

FANUC Series *0i*-MODEL F Plus

РУКОВОДСТВО ПО ПАРАМЕТРАМ

B-64700RU/01

- Запрещается любое воспроизведение всего содержимого данного руководства.
- Внешний вид и технические характеристики данного изделия могут быть изменены без предварительного уведомления.

Все продукты в данном руководстве контролируются на основании японского «Законодательства об иностранной валюте и международной торговле». Для экспорта из Японии может потребоваться экспортная лицензия правительства Японии.

В дальнейшем реэкспорт в другую страну является предметом лицензирования правительством той страны, из которой осуществляется реэкспорт продукта. В дальнейшем продукт также может контролироваться согласно правилам реэкспорта правительства Соединенных Штатов.

В случае необходимости экспорта или реэкспорта данных продуктов, пожалуйста, свяжитесь с FANUC для получения консультации.

В настоящем руководстве рассматриваются все эксплуатационные возможности оборудования.

В руководство не включен значительный объем операций, которые не могут быть выполнены на данном оборудовании.

Поэтому рекомендуется считать, что любые операции, которые не описаны в данном руководстве, невозможно выполнить на данном оборудовании.

Данное руководство содержит названия программ или устройств, некоторые из которых являются зарегистрированными торговыми марками других компаний. В основном эти названия не отмечены знаком ® или ™.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНОВ

В данном руководстве описаны меры предосторожности для защиты пользователя и предотвращения повреждения станка. Меры предосторожности обозначены как «Предупреждение!» и «Внимание!» в зависимости от уровня опасности, на который они указывают. Дополнительная информация приводится в виде примечаний. Внимательно изучите информацию, отмеченную знаками «Предупреждение!», «Внимание!» и «Примечание» до начала работы со станком.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Применяется, когда несоблюдение утвержденной процедуры может привести к получению травм пользователем, а также к повреждению оборудования.

ВНИМАНИЕ!

Применяется, когда при несоблюдении утвержденной процедуры может привести к повреждению оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ

Применяется для указания информации в дополнение к знакам «Предупреждение!» и «Внимание!».

- Внимательно прочтите данное руководство и храните его в надежном месте.

ВВЕДЕНИЕ

Применимые модели

Модели, описанные в данном руководстве, и их сокращенные названия:

Наименование модели	Сокращение		
FANUC Series 0i модель TF Plus	0i-TF Plus	Series 0i-F Plus	Series 0i
FANUC Series 0i модель MF Plus	0i-MF Plus		

ПРИМЕЧАНИЕ

- При объяснении может использоваться описание моделей по типам управления траекторией:
 - 0i-TF Plus: токарный обрабатывающий центр (Series T)
 - 0i-MF Plus: многоцелевой станок (Series M)
- Некоторые функции, описанные в данном руководстве, нельзя применить к некоторым изделиям.
 Подробные сведения приведены в документе «ОПИСАНИЯ» (B-64692EN).

Сопутствующие руководства, для Series 0i модели F Plus

В таблице ниже приведен список руководств, относящихся к Series 0i- F Plus.
 Настоящее руководство отмечено звездочкой(*).

Таблица 1 Соответствующие руководства

Название руководства	Номер спецификации	
DESCRIPTIONS	B-64692EN	
CONNECTION MANUAL (HARDWARE)	B-64693EN	
РУКОВОДСТВО ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ (ФУНКЦИЯ)	B-64693RU-1	
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (Общее для системы токарного станка и системы многоцелевого станка)	B-64694RU	
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (для системы токарного станка)	B-64694RU-1	
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (для системы многоцелевого станка)	B-64694RU-2	
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ	B-64695RU	
РУКОВОДСТВО ПО ПАРАМЕТРАМ	B-64700RU	*
Программирование		
Macro Executor PROGRAMMING MANUAL	B-63943EN-2	
Macro Compiler PROGRAMMING MANUAL	B-66263EN	
C Language Executor PROGRAMMING MANUAL	B-63943EN-3	
PMC		
PMC PROGRAMMING MANUAL	B-64513EN	
Сеть		
PROFIBUS-DP Board CONNECTION MANUAL	B-63993EN	
MANUEL DE CONNEXION Ethernet Industriel	B-64013EN	
Fast Ethernet / Fast Data Server OPERATOR'S MANUAL	B-64014EN	
DeviceNet Board CONNECTION MANUAL	B-64043EN	
FL-net Board CONNECTION MANUAL	B-64163EN	
CC-Link Board CONNECTION MANUAL	B-64463EN	
Функция управления операциями.		
MANUAL GUIDE <i>i</i> (Common to Lathe System/Machining Center System) OPERATOR'S MANUAL	B-63874EN	
MANUAL GUIDE <i>i</i> (For Machining Center System) OPERATOR'S MANUAL	B-63874EN-2	
MANUAL GUIDE <i>i</i> (Set-up Guidance Functions) OPERATOR'S MANUAL	B-63874EN-1	
MANUAL GUIDE 0i OPERATOR'S MANUAL	B-64434EN	

Название руководства	Номер спецификации
Двойная проверка безопасности	
Dual Check Safety CONNECTION MANUAL	B-64483EN-2

Руководства, относящиеся к серводвигателю Series $\alpha i/\beta i$

В таблице ниже приведены руководства для серводвигателей Series $\alpha i/\beta i$

Таблица 2 Соответствующие руководства

Название руководства	Номер спецификации
FANUC AC SERVO MOTOR αi -B series FANUC AC SERVO MOTOR αi series DESCRIPTIONS	B-65262EN
FANUC AC SERVO MOTOR αi series FANUC AC SERVO MOTOR βi series FANUC LINEAR MOTOR LiS series FANUC SYNCHRONOUS BUILT-IN SERVO MOTOR DiS series PARAMETER MANUAL	B-65270EN
FANUC AC SPINDLE MOTOR αi -B / βi -B series DESCRIPTIONS	B-65452EN
FANUC AC SPINDLE MOTOR $\alpha i/\beta i$ series, BUILT-IN SPINDLE MOTOR Bi series PARAMETER MANUAL	B-65280EN
FANUC SERVO AMPLIFIER αi -B series DESCRIPTIONS	B-65412EN
FANUC AC SERVO MOTOR αi series FANUC AC SPINDLE MOTOR αi series FANUC SERVO AMPLIFIER αi series MAINTENANCE MANUAL	B-65285EN

В данном руководстве предполагается, что используется серводвигатель FANUC Series αi .
Информация по серводвигателю и шпинделю приведена в руководствах конкретных серводвигателя и шпинделя.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНОВ	s-1
ВВЕДЕНИЕ	p-1
1 ОТОБРАЖЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ	1
2 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ПРИ ПОМОЩИ MDI	2
3 ВВОД И ВЫВОД ПАРАМЕТРОВ	4
3.1 ВЫВОД ПАРАМЕТРОВ ЧЕРЕЗ ИНТЕРФЕЙС RS-232C	4
3.2 ВВОД ПАРАМЕТРОВ ЧЕРЕЗ ИНТЕРФЕЙС RS-232C	5
3.3 ФОРМАТЫ ВВОДА-ВЫВОДА	6
3.3.1 Ключевые слова	7
3.3.2 Переключение между дюймами и метрической системой	7
3.3.3 Битовый формат	7
3.3.4 Формат бита группы станков	8
3.3.5 Формат бита пути	8
3.3.6 Формат бита оси	9
3.3.7 Формат бита шпинделя	9
3.3.8 Формат байта, слова и двойного слова	10
3.3.9 Формат байта, слово, двойного слова группы станков	10
3.3.10 Формат байта, слова, двойного слова пути	10
3.3.11 Формат байта, слова, двойного слова оси	11
3.3.12 Формат байта, слова, двойного слова шпинделя	11
3.3.13 Формат действительного числа	12
3.3.14 Формат действительного числа для группы станков	12
3.3.15 Формат действительного числа у пути	13
3.3.16 Формат действительного числа у оси	13
3.3.17 Формат действительного числа у шпинделя	14
3.3.18 Начало и конец записи	14
4 ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ	15
4.1 ТИП ВВОДА	15
4.2 ТИП ДАННЫХ	15
4.3 ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ	16
4.4 ТАБЛИЦЫ СТАНДАРТНЫХ НАСТРОЕК ПАРАМЕТРОВ	17
4.5 ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ	19
4.6 ПАРАМЕТРЫ ИНТЕРФЕЙСА RS-232-C	22
4.6.1 Общие параметры для всех каналов	23
4.6.2 Параметры канала 1 (I/O КАНАЛ=0)	27
4.6.3 Параметры канала 1 (I/O КАНАЛ=1)	29
4.6.4 Параметры канала 2 (I/O КАНАЛ=2)	30
4.7 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИЙ ОТОБРАЖЕНИЯ ОКНА ЧПУ	31
4.8 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИЙ СЕРВЕРА СЕТИ ETHERNET/ДААННЫХ	31
4.9 ПАРАМЕТРЫ ЧПУ POWER MATE	37

4.10	ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИЙ СЕТИ ETHERNET И ПРОМЫШЛЕННОЙ СЕТИ ETHERNET	38
4.11	ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ	40
4.12	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ / СИСТЕМЫ ПРИРАЩЕНИЙ (1 ИЗ 3).....	42
4.13	ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ КООРДИНАТ (1 ИЗ 2)	55
4.14	ПАРАМЕТРЫ СОХРАНЕННОГО ОГРАНИЧЕНИЯ ХОДА.....	63
4.15	ПАРАМЕТРЫ БАРЬЕРА ПАТРОНА И ЗАДНЕЙ БАБКИ	70
4.16	ПАРАМЕТРЫ СКОРОСТИ ПОДАЧИ.....	76
4.17	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ УСКОРЕНИЕМ/ЗАМЕДЛЕНИЕМ (1 ИЗ 2)	89
4.18	ПАРАМЕТРЫ СЕРВОДВИГАТЕЛЯ (1 ИЗ 2).....	114
4.19	ПАРАМЕТРЫ ВВОДА/ВЫВОДА ДАННЫХ (1 ИЗ 2)	159
4.20	ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ (1 ИЗ 6).....	171
4.21	ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММ (1 ИЗ 5)	209
4.22	ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ НА ПОГРЕШНОСТИ ШАГА	227
4.23	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ШПИНДЕЛЕМ.....	235
4.24	ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ НА ИНСТРУМЕНТ (1 ИЗ 3)	295
4.25	ПАРАМЕТРЫ ПОСТОЯННЫХ ЦИКЛОВ.....	316
4.25.1	Параметры постоянных циклов сверления (1 из 2).....	316
4.25.2	Параметры цикла нарезания резьбы	329
4.25.3	Параметры многократно повторяемого постоянного цикла	330
4.25.4	Параметры постоянных циклов сверления (2 из 2).....	335
4.25.5	Параметры постоянного цикла шлифования (для шлифовального станка) (1 из 2).....	341
4.26	ПАРАМЕТРЫ ЖЕСТКОГО НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ	345
4.27	ПАРАМЕТРЫ МАСШТАБИРОВАНИЯ/ВРАЩЕНИЯ СИСТЕМЫ КООРДИНАТ	364
4.28	ПАРАМЕТРЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ОДНОСТОРОННЕМ ПОДХОДЕ.....	368
4.29	ПАРАМЕТРЫ ИНТЕРПОЛЯЦИИ В ПОЛЯРНЫХ КООРДИНАТАХ.....	369
4.30	ПАРАМЕТРЫ КОНТРОЛЯ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОГО НАПРАВЛЕНИЯ	370
4.31	ПАРАМЕТРЫ ИНДЕКСИРОВАНИЯ ДЕЛИТЕЛЬНО-ПОВОРОТНОГО СТОЛА	372
4.32	ПАРАМЕТРЫ ГИБКОГО СИНХРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (1 ИЗ 2).....	376
4.33	ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ ПРЯМОЛИНЕЙНОСТИ (1 ИЗ 2)	381
4.34	ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ НАКЛОНА.....	385
4.35	ПАРАМЕТРЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ МАКРОСОВ	386
4.36	ПАРАМЕТРЫ ВВОДА ДАННЫХ ШАБЛОНА.....	414
4.37	ПАРАМЕТРЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ ОПТИМАЛЬНОГО УСКОРЕНИЯ	414
4.38	ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ПРОПУСКА.....	417
4.39	ПАРАМЕТРЫ ВНЕШНЕГО ВВОДА/ВЫВОДА ДАННЫХ	429
4.40	ПАРАМЕТРЫ РУЧНОГО ОТВОДА ШТУРВАЛОМ (1 ИЗ 2).....	431
4.41	ПАРАМЕТРЫ ГРАФИЧЕСКОГО ОТОБРАЖЕНИЯ (1 ИЗ 4).....	439
4.42	ПАРАМЕТРЫ ЦВЕТОВ ОТОБРАЖЕНИЯ ОКОН (1 ИЗ 2)	441

4.43	ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ ЧАСОВ РАБОТЫ И СЧЕТЧИКА ДЕТАЛЕЙ.....	442
4.44	ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОМ (1 ИЗ 2) ..	445
4.45	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСОМ ИНСТРУМЕНТА (1 ИЗ 2)...	446
4.46	ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИЙ ПОЗИЦИОННОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ.....	457
4.47	ПАРАМЕТРЫ РУЧНОГО И АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМОВ РАБОТЫ (1 ИЗ 2)	460
4.48	ПАРАМЕТРЫ РУЧНОГО ШТУРВАЛА (1 ИЗ 2)	463
4.49	ПАРАМЕТРЫ ИСХОДНОЙ ТОЧКИ С МЕХАНИЧЕСКИМ УПОРОМ.....	469
4.50	ПАРАМЕТРЫ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	472
4.51	ПАРАМЕТРЫ ПЕРЕЗАПУСКА ПРОГРАММ (1 ИЗ 2)	476
4.52	ПАРАМЕТРЫ ОБРАБОТКИ МНОГОГРАННЫХ ИЗДЕЛИЙ.....	480
4.53	ПАРАМЕТРЫ ПРИВОДА СИНХРОННОГО ВАЛА (EGB)	490
4.54	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ РМС (1 ИЗ 4).....	503
4.55	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ НЕСКОЛЬКИМИ ТРАЕКТОРИЯМИ.....	517
4.56	ПАРАМЕТРЫ БАЗОВЫХ ФУНКЦИЙ 0i-F Plus	520
4.57	ПАРАМЕТРЫ КОНТРОЛЯ СТОЛКНОВЕНИЙ МЕЖДУ ТРАЕКТОРИЯМИ	528
4.58	ПАРАМЕТРЫ СИНХРОННОГО, КОМПЛЕКСНОГО И СОВМЕЩЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ (2 ИЗ 2).....	533
4.59	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ НАКЛОННЫМИ ОСЯМИ.....	549
4.60	ПАРАМЕТРЫ СИНХРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ	551
4.61	ПАРАМЕТРЫ СРАВНЕНИЯ НОМЕРОВ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ И ОСТАНОВА.....	562
4.62	ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ТОЧНЫХ КОЛЕБАНИЙ (1 ИЗ 2).....	563
4.63	ПАРАМЕТРЫ КОНТУРНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ (1 ИЗ 2).....	564
4.64	ПАРАМЕТРЫ СКОРОСТНОГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЙ (1 ИЗ 2)	567
4.65	ПРОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ.....	570
4.66	ПАРАМЕТРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	576
4.67	ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НЕКОРРЕКТНОЙ РАБОТЫ	580
4.68	ПАРАМЕТРЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ ДАННЫХ	590
4.69	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ.....	591
4.70	ПАРАМЕТРЫ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ОСИ.....	593
4.71	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ РМС (2 ИЗ 4).....	593
4.72	ПАРАМЕТРЫ ЦВЕТОВ ОТОБРАЖЕНИЯ ОКОН (2 ИЗ 2)	594
4.73	ПАРАМЕТРЫ РУЧНОГО И АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМОВ РАБОТЫ (2 ИЗ 2)	595
4.74	ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ ДВОЙНОЙ ПРОВЕРКИ БЕЗОПАСНОСТИ (1 ИЗ 2)	596
4.75	ПАРАМЕТРЫ ДИАГНОСТИКИ ФОРМЫ СИГНАЛА	596
4.76	ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ДИАГНОСТИКИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	597

4.77	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ СКОРОСТЬЮ ПОДАЧИ И УПРАВЛЕНИЯ УСКОРЕНИЕМ/ЗАМЕДЛЕНИЕМ (1 ИЗ 2).....	597
4.78	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ШПИНДЕЛЯМИ СЕРВОПРИВОДОМ (1 ИЗ 2)	600
4.79	ПАРАМЕТРЫ КОМАНДЫ ИНДЕКСАЦИИ НАКЛОННОЙ РАБОЧЕЙ ПЛОСКОСТИ	611
4.80	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ / СИСТЕМЫ ПРИРАЩЕНИЙ (2 ИЗ 3)	613
4.81	ПАРАМЕТРЫ ВВОДА/ВЫВОДА ДАННЫХ (2 ИЗ 2)	614
4.82	ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММ (2 ИЗ 5)	615
4.83	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ СКОРОСТЬЮ ПОДАЧИ И УПРАВЛЕНИЯ УСКОРЕНИЕМ/ЗАМЕДЛЕНИЕМ (2 ИЗ 2).....	616
4.84	ПАРАМЕТРЫ ПЕРЕЗАПУСКА ПРОГРАММ (2 ИЗ 2)	619
4.85	ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ КООРДИНАТ (2 ИЗ 2)	621
4.86	ПАРАМЕТРЫ СИНХРОННОГО, КОМПЛЕКСНОГО И СОВМЕЩЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ (2 ИЗ 3).....	624
4.87	ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММ (3 ИЗ 5)	625
4.88	ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ (2 ИЗ 6)	625
4.89	ПАРАМЕТРЫ ВСТРОЕННОГО МАКРОСА (1 ИЗ 2).....	634
4.90	ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ (3 ИЗ 6)	634
4.91	ПАРАМЕТРЫ ГРАФИЧЕСКОГО ОТОБРАЖЕНИЯ (2 ИЗ 4).....	638
4.92	ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ (4 ИЗ 6)	643
4.93	ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ НА ИНСТРУМЕНТ (2 ИЗ 3)	662
4.94	ПАРАМЕТРЫ ОПТИМАЛЬНОГО УСКОРЕНИЯ/ЗАМЕДЛЕНИЯ ДЛЯ ЖЕСТКОГО НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ МЕТЧИКОМ	665
4.95	ПАРАМЕТРЫ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ С ПРОИЗВОЛЬНОЙ СКОРОСТЬЮ	669
4.96	ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММ (4 ИЗ 5)	673
4.97	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ SMOOTH TOLERANCE ⁺ (1 ИЗ 2)	697
4.98	ПАРАМЕТРЫ СЕРВОПРИВОДА (2 ИЗ 2).....	699
4.99	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ РМС (3 ИЗ 4).....	704
4.100	ПАРАМЕТРЫ РМС	705
4.101	ПАРАМЕТРЫ ВСТРОЕННОГО МАКРОСА (2 ИЗ 2).....	719
4.102	ПАРАМЕТРЫ СКОРОСТНОГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЙ (2 ИЗ 2)	721
4.103	ПАРАМЕТРЫ ЗАЩИТЫ ОТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	722
4.104	ПАРАМЕТРЫ РУЧНОГО ШТУРВАЛА (2 ИЗ 2)	723
4.105	ПАРАМЕТРЫ СИНХРОННОГО, КОМПЛЕКСНОГО И СОВМЕЩЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ (3 ИЗ 3).....	733
4.106	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ РМС (4 ИЗ 4).....	733
4.107	ПАРАМЕТРЫ РАСШИРЕНИЯ ПОЗИЦИЙ ВНЕШНЕГО ЗАМЕДЛЕНИЯ.....	735
4.108	ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ (5 ИЗ 6)	739
4.109	ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОМ (2 ИЗ 2) ..	750
4.110	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСОМ ИНСТРУМЕНТА (2 ИЗ 2)...	763
4.111	ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ ПРЯМОЛИНЕЙНОСТИ (2 ИЗ 2)	764



4.112	ПАРАМЕТРЫ ГИБКОГО СИНХРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (2 ИЗ 2).....	766
4.113	ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММ (5 ИЗ 5)	770
4.114	ПАРАМЕТРЫ РУЧНОЙ ЛИНЕЙНОЙ/КРУГОВОЙ ИНТЕРПОЛЯЦИИ ...	772
4.115	ПАРАМЕТРЫ УЛУЧШЕНИЯ ВЫВОДА М-КОДОВ ПОСТОЯННЫХ ЦИКЛОВ СВЕРЛЕНИЯ.....	774
4.116	ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ВЫБОРА УСЛОВИЙ ОБРАБОТКИ.....	775
4.117	ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ПРОВЕРКИ КОНТРОЛЬНОЙ СУММЫ ПАРАМЕТРОВ.....	781
4.118	ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ УСТРОЙСТВА ВВОДА/ВЫВОДА PROFINET	783
4.119	ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ ДВОЙНОЙ ПРОВЕРКИ БЕЗОПАСНОСТИ (2 ИЗ 2)	783
4.120	ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ FL-net	784
4.121	ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ АДАПТЕРА EtherNet/IP ...	785
4.122	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ / СИСТЕМЫ ПРИРАЩЕНИЙ (3 ИЗ 3)	786
4.123	ПАРАМЕТРЫ ЛИНЕЙНОЙ ШКАЛЫ С АДРЕСОМ ИСХОДНОЙ ПОЗИЦИИ В АБСОЛЮТНОМ ЗНАЧЕНИИ	787
4.124	ПАРАМЕТРЫ FSSB (1 ИЗ 2)	788
4.125	ПАРАМЕТРЫ SERVO GUIDE Mate.....	788
4.126	ПАРАМЕТРЫ ГРАФИЧЕСКОГО ОТОБРАЖЕНИЯ (3 ИЗ 4).....	788
4.127	ПАРАМЕТРЫ ВСТРОЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА СЕТИ ETHERNET	790
4.128	ПАРАМЕТРЫ РУЧНОГО ОТВОДА ШТУРВАЛОМ (2 ИЗ 2).....	795
4.129	ПАРАМЕТРЫ КОНТУРНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ (2 ИЗ 2).....	797
4.130	ПАРАМЕТРЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ИНТЕРПОЛЯЦИИ.....	800
4.131	ПАРАМЕТРЫ УСКОРЕНИЯ/ЗАМЕДЛЕНИЯ С ОПТИМАЛЬНЫМ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ	802
4.132	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ SMOOTH TOLERANCE ⁺ (2 ИЗ 2)	805
4.133	ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ НА ИНСТРУМЕНТ (3 ИЗ 3)	807
4.134	ПАРАМЕТРЫ ИНДЕКСАЦИИ НАКЛОННОЙ РАБОЧЕЙ ПЛОСКОСТИ / ТРЕХМЕРНОЙ РУЧНОЙ ПОДАЧИ (СЕРИЯ M).....	811
4.135	ПАРАМЕТРЫ FSSB (2 ИЗ 2)	826
4.136	ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ (6 ИЗ 6).....	833
4.137	ПАРАМЕТРЫ ТОЧНОЙ НАСТРОЙКИ ПОВЕРХНОСТИ.....	854
4.138	ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ТОЧНЫХ КОЛЕБАНИЙ (1 ИЗ 2).....	856
4.139	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ШПИНДЕЛЯМИ СЕРВОПРИВОДОМ (2 ИЗ 2)	858
4.140	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ УСКОРЕНИЕМ/ЗАМЕДЛЕНИЕМ (2 ИЗ 2)	861
4.141	ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕНЕНИЯ РЕЖИМА УПРАВЛЕНИЯ ШПИНДЕЛЕМ КОМАНДОЙ ПРОГРАММЫ	862
4.142	ПАРАМЕТРЫ ГРАФИЧЕСКОГО ОТОБРАЖЕНИЯ (4 ИЗ 4).....	864
4.143	ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ НАПРАВЛЕНИЯ	883

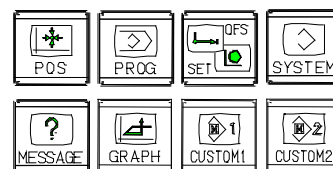
ПРИЛОЖЕНИЕ

A ПЕРЕЧЕНЬ КОДОВ И СИМВОЛОВ 887

1 ОТОБРАЖЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ

Для отображения параметров, следуйте процедуре описанной ниже.

- 1 Нажмите функциональную клавишу  на устройстве MDI необходимое количество раз или нажмите функциональную клавишу  один раз, а затем выберите главу дисплейной клавишей [ПАРАМ]. Выбирается окно параметров.



Функциональные
клавиши

- 2 Окно параметров состоит из нескольких страниц. Выполните шаги (а) или (б) для отображения страницы, которая содержит параметр, который вы хотите вывести.
 - (а) Используйте клавиши переключения страницы или курсорные клавиши для отображения нужной страницы.
 - (б) Введите с клавиатуры номер данных, параметра которого вы хотите вывести, а затем нажмите дисплейную клавишу [НОМ.ПОИСКА]. Появится страница, содержащая нужный параметр, а курсор будет установлен на номере данных. (Данные отображаются в инверсном виде.)





ПРИМЕЧАНИЕ

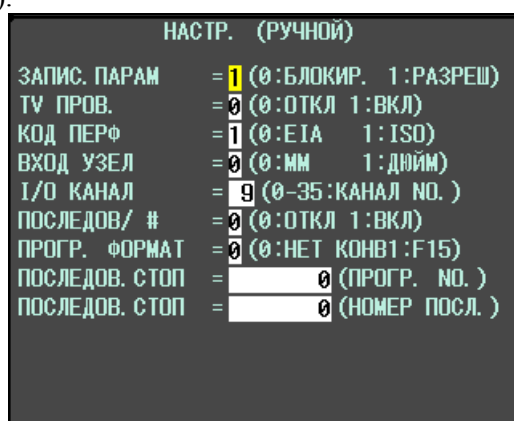
Если при вводе данных сначала отображаются дисплейные клавиши выбора главы, то они автоматически заменяются на дисплейные клавиши выбора операции, включая клавишу [НОМ.ПОИСКА]. Нажатие дисплейной клавиши [(ОПЕР)] так же приводит к отображению дисплейных клавиш выбора операции.

2 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ПРИ ПОМОЩИ MDI

Для настройки параметров, следуйте процедуре описанной ниже.

- 1 Переведите ЧУ в режим MDI или в состояние аварийного останова.
- 2 Выполните подпункты, указанные ниже, для активации записи параметров.

2-1 Для отображения окна настроек нажмите функциональную клавишу  необходимое количество раз либо нажмите один раз функциональную клавишу , а затем нажмите дисплейную клавишу выбора главы [НАСТРОЙКА]. (Появится первая страница настроек).





2-2 Клавишами курсора выделите пункт «ЗАПИС.ПАРАМ».

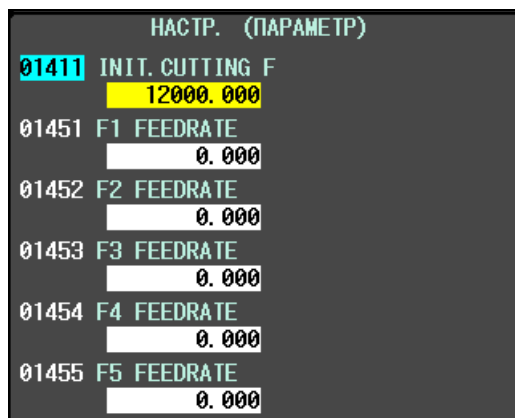


2-3 Нажмите дисплейную клавишу [(ОПЕР)] для отображения дисплейных клавиш выбора операции.

2-4 Для установки «ЗАПИС.ПАРАМ=» на 1, нажмите дисплейную клавишу [ВКЛ:1] либо введите 1 и нажмите дисплейную клавишу [ВВОД]. Это активирует настройку параметров. В это же время на ЧПУ появится аварийный сигнал SW0100 PARAMETER WRITE ENABLE.

- 3 Для отображения окна настроек нажмите функциональную клавишу  необходимое количество раз либо нажмите один раз функциональную клавишу , а затем нажмите дисплейную клавишу выбора главы [ПАРАМ]. (см. главу 1 «Отображение параметров»)
- 4 Выведите страницу, содержащую параметр, который хотите установить, и выделите этот параметр курсором. (см. главу 1 «Отображение параметров»)
- 5 Введите данные, затем нажмите дисплейную клавишу [ВВОД]. Параметру, подсвеченному курсором, будет присвоено введенное значение.

[Пример] 12000 [ВВОД]



Данные можно вводить для нескольких параметров подряд, начиная с выбранного параметра, путем разделения элементов данных при помощи точки с запятой (;).

[Пример]

После ввода 10;20;30;40 и нажатия клавиши [ВВОД] параметрам будут присвоены значения 10, 20, 30, и 40, начиная с параметра подсвеченного курсором.

- 6 При необходимости повторите пункты 4 и 5.
- 7 Если ввод параметров завершен, установите «ЗАПИС.ПАРАМ=» на 0 на экране настроек для отмены дальнейшей настройки параметров.
- 8 Выполните сброс ЧУ для отключения аварийного сигнала SW0100.
При возникновении на ЧУ аварийного сигнала RW0000 «ПИТАНИЕ НАДО ОТКЛ» сбросьте данный сигнал перед продолжением работы.



3 ВВОД И ВЫВОД ПАРАМЕТРОВ

В данном разделе описаны процедуры ввода/вывода параметров для устройств ввода/вывода, подключенных к интерфейсу RS-232C.

В последующем описании предполагается, что устройства ввода/вывода готовы к работе. Также предполагается, что были заранее установлены параметры устройств ввода/вывода, например скорость передачи в бодах и количество стоповых битов.

(См. раздел 4.6 «ПАРАМЕТРЫ ИНТЕРФЕЙСА RS-232C»)


3.1 ВЫВОД ПАРАМЕТРОВ ЧЕРЕЗ ИНТЕРФЕЙС RS-232C

- 1 Выберите режим «РЕД.» либо выполните аварийный останов.
- 2 Для выбора окна настроек нажмите функциональную клавишу  необходимое количество раз либо нажмите один раз функциональную клавишу , а затем нажмите дисплейную клавишу выбора главы [ПАРАМ].
- 3 Нажмите дисплейную клавишу [(ОПЕР)] для отображения дисплейных клавиш выбора операции, затем нажмите клавишу вывода меню, расположенную справа от дисплейных клавиш, для отображения другого набора клавиш выбора операции, включая клавишу [Ф ВЫВОД].







- 4 Нажатие дисплейной клавиши [Ф ВЫВОД] изменяет отображение дисплейных клавиш, как показано ниже:



- 5 Для начала вывода параметров нажмите дисплейную клавишу [ВЫПОЛНИТЬ]. Во время выполнения вывода параметров в окне состояния в нижней части экрана мигает «ВЫВОД».
- 6 Когда вывод параметров прекращается, «ВЫВОД» перестает мигать. Нажмите клавишу , чтобы прервать вывод параметров.

3.2 ВВОД ПАРАМЕТРОВ ЧЕРЕЗ ИНТЕРФЕЙС RS-232C


- 1 Переведите ЧУ в состояние аварийного останова.
- 2 Разрешите запись параметров.
 - 2-1 Для отображения окна настроек нажмите функциональную клавишу  необходимое количество раз либо нажмите один раз функциональную клавишу , а затем нажмите дисплейную клавишу выбора главы [НАСТРОЙКА]. Появится первая страница настроек.
 - 2-2 Клавишами курсора выделите пункт «ЗАПИС.ПАРАМ».
 - 2-3 Нажмите дисплейную клавишу [(ОПЕР)] для отображения дисплейных клавиш выбора операции.
 - 2-4 Для установки «ЗАПИС.ПАРАМ=>» на 1, нажмите дисплейную клавишу [ВКЛ:1] либо введите 1, затем нажмите дисплейную клавишу [ВВОД]. Это активирует настройку параметров.
В это же время на ЧУ появится аварийный сигнал SW0100 PARAMETER WRITE ENABLE.

- 3 Для выбора окна настроек нажмите функциональную клавишу  необходимое количество раз либо нажмите один раз функциональную клавишу , а затем нажмите дисплейную клавишу [ПАРАМ].
- 4 Нажмите дисплейную клавишу [(ОПЕР)] для отображения дисплейных клавиш выбора операции, затем нажмите клавишу вывода меню, расположенную справа от дисплейных клавиш, для отображения другого набора клавиш выбора операции, включая клавишу [ЧИТАТЬ].



- 5 Нажатие дисплейной клавиши [ЧИТАТЬ] изменяет отображение дисплейных клавиш, как показано ниже:



- 6 Для начала ввода параметров на устройство ввода/вывода нажмите дисплейную клавишу [ВЫПОЛНИТЬ]. Во время выполнения вывода параметров в окне состояния в нижней части экрана мигает «ВВОД». Нажмите клавишу , чтобы прервать ввод параметров.
- 7 При прекращении ввода параметров «ВВОД» перестает мигать, и на ЧУ возникает аварийный сигнал RW0100. Сбросьте его перед продолжением работы.

3.3 ФОРМАТЫ ВВОДА-ВЫВОДА

В данном разделе дано описание форматов ввода/вывода параметров.
 Параметры классифицируются по формату данных следующим образом:

Формат данных	Комментарии
Бит	Данные этих форматов представлены с помощью 8-значного двоичного числа, где каждая цифра соответствует биту.
Бит группы станков	
Бит пути	
Бит оси	
Бит шпинделя	
Байт	Диапазон установки данных отличается в зависимости от параметра. Подробную информацию см. в описании каждого параметра.
Байт группы станков	
Байт пути	
Байт оси	
Байт шпинделя	
Слово	
Слово группы станков	
Слово пути	
Слово оси	
Слово шпинделя	
Двойное слово	
Двойное слово группы станков	
Двойное слово пути	
Двойное слово оси	
Двойное слово шпинделя	
Действительное число	
Действительное число группы станков	
Действительное число пути	
Действительное число оси	
Действительное число шпинделя	

3.3.1 Ключевые слова

Перечисленные далее алфавитные знаки используются в качестве ключевых слов.

Ниже приводится значение чисел, следующих за каждым ключевым словом:

Ключевое слово	Значение следующего за ним числа
N	Номер параметра
Q	Идентификатор данных (1: Данные параметра, 0: Данные компенсации ошибки шага)
T	Номер группы станков (1 и выше) у параметра типа группы станков
L	Номер пути (1 и выше) у параметра типа пути
A	Номер управляемой оси (1 и выше) у параметра типа оси
S	Номер шпинделя (1 и выше) у параметра типа шпинделя
P	Значение параметра, независящего от переключения между дюймами и метрической системой
M	Вводимое значение (в метрической системе) для параметра, зависящего от переключения между дюймами и метрической системой
I	Вводимое значение (в дюймах) для параметра, зависящего от переключения между дюймами и метрической системой

3.3.2 Переключение между дюймами и метрической системой

Для параметров, зависящих от переключения между дюймами и метрической системой, например, для параметров длины и скорости подачи, тип данных (в метрической системе или дюймах) задается режимом ввода, если он выполняется с панели MDI, или с помощью ключевого слова I или M, стоящего перед данными, если ввод производится с внешнего устройства ввода/вывода. Ключевое слово I или M добавляется также при выводе данных с внешнего устройства ввода/вывода.

Если режим ввода или ключевое слово отличаются от фактически используемого режима, например, когда в режиме использования дюймов данные вводятся в метрической системе, то ЧПУ автоматически преобразовывает данные. По этой причине при изменении режима преобразование данных не требуется. Кроме того, отображаемые данные параметров преобразовываются в соответствии с режимом отображения. Однако если данные выводятся с внешнего устройства ввода/вывода, то исходные данные выводятся в соответствии с исходным ключевым словом.

3.3.3 Битовый формат

N	*****	Q1	P	*****	:
---	-------	----	---	-------	---

Числовое значение после N представляет собой номер параметра.

Q1 указывает на то, что данные являются данными параметра.

8-значное двоичное число после P представляет собой битовые значения (0/1) параметра, где первая цифра соответствует биту 0, а восьмая цифра соответствует биту 7.

Начальные нули обязательны.

Точка с запятой (;) указывает на конец блока.

(LF используется согласно требованиям стандарта ISO, а CR — согласно стандарту EIA)

Пример

N00010Q1P00000001;

Номер параметр 10

Значение параметра Бит 0 установлен на 1, а другие биты
установлены на 0.

3.3.4 Формат бита группы станков

N	*****	Q1	T	**	P	*****	T	**	P	*****	.	.	.	;
---	-------	----	---	----	---	-------	---	----	---	-------	---	---	---	---

Числовое значение после N представляет собой номер параметра.

Q1 указывает на то, что данные являются данными параметра.

Числовое значение после T представляет номер группы станков (1 и выше).

8-значное двоичное число после P представляет собой битовые значения (0/1) параметра для каждой группы станков, где первая цифра соответствует биту 0, а восьмая цифра соответствует биту 7.

Начальные нули обязательны.

Точка с запятой (;) указывает на конец блока. (LF используется согласно требованиям стандарта ISO, а CR — согласно стандарту EIA)

Пример

N01005Q1T1P10000001T2P10000001;

Номер параметр 1005

Значение параметра

1-ая группа станков: Биты 0 и 7 установлены на 1, а другие биты
установлены на 0.

2-ая группа станков: Биты 0 и 7 установлены на 1, а другие биты
установлены на 0.

3.3.5 Формат бита пути

N	*****	Q1	L	**	P	*****	L	**	P	*****	.	.	.	;
---	-------	----	---	----	---	-------	---	----	---	-------	---	---	---	---

Числовое значение после N представляет собой номер параметра.

Q1 указывает на то, что данные являются данными параметра.

Числовое значение после L представляет номер пути (1 и выше).

8-значное двоичное число после P представляет собой битовые значения (0/1) параметра для каждого пути, где первая цифра соответствует биту 0, а восьмая цифра соответствует биту 7.

Начальные нули обязательны.

Точка с запятой (;) указывает на конец блока. (LF используется согласно требованиям стандарта ISO, а CR — согласно стандарту EIA)

Пример

N01005Q1L1P10000001L2P10000001.....;

Номер параметр 1005

Значение параметра

Путь 1: Биты 0 и 7 установлены на 1, а другие биты установлены на 0.

Путь 2: Биты 0 и 7 установлены на 1, а другие биты установлены на 0.

■

3.3.6 Формат бита оси

N	*****	Q1	A	**	P	*****	A	**	P	*****	.	.	.	;
---	-------	----	---	----	---	-------	---	----	---	-------	---	---	---	---

Числовое значение после N представляет собой номер параметра.

Q1 указывает на то, что данные являются данными параметра.

Числовое значение после A представляет номер управляемой оси (1 и выше).

8-значное двоичное число после P представляет собой битовые значения (0/1) параметра для каждой управляемой оси, где первая цифра соответствует биту 0, а восьмая цифра соответствует биту 7.

Начальные нули обязательны.

Точка с запятой (;) указывает на конец блока. (LF используется согласно требованиям стандарта ISO, а CR — согласно стандарту EIA)

Пример

N01005Q1A1P10000001A2P10000001A3P10000001.....;

Номер параметр 1005

Значение параметра

1-я ось: Биты 0 и 7 установлены на 1, а другие биты установлены на 0.

2-я ось: Биты 0 и 7 установлены на 1, а другие биты установлены на 0.

3-я ось: Биты 0 и 7 установлены на 1, а другие биты установлены на 0.

▪

3.3.7 Формат бита шпинделя

N	*****	Q1	S	**	P	*****	S	**	P	*****	.	.	.	;
---	-------	----	---	----	---	-------	---	----	---	-------	---	---	---	---

Числовое значение после N представляет собой номер параметра.

Q1 указывает на то, что данные являются данными параметра.

Числовое значение после S представляет номер шпинделя (1 и выше).

8-значное двоичное число после P представляет собой битовые значения (0/1) параметра для каждого шпинделя, где первая цифра соответствует биту 0, а восьмая цифра соответствует биту 7.

Начальные нули обязательны.

Точка с запятой (;) указывает на конец блока. (LF используется согласно требованиям стандарта ISO, а CR — согласно стандарту EIA)

Пример

N05603Q1S1P00001000S2P00001000S3P00000000;

Номер параметр 5603

Значение параметра

1-й шпиндель: Бит 3 установлен на 1, а другие биты установлены на 0.

2-й шпиндель: Бит 3 установлен на 1, а другие биты установлены на 0.

3-й шпиндель: Все биты установлены на 0.

3.3.8 Формат байта, слова и двойного слова

N	*****	Q1	P	*****	:
---	-------	----	---	-------	---

Числовое значение после N представляет собой номер параметра.

Q1 указывает на то, что данные являются данными параметра.

Числовое значение после P представляет собой значение параметра (целое число).

Точка с запятой (;) указывает на конец блока. (LF используется согласно требованиям стандарта ISO, а CR — согласно стандарту EIA)

Пример

N00100Q1P31515;

Номер параметр 100

Значение параметра 31515

3.3.9 Формат байта, слово, двойного слова группы станков

N	*****	Q1	T	**	P	*****	T	**	P	*****	.	.	.	:
---	-------	----	---	----	---	-------	---	----	---	-------	---	---	---	---

Числовое значение после N представляет собой номер параметра.

Q1 указывает на то, что данные являются данными параметра.

Числовое значение после T представляет номер группы станков (1 и выше).

Числовое значение после P представляет значение параметра (целое число) для каждой группы станков.

Точка с запятой (;) указывает на конец блока. (LF используется согласно требованиям стандарта ISO, а CR — согласно стандарту EIA)

Пример

N01020Q1T1P88T2P89.....;

Номер параметр 1020

Значение параметра 1-я группа станков: 88

 2-ая группа станков: 89

■

3.3.10 Формат байта, слова, двойного слова пути

N	*****	Q1	L	**	P	*****	L	**	P	*****	.	.	.	:
---	-------	----	---	----	---	-------	---	----	---	-------	---	---	---	---

Числовое значение после N представляет собой номер параметра.

Q1 указывает на то, что данные являются данными параметра.

Числовое значение после L представляет номер пути (1 и выше).

Числовое значение после P представляет значение параметра (целое число) для каждого пути.

Точка с запятой (;) указывает на конец блока. (LF используется согласно требованиям стандарта ISO, а CR — согласно стандарту EIA)

Пример

N01020Q1L1P88L2P89L3P90.....;

Номер параметр 1020

Значение параметра Путь 1: 88

 Путь 2: 89

 Путь 3: 90

■

3.3.11 Формат байта, слова, двойного слова оси

N	*****	Q1	A	**	P	*****	A	**	P	*****	.	.	.	;
---	-------	----	---	----	---	-------	---	----	---	-------	---	---	---	---

Числовое значение после N представляет собой номер параметра.

Q1 указывает на то, что данные являются данными параметра.

Числовое значение после A представляет номер управляемой оси (1 и выше).

Числовое значение после P представляет собой значение параметра (целое число) для каждой управляемой оси.

Точка с запятой (;) указывает на конец блока. (LF используется согласно требованиям стандарта ISO, а CR — согласно стандарту EIA)

Пример

N01020Q1A1P88A2P89A3P90A4P66.....;

Номер параметр 1020

Значение параметра 1-я ось: 88

 2-я ось: 89

 3-я ось: 90

 4-я ось: 66

.

3.3.12 Формат байта, слова, двойного слова шпинделя

N	*****	Q1	S	**	P	*****	S	**	P	*****	.	.	.	;
---	-------	----	---	----	---	-------	---	----	---	-------	---	---	---	---

Числовое значение после N представляет собой номер параметра.

Q1 указывает на то, что данные являются данными параметра.

Числовое значение после S представляет номер шпинделя (1 и выше).

Числовое значение после P представляет собой значение параметра (целое число) для каждого шпинделя.

Точка с запятой (;) указывает на конец блока. (LF используется согласно требованиям стандарта ISO, а CR — согласно стандарту EIA)

Пример

N05680Q1S1P19S2P19S3P0S4P0;

Номер параметр 5680

Значение параметра 1-й шпиндель: 19

 2-й шпиндель: 19

 3-й шпиндель: 0

 4-й шпиндель: 0

3.3.13 Формат действительного числа

N	*****	Q1	P	*****	:
N	*****	Q1	M	*****	:
N	*****	Q1	I	*****	:

Числовое значение после N представляет собой номер параметра.

Q1 указывает на то, что данные являются данными параметра.

Числовое значение после P, M и I представляет собой значение параметра (действительное число).

Точка с запятой (;) указывает на конец блока. (LF используется согласно требованиям стандарта ISO, а CR — согласно стандарту EIA)

Пример

N01451Q1P5000.0;

Номер параметр 1451

Значение параметра 5000,0

3.3.14 Формат действительного числа для группы станков

N	*****	Q1	T	**	P	*****	T	**	P	*****	.	.	.	:
N	*****	Q1	T	**	M	*****	T	**	M	*****	.	.	.	:
N	*****	Q1	T	**	I	*****	T	**	I	*****	.	.	.	:

Числовое значение после N представляет собой номер параметра.

Q1 указывает на то, что данные являются данными параметра.

Числовое значение после T представляет номер группы станков (1 и выше).

Числовое значение после P, M и I представляет собой значение параметра (действительное число) для каждой группы станков.

Точка с запятой (;) указывает на конец блока. (LF используется согласно требованиям стандарта ISO, а CR — согласно стандарту EIA)

Пример

N01220Q1T1M50.0T2M60.0.....;

Номер параметр 1220

Значение параметра 1-я группа станков: 50,0

 2-ая группа станков: 60,0

▪

3.3.15 Формат действительного числа у пути

N	*****	Q1	L	**	P	*****	L	**	P	*****	.	.	.	;
N	*****	Q1	L	**	M	*****	L	**	M	*****	.	.	.	;
N	*****	Q1	L	**	I	*****	L	**	I	*****	.	.	.	;

Числовое значение после N представляет собой номер параметра.

Q1 указывает на то, что данные являются данными параметра.

Числовое значение после L представляет номер пути (1 и выше).

Числовое значение после P, M и I представляет собой значение параметра (действительное число) для каждого пути.

Точка с запятой (;) указывает на конец блока. (LF используется согласно требованиям стандарта ISO, а CR — согласно стандарту EIA)

Пример

```
N01220Q1L1M50.0L2M60.0L3M70.0;
Номер параметр      1220
Значение параметра  Путь 1: 50,0
                   Путь 2: 60,0
                   Путь 3: 70,0
```

3.3.16 Формат действительного числа у оси

N	*****	Q1	A	**	P	*****	A	**	P	*****	.	.	.	;
N	*****	Q1	A	**	M	*****	A	**	M	*****	.	.	.	;
N	*****	Q1	A	**	I	*****	A	**	I	*****	.	.	.	;

Числовое значение после N представляет собой номер параметра.

Q1 указывает на то, что данные являются данными параметра.

Числовое значение после A представляет номер управляемой оси (1 и выше).

Числовое значение после P, M и I представляет собой значение параметра (действительное число) для каждой управляемой оси.

Точка с запятой (;) указывает на конец блока.

(LF используется согласно требованиям стандарта ISO, а CR — согласно стандарту EIA)

Пример

```
N01220Q1A1M50.0A2M60.0A3M70.0A4M0.0A5M0.0 .....;
Номер параметр      1220
Значение параметра  1-я ось: 50,0
                   2-я ось: 60,0
                   3-я ось: 70,0
                   4-я ось: 0,0
                   5-я ось: 0,0
                   .
```

3.3.17 Формат действительного числа у шпинделя

N	*****	Q1	S	**	P	*****	S	**	P	*****	.	.	:
N	*****	Q1	S	**	M	*****	S	**	M	*****	.	.	:
N	*****	Q1	S	**	I	*****	S	**	I	*****	.	.	:

Числовое значение после N представляет собой номер параметра.

Q1 указывает на то, что данные являются данными параметра.

Числовое значение после S представляет номер шпинделя (1 и выше).

Числовое значение после P, M и I представляет собой значение параметра (действительное число) для каждого шпинделя.

Точка с запятой (;) указывает на конец блока.

(LF используется согласно требованиям стандарта ISO, а CR — согласно стандарту EIA)

Пример

N05898Q1S1P30.0S2P30.0S3P0.0S4P0.0;

Номер параметр 5898

Значение параметра 1-й шпиндель: 30,0

 2-й шпиндель: 30,0

 3-й шпиндель: 0,0

 4-й шпиндель: 0,0

3.3.18 Начало и конец записи

Запись параметра начинается с «%» и заканчивается «%».

Пример

%; Начало записи

N00000Q1P00001100;

N00002Q1P00000000;

▪

▪

N09162Q1P000000000;

N09163Q1P000000000;

% Конец записи

Если параметры и данные компенсации ошибки шага включены в один файл, то файл начинается с «%» и заканчивается «%».

4 ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

4.1 ТИП ВВОДА

Применяются два типа ввода параметров.

Ввод настроек

Установка данных параметров зависит от используемых программ ЧУ или типа обработки.

Если КЛЮЧ сигнала для защиты памяти выставлен на «1», ввод доступен на экране «НАСТРОЙКА».

Ввод также доступен на экране «ПАРАМЕТР».

Ввод параметра

Регулировка и установка данных параметров различается в зависимости от станка.

Ввод доступен на экране «ПАРАМЕТР».

ПРИМЕЧАНИЕ

Ввод на экране «ПАРАМЕТР» доступен, если параметр «ЗАПИС.ПАРАМ» на экране «ПАРАМЕТР» выставлен на 1 или если параметр PWE (№ 8900#0) выставлен на 1.

4.2 ТИП ДАННЫХ

Параметры классифицируются согласно типу данных следующим образом:

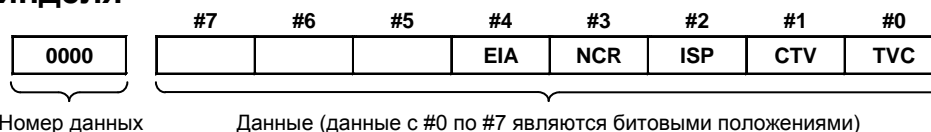
Тип данных	Действительный диапазон данных	Комментарии
Бит	0 или 1	
Бит группы станков		
Бит пути		
Бит оси		
Бит шпинделя		
Байт	от -128 до 127 от 0 до 255	Некоторые параметры рассматривают эти типы данных как данные без знака.
Байт группы станков		
Байт пути		
Байт оси		
Байт шпинделя		
Слово	от -32768 до 32767 от 0 до 65535	Некоторые параметры рассматривают эти типы данных как данные без знака.
Слово группы станков		
Слово пути		
Слово оси		
Слово шпинделя		
Двойное слово	от 0 до ±999999999	Некоторые параметры рассматривают эти типы данных как данные без знака.
Двойное слово группы станков		
Двойное слово пути		
Двойное слово оси		
Двойное слово шпинделя		
Действительное число	Смотрите таблицы настройки стандартных параметров.	
Действительное число группы станков		
Действительное число пути		
Действительное число оси		
Действительное число шпинделя		

ПРИМЕЧАНИЕ

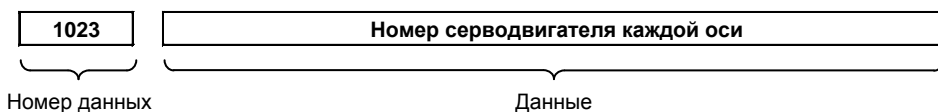
- 1 У одного номера данных (параметры с восемью различными значениями) каждый из параметров типов бита, бита группы станков, бита пути, бита оси и бита шпинделя состоит из 8 битов.
- 2 У типов группы станков имеются параметры, соответствующие максимальному количеству групп станков, чтобы можно было задать независимые данные для каждой группы станков.
- 3 У типов пути имеются параметры, соответствующие максимальному количеству пути, чтобы можно было задать независимые данные для каждого пути.
- 4 У типов осей имеются параметры, соответствующие максимальному количеству управляемых осей, чтобы можно было задать независимые данные для каждой управляемой оси.
- 5 У типов шпинделей имеются параметры, соответствующие максимальному количеству шпинделей, чтобы можно было задать независимые данные для каждой оси шпинделя.
- 6 Действительный диапазон данных для каждого типа данных обозначает общий диапазон. Диапазон различен для разных параметров. Действительный диапазон данных конкретного параметра приводится в объяснении этого параметра.

4.3 ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ

Параметры, относящиеся к биту, в том числе к биту группы станков, пути, оси и шпинделя



Параметры, не обозначающие биты



ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Биты, оставленные пустыми в главе 4 «ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ» и номера параметров, отображаемые на экране, но не перечисленные в списке параметров, зарезервированы для будущего использования. Они должны всегда равняться 0.
- 2 Параметр, используемый только с одним типом управления пути — для токарного обрабатывающего центра (серия Т) или многоцелевого станка (серия М) — обозначается с помощью двух строчек как показано далее. Если строчка пустая, то параметр не используется с соответствующей серией.

[Пример 1]

Параметр HTG является общим параметром для серий М и Т, а параметры RTV и ROC действительны только для серии Т.

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0	
1403	RTV		HTG	ROC					Серия Т
			HTG						Серия М

[Пример 2]

Следующий параметр имеется только на серии М.

1411		Серия Т
	Скорость рабочей подачи	Серия М

- 3 Если между двумя номерами параметров вставляется "по", то это значит, что между начальным и конечным номерами параметров имеются параметры с последующими номерами, но эти промежуточные номера параметров опускаются для удобства.
- 4 Знаки нижнего регистра "x" или "s", следующие за именем параметра бита обозначают следующее:
 - □□□x: параметры, относящиеся к биту оси
 - ○○○s: параметры, относящиеся к биту шпинделя

4.4 ТАБЛИЦЫ СТАНДАРТНЫХ НАСТРОЕК ПАРАМЕТРОВ

Краткий обзор

В данном разделе определяются стандартные минимальные единицы данных и диапазоны действительных данных параметров ЧПУ, использующие действительные числа; здесь приведены параметры групп станков, путей, осей и шпинделей. Тип данных и единица данных каждого параметра соответствуют спецификациям каждой функции.

Объяснение

(А) Параметры длин и углов (тип 1)

Единица данных	Система приращений	Минимальная единица данных	Действительный диапазон данных	
мм градус	IS-A	0,01	от -999999.99	до +999999.99
	IS-B	0,001	от -999999,999	до +999999,999
	IS-C	0,0001	от -99999,9999	до +99999,9999
Дюймы	IS-A	0,001	от -99999,999	до +99999,999
	IS-B	0,0001	от -99999,9999	до +99999,9999
	IS-C	0,00001	от -9999,99999	до +9999,99999

(B) Параметры длин и углов (тип 2)

Единица данных	Система приращений	Минимальная единица данных	Действительный диапазон данных	
мм градус	IS-A	0,01	от 0,00	до +999999,99
	IS-B	0,001	от 0,000	до +999999,999
	IS-C	0,0001	от 0,0000	до +99999,9999
Дюймы	IS-A	0,001	от 0,000	до +99999,999
	IS-B	0,0001	от 0,0000	до +99999,9999
	IS-C	0,00001	от 0,00000	до +9999,99999

(C) Параметры скорости и угловой скорости

Единица данных	Система приращений	Минимальная единица данных	Действительный диапазон данных	
мм/мин градус/мин	IS-A	0,01	от 0,00	до +999000,00
	IS-B	0,001	от 0,000	до +999000,000
	IS-C	0,0001	от 0,0000	до +99999,9999
дюйм/мин	IS-A	0,001	от 0,000	до +96000,000
	IS-B	0,0001	от 0,0000	до +9600,0000
	IS-C	0,00001	от 0,00000	до +4000,00000

Если бит 7 (IESP) параметра № 1013 имеет значение 1, то диапазон действительных данных для IS-C расширяется следующим образом:

Единица данных	Система приращений	Минимальная единица данных	Действительный диапазон данных	
мм/мин градус/мин	IS-C	0,001	от 0,000	до +999000,000
дюйм/мин	IS-C	0,0001	от 0,0000	до +9600,0000

(D) Параметры ускорения и углового ускорения

Единица данных	Система приращений	Минимальная единица данных	Действительный диапазон данных	
мм/с ² град/с ²	IS-A	0,01	от 0,00	до +999999,99
	IS-B	0,001	от 0,000	до +999999,999
	IS-C	0,0001	от 0,0000	до +99999,9999
дюйм/с ²	IS-A	0,001	от 0,000	до +99999,999
	IS-B	0,0001	от 0,0000	до +99999,9999
	IS-C	0,00001	от 0,00000	до +9999,99999

Если бит 7 (IESP) параметра № 1013 имеет значение 1, то диапазон действительных данных для IS-C расширяется следующим образом:

Единица данных	Система приращений	Минимальная единица данных	Действительный диапазон данных	
мм/с ² градус/с ²	IS-C	0,001	от 0,000	до +999999,999
дюйм/с ²	IS-C	0,0001	от 0,0000	до +99999,9999

Единица станка и единица ввода

В качестве единицы данных используются 2 типа единиц: единица станка и единица ввода.

Единица станка

Единица станка — это единица вывода ЧПУ. Данная единица использует метрическую систему и дюймы в зависимости от ходового винта или аналогичного механизма станка. Единица станка задается параметром INM (номер 1001#0).

На данную единицу не влияет переключение единицы ввода (ввод в метрической системе или дюймах) при использовании функции преобразования дюймов в метрическую систему.

Единица ввода

Единица ввода — это единица программирования. Данная единица использует метрическую систему и дюймы. Ввод параметров данной единицы производится согласно вводу в метрической системе или дюймах.

При использовании функции преобразования дюймов в метрическую систему (переключение ввода) заданное значение параметров введенной единицы преобразуется автоматически.

Примечания

- (1) Значения округляются в большую или меньшую сторону до ближайших кратных значений минимальной единицы данных.
- (2) Действительный диапазон данных означает пределы ввода данных и может отличаться от фактических рабочих значений.
- (3) Сведения о диапазонах команд ЧПУ приведены в приложении D «Диапазон значений команд» в «Руководстве по эксплуатации» (B-64694RU) (общее для токарного обрабатывающего центра или многоцелевого станка).

4.5 ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0000			SEQ			INI	ISO	TVC

[Тип ввода] Ввод настройки
[Тип данных] Бит пути

№0 TVC Проверка TV
0: Не выполняется
1: Выполняется

№1 ISO Стандарт, используемый для вывода данных
0: Стандарт EIA
1: Стандарт ISO

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Ввод/вывод через карту памяти устанавливается битом 0 (ISO) параметра № 0139.
- 2 Ввод/вывод через USB-накопитель устанавливается битом 0 (ISO) параметра № 11505.
- 3 Ввод-вывод через сервер данных устанавливается битом 0 (ISO) параметра № 0908.
- 4 Если для вывода данных используется стандарт EIA (ISO = 0), задайте бит 3 (ASI) в параметрах № 0101, 0111 и 0121 значение 0.

- № 2 INI** Единица ввода
 0: В метрической системе
 1: В дюймах

- №5 SEQ** Автоматическая вставка номеров последовательности
 0: Не выполняется
 1: Выполняется

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0001							FCV	

- [Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Бит пути

- №1 FCV** Формат программы
 0: Стандартный формат серии 16
 1: Формат серии 15

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Программы, созданные в формате серии 15, могут использоваться для выполнения следующих функций:
 - 1 Вызов подпрограммы M98
 - 2 Нарезание резьбы G32 (серия T)
 - 3 Постоянный цикл G90, G92, G94 (серия T)
 - 4 Многократно повторяемый постоянный цикл с G71 по G76 (серия T) или с G71.7 по G71.6 (серия M)
 - 5 Постоянный цикл сверления G83.1, с G80 по G89 (серия T) или G73, G74, G76, с G80 по G89 (серия M)
- 2 При использовании программ в формате серии 15 на данном ЧПУ возможны некоторые ограничения. См. руководство по эксплуатации.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0002	SJZ							

- [Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Бит

- №7 SJZ** Ось, у которой бит 3 (HJZx) параметра № 1005 установлен на:
 0: Если исходная позиция еще не установлена, то возврат в исходную позицию выполняется при помощи упоров замедления.
 Если исходная позиция положение уже установлена, то возврат в исходную позицию выполняется со скоростью подачи, задаваемой параметром, без использования упоров замедления.
 1: Возврат в исходную позицию всегда выполняется с использованием упоров замедления.

ПРИМЕЧАНИЕ

SJZ действителен для оси, у которой бит 3 (HJZx) параметра № 1005 установлен на 1. Тем не менее, если бит 1 (DLZx) параметра № 1005 установлен на 1, то ручной возврат в исходную позицию после установки исходной позиции выполняется на скорости подачи, установленной параметром, независимо от настройки SJZ.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0010						PEC	PRM	PZS

[Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Бит пути

№0 PZS Если при выводе программы номер O равен:
 0: подавление нулей не используется.
 1: подавление нулей используется.

№1 PRM При выводе параметров те из них, значения которых равны 0:
 0: выводятся.
 1: не выводятся.

№2 PEC При выводе данных компенсации ошибки шага данные, значения которых равны 0:
 0: выводятся.
 1: не выводятся.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0012	RMVx							MIRx

[Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Бит оси

№0 MIRx Зеркальное отображение каждой оси
 0: Зеркальное отображение отключено. (Нормальное)
 1: Зеркальное отображение включено. (Зеркало)

№7 RMVx Сброс присвоенных осей управления на каждой оси
 0: не сброшено
 1: сброшено
 (аналог сигналов отсоединения осей управления DTCH1, DTCH2 и т. д. <G0124>)

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 RMVx действителен, если бит 7 (RMBx) параметра № 1005 установлен на 1.
- 2 Выполняйте переключение RMVx во время остановки оси. Если переключение активировано во время перемещения по оси, то отсоединение будет выполнено после завершения перемещения по данной оси.

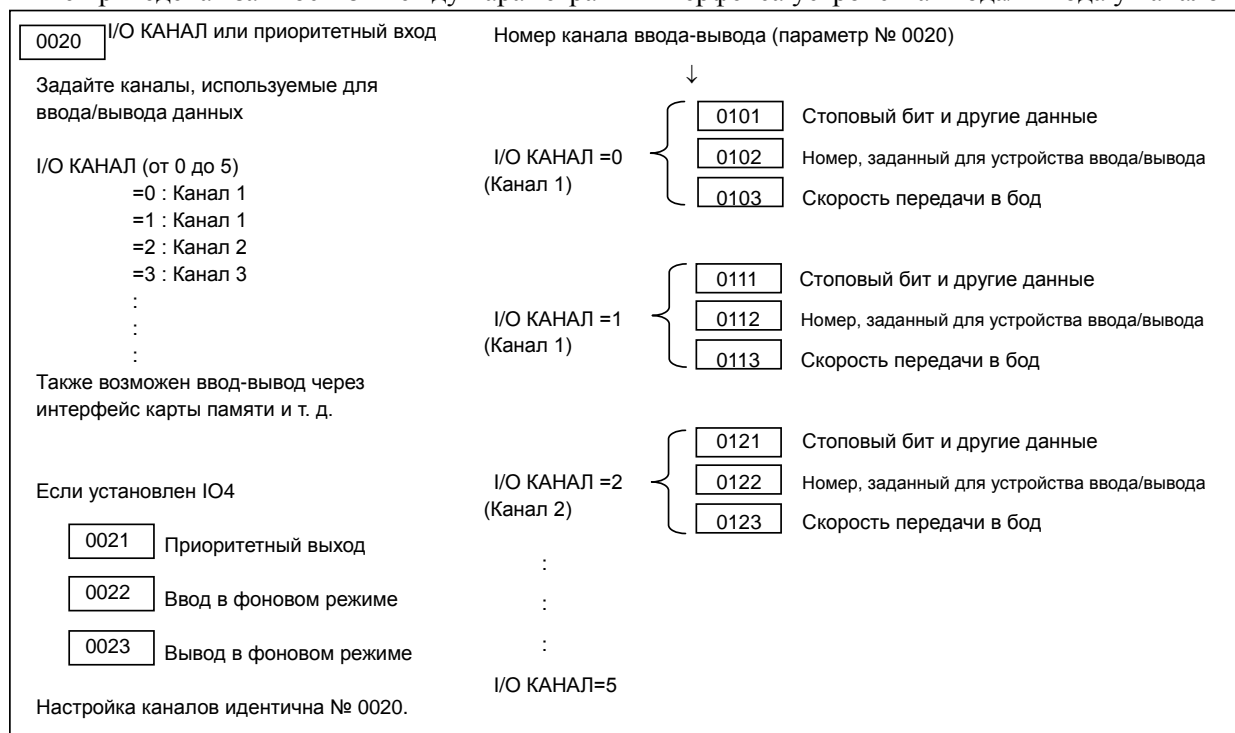
4.6 ПАРАМЕТРЫ ИНТЕРФЕЙСА RS-232-C

Для ввода/вывода данных (программ, параметров и так далее) с использованием внешнего устройства ввода/вывода через интерфейс такого устройства (последовательный интерфейс RS-232C) необходимо установить описанные ниже параметры.

Устройство ввода/вывода, подключенное к каналу (например, последовательный порт 1 RS-232C и последовательный порт 2 RS-232C), можно выбрать с помощью настройки «I/O КАНАЛ» (параметр № 0020). Спецификации (номер спецификации ввода/вывода, скорость передачи в бодах и количество стоповых бит) устройства ввода/вывода, подсоединенного к каждому каналу, должны быть заранее установлены в параметрах, относящихся к каждому каналу.

Для канала 1 предусмотрены две комбинации параметров для установки данных устройства ввода/вывода.

Ниже приведена взаимосвязь между параметрами интерфейса устройства ввода/вывода у каналов



4.6.1 Общие параметры для всех каналов

0020	I/O КАНАЛ: Выбор устройства ввода-вывода или номер интерфейса приоритетного устройства ввода
0021	Настройка приоритетного устройства вывода
0022	Настройка устройств фоновго ввода
0023	Настройка устройств фоновго вывода

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] от 0 до 17

ЧПУ имеет следующие интерфейсы для ввода/вывода данных через внешнее устройство ввода/вывода и хоста компьютера:

Интерфейс устройства ввода/вывода
(последовательные порты 1 и 2 RS-232C)

Интерфейс карты памяти

Интерфейс сервера данных

Встроенной интерфейс сети Ethernet

Интерфейс USB-накопителя

При установке бита 0 (IO4) в параметре № 0110 можно указать отдельное управление вводом/выводом данных. Если IO4 не задан, ввод/вывод данных выполняется с помощью канала, заданного в параметре № 0020. Если IO4 задан, канал можно присвоить для каждого приоритетного ввода и вывода, а также для фоновго ввода и вывода.

В данных параметрах задайте интерфейс, соединенный с каждым устройством ввода/вывода, через который должна осуществляться передача данных. См. эти настройки в таблице ниже.

Соответствие между настройками и устройствами ввода-вывода	
Настройка	Описание
0,1	Последовательный порт 1 RS-232C
2	Последовательный порт 2 RS-232C
4	Интерфейс карты памяти ЧПУ Интерфейс карты памяти/USB на вспомогательном дисплее для подключения к сети Ethernet или общий дисплей для подключения к сети Ethernet
5	Интерфейс сервера данных
9	Встроенной интерфейс сети Ethernet
17	Интерфейс USB-накопителя

0024	Настройка связи с инструментом создания цепных схем (FANUC LADDER-III, пакет редактирования цепных логических схем)
------	---

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 255

Данный параметр используется для включения или выключения функции онлайн подключения PMC.

При установке данного параметра включается или выключается функция онлайн подключения PMC без отображения окна онлайн настройки PMC.

Настройка	RS-232-C	Высокоскоростной интерфейс
0	Параметры на экране онлайн настройки PMC не изменяются.	
1	Использовать (канал 1)	Не использовать
2	Использовать (канал 2)	Не использовать
10	Не использовать	Использовать
11	Использовать (канал 1)	Использовать
12	Использовать (канал 2)	Использовать
255	Принудительное прерывание связи (например, дисплейной клавишей [FORCED STOP]).	

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Настройка данного параметра вступает в действие при включении питания или изменении этого параметра. После установки данного параметра отключение и повторное включение питания не требуется.
- 2 В данном параметре не учитывается изменение настройки, выполняемое на экране онлайн настройки PMC.
- 3 Настройки скорости передачи данных в бодах и прочие настройки связи RS-232C, выполненные на экране онлайн настройки PMC остаются действительными. Если параметры на экране онлайн настройки PMC не изменяются, то по умолчанию скорость передачи данных соответствует 9600 бод, контроль четности не используется, а количество стоповых битов равно 2.
- 4 Если данному параметру присвоить значение 1, 2, 11 или 12, то соответствующий порт связи RS-232C будет присвоен онлайн монитору PMC. Например, чтобы присвоить Handy File на данный порт связи, установите параметр 255. Так, онлайн монитор PMC не будет использовать порт RS-232C.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0100	ENS	IOP			NCR	CRF	CTV	

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Бит

№1 CTV Подсчет символов для TV-проверки в разделе комментариев программы.

0: Выполняется

1: Не выполняется

№2 CRF Вывод в конце блока (EOB) в коде ISO

0: Зависит от настройки бита 3 (NCR) параметра № 0100.

1: Выводятся CR, LF.

№3 NCR Вывод в конце блока (EOB) в коде ISO

0: Выводятся LF, CR, CR.

1: Выводится только LF.

№6 IOP Останов операции вывода или ввода программы во время сброса:

0: Вкл.

1: Откл.

- №7 ENS** Действие производимое при обнаружении кода NULL во время считывания кода EIA
 0: Выдается аварийный сигнал.
 1: Код NULL игнорируется.

0110	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
								IO4

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- №0 IO4** Раздельное управление номерами каналов ввода/вывода:

0: Не выполняется
 1: Выполняется.

Если раздельное управление каналами ввода/вывода не выполняется, выберите устройство ввода/вывода в параметре № 0020

Если раздельное управление каналами ввода/вывода выполняется, установите приоритетные устройства ввода/вывода и фоновые устройства ввода/вывода в параметрах №№ 0020–0023, соответственно.

Раздельное управление каналами ввода/вывода позволяет выполнять фоновое редактирование, ввод/вывод программы и подобные операции в режиме DNC.

0138	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	MNC							MDP

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №0 MDP** Номер траектории к расширениям файлов ввода/вывода:

0: Не добавляется.
 1: Добавляется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если имя файла задается с помощью настройки F, то этот параметр игнорируется и номер траектории не добавляется к расширению.

- №7 MNC** Операция DNC из карты памяти и вызов подпрограммы внешнего устройства из карты памяти:

0: Не выполняется
 1: Выполняется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0139								ISO

[Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Бит

№0 ISO Если в качестве устройства ввода/вывода выбрана карта памяти, то ввод/вывод данных выполняется при помощи
 0: Кодов ASCII.
 1: Кодов ISO.

ПРИМЕЧАНИЕ

Преобразование кодов ISO в ASCII описано в приложении J «Инструмент преобразования кодов ISO/ASCII» Руководства по эксплуатации (B-64694EN).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- 1 Если данные не вводятся в кодировке ASCII, задайте этому параметру значение 1, чтобы ввод и вывод данных производился в кодировке ISO.
- 2 При вводе/выводе данных в кодировке ASCII необходимо соблюдать осторожность, так как в этом случае не добавляются данные четности и не регистрируется ошибка данных при вводе/выводе данных.
- 3 При выполнении операции DNC из карты памяти данному параметру также необходимо присвоить значение 1, и использовать кодировку ISO для выполнения операции DNC. При использовании кодировки ASCII необходимо соблюдать осторожность, так как в этом случае не добавляются данные четности и не регистрируется ошибка данных при вводе данных.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0313							TFO	ВОР

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 ВОР Функция вывода данных ЧУ:
 0: Выключена.
 1: Включена.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если на внешнем устройстве ввода/вывода уже имеется файл с таким же именем, то он будет заменен. Перед использованием данной функции рекомендуется очистить внешнее устройство ввода/вывода.

№1 TFO При использовании функции вывода данных ЧУ текстовые данные (например, параметр, программа):
 0: выводятся.
 1: не выводятся.

4.6.2 Параметры канала 1 (I/O КАНАЛ=0)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0101	NFD				ASI			SB2

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 SB2 Количество стоповых битов
 0: 1
 1: 2

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693RU-1).

№3 ASI Код, используемый для ввода/вывода данных
 0: Код EIA или ISO (на входе определяется автоматически; на выходе определяется по настройке бита 1 (ISO) для параметра № 0000)
 1: Код ASCII

ПРИМЕЧАНИЕ

Если для ввода/вывода данных используется стандарт ASCII (ASI = 1), задайте биту 1 (ISO) параметра № 0000 значение 0.

№7 NFD Подача перед и после данных при выводе данных
 0: Выводится
 1: Не выводится
 При использовании устройств ввода/вывода, отличных от FANUC PPR, задайте NFD значение 1.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693RU-1).

0102

Номер, заданный для устройства ввода/вывода (если установлен I/O КАНАЛ 0)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] от 0 до 6

Установите номер спецификации устройства ввода/вывода, соответствующего I/O КАНАЛ=0.

В таблице ниже перечислены номера спецификаций и соответствующие спецификации устройств ввода/вывода.

Номера спецификаций и соответствующие спецификации устройств ввода/вывода

Номер спецификации	Спецификация устройства ввода/вывода
0	RS-232C (используются коды управления с DC1 по DC4)
1	АДАПТЕР КАССЕТЫ FANUC 1 (КАССЕТА FANUC B1/B2)
2	АДАПТЕР КАССЕТЫ FANUC 3 (КАССЕТА FANUC F1)
3	FANUC PROGRAM FILE Mate, адаптер для карт FANUC FA, АДАПТЕР КАССЕТЫ ГИБКИХ ДИСКОВ FANUC, FANUC Handy File СИСТЕМА FANUC P МОДЕЛЬ H
4	RS-232C (коды управления с DC1 по DC4 не используются)
5	Портативное устройство считывания ленты
6	FANUC PPR СИСТЕМА FANUC P МОДЕЛЬ G, СИСТЕМА FANUC P МОДЕЛЬ H

0103

Скорость передачи данных (если установлен I/O КАНАЛ 0)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] от 1 до 12

Установите скорость передачи данных для устройства ввода/вывода, соответствующего I/O КАНАЛ=0.

При настройке данного параметра используйте таблицу ниже:

Скорости передачи данных и соответствующие настройки

Настройка	Скорость передачи данных (бит/с)	Настройка	Скорость передачи данных (бит/с)
1	50	8	1200
3	110	9	2400
4	150	10	4800
6	300	11	9600
7	600	12	19200

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693RU-1).

4.6.3 Параметры канала 1 (I/O КАНАЛ=1)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0111	NFD				ASI			SB2

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 SB2 Количество стоповых битов
 0: 1
 1: 2

№3 ASI Код, используемый для ввода/вывода данных
 0: Код EIA или ISO (на входе определяется автоматически; на выходе определяется по настройке бита 1 (ISO) для параметра № 0000)
 1: Код ASCII

ПРИМЕЧАНИЕ

Если для ввода/вывода данных используется стандарт ASCII (ASI = 1), задайте биту 1 (ISO) параметра № 0000 значение 0.

№7 NFD Подача перед и после данных при выводе данных
 0: Выводится
 1: Не выводится
 При использовании устройств ввода/вывода, отличных от FANUC PPR, задайте NFD значение 1.

0112	Номер, заданный для устройства ввода/вывода (если установлен I/O КАНАЛ 1)
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 6
 Установите номер спецификации устройства ввода/вывода, соответствующего I/O КАНАЛ=1.

0113	Скорость передачи данных (если установлен I/O КАНАЛ 1)
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт
 [Действительный диапазон данных] от 1 до 12
 Установите скорость передачи данных для устройства ввода/вывода, соответствующего I/O КАНАЛ=1.

4.6.4 Параметры канала 2 (I/O КАНАЛ=2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0121	NFD				ASI			SB2

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 SB2 Количество стоповых битов
 0: 1
 1: 2

№3 ASI Код, используемый для ввода/вывода данных
 0: Код EIA или ISO (на входе определяется автоматически; на выходе определяется по настройке бита 1 (ISO) для параметра № 0000)
 1: Код ASCII

ПРИМЕЧАНИЕ

Если для ввода/вывода данных используется стандарт ASCII (ASI = 1), задайте биту 1 (ISO) параметра № 0000 значение 0.

№7 NFD Подача перед и после данных при выводе данных
 0: Выводится
 1: Не выводится

0122	Номер, заданный для устройства ввода/вывода (если установлен I/O КАНАЛ 2)
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 6
 Установите номер спецификации устройства ввода/вывода, соответствующего I/O КАНАЛ=2.

0123	Скорость передачи данных (если установлен I/O КАНАЛ 2)
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт
 [Действительный диапазон данных] от 1 до 12
 Установите скорость передачи данных для устройства ввода/вывода, соответствующего I/O КАНАЛ=2.

4.7 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИЙ ОТОБРАЖЕНИЯ ОКНА ЧПУ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0300								PCM

[Тип ввода] Ввод настройки
[Тип данных] Бит

№0 PCM Если на основном блоке ЧПУ имеется интерфейс карты памяти или если используется FS0i, подключенный к ПУ через интерфейс HSSB или Ethernet, то при запуске функции экранного отображения ЧПУ:

0: Используется интерфейс карты памяти на стороне ЧУ.

1: Используется интерфейс карты памяти на стороне ПК.

Если используется функция экранного отображения ЧПУ на двух дисплеях, то источник ввода данных и назначение выхода определяется клавишей.

Если на основном блоке ЧПУ отсутствует интерфейс карты памяти, то используется интерфейс карты памяти на стороне ПК независимо от настройки данного параметра. Данный параметр действителен только, если активирована функция экранного отображения ЧПУ.

4.8 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИЙ СЕРВЕРА СЕТИ ETHERNET/ДАНЫХ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0901							EFT	

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№1 EFT Функция передачи файлов по протоколу FTP с помощью функции Ethernet:

0: Не используется.

1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

В системе с несколькими траекториями для всей системы устанавливается настройка параметра для траектории 1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0904	LCH	DNC	DNS	UNM				BWT

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№0 BWT Если передача по FTP производится перед подачей данных во время операции DNC в режиме буфера функции сервера данных:

0: Возникает ошибка.

1: Ошибка не возникает и операция DNC продолжается после завершения передачи по FTP.

- №4 UNM** Функция незатребованной передачи сообщений ЧПУ:
 0: Не используется.
 1: Используется.
- №5 DNS** Функция клиента DNS:
 0: Не используется.
 1: Используется.
- №6 DHC** Функция клиента DHCP:
 0: Не используется.
 1: Используется.
- №7 LCH** В сервисе LIST-GET функции сервера данных, если файл списка содержит 1025 или более файлов:
 0: Выполняется проверка дублирующихся имен файлов.
 1: Проверка дублирующихся имен файлов не выполняется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0905				UNS	DSF		PCH	DNE

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №0 DNE** Во время операции DNC с использованием функций FOCAS2/Ethernet завершение операции DNC:
 0: Ожидается.
 1: Не ожидается. (спецификация, совместимая с FOCAS2/HSSB)
- №1 PCH** При запуске связи функции сервера данных, функции передачи файлов по протоколу FTP или функции дистанционной диагностики станка проверка наличия сервера с использованием PING:
 0: Выполняется.
 1: Не выполняется

ПРИМЕЧАНИЕ

Обычно используется 0.
 Если задано 1, чтобы пропустить проверку присутствия сервера командой PING, то на распознавание ошибки может уйти несколько десятков секунд, если сервер отсутствует в сети.
 В основном по причинам безопасности ПК может быть настроен на игнорирование команды PING. Для связи с таким ПК задайте 1.

- №3 DSF** Когда программа ЧПУ сохраняется на карте памяти сервера данных:
 0: Имя файла является приоритетным.
 1: Имя программы в программе ЧУ является приоритетным.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр становится доступным только, когда на карту памяти сервера данных загружается файл из персонального компьютера с использованием стороны ЧПУ.

№4 UNS В функции незатребованной передачи сообщений ЧПУ, если окончание функции запрашивается не подключенным в настоящий момент сервером незатребованной передачи сообщений ЧПУ:

0: Запрос на завершение функции отклоняется.

1: Запрос на завершение функции принимается.

0906	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	FSP	EXP	SCM		PSV	OVW		

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№2 OVW Если сервер данных, используемый в качестве сервера FTP, получает от FTP-клиента файл с уже существующим именем:

0: Возникает ошибка.

1: Ошибка не возникает, и полученный файл заменяет собой имеющийся.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для использования данного параметра требуется функция проводника сервера данных.

№3 PSV FTP-клиенты сервера данных или передача файлов по протоколу FTP выполняется в:

0: Активном режиме.

1: Пассивном режиме.

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№5 SCM Сервер данных для доступа к карте памяти использует для передачи:

0: Режим сервера данных, который поддерживается картой памяти.

1: Стандартный режим PIO mode2.

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№6 EXP Если сервер данных используется в качестве FTP-сервера и FTP-клиент исполняет операцию GET для получения текстового файла в двоичном режиме, то EOB (End Of Block) изменяется на:

0: значение, заданное битом 2 (CRF) и битом 3 (NCR) параметра № 0100.

1: LF.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Обычно используется 0.
Если данному параметру присвоено значение 0 и текстовый файл поступает от определенного FTP-клиента, например, Windows Explorer, то при получении такого файла может возникнуть ошибка.
При использовании такого FTP-клиента выставьте для этого параметра значение 1.
- 2 Если данному параметру присвоено значение 1 и текстовый файл поступает от какого-либо FTP-клиента, пропуск TV-проверки не используется.
Таким образом, если TV-проверка включена возможно появление ошибки при вводе файла в ЧПУ.

- №7 FSP** Если сервер данных используется в качестве FTP-сервера и программы ЧУ хранятся на карте памяти сервера данных:
0: Имя файла является приоритетным.
1: Имя программы в программе ЧУ является приоритетным.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр является действительным только, если файлы ПК сохраняются на карте памяти сервера данных как текстовые с помощью операции ПК.
Если данному параметру присвоено значение 1, файл будет зарегистрирован по имени программы в ЧУ даже, если будет выполнен запрос на переименование файла и его сохранение на ПК,

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0907	CLR				TIP			

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

- №3 TIP** Функция связи по TCP/IP для исполнителя языка C:
0: Не используется.
1: Используется.

- №7 CLR** При форматировании карты памяти, встроенной в сервер данных, процесс удаления, записывающий поток нулей во все ячейки карты памяти:
0: Не выполняется
1: Выполняется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0908								ISO

[Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Бит

№0 ISO Если в качестве устройства ввода/вывода выбран сервер данных, то ввод/вывод данных выполняется при помощи
 0: Кодов ASCII.
 1: Кодов ISO.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0909								HDS

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 HDS На экране списка файлов хоста данных высокоскоростной поиск файлов:
 0: Недействителен.
 1: Действителен.

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
 Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693RU-1).

0921	Выбирает хост-компьютер 1 OS.
0922	Выбирает хост-компьютер 2 OS.
0923	Выбирает хост-компьютер 3 OS.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 2
 Задает тип ОС хост-компьютера, подключенного с помощью функции сервера данных или передачи файлов по протоколу FTP.
 0: Windows.
 1: UNIX, VMS.
 2: Linux.

ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторое программное обеспечение серверов FTP не зависит от операционной системы. Таким образом, даже если приведенные выше параметры заданы, иногда список файлов не отображается надлежащим образом.

0924

Настройка времени ожидания FOCAS2/Ethernet

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Единица измерения данных] миллисекунды

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Если одновременно используются функции FOCAS2/Ethernet и сервера данных, то с помощью этого параметра устанавливается время ожидания функции FOCAS2/Ethernet в миллисекундах.

Если значение равно 0, функции работают, принимая в качестве установки 1 миллисекунду.

0928

Время хранения в кэше информации из списка файлов хоста данных

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Единица данных] мин

[Действительный диапазон данных] -1, от 0 до 100

Устанавливает время хранения в кэше информации из списка файлов хоста данных в минутах. Если операция отображения выполняется после истечения времени хранения, производится повторное считывание и обновление информации о файле.

Если данный параметр имеет значение 0, кэш не используется.

Если данный параметр имеет значение 1, используется кэш без ограничения времени хранения. Обновление кэша производится только при выполнении операции обновления дисплея.

Если указано значение меньше -1, то оно принимается равным -1; если указано значение больше 100, то оно принимается равным 100.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 Если данный параметр имеет значение 0, информация о кэше отображается на экране «СПИС. ФАЙЛОВ ХОСТА ДАННЫХ». По этой причине он может отличаться от информации о списке, хранящейся на хост-компьютере.

0929

Определение атрибута файла при использовании FTP-сервера

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 2

Данный параметр устанавливает необходимость присвоения приоритета атрибуту файла, заданному в команде TYPE для FTP в режиме работы FTP-сервера.

0: Приоритет присваивается атрибуту файла, заданному в команде TYPE, полученной от FTP-клиента.

1: Всегда подразумеваются текстовые файлы.

2: Всегда подразумеваются двоичные файлы.

0930

Максимальное число файлов, которое можно зарегистрировать на карте памяти сервера данных и максимальный размер одного регистрируемого файла

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] 0, от 10 до 15

№ 930	Максимальное число файлов	Максимальный размер файла
0	2047	512 Мб
10	511	2048 Мб
11	1023	1024 Мб
12	2047	512 Мб
13	4095	256 Мб
14	8191	128 Мб
15	16383	64 Мб

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если карта памяти форматируется после настройки данного параметра, то максимальное число файлов и максимальный размер файла изменяются.
- 2 Каждая папка считается как один файл.

4.9 ПАРАМЕТРЫ ЧПУ POWER MATE

0960

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
			PPE	PMN	MD2	MD1	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№ 1, 2 MD1,MD2 Эти параметры устанавливают адрес ввода/вывода вспомогательного параметра.

Параметр MD2	Параметр MD1	Назначение ввода/вывода
0	0	Память для хранения программ
0	1	Карта памяти

ПРИМЕЧАНИЕ

Адрес вывода задается настройками пути 1.

№3 PMN Функция менеджера ЧПУ Power Mate:

0: Включена.

1: Выключена.

Если приоритет присваивается командам, которые направляются исполнителям, по цепной логической схеме (связь с помощью функции менеджера ЧПУ Power Mate останавливается) после завершения необходимой настройки данных и проверки каждого подключенного исполнителя, установите данному биту значение 1 для каждого пути.

№4 PPE

- 0: Менеджер ЧПУ Power Mate может всегда устанавливать вспомогательные параметры.
- 1: Настройка вспомогательных параметров с помощью менеджера ЧПУ Power Mate определяется настройкой PWE для хоста ЧПУ. Если PWE = 0, то I настройка параметра I/O LINK β_i запрещена.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
0961					PMO			

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №3 PMO** Номер O программы для сохранения и восстановления параметра I/O LINK β_i присваивается на основании:
- 0: Номера группы и номера канала
 1: Только номера группы

4.10 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИЙ СЕТИ ETHERNET И ПРОМЫШЛЕННОЙ СЕТИ ETHERNET

0970	Выбор платы Fast Ethernet для выполнения функции сети Ethernet, сервера данных или сервера Modbus/TCP.
0971	Выбор платы Fast Ethernet для выполнения функции первой сети FL-net
0973	Выбор платы Fast Ethernet для выполнения функции устройства ввода-вывода PROFINET
0974	Выбор платы Fast Ethernet для выполнения функции контроллера ввода-вывода PROFINET

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт
 [Действительный диапазон данных] -1, 0, 3, 4
 Выбор платы Fast Ethernet для выполнения каждой функции.

Значение	Плата Fast Ethernet
-1	Не используется
0	Возврат (к исходному значению)
3	Плата Fast Ethernet установлена в слоте 1
4	Плата Fast Ethernet установлена в слоте 2

ПРИМЕЧАНИЕ

Подробная информация об этих параметрах приведена в указанных ниже руководствах.

- Функция FL-net: «Руководство по подключению платы FL-net» (B-64163EN)
- Функция другой промышленной сети Ethernet: «Руководство по подключению промышленной сети Ethernet» (B-64013EN)
- Функция сети Ethernet или сервера данных: «Руководство по эксплуатации сети Fast Ethernet и высокоскоростного сервера данных» (B-64014EN)

0975

Выбор условия работы EtherNet/IP 1

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Байт данных] Байт

[Действительный диапазон данных] -1, 0, 10, 20, 30

Выбор условия работы EtherNet/IP при использовании на одной плате Fast Ethernet функций EtherNet/IP и Ethernet.

Значение	Условие работы	
	Выполняемая функция	Плата Fast Ethernet
-1	Не используется	
0	Возврат (к исходному значению)	
10	Только функция сканера	Плата Fast Ethernet, указанная в параметре № 970
20	Только функция адаптера	
30	Функция сканера и адаптера	

ПРИМЕЧАНИЕ

Информация по настройке данного параметра приведена в «Руководстве по подключению промышленной сети Ethernet» (B-64013EN).

0976

Выбор условия работы EtherNet/IP 2

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Байт данных] Байт

[Действительный диапазон данных] -1, 0, 13, 14, 23, 24, 33, 34

Выбор условия работы EtherNet/IP при использовании функций EtherNet/IP и Ethernet на разных платах Fast Ethernet.

Значение	Условие работы	
	Выполняемая функция	Плата Fast Ethernet
-1	Не используется	
0	Возврат (к исходному значению)	
13	Только функция сканера	Плата Fast Ethernet установлена в слоте 1
14		Плата Fast Ethernet установлена в слоте 2
23	Только функция адаптера	Плата Fast Ethernet установлена в слоте 1
24		Плата Fast Ethernet установлена в слоте 2
33	Функция сканера и адаптера	Плата Fast Ethernet установлена в слоте 1
34		Плата Fast Ethernet установлена в слоте 2

ПРИМЕЧАНИЕ

Информация по настройке данного параметра приведена в «Руководстве по подключению промышленной сети Ethernet» (B-64013EN).

4.11 ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ

0980

Номер группы станков, к которой относится каждая траектория

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 1 до номера последней группы станков

Настройка номера группы станков, к которой относится каждая траектория.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если установлен 0, то предполагается, что все траектории принадлежат группе станков 1.

0981

Абсолютный номер траектории, к которому относится каждая ось

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт ось

[Действительный диапазон данных] от 1 до номера последней траектории

Настройка траектории, к которой относится каждая ось.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если установлен 0, то предполагается что все оси принадлежат траектории 1.

0982

Абсолютный номер контура, к которому относится каждый шпиндель

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 1 до номера последней траектории

Настройка траектории, к которой относится каждый шпиндель.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если установлен 0, то предполагается что все шпиндели принадлежат траектории 1.

0983

Тип управления каждой траектории

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1

Задайте тип управления каждой траектории.

Имеются следующие два типа управления траекторией:

Серия Т (токарный обрабатывающий центр): 0

Серия М (многоцелевой станок): 1

4.12 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ / СИСТЕМЫ ПРИРАЩЕНИЙ (1 ИЗ 3)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1000								EEA

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№0 EEA Расширенное имя оси и расширенное имя шпинделя:
0: Недействительны
1: Действительны

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1001								INM

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 INM Дискретность отработки перемещения по линейной оси
0: В мм (станок с метрической системой)
1: В дюймах (станок с измерением в дюймах)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1002	IDG			XIK	AZR			JAX

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№0 JAX Число осей, управляемых одновременно при толковой подаче, ускоренном ручном перемещении и ручном возврате на исходную позицию

0: 1 ось
1: 3 оси

№3 AZR Если контрольное положение не задано, команда G28 выполняет:
0: Возврат на исходную позицию с использованием упоров замедления (как и во время ручного возврата на исходную позицию).

1: Отображение аварийного сигнала PS0304 G28 IS
COMMANDED WITHOUT ZERO RETURN.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задан возврат на исходную позицию без упоров, (если бит 1 (DLZx) параметра № 1005 имеет значение 1), то команда G28, заданная до указания исходной позиции, вызывает аварийный сигнал PS0304, независимо от настройки AZR.

№4 XIX Если бит 1 (LRP) параметра № 1401 имеет значение 0, а именно , то при нелинейном позиционировании, когда одна из осей станка заблокирована,

0: Станок прекращает перемещение по заблокированной оси, и продолжает перемещение по другим осям.

1: Станок прекращает перемещение по всем осям.

№7 IDG Если исходное положение задано без упоров, автоматическое настройка бита 0 (IDGx) параметра № 1012 для предотвращения повторной настройки исходной позиции:

0: Не выполняется

1: Выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если этот параметр имеет значение 0, то бит 0 (IDGx) параметра № 012 недействителен.

1004	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	IPR							

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№7 IPR Если задано число без десятичной запятой, дискретность задания перемещения на каждой оси:

0: Не превышает дискретность отработки команды перемещения в 10 раз.

1: Превышает дискретность отработки команды перемещения в 10 раз.

Если используется система приращений IS-A и бит 0 (DPI) параметра № 3401 имеет значение 1 (программирование с десятичной запятой по типу калькулятора), то дискретность задания перемещения не может превышать дискретность отработки перемещения в 10 раз.

1005	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	RMBx	MCCx	EDMx	EDPx	HJZx		DLZx	ZRNx

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

№0 ZRNx Если в автоматическом режиме задана команда перемещения, отличная от G28, до возврата в исходную позицию после включения питания:

0: Появляется аварийный сигнал PS0224 ZERO RETURN NOT FINISHED.

1: Выполняется операция без выдачи аварийного сигнала.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Под состоянием, в котором не назначена исходная позиция, имеется в виду следующее:
 - Когда не используется детектор абсолютного положения и после включения питания возврат в исходную позицию не был выполнен ни разу.
 - Когда детектор абсолютного положения используется, но соотнесение положения станка с положением, определенным детектором абсолютной позиции, еще не завершено (см. описание бита 4 (APZx) параметра № 1815).
- 2 Если необходима настройка координат оси Cs, задайте данному параметру значение 0.
- 3 Для использования функции определения исходной точки и перемещения при помощи команды, отличной от G28, например, оси управления контуров Cs, задайте данному параметру значение 1.

№1 DLZx Функция для настройки исходной позиции без упоров

- 0: Отключена
1: Включена

№3 HJZx Если исходная позиция уже задана:

- 0: Ручной возврат в исходную позицию выполняется при помощи упоров замедления.
1: Ручной возврат в исходную позицию выполняется при помощи ускоренного перемещения без упоров замедления либо ручной возврат в исходную позицию выполняется при помощи упоров замедления в зависимости от настройки бита 7 (SJZ) параметра № 0002.

Если используется функция для настройки исходной позиции без упоров (см. описание бита 1 (DLZx) параметра № 1005), то ручной возврат в исходную позицию после настройки исходной позиции всегда выполняется на скорости подачи, установленной параметром, независимо от настройки HJZx.

№4 EDPx При рабочей подаче сигнал внешнего замедления в направлении «+» для каждой оси:

- 0: Недействителен
1: Действителен

№5 EDMx При рабочей подаче сигнал внешнего замедления в направлении «-» для каждой оси:

- 0: Недействительны
1: Действителен

№6 MCCx Если при использовании многоосного усилителя другая ось того же усилителя переводится в состояние отключения управляемой оси, то сигнал MCC сервоусилителя:

- 0: Отключается.
1: Не отключается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр можно установить для оси управления.

- №7 RMBx** Сигнал отсоединения оси управления для каждой оси и настройка бита 7 (RMV) параметра № 0012:
 0: Недействительны
 1: Действительны

1006	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
			ZMIx		DIAx		ROSx	ROTx
			ZMIx	TCHx	DIAx		ROSx	ROTx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 ROTx

№1 ROSx Задание линейной оси или поворотной оси.

ROSx	ROTx	Значение
0	0	Линейная ось (1) Преобразование из дюймовой в метрическую систему выполнено. (2) Все значения координат соответствуют линейной оси. (не округляются в диапазоне от 0 до 360°) (3) Сохраненная коррекция погрешности шага имеет тип линейной оси (см. параметр № 3624)
0	1	Поворотная ось (тип А) (1) Преобразование из дюймовой в метрическую систему не выполнено. (2) Значения координат станка округляются в диапазоне от 0 до 360°. Округление абсолютных значений координат задается битами 0 (ROAx) и 2(RRLx) параметра № 1008. (3) Сохраненная коррекция погрешности винта относится к поворотной оси. (см. параметр № 3624) (4) Автоматический возврат в исходную позицию (G28, G30) выполняется в направлении возврата в исходную позицию, а величина перемещения не превышает один оборот.
1	1	Поворотная ось (тип В) (1) Преобразование из дюймовой в метрическую систему не выполнено. (2) Значения координат станка, абсолютные значения координат и относительные значения координат относятся к линейной оси. (не округляются в диапазоне от 0 до 360°). (3) Сохраненная коррекция погрешности винта относится к линейной оси (см. параметр № 3624) (4) Невозможно использовать с функцией переверота поворотной оси и функцией деления делительно-поворотного стола (серия М)
За исключением вышеуказанного.		Настройка недействительна (не использована)

№3 DIAx Команды перемещения для каждой оси используют:

- 0: Спецификацию радиуса
 1: Спецификацию диаметра

№4 TCHx Задайте, является ли каждая ось осью управления поворотом газового резака газорезательного станка или нет:

0: Не является осью управления поворотом газового резака газорезательного станка.

1: Является осью управления поворотом газового резака газорезательного станка.

#5 ZMIx Направление ручного возврата в исходную позицию:

0: Направление «+»

1: Направление «-»

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1007	ZPAx			GRDx			ALZx	RTLx

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

#0 RTLx Если ручной возврат в исходную позицию выполняется по поворотной оси (А тип) с активацией упора замедления до установки исходной позиции:

0: Перемещение выполняется на скорости подачи FL, соответствующей возврату в исходную позицию.

1: До создания сетки сервомотора перемещение не выполняется на скорости подачи L, соответствующей возврату в исходную позицию даже, если нажат упор замедления; в этом случае перемещение выполняется на скорости ускоренного перемещения.

Если упор замедления отпускается после перемещения на скорости ускоренного перемещения, а затем нажимается вновь и отпускается после одного оборота поворотной оси, операция возврата в исходную позицию завершается.

Если данный параметр установлен на 0, выдается аварийный сигнал PS0090, «ВОЗВРАЩ.Т.ОТСЧЕТА НЕ ЗАВЕРШ», если упор замедления отпускается до создания сетки сервомотора.

Если выдается такой аварийный сигнал, запустите ручной возврат в исходную позицию из положения достаточно удаленного от исходной позиции.

№1 ALZx Автоматический возврат в исходное положение (G28):

0: Возврат в исходную позицию выполняется с помощью позиционирования (ускоренное перемещение).

При этом если ручной возврат в исходную позицию не производится после включения питания, то возврат в исходную позицию производится в той же последовательности, что и для ручного возврата в исходную позицию.

1: Возврат в исходную позицию проводится в той же последовательности, что и для ручного возврата в исходную позицию.

№4 GRDx Если выполняется обнаружение абсолютного положения для оси и соотношение между положением станка и положением на детекторе абсолютного положения оси еще не установлено, то настройка исходной позиции без упоров:

0: Выполняется только один раз.

1: Выполняется несколько раз.

№7 ZPAx Для автоматический возврат в исходную позицию (G28) система координат:

0: Не задается предварительно.

1: Задается предварительно.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1008		RRFx	RMCx	SFDx		RRLx	RABx	ROAx

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 ROAx Переворот поворотной оси:

0: Недействителен

1: Действителен

ПРИМЕЧАНИЕ

ROAx задает функцию только для поворотной оси (у которой бит 0 (ROTx) параметра № 1006 установлен на 1)

№ 1 RABx При программировании в абсолютных координатах ось вращается в направлении:

0: В котором расстояние до заданной координаты короче.

1: Заданном символом значения команды.

ПРИМЕЧАНИЕ

RABx действителен только, если ROAx равно 1.

№2 RRLx Относительные координаты:

0: Не округляются до величины сдвига за один оборот

1: Округляются до величины сдвига за один оборот

ПРИМЕЧАНИЕ

1 RRLx действителен только, если ROAx равно 1.

2 Задайте величину сдвига за один оборот в параметре № 1260.

№4 SFDx При возврате в исходную позицию на основании метода перспективных сеток функция сдвига исходной позиции:

0: Отключена

1: Включена

№5 RMCx Если задан выбор системы координат станка (G53) (бит 1 (RABx) параметра № 1008) для определения направления вращения при программировании в абсолютных координатах, функция переворота поворотной оси:

0: Недействительна

1: Действительна

№6 RRFx При вводе команды возврата в исходную позицию (G28) направление вращения абсолютной команды, выдаваемое для функции переворота поворотной оси следует:

0: До середины в зависимости от настройки бита 1 (RABx) параметра № 1008. На отрезке от средней точки до начала координат она определяются настройкой бита 5 (ZMIx) параметра № 1006.

1: Зависит от настройки бита 1 (RABx) параметра № 1008.

Если бит 1 (RABx) параметра № 1007 равен 1, производится возврат в исходную позицию в той же последовательности, что и для ручного возврата в исходную позицию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройка бита 6 (RRFx) параметра № 1008, равная 1, действительна при выполнении следующих условий:

- Поворотная ось (тип А) (бит 0 (ROTx) параметра № 1006 = 1, бит 1 (ROSx) параметра № 1006 = 0)
- Переворот включен (бит 0 (ROAx) параметра № 1008 равен 1.
- Исходная позиция установлена.

1012

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
							IDGx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№0 IDGx Функция повторной настройки исходной позиции без упоров:

0: Не запрещена.

1: Запрещена.

(выдается аварийный сигнал PS0301 RESETTING OF REFERENCE RETURN IS INHIBITED)

ПРИМЕЧАНИЕ

IDGx активирован, если бит 7 (IDG) параметра № 1002 имеет значение 1.

Если при использовании функции установки исходной позиции без упоров теряется исходное положение при определении абсолютных координат положения по какой-либо причине, появляется аварийный сигнал DS0300 APC ALARM: NEED REF RETURN после повторного включения питания.

Если оператор выполняет возврат в исходную позицию из-за ложного аварийного сигнала, то оператору необходимо выполнить обычный возврат в исходное положение, чтобы предотвратить ввод неправильной исходной позиции.

Параметр IDGx предназначен для предотвращения подобной ошибки оператора, не допуская повторную установку исходной позиции без упоров.

- (1) Если бит 7 (IDG) параметра № 1002 равен 1, биту 0 (IDGx) параметра № 1012 автоматически присваивается значение 1, если исходная позиция выставляется с помощью функции настройки исходной позиции без упоров. Это предотвращает повторную установку исходной позиции без упоров.
- (2) После активации защиты от повторной установки исходной позиции оси без упоров любая попытка установить исходную позицию оси без упоров приводит к выводу аварийного сигнала PS0301.
- (3) Если требуется повторно установить исходную позицию без упоров, задайте биту 0 (IDGx) параметра № 1002 значение 1 перед настройкой исходной позиции.

1013	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	IESPx						ISCx	ISAx

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 ISAx

№1 ISCx

Система приращений каждой оси

Система приращений	Бит 1 (ISC)	Бит 0 (ISA)
IS-A	0	1
IS-B	0	0
IS-C	1	0

№7 IESPx Если дискретность задания перемещения соответствует С (IS-C), D (IS-D) или E (IS-E), то функция установки большего значения параметра скорости и ускорения:

0: Не используется.

1: Используется.

Если выбрана дискретность задания перемещения С (IS-C), то для данной оси можно установить большее значение параметра скорости и ускорения.

Диапазоны действительных данных параметров указаны в таблице скорости и угловой скорости (С), таблице настройки стандартных параметров, а также таблице ускорения и углового ускорения (D).

При выборе данной функции изменяется число знаков после десятичной запятой параметра на экране ввода. Число знаков после десятичной запятой уменьшается на один, если выбрана дискретность задания перемещения С (IS-C).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1014	CDMx							

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№7 CDMx Ось управления контуром Cs:

0: Не является виртуальной осью Cs

1: Является виртуальной осью Cs

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1015	DWT	WIC		ZRL				

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№4 ZRL Позиционирование из промежуточной точки до исходной позиции при автоматическом возврате в исходную позицию (G28), если исходная позиция установлена; позиционирование из промежуточной точки до 2-й, 3-й или 4-й исходной позиции при автоматическом возврате во 2-ю, 3-ю или 4-ю исходную позицию; а также позиционирование координат станка (G53) выполняются:

0: По нелинейной интерполяции

1: По линейной интерполяции

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 1 (LRP) параметра № 1401 равен 1.

№6 WIC Прямой ввод величины измерения смещения начала координат заготовки:

- 0: Выполняется без учета величины внешнего смещения начала координат заготовки (серия M).
 Действительно только в системе координат заготовки, выбранной в данный момент (серия T).
- 1: Выполняется с учетом величины внешнего смещения начала координат заготовки (серия M).
 Действительно во всех системах координат (серия T).

ПРИМЕЧАНИЕ

В серии T, если бит данного параметра установлен на 0, прямой ввод величины измерения смещения начала координат заготовки активируется только в системе координат заготовки, выбранной в данный момент, или во внешней системе координат заготовки. Если происходит попытка прямого ввода величины измерения смещения начала координат заготовки в системе координат заготовки, отличной от указанных систем координат заготовки, то отображается предупреждение «ЗАПИСЬ ЗАЩИЩЕНА».

№7 DWT Если время выстоя в секунду задано P, система приращений:

- 0: Зависит от системы приращений
 1: Не зависит от системы приращений (1 мс)

1020

Программное имя оси для каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт ось

[Действительный диапазон данных] от 65 до 67, от 85 до 90

Имя оси (имя оси 1: параметр № 1020) можно выбрать произвольно из A, B, C, U, V, W, X, Y, и Z (при использовании G-кода системы A на токарном обрабатывающем центре обозначения U, V и W недоступны). Если бит 0 (EEA) параметра № 1000 имеет значение 1, то длина имени оси может быть расширена до трех знаков путем выбора имени оси 2 (параметр № 1025) и имени оси 3 (параметр № 1026) (расширенное имя оси).

Имена оси 2 и 3 можно составить произвольно из символов от 0 до 9 и от A до Z в кодировке ASCII. Однако задание имени оси 3 для каждой оси не действительно, если не задано имя оси 2. Кроме того, если для имени оси 2 используются знаки от 0 до 9, то в имени оси 3 нельзя использовать знаки от A до Z.

(Подсказка) Кодировка ASCII

Наименование оси	X	Y	Z	A	B	C	U	V	W
Настройка	88	89	90	65	66	67	85	86	87

При использовании G-кода системы A на токарном обрабатывающем центре, а также знаков X, Y, Z или C для имени оси 1, то команда, содержащая знак U, V, W или H в имени оси 1, используется для программирования перемещений оси в приращениях.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При вводе значений, нарушающих диапазон, имя оси становится недействительным.
- 2 Если используется многократно повторяемый постоянный цикл обточки, то в качестве адреса оси допускается использовать только символы X, Y и Z.
- 3 Если включена функция пользовательского макроса, то запрещается использовать расширенное имя оси, совпадающее с зарезервированным словом. Такое расширенное имя оси рассматривается как зарезервированное слово.
Из-за зарезервированных слов пользовательских макросов нельзя использовать расширенные имена осей, которые начинаются со следующих двух символов:
AB, AC, AD, AN, AS, AT, AX, BC, BI, BP, CA, CL, CO, US, WH, WR, XO, ZD, ZE, ZO, ZW
- 4 При вызове макроса расширенное имя оси нельзя использовать в качестве аргумента.

1022

Настройка каждой оси в основной системе координат

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт ось

[Действительный диапазон данных] от 0 до 7

Для определения плоскости круговой интерполяции, коррекции на режущий инструмент и т. д. (G17: плоскость Xp-Yp, G18: плоскость Zp-Xp, G19: плоскость Yp-Zp) задайте, какая из основных трех осей (X, Y и Z) или параллельные им оси используются для каждой оси управления.

Основную ось (X, Y и Z) можно задать только для одной оси управления.

В качестве параллельных осей для одной основной оси можно задать две или более оси управления.

Настройка	Значение
0	Поворотная ось (не основные три оси и не параллельная ось)
1	Ось X из основных трех осей
2	Ось Y из основных трех осей
3	Ось Z из основных трех осей
5	Ось, параллельная оси X
6	Ось, параллельная оси Y
7	Ось, параллельная оси Z

В целом, система приращений и диаметр/радиус параллельной оси задаются так же, как и основные три оси.

1023

Номер серводвигателя каждой оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт ось

[Действительный диапазон данных] от 0 до 80

Данный параметр связывает каждую ось управления с конкретной осью серводвигателя. Задайте значения в формате $1+8n$, $2+8n$, $3+8n$, $4+8n$, $5+8n$ и $6+8n$ ($n = 0, 1, 2, \dots, 9$), например, 1, 2, 3, 4, 5, ..., 77 и 78.

Номер оси управления — это порядковый номер, используемый для настройки параметров оси или сигналов оси станка.

- Задайте -(номер шпинделя) в качестве номера оси серводвигателя вместе с осью, для которой выполняется контроль контуров Cs /позиционирование шпинделя.

Пример)

При использовании контурного управления Cs на четвертой оси управления вместе с первым шпинделем задайте -1.

- Оси каскадного управления или оси, приводимые синхронным валом (EGB), необходимо задавать попарно. Их настройка описана ниже:

Ось каскадного управления: Для ведущей оси задайте нечетный (1, 3, 5, 9, ...) номер оси серводвигателя. Для ведомой парной оси задайте номер, полученный прибавлением 1 к номеру ведущей оси.

Ось EGB: Для ведомой оси задайте нечетный (1, 3, 5, 9, ...) номер оси серводвигателя. Для парной мнимой оси задайте номер, полученный прибавлением 1 к номеру ведомой оси.

1024

Номер серии программного обеспечения управления серводвигателем

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт ось

[Действительный диапазон данных] от 0 до 9

Ввод номера серии для программного обеспечения управления серводвигателем. Ввод окончательного обозначения серии для программного обеспечения управления серводвигателем. Если задано значение 0, будет использован наименьший окончательный символ из поля FROM.

Если программное обеспечение управления серводвигателем, заданное данным параметром отсутствует, выдается аварийный сигнал SV0455.

Пример: если в поле FROM имеется серия 90x0 и 90x3:

0: используется серия 90x0.

от 1 до 2: Выдается аварийный сигнал SV0455

3: используется серия 90x3.

от 4 до 9: Выдается аварийный сигнал SV0455

ПРИМЕЧАНИЕ

Установите одинаково значение для всех осей, управляемых одним процессором серводвигателей. (процессор серводвигателя обозначен символом n в описании параметра №1023)

1025

Программное имя оси 2 в для каждой оси

1026

Программное имя оси 3 в для каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт ось

[Действительный диапазон данных] от 48 до 57, от 65 до 90

Если включено расширение имени оси (бит 0 (EEA) параметра № 1000 имеет значение 1), то длину имени оси можно расширить до трех знаков вводом имени оси 2 и имени оси 3. Имена оси 2 и 3 можно составить произвольно из символов от 0 до 9 и от A до Z в кодировке ASCII. Однако задание имени оси 3 для каждой оси не действительно, если не задано имя оси 2. Кроме того, если для имени оси 2 используются знаки от 0 до 9, то в имени оси 3 нельзя использовать знаки от A до Z.

1031

Исходная ось

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 1 до числа управляемых осей

У некоторых параметров общая единица для всех осей. Например, параметры скорости подачи пробного прогона и однозначная скорости подачи F1 могут изменяться в соответствии с системой приращений. Систему приращений можно выбрать отдельно для каждой оси соответствующим параметром. Таким образом, единица этих параметров должна соответствовать системе приращений исходной оси. Задайте ось, которая будет использоваться в качестве исходной.

Из трех основных осей в качестве исходной обычно выбирается ось с минимальным шагом системы приращений.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данный параметр имеет значение 0, ось 1 используется в качестве исходной.

4.13 ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ КООРДИНАТ (1 ИЗ 2)

1201

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
WZR	NWS			FPC	ZCL		ZPR
WZR				FPC	ZCL		ZPR

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 ZPR Автоматическая настройка системы координат, когда выполняется ручной возврат на исходную позицию:
0: Отключена
1: Включена

ПРИМЕЧАНИЕ

ZPR действителен, если не используется система координат заготовки (бит 0 (NWZ) параметра № 8136 равен 1). Если используется функция системы координат заготовки (бит 0 (NWZ) параметра № 8136 равен 0), то выполнение ручного возврата на исходную позицию всегда приводит к назначению системы координат заготовки на основе смещения нулевой точки заготовки (параметры №№ 1220–1226), независимо от настройки этого параметра.

№2 ZCL Локальная система координат при выполнении ручного возврата на исходную позицию
0: Не отменяется.
1: Отменяется.

ПРИМЕЧАНИЕ

ZCL действителен, если используется система координат заготовки (бит 0 (NWZ) параметра № 8136 равен 0). Для использования локальной системы координат (G52) присвойте бит 0 (NWZ) параметра № 8136 значение 0.

№3 FPC Если задана плавающая исходная позиция с помощью дисплейной клавиши, обозначение относительной позиции:

0: Не предустанавливается на 0 (обозначение относительной позиции не изменяется)

1: Предустанавливается на 0.

№6 NWS Окно настройки величины сдвига системы координат заготовки:

0: Отображается

1: Не отображается

ПРИМЕЧАНИЕ

Если окно установки величины сдвига системы координат заготовки не отображается, то невозможно выполнить изменение величины сдвига системы координат заготовки с помощью G10P0. При выполнении команды G10P0 появляется аварийный сигнал PS0010 «НЕПРАВ. G-КОД».

№7 WZR Если выполняется сброс ЧПУ с помощью клавиши RESET на блоке MDI, то сигнал сброса от внешнего устройства, сигнал сброса и перемотки или сигнал аварийного останова (бит 6 (CLR) параметра № 3402 равен 0, G-код номера группы 14 (система координат заготовки)):

0: Помещаются в состояние сброса (без возврата на G54).

1: Помещаются в состояние очистки (с возвратом на G54).

ПРИМЕЧАНИЕ

1 Если задан режим трехмерного преобразования и бит 2 (D3R) параметра № 5400 равен 1, то G-код помещается в состояние сброса, независимо от значения данного параметра.

2 Если бит 6 (CLR) параметра № 3402 имеет значение 1, помещение G-кода в состояние сброса зависит от бита 6 (C14) параметра № 3407.

1202

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
				RLC	G92	EWS	EWD
				RLC	G92		EWD

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

#0 EWD Направление сдвига системы координат заготовки:

0: Задается значением величины смещения нулевой точки внешней заготовки

1: Противоположно направлению, заданному значением смещения нулевой точки внешней заготовки

№1 EWS Смещение нулевой точки внешней заготовки:

- 0: Действительно
1: Недействительно

№2 G92 Если в ЧПУ имеются команды с G52 по G59 на определение системы координат заготовки (бит 0 (NWZ) параметра № 8136 равен 0), то при наличии G-кода для настройки системы координат (G92 для серии M, G50 для серии T или код G92 в системе B или C):

- 0: G-код выполняется без аварийного сигнала.
1: G-код не выполняется и выдается аварийный сигнал «НЕПРАВ. G-КОД».

№3 RLC Локальная система координат

- 0: Не отменяется при сбросе
1: Отменяется при сбросе

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если бит 6 (CLR) параметра № 3402 равен 0, а бит 7 (WZR) параметра № 1201 равен 1, то локальная система координат отменяется, независимо от значения данного параметра.
- 2 Если бит 6 (CLR) параметра № 3402 равен 1, а бит 6 (C14) параметра № 3407 равен 0, то локальная система координат отменяется, независимо от значения данного параметра.
- 1 Если задан режим трехмерного преобразования системы координат и бит 2 (D3R) параметра № 5400 имеет значение 1, то локальная система координат не отменяется, независимо от значения данного параметра.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1203								EMS

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 EMS Расширенная функция сдвига внешней нулевой точки станка:

- 0: Выключена.
1: Включена.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Для использования расширенной функции сдвига внешней нулевой точки станка требуется функция сдвига внешней нулевой точки станка или функция внешнего ввода данных.
- 2 Если расширенная функция сдвига внешней нулевой точки станка активирована, обычная функция сдвига внешней нулевой точки станка отключается.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед присвоением данному параметру значения 1 установите соответствующее значение параметра № 1280.

Если внутренняя смена адреса, заданного в параметре № 1280 используется для другой операции, это может привести к непредсказуемому поведению станка. Примите меры, чтобы не создавать конфликтов использования внутренней смены.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1205	WTC	3TW	R2O	R1O				

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

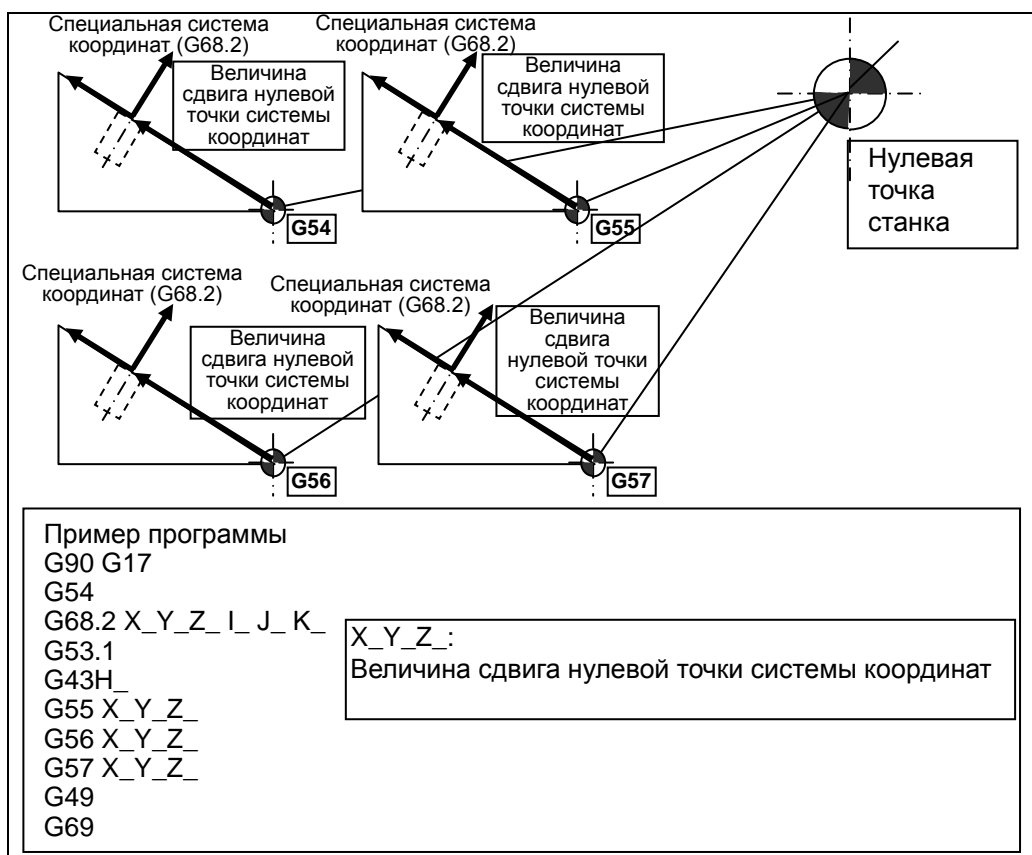
№4 R1O Вывод сигнала исходной позиции:
 0: Выключен
 1: Включен

№5 R2O Вывод сигнала второй исходной позиции:
 0: Выключен
 1: Включен

№6 3TW Если G-код задает выбор системы координат заготовки в режиме деления наклонной рабочей поверхности:
 0: Выдается аварийный сигнал PS5462 «ЗАПРЕЩ. КОМАНДА (G68.2/G69)».
 1: Выполняется выбор системы координат заготовки.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Если данный параметр равен 1 можно использовать только коды в диапазоне от G54 до G59 или G54.1. При использовании G52 или G92 возникает аварийный сигнал PS5462. Использование кодов в диапазоне от G54 до G59 или G54.1 блокирует буферизацию.



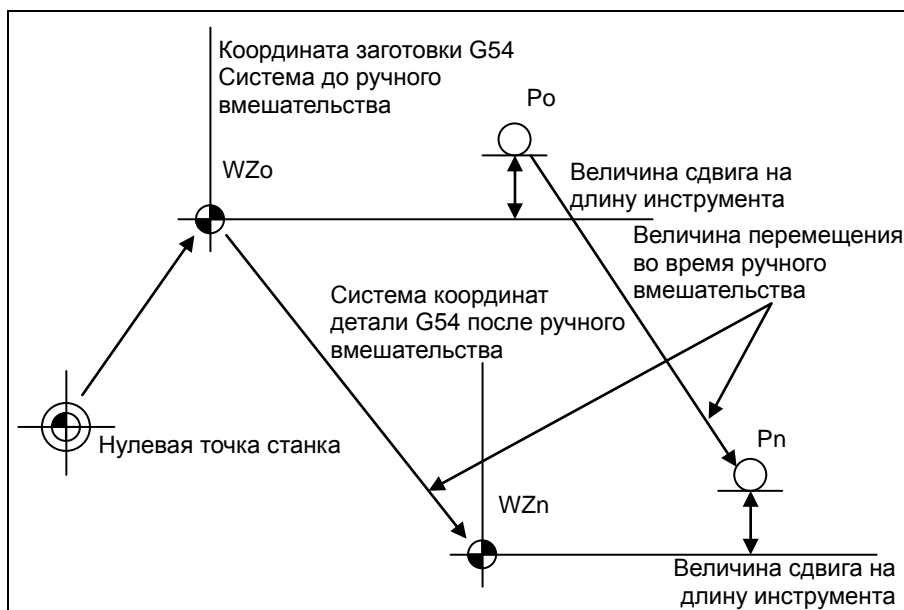
№7 WTC После завершения предустановки системы координат заготовки фактический сдвиг на длину инструмента и перемещение инструмента (серия M) или фактическое смещение положения инструмента и перемещение инструмента (серия T):

0: Сбрасывается.

1: Не сбрасывается.

Если этот параметр установлен на 1, то можно выполнить предустановку системы координат заготовки с помощью G-кода, операции MDI или сигналов предустановки системы координат заготовки (с WPRST1 по WPRST8 <Gn358>) без отмены режимов компенсации на длину инструмента.

Вектор компенсации сохраняется как показано на рисунке ниже, если предустановка системы координат заготовки выполняется для координаты, смещенной на величину перемещения во время ручного вмешательства.



1206	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
							HZP	

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№1 HZP При быстром ручном возврате в исходную позицию предустановка системы координат:

0: Выполняется.

1: Не выполняется

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если отсутствует система координат заготовки и бит 0 (ZPR) параметра № 1201 равен 0.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1207								WOL

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 WOL Метод расчета прямого ввода измеренной величины смещения начала координат заготовки выглядит следующим образом:

- 0: Если в станке требуется установка разницы от контрольного инструмента в качестве величины компенсации на длину инструмента, смещение начала координат заготовки измеряется и устанавливается, когда на станок установлен контрольный инструмент.
 (Длина контрольного инструмента принимается равной 0).
- 1: Если в станке требуется установка самой длины инструмента в качестве величины компенсации на длину инструмента, смещение начала координат заготовки измеряется и устанавливается с учетом длины инструмента, если активирована компенсация на длину установленного инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен только для системы серии M, если бит 6 (DAL) параметра № 3104 равен 1. Если данный параметр равен 1 при других условиях, система считает бит данного параметра равным 0.

1220	Величина внешнего смещения нулевой точки заготовки по каждой оси
------	--

[Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Это один из параметров, который определяет положение нулевой точки системы координат заготовки (с G54 по G59). Таким образом, смещение нулевой точки координат заготовки является общим для всех систем координат заготовки. В общем случае, смещение меняется в зависимости от системы координат заготовки. Значение можно установить из модуля PMC при помощи функции внешнего ввода данных.

1221	Значение смещения нулевой точки заготовки в системе координат заготовки 1 (G54)
1222	Значение смещения нулевой точки заготовки в системе координат заготовки 2 (G55)
1223	Значение смещения нулевой точки заготовки в системе координат заготовки 3 (G56)
1224	Значение смещения нулевой точки заготовки в системе координат заготовки 4 (G57)
1225	Значение смещения нулевой точки заготовки в системе координат заготовки 5 (G58)
1226	Значение смещения нулевой точки заготовки в системе координат заготовки 6 (G59)

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Устанавливает значение смещения нулевой точки заготовки в системе координат заготовки с 1 по 6 (с G54 по G59).

1240	Значение координаты исходной позиции в системе координат станка
------	---

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Задаст значения координат исходной позиции в системе координат станка.

1241	Значение координаты второй исходной позиции в системе координат станка
1242	Значение координаты третьей исходной позиции в системе координат станка
1243	Значение координаты четвертой исходной позиции в системе координат станка

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Задаст значения координат со второй по четвертую исходные позиции в системе координат станка.

1244

Значение координаты плавающей исходной позиции в системе координат станка

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Задает значения координат плавающей исходной позиции в системе координат станка.

1250

Система координат исходной позиции, используемой при автоматической настройке системы координат

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Задает систему координат исходной позиции на каждой оси при автоматической настройке системы координат.

1260

Величина сдвига за один оборот поворотной оси**ПРИМЕЧАНИЕ**

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] Градус
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (В))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
 Задает величину сдвига за один оборот поворотной оси.
 При использовании поворотной оси для цилиндрической интерполяции задайте стандартное значение.

1280

Начальный адрес сигналов, используемых с расширенной функцией внешнего смещения нулевой точки станка

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов
 [Действительный диапазон данных] Четные числа в диапазоне от 0 до 59999

Задает начальный адрес сигналов, используемых с расширенной функцией внешнего смещения нулевой точки станка. Если задано несуществующее значение адреса, то эта функция отключается. Например, если установлено 100, то данная функция использует R100 и выше. Последний используемый адрес R зависит от числа управляемых осей. Если задействованы восемь управляемых осей, то используется с R100 по R115.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если установлен несуществующий адрес R или адрес в системной области, то эта функция отключается.
- 2 Введите четное число для этого параметра.
- 3 Если данный параметр равен 0, используется внутренняя смена адреса R0.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если внутренняя смена адреса данного параметра используется для другой операции, это может привести к непредсказуемому поведению станка. Примите меры, чтобы не создавать конфликтов использования внутренней смены.

1290

Расстояние между двумя противоположными резцедержателями при зеркальной обработке

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
(см. таблицу задания стандартных параметров (B))
(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
Задает расстояние между двумя противоположными резцедержателями при зеркальной обработке.

4.14 ПАРАМЕТРЫ СОХРАНЕННОГО ОГРАНИЧЕНИЯ ХОДА

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1300	BFA	LZR	RL3			LMS	NAL	OUT

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Бит пути

№0 OUT Выбор запрещенной области внутри или снаружи сохраненного ограничения хода 2

0: Внутри

1: Снаружи

№1 NAL Когда инструмент входит в запрещенную область сохраненного ограничения хода 1:

0: Аварийные сигналы перебега с +OT1 по +OT8<Fn124>, с -OT1 по -OT8<Fn126> не выдаются.

1: Выдаются аварийные сигналы перебега и инструмент замедляется до полной остановки.

В ручном режиме аварийный сигнал не выдается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Даже если данный параметр имеет значение 1, аварийный сигнал отображается и инструмент замедляется до остановки при выдаче команды в автоматическом режиме, которая приводит к перемещению инструмента в запрещенную область. Кроме того, в этом случае на РМС выводятся аварийные сигналы перебега.

№2 LMS Сохраненное ограничение хода 1 применяет сигнал EXLM (EXLM3, EXLM2 или EXLM, если используется расширение области сохраненного ограничения хода 1) для переключения сохраненного ограничения хода

0: Отключено

1: Включено

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 0 (DLM) параметра № 1301 равен 1, применение сигнала EXLM <Gn007.6> (EXLM3 <Gn531.7>, EXLM2 <Gn531.6> или EXLM <Gn007.6>, если используется расширение области сохраненного ограничения хода 1) сохраненным ограничением хода 1 недействительно.

№5 RL3 Сигнал отключения RLSOT3 <Gn007.4>, используемый проверкой ограничения хода 3:

0: Отключен

1: Включен

№6 LZR Если включена проверка ограничения сохраненного хода сразу же после включения питания (бит 0 (DOT) параметра № 1311 установлен на 1), то проверка ограничения сохраненного хода:

0: Выполняется даже перед ручным возвратом в исходную позицию.

1: Не выполняется до ручного возврата в исходную позицию.

№7 BFA Если выдается сигнал тревоги проверки сохраненного хода 1, 2 или 3, то выдается аварийный сигнал функции проверки столкновения траекторий (серия T) или аварийный сигнал барьера патрона/задней бабки (серия T):

0: Инструмент останавливается после входа в запрещенную область.

1: Инструмент останавливается перед запрещенной областью.

ПРИМЕЧАНИЕ

1 Этот параметр действителен только при контурном управлении искусственным интеллектом.

2 Этот параметр недействителен на ведомой оси в режиме синхронного управления осями.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1301	PLC	OTS		OF1		NPC	LMA	DLM

[Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Бит пути

№0 DLM Сигналы переключения сохраненного ограничения хода 1 +EXLx <Gn104> и -EXLx <Gn105>, учитывающие направление оси:

- 0: Отключены
- 1: Включены

Если данный параметр установлен на 1, то сигнал выбора сохраненного ограничения хода 1 EXLM <G007.6> становится недействительным.

№1 LMA Если сигнал проверки ограничения сохраненного хода 1 EXLM <Gn007.6> имеет значение 1 и бит 2 (LMS) параметра № 1300 установлен на 1, то область перемещения при проверке ограничения сохраненного хода 1:

- 0: Расположена внутри области сохраненной проверки ограничения хода 1-II.
- 1: Расположена внутри области сохраненной проверки ограничения хода 1-I и внутри области сохраненной проверки ограничения хода 1-II.

№2 NPC Поскольку часть контроля предела хода выполняется до перемещения, то заданное в кадрах G31 (пропуск) и G37 (автоматическое измерение длины инструмента) перемещение:

- 0: Проверяется
- 1: Не проверяется

№4 OF1 Если инструмент перемещается в область допустимую для данной оси после подачи аварийного сигнала сохраненной проверки хода 1:

- 0: Аварийный сигнал не прекращается до выполнения сброса.
- 1: Аварийный сигнал перебега прекращается немедленно.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случаях, приведенных ниже, функция автоматического отключения выключена. Для отключения аварийного сигнала требуется операция сброса.

- 1 Если настройкой установлена выдача аварийного сигнала до превышения сохраненного ограничения хода (бит 7 (BFA) параметра № 1300 равен 1)
- 2 Если уже выдан другой аварийный сигнал перебега (например, проверки сохраненного ограничения хода 2, сохраненного ограничения хода 3 и проверки столкновения)

№6 OTS При выдаче аварийного сигнала перебега:

- 0: Аварийные сигналы перебега с +OT1 по +OT8<Fn124>, с -OT1 по -OT8<Fn126> не выводятся на РМС.
- 1: Аварийные сигналы перебега выводятся на РМС.

№7 PLC Проверка хода до перемещения:

- 0: Не выполняется
- 1: Выполняется

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1302								SBA

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 SBA При проверке ограничения хода перед перемещением проверка траектории инструмента между кадрами команды перемещения:
 0: Не выполняется.
 1: Выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Проверка траектории инструмента между кадрами не выполняется у функций с отключенной проверкой хода перед перемещением.
- 2 Проверка ограничения хода перед перемещением выполняется при проверке траектория инструмента между кадрами.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1310							OT3x	OT2x

[Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Бит оси

#0 OT2x Проверка сохраненного ограничения хода 2 для каждой оси:
 0: Отключена
 1: Включена

#1 OT3x Проверка сохраненного ограничения хода 3 для каждой оси:
 0: Отключена
 1: Включена

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1311								DOTx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

#0 DOTx Проверка сохраненного ограничения хода сразу после включения питания:
 0: Отключена.
 1: Включена.

Если включена проверка сохраненного ограничения хода, то значение координат станка, имеющих непосредственно до отключения питания, сохраняется.

Значение координат станка устанавливается сразу же после включения питания.

На основании значения координат станка устанавливаются значения абсолютных и относительных координат.

ПРИМЕЧАНИЕ

Так как эта функция использует программное обеспечение для сохранения координат станка, ее использование накладывает дополнительную нагрузку на систему. Поэтому не следует устанавливать эту функцию на осях, для которых она не требуется. Величина перемещения, совершенного с отключенным питанием, не отображается в координатах станка сразу же после включения питания.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1312								SLM

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№0 SLM Функция изменения области ограничения хода:
0: Выключена.
1: Включена.

1313	Первый адрес таблицы данных (D), определяющий данные переключения сохраненного ограничения хода
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов
[Действительный диапазон данных] от 0 до 59996
Установка первого адреса таблицы данных (D) PMC, определяющего данные переключения сохраненного ограничения хода.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 Если данный параметр равен 0, используется таблица данных из адреса D0.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если таблица данных адреса данного параметра используется для другой операции, это может привести к непредсказуемому поведению станка. Примите меры, чтобы не создавать конфликтов использования таблицы данных.

1320	Значение координаты I проверки сохраненного ограничения хода 1 в положительном направлении на каждой оси
------	--

1321	Значение координаты I проверки сохраненного ограничения хода 1 в отрицательном направлении на каждой оси
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Действительная ось
[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)
[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Задаёт значение координат для проверки сохраненного хода 1 на всех осях в направлении «+» или «-» в системе координат станка.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Задайте значения диаметров для любых осей, для которых задано программирование диаметра.
- 2 Запрещенная область соответствует пространству снаружи области, заданной параметрами №№ 1320 и 1321.

1322

Значение координаты проверки сохраненного ограничения хода 2 в положительном направлении на всех осях

1323

Значение координаты проверки сохраненного ограничения хода 2 в отрицательном направлении на всех осях

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Задаёт значение координат для проверки сохраненного хода 2 на всех осях в направлении «+» или «-» в системе координат станка.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Задайте значения диаметров для любых осей, для которых задано программирование диаметра.
- 2 Указание в качестве запрещенной области внутренней или внешней области задается при помощи бита 0 (OUT) параметра № 1300.

1324

Значение координаты проверки сохраненного хода 3 в положительном направлении на каждой оси

1325

Значение координаты проверки сохраненного ограничения хода 3 в отрицательном направлении на всех осях

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Задаёт значение координат для проверки сохраненного хода 3 на всех осях в направлении «+» или «-» в системе координат станка.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Задайте значения диаметров для любых осей, для которых задано программирование диаметра.
- 2 Запрещенная область соответствует пространству внутри области, заданной параметрами №№ 1324 и 1325.

1326	Значение координаты II проверки сохраненного ограничения хода 1 в положительном направлении на каждой оси
1327	Значение координаты II проверки сохраненного ограничения хода 1 в отрицательном направлении на каждой оси
1350	Значение координаты III проверки сохраненного ограничения хода 1 в положительном направлении на каждой оси
1351	Значение координаты III проверки сохраненного ограничения хода 1 в отрицательном направлении на каждой оси
1352	Значение координаты IV проверки сохраненного ограничения хода 1 в положительном направлении на каждой оси
1353	Значение координаты IV проверки сохраненного ограничения хода 1 в отрицательном направлении на каждой оси
1354	Значение координаты V проверки сохраненного ограничения хода 1 в положительном направлении на каждой оси
1355	Значение координаты V проверки сохраненного ограничения хода 1 в отрицательном направлении на всех осях
1356	Значение координаты VI проверки сохраненного ограничения хода 1 в положительном направлении на каждой оси
1357	Значение координаты VI проверки сохраненного ограничения хода 1 в отрицательном направлении на каждой оси
1358	Значение координаты VII проверки сохраненного ограничения хода 1 в положительном направлении на каждой оси
1359	Значение координаты VII проверки сохраненного ограничения хода 1 в отрицательном направлении на каждой оси
1360	Значение координаты VIII проверки сохраненного ограничения хода 1 в положительном направлении на каждой оси
1361	Значение координаты VIII проверки сохраненного ограничения хода 1 в отрицательном направлении на каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Задаёт значение координат для проверки сохраненного ограничения хода 1 на всех осях в направлении «+» или «-» в системе координат станка.

Проверка сохраненного ограничения хода 1 применяет сигналы EXLM3<Gn531.7>, EXLM2<Gn531.6>, EXLM<Gn007.6> и

параметр хода для создания следующих зависимостей:

EXLM3	EXLM2	EXLM	Применяемый параметр хода
0	0	0	Значение координаты I (№ 1320 / № 1321)
0	0	1	Значение координаты II (№ 1326 / № 1327)
0	1	0	Значение координаты III (№ 1350 / № 1351)
0	1	1	Значение координаты IV (№ 1352 / № 1353)
1	0	0	Значение координаты V (№ 1354 / № 1355)
1	0	1	Значение координаты VI (№ 1356 / № 1357)
1	1	0	Значение координаты VII (№ 1358 / № 1359)
1	1	1	Значение координаты VIII (№ 1360 / № 1361)

Если сигналы переключения проверок сохраненного ограничения хода для каждого направления оси +EXLx и -EXLx выставляются на 1 (и бит 0 (DLM) параметра № 1301 равен 1), для проверки ограничения хода используются параметры № 1326 и 1327.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Задайте значения диаметров для любых осей, для которых задано программирование диаметра.
- 2 Запрещенной областью считается пространство, расположенное вне области, заданной для каждого параметра.
- 3 Сигнал выбора проверки сохраненного ограничения хода 1 (EXLM3, EXLM2, EXLM) действителен только, если бит 2 (LMS) параметра № 1300 равен 1.
- 4 Если используются сигналы переключения сохраненного ограничения хода 1 (с +EXL1 по +EXL8, с -EXL1 по -EXL8), учитывающие направление оси (и бит 0 (DLM) параметра № 1301 равен 1), то переключение параметров хода с помощью сигнала выбора проверки сохраненного ограничения хода 1 (EXLM3, EXLM2, EXLM) отключено.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- 1 Если две точки, определяющие запрещенную область, совпадают, то во время проверки сохраненного ограничения хода 1 все области считаются запрещенными.
- 2 Соблюдайте осторожность при определении запрещенной области. Если размер задан неправильно, ход становится бесконечным.

4.15 ПАРАМЕТРЫ БАРЬЕРА ПАТРОНА И ЗАДНЕЙ БАБКИ

1330

Профиль патрона

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1

Выбор профиля патрона.

0: Патрон, удерживающий заготовку за внутреннюю поверхность

1: Патрон, удерживающий заготовку за внешнюю поверхность

1331

Габариты кулачка патрона (L)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
(см. таблицу задания стандартных параметров (B))
(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
Задаёт длину (L) кулачка патрона.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр задается значением диаметра или радиуса в зависимости от того, чем определяется соответствующая ось: диаметром или радиусом.

1332

Габариты кулачка патрона (W)

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Действительное число траектории
[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
(см. таблицу задания стандартных параметров (B))
(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
Задаёт ширину (W) кулачка патрона

ПРИМЕЧАНИЕ

Для указания данного параметра всегда используйте значение радиуса.

1333

Габариты кулачка патрона (L1)

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Действительное число траектории
[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
(см. таблицу задания стандартных параметров (B))
(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
Задаёт длину (L1) кулачка патрона.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр задается значением диаметра или радиуса в зависимости от того, чем определяется соответствующая ось: диаметром или радиусом.

1334

Габариты кулачка патрона (W1)

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Действительное число траектории
[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
(см. таблицу задания стандартных параметров (B))
(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
Задайте ширину (W1) кулачка патрона.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для указания данного параметра всегда используйте значение радиуса.

1335

Координата X патрона (CX)

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Действительное число траектории
[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
Задаёт положение патрона (координата X) в системе координат заготовки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр задается значением диаметра или радиуса в зависимости от того, чем определяется соответствующая ось: диаметром или радиусом.

1336

Координата Z патрона (CZ)

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Действительное число траектории
[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
Задаёт положение патрона (координата Z) в системе координат заготовки.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр задается значением диаметра или радиуса в зависимости от того, чем определяется соответствующая ось: диаметром или радиусом.
- 2 Направление патрона и задней бабки определяются наибольшим и наименьшим отношением данного параметра и параметра № 1348 (координата Z задней бабки (TZ)). Задайте данный параметр даже, если не используете патрон.

1341

Длина задней бабки (L)

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительное число траектории
[Единица данных]	мм, дюйм (единица ввода)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных]	0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу задания стандартных параметров (B)) (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999) Задаёт длину (L) задней бабки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр задается значением диаметра или радиуса в зависимости от того, чем определяется соответствующая ось: диаметром или радиусом.

1342

Диаметр задней бабки (D)

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительное число траектории
[Единица данных]	мм, дюйм (единица ввода)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных]	0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу задания стандартных параметров (B)) (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999) Задаёт диаметр (D) задней бабки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для указания данного параметра всегда используйте значение диаметра.

1343

Длина задней бабки (L1)

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительное число траектории
[Единица данных]	мм, дюйм (единица ввода)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных]	0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу задания стандартных параметров (B)) (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999) Задаёт длину (L1) задней бабки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр задается значением диаметра или радиуса в зависимости от того, чем определяется соответствующая ось: диаметром или радиусом.

1344	Диаметр задней бабки (D1)

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (B))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
 Задает диаметр (D1) задней бабки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для указания данного параметра всегда используйте значение диаметра.

1345	Длина задней бабки (L2)

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (B))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
 Задает длину (L2) задней бабки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр задается значением диаметра или радиуса в зависимости от того, чем определяется соответствующая ось: диаметром или радиусом.

1346	Диаметр задней бабки (D2)

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (B))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
 Задает диаметр (D2) задней бабки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для указания данного параметра всегда используйте значение диаметра.

1347	Диаметр задней бабки (D3)

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (B))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
 Задает диаметр (D3) задней бабки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для указания данного параметра всегда используйте значение диаметра.

1348	Координата Z задней бабки (TZ)

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Задает позицию задней бабки (координата Z) в системе координат заготовки.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр задается значением диаметра или радиуса в зависимости от того, чем определяется соответствующая ось: диаметром или радиусом.
- 2 Направление патрона и задней бабки определяются наибольшим и наименьшим отношением данного параметра и параметра № 1336 (координата Z патрона (CZ)). Задайте данный параметр даже, если не используете заднюю бабку.

1370	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
								СТА

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 СТА Аварийный сигнал перебега ограничения патрона и задней бабки использует:

- 0: Обычную спецификацию (аварийный сигнал OT0502, OT0503)
 1: Новую спецификацию (аварийный сигнал OT0520, OT0521)

4.16 ПАРАМЕТРЫ СКОРОСТИ ПОДАЧИ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1401		RDR	TDR	RF0		JZR	LRP	RPD

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 RPD Ручное ускоренное перемещение с момента подачи питания до завершения возврата в исходную позицию.

0: Отключен (выполняется толчковая подача)

1: Включен

№1 LRP Позиционирование (G00)

0: Выполняется позиционирование нелинейного типа, при котором инструмент перемещается независимо вдоль каждой оси с ускоренным перемещением.

1: Позиционирование выполняется с линейной интерполяцией, при которой инструмент перемещается по прямой линии.

При преобразовании трехмерных координат задайте этому параметру значение 1.

№2 JZR Ручной возврат в исходную позицию в режиме толковой подачи

0: Не выполняется

1: Выполняется

№4 RF0 Если коррекция скорости подачи при ускоренном перемещении равна 0%:

0: Инструмент станка не прекращает движение.

1: Инструмент станка прекращает движение.

№5 TDR Пробный прогон во время нарезания резьбы или нарезания резьбы метчиком (цикл нарезания резьбы метчиком G74 или G жесткое нарезание резьбы G84)

0: Включен

1: Отключен

№6 RDR Пробный прогон для команды ускоренного перемещения

0: Отключен

1: Включен

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1402				JRV	OV2		JOV	NPC

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 NPC Подача за один оборот без импульсного шифратора (функция преобразования подачи за один оборот F в подачу за одну минуту F в режиме подачи за один оборот (G95)):

0: Не используется

1: Используется

№1 JOV Коррекция толчкового режима:

0: Включена

1: Отключена (привязана на 100%)

№3 OV2 Сигналы, используемые для 2-й коррекции скорости подачи:

0: с *AFV0 по AFV7 <Gn013> (с шагом 1%)

1: с *APF00 по *APF15 <Gn094, Gn095> (с шагом 0,01%)

№4 JRV Толчковая подача или инкрементная подача

0: Выполняется с подачей за одну минуту.

1: Выполняется с подачей за один оборот.

ПРИМЕЧАНИЕ

Задайте скорость подачи в параметре № 1423.

1403

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
RTV			ROC				
			ROC				

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№4 ROC В циклах нарезания резьбы G92 (серия T), G76 (серия T) и G76.7 (серия M) коррекция ускоренного перемещения для отвода после завершения нарезания резьбы:

0: Действует

1: Не действует (коррекция равна 100 %)

№7 RTV Коррекция ускоренного перемещения во время отвода инструмента при нарезании резьбы

0: Коррекция ускоренного перемещения включена.

1: Коррекция ускоренного перемещения выключена.

1404

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
FC0					FM3	DLF	
FC0						DLF	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№1 DLF После настройки исходной позиции ручной возврат в исходную позицию выполняется:

0: Со скоростью ускоренного перемещения (параметр № 1420)

1: Со скоростью ручного ускоренного перемещения (параметр № 1424)

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр выбирает скорость подачи для возврата в исходную позицию, выполняемую без упоров. Этот параметр также выбирает скорость подачи при выполнении ручного возврата в исходную позицию согласно биту 7 (SJZ) параметра № 0002, используя ускоренное перемещение без упоров замедления после настройки исходной позиции.

№2 FM3 Система приращений F-кода без десятичной запятой в подаче за одну минуту:

0: 1 мм/мин (0,01 дюйм/мин при вводе в дюймах)

1: 0,001 мм/мин (0,00001 дюйм/мин при вводе в дюймах)

№7 FC0 Задаёт поведение инструмента станка при запуске в автоматическом режиме кадра (G01, G02, G03, и т. д.), содержащего команду скорости подачи (F-код), равную 0:

0: Срабатывает аварийный сигнал PS0011 «НУЛ.ПОДАЧА (КОМАНДА)».

1: Аварийный сигнал PS0011 не срабатывает, и кадр выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 В режиме подачи в функции, обратной времени (G93) срабатывает аварийный сигнал PS1202 «НЕТ КОМ. F ПРИ G93», независимо от настройки данного параметра.
- 2 Данный параметр изменяет значение с 1 на 0, если бит 6 (CLR) параметра № 3402 равен 1; выполните сброс ЧПУ. Или если CLR равно 0, отключите и снова включите питание ЧПУ.

1405

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
		EDR		HFR	PCL		
		EDR		HFR	PCL	FR3	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№1 FR3 Система приращений F-кода без десятичной запятой в подаче за одну минуту:

0: 0,01 мм/об (0,0001 дюйма/об при вводе в дюймах)

1: 0,001 мм/об (0,00001 дюйма/об при вводе в дюймах)

№2 PCL Функция контроля постоянной скорости на поверхности без импульсного шифратора:

0: Не используется.

1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Активируйте контроль постоянной скоростью на поверхности (бит 0 (SSC) параметра ном. 8133 установлен на 1).
- 2 Данная функция не используется для контроля скорости на выходе шпинделя с помощью PMC.
- 3 Если этот параметр имеет значение 1, для контроля скорости на выходе шпинделя с помощью PMC нельзя выставить подачу за один оборот.

- №3 HFR** Команда скорости подачи при ускоренном перемещении:
 0: Соответствует значению параметра.
 1: Синхронизирована с импульсом штурвала посредством функции синхронной подачи штурвалом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр доступен, если имеется функция синхронной подачи штурвалом.

- №5 EDR** В качестве скорости внешнего замедления при позиционировании с линейной интерполяцией:
 0: Используется скорость внешнего замедления для рабочей подачи.
 1: Используется скорость внешнего замедления при ускоренном перемещении 1-й оси всей системы.
 [Пример внешнего замедления 1]
 Если данный параметр равен 0, в качестве скорости внешнего замедления 1 используется параметр № 1426.
 Если данный параметр равен 1, в качестве скорости внешнего замедления 1 используется параметр № 1421 1-й оси всей системы.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1406							EX3	EX2
	F10						EX3	EX2

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №0 EX2** Настройка функции внешнего замедления 2:
 0: Недействительна
 1: Действительна
- №1 EX3** Настройка функции внешнего замедления 3:
 0: Недействительна
 1: Действительна
- №7 F10** Для рабочей подачи, задаваемой с помощью однозначного F-кода (от F1 до F9), коррекция скорости подачи, вторая коррекция скорости подачи и отмена коррекции:
 0: Отключены
 1: Включены

ПРИМЕЧАНИЕ

На скорости подачи F0 коррекция ускоренного перемещения отключена независимо от настройки данного параметра.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1408					IRCx			RFDx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№0 RFDx Управление скоростью подачи на поворотной оси осуществляется с помощью:
 0: Обычного метода
 1: Метода установки скорости подачи на виртуальной окружности поворотной оси

№3 IRCx Дискретность задания перемещения максимальных рабочих скоростей, задаваемых в параметрах № 1430 и 1432:

0: Не умножается на десять.

1: Умножается на десять.

Установите данный параметр для следующих осей, которые работают с помощью следующих функций:

- Ось управления шпинделя с помощью серводвигателя
- Ось вращения инструмента в функции обработки многогранных изделий

В указанной функции параметр максимальных рабочих скоростей (№ 1430/1432) не проверяется. Если данный параметр задан, на десять умножается только дискретность задания перемещения для параметра максимальной частоты вращения серводвигателя (№ 12255).

- Нарезание резьбы с произвольной скоростью (ось управления контуром Cs)

Если используется частота вращения 1000 (1/мин) (=360 000 (град/мин)), когда данный параметр равен 1, задайте параметру № 1430/1432 значение 36000.0.

1410

Скорость пробного прогона

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

Задаёт скорость пробного прогона в позиции 100 % на шкале установки скорости толчковой подачи. Единица данных зависит от системы приращений исходной оси. Присвоение данному параметру значения 0 приводит к срабатыванию аварийного сигнала PS5009 «НУЛЕВ.ПАРАМ.(ХОЛ.ПРОБЕГ)».

1411

Рабочая подача

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
С помощью данного параметра можно задать рабочую подачу для станка, не требующего частого изменения рабочей подачи во время обработки. Это исключает необходимость задавать рабочую подачу (F-код) в программе ЧУ.

1414

Скорость подачи для отвода

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Действительное число траектории
[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
Задает рабочую подачу для операции отвода. Если задан 0, операция отвода выполняется на заданной программой скорости подачи.

1415

Скорость ручной непрерывной синхронной подачи с ручной линейной/круговой интерполяцией и

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Действительное число траектории
[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен только, если бит 4 (JRV) параметра № 1402 имеет значение 1 (включена ручная подача за один оборот). Если ручная подача за один оборот отключена, скорость непрерывной подачи с ручной линейной/круговой интерполяцией соответствует скорости пробного прогона (параметр № 1410).
На многоцелевых станках, когда не используется подача для нарезания резьбы/непрерывная подача, скорость непрерывной подачи с ручной линейной/круговой интерполяцией соответствует скорости пробного прогона (параметр № 1410) (подача за одну минуту) даже, если бит 4 (JRV) параметр № 1402 равен 1.

1420

Скорость ускоренного перемещения для каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Действительная ось
[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
Задает скорость ускоренного перемещения для каждой оси, когда коррекция ускоренного перемещения составляет 100 %.

1421

Скорость коррекции ускоренного перемещения F0 для каждой оси

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Задаёт скорость коррекции ускоренного перемещения F0 для каждой оси.

1423

Скорость ручной непрерывной подачи (толковой подачи) для каждой оси

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 (1) Если бит 4 (JRV) параметра № 1402 установлен на 0
 (подача за одну минуту), задайте скорость толковой подачи
 (подача за одну минуту) с коррекцией 100%.
 (2) Если бит 4 (JRV) параметра № 1402 установлен на 1
 (подача за один оборот), задайте скорость толковой подачи
 (подача за один оборот) с коррекцией 100%.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр ограничивается скоростью ручного ускоренного перемещения на каждой оси (параметр № 1424).

1424

Скорость ручного ускоренного перемещения для каждой оси

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Задаёт скорость ручного ускоренного перемещения с коррекцией 100% на каждой оси.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если задан 0, принимается скорость, заданная в параметре № 1420 (скорость ускоренного перемещения для каждой оси).
- 2 Если выбрано ручное ускоренное перемещение (бит 0 (RPD) параметра № 1401 имеет значение 1), то ручная подача выполняется на скорости подачи, заданной в этом параметре, независимо от настройки бита 4 (JRV) параметра № 1402.

1425	Скорость возврата на исходную позицию FL для каждой оси
------	--

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительная ось
[Единица данных]	мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных]	См. таблицу настройки стандартных параметров (С) (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0) Задаёт скорость подачи (скорость FL) для каждой оси после замедления при возврате на исходную позицию.

1426	Величина внешнего замедления рабочей подачи
------	--

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительное число траектории
[Единица данных]	мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений исходной оси
[Действительный диапазон данных]	См. таблицу настройки стандартных параметров (С) (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0) Задаёт величину внешнего замедления при рабочей подачи или позиционировании с линейной интерполяцией (G00).

1427	Величина внешнего замедления ускоренного перемещения для каждой оси
------	--

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительная ось
[Единица данных]	мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных]	См. таблицу настройки стандартных параметров (С) (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0) Задаёт величину внешнего замедления ускоренного перемещения для каждой оси

1428	Скорость возврата на исходную позицию для каждой оси
------	---

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительная ось
[Единица данных]	мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных]	См. таблицу настройки стандартных параметров (С) (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

Данный параметр задаёт скорость ускоренного перемещения при возврате на исходную позицию с использованием упоров замедления или при возврате на исходную позицию до настройки исходной позиции.

Данный параметр также используется для настройки скорости подачи для команды ускоренного перемещения (G00) в автоматическом режиме работе до настройки исходной позиции.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 К этой настройке скорости подачи (100%) применима коррекция ускоренного перемещения (F0, 25, 50 или 100%).
- 2 Для автоматического возврата после завершения возврата в исходную позицию и определения исходной позиции станка используется нормальная скорость ускоренного перемещения.
- 3 В качестве скорости ручного ускоренного перемещения до назначения исходной позиции станка посредством возврата на исходную позицию можно выбрать скорость толчковой подачи или скорость ручного ускоренного перемещения, используя бита 0 (RPD) параметра № 1401.

	Перед указанием исходной позиции	После указания исходной позиции
Автоматический возврат в исходную позицию (G28)	№ 1428	№ 1420
Автоматическое ускоренное перемещение (G00)	№ 1428	№ 1420
Ручной возврат в исходную позицию *1	№ 1428	№ 1428 *3
Ручное ускоренное перемещение	№ 1423 *2	№ 1424

- 4 Если параметр № 1428 имеет значение 0, то применяются следующие скорости подачи, задаваемые параметрами.

	Перед указанием исходной позиции	После указания исходной позиции
Автоматический возврат в исходную позицию (G28)	№ 1420	№ 1420
Автоматическое ускоренное перемещение (G00)	№ 1420	№ 1420
Ручной возврат в исходную позицию *1	№ 1424	№ 1424 *3
Ручное ускоренное перемещение	№ 1423 *2	№ 1424

№ 1420: Скорость ускоренного перемещения

№ 1423: Скорость толчковой подачи

№ 1424: Скорость ручного ускоренного перемещения

*1: Используя бит 2 (JZR) параметра № 1401, скорость толчковой подачи можно всегда использовать для ручного возврата в исходную позицию.

*2: Если бит 0 (RPD) параметра № 1401 имеет значение 1, то используется настройка параметра № 1424.

*3: Если ускоренное перемещение используется для возврата в исходную позицию без упоров или для ручного возврата на исходную позицию после назначения исходной позиции, независимо от использования упора замедления, применяется скорость подачи ручного возврата в исходную позицию согласно используемым функциям (в соответствии с настройкой бита 1 (DLF) параметра № 1404).

1430

Максимальная рабочая подача для каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С) (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

Задаёт максимальную рабочую подачу для каждой оси.

1432

Максимальная рабочая подача для всех осей при ускорении/замедлении перед интерполяцией

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Задает максимальную рабочую скорость для каждой оси при ускорении/замедлении до режима интерполяции, например, контроля контуров искусственным интеллектом. Если данный параметр имеет значение 0 или упреждающее ускорение/замедление перед режимом интерполяции не задано, то используется максимальная рабочая подача, заданная в параметре № 1430.

1434

Максимальная ручная скорость подачи штурвалом для каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Задает максимальную скорость ручной подачи штурвалом, если сигнал переключения максимальной скорости ручной подачи штурвалом $HNDLF < Gn023.3 > = 1$.

1440

Установка величины внешнего замедления 2 при рабочей подаче

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Задает величину внешнего замедления 2 при рабочей подаче или позиционировании с линейной интерполяцией (G00).

1441

Настройка величины внешнего замедления 2 для каждой оси при ускоренном перемещении

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Задает величину внешнего замедления 2 для каждой оси при ускоренном перемещении.

1442

Настройка максимальной скорости ручной подачи 2 для каждой оси

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Задает максимальную скорость ручной подачи 2 для каждой оси.

1443

Установка величины внешнего замедления 3 при рабочей подаче

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Задает величину внешнего замедления 3 при рабочей подаче или позиционировании с линейной интерполяцией (G00).

1444

Настройка величины внешнего замедления 3 для каждой оси при ускоренном перемещении

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Задает величину внешнего замедления 3 для каждой оси при ускоренном перемещении.

1445

Настройка максимальной скорости ручной подачи 3 для каждой оси

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Задает максимальную скорость ручной подачи 3 для каждой оси.

1450

Изменение скорости подачи на одну ступень электронного штурвала во время действия однозначного F-кода подачи

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Действительный диапазон данных] от 1 до 127
 Задает постоянную, которая определяет изменение скорости подачи при повороте электронного штурвала на одно деление во время действия однозначного F-кода подачи.

$$\Delta F = \frac{F \max i}{100n} \quad (\text{где } i=1 \text{ или } 2)$$

В приведенном выше уравнении выставьте n , которое соответствует количеству оборотов

электронный штурвала, необходимому для достижения скорости подачи F_{max1} . F_{max1} указывает на верхний предел скорости подачи однозначного F-кода команды подачи и задает ее для параметра № 1460 или 1461.

F_{max1} : Верхний предел скорости подачи от F1 до F4 (параметр № 1460)

F_{max2} : Верхний предел скорости подачи от F5 до F9 (параметр № 1461)

1451	Скорость подачи для F1
-	-
1459	Скорость подачи для F9

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С) (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

Эти параметры задают скорости подачи однозначных F-кодов управления подачей от F1 до F9. Если задан однозначный F-код управления подачей и скорость подачи изменяется поворотом электронного штурвала, то заданное параметром значение также изменяется соответствующим образом.

1460	Верхний предел скорости подачи для команд от F1 до F4
1461	Верхний предел скорости подачи для команд от F5 до F9

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С) (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

Задаёт верхний предел скорости подачи для команды подачи с однозначным F-кодом.

При увеличении скорости подачи поворотом электронного штурвала скорость подачи фиксируется при достижении заданного верхнего предела. При выполнении однозначной команды подачи с однозначным F-кодом от F1 до F4 используется верхний предел, заданный в параметре № 1460. При выполнении однозначной команды подачи с однозначным F-кодом от F5 до F9 используется верхний предел, заданный в параметре № 1461.

1465

Радиус виртуальной окружности, если скорость подачи задана по виртуальной окружности поворотной оси

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (B)
 Устанавливает радиус виртуальной окружности, если задана скорость подачи по виртуальной окружности поворотной оси.
 Если для поворотной оси задан 0, то ось исключается из расчета скорости подачи.
 Если единицей ввода является дюйм, введите значение в дюймах.
 В этом случае данные преобразуются в миллиметры перед отображением.

1466

Скорость отвода в цикле нарезания резьбы G92 или G76

Скорость отвода в цикле нарезания резьбы G76.7

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (C)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Если задан цикл нарезания резьбы G92, G76 или G76.7, то после нарезания резьбы выполняется отвод. Задает скорость такого отвода.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если используется ручное вмешательство, присваивает параметру № 1466 значение параметра № 1430.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если этот параметр имеет значение 0 или бит 1 (CFR) параметра ном. 1611 имеет значение 1, то используется скорость ускоренного перемещения, заданная в параметре № 1420.

1490

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
PGF							

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №7 PGF** Скорость подачи, заданная для круговой интерполяции в режиме высокоскоростной проверки программы, соответствует:
 0: Скорости подачи пробного прогона.
 При этом можно использовать сигналы коррекции скорости ручной подачи от *JV0 до *JV15 <от Gn010 до Gn011>.
 1: Максимальной скорости подачи, заданной ЧПУ.

**ВНИМАНИЕ!**

Если этот параметр имеет значение 1, то ограничение скорости подачи, коррекция и пробный прогон для круговой интерполяции отключены. Таким образом, если задано перемещение, приближающееся к пределу хода, в некоторых случаях невозможно правильно выполнить проверку ограничения хода.

1495

Скорость поворота газового резака для газорезательного станка

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С) (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

Задает скорость поворота газового резака на газорезательном станке.

4.17 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ УСКОРЕНИЕМ/ЗАМЕДЛЕНИЕМ (1 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1601			NCI	RTO				

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№4 RTO Совмещение кадров при ускоренном перемещении
 0: Кадры не совмещаются при ускоренном перемещении.
 1: Кадры совмещаются при ускоренном перемещении.

№5 NCI Проверка выхода инструмента в заданную позицию:
 0: Подтверждает, что заданная скорость подачи стала равной 0 (задержка ускорения/замедления получает значение 0) во время замедления и что станок достиг заданное положение (позиционное отклонение серводвигателя в пределах ширины заданного положения, установленной параметром № 1826).
 1: Подтверждает только, что заданная скорость подачи стала равной 0 (задержка ускорения/замедления получает значение 0) во время замедления.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1602		LS2			BS2	CAF		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№2 CAF В режиме коррекции на режущий инструмент или коррекции на радиус вершины инструмента скорость обработки по окружности изменяется:

- 0: Только на внутренней дуге.
- 1: На внутренней и внешней дугах.

№3 BS2 Ускорение/замедление после интерполяцией рабочей подачи в режиме упреждающего ускорения/замедление перед интерполяцией, например, контроля контуров искусственным интеллектом:

- 0: Применяется экспоненциальное ускорение/замедление или линейное ускорение/замедление.
(Выполняется установка бита 6 (LS2) параметра № 1602.)
- 1: Применяется колоколообразное ускорение/замедление.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№6 LS2 Ускорение/замедление после интерполяцией рабочей подачи в режиме упреждающего ускорения/замедление перед интерполяцией, например, контроля контуров искусственным интеллектом:

- 0: Применяется экспоненциальное ускорение/замедление.
- 1: Применяется линейное ускорение/замедление.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1603				PRT				

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

#4 PRT При позиционировании с линейной интерполяцией:

- 0: Используется ускорение/замедление с фиксированной величиной ускорения.
- 1: Используется ускорение/замедление с фиксированным временем.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1604								SHP

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 SHP Если запускается автоматический режим, эквивалент состояния G5.1Q1 для контроля контуров искусственным интеллектом:
 0: Не задается
 1: Задается

ПРИМЕЧАНИЕ

После изменения параметра необходимо сразу же сбросить ЧПУ.

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1605						EST		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№2 EST Функция немедленного останова оси:
 0: Выключена.
 1: Включена.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1606								MNJx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№0 MNJx При ручном прерывании или автоматической ручной одновременной работе (тип прерывания):
 0: Включено только ускорение/замедление рабочей подачи, а ускорение/замедление толчковой подачи отключено.
 1: Используется как ускорение/замедление рабочей подачи, так и ускорение/замедление толчковой подачи.

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1607								PRTx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

- №0 PRTx** При позиционировании с линейной интерполяцией:
- 0: Используется ускорение/замедление с фиксированной величиной ускорения.
 - 1: Используется ускорение/замедление с фиксированным временем.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для включения данного параметра необходимо присвоить биту 4 (PRT) параметра № 603 значение 0.
 Если для PRT выставлено значение 1, все оси траектории получают ускорение/замедление с фиксированным временем.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1610			THLx	JGLx			CTBx	CTLx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

- №0 CTLx** Ускорение/замедление при рабочей подаче или пробном прогоне во время рабочей подачи
- 0: Применяется экспоненциальное ускорение/замедление.
 - 1: Применяется линейное ускорение/замедление после интерполяции.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

- №1 CTBx** Ускорение/замедление при рабочей подаче или пробном прогоне во время рабочей подачи
- 0: Применяется экспоненциальное ускорение/замедление или линейное ускорение/замедление.
 (зависит от настройки бита 0 (CTLx) параметра № 1610)
 - 1: Применяется колоколообразное ускорение/замедление.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

- №4 JGLx** Ускорение/замедление при толчковой подаче
 0: Применяется экспоненциальное ускорение/замедление.
 1: Применяется ускорение/замедление рабочей скорости подачи.
 (определяется настройками битов 1 (CTBx) и 0 (CTLx) параметра № 1610)

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

- №5 THLx** Ускорение/замедление в циклах нарезания резьбы
 0: Применяется экспоненциальное ускорение/замедление.
 1: Применяется ускорение/замедление рабочей скорости подачи.
 (определяется настройками битов 1 (CTBx) и 0 (CTLx) параметра № 1610)
 Однако в качестве постоянной времени и величины FL используются настройки параметров № 1626 и 1627 для циклов нарезания резьбы.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1611					TCO	AOFF	THA	CFR

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №0 CFR** Для отвода после нарезания резьбы в циклах нарезания резьбы G92 (серия T G76 (серия T) и G76.7 (серия M):
 0: Тип ускорения/замедления после интерполяции для нарезания резьбы используется вместе с постоянной времени нарезания резьбы (параметр № 1626) и величиной FL (параметр № 1627).
 1: Тип ускорения/замедления после интерполяции для ускоренного перемещения используется вместе с постоянной времени ускоренного перемещения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если этот параметр имеет значение 1, то перед отводом выполняется проверка достижения заданной скоростью подачи 0 (задержка ускорения/замедления получила значение 0). При отводе используется скорость ускоренного перемещения (параметр № 1420) независимо от настройки параметра № 1466. Если данный параметр равен 0, в качестве скорости отвода используется параметр № 1466. При использовании ускорения/замедления используется только ускорение/замедление после интерполяции. Ускорение/замедление ускоренного перемещения перед интерполяцией и оптимальный крутящий момент ускорения/замедления отключены.

№1 ТНА При вводе команды нарезания резьбы в режиме контроля контуров искусственным интеллектом:

0: Выдается аварийный сигнал.

1: Режим контроля контуров искусственным интеллектом временно отключается и команда выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если упреждающее ускорение/замедление перед интерполяцией активировано командой, перед или после которой следует команда нарезания резьбы и данный параметр имеет значение 1, то инструмент замедляется до остановки в месте присоединения соответствующего кадра. Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№2 AOFF Если режим контроля контуров искусственным интеллектом отключен и параметр опережающего просмотра функции упреждения действителен, то опережающий просмотр функции упреждения:

0: Включен

1: Выключен

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 0 (SHP) параметра № 1604 равен 0 и никакой из кодов G05.1Q1, G05P10000 и G08P1 не задан.

№3 TCO Кадры в цикле нарезания резьбы:

0: Не совмещаются при ускоренном перемещении.

1: Совмещаются при ускоренном перемещении.

В цикле нарезания резьбы, который является постоянным циклом токарной обработки, функцию совмещения ускоренного перемещения может выполняться между операцией отвода и операцией возврата, а также между операцией возврата и операцией позиционирования для следующего цикла нарезания резьбы.

Степень замедления ускоренного перемещения при совмещении кадров задается параметром № 1726.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если используется данная функция, то отвод цикла нарезания резьбы отключается.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1612				MTA		TOD	AIR	PRO

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 PRO Степень уменьшения скорости подачи при совмещении ускоренного перемещения задается с помощью:

0: Параметра № 1722

1: Системных переменных
 #100851[#_ROVLP[1]]-#100874[#_ROVLP[24]]

Эта функция доступна при следующих условиях.

Сигнал отключения совмещения кадров ускоренного перемещения ROVLP<Gn053.5>=0 и бит 4 (RTO) параметра № 1601=1 (происходит совмещение кадров при ускоренном перемещении).

№1 AIR В режиме контроля контуров искусственным интеллектом дисплей состояния и сигнал режима:

0: Активированы только, если выполняются условия контроля контуров искусственным интеллектом.

1: Активированы всегда в режиме контроля контуров искусственным интеллектом.

Если данный параметр равен 1, мигающий индикатор режима и сигнал режима контроля контуров искусственным интеллектом AICC <Fn062.0> остаются включенными в режиме контроля контуров искусственным интеллектом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр недействителен во время останова подачи или покадрового останова.

№2 TOD Совмещение ускоренного перемещения во время цикла нарезания резьбы:

0: Недействительно

1: Действительно.

В постоянном цикле нарезания резьбы совмещение ускоренного перемещения выполняется в указанных ниже углах.

- Перед отводов оси X и возвратом в начальную точку цикла по оси Z.

- Перед возвратом к началу цикла на оси Z и позиционированием в точке начала нарезания резьбы по оси X.

Расстояния совмещения задаются параметрами № 1728 и 1729.

№4 MTA Если во время нарезания резьбы превышает максимальная скорость рабочей подачи, аварийный сигнал PS0530:

0: Выдается.

1: Не выдается.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1614								RNO

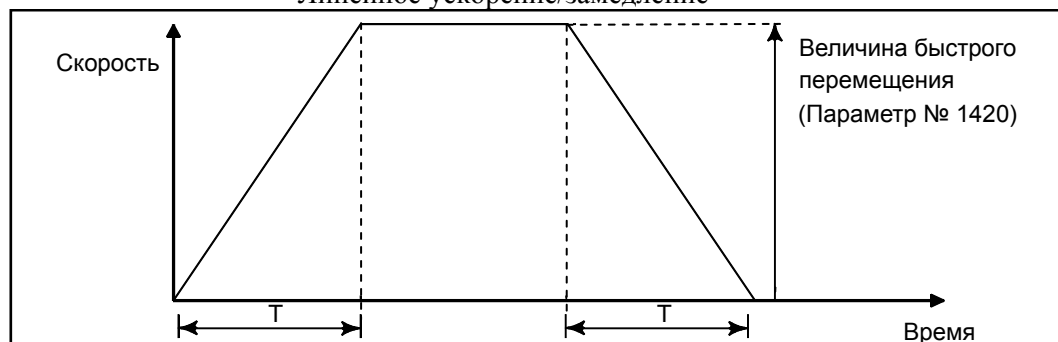
[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 RNO Если в автоматический возврат в исходное положение добавляется ось Cs, у которой нет заданной исходной позиции:
 0: Наноинтерполяция всех осей является недействительной.
 1: Наноинтерполяция всех осей, кроме Cs, является действительной.

1620	Постоянная времени T или T1, используемая для линейного ускорения/замедления или колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении на каждой оси
------	--

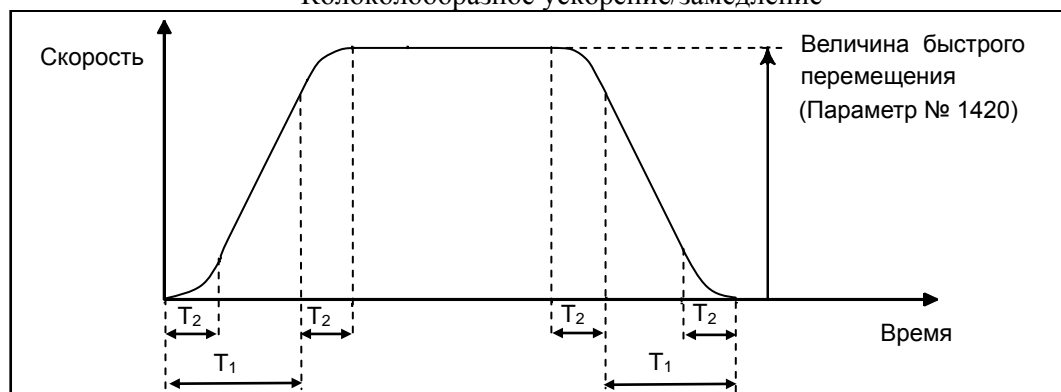
[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Единица данных] мс
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 4000
 Задает постоянную времени, используемую для ускорения/замедления при ускоренном перемещении.
 [Пример]

Линейное ускорение/замедление



T: Настройка параметра № 1620

Колоколообразное ускорение/замедление



T₁ : Настройка параметра № 1620

T₂ : Настройка параметра № 1621

(при этом должно выполняться T₁ ≥ T₂)

Общее время ускорения (замедления): T₁ + T₂

Время линейного участка: T₁ - T₂

Время криволинейного участка: T₂ × 2

1621

Постоянная времени T_2 , используемая для колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении на каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 512

Задаёт постоянную времени T_2 , используемую для колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении на каждой оси

1622

Постоянная времени ускорения/замедления при рабочей подаче на каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4000

Задаёт постоянную времени, используемую при экспоненциальном ускорении/замедлении при рабочей подаче, колоколообразном ускорении/замедлении после интерполяции или линейном ускорении/замедлении после интерполяции при рабочей подаче на каждой оси. Используемый тип выбирается битами 1 (СТВх) и 0 (СТЛх) параметра № 1610. За исключением особых случаев, эту же постоянную времени необходимо задать для всех осей в этом параметре. Если постоянные времени осей отличаются друг от друга, невозможно получить правильные прямые линии и дуги.

1623

Величина FL экспоненциального ускорения/замедления при рабочей подаче на каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

Задаёт нижний предел (величина FL) экспоненциального ускорения/замедления при рабочей подаче на каждой оси.

1624

Постоянная времени ускорения/замедления при толчковой подаче на каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4000

Задаёт постоянную времени, используемую для ускорения/замедления при толчковой подаче на каждой оси.

1625

Величина FL экспоненциального ускорения/замедления при толчковой подаче на каждой оси

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Задаёт величину FL экспоненциального ускорения/замедления при толчковой подаче на каждой оси.
 Данный параметр доступен только для экспоненциального типа.

1626

Постоянная времени ускорения/замедления в циклах нарезания резьбы на каждой оси

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Единица данных] мс
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 4000
 Задаёт постоянную времени ускорения/замедления после интерполяции в циклах нарезания резьбы G92 (серия Т), G76 (серия Т) и G76.7 (серия М) для каждой оси.

1627

Скорость FL для ускорения/замедления в циклах нарезания резьбы для каждой оси

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Задаёт скорость FL для ускорения/замедления после интерполяции в циклах нарезания резьбы G92 (серия Т), G76 (серия Т) и G76.7 (серия М) для каждой оси. За исключением особых случаев, всегда задавайте 0.
 Скорость FL действительная только для экспоненциального ускорения/замедления после интерполяции.

1660

Максимально допустимая величина ускорения при ускорении/замедлении перед интерполяцией для каждой оси

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм/с², дюйм/с², градус/с² (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (D)
 (в метрической системе станка от 0,0 до +100000,0; в дюймовой системе единиц станка от 0,0 до +10000,0)
 Задаёт максимальную допустимую величину ускорения/замедления перед интерполяцией для каждой оси
 Если заданное значение больше 100000,0, значение принимается равным 100000,0.
 Если значение равно 0, предполагается, что задано значение 100000,0. Однако, если задано значение 0 для всех осей, упреждающее ускорение/замедление перед интерполяцией не выполняется.

Если максимально допустимая величина ускорения, заданная для одной оси, больше, чем максимально допустимая величина ускорения, заданная для другой оси, на коэффициент 2 или более, скорость подачи на углу с резким изменением направления может временно уменьшиться.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

1671

Максимальная допустимая величина ускорения при ускорении/замедлении перед интерполяцией для линейного ускоренного перемещения для каждой оси или максимальная допустимая исходная величина ускорения при ускорении/замедлении с оптимальным крутящим моментом

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] мм/с², дюйм/с², градус/с² (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (D) (в метрической системе станка от 0,0 до +100000,0; в дюймовой системе единиц станка от 0,0 до +10000,0)

(1) Задает максимальную допустимую величину ускорения при упрещающем ускорении/замедлении перед интерполяцией для линейного ускоренного перемещения.

Если заданное значение больше 100000,0, значение принимается равным 100000,0.

Если задан 0, используется следующее значение:

1000,0 мм/с²

100,0 дюймов/с²

100,0 град/с²

Однако, если задано значение 0 для всех осей, упрещающее ускорение/замедление перед интерполяцией не выполняется.

(2) Максимальная допустимая исходная величина ускорения/замедления с оптимальным крутящим моментом

1672

Время изменения ускорения при колоколообразном ускорении/замедлении перед интерполяцией для линейного ускоренного перемещения или время изменения ускорения при колоколообразном ускорении/замедлении при ускорении/замедлении с оптимальным крутящим моментом

[Тип ввода] Ввод параметров

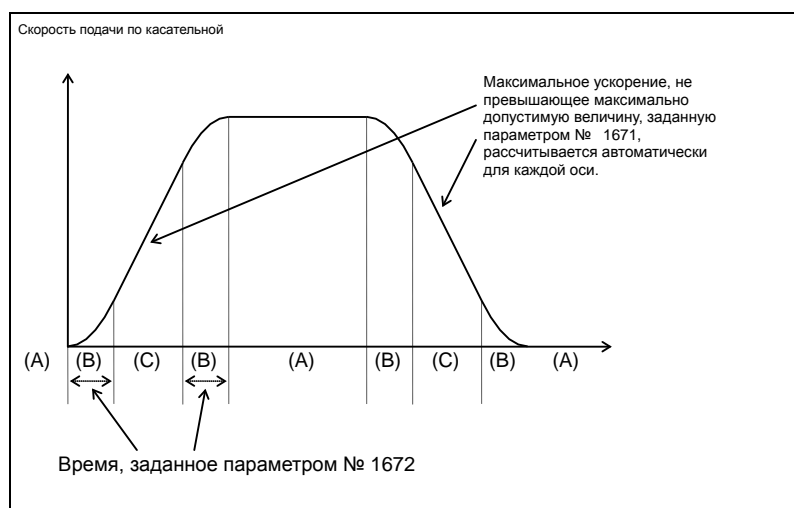
[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 200

(1) Задает время изменения ускорения при колоколообразном ускорении/замедлении при ускорении/замедлении для линейного ускоренного перемещения (время изменения из состояния постоянной скорости подачи (A) в состояние постоянного ускорения/замедления (C) при величине ускорения, рассчитанной по настройке параметра № 1671: время (B) представлено на рисунке ниже).

- (2) Задаёт время изменения ускорения при колоколообразном ускорении/замедлении при ускорении/замедлении с оптимальным крутящим моментом (время изменения из состояния постоянной скорости подачи (A) в состояние постоянного ускорения/замедления (C) при величине ускорения, рассчитанной по оптимальному крутящему моменту ускорения/замедления: время (B) представлено на рисунке ниже).



1673

Максимально допустимая величина ускорения по касательной при немедленном останове оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм/с/с, дюйм/с/с, градус/с/с (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (D)

(в метрической системе станка от 0,0 до +100000,0; в дюймовой системе единиц станка от 0,0 до +10000,0)

Данный параметр задает максимально допустимую величину ускорения по касательной при упреждающем ускорении/замедлении перед интерполяцией при немедленном останове оси подачи.

Если заданное значение параметра больше или равно 100000,0, значение принимается равным 100000,0.

Если заданное значение равно 0 или меньше ускорения упреждающего ускорения/замедления перед интерполяцией, для останова инструмента используется текущая настройка без выполнения указанных ниже изменений:

- Изменение величины ускорения для упреждающего ускорения/замедления перед интерполяцией.
- Изменение типа упреждающего ускорения/замедления перед интерполяцией с колоколообразного типа на линейный тип.

1674	Вторая постоянная времени T или T1 линейного или колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении каждой оси
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Единица данных] мс
 [Диапазон данных] от -1 до 4000

Задаёт вторую постоянную времени ускорения/замедления после интерполяции для ускоренного перемещения на каждой оси. Если заданное значение данного параметра на оси равно -1 или другому значению, нарушающему диапазон, то вторая постоянная времени ускоренного перемещения является недействительной.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 6 (СТС) параметра № 11502 равен 1, данный параметр записывается при перемещении осей.

1675	Вторая постоянная времени T₂ колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении на каждой оси
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Единица данных] мс
 [Диапазон данных] от 0 до 512

Задаёт вторую постоянную времени T₂, используемую для колоколообразного ускорения/замедления после интерполяции для ускоренного перемещения на каждой оси. Если для данных параметров заданы значения, не соответствующие диапазону, значение принимается равным 0.

1676	Третья постоянная времени T или T1 линейного или колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении каждой оси
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Единица данных] мс
 [Диапазон данных] от -1 до 4000

Задаёт третью постоянную времени ускорения/замедления после интерполяции для ускоренного перемещения на каждой оси. Если заданное значение данного параметра на оси равно -1 или другому значению, нарушающему диапазон, то третья постоянная времени ускоренного перемещения является недействительной.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 6 (СТС) параметра № 11502 равен 1, данный параметр записывается при перемещении осей.

1677	Третья постоянная времени T_2 колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении на каждой оси
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Единица данных] мс
 [Диапазон данных] от 0 до 512
 Задаёт третью постоянную времени T_2 , используемую для колоколообразного ускорения/замедления после интерполяции для ускоренного перемещения на каждой оси. Если для данных параметров заданы значения, не соответствующие диапазону, значение принимается равным 0.

1678	Вторая постоянная времени ускорения/замедления при рабочей подаче на каждой оси
------	--

1679	Третья постоянная времени ускорения/замедления при рабочей подаче на каждой оси
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Единица данных] мс
 [Диапазон данных] от -1 до 4000
 Задаёт вторую или третью постоянную времени ускорения/замедления после интерполяции для рабочей подачи на каждой оси. Если заданное значение данных параметров на оси равно -1 или другому значению, нарушающему диапазон, то вторая или третья постоянная времени рабочей подачи является недействительной.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1680								HDCx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 HDCx Наложение постоянного цикла сверления:
 0: Недействительно
 1: Действительно

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1681			DZL	DQL	DFW	DRV	DRL	DPS

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 DPS При совмещении постоянных циклов сверления между кадром ускоренного перемещения к положению отверстия и кадром ускоренным перемещения к уровню точки R, а также между кадром возврата к уровню точки R или начальному уровню и кадром ускоренного перемещения к положению следующего отверстия совмещение является:
 0: Действительным
 1: Недействительным

- №1 DRL** При совмещении постоянных циклов сверления между кадром ускоренного перемещения к уровню точки R и кадром обработки отверстия, а также между кадром отвода к уровню точки R и кадром возврата к начальному уровню совмещение является:
0: Действительным
1: Недействительным
- №2 DRV** При совмещении постоянных циклов сверления между кадром отвода и кадром обработки отверстия в цикле сверления со ступенчатой подачей совмещение является:
0: Действительным
1: Недействительным
- №3 DFW** При совмещении постоянных циклов сверления между кадром обработки отверстия (ускоренное перемещение) и кадром обработки отверстия (рабочая подача) в цикле сверления со ступенчатой подачей совмещение является:
0: Действительным
1: Недействительным
- №4 DQL** При совмещении постоянных циклов сверления между кадром обработки отверстия и кадром отвода в цикле сверления со ступенчатой подачей совмещение является:
0: Действительным
1: Недействительным
- №5 DZL** При совмещении постоянных циклов сверления в нижней части отверстия совмещение является.
0: Действительным
1: Недействительным

1682

Постоянная времени T2, используемая для ускорения/замедления ускоренного перемещения на каждой оси в постоянном цикле сверления

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Слово оси
[Единица данных] мс
[Действительный диапазон данных] от 0 до 512
Задает постоянную времени T2, используемую для ускорения/замедления ускоренного перемещения на каждой оси при совмещении постоянных циклов сверления.

1683

Постоянная времени T1, используемая для ускорения/замедления рабочей подачи на каждой оси в постоянном цикле сверления

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Слово оси
[Единица данных] мс
[Действительный диапазон данных] от 0 до 4000
Задает постоянную времени T1, используемую для ускорения/замедления рабочей подачи на каждой оси при совмещении постоянных циклов сверления.

1684

Постоянная времени, используемая для ускорения/замедления ускоренного перемещения на каждой оси в постоянном цикле сверления
(постоянная времени, используемая для ускорения/замедления после интерполяции ускоренного перемещения при ускорении/замедлении перед режимом интерполяции)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4000

Задаёт постоянную времени, используемую для ускорения/замедления после интерполяции ускоренного перемещения на каждой оси при ускорении/замедлении перед режимом интерполяции (контроль контуров искусственным интеллектом I и II) и при постоянном цикле сверления.

1685

Постоянная времени, используемая для ускорения/замедления рабочей подачи на каждой оси в постоянном цикле сверления
(постоянная времени, используемая для ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи при ускорении/замедлении перед режимом интерполяции)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4000

Задаёт постоянную времени, используемую для ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи на каждой оси при ускорении/замедлении перед режимом интерполяции (контроль контуров искусственным интеллектом I и II) и при постоянном цикле сверления.

1686

Постоянная времени 1 ускорения/замедления после интерполяции для каждой оси, используемая для перекрытия в постоянном цикле при сверлении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 64

Установка постоянной времени ускорения/замедления после интерполяции для каждой оси, используемой для перекрытия в постоянном цикле при сверлении.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если оба параметра № 1686 и № 1687 равны 0, постоянная времени ускорения/замедления после интерполяции, используемая для перекрытия в постоянном цикле при сверлении, заданная в параметрах № 11248 и № 11249, действительна.

1687

Постоянная времени 2 ускорения/замедления после интерполяции для каждой оси, используемая для перекрытия в постоянном цикле при сверлении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 64

Установка постоянной времени 2 ускорения/замедления после интерполяции для каждой оси, используемой при совмещении постоянных циклов сверления.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если оба параметра № 1686 и № 1687 равны 0, постоянная времени ускорения/замедления после интерполяции, используемая для перекрытия в постоянном цикле при сверлении, заданная в параметрах № 11248 и № 11249, действительна.

1700

Максимально допустимая величина ускорения при немедленном останове оси для каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] мм/с/с, дюйм/с/с, градус/с/с (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (D)

(в метрической системе станка от 0,0 до +100000,0; в дюймовой системе единиц станка от 0,0 до +10000,0)

Задает максимально допустимую величину ускорения каждой оси при упреждающем ускорении/замедлении перед интерполяцией при немедленном останове оси. Ось немедленно останавливается с минимально допустимой величиной ускорения для перемещения оси. После немедленного останова оси выполняются следующие изменения:

- Изменение величины ускорения для упреждающего ускорения/замедления перед интерполяцией.
- Изменение типа упреждающего ускорения/замедления перед интерполяцией с колоколообразного типа на линейный тип.

Если заданное значение больше 100000,0, значение принимается равным 100000,0.

Если заданное значение меньше ускорения упреждающего ускорения/замедления перед интерполяцией, для останова инструмента используется текущая настройка упреждающего ускорения/замедления перед интерполяцией.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задано значение для одной или более осей в параметре № 1700, максимально допустимая величина ускорения при немедленном останове оси для каждой оси вступает в действие. При этом настройка параметр № 1673 становится недействительной.

В условиях, когда настройка параметра № 1700 является действительной, считается, что ускорение упреждающего ускорения/замедления перед интерполяцией задано для оси, у которой нет заданного значения.

1710

Минимальная степень замедления (MDR) для изменения внутренней круговой скорости рабочей подачи с помощью автоматической коррекции подачи при обработке кромок

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Единица измерения данных] %

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100

Задаёт минимальную степень замедления (MDR) для изменения внутренней круговой скорости рабочей подачи с помощью автоматической коррекции подачи при обработке кромок.

Если обработка по окружность смещается к центру, фактическая скорость подачи определяется заданной скоростью подачи (F) следующим образом:

$$F \times \frac{R_c}{R_p}$$

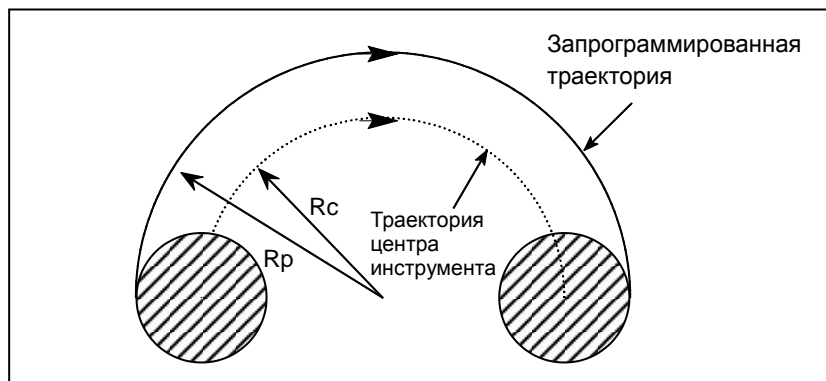
{

Rc: Радиус пути центра инструмента

Rp: Запрограммированный радиус

}

Таким образом, скорость подачи вдоль запрограммированной траектории соответствует заданному значению F.



Однако, если R_c слишком мал по сравнению с R_p , $R_c/R_p \approx 0$, это приведет к останову инструмента. Поэтому задается минимальная величина замедления (MDR), а скорость подачи инструмента задается равной $F \times (MDR)$, если $R_c/R_p \leq MDR$.

Если этот параметр равен 0, минимальная степень замедления (MDR) составляет 100%.

1711

Значение для определения внутреннего угла (θ_p) для коррекции внутреннего угла

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] градус

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] от 2 до 178

Задаёт значение для определения внутреннего угла для коррекции внутреннего угла при автоматической коррекции углов.

1712

Значение коррекции внутреннего угла

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Единица измерения данных] %

[Действительный диапазон данных] от 1 до 100

Задаёт значение коррекции внутреннего угла при автоматическом коррекции углов.

1713

Расстояние запуска (Le) для коррекции внутренних углов

[Тип ввода]	Ввод настройки
[Тип данных]	Действительное число траектории
[Единица данных]	мм, дюйм (единица ввода)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений исходной оси
[Действительный диапазон данных]	9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу настройки стандартных параметров (A)) (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999) Задаёт расстояние запуска для коррекции внутреннего угла при автоматической коррекции углов.

1714

Расстояние окончания (Ls) для коррекции внутреннего угла

[Тип ввода]	Ввод настройки
[Тип данных]	Действительное число траектории
[Единица данных]	мм, дюйм (единица ввода)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений исходной оси
[Действительный диапазон данных]	9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу настройки стандартных параметров (A)) (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999) Задаёт конечное расстояние для коррекции внутреннего угла при автоматической коррекции углов.

Если $\theta \leq \theta_r$, предполагается внутренний угол.

(параметр № 1711 используется для задания θ_r .)

Если угол определяется как внутренний угол, применяется коррекция скорости подачи в диапазоне Le в предыдущем кадре от вершины угла и в диапазоне Ls в следующем блоке от вершины угла.

Расстояния Le и Ls представляют линейные расстояния от вершины угла к точкам на траектории центра инструмента.

Ls и Le устанавливаются в параметрах 1713 и 1714.

1722

Степень замедления скорости подачи ускоренного перемещения для совмещения кадров ускоренного перемещения

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Байт ось
[Единица измерения данных]	%
[Действительный диапазон данных]	от 0 до 100 Данный параметр используется, если кадры ускоренного перемещения располагаются последовательно или если за кадром ускоренного перемещения следует кадр, не вызывающий перемещения. Если скорость подачи для каждой оси в кадре уменьшается на степень, установленную в этом параметре, начинается выполнение следующего кадра.

ПРИМЕЧАНИЕ

Параметр № 1722 действует, если бит 4 (RTO) параметра № 2601 имеет значение 1.

1726

Степень замедления ускоренного перемещения для совмещения кадров цикла нарезания резьбы

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт ось

[Единица измерения данных] %

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100

В постоянном цикле нарезания резьбы, если скорость подачи для каждой оси уменьшается на степень замедления, установленную в этом параметре, между отводом и возвратом в точку запуска цикла или между возвратом в точку запуска цикла и перемещением в точку запуска нарезания резьбы, запускается выполнение следующего кадра.

ПРИМЕЧАНИЕ

Параметр ном. 1726 действителен, если бит 3 (ТСО) параметра № 1611 имеет значение 1.

1728

Расстояние совмещения ускоренного перемещения между отводов и возвратом в цикле нарезания резьбы

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу задания стандартных параметров (B))

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)

В постоянном цикле нарезания резьбы возврат в начальную точку цикла на оси Z начинается, когда выдержка на оси X, производимая за счет контроля ускорения/замедления, соответствует расстоянию данного параметра или меньше него.

ПРИМЕЧАНИЕ

1 Введите значение радиуса в этом параметре.

2 Данный параметр действителен при условии, что параметр TOD (бит 2 программы № 1612) равен 1.

1729

Расстояние совмещения ускоренного перемещения между отводов и позиционированием следующего кадра в цикле нарезания резьбы

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу задания стандартных параметров (B))

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)

В постоянном цикле нарезания резьбы позиционирование в начальную точку нарезания резьбы на оси X начинается, когда выдержка на оси Z, производимая за счет контроля ускорения/замедления, соответствует расстоянию данного параметра или меньше него.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Введите значение радиуса в этом параметре.
- 2 Данный параметр действителен при условии, что параметр TOD (бит 2 программы № 1612) равен 1.

1732

Минимальная допустимая скорость подачи для функции замедления по ускорению при круговой интерполяции

- [Тип ввода] Ввод параметров
- [Тип данных] Действительное число траектории
- [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
- [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
- [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
Для функции замедления по ускорению при круговой интерполяции оптимальная скорость подачи рассчитывается автоматически, так что ускорение, произведенное в результате изменения направления перемещения при круговой интерполяции, не превышает максимально допустимую величину ускорения, заданную параметром № 1735.
Если радиус дуги очень мал, рассчитанная скорость подачи может иметь крайне низкое значение.
В этом случае не допускается снижение скорости подачи ниже значения, заданного данным параметром.

1735

Максимальная допустимая величина ускорения для функции замедления по ускорению при круговой интерполяции для каждой оси

- [Тип ввода] Ввод параметров
- [Тип данных] Действительная ось
- [Единица данных] мм/с², дюйм/с², градус/с² (единица станка)
- [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
- [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (D)
(в метрической системе станка от 0,0 до +100000,0; в дюймовой системе единиц станка от 0,0 до +10000,0)
Задаёт минимальную допустимую величину ускорения для функции замедления по ускорению при круговой интерполяции.
Скорость подачи управляется так, чтобы ускорение, произведенное изменением направления перемещения при круговой интерполяции, не превышало значение, заданное в этом параметре.
Если в этом параметре для оси задано значение 0, функция замедления, определяемая ускорением, отключена.
Если для каждой оси в этом параметре задано разное значение, скорость подачи определяется по наименьшей величине ускорения, заданной для двух круговых осей.

1737

Максимальная допустимая величина ускорения для функции замедления по ускорению при контроле контуров искусственным интеллектом для каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм/с², дюйм/с², градус/с² (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (D)
 (в метрической системе станка от 0,0 до +100000,0; в дюймовой системе единиц станка от 0,0 до +10000,0)
 Задает максимальную допустимую величину ускорения, полученную изменением направления перемещения инструмента. Если в этом параметре для оси задано значение 0, функция замедления, определяемая ускорением, отключена. Если для всех осей задано значение 0, функция замедления по ускорению не выполняется.
 Однако при круговой интерполяции используется функция замедления на основании управления скоростью подачи с использованием ускорения при круговой интерполяции (параметр № 1735).

1738

Минимальная допустимая скорость подачи для функции замедления по ускорению при контроле контуров искусственным интеллектом

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (C)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 У функции замедления по ускорению при контроле контуров искусственным интеллектом оптимальная скорость подачи для заданного значения рассчитывается автоматически.
 Однако в зависимости от значения рассчитанная скорость подачи может оказаться слишком низкой.
 В этом случае не допускается снижение скорости подачи ниже значения, заданного данным параметрам.
 При активации коррекции по функции замедления по силе резания можно использовать скорость подачи меньше минимально допустимой скорости подачи.

1763

Величина FL для ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи для каждой оси в режиме ускорения/замедления перед интерполяцией

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (C)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Задает минимально допустимую скорость подачи (скорость FL) для ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи при упреждающем ускорении/замедлении перед интерполяцией, например, при контроле контуров искусственным интеллектом.

1769

Постоянная времени, используемая для ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи при ускорении/замедлении перед режимом интерполяции

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4000

В режиме упреждающего ускорения/замедления перед интерполяцией, например, при контроле контуров искусственным интеллектом, используется не обычная постоянная времени (параметр № 1622), а значение этого параметра.

Обязательно задайте одинаковое значение постоянной времени для всех осей, за исключением особых случаев использования. Если заданы разные значения, нельзя получить правильные линейные и круговые значения.

1772

Время изменения ускорения при колоколообразном ускорении/замедлении перед интерполяцией

[Тип ввода] Ввод параметров

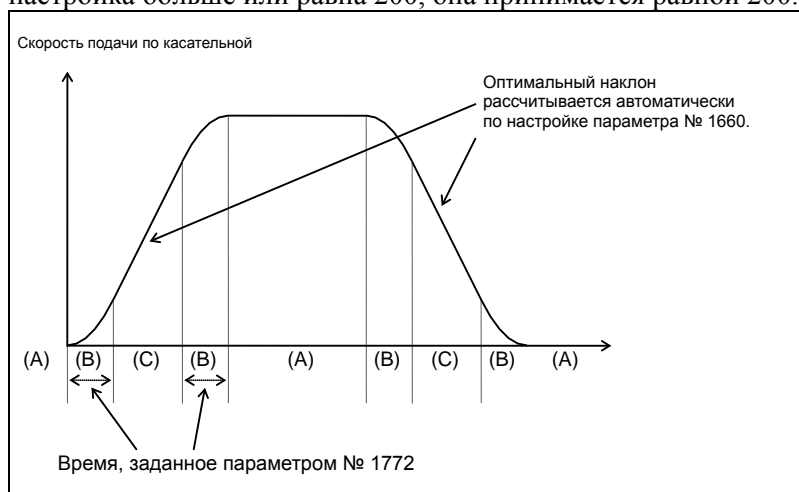
[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 200

Задаёт время изменения ускорения при упреждающем колоколообразном ускорении/замедлении перед интерполяцией (время изменения из состояния постоянной скорости подачи (A) в состояние постоянного ускорения/замедления (C) при величине ускорения, рассчитанной по настройке параметра № 1660: время (B) представлено на рисунке ниже).

Если данная настройка равна 0 или имеет отрицательное значение, колоколообразное ускорение/замедление перед интерполяцией является недействительной. Если данная настройка больше или равна 200, она принимается равной 200.



1783

Максимальная допустимая разница скорости подачи при расчете скорости подачи по разности угловых скоростей подачи

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Если изменение компоненты скорости подачи для каждой оси, превышающей значение, заданное в этом параметре, происходит на стыке кадров, функция расчета скорости подачи по разности угловых скоростей подачи находит скорость подачи, которая не превышает заданное значение, и выполняет замедление по ускорению/замедлению перед интерполяцией. Это позволяет снизить ударное воздействие на станок уменьшить погрешность обработки.
 Если данный параметр равен нулю, то угловое замедление по разности скоростей подачи отключается на такой оси.

1788

Максимальная допустимая скорость изменения ускорения при расчете скорости подачи по изменению ускорения для каждой оси

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм/с², дюйм/с², градус/с² (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (D)
 (в метрической системе станка от 0,0 до +100000,0; в дюймовой системе единиц станка от 0,0 до +10000,0)
 Задает максимально допустимую величину изменения ускорения для каждой оси при контроле скорости подачи по изменению ускорения, когда используется контроль величины изменения ускорения.
 Если в этом параметре для оси задано значение 0, функция управления скоростью подачи по изменению ускорения отключается.
 Если задано значение 0 для всех осей, управление скоростью подачи по изменению ускорения не выполняется.

1789

Максимально допустимая скорость изменения ускорения при расчете скорости подачи по изменению ускорения для каждой оси (линейная интерполяция)

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм/с², дюйм/с², градус/с² (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (D)
 (в метрической системе станка от 0,0 до +100000,0; в дюймовой системе единиц станка от 0,0 до +10000,0)
 Задает максимально допустимую величину изменения ускорения для каждой оси при контроле скорости подачи по изменению ускорения, когда используется контроль величины изменения ускорения в последовательных операциях линейной интерполяции.

При управлении скоростью подачи по изменению ускорения в углу между операциями линейной интерполяции действительна максимально допустимая величина изменения ускорения, заданная в этом параметре, а не в параметре № 1788.

Если в этом параметре для оси задано значение 0, действительна максимально допустимая величина изменения ускорения, заданная в параметре № 1788.

Управление скоростью подачи по изменению ускорения отключено на оси, у которой параметру № 1788 присвоено значение 0, поэтому настройка этого параметра такой оси игнорируется.

1790

Отношение изменения времени величины изменения ускорения при равномерном колоколообразном ускорении/замедлении перед интерполяцией

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Единица измерения данных] %

[Действительный диапазон данных] от 0 до 50

Задаёт отношение времени изменения величины изменения ускорения ко времени изменения ускорения (*1) в процентах (%) при равномерном колоколообразном упреждающем ускорении/замедлении перед интерполяцией.

Если данный параметр равен 0 или имеет значение вне допустимого диапазона действительных данных, равномерное колоколообразное упреждающее ускорение/замедление перед интерполяцией не выполняется.

(*1) Параметр № 1772 для упреждающего ускорения/замедления перед интерполяцией (рабочая подача).

Параметр № 1672 для упреждающего ускорения/замедления перед интерполяцией при линейном ускоренном перемещении или для ускорения/замедления с оптимальным крутящим моментом.

1791

Величина ускорения на каждой оси для замедления с остановом при сбое электропитания

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] мм/с², дюйм/с², градус/с² (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (D)

(в метрической системе станка от 0,0 до +10000,0; в дюймах от 0,0 до +10000,0)

Задаёт величину ускорения для замедления на оси, на которой инструмент замедляется до останова при сбое электропитания.

На оси, у которой этот параметр равен 0, замедление по сигналу прекращения электропитания не выполняется.

При синхронном или каскадном управлении задайте одинаковое значение параметра для ведущей оси и ведомой оси.

4.18 ПАРАМЕТРЫ СЕРВОДВИГАТЕЛЯ (1 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1800				RBK	FFR		CVR	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- #1 CVR** Если сигнал готовности контроля скорости VRDY установлен на ON до того, как сигнал готовности контроля положения PRDY получил значение ON
 0: Выдается аварийный сигнал серводвигателя.
 1: Аварийный сигнал серводвигателя не выдается.

- №3 FFR** Упреждающее регулирование при ускоренном перемещении:
 0: Откл.
 1: Вкл.
 Упреждение активируется только при нормальной рабочей подаче. Если данный параметр установлен на 1, упреждение также активируется при ускоренном перемещении. Такая возможность сокращает позиционное отклонение серводвигателя, сокращая тем самым время входа в пределы заданной позиции во время позиционирования.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр становится действительным после завершения возврата в исходную позицию.
- 2 Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

- №4 RBK** Компенсация мертвого хода, применяющаяся независимо для рабочей подачи и ускоренного перемещения:
 0: Не выполняется
 1: Выполняется

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1801			CIN	CCI				

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №4 CCI** В качестве пределов заданной рабочей подачи используется:
 0: Параметр № 1826, применимый также для ускоренного перемещения.
 1: Параметр № 1827, предназначенный для рабочей подачи.
 Данный параметр активирует пределы заданной позиции для рабочей подачи (параметр № 1827) вместо пределов заданной позиции для ускоренного перемещения (параметр № 1826).

Бит 4 (CCI) параметра № 1801 используется для выбора этой функции или традиционной функции проверки выхода в заданное положение.

После активации данная функция используется на всех осях. Поэтому для оси, которая не требует данной функции, установите такие же данные в параметре № 1826 и 1827.

№5 CIN Если параметр CCI имеет значение 1, то используется параметр, предназначенный для активации пределов заданной позиции для рабочей подачи:

0: Только если следующий кадр задает рабочую подачу.

1: Независимо от следующего кадра.

В таблице ниже показаны взаимосвязи между параметрами рабочей подачи и ускоренного перемещения.

		Бит 5 (CIN) параметра № 1801			
		0		1	
Бит 4 (CCI) параметра № 1801	0	Ускоренное перемещение → Ускоренное перемещение	№ 1826	Ускоренное перемещение → Ускоренное перемещение	№ 1826
		Ускоренное перемещение → Рабочая подача	№ 1826	Ускоренное перемещение → Рабочая подача	№ 1826
		Рабочая подача → Рабочая подача	№ 1826	Рабочая подача → Рабочая подача	№ 1826
		Рабочая подача → Ускоренное перемещение	№ 1826	Рабочая подача → Ускоренное перемещение	№ 1826
	1	Ускоренное перемещение → Ускоренное перемещение	№ 1826	Ускоренное перемещение → Ускоренное перемещение	№ 1826
		Ускоренное перемещение → Рабочая подача	№ 1826	Ускоренное перемещение → Рабочая подача	№ 1826
		Рабочая подача → Рабочая подача	№ 1827	Рабочая подача → Рабочая подача	№ 1827
		Рабочая подача → Ускоренное перемещение	№ 1826	Рабочая подача → Ускоренное перемещение	№ 1827

Параметры CCI и CIN можно также использовать для оси Cs.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1802				BKL15x		DC2x	DC4x	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

№1 DC4x Если исходная позиция определена на линейной шкале с исходными отметками:

0: Абсолютное положение определяется обнаружением трех исходных отметок.

1: Абсолютное положение определяется обнаружением четырех исходных отметок.

№2 DC2x Определение исходной позиции на линейной шкале с исходными отметками выполняется следующим образом:

0: Выполняется установка бита 1 (DC4x) параметра № 1802.

1: Абсолютное положение определяется обнаружением двух исходных отметок.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если этот параметр имеет значение 1, задайте направление нулевой точки шкалы в настройке бита 4 (SCP) параметра № 1817.
- 2 Если используется угловой энкодер с исходными отметками абсолютных адресов, этот параметр недействителен. Даже если этот параметр имеет значение 1, применяется настройка бита 1 (DC4x) параметра № 1802.

№4 BKL15x Если при компенсации мертвого хода определяется направление перемещения:

0: Величина компенсации не учитывается.

1: Величина компенсации (погрешности винта, прямолинейности, сдвига внешней системы координат станка и т. д.) учитывается.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1803	NFP			TQF			TQA	TQI

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 TQI В пределах ограничения крутящего момента проверка выхода в заданное положение:

0: Выполняется.

1: Не выполняется.

№1 TQA В пределах ограничения крутящего момента ошибка избыточного времени останова или времени перемещения:

0: Проверяется.

1: Не проверяется.

№4 TQF Если управление крутящим моментом выполняется с помощью управления оси РМС, то операция слежения:

0: Не выполняется

1: Выполняется.

№7 NFP Если согласование позиции станка и детектора абсолютного положения ни разу не выполнялось, то операция слежения:

0: Не выполняется

1: Выполняется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1804		SAK	ANA	IVO				

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №4 IVO** При попытке отключения аварийного останова, если сигнал игнорирования аварийного сигнала «VГТВ ВЫК» равен 1:
- 0: Состояние аварийного останова не отключается, пока сигнала игнорирования аварийного сигнала «VГТВ ВЫК» имеет значение 0.
- 1: Состояние аварийного останова отключается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если выдается сброс, когда сигнал игнорирования аварийного сигнала «VГТВ ВЫК» равен 1, и ток пуска двигателя находится на низком уровне, то состояние сброса можно отключить при условии, что этот параметр имеет значение 1.

- №5 ANA** Если на оси обнаружен непредвиденный возмущающий момент:
- 0: Перемещение по всем осям останавливается и выдается аварийный сигнал серводвигателя.
- 1: Аварийный сигнал серводвигателя не выдается и перемещение останавливается в режиме блокировки только вдоль группы осей, содержащей ось с непредвиденным возмущающим моментом (номер группы для каждой оси устанавливается в параметре № 1881).
- №6 SAK** Если сигнал игнорирования IGNVRY аварийного сигнала «VГТВ ВЫК» равен 1 или если сигналы IGNVRYn игнорирования аварийного сигнала «VГТВ ВЫК» установлены на 1:
- 0: Сигнал готовности серводвигателя SA принимает значение 0.
- 1: Сигнал готовности серводвигателя SA остается равным 1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1805				TSM	TSA		TRE	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №1 TRE** Если бит 4 (TQF) параметра № 1803 установлен на 0 (для невыполнения операции слежения с командой управления крутящим моментом при управлении осью РМС), счетчик ошибок серводвигателя:
- 0: Обновляется.
 Если количество ошибок превышает максимально допустимое совокупное значение перемещения (параметр № 1885), то выдается аварийный сигнал SV0423 «ИЗБЫТ. ОШИБКА В КР.МОМ.».
- 1: Не обновляется.
 Ошибки не накапливаются, поэтому сигнал SV0423 не выводится. Однако если превышает максимально допустимая скорость подачи, то выдается аварийный сигнал SV0422 «ИЗБЫТ. СКОР.В КР.МОМЕНТЕ.».
- Для возврата в регулирование по положению, если бит данного параметра равен 1, необходимо выполнить возврат в исходную позицию.

№3 TSA В качестве уровня обнаружения непредвиденного возмущающего момента во время выстоя, выполнения М-кода и приостановки автоматической работы:

0: Используется пороговое значение для ускоренного перемещения. (параметр № 2142)

1: Используется пороговое значение для рабочей подачи. (параметр № 2104)

Если данный параметр равен 1, параметры ABGO (бит 3 параметра № 2200) и АВТ (бит 7 параметра № 2215) необходимо выставить на 1.

#4 TSM В качестве уровня обнаружения непредвиденного возмущающего момента в режиме толчковой подачи (за исключением ручного ускоренного перемещения) и в режиме подачи штурвалом:

0: Используется пороговое значение для ускоренного перемещения. (параметр № 2142)

1: Используется пороговое значение для рабочей подачи. (параметр № 2104)

Этот параметр действителен, если бит 3 (ABGO) параметра № 2200 равен 1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1807						SWP		

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№2 SWP Данный параметр определяет работу сервоусилителя серии *ai* в предаварийном состоянии (например, при остановке вентилятора).

0: Аварийный сигнал выдается, когда усилитель находится в предаварийном состоянии. Автоматический режим переходит в состояние останова подачи, а ось серводвигателя замедляется до останова.

1: Аварийный сигнал не выдается, когда усилитель находится в предаварийном состоянии. Автоматический режим сохраняется. Серводвигатель отключается, если усилитель переходит из предаварийного в аварийное состояние.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Продолжение работы после остановки внешнего вентилятора, если бит 2 (SWP) параметра № 1807 равен 1, может привести к перегреву и выдаче аварийного сигнала о перегреве, «АВАР.ИРМ» или «VГТВ ВЫК» в зависимости от рабочих условий. После выдачи такого аварийного сигнала усилитель отключается и серводвигатель останавливается динамическим тормозом, что может привести к поломке заготовки или инструмента, поскольку для остановки высокой частоты вращения требуется дополнительное расстояние. По этой причине следует учитывать, что присвоение биту 2 (SWP) параметра 1807 значения 1 является временной мерой перед заменой вентилятора. После останова вентилятора немедленно замените его и верните биту 2 (SWP) параметра № 1807 значение 0.

Если бит 2 (SWP) параметра № 1807 имеет значение 1, на экране ЧУ мигает предупреждение FAN, указывающее на останов внешнего вентилятора. Помимо этого, следите за появлением предупредительного сигнала на РМС и напомните оператору об останове вентилятора.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1814	ALGx						EMFx	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№1 EMFx В случае сдвига нулевой точки внешней системы координат станка или нулевой точки внешней расширенной системы координат станка максимальное значение сдвига за один цикл исполнения:

- 0: Соответствует обычному диапазону
 (положительные значения — 127;
 отрицательные значения — -128)
- 1: Умножается на 10
 (положительные значения — 1270;
 отрицательные значения — -1280)

Данный параметр является действительным, когда выполняются все следующие условия.

- Система приращений В или С.
- Бит 2 (HPEX) параметра № 1816 равен 1.

№7 ALGx Усиление контура серводвигателя оси в режиме контроля контуров Cs:

- 0: Не совпадает с усилением в контуре контроля контуров Cs.
- 1: Не совпадает с усилением в контуре контроля контуров Cs.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 На осях, используемых для EGB, позиционирования шпинделя, деления поворотного-делительного стола, управления осью РМС, жесткого нарезания резьбы метчиком и т. д., установите данный параметр на 0 (Не совпадает с усилением в контуре контроля контуров Cs).
- 2 При вводе осей, к которым применяется интерполяция с осью контроля контуров Cs, с помощью параметра № 39n0 (n = 0–4), присвойте этому параметру значение 0.
- 3 При выборе автоматического усиления позиции во время переключения контроля контуров Cs посредством выставления биту 7 (ALG) параметра № 1814 значения 1 задайте всем параметрам № 39n0 (n = 0–4) значение 0.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1815		RONx	APCx	APZx	DCRx	DCLx	OPTx	RVSx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- №0 RVSx** При использовании шкалы без данных о вращении:
- 0: В ЧПУ не хранятся данные о вращении.
 - 1: В ЧПУ хранятся данные о вращении.
- Данный параметр начинает действовать, если выполняется любое из указанных ниже условий.
- Используется поворотная ось (тип В) и диапазон доступных перемещений превышает один оборот.
 - Бит 6 (RVLx) параметра № 11802 равен 1.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Для поворотной оси (типа В) с диапазоном доступных перемещений больше одного оборота рекомендуется использовать шкалу вращения с данными о вращении. В противном случае значение координат станка может превысить один оборот, например, при вращении больше чем на 180 градусов в отключенном состоянии.
- 2 Данный параметр доступен для поворотной оси (типа В) или для оси, у которой бит 6 (RVLx) параметра № 11802 равен 1. Данный параметр доступен для оси с детектором абсолютного положения (импульсным шифратором), интерфейсом круговой шкалы с закодированным расстоянием (фаза А/В) или с круговой шкалой с закодированным расстоянием по исходным отметкам (последовательная передача).

ПРИМЕЧАНИЕ

- 3 Если этот параметр доступен, то значение координат станка сохраняется непосредственно перед отключением ЧПУ. В случае перемещения при отключении более чем на заданное значение или перед возвратом в исходную позицию значение координат станка может выйти за пределы одного оборота, т. к. ЧПУ сохраняет значение координат станка непосредственно перед выключением ЧПУ и при последующем включении использует данное значение.
На поворотной оси (типа В):
 более 180 градусов
На линейно оси:
 1/4 от значения, заданного в параметре № 11810.
- 4 При изменении данного параметра теряется согласование позиции станка и детектора абсолютного положения. Поэтому задайте исходную позицию повторно. (бит 4 (APZx) параметра № 1815 равен 0 и выдается аварийный сигнал DS0300 «APC АВ.С: НЕОБХ.ВОЗВР.В ИСХ.Т»). Причина, вызвавшая присвоение биту 4 (APZx) параметра № 1815 значения 0, указана в бите 0 данных диагностики № 0310).
- 5 Значение абсолютных координат задается значением координат станка. Однако после включения ЧПУ не задается смещение заготовки, например, G92 и G52, выполненных перед отключением ЧПУ.
- 6 Эту функцию нельзя использовать вместе с битом 3 (SCRx) параметра № 1817, который преобразовывает данные шкалы.
- 7 Если используется поворотная ось (тип В) и величина одного оборота поворотной оси составляет 360, задайте параметру № 1869 значение 0. Помимо этого, задайте параметру № 1240 значение 0, поскольку исходная позиция должна быть 0 градусов.
- 8 Если используется поворотная ось (тип В) и величина одного оборота поворотной оси не равна 360, задайте параметру № 1869 значение, равное величине одного оборота. Помимо этого, задайте параметру № 1240 значение 0, поскольку исходная позиция должна быть 0 градусов.
- 9 Если используется линейная ось, задайте параметру № 11810 величину перемещения за один оборот двигателя.
- 10 Данный параметр нельзя использовать вместе с проверкой сохраненного ограничения хода немедленно после включения питания (бит 0 (DOTx) параметра № 1311 равен 1).

- №1 OPTx** Детектор отдельного положения:
0: Не будет использоваться (полузамкнутая система)
1: Будет использоваться (замкнутая система)

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При использовании детектора абсолютного положения (бит 5 (APCх) параметра № 1815 равен 1) установите указанные ниже параметры, соответствующие используемому детектору абсолютного положения.
 - Биты 6 и 0 параметра № 1815, бит 3 параметра № 1817, параметр № 1868, бит 1 параметра № 2275, параметр № 2394Если данные параметры заданы неправильно, при включении координаты станка не будут установлены правильно.
- 2 Задайте данному параметру значение 1 при использовании линейной шкалы с исходными отметками или линейной шкалы с исходными метками с закодированным расстоянием (замкнутая система).

- #№2 DCLx** В качестве отдельного детектора положения линейная шкала с исходными отметками или линейная шкала с нулевой точкой с абсолютным адресом:
0: Не используется.
1: Используется.

- №3 DCRx** В качестве шкалы с исходными отметками с абсолютным адресом:
0: Не используется угловой энкодер с исходными отметками с абсолютным адресом.
1: Используется угловой энкодер с исходными отметками с абсолютным адресом.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании углового угловой энкодер с исходными отметками также присвойте биту 2 (DCLx) параметра № 1815 значение 1.

- №4 APZx** Если используется детектор абсолютного положения, то положение станка и положение детектора абсолютного положения:
0: Не соответствуют друг другу
1: Соответствуют друг другу
При использовании датчика абсолютного положения после выполнения основной регулировки или после замены датчика абсолютного положения данный параметр следует установить на 0, выключить и повторно включить питание, а затем выполнить ручной возврат в исходную позицию. Это завершает сопоставление положения станка и датчика абсолютного положения и автоматически устанавливает данный параметр на 1.

№5 APCx Детектор положения

- 0: Не является детектором абсолютного положения
- 1: Является детектором абсолютного положения (импульсный шифратор)

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При использовании импульсного шифратора FANUC в качестве детектора абсолютного положения поворотной оси (типа А) с округлением координат станка от 0 до 360° задайте бит 6 (RONx) параметра № 1815 значение 0. Если параметр задан неправильно, при включении координаты станка не будут установлены правильно.
- 2 При использовании в качестве детектора абсолютного положения поворотной шкалы без сторонних данных о вращении см. раздел «Соответствие поворотной шкалы без данных о вращении» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть)(B-64693EN-1). Выставьте значение, соответствующее детектору. Если параметр задан неправильно, при включении координаты станка не будут установлены правильно.
- 3 Если ось серводвигателя отключена (бит 4 (KSVx) параметра № 11802 равен 1), детектор абсолютного положения нельзя использовать (биту 5 (APCx) параметра № 1815 нельзя присвоить значение 1). При использовании детектора абсолютного положения выдается аварийный сигнал SV0301 APC ALARM; COMMUNICATION ERROR.

- №6 RONx** С поворотной оси (тип А) детектор абсолютного положения (импульсный шифратор), использующий шкалу без данных о вращении:
- 0: Не используется.
 - 1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр доступен только для поворотной оси (типа А) с детектором абсолютного положения (импульсный шифратор). Данную функцию нельзя использовать с поворотной шкалой с исходными отметками с закодированным расстоянием (последовательная связь) или с интерфейсом круговой шкалы с закодированным расстоянием (фаза A/B).
- 2 Присвойте данному параметру значение 1 для поворотной оси (тип А), использующей поворотную шкалу без данных о вращении, например, поворотная шкала HEIDENHAIN RCN 223F, 727F, и т. д.
В остальных случаях присвойте данному параметру значение 0. Если параметр задан неправильно, при включении координаты станка не будут установлены правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ

3 Если этот параметр задан, теряется согласование позиции станка и позиции детектора абсолютного положения. Поэтому задайте исходную позицию повторно. (соответственно, биту 4 (APZx) параметра № 1815 (указывающему на установление соответствия) присваивается значение 0; аварийный сигнал DS0300 «APC АВ.С: НЕОБХОДИМ ВОЗВРАТ НА РЕФЕРЕНТНУЮ ПОЗИЦИЮ». Причину присвоения биту 4 (APZx) параметра № 1815 значения 0 можно проверить по биту 0 данных диагностики № 0310).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1816		DM3x	DM2x	DM1x		HPEx		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№2 HPEx Величина компенсации погрешности можно вывести в качестве:
 0: Единицы обнаружения
 1: 1/1000 от единицы обнаружения (единица нанокompенсации)

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен для следующего компенсации погрешностей:
 - Плавная компенсация мертвого хода
 - Коррекция прямолинейности по интерполяции
 - Коррекция прямолинейности по интерполяции по 3072 точкам
 - Коррекция на погрешности шага по интерполяции
- 2 При компенсации погрешностей задайте данные компенсации, например, данные коррекции на погрешности шага в единицах обнаружения, независимо от настройки данного параметра.
- 3 Данный параметр действителен на следующих осях.
 - Ось серводвигателя
 - Ось, на которой используется контроль контуров Cs или позиционирование шпинделя
- 4 Если данный параметр имеет значение 1, величину компенсации после компенсации погрешностей можно вывести на основании единицы измерения.
 - Коррекция мертвого хода
 - Сохраненная коррекция на погрешности шага
 - Коррекция прямолинейности
 - Коррекция наклона
 - Двухнаправленная коррекция на погрешности шага
- 5 Для использования данного параметра требуется программное обеспечение с поддержкой данного параметра.

№4 DM1x

№5 DM2x

№6 DM3x При помощи DM1x, DM2x и DM3x задается множитель обнаружения (DMR).

Данный параметр действителен, если используется отдельный детектор положения (фаза АВ) и не установлены параметры № 2084 и 2085.

DM3x	DM2x	DM1x	DMR
0	0	0	1/2
0	0	1	1
0	1	0	3/2
0	1	1	2
1	0	0	5/2
1	0	1	3
1	1	0	7/2
1	1	1	4

1817	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
		TANx		SCPx	SCRx	SBLx		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№2 SBLx Плавная компенсация мертвого хода:

0: Откл.
 1: Вкл.

№3 SCRx Задает необходимость преобразования данных шкалы с использованием порогового положения (параметр № 1868) с тем, чтобы была доступна поворотная ось (типа В). В случае оси типа В, для которой используется поворотная шкала без данных (количество оборотов) и диапазон перемещения которой меньше одного оборота:

0: Преобразование не выполняется.
 1: Преобразование выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Этот параметр доступен только для поворотной оси (типа В) с датчиком абсолютного положения (импульсный шифратор) или поворотной шкалы с исходными отметками с закодированным расстоянием (последовательная связь). Эту функцию нельзя использовать с интерфейсом поворотной шкалы с закодированным расстоянием (фаза А/В).
- 2 Не устанавливайте этот параметр, если в пределах диапазона перемещения поворотной оси отсутствует непрерывная точка, даже для поворотной оси (типа В).

ПРИМЕЧАНИЕ

- 3 Если этот параметр задан, теряется согласование позиции станка и позиции детектора абсолютного положения. Поэтому задайте исходную позицию повторно. (соответственно, биту 4 (APZx) параметра № 1815 (указывающему на установление соответствия) присваивается значение 0; аварийный сигнал DS0300 «АРС АВ.С: НЕОБХОДИМ ВОЗВРАТ НА РЕФЕРЕНТНУЮ ПОЗИЦИЮ». Причину присвоения биту 4 (APZx) параметра № 1815 значения 0 можно проверить по бит 0 данных диагностики № 0310).
- 4 Эту функцию нельзя использовать вместе с битом 0 (RVSx) параметра № 1815, который сохраняет данные о вращении с помощью ЧПУ.
- 5 В этой функции величина одного оборота поворотной оси считается 360, а в качестве исходной позиции принимается положение станка на 0. Применить к поворотной оси иные настройки невозможно.
- 6 Задайте параметру № 1240 значение 0.

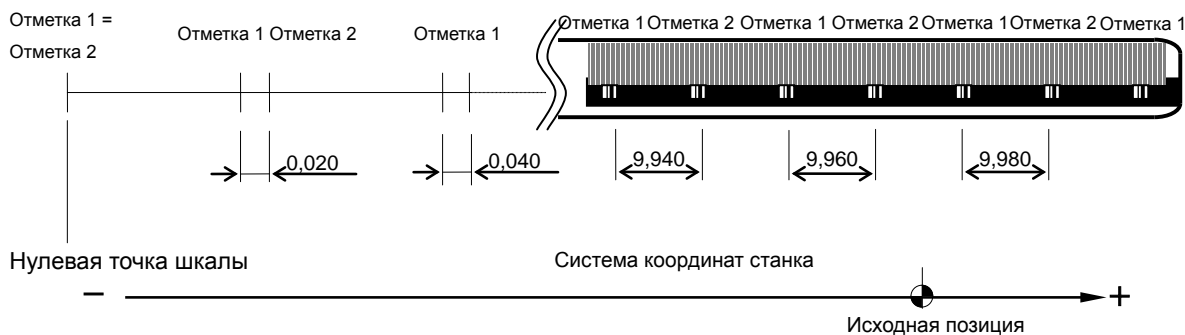
#4 SCPx Для измерения по двум точкам (если бит 2 (DC2x) параметра № 1802 равен 1), направление нулевой точки шкалы находится:

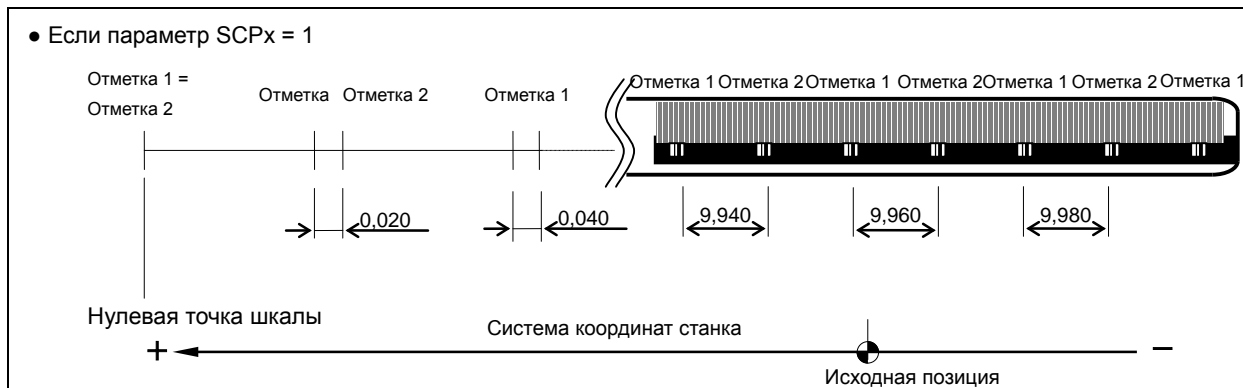
- 0: На отрицательной стороне (исходная позиция располагается на положительной стороне при взгляде со стороны нулевой точки шкалы).
- 1: На положительной стороне. (исходная позиция располагается на отрицательной стороне при взгляде со стороны нулевой точки шкалы).

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Этот параметр действителен, если бит 2 (DC2x) параметра № 1802 равен 1.
- 2 При установке в этом параметре неправильного значения устанавливается неверная система координат. В таком случае верните предыдущую установку, а затем повторно выполните операцию создания исходной позиции.

● Если параметр SCPx = 0





№6 TANx Каскадное управление
 0: Не используется
 1: Используется

ПРИМЕЧАНИЕ
 Задавайте этот параметр как для ведущей, так и для ведомой ОСИ.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1818			APDx		SDCx	DG0x	RF2x	RFSx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№0 RFSx Если G28 задан для оси без созданной исходной позиции (сигнал создания исходной позиции ZRFx <от Fn120.0 до 7> = 0), когда используется линейная шкала с абсолютным адресом нулевой точки или линейная шкала с абсолютными адресами исходных меток:
 0: Перемещение производится на исходную позицию после операции создания исходной позиции.
 1: Никакого перемещения не производится после операции создания исходной позиции, но операция завершается.

ПРИМЕЧАНИЕ
 Этот параметр выключает перемещение в исходную позицию по команде G28. Поэтому используйте этот параметр только в особых случаях.

№1 RF2x Если G28 задан для оси с уже созданной исходной позицией (сигнал создания исходной позиции ZRFx <от Fn120.0 до 7> = 1), когда используется линейная шкала с абсолютным адресом нулевой точки или линейная шкала с абсолютными адресами исходных меток:
 0: Выполняется перемещение в исходную позицию.
 1: Никакого перемещения не производится в промежуточное положение и исходную позицию, но операция завершается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр выключает перемещение в исходную позицию по команде G28. Поэтому используйте этот параметр только в особых случаях.

№2 DG0x Если используется функция линейной шкалы с абсолютными адресами исходных отметок, то операция создания исходной позиции командой G00 и толчковой подачей:

- 0: Откл.
- 1: Вкл.

№3 SDCx Линейная шкала с абсолютным адресом нулевой точки:

- 0: Не используется.
- 1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке параметра SDCx отключите питание, прежде чем продолжить работу. Аварийный сигнал PW0000 «ПИТАНИЕ НАДО ОТКЛ» не срабатывает.
- 2 Для замкнутой системы установите бит 1 (OPTx) параметра ном. 1815 на 1. В системе с двигателем линейного перемещения присвойте этому параметру значение 0.

№5 APDx На оси с детектором абсолютного положения (импульсный шифратор), когда ось выходит из состояния отключения управляемой оси:

- 0: Бит 4 (APZx) параметра № 1815 автоматически изменяет значение на 0 и срабатывает аварийный сигнал DS0300.
- 1: Бит 4 (APZx) параметра № 1815 не изменяется. После выхода из состояния отключения управляемой оси детектор абсолютного положения (импульсный шифратор) автоматически настраивает системы координат станка и заготовки.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- 1 Отключение и подключение управляемой оси необходимо производить на одной оси (и одном детекторе). Не изменяйте ось и т. д.
- 2 При отключении управляемой оси запрещается перемещать поворотную ось (типа A) (округление координат станка от 0 до 360°) больше чем на 180°.
- 3 При использовании функции отключения управляемой оси в автоматическом режиме измените сигналы отключения управляемой оси с DTCH1 по DTCH8 <Gn124> в состоянии ожидания FIN с помощью M-кода без буферизации (параметры № 3411–3432).
- 4 Если используется обнаружение магнитного полюса, то его необходимо выполнить при повторном присоединении отключенной управляемой оси.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1819						DATx	CRFx	FUPx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№0 FUPx Для выполнения слежения, когда серводвигатель отключен на каждой оси.

0: Сигнал слежения *FLWU<Gn007.5>, определяет выполнение слежения.

Если *FLWU<Gn007.5> равен 0, слежение производится.

Если *FLWU<Gn007.5> равен 1, слежение не производится.

1: Слежение не производится.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании функции деления делительно-поворотного стола установите FUPx на 1 для оси управления, предназначенной для деления делительно-поворотного стола.

№1 CRFx При выдачи аварийного сигнала SV0445 «АВ.С.РАЗЪЕД. ПРОГ.ОБ.», SV0447 «РАЗЪЕДИНЕНИЕ (ВНЕШ)» или SV0421 «ОШИБКА ИЗБЫТ(ПОЛУНАПОЛ)»:

0: Состояние созданной исходной позиции не затрагивается.

1: Принимается состояние несозданной исходной позиции (бит 4 (APZx) параметра № 1815 установлен на 0).

№2 DATx Если используется линейная шкала с абсолютным адресом нулевой точки или линейная шкала с абсолютным адресом исходных отметок, то автоматическая настройка параметров № 1883 и 1884 во время ручного возврата на исходную позицию:

0: Не выполняется

1: Выполняется.

Процедура автоматической настройки следующая:

<1> Задайте подходящее значение параметрам № 1815, 1821 и 1882 (если используется линейная шкала с исходными отметками с закодированным расстоянием (последовательная связь), то настраивать параметр № 1882 не требуется).

<2> Вручную установите станок на исходную позицию.

<3> Присвойте данному параметру значение 1.
 Появится аварийный сигнал PS5220 «РЕЖИМ РЕГУЛ.Т.ОТСЧЕТА».

<4> Выполните ручной возврат в исходную позицию. После завершения ручного возврата на исходную позицию задаются параметры № 1883 и 1884, а этот параметр автоматически получает значение 0.

Выполните сброс, чтобы отключить аварийный сигнал PS5220.

1820

Множитель команды для каждой оси (CMR)

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт ось

[Действительный диапазон данных] См. ниже:

Задаёт множитель для команды, указывающий на отношение дискретности отработки перемещений к единице обнаружения по каждой оси.

Дискретность отработки перемещений = единица обнаружения × множитель команды

Взаимосвязь между системой приращений и дискретностью отработки перемещений

Имя системы приращений	Дискретность задания перемещений	Дискретность отработки перемещений	Максимальная длина хода
IS-A	0,01 мм	0,01 мм	±999999,99 мм
	0,001 дюйм	0,001 дюйм	±99999,999 дюйм
	0,01 град.	0,01 град.	±999999,99 град.
IS-B	0,001 мм	0,001 мм	±999999,999 мм
	0,0001 дюйм	0,0001 дюйм	±99999,9999 дюйм
	0,001 град.	0,001 град.	±999999,999 град.
IS-C	0,0001 мм	0,0001 мм	±99999,9999 мм
	0,00001 дюйм	0,00001 дюйм	±9999,99999 дюйм
	0,0001 град.	0,0001 град.	±99999,9999 град.

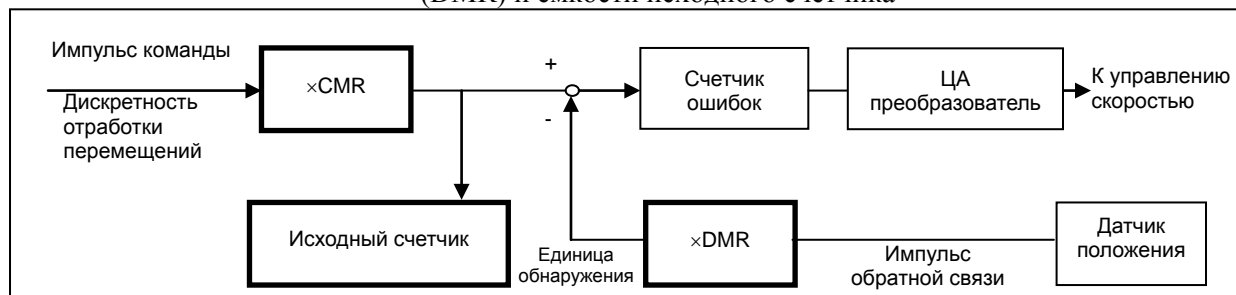
Если бит 7 (IPR) параметра № 1004, который умножает ввод приращений на 10, равен 1 и значение введено без десятичной запятой, то введенные значения во всех системах приращений изменяются следующим образом.

Имя системы приращений	Дискретность задания перемещений	Дискретность отработки перемещений	Максимальная длина хода
IS-B	0,01 мм	0,001 мм	±999999,999 мм
	0,001 дюйм	0,0001 дюйм	±99999,9999 дюйм
	0,01 град.	0,001 град.	±999999,999 град.
IS-C	0,001 мм	0,0001 мм	±99999,9999 мм
	0,0001 дюйм	0,00001 дюйм	±9999,99999 дюйм
	0,001 град.	0,0001 град.	±99999,9999 град.

ПРИМЕЧАНИЕ

Единица (мм или дюйм) в таблице используется для указания значения диаметра при программировании диаметра (если бит 3 (DIAx) параметра № 1006 имеет значение 1) или значения радиуса при программировании радиуса.

Настройка множителя команды (CMR), множителя обнаружения (DMR) и емкости исходного счетчика



Задайте CMR и DMR так, чтобы вес импульса положительного ввода (команда ЧПУ) у счетчика ошибок соответствовал весу импульса отрицательного ввода (импульсы датчика обратной связи по положению).

[Дискретность обработки перемещений]/CMR=

[Единица обнаружения]=

[Единица импульсов обратной связи]/DMR

[Дискретность обработки перемещений]

Минимальная единица команд, выданных системой ЧПУ станку

[Единица обнаружения]

Минимальная единица обнаружения положения станка

Единица импульсов обратной связи варьируется в зависимости от типа датчика.

[Единица импульсов обратной связи]=

[Величина перемещения за оборот импульсного шифратора]/[Число импульсов на оборот импульсного шифратора]

В качестве емкости исходного счетчика задайте интервал сетки для возврата в исходную позицию в методе перспективных сеток.

[Емкость исходного счетчика]=[Интервал сетки]/

[Единица обнаружения]

[Интервал сетки]=[Величина перемещения за один оборот импульсного шифратора]

Настройка множителя команды производится следующим образом:

- (1) Если множитель команды находится в интервале от 1 до 1/27
Заданное значение = 1 / множитель команды + 100
Действительный диапазон данных: от 101 до 127
- (2) Если множитель команды находится в интервале от 0,5 до 48
Заданное значение = 2 × множитель команды
Действительный диапазон данных: от 1 до 96

ПРИМЕЧАНИЕ

Если используется скорость подачи, превышающая скорость подачи, рассчитанную по выражению ниже, можно получить неверную величину перемещения или может сработать аварийный сигнал серводвигателя. Обязательно используйте скорость подачи, не превышающую скорость подачи, рассчитанную по следующему выражению:
 $F_{\max} [\text{мм/мин}] = 196\,602 \times 10^4 \times \text{дискретность обработки перемещений} / \text{CMR}$

1821

Емкость исходного счетчика для каждой оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Задает емкость исходного счетчика.

В качестве емкости исходного счетчика задайте интервал сетки для возврата на исходную позицию на основании метода перспективных сеток.

Если задано значение меньше 0, принимается значение, равное 10000.

Если используется линейная шкала с абсолютным адресом исходных отметок, задайте интервал отметки 1.

1825

Усиление контура сервосистемы для каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица измерения данных] 0,01/с

[Действительный диапазон данных] от 1 до 32767

Задает усиление контура для контроля положения для каждой оси.

Если станок выполняет линейную и круговую интерполяцию (резку), для всех осей должно быть установлено одинаковое значение. Если для станка необходимо только позиционирование, задаваемые значения осей могут отличаться. При повышении усиления контура улучшается реакция контроля положения. Однако слишком большое усиление контура повышает нестабильность сервосистемы.

Связь между отклонением позиционирования (число импульсов, полученных счетчиком ошибок) и скоростью подачи выражается следующим образом:

Отклонение позиционирования = скорость подачи /
 (60 × усиление контура)

Единица измерения: Отклонение позиционирования: мм, дюймы или град.

Скорость подачи: мм/мин, дюйм/мин, или град/мин

Усиление контура: 1/сек

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

1826

Ширина заданного положения для каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово оси
 [Единица данных] Единица обнаружения
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999
 Величина шага позиционирования задается для каждой оси. Если отклонение положения станка от заданного положения (абсолютное значение отклонения позиционирования) меньше, чем ширина заданного положения, предполагается, что станок вышел в заданное положение (станок находится в заданном положении).

1827

Ширина заданного положения при рабочей подаче для каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово оси
 [Единица данных] Единица обнаружения
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999
 Устанавливает ширину заданного положения при рабочей подаче для каждой оси. Этот параметр используется, когда бит 4 (CCI) параметра № 1801 = 1

1828

Предел отклонения позиционирования для каждой оси при перемещении

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово оси
 [Единица данных] Единица обнаружения
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999
 Задает предел отклонения позиционирования при перемещении на каждой оси. Если отклонение позиционирования превышает предел отклонения позиционирования в течение перемещения, срабатывает аварийный сигнал сервосистемы (SV0411) «ОШИБКА ИЗБЫТ(ПЕРЕМЕЩ)» и работа немедленно прекращается (как при аварийном останове). В целом, задавайте в данном параметре отклонение позиционирования для ускоренного перемещения с запасом. См. приведенную ниже настройку.

$$\text{Значение настройки} = \frac{\text{Величина быстрого перемещения}^{(\text{Прим. 1})}}{60 \times \text{Сервоусилитель пегли}^{(\text{Прим. 2})}} \times \frac{1}{\text{Единица регистрации}} \times 1,2 \dots 1,5$$

**ВНИМАНИЕ!**

Неправильная настройка данного параметра может повредить станок или заготовку.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Обычно данное значение соответствует параметру № 1420. Если максимальная скорость подачи каждой оси превышает значение параметра № 1420, определяемое командой и коррекцией, то используется значение, соответствующее максимальной скорости подачи на каждой оси.
- 2 Обычно данное значение соответствует параметру № 1825. Если используется усиление контура сервосистемы не из параметра № 1825, то значение соответствует фактическому усилению контура сервосистемы.

1829

Предел отклонения позиционирования для каждой оси в состоянии останова

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Двойное слово оси
[Единица данных]	Единица обнаружения
[Действительный диапазон данных]	от 0 до 99999999
	Задаёт предел отклонения позиционирования в состоянии останова на каждой оси.
	Если в состоянии останова отклонение позиционирования превышает предел отклонения позиционирования, заданный для состояния останова, срабатывает аварийный сигнал сервосистемы SV0410 «ОШИБКА ИЗБЫТ.(СТОП)» и работа немедленно прекращается (как при аварийном останове).

1830

Предел отклонения позиционирования на каждой оси во время отключения сервосистемы

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Двойное слово оси
[Единица данных]	Единица обнаружения
[Действительный диапазон данных]	от 0 до 99999999
	Этот параметр используется для установки предела отклонения позиционирования на каждой оси при отключении сервосистемы.
	Если значение, заданное в этом параметре, превышено во время отключения сервосистемы, выдается аварийный сигнал сервосистемы, приводящий к немедленному останову (как при аварийном останове). Задайте то же значение, что и для позиционного отклонения во время останова.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данный параметр равен 0, отклонение позиционирования не проверяется во время отключения сервосистемы.

1836

Величина погрешности сервосистемы, при которой возможен возврат на исходную позицию

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Слово оси
[Единица данных]	Единица обнаружения
[Действительный диапазон данных]	от 0 до 32767

Данный параметра задает погрешность сервопривода, используемую для активации возврата в исходное положение. Обычно следует задавать этому параметру значение 0 (Если задано 0, значением по умолчанию принимается 128). Если величина погрешности никогда не превышает значение данного параметра перед отходом от концевого выключателя для возврата в исходную позицию с замедлением, срабатывает аварийный сигнал (PS0090) «ВОЗВРАЩ.Т.ОТСЧЕТА НЕ ЗАВЕРШ».

1838

1842

Данные параметры связаны с системой двойной проверки безопасности.
 Подробная информация приведена в «Руководстве по подключению системы двойной проверки безопасности» (B-64483EN-2).

1844

Расстояние до первой точки сетки, если величина сдвига исходной позиции в функции сдвига исходной позиции равна 0 или если возврат в исходную позицию выполняется сдвигом сетки

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Двойное слово оси
[Единица данных]	Единица обнаружения
[Действительный диапазон данных]	от -999999999 до 999999999

- Если включена функция сдвига исходной позиции (если бит 4 (SFDx) параметра № 1008 имеет значение 1)
 Задает расстояние (единица обнаружения) до первой точки сетки от точки, в которой отключается упор замедления, если сдвиг исходной позиции (параметр № 1850) выставлен на 0.
- Если возврат в исходную позицию выполняется сдвигом сетки с установкой и не задана исходная позиция без упоров (если бит 4 (SFDx) параметра № 1008 равен 0, а бит 1 (DLZx) параметра № 1005 равен 0)
 Задает расстояние до первой точки сетки от точки, в которой отключается упор замедления. (Единица обнаружения)
- Если возврат в исходную позицию выполняется сдвигом сетки и исходная позиция без упоров задана (если бит 4 (SFDx) параметра № 1008 равен 0, а бит 1 (DLZx) параметра № 1005 равен 1)
 Задает расстояние от начального положения установки исходной позиции без упоров до первой точки сетки. (Единица обнаружения)

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если включена функция сдвига исходной позиции (если бит 4 (SFDx) параметра № 1008 равен 1)
Если бит 4 (SFDx) параметра № 1008 равен 1, то расстояние от точки, в которой отключается упор замедления, до первой точки сетки (параметр № 1844) устанавливается на 0 и сдвиг исходной позиции (параметр № 1850) устанавливается на 0; ручной возврат в исходную позицию позволяет настроить данный параметр автоматически. Запрещается изменять автоматически установленное значение.
- 2 Если возврат в исходную позицию выполняется сдвигом сетки с установкой и не задана исходная позиция без упоров (если бит 4 (SFDx) параметра № 1008 равен 0, а бит 1 (DLZx) параметра № 1005 равен 0)
Если выполняется ручной возврат в исходную позицию без упоров замедления, данный параметр устанавливается автоматически.
- 3 Если возврат в исходную позицию выполняется сдвигом сетки и исходная позиция без упоров задана (если бит 4 (SFDx) параметра № 1008 равен 0, а бит 1 (DLZx) параметра № 1005 равен 1)
Если настроен возврат в исходную позицию без упоров замедления, данный параметр устанавливается автоматически.

1846

Расстояние для запуска второго этапа плавной коррекции мертвого хода

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Задает расстояние от точки, где направление перемещения по оси меняется на обратное, до точки, где запускается второй этап плавной коррекции мертвого хода, на каждой оси.

Плавная коррекция мертвого хода отключается, если не выполняются приведенные ниже условия:

Значение параметра № 1846 ≥ 0

Значение параметра № 1846 < значения параметра № 1847

1847

Расстояние для окончания второго этапа плавной коррекции мертвого хода

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Задает расстояние от точки, где направление перемещения по оси меняется на обратное, до точки, где заканчивается второй этап плавной коррекции мертвого хода, на каждой оси.

Плавная коррекция мертвого хода отключается, если не выполняются приведенные ниже условия:

Значение параметра № 1846 ≥ 0

Значение параметра № 1846 < значения параметра № 1847

1848

Значение первого этапа плавной коррекции мертвого хода

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Слово оси
[Единица данных]	Единица обнаружения
[Действительный диапазон данных]	от -9999 до 9999
	<p>Задаёт значение первого этапа плавной коррекции мертвого хода для каждой оси.</p> <p>Если настройка этого параметра больше, чем общая величина коррекции мертвого хода, то плавная коррекция мертвого хода не выполняется.</p> <p>Если установлено отрицательное значение коррекции мертвого хода на каждой оси (параметр № 1851), задайте данному параметру отрицательное значение. Если знак заданного значения этого параметра отличается от значения коррекции мертвого хода для каждой оси (параметр № 1851), коррекция выполняется, исходя из того, что значение первого этапа плавной коррекции мертвого хода равно 0.</p>

1850

Сдвиг сетки и сдвиг исходной позиции для каждой оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Двойное слово оси
[Единица данных]	Единица обнаружения
[Действительный диапазон данных]	от -99999999 до 99999999
	<p>В данном параметре задается величина, на которую можно сдвинуть сетку, чтобы сдвинуть исходную позицию. Величина сдвига сетки ограничена максимальным значением, отсчитываемым исходным счетчиком.</p> <p>Если бит 4 (SFDx) параметра № 1008 равен 0: Сетка смещается</p> <p>Если бит 4 (SFDx) параметра № 1008 равен 1: Смещается исходная точка</p>

ПРИМЕЧАНИЕ

Для назначения исходной позиции без упоров можно использовать только функцию сдвига сетки (функция сдвига исходной позиции недоступна).

1851

Значение коррекции мертвого хода для каждой оси

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Слово оси
[Единица данных]	Единица обнаружения
[Действительный диапазон данных]	от -9999 до 9999
	<p>Задайте значение компенсации мертвого хода для каждой оси.</p> <p>Когда станок перемещается в направлении, противоположном направлению возврата в исходную позицию после включения питания, выполняется первая коррекция мертвого хода.</p>

1852

Значение коррекции мертвого хода, используемое при ускоренном перемещении для каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от -9999 до 9999

Устанавливает значение коррекции мертвого хода, используемое при ускоренном перемещении для каждой оси (этот параметр действителен, если бит 4 (RBK) параметра № 1800 равен 1). Точность обработки можно повысить, изменив значение коррекции мертвого хода с учетом скорости подачи, рабочей подачи или ускоренного перемещения. Допустим, измеренный мертвый ход при рабочей подаче равен А, а измеренный мертвый ход при ускоренном перемещении равен В. Ниже приводится значение коррекции мертвого хода в зависимости от изменения скорости подачи (рабочей подачи или ускоренного перемещения) и изменения направления перемещения.

Изменение скорости подачи / Изменение направления перемещения	Рабочая подача на рабочую подачу	Ускоренное перемещение на ускоренное перемещение	Ускоренное перемещение на рабочую подачу	Рабочая подача на ускоренное перемещение
То же направление	0	0	$\pm\alpha$	$\pm(-\alpha)$
Противоположное направление	$\pm A$	$\pm B$	$\pm(B+\alpha)$	$\pm(B+\alpha)$

ПРИМЕЧАНИЕ

- $\alpha=(A-B)/2$ (однако, если α нецелое число, то $\alpha=(A-(B-1))/2$.)
- Положительное или отрицательное направление значений коррекции определяется направлением перемещения.

1853

Допуск обратного импульса, определяющего направление перемещения оси при коррекции мертвого хода

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Устанавливает допуск обратного импульса, определяющего направление перемещения оси при коррекции мертвого хода. После присвоения параметру значения при изменении направления движения выдается импульс коррекции мертвого хода.

Если этот параметр установлен на 0, отключается функция с недействительной шириной полосы и производится коррекция мертвого хода при изменении направления перемещения.

1860	Значение 1 нулевой точки детектора абсолютного положения
1861	Значение 2 нулевой точки детектора абсолютного положения
1862	Значение 3 нулевой точки детектора абсолютного положения

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Замороженный параметр
 [Тип данных] Двойное слово оси

В параметрах с 1860 по 1862 задаются значения нулевой точки детектора абсолютного положения (связь исходной позиции со значением счетчика детектора абсолютного положения).

Параметры с 1860 по 1862 задаются автоматически ЧПУ, используя соответствие исходной позиции детектору абсолютного положения.

Параметры с 1860 по 1862 нельзя задать посредством ввода через MDI, FOCAS2, окно PMC или программированием параметра (G10).

данные нулевой точки детектора абсолютного положения можно восстановить и задать параметры с 1860 по 1862, введя параметр через подключенное устройство ввода-вывода или восстановив область SRAM системы загрузки.

При восстановлении данных нулевой точки детектора абсолютного положения необходимо учитывать следующее:

- После восстановления данных нулевой точки детектора абсолютного положения создайте их резервную для последующего восстановления.
- При замене двигателя или детектора данные нулевой точки детектора абсолютного положения восстановить невозможно. После замены задайте нулевую точку детектора абсолютного положения повторно.
- При восстановлении данных нулевой точки детектора абсолютного положения из другого станка нулевая точка детектора абсолютного положения задается неправильно. Запрещается использовать данные нулевой точки детектора абсолютного положения другого станка.
- При создании резервной копии данных нулевой точки детектора абсолютного положения без создания исходной позиции и ее восстановления из резервной копии после восстановления требуется настройка нулевой точки детектора абсолютного положения.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Если нулевая точка детектора абсолютного положения не задана должным образом, система координат станка создается неправильно.

1868

Граничное положение преобразования данных шкалы (для каждой оси)

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу задания стандартных параметров (B))

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)

Если данные поворотной шкалы без данных о вращении больше, чем данные шкалы граничного положения (значение данного параметра), выполняется их преобразование в текущие данные в диапазоне перемещения посредством вычитания данных одного оборота. В качестве граничного положения должно быть задано значение координаты станка за пределами диапазона перемещения (угол от прерывистой точки). Если ось с этим параметром установлена на 0, то преобразование данных шкалы не выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Этот параметр доступен только для поворотной оси (типа B) с детектором абсолютного положения (импульсный шифратор) или поворотной шкалы с исходными отметками с закодированным расстоянием (последовательная связь), у которой бит 3 (SCRx) параметра № 1817 имеет значение 1.
- 2 Эту функцию нельзя использовать с интерфейсом поворотной шкалы с закодированным расстоянием (фаза A/B).
- 3 Не устанавливайте этот параметр, если в пределах диапазона перемещения поворотной оси отсутствует непрерывная точка, даже для поворотной оси (типа B).
- 4 Если этот параметр задан, теряется согласование позиции станка и позиции детектора абсолютного положения. Поэтому задайте исходную позицию повторно. (соответственно, биту 4 (APZx) параметра № 1815 (указывающему на установление соответствия) присваивается значение 0; аварийный сигнал DS0300 «APC AB.C: НЕОБХОДИМ ВОЗВРАТ НА РЕФЕРЕНТНУЮ ПОЗИЦИЮ». Такое рассогласование указано в бите 0 данных диагностики № 310 в качестве причины присвоения биту 4 (APZx) параметра № 1815 значения 0).

1869

Величина одного оборота на поворотной оси (типа В) (каждая ось)

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
(см. таблицу задания стандартных параметров (В))
(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
Обычно значение одного оборота поворотной оси равно 360, а позиция станка 0 является исходной позицией.
В этом случае данный параметр устанавливается на 0.

Например, когда данный параметр установлен на 523.000, то величина одного оборота составит 523,000 (при использовании IS-B). Данный параметр используется, если необходимо задать произвольное значение.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Этот параметр доступен только для поворотной оси (типа В) с детектором абсолютного положения (импульсный шифратор) или поворотной шкалы с исходными отметками с закодированным расстоянием (последовательная связь), у которой бит 3 (SCRx) параметра № 1817 имеет значение 1 или бит 0 (RVSx) параметра № 1815 имеет значение 1.
- 2 Если значение одного оборота поворотной оси равно 360, данный параметр устанавливается на 0. Если необходимо установить произвольное значение одного оборота поворотной оси, данному параметру необходимо присвоить значение, равное величине одного оборота.
- 3 Если этот параметр задан, теряется согласование позиции станка и позиции детектора абсолютного положения. Поэтому задайте исходную позицию повторно. (соответственно, биту 4 (APZx) параметра № 1815 (указывающему на установление соответствия) присваивается значение 0; аварийный сигнал DS0300 «АРС АВ.С: НЕОБХОДИМ ВОЗВРАТ НА РЕФЕРЕНТНУЮ ПОЗИЦИЮ». Такое рассогласование указано в бите 0 данных диагностики № 0310 в качестве причины присвоения биту 4 (APZx) параметра № 1815 значения 0).
- 4 Параметр № 1869 часто используется при диапазоне перемещения менее одного оборота (бит 3 (SCRx) параметра № 1817 равен 1) и диапазоне перемещения больше одного оборота (бит 0 (RVSx) параметра № 1815 равен 1).
- 5 При использовании интерфейса поворотной шкалы с закодированным расстоянием (фаза А/В) присвойте данному параметру значение 0.

1874	Числитель передачи гибкой подачи для встроенного детектора положения
1875	Знаменатель передачи гибкой подачи для встроенного детектора положения

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Действительный диапазон данных] от 1 до 32767

При использовании временной настройки абсолютных координат задайте передачу гибкой подачи для встроенного детектора положения на каждой оси. Применяются следующие настройки:

$$\frac{\text{ном. 1874}}{\text{ном. 1875}} = \frac{\text{Число импульсов обратной связи по положению за оборот двигателя}}{1\ 000\ 000}$$

ПРИМЕЧАНИЕ

Если параметр № 1874 или 1875 равен 0, предполагается, что оба параметра равны 1.

1880	Таймер аварийного сигнала для обнаружения ненормальной нагрузки
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Этот параметр устанавливает время от обнаружения непредвиденного возмущающего момента, до выдачи аварийного сигнала сервосистемы.

При этом, если данный параметр равен 0, используется значение 200 мс.

1881	Номер группы при обнаружении непредвиденного возмущающего момента
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт ось

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32

Задаст номер группы на каждой оси при обнаружении непредвиденного возмущающего момента.

В случае обнаружения непредвиденного возмущающего момента на оси, останавливаются перемещения только на тех осях, которые относятся к одной группе.

Если для оси установлен 0, то перемещение на оси прекращается при обнаружении непредвиденного возмущающего момента на любой другой оси.

Этот параметр действителен, если бит 5 (ANA) параметра № 1804 имеет значение 1.

[Пример]

Если выполняются указанные ниже установки, то при обнаружении непредвиденного возмущающего момента на 6-й оси, то перемещения прекращаются на 2-й, 4-й, 6-й и 7-й оси. Если непредвиденный возмущающий момент обнаружен на 4-й оси, то перемещение прекращается на 4-й и 7-й оси.

Параметр № 1881	Значение настройки
(1-я ось)	1
(2-я ось)	2
(3-я ось)	1
(4-я ось)	0
(5-я ось)	3
(6-я ось)	2
(7-я ось)	0

1882

Интервал метки 2 линейной шкалы с абсолютным адресом исходных меток

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Задаёт интервал метки 2 линейной шкалы с абсолютным адресом исходных меток.

1883

Расстояние 1 от нулевой точки шкалы до исходной позиции (линейная шкала с абсолютными адресами исходных меток) или расстояние 1 от базисной точки до исходной позиции (линейная шкала с абсолютным адресом нулевой точки)

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от -999999999 до 999999999

1884

Расстояние 2 от нулевой точки шкалы до исходной позиции (линейная шкала с абсолютными адресами исходных меток) или расстояние 2 от базисной точки до исходной позиции (линейная шкала с абсолютным адресом нулевой точки)

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от -999 до 999

Если используется линейная шкала с абсолютным адресом исходных меток, задает расстояние от нулевой точки шкалы до исходной позиции в параметрах № 1883 и 1884.

Расстояние от нулевой точки до исходной позиции линейной шкалы = № 1884 × 1 000 000 000 + № 1883

Нулевая точка шкалы представляет собой точку, где совпадают отметки 1 и 2. Обычно эта точка является виртуальной и физически не присутствует на шкале. (см. Fig. 4.18 (a).)

Если исходная позиция расположена в направлении «+» при взгляде с нулевой точки шкалы, задайте положительное значение.

Если исходная позиция расположена в направлении «-» при взгляде с нулевой точки шкалы, задайте отрицательное значение.

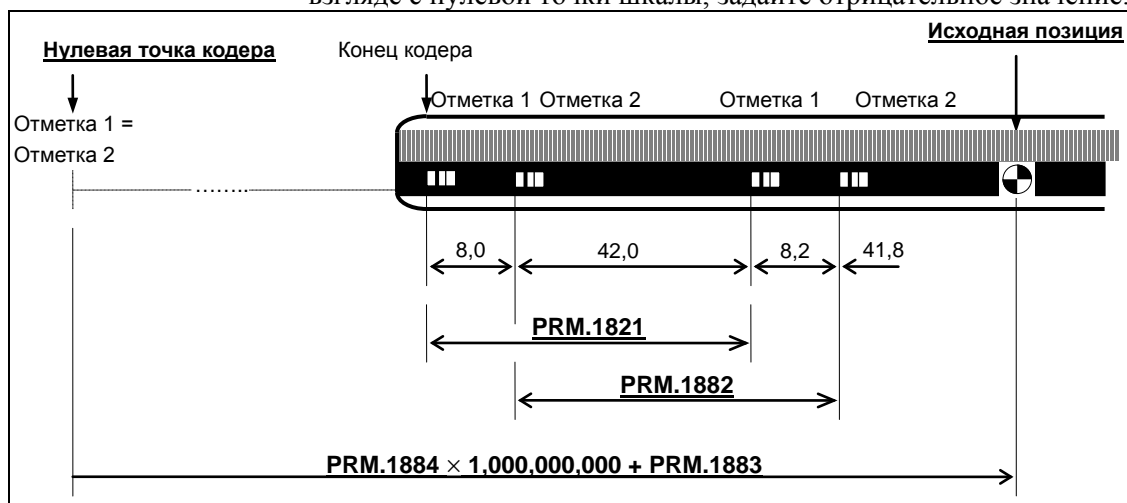


Рис. 4.18 (a)

[Пример настройки параметров]

Если используется кодер, изображенный на Fig. 4.18 (b), на станке с системой приращения IS-B и миллиметрами:



Рис. 4.18 (b)

[Настройка параметра № 1883]

Если измерить расстояние от нулевой точки шкалы до исходной позиции сложно (параметр № 1883), то для его определения можно использовать следующий метод.

- <1> Задайте параметр № 1815, чтобы активировать эту функцию. Задайте подходящее значение параметрам № 1821 и 1882. Задайте 0 параметру № 1240. Задайте 0 параметрам № 1883 и 1884.
- <2> Задайте исходную позицию в подходящем положении. (в результате координаты станка будут соответствовать расстоянию от нулевой точки шкалы до текущей позиции.)
- <3> В режиме толчковой подачи или подачи штурвалом установите станок точно на исходную позицию.
- <4> В параметре № 1883 задайте указанные выше координаты станка, преобразованные в единицу обнаружения (координаты станка × CMR).
- <5> При необходимости настройте параметр № 1240.

Если используется линейная шкала с абсолютным адресом нулевой точки, задайте расстояние от базисной точки до исходной позиции в параметрах № 1883 и 1884. Базисная точка — это точка на конце шкалы, как показано на Fig. 4.18 (с).

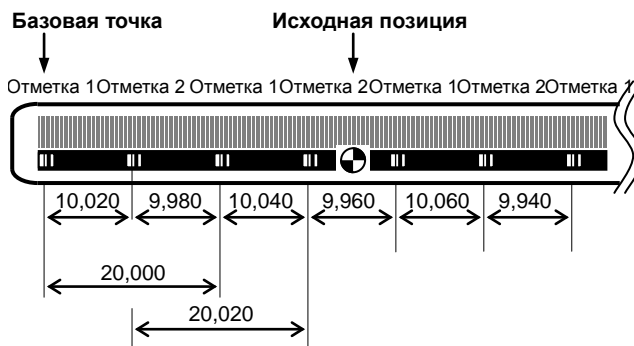


Рис. 4.18 (с)

Если исходная позиция расположена в положительном направлении при взгляде со стороны базисной точки, задайте положительное значение; если исходная позиция расположена в отрицательном направлении, задайте отрицательное значение. Задайте значение, как описано ниже.

- <1> Для активации данной функции настройте бит 1 (OPTx) параметра № 1815, бит 2 (DCL) параметра № 1815 и биты 3 (SDCx) параметра № 1818. Задайте 0 параметру № 1240. Задайте 0 параметрам № 1883 и 1884.
- <2> Задайте исходную позицию в подходящем положении. (в результате значение координат станка будет указывать на расстояние от базисной точки до текущего положения).
- <3> В режиме толчковой подачи или подачи штурвалом установите станок точно на исходную позицию.
- <4> В параметрах № 1883 и 1884 задайте указанные выше координаты станка, преобразованные в единицу обнаружения (координаты станка × CMR). При необходимости настройте параметр № 1240.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Настройте параметры № 1883 и 1884 так, чтобы расстояние от нулевой точки шкалы (для линейной шкалы с абсолютными адресами исходных отметок) или базисной точки (для линейной шкалы с абсолютным адресом нулевой точки) до исходной позиции находилось в диапазоне от -999 999 999 999 до +999 999 999 999. Если задано значение, выходящее за этот диапазон, выдается аварийный сигнал DS0016 или DS1448.
- 2 Область шкалы не должна выходить за нулевую точку или базисную точку. Выполняйте настройки параметров так, чтобы область шкалы не выходила за нулевую точку или базисную точку.

1885

Максимально допустимое значение общего перемещения при контроле крутящего момента

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Задаёт максимально допустимое совокупное значение перемещения (значение счетчика погрешности) во время контроля крутящего момента. Если совокупное значение перемещения превышает установленное значение, то выдается аварийный сигнал сервосистемы SV0423.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр активен, если бит 4 (TQF) параметра № 1803 равен 0 (слежение не производится при контроле крутящего момента).

1886

Позиционное отклонение при отмене контроля крутящего момента

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 1 до 32767

Задаёт значение позиционного отклонения, если отменен контроль крутящего момента для возврата к контролю по положению. После снижения позиционного отклонения до значения, установленного в параметре, выполняется переключение на контроль по положению.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр активен, если бит 4 (TQF) параметра № 1803 равен 0 (слежение не производится при контроле крутящего момента).

1895

Номер оси серводвигателя, используемой для фрезы

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 1 до числа управляемых осей

Этот параметр устанавливает номер оси серводвигателя, используемой для отображения скорости фрезы, которая соединена с сервоприводом.

1898

Число зубьев на шестерне на стороне оси сервопривода

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Действительный диапазон данных] от 1 до 9999

Этот параметр устанавливает число зубьев на шестерне оси сервопривода, используемой для отображения скорости фрезы, которая соединена с сервоприводом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен при ненулевом значении параметра № 1895.

1899

Число зубьев на шестерне на стороне оси фрезерования

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Действительный диапазон данных] от 1 до 9999

Этот параметр устанавливает число зубьев на шестерне оси фрезерования, используемой для отображения скорости фрезы, которая соединена с сервоприводом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен при ненулевом значении параметра № 1895.

1902

№7

№6

№5

№4

№3

№2

№1

№0

ASE

FMD

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

#0 FMD Настройка FSSB производится в:

- 0: Автоматическом режиме
(когда связь между осью и усилителем определяется на экране настроек FSSB; параметр № 1023, бит 0 параметра № 2013, бит 0 параметра № 2014, параметр № 3717, бит 4 параметра № 11802 и параметры с 24000 по 24103 настраиваются автоматически).
- 1: Ручном режиме 2.
(параметр № 1023, бит 0 параметра № 2013, бит 0 параметра № 2014, параметр № 3717, бит 4 параметра № 11802 и параметры с 24000 по 24103 настраиваются вручную).

№1 ASE В автоматическом режиме настройки FSSB (бит 0 (FMD) параметра № 1902 выставлен на 0) автоматическая настройка:

- 0: Не завершается.
1: Завершается..
Этот бит автоматически получает значение 1 по завершении автоматической настройки.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
1902		DCE						
1904		DCN						

Данные параметры связаны с системой двойной проверки безопасности.

Подробная информация приведена в «Руководстве по подключению системы двойной проверки безопасности» (B-64483EN-2).

1945	
1946	
1948	
1950	

Данные параметры связаны с системой двойной проверки безопасности.

Подробная информация приведена в «Руководстве по подключению системы двойной проверки безопасности» (B-64483EN-2).

Параметры с 2000 по 2999 предназначены для цифровой сервосистемы. В настоящем руководстве не описаны приведенные ниже параметры. См. Руководство по параметрам сервопривода перем. тока FANUC серии αi (B-65270EN)

№	Тип данных	Содержание							
2000	Бит оси				PGEX			DGP	PLC0
2001	Бит оси		AMR6	AMR5	AMR4	AMR3	AMR2	AMR1	AMR0
2002	Бит оси					PFSE			
2003	Бит оси		OVSC	BLEN	NPSP	PIEN	OBEN	TGAL	
2004	Бит оси					TRW1	TRW0	TIB0	TIA0
2005	Бит оси	SFCM	BRKC					FEED	
2006	Бит оси								FCBL
2007	Бит оси	TRQ						IGNV	ESP2
2008	Бит оси	LAXD					VFA	TDM	
2009	Бит оси	BLST	BLCU						DMY
2010	Бит оси	POLE		HBBL	HBPE	BLTE	LINE		
2011	Бит оси	XIA		RCCL				FFAL	SYN
2012	Бит оси	STNG		VCM2	VCMD1			MSFE	
2013	Бит оси	APTG							HRV3
2014	Бит оси		SPCTRF	SPF					
2015	Бит оси	BZNG	BLAT	TDOU				SSG1	PGTW
2016	Бит оси				SPS	PK2VDN			ABNT
2017	Бит оси	PK2V25			HTN	COMSRC			DBST
2018	Бит оси	PFBCPY					OVR8	MOVOBS	RVRSE
2019	Бит оси	DPFB	SLEN	INVSYS		LBUFEX		TANDMP	
2020	Слово оси	Номер двигателя							
2021	Слово оси	Коэффициент инерции нагрузки							
2022	Слово оси	Направление вращения двигателя							
2023	Слово оси	Число импульсов скорости							
2024	Слово оси	Число импульсов положения							
2028	Слово оси	Скорость изменения усиления в цепи позиционирования							
2029	Слово оси	Эффективная скорость для интегрального ускорения на низкой скорости							
2030	Слово оси	Эффективная скорость для интегрального замедления на низкой скорости							
2031	Слово оси	Пороговая разность крутящего момента для срабатывания аварийного сигнала крутящего момента							
2034	Слово оси	Затухание коэффициента усиления в контуре управления							
2036	Слово оси	Затухание коэффициента усиления компенсации (главная ось) и затухание коэффициента фазы компенсации (вспомогательная ось) при каскадном управлении							
2039	Слово оси	Ускорение второй фазы при двухфазном ускорении мертвого хода							
2040	Слово оси	Коэффициент усиления интегральной составляющей в цепи тока (PK1)							
2041	Слово оси	Коэффициент усиления пропорциональной составляющей в цепи тока (PK2)							
2042	Слово оси	Коэффициент усиления в цепи тока (PK3)							
2043	Слово оси	Коэффициент усиления интегральной составляющей в цепи скорости (PK1V)							
2044	Слово оси	Коэффициент усиления пропорциональной составляющей в цепи скорости (PK2V)							
2045	Слово оси	Неполный коэффициент интегральной составляющей в цепи скорости (PK3V)							
2046	Слово оси	Коэффициент усиления в цепи скорости (PK4V)							
2047	Слово оси	Параметр наблюдателя (POA1)							
2048	Слово оси	Ускорение мертвого хода							
2049	Слово оси	Максимальная амплитуда обратной связи по двойственному положению							
2050	Слово оси	Параметр наблюдателя (POK1)							
2051	Слово оси	Параметр наблюдателя (POK2)							
2053	Слово оси	Текущая коррекция мертвой зоны (PPMAX)							
2054	Слово оси	Текущая коррекция мертвой зоны (PDDP)							
2055	Слово оси	Текущая коррекция мертвой зоны (PHYST)							
2056	Слово оси	Переменный коэффициент усиления тока во время замедления							
2057	Слово оси	Ток фазы D на высокой скорости							
2058	Слово оси	Предел тока фазы D на высокой скорости							
2060	Слово оси	Предел крутящего момента							
2062	Слово оси	Коэффициент защиты от перегрузки (OVC1)							

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

№	Тип данных	Содержание
2063	Слово оси	Коэффициент защиты от перегрузки (OVC2)
2064	Слово оси	Аварийный уровень постепенного останова
2065	Слово оси	Коэффициент защиты от перегрузки (OVCLMT)
2066	Слово оси	Коэффициент усиления в цепи обратной связи при ускорении
2067	Слово оси	Фильтр команд крутящего момента
2068	Слово оси	Коэффициент упреждения
2069	Слово оси	Коэффициент упреждения скорости
2070	Слово оси	Тайминг ускорения мертвого хода
2071	Слово оси	Эффективная продолжительность ускорения мертвого хода, количество выполненных коррекций начальной силы трения
2072	Слово оси	Коррекция начальной силы трения
2073	Слово оси	Параметр для определения прекращения коррекции начальной силы трения
2074	Слово оси	Токзависимый коэффициент усиления в цепи тока
2077	Слово оси	Счетчик коррекций перерегулирования
2078	Слово оси	Коэффициент преобразования для обратной связи по двойственному положению (числитель)
2079	Слово оси	Коэффициент преобразования для обратной связи по двойственному положению (знаменатель)
2080	Слово оси	Постоянная времени линейного запаздывания для обратной связи по двойственному положению
2081	Слово оси	Нулевая ширина для обратной связи по двойственному положению
2082	Слово оси	Величина останова при ускорении мертвого хода
2083	Слово оси	Таймер контроля тормоза (мс)
2084	Слово оси	Передача гибкой подачи (числитель)
2085	Слово оси	Передача гибкой подачи (знаменатель)
2086	Слово оси	Параметр номинального тока
2087	Слово оси	Коррекция крутящего момента
2088	Слово оси	Коэффициент усиления обратной связи скорости станка
2089	Слово оси	Увеличение при завершении второй фазы для двухфазного ускорения мертвого хода
2090	Слово оси	Характеристика крутящего момента шпинделя: коэффициент А
2092	Слово оси	Коэффициент опережающего просмотра упреждения
2093	Слово оси	Характеристика крутящего момента шпинделя: коэффициент В
2094	Слово оси	Величина ускорения мертвого хода в отрицательном направлении
2095	Слово оси	Коэффициент подстройки тайминга упреждения
2096	Слово оси	Контроль точки обработки: параметр подстройки тайминга
2097	Слово оси	Параметр прекращения коррекции начальной силы трения
2099	Слово оси	Уровень подавления N-импульсов
2101	Слово оси	Эффективный уровень коррекции перерегулирования
2102	Слово оси	Значение окончательного ограничения фактического предела тока
2103	Слово оси	Величина отхода при обнаружении непредвиденного возмущающего момента
2104	Слово оси	Аварийный уровень обнаружения непредвиденного возмущающего момента (при обработке с переключением)
2105	Слово оси	Постоянная крутящего момента при контроле крутящего момента
2107	Слово оси	Коррекция коэффициента усиления в цепи скорости во время резания
2110	Слово оси	Коррекция магнитного насыщения (база/коэффициент)
2111	Слово оси	Предел крутящего момента замедления (база/коэффициент)
2112	Слово оси	Коэффициент преобразования AMR 1
2113	Слово оси	Резонансный фильтр 1: средняя частота затухания
2114	Слово оси	Коррекция величины ускорения при ускорении мертвого хода
2116	Слово оси	Обнаружение непредвиденного возмущающего момента, величина коррекции динамического трения
2118	Слово оси	Уровень погрешности, превышающей допустимую, между полузамкнутым и замкнутым контурами при обратной связи по двойственному положению
2119	Слово оси	Уровень остановки по переменному коэффициенту усиления пропорциональной части

№	Тип данных	Содержание							
2126	Слово оси	Каскадное управление; постоянная времени для обратной связи переключения положения							
2127	Слово оси	Коэффициент автономного регулирования							
2128	Слово оси	Коррекция слабого магнитного потока (коэффициент)							
2129	Слово оси	Коррекция слабого магнитного потока (база/предел)							
2130	Слово оси	Две сглаженные коррекции на одну пару магнитных полюсов							
2131	Слово оси	Четыре сглаженные коррекции на одну пару магнитных полюсов							
2132	Слово оси	Шесть сглаженных коррекций на одну пару магнитных полюсов							
2133	Слово оси	Коэффициент коррекции фазовой задержки при замедлении (PHDLY1)							
2134	Слово оси	Коэффициент коррекции фазовой задержки при замедлении (PHDLY2)							
2137	Слово оси	Коррекция величины ускорения на фазе 1 при двухфазовом ускорении мертвого хода							
2138	Слово оси	Коэффициент преобразования AMR 2							
2139	Слово оси	Коррекция AMR							
2142	Слово оси	Аварийный уровень обнаружения непредвиденного возмущающего момента при ускоренном перемещении							
2144	Слово оси	Коэффициент упреждения в цепи позиционирования при резке							
2145	Слово оси	Коэффициент упреждения в цепи скорости при резке							
2146	Слово оси	Таймер завершения двухфазного ускорения мертвого хода							
2156	Слово оси	Фильтр команд крутящего момента (при ускоренном перемещении)							
2161	Слово оси	Увеличение OVC при останове (OVCSTP)							
2162	Слово оси	Второй коэффициент защиты от перегрузки (POVC21)							
2163	Слово оси	Второй коэффициент защиты от перегрузки (POVC22)							
2164	Слово оси	Второй коэффициент защиты от перегрузки (POVCLMT2)							
2165	Слово оси	Максимальный ток усилителя							
2167	Слово оси	Смещение величины ускорения на фазе 2 при двухфазовом ускорении мертвого хода							
2173	Слово оси	Расстояние подъема при выполнении функции подъема во время аварийного останова для преодоления силы тяжести							
2177	Слово оси	Резонансный фильтр 1: Ширина полосы затухания							
2179	Слово оси	Емкость исходного счетчика (знаменатель)							
2182	Слово оси	Ток А для обнаружения полюса							
2185	Слово оси	Коэффициент преобразования импульса положения							
2198	Слово оси	Ток В для обнаружения полюса							
2199	Слово оси	Ток С для обнаружения полюса							
2200	Бит оси		P2EX			ABGO	IQOB		OVSP
2201	Бит оси		CPEE					RNLV	CROF
2202	Бит оси				DUAL0W	OVS1	PIAL	VGCCR	
2203	Бит оси				FRC2AX2		CRPI		
2204	Бит оси	DBS2		PGTWN2				HSTP10	
2205	Бит оси				HDIS	HD2O	FULDMY		
2206	Бит оси				HBSF				
2207	Бит оси					PK2D50			
2209	Бит оси				HCNGL				
2210	Бит оси		ESPTM1	ESPTM0			PK12S2		
2211	Бит оси	PLW4	PLW2					PHCP	
2212	Бит оси	OVQK							
2213	Бит оси	OCM							
2214	Бит оси				FFCHG				
2215	Бит оси	ABT2						TCPCLR	
2220	Бит оси			P16					DECAMR
2221	Бит оси						VFFNCH	LNOTCH	
2223	Бит оси	BLCUT2							DISOBS
2226	Бит оси	MEMCLR	PRFCLR						QUICKST
2227	Бит оси			ANGLNG	ANGREF		GOKAN	ERRCHK	PARTLN
2229	Бит оси	TAWAMI	STPRED						ABSEN

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

№	Тип данных	Содержание							
2265	Слово оси	Контроль точки обработки: усиление 2							
2266	Слово оси	Контроль точки обработки: усиление 1							
2268	Слово оси	Допустимое увеличение расстояния перемещения / значение определения скорости останова							
2270	Бит оси	DSTIN	DSTTAN	DSTWAV		ACREF			AMR60
2271	Бит оси		2NDTMG				RETR2		
2273	Бит оси	DBTLIM	EGBFFG	EGE	POA1NG			WSVCPY	
2274	Бит оси		DD2048						HP2048
2275	Бит оси							RCNCLR	800PLS
2277	Бит оси	ACC1ON	ACC2ON	ACC3ON	ACCNEG				
2278	Бит оси				PM2ACC	PM2SCB	PM1SCB	PM2TP	PM1TP
2279	Бит оси								DMCON
2281	Бит оси						RDP RR	PU2	PU1
2282	Бит оси			FSAQS		ISE64			
2283	Бит оси	BLSTP2							NOG54
2288	Бит оси	MCPEF							
2290	Бит оси						ACCMON	ACCHLD	ACCOUT
2292	Бит оси	MOVAXS	MV1IFC				IFC1ON	C1TYP1	C1TYP0
2293	Бит оси		MV2IFC				IFC2ON	C2TYP1	C2TYP0
2300	Бит оси	CKLNOH				THRMO	Dd		HRVEN
2301	Бит оси	TQCT10							
2304	Слово оси	Предел крутящего момента при ускорении 1							
2305	Слово оси	Предел крутящего момента при ускорении 2							
2310	Слово оси	Ток фазы D при высокой скорости: коэффициент напряжения							
2315	Слово оси	Настройка выходного сигнала на интерфейсе проверки сервопривода							
2318	Слово оси	Усиление помехоподавляющего фильтра							
2319	Слово оси	Коэффициент инерции помехоподавляющего фильтра							
2320	Слово оси	Усиление обратной функции помехоподавляющего фильтра							
2321	Слово оси	Постоянная времени помехоподавляющего фильтра							
2322	Слово оси	Предел обратной связи по ускорению помехоподавляющего фильтра							
2323	Слово оси	Переменный коэффициент звена ПИ в цепи тока							
2324	Слово оси	Оptionальное увеличение при останове резания для функции переменного коэффициента усиления пропорциональной составляющей для времени останова							
2325	Слово оси	Коэффициента усиления интегральной составляющей (главная ось) и коэффициента фазы (вспомогательная ось) при каскадном управлении							
2326	Слово оси	Коэффициент усиления помех на входе							
2327	Слово оси	Начальная частота помех на входе							
2328	Слово оси	Конечная частота помех на входе							
2329	Слово оси	Число точек измерения помех на входе							
2333	Слово оси	Неполный коэффициент интегральной составляющей (главная ось) при каскадном управлении зажимом							
2334	Слово оси	Увеличение усиления в цепи тока (действительно только при высокоскоростном управлении током HRV)							
2335	Слово оси	Увеличение усиления в цепи скорости (действительно только при высокоскоростном управлении током HRV)							
2338	Слово оси	Предел величины ускорения при ускорении мертвого хода Предел ускорения второй фазы при двухфазном ускорении мертвого хода							
2339	Слово оси	Величина ускорения второй фазы (отрицательное направление) при двухфазном ускорении мертвого хода							
2340	Слово оси	Коррекция величины ускорения (отрицательное направление) при ускорении мертвого хода Коррекция ускорения второй фазы (отрицательное направление) при двухфазном ускорении мертвого хода							

№	Тип данных	Содержание
2341	Слово оси	Предел величины ускорения (отрицательное направление) при ускорении мертвого хода Предел ускорения второй фазы (отрицательное направление) при двухфазном ускорении мертвого хода
2345	Слово оси	Величина коррекции динамического трения при останове для функции оценки помех
2346	Слово оси	Предел величины коррекции динамического трения для функции оценки помех
2347	Слово оси	Величина коррекции начальной силы трения (отрицательное направление)
2352	Слово оси	Уровень обнаружения фильтра адаптивного подавления
2355	Слово оси	Контроль точки обработки: Средняя частота полосно-пропускающего фильтра
2356	Слово оси	Резонансный фильтр L: степень заграждения упреждающего фильтра
2357	Слово оси	Аварийный предел разности скоростей при каскадном управлении
2358	Слово оси	Обнаружение непредвиденного возмущающего момента: таймер послеускорения
2359	Слово оси	Резонансный фильтр 1: Уменьшение амплитуды
2360	Слово оси	Резонансный фильтр 2: Средняя частота затухания
2361	Слово оси	Резонансный фильтр 2: Ширина полосы затухания
2362	Слово оси	Резонансный фильтр 2: Уменьшение амплитуды
2363	Слово оси	Резонансный фильтр 3: Средняя частота затухания
2364	Слово оси	Резонансный фильтр 3: Ширина полосы затухания
2365	Слово оси	Резонансный фильтр 3: Уменьшение амплитуды
2366	Слово оси	Резонансный фильтр 4: Средняя частота затухания
2367	Слово оси	Резонансный фильтр 4: Ширина полосы затухания
2368	Слово оси	Резонансный фильтр 4: Уменьшение амплитуды
2369	Слово оси	Две сглаженные коррекции на пару магнитных полюсов (отрицательное направление)
2370	Слово оси	Четыре сглаженные коррекции на пару магнитных полюсов (отрицательное направление)
2371	Слово оси	Шесть сглаженных коррекций на пару магнитных полюсов (отрицательное направление)
2373	Слово оси	Величина подъема при выполнении функции подъема вертикальной оси во время аварийного останова
2374	Слово оси	Время подъема при выполнении функции подъема вертикальной оси во время аварийного останова
2375	Слово оси	Увеличение предела крутящего момента во время управления торможением
2377	Слово оси	Сглаженная коррекция, выполненная 1,5 раза на одну пару полюсов
2378	Слово оси	Сглаженная коррекция, выполненная 1,5 раза на одну пару полюсов (отрицательное направление)
2380	Слово оси	Сглаженная коррекция, выполненная три раза на одну пару полюсов
2381	Слово оси	Сглаженная коррекция, выполненная 1,5 раза на одну пару полюсов (отрицательное направление)
2382	Слово оси	Управление кручением с опережающим просмотром: максимальная величина коррекции
2383	Слово оси	Управление кручением с опережающим просмотром: ускорение 1
2384	Слово оси	Управление кручением с опережающим просмотром: ускорение 2
2385	Слово оси	Управление кручением с опережающим просмотром: ускорение 3
2386	Слово оси	Управление кручением с опережающим просмотром: величина коррекции ускорения кручения K1
2387	Слово оси	Управление кручением с опережающим просмотром: величина коррекции ускорения кручения K2
2388	Слово оси	Управление кручением с опережающим просмотром: величина коррекции ускорения кручения K3
2389	Слово оси	Управление кручением с опережающим просмотром: величина коррекции выдержки кручения KD
2390	Слово оси	Управление кручением с опережающим просмотром: величина коррекции выдержки кручения KDN
2391	Слово оси	Управление кручением с опережающим просмотром: величина коррекции ускорения кручения K1N
2392	Слово оси	Управление кручением с опережающим просмотром: величина коррекции ускорения кручения K2N

№	Тип данных	Содержание
2393	Слово оси	Управление кручением с опережающим просмотром: величина коррекции ускорения кручения K3N
2394	Слово оси	Число цифр маски данных
2402	Слово оси	Управление кручением с опережающим просмотром: коэффициент коррекции момента кручения
2403	Слово оси	Автоматическая коррекция синхронных осей: коэффициент
2404	Слово оси	Автоматическая коррекция синхронных осей: величина максимальной коррекции (вспомогательная ось), ширина мертвой зоны (основная ось)
2405	Слово оси	Автоматическая коррекция синхронных осей: коэффициент фильтра
2437	Бит оси	DCH
2455	Слово оси	Целая часть (α) количества импульсов одного оборота
2456	Слово оси	Экспоненциальная часть (β) количества импульсов одного оборота
2463	Слово оси	Монитор контроля потребляемой мощности: коэффициент общей потери мощности C
2468	Слово оси	Монитор контроля потребляемой мощности: сопротивление на обмотках двигателя
2469	Слово оси	Монитор контроля потребляемой мощности: коэффициент потери мощности на сервоусилителе A
2478	Слово оси	Интерактивная коррекция усилия: коэффициент усиления коррекции (первой подвижной оси)
2479	Слово оси	Интерактивная коррекция усилия: смещение угловых данных координат (первой подвижной оси)
2480	Слово оси	Интерактивная коррекция усилия: коэффициент усиления коррекции (второй подвижной оси)
2481	Слово оси	Интерактивная коррекция усилия: смещение угловых данных координат (второй подвижной оси)
2482	Слово оси	Уровень обнаружения заданной скорости
2483	Слово оси	Уровень обнаружения нулевой скорости
2490	Слово оси	Монитор контроля потребляемой мощности: коэффициент потери мощности на сервоусилителе B
2491	Слово оси	Монитор контроля потребляемой мощности: коэффициент общей потери мощности D
2570	Бит оси	DCFULL
2606	Слово оси	Интерактивная коррекция усилия: конфигурация подвижной оси

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
2008						VFAx	TDMx	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№1 TDMx Данный бит автоматически устанавливается на 1, если бит 6 (ось каскадного управления) параметра № 1817 установлен на 1. Данный бит нельзя установить напрямую.

№2 VFAx В каскадном управлении функция усреднения обратной связи скорости подачи:
 0: Откл.
 1: Вкл.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
2011	XIAx							SYNx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№0 SYNx Если используется функция привода синхронного вала (EGB), то данный бит задает ось для синхронизации.
 0: Ось не синхронизируется с помощью EGB
 1: Ось синхронизируется с помощью EGB
 Задайте 1 для ведомой и мнимой оси EGB.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для вступления этого параметра в силу отключите и повторно включите питание.

№7 XIAx Установка временных абсолютных координат:
 0: Не используется.
 1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если используется установка временных абсолютных координат, необходимо задать бит 1 (OPTx) параметра № 1815, бит 5 (APCx) параметра № 1815, параметр № 1874 и параметр № 1875.
- 2 Для вступления этого параметра в силу отключите и повторно включите питание.

2021	Коэффициент инерции нагрузки
------	------------------------------

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 32767
 (Инерция нагрузки)/(инерция двигателя) × 256

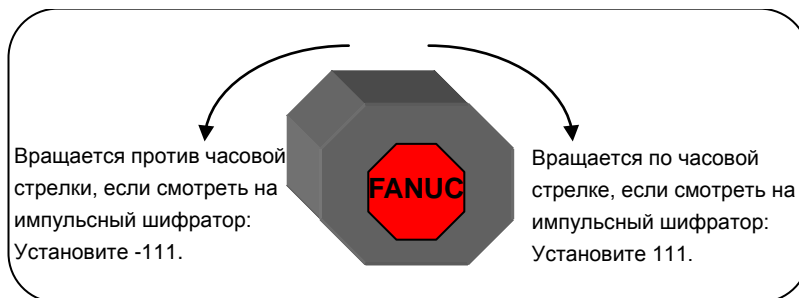
Для каскадного управления:
 (Инерция нагрузки)/(инерция двигателя) × 256/2
 Задайте одинаковое значение для ведущей и ведомой оси.

2022	Направление вращения двигателя
------	--------------------------------

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Действительный диапазон данных] -111, 111
 Задает направление вращения двигателя.
 Если двигатель вращается по часовой стрелке при взгляде со стороны импульсного шифратора, установите 111. Если двигатель вращается против часовой стрелки при взгляде со стороны импульсного шифратора, установите -111.



2031

Пороговая разность крутящего момента для аварийного сигнала крутящего момента

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Действительный диапазон данных] от 0 до 14564

Если абсолютное значение разности команд крутящего момента между двумя осями превышает значение, заданное в этом параметре, срабатывает аварийный сигнал.

Задайте одинаковое значение для двух синхронно управляемых осей.

Номера осей сервоприводов синхронизированной ведущей оси и ведомой оси должны присваиваться таким образом, чтобы ведущая ось имела нечетный номер, а следующий номер присваивался ведомой оси. Примеры: (1, 2) и (3, 4).

2087

Значение предварительной нагрузки для каждой оси (коррекция Tcmd)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] (Предел тока, А)/7282

[Действительный диапазон данных] от -1821 до 1821

Коррекция применяется для команды управления крутящим моментом для подавления мертвого хода.

Задайте значение, немного превышающее трение.

Ориентируйтесь на значение, приблизительно равное одной трети номинального крутящего момента.

[Пример]

Для установки крутящего момента, эквивалентного 3 А, в противоположных направлениях:

Если предел тока равен 40 А

$$3/(40/7282) = 546$$

Сторона задатчика = 546

Сторона исполнителя = 546

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
2282					ISE64			

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№3 ISE64 При упреждении (бит 1 (FEED) параметра № 2005 равен 1):
 0: Применяются обычные пределы скорости подачи.
 1: Применяются расширенные пределы скорости подачи.
 Если упреждение включено, бит 7 параметра № 1013 устанавливается на 1 и этот параметр задается для оси, то пределы скорости подачи для оси увеличиваются согласно таблице при использовании системы приращений IS-C:

[Обычный регулирование по положению]

Функции, используемые при обычном регулировании по положению		Допустимая скорость подачи	
Высокая скорость, высокая точность	Упреждение	Единица обнаружения: 1μм	Единица обнаружения: 0,1μм
-	Не используется/используется (тип с опережающим просмотром)		
Контроль контуров искусственным интеллектом I Контроль контуров искусственным интеллектом II	Не используется/используется (тип с опережающим просмотром)	IS-B: 999 м/мин IS-C: 999 м/мин	IS-B: 196м/мин IS-C: 999 м/мин
Привод синхронного вала	Используется (стандартный тип)	IS-B: 240м/мин IS-C: 100м/мин	24 м/мин

[Если используется регулирование частоты вращения шпинделем сервоприводом]

Функции, используемые при обычном регулировании по положению		Допустимая частота вращения	
Расширенная допустимая скорость подачи	Предел скорости подачи, умноженный на 10	Единица обнаружения: 1/1000 градуса	Единица обнаружения: 1/10000 градуса
Откл. (№ 1013#7=0)	Откл. (№ 1408#3=0)	IS-B: 2777 мин ⁻¹ IS-C: 277 мин ⁻¹	IS-B: 2777 мин ⁻¹ IS-C: 277 мин ⁻¹
	Вкл. (№ 1408#3=1)	IS-B: 27 777 мин ⁻¹ IS-C: 2777 мин ⁻¹	IS-B: 27 777 мин ⁻¹ IS-C: 2777 мин ⁻¹
Вкл. (№ 1013#7=1) (№ 2282#3=1)	Откл. (№ 1408#3=0)	IS-B: 2777 мин ⁻¹ IS-C: 277 мин ⁻¹	IS-B: 2777 мин ⁻¹ IS-C: 277 мин ⁻¹
	Вкл. (№ 1408#3=1)	IS-B: 27 777 мин ⁻¹ IS-C: 27 777 мин ⁻¹	IS-B: 27 777 мин ⁻¹ IS-C: 2777 мин ⁻¹

- Значения, заключенные в прямоугольник в таблице, соответствуют пределам, установленным внутренней обработкой программного обеспечения сервосистемы. При увеличении СМР для уменьшения единицы обнаружения допустимая скорость подачи, ограниченная внутренней обработкой программного обеспечения сервосистемы, снижается пропорционально единице обнаружения (когда единица обнаружения 0,1 μm изменяется на 0,05 μm , допустимая скорость подачи сокращается вдвое).
- В системе полузамкнутого цикла с использованием детектора с высокой разрешающей способностью (роторный или линейный двигатель) использование наноинтерполяции позволяет использовать детектор с максимальной разрешающей способностью, предназначенный для контроля позиционирования, без применения меньшей единицы обнаружения.
- Даже если необходимо использовать крупную единицу обнаружения из-за приведенного выше ограничения скорости подачи единицей обнаружения, данные обратной связи скорости подачи, значительно влияющие на управление цепью скорости, контролируются максимальной разрешающей способностью детектора.

4.19 ПАРАМЕТРЫ ВВОДА/ВЫВОДА ДАННЫХ (1 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3001	MHI	PGS				RWM	SON	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№1 SON Автоматический режим запускается:

- 0: На заднем фронте ("1" → "0") сигнала запуска автоматического режима ST <Gn007.2>
- 1: На переднем фронте («0» → «1») сигнала запуска автоматического режима ST <Gn007.2>

№2 RWM Во время поиска программы в памяти программ сигнал перемотки :RWD <Fn000.0>:

- 0: не выводится.
- 1: выводится.

#6 PGS В режиме высокоскоростной проверки программ коды M, S, T и B:

- 0: не выводятся.
- 1: выводятся.

ВНИМАНИЕ!

- 1 Если данный параметр установлен на 1, то коды M, S, T и B не сохраняются и не восстанавливаются при запуске и окончании режима высокоскоростной проверки программ. Соответственно, коды M, S, T и B, выводимые в режиме высокоскоростной проверки программ, остаются действительными даже после завершения режима высокоскоростной проверки программ.
- 2 Если данный параметр установлен на 1, то коды M, S, T и B выводятся на РМС в режиме высокоскоростной проверки программ. Поэтому, если необходимо выполнить команды M, S, T и B в режиме высокоскоростной проверки программ, создайте последовательность цепных логических схем, ссылающуюся на сигнал режима высокоскоростной проверки программ <Fn290.5> и подавляющую выполнение любого кода M, S, T и B.
- 3 Если данный параметр равен 1, то операция кодов M, S, T и B зависит от состояния сигнала блокировки вспомогательной функции AFL <Gn005.6>.
- 4 В режиме высокоскоростной проверки программ попытка перезаписи этого бита параметра с помощью кода G10 вызывает аварийный сигнал PS5364 ILLEGAL COMMAND IN PROGRAM CHECK

№7 MHI Передача стробирующих сигналов и сигналов завершения для кодов M, S, T и B производится в:

- 0: Нормальном режиме
- 1: Высокоскоростном режиме

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3002				IOV		MFD		CHM

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 CHM В высокоскоростном режиме команд M/S/T/B сигнал завершения распределения DEN <Fn001.3> и сигнал кодов вспомогательных функций с M00 по M31 <с Fn010 по Fn013>:

- 0: Не прекращаются даже после выполнения вспомогательной функции.
- 1: Прекращаются после выполнения вспомогательной функции.

№2 MFD При использовании высокоскоростного интерфейса M/S/T/B, если в кадре с кодом M, S, T или B не содержится команда перемещения или выстоя, то сигнал завершения распределения DEN <Fn001.3> и стробирующий сигнал (MF<Fn007.0>, SF<Fn007.2>, TF<Fn007.3> или BF<Fn007.7>) функции:

- 0: Выводятся обычным образом (сигнала завершения распределения выводится с выдержкой).
- 1: Выводятся одновременно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

#4 IOV Логика сигналов, связанных с коррекцией:

- 0: Используется без изменения
(сигнал отрицательной логики используется в качестве отрицательного логического сигнала, а сигнал положительной логики используется в качестве положительного логического сигнала).
- 1: Инвертируется
(сигнал отрицательной логики используется в качестве положительного логического сигнала, а сигнал положительной логики используется в качестве отрицательного логического сигнала).

Воздействию подвержены следующие сигналы.

Сигнал отрицательной логики:

- Сигналы коррекции скорости подачи с *FV0 по *FV7<Gn012>
- Сигналы второй коррекции скорости подачи с *AFV0 по *AFV7<Gn094, Gn095>
- Сигналы второй коррекция скорости подачи с шагом 0,01% с *APF00 по *APF15 <Gn094, Gn095>
- Сигналы коррекции скорости подачи (для управления осями РМС) с *EFOV0g по *EFOV7g <G0151/G0163/G0175/G0187>
- Сигналы панели управления программного обеспечения с *FV00 по *FV70<F0078>

Сигналы положительной логики:

- Сигналы коррекции ускоренного перемещения ROV1, ROV2 <Gn014.0, Gn014.1>
- Сигналы панели управления программного обеспечения ROV1O, ROV2O <Fn076.4, Fn076.5>
- Сигналы коррекции ускоренного перемещения (для управления осями PMC)
EROV1g, EROV2g<G0150.0, G0150.1/G0162.0, G0162.1/G0174.0, G0174.1/G0186.0, G0186.1>

Воздействию не подвержены следующие сигналы.

- Сигнал выбора коррекции ускоренного перемещения с шагом 1% HROV <Gn096.7>
- Сигналы коррекция ускоренного перемещения с шагом 1% с *HROV0 по *HROV6 <с Gn096.0 по Gn096.6>
- Сигнал выбора коррекции ускоренного перемещения с шагом 0,1% FHROV <Gn353.7>
- Сигналы коррекция ускоренного перемещения с шагом 0,1% с *FHRO0 по *FHRO9 <с Gn352.0 по Gn352.7, с Gn353.0 по Gn353.1>

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3003			DEC	DAU	DIT	ITX		ITL
			DEC		DIT	ITX		ITL

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№0 ITL Сигнал блокировки для всех осей
0: Вкл.
1: Откл.

№2 ITX Сигнал блокировки для всех осей
0: Вкл.
1: Откл.

№3 DIT Сигнал блокировки для каждого направления оси:
0: Действителен.
1: Недействителен.

№4 DAU Если бит 3 (DIT) параметра № 3003 установлен на 0, то сигнал блокировки для каждого направления оси:
0: Действителен только в ручном режиме и недействителен в автоматическом режиме.
1: Действителен ручном или автоматическом режиме.

№5 DEC Сигнал замедления (с *DEC1 по *DEC8 < X0009.0...X0009.7>) для возврата на исходную позицию
0: Замедление применяется, если сигнал равен 0.
1: Замедление применяется, если сигнал равен 1.

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3004			ОТН				BCY	BSL

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 BSL Сигнал блокировки начала кадра *BSL <Gn008.3> и сигнал блокировки начала кадра обработки *CSL <Gn008.1>:
 0: Откл.
 1: Вкл.

№1 BCY Если более чем одна команда кадра выполняет больше одной операции, например, при постоянном цикле, сигнал блокировки начала кадра *BSL <Gn008.3>:
 0: Проверяется только в начале первого цикла.
 1: Проверяется в начале каждого цикла.

№5 ОТН Сигнал предела перебега:
 0: Проверяется
 1: Не проверяется

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
 В общем случае, для обеспечения безопасности устанавливайте 0, чтобы проверять сигнал предела перебега.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3006		WPS				EPS	EPN	GDC

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 GDC В качестве сигнала замедления для возврата в исходную позицию *DEC:
 0: Используется <X0009>.
 1: Используется <Gn196> (<X0009> отключен).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
 Если сигнал *DEC<X0009> используется для другой операции, то в случае присвоения 0 данному параметру возможно непредсказуемое поведение станка. Примите меры, чтобы не создавать конфликтов использования адресов X.

№1 EPN Для определения номера заготовок при внешнем поиске номера заготовок:
 0: Используются сигналы внешнего поиска заготовки (с PN1 по PN16). (Можно задать любое число от 1 до 31.)
 1: Используются расширенные сигналы внешнего поиска номера заготовки (с EPN0 по EPN13). (Можно задать любое число от 1 до 9999.)

- №2 EPS** В качестве сигнала для запуска внешнего поиска номера заготовки:
- 0: Используется сигнал запуска автоматического режима ST. Поиск выполняется при запуске автоматического режима (операции памяти).
 - 1: Используется сигнал запуска внешнего поиска номера заготовки EPNS. ST не запускает поиск.

- №6 WPS** Сигнал предварительной установки системы координат заготовки по каждой оси:
- 0: Откл.
 - 1: Вкл.
- Если данный параметр равен 1, то выполняется предварительная установка системы координат заготовки после завершения режима высокоскоростной проверки программ.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3008						XSG		

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- №2 XSG** Сигнал, присвоенный адресу X:
- 0: Фиксирован для этого адреса.
 - 1: Можно повторно присвоить произвольному адресу X.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если этот параметр имеет значение 1, настройте параметр № 3013, 3014, 3012 и 3019. Если параметры № 3013 и 3014 не настроены, биту 0 <X0000> назначается сигнал замедления при возврате в исходную позицию*DEC. Если параметры № 3012 и № 3019 не заданы, то сигнал пропуска, сигнал пропуска управления осями PMS, сигнал прибытия на позицию измерения, сигнал блокировки каждого направления оси и сигнал записи значения коррекции на инструмент присваиваются <X0000>.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед присвоением данному параметру значения 1 установите соответствующее значение параметрам (№ 3013, 3014, 3012, 3019).
Если внутренняя смена адреса, заданного в параметрах (№ 3013, 3014, 3012, 3019), используется для другой операции, это может привести к непредсказуемому поведению станка.
Примите меры, чтобы не создавать конфликтов использования адресов X.

3010

Время запаздывания стробирующих сигналов MF, SF, TF и BF

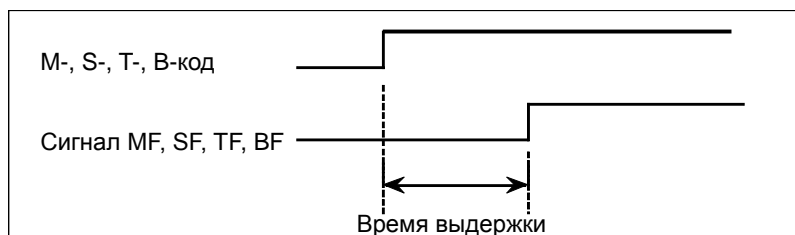
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Время, требуемое для отправки стробирующих сигналов MF<Fn007.0>, SF<Fn007.2>, TF<Fn007.3> и BF<Fn007.7> после отправки кодов M, S, T, и B, соответственно.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Время отсчитывается блоками по 8 мс. Если установленное значение некратно восьми, оно увеличивается до следующего кратного восьми.

Пример

Если задано 30, применяется значение 32 мс.

Если задано 0, применяется значение 8 мс.

3011

Допустимая длительность сигналов завершения функций M, S, T, и B (FIN)

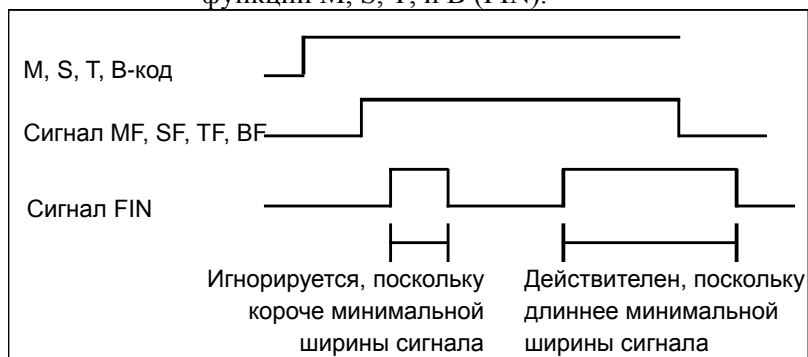
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Устанавливает минимальную длительность сигнала завершения функций M, S, T, и B (FIN).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Время отсчитывается блоками по 8 мс. Если установленное значение некратно восьми, оно увеличивается до следующего кратного восьми.

Пример

Если задано 30, применяется значение 32 мс.

Если задано 0, применяется значение 8 мс.

3012

Адрес назначения пропуска сигнала

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 727

Задаёт адрес X, которому следует присвоить сигнал SKIPn.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 2 (XSG) параметра № 3008 имеет значение 1.

В зависимости от конфигурации I/O Link фактически доступными для использования адресами X являются:

<X0000...X0127>, <X0200...X0327>, <X0400...X0527>,

<X0600...X0727>

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если заданные адреса данного параметра используются для другой операции, это может привести к непредсказуемому поведению станка.

Примите меры, чтобы не создавать конфликтов использования адресов X.

3013

Адрес X, которому присвоен сигнал замедления для возврата в исходную позицию

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Действительный диапазон данных] от 0 до 727

Задаёт адрес, которому должен быть присвоен сигнал *DECn для возврата на исходную позицию для каждой оси.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 2 (XSG) параметра № 3008 имеет значение 1.

В зависимости от конфигурации I/O Link фактически доступными для использования адресами X являются:

<X0000...X0127>, <X0200...X0327>, <X0400...X0527>,

<X0600...X0727>

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если заданные адреса данного параметра используются для другой операции, это может привести к непредсказуемому поведению станка.

Примите меры, чтобы не создавать конфликтов использования адресов X.

3014

Битовое положение адреса X, которому присвоен сигнал замедления для возврата в исходную позицию

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт ось

[Действительный диапазон данных] от 0 до 7

Задаёт битовое положение, которому должен быть присвоен сигнал*DECn для возврата в исходную позицию для каждой оси.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 2 (XSG) параметра № 3008 имеет значение 1.

3017

Время вывода сигнала сброса RST

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица измерения данных] 16 мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 255

Если необходимо увеличить время вывода сигнала сброса RST, задайте дополнительное время.

(Время вывода сигнала RST) =

(Время, необходимое для обработки сброса) +

(Уставка параметра) × 16 мс

3019

Адрес, которому присваивается сигнал пропуска управления осями PMS, сигнал прибытия на позицию измерения и сигналы записи коррекции на инструмент

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 727

Задаёт адрес X, которому присваивается сигнал пропуска ESKIP управления осями PMS, сигналы прибытия на позицию измерения (XAE, YAE и ZAE (серия M) или XAE и ZAE (серия T)) сигналы записи коррекции на инструмент (\pm MIT1 и \pm MIT2 (серия T)).

Пример 1. Параметр № 3012 имеет значение 5, и параметр № 3019 имеет значение 6.

Если бит 2 (XSG) параметра № 3008 равен 1, сигнал пропуска управления осями PMC и сигнал прибытия на позицию измерения присваиваются адресу X0006, а сигнал пропуска — адресу X0005.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0	
X0005	SKIP	SKIP6	SKIP5	SKIP4	SKIP3	SKIP2	SKIP8	SKIP7	(серия Т)
	SKIP	SKIP6	SKIP5	SKIP4	SKIP3	SKIP2	SKIP8	SKIP7	(серия М)
X0006		ESKIP	-MIT2	+MIT2	-MIT1	+MIT1	ZAE	XAE	(серия Т)
		ESKIP				ZAE	YAE	XAE	(серия М)

Пример 2. Параметр № 3012 имеет значение 5, и параметр № 3019 имеет значение 5.

Если бит 2 (XSG) параметра № 3008 равен 1, сигнал пропуска управления осями PMC и сигнал прибытия на позицию и сигнал пропуска присваиваются адресу X0005.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0	
X0005	SKIP	ESKIP	-MIT2	+MIT2	-MIT1	+MIT1	ZAE	XAE	(серия Т)
		SKIP6	SKIP5	SKIP4	SKIP3	SKIP2	SKIP8	SKIP7	
	SKIP	ESKIP	SKIP5	SKIP4	SKIP3	ZAE	YAE	XAE	(серия М)
		SKIP6				SKIP2	SKIP8	SKIP7	

ПРИМЕЧАНИЕ

- Этот параметр действителен, если бит 2 (XSG) параметра № 3008 установлен на 1.
В зависимости от конфигурации I/O Link фактически доступными для использования адресами X являются:
<X0000...X0127>, <X0200...X0327>, <X0400...X0527>, <X0600...X0727>
- Если данный параметр равен 0, используется внутренняя смена адреса X0.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если заданные адреса данного параметра используются для другой операции, это может привести к непредсказуемому поведению станка.
Примите меры, чтобы не создавать конфликтов использования адресов X.

3020

Соотношение между номерами заготовок и номерами программ во внешнем поиске номера заготовки (PN)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от -1 до 99

Данный параметр имеет следующее значение в соответствии с установленным значением.

- Если задано значение от 0 до 99
(Номер программы) = (уставка)*100+(номер заготовки)
Это значит, что с помощью данной уставки указываются 2 высшие цифры номера программы.
- Если задано значение -1
2 высшие цифры номера программы соответствуют минимуму существующих номеров программы.

Пример

Если задан номер заготовки 21, то выполняется поиск номер программ, например, O0021, O0121 и O0221. Если O0021 не найдено, но найдены O0121 и O0221, то в качестве номера программы выбирается O0121.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если номер заготовки задается с помощью сигналов с PN1 по PN16 (если бит 1(EPN) параметр № 3006 равен 0).

3021

Адрес, которому присваивается сигнал оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт ось

[Действительный диапазон данных] от 0 до 7, от 10 до 17, от 20 до 27, ... , от 90 до 97

Задаёт адрес интерфейса РМС для каждой оси ЧПУ.

Задайте значение согласно таблицам ниже.

Значение параметра № 3021 (вторая цифра)

Значение настройки	Адрес сигнала ввода	Адрес сигнала вывода
0	с G0000 по G0767	с F0000 по F0767
1	с G1000 по G1767	с F1000 по F1767
	:	
9	с G9000 по G9767	с F9000 по F9767

Значение параметра № 3021 (первый знак)

Значение настройки	Адрес сигнала ввода	Адрес сигнала вывода
0	0	0
1	1	1
	:	
7	7	7

[Пример настройки]

Номер оси	№ 3021	Размещение сигнала
1	0	+J1<G0100.0>, -J1<G0102.0>, ZP1<F0090.0>, ...
2	1	+J2<G0100.1>, -J2<G0102.1>, ZP2<F0090.1>, ...
3	2	+J3<G0100.2>, -J3<G0102.2>, ZP3<F0090.2>, ...
4	10	+J4<G1100.0>, -J4<G1102.0>, ZP4<F1090.0>, ...
5	11	+J5<G1100.1>, -J5<G1102.1>, ZP5<F1090.1>, ...

Если на один путь используется восемь или менее осей, получается приведенное ниже размещение сигнала, если 0 задан для всех осей:

Ось 1 пути 1 = Эквивалент установки на 0

Ось 2 пути 1 = Эквивалент установки на 1

:

Ось 1 пути 2 = Эквивалент установки на 10

:

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройте этот параметр, если для одного пути используется более восьми осей.

Действительный диапазон данных варьируется в зависимости от программного обеспечения системы.

3022

Адрес, которому присваивается сигнал шпинделя

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 0 до 3, от 10 до 13, от 20 до 23, ... , от 90 до 93

Задаёт адрес интерфейса РМС для каждой оси ЧПУ.

Задайте значение согласно таблицам ниже.

Значение параметра № 3022 (вторая цифра)

Значение настройки	Адрес сигнала ввода	Адрес сигнала вывода
0	с G0000 по G0767	с F0000 по F0767
1	с G1000 по G1767	с F1000 по F1767
	:	
9	с G9000 по G9767	с F9000 по F9767

Значение параметра № 3022 (первый знак)

Значение настройки	Адрес сигнала ввода	Адрес сигнала вывода
0	Положение бита А	Положение бита А
1	Положение бита В	Положение бита В
2	Положение бита С	Положение бита С
3	Положение бита D	Положение бита D

(Положения битов А, В, С и D варьируются в зависимости от типа сигнала).

[Пример настройки]

Номер шпинделя	№ 3022	Размещение сигнала
1	0	TLMLA<G0070.0>, TLMHA<G0070.1>, ALMA<F0045.0>, ...
2	1	TLMLB<G0074.0>, TLMHB<G0074.1>, ALMB<F0049.0>, ...
3	10	TLMLA<G1070.0>, TLMHA<G1070.1>, ALMA<F1045.0>, ...
4	11	TLMLB<G1074.0>, TLMHB<G1074.1>, ALMB<F1049.0>, ...

Если на один путь используется четыре или менее осей, получается приведенное ниже размещение сигнала, если 0 задан для всех осей:

Ось 1 пути 1 = Эквивалент установки на 0

Ось 2 пути 1 = Эквивалент установки на 1

:

Ось 1 пути 2 = Эквивалент установки на 10

:

ПРИМЕЧАНИЕ

Действительный диапазон данных варьируется в зависимости от программного обеспечения системы.

3030	Допустимое количество цифр для M-кода
3031	Допустимое количество цифр для S-кода
3032	Допустимое количество кода для T-кода

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 1 до 8

Задаёт допустимое количество цифр для M-, S- и T-кодов.

Если задан 0, то допустимое количество цифр считается равным 8.

3033	Допустимое количество цифр для B-кода (вторая вспомогательная функция)
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 1 до 8

Задаёт допустимое количество цифр для второй вспомогательной функции.

Если задан 0, то допустимое количество цифр считается равным 8.

Для активации десятичной запятой в устанавливаемых значениях бит 0 (AUP) параметра № 3450 должен быть равен 1. В этом случае допустимое количество цифр, заданное в этом параметре, будет включать цифры после десятичной запятой.

Если задано значение, превышающее допустимое количество цифр, то выдается аварийный сигнал PS0003

«СЛ.МНОГО ЦИФР».

4.20 ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ (1 ИЗ 6)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3100							CEM	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№1 CEM На экранах справки и журнала операций клавиши MDI с маркировкой CE, отображаются в виде:

0: Названия клавиш.

1: Символов.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3101							KBF	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№1 KBF Если окно или режим изменяются, содержимое буфера клавиатуры:

0: Сбрасывается.

1: Не сбрасывается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если KBF равно 1, содержимое буфера клавиатуры можно мгновенно сбросить нажатием клавиши <CAN>, а затем клавиши <SHIFT>.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3103						NMH		

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№2 NMH Экран журнала аварийных сигналов:

0: Не отображается.

1: Отображается.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3104	DAC		DRC		PPD			MCN
	DAC	DAL	DRC	DRL	PPD			MCN

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 MCN Положение станка

0: Независимо от ввода в мм или в дюймах положение станка отображается в мм на станках с метрической системой или в дюймах на станках с дюймовой системой.

1: Если ввод производится в мм, положение станка отображается в мм, а если ввод производится в дюймах, положение станка отображается в дюймах, соответственно.

- №3 PPD** Отображение относительного положения, когда система координат задана:
- 0: Не задается предварительно.
 - 1: Задается предварительно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если выполняется одно из следующих условий, когда PPD равен 1, отображение относительного положения предварительно задается равным тому же значению, что и отображение абсолютного положения:

- (1) Ручной возврат в исходной позицию
- (2) Настройка системы координат на основе G92 (G50 для G-кода системы A на токарном обрабатывающем центре)
- (3) Предварительная установка системы координат заготовки на основе G92.1 (G50.3 для G-кода системы A на токарном обрабатывающем центре)
- (4) Если задан T-код в токарном обрабатывающем центре.

- № 4 DRL** Относительное положение
- 0: Фактическая отображаемая позиция учитывает коррекцию на длину инструмента.
 - 1: Отображенное запрограммированное положение не учитывает коррекцию на длину инструмента.

- №5 DRC** Если отображаются относительные позиции:
- 0: Отображаются значения, не исключают величину перемещения в зависимости от коррекции на режущий инструмент и коррекцию на радиус вершины инструмента.
 - 1: Отображаются значения, исключают величину перемещения в зависимости от коррекции на режущий инструмент и коррекцию на радиус вершины инструмента (запрограммированные положения).

- №6 DAL** Абсолютное положение:
- 0: Фактическая отображаемая позиция учитывает коррекцию на длину инструмента.
 - 1: Отображенное запрограммированное положение не учитывает коррекцию на длину инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

В токарных обрабатывающих центрах настройка бита 1 (DAP) параметра № 3129 определяет наличие коррекции на инструмент при отображении абсолютной позиции.

- №5 DAC** Если отображается абсолютная позиция:
- 0: Отображаются значения, не исключают величину перемещения в зависимости от коррекции на режущий инструмент и коррекцию на радиус вершины инструмента.
 - 1: Отображаются значения, исключают величину перемещения в зависимости от коррекции на режущий инструмент и коррекцию на радиус вершины инструмента (запрограммированные положения).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит DAC равен 1, команда, схожая с круговой интерполяцией, при которой вектор коррекции режущего инструмента изменяется постоянно, абсолютное положение отображается правильно во время интерполяции только в начальной и конечной точках.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3105						DPS	PCF	DPF

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 DPF Фактическая скорость:

0: Не отображается

1: Отображается

№1 PCF Добавление перемещения по осям, управляемым PMC, к отображаемой фактической скорости

0: Добавляется

1: Не добавляется.

№2 DPS Фактическая частоты вращения шпинделя:

0: Не отображается

1: Отображается

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3106		DAK	SOV	OPH				DHD

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Бит

№0 DHD На экране программ:

0: Можно выводить на дисплей и редактировать только выбранный путь.

1: Можно редактировать и выводить на дисплей одновременно несколько путей.

№4 OPH Экран журнала операций:

0: Не отображается.

1: Отображается.

№5 SOV Значение коррекции шпинделя:

0: Не отображается.

1: Отображается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен только, если бит 2 (DPS) параметра № 3105 имеет значение 1.

№6 DAK Определяет отображение координат в системе координат программы или в системе координат заготовки в виде абсолютных координат, когда задан режим преобразования трехмерных координат или режим управления делением наклонной рабочей плоскости.

0: Координаты отображаются в системе координат программы.

1: Координаты отображаются в системе координат заготовки.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3107				SOR	GSC			

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Бит пути

№3 GSC Скорость подачи, которая отображается:

0: В скорости подачи за одну минуту.

1: Зависит от настройки бита 5 (FSS) параметра № 3191.

№4 SOR Отображение директории программ

0: Программы приводятся в порядке регистрации.

1: Программы приводятся по имени.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данный параметр равен 0, в списке файлов на сервере данных программы отображаются по номеру программы с подавлением нулей.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3108	JSP	SLM		WCI		PCT		

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

#2 PCT Для модального отображения T в окне проверки программ:

0: Отображается заданное значение T.

1: Отображаются HD.T и NX.T.

Отображение значений зависит от настройки бита 1 (THN) параметра № 13200.

№4 WCI На экране системы координат заготовки, ввод счетчика:

0: Откл.

1: Вкл.

№6 SLM На экране текущей позиции, если отображается частота вращения шпинделя S (бит 2 (DSP) параметра № 3105 = 1), датчик нагрузки на шпиндель:

0: Не отображается.

1: Отображается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен только, если бит 2 (DPS) параметра № 3105 имеет значение 1.

№ 7 JSP На экране текущей позиции и экране проверки программы, скорость толчковой подачи или скорость подачи пробного прогона:

0: Не отображается.

1: Отображается.

В ручном режиме отображается скорость толчковой подачи 1-й оси. В автоматическом режиме отображается скорость подачи пробного прогона. В каждом случае отображается скорость подачи, для которой применена ручная коррекция скорости подачи.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3109						IKY	DWT	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№1 DWT Символы G и W на экране величины коррекции износа/геометрии инструмента

0: Символы отображаются слева от каждого числа.

1: Символы не отображаются.

№2 IKY На экране коррекции на инструмент и на экране сдвига заготовки (серия T) дисплейная клавиша [ВВОД]:

0: Отображается.

1: Не отображается.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3110								OFA

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 OFA Названия осей на экране коррекции и на экране коррекции четвертой/пятой оси:

0: Привязаны к X, Z и Y (E и 5 — на экране коррекции четвертой/пятой оси).

1: Задаются параметром.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3111	NPA	OPS	OPM			SVP	SPS	SVS

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Бит пути

№0 SVS Окно настройки сервосистемы и окно подстройки сервосистемы

0: Не отображается

1: Отображается

№ 1 SPS Окно подстройки шпинделя

0: Не отображается

1: Отображается

№2 SVP Ошибки синхронизации шпинделя, отображаемые в окне подстройки шпинделя:

0: Отображаются в виде текущих значений.

1: Отображаются в виде пиковых значений.

Ошибки синхронизации шпинделя отображаются на стороне того шпинделя, который при контроле синхронизации шпинделей используется в качестве ведомой оси.

№5 OPM Рабочий монитор

0: Не отображается

1: Отображается

#6 OPS Тахометр в окне рабочего монитора показывает:

0: Частоту вращения двигателя шпинделя

1: Частоту вращения шпинделя

№7 NPA Действия, предпринимаемые при выдаче аварийного сигнала или вводе сообщения оператора

0: Экран переключается на окно сигналов тревоги или сообщений.

1: Экран не переключается на окно сигналов тревоги или сообщений.

ПРИМЕЧАНИЕ

При наличии MANUAL GUIDE *i* бит 7 (NPA) параметра № 3111 должен быть равен 0 (если данный бит равен 1, при подаче питания появляется предупреждающее сообщение).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3112					ЕАН	ОМН		

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

#2 OМН Окно журнала внешних сообщений оператору:

0: Не отображается.

1: Отображается.

№3 ЕАН Сообщения внешнего аварийного сигнала или аварийного сигнала макроса в журнале аварийных сигналов или журнале операций:

0: Не записываются

1: Записываются

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 7 (HAL) параметра № 3196 имеет значение 0.

3113	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	MS1	MS0	DCL					HMC

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 HMC Содержание журнала внешних сообщений оператору:
 0: Нельзя стереть.
 1: Можно стереть.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 3 (SOH) параметра № 11354 имеет значение 1.

№5 DCL Окно калибровки сенсорной панели:

0: Откл.
 1: Вкл.

В общем случае, задайте этому параметру значение 0. Калибровка сенсорной панели необходима только в том случае, если панель была заменена или выполнялась операция полной очистки памяти. Задавайте этому параметру значение 1 только при выполнении калибровки сенсорной панели. По завершении калибровки задайте данному параметру значение 0.

№6 MS0

№7 MS1 Задаёт комбинацию количества символов и количества сообщений, которые сохраняются в журнале внешних сообщений оператору.

Параметр		Максимальное количество символов	Число сообщений
MS0=0	MS1=0	255	8
MS0=1	MS1=0	200	10
MS0=0	MS1=1	100	18
MS0=1	MS1=1	50	32

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Этот параметр действителен, если бит 3 (SOH) параметра № 11354 установлен на 1.
- 2 Несмотря на то что каждое внешнее сообщение оператору может содержать до 255 символов, можно использовать сочетание битов 6 (MS0) и 7 (MS1) параметра № 3113, чтобы ограничить количество символов и выбрать количество сообщений, которые будут сохраняться в журнале внешних сообщений оператору.
- 3 Настройки битов 6 (MS0) и 7 (MS1) параметра № 3113 вступают в силу при следующем включении питания. Экран журнала внешних сообщений оператору при этом стирается.
- 4 Даже если изменить настройки битов 6 (MS0) и 7 (MS1) параметра № 3113, сигнал об ошибке PW0000 «ПИТАНИЕ НАДО ОТКЛ» не выдается. Тем не менее, необходимо отключить и повторно включить питание, прежде чем новые настройки вступят в силу.


ПРИМЕЧАНИЕ


5 Если текст (например, однобайтные символы катакана или канджи) вводится как код символа, количество символов, зарегистрированное в журнале внешних сообщений оператору может быть меньше, чем максимальное количество символов, заданное битами 6 (MS0) и 7 (MS1) параметра № 3113.


	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3114		ICU	IGR	IMS	ISY	IOF	IPR	IPO


[Тип ввода] Ввод параметров


[Тип данных] Бит


№0 IPO При нажатии функциональной клавиши  на экране отображения положения:
0: Экран меняется.
1: Экран не меняется.


№1 IPR При нажатии функциональной клавиши  на экране программы:
0: Экран меняется.
1: Экран не меняется.

№2 IOF При нажатии функциональной клавиши  на экране смещения/настройки:
0: Экран меняется.
1: Экран не меняется.

№3 ISY При нажатии функциональной клавиши  на экране системы:
0: Экран меняется.
1: Экран не меняется.

№4 IMS При нажатии функциональной клавиши  на экране системы:
0: Экран меняется.
1: Экран не меняется.

№5 IGR При нажатии функциональной клавиши  на пользовательском экране или экране графических элементов:
0: Экран меняется.
1: Экран не меняется.

№6 ICU При нажатии функциональной клавиши  на пользовательском экране:
0: Экран меняется.
1: Экран не меняется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3115				PGA	NDFx		NDAx	NDPx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№0 NDPx Текущая позиция:
 0: Отображается.
 1: Не отображается.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании функции привода синхронного вала (EGB) установите 1 для мнимой оси EGB, чтобы отключить отображение текущей позиции.

№1 NDAx Текущая позиция и величина выполняемого перемещения в абсолютных и относительных координатах:
 0: Отображается.
 1: Не отображается (отображаются координаты станка)

№3 NDFx При расчете отображения фактической рабочей подачи скорость подачи выбранной оси:
 0: Учитывается.
 1: Не учитывается.

№4 PGAx В режиме высокоскоростной проверки программ положение станка по каждой оси:
 0: Отображается в соответствии с настройкой бита 7 (PGM) параметра № 11320.
 1: Отображается с координатами станка, используемыми для проверки программ.



ПРИМЕЧАНИЕ


- 1 Если сигнал выбора оси PMC EAX*<Gn136> на какой-либо оси установлен на 1, то указывается фактическое значение координаты станка независимо от настроек бита 7 (PGM) параметра № 11320 и бита 4 (PGA) параметра № 3115.
- 2 В данных диагностики № 301 (положение станка) всегда отображаются фактические координаты станка независимо от настроек бита 7 (PGM) параметра № 11320 и бита 4 (PGA) параметра № 3115.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3116	MDC					PWR		

[Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Бит пути

№2 PWR Аварийный сигнал SW0100 «ПАРАМЕТР.ДОПУСК ВКЛЮЧЕН», который выдается, если бит 0 (PWE) параметра № 8900 равен 1, удаляется с помощью:

0:  + .

1:  или внешним сбросом.

№7 MDC Данные технического обслуживания:

0: Нельзя удалить полностью.

1: Можно удалить полностью.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3117							SPP	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№1 SPP Если используется шпиндель с последовательной связью, то данные импульса сигнала с шифратора положения и угол, сформированный по сигналу одного оборота:

0: Не отображаются в данных диагностики № 445 и 449.

1: Отображаются в данных диагностики № 445 и 449.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если шпиндель не присоединен, указывается 0.
- 2 Для отображения этих данных должны выполняться следующие условия:
 - (1) Используется шпиндель с последовательной связью.
 - (2) Этот параметр действителен при обнаружении сигнала одного оборота.

Для обнаружения сигнала одного оборота выполните ориентацию шпинделя.

Для определения обнаружения сигнала одного оборота проверьте сигналы состояния последовательной связи шпинделя (PC1DTA<F0047.0>, PC1DTB<F0051.0>, PC1DTC<F0170.0> и PC1DTD<F0268.0>).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3119					TPA	DDS		

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№5 DDS Сенсорная панель:

0: Вкл.

1: Откл.

Присвойте данному параметру значение 1 при временном отключении сенсорной панели, например, в момент запуска.

#3 TPA Если используется интерфейс внешней сенсорной панели, то подключение интерфейса внешней сенсорной панели:

0: Действительно.

1: Недействительно.

Для внешней сенсорной панели (в дальнейшем — ЕТР) используется порт последовательной связи 2 RS-232C 2 (JD36A или JD54) на материнской плате ЧПУ.

При использовании ЕТР присвойте биту 3 (ТРА) параметра № 3119 значение 0.

При данной настройке для ЕТР используется JD36A или JD54 независимо от используемых настроек I/O КАНАЛ (выбор устройства ввода/вывода) параметров № 0020...0023.

Для других устройств ввода/вывода используйте JD56A и так далее.

При выполнении указанной выше настройке используемые настройки параметров № 0100 и 0121...0123 становятся недействительны для канала 2 (JD36A или JD54) и всегда применяются следующие настройки:

- Скорость передачи данных: 19 200 бит/с
- Стоповый бит: 1 бит
- Проверка четности: Проверка четности

3122

Временной интервал, который используется при записи данных времени в журнале операций

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] мин

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1440

Если данные журнала записываются с заданной периодичностью, то время каждого такого периода заносится в данные журнала.

Если задан 0, то применяется периодичность 10 минут.

3123

Время до включения экранной заставки

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Байт траектории

[Единица данных] мин

[Действительный диапазон данных] от 0 до 127

При отсутствии клавишных операций в течение времени (в минутах), заданного в параметре № 3123, содержимое экрана ЧУ автоматически очищается. При нажатии любой клавиши отображение окна ЧУ восстанавливается.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Настройка 0 отключает автоматическую очистку экрана.
- 2 Эту функцию нельзя использовать вместе с функцией ручной очистки экрана. Если этому параметру задано значение 1 или больше, то ручная очистка экрана отключается.

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3124	D08	D07	D06	D05	D04	D03	D02	D01
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3125	D16	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D09
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3126	D24	D23	D22	D21	D20	D19	D18	D17
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3127	D32	D31	D30	D29	D28	D27	D26	D25

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

С D01 по D32 Задаёт группу G-кодов, отображаемых на экране проверки программ.

В таблице ниже показано соответствие между битами и группами G-кодов.

Настройка бита имеет следующее значение:

0: Отображает группу G-кодов, соответствующую биту.

1: Не отображает группу G-кодов, соответствующую биту.

Параметр	Группа G-кодов
D01	01
D02	02
D03	03
:	:
D32	32

3128	Время отслеживания для удаления данных об аварийных сигналах из журнала аварийных сигналов
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово пути
 [Единица измерения данных] с
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 255

Из журнала аварийных сигналов происходит удаление данных об аварийных сигналах, которые произошли во время заданного периода до отключения питания.

Если задан 0, принимается уставка времени отслеживания, равная 1 секунде.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3129				RPP		MRE	DAP	DRP
				RPP		MRE		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 DRP При отображении относительных координат:

0: Отображается фактическое положение, учитывающее коррекцию на инструмент (перемещение инструмента).

1: Отображается запрограммированное положение, исключая коррекцию на инструмент (перемещение инструмента).

- №1 DAP** При отображении абсолютных координат:
- 0: Отображается фактическое положение, учитывающее коррекцию инструмента (перемещение инструмента).
 - 1: Отображается запрограммированное положение, исключающее коррекцию на инструмент (перемещение инструмента).

ПРИМЕЧАНИЕ

В многоцелевых станках настройка бита 6 (DAL) параметра № 3104 определяет наличие коррекции на инструмент при отображении абсолютной позиции.

- №2 MRE** Если используется зеркальное отображение, то относительные координаты:
- 0: Обновляются в соответствии с машинными координатами.
 - 1: Обновляются в соответствии с абсолютными координатами.

Установите данный параметр на 1 при использовании относительных координат, так же как и на токарных обрабатывающих центрах FS16i/18i/21i.

- №4 RPP** У предустановленного (или исходного) значения относительных координат разница меньше дискретности задания перемещений между точкой с абсолютными и относительными координатами:
- 0: Не корректируется.
 - 1: Корректируется.

3130

Порядок отображения осей на экранах отображения текущего положения

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт ось
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 32
 Задаёт порядок отображения осей на экранах текущего положения.

3131

Нижний индекс имени оси

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт ось
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 9, от 65 до 90
 Для различения осей при синхронном и каскадном управлении задайте нижний индекс для каждого имени оси.

Значение настройки	Значение
0	Каждая ось задается как ось, отличная от оси при синхронном и каскадном управлении.
от 1 до 9	Заданное значение используется как нижний индекс.
от 65 до 90	Заданная буква (в кодировке ASCII) используется как нижний индекс.

[Пример] Если ось имеет имя X, нижний индекс добавляется, как указано ниже.

Значение настройки	Имя оси, отображаемое на экране , например, на экране отображения позиции
0	X
1	X1
77	XM
83	XS

Если используется система с несколькими путями, расширенное имя оси не используется в пределах пути и для имен осей не задан нижний индекс, то номер пути автоматически используется в качестве нижнего индекса имен осей. Чтобы отключить отображение нижних индексов имен осей, задайте пробел (32) в кодировке ASCII в параметре настройки нижнего индекса имени оси.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если хотя бы одна ось в пути использует расширенное имя оси, если бит 2 (EAS) параметра № 11308 имеет значение 0, то нижние индексы не могут использоваться для имен осей в пути.

3132

Имя оси (абсолютная координата) для отображения текущего положения

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт ось

[Действительный диапазон данных] от 0 до 255

Эти параметры задают имя оси для отображения текущего положения.

При использовании системы кодов G, В или С имя оси, заданное в параметре № 3132 используется и для абсолютных, и для относительных координат осей.

Значения, заданные в этом параметре, используются только для отображения.

Если этот параметр равен 0, то используется настройка параметра № 1020.

Если используется расширенное имя оси, то заменяется только первый отображаемый символ.

3133

Имя оси (относительная координата) для отображения текущего положения

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт ось

[Действительный диапазон данных] от 0 до 255

Эти параметры задают имя оси для отображения текущего положения.

При использовании системы кодов G, В или С имя оси, заданное в параметре № 3132 используется и для абсолютных, и для относительных координат осей.

Значения, заданные в этом параметре, используются только для отображения.

Если этот параметр равен 0, то используется настройка параметра № 1020.

Если используется расширенное имя оси, то заменяется только первый отображаемый символ.

3134

Порядок отображения данных каждой оси в окне настройки системы координат заготовки и в окне настройки величины смещения системы координат заготовки

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт ось

[Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей

Задаёт порядок отображения данных каждой оси в окне настройки системы координат заготовки (серия M/T) и в окне настройке величины смещения системы координат заготовки (серия T).

Если этот параметр равен 0, то данные для оси не отображаются.

3135

Число десятичных разрядов при отображении фактической скорости подачи

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 3

Задаёт число десятичных разрядов при отображении фактической скорости подачи.

При вводе в дюймах число десятичных разрядов соответствует заданному значению плюс 2.

[Заданное значение]	0:	Ввод в метрических единицах:	Отображение без десятичной запятой
		Ввод в дюймах:	Отображение двух знаков после запятой
	1:	Ввод в метрических единицах:	Отображение одного знака после запятой
		Ввод в дюймах:	Отображение трех знаков после запятой
	2:	Ввод в метрических единицах:	Отображение двух знаков после запятой
		Ввод в дюймах:	Отображение четырех знаков после запятой
	3:	Ввод в метрических единицах:	Отображение трех знаков после запятой
		Ввод в дюймах:	Отображение пяти знаков после запятой

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен для подачи за одну минуту.

3137

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
ЕАС							

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№7 ЕАС Экран состояния оси РМС:

0: Не отображается

1: Отображается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если используется управление осями РМС.

3141	Имя пути (1-й символ)
3142	Имя пути (2-й символ)
3143	Имя пути (3-й символ)
3144	Имя пути (4-й символ)
3145	Имя пути (5-й символ)
3146	Имя пути (6-й символ)
3147	Имя пути (7-й символ)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] См. таблицу соответствия символов и кодов.

Задаёт имя пути с кодами.

В качестве имени серии может отображаться любая последовательность символов, состоящая из буквенно-цифровых символов, символов катаканы и специальных символов длиной не более семи символов.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Символы и коды указаны в приложении А «Перечень кодов символов».
- 2 Если параметру № 3141 задан 0, то в качестве имен путей отображается PATH1, (PATH2...).
- 3 При использовании опционального расширения имени пути (бит 2 (PNE) параметра № 11350 равен 1) отображаются только буквенно-числовые символы. Если заданы символы другого типа, вместо них отображаются пробелы.

3160	Настройка типа устройства MDI
------	-------------------------------

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4

Задаёт тип устройства MDI, если тип устройства MDI не установлен автоматически.

Значение настройки	Тип
0	Зависит от типа системы и типа индикатора.
1	Стандартное устройство MDI токарного обрабатывающего центра
2	Стандартное устройство MDI многоцелевого станка
3	Малогобаритное устройство MDI токарного обрабатывающего центра
4	Малогобаритное устройство MDI многоцелевого станка

Если данному параметру задан 0, то тип устройства MDI определяется следующим образом:

Тип управления траекторией	Тип индикатора	Тип
Токарный обрабатывающий центр используется с траекторией 1	12 горизонтальных дисплейных клавиш	Стандартное устройство MDI токарного обрабатывающего центра
	7 горизонтальных дисплейных клавиш	Малогабаритное устройство MDI токарного обрабатывающего центра
Многоцелевой станок используется с траекторией 1	12 горизонтальных дисплейных клавиш	Стандартное устройство MDI многоцелевого станка
	7 горизонтальных дисплейных клавиш	Малогабаритное устройство MDI многоцелевого станка

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3191			FSS		SSF	WSI		

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№2 WSI На экране коррекции нулевой точки заготовки дисплейная клавиша [ВВОД]:
0: Отображается.
1: Не отображается

№3 SSF В окне настроек дисплейная клавиша для подтверждения ввода данных:
0: Не отображается
1: Отображается.

№5 FSS Отображение скорости подачи:
0: Скорость подачи отображается за один оборот, если выполняются указанные ниже требования.
Кроме того, отображается скорость подачи за одну минуту.
- Группа 05 G-кодов соответствует скорости подачи за один оборот.
- Не используется ручная подача, ускоренное перемещение и пробный прогон.
- Выполняется перемещения оси.
1: Закреплено отображение скорости подачи за один оборот.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен только, если бит 3 (GSC) параметра № 3107 имеет значение 1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3192	PLD					TRA	T2P	

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№1 T2P Если нажимается более одной точки на сенсорной панели:
0: Достигается положение в центре тяжести.
1: Достигается точка, нажатая первой.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Последовательное нажатие двух точек с небольшим интервалом времени может быть определено как нажатие центра двух точек даже, если бит T2P (бит 1 параметра № 3192) равен 1.
- 2 Если у исполнительного приложения С или ему подобного есть функция перетаскивания на сенсорной панели (перемещение в нажатом состоянии), установите параметр T2P на 0.

- №2 TRA** Если точка на сенсорной панели удерживается нажатой в течение времени, заданного в параметре № 3197 или дольше:
- 0: Аварийный сигнал не выдается.
 1: Срабатывает аварийный сигнал SR5303 «ОШИБ. СЕНС.ПАНЕЛИ».

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если у исполнительного приложения С или ему подобного есть функция повторения сенсорной панели (непрерывное нажатие), установите параметр TRA на 0.
- 2 На ПК параметр действителен только для отображения экрана ЧПУ.

- №7 PLD** Если отображается текущая позиция траектории и окно проверки программы отображается в системе с двумя или тремя траекториями, то функция отображения датчиков нагрузки сервопривода и шпинделей:
- 0: Откл.
 1: Вкл.

3194

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
				DPM	DPA		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №2 DPA** Абсолютные координаты, относительные координаты и оставшаяся величина перемещения во время переключения введенных значений диаметра/радиуса отображаются:
- 0: В соответствии с заданными значениями во время переключения.
 1: В соответствии с уставкой бита 3 (DIAx) параметра № 1006.

- №3 DPM** Координаты станка во время переключения заданных значений диаметра/радиуса отображаются:
- 0: В соответствии с уставкой бита 3 (DIAx) параметра № 1006.
 1: В соответствии с заданными значениями во время переключения.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3195	EKE	HDE	HKE					

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№5 HKE Журнал клавишных операций:
 0: Ведется.
 1: Не ведется.

№6 HDE Журнал ввода/вывода данных:
 0: Ведется.
 1: Не ведется.

№7 EKE Дисплейная клавиша [ALL CLEAR] для удаления всех данных журнала:
 0: Не отображается
 1: Отображается.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3196	HAL	НОМ	НОА		НМV	НPM	НWO	НТО

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 НТО Журнал изменений данных коррекции на инструмента:
 0: Не ведется.
 1: Ведется.

№1 НWO Журнал изменений данных смещения заготовки, расширенных данных смещения заготовки, смещения заготовки (серия T):
 0: Не ведется.
 1: Ведется.

№2 НPM Журнал изменений параметров:
 0: Не ведется.
 1: Ведется.

№3 НMV Журнал изменений общих переменных пользовательских макросов:
 0: Не ведется.
 1: Ведется.

№5 НОА Если выдается сообщения оператору, то дополнительная информация (модальные данные, абсолютные координаты и координаты станка, действительные на момент выдачи такого сообщения):
 0: Не заносятся в журнал операций и в журнал сообщений.
 1: Заносятся в журнал операций и в журнал сообщений.

№6 НОМ Журнал внешних сообщений оператору и сообщений макросов (№ 3006):
 0: Ведется.
 1: Не ведется.

№7 HAL Если выдается аварийный сигнал, то дополнительная информация (модальные данные, абсолютные координаты и координаты станка, , действительные на момент выдачи такого аварийного сигнала):

0: Заносятся в журнал операций и в журнал аварийных сигналов.

1: Не заносятся в журнал операций и в журнал аварийных сигналов.

Чтобы запись максимального количества элементов в журнале аварийных сигналов имела приоритет над подробными сведениями об аварийных сигналах, задайте 1.

3197

Время обнаружения непрерывного нажатия на сенсорной панели

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Единица измерения данных] с

[Действительный диапазон данных] от 0 до 255

Задаёт период непрерывного нажатия на сенсорной панели, который вызывает аварийный сигнал. Если задан 0, то принимается значение 20.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 2 (TRA) параметра № 3192 имеет значение 1.

3201

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	NPE	N99			REP		

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

#2 REP Ответ на попытку зарегистрировать программу, чей номер совпадает с уже существующей программой

0: Выдается предупреждение.

1: Существующая программа удаляется, а затем регистрируется новая программа. Следует учитывать, что если существующая программа защищена от редактирования, то она не удаляется и выдается аварийный сигнал.

№5 N99 При использовании кадра M99, если бит 6 (NPE) параметра № 3201 установлен на 0, регистрация программы считается:

0: Завершённой

1: Не завершённой

№6 NPE При использовании кадра M02, M30 или M99 регистрация программы считается:

0: Завершённой

1: Не завершённой

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3202		PSR		NE9		CND		NE8

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №0 NE8** Редактирование подпрограмм с номерами программ от 8000 до 8999
- 0: Не запрещено
 1: Запрещено
- Если значение этого параметра равно 1, отключены следующие операции редактирования:
- (1) Удаление программы (даже когда задано удаление всех программ, программы с номерами программ от 8000 до 8999 не удаляются).
 - (2) Вывод программы (даже когда задан вывод всех программ, программы с номерами программ от 8000 до 8999 не выводятся).
 - (3) Поиск номера программы
 - (4) Редактирование зарегистрированных программ
 - (5) Регистрация программ
 - (6) Объединение программ
 - (7) Сравнение программ

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если бит DMP (бит 0 параметра № 11375) действителен, данный параметр применяется ко всем программам на сервере данных. При этом запрещенная часть отличается. Подробнее см. в параметре ЧУ DMP (бит 0 параметра № 11375).
- 2 Настройка данного параметра не влияет на программы, исполняемые и редактируемые из карты памяти.
- 3 Данный параметр является параметром траектории. Для защиты программы задайте данный параметр для всех траекторий.

- №2 CND** При использовании дисплейной клавиши [PROGRM CNDENS] на экране директории программ операция сжатия программы:
- 0: Не выполняется (дисплейная клавиша [PROGRM CNDENS] не отображается).
 1: Выполняется.

- №4 NE9** Редактирование подпрограмм с номерами программ от 09000 до 09999
- 0: Не запрещено
 1: Запрещено
- Если значение этого параметра равно 1, отключены следующие операции редактирования:
- (1) Удаление программы (даже когда задано удаление всех программ, программы с номерами программ от 9000 до 9999 не удаляются).
 - (2) Вывод программы (даже когда задан вывод всех программ, программы с номерами программ от 9000 до 9999 не выводятся).

- (3) Поиск номера программы
- (4) Редактирование зарегистрированных программ
- (5) Регистрация программ
- (6) Объединение программ
- (7) Сравнение программ

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если бит DMP (бит 0 параметра № 11375) действителен, данный параметр применяется ко всем программам на сервере данных. При этом запрещенная часть отличается. Подробнее см. в параметре ЧУ DMP (бит 0 параметра № 11375).
- 2 Настройка данного параметра не влияет на программы, исполняемые и редактируемые из карты памяти.
- 3 Данный параметр является параметром траектории. Для защиты программы задайте данный параметр для всех траекторий.

№6 PSR Поиск номера защищенной программы:

- 0: Откл.
- 1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если этот параметр равен 1, защищенные программы также отображаются.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3203	MCL	MER	MZE					

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№5 MZE Редактирование программ во время работы MDI:

- 0: Вкл.
- 1: Откл.

№6 MER Если последний кадр программы выполнен в покадровом режиме с использованием MDI, выполненный кадр:

- 0: Не удаляется
- 1: Удаляется

ПРИМЕЧАНИЕ

Если MER установлен на 0, программа удаляется, если метка конца записи (%) прочитана и выполнена (метка % автоматически вставляется в конце программы).

№7 MCL Программа, выполненная в режиме MDI, после сброса:

- 0: Не удаляется
- 1: Удаляется

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3204		МКР	SPR	P9E	P8E		OPC	PAR

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 PAR При использовании малогабаритного устройства MDI символы «[» и «]»:
 0: Используются как «[» и «]».
 1: Используются как "«(» и «)».

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании системы с несколькими траекториями применяется настройка траектории 1.

№1 OPC В режиме MEM/EDIT/RMT поиск программы или вызов подпрограммы:

- 0: Выдает предупреждение после запуска автоматического режима (сигнал запуска автоматического режима STL = 1) или его приостановки (сигнал приостановки подачи SPL = 1).
- 1: Выдает предупреждение во время автоматического режима (сигнал автоматического режима OP = 1).

№3 P8E Редактирование подпрограмм с номерами программ от 80000000 до 89999999

- 0: Не запрещена.
- 1: Запрещена.

№4 P9E Редактирование подпрограмм с номерами программ от 90000000 до 99999999

- 0: Не запрещена.
- 1: Запрещена.

№5 SPR Номер конкретной программы в диапазоне 9000:

- 0: Не считается номером, который был получен прибавлением 90000000.
- 1: Считается номером, который был получен прибавлением 90000000.

№6 МКР Если M02, M30 или EOR(%) выполняются в режиме MDI, то созданная программа MDI::

- 0: Удаляется автоматически.
- 1: Не удаляется автоматически.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 6 (MER) параметра № 3203 равен 1, при выполнении последнего кадра появляется выбор автоматического удаления созданной программы.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3205			BGC	OSC				

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№4 OSC На экране смещения удаление величины смещения дисплейной клавишей:
 0: Вкл.
 1: Откл.

№5 BGC При запуске фонового редактирования без ввода имени программы:
 0: Выбирается программа дисплейной клавишей [PROGRM SEARCH], [NEW PROGRAM] или на экране Program folder.
 1: Продолжается редактирование программы, ранее выбранной для редактирования.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если BGC=1, то редактирование можно выполнять непрерывно при условии, что программа не была изменена после завершения фонового редактирования.
 Пример. Если программа редактируется в приоритетном режиме, то редактирование не продолжается.
- 2 Если BGC=1, то при редактировании нескольких программ в фоновом режиме ранее отредактированные программы в фоновом режиме можно переключать дисплейной клавишей [BG EDIT] ([EDIT EXEC], [REF EXEC]).
- 3 Если BGC=1, то при запуске фонового редактирования вводом имени программы курсор отображается в верхней части.
- 4 Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3206	NS2		S2K	PHS			MIF	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№1 MIF Редактирование окна сведений о техническом обслуживании:
 0: Не запрещено.
 1: Запрещено.

№4 PHS Выбор сигналов журнала операций:

0: Не взаимодействует с параметрами.

Выбор сигналов журнала операций добавляется или удаляется на экране выбора сигналов журнала операций.

Изменение настроек параметров с 24901 по 24920, с 12801 по 12820, с 12841 по 12860, или с 12881 по 12900 не влияет на выбор сигналов журнала операций.

Изменение сигналов адресов, указанных в параметрах с 24901 по 24920, с 12801 по 12820, с 12841 по 12860, или с 12881 по 12900 не вносится в журнал.

1: Взаимодействует с параметрами.

Сигналы журнала операций можно выбирать на экране выбора сигналов журнала операций или настройкой параметров.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если этот параметр имеет значение 1, в параметрах с 24901 по 24920 и с 12801 по 12900 отображаются текущие данные выбора сигнала журнала операций.

№5 S2K При использовании функции двойного отображения экрана ЧПУ:

0: Управление клавишами выбирается с помощью сигнала ввода данных CNCKY <G295.7>.

1: Управление клавишами выбирается нажатием верхнего левого угла экрана. (только сенсорная панель)

№7 NS2 Функция двойного отображения экрана ЧПУ:

0: Откл.

1: Вкл.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3207		TPP	VRN				EXS	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

#1 EXS Дополнительные дисплейные клавиши функции меню станка:

0: Откл.

1: Вкл.

№5 VRN В окне переменных для пользовательских макросов имена переменных для общих переменных с № 500 по № 549:

0: Не отображается

1: Отображается.


№ TPP Если нажата виртуальная клавиша MDI, сигнал TPPRS<F0006.0>

0: Не выводится.

1: Выводится

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3208			PSC	OFY	NOS			SKY

[Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Бит

#0 SKY Функциональная клавиша  на устройстве MDI:

0: Вкл.
 1: Откл.

№3 NOS Меню с однокнопочным доступом:

0: Отображается.
 1: Не отображается

№4 OFY На экране смещения можно отображать и вводить:

0: Только стандартные значения смещения.
 1: Также значение смещения по оси Y.

Обычный экран смещения по оси Y не отображается.
 Доступно только на экранах диагональю 10,4, 15 или 19 дюймов.
 Данный параметр действителен на серии T и M с включенной функцией коррекции на инструмент из памяти C (бит 6 (NGW) параметра № 8136 равен 0).

№5 PSC Если траектория переключается по сигналу переключения траектории:

0: Отображение экрана переключается на последнее выбранное окно траектории.
 1: Отображается окно той же траектории, что и до переключения.

3210	Защита программы (PSW)							
------	------------------------	--	--	--	--	--	--	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задает пароль для защиты программы с номером от 9000 до 9999. Если в данном параметре задается значение, отличное от нуля, и это значение отличается от ключевого слова, заданного в параметре № 3211, бит 4 (NE9) параметра № 3202 для защиты программ в диапазоне номеров от 9000 до 9999 автоматически получает значение 1.

Это отключает редактирование программ с номерами от 9000 до 9999. Пока значение, заданное как пароль, используется в качестве ключевого слова, для бита NE9 нельзя задать значение 0, а пароль нельзя изменить.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Состояние, при котором пароль $\neq 0$ и пароль \neq ключевое слово, рассматривается как состояние блокировки. Если в данном состоянии производится попытка изменить пароль операцией MDI, отображается предупреждающее сообщение «ЗАПИСЬ ЗАЩИЩЕНА», указывающее на невозможность изменения пароля. Если производится попытка изменить пароль с помощью G10 (ввод программируемого параметра), срабатывает аварийный сигнал PS0231 ILLEGAL FORMAT IN G10 L52.
- 2 Если значение пароля не равно 0, в окне параметра не отображается пароль. При установке пароля следует соблюдать осторожность.

3211

Клавиша защиты программы (KEY)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Если значение, заданное в качестве пароля (настройка параметра № 3210), задано в данном параметре, состояние блокировки отключается, после чего пользователь может изменять пароль и значение, заданное в бите 4 (NE9) параметра № 3202.

ПРИМЕЧАНИЕ

Значение, заданное в этом параметре, не отображается. При отключении питания этот параметр получает значение 0.

3216

Приращение в номерах последовательности вставляется автоматически

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Задаёт приращение для номеров последовательности для автоматической вставки номера последовательности (если бит 5 (SEQ) параметра № 0000 равен 1).

3220

Пароль (PSW)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задает пароль (PSW). Если задано значение, отличное от 0, пароль задается. Если пароль задан, в этом параметре отображается пробел и активируется состояние (состояние блокировки) блокировки операций, например, редактирование программы. Данный параметр можно настроить, если пароль (PSW) = 0 в нормальном состоянии или если пароль (PSW) = ключевому слову (KEY) в разблокированном состоянии.

3221	Ключевое слово (KEY)
------	----------------------

<p>[Тип ввода] Ввод параметров</p> <p>[Тип данных] Двойное слово</p> <p>[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999</p>	<p>Если то же значение, что и пароль (PSW), задано в этом параметре, блокировка снимается (разблокированное состояние). Значение, заданное в этом параметре, не отображается.</p> <p>Значение этого параметра автоматически становится равным 0 после включения питания. По этой причине, если питание, отключенное в разблокированном состоянии, включается повторно, то состояние блокировки задается автоматически.</p>
---	--

3222	Диапазон защиты программы (минимальное значение) (PMIN)
------	---

3223	Диапазон защиты программы (максимальное значение) (PMAХ)
------	--

<p>[Тип ввода] Ввод параметров</p> <p>[Тип данных] Двойное слово</p> <p>[Действительный диапазон данных] от 0 до 9999</p>	<p>Программы в заданном здесь диапазоне можно заблокировать. Задает минимальный номер программы и максимальный номер программы из желаемого диапазона.</p> <p>Задайте эти параметры так, чтобы выполнялось условие PMAХ > PMIN.</p> <p>Эти параметры можно задать, когда пароль (PSW) = 0 в нормальном состоянии или когда пароль (PSW) = ключевому слову (KEY) в разблокированном состоянии.</p> <p>[Пример] Параметр № 3222 = 7000 Параметр № 3223 = 8499</p> <p>Если заданы указанные выше значения, программы от 07000 до 08499 можно заблокировать.</p> <p>Если PMIN = 0, предполагается, что задано PMIN = 9000. Если PMAХ = 0, предполагается, что задано PMAХ = 9999. Поэтому по умолчанию программы от 09000 до 09999 заблокированы.</p>
---	--

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Параметры с номерами от 3220 до 3223 нельзя ввести или вывести из файла.
- 2 Параметры с номерами от 3220 до 3223 не удаляются даже, если операция очистки параметров выполняется в состоянии IPL.
- 3 Значения пароля (PSW) и ключевого слова (KEY) не отображаются. Если пароль (PSW) = 0, то в параметре № 3220 отображается 0, что соответствует нормальному состоянию.
- 4 Когда задан пароль (PSW) или ключевое слово (KEY), [+ВВОД] выполняет те же функции, что и [ВВОД]. Например, если выполняется операция 1[+ВВОД], когда параметру ключевого слова (KEY) присвоено значение 99, то устанавливается 1.
- 5 Настройка данного параметра не влияет на следующие программы:
 - Программы на сервере данных
 - Программы, сохраненные в файлах хранения программ на карте памяти

3225	
3226	

Данные параметры связаны с системой двойной проверки безопасности.

Подробная информация приведена в «Руководстве по подключению системы двойной проверки безопасности» (B-64483EN-2).

3227	Выбор номера кадра в данных меню операций станка (горизонтальные дисплейные клавиши)
3228	Выбор номера кадра в данных меню операций станка (вертикальные дисплейные клавиши)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] от 0 до 98

С помощью данных параметров выбирается номер кадра в данных меню операций станка, хранящихся в FROM для дополнительных дисплейных клавиш в функции меню операций станка.

Если используется экран диагональю 10,4 дюйма, задайте значение в параметре для вертикальных и горизонтальных дисплейных клавиш, используемых для отображения меню операций станка. В параметре для вертикальных и горизонтальных дисплейных клавиш, которые не должны отображаться, задайте 0.

Если значения выводятся в обоих параметрах, то приоритетным является параметр № 3227, а меню операций станка отображается на горизонтальных дисплейных клавишах.

Если используется экран диагональю 15 или 19 дюймов, установите 0 в параметре № 3227 и задайте номер кадра меню операций станка, отображаемых на вертикальных дисплейных клавишах в параметре ном. 3228.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3233				CPD		RKB	PDM	PCE

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 PCE Редактирование программы:

0: Выполняется в режиме редактирования слов.

1: Выполняется в режиме редактирования символов.

#1 PDM В окне списка файлов на сервере данных:

0: Можно задавать папки операций M198 и файлы операций DNC.

1: Папки на сервере данных можно задавать как приоритетную папку и фоновую папку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если внешний вызов подпрограммы M198 или операция DNC выполняются на сервере данных, присвойте этому биту значение 0.

Информация о приоритетных и фоновых папках приведена в главе «Управление программами» Руководства по эксплуатации (B-64694EN).

№2 RKB При выполнении операции сброса содержимое буфера клавиатуры:

0: Удаляется.

1: Не удаляется

ПРИМЕЧАНИЕ

Если RKB равно 1, содержимое буфера клавиатуры можно мгновенно сбросить нажатием клавиши <CAN>, а затем клавиши <SHIFT>.

№4 CPD Вызов программы при вызове подпрограммы или макроса:

0: выполняет поиск в папке поиска по порядку.

1: выполняет поиск в папке, заданного путем.

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Если параметр CPD равен 0 и введена команда пути, то код пути является недействительным и в описании используется только имя файла.

Таким образом, программа, вызванная подпрограммой или макросов, изменяется настройкой параметра CPD в следующем случае.

- Производится поиск того же имени файла в папке посредством вызова последовательности, как прежде, при этом имя пути в папке поиска и заданное имя пути отличаются.

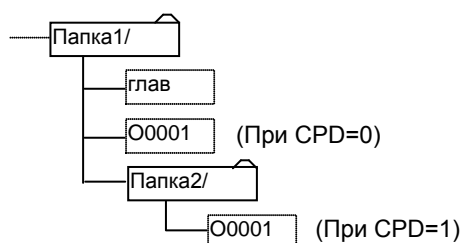
Пример)

M98<./Folder2/O1> исполняется из основной программы.

Если CPD равен 0, производится вызов O1 в Folder1, а если CPD равен

1. то производится вызов O1 в Folder2.

[Компоненты папки]



2. Изменяйте данный параметр в состоянии сброса.

3. В режиме редактирования слов:

- если CPD равен 0, нельзя использовать «/» между «<» и «>».
- если CPD равен 1, можно использовать «/» между «<» и «>».

3241	Мигающий символ в режиме контроль контуров искусственным интеллектом I (первый символ)
3242	Мигающий символ в режиме контроль контуров искусственным интеллектом I (второй символ)
3243	Мигающий символ в режиме контроль контуров искусственным интеллектом I (третий символ)
3244	Мигающий символ в режиме контроль контуров искусственным интеллектом I (четвертый символ)
3245	Мигающий символ в режиме контроль контуров искусственным интеллектом I (пятый символ)
3246	Мигающий символ в режиме контроль контуров искусственным интеллектом I (шестой символ)
3247	Мигающий символ в режиме контроль контуров искусственным интеллектом I (седьмой символ)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 95

Задает в режиме контроля контуров искусственным интеллектом I с первого по седьмой мигающий символ в кодах ASCII, представленных в виде десятичных чисел.

Если 0 задан для всех этих параметров, мигает AICC 1.

Можно установить номера кодов с 032 по 095, казанные в приложении А «Перечень кодов символов».

3251	Мигающий символ в режиме контроль контуров искусственным интеллектом II (первый символ)
3252	Мигающий символ в режиме контроль контуров искусственным интеллектом II (второй символ)
3253	Мигающий символ в режиме контроль контуров искусственным интеллектом II (третий символ)
3254	Мигающий символ в режиме контроль контуров искусственным интеллектом II (четвертый символ)
3255	Мигающий символ в режиме контроль контуров искусственным интеллектом II (пятый символ)
3256	Мигающий символ в режиме контроль контуров искусственным интеллектом II (шестой символ)
3257	Мигающий символ в режиме контроль контуров искусственным интеллектом II (седьмой символ)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 95

Задает в режиме контроля контуров искусственным интеллектом II с первого по седьмой мигающий символ в кодах ASCII, представленных в виде десятичных чисел.

Если 0 задан для всех этих параметров, мигает AICC 2.

Можно установить номера кодов с 032 по 095, казанные в приложении А «Перечень кодов символов».

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3280								NLC

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 NLC Переключение языка дисплея с динамическим отображением:

0: Вкл.

1: Откл.

Если переключение языка дисплея с динамическим отображением отключено, окно установки языка не отображается. В этом случае, чтобы переключить язык дисплея, измените настройку параметра № 3281 в окне параметров, затем снова включите питание.

3281

Язык дисплея

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] от 0 до 21, от 23 до 25

Выбор языка отображения из следующих:

- 0: Английский
- 1: Японский
- 2: Немецкий
- 3: Французский
- 4: Китайский (традиционные символы)
- 5: Итальянский
- 6: Корейский
- 7: Испанский
- 8: Голландский
- 9: Датский
- 10: Португальский
- 11: Польский
- 12: Венгерский
- 13: Шведский
- 14: Чешский
- 15: Китайский (упрощенные символы)
- 16: Русский
- 17: Турецкий
- 18: Болгарский
- 19: Румынский
- 20: Словацкий
- 21: Финский
- 23: Вьетнамский
- 24: Индонезийский
- 25: Словенский

Если задан номер, не указанный выше, выбирается английский язык.

3290

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
KEY	MCM	GO2	IWZ	WZO	MCV	GOF	WOF
KEY	MCM		IWZ	WZO	MCV	GOF	WOF

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 WOF Настройка значения коррекции на инструмент (коррекция на износ инструмента) с помощью клавиатуры MDI:

0: Не откл.

1: Откл. (для параметров № 3294 и № 3295 задает диапазон номеров коррекции, для которых необходимо отключить обновление настройки).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если для серии М выбрана коррекция на инструмент из памяти А, то выполняется коррекция на инструмент, заданная в параметре WOF, даже, если коррекция геометрии и коррекция на износ не заданы для серии Т.

- №1 GOF** Настройка значения коррекции на геометрию инструмента с помощью клавиатуры MDI:
0: Не откл.
1: Откл. (для параметров № 3294 и № 3295 задает диапазон номеров коррекции, для которых необходимо отключить обновление настройки).
- №2 MCV** Настройка переменной пользовательского макроса с помощью клавиатуры MDI:
0: Не откл.
1: Откл.
- №3 WZO** Настройка значения коррекции нулевой точки заготовки и значения сдвига заготовки (серия Т) с помощью клавиатуры MDI:
0: Не откл.
1: Откл.
- №4 IWZ** Настройка значения коррекции нулевой точки заготовки или сдвига заготовки (серия Т) с помощью клавиатуры MDI в автоматическом режиме или в состоянии приостановки:
0: Не откл.
1: Откл.
- №5 GO2** Настройка значения второй коррекции на геометрию инструмента с помощью клавиатуры MDI:
0: Откл.
1: Не откл.
- №6 MCM** Настройка переменной пользовательского макроса с помощью клавиатура MDI:
0: Активна во всех режимах.
1: Активна только в режиме MDI.
- №7 KEY** Клавиши защиты памяти:
0: Используются сигналы защиты KEY1 <Gn046.3>, KEY2 <Gn046.4>, KEY3 <Gn046.5> и KEY4 <Gn046.6>.
1: Используется только сигнал защиты памяти KEY1 <Gn046.3>.

ПРИМЕЧАНИЕ

1 Функции сигналов определяются значением KEY=0 или KEY=1.

Если KEY = 0:

- KEY1: Включает ввод величины коррекции на инструмент, величины коррекции нулевой точки заготовки и значение сдвига заготовки.
- KEY2: Включает ввод данных настройки, переменных макросов и значения управления ресурсом инструмента.
- KEY3: Включает регистрацию и редактирование программ.
- KEY4: Включает ввод данных РМС (счетчика и таблицы данных).

Если KEY = 1:

- KEY1: Включает регистрацию и редактирование программ, и ввод параметров РМС.
- с KEY2 по KEY4: Не используется

2 При использовании системы с несколькими путями применяется настройка пути 1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3291								WPT

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 WPT Ввод величины коррекции на износ инструмента:

0: Включается в зависимости от значения сигнала защиты памяти KEY1 <Gn046.3>.

1: Включается независимо от значения сигнала защиты памяти KEY1 <Gn046.3>.

3294	Начальный номер значений коррекции на инструмент, для которых отключен ввод MDI
------	---

3295	Количество значений коррекции на инструмент (от начального номера), для которых отключен ввод MDI
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999

Если необходимо выключить изменение величин коррекции на инструмент с помощью клавиатуры MDI, используя бит 0 (WOF) параметра № 3290 и бит 1 (GOF) параметра № 3290, то для настройки диапазона, в котором выключается подобное изменение, используются параметры № 3294 и 3295. В параметре № 3294 задайте начальный номер значений коррекции на инструмент, для которых отменяется изменение. В параметре № 3295 задайте количество таких значений. Однако, в следующих случаях не допускается изменение никаких значений коррекции на инструмент:

- Если в параметре № 3294 задан 0 или отрицательное значение
- Если в параметре № 3295 задан 0 или отрицательное значение
- Если в параметре № 3294 задано значение, превышающее максимальный номер коррекции на инструмент.

Изменение значений в диапазоне от значения, заданного в параметре № 3294, до максимального номера коррекции на инструмент, отключается в следующем случае:

- Если значение параметра № 3294, прибавленное к значению параметра № 3295, превышает максимальный номер коррекции на инструмент.

Если из панели MDI вводится значение коррекции запрещенного номера, выдается предупреждение «ЗАЩИТА ЗАПИСИ».

[Пример] Если заданы следующие параметры, выключается изменение как значений коррекции на геометрию инструмента, так и значений коррекции на износ инструмента для номеров коррекции от 51 до 60:

- Бит 1 (GOF) параметра № 3290 = 1 (для отключения изменения значения коррекции на геометрию инструмента)
- Бит 0 (WOF) параметра № 3290 = 1 (для отключения изменения значения коррекции на износ инструмента)
- Параметр № 3294 = 51
- Параметр № 3295 = 10

Если биту 0 (WOF) параметра № 3290 присваивается значение 0 без изменения значений других указанных выше параметров, то выключается только значение коррекции на геометрию инструмента, а коррекция на износ инструмента остается включенной.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3299								PKY

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Бит

№0 PKY Включение записи параметра:

0: Задается в окне установки (бит 0 (PWE) параметра настройки № 8900).

1: Задается с помощью сигнала защиты памяти
KEYP<G046.0>.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3301	HDC			HCN				H16

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 H16 На копии экрана для данных битовой карты используется:

0: 256 цветов.

1: 16 цветов.

№4 HCN На копии экрана имя файла битовой карты имеет формат:

0: HDCPYxxx.BMP

(xxx (000~999) соответствует номеру копии экрана после включения питания)

1: YYMMDDxx.BMP

(YY (00~99) соответствует году, MM (01~12) — месяцу, DD (01~31) — дню, а xx (00~99) — номеру копии экрана за тот день)

№7 HDC Функция копии экрана:

0: Откл.

1: Вкл.

3321	Номер окна, присвоенный 1-й вертикальной дисплейной клавише
-	-
3336	Номер окна, присвоенный 16-й вертикальной дисплейной клавише

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 1 до 10000

Присваивает номер окна, отображаемого в качестве ярлыка на вертикальной дисплейной клавише.

Дисплейные клавиши с 1-й по 8-ю отображаются на странице 1, а дисплейные клавиши с 9-й по 16-ю отображаются на странице 2.

При вводе страницы 2 обязательно указывайте Display of next page на каждой странице.

Если страница 2 не задается, установите значение 0 для дисплейных клавиш с 9-й по 16-ю.

В этом случае страница 2 не используется, поэтому указывать Display of next page на странице 1 не требуется.

Если все указанные параметры равны 0 при включении питания, то по умолчанию отображается таблица меню с однокнопочным доступом.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если хотя бы одному параметру ЧПУ с 3321 по 3336 задан номер экрана, данная настройка является действительной. В этом случае, если для параметра задан 0, то на вертикальной дисплейной клавише не отображаются сведения.
- 2 Для повторного отображения меню с однокнопочным доступом, используемого по умолчанию, необходимо присвоить всем параметрам с 3321 по 3336 значение 0 и отключить питание.

(1) Окна операций ЧПУ

Номер окна	Название окна	Номер окна	Название окна
99	Display of next page(*1)	144	Spindle adjustment
100	Absolute position display(*2)	145	Spindle monitor
101	Relative position display(*2)	146	FSSB amplifier setting
102	Overall position display(*2)	147	FSSB axis setting
103	Overall position display(*3)	148	FSSB amplifier maintenance
104	Handle screen	149	Servo setting
105	Monitor screen	150	Servo adjustment
106	3-dimensional manual feed	151	Periodic maintenance: State
107	Program	152	Periodic maintenance: Machine
108	Program directory display	153	Periodic maintenance: NC
109	Next block	154	8-level data protection: Operation level setting
110	Program check	155	8-level data protection: Password change
111	Time display	156	8-level data protection: Protection level setting
112	Manual value specification	157	Protection against wrong operations
113	Program restart	158	Protection against wrong operations Offset range setting screen
114	Offset display	159	Protection against wrong operations External workpiece origin offset range setting screen
115	Setting parameter	160	Protection against wrong operations Workpiece origin offset range setting screen
116	Coordinate system display	161	Protection against wrong operations Y-axis offset range setting screen
117	Software operator's panel	162	Protection against wrong operations Workpiece shift range setting screen
118	Y-axis offset	163	Servo guide: Y-TIME
119	Workpiece coordinate system shift	164	Servo guide: XY
120	Second geometry offset	165	Servo guide: CIRCLE
121	Tool geometry data	166	Servo guide: FOURIER
122	Precision level	167	Servo guide: BODE
124	Chuck/tail	168	Servo guide: Channel setting
125	Language	169	Alarm: Details
126	Parameter	170	Alarm: All paths
127	Diagnosis	171	Waveform diagnosis: Graph
128	System configuration	172	Waveform diagnosis: Parameter
129	Memory contents display	173	Operation history
130	Pitch error compensation	174	Operation history signal selection
131	Machining adjustment	175	Cartridge management
132	Color setting	176	Tool management
133	Maintenance information	177	Power Mate CNC manager: Absolute coordinates
134	Touch panel calibration(*2)	178	Power Mate CNC manager: Machine coordinates
135	Parameter adjustment	179	Power Mate CNC manager: Parameter
136	M code group	180	Power Mate CNC manager: Message
138	External operator message	181	Power Mate CNC manager: Diagnosis
139	Alarm history	182	Power Mate CNC manager: System configuration
140	External operator message history	183	Macro: Custom
141	Drawing parameter	184	Macro: Execution
142	Tool path drawing	185	Macro: Conversation
143	Spindle setting	186	Macro: Auxiliary

*1 Определение наполнения страниц вертикальных дисплейных клавиш

*2 Доступно только на дисплее диагональю 10,4 дюйма

*3 Доступно только на дисплее диагональю 15/19 дюймов

(2) Окна операций PMC

Номер окна	Название окна
200	PMC signal status
201	PMC IO link
202	PMC alarm
203	PMC input/output
204	PMC timer
205	PMC counter
206	PMC keep relay
207	PMC data table
208	PMC trace
209	PMC trace setting
210	PMC program directory display
211	PMC ladder diagram display
212	PMC title setting
213	PMC configuration parameter setting
214	PMC general setting
215	PMC status
216	PMC system parameter
217	PMC IO assignment
218	PMC symbol
219	PMC message
220	PMC online setting

(3) Окна операций связи

Номер окна	Название окна
Ethernet setting	
300	[Built-in port] Common
301	[Built-in port] FOCAS2/Ethernet
302	[Built-in port] FTP transfer
303	[Built-in port] PING
304	[Built-in port] Communication state
305	[Built-in port] Task state
306	[PCMCIA] Common
307	[PCMCIA] FOCAS2/Ethernet
308	[PCMCIA] FTP transfer
309	[PCMCIA] PING
310	[PCMCIA] Communication state
311	[PCMCIA] Task state
312	[Board] Common
313	[Board] FOCAS2/Ethernet
314	[Board] Data server
315	[Board] PING
316	[Board] Communication state
317	[Board] Task state
318	[Board] DS mode
319	[Board] DS format
Ethernet log	
320	[Built-in/PCMCIA] Overall
321	[Built-in/PCMCIA] Common
322	[Built-in/PCMCIA] FOCAS2/Ethernet
323	[Built-in/PCMCIA] FTP transfer
Profibus setting	
324	[MASTER] Overall
325	[MASTER] Bus parameter
326	[MASTER] Slave table
327	[MASTER] Communication state
328	[MASTER] Slave parameter
329	[MASTER] Module data
330	[MASTER] DI/DO address
331	[MASTER] Mode

(4) Окно всех вводов-выводов

Номер окна	Название окна
400	ALLIO Program(*1)
401	ALLIO Parameter(*1)
402	ALLIO Offset(*1)
403	ALLIO Macro(*1)
404	ALLIO Pitch Error Compensation(*1)
405	ALLIO Workpiece Coordinate(*1)
406	ALLIO Y-axis Offset(*1)
407	ALLIO Second Geometry Offset(*1)
408	ALLIO Tool Management(*1)
409	ALLIO Tool Management (Magazine) (*1)
410	ALLIO Tool Management (Custom) (*1)
411	ALLIO Tool Management (Status) (*1)
412	ALLIO Operation History(*1)
413	ALLIO Tool Geometry(*1)
416	ALLIO Maintenance Information(*1)

(5) Окна ЧПУ

Номер окна	Название окна
500	Dual Check Safety MCC Off Test
501	Dual Check Safety Cross Check
502	Dual Check Safety Flow Monitoring
503	Dual Check Safety Feed Limit
504	Dual Check Safety Machine Positioning
505	Dual Check Safety Position Error
506	Dual Check Safety Brake Test
507	Dual Check Safety FL-net
508	Tool Life Management
509	Robot Status
510	Robot Connect
511	Power Consumption
512	Offset Wear/Wear1/Offset-1
513	Offset Geometry/Geometry1/Offset-2
514	Offset Wear2
515	Offset Geometry2
516	Fan monitor
517	Leakage detection monitor
518	Detector monitor

*1 Экран RS-232C или карты памяти отображается при настройке устройств ввода/вывода.

4.21 ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММ (1 ИЗ 5)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3400		SMX					MGC	MGO

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

#0 MGO Если используется функция вывода M/S/T/B-кода перезапуска программы:

0: Если бит 6 (MOA) параметра № 7300 установлен на 0, то выводится только последний M-код. Если бит 6 (MOA) параметра № 7300 установлен на 1, то M-коды выводятся в заданном порядке.

1: Если бит 6 (MOA) параметра № 7300 установлен на 0, то выводится последний M-код каждой группы M-кодов в порядке групп.

Если бит 6 (MOA) параметра № 7300 установлен на 1, то M-коды выводятся в порядке групп.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен только, если используется функция группирования M-кодов и бит 7 (MOU) параметра № 7300 равен 1.

Если данный параметр равен 1, то M-коды группы 0 не выводятся.

Если данный параметр равен 1, то M-коды выводятся в порядке групп, начиная с наименьшего номера группы.

№1 MGC Если одиночный кадр задает несколько M-команд, проверка группы M-кода:
 0: Выполняется.
 1: Не выполняется.

№6 SMX S-код, заданный в кадре, который задает G92 (G50 с системой G-кодов A серии T):
 0: Считается командой максимальной частоты вращения шпинделя.
 1: Не считается командой максимальной частоты вращения шпинделя (но считается командой частоты вращения шпинделя).

3401	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	GSC	GSB	ABS	MAB				DPI
			АБС	MAB				DPI

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 DPI Если десятичная точка опускается в адресе, который может включать десятичную точку:
 0: Используется дискретность задания перемещений (Ввод с обычной десятичной точкой).
 1: Используется единица измерения, выраженная в мм, дюймах, градусах или секундах (ввод с десятичной точкой по типу калькулятора)

№4 MAB Переключение между программированием в абсолютных координатах и приращениях в режиме MDI:
 0: Выполняется по команде G90 или G91
 1: Зависит от настройки бита 5 (ABS) параметра № 3401.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании G-кодов системы A на токарном обрабатывающем центре этот параметр недействителен.

№5 ABS Команда программы в режиме MDI
 0: Считается командой приращения
 1: Используется для программирования в абсолютных координатах

ПРИМЕЧАНИЕ

ABS является действительным, если бит 4 (MAB) параметра № 3401 установлен на 1. При использовании G-кодов системы A на токарном обрабатывающем центре этот параметр недействителен.

№6 GSB Система G-кодов задана.

№7 GSC

GSC	GSB	G-код
0	0	Система A G-кодов
0	1	Система B G-кодов
1	0	Система C G-кодов

ПРИМЕЧАНИЕ

Если системы В и С G-кодов недействительны, используется система А G-кодов, независимо от настройки данного параметра.

3402

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
G23	CLR		FPM	G91	G19	G18	G01
G23	CLR	G70		G91	G19	G18	G01

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 G01 При включении питания или очистке системы управления используется режим G01
 0: Режим G00 (позиционирование)
 1: Режим G01 (линейная интерполяция)

№1 G18 Плоскость, выбираемая при включении питания или при очистке системы управления
 0: Режим G17 (плоскость XY)
 1: Режим G18 (плоскость ZX)

№2 G19 Плоскость, выбираемая при включении питания или при очистке системы управления
 0: Выполняется настройка бита 1 (G18) параметра № 3402.
 1: Режим G19 (плоскость YZ)
 Если этот бит равен 1, присвойте биту 1 (G18) параметра № 3402 значение 0.

№3 G91 При включении питания или очистке системы управления используется:
 0: Режим G90 (программирование в абсолютных координатах)
 1: Режим G91 (программирование в приращениях)

№4 FPM При включении питания или в состоянии очистки:
 0: Задается режим G99 или G95 (подача за один оборот).
 1: Задается режим G98 или G94 (подача за одну минуту).

№5 G70 Команды для ввода в дюймах и метрической системе:
 0: G20 (ввод в дюймах) и G21 (ввод в метрической системе).
 1: G70 (ввод в дюймах) и G71 (ввод в метрической системе).

№6 CLR Кнопка сброса на устройстве MDI, внешний сигнал сброса ERS <Gn008.7>, сигнал сброса и перемотки RRW <Gn008.6> и сигнал аварийного останова *ESP:
 0: Вызывают состояние сброса.
 1: Вызывают состояние очистки.
 Сведения о состояниях сброса и очистки приведены в приложении к Руководству по эксплуатации.

№7 G23 При включении питания используется:

- 0: Режим G22 (проверка сохраненного ограничения хода 2 вкл)
- 1: Режим G23 (проверка сохраненного ограничения хода 2 выкл)

3403	№7	№6 ADB	№5 CIR	№4	№3	№2	№1	№0
------	----	-----------	-----------	----	----	----	----	----

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№5 CIR Если не заданы расстояние (I, J, K) от начальной точки до центра и радиус дуги (R) в круговой интерполяции (G02, G03) или винтовой интерполяции (G02, G03):

- 0: Инструмент перемещается в конечную точку посредством линейной интерполяции.
- 1: Выдается аварийный сигнал PS0022 «КОМАН. R OR I,J,K НЕ НАЙДЕНЫ».

№6 ADB Если в одном кадре один адрес указан два или более раз:

- 0: Действительным считается последний заданный адрес.
- 1: Это считается ошибкой программы и выдается аварийный сигнал PS5074 «ОШИБКА ПРИ ДУБЛ. АДРЕСА».

ПРИМЕЧАНИЕ

Приведенные ниже примечания действительны, если данный параметр равен 1:

- 1 Если в одном кадре допускаются два или более M-кодов, в одном кадре можно задать до трех M-кодов. При вводе большего количества срабатывает аварийный сигнал PS5074.
- 2 В одном кадре можно задать любое количество G-кодов при условии, что они принадлежат к разным группам. При вводе G-кодов, принадлежащих одной группе срабатывает аварийный сигнал PS5074. При этом в одном кадре можно задать любое количество кодов G90 и G91, поскольку они не приводят к срабатыванию аварийного сигнала.
- 3 Аварийный сигнал не срабатывает, если в кадрах используется вызов пользовательского макроса или исполнительного макроса.
- 4 Если на токарном обрабатывающем центре используется система A G-кодов, программирование в абсолютных координатах и в приращениях на одной оси приводит к срабатыванию аварийного сигнала PS5074.
- 5 Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3404	M3B		M02	M30		SBP	POL	NOB

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

#0 NOB При выполнении программы кадр, состоящий из O, EOB или LBL[label]:
 0: Не игнорируется.
 1: Игнорируется.

№0 POL Если задана команда с опущенной десятичной точкой в адресе, который может включать десятичную точку:
 0: Команда принимается действительной как есть.
 1: Это считается ошибкой программы и выдается аварийный сигнал PS5073 «НЕТ ДЕС.ЗАПЯТОЙ».

ПРИМЕЧАНИЕ

Приведенные ниже примечания действительны, если данный параметр равен 1:

- 1 G-коды с опущенной десятичной точкой не приводят к срабатыванию аварийного сигнала PS5073.
- 2 Команды, использующие переменную макроса или числовое выражение считаются командами с десятичной точкой. Соответственно, они не приводят к срабатыванию аварийного сигнала PS5073.
- 3 Ввод аргумента I/II пользовательского или исполнительного макроса не приводит к срабатыванию аварийного сигнала PS5073.
- 4 Опускание десятичной точки команды расширенного имени оси приводит к срабатыванию аварийного сигнала PS5073.
- 5 Опускание десятичной точки команды исполнительного макроса также приводит к срабатыванию аварийного сигнала PS5073.
- 6 Адрес R, определяющий данные настройки программируемого ввода параметра (G10L52), не приводит к срабатыванию аварийного сигнала PS5073.

№2 SBP При вызове подпрограммы внешнего устройства формат адреса P использует:
 0: Заданный номер файла.
 1: Заданный номер программы

ПРИМЕЧАНИЕ

При исполнении операции из карты памяти используется формат ввода на основании заданного номера программы, независимо от настройки этого параметра.

- №4 M30** Если при выполнении операции из памяти задается M30:
- 0: M30 направляется на станок и производится автоматический поиск заголовка программы. Поэтому, когда происходит возврат сигнала готовности FIN <Gn004.3> и операция сброса или сброса и перемотки не выполняется, то исполнение программы начинается с самого начала.
 - 1: M30 направляется на станок, но поиск заголовка программы не производится (поиск заголовка программы производится с помощью сигнала сброса и перемотки RRW <Gn008.6>).

- №5 M02** Если при выполнении операции из памяти задается M02
- 0: M02 направляется на станок и производится автоматический поиск заголовка программы. Поэтому, когда происходит возврат сигнала окончания FIN <Gn004.3> и операция сброса или сброса и перемотки не выполняется, то исполнение программы начинается с самого начала.
 - 1: M02 направляется на станок, но поиск заголовка программы не производится (поиск заголовка программы производится с помощью сигнала сброса и перемотки RRW <Gn008.6>).

№7 M3B Число M-кодов, которые можно задавать в одном кадре:

- 0: Один
- 1: До трех

3405	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
			DDP	CCR	G36		DWL	AUX
							DWL	AUX

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 AUX Если задана вторая вспомогательная функция в формате ввода с десятичной точкой по типу калькулятора или с десятичной точкой, множитель вывода значения (на кодовый сигнал) относительно заданного значения:

- 0: Соответствует множителю, используемому при вводе в метрической системе и в дюймовой системе.
- 1: Множитель, используемый для ввода в дюймах в 10 раз больше множителя, используемого в метрическом вводе.

Если задана вторая вспомогательная функция в формате ввода с десятичной точкой по типу калькулятора или с десятичной точкой, вывод значения на кодовый сигнал соответствует заданному значению, умноженному на приведенное ниже значение.

Система приращений		Параметр AUX=0	Параметр AUX=1
Метрическая система ввода	IS-A на исходной оси	в 100 раз	в 100 раз
	IS- B на исходной оси	в 1000 раз	в 1000 раз
	IS- C на исходной оси	в 10000 раз	в 10000 раз
Дюймовая система ввода	IS-A на исходной оси	в 100 раз	в 1000 раз
	IS- B на исходной оси	в 1000 раз	в 10000 раз
	IS- C на исходной оси	в 10000 раз	в 100000 раз

№1 DWL Время выстоя (G04):

- 0: Всегда соответствует выстой за одну секунду.
 1: Вистой за одну секунду в режиме подачи за одну секунду (G94) или выстоя за один оборот в режиме подачи за один оборот (G95).

№3 G36 В качестве G-кода вместе с функцией автоматического измерения длины инструмента (серия M) или функцией автоматической коррекции на инструмент (серия T):

- 0: Используется G36 (только серия T) или G37.
 1: Используется G37.1, G37.2 или G37.3.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы использовать код G36 для нарезания круговой резьбы (против часовой стрелки) (только на серии T), задайте данному параметру значение 1.

№4 CCR Адреса, использующиеся для снятия фаски:

- 0: Адрес I, J или K.
 При программировании с прямым вводом размеров чертежа используются адреса «C», «R» и «A» (с запятой) вместо «C», «R» и «A».
 1: Адрес C.
 Адреса, используемые для программирования с прямым вводом размеров чертежа — это «C», «R» и «A» без запятой.

ПРИМЕЧАНИЕ


Если этот бит (CCR) имеет значение 0, можно использовать функцию изменения направления коррекции заданием адреса I, J или K в кадре G01 в режиме коррекции на режущий инструмент или коррекции на радиус вершины.
 Если этот бит (CCR) равен 1, при использовании адреса C в качестве имени оси нельзя использовать функцию снятия фаски.

№5 DDP Угловые команды при прямом программировании по размерам чертежа

- 0: Стандартный ввод
 1: Ввод дополнительного угла.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3406	C07	C06	C05	C04	C03	C02	C01	
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3407	C15	C14	C13	C12	C11	C10	C09	C08
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3408	C23	C22		C20	C19	C18	C17	C16
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3409	CFH	C30	C29	C28	C27	C26	C25	C24

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

C01...C30 Если бит 6 (CLR) параметра № 3402 равен 1, задайте группу G-кодов для установки в состоянии очистки при сбросе устройства ЧПУ клавишей  устройства MDI, внешним сигналом сброса ERS <Gn008.7>, сигналом сброса и перемотки RRW <Gn008.6> или сигналом аварийного останова *ESP.


В таблице ниже приводится соответствие между битами и группами G-кодов

Настройка бита имеет следующее значение:

0: Задаёт для группы G-кодов состояние очистки.

1: Не задаёт для группы G-кодов состояние очистки.

Параметр	Группа G-кодов
C01	01
C02	02
C03	03
:	:
C30	30

№7 CFH Если бит 6 (CLR) параметра № 3402 равен 1, клавиша  устройства MDI, внешний сигнал сброса ERS <Gn008.7>, сигнал сброса и перемотки RRW <Gn008.6> или сигнал аварийного останова *ESP:

0: Очищает F- и H-коды (для серии M), D-коды (для серии M), и T-коды (для серии T).

1: Не очищает F- и H-коды (для серии M), D-коды (для серии M), и T-коды (для серии T).

3410

Допуск радиуса дуги

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу задания стандартных параметров (B))

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)

При выполнении команды круговой интерполяции задается допуск для радиуса между начальной точкой и конечной точкой.

3411

M-код предотвращения буферизации 1

3412

M код предотвращения буферизации 2

3420

M-код предотвращения буферизации 10

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 3 до 99999999

Задаёт M-коды, предотвращающие буферизацию следующих кадров. Если обработку, управляемую M кодом, следует выполнять на станке без буферизации следующего кадра, задайте M-код.

M00, M01, M02 и M30 всегда предотвращают буферизацию даже, если они не заданы в этих параметрах.

3421	Установка диапазона 1 М-кодов, при которых не выполняется буферизация (нижний предел)
3422	Задание диапазона 1 М-кодов, при которых не выполняется буферизация (верхний предел)
3423	Установка диапазона 2 М-кодов, при которых не выполняется буферизация (нижний предел)
3424	Задание диапазона 2 М-кодов, при которых не выполняется буферизация (верхний предел)
3425	Установка диапазона 3 М-кодов, при которых не выполняется буферизация (нижний предел)
3426	Задание диапазона 3 М-кодов, при которых не выполняется буферизация (верхний предел)
3427	Установка диапазона 4 М-кодов, при которых не выполняется буферизация (нижний предел)
3428	Задание диапазона 4 М-кодов, при которых не выполняется буферизация (верхний предел)
3429	Установка диапазона 5 М-кодов, при которых не выполняется буферизация (нижний предел)
3430	Задание диапазона 5 М-кодов, при которых не выполняется буферизация (верхний предел)
3431	Установка диапазона 6 М-кодов, при которых не выполняется буферизация (нижний предел)
3432	Задание диапазона 6 М-кодов, при которых не выполняется буферизация (верхний предел)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 3 до 99999999

Если заданный М-код находится в диапазоне, определенном параметрами № 3421 и 3422, 3423 и 3424, 3425 и 3426, 3427 и 3428, 3429 и 3430 или 3431 и 3432, то буферизация следующего кадра не выполняется до завершения текущего кадра.

ПРИМЕЧАНИЕ

M00, M01, M02 и M30 являются М-кодами, при которых не выполняется буферизация, независимо от настройки параметра.

M98, M99, М-коды для вызова подпрограмм и М-коды для вызова пользовательских макросов являются М-кодами, которые выполняют буферизацию независимо от настройки параметра.

3436	Установка диапазона 1 для кодов второй вспомогательной функции, при которых не выполняется буферизация (нижний предел)
3437	Задание диапазона 1 для кодов второй вспомогательной функции, при которых не выполняется буферизация (верхний предел)
3438	Установка диапазона 2 для кодов второй вспомогательной функции, при которых не выполняется буферизация (нижний предел)
3439	Задание диапазона 2 для кодов второй вспомогательной функции, при которых не выполняется буферизация (верхний предел)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 1 до 99999999

Задаёт верхний и нижний пределы последовательности кодов для второй вспомогательной функции, при которых не выполняется буферизация.

Данные параметры недействительны, если настройка верхнего предела противоречит настройке нижнего предела.

3441	Начальный номер М-кодов, для которых можно задать группу М-кодов (1)
3442	Начальный номер М-кодов, для которых можно задать группу М-кодов (2)
3443	Начальный номер М-кодов, для которых можно задать группу М-кодов (3)
3444	Начальный номер М-кодов, для которых можно задать группу М-кодов (4)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] 0, от 100 до 99999999

Номера кодов от 0 до 99 в окне настройки группы М-кодов соответствуют диапазону от М00 до М99. При добавлении М-кодов после первых 100 М-кодов задайте начальный номер М-кода в этих параметрах. Таким образом, до 400 М-кодов можно дополнительно разместить в окне настройки групп М-кодов группами по 100 М-кодов, начиная с заданного значения. Если задан 0, М-коды не добавляются к окну настройки групп М-кодов.

При настройке этих параметров следуйте условиям настройки, описанным ниже. Если это условие не выполняется, М-коды не добавляются к окну настройки групп М-кодов, как и в случае, когда задан 0.

(Условие настройки)

Настройки параметров от (1) до (4) (кроме настройки, равной 0) должны удовлетворять следующим условиям:

$99 < (1), (1)+99 < (2), (2)+99 < (3), (3) +99 < (4)$

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3450	BDX					FGT		AUP

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 AUP Вторая вспомогательная функция, заданная в формате ввода с десятичной точкой по типу калькулятора, или с отрицательным значением:

0: Откл.

1: Вкл.

Если вторая вспомогательная функция задана после присвоения этому биту 0, результатом является следующая операция:

- Если значение задано без десятичной точки
Заданное значение выводится в кодовый сигнал без изменения, независимо от использования формата ввода с десятичной точкой по типу калькулятора (бит 0 (DPI) параметра № 3401).
- Если значение задано с десятичной точкой
Появляется аварийный сигнал PS0007 «ЗАПРЕЩ.ИСПОЛЬЗ.ДЕСЯТ.ЗАПЯТОЙ».
- Если задано отрицательное значение

Появляется аварийный сигнал PS0006
«ЗАПРЕЩ.ИСПОЛЬЗ.ЗНАКА "-"».

№2 FGT Оператор GOTO в прямом направлении во время использования DNC:

0: Откл.

(Появляется аварийный сигнал PS0123 «ЗАПРЕЩ. РЕЖИМ ДЛЯ ЦИФР. ВЫХОДА»).

1: Вкл.

№7 BDX Если код ASCII вызывается при помощи такого же адреса, что и вторая вспомогательная функция (заданный параметром № 3460), этот параметр не позволяет выбрать единицу аргумента, используемую при выборе функции второй вспомогательной функции (бит 6 (BCD) параметра № 8132#2 равен 1), отличную от единицы аргумента, используемой, когда эта функция отключена.

0: Если бит 0 (AUP) параметра № 3450 имеет значение 1, то единица аргумента отличается, в зависимости от использования второй вспомогательной функции.

1: Используется та же единица аргумента (применяется единица, используемая при выборе второй вспомогательной функции).

[Пример] Настройка произведена так, чтобы адрес В используется для вызова O9004, а программа O1 ниже выполняется, когда значение параметра № 3460 = 66.

O1 O9004

V2 #500 = #146

M30 M99

Если используется система приращений IS-B и ввод производится в метрических единицах, то #500 принимает значение, указанное в таблице ниже.

Бит 0 (DPI) параметра № 3401	Бит 0 (AUP) параметра № 3450	BDX=0		BDX=1
		Вторая вспомогательная функция отключена	Вторая вспомогательная функция включена	
0	0	2,000	2,000	2,000
	1	2,000	0,002	0,002
1	0	2,000	2,000	2,000
	1	2,000	2,000	2,000

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3451				NBN				
				NBN				GQS

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 GQS Если задано нарезание резьбы, функция смещения начального угла нарезания резьбы (Q):

0: Откл.

1: Вкл.

№4 NBN Если бит 0 (NOB) параметра № 3404 равен 1, то кадр, включающий просто N или LBL[label]:

- 0: Игнорируется.
 1: Не игнорируется, а воспринимается как одиночный кадр (у кадра, содержащего только N или LBL[label], бит 0 (NOB) параметра № 3404 игнорируется).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3452	EAP							
	EAP							

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №7 EAP** Если бит 0 (ADX) параметра № 3455 установлен на 1, ввод с десятичной точкой по типу калькулятора в адресе аргумента для вызова макроса:
 0: Вкл.
 1: Откл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 0 (DPI) параметра № 3401 равен 0.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3453								CRD

- [Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Бит пути

- №0 CRD** Если включены функции снятия фаски и радиусной обработки углов вместе с программированием с прямым вводом размеров чертежа (бит 2 (CCR) параметра № 8134 равен 1 и бит 2 (NDD) параметра № 8137 равен 0):
 0: Включено снятие фаски или радиусная обработка углов.
 1: Включено прямое программирование по размерам чертежа.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3454				G1B	PGR	DTO		

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №2 DTO** Задаёт способ ввода поворотной оси в режиме цилиндрической интерполяции.
 0: В режиме цилиндрической интерполяции поворотная ось задается углом.
 1: В режиме цилиндрической интерполяции поворотная ось задается расстоянием на расширенной плоскости.
- №3 PGR** В режиме высокоскоростной проверки программ данные, измененные во время автоматической операции:
 0: Не сохраняются и не восстанавливаются.
 1: Сохраняются и восстанавливаются.

Если данный параметр равен 1, то по окончании режима высокоскоростной проверки программ, данные, измененные во время автоматической операции в режиме высокоскоростной проверки программ, могут быть восстановлены до состояния перед запуском режима высокоскоростной проверки программ. После завершения режима высокоскоростной проверки программ, следовательно, можно выполнить автоматическую операцию в состоянии, предшествующем запуску режима высокоскоростной проверки программ.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

В системе с несколькими траекториями, если одна из траекторий входит в режим высокоскоростной проверки программ, то сохраняются данные всех траекторий. После того, как в режиме высокоскоростной проверки программ не остается ни одной траектории, данные всех траекторий восстанавливаются одновременно. Это значит, что если время для изменения состояния сигнала ввода высокоскоростной проверки программ PGCK<Gn290.5> отличается у разных траекторий, то завершение режима высокоскоростной проверки программ в одной траектории может повлиять на работу других траекторий. Например, если режим высокоскоростной проверки программ траектории выключается, когда обработка выполняется на другой траектории, то данные траектории, на которой производится обработка, также восстанавливаются, что представляет серьезную опасность. По этой причине, если бит 3 (PGR) параметра № 3454 равен 1 в системе с несколькими траекториями, то состояние режима высокоскоростной проверки программ необходимо согласовать на всех траекториях. Убедитесь, чтобы одновременно не было траекторий в режиме высокоскоростной проверки программ и траекторий в обычном режиме.

 **ВНИМАНИЕ!**

- 1 Если данный параметр равен 1, выполняется предустановка системы координат заготовки в конце режима высокоскоростной проверки программ независимо от настройки бита 6 (WPS) параметра № 3006.
- 2 Абсолютные и относительные координаты оси, у которых сигнал выбора управляемой оси EAX* <G0136> (управление осями PMC) равен 1, не сохраняются/восстанавливаются в начале/конце режима высокоскоростной проверки программ.
- 3 Данные на экране периодического технического обслуживания не сохраняются/восстанавливаются.
- 4 Если в режиме высокоскоростной проверки программ задается программа G10 данному биту параметра, то срабатывает аварийный сигнал PS5364.
- 5 Если в режиме высокоскоростной проверки программ сигнал EAX* <G0136> изменяется с 0 на 1 или с 1 на 0, то срабатывает аварийный сигнал PS5364.

№4 G1B При вводе программируемого параметра ввод изменения конкретного бита параметра:

0: Откл.

1: Вкл (номер бита задается с помощью Q_).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3455								AXDx

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

№0 AXDx Если десятичная точка пропущена в адресе оси, в котором ее можно использовать, значение определяется:

0: По дискретности задания перемещений (ввод с обычной десятичной точкой).

1: В миллиметрах, дюймах или секундах (ввод с десятичной точкой по типу калькулятора).

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр задает функцию ввода с десятичной точкой по типу калькулятора для каждой оси.

Используйте одинаковую настройку для одинаковых имен осей.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3457	SCF	SCC			SYS	MC1	MC2	LIB

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Параметры LIB, MC2, MC1 и SYS используются для создания папки поиска для следующих вызовов подпрограмм/макросов:
 - Вызов подпрограммы из M-кода
 - Вызов подпрограммы конкретным адресом
 - Вызов подпрограммы кодом второй вспомогательной функции
 - Вызов макроса из G-кода
 - Вызов макроса из M-кода
 - Вызов макроса из T-кода
 - Вызов макроса однокнопочным доступом
- 2 Параметр SCF используется для добавления папки поиска к следующим вызовам подпрограммы/макроса:
 - Вызов подпрограммы из M98
 - Копирование фигуры из G72.1/G72.2
 - Вызов макроса из G65/G66/G66.1
 - Прерывание макроса из M96

№0 LIB Общая папка программ //CNC_MEM/USER/LIBRARY/, являющаяся начальной папкой:

0: Задается как папка для поиска.

1: Не задается как папка для поиска.

№1 MC2 Папка 2, выделенная под МТВ //CNC_MEM/MTB2/, являющаяся начальной папкой:

- 0: Задается как папка для поиска.
- 1: Не задается как папка для поиска.

№2 MC1 Папка 1, выделенная под МТВ //CNC_MEM/MTB1/, являющаяся начальной папкой:

- 0: Задается как папка для поиска.
- 1: Не задается как директория для поиска.

№3 SYS Системная папка //CNC_MEM/SYSTEM/, являющаяся начальной папкой:

- 0: Задается как папка для поиска.
- 1: Не задается как директория для поиска.

№6 SCC Папка главной программы добавляется в начало списка поиска как папка поиска для последующих вызовов подпрограмм и макросов.

- Вызов подпрограммы М-кодом
- Вызов подпрограммы кодом ASCII
- Вызов подпрограммы кодом второй вспомогательной функции
- Вызов макроса S-кодом
- Вызов макроса T-кодом
- Вызов макроса G-кодом
- Вызов макроса M-кодом
- Вызов макроса однокнопочным доступом

Папка главной программы:

- 0: Не добавляется в список поиска.
- 1: Добавляется в список поиска.

Если папка для поиска добавлена, поиск производится в следующем порядке:

- 0) Папка только для встроенных макросов (со встроенной функцией макросов).
- 1) Папка, где хранится главная программа
- 2) Общая папка программ, являющаяся начальной папкой (LIBRARY)
- 3) Папка 2, выделенная под МТВ, являющаяся начальной папкой (MTB2)
- 4) Папка 1, выделенная под МТВ, являющаяся начальной папкой (MTB1)
- 5) Системная папка, являющаяся начальной папкой (SYSTEM)

Папки с 2) по 5) можно исключить из папок для поиска настройкой битов 0 (LIB), 1 (MC2), 2 (MC1) и 3 (SYS) параметра № 3457.

№7 SCF Папка для поиска:

- 0: Не добавляется.
- 1: Добавляется.

Если папка для поиска добавлена, поиск производится в следующем порядке:

- 0) Папка только для встроенных макросов (со встроенной функцией макросов).

- 1) Папка, где хранится главная программа
- 2) Общая папка программ, являющаяся начальной папкой (LIBRARY)
- 3) Папка 2, выделенная под МТВ, являющаяся начальной папкой (MTB2)
- 4) Папка 1, выделенная под МТВ, являющаяся начальной папкой (MTB1)
- 5) Системная папка, являющаяся начальной папкой (SYSTEM)

Папки с 3) по 5) можно исключить из папок для поиска настройкой битов 1 (MC2), 2 (MC1) и 3 (SYS) параметра № 3457.

3458	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	CRC							TPS
							ARP	

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№0 TPS При выборе плоскости на токарном обрабатывающем центре в режиме подачи питания или режиме очистке:
0: Выбирается режим G18 (плоскость Z-X).
1: Используются биты 1 (CTBx) и 2 (CTLx) параметра № 3402.

№1 ARP При реализации отвода во время выполнения вспомогательной функции с последующим обратным подводом, вспомогательная функция выводится:
0: Два раза.
1: Один раз.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№7 CRC При использовании функции программирования с прямым вводом размеров чертежа, если задано отрицательное значение для снятия фаски или радиусной обработки углов:
0: Выдается аварийный сигнал PS0055 «ПРОПУСК ВЕЛИЧ.ДВИЖ. В CHF/CNR».
1: Аварийный сигнал не выдается. Отрицательное значение преобразуется в положительное.

3459	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
								ESL

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 ESL Если в программе ЧУ имеются буквенные знаки нижнего регистра:

0: Выдается аварийный сигнал.

1: Буквенные знаки нижнего регистра преобразуются в аналогичные знаки верхнего регистра.

Данный параметр определяет порядок обращения с буквенными знаками нижнего регистра в программе ЧУ, за исключением части комментариев, имени программы и имени папки. Применяется для программ из внешнего устройства, зарегистрированных во встроенную память ЧПУ, или для сравниваемых программ. Настройка данного параметра также применяется к автоматическим операциям из кода M198 или DNC.

[Пример] G90G01X100y50;

Если ESL равен 1, программа принимает имя G90G01X100Y50;

Если ESL равен 0, выдается аварийный сигнал SR1090 «ОШИБКА ФОРМАТА ПРОГРАММЫ» после регистрации или сравнения. Во время операции выдается аварийный сигнал PS1090 «ОШИБКА ФОРМАТА ПРОГРАММЫ».

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Функция передачи программ посредством пакетного ввода/вывода исключена.
- 2 Функция передачи программ посредством передачи файлов по протоколу FTP исключена.

3460

Адрес настройки второй вспомогательной функции

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 65 до 67, от 85 до 87

Задаёт, какие из букв A, B, C, U, V и W следует использовать в качестве адреса для настройки второй вспомогательной функции. Если адрес используется в качестве имени оси, вторая вспомогательная функция отключается.

Имя	A	B	C	U	V	W
Значение настройки	65	66	67	85	86	87

Адрес B принимается, если задано значение, отличное от вышеуказанного.

Однако, имя U, V или W можно использовать в системе T только, когда используется система B или C G-кодов. Если задано значение от 85 до 87 при использовании системы A G-кодов, то адресом настройки второй вспомогательной функции является B.

3467

Выбор конечной папки из начальных папок

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Байт траектории
[Действительный диапазон данных]	от 0 до 7, от 11 до 20
	Данный параметр используется для выбора папки из указанных ниже начальных папок, в которой будет производиться внешний поиск номера заготовки, внешний поиск номера программы, а также функции ссылки и записи программ для исполнителя макросов.
	0: Не задается.
	1: Корневая папка (//CNC_MEM)
	2: Системная папка (//CNC_MEM/SYSTEM)
	3: Папка 1, выделенная под МТВ (//CNC_MEM/MTB1)
	4: Папка 2, выделенная под МТВ (//CNC_MEM/MTB2)
	5: Пользовательская папка (//CNC_MEM/USER)
	6: Папка траектории (//CNC_MEM/USER/PATHn) (Примечание)
	(ПРИМЕЧАНИЕ) PATHn: n — выбранный номер траектории (от 1 до максимального количества траекторий).
	7: Общая папка программ (//CNC_MEM/USER/LIBRARY)
	от 8 до 10: Не задается.
	11: Папка траектории 1 (//CNC_MEM/USER/PATH1)
	12: Папка траектории 2 (//CNC_MEM/USER/PATH2)
	13: Папка траектории 3 (//CNC_MEM/USER/PATH3)
	14: Папка траектории 4 (//CNC_MEM/USER/PATH4)

Если выбран «0: Не задается», то будут использованы приведенные ниже папки для каждой из указанных функций:

- Внешний поиск номера программы
- Внешний поиск номера заготовки (приоритетная папка по умолчанию)
- Функция ссылки и записи программ для исполнителя макросов (фоновая папка по умолчанию)

ПРИМЕЧАНИЕ

Любую пользовательскую папку указать нельзя. Например, предполагается, что в системе с двумя траекториями папка под именем PATH3 создается в директории //CNC_MEM/USER. Пользовательскую папку //CNC_MEM/USER/PATH3 нельзя задать, присвоив значение 13 данному параметру.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3470								HNU

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 HNU При винтовой интерполяции, если не перемещаются оси круговой интерполяции и прочие заданные оси:
 0: Срабатывает аварийный сигнал PS0021 ILLEGAL PLANE SELECT.
 1: Аварийный сигнал не выдается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

4.22 ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ НА ПОГРЕШНОСТИ ШАГА

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3601							EPC	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№1 EPC Коррекция на погрешности шага на оси управления контуром Cs на стороне ведомого шпинделя во время простого синхронного управления шпинделем:
 0: Соответствует ведущему шпинделю.
 1: Используется только для ведомого шпинделя.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3602								APE

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 APE Для ввода данных сохраненной коррекции на погрешности шага используются:
 0: Приращения.
 1: Абсолютное значение.

Данная функция действительна для следующих функций:

- Сохраненная коррекция на погрешности шага
- Коррекция на погрешности шага при двустороннем перемещении
- Коррекция на погрешности шага для интерполяции
- Коррекция прямолинейности для интерполяции
- Независимая коррекция на погрешности шага при синхронном управлении шпинделем

ПРИМЕЧАНИЕ

При изменении данного параметра сохраненная коррекция на погрешности шага автоматически очищается при следующем включении станка.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3605						IPCx	IPPx	BDPx

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 BDPx Коррекция на погрешности шага при двустороннем перемещении:

0: Не используется.

1: Используется.

№1 IPPx Коррекция на погрешности шага для интерполяции

0: Не используется.

1: Используется.

При коррекции на погрешности шага для интерполяции значение коррекции в каждой точке интервала каждой погрешности разделяется таким образом, чтобы вывод одного импульса производился на равноотстоящих интервалах.

Если скорость подачи высокая, то одновременно можно выводить несколько импульсов коррекции.

Минимальный интервал, на котором не выводятся одновременно несколько импульсов коррекции, определяется следующим выражением:

Минимальный интервал коррекции на погрешности винта (мм) = $(F_{max}/7500) \times (P_{max} + 1)$

F_{max} : Максимальная скорость подачи (мм/мин)

P_{max} : Максимальное значение коррекции на погрешности шага ((Максимальное значение заданной коррекции на погрешности шага в каждой точке коррекции) × (Увеличение коррекции на погрешности шага)) (Единица обнаружения)

[Пример]

Если максимальная скорость подачи равна 15000 мм/мин, а максимальное значение коррекции на погрешности шага равно 7 импульсам, то минимальный интервал между точками коррекции равен 16 мм.

ПРИМЕЧАНИЕ

Нельзя использовать коррекцию погрешности шага для интерполяции при позиционировании шпинделя.

№2 IPCh Функция коррекция прямолинейности для интерполяции:
 0: Не используется.
 1: Используется.
 Задает значение данному параметру для движущейся оси.

3620

Номер точки коррекции на погрешности шага в исходной позиции для каждой оси:

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 1535
 Задает номер точки коррекции на погрешности шага в исходной позиции для каждой оси:

3621

Номер точки коррекции на погрешности шага в крайнем отрицательном положении для каждой оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 1535
 Задает номер точки коррекции на погрешности шага в крайнем отрицательном положении для каждой оси.

3622

Номер точки коррекции на погрешности шага в крайнем положительном положении для каждой оси:

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 1535
 Задает номер точки коррекции на погрешности шага в крайнем положительном положении для каждой оси.
 Значение данной настройки должно быть больше, чем у параметра № 3620.

3623

Увеличение коррекции на погрешности шага для каждой оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт ось

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100

Задаёт увеличение коррекции на погрешности шага для каждой оси.

Если увеличение задано равным 1, используется единицы обнаружения, заданная для данных коррекции.

Если задан 0, то коррекция не выполняется.

3624

Интервал между точками коррекции на погрешности шага для каждой оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. описание ниже.

Точки коррекции на погрешности шага задаются с равными промежутками. Задаётся расстояние между двумя соседними точками для каждой оси. Минимальный интервал между точками коррекции на погрешности шага ограничен; он рассчитывается по следующему уравнению:

Минимальный интервал между точками коррекции на погрешности шага = максимальная скорость подачи/7500

Единица измерения: мм, дюйм, градус или мм/мин, дюйм/мин, градус/мин

[Пример] Если максимальная скорость подачи составляет 15 000 мм/мин, минимальный интервал между точками коррекции на погрешности шага составляет 2 мм.

3625

Расстояние перемещения за один оборот при типе коррекции на погрешности шага на поворотной оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. описание ниже.

Если выполняется коррекция на погрешности шага на поворотной оси (бит 1 (ROSx) параметра № 1006 имеет значение 0, а бит 0 (ROTx) параметра № 1006 имеет значение 1), задает расстояние перемещения за один оборот. Расстояние перемещения за один оборот не обязательно должно составлять 360 градусов, и можно задать цикл коррекции на погрешности шага на поворотной оси.

Однако расстояние перемещения за один оборот, интервал коррекции и число точек коррекции должны удовлетворять следующему условию:

$(\text{Расстояние перемещения за один оборот}) = (\text{Интервал коррекции}) \times (\text{Число точек коррекции})$

Коррекция в каждой точке должна задаваться так, чтобы общая коррекция за один оборот была равна 0.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данный параметр равен 0, расстояние перемещения за один оборот принимается равным 360 градусам.

3626

Номер положения коррекции на погрешности шага при двустороннем перемещении в крайнем отрицательном положении (при перемещении в отрицательном направлении)

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1023, от 3000 до 4023

При использовании коррекции на погрешности шага при двустороннем перемещении задает номер точки коррекции в крайнем отрицательном положении при перемещении в отрицательном направлении.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При перемещении в положительном направлении задайте номер точки коррекции в крайнем отрицательном положении в отрицательном направлении в параметре № 3621.
- 2 Набор данных коррекции для одной оси можно задавать в пределах интервала от 1023 до 3000.

3627

Коррекция на погрешности шага в исходной позиции, если перемещение в исходную позицию выполняется из направления, противоположного направлению возврата в исходную позицию

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от -32768 до 32767

Задаёт абсолютное значение коррекции на погрешности шага в исходной позиции, когда перемещение в исходную позицию выполняется из отрицательного направления, если направление возврата в исходную позицию (бит 5 (ZMI) параметра № 1006) положительное, или из положительного направления, если направление возврата в исходную позицию отрицательное.

3661

Номер положения коррекции на погрешности шага для исходной позиции на каждой ведомой оси, если выполняется независимая коррекция на погрешности шага при простом синхронном управлении шпинделем.

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1535

Задаёт номер положения коррекции на погрешности шага в исходной позиции.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен, если коррекция на погрешности шага на оси управления контуром Cs на ведомой стороне во время простого синхронного управления шпинделем выполняется только для ведомой оси (бит 1 (EPC) параметра № 3601 равен 1).
- 2 Используемый номер положений коррекции на погрешности шага и их диапазон зависят от конфигурации опции.

3666

Номер положения коррекции на погрешности шага в крайнем отрицательном положении на каждой ведомой оси, если выполняется независимая коррекция на погрешности шага при простом синхронном управлении шпинделем.

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1535

Задаёт номер положения коррекции в крайнем отрицательном положении.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен, если коррекция на погрешности шага на оси управления контуром Cs на ведомой стороне во время простого синхронного управления шпинделем выполняется только для ведомой оси (бит 1 (EPC) параметра № 3601 равен 1).
- 2 При использовании коррекции на погрешности шага при двустороннем перемещении задайте номер положения коррекции при перемещении в положительном направлении.
- 3 Используемый номер положений коррекции на погрешности шага и их диапазон зависят от конфигурации опции.

3671

Номер положения коррекции на погрешности шага в крайнем положительном положении на каждой ведомой оси, если выполняется независимая коррекция на погрешности шага при простом синхронном управлении шпинделем..

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1535

Задаёт номер положения коррекции в крайнем положительном положении.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен, если коррекция на погрешности шага на оси управления контуром Cs на ведомой стороне во время простого синхронного управления шпинделем выполняется только для ведомой оси (бит 1 (EPC) параметра № 3601 равен 1).
- 2 При использовании коррекции на погрешности шага при двустороннем перемещении задайте номер положения коррекции при перемещении в положительном направлении.
- 3 Используемый номер положений коррекции на погрешности шага и их диапазон зависят от конфигурации опции.

3676

Номер положения коррекции на погрешности шага в крайнем отрицательном положении на каждой ведомой оси, если выполняется независимая коррекция на погрешности шага при двустороннем перемещении при простом синхронном управлении шпинделем.

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1535

При использовании коррекции на погрешности шага при двустороннем перемещении задает номер положения коррекции на погрешности шага в крайнем отрицательном положении для перемещения в отрицательном направлении.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен, если коррекция на погрешности шага на оси управления контуром Cs на ведомой стороне во время простого синхронного управления шпинделем выполняется только для ведомой оси (бит 1 (EPC) параметра № 3601 равен 1).
- 2 Используемый номер положений коррекции на погрешности шага и их диапазон зависят от конфигурации опции.

3681

Значение коррекции погрешности шага в исходной позиции, если перемещение выполняется в исходную позицию в направлении, противоположном направлению возврата в исходную позицию на каждой ведомой оси, когда выполняется независимая коррекция на погрешности шага при двустороннем перемещении при простом синхронном управлении шпинделем.

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от -32767 до 32767

При использовании абсолютного значения задайте величину коррекции на погрешности шага в исходной позиции, когда перемещение выполняется в отрицательном направлении, если направление возврата в исходную позицию (бит 5 (ZMI) параметра № 1006) является положительным, или когда перемещение выполняется в положительном направлении, если направление возврата в исходную позицию (бит 5 (ZMI) параметра № 1006) является отрицательным.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если коррекция на погрешности шага на оси управления контуром Cs на ведомой стороне во время простого синхронного управления шпинделем выполняется только для ведомой оси (бит 1 (EPC) параметра № 3601 равен 1).

4.23 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ШПИНДЕЛЕМ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3700						CNM	NRF	CRF

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №0 CRF** Установка исходной позиции в произвольном положении в режиме контроля контуров Cs:
 0: Не используется.
 1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если используется эта функция, попытка задать G00 для оси контурного управления Cs, не выполняя операцию возврата на исходную позицию, даже один раз после переключения шпинделя с последовательной связью в контурном режиме Cs приведет к срабатыванию аварийного сигнала PS0303 «ВОЗВРАТ В ИСХОД.ПОЗИЦИЮ НЕ ПРОИЗОШЕЛ» даже, если бит 1 (NRF) параметра № 3700 равен 0. Обязательно выполните операцию возврата на исходную позицию, задав G28.

- №1 NRF** С первой командой перемещения (G00) после переключения шпинделя с последовательной связью в контурном режиме Cs:
 0: Если операция возврата на исходную позицию выполняется, то затем выполняется позиционирование.
 1: Выполняется обычная операция позиционирования.

- №2 CNM** Если оси Cs задано расстояние перемещения 0 в начальном незаданном состоянии:
 0: Появляется аварийный сигнал PS0224 «ВОЗВРАТ В "0" НЕ ЗАКОНЧ.».
 1: Аварийный сигнал PS0224 не появляется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3702							EMS	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №1 EMS** Функция управления несколькими шпинделями:
 0: Используется.
 1: Не используется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3703				SPR	MPP	MPM		2P2

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 2P2 При использовании системы с несколькими траекториями управление шпинделями между траекториями допускает:

- 0: Конфигурацию, при которой шпиндель, принадлежащий одной траектории, используется совместно траекторией 1 и траекторией 2.
- 1: Конфигурацию, при которой шпиндели, принадлежащие траектории 1 и траектории 2, используются совместно двумя траекториями.

Если шпиндель, принадлежащий произвольной траектории, используется совместно произвольными траекториями, настройте бит 2 (MPM) параметра № 3703 (значения используемых сигналов отличаются, поэтому необходимо изменить программу на языке релейной логики).

№2 MPM При использовании системы с несколькими траекториями допустимая конфигурация управления шпинделем между траекториями:

- 0: Зависит от настройки бита 0 (2P2) параметра № 3703.
- 1: Позволяет совместно использовать шпиндель какой-либо траектории между произвольными траекториями.

№3 MPP При управлении несколькими шпинделями выбор шпинделя с использованием запрограммированной команды вместо сигналов (с SWS1 по SWS4 <с Gn027.0 по Gn027.2, Gn026.3>):

- 0: Не выполняется.
- 1: Выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если этот параметр равен 1, то одновременно настройте параметр № 3781.

№4 SPR Жесткое нарезание резьбы со шпинделем другой траектории:

- 0: Недоступно.
- 1: Доступно.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3704	CSS		SSY	SSS				

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- №4 SSS** Синхронное управление шпинделем для каждого шпинделя:
 0: Не выполняется
 1: Выполняется.
 Ведущую и ведомую ось при синхронном управлении шпинделями можно выбрать из произвольных шпинделей.
 При синхронном управлении целевой шпиндель задается параметром № 4831.
 Кроме того, следующие сигналы влияют на управление.
- Сигналы синхронного управления каждым шпинделем SPSYC1-SPSYC4<Gn288.0-Gn288.3>
 - Сигналы синхронного управления фазой каждого шпинделя SPPHS1-SPPHS4<Gn289.0-Gn289.3>
- №4 SSY** Простое синхронное управление каждым шпинделем:
 0: Не выполняется
 1: Выполняется.
 Ведущую и ведомую ось при простом синхронном управлении шпинделями можно выбрать из произвольных шпинделей.
 Целевой шпиндель при простом синхронном управлении, задается в параметре ном.4821
 Кроме того, следующие сигналы влияют на управление.
- Сигналы простого синхронного управления каждым шпинделем ESSYC1-ESSYC4<Gn264.0-Gn264.3>
 - Сигналы временной остановки простого синхронного управления каждым шпинделем PKESE1-PKESE4<Gn265.0-Gn265.3>
- #7 CSS** Контурное управление Cs на каждом шпинделе:
 0: Не выполняется
 1: Выполняется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3705				EVS				ESF
		SFA	NSF		SGT	SGB	GST	ESF

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №0 ESF** Если используется функция управления шпинделем (аналоговый вывод шпинделя или последовательный вывод шпинделя) и функция контроля постоянной скорости на поверхности или бит 4 (GTT) параметра № 3705 равен 1:
- 0: S-коды и стробирующий сигнал функции шпинделя SF <Fn007.2> выводятся во всех S-командах.
- 1: В системе T:
 S-коды и стробирующий сигнал функции шпинделя SF не выводятся в S-командах в режиме контроля постоянной скорости на поверхности (G96) и команде фиксации максимальной частоты вращения шпинделя (G92 S_ ; (G50 в системе A G-кодов)).
 В системе M:
 S-коды и SF не выводятся в S-команде в режиме контроля постоянной скорости на поверхности (G96).

ПРИМЕЧАНИЕ

Применение данного параметра отличается в системах T и M.
 В системе T:
 Этот параметр действителен, если бит 4 (EVS) параметра № 3705 имеет значение 1.
 В системе M:
 В S-команде фиксации максимальной частоты вращения шпинделя (G92 S_ ;) SF не выводится независимо от настройки данного параметра.

- №1 GST** Сигнал ориентации шпинделя SOR<Gn029.5> используется для:
 0: Ориентации шпинделя
 1: Переключения передач
- №2 SGB** Способ переключения передач:
 0: Способ A (для выбора передачи используются параметры с 3741 по 3743, соответствующие максимальной частоте вращения шпинделя на каждой передаче).
 1: Способ B (если бит 2 (MCH) параметра № 3790 равен 0, для выбора передачи используются параметры № 3751 и 3752. Если бит 2 (MCH) параметра № 3790 равен 1, для выбора передачи используются параметры № 3753 и 3754).
- №3 SGT** Способ переключения передач в цикле нарезания резьбы метчиком (G84 и G74):
 0: Способ A (соответствует обычному способу переключения передач)
 1: Способ B (передачи переключаются во время цикла нарезания резьбы метчиком в соответствии с частоту вращения шпинделя, заданной в параметрах № 3761 и 3762).

№4 EVS Если используется функция управления шпинделем (аналоговый вывод шпинделя или последовательный вывод шпинделя), S-коды и стробирующий сигнал функции шпинделя SF <Fn007.2>:

0: Не выводятся в S-команде.

1: Выводятся в S-команде.

Вывод S-кодов и стробирующего сигнала функции шпинделя SF в S-команде в режиме контроля постоянной скорости на поверхности (G96) или в S-команде, задающей ограничение максимальной частоты вращения шпинделя (G92 S_z; (система A G-кодов)) зависит от настройки бита 0 (ESF) параметра № 3705.

#5 NSF В серии M при выборе передачи типа T (бит 4 (GTT) параметра № 3706 равен 1 или с помощью функции контроля постоянной скорости у поверхности

(бит 0 (SSC) параметра № 8133 равен 1)) и вводе S-кода:

0: Выводится стробирующий сигнал функции шпинделя SF.

1: Стробирующий сигнал функции шпинделя SF не выводится.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр не влияет на вывод S-кода. В S-команде ограничения максимальной частоты вращения шпинделя (G92 S_z;) стробирующий сигнал функции шпинделя SF не выводится независимо от настройки данного параметра.

№6 SFA Стробирующий сигнал функции шпинделя SF выводится:

0: При переключении передач.

1: Вне зависимости от переключения передач.

3706

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
TCW	CWM	ORM		PCS	MPA		
TCW	CWM	ORM	GTT	PCS	MPA		

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№2 MPA Если необходимо выбрать шпиндель с помощью P-команды (бит 3 (MPP) параметра № 3703 равен 1) при управлении несколькими шпинделями, а P-команда не задается вместе с S-командой:

0: Срабатывает аварийный сигнал PS5305 «ЗАПРЕЩ. НОМЕР ШПИНДЕЛЯ».

1: Используется последняя P-команда, заданная с помощью S_z P_z; (с помощью S_z P_z; если задается для траектории в системе с несколькими траекториями). Если P-команда не задана хотя бы один раз после включения питания, то используется значение параметра № 3775.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен только, если бит 3 (MPP) параметра № 3703 имеет значение 1.

№3 PCS При использовании системы с несколькими траекториями, если управление несколькими шпинделями активируется для каждой траектории, то в качестве сигналов энкодера (PC2SLC<Gn028.7>, PC3SLC<Gn026.0>, PC4SLC<Gn026.1>) для выбора энкодера шпинделя среди нескольких шпинделей, принадлежащих траектории, выбранной сигналами выбора обратной связи шпинделей между траекториями:

0: Используются сигналы траектории, выбранной сигналом выбора обратной связи шпинделей между траекториями.

1: Используются сигналы местной траектории.

Пусть траектория x выбрана сигналами выбора обратной связи шпинделей между траекториями (SLPCA<Gn064.2>, SLPCB<Gn064.3>, SLPCC<Gn403.4>, SLPCD<Gn403.5>). После этого выбирается следующий энкодер на траектории x с помощью сигналов выбора энкодера:

$n = m(\text{номер траектории}) - 1$

$y = x(\text{номер траектории, выбранной с помощью сигналов выбора обратной связи шпинделей}) - 1$

Если бит 3 (PCS) параметра № 3706 равен 0

Импульсный шифратор, выбранный в траектории m	Выбранная траектория Сигналы выбора энкодера (траектория x)			Выбор траектории Сигналы выбора энкодера (траектория m)		
	PC2SLC <Gy028.7>	PC3SLC <Gy026.0>	PC4SLC <Gy026.1>	PC2SLC <Gn028.7>	PC3SLC <Gn026.0>	PC4SLC <Gn026.1>
PC1 траектории x	0	0	0	-	-	-
PC2 траектории x	1	0	0	-	-	-
PC3 траектории x	0	1	0	-	-	-
PC4 траектории x	0	0	1	-	-	-

Если бит 3 (PCS) параметра № 3706 равен 1

Импульсный шифратор, выбранный в траектории m	Выбранная траектория Сигналы выбора энкодера (траектория x)			Выбор траектории Сигналы выбора энкодера (траектория m)		
	PC2SLC <Gy028.7>	PC3SLC <Gy026.0>	PC4SLC <Gy026.1>	PC2SLC <Gn028.7>	PC3SLC <Gn026.0>	PC4SLC <Gn026.1>
PC1 траектории x	-	-	-	0	0	0
PC2 траектории x	-	-	-	1	0	0
PC3 траектории x	-	-	-	0	1	0
PC4 траектории x	-	-	-	0	0	1

№4 GTT Способ выбора передачи шпинделя:

0: Тип М.

1: Тип Т.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр используется в системе M.
- 2 Тип M.
Сигнал выбора передачи не вводится. ЧПУ выбирает передачу на основании диапазона частоты вращения каждой передачи, предварительно заданного параметром в соответствии с S-кодами, и выбранная передача записывается посредством вывода сигнала выбора передачи. Кроме того, выводится частота вращения шпинделя, соответствующая передаче, выбранной с помощью сигнала вывода выбора передачи.
Тип T
Сигнал выбора передачи вводится. Выводится частота вращения шпинделя, соответствующая передаче, выбранной с помощью вывода данного сигнала.
- 3 Если включен контроль постоянной скорости на поверхности (бит 0 (SSC) параметра № 8133 равен 1), выбирается тип T, независимо от настроек данного параметра.
- 4 При выборе переключения передач типа T следующие параметры не действуют:
№ 3705#2(SGB), № 3751, № 3752, № 3705#1(GST),
№ 3705#3(SGT), № 3761, № 3762, № 3705#6(SFA), № 3735,
№ 3736
С другой стороны появляется параметр № 3744 становится доступны для использования.
- 5 При управлении несколькими шпинделями выбирайте тип T.

№5 **ORM** Полярность напряжения при ориентации шпинделя:

- 0: Положительная
1: Отрицательная

№6 **CWM**

№7 **TCW** Полярность напряжения при выводе напряжения частоты вращения шпинделя:

TCW	CWM	Полярность напряжения
0	0	M03 и M04 положительны
0	1	M03 и M04 отрицательны
1	0	M03 положительно, M04 отрицательно
1	1	M03 отрицательно, M04 положительно

3708

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	TSO	SOC				SAT	SAR
	TSO	SOC					SAR

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№0 **SAR** Сигнал достижения частоты вращения шпинделя SAR
<Gn029.4>:

- 0: Не проверяется
1: Проверяется

- №1 SAT** Проверка сигнала достижения частоты вращения шпинделя в начале выполнения кадра нарезания резьбы:
- 0: Сигнал проверяется только, если бит 0 (SAR) параметра № 3708 имеет значение 1.
- 1: Сигнал проверяется всегда вне зависимости от настройки SAR.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если кадры нарезания резьбы выполняются последовательно, сигнал достижения частоты вращения шпинделя не проверяется для второго и последующих кадров нарезания резьбы.

- №5 SOC** Во время контроля постоянной скорости на поверхности (режим G96) команда ограничения максимальной частоты вращения шпинделя (G92 S_; (G50 системы A G-кодов на токарном обрабатывающем центре)) выполняется:
- 0: Перед коррекцией частоты вращения шпинделя.
- 1: После коррекции частоты вращения шпинделя.
- Если данный параметр равен 0, то частота вращения шпинделя может превысить максимальную частоту вращения шпинделя (числовое значение использует S-команду в G92 S_; (G50 системы A G-кодов на токарном обрабатывающем центре)). Если этот параметр установлен на 1, частота вращения шпинделя ограничена максимальной частотой вращения шпинделя. Частота вращения шпинделя ограничена верхним пределом частоты вращения шпинделя, заданным в параметре № 3772 независимо от настройки данного параметра.

- №6 TSO** Во время цикла нарезания резьбы или нарезания резьбы метчиком коррекция шпинделя:
- 0: Отключена (привязана к 100%).
- 1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Коррекция шпинделя привязана к 100% во время жесткого нарезания резьбы метчиком вне зависимости от значения этого параметра.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3709					MRS	MSI	RSC	SAM

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №0 SAM** Частота дискретизации для получения средней частоты вращения шпинделя:
- 0: 4 (обычно задается 0.)
- 1: 1
- #1 RSC** В режиме контроля постоянной скорости на поверхности, скорость по поверхности в кадре ускоренного перемещения рассчитывается:
- 0: В соответствии с координатами конечной точки.
- 1: В соответствии с текущим значением, как при рабочей подаче.

- №2 MSI** При управлении несколькими шпинделями, сигнал SIND действителен:
- 0: Только если действителен первый шпиндель (сигнал SIND для 2-го, 3-го шпинделя отключается) (тип А)
 - 1: Для каждого шпинделя вне зависимости от выбора шпинделя (каждый шпиндель имеет свой собственный сигнал SIND). (тип В)

- №3 MRS** Если при управлении несколькими шпинделями выводятся сигналы фактической частоты вращения шпинделя и 12-битные сигналы S-кодов:
- 0: Используются сигналы, общие для первого и второго шпинделя, а выводятся сигналы шпинделя, выбранного с помощью сигнала выбора шпинделя.
 - 1: Сигналы первого шпинделя и сигналы второго шпинделя выводятся отдельно.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3712		GMB		CSA		CSF		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №2 CSF** В контурном режиме Cs функция установки координат станка и абсолютных координат по положению шпинделя станка, если начало координат уже задано:
- 0: Откл.
 - 1: Вкл.

- №4 CSA** Если после ввода команды контроля постоянной скорости на поверхности (G96S_) команда ограничения максимальной частоты вращения шпинделя (G92S_ ; в системе М или G50S_ ; в системе Т) не задана ни разу за время включения питания:
- 0: Аварийный сигнал не срабатывает (стандартный ввод).
 - 1: Срабатывает аварийный сигнал PS5557 «НЕТ КОМАНД.МАКС.СКОР.ЗАЖ.ШПНД».

- №6 GMB** В системе М при способе переключения передач В скорость каждой передачи ограничивается:
- 0: Максимальной частотой вращения (параметры № 3741 и 3743) каждой передачи или предельной частотой вращения (параметр № 3736) привода шпинделя.
 - 1: Точкой переключения каждой передачи, задаваемой параметрами № 3751 и 3752, если бит 2 (MCH) параметра № 3790 равен 0. Точкой переключения каждой передачи, задаваемой параметрами № 3753 и 3754, если бит 2 (MCH) параметра № 3790 равен 1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3713		MPC		EOV	MSC			

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№3 MSC Управления несколькими шпинделями по типу TYPE-C:
 0: Не используется.
 1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если и параметр MSC, и бит 2 (MSI) параметра № 3709 управления несколькими шпинделями по типу TYPE-B равны 1, то активируется управление несколькими шпинделями по типу TYPE-C.

№4 EOY Коррекция частоты вращения каждого шпинделя:
 0: Не используется.
 1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эту функцию необходимо использовать для управления несколькими шпинделями по типу TYPE-C (бит 3 (MSC) параметра № 3713 = 1).

№6 MPC Если шпиндель выбирается в программе с помощью P-адреса во время управления несколькими шпинделями (бит 3 (MPP) параметра № 3703 равен 1), то обратная связь энкодера, используемая для нарезания резьбы, подачи за один оборот и т. д.:
 0: Не меняется автоматически в соответствии с выбранным шпинделем.
 1: Меняется автоматически в соответствии с выбранным шпинделем.

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройка данного параметра имеет такой же эффект, что и настройка сигналов выбора энкодера PC2SLC<Gn028.7>, PC3SLC<Gn026.0> и PC4SLC<Gn026.1>, сигналов обратной связи шпинделей, используемых на разных траекториях SLPCA<Gn064.2>, SLPCB<Gn064.3>, SLPCD<Gn403.4> и SLPCD<Gn403.5>.

В то же время даже при попытке установки этих сигналов релейно-контактной схемой PMC операции этих сигналов игнорируются.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3715								NSAx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№0 NSAx Если для оси выполняется команда перемещения, то сигнал достижения частоты вращения шпинделя SAR:

0: Проверяется.

1: Не проверяется.

Задаёт ось, для которой не требуется проверять сигнал достижения частоты вращения шпинделя SAR, если для этой оси выполняется команда перемещения. Если команда перемещения задается только для оси, у которой данный параметр равен 1, сигнал достижения частоты вращения шпинделя SAR не проверяется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3716	FBPs							A/Ss

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит шпинделя

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

#0 A/Ss Тип привода шпинделя:

0: Аналоговый шпиндель

1: Шпиндель с последовательной связью.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Для использования шпинделя с последовательной связью присвойте биту 5 (SSN) параметра № 8133 значение 0.
- 2 Максимальную частоту вращения 1 аналогового шпинделя можно контролировать системой.
- 3 При использовании аналогового шпинделя назначайте его в конце конфигурации шпинделя.

№7 FBPs Изменение количества импульсов энкодера шпинделя:

0: Не выполняется.

1: Выполняется.

3717

Номер усилителя для каждого шпинделя

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт шпинделя

[Действительный диапазон данных] От 0 до максимального количества управляемых осей
 Задает номер усилителя шпинделя для каждого шпинделя.

0: Усилитель шпинделя не подсоединен.

1: Используется привод шпинделя, подсоединенный к усилителю 1.

2: Используется привод шпинделя, подсоединенный к усилителю 2.

-

n: Используется привод шпинделя, подсоединенный к усилителю n.

ПРИМЕЧАНИЕ

1 Кроме того, при использовании шпинделя с последовательной связью необходимо задать FSSB. Подробные сведения приведены в настройке параметров с 24000 по 24095.

2 Если значение данного параметра превышает максимальное значение, срабатывает аварийный сигнал SP1996 «ЗАПРЕЩ. НАСТР. ПАРАМЕТР. ШПИНДЕЛЯ».

3 Если привод шпинделя гипотетически используется для управления осью Cs или управления шпинделя сервоприводом, задайте данному параметру значение 0.

4 При порядке отображения параметра № 982 оси шпинделя также становятся недействительными, поскольку осям шпинделя задан 0. При этом если привод шпинделя гипотетически используется для управления осью Cs или управления шпинделя сервоприводом, то это считается исключением.

Пример) Ниже настройки осей шпинделей S3 и S4 считаются недействительными, если привод шпинделя S3 гипотетически не используется для управления осью Cs или управления шпинделя сервоприводом.

Порядок отображения № 982	Уставка № 982	Уставка № 3717
S1	1	1
S2	2	2
S3	1	0
S4	2	3

3718

Нижний индекс для отображения шпинделя с последовательной связью (основной шпиндель) или аналогового шпинделя

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 0 до 122

Задаёт нижний индекс, который добавляется к частоте вращения шпинделя, которая выводится на экран положения
Используется при отсутствии функции переключения шпинделей, а также используется на главном шпинделе во время функции переключения шпинделя.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр недействителен, если используется расширенное имя шпинделя.

3719

Нижний индекс для отображения шпинделя с последовательной связью (вспомогательный шпиндель)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 0 до 122

Задаёт нижний индекс, который добавляется к частоте вращения шпинделя, которая выводится на экран положения
Используется на вспомогательном шпинделе при отсутствии функции переключения шпинделей.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр недействителен, если используется расширенное имя шпинделя.

3720

Количество импульсов энкодера

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Единица данных] Количество импульсов

[Действительный диапазон данных] Шпиндель с последовательной связью

: 0,4096 Если бит 7 параметра № 3301 равен 1: 4096×2^{14}

Управление шпинделя сервоприводом

: 0,4096 Если бит 7 параметра № 3301 равен 1: 4096×2^{14}

Аналоговый шпиндель

: 0,4096 Если бит 7 (FBP) параметра № 3301 равен 1: от 0 до 400000

Задаёт число импульсов энкодера.

На аналоговом шпинделе 4096 присваивается этому параметру автоматически, если параметр № 3720 имеет значение 0 или меньше.

На шпинделе с последовательной связью и на шпинделе, управляемом сервоприводом, бит 7 (FBP) параметра № 3716 определяет способ настройки.

- Если бит 7 (PCP) параметра № 3716 равен 0:
4096 присваивается этому параметру автоматически, если параметр № 3720 имеет значение 0 или меньше.
- Если бит 7 (PCP) параметра № 3716 равен 1:
параметру автоматически присваивается 4096×2^{14} .

3721

Количество зубьев на шестерне на стороне энкодера

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 0 до 9999

Задаёт количество зубьев на шестерне на стороне энкодера при управлении скоростью (например, подача за один оборот).

3722

Количество зубьев на шестерне на стороне шпинделя

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 0 до 9999

Задаёт количество зубьев на шестерне на стороне шпинделя при управлении скоростью (например, подача за один оборот).

⚠ ВНИМАНИЕ!

1 Параметры № 3721 и 3722 нельзя использовать для нарезания резьбы.

Если данным параметрам будет присвоено любое значение, это повлияет на точность нарезания винта.

Для нарезания резьбы на станке механически задайте передаточное число шпинделя и энкодера, равным 1:1.

Параметры № 3721=0, № 3722=0

(соответствует передаточному числу 1:1).

2 Параметры № 3721 и 3722 нельзя использовать для контурного управления Cs. Если данным параметрам будет присвоено любое значение, шпиндель не сможет выполнить заданную команду перемещения для контурного управления Cs. Для контурного управления Cs на станке механически задайте передаточное число шпинделя и энкодера, равным 1:1.

Параметры № 3721=0, № 3722=0 (соответствует передаточному числу 1:1).

3729

№7

№6

№5

№4

№3

№2

№1

№0

CSCs

CHMs

NCSs

CSNs

FPRs

ORTs

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит шпинделя

№0 ORTs Если используется шпиндель с последовательной связью, то функция ориентации шпинделя при установке положения останова внешним способом на основании энкодера:

0: Не выполняется

1: Выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 0 (ORPUNT) параметра № 4542 равен 1, то при изменении бита 0 (ORTs) параметра № 3729 необходимо отключить питание перед продолжением работы.

№1 FPRs Подача за один оборот (без энкодера):

0: Не используется для шпинделя.

1: Используется для шпинделя.

На станке без энкодера, если бит 1 (FPR) параметра № 3729 равен 1 у каждой оси, подачу за один оборот можно выполнять с помощью команды шпинделя. Подача за один оборот задается с помощью G95 (G99 на токарных обрабатывающих центрах) так же как и для обычной операции.

Если выполняется управление несколькими шпинделями, то целевой шпиндель для подачи за один оборот выбирается с помощью сигнала выбора энкодера (PC2SLC<Gn028.7>, PC3SLC<Gn026.0>, PC4SLC <Gn026.1>).

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Активируйте контроль постоянной скоростью на поверхности (бит 0 (SSC) параметра № 8133 установлен на 1).
- 2 Данная функция не используется для контроля частоты вращения на выходе шпинделе с помощью PMC.
- 3 Если этот параметр имеет значение 1, для контроля скорости на частоты вращения шпинделя с помощью PMC нельзя выставить подачу за один оборот.

№2 CSNs Если выключен контурный режим Cs, то проверка выхода в заданную позицию:

0: Выполняется.

1: Не выполняется

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№3 NCSs Если задан контурный режим Cs:

0: Переключение на контурное управление Cs выполняется, если включен ток активации шпинделя (усилитель шпинделя готов к работе в контурном режиме Cs).

1: Переключение на контурное управление Cs выполняется даже, если выключен ток активации шпинделя (усилитель шпинделя не готов к работе в контурном режиме Cs).

Если данный параметр установлен на 1, то сигнал окончания переключения контурного управления Cs выводится без ожидания замедления шпинделя до останова.

- №6 CHMs** Ручной возврат в исходную позицию после ее настройки на оси контурного управления Cs выполняется в качестве:
- 0: Операции ориентации шпинделя.
1: Операции высокоскоростного возврата в исходную позицию.

- №7 CSCs** Система приращений оси контурного управления Cs:
- 0: IS-B.
1: IS-C.

3730

Данные, используемые для регулировки усиления аналогового выходного сигнала частоты вращения шпинделя

- [Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Слово шпинделя
[Единица измерения данных] 0,1%
[Действительный диапазон данных] от 700 до 1250
Задаёт данные, используемые для регулировки усиления аналогового выходного сигнала частоты вращения шпинделя
[Способ регулировки]
- <1> Присвойте параметру стандартное значение 1000.
<2> Задайте частоту вращения шпинделя так, чтобы аналоговый выходной сигнал частоты вращения шпинделя соответствовал максимальному напряжению (10 В).
<3> Измерьте напряжение на выходе.
<4> Присвойте значение, полученное из следующего уравнения, параметру № 3730.
Уставка = $(10 \text{ В}) / \text{Данные измерений (В)} \times 1000$
<5> После настройки данного параметра, задайте частоту вращения шпинделя так, чтобы аналоговый выходной сигнал частоты вращения шпинделя соответствовал максимальному напряжению. Убедитесь, что напряжение на выходе составляет 10 В.

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройка данного параметра на шпинделях с последовательной связью не требуется.

3731

Напряжение смещения нуля на аналоговом выходе частоты вращения шпинделя

- [Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Слово шпинделя
[Единица измерения данных] Скорость
[Действительный диапазон данных] от -1024 до 1024
Задаёт напряжение смещения нуля на аналоговом выходе частоты вращения шпинделя
Уставка = $-8191 \times \text{напряжение смещения (В)} / 12,5$
[Способ регулировки]
- <1> Присвойте параметру стандартное значение 0.
<2> Задайте частоту вращения шпинделя так, чтобы аналоговый выход частоты вращения шпинделя соответствовал 0.
<3> Измерьте напряжение на выходе.
<4> Присвойте значение, полученное из следующего уравнения, параметру № 3731.
Уставка = $\frac{-8191 \times \text{напряжение смещения (В)}}{12,5}$

<5> После настройки данного параметра, задайте частоту вращения шпинделя так, чтобы аналоговый выход частоты вращения шпинделя соответствовал 0. Убедитесь, что напряжение на выходе составляет 0 В.

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройка данного параметра на шпинделях с последовательной связью не требуется.

3732

Частота вращения шпинделя во время ориентации шпинделя или частота вращения привода шпинделя при переключении передач

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 20000

Задаёт частоту вращения шпинделя во время ориентации шпинделя или частоту вращения привода шпинделя при переключении передач.

Если бит 1 (GST) параметра № 3705 равен 0, задаёт частоту вращения шпинделя во время ориентации в мин⁻¹.

Если бит 1 (GST) параметра № 3705 равен 1, задаёт частоту вращения привода шпинделя во время переключения передач, рассчитанную по следующей формуле:

Шпиндель с последовательной связью.

$$\text{Заданное значение} = \frac{\text{Частота вращения привода шпинделя во время переключения передач}}{\text{Максимальная частота вращения привода шпинделя}} \times 16383$$

Аналоговый шпиндель

$$\text{Заданное значение} = \frac{\text{Частота вращения привода шпинделя во время переключения передач}}{\text{Максимальная частота вращения привода шпинделя}} \times 4095$$

3735

Минимальное ограничение частоты вращения привода шпинделя

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4095

Задаёт минимальное ограничение частоты вращения привода шпинделя

$$\text{Заданное значение} = \frac{\text{Минимальное ограничение частоты вращения привода шпинделя}}{\text{Максимальная частота вращения привода шпинделя}} \times 4095$$

3736

Максимальное ограничение частоты вращения привода шпинделя

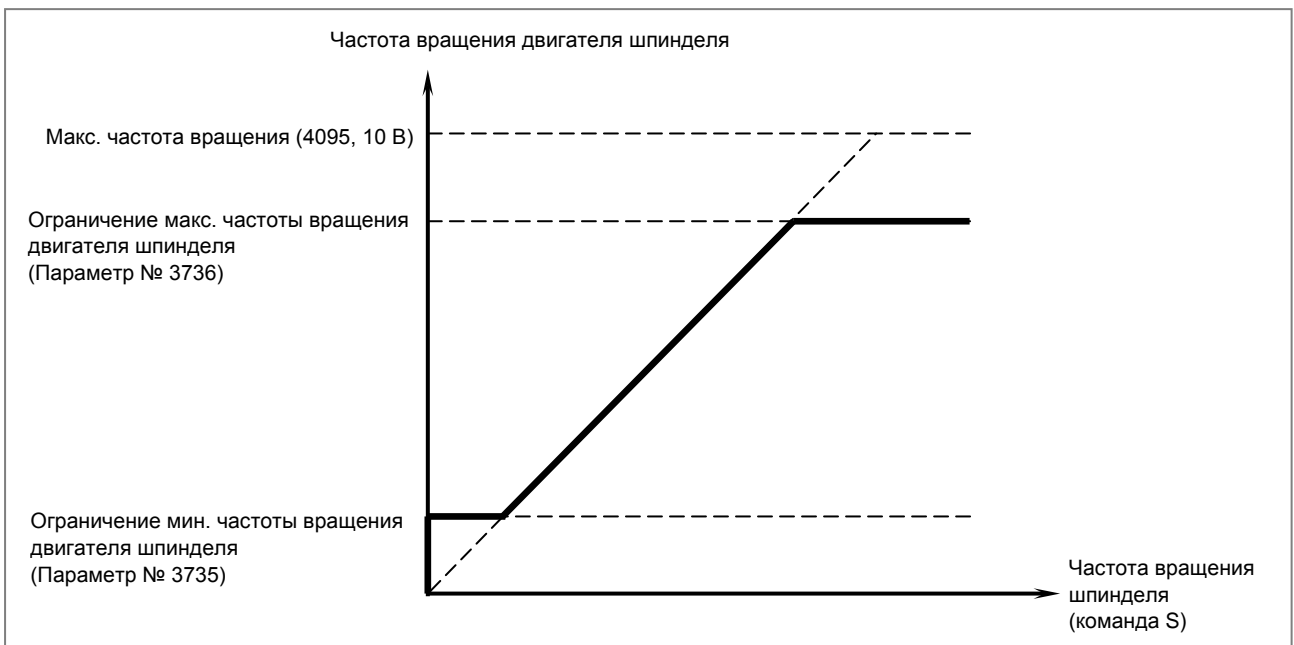
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4095

Задаёт максимальное ограничение частоты вращения привода шпинделя

$$\text{Заданное значение} = \frac{\text{Максимальное ограничение частоты вращения привода шпинделя}}{\text{Максимальная частота вращения привода шпинделя}} \times 4095$$



3738	Имя шпинделя 2 для каждого шпинделя
3739	Имя шпинделя 3 для каждого шпинделя

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 48 до 57, от 65 до 90

Команды шпинделя по умолчанию являются S.

Если соблюдены все указанные далее условия, то можно использовать расширенное имя файла. Расширенное имя файла содержит до трех символов, начинающихся с S в качестве первого имени шпинделя. Так задается команда для шпинделя.

- Включена функция шпинделя с последовательной связью (аналогового шпинделя).
- Включена функция нескольких шпинделей.
- Бит 0 (EEA) параметра № 1000 равен 1.
- Бит 3 (MPP) параметра № 3703 равен 1.
- Бит 1 (ESN) параметра № 3798 равен 1.
- Бит 4 (GTT) параметра № 3706 равен 1. (только серия M)

В качестве имени шпинделя 2 (параметр № 3738) и имени шпинделя 3 (параметр № 3739) можно использовать произвольные коды ASCII от 0 до 9 и от A до Z. Однако прежде чем имя шпинделя 3 может стать действительным, необходимо задать имя шпинделя 2. Кроме того, если для имени шпинделя 2 используются знаки от 0 до 9, то в имени шпинделя 3 нельзя использовать знаки от A до Z.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если используется расширенное имя шпинделя, то нельзя использовать нижний индекс главного шпинделя (параметр № 3718) и нижний индекс вспомогательного шпинделя (параметр № 3719).
- 2 Если включена функция пользовательских макросов, нельзя использовать расширенное имя шпинделя, соответствующее зарезервированному слову. Такое расширенное имя шпинделя рассматривается как зарезервированное слово.

3740	Время перед проверкой сигнала достижения частоты вращения шпинделя
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Устанавливает время после выполнения S-функции до проверки сигнала достижения частоты вращения шпинделя SAR<Gn029.4>.

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

3741	Максимальная частота вращения шпинделя на передаче 1
3742	Максимальная частота вращения шпинделя на передаче 2
3743	Максимальная частота вращения шпинделя на передаче 3
3744	Максимальная частота вращения шпинделя на передаче 4

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Задаёт максимальную частоту вращения шпинделя, соответствующую каждой передаче.



3751	Частоту вращения привода шпинделя при переключении с передачи 1 на передачу 2
3752	Частоту вращения привода шпинделя при переключении с передачи 2 на передачу 3

[Тип ввода] Ввод параметров

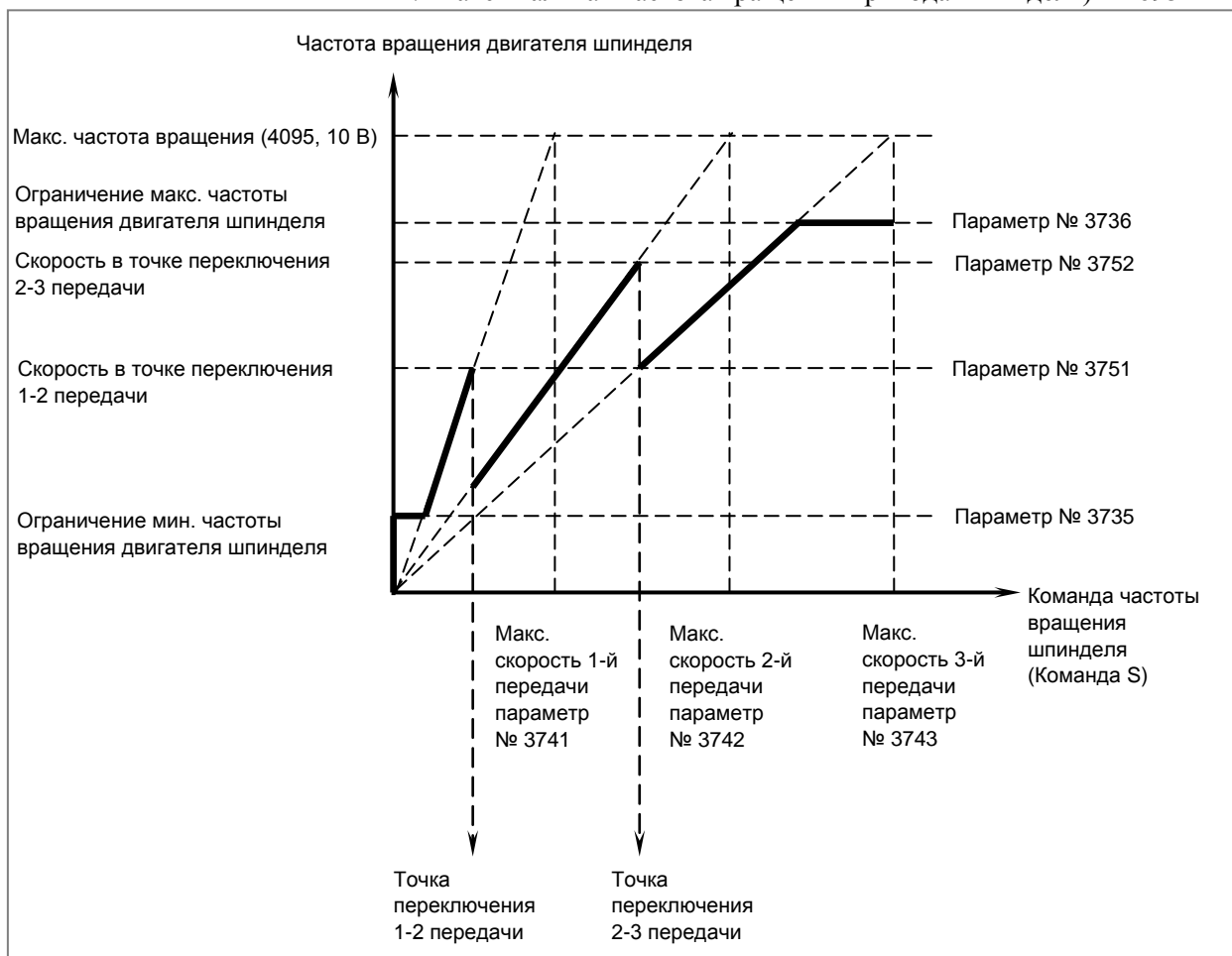
[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4095

Задаёт частоту вращения привода шпинделя при переключении передач способом В.

Заданное значение=

(Частота вращения привода шпинделя при переключении передач / Максимальная частота вращения привода шпинделя) × 4095



3753	Частота вращения шпинделя при переключении с передачи 1 на передачу 2
3754	Частота вращения шпинделя при переключении с передачи 2 на передачу 3

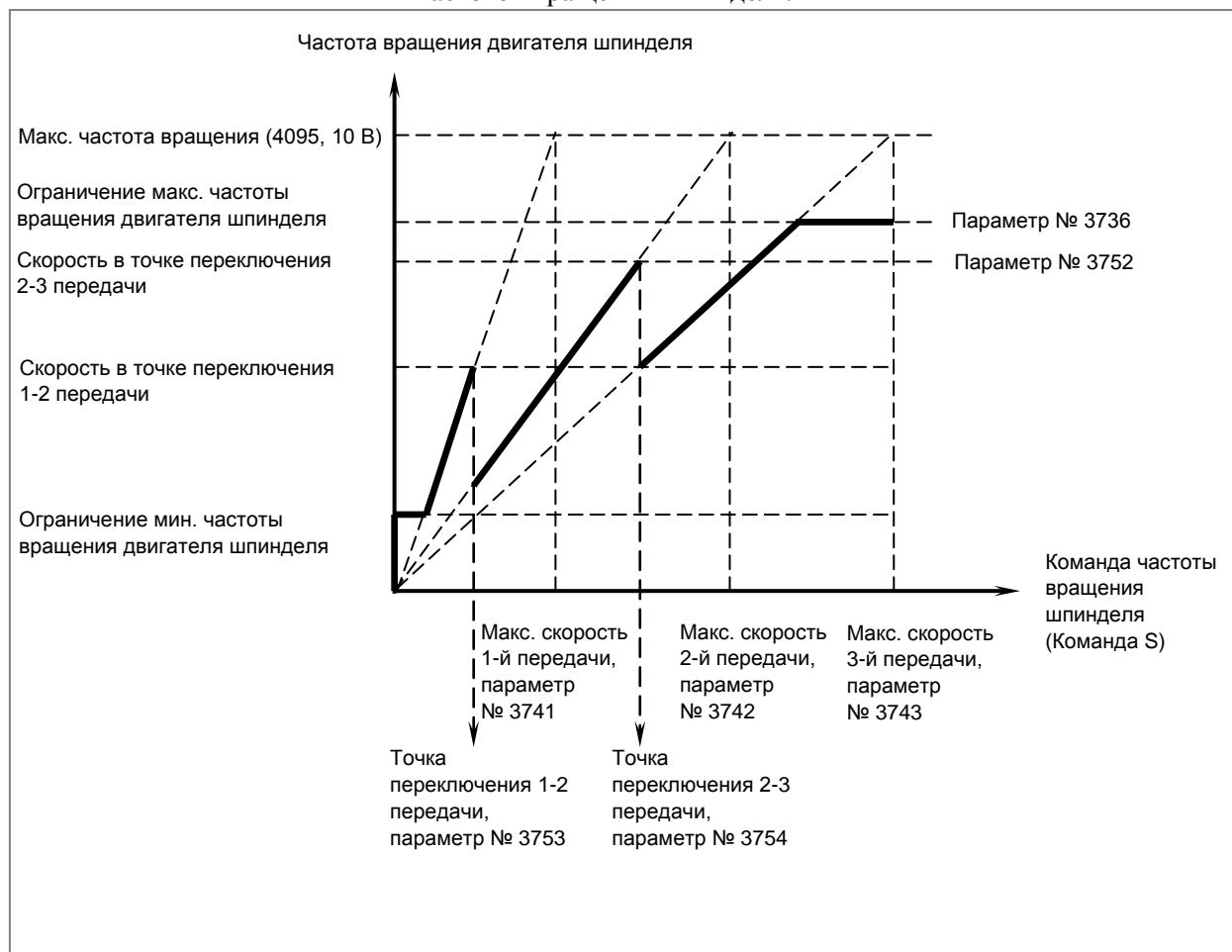
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Если используется способ переключения передач В (бит 2 (SGB) параметра № 3705 равен 1) и бит 2 (MCH) параметра № 3790 равен 1, точку переключения каждой передачи можно задать частотой вращения шпинделя.



3761	Частота вращения шпинделя при переключении с передачи 1 на передачу 2 во время нарезания резьбы
3762	Частота вращения шпинделя при переключении с передачи 2 на передачу 3 во время нарезания резьбы

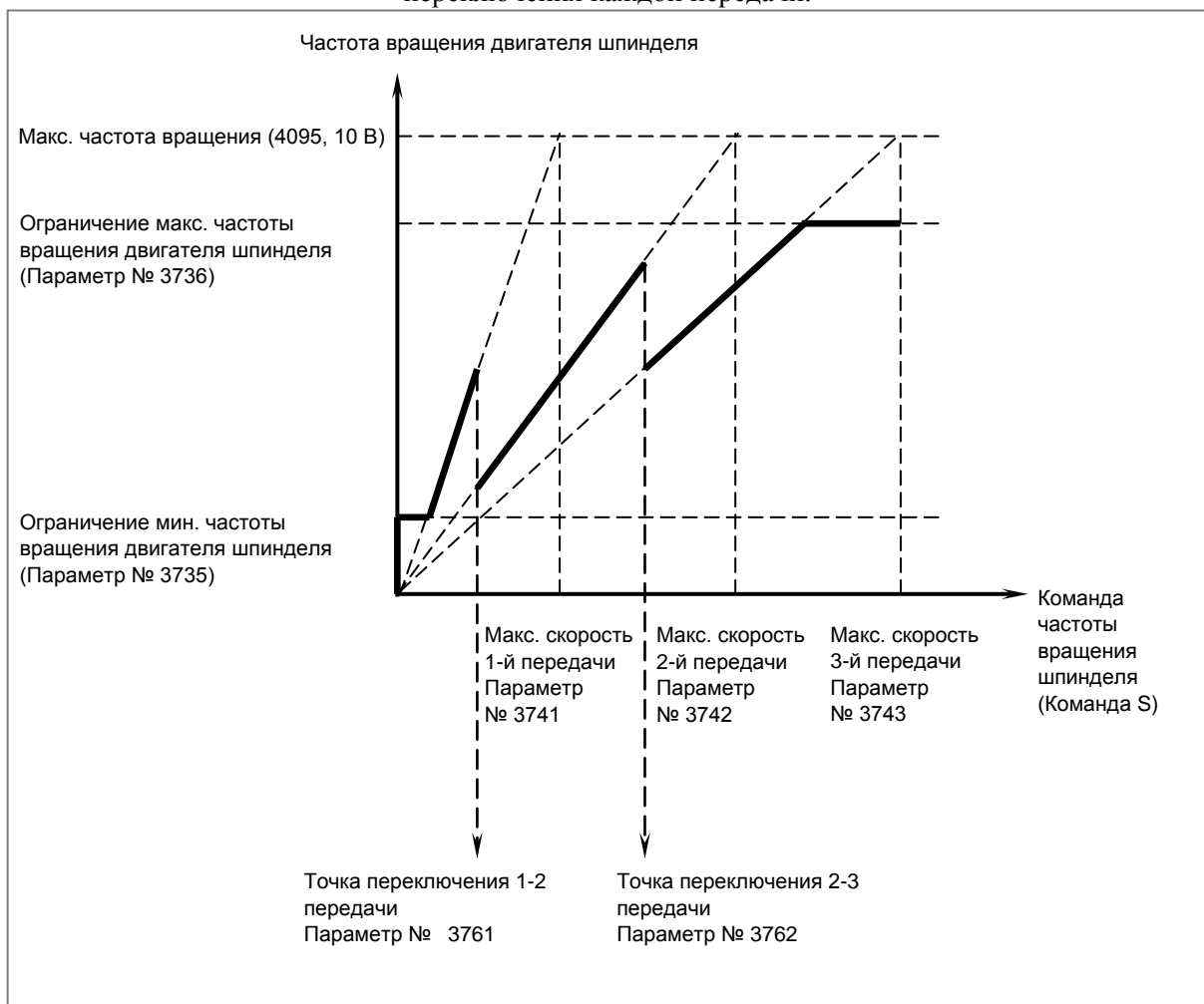
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Если используется способ переключения передач В в цикле нарезания резьбы метчиком (когда бит 3 (SGT) параметра № 3705 равен 1), задает частоту вращения шпинделя в точке переключения каждой передачи.



3770

Ось отсчета для вычислений при контроле постоянной скорости на поверхности

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей

Задет ось отсчета для вычисления при контроле постоянной скорости на поверхности.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задан 0, контроль постоянной скорости на поверхности всегда применяется к оси X. В этом случае задание P в кадре G96 не влияет на контроль постоянной скорости на поверхности.

3771

Минимальная частота вращения шпинделя в режиме контроля постоянной скорости на поверхности (G96)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Задает минимальную частоту вращения шпинделя в режиме контроля постоянной скорости на поверхности (G96).

Частота вращения шпинделя при контроле постоянной скорости на поверхности ограничивается до частоты вращения, заданной в параметре № 3771.

3772

Максимальная частота вращения шпинделя

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Этот параметр задает максимальную частоту вращения шпинделя.

Если вводится команда, задающая скорость, превышающую максимальную частоту вращения шпинделя или частота вращения шпинделя превышает максимальную частоту вращения из-за функции коррекции частоты вращения шпинделя, то частота вращения шпинделя ограничивается максимальной частотой вращения, заданной в этом параметре.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- 1 Если в данном параметре задан 0, частота вращения шпинделя не ограничивается.
- 2 Если команда управления частотой вращения шпинделя применяется с использованием RMC, этот параметр не действует и частота вращения шпинделя не ограничивается.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 В серии М этот параметр действителен, если выбрано управление постоянной скоростью на поверхности (бит 0 (SSC) параметра № 8133 равен 1).
- 2 Если включен контроль постоянной скорости на поверхности (бит 0 (SSC) параметра № 8133 равен 1), частота вращения шпинделя ограничивается максимальным значением, независимо от использования режима G96 или G97.

3773

Начальный адрес R-сигнала, задающий максимальную скорость

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 0 до максимального адреса (величина, кратная 4; 0, 4, 8, ...)

Данный параметр устанавливает начальный адрес R-сигнала, задающий максимальную скорость.

Для каждого шпинделя используются четыре байта в начале данной настройки.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Порядок настройки параметра:
 - <1> Задайте величину, кратную 4 (0, 4, 8 и т. д.).
 - <2> Диапазон R-адреса определяется типом РМС и емкостью памяти. Проверьте технические характеристики РМС и задайте значение действительного диапазона. (Пример: Если используется память В первого РМС, диапазон R-адресов соответствует от R0 до R7999. Так, в этом случае можно задать значения 4, 8, 12, 16, ...7992, 7996). Если вводится значение, нарушающее условия (<1>, <2>), срабатывает аварийный сигнал PW5390 R-ADDRESS SETTING IS ILLEGAL.
- 2 Если значение параметра № 3773 равно нулю, данная функция не используется.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если внутренняя смена адреса данного параметра используется для другой операции, это может привести к непредсказуемому поведению станка. Примите меры, чтобы не создавать конфликтов использования внутренней смены.

3775

Значение Р-команды по умолчанию для выбора шпинделя при управлении несколькими шпинделями

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Если бит 3 (MPP) параметра № 3703 равен 1 и бит 2 (MPA) параметра № 3706 равен 1 при управлении несколькими шпинделями, задает значение по умолчанию для Р-команды используемое, если S_P_ не вводится ни разу после включения питания.

3781

Р-код для выбора шпинделя при управлении несколькими шпинделями

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Если бит 3 (MPP) параметра № 3703 имеет значение 1, задайте Р-код для выбора каждого шпинделя при управлении несколькими шпинделями. Задает Р-код в кадре, содержащем S-команду.

[Пример] Если значение Р-кода для выбора второго шпинделя равно 2, S1000 P2;
то задается частота вращения второго шпинделя S1000.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Этот параметр действителен, если бит 3 (MPP) параметра № 3703 равен 1.
- 2 Если данный параметр равен 0, соответствующий шпиндель нельзя выбрать с помощью Р-кода.
- 3 При управлении несколькими траекториями заданный здесь Р-код действителен для каждой траектории.
Например, если Р-код для выбора первого шпинделя траектории 2 имеет значение 21, то при вводе S1000 P21 в траектории 1 первому шпинделю траектории 2 задается частота вращения S1000.
- 4 Одинаковые значения Р-кода нельзя использовать на разных шпинделях (одинаковые значения Р-кода нельзя использовать даже на разных траекториях).
- 5 Если используется этот параметр (если бит 3 (MPP) параметра № 3703 равен 1), то сигнал выбора управления шпинделем недействителен.
- 6 Для использования этого параметра включите функцию управления несколькими шпинделями (бит 3 (MSP) параметра № 8133 равен 1).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3785						IWS	G96	CLM

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 CLM Если шпиндель выбирается P-адресом или расширенным именем шпинделя, команда постоянного контроля скорости на поверхности:

- 0: Использует заданные значения.
- Если в команде ограничения максимальной частота вращения шпинделя используется расширенное имя шпинделя, срабатывает аварийный сигнал PS0539 «ОШИБК.КОМАНД.МАКС.СКОР.ЗАЖИМ.ШП.».
 - Если P-команда используется для выбора оси отсчета для вычислений при контроле постоянной скоростью на поверхности, срабатывает аварийный сигнал «ВЫБРАНА ЗАПРЕЩ.ОСЬ (G96)».
- 1: Использует стандартный ввод.

№1 G96 Если включен выбор шпинделя P-адресом в режиме управления несколькими шпинделями или расширенное имя шпинделя, то при использовании команды G96 без контроля скорости на поверхности:

- 0: Аварийный сигнал PS5355 «НЕВОЗМ. ЗАДАТЬ S-КОД ДЛЯ G96» не выдается.
- 1: Выдается аварийный сигнал PS5355 «НЕВОЗМ. ЗАДАТЬ S-КОД ДЛЯ G96».

№2 IWS В начале рабочей подачи:

- 0: Всегда выполняется выдержка на время перед проверкой сигнала достижения частоты вращения шпинделя, заданная параметром № 3740.
- 1: Если с момента изменения частоты вращения шпинделя прошло время, превышающее значение параметра № 3740, то время выдержки из параметра № 3740 не применяется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен, когда бит 0 (SAR) параметра № 3708 равен 1 и параметру № 3740 задано значение, отличное от 0.
- 2 Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3786						MPF		

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№2 MPF Если задан код M03/M04/M05 в формате M_P_ в режиме управления несколькими шпинделями, то сигнал P-адреса нескольких шпинделей <Fn160-Fn161>:
0: Не выводится.
1: Выводится.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 3 (MPP) параметра № 3703 равен 1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3787							SLGs	USGs

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит шпинделя

№0 USGs Когда отображается частота вращения двигателя шпинделя, рассчитанная по частоте вращения привода шпинделя (бит 2 (ASD) параметра № 3799):
0: Для расчета частоты вращения шпинделя используются параметры с 4056 по 4059.
1: Для расчета частоты вращения шпинделя используются параметры с 3741 по 3744.

№1 SLGs При расчете частоты вращения шпинделя состояние выбора передачи определяется по:
0: Сигналам муфты/передачи.
1: Сигналам выбора передачи.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Адреса сигналов муфты/передачи:
СТН1А, СТН2А<Gn070.3, Gn070.2> (первый шпиндель)
СТН1В, СТН2В<Gn074.3, Gn074.2> (второй шпиндель)
СТН1С, СТН2С<Gn204.3, Gn204.2> (третий шпиндель)
СТН1D, СТН2D<Gn266.3, Gn266.2> (четвертый шпиндель)
- 2 Адреса сигналов выбора передачи:
Способ выбора передачи типа М:
GR10, GR20, GR30<Fn034.0, Fn034.1, Fn034.2>
Способ выбора передачи типа Т:
GR1, GR2<Gn028.1, Gn028.2> (первый шпиндель)
GR21, GR22<Gn029.0, Gn029.1> (второй шпиндель)
GR31, GR32<Gn029.2, Gn029.3> (третий шпиндель)
GR41, GR42<Gn031.4, Gn031.5> (четвертый шпиндель)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3790						MCH		KSA

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 KSA В режиме нарезания резьбы (G33(M), G32,G34,G35,G36,G76,G92(T)) и обработки многогранных изделий (G51.2) с помощью аналогового шпинделя обозначение частоты вращения шпинделя до обнаружения одного сигнала оборота в начале нарезания резьбы:
 0: Может временно иметь низкое значение; возможен 0.
 1: Частота вращения не изменяется перед запуском.

№4 MCH При использовании способа M выбора передачи шпинделя:
 0: Ему можно задать значение от 0 до 4095 параметрами № 3751 и 3752; при этом максимальная частота вращения привода в точке переключения передачи будет равна 4095.
 1: Точку переключения передачи можно задать частотой вращения шпинделя параметрами № 3753 и 3754.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
3791								SSEs

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит шпинделя

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 SSEs Дискретность команды частоты вращения шпинделя:
 0: определяется битом 4 (SSI) параметра № 3798.
 1: равна максимальной частоте вращения шпинделя/1 048 575 [мин⁻¹].

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 0 (SSE) параметра № 3791 равен 1, бит 4 (SSI) № 3798 не используется.

3792	Частота дискретизации для получения средней частоты вращения шпинделя:
------	--

[Тип данных] Байт шпинделя
 [Единица данных] Отсутствует
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 4
 Частота дискретизации равна 2^(данные параметра).

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если данный параметр равен 0 или нарушает диапазон, частота дискретизации для получения средней частоты вращения шпинделя использует значение SAM (бит 0 параметра № 3709). Чтобы установить частоту дискретизации на 1, присвойте данному параметру значение 0, а параметру SAM (бит 0 параметра № 3709) — значение 1.
- 2 Выполняйте изменение данного параметра в остановленном состоянии шпинделя, когда не выполняется функцию обратной связи по шпинделю, например, подачи за один оборот.

3795

М-код для высокоскоростного переключения скорости контурного управления Cs

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Единица данных] Отсутствует

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задает значение М-кода для высокоскоростного переключения скорости контурного управления Cs.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Настройка данного параметра не должна совпадать с М-кодом, который используется для другой функции.
- 2 Данный параметр является недействительным, если его значение равно 0.
- 3 Если для двух и более осей контурного управления Cs задано одинаковое значение, выдается аварийный сигнал PS0513 «ОШИБКА НАСТР.ВЫСОКОСКОР.ПЕРЕКЛЮЧ.CS».
- 4 Заданный здесь М-код блокирует буферизацию.

3797

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
							DCN

Данный параметр связан с системой двойной проверки безопасности.

Подробная информация приведена в «Руководстве по подключению системы двойной проверки безопасности» (B-64483EN-2).

3798

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
			SSI	SDP		ESN	ALM

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 ALM Аварийный сигнал SP**** для всех шпинделей:

0: Вкл.

1: Игнорируется.

Если данный параметр установлен на 1, то аварийные сигналы, связанные со шпинделями, игнорируются. Поэтому всегда задавайте для этого параметра 0, за исключением особых случаев, например, технического обслуживания.

№1 ESN Если активирована функция управления несколькими шпинделями и бит 3 (MPP) параметра № 3703 равен 1, то шпиндель задается в программе с помощью:

- 0: Р-команды.
- 1: Расширенного имени шпинделя.

Задаваемый шпиндель выбирается следующим образом:

Бит 1 (ESN) параметра № 3798	Бит 3 (MPP) параметра № 3703	Способ выбора
0	0	Выбор сигнала
0	1	Р-команда (S_P_)
1	0	Выбор сигнала
1	1	Расширенное имя шпинделя или Р-команда (S_P_)

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 0 (EEA) параметра № 1000 имеет значение 1.

При установке данного параметра на 1 также настройте параметр № 3738 и 3739, соответственно.

№3 SDP Высокоточное управление частотой вращения шпинделя:

- 0: Не используется.
- 1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№4 SSI Дискретность команды частоты вращения шпинделя равна:

- 0: Максимальной частоте вращения шпинделя/4095 [мин⁻¹].
- 1: Максимальной частоте вращения шпинделя/16383 [мин⁻¹].

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

3799

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	SPCs	SSHs		SVPs	ASDs	NDPs	NALs

- [Тип ввода] Ввод параметров
- [Тип данных] Бит шпинделя

№0 NALs Аварийный сигнал, обнаруженный на стороне усилителя шпинделя:

- 0: Отображается.
- 1: Не отображается

(этот параметр действителен, если бит 0 (ALM) параметра № 3798 равен 0).

Если данный параметр установлен на 1, то аварийный сигнал, обнаруженный на стороне усилителя шпинделя, игнорируется. Поэтому всегда задавайте для этого параметра 0, за исключением особых случаев, например, технического обслуживания.

- №1 NDPs** Если используется аналоговый шпиндель, то проверка разрыва соединения энкодера:
 0: Выполняется.
 1: Не выполняется.
 (этот параметр действителен, если бит 0 (NAL) параметра № 3799 равен 0).
 Если энкодер используется с аналоговым шпинделем, задайте данному параметру значение 1.
- №2 ASDs** Если используется шпиндель, то частота вращения шпинделя рассчитывается по:
 0: Импульсам обратной связи, отправленным энкодером.
 1: Монитору частоты вращения.
- №2 SVP** В качестве ошибок синхронизации шпинделя в окне подстройки шпинделя:
 0: Отображаются значения мониторинга.
 1: Отображаются пиковые значения.
 Ошибки синхронизации шпинделя отображаются на стороне того шпинделя, который при синхронном управлении шпинделями используется с ведомой осью.
- №5 SSHs** На экране диагностики общая частота вращения шпинделя:
 0: Не отображается
 1: Отображается.
- №6 SPCs** Импульс энкодера для получения средней частоты вращения шпинделя:
 0: Проверяется без данных знака.
 1: Проверяется с данными знака.

3841

Номер оси шпинделя, управляемого сервоприводом

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 1 до 24

Данный параметр задает номер оси, которая используется шпинделем, управляемым сервоприводом, или которая используется для синхронизации сервопривода шпинделя.

Если данный параметр равен 0, управление шпинделя сервоприводом или синхронизация сервопривода шпинделя отключается.

Для синхронизации сервопривода шпинделя необходимо настроить бит 4 (SPSx) параметра № 2016.

3842

Максимальная частота вращения при управлении шпинделя сервоприводом

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 9999

Данный параметр задает максимальную частоту вращения шпинделя, управляемого сервоприводом.

3843

Постоянная времени ускорения/замедления при управлении шпинделя сервоприводом

[Тип данных] Слово

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4000

Данный параметр задает постоянную времени ускорения/замедления при управлении шпинделя сервоприводом и при синхронизации сервопривода шпинделя. Используется линейное ускорение/замедление. Задайте параметру время, необходимое для достижения частоты вращения шпинделя, равной 1000 (мин⁻¹).

3844

Номер главного шпинделя

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 104

Задаёт номер шпинделя (энкодера), для которого используется синхронизация сервопривода шпинделя. Разряды сотен и десятков соответствуют траектории, а разряд единиц — номеру энкодера на траектории. Например, при управлении двумя траекториями для синхронизации оси сервопривода на второй траектории и второго энкодера на первой траектории задайте данному параметру значение 12 для второй траектории. Если сотни и десятки равны 0, используется местная траектория. Если задан 0, используется первый энкодер на местной траектории.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- 1 Синхронизируемая пара энкодера и сервопривода определяется проводным соединением. Изменение настройки данного параметра не приведет к изменению синхронизируемой пары энкодера и сервомотора.
- 2 Данный параметр используется для ускорения или замедления при включении/отключении режима синхронизации.
- 3 Ввод несоединенных пар может представлять опасность, поскольку она нарушает правильное ускорение/замедление. Используйте только пары, имеющие проводное соединение.

3845

Сдвиг синхронизации по фазе при синхронном управлении сервоприводом/шпинделем

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4095

Данный параметр задает сдвиг синхронизации по фазе при синхронном управлении сервоприводом/шпинделем параметр. Один оборот шпинделя равен 4096 импульсам.

Пример. Если контршпиндель необходимо повернуть на четверть оборота от главного шпинделя, задайте данному параметру значение 1024.

3846

Скорость подачи при синхронном управлении сервоприводом/шпинделем

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] град/мин

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

Данный параметр задает скорость подачи при синхронном управлении сервоприводом/шпинделем параметр.
Используется линейное ускорение/замедление частоты вращения привода шпинделя на основании величины ускорения, заданной в параметре № 3843.

Пример. Если используется система приращений IS-B и бит CMR (параметр № 1820=2) равен 1, то величина перемещения за один оборот шпинделя составит 4,096 [град]. Следовательно, если частота вращения при синхронизации по фазе составляет 10 [мин⁻¹], задайте данному параметру значение 40,96[град/мин].

ПРИМЕЧАНИЕ

Выполняйте настройку данного параметра, если сигнал начала синхронизации по фазе SYPST равен 0.

Настройка данного параметра отражается изменением сигнала SYPST на 1 с 0.

3847

Допустимая погрешность значения импульса при синхронизации по фазе при синхронном управлении сервоприводом/шпинделем

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4095

При синхронизации по фазе во время синхронного управления сервоприводом/шпинделем, если погрешность импульса синхронизации главного шпинделя и контршпинделя станет меньше данного параметра, то сигнал завершения синхронизации по фазе SYPFN примет значение 1.

ПРИМЕЧАНИЕ

В зависимости от механической жесткости или отклика сервопривода погрешность синхронизации может произойти при вращении с высокой скоростью или во время ускорения/замедления. По этой причине задайте данному параметру значение, превышающее погрешность синхронизации.

Параметры управления на шпинделе с последовательной связью на оси контурного управления Cs

Номер	Формат данных	Описание	
3900	Байт пути	Первая группа	Число осей сервопривода, у которых усиление цепи меняется в соответствии с уставками параметров с 3901 по 3904 при управлении осью контурной обработки Cs
3901	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 1
3902	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 2
3903	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 3
3904	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 4
3910	Байт пути	Вторая группа	Число осей сервопривода, у которых усиление цепи меняется в соответствии с уставками параметров с 3911 по 3914 при управлении осью контурной обработки Cs
3911	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 1
3912	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 2
3913	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 3
3914	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 4
3920	Байт пути	Третья группа	Число осей сервопривода, у которых усиление цепи меняется в соответствии с уставками параметров с 3921 по 3924 при управлении осью контурной обработки Cs
3921	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 1
3922	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 2
3923	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 3
3924	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 4
3930	Байт пути	Четвертая группа	Число осей сервопривода, у которых усиление цепи меняется в соответствии с уставками параметров с 3931 по 3934 при управлении осью контурной обработки Cs
3931	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 1
3932	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 2
3933	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 3
3934	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 4

Номер	Формат данных	Описание	
3940	Байт пути	Пятая группа	Число осей сервопривода, у которых усиление цепи меняется в соответствии с уставками параметров с 3941 по 3944 при управлении осью контурной обработки Cs
3941	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 1
3942	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 2
3943	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 3
3944	Слово пути		Выбор усиления цепи оси сервопривода, если ось контурной обработки Cs управляется передачей шпинделя 4

<Метод настройки>

Сначала выберите оси сервоприводов, на которых выполняется интерполяция, с осью контурного управления Cs (можно выбрать до пяти осей).

Если нет осей сервоприводов для интерполяции с осью контурного управления Cs, задайте параметрам 3900, 3910, 3920, 3930, и 3940 значение 0 для окончания настройки параметров.

Если имеются оси сервоприводов для интерполяции с осью контурного управления Cs, параметры должны быть установлены для каждой оси согласно процедуре ниже.

- (1) Задайте количество осей сервопривода (от 1 до максимального числа управляемых осей) для интерполяции с осью контурного управления Cs в параметрах 39n0 (n = 0, 1, 2, 3 и 4).
- (2) Задайте значения усиления в цепях осей сервопривода, заданных выше в (1), если имеется ось контурного управления Cs, в параметрах 39n1, 39n2, 39n3, и 39n4 (это четыре ступени основных передач).
- (3) Если число заданных осей сервоприводов меньше 5, задайте оставшимся параметрам (39n0) значение 0 для завершения настройки параметров.

Если число осей контурного управления Cs определяется параметром 39n0, параметр должен быть равен 0.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 В общем случае, сложно установить высокое усиление в цепи для оси привода шпинделя, по сравнению с осью сервопривода. Данные параметры позволяют корректно контролировать интерполяцию между осью Cs и осью сервопривода, когда это требуется, если шпиндель использует контурное управление Cs, за счет усиления в цепи оси сервопривода.

ПРИМЕЧАНИЕ

2 Усиление в цепи оси сервопривода изменяется во время настройки параметров передачи шпинделя, выбранной во время перехода из режима управления шпинделя в режим контурного управления Cs.

При нормальной эксплуатации маловероятно, что передача шпинделя переключится при контурном управлении Cs. При этом следует помнить, что при смене передачи шпинделя во время контурного управления Cs усиление в цепи оси сервопривода не изменяется.

3 Даже если на одной траектории используются несколько осей Cs (бит 7 (CSS) параметра № 3704 = 1), эти параметры используются совместно.

Параметры шпинделя с последовательной связью

Параметры от 4000 до 4799, приведенные ниже, обычно используются с шпинделем, связанным с усилителем последовательно. Подробные сведения об этих параметрах приведены во всех представленных ниже руководствах и других соответствующих документах в зависимости от присоединенного шпинделя.

- Руководство по параметрам привода переменного тока шпинделя FANUC α i (B-65280EN)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
4000								
-	-							
4015	(Настройка пользователем не допускается = примечание 1)							
-	-							
4019	(Примечание 2)							
	[Тип ввода] Ввод параметров							
	[Тип данных] Бит шпинделя							
4020								
-	-							
4133								
	[Тип ввода] Ввод параметров							
	[Тип данных] Слово шпинделя							
4134								
4135								
	[Тип ввода] Ввод параметров							
	[Тип данных] Двойное слово шпинделя							
4136								
-	-							
4175								
	[Тип ввода] Ввод параметров							
	[Тип данных] Слово шпинделя							

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
4176								
-	-							
4191	(Настройка пользователем не допускается = примечание 1)							
-	-							
4195	(Примечание 2)							

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит шпинделя

4196								
-	-							
4309								

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово шпинделя

4310								
4311								

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово шпинделя

4312								
-	-							
4351								

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово шпинделя

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
4352								
4353								

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит шпинделя

4354								
-	-							
4371	(Настройка пользователем не допускается = примечание 1)							
4372								

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово шпинделя

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
4373								
4374								

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит шпинделя

4375	
-	-
4393	

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Слово шпинделя

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
4394								
-								
4403	(Настройка пользователем не допускается = примечание 1)							

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит шпинделя

4404	
-	-
4437	(Настройка пользователем не допускается = примечание 1)
-	-
4439	(Настройка пользователем не допускается = примечание 1)
-	-
4441	(Настройка пользователем не допускается = примечание 1)
-	-
4447	(Настройка пользователем не допускается = примечание 1)
-	-
4459	(Настройка пользователем не допускается = примечание 1)
-	-
4461	(Настройка пользователем не допускается = примечание 1)
-	-
4466	

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Слово шпинделя

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
4467								
-								
4476	(Настройка пользователем не допускается = примечание 1)							

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит шпинделя

4477	
-	-
4539	

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Слово шпинделя

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
4540								
-	-							
4544	(Настройка пользователем не допускается = примечание 1)							
-	-							
4549								

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит шпинделя

4550	
-	-
4669	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово шпинделя

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
4670								
-	-							
4679								

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит шпинделя

4680	
-	-
4799	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово шпинделя

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Пользователи не могут изменять параметры № 4015, 4191, 4403 и 4476, которые соответствуют параметрам шпинделя, связанного с усилителем последовательно. Они предназначены для подключения опционального программного обеспечения к ЧПУ и устанавливаются автоматически в зависимости от типа программного обеспечения. Пользователи также не могут изменять настройки параметров № 4371, 4437, 4439, 4441, 4447, 4459, 4461 и 4544.
- 2 Для автоматической настройки параметров шпинделя, связанного с усилителем последовательно, задайте биту 7 параметра № 4019 (если в ЧПУ установлен контршпиндель функцией переключения шпинделя, используйте параметр № .4195) значение 1, присвойте код модели используемого привода параметру № 4133 (если в ЧПУ установлен контршпиндель функцией переключения шпинделя, используйте параметр № 4309), отключите питание ЧПУ и усилителя шпинделя и перезапустите ЧПУ и усилитель шпинделя.

ПРИМЕЧАНИЕ

3 Параметры от 4000 до 4799 используются при обработке усилителем шпинделя. Подробные сведения об этих параметрах приведены в представленных ниже руководствах в зависимости от присоединенного шпинделя.

- Руководство по параметрам привода переменного тока шпинделя FANUC αi (B-65280EN)

4 В ЧПУ реализована возможность управления восемью усилителями шпинделя, присоединенных последовательно. Если усилитель шпинделя используется для переключения шпинделя, один усилитель шпинделя может управлять двумя приводами шпинделя, используя функцию переключения. Функцию переключения вывода можно использовать на подключаемых приводах шпинделя. Посредством переключения приводов шпинделя можно использовать до шестнадцати шпинделей или тридцать два типа (число шпинделей, которыми можно управлять одновременно, равно числу усилителей шпинделя, то есть восьми).

Параметры усилителя, присоединенных к шпинделю последовательно, соответствуют вышеуказанным функциям, следующим образом:

(1) Параметры шпинделей с последовательной связью с первого по восьмой шпиндель: от 4000 до 4799, от S1 до S8

(2) Параметры от 4000 до 4175, от S1 до S8:

Если функция переключения шпинделей отсутствует; а также главный шпиндель усилителя, если эта функция присутствует.

Параметры от 4176 до 4351, от S1 до S8:

Контршпиндель усилителя шпинделя, если функция переключения шпинделей присутствует.

(3) Параметры обмотки возбуждения низкой частоты вращения, если имеется функция переключения вывода.

Параметры от 4136 до 4175, от S1 до S8:

Если функция переключения шпинделей отсутствует; а также главный шпиндель, если эта функция присутствует.

Параметры от 4284 до 4351, от S1 до S8:

Контршпиндель усилителя, если функция переключения шпинделей присутствует.

ПРИМЕЧАНИЕ

5 ЧПУ хранит параметры шпинделя, связанного с усилителем последовательно. ЧПУ посылает их в усилитель шпинделя при включении питания для использования в этом устройстве. Эти параметры посылаются из ЧПУ в усилитель шпинделя пакетами:

- При включении ЧПУ.

Если эти параметры перезаписываются, то они посылаются из ЧПУ на усилитель шпинделя последовательно:

- При вводе параметров из устройства MDI.
- При вводе параметров в качестве программируемых (G10).
- При вводе параметров через интерфейс RS-232C.

Для автоматической настройки параметров, загрузите параметры, соответствующие модели привода, из усилителя шпинделя в ЧПУ перед выполнением описанной выше процедуры.

Параметры шпинделя, связанного с усилителем последовательно, можно изменить после запуска системы. При изменении параметров с 4000 по 4799 (с S1 по S8) в ЧПУ они направляются в усилитель в соответствующее время, и параметры в устройстве обновляются (примите меры против неправильного изменения параметров). При изменении параметра шпинделя с последовательной связью из приложения, например, с помощью функций окна PMC, убедитесь, что включен сигнал готовности BCEX шпинделей SRSRDY <Fn034.7>.

4800	№7 SPK	№6 EPZ	№5 SCB	№4	№3	№2	№1	№0
------	-----------	-----------	-----------	----	----	----	----	----

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№5 SCB Комбинация главного шпинделя и контршпинделя при синхронизации шпинделей зависит от:

- 0: Настройки бита 4 (SSS) параметра № 3704.
Если бит 4 (SSS) параметра № 3704 равен 0:
Первый и второй шпиндель каждой траектории можно выбрать в качестве главного шпинделя и контршпинделя, соответственно, при синхронизации шпинделей.
Если бит 4 (SSS) параметра № 3704 равен 1
Для каждой траектории можно выбрать комбинацию произвольных шпинделей при синхронизации шпинделей.
Задайте главный шпиндель для каждого контршпинделя в параметре № 4831. Задайте номер шпинделя для каждой траектории.
С помощью установки номера общего шпинделя системы в параметре № 4832 можно выбрать произвольный шпиндель, принадлежащий другой траектории, в качестве главного шпинделя при синхронизации шпинделей. Задайте номер общего шпинделя системы. Задайте параметру № 4831 значение 0. Синхронизация произвольных шпинделей должна быть включена на траектории, к которой принадлежит контршпиндель, и на траектории, к которой принадлежит главный шпиндель.
- 1: Обычный ввод, совместимый с системой 16ТТ.
При синхронизации шпинделей в качестве главного шпинделя и контршпинделя можно выбрать первый шпиндель траектории 1 и первый шпиндель траектории 2, соответственно.
В качестве сигналов управления можно использовать интерфейс сигналов для ввода, совместимого с системой 16ТТ.

№6 EPZ Если выполняется переключение сигнала временной остановки в состоянии заданной исходной позиции во время контурного управления Cs при синхронном управлении командами шпинделей:

0: Состояние заданной исходной позиции сохраняется.

1: Состояние заданной исходной позиции отменяется.

Если задан данный параметр, то выполняется операция возврата в исходную позицию, соответствующая ручному возврату в исходную позицию с помощью команды G28 сразу же после переключения сигнала временной остановки.

Команда G00 выполняет операцию позиционирования, включая возврат в исходную позицию (если бит 1 (NRF) параметра № 3700 равен 0).

№7 SPK В качестве сигналов временной остановки при синхронном управлении командами шпинделей:

0: Используются PKESS1 <Gn122.6> (первый шпиндель) и PKESS2 <Gn122.7> (второй шпиндель).

1: Используются PKESS1 <Gn031.6> (первый шпиндель) и PKESS2 <Gn031.7> (второй шпиндель).

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Этот параметр действителен только, если бит 5 (SSY) параметра № 3704 имеет значение 0.
- 2 Если сигналы временной остановки РК7 и РК8 используются одновременно для управления синхронизацией при синхронном управлении командами шпинделей и синхронном управлении, установите бит 7 (SPK) параметра № 4800 на 1 для использования сигналов временной остановки PKESS1 и PKESS2 для синхронного управления командами шпинделей, например, <Gn031.6, Gn031.7>.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
4801								SNDs

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит шпинделя

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- №0 SNDs** Во время управления синхронизацией шпинделей направление вращения каждого привода шпинделя:
- 0: Соответствует заданному знаку.
 - 1: Противоположно заданному знаку.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
4803					SM4s	SM3s	SM2s	SM1s

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит шпинделя

- №0 SM1s** Сохранение позиции шпинделя в параметре № 4840:
- 0: Не завершается.
 - 1: Завершается.
- №1 SM2s** Сохранение позиции шпинделя в параметре № 4841:
- 0: Не завершается.
 - 1: Завершается.
- №2 SM3s** Сохранение позиции шпинделя в параметре № 4842:
- 0: Не завершается.
 - 1: Завершается.
- №3 SM4s** Сохранение позиции шпинделя в параметре № 4843:
- 0: Не завершается.
 - 1: Завершается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Биты с 0 по 3 (с SM1 по SM4) параметра № 4803 устанавливаются на 0 при повторном сохранении позиции шпинделя, например, при замене привода или датчика, вводе файла параметров другого станка и т. д.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
4809								NSY

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- №0 NSY** При изменении частоты вращения шпинделя во время управления синхронизацией шпинделями улучшение разрешения:
 0: Откл.
 (изменение частоты вращения составляет приблиз. 3,7 [мин⁻¹])
 1: Вкл. (минимальное изменение частоты вращения составляет приблиз. 0,03 [мин⁻¹], не превышая максимальную частоту вращения шпинделя/4095 [мин⁻¹])

Данный параметр действителен при управлении синхронизацией шпинделей или при обработке многогранных изделий шпинделями.

Для одновременного использования высокоточного управления частотой вращения шпинделей и управления синхронизацией шпинделей данный параметр должен иметь значение 1.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данная функция доступна, только если ее поддерживает программное обеспечение шпиндель с последовательной связью.

4810

Импульс ошибки между двумя шпинделями при синхронизации по фазе в режиме управления синхронизацией шпинделей

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово шпинделя
 [Единица данных] Единица обнаружения
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 255

Задаёт допустимое значение импульсов ошибок между двумя шпинделями во время синхронизации по фазе в режиме управления синхронизацией шпинделей.

Это параметр используется для проверки выполнения синхронизации по фазе в режиме управления синхронизацией и для проверки разницы фаз во время управления синхронизацией шпинделей.

Если значение импульсов ошибок между двумя шпинделями становится равным или меньше уставки данного параметра, то сигналы выполнения синхронизации по фазе при управлении синхронизацией шпинделей FSPPH<F044.3> и FSPPH1..4 <Fn289.0...3> получают значение 1.

4811

Допустимое количество ошибок для импульсов ошибок между двумя шпинделями в режиме управления синхронизацией шпинделей

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово шпинделя
 [Единица данных] Единица обнаружения
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Задаёт допустимое количество ошибок для импульсов ошибок между двумя шпинделями в режиме управления синхронизацией шпинделей.

Данный параметр используется для проверки разницы фаз при синхронизации шпинделей.

Если обнаружена ошибка синхронизации шпинделей, равная или превышающая уставку данного параметра, то сигналы контроля ошибок фаз SYCAL<F044.4> и SYCAL1...4 <F043.0...3> получают значение 1.

4821

Главная ось каждого контршпинделя при простом синхронном управлении шпинделями

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт шпинделя
 [Действительный диапазон данных] От 0 до максимального количества управляемых осей шпинделя (на одной траектории)

Если шпиндель установлен в качестве контршпинделя при синхронном управлении командами шпинделей на каждом шпинделе, задаёт с каким шпинделем (главным шпинделем) должен синхронизироваться контршпиндель.

[Примеры настройки параметров]

- Если при синхронном управлении командами шпинделей первый шпиндель выбран в качестве главного шпинделя, а второй шпиндель — как контршпиндель:

№ 4821.(1)= 0

№ 4821.(2)= 1

№ 4821.(3)= 0

№ 4821.(4)= 0

- При синхронном управлении командами четырех шпинделей в следующих комбинациях:

(две комбинации, а именно: первый шпиндель (главный шпиндель) / второй шпиндель (контршпиндель), и третий шпиндель (главный шпиндель) / четвертый шпиндель (контршпиндель))

№ 4821.(1)= 0

№ 4821.(2)= 1

№ 4821.(3)= 0

№ 4821.(4)= 3

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Этот параметр действителен, если бит 5 (SSY) параметра № 3704 равен 1.
- 2 Установка контршпинделя в качестве главного шпинделя не допускается. Обязательно установите 0 для шпинделя, которые должен функционировать в качестве главного шпинделя.
- 3 В этом параметре задайте номер шпинделя в пределах той же траектории.

4826

Допустимое количество ошибок для импульсов ошибок между двумя шпинделями в режиме простого управления синхронизацией шпинделей

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Задаёт допустимое количество ошибок для импульсов ошибок между двумя шпинделями в режиме простого управления синхронизацией шпинделей.

Данный параметр используется для проверки разницы фаз при синхронизации шпинделей.

Если обнаружена ошибка синхронизации шпинделей, равная или превышающая уставку данного параметра, то сигналы контроля ошибок фаз на шпинделе SYCAL<F044.4> и SYCALs получают значение 1.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Единица обнаружения для импульса зависит от режима управления шпинделями (контурное управление Cs, жесткое нарезание резьбы или позиционирование шпинделей).
- 2 Установите этот параметр для шпинделя, который должен функционировать в качестве контршпинделя. Задайте 0 для главного шпинделя.
- 3 В режиме управления вращением шпинделя обнаружение ошибок синхронизации не выполняется.

4831

Главная ось каждого контршпинделя при синхронном управлении шпинделями

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт шпинделя

[Действительный диапазон данных] От 0 до максимального количества управляемых осей шпинделя (на одной траектории)

Если шпиндель установлен в качестве контршпинделя при управлении синхронизацией каждого шпинделя, задает с каким шпинделем (главным шпинделем) должен синхронизироваться контршпиндель.

[Примеры настройки параметров]

- Если при управлении синхронизациями шпинделей первый шпиндель выбран в качестве главного, а второй шпиндель — как контршпиндель:
 № 4831.(1)= 0
 № 4831.(2)= 1
 № 4831.(3)= 0
 № 4831.(4)= 0
- При управлении синхронизацией четырех шпинделей в следующих комбинациях:
 (две комбинации, а именно: первый шпиндель (главный шпиндель) / второй шпиндель (контршпиндель), и третий шпиндель (главный шпиндель) / четвертый шпиндель (контршпиндель))
 № 4831.(1)= 0
 № 4831.(2)= 1
 № 4831.(3)= 0
 № 4831.(4)= 3
- При управлении синхронизацией шпинделей с одним главным шпинделем и несколькими контршпинделями:
 (первый шпиндель (главный шпиндель) / второй шпиндель (контршпиндель) / третий шпиндель (контршпиндель) / четвертый шпиндель (контршпиндель))
 № 4831.(1)= 0
 № 4831.(2)= 1
 № 4831.(3)= 1
 № 4831.(4)= 1

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Этот параметр действителен, если бит 4 (SSS) параметра № 3704 равен 1.
- 2 Установка контршпинделя в качестве главного шпинделя не допускается.
- 3 В этом параметре задайте номер шпинделя в пределах той же траектории. Если в качестве главного шпинделя при синхронизации шпинделей выбирается шпиндель, не принадлежащий локальной траектории, установите номер общего шпинделя системы в параметре № 4832. В таком случае задайте 0 в данном параметре.

4832

Главный шпиндель для каждого контршпинделя при управлении синхронизацией шпинделей
 (номер общего шпинделя системы)

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт шпинделя

[Действительный диапазон данных] От 0 до максимального количества управляемых осей шпинделя (общий шпиндель системы)

Если шпиндель установлен в качестве контршпинделя при управлении синхронизацией каждого шпинделя, задает с каким шпинделем (главным шпинделем) должен синхронизироваться контршпиндель.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Этот параметр действителен, если бит 4 (SSS) параметра № 3704 равен 1.
Бит 4 (SSS) параметра № 3704 необходимо установить на 1 (для включения синхронизации произвольных шпинделей) для траектории, к которой принадлежит контршпиндель, и для траектории, к которой принадлежит главный шпиндель.
- 2 Установка контршпинделя в качестве главного шпинделя не допускается.
- 3 В этом параметре задайте номер общего шпинделя системы.
- 4 Если используется данный параметр, то параметр № 4831 устанавливается на 0.

4840	Положение шпинделя 1, используемое в качестве величины сдвига по фазе
4841	Положение шпинделя 2, используемое в качестве величины сдвига по фазе
4842	Положение шпинделя 3, используемое в качестве величины сдвига по фазе
4843	Положение шпинделя 4, используемое в качестве величины сдвига по фазе

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4095

Позиция шпинделя сохраняется в ЧПУ. В данном параметре сохраняется доступная для использования позиция шпинделя, соответствующая величине сдвига по фазе при синхронном управлении.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
4900	FDTs	UDPs		FDEs				FLRs

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит шпинделя

№0 FLRs При использовании функции обнаружения колебания частоты вращения шпинделя единица параметров № 4911(q), 4912(r), 4921(dq), 4922(dr) и кодов диагностики № 1591, 1592 (допустимое отношение и отношение колебаний) составляет:

0: 1%

1: 0,1%

№4 FDEs Функция обнаружения колебаний частоты вращения шпинделя:

0: Вкл.

1: Откл.

Если сигналы выбора энкодера PC2SLC<Gn028.7>, PC3SLC<Gn026.0>, PC4SLC<Gn026.1> используются на шпинделе, у которого данный параметр равен 1, то шпиндель, на котором определяется колебание частоты вращения, остается неизменным. Функция обнаружения колебания частоты вращения шпинделя остается включенной на шпинделе, у которого данная функция была активирована до использования сигнала выбора энкодера.

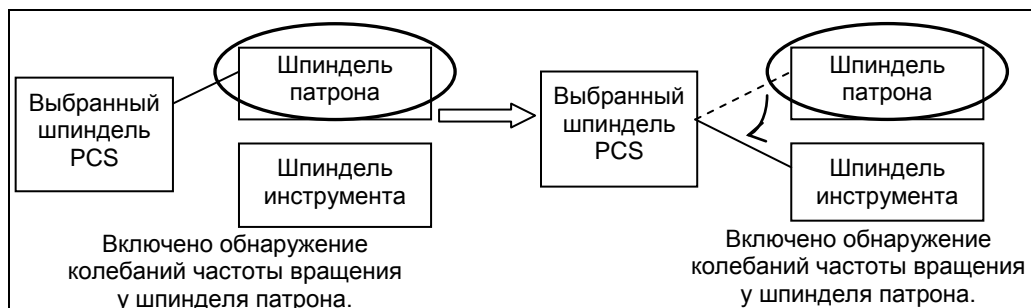
Ниже приведен пример.

[Пример]

Бит 4 (FDE) параметра № 4900 (шпиндель заготовки) = 0

Бит 4 (FDE) параметра № 4900 (шпиндель инструмента) = 1

Даже при переключении сигнала выбора энкодера со шпинделя заготовки на шпиндель инструмента шпиндель, на котором определяется колебание частоты вращения, остается неизменным; так, остается активной на шпинделе заготовки.



Примечание. Выбранный шпиндель зависит от состояния сигнала выбора энкодера.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если бит 4 (FDE) параметра № 4900 равен 0 на всех шпинделях, то, стандартным образом, обнаружение колебания частоты вращения шпинделя производится на шпинделе, выбранном с помощью сигнала выбора энкодера. Если параметр FDE равен 1 на всех шпинделях, то обнаружение колебания частоты вращения шпинделя производится на шпинделе, выбранном с помощью сигнала выбора энкодера.
- 2 Если параметр FDE равен 0 на всех шпинделях, то присвоение параметру FDE значения 1 на шпинделе, выбранном с помощью сигнала выбора энкодера, не приводит к немедленному изменению шпинделя; шпиндель сохраняется до выдачи следующего сигнала выбора энкодера.
- 3 Если параметр FDE равен 1 на первом шпинделе, являющемся шпинделем инструмента, то при включении питания функция обнаружения колебания частоты вращения шпинделя остается активной на первом шпинделе, пока другому шпинделю не будет задано значение FDE, равное 0.

- №6 UDPs** Параметры обнаружения колебания частоты вращения шпинделя при включении питания:
- 0: Действительны параметры с 4911 по 4914 (p, q, r, i).
- 1: Действительны параметры с 4921 по 4924 (dp, dq, dr, di).

ПРИМЕЧАНИЕ

Обращение к данному параметру (UDPs) производится только при включении питания. По этой причине даже при изменении данного параметра (UDPs) после включения питания действительные параметры обнаружения колебания частоты вращения шпинделя не изменяются.

- №7 FDTs** Обнаружение колебаний частоты вращения шпинделя начинается:
- 0: Когда фактическая частота вращения шпинделя достигает заданное значение или после истечения времени, заданного действительным параметром № 4914 или 4924.
- 1: После истечения времени, заданного действительным параметром № 4914 или 4924.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
4902								G26

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

- №0 G26** При включении питания или очистке системы управления используется:
- 0: Режим G25 (обнаружение колебаний частоты вращения шпинделя отключено).
- 1: Режим G26 (обнаружение колебаний частоты вращения шпинделя включено).

4911

Допустимое отношение частот вращения (q), используемое для предположения достижения шпинделем заданной частоты вращения

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Слово шпинделя
[Единица данных] 1%, 0,1%
[Действительный диапазон данных] от 1 до 100, от 1 до 1000

При использовании функции обнаружения колебаний частоты вращения шпинделя задает допустимое отношение частот вращения шпинделя (q), используемое для предположения достижения шпинделем заданной частоты вращения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Единица данных определяется битом 0 (FLR) параметра № 4900.

4912

Отношение колебаний частоты вращения шпинделя (r), при которой не выдается аварийный сигнал обнаружения колебаний частоты шпинделя

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Единица данных] 1%, 0,1%

[Действительный диапазон данных] от 1 до 100, от 1 до 1000

Если используется функция обнаружения колебаний частоты вращения шпинделя, задает отношение колебаний частоты вращения шпинделя (r), при котором не выдается аварийный сигнал.

ПРИМЕЧАНИЕ

Единица данных определяется битом 0 (FLR) параметра № 4900.

4913

Ширина колебания частоты вращения шпинделя (i), при которой не выдается аварийный сигнал обнаружения колебаний частоты вращения шпинделя

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999

Если используется функция обнаружения колебаний частоты вращения шпинделя, задает допустимую ширину колебаний (i), при которой не выдается аварийный сигнал.

4914

Время (p) с момента изменения заданной частоты вращения до начала обнаружения колебаний частоты вращения шпинделя

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999

Если используется функция обнаружения колебаний частоты вращения шпинделя, задает время (p) с момента изменения заданной частоты вращения до начала обнаружения колебаний частоты вращения шпинделя. Другими словами, обнаружение колебаний частоты вращения шпинделя не выполняется, пока не пройдет заданное время после изменения заданной частоты вращения. Однако, если предполагается, что заданное значение текущей частоты вращения шпинделя достигнуто в пределах заданного времени (p), обнаружение колебаний частоты вращения шпинделя запускается.

4921

Допустимое отношение частот вращения (dq), используемое для предположения достижения шпинделем заданной частоты вращения (при включении питания)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Единица данных] 1%, 0,1%

[Действительный диапазон данных] от 1 до 100, от 1 до 1000

При использовании функции обнаружения колебаний частоты вращения шпинделя задает допустимое отношение частот вращения шпинделя (dq), используемое для предположения достижения шпинделем заданной частоты вращения. Данный параметр является действительным, если биту 6 (UDPs) параметра № 4900 присвоено значение 1. После этого при включении параметр № 4911 (q) становится недействительным, а параметр № 4921 (dq) — действительным.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если адрес Q задается в кадре G26 после включения питания, параметр № 4921 (dq) становится недействительным, а параметр № 4911 (q) — действительным. Если адрес Q не задан в кадре G26 после включения питания, параметр № 4921 (dq) остается действительным. Кроме того, при срабатывании аварийного сигнала PS1305 из-за нарушения адресом Q действительного диапазон данных, параметр № 4921 (dq) все еще остается действительным.
- 2 Единица данных определяется битом 0 (FLR) параметра № 4900.

4922

Отношение колебаний частоты вращения шпинделя (dr), при которой не выдается аварийный сигнал обнаружения колебаний частоты шпинделя (при включении питания)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Единица данных] 1%, 0,1%

[Действительный диапазон данных] от 1 до 100, от 1 до 1000

Если используется функция обнаружения колебаний частоты вращения шпинделя, задает отношение колебаний частоты вращения шпинделя (dr), при котором не выдается аварийный сигнал. Данный параметр является действительным, если биту 6 (UDPs) параметра № 4900 присвоено значение 1. После этого при включении параметр № 4912 (r) становится недействительным, а параметр № 4922 (dr) — действительным.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если адрес R задается в кадре G26 после включения питания, параметр № 4922 (dr) становится недействительным, а параметр № 4912 (r) — действительным. Если адрес R не задан в кадре G26 после включения питания, параметр № 4922 (dr) остается действительным. Кроме того, при срабатывании аварийного сигнала PS1305 из-за нарушения адресом R действительного диапазон данных, параметр № 4922 (dr) все еще остается действительным.
- 2 Единица данных определяется битом 0 (FLR) параметра № 4900.

4923

Ширина колебания частоты вращения шпинделя (di), при которой не выдается аварийный сигнал обнаружения колебаний частоты вращения шпинделя (при включении питания)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999

Если используется функция обнаружения колебаний частоты вращения шпинделя, задает допустимую ширину колебаний (di), при которой не выдается аварийный сигнал. Данный параметр является действительным, если биту 6 (UDPs) параметра № 4900 присвоено значение 1. После этого при включении параметр № 4913 (i) становится недействительным, а параметр № 4923 (di) — действительным.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если адрес I задается в кадре G26 после включения питания, параметр № 4923 (di) становится недействительным, а параметр № 4913 (i) — действительным. Если адрес I не задан в кадре G26 после включения питания, параметр № 4923 (di) остается действительным. Кроме того, при срабатывании аварийного сигнала PS1305 из-за нарушения адресом I действительного диапазон данных, параметр № 4923 (di) все еще остается действительным.

4924

Время (dp) с момента изменения заданной частоты вращения до начала обнаружения колебаний частоты вращения шпинделя (при включении питания)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999

Если используется функция обнаружения колебаний частоты вращения шпинделя, задает время (dp) с момента изменения заданной частоты вращения до начала обнаружения колебаний частоты вращения шпинделя. Другими словами, обнаружение колебаний частоты вращения шпинделя не выполняется, пока не пройдет заданное время после изменения заданной частоты вращения. Однако, если предполагается, что заданное значение текущей частоты вращения шпинделя достигнуто в пределах заданного времени (dp), обнаружение колебаний частоты вращения шпинделя запускается. Данный параметр является действительным, если биту 6 (UDPs) параметра № 4900 присвоено значение 1. После этого при включении параметр № 4914 (p) становится недействительным, а параметр № 4924 (dp) — действительным.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если адрес P задается в кадре G26 после включения питания, параметр № 4924 (dp) становится недействительным, а параметр № 4914 (p) — действительным. Если адрес P не задан в кадре G26 после включения питания, параметр № 4924 (dp) остается действительным. Кроме того, при срабатывании аварийного сигнала PS1305 из-за нарушения адресом P действительного диапазон данных, параметр № 4924 (dp) все еще остается действительным.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
4950	IMBs	ESIs	TRVs			ISZs	IDMs	IORs

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит шпинделя

№0 IORs Сброс системы в режиме позиционирования шпинделя

0: Не отменяет режим.

1: Отменяет режим

№1 IDMs Направление позиционирования шпинделя (полуфиксированное угловое позиционирование по M-кодам):

0: Направление «плюс».

1: Направление «минус».

№2 ISZs Если M-код для переключения в режим позиционирования шпинделя задается при позиционировании шпинделя:

0: Шпиндель переключается в режим позиционирования, и выполняется ориентация шпинделя.

1: Выполняется только переключение шпинделя в режим позиционирования (ориентация шпинделя не выполняется).

№5 TRVs Направление вращения при позиционировании шпинделя:

0: Соответствует заданному знаку.

1: Противоположно заданному знаку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если используется шпиндель с последовательной связью, данный параметр недействителен для ввода направления вращения команды ориентации.

№6 ESIs Единица измерения скорости ускоренного перемещения на оси позиционирования шпинделя:

0: Не увеличивается в 10 раз.

1: Увеличивается в 10 раз.

№7 IMBs При использовании функции позиционирования шпинделя полуфиксированное угловое позиционирование по M кодам использует:

0: Ввод А

1: Ввод В

При полуфиксированном угловом позиционировании по М-кодам может возникнуть три типа операций позиционирования шпинделя:

- (1) Режим вращения шпинделя очищается, а затем выбирается режим позиционирования шпинделя (после переключения в режим позиционирования шпинделя также выполняется ориентация шпинделя).
 - (2) Позиционирование шпинделя выполняется в режиме позиционирования.
 - (3) Режим позиционирования шпинделя очищается, а затем выбирается режим вращения шпинделя
- При вводе А:
Операции с (1) по (3) задаются отдельными М кодами.
- (1) Задается М-кодом для переключения в режим позиционирования шпинделя (см. параметр № 4960).
 - (2) Задается М кодом для ввода угла позиционирования шпинделя. (см. параметр № 4962).
 - (3) Задается М-кодом для очистки операции позиционирования шпинделя. (см. параметр № 4961).
- При вводе В:
Если задаются М коды для ввода угла позиционирования шпинделя, то последовательно выполняются операции с (1) по (3) (см. параметр № 4962) (однако ориентация шпинделя (1) не выполняется).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
4959								DMDx

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 DMDx Координаты станка на оси позиционирования шпинделя отображаются в:
0: Градусах.
1: Импульсах.

4960

M-код, задающий ориентацию шпинделя

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 6 до 97

Задаёт M-код для переключения в режим позиционирования шпинделя.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Не задавайте M-код, который дублирует другие M коды, используемые для позиционирования шпинделей.
- 2 Не задавайте M-код, используемый с другими функциями (например, M00-05, 30, 98 и 99, и M-код для вызова подпрограмм).

4961

M-код, отключающий режим позиционирования шпинделя

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 6 до 97

Задаёт M-код для отмены режима позиционирования шпинделя на оси позиционирования шпинделя.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Не задавайте M-код, который дублирует другие M коды, используемые для позиционирования шпинделей.
- 2 Не задавайте M-код, используемый с другими функциями (например, M00-05, 30, 98 и 99, и M-код для вызова подпрограмм).

4962

M-код для ввода угла позиционирования шпинделя

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 6 до 9999999

Имеются два способа настройки позиционирования шпинделей. В первом используется адрес оси для позиционирования с произвольным углом. При другом используется M-код для позиционирования с полуфиксированным углом. Этот параметр задаёт M-код для последнего способа.

В этом параметре задается M-код, используемый при позиционировании с полуфиксированным углом по M-кодам.

Шесть M-кодов от $M\alpha$ до $M(\alpha+5)$ используются для позиционирования с полуфиксированным углом, если значение этого параметра равно α .

- Если количество M-кодов задается в параметре № 4964, пусть α – значение, заданное в параметре № 4962, а β – значение, заданное в параметре № 4964. Тогда M-коды β от $M\alpha$ до $M(\alpha+\beta-1)$ используются как M-коды для позиционирования с полуфиксированным углом по M-кодам.

В таблице ниже показана связь между M кодами и углами позиционирования.

М-код	Угол позиционирования	Пример: Угол позиционирования, если $\theta = 30^\circ$
$M\alpha$	θ	30°
$M(\alpha+1)$	2θ	60°
$M(\alpha+2)$	3θ	90°
$M(\alpha+3)$	4θ	120°
$M(\alpha+4)$	5θ	150°
$M(\alpha+5)$	6θ	180°
:	:	:
$M(\alpha+\beta-1)$	$\beta \times \theta$	$\beta \times 30^\circ$

β соответствует количеству М-кодов, заданному в параметре № 4964

(если параметр № 4964 равен 0, то $\beta = 6$.)

θ соответствует основному угловому смещению, заданному в параметре № 4963.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Не задавайте М-код, который дублирует другие М коды, используемые для позиционирования шпинделей.
- 2 Не задавайте М-код, используемый с другими функциями (например, M00-05, 30, 98 и 99, и М-код для вызова подпрограмм).

4963

Основной угол для позиционирования с полуфиксированным углом

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число шпинделя

[Единица данных] Градус

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] от 0 до 60

В этом параметре задается базовое угловое смещение, используемое при позиционировании с полуфиксированным углом по М-кодам.

4964

Число М-кодов для ввода угла позиционирования шпинделя

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 0 до 255

Данный параметр задает число М-кодов, используемых для позиционирования с полуфиксированным углом по М-кодам.

Количество М-кодов, соответствующее числу, заданному в этом параметре, начиная с М-кода, заданного в параметре № 4962, используется для настройки позиционирования с полуфиксированным углом.

Пусть α будет значением параметра № 4962, а β — значением параметра № 4964. То есть М-коды от M_α до $M(\alpha+\beta-1)$ используются для позиционирования с полуфиксированным углом.

Если данный параметр равен 0, то это соответствует заданному значению 6. То есть М-коды от M_α до $M(\alpha+5)$ используются для позиционирования с полуфиксированным углом.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Убедитесь, что М-коды от M_α до $M(\alpha+\beta-1)$ не дублируют другие М-коды.
- 2 Не задавайте М-код, который дублирует другие М коды, используемые для позиционирования шпинделей.
- 3 Не задавайте М-код, используемый с другими функциями (например, M00-05, 30, 98 и 99, и М-код для вызова подпрограмм).

4970

Усиление положения

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Единица данных] 0,01/с

[Действительный диапазон данных] от 1 до 9999

Задаёт усиление положения аналогового шпинделя в режиме позиционирования шпинделя.

4971	Коэффициент усиления положения (первый каскад)
4972	Коэффициент усиления положения (второй каскад)
4973	Коэффициент усиления положения (третий каскад)
4974	Коэффициент усиления положения (четвертый каскад)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 1 до 32767

Задаёт коэффициент усиления положения аналогового шпинделя при позиционировании шпинделей.

Коэффициент усиления положения GC рассчитывается по следующей формуле:

$$GC = \frac{2048000 \times 360 \times PC \times E}{PLS \times SP \times L}$$

PLS Количество импульсов, выводимых из энкодера (имп/об)

SP Количество зубьев на шестерне на стороне шпинделя

PC PC Количество зубьев на шестерне на стороне энкодера

E Заданное напряжение (В) для вращения привода шпинделя с частотой 1000 мин⁻¹

L Угловое смещение шпинделя (градусы) за один оборот привода шпинделя

[Пример] Для приведенного ниже привода шпинделя и передаточного числа GC рассчитывается следующим образом:

$$PLS = 4096 \text{ имп/об}$$

$$SP = 1$$

$$PC = 1$$

$$E = 2,2 \text{ В}$$

$$L = 360 \text{ град}$$

$$GC = \frac{2048000 \times 360 \times 1 \times 2.2}{4096 \times 1 \times 360} = 1100$$

ПРИМЕЧАНИЕ

При условии, что используемый привод шпинделя вращается с частотой 4500 мин⁻¹ при 10 В, требуется 2,2 В для вращения привода шпинделя с частотой 1000 мин⁻¹

4.24 ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ НА ИНСТРУМЕНТ (1 ИЗ 3)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5000							MOF	SBK

[Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Бит пути

№0 SBK В кадре, созданным в программе для коррекции на радиус инструмента или на радиус вершины инструмента:

0: Покадровый останов не выполняется.

1: Покадровый останов выполняется.

Данный параметр используется для проверки программы, включая коррекцию на радиус инструмента или на радиус вершины инструмента.

№1 MOF Если используется коррекция на длину инструмента смещением (бит 6 (TOS) параметра № 5006 равен 1), то при изменении величины коррекции на длину инструмента ^(ПРИМЕЧАНИЕ 3) в режиме коррекции на длину инструмента ^(ПРИМЕЧАНИЕ 1) при наличии опережающего просмотра кадра ^(ПРИМЕЧАНИЕ 2):

0: Коррекция производится на величину, обусловленную типом перемещения.

1: Коррекция не производится, пока не заданы команда коррекции на длину инструмента (номер смещения) и программирование в абсолютных координатах на оси коррекции.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Режим коррекции на длину инструмента относится к следующему состоянию:
 - Коррекция на длину инструмента (G43/G44)
- 2 «Наличие опережающего просмотра кадра» означает следующее:
 - Модальный G-код, относящийся к G-кодам группы 07 (например, коррекция на радиус инструмента и на радиус вершины инструмента), кроме G40.

Опережающий просмотр одного кадра в автоматическом режиме и опережающий просмотр нескольких кадров в режиме контурного управления искусственным интеллектом не относятся к состоянию «наличие опережающего просмотра кадра».
- 3 Изменения величины коррекции на длину инструмента следующие:
 - Если номер коррекции на длину инструмента изменен N-кодом (или D-кодом функции расширенного выбора инструмента на токарных обрабатывающих центрах).
 - Если G43 или G44 заданы для изменения направления коррекции на длину инструмента
 - Если величина коррекции на длину инструмента изменена при помощи окна коррекции, команды G10, системной переменной, окна PMC и так далее в автоматическом режиме, если бит 6 (EVO) параметра № 5001 имеет значение 1.
 - При восстановлении вектора коррекции на длину инструмента, временно отмененного кодом G53, G28 или G30 во время коррекции на длину инструмента.

5001

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	EVO						
	EVO		EVR	TAL		TLB	TLC

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 TLC

№1 TLB Эти биты используются для выбора типа коррекции на длину инструмента.

Тип	TLB	TLC
Коррекция на длину инструмента А	0	0
Коррекция на длину инструмента В	1	0
Коррекция на длину инструмента С	-	1

Ось, к которой применяется коррекция на режущий инструмент, варьируется в зависимости от типа, как описано ниже.

Коррекция на длину инструмента А: Всегда ось Z

Коррекция на длину инструмента В: Ось, перпендикулярная заданной плоскости (G17/G18/G19)

Коррекция на длину инструмента С: Ось, заданная в кадре, который задает G43/G44

- №3 TAL** Коррекция на длину инструмента C:
 0: Выдает аварийный сигнал, если смещаются две или более оси.
 1: Не выдает аварийный сигнал, если смещаются две или более оси.
- №4 EVR** Если значение коррекции инструмента меняется в режиме коррекции на радиус и радиус вершины инструмента:
 0: Активируется изменение, начиная с кадра, в котором задается следующий D- или H-код.
 1: Активирует изменение, начиная с кадра, в котором выполняется следующая буферизация.
- №6 EVO** Если изменяется значения коррекции на длину инструмента A или коррекции на длину инструмента B в режиме коррекции (G43 или G44):
 0: Новое значение становится действительным в кадре, где следующими заданы G43, G44 или H-код.
 1: Новое значение становится действительным в кадре, где далее выполняется буферизация.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5002	WNP	LWM	LGC	LGT	ETC	LWT	LGN	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №1 LGN** Номер коррекции на геометрию при коррекции инструмента
 0: Совпадает с номером коррекции на износ.
 1: Задается по номеру выбора инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если включена коррекция на геометрию/износ инструмента (бит 6 (NGW) параметра № 8136 равен 0).

- №2 LWT** Коррекция на износ инструмента выполняется:
 0: Перемещением инструмента.
 1: Смещением системы координат.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если включена коррекция на геометрию/износ инструмента (бит 6 (NGW) параметра № 8136 равен 0).

- №3 ETC** Если T-код состоит из двух или менее цифр, то T-код:
 0: Не расширяется.
 1: Расширяется.
 Если данный параметр равен 1, команды, состоящие из T-кода с двумя или менее цифрами, расширяются (команды, состоящие из T-кода с тремя или более цифрами не расширяются). Значение после расширения определяется настройкой количества цифр в номере смещения команд T-кода (параметр № 5028).

Параметр № 5028	Количество цифр после расширения	Пример расширения
1	Расширение до двух цифр	До расширения T1 → После расширения: T11
2	Расширение до четырех цифр	До расширения T1 → После расширения: T0101
3 или больше	Не расширяется	

[Пример]

- Параметр № 5028: 2
 - Параметр № 3032: 4 (допустимое количество цифр для T-кода)
- До расширения → После расширения
- T1 → T0101 (команда из 1 цифры расширяется до 4 цифр)
- T12 → T1212 (команда из 2 цифр расширяется до 4 цифр)
- T112 → T112 (не расширяется)
- T1122 → T1122 (не расширяется)

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Настройка допустимого количества цифр в T-коде (параметр № 3032) определяет количество цифр в задаваемой команде (до расширения). Если допустимое количество цифр в команде превышает, то выдается аварийный сигнал PS0003 «СЛ.МНОГО ЦИФР».
- 2 Этот параметр доступен только на токарных обрабатывающих центрах. Инструмент можно изменить с помощью настройки типа револьверной головки (бит 3 (TCT) параметра № 5040 = 0).
- 3 Если количество цифр в номере смещения в команде с T-кодом (параметр № 5028) выставлено на 0, то значение после расширения определяется количеством цифр в номере значений коррекции на инструмент (параметр № 5024).
- 4 Общая переменная № 149 для вызова макроса T-кодов задается к значению до расширения.

№4 LGT Коррекция на геометрию инструмента:

- 0: Компенсируется посредством смещения системы координат.
- 1: Компенсируется посредством перемещения инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если включена коррекция на геометрию/износ инструмента (бит 6 (NGW) параметра № 8136 равен 0).

№5 LGC Если коррекция на геометрию инструмента выполняется посредством смещения системы координат, то коррекция на геометрию инструмента:

- 0: Не отменяется командой с номером коррекции 0.
- 1: Отменяется командой с номером коррекции 0.

ПРИМЕЧАНИЕ
 Этот параметр действителен, если включена коррекция на геометрию/износ инструмента (бит 6 (NGW) параметра № 8136 равен 0).

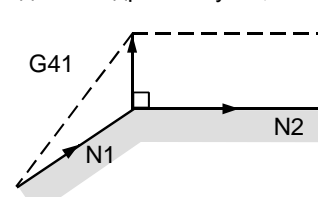
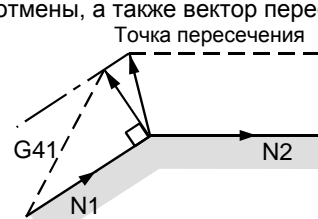
№6 LWM Коррекция на инструмент выполняется посредством перемещения инструмента:
 0: В кадре с заданным T-кодом.
 1: Вместе с командой перемещения по оси.

№7 WNP Номером вершины мнимого инструмента, используемым для коррекции на радиус вершины инструмента, если выбрана функция коррекции инструмента на геометрию/износ, является номер, заданный:
 0: Номером коррекции на геометрию
 1: Номером коррекции на износ

5003	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	TGC	LVK					SUV	SUP
							SUV	SUP

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 SUP
№1 SUV Эти биты используются для ввода типа запуска/отмены коррекции на радиус инструмента и радиус вершины инструмента.

SUV	SUP	Тип	Операция
0	0	Тип А	Выводится вектор коррекции, перпендикулярный кадру, расположенному рядом с кадром запуска, или кадром, предшествующим кадру отмены.  Траектория по центру радиуса вершины инструмента Траектория по центру инструмента Запрограммированная траектория
0	1	Тип В	Выводятся вектор коррекции, перпендикулярный кадру запуска или кадру отмены, а также вектор пересечения.  Траектория по центру радиуса вершины инструмента Траектория по центру инструмента Запрограммированная траектория

SUV	SUP	Тип	Операция
1	0 1	Тип C	<p>Если кадр запуска или отмены не задают перемещение, инструмент смещается на величину коррекции на режущий инструмент в направлении, перпендикулярном кадру, следующему за кадром запуска, или кадру перед кадром отмены.</p> <p>Точка пересечения</p> <p>Траектория по центру радиуса вершины инструмента</p> <p>Траектория по центру инструмента</p> <p>Запрограммированная траектория</p> <p>Смещение</p> <p>N3</p> <p>G41</p> <p>N1</p> <p>N2</p> <p>Если кадр задает перемещение, то тип определяется настройкой SUP; если SUP равен 0, то задается тип A, а если SUP равен 1, то задается тип B.</p>

ПРИМЕЧАНИЕ

Если SUV, SUP = 0, 1 (тип B), то выполняется операция, эквивалентная операции для FS16i-T.

№ 6 LVK Вектор коррекции на длину инструмента:

- 0: Очищается при сбросе
- 1: Не очищается при сбросе

№7 TGC Коррекция на геометрию инструмента посредством смещения координат:

- 0: Не отменяется при сбросе.
- 1: Отменяется при сбросе.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если включена коррекция на геометрию/износ инструмента (бит 6 (NGW) параметра № 8136 равен 0).

5004

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
				TS1		ORC	
					ODI		

- [Тип ввода] Ввод параметров
- [Тип данных] Бит пути

№1 ORC Настройка величины коррекции на инструмент корректируется как:

- 0: Значение диаметра
- 1: Значение радиуса

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен только для оси, использующей заданные значения диаметра. Для оси, использующей заданные значения радиуса, задайте значение радиуса, независимо от настройки этого параметра.

- №1 ODI** Настройка величины коррекции на радиус инструмента и радиус вершины инструмент корректируется как:
 0: Значение радиуса
 1: Значение диаметра

- №3 TS1** Для определения контакта датчика касания с функцией непосредственного ввода измеренной величины коррекции В:
 0: Используется четырехконтактный ввод.
 1: Используется одноконтактный ввод.

5005	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
		TLE	QNI			PRC		CNI

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- #0 CNI** В окне коррекции, в окне смещения оси Y и в окне макросов дисплейная клавиша [ВНУТ.С]:
 0: Используется.
 1: Не используется (дисплейная клавиша [ВНУТ.С] не отображается).

- №2 PRC** При непосредственном вводе значения коррекции на инструмент или величины смещения системы координат заготовки:
 0: Сигнал записи позиции PRC <Gn040.6> не используется.
 1: Сигнал записи позиции PRC <Gn040.6> используется.

- №5 QNI** При использовании функции прямого ввода измеренной величины коррекции В, номер коррекции на инструмент выбирается с помощью:
 0: Оператором на устройстве MDI (выбор курсором).
 1: Ввода сигнала из РМС.

- №6 TLE** Функция прямого ввода измеренной величины коррекции инструмента В обновляет величину коррекции в режиме записи коррекции:
 0: Всегда.
 1: Во время перемещения оси.
 Перемещение оси предполагает, что погрешность позиционирования не равна 0.

5006	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
		TOS			LVC		TGC	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №1 TGC** Если Т-код задан в кадре, содержащем G50, G04, или G10:
 0: Аварийный сигнал не выдается.
 1: Выдается аварийный сигнал PS0245 «Т-КОД В ЭТОМ БЛОКЕ НЕ РАЗРЕШ.».

№3 LVC Коррекция на инструмент (геометрия/износ) посредством перемещения инструмента и коррекция на износ посредством смещения координат:

0: Не отменяется при сбросе.

1: Отменяется при сбросе.

№6 TOS Данный бит задает коррекцию на длину инструмента или операцию коррекции на инструмент.

0: Коррекция на длину инструмента или операция коррекции инструмента выполняется за счет перемещения оси.

1: Коррекция на длину инструмента или операция коррекции инструмента выполняется за счет смещения системы координат.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5007	3OF	3OC						
	3OF	3OC						

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№6 3OC Если коррекция на длину инструмента не отменяется перед настройкой преобразования трехмерных координат, то аварийный сигнал:

0: Не срабатывает.

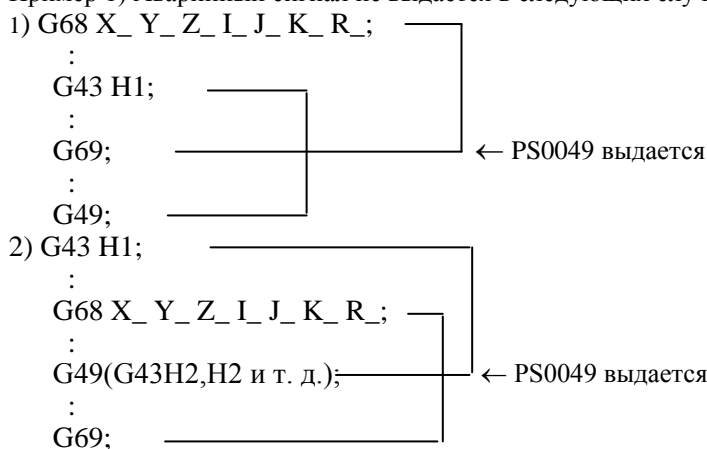
1: Срабатывает (аварийный сигнал PS0049 «ЗАПРЕЩ. КОМАНДА (G68,G69)»).

#7 3OF Если преобразование трехмерных координат не вкладывается с помощью команды коррекции на длину инструмента или если преобразование трехмерных координат задается во время коррекции на длину инструмента и вводится другая команда для коррекции на длину инструмента:

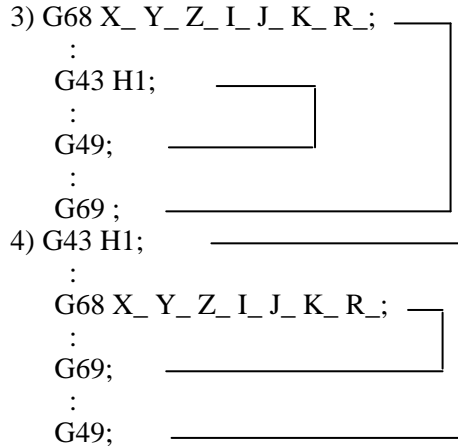
0: Аварийный сигнал не выдается.

1: Выдается аварийный сигнал PS0049 «ЗАПРЕЩ. КОМАНДА (G68,G69)».

Пример 1) Аварийный сигнал не выдается в следующих случаях



Пример 2) Аварийный сигнал не выдается в следующих случаях



ПРИМЕЧАНИЕ

Команда отмены коррекции на длину инструмента (G28 и т. д.) не приводит к срабатыванию аварийного сигнала. Если подобная команда задается в режиме G68, выполните программирование, как это указано в пункте 3) выше.

G43 H1 ;
 :
 G68 X_ Y_ Z_ I_ J_ K_ R_ ;
 :
 G28 X_ Y_ Z_ ;
 :
 G69 ;

← Сдвиг отменен.
 Аварийный сигнал не срабатывает.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5008				MCR	CNV		CNC	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№1 CNC

№1 CNV Эти биты используются для выбора способа контроля столкновений в режиме коррекции на радиус инструмента и радиус вершины инструмента.

CNV	CNC	Операция
0	0	Контроль столкновений активирован. Проверяются направление и угол дуги.
0	1	Контроль столкновений активирован. Проверяется только угол дуги.
1	-	Контроль столкновений отключен.

Действия, выполняемые при обнаружении столкновения (зареза) во время контроля столкновений, описаны в бите 5 (CAV) параметра № 19607.

ПРИМЕЧАНИЕ
 Контроль нельзя задать только для направления.

№4 MCR Если код G41/G42 (коррекция на радиус инструмента и на радиус вершины инструмента) задан в режиме MDI, то аварийный сигнал:

0: Не срабатывает.

1: Срабатывает (аварийный сигнал PS5257 «G41/G42 НЕ РАЗР.В РУЧ.РЕЖИМЕ»).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5009				TSD				GSC
			TIP					

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 GSC При использовании функции прямого ввода измеренной величины коррекции В, входной сигнал записи коррекции вводится:

0: На стороне станка.

1: На стороне РМС.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если активирована функция блокировки для каждого направления оси (если бит 3 (DIT) параметра №3003 равен 0), то можно также переключаться между вводом со стороны станка и стороны РМС для блокировки для каждого направления оси.

№4 TSD При использовании функции прямого ввода измеренной величины коррекции В, введенные направления перемещений:

0: Не применяются.

1: Применяются.

Этот параметр действителен, если используется четырехконтактный ввод (бит 3 (TS1) параметра № 5004 равен 0).

#5 TIP При коррекция на радиус инструмента и на радиус вершины инструмента направление режущей кромки виртуального инструмента:

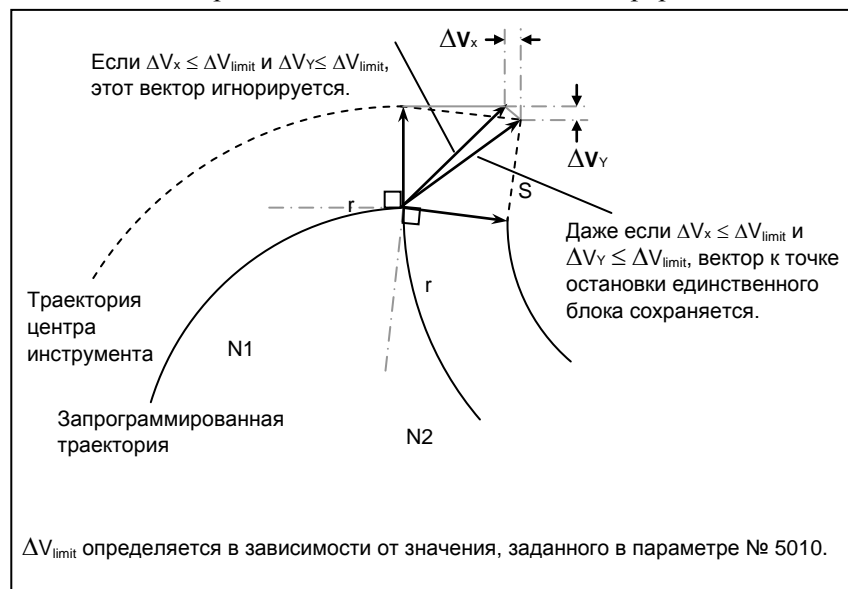
0: Не используется.

1: Используется.

5010

Предел для игнорирования небольшого перемещения в результате коррекции на радиус инструмента / на радиус вершины инструмента

- [Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Если инструмент обходит угол в режиме коррекции на режущий инструмент или на радиус вершины инструмента, задает предел игнорирования небольшого перемещения в результате коррекции. Этот предел предотвращает прерывание буферизации вследствие небольшого перемещения, создаваемого в углу, а также изменение скорости подачи, вызванное таким прерыванием.



5013

Максимальное значение коррекции на износ инструмента

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица коррекции)
 [Минимальная единица данных] Используется система приращений для величины коррекции на инструмент.
 [Действительный диапазон данных] Используются настройки битов с 3 по 0 (OFE, OFD, OFC и OFA) параметра № 5042.
 При вводе в метрической системе

OFE	OFD	OFC	OFA	Действительный диапазон данных
0	0	0	1	от 0 до 9999,99 мм
0	0	0	0	от 0 до 9999,999 мм
0	0	1	0	от 0 до 9999,9999 мм
0	1	0	0	от 0 до 9999,99999 мм
1	0	0	0	от 0 до 999,999999 мм

При вводе в дюймах

OFE	OFD	OFC	OFA	Действительный диапазон данных
0	0	0	1	от 0 до 999,999 дюйма
0	0	0	0	от 0 до 999,9999 дюйма
0	0	1	0	от 0 до 999,99999 дюйма
0	1	0	0	от 0 до 999,999999 дюйма
1	0	0	0	от 0 до 99,9999999 дюйма

Данный параметр задает максимальное значение коррекции на износ инструмента. При попытке задать значение коррекции на износ инструмента, абсолютное значение которого превышает значение, заданное в этом параметре, выдается приведенный ниже аварийный сигнал или предупреждение:

При вводе MDI	Предупреждение: ДАННЫЕ ВНЕ ДИАПАЗОНА
Ввод кодом G10	Аварийный сигнал PS0032 «ЗАПРЕЩ. ВЕЛ.СДВИГА В G10»

Если установлен 0 или отрицательное значение, то максимально допустимое значение не используется.

[Пример] Если задано 30,000

В качестве величины коррекции на инструмент можно ввести значение от -30,000 до +30,000.

5014

Максимальное значение ввода приращением для коррекции на износ инструмента

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица коррекции)

[Минимальная единица данных] Используется система приращений для величины коррекции на инструмент.

[Действительный диапазон данных] Используются настройки битов с 3 по 0 (OFE, OFD, OFC и OFA) параметра № 5042.

При вводе в метрической системе

OFE	OFD	OFC	OFA	Действительный диапазон данных
0	0	0	1	от 0 до 9999,99 мм
0	0	0	0	от 0 до 9999,999 мм
0	0	1	0	от 0 до 9999,9999 мм
0	1	0	0	от 0 до 9999,99999 мм
1	0	0	0	от 0 до 999,999999 мм

При вводе в дюймах

OFE	OFD	OFC	OFA	Действительный диапазон данных
0	0	0	1	от 0 до 999,999 дюйма
0	0	0	0	от 0 до 999,9999 дюйма
0	0	1	0	от 0 до 999,99999 дюйма
0	1	0	0	от 0 до 999,999999 дюйма
1	0	0	0	от 0 до 99,9999999 дюйма

Задает максимально допустимое значение коррекции на износ инструмента, вводимое в виде приращения. Если значение ввода в приращениях (абсолютное значение) превышает заданное значение, выдается следующий аварийный сигнал или предупреждение:

При вводе MDI	Предупреждение: ДАННЫЕ ВНЕ ДИАПАЗОНА
Ввод кодом G10	Аварийный сигнал PS0032 «ЗАПРЕЩ. ВЕЛ.СДВИГА В G10»

Если установлен 0 или отрицательное значение, то максимально допустимое значение не используется.

5015	Расстояние до оси X + поверхность контакта датчика касания 1 (X1P)
5016	Расстояние до оси X - поверхность контакта датчика касания 1 (X1M)
5017	Расстояние до оси Z + поверхность контакта датчика касания 1 (Z1P)
5018	Расстояние до оси Z - поверхность контакта датчика касания 1 (Z1M)
5056	Расстояние до оси X + поверхность контакта датчика касания 2 (X2P)
5057	Расстояние до оси X - поверхность контакта датчика касания 2 (X2M)
5058	Расстояние до оси Z + поверхность контакта датчика касания 2 (Z2P)
5059	Расстояние до оси Z - поверхность контакта датчика касания 2 (Z2M)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

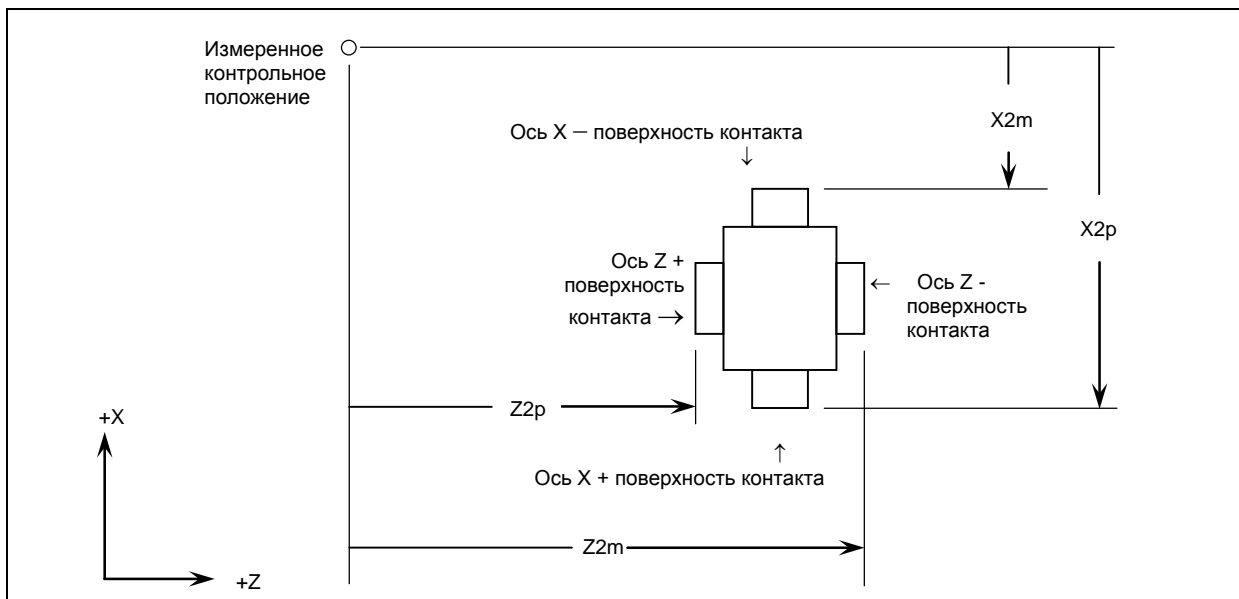
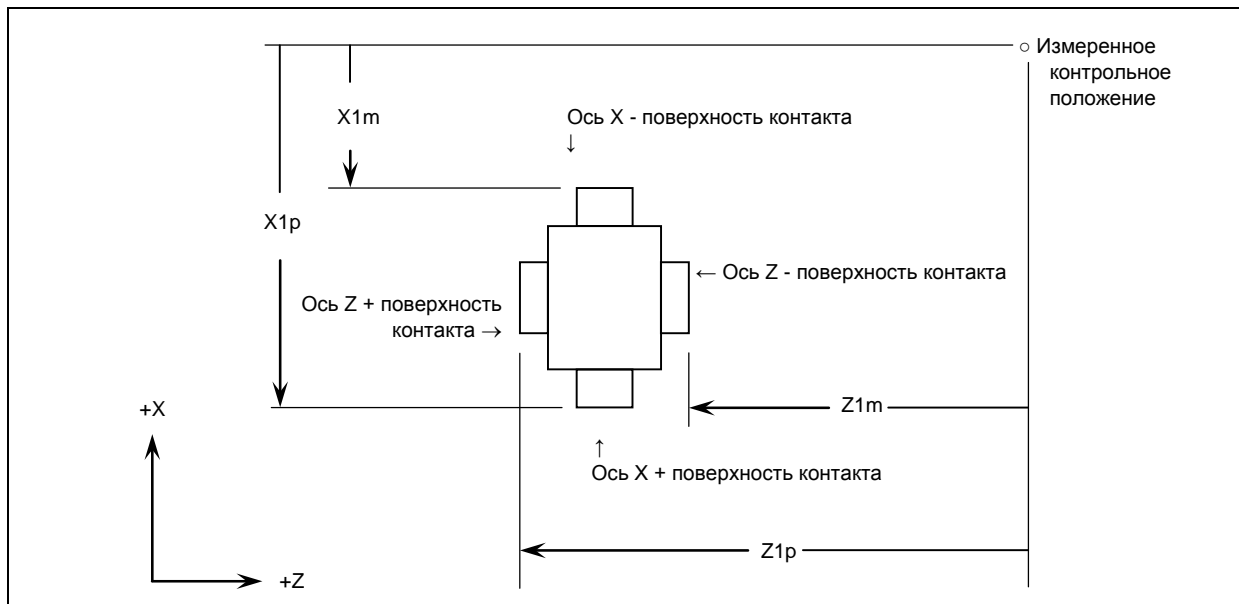
[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

Данный параметр связан с функцией прямого ввода измеренной величины коррекции В.

Данный параметр задает расстояние (со знаком) от исходной позиции измерения до каждой поверхности контакта датчика. Для оси, определяемой диаметром, введите значение диаметра. Если осуществляется управление произвольной наклонной осью, задайте расстояние в прямоугольной системе координат.

ПРИМЕЧАНИЕ

Параметры от 5056 до 5059 действительны, если бит 0 (2NR) параметра ном. 5051 имеет значение 1.



5019

Расстояние предотвращения вибрации при прямом вводе измеренной величины коррекции В

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

После ввода сигнала из датчика касания последующий ввод любых сигналов из датчика сигнала будет игнорироваться, пока не будет выдана команда на перемещение, равная или больше чем расстояние, заданное этим параметром. Если данный параметр равен 0, то данная функция отключена. В этом случае сигналы, отправленные из датчика касания принимаются всегда. При повторной настройке данного параметра входные сигналы перестают игнорироваться.

5020	Номер коррекции на инструмент, используемый с функцией прямого ввода измеренного значения коррекции В
-------------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово пути
 [Действительный диапазон данных] от 0 до величины коррекции на инструмент

Данный параметр задает номер коррекции на инструмент, используемый с функцией непосредственного ввода измеренной величины коррекции В (если задана величина смещения системы координат заготовки) (задайте заранее номер коррекции на инструмент, соответствующий измеряемому инструменту). Этот параметр действителен при отсутствии автоматического выбора номера коррекции на инструмент (если бит 5 (QNI) параметра № 5005 имеет значение 0).

5021	Число циклов интерполяции импульсов, хранящихся непосредственно перед прикосновением инструмента к датчику касания
-------------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 8

При использовании датчика касания с одноконтактным вводом сигнала для функции «прямого ввода измеренной величины коррекции на инструмент В» или при активации определения направления перемещения данный параметр задает число циклов интерполяции импульсов, хранящихся непосредственно перед прикосновением инструмента к датчику касания в ручном режиме. Если задан 0, то предполагается, что задано максимальное значение 8.

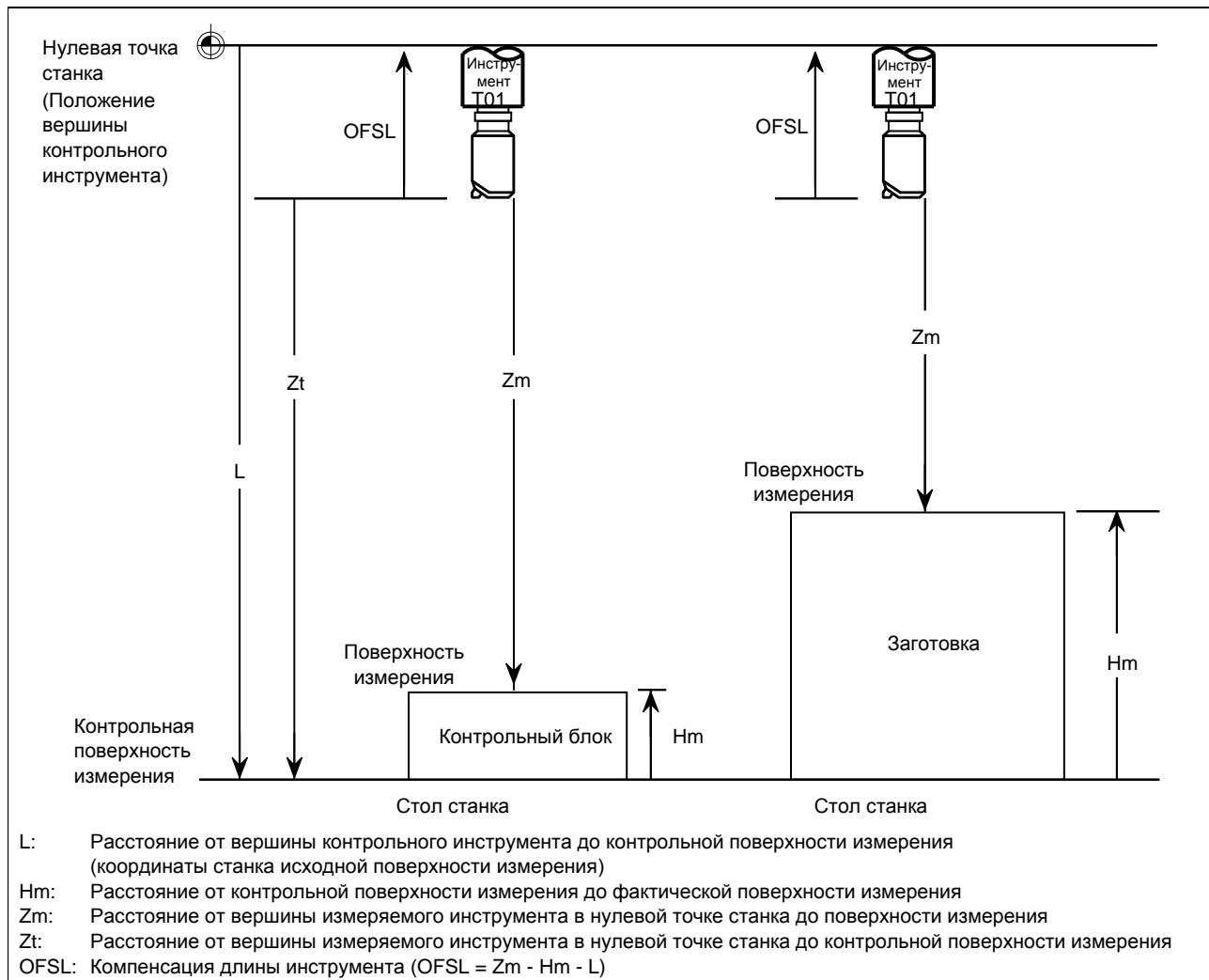
ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если бит 3 (TS1) параметра № 5004 или бит 4 (TSD) параметра № 5009 равны 1.

5022	Расстояние (L) от исходной позиции режущей кромки инструмента до исходной поверхности измерения
-------------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм, дюйм (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу настройки стандартных параметров (A)) (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Данный параметр задает расстояние от исходной позиции режущей кромки инструмента до исходной поверхности измерения на каждой оси, если станок находится в нулевой точке станка.



5024

Количество величин коррекции на инструмент

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999

Данный параметр задает максимально допустимое количество величин коррекции на инструмент, используемых для каждой траектории. Убедитесь, чтобы общее количество величин, заданное в параметре № 5024 для отдельных траекторий, не превышало число величин коррекции, допустимое для системы в целом. Количество величин коррекции, допустимое для системы в целом, зависит от конфигурации опций. Если общее количество величин, заданное в параметре № 5024 для отдельных траекторий, превышает количество величин коррекции, допустимое для системы в целом, или если в параметре № 5024 задан 0 для всех траекторий, то количество величин коррекции, используемое для каждой траектории, соответствует величине, полученной путем деления количества величин коррекции, допустимого для системы в целом, на число траекторий.

Для каждой траектории на экране отображается количество величин коррекции на инструмент, равное количеству используемых величин коррекции. Если количество заданных величин коррекции на инструмент превышает количество величин коррекции, допустимое для каждой траектории, выдается аварийный PS0115 «НОМЕР ПЕРЕМЕНН. ВНЕ ДИАП.».

Например, используется 64 набора коррекций на инструмент, 20 наборов можно задать для траектории 1, 30 наборов — для траектории 2, и 14 наборов — для траектории 3. Использовать все 64 набора нет необходимости.

5028

Количество цифр номера коррекции, используемого с командой T-кода

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4

Задаёт количество цифр в T-коде, используемое в качестве номера коррекции на инструмент (номера коррекции на износ, если используется функция коррекции на геометрию/износ инструмента).

Если задан 0, то количество цифр определяется числом величин коррекции на инструмент.

Если число величин коррекции на инструмент составляет от 1 до 9: Цифра низшего разряда

Если число величин коррекции на инструмент составляет от 10 до 99: 2 цифры низшего разряда

Если число величин коррекции на инструмент составляет от 100 до 999: 3 числа низшего разряда

[Пример] Если номер коррекции задается с помощью 2-х цифр низшего разряда T-кода, задайте 2 в параметре № 5028.

Txxxxxx uu

xxxxxx: Выбор инструмента

uu: Номер коррекции на инструмент

При использовании функции управления инструментом присвойте данному параметру значение 4, чтобы задать параметру № 13265 4-значный номер.

ПРИМЕЧАНИЕ

Запрещается задавать значение, превышающее настройку параметра № 3032 (допустимое количество цифр T-кода).

5029

Количество значений памяти коррекции на инструмент, общих для траекторий

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999

При использовании значений памяти, общих для траекторий данный параметр задает количество общих величин коррекции на инструмент.

Убедитесь, что настройка этого параметра не превышает количество величин коррекции на инструмент, заданное для каждой траектории (параметр № 5024).

[Пример 1] Если параметр № 5029 = 10, параметр № 5024 (траектория 1) = 15 и параметр № 5024 (траектория 2) = 30 в системе с двумя траекториями, то общими являются номера коррекции на инструмент от 1 до 10.

[Пример 2] Если параметр № 5029 = 20, а остальные условия остаются такими же, как в примере 1, то общими являются номера коррекции на инструмент от 1 до 15.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если используется система из нескольких траекторий, включающая многоцелевой станок и токарный обрабатывающий центр, значения памяти являются общими в каждой системе.
- 2 На каждом многоцелевом станке и токарном обрабатывающем центре необходимо использовать одну и ту же величину коррекции на инструмент.
- 3 Убедитесь, что настройка параметра № 5029 не превышает количество величин коррекции на инструмент, заданное для каждой траектории (параметр № 5024). Если настройка параметра № 5029 превышает количество величин коррекции какой-либо траектории, то общей для всех траекторий применяется наименьшее количество величин коррекции.
- 4 Если задан 0 или отрицательное значение, общие значения памяти траекторий не используются.

5040

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
NO4			TLG	TCT			OWD

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 OWD При программировании радиуса (бит 1 (ORC) параметра № 5004 равен 1):

0: Обе величины коррекции на геометрию и износ инструмента задаются радиусом.

1: Величина коррекции на геометрию инструмента задается радиусом, а величина коррекции на износ инструмента задается диаметром на оси, определяемой диаметром.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если включена коррекция на геометрию/износ инструмента (бит 6 (NGW) параметра № 8136 равен 0).

№3 TCT Способ смены инструмента основан на:

- 0: Вращении револьверной головки (операция смены инструмента выполняется только с помощью T-команды).
С помощью T-команды выполняется вспомогательная функция и операция коррекции на инструмент.
- 1: Устройством автоматической смены инструментов (АСИ) (операция смены инструментов выполняется с помощью M-команды (например, M06)).
С помощью T-команды выполняется только вспомогательная функция.
Этот параметр действителен только на токарном обрабатывающем центре.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед изменением настройки данного параметра отмените коррекцию. Если изменение настройки выполняется при используемой коррекции, то при выполнении последующей операции коррекции могут возникнуть ошибки или сработать аварийный сигнал PS0368 «СОХР.СДВИГ ПРИ КОМАНДЕ СДВИГА».

№4 TLG Если операция смены инструмента выполняется при помощи устройства автоматической смены инструмента (если бит 3 (TCT) параметра № 5040 равен 1), то операция коррекции на инструмент задается посредством:

0: G43.7.

При этом G43 и G44 используются в качестве G-кодов для коррекции на длину инструмента.

1: G43.

При этом G43.7 и G44.7 используются в качестве G-кодов для коррекции на длину инструмента.

№7 NO4 Функция коррекции по 4-й оси:

0: Используется.

1: Не используется.

5041

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
NM2							
NM2							

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№7 NM2 При использовании в режиме коррекции на радиус инструмента «кадра, не задающего перемещение», который может привести к зарезу из-за отсутствия правильно заданного вектора коррекции:

0: Аварийный сигнал не выдается.

1: Выдается аварийный сигнал PS0041 INTERFERENCE IN CUTTER COMPENSATION.

5042

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
						OFC	OFA

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 OFA

№1 OFC Данные биты используются для задания системы приращений и диапазона действительных данных для величины коррекции на инструмент.

При вводе в метрической системе

OFC	OFA	Единица измерения	Действительный диапазон данных
0	1	0,01 мм	±9999,99 мм
0	0	0,001 мм	±9999,999 мм
1	0	0,0001 мм	±9999,9999 мм

При вводе в дюймах

OFC	OFA	Единица измерения	Действительный диапазон данных
0	1	0,001 дюйма	±999.999 дюйма
0	0	0,0001 дюйма	±999,9999 дюйма
1	0	0,00001 дюйма	±999,99999 дюйма

5043

Номер оси, на которой используется коррекция по оси Y

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 24

Данный параметр задает номер оси, на которой используется коррекция по оси Y.

Если задан 0 или значение за пределами действительного диапазона данных, то коррекция по Y применяется на оси Y трех основных осей. Если задана ось X или Z трех основных осей, то стандартная коррекция на инструмент для оси X или Z не используется, а используется только коррекция по оси Y.

5044

Номер оси, на которой используется коррекция по 4-й оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] 0, от 1 до числа управляемых осей

Задаёт номер оси, на которой используется коррекция по 4-й оси.

Если в этом параметре задано значение в диапазоне от 1 до числа управляемых осей, то коррекция по 4-й оси применяется к оси с заданным номером. Если задан 0 или значение больше действительного диапазона данных, то коррекция по 4-й оси не применяется. На двух основных осях X и Z используются стандартные коррекции на инструмент, поэтому коррекцию по 4-й оси нельзя использовать. Если в этом параметре задана ось, указанная для функции коррекции по оси Y, то для этой оси

используется коррекция по оси Y, а коррекция по 4-й оси не используется.

5045	Номер оси, на которой используется коррекция 5-й оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] 0, от 1 до числа управляемых осей

Задаёт номер оси, на которой используется коррекция по 5-й оси. Если в этом параметре задано значение в диапазоне от 1 до числа управляемых осей, то коррекция по 5-й оси применяется к оси с заданным номером. Если задан 0 или значение больше действительного диапазона данных, то коррекция по 5-й оси не применяется. На двух основных осях X и Z используются стандартные коррекции на инструмент, поэтому коррекцию по 5-й оси нельзя использовать. Если в этом параметре задана ось, указанная для функции коррекции по оси Y, то для этой оси используется коррекция по оси Y, а коррекция по 4-й оси не используется.

Если на одной оси задана коррекция по 5-й оси и по 4-й оси, то используется только коррекция по 4-й оси, а коррекция по 5-й оси не используется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5051							2AT	2NR

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 2NR Если используется прямой ввод измеренной величины коррекции В на токарном станке с 2 шпинделями:

0: Используется один датчик касания.

1: Используются два датчика касания.

№1 2AT Если величина коррекции системы координат заготовки задается в памяти системы координат заготовки с прямым вводом измеренной величины коррекции В на токарном станке с 2 шпинделями:

0: Настройка выполняется в текущем положении курсора.

1: Выполняется автоматический выбор.

5053	Номер величины коррекции на инструмент при прямом вводе измеренной величины коррекции В на токарном станке с 2 шпинделями

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до величины коррекции на инструмент

Если используется прямой ввод измеренной величины коррекции В на токарном станке с 2 шпинделями, номера коррекции на инструмент, использованные для настройки измеряемых величин коррекции на инструмент делятся на две группы: одна для шпинделя 1, а другая для шпинделя 2.

[Пример] Если имеется 32 пары коррекции на инструмент:

	Уставка	
	8	10
Шпиндель 1	от 1 до 8	от 1 до 10
Шпиндель 2	от 9 до 32	от 11 до 32

Если данный параметр равен 0 или задано значение, превышающее максимальное количество пар коррекции на инструмент, то применяется следующая таблица.

Количество пар коррекции на инструмент	32 пары	64 пары	99 пары	200 пары	400 пары	499 пары	999 пары
Шпиндель 1	от 1 до 16	от 1 до 32	от 1 до 49	от 1 до 100	от 1 до 200	от 1 до 249	от 1 до 499
Шпиндель 2	от 17 до 32	от 33 до 64	от 50 до 98	от 101 до 200	от 201 до 400	от 250 до 498	от 500 до 998

5054	Память системы координат заготовки для шпинделя 1
5055	Память системы координат заготовки для шпинделя 2

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 54 до 59

Задаёт систему координат заготовки от G54 до G59, для которой устанавливается величина смещения системы координат заготовки. Если параметр № 5054 или 5055 равен 0 или задано значение за пределами действительного диапазона данных, предполагается, что задано значение 54 для памяти системы координат заготовки для шпинделя 1 или значение 57 для системы координат заготовки для шпинделя 2.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эти параметры действительны, если бит 1 (2AT) параметра № 5051 равен 1.

4.25 ПАРАМЕТРЫ ПОСТОЯННЫХ ЦИКЛОВ

4.25.1 Параметры постоянных циклов сверления (1 из 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5101						RTR	EXC	FXV
	M5B						EXC	FXV

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 FXY Осью сверления в постоянном цикле сверления или осью режущего инструмента в постоянном цикле шлифования:

0: Постоянный цикла сверления:

Всегда является ось Z.

Постоянный цикла шлифования:

- Токарный обрабатывающий центр:

Всегда является ось X.

- Многоцелевой станок:

Команда G75, G77: Ось Y

Команда G78, G79: Ось Z

1: Ось, перпендикулярная заданной плоскости (G17/G18/G19)

ПРИМЕЧАНИЕ

В серии T данный параметр действителен только для постоянного цикла сверления в формате программы FANUC серии 15.

№1 EXC G81

0: Задаёт постоянный цикл сверления

1: Задаёт внешнюю команду операции

№2 RTR G83 и G87

0: Задают цикл высокоскоростного сверления с периодическим выводом сверла

1: Задают цикл сверления с периодическим выводом сверла

№7 MSB При постоянных циклах сверления G76 и G87:

0: Выводят M05 перед остановом ориентированного шпинделя

1: Не выводят M05 перед остановом ориентированного шпинделя

5102

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
RDI	RAB			F16	QSR		

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№2 QSR Проверка наличия в программе кадра с номером последовательности, заданным в адресе Q, перед пуском многократно повторяемого постоянного цикла (от G70 до G73):

0: Не выполняется.

1: Выполняется.

Если этот параметр равен 1 и номер последовательности, заданный в адресе Q, не найден, то выдается аварийный сигнал (PS0063) «НЕ НАЙДЕН БЛОК КОНКРЕТНОГО НОМЕРА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ» и постоянный цикл не выполняется.

№3 F16 Если используется формат программы FANUC серии 15 (бит 1 (FCV) параметра № 0001 равен 1), постоянный цикл сверления задается с помощью:

0: Формата программы FANUC серии 15.

- 1: Формата программы FANUC серии 16. Однако, число повторов задается с адресом L.

№6 RAB Если задан постоянный цикл сверления с использованием формата программы FANUC серии 15 (бит 1 (FCV) параметра № 0001 равен 1 и бит 3 (FOC) параметра № 5102 равен 0), адрес R задает:

- 0: Команду приращением.
 1: Команду в абсолютных координатах в системе, A, B или C G-кодов с последующим выполнением G90 и G91 (см. таблицу ниже).

Формат программы FANUC серии 15 или Бит 2 (RCF) параметра № 5161=1			Формата программы FANUC серии 16 и бит 2 (RCF) параметра № 5161=0	
Бит 6 (RAB) параметра № 5102=1		RAB=0		
Система A G-кодов	Система B или C G-кодов		Приращение	Приращение
Абсолютные координаты	G90	G91		
		Абсолютные координаты	Приращение	

№7 RDI Если задан постоянный цикл сверления с использованием формата программы FANUC серии 15 (бит 1 (FCV) параметра № 0001 равен 1 и бит 3 (FOC) параметра № 5102 равен 0), адрес R определяется:

- 0: Заданным радиусом.
 1: Заданным диаметром/радиусом оси сверления (см. таблицу ниже).

Формат программы FANUC серии 15 или Бит 2 (RCF) параметра № 5161=1		Формата программы FANUC серии 16 и бит 2 (RCF) параметра № 5161=0	
Бит 7 (RDI) параметра № 5102=1		RDI=0	
Ввод диаметра/радиуса оси сверления		Радиус	

5103	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
		TCZ			PNA	DCY		
		TCZ				DCY		SIJ

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 SIJ Если используется формат программы FANUC серии 15 (бит 1 (FCV) параметра № 0001 равен 1), то величина смещения инструмента в постоянном цикле сверления G76 или G87 задается:

- 0: Адресом Q. Задайте направление отвода инструмента в параметре № 5148.
 1: Адресом I, J или K.

№2 DCY Если в постоянном цикле сверления задается ось (для использования в качестве оси сверления) перпендикулярная плоскости позиционирования:

- 0: Заданная ось используется в качестве оси сверления.

- 1: В качестве оси сверления используется ось, указанная в кадре с G-кодом постоянного цикла сверления. Заданная ось используется в качестве оси позиционирования.

ПРИМЕЧАНИЕ
 Этот параметр действителен, если бит 0 (FXY) параметра № 5101 имеет значение 1.

№3 PNA В постоянном цикле сверления при использовании формата программы FANUC серии 15 (бит 1 (FCV) параметра № 0001 равен 1 и бит 3 (F16) параметра № 5102 равен 0), если задается плоскость без оси в режиме постоянного цикла сверления:

- 0: Выдается аварийный сигнал.
 1: Аварийный сигнал не выдается.

№6 TCZ В цикле нарезания резьбы метчиком (исключая жесткое нарезание резьбы), контроль накопленной погрешности нуля в шаге нарезания резьбы (прямым ходом, обратным ходом):

- 0: Не выполняется
 1: Выполняется.

Выполните цикл нарезания резьбы метчиком (за исключением жесткого нарезания резьбы метчиком) с упреждающим сервоуправлением (бит 1 (FEED) параметра № 2005). При обнаружении удара, задайте этому параметр значение 1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5104		PCT				FCK		
		PCT						

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№2 FCK Профиль обработки в многократно повторяемом постоянном цикле (G71/G72):

- 0: Не проверяется.
 1: Проверяется.

Перед обработкой выполняются приведенные ниже проверки фигуры, заданной посредством G71 или G72:

- Если начальная точка постоянного цикла меньше, чем максимальное значение профиля обработки, то выдается аварийный сигнал PS0322 «ОКОНЧАТ. ПРОФИЛЬ НАД СТАРТОВОЙ ТОЧКОЙ», даже несмотря на положительное значение допуска на чистовую обработку.
- Если начальная точка постоянного цикла больше, чем минимальное значение профиля обработки, то выдается аварийный сигнал PS0322, даже несмотря на отрицательное значение допуска на чистовую обработку.
- Если на оси в направлении резания задана команда неоднобразного перемещения типа I, то выдается аварийный сигнал PS0064 THE FINISHING SHAPE IS NOT A MONOTONOUS CHANGE(FIRST AXES) или PS0329 THE FINISHING SHAPE IS NOT A MONOTONOUS

CHANGE(SECOND AXES).

- Если на оси в направлении черновой обработки задана команда неоднообразного перемещения типа I, то выдается аварийный сигнал PS0064 или PS0329.
- Если в программе не содержится кадр с номером последовательности, заданной адресом Q, то выдается сигнал об ошибке PS0063 «НЕ НАЙДЕН БЛОК КОНКРЕТНОГО НОМЕРА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ». Эта проверка выполняется независимо от значения бита 2 (QSR) параметра № 5102.
- Если команда (G41/G42) на стороне заготовки при коррекции на радиус вершины инструмента неправильная, то выдается аварийный сигнал PS0328 «ЗАПРЕЩ. ПОЗ. ЗАГОТОВКИ В КОМПЕНСАЦИИ РАДИУСА ВЕРШ.ИНСТРУМЕНТА».

№6 PCT Команда Q в цикле нарезания резьбы метчиком:

0: Откл.

1: Вкл. (предполагается использование скоростного цикла сверления с периодическим выводом сверла).

Если этот параметр настроен и глубина реза за один раз задана адресом Q в команде цикла нарезания резьбы метчиком, применяется цикл нарезания резьбы метчиком с периодическим выводом сверла.

В цикле нарезания резьбы метчиком с периодическим выводом сверла можно выбрать скоростной цикл нарезания резьбы метчиком с периодическим выводом сверл или обычный цикл нарезания резьбы метчиком с периодическим выводом сверла при помощи бита 5 (PCP) параметра № 5200.

Даже если этот параметр равен 1, выполняется обычное нарезание резьбы метчиком, если Q не задано или задано Q0.

ПРИМЕЧАНИЕ

1 Также настройте параметр № 5213.

2 При жестком нарезании резьбы метчиком команда Q действительна независимо от настройки этого параметра.

5105	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
		GIJ		K0D	M5T	RF2	RF1	SBC

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 SBC В постоянном цикле сверления, цикле снятия фаски или цикле радиусной обработке углов:

0: Покадровый останов не выполняется.

1: Покадровый останов выполняется.

№1 RF1 Черновая обработка при многократно повторяемом постоянном цикле (G71/G72) типа I:

0: Выполняется.

1: Не выполняется

ПРИМЕЧАНИЕ

Если допуск на черновую обработку ($\Delta i/\Delta k$) задан с использованием формата программы FANUC серии 15, то черновая обработка выполняется независимо от значения этого параметра.

- №2 RF2** Черновая обработка при многократно повторяемом постоянном цикле (G71/G72) типа II:
 0: Выполняется.
 1: Не выполняется

ПРИМЕЧАНИЕ

Если допуск на черновую обработку ($\Delta i/\Delta k$) задан с использованием формата программы FANUC серии 15, то черновая обработка выполняется независимо от значения этого параметра.

- №3 M5T** Если направление вращения шпинделя изменяется с правого на левое или с левого на правое в цикле нарезания резьбы метчиком (G84/G88 для серии T или G84/G74 для серии M):
 0: M05 выводится до вывода M04 или M03.
 1: M05 не выводится до вывода M04 или M03.

- №4 K0D** Если K0 задано в постоянном цикле сверления (с G80 по G89):
 0: Операция сверления не выполняется, но данные сверления сохраняются.
 1: Выполняется одна операция сверления.

- №6 GIJ** При выполнении постоянного цикла шлифования на многоцелевом станке, если знаки I, J и K отличаются:
 0: Выдается аварийный сигнал.
 1: Выполняется операция, совместимая с FS16i.

5106

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
				NT2	NT1		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- №2 NT1** Если в многократно повторяемом цикле G71/G72/G73 (система A G-кодов) задается коррекция на радиус вершины инструмента G40/G41/G42 в программе целевой фигуры:
 0: Выдается аварийный сигнал PS0325.
 1: Аварийный сигнал не выдается. При этом команда коррекции на радиус вершины инструмента в программе целевой фигуры игнорируется.

- №3 NT2** Если в многократно повторяемом цикле G70 (система A G-кодов) задается коррекция на радиус вершины инструмента G40/G41/G42 в программе целевой фигуры:
- 0: Выдается аварийный сигнал PS0325.
1: Аварийный сигнал не выдается. Команда коррекции на радиус вершины инструмента является действительной.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы включить коррекцию на радиус вершины инструмента в цикле чистовой обработки G70 с помощью команды коррекции на радиус вершины инструмента в программе целевой фигуры, составьте программу следующим образом.

- Отмена коррекции на радиус вершины инструмента G40 выбрана в качестве модальной в цикле чистовой обработки G70.
- В программе целевой фигуры необходимо задать G41 или G42, исключив конечный кадр (кадр, задаваемый адресом Q).
- В последнем кадре программы целевой фигуры должна быть команда G40 (вызываемая адресом Q).

5107

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
		GMC			OCM	ASC	ASU

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

- №0 ASU** В G71, G72 перемещение к последней позиции начала обточки выполняется:
- 0: Рабочей подачей.
1: Ускоренным перемещением.

При выполнении подвода к текущей позиции начала обточки, состоящего из двух циклов, данный параметр задает подачу в первом цикле (перемещение к последней позиции начала обточки). Подача во втором цикле (перемещение от последней позиции начала обточки к текущей позиции начала обточки) использует подачу, заданную в первом кадре программы контурной обработки.

Данный параметр действителен для команд I и II типа.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

- №1 ASC** Команды G71/G72 TYPE1 выполняют перемещение к текущей позиции начала обточки за:
- 0: Два цикла.
1: Один цикл.

В операции перемещения к текущей позиции начала обточка можно изменить количество циклов с двух до одного. Режим подачи использует режим (G00, G01) в первом кадре программы контурной обработки. Данный параметр действителен только для программ I типа.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№2 OSM В G70-G73 (система A G-кодов) операция цикла выполняется:
0: Обычным способом.
1: Улучшенным способом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№5 GMC Если задан многократно повторяемый цикл (с G70 по G76) в режиме поворота системы координат, программируемой зеркальной обработки или масштабирования:
0: Аварийный сигнал не выдается.
1: Выдается аварийный сигнал PS0327 «ЭТИ МНОГОКРАТН. ПОВТОР.ЦИКЛЫ НЕ МОГУТ БЫТЬ ВЫПОЛН.».

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

5108

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
		NIC		NSP		DTP	R16
	SPH						

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

#0 R16 При выполнении перемещения встречного фрезерования в многократно повторяемом цикле G71/G72 (система G-кодов A) II типа, если имеется кадр, содержащий простое перемещение первой оси по плоскости при чистовой контурной обработке:
0: Перемещение встречного фрезерования выполняется перед резанием первой оси на плоскости.
1: Перемещение встречного фрезерования не выполняется, и резание продолжает программу чистовой контурной

обработки на первой оси на плоскости.

№1 DTP При многократно повторяемом цикле G71/G72 (система G-кодов A) I типа после чернового резания программы чистовой контурной обработки возврат инструмента в начальную точку цикла выполняется:

0: После перемещения инструмента (начальная точка цикла + расстояние допуска на чистовую обработку) в порядке, заданном для оси X и оси Z.

1: Непосредственно из конечной точки программы чистовой обработки.

№3 NSP При многократно повторяемом цикле G71/G72 (система A G-кодов) II типа резание выполняется:

0: По обычной траектории (может использоваться та же траектория резания).

1: По другой траектории резания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№5 NIC При многократно повторяемом цикле G71/G72

(система A G-кодов) проверка выхода в заданную позицию между кадрами резания:

0: Выполняется.

1: Не выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№6 SPH При позиционировании осей по отверстиям в цикле сверления отверстий малого диаметра с периодическим выводом сверла шпиндель:

0: Останавливается.

1: Не останавливается.

5109

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
				TFH	TAE	CCI	DSA
				TFH	TAE		

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 DSA Если в многократно повторяемом цикле (G70-G76) задается ось, не включенная в заданную плоскость:

0: Аварийный сигнал не срабатывает.

- 1: Срабатывает аварийный сигнал PS0021 ILLEGAL PLANE SELECT.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

- №1 ССИ** При постоянном цикле обточки (G90, G92, G94) (серия T) адрес конусности:
 0: Определяется настройкой бита 1 (FCV) параметра № 0001.
 1: Задается I, J, K и R.

Адрес конусности зависит от настройки параметра, приведенного в таблице ниже.

Бит 1 (FCV) параметра № 0001	Бит 1 (ССИ) параметра № 5109	Адрес конусности
0	0	R
1	0	I, J, K
0	1	I, J, K и R
1	1	I, J, K и R

- №2 ТАЕ** Если используется формат программы FANUC серии 15 (бит 1 (FCV) параметра № 0001 равен 1), адрес E нарезания резьбы:
 0: Соответствует дюймовой резьбе (число витков резьбы на дюйм).
 1: Соответствует шагу резьбы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 1 (FCV) параметра № 0001 равен 1.

- 2 Настройка данного параметра доступна для следующих G-кодов:

G-код многоцелевого станка	G-код токарного обрабатывающего центра			Функция
	A	B	C	
G33	G32	G33	G33	Нарезание резьбы
G34	G34	G34	G34	Нарезание резьбы с переменным шагом
G35	G35	G35	G35	Нарезание резьбы с круговой интерполяцией по часовой стрелке
G36	G36	G36	G36	Нарезание резьбы с круговой интерполяцией против часовой стрелки
G76.7	G76	G76	G78	Множественно повторяемый цикл нарезания резьбы
-	G92	G78	G21	Цикл нарезания резьбы

№3 TFH Останов подачи в циклах нарезания резьбы и многократно повторяемых циклах нарезания резьбы:

0: Соответствует обычному вводу.

1: Соответствует вводу, совместимому с FS16i.

5110

М-код для ограничения подачи по оси С в постоянных циклах сверления

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999998

Данный параметр задает М-код для ограничения подачи по оси С в постоянных циклах сверления.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 4 (СМЕ) параметра № 5161 равен 1, то предполагается, что используется М-код ограничения подачи по оси С для первой пары.

5111

Время выстоя, если подача по оси С не ограничена в постоянном цикле сверления

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

[Единица данных]

Система приращений	IS-A	IS-B	IS-C	Единица измерения
	10	1	0,1	мс

(Система приращений не зависит от ввода в метрической системе или дюймах).

Данный параметр задает время выстоя, если подача по оси С не ограничена в постоянном цикле сверления.

5112

М-код правого вращения шпинделя в постоянном цикле сверления

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задает М-код правого вращения шпинделя в постоянном цикле сверления

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задан 0, выводится M03.

5113

М-код левого вращения шпинделя в постоянном цикле сверления

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задает М-код левого вращения шпинделя в постоянном цикле сверления

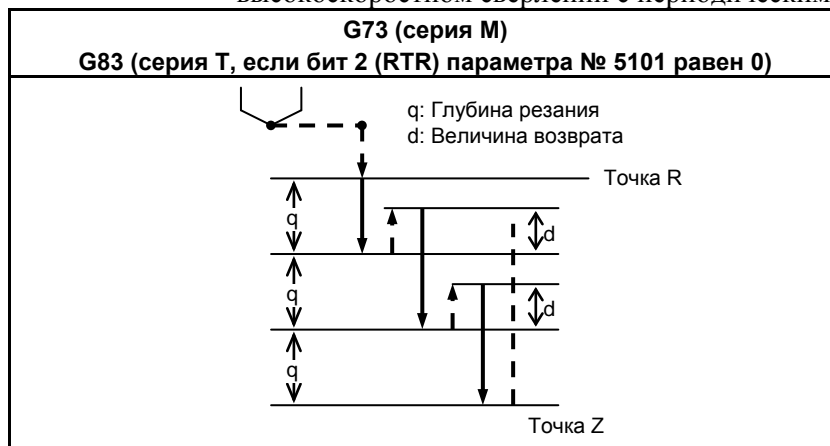
ПРИМЕЧАНИЕ

Если задан 0, выводится M04.

5114

Величина возврата при высокоскоростном сверлении с периодическим выводом сверла

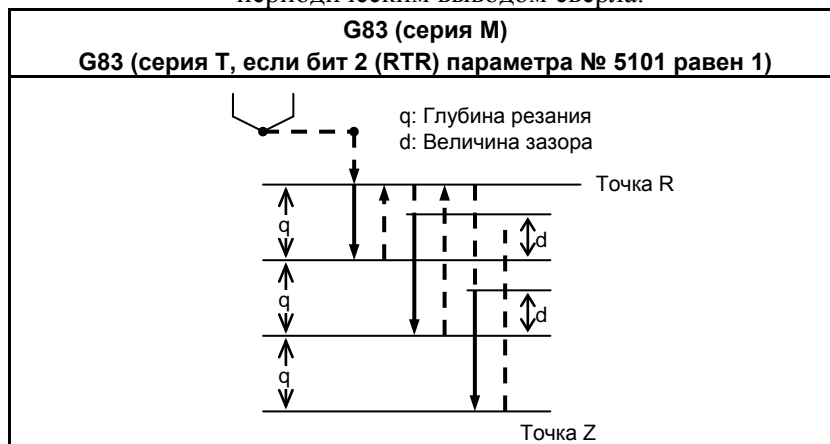
- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данный параметр задает величину возврата при высокоскоростном сверлении с периодическим выводом сверла.



5115

Величина зазора в цикле сверления с периодическим выводом сверла

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данный параметр задает зазора в цикле сверления с периодическим выводом сверла.



4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5124								CBR

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 CBR При многократно повторяемом постоянном цикле (G71, G72) I типа отвод после черного резания выполняется:

- 0: Рабочей подачей.
- 1: Ускоренным перемещением (траектория движения инструмента использует настройку бита 1 (LRP) параметра № 1401).

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5125		RPA	FXX			PRS		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№2 PRS При многократно повторяемом цикле G73 (система A G-кодов) положением останова в покадровом режиме является:

- 0: Конечная точка каждого цикла и конечная точка каждого кадра чистовой контурной обработки.
- 1: Конечная точка каждого цикла и конечная точка отвода из начальной точки цикла (ввод, совместимый с FS16i).

№5 FXX На токарном обрабатывающем центре при постоянном цикле сверления ось сверления:

- 0: Всегда принимается на оси Z для G83/G84/G85 или оси X для G87/G88/G89.
- 1: Определяется командой выбора плоскости (G17/G18/G19).

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр является недействительным, если используется формат программы FANUC серии 15 (бит 1 (FCV) параметра № 0001 равен 1 и бит 3 (FOC) параметра № 5102 равен 0).

- Если бит 5 (FXX) параметра № 5125 равен 1, ось для жесткого нарезания резьбы метчиком также определяется командой выбора плоскости (бит 0 (RTX) параметра № 5209 принимается равным 0).

№6 RPA При многократно повторяемом цикле I типа G71, G72 оси:

- 0: Не перемещаются напрямую из конечной точки отвода в последнюю точку начала обточки.
- 1: Перемещаются напрямую из конечной точки отвода в последнюю точку начала обточки.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если в расстоянии № 5126 принимается расстояние до последней позиции начала обточки, то производится изменение с ускоренного перемещения на рабочую подачу.
- 2 Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

5126

Расстояние резания до последней начальной точки обточки в многократно повторяемых постоянных циклах G71 и G72

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] от 0 до расстояния отвода

В данном параметре задается расстояние резания до последней начальной точки обточки в многократно повторяемом постоянном цикле I типа G71, G72. Если данный параметр равен 0, то расстоянию резания до последней начальной точки обточки соответствует расстоянию отвода.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр является действительным, когда бит 6 (RPA) параметра № 5125 равен 1 и начальным кадром в программе целевой фигуры является G01.

4.25.2 Параметры цикла нарезания резьбы

5130

Величина резания (величина снятия фаски) в циклах нарезания резьбы G92 и G76

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Единица данных] 0,1

[Действительный диапазон данных] от 0 до 127

Данный параметр задает величину резания (величину снятия фаски) в цикле нарезания резьбы (G76) многократно повторяемого цикла и постоянном цикле нарезания резьбы (G92). Возьмем шаг резьбы L. Допустим, что диапазон величины резания составляет от 0,1L до 12,7L.

Например, чтобы задать величину резания 10,0L, укажите в этом параметре 100.

5131	Угол резания в циклах нарезания резьбы G92 и G76
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Единица данных] Градус
 [Действительный диапазон данных] от 1 до 89
 Этот параметр задает угол нарезания резьбы в цикле нарезания резьбы (G92/G76).
 Если задан 0, то задается угол 45 градусов.

4.25.3 Параметры многократно повторяемого постоянного цикла

5132	Глубина резания в многократно повторяемых постоянных циклах G71 и G72
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (B))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
 Этот параметр задает глубину резания в многократно повторяемых постоянных циклах обточки торцевой поверхности G71 и G72.
 Этот параметр не используется с форматом программы FANUC серии 15.

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда задавайте величину радиуса.

5133	Отвод в многократно повторяемых постоянных циклах G71 и G72
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (B))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
 Этот параметр задает отвод в многократно повторяемых постоянных циклах G71 и G72.

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда задавайте величину радиуса.

5134

Величина зазора в многократно повторяемых постоянных циклах G71 и G72

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (B))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
 Этот параметр задает величину зазора до начальной точки рабочей подачи в многократно повторяемом стандартном цикле (G71/G72).

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда задавайте величину радиуса.

5135

Расстояние отвода в многократно повторяемом постоянном цикле G73 (вторая ось на плоскости)

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Этот параметр задает расстояние отвода вдоль второй оси на плоскости в многократно повторяемом постоянном цикле G73.
 Этот параметр не используется с форматом программы FANUC серии 15.

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда задавайте величину радиуса.

5136

Расстояние отвода в многократно повторяемом постоянном цикле G73 (первая ось на плоскости)

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Этот параметр задает расстояние отвода вдоль первой оси на плоскости в многократно повторяемом постоянном цикле G73.
 Этот параметр не используется с форматом программы FANUC серии 15.

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда задавайте величину радиуса.

5137	Число делений в многократно повторяемом постоянном цикле G73
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов
 [Единица данных] Цикл
 [Действительный диапазон данных] от 1 до 99999999
 Этот параметр задает число делений в многократно повторяемом постоянном цикле G73.
 Этот параметр не используется с форматом программы FANUC серии 15.

5139	Возврат в многократно повторяемых постоянных циклах G74 и G75
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (B))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
 Этот параметр задает возврат в многократно повторяемых постоянных циклах G74 и G75.

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда задавайте величину радиуса.

5140	Минимальная глубина резания в многократно повторяемом постоянном цикле G76
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (B))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
 Этот параметр задает минимальную глубину резания в многократно повторяемом постоянном цикле G76 таким образом, что глубина резания не становится слишком малой при постоянной глубине резания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда задавайте величину радиуса.

5141	Допуск на чистовую обработку в многократно повторяемом постоянном цикле G76
-------------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (B))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
 Этот параметр задает допуск на чистовую обработку в многократно повторяемом постоянном цикле G76.

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда задавайте величину радиуса.

5142	Количество повторов чистовой обработки в многократно повторяемом постоянном цикле G76
-------------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов
 [Единица данных] Цикл
 [Действительный диапазон данных] от 1 до 99999999
 Этот параметр задает число повторов цикла чистовой обработки в многократно повторяемом постоянном цикле G76.7.
 Если задан 0, то выполняется только один цикл чистовой обработки.

5143	Угол вершины инструмента в многократно повторяемом постоянном цикле G76
-------------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Единица данных] Градус
 [Действительный диапазон данных] 0, 29, 30, 55, 60, 80
 Этот параметр задает угол вершины инструмента в многократно повторяемом постоянном цикле G76.
 Этот параметр не используется с форматом программы FANUC серии 15.

5145	Допустимая величина 1 в многократно повторяемых постоянных циклах G71 и G72
-------------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (B))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)

Если на оси в направлении черновой обработки не задана команда однообразного перемещения типа I или II, то выдается аварийный сигнал PS0064 THE FINISHING SHAPE IS NOT A MONOTONOUS CHANGE(FIRST AXES) или PS0329 THE FINISHING SHAPE IS NOT A MONOTONOUS CHANGE(SECOND AXES). Если программа создана автоматически, то можно обработать неоднообразную фигуру очень малого размера. Задайте для такой неоднообразной фигуры допустимую величину без знака. Это позволит выполнить циклы G71 и G72 даже в программе, содержащей неоднообразную фигуру.

[Пример] Предположим, что задана команда G71, в которой направление оси резания (ось X) отрицательное, и направление оси черновой обработки (ось Z) отрицательное. В таком случае, если в программе заданной фигуры указана команда однообразного перемещения на 0,001 мм в положительном направлении по оси Z, то посредством ввода 0,001 мм в этом параметре можно выполнить черновую обработку запрограммированной фигурой без выдачи аварийного сигнала.

ПРИМЕЧАНИЕ

Проверка однообразия фигуры во время цикла G71 и G72 выполняется всегда. Выполняется проверка фигуры (запрограммированной траектории). Если выполняется коррекция на радиус вершины инструмента, то проверяется траектория после коррекции. Если бит 2 (FCK) параметра № 5104 равен 1, то проверка выполняется перед выполнением циклов G71 и G72. В этом случае проверяется не траектория после коррекции на радиус вершины инструмента, а запрограммированная траектория. Имейте в виду, что аварийный сигнал не выдается, если задано допустимое значение. Всегда используйте значение радиуса для настройки этого параметра.

5146

Допустимая величина 2 в многократно повторяемых постоянных циклах G71 и G72

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] от 0 до глубины резания

Если на оси в направлении резания не задана команда однообразного перемещения типа I, то выдается аварийный сигнал PS0064 THE FINISHING SHAPE IS NOT A MONOTONOUS CHANGE(FIRST AXES) или PS0329 THE FINISHING SHAPE IS NOT A MONOTONOUS CHANGE(SECOND AXES). Если программа создана автоматически, то можно обработать неоднообразную фигуру очень малого размера. Задайте для такой неоднообразной фигуры допустимую величину без знака. Это позволит выполнить циклы G71 и G72 даже в программе, содержащей неоднообразную фигуру.

Допустимое значение ограничено глубиной резания, заданной многократно повторяемым постоянным циклом.

[Пример] Предположим, что задана команда G71, в которой направление оси резания (ось X) отрицательное, и направление оси черновой обработки (ось Z) отрицательное. В таком случае, если в программе заданной фигуры указана команда неоднобразного перемещения на 0,001 мм в отрицательном направлении по оси X из нижнего положения резания до конечной точки, то посредством ввода 0,001 мм в этом параметре можно выполнить черновую обработку запрограммированной фигурой без выдачи аварийного сигнала.

ПРИМЕЧАНИЕ

Проверка однообразия фигуры во время цикла G71 и G72 выполняется всегда. Выполняется проверка фигуры (запрограммированной траектории). Если выполняется коррекция на радиус вершины инструмента, то проверяется траектория после коррекции. Если бит 2 (FCK) параметра № 5104 равен 1, то проверка выполняется перед выполнением циклов G71 и G72. В этом случае проверяется не траектория после коррекции на радиус вершины инструмента, а запрограммированная траектория. Имейте в виду, что аварийный сигнал не выдается, если задано допустимое значение. Всегда используйте значение радиуса для настройки этого параметра.

4.25.4 Параметры постоянных циклов сверления (2 из 2)

5148

Направление отвода инструмента после ориентации в цикле отделочного растачивания или в цикле обратного растачивания

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт оси

[Действительный диапазон данных] от -24 до 24

Данный параметр задает ось и направление отвода инструмента после ориентации шпинделя в цикле отделочного растачивания или в цикле обратного растачивания. Для каждой оси растачивания может быть задана ось и направление отвода инструмента после ориентации. Задайте номер оси со знаком. Чтобы использовать цикл отделочного растачивания или обратного растачивания при делении наклонной рабочей поверхности, задайте направление отвода и присвойте поворотной оси значение, равное 0, в абсолютных координатах.

[Пример] Допустим следующее:

Если осью растачивания служит ось X, направлением отвода инструмента после ориентации будет -Y.

Если осью растачивания служит ось Y, направлением отвода инструмента после ориентации будет +Z.

Если осью растачивания служит ось Z, направлением отвода инструмента после ориентации будет -X.

Затем задайте следующее (предполагая, что первой, второй и третьей осями служат оси X, Y и Z соответственно):

Задайте -2 параметру первой оси (направлением отвода инструмента будет -Y).

Задайте 3 параметру второй оси (направлением отвода инструмента будет +Z).

Задайте -1 параметру третьей оси (направлением отвода инструмента будет -X).

Задайте 0 для других осей.

5149

Коррекция отвода в цикле растачивания (G85/ G89)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] %

[Действительный диапазон данных] от 0 до 2000

Данный параметр задает значение коррекции для скорости подачи отвода в цикле растачивания. Сигнал коррекции рабочей подачи и второй сигнал коррекции скорости подачи действительны независимо от настройки данного параметра. Настройка данного параметра действительна, даже если сигнал отмены коррекции установлен на 1.

Если в данном параметре задан 0, то выполняется следующая операция:

Серия T

Операция выполняется, если данному параметру задано 200 (скорость подачи отвода в два раза больше рабочей подачи).

Серия M

Операция выполняется, если данному параметру задано 100 (скорость подачи отвода является рабочей подачей).

5160

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	DNC			CYM			
			TSG	CYM	NOL	OLS	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№1 OLS Если сигнал обнаружения перегрузочного момента получен в цикле сверления отверстий малого диаметра с периодическим выводом сверла, то скорость подачи и частота вращения шпинделя:

0: Не изменяются.

1: Изменяются.

№2 NOL Если глубина резания за проход удовлетворительна, несмотря на отсутствие сигнала обнаружения перегрузочного момента в цикле сверления отверстий малого диаметра с периодическим выводом сверла, то скорость подачи и частота вращения шпинделя:

0: Не изменяются.

1: Изменяются.

№3 CYM Если вызов подпрограммы задается в кадре, определяющем другие команды в режиме постоянного цикла:

0: Аварийный сигнал не выдается (если задается команда адреса P, то эта команда используется как команда, с помощью которой определяется время выстоя, и как команда, с помощью которой определяется номер подпрограммы в постоянном цикле).

1: Выдается аварийный сигнал.

№4 TSG Обнаружение перегрузочного момента в цикле сверления отверстий малого диаметра с периодическим выводом сверла:

0: Зависит от настройки параметра пропуска.

1: Не зависит от настройки параметра пропуска.

Если данный параметр равен 1, адрес X можно использовать в качестве сигнала перегрузочного момента даже, если отключен сигнал пропуска. Даже когда сигнал обнаружения перегрузочного момента не зависит от настроек параметра пропуска, параметр № 3012 и бит 1 (SK0) параметра № 6200 остаются действительными.

№6 DNC Если в кадре команды постоянного цикла на токарном обрабатывающем центре не задана ось сверления:

0: Аварийный сигнал PS0566 DRILLING AXIS IS NOT COMMANDED не выдается.

1: Выдается аварийный сигнал PS0566 DRILLING AXIS IS NOT COMMANDED.

ПРИМЕЧАНИЕ

Аварийный сигнал PS0566 выдается только, если ось сверления не задана в кадре команды постоянного цикла на токарном обрабатывающем центре.

5161	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
				CME		RCF		

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№2 RCF В постоянных циклах сверления или жесткого нарезания резьбы метчиком формата программы FANUC серии 16 адреса R использует:

0: Ввод приращений и радиуса.

1: Настройки параметра RAB и RDI (биты 6 и 7 параметра № 5102).

№4 CME В постоянных циклах сверления M-код ограничения и разблокировки оси C задается:

0: Уставкой параметра № 5110 / уставкой параметра № 5110 + 1.

1: Уставкой параметра № 5110 / уставкой параметра № 13543 (первая пара) или уставкой параметра № 13544 / уставкой параметра № 13545 (вторая пара).

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5162						RED		
								RCK

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 RCK Если в постоянном цикле сверления задана программа, относящаяся к возврату в исходную позицию G28:

0: Аварийный сигнал PS0044 не срабатывает, и команда программы выполняется.

1: Аварийный сигнал PS0044 срабатывает.

№2 RED При выборе оси сверления с помощью команды выбора плоскости в постоянном цикле сверления на токарном обрабатывающем центре поворотная ось (ось, у которой параметр ROTx (бит 0 параметра № 1006) = 1):

0: Является заданной осью сверления.

1: Исключена из заданной оси сверления.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании цилиндрической интерполяции параллельные оси трех основных осей можно задать в параметре (№ 1022) поворотной оси. В этом случае, если поворотная ось исключена из заданной оси сверления, требуется настроить данный параметр.

5163	
	М-код, который задает режим цикла сверления отверстий малого диаметра с периодическим выводом сверла

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 1 до 99999999

Этот параметр задает М код, который задает цикл сверления отверстий малого диаметра с периодическим выводом сверла.

5164	
	Частота вращения шпинделя в процентах, которую необходимо изменить при начале следующего подвода после получения сигнала обнаружения перегрузочного момента

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово пути

[Единица данных] %

[Действительный диапазон данных] от 1 до 255

Данный параметр задает частоту шпинделя в процентах, которую необходимо изменить при начале следующего подвода после отвода инструмента из-за получения сигнала обнаружения перегрузочного момента.

$$S2 = S1 \times d1 \div 100$$

S1: Изменяемая частота вращения шпинделя

S2: Измененная частота вращения шпинделя

Задайте d1 в процентах.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задан 0, частота вращения шпинделя не меняется.

5165

Частота вращения шпинделя в процентах, которую необходимо изменить при начале следующего подвода при отсутствии сигнала обнаружения перегрузочного момента

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] %

[Действительный диапазон данных] от 1 до 255

Данный параметр задает частоту шпинделя в процентах, которую необходимо изменить при начале следующего подвода после отвода инструмента без получения сигнала обнаружения перегрузочного момента.

$$S2 = S1 \times d2 \div 100$$

S1: Изменяемая частота вращения шпинделя

S2: Измененная частота вращения шпинделя

Задайте d2 в процентах.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задан 0, частота вращения шпинделя не меняется.

5166

Рабочая подача в процентах, которую необходимо изменить при начале следующего резания после получения сигнала обнаружения перегрузочного момента

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] %

[Действительный диапазон данных] от 1 до 255

Данный параметр задает рабочую подачу в процентах, которую необходимо изменить при начале резания после отвода инструмента из-за получения сигнала обнаружения перегрузочного момента.

$$F2 = F1 \times b1 \div 100$$

F1: Изменяемая рабочая подача

F2: Измененная рабочая подача

Задайте b1 в процентах.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задан 0, рабочая подача не меняется.

5167

Рабочая подача в процентах, которую необходимо изменить при начале следующего резания при отсутствии сигнала обнаружения перегрузочного момента

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] %

[Действительный диапазон данных] от 1 до 255

Данный параметр задает рабочую подачу в процентах, которую необходимо изменить при начале резания после отвода инструмента без получения сигнала обнаружения перегрузочного момента.

$$F2 = F1 \times b2 \div 100$$

F1: Изменяемая рабочая подача

F2: Измененная рабочая подача

Задайте b2 в процентах.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задан 0, рабочая подача не меняется.

5168

Нижний предел рабочей подачи, выраженной процентах, в цикле сверления отверстий малого диаметра с периодическим выводом сверла

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Единица данных] %

[Действительный диапазон данных] от 1 до 255

Данный параметр задает нижний предел рабочей подачи, выраженной процентах, повторно изменяемую на вводимую рабочую подачу.

$$FL = F \times b3 \div 100$$

F: Заданная рабочая подача

FL: Измененная рабочая подача

Задайте b3 в процентах.

5170

Номер переменной макроса, в которую выводится общее количество отводов во время резания

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 100 до 149

Данный параметр задает номер общей переменной пользовательского макроса, в которую выводится общее количество отводов инструмента во время резания. Общее количество нельзя вывести в общие переменные с номерами от 500 по 599.

5171

Номер переменной макроса, в которую выводится общее количество отводов из-за получения сигнала обнаружения перегрузочного момента

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 100 до 149

Данный параметр задает номер общей переменной пользовательского макроса, в которую выводится общее количество отводов инструмента во время резания после получения сигнала обнаружения перегрузочного момента. Общее количество нельзя вывести в общие переменные с номерами от 500 по 599.

5172

Скорость подачи при отводе в точку R, если адрес I не задан

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

- [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Данный параметр задает скорость подачи при отводе в точку R,
 если ни один из адресов I не задан.

5173	Скорость подачи при подводе непосредственно к основанию отверстия, если адрес I не задан
------	---

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Данный параметр задает скорость подачи при подводе
 непосредственно к основанию ранее обработанного отверстия,
 если адрес I не задан.

5174	Зазор при сверлении отверстий малого диаметра с периодическим выводом сверла
------	---

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данный параметр задает зазор для цикла сверления отверстий
 малого диаметра с периодическим выводом сверла.

4.25.5 Параметры постоянного цикла шлифования (для шлифовального станка) (1 из 2)

5176	Номер оси шлифования в цикле продольного шлифования (G71)
	Номер оси шлифования в цикле врезного шлифования (G75)

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей
 Токарный обрабатывающий центр:
 Задает номер оси шлифования в цикле продольного
 шлифования (G71).
 Многоцелевой станок:
 Задает номер оси шлифования в цикле врезного шлифования
 (G75).

ПРИМЕЧАНИЕ

Можно задать номер любой оси, кроме оси резания. Если задан номер оси, совпадающий с номером оси резания, то во время выполнения выдается аварийный сигнал PS0456 «ЗАПРЕЩ.ПАРАМ. ПРИ ШЛИФОВ.» . Цикл шлифования выполняется, если этот параметр равен 0, при этом также выдается аварийный сигнал PS0456.

5177

Номер оси шлифования в цикле прямого продольного шлифования с постоянным припуском (G72)

Номер оси шлифования в цикле прямого врезного шлифования с постоянным припуском (G77)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей

Токарный обрабатывающий центр:

Задает номер оси шлифования в цикле прямого продольного шлифования с постоянным припуском (G72).

Многоцелевой станок:

Задает номер оси шлифования в цикле прямого врезного шлифования с постоянным припуском (G77)

ПРИМЕЧАНИЕ

Можно задать номер любой оси, кроме оси резания. Если задан номер оси, совпадающий с номером оси резания, то во время выполнения выдается аварийный сигнал PS0456 «ЗАПРЕЩ.ПАРАМ. ПРИ ШЛИФОВ.» . Цикл шлифования выполняется, если этот параметр равен 0, при этом также выдается аварийный сигнал PS0456.

5178

Номер оси шлифования в цикле виброшлифования (G73)

Номер оси шлифования в цикле шлифования поверхности с непрерывной подачей (G78)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей

Токарный обрабатывающий центр:

Задает номер оси шлифования в цикле виброшлифования (G73).

Многоцелевой станок:

Задает номер оси шлифования в цикле шлифования поверхности с непрерывной подачей (G78)

ПРИМЕЧАНИЕ

Можно задать номер любой оси, кроме оси резания. Если задан номер оси, совпадающий с номером оси резания, то во время выполнения выдается аварийный сигнал PS0456 «ЗАПРЕЩ.ПАРАМ. ПРИ ШЛИФОВ.» . Цикл шлифования выполняется, если этот параметр равен 0, при этом также выдается аварийный сигнал PS0456.

5179

Номер оси шлифования в цикле прямого виброшлифования с постоянным припуском (G74)
Номер оси шлифования в цикле шлифования поверхности с прерывистой подачей (G79)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей

Токарный обрабатывающий центр:

Задаёт номер оси шлифования в цикле прямого виброшлифования с постоянным припуском (G74).

Многоцелевой станок:

Задаёт номер оси шлифования в цикле шлифования поверхности с прерывистой подачей (G79)

ПРИМЕЧАНИЕ

Можно задать номер любой оси, кроме оси резания. Если задан номер оси, совпадающий с номером оси резания, то во время выполнения выдается аварийный сигнал PS0456 «ЗАПРЕЩ.ПАРАМ. ПРИ ШЛИФОВ.». Цикл шлифования выполняется, если этот параметр равен 0, при этом также выдается аварийный сигнал PS0456.

5180

Номер оси правки в цикле врезного шлифования (G75)
--

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей

Задаёт номер оси правки в цикле врезного шлифования (G75).

ПРИМЕЧАНИЕ

Можно задать номер любой оси, кроме оси резания или оси шлифования. Если задан номер оси, совпадающий с номером оси резания или оси шлифования, то во время выполнения выдается аварийный сигнал PS0456 «ЗАПРЕЩ.ПАРАМ. ПРИ ШЛИФОВ.». Цикл шлифования выполняется, если этот параметр равен 0, и в программе ЧУ задан адрес L, также выдается аварийный сигнал PS0456.

5181

Номер оси правки в цикле прямого врезного шлифования с постоянным припуском (G77)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей

Задаёт номер оси правки в цикле прямого врезного шлифования с постоянным припуском (G77).

ПРИМЕЧАНИЕ

Можно задать номер любой оси, кроме оси резания или оси шлифования. Если задан номер оси, совпадающий с номером оси резания или оси шлифования, то во время выполнения выдается аварийный сигнал PS0456 «ЗАПРЕЩ.ПАРАМ. ПРИ ШЛИФОВ.»». Цикл шлифования выполняется, если этот параметр равен 0, и в программе ЧУ задан адрес L, также выдается аварийный сигнал PS0456.

5182

Номер оси правки в цикле шлифования поверхности с непрерывной подачей (G78)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей

Задает номер оси правки в цикле шлифования поверхности с непрерывной подачей (G78)

ПРИМЕЧАНИЕ

Можно задать номер любой оси, кроме оси резания или оси шлифования. Если задан номер оси, совпадающий с номером оси резания или оси шлифования, то во время выполнения выдается аварийный сигнал PS0456 «ЗАПРЕЩ.ПАРАМ. ПРИ ШЛИФОВ.»». Цикл шлифования выполняется, если этот параметр равен 0, и в программе ЧУ задан адрес L, также выдается аварийный сигнал PS0456.

5183

Номер оси правки в цикле шлифования поверхности с прерывистой подачей (G79)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей

Задает номер оси правки в цикле шлифования поверхности с прерывистой подачей (G79)

ПРИМЕЧАНИЕ

Можно задать номер любой оси, кроме оси резания или оси шлифования. Если задан номер оси, совпадающий с номером оси резания или оси шлифования, то во время выполнения выдается аварийный сигнал PS0456 «ЗАПРЕЩ.ПАРАМ. ПРИ ШЛИФОВ.»». Цикл шлифования выполняется, если этот параметр равен 0, и в программе ЧУ задан адрес L, также выдается аварийный сигнал PS0456.

5184

Ширина выхода в заданную позицию на прочих основаниях отверстий (обычная)

5185

Ширина выхода в заданную позицию на прочих основаниях отверстий (при отводе в цикле сверления с периодическим выводом сверла)

5186

Ширина выхода в заданную позицию на прочих основаниях отверстий (при смещении в циклах растачивания (G76 и G87)

5187

Ширина выхода в заданное положения для оснований отверстий
--

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Двойное слово оси
[Единица данных]	Единица обнаружения
[Действительный диапазон данных]	от 0 до 99999999
	Задаёт ширину выхода в заданную позицию в постоянных циклах сверления для отдельных осей.

ПРИМЕЧАНИЕ

Значение необходимо задать для всех осей.

4.26 ПАРАМЕТРЫ ЖЕСТКОГО НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5200	SRS	FHD	PCP	DOV	SIG	CRG		G84
		FHD	PCP	DOV	SIG	CRG		G84

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Бит пути

№0 G84 Способ ввода жесткого нарезания резьбы метчиком:

- 0: М-код, задающий режим жесткого нарезания резьбы метчиком, задается до ввода команды G84 (или G74) (см. параметр № 5210).
- 1: М-код, задающий режим жесткого нарезания резьбы метчиком, не используется (G84 нельзя использовать в качестве G-кода в цикле нарезания резьбы метчиком; G74 нельзя использовать в цикле обратного нарезания резьбы метчиком обратным ходом).

№2 CRG Режим жесткого нарезания резьбы метчиком после ввода команды отмена режима жесткого нарезания резьбы метчиком (G80, группа 01 G-кодов, сброс и т. д.):

- 0: Отменяется после присвоения сигналу жесткого нарезания резьбы метчиком RGTAP <Gn061.0> значения 0.
- 1: Отменяется перед присвоением сигналу жесткого нарезания резьбы метчиком RGTAP <Gn061.0> значения 0.

№3 SIG Если при жестком нарезании резьбы переключаются передачи, использовать SINDs <Gn033.7,Gn035.7,Gn037.7 и Gn273.7>:

- 0: Не разрешается.
- 1: Разрешается.

№4 DOV Коррекция во время отвода при жестком нарезании резьбы метчиком:

- 0: Недействительна
- 1: Действительна (значение коррекции задается в параметре № 5211. При этом необходимо задать значение коррекции для возврата при жестком нарезании резьбы метчиком в параметре № 5381).

№5 PCP Жесткое нарезание резьбы метчиком:

- 0: Используется как высокоскоростной цикл сверления с периодическим выводом сверла.
- 1: Не используется как высокоскоростной цикл сверления с периодическим выводом сверла.

№6 FHD Останов подачи и покадровый режим при жестком нарезании резьбы метчиком:
 0: Недействительны.
 1: Действительны.

№7 SRS Чтобы выбрать шпиндель, используемый для жесткого нарезания резьбы при управлении несколькими шпинделями:
 0: Используются сигналы выбора шпинделей SWS1, SWS2, SWS3 и SWS4 <Gn027.0,Gn027.1,Gn027.2 и Gn026.3 > (эти сигналы также используются при управлении несколькими шпинделями).
 1: Используются сигналы выбора шпинделей для жесткого нарезания резьбы метчиком RGTSP1, RGTSP2, RGTSP3 и RGTSP4 <с Gn061.4 по Gn061.7>. (эти сигналы используются только для жесткого нарезания резьбы метчиком).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5201				OV3	OVU	TDR		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№2 TDR Постоянная времени резки при жестком нарезании резьбы:
 0: Использует одинаковый параметр при резке и отводе (параметры с 5261 по 5264).
 1: Не использует одинаковый параметр при резке и отводе
 Параметры с 5261 по 5264: Постоянная времени во время резания
 Параметры с 5271 по 5274: Постоянная времени при отводе

№3 OVU Единица приращения для коррекции параметра № 5211 для отвода инструмента жесткого нарезания резьбы метчиком и № 5381 для возврата инструмента жесткого нарезания резьбы метчиком:
 0: 1%
 1: 10%

№4 OV3 Если задана частота шпинделя при отводе, коррекция отвода:
 0: Откл.
 1: Вкл.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5202				IRR			RG3	ORI

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 ORI При запуске жесткого нарезания резьбы метчиком:
 0: Ориентация шпинделя не осуществляется.
 1: Ориентация шпинделя осуществляется.

Этот параметр может использоваться только для шпинделя с последовательной связью.

С помощью данной ориентации шпинделя выполняется возврат в исходную позицию в режиме шпинделя с последовательной связью или сервопривода. Позицию останова можно изменять с помощью параметра шпинделя с последовательной связью № 4073.

- №1 RG3** Отвод при жестком нарезании резьбы метчиком выполняется:
- 0: Сигналом начала отвода инструмента при жестком нарезании резьбы метчиком RTNT <Gn062.6>.
- 1: Однократной командой G30 G-кода.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если данный параметр равен 1, отвод при жестком нарезании резьбы метчиком с помощью соответствующего сигнала RTNT <Gn062.6> выполнить нельзя.
- 2 Если данный параметр равен 1, используйте M-код режима жесткого нарезания резьбы метчиком (параметр G84 (бит 0 параметра № 5200)=0).

- №4 IRR** В режиме жесткого нарезания резьбы метчиком в качестве ширины выхода в заданную позицию в точке R после перемещения из точки I в точку R используется:

- 0: Отдельные значения ширины выхода в заданную позицию для жесткого нарезания резьбы метчиком (параметры № 5300, 5302, 5304 и 5306).
- 1: Обычная ширина выхода в заданную позицию (параметр № 1826).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5203			RBL	OVS		RFF	HRM	HRG

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №0 HRG** Жесткое нарезание резьбы метчиком с помощью штурвала:
- 0: Откл.
- 1: Вкл.

- №1 HRM** Если ось нарезания резьбы метчиком перемещается в отрицательном направлении во время жесткого нарезания резьбы метчиком с помощью штурвала, направление вращения шпинделя определяется следующим образом:
- 0: В режиме G84 шпиндель вращается в обычном направлении. В режиме G74 шпиндель вращается в противоположном направлении.
- 1: В режиме G84 шпиндель вращается в противоположном направлении. В режиме G74 шпиндель вращается в обычном направлении.

- №2 RFF** При жестком нарезании резьбы метчиком предупреждение:
- 0: Откл.
- 1: Вкл. (рекомендуется).

По умолчанию задайте 1.

Одновременно с этим задайте одинаковые значения для параметра коэффициента опережающего просмотра упреждения на оси нарезания резьбы и параметра коэффициента опережающего просмотра упреждения для шпинделя.

Коэффициент опережающего просмотра упреждения на оси нарезания резьбы: Параметр № 2092

(или параметр № 2144, если включена функция упреждения для резания или ускоренного перемещения (бит 4 параметра № 2214 равен 1))

Коэффициент опережающего просмотра упреждения для шпинделя: Параметр № 4344

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен, если используется шпиндель с последовательной связью.
- 2 Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

#4 OVS При жестком нарезании резьбы метчиком коррекция скорости подачи с помощью сигналов с *FV0 по *FV7<Gn012> и сигналов второй коррекции скорости подачи с *AFV0 по *AFV7 <Gn013> (или сигналов второй коррекции скорости подачи с шагом 0,01% с *APF00 по *APF15 <Gn094, Gn095>), а также отмена коррекции сигналом OVC<Gn006.4>:

0: Откл.

1: Вкл.

Если активирована коррекция скорости подачи, ручная коррекция извлечения отключена.

Коррекция шпинделя ограничена 100% во время жесткого нарезания резьбы метчиком вне зависимости от значения этого параметра.

№5 RBL В качестве ускорения/замедления рабочей подачи при жестком нарезании резьбы метчиком:

0: Применяется линейное ускорение/замедление.

1: Применяется колоколообразное ускорение/замедление.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке параметров. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

5206	№7 RSP	№6	№5	№4	№3	№2 NSD	№1 SRT	№0
------	-----------	----	----	----	----	-----------	-----------	----

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

- №1 SRT** Функция интеллектуального жесткого нарезания резьбы метчиком:
 0: Откл.
 1: Вкл.
- №2 NSD** Во время пробного прогона жесткое нарезание резьбы метчиком выполняется посредством:
 0: Интеллектуального жесткого нарезания резьбы метчиком (изменение сигнала ручной коррекции с *JV0 на *JV15<Gn010, Gn011> или сигнал выбора ручного ускоренного перемещения RT<Gn019.7> не используется).
 1: Высокоскоростного жесткого нарезания резьбы метчиком FSSB (изменение сигнала ручной коррекции с *JV0 на *JV15<Gn010, Gn011> или сигнал выбора ручного ускоренного перемещения RT<Gn019.7> используется).
- №7 RSP** Диапазон погрешностей синхронизации при жестком нарезании резьбы метчиком:
 0: После достижения точки R, а также завершения изменения усиления цепи и настройки параметра позиционирования расчет погрешностей синхронизации при жестком нарезании резьбы метчиком начинается с перемещения оси нарезания резьбы.
 1: После достижения точки R, а также завершения изменения усиления цепи и настройки параметра позиционирования расчет погрешностей синхронизации при жестком нарезании резьбы метчиком начинается немедленно.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5208			HRC				RHZ	RCT

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №0 RCT** Высокоскоростное жесткое нарезание резьбы метчиком:
 0: Недействительно.
 1: Действительно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

- №1 RHZ** Увеличение скорости перемещения к основанию отверстия при жестком нарезании резьбы метчиком:
 0: Откл.
 1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№5 HRC Увеличение скорости выполнения цикла при жестком нарезании резьбы метчиком
 0: Откл.
 1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

5209

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
PRA	CSA				DWP	RIP	RTX
PRA	CSA					RIP	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 RTX При жестком нарезании резьбы на токарном обрабатывающем центре, ось нарезания резьбы:
 0: Выбирается с помощью плоскости.
 1: Всегда принимается ось Z для G84 или ось X для G88.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр становится недействительным, если бит 1 (FCV) параметра № 0001 имеет значение 1 и жесткое нарезание резьбы метчиком задается в формате серии 15.

№1 RIP Если выполняется перемещение из начальной точки в точку R, то проверка выхода в заданную позицию:
 0: Определяется настройкой бита 5 (NCI) параметра № 1601.
 1: Выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если бит 5 (NCI) параметра № 1601 равен 1, а бит 4 (IRR) параметра № 5202 равен 0. Если бит 5 (NCI) параметра № 1601 равен 0, то проверка выхода в заданную позицию выполняется независимо от настройки данного параметра.

#2 DWP Если при жестком нарезании резьбы метчиком на токарном обрабатывающем центре команда выстоя (адрес P) не включена в кадр:
 0: Выстой у основания отверстия не выполняется.

- 1: Команда выстоя (адрес P), заданная в кадре сверления, является действительной.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр становится недействительным, если жесткое нарезание резьбы метчиком задано в формате серии 15 и бит 1 (FCV) параметра № 0001 равен 1.

- #6 CSA** Если в режиме жесткого нарезания резьбы метчиком выполняется контроль скорости на поверхности:
- 0: Аварийный сигнал не выдается.
1: Срабатывает аварийный сигнал PS0200 «ЗАПРЕЩ.КОМАНДА S-КОДА».

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

- №7 PRA** Если в режиме жесткого нарезания резьбы метчиком с периодическим выводом инструмента глубина резания (Q) меньше начального расстояния резания (d):
- 0: Аварийный сигнал не выдается.
1: Срабатывает аварийный сигнал PS5560 ILLEGAL DEPTH OF CUT.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если цикл высокоскоростного жесткого нарезания резьбы метчиком с периодическим выводом инструмента не используется (параметр PCP (бит 5 параметра № 5200) равен 1), данный параметр действует.
- 2 Если используется высокоскоростное жесткое нарезание резьбы метчиком FSSB, задайте данному параметру значение 1.
- 3 Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

5210

M код, задающий режим жесткого нарезания резьбы метчиком

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 65535

Данный параметр определяет M-код, который задает режим жесткого нарезания резьбы метчиком.

Если задан 0, считается, что M-код равен 29 (M29).

5211

Величина коррекции во время вывода при жестком нарезании резьбы

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] 1% или 10%

[Действительный диапазон данных] от 0 до 200

Данный параметр задает величину коррекции во время вывода при жестком нарезании резьбы метчиком.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Величина коррекции действительна, если бит 4 (DOV) параметра № 5200 равен 1. Если бит 3 (OVU) параметра № 5201 имеет значение 1, то используется величина, равная 10%. При выводе может применяться коррекция до 2000%.
- 2 Если уставка меньше или равна 0, то используется значение 100%. Если уставка больше 200, то используется значение 2000% или 200%.

5213

Возврат в цикле жесткого нарезания резьбы метчиком с периодическим выводом инструмента

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений оси сверления

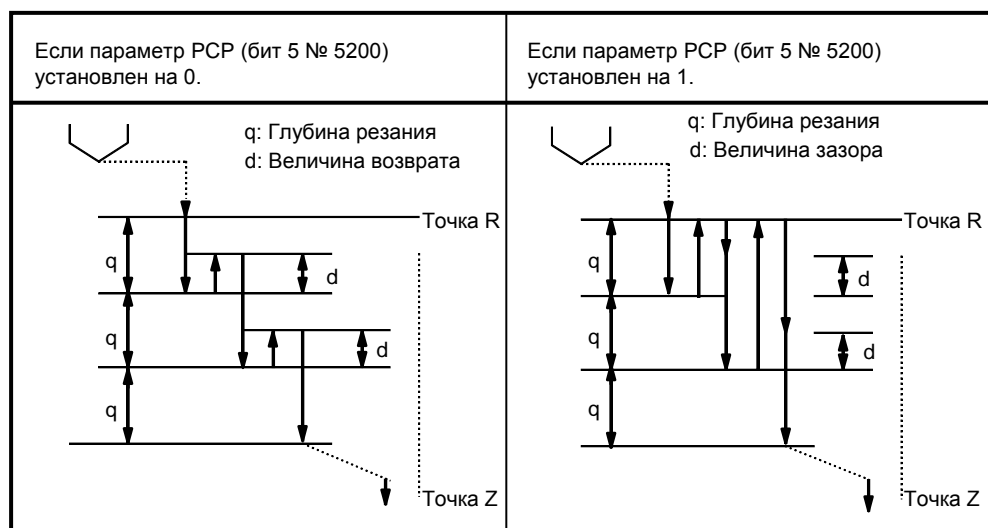
[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу задания стандартных параметров (B))

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)

Данный параметр задает величину возврата при зазор в цикле нарезания резьбы с периодическим выводом инструмента.

Если уставка имеет отрицательное значение, то считается, что она имеет абсолютное значение.



ПРИМЕЧАНИЕ

ЧПУ считывает уставку параметра № 5213 при считывании (буферизации) кадра цикла жесткого нарезания резьбы метчиком с периодическим выводом инструмента. При изменении уставки параметра № 5213 в автоматическом режиме необходимо изменить уставку, если М-код блокирует буферизацию и т. д.

5214

Настройка диапазона допустимых погрешностей синхронизации при жестком нарезании резьбы метчиком

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задает диапазон допустимых погрешностей синхронизации при жестком нарезании резьбы метчиком.

Если обнаружено превышение диапазона погрешностей синхронизации, заданной в этом параметре, то выдается аварийный сигнал SP0741 «АВАР.СООБ. О МЕТЧИКЕ: ОШИБКА ИЗБЫТ.». Если в данном параметре задан 0, то проверка погрешностей синхронизации не выполняется:

Интеллектуальное жесткое нарезание резьбы метчиком

При интеллектуальном жестком нарезании резьбы метчиком проверка погрешностей синхронизации выполняется всегда. Если на шпинделе используется интеллектуальное жесткое нарезание резьбы метчиком, то уставка 0 принимается равной 400. По умолчанию задается значение 0, которое можно изменить по желанию.

5221

Число зубьев шестерни на стороне шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком (первая передача)

5222

Число зубьев шестерни на стороне шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком (вторая передача)

5223

Число зубьев шестерни на стороне шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком (третья передача)

5224

Число зубьев шестерни на стороне шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком (четвертая передача)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 1 до 32767

Все эти параметры задают число зубьев шестерни на стороне шпинделя для каждой передачи при жестком нарезании резьбы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если к шпинделю присоединен энкодер, задайте одинаковое значение для всех параметров с 5231 по 5234.

5231	Число зубьев шестерни на стороне энкодера при жестком нарезании резьбы метчиком (первая передача)
5232	Число зубьев шестерни на стороне энкодера при жестком нарезании резьбы метчиком (вторая передача)
5233	Число зубьев шестерни на стороне энкодера при жестком нарезании резьбы метчиком (третья передача)
5234	Число зубьев на стороне энкодера при жестком нарезании резьбы метчиком (четвертая передача)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 1 до 32767

Все эти параметры задают число зубьев шестерни на стороне энкодера для каждой передачи при жестком нарезании резьбы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если к шпинделю присоединен энкодер, задайте одинаковое значение для всех параметров с 5231 по 5234.

5241	Максимальная частота вращения шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком (первая передача)
5242	Максимальная частота вращения шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком (вторая передача)
5243	Максимальная частота вращения шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком (третья передача)
5244	Максимальная частота вращения шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком (четвертая передача)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 9999

Передаточное число энкодера шпинделя

1: 1 от 0 до 7400

1: 2 от 0 до 9999

1: 4 от 0 до 9999

1: 8 от 0 до 9999

Все эти параметры задают максимальную частоту вращения шпинделя на стороне шпинделя для каждой передачи при жестком нарезании резьбы.

Задайте одинаковое значение для параметров № 5241 и 5243 на системе с одноступенчатым редуктором. На системе с двухступенчатым редуктором задайте то же значение, что указано в параметре № 5242 и № 5243. В противном случае будет выдан аварийный сигнал PS0200 «ЗАПРЕЩ.КОМАНДА S-КОДА». Это относится к серии M.

5260	Минимальная коррекция крутящего момента при ускорении/замедлении в режиме жесткого нарезания резьбы метчиком
------	---

<p>[Тип ввода] Ввод параметров [Тип данных] Байт шпинделя [Единица данных] % [Действительный диапазон данных] от 0 до 100</p>	<p>Задаёт минимальную коррекцию крутящего момента при ускорении/замедлении в режиме жесткого нарезания резьбы метчиком.</p> <p>Данное значение соответствует 3-му уровню Eсо (когда бит 0 (ELV) параметра № 24303 равен 0) или 7-му уровню Eсо (когда бит 0 (ELV) параметра № 24303 равен 1).</p> <p>Например, если коррекция крутящего момента равна 50%, постоянная времени ускорения/замедления увеличивается вдвое. Следует учитывать, что 0% считается 100%. Если функция обработки Eсо не требуется, присвойте данному параметру 0 или 100.</p> <p>Если бит 0 (PWE) параметра № 8900 равен 1, данное значение можно изменить на экране настройки Eсо.</p>
--	---

ПРИМЕЧАНИЕ

Для данного параметра необходимо выбрать уровень экономии электроэнергии.

5261	Постоянная времени для ускорения/замедления при жестком нарезании резьбы метчиком для каждой передачи (первая передача)
5262	Постоянная времени для ускорения/замедления при жестком нарезании резьбы метчиком для каждой передачи (вторая передача)
5263	Постоянная времени для ускорения/замедления при жестком нарезании резьбы метчиком для каждой передачи (третья передача)
5264	Постоянная времени для ускорения/замедления при жестком нарезании резьбы метчиком для каждой передачи (четвертая передача)

<p>[Тип ввода] Ввод параметров [Тип данных] Слово шпинделя [Единица данных] мс [Действительный диапазон данных] от 0 до 4000</p>	<p>Каждый из этих параметров используется для установки постоянной времени для линейного ускорения/замедления шпинделя на каждой передаче и оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком.</p> <p>Задайте период, требуемый для достижения максимальной частоты вращения шпинделя на каждой передаче (параметр с 5241 по 5244).</p> <p>В качестве фактической постоянной времени используется заданная постоянная времени, умноженная на коэффициент указанного значения S максимальной частоты вращения шпинделя.</p> <p>При колоколообразном ускорении/замедлении задает постоянную времени для линейного отрезка.</p>
---	---

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

5271	Постоянная времени для ускорения/замедления вывода инструмента при жестком нарезании резьбы метчиком (первая передача)
5272	Постоянная времени для ускорения/замедления вывода инструмента при жестком нарезании резьбы метчиком (вторая передача)
5273	Постоянная времени для ускорения/замедления вывода инструмента при жестком нарезании резьбы метчиком (третья передача)
5274	Постоянная времени для ускорения/замедления вывода инструмента при жестком нарезании резьбы метчиком (четвертая передача)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4000

Каждый из этих параметров используется для установки постоянной времени для линейного ускорения/замедления шпинделя на каждой передаче и оси нарезания резьбы во время отвода инструмента при жестком нарезании резьбы метчиком.

При колоколообразном ускорении/замедлении задает постоянную времени для линейного отрезка.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данные параметры действительны, если параметр TDR (бит 2 параметра № 5201) равен 1.

5280	Усиление в цепи позиционирования шпинделя и оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком (общее для всех передач)
5281	Усиление в цепи позиционирования шпинделя и оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком (первая передача)
5282	Усиление в цепи позиционирования шпинделя и оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком (вторая передача)
5283	Усиление в цепи позиционирования шпинделя и оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком (третья передача)
5284	Усиление в цепи позиционирования шпинделя и оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком (четвертая передача)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Единица данных] 0,01/с

[Действительный диапазон данных] от 1 до 9999

Каждый из этих параметров используется для установки усиления в цепи позиционирования шпинделя и оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком. Данные параметры сильно влияют на точность нарезания резьбы. Оптимизируйте данные параметры, а также коэффициенты усиления в цепи проведением испытания резанием.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для использования изменяемого усиления в цепи для каждой передачи задайте параметру № 5280 значение 0 и задайте усиление в цепи для каждой передачи в параметрах с 5281 по 5284. Задать усиление в цепи для каждой цепи можно, если параметр № 5280 имеет значение, отличное от 0. В этом случае уставка параметра № 5280 используется в качестве коэффициента усиления в цепи, общего для всех передач.

5291	Коэффициент усиления в цепи шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком (первая передача)
5292	Коэффициент усиления в цепи шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком (вторая передача)
5293	Коэффициент усиления в цепи шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком (третья передача)
5294	Коэффициент усиления в цепи шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком (четвертая передача)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 1 до 32767

Каждый из этих параметров используется для ввода коэффициента усиления в цепи шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком для каждой передачи.

Данные параметры сильно влияют на точность нарезания резьбы. Оптимизируйте данные параметры, а также усиление в цепи проведением испытания резанием.

Коэффициент усиления в цепи GC рассчитывается по следующей формуле:

$$GC = \frac{2048000 \times 360 \times PC \times E}{PLS \times SP \times L}$$

PLS Количество импульсов, выводимых из энкодера (имп/об)

SP Количество зубьев на шестерне на стороне шпинделя

PC Количество зубьев на шестерне на стороне энкодера

E Заданное напряжение (В) для вращения привода шпинделя с частотой 1000 мин⁻¹

L Угловое смещение шпинделя (градусы) за один оборот привода шпинделя

[Пример] Для приведенного ниже привода шпинделя и передаточного числа GC рассчитывается следующим образом:

$$GC = \frac{2048000 \times 360 \times 1 \times 2.2}{4096 \times 1 \times 360} = 1100$$

$$PLS = 4096 \text{ имп/об}$$

$$SP = 1$$

$$PC = 1$$

$$E = 2,2 \text{ В}$$

$$L = 360 \text{ град}$$

Примечание. При условии, что используемый привод шпинделя вращается с частотой 4500 мин⁻¹ при 10 В, требуется 2,2 В для вращения привода шпинделя с частотой 1000 мин⁻¹.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данные параметры используются на аналоговых шпинделях.

5300

Ширина области выхода в заданную позицию оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком (первый шпиндель)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Данный параметр задает ширину выхода в заданную позицию оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком, выполняемом на первом шпинделе.

Если уставка имеет отрицательное значение, контроль выхода в заданную позицию не выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройте следующий параметр для каждого шпинделя:

Первый шпиндель № 5300

Второй шпиндель № 5302

Третий шпиндель № 5304

Четвертый шпиндель № 5306

5301

Ширина области выхода в заданную позицию при жестком нарезании резьбы метчиком

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Данные параметры задают ширину области выхода в заданную позицию при жестком нарезании резьбы метчиком.

Если уставка имеет отрицательное значение, контроль выхода в заданную позицию не выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задано слишком большое значение, точность нарезания резьбы ухудшается.

5302

Ширина области выхода в заданную позицию оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком (второй шпиндель)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Данный параметр задает ширину выхода в заданную позицию оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком, выполняемом на втором шпинделе.

Если уставка имеет отрицательное значение, контроль выхода в заданную позицию не выполняется.

5304

Ширина области выхода в заданную позицию оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком (третий шпиндель)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Данный параметр задает ширину выхода в заданную позицию оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком, выполняемом на третьем шпинделе.

Если уставка имеет отрицательное значение, контроль выхода в заданную позицию не выполняется.

5306

Ширина области выхода в заданную позицию оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком (четвертый шпиндель)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Данный параметр задает ширину выхода в заданную позицию оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком, выполняемом на четвертом шпинделе.

Если уставка имеет отрицательное значение, контроль выхода в заданную позицию не выполняется.

5310

Предел погрешности позиционирования, действующий при перемещении оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком (первый шпиндель)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задает предел погрешности позиционирования, действующий при перемещении оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком первым шпинделем.

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройте следующий параметр для каждого шпинделя:

Первый шпиндель № 5310

Второй шпиндель № 5350

Третий шпиндель № 5354

Четвертый шпиндель № 5358

5311

Предельное значение погрешности позиционирования шпинделя при перемещении при жестком нарезании резьбы метчиком

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

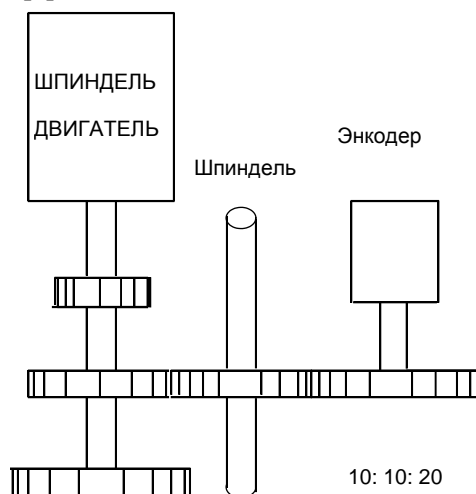
Данный параметр задает предельное значение погрешности позиционирования шпинделя при перемещении при жестком нарезании резьбы метчиком.

Для определения задаваемого значения используйте следующее выражение:

$$\text{Значение}_{\text{настройки}} = \frac{S \times PLS \times 100 \times SP \times C}{60 \times G \times PC}$$

- S* Максимальная частота вращения шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком (мин⁻¹)
(уставка параметра № 5241 и больше)
- PLS* Количество импульсов, выводимых из энкодера (имп/об)
- SP* Количество зубьев на шестерне на стороне шпинделя
- PC* PC Количество зубьев на шестерне на стороне энкодера
- G* Усиление в цепи при жестком нарезании резьбы метчиком (0,01сек⁻¹)
(уставка параметра № 5281 и больше)
- C* Коэффициент 1,5

[Пример расчета]



$$\begin{aligned} S &= 3600 \\ PLS &= 4096 \\ SP &= 10 \\ PC &= 20 \\ G &= 3000 \\ C &= 1,5 \end{aligned}$$

$$\text{Значение}_{\text{настройки}} = \frac{3600 \times 4096 \times 100 \times 10 \times 1,5}{60 \times 3000 \times 20} = 6144$$

5312

Предел погрешности позиционирования, используемый при останове оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком (первый шпиндель)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Данный параметр задает предел погрешности позиционирования, используемый при останове оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком первым шпинделем.

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройте следующий параметр для каждого шпинделя:

Первый шпиндель № 5312

Второй шпиндель № 5352

Третий шпиндель № 5356

Четвертый шпиндель № 5360

5313	Предел погрешности позиционирования, используемый при останове шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово шпинделя
 [Единица данных] Единица обнаружения
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999
 Данный параметр задает предел погрешности позиционирования, используемый при останове шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком.

5321	Мертвый ход шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком (передача первой ступени)
------	---

5322	Мертвый ход шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком (передача второй ступени)
------	---

5323	Мертвый ход шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком (передача третьей ступени)
------	--

5324	Мертвый ход шпинделя при жестком нарезании резьбы метчиком (передача четвертой ступени)
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово шпинделя
 [Единица данных] Единица обнаружения ([единица обнаружения]=[угол поворота шпинделя за один оборот энкодера]/4096 энкодера α_i)
 [Действительный диапазон данных] от -9999 до 9999
 Каждый из данных параметров используется для ввода мертвого хода шпинделя.

5350	Предел погрешности позиционирования, действующий при перемещении оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком (второй шпиндель)
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово оси
 [Единица данных] Единица обнаружения
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999
 Данный параметр задает предел погрешности позиционирования, действующий при перемещении оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком вторым шпинделем.

5352	Предел погрешности позиционирования, используемый при останове оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком (второй шпиндель)
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Единица данных] Единица обнаружения
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 32767
 Данный параметр задает предел погрешности позиционирования, используемый при останове оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком вторым шпинделем.

5354

Предел погрешности позиционирования, действующий при перемещении оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком (третий шпиндель)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задает предел погрешности позиционирования, действующий при перемещении оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком третьим шпинделем.

5356

Предел погрешности позиционирования, используемый при останове оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком (третий шпиндель)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Данный параметр задает предел погрешности позиционирования, используемый при останове оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком третьим шпинделем.

5358

Предел погрешности позиционирования, действующий при перемещении оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком (четвертый шпиндель)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задает предел погрешности позиционирования, действующий при перемещении оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком четвертым шпинделем.

5360

Предел погрешности позиционирования, используемый при останове оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком (четвертый шпиндель)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Данный параметр задает предел погрешности позиционирования, используемый при останове оси нарезания резьбы при жестком нарезании резьбы метчиком четвертым шпинделем.

5365	Постоянная времени колоколообразного ускорения/замедления при жестком нарезании резьбы метчиком (передача первой ступени)
5366	Постоянная времени колоколообразного ускорения/замедления при жестком нарезании резьбы метчиком (передача второй ступени)
5367	Постоянная времени колоколообразного ускорения/замедления при жестком нарезании резьбы метчиком (передача третьей ступени)
5368	Постоянная времени колоколообразного ускорения/замедления при жестком нарезании резьбы метчиком (передача четвертой ступени)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 512

Каждый из данных параметров задает постоянную времени для отрезка кривой, если выбрано колоколообразное ускорение/замедление при жестком нарезании резьбы метчиком. Если в данном параметре задан 0, то выполняется линейное ускорение/замедление.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если параметр RBL (бит 5 параметра № 5203) равен 1.

5381	Величина коррекции во время возврата при жестком нарезании резьбы метчиком
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] % или 10% (Единица данного параметра определяется параметром OVU (бит 3 параметра № 5201))

[Действительный диапазон данных] от 0 до 200

Данный параметр задает величину коррекции во время возврата при жестком нарезании резьбы метчиком. Если задан 0, коррекция не выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен, если бит 4 (DOV) параметра № 5200, активирующий коррекцию при обычном времени вывода, равен 1.
- 2 Если параметр OVU (бит 3 параметра № 5201) равен 1, то единица данных данного параметра составляет 10%.
- 3 Если уставка меньше или равна 0, то используется значение 100%. Если уставка больше 200, то используется значение 2000% или 200%.

5382

Величина возврата при жестком нарезании резьбы метчиком

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений оси сверления
 [Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (B))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
 Данный параметр задает дополнительную величину возврата при жестком нарезании резьбы метчиком. Инструмент отводится дополнительно возле точки R на расстояние, заданное с помощью данного параметра. Если инструмент уже был отведен при жестком нарезании резьбы метчиком, он будет отведен дальше только на расстояние, заданное в этом параметре.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данному параметру задано отрицательное значение, оно считается положительным.

4.27 ПАРАМЕТРЫ МАСШТАБИРОВАНИЯ/ВРАЩЕНИЯ СИСТЕМЫ КООРДИНАТ

5400

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
		LV3			D3R		RIN
SCR	XSC	LV3			D3R		RIN

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №0 RIN** Команда, задающая угол поворота (R) при вращении системы координат (G68):
 0: Задается в абсолютных координатах.
 1: Задается в абсолютных координатах (G90) или приращением (G91).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если используется система A G-кодов на токарном обрабатывающем центре, то ввод производится в абсолютных координатах, независимо от настройки данного параметра.

- №2 D3R** Если выполняется сброса с помощью операции сброса или сигнала сброса на РМС, то режим преобразования трехмерных систем координат и индексирования наклонных рабочей поверхности:
 0: Отменяются.
 1: Не отменяются.

№5 LV3 Если системные переменные с 100101 по 100132 (координаты текущего положения) и с 100151 по 100182 (координаты пропуска) считываются в режиме преобразования трехмерных координат или режиме индексирования наклонной рабочей плоскости:

0: Координаты системы координат заготовки можно считывать.

1: Координаты системы координат программы можно считывать после преобразования трехмерных координат или индексирования наклонной рабочей плоскости.

Данный параметр применим также к системным переменным с 5041 по 5060 (координаты текущего положения) и с 5061 по 5080 (координаты пропуска).

№6 XSC Настройка увеличения масштабирования (последовательное масштабирование осей):

0: Откл.

1: Вкл.

№7 SCR Единица увеличения масштабирования (G51):

0: 0,00001 раза (1/100 000)

1: 0,001 раза

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5401								
								SCLx

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

№0 SCLx Масштабирование по этой оси:

0: Недействительно.

1: Действительно.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5402		RCI			DMK			

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№3 DMK Экран ручного прерывания штурвалом отображается:

0: С использованием системы координат программы (система координат после преобразования).

1: С использованием системы координат заготовки (система координат перед преобразованием).

Данный параметр действителен только в режиме преобразования трехмерных координат и режиме индексирования наклонной рабочей поверхности:

ПРИМЕЧАНИЕ

В режиме индексирования наклонной рабочей поверхности настройка данного параметра используется только, если бит 4 (MDT) параметра № 12319 равен 1.

- №6 RCI** Если позиционирование не проводилось после поворота системы координат, то при определении круговой интерполяции через R:
- 0: Центральный угол может измениться более чем на 180 градусов.
 - 1: Центральный угол не может измениться более чем на 180 градусов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

5410

Угловое смещение, используемое, когда для поворота системы координат не задано угловое смещение

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] 0,001 градуса

[Действительный диапазон данных] от -360000 до 360000

Данный параметр задает угловое смещение для поворота системы координат. Если угловое смещение для поворота системы координат не задано адресом R в кадре, задающем G68, настройка этого параметра используется как угловое смещение для поворота системы координат.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вводите данный параметр в состоянии отмены поворота (G69) с помощью приложений (например, окна PMC, FOCAS2, и исполнителя языка C) или программируемого ввода параметров (G10).

При вводе данного параметра в режиме поворота он не вступает в действие немедленно.

После начала поворота (G68) данный параметр не включает в себя угол поворота (R_), который задается повторно после активации.

5411

Увеличение масштабирования (G51)

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] 0,001, или 0,00001 раза

(выбирается битом 7 (SCR) параметра № 5400)

[Действительный диапазон данных] от 1 до 999999999

Данный параметр задает увеличение масштабирования, если отключено последовательное масштабирование каждой оси (бит 6 (XSC) параметра № 5400 равен 0). Если увеличение масштабирования (P) не задано в программе, то настройка этого параметра используется для увеличения масштабирования.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 7 (SCR) параметра № 5400 равен 1, допустимый диапазон данных составляет от 1 до 9999999.

5412

Скорость ускоренного перемещения в постоянном цикле сверления в режиме преобразования трехмерных координат

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

Данный параметр задает скорость ускоренного перемещения в постоянном цикле сверления в режиме преобразования трехмерных координат или режиме индексирования наклонной рабочей поверхности.

5421

Увеличение масштабирования на каждой оси

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] 0,001, или 0,00001 раза

(выбирается битом 7 (SCR) параметра № 5400)

[Действительный диапазон данных] от -99999999 до -1, от 1 до 99999999

Данный параметр задает увеличение масштабирования на каждой оси, если включено последовательное масштабирование каждой оси (бит 6 (XSC) параметра № 5400 равен 1). На шпинделях с первого по третий (с оси X по ось Z) уставка данного параметра используется в качестве увеличения масштабирования, если увеличения масштабирования (I, J, K) не заданы в программе.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 7 (SCR) параметра № 5400 равен 1, допустимый диапазон данных составляет от -9999999 до -1 и от 1 до 9999999.

4.28 ПАРАМЕТРЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ОДНОСТОРОННЕМ ПОДХОДЕ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5431								
							PDI	MDL

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 MDL Код G60

(позиционирование при одностороннем подходе) является:

0: Однократным G-кодом (группа 00).

1: Модальным G-кодом (группа 01).

№1 PDI В режиме G60 проверка выхода в заданную позицию в положении останова:

0: Не выполняется

(ожидается только завершение ускорения/замедления).

1: Выполняется.

5440	
	Направление позиционирования и расстояние перебега при позиционировании при одностороннем подходе (G60)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (A) (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Данный параметр задает направление позиционирования и расстояние перебега при позиционировании при одностороннем подходе (G60) для каждой оси. Направление позиционирования задается знаком данных настройки, а расстояние перебега — заданным здесь значением.

Расстояние перебега >0: Направление позиционирования положительное (+).

Расстояние перебега < 0: Направление позиционирования отрицательное (-).

Расстояние перебега = 0: Позиционирование при одностороннем подходе не выполняется.

4.29 ПАРАМЕТРЫ ИНТЕРПОЛЯЦИИ В ПОЛЯРНЫХ КООРДИНАТАХ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5450		PRD	PIC			PLS		PDI

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 PDI Если вторая ось на плоскости в режиме интерполяции в полярных координатах, определяется радиусом:

0: Используется ввод радиуса.

1: Используется ввод диаметра.

№2 PLS Функция смещения интерполяции в полярных координатах:

0: Не используется.

1: Используется.

Данный параметр активирует обработку с использованием системы координат заготовки в желаемой точке, которая не является центром поворотной оси, заданным как начало координат в системе координат при интерполяции в полярных координатах.

№5 PIC Тип начального отображения положения в абсолютных координатах на линейной и поворотной осях, используемых при интерполяции в полярных координатах:

0: Фактическая позиция.

1: Координаты прямоугольной системы координат на плоскости интерполяции в полярных координатах.

ПРИМЕЧАНИЕ

1 На экране отображения позиции в абсолютных координатах тип отображения переключается дисплейной клавишей [CARTES ON] / [CARTES OFF].

2 Данный параметр не изменяется при переключении типа отображения дисплейной клавишей.

№6 PRD Если первая ось на плоскости в режиме интерполяции в полярных координатах, определяется диаметром:

0: Используется ввод диаметра.

1: Используется ввод радиуса.

5460	Настройка оси для интерполяции полярных координат (линейная ось)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 1 до числа управляемых осей

Данный параметр задает номера управляемых линейных осей, на которых выполняется интерполяция в полярных координатах.

5461	Настройка оси для интерполяции полярных координат (поворотная ось)
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Действительный диапазон данных] От 1 до числа управляемых осей
 Данный параметр задает номера управляемых поворотных осей, на которых выполняется интерполяции в полярных координатах.

5463	Отношение допуска автоматической коррекции при интерполяции в полярных координатах
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Единица данных] %
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 100
 Стандартная настройка: 90%
 (если значение равно 0, параметр принимается равным 90%)
 Задает отношение допустимого отклонения самой высокой рабочей скорости и скорости на поворотной оси во время автоматической коррекции при интерполяции в полярных координатах.

5464	Коррекция погрешности на мнимой оси при интерполяции в полярных координатах
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данный параметр используется для настройки погрешности, когда центр поворотной оси, на которой выполняется интерполяция в полярных координатах, находится не на оси X.
 Если настройка данного параметра равна 0, то выполняется стандартная интерполяция в полярных координатах.

4.30 ПАРАМЕТРЫ КОНТРОЛЯ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

5480	Номер оси для контроля перпендикулярного направления
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Действительный диапазон данных] от 1 до максимального числа управляемых осей
 Данный параметр задает номер управляемой оси для контроля перпендикулярного направления.

5481

Скорость подачи при вращении управляемой оси в перпендикулярном направлении.

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительное число оси
[Единица данных]	градус/мин
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных]	См. таблицу настройки стандартных параметров (С) Данный параметр задает скорость подачи по управляемой оси в перпендикулярном направлении, вставленной в начальной точке кадра во время контроля перпендикулярного направления.

5482

Предельное значение, используемое для определения игнорирования заданной управляемой оси в перпендикулярном направлении

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительное число траектории
[Единица данных]	Градус
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений исходной оси
[Действительный диапазон данных]	0 или положительные 9 разрядов минимальной единицы данных (см. таблицу настройки стандартных параметров (В)) Кадр поворота управляемой оси перпендикулярного направления не вводится, если задаваемый угол поворота, рассчитанный при контроле перпендикулярного направления, не превышает данную настройку. Проигнорированный угол поворота добавляется к следующему вводимому углу поворота, после чего происходит оценка вставки кадра.

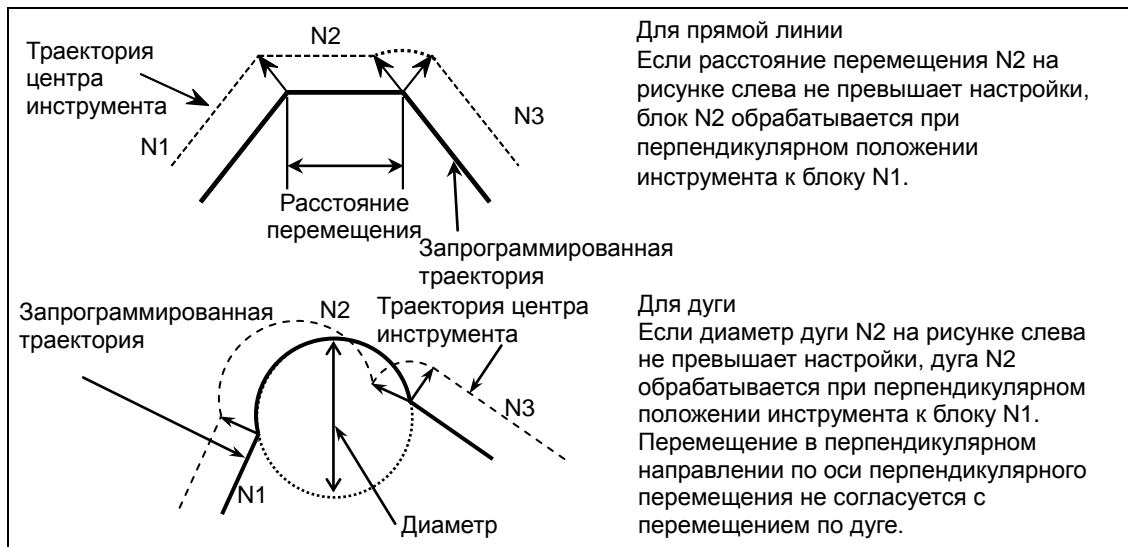
ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Кадр поворота не вставляется, если задано 360 или более градусов.
- 2 Если задано 180 или более градусов, кадр поворота вставляется только, если настройка круговой интерполяции составляет 180 или более градусов.

5483

Предельное значение перемещения, выполняемого под прямым углом к предыдущему кадру

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительное число траектории
[Единица данных]	мм, дюйм (единица ввода)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений исходной оси
[Действительный диапазон данных]	0 или положительные 9 разрядов минимальной единицы данных (см. таблицу настройки стандартных параметров (В))



Для прямой линии
Если расстояние перемещения N2 на рисунке слева не превышает настройки, блок N2 обрабатывается при перпендикулярном положении инструмента к блоку N1.

Для дуги
Если диаметр дуги N2 на рисунке слева не превышает настройки, дуга N2 обрабатывается при перпендикулярном положении инструмента к блоку N1. Перемещение в перпендикулярном направлении по оси перпендикулярного перемещения не согласуется с перемещением по дуге.

5486

Задаваемое в кадре расстояние перемещения до завершения поворота на оси контроля перпендикулярного направления

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу задания стандартных параметров (B)) (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
Данный параметр задает запрограммированное в кадре расстояние перемещения до завершения поворота оси контроля перпендикулярного направления. Если задан 0, данная функция недействительна.

4.31 ПАРАМЕТРЫ ИНДЕКСИРОВАНИЯ ДЕЛИТЕЛЬНО-ПОВОРОТНОГО СТОЛА

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5500	IDX	SIM		G90	INC	ABS	REL	DDP

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

#0 DDP В качестве способа ввода десятичной запятой в команду оси индексирования делительно-поворотного стола:
0: Используется стандартный способ.
1: Используется способ по типу калькулятора.

№1 REL Отображение позиции оси делительно-поворотного стола в относительной системе координат:
0: Не округляется до одного поворота.
1: Округляется до одного поворота.

- №2 ABS** Отображение позиции оси делительно-поворотного стола в абсолютной системе координат:
- 0: Не округляется до одного поворота.
 - 1: Округляется до одного поворота.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно задайте данному параметру значение 1. Если данный параметр равен 0 при программировании индексирования на оси делительно-поворотного стола в абсолютных координатах, то отображение позиции в системе абсолютных координат может не совпадать со значением программирования в абсолютных координатах, как на примере ниже.

Пример. При индексировании поворота в положительном направлении:

N10 G90 B20.;

N20 B10.; ← Вращение производится в положительном направлении на 350 градусов.

При этом в системе абсолютных координат отображается позиция 370,0.

- №3 INC** Если не установлен M-код, который задает поворот в отрицательном направлении (параметр № 5511), поворот в режиме G90:
- 0: Не производится по более короткой траектории по окружности.
 - 1: Производится по более короткой траектории по окружности.
- №4 G90** Команда оси индексирования на делительно-поворотном столе:
- 0: Принимается запрограммированной в абсолютных координатах или приращениях в соответствии с режимом.
 - 1: Всегда принимается запрограммированной в абсолютных координатах.
- №6 SIM** Если один кадр содержит команду оси индексирования на делительно-поворотном столе и команду для другой управляемой оси:
- 0: Выполняется настройка бита 0 (IXS) параметра № 5502.
 - 1: Команды выполняются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Даже если этот параметр равен 1, выдается аварийный сигнал PS1564 «ОСЬ ДЕЛИТ.СТОЛА-В ТО ЖЕ ВРЕМЯ ДРУГ. ОСЬ», если не используется кадр G00, G28 или G30 (или режим G00).

- №7 IDX** Последовательность операций на оси индексирования на делительно-поворотном столе:
- 0: Тип А
 - 1: Тип В

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5501							ISP	ITI

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 ITI Функция индексирования делительно-поворотного стола:
 0: Вкл.
 1: Откл.

№1 ISP Выключение сервопривода оси индексирования на делительно-поворотном столе при завершении фиксации:
 0: Обрабатывается ЧПУ.
 1: Не обрабатывается ЧПУ (ЧПУ использует состояние сигналов отключения сервопривода с SVF1 по SVF8 <Gn0126> при вводе из PMC).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5502								IXS

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№0 IXSx Если в кадре задана команда оси индексирования на делительно-поворотном столе:
 0: Выдается аварийный сигнал PS1564 «ОСЬ ДЕЛИТ.СТОЛА-В ТО ЖЕ ВРЕМЯ ДРУГ. ОСЬ».
 1: Команда выполняется.

Если бит 6 (SIM) параметра № 5500 равен 1, одновременная операция по всем осям, кроме оси индексирования на делительно-поворотном столе может выполняться независимо от настройки этого параметра.

Чтобы задать ось, которая позволяет выполнять одновременную операцию на каждой оси, присвойте биту SIM значение 0 и настройте этот параметр.

ПРИМЕЧАНИЕ

Даже если этот параметр равен 1, выдается аварийный сигнал PS1564 «ОСЬ ДЕЛИТ.СТОЛА-В ТО ЖЕ ВРЕМЯ ДРУГ. ОСЬ», если не используется кадр G00, G28 или G30 (или режим G00).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5503								RPA

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№#0 RPA При индексировании делительно-поворотного стола, если бит 2 (ABS) параметра № 5500 равен 1, внутренняя система координат:
 0: Не округляется до одного поворота.
 1: Округляется до одного поворота.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке параметров. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

5510

Номер управляемой оси индексирования делительно-поворотного стола

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей

Данный параметр задает номер управляемой оси, используемой для индексирования делительно-поворотного стола.

Если задан 0, то принимается четвертая ось.

Если в системе отсутствует четвертая ось или функция индексирования делительно-поворотного стола не используется, задайте биты 0 (ITI) параметра № 5501 значение 1, чтобы отключить эту функцию.

5511

M-код, задающий поворот в отрицательном направлении при индексировании делительно-поворотного стола

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

0: Направление поворота оси индексирования делительно-поворотного стола определяется настройкой бита 3 (INC) параметра № 5500 и командой.

от 1 до 99999999:

Поворот оси индексирования делительно-поворотного стола всегда выполняется в положительном направлении. Он выполняется в отрицательном направлении только, если в этом параметре задана команда перемещения вместе с M-кодом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Биты 2 (ABS) параметра № 5500 необходимо присвоить значение 1.

5512

Минимальный угол позиционирования оси индексирования делительно-поворотного стола

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] градус

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Данный параметр задает минимальный угол позиционирования (расстояние перемещения) оси индексирования делительно-поворотного стола. Расстояние перемещения, заданное в команде позиционирования, всегда должно быть целым числом, кратным этой настройке. Если задан 0, расстояние перемещения не проверяется.

Минимальный угол позиционирования проверяется не только для команды, но и для настройки системы координат и смещения начала координат заготовки.

4.32 ПАРАМЕТРЫ ГИБКОГО СИНХРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (1 ИЗ 2)

5660	Номер ведущей оси (группа А)
5661	Номер ведомой оси (группа А)
5662	Номер ведущей оси (группа В)
5663	Номер ведомой оси (группа В)
5664	Номер ведущей оси (группа С)
5665	Номер ведомой оси (группа С)
5666	Номер ведущей оси (группа D)
5667	Номер ведомой оси (группа D)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип ввода данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей или $m \times 100 + n$
(m : от 1 до числа путей, n : от 1 до числа управляемых осей)
Задайте номер ведущей и ведомой осей.

[Пример настройки]

от 1 до 24: Управляемые оси на собственной траектории
(только в системах с одной траекторией)

от 101 до 124: Управляемые оси на траектории 1

от 201 до 224: Управляемые оси на траектории 2

При гибком синхронном управлении между траекториями в качестве оси траектории можно задать ведущую ось другой траектории.

ПРИМЕЧАНИЕ

При гибком синхронном управлении между траекториями в качестве оси любой траектории нельзя задать ведомую ось другой траектории.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5668					ACD	ACC	ACB	ACA

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип ввода данных] Бит пути

- №0 АСА** Обновление координат станка группы А гибкого синхронного управления:
0: Выполняется.
1: Не выполняется.
- №1 АСВ** Обновление координат станка группы В гибкого синхронного управления:
0: Выполняется.
1: Не выполняется.
- №2 АСС** Обновление координат станка группы С гибкого синхронного управления:
0: Выполняется.
1: Не выполняется.
- №3 АСD** Обновление координат станка группы D гибкого синхронного управления:
0: Выполняется.
1: Не выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обновление координат станка не выполняется, если используется ведомая ось с приводом.
В этом случае, если автоматический возврат в исходную позицию в начало координат выполняется после отмены синхронного режима, выдается аварийный сигнал DS0405 «КОНЕЦ ВОЗВ.В"0"НЕ В ИСХ.Т.».
Для возврата в начало координат используйте ручной возврат в исходную позицию в начало координат.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5669					PHD	PHC	PHB	PHA

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип ввода данных] Бит пути

- №0 PHA** Автоматическая синхронизация фаз группы А гибкого синхронного управления:
0: Откл.
1: Вкл.
- №1 PHB** Автоматическая синхронизация фаз группы В гибкого синхронного управления:
0: Откл.
1: Вкл.
- №2 PHC** Автоматическая синхронизация фаз группы С гибкого синхронного управления:
0: Откл.
1: Вкл.
- №3 PHD** Автоматическая синхронизация фаз группы D гибкого синхронного управления:
0: Откл.

1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задан данный параметр, включается ускорение/замедление при начале или отмене синхронизации. При автоматическом позиционировании задайте каждой группе значение сигнала автоматической синхронизации фаз, равное 1.

5670	Номер М-кода для включения режима гибкого синхронного управления (группа А)
5671	Номер М-кода для выключения режима гибкого синхронного управления (группа А)
5672	Номер М-кода для включения режима гибкого синхронного управления (группа В)
5673	Номер М-кода для выключения режима гибкого синхронного управления (группа В)
5674	Номер М-кода для включения режима гибкого синхронного управления (группа С)
5675	Номер М-кода для выключения режима гибкого синхронного управления (группа С)
5676	Номер М-кода для включения режима гибкого синхронного управления (группа D)
5677	Номер М-кода для выключения режима гибкого синхронного управления (группа D)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип ввода данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 1 до 999

Задаёт М-код для включения и выключения режима гибкого синхронного управления в автоматическом режиме.

5680	Числитель, определяющий передаточное число для гибкой синхронизации (группа А)
5681	Знаменатель, определяющий передаточное число для гибкой синхронизации (группа А)
5682	Числитель, определяющий передаточное число для гибкой синхронизации (группа В)
5683	Знаменатель, определяющий передаточное число для гибкой синхронизации (группа В)
5684	Числитель, определяющий передаточное число для гибкой синхронизации (группа С)
5685	Знаменатель, определяющий передаточное число для гибкой синхронизации (группа С)
5686	Числитель, определяющий передаточное число для гибкой синхронизации (группа D)
5687	Знаменатель, определяющий передаточное число для гибкой синхронизации (группа D)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип ввода данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от -99999999 до 99999999

Задаёт передаточное число между ведущей и ведомой осью.

5690	Индекс знаменателя передаточного числа для гибкой синхронизации (группа А)
5691	Индекс знаменателя передаточного числа для гибкой синхронизации (группа В)
5692	Индекс знаменателя передаточного числа для гибкой синхронизации (группа С)
5693	Индекс знаменателя передаточного числа для гибкой синхронизации (группа D)

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип ввода данных]	Байт пути
[Действительный диапазон данных]	от 0 до 8
	Задаёт индекс знаменателя передаточного числа между ведущей и ведомой осью.
	Пусть p, q и k будут соответственно знаменателем, определяющим передаточное число для гибкой синхронизации; числителем, определяющим передаточное число для гибкой синхронизации, и индексом знаменателя передаточного числа для гибкой синхронизации:

$$\text{Передаточное число равно } \frac{q}{p \times 10^k}$$

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5694						PAV	PHS	NOB

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 NOB Команды G80 и G81 или G80.4 и G81.4:

0: Используются с приводом синхронного вала.

1: Используются с командой «червячной фрезы при гибком синхронном управлении».

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Бит 0 (EFX) параметра № 7731 определяет использование G80 и G81 или G80.4 и G81.4.
- 2 Если используется комплект обработки червячной фрезой и бит 0 (HBS) параметра № 5698 равен 1, применяется функция, отличная от выбранной настоящим параметром.

№1 PHS Увеличение скорости автоматической синхронизации фаз при гибком синхронном управлении:

0: Откл.

1: Вкл.

№2 PAV Функция регулировки ускорения автоматической синхронизации фаз при гибком синхронном управлении:

0: Откл.

1: Вкл.

5695

Номер группы гибкого синхронного управления, в которой можно выполнить подачу за один оборот на основании коррекции вращения по коэффициенту синхронизации ведомой оси

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Байт траектории
[Действительный диапазон данных]	от 0 до 4
	Задаёт номер группы гибкого синхронного управления, ведомой осью которой используется для подачи за один оборот.

Подачу за один оборот можно выполнить на основании коррекции вращения по коэффициенту синхронизации ведомой оси гибкого синхронного управления.

Задаёт номер группы гибкого синхронного управления следующим образом:

Группа А = 1, группа В = 2, группа С = 3, группа D = 4

Если данный параметр равен 0, подача за один оборот производится по импульсу обратной связи.

5696

М-код начала замедления для отмены синхронизации

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задаёт М-код начала замедления для отмены синхронизации.

М-код группы А: Уставка данного параметра

М-код группы В: Уставка данного параметра + 1.

М-код группы С: Уставка данного параметра + 2.

М-код группы D: Уставка данного параметра + 3.

Если данный параметр равен 0, М-код не используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если бит 1 (PHS) параметра № 5694 равен 1, данный параметр активируется.
- 2 Не задавайте М-код, используемый с другими функциями (например, M00-05, 30, 98 и 99, и М-код для вызова подпрограмм).

5697

Ускорение скорости переключения на ведомой оси при запуске/отмене синхронизации

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задаёт ускорение скорости переключения на ведомой оси при начале/отмене синхронизации. Если данному параметру задан 0 меньше значение, на всей области скорости используется постоянное ускорение (заданное параметром № 7778).

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если бит 2 (PAV) параметра № 5694 равен 1.

5698

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
							HBS

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 HBS Команды G80 и G81 или G80.4 и G81.4:

0: Используются с функцией, выбираемой битом 0 (НОВ) параметра № 5694.

- 1: Используются с функцией, отличной от функции, выбираемой битом 0 (НОВ) параметра № 5694.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр используется, если применяется комплект обработки червячной фрезой.
- 2 Для изменения данного параметра должны выполняться оба указанных ниже условия.
 - Отмена синхронного управления EGB на траектории (если используется 2-парный привод синхронного вала, должны быть отменены обе пары).
 - Отмена гибкого синхронного управления на траектории (должны быть отменены все группы).
- 3 Если при изменении данного параметра указанные выше условия не выполняются, то команда переключения червячной фрезы исполняется после выполнения этих условий.
- 4 Завершение команды переключения червячной фрезы можно проверить битом 0 (НОВ) данных диагностики № 5040.

4.33 ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ ПРЯМОЛИНЕЙНОСТИ (1 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
5700						SM2		RSR

- [Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

- №0 RSR** При вводе величины коррекция прямолинейности (параметры с 5761 по 5784, с 13351 по 13374) включение/отключение питания:
0: Требуется.
1: Не требуется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 Если при активации данной функции изменяется величина коррекции прямолинейности (параметр с 5761 по 5784, с 13351 по 13374) аварийный сигнал отключения питания не выдается.

- №2 SM2** В функции коррекции прямолинейности параметры увеличения (параметры с 13391 по 13396) рассматриваются следующим образом:
0: Если задано несколько осей перемещения с одинаковым номером, то используется уставка параметра увеличения оси перемещения, заданная первой.
1: Если задано несколько осей перемещения с одинаковым номером, то используется уставка параметра увеличения для каждой оси.

5711	Коррекция прямолинейности: Номер оси перемещения 1
5712	Коррекция прямолинейности: Номер оси перемещения 2
5713	Коррекция прямолинейности: Номер оси перемещения 3
5714	Коррекция прямолинейности: Номер оси перемещения 4
5715	Коррекция прямолинейности: Номер оси перемещения 5
5716	Коррекция прямолинейности: Номер оси перемещения 6

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 1 до числа управляемых осей

Задаёт номер оси перемещения при коррекции прямолинейности.
Если задан 0, коррекция не выполняется.

5721	Коррекция прямолинейности: Номер оси коррекции 1 для оси перемещения 1
5722	Коррекция прямолинейности: Номер оси коррекции 2 для оси перемещения 2
5723	Коррекция прямолинейности: Номер оси коррекции 3 для оси перемещения 3
5724	Коррекция прямолинейности: Номер оси коррекции 4 для оси перемещения 4
5725	Коррекция прямолинейности: Номер оси коррекции 5 для оси перемещения 5
5726	Коррекция прямолинейности: Номер оси коррекции 6 для оси перемещения 6

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 1 до числа управляемых осей

5731	Коррекция прямолинейности: Номер точки коррекции a оси перемещения 1
5732	Коррекция прямолинейности: Номер точки коррекции b оси перемещения 1
5733	Коррекция прямолинейности: Номер точки коррекции c оси перемещения 1
5734	Коррекция прямолинейности: Номер точки коррекции d оси перемещения 1

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1023

Данные параметры задают номера точек коррекции в сохраненной коррекции погрешности шага.
Задайте четыре точки коррекции для каждой оси перемещения.

5741	Коррекция прямолинейности: Номер точки коррекции a оси перемещения 2
5742	Коррекция прямолинейности: Номер точки коррекции b оси перемещения 2
5743	Коррекция прямолинейности: Номер точки коррекции c оси перемещения 2
5744	Коррекция прямолинейности: Номер точки коррекции d оси перемещения 2

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1023

Данные параметры задают номера точек коррекции в сохраненной коррекции погрешности шага.

Задайте четыре точки коррекции для каждой оси перемещения.

5751	Коррекция прямолинейности: Номер точки коррекции a оси перемещения 3
5752	Коррекция прямолинейности: Номер точки коррекции b оси перемещения 3
5753	Коррекция прямолинейности: Номер точки коррекции c оси перемещения 3
5754	Коррекция прямолинейности: Номер точки коррекции d оси перемещения 3

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1023

Данные параметры задают номера точек коррекции в сохраненной коррекции погрешности шага.

Задайте четыре точки коррекции для каждой оси перемещения.

5761	Величина коррекции, соответствующая точке коррекции a на оси перемещения 1
5762	Величина коррекции, соответствующая точке коррекции b на оси перемещения 1
5763	Величина коррекции, соответствующая точке коррекции c на оси перемещения 1
5764	Величина коррекции, соответствующая точке коррекции d на оси перемещения 1

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от -32767 до 32767

Каждый из данных параметров задает величину коррекции для каждой точки коррекции на оси перемещения.

5771	Величина коррекции, соответствующая точке коррекции a на оси перемещения 2
5772	Величина коррекции, соответствующая точке коррекции b на оси перемещения 2
5773	Величина коррекции, соответствующая точке коррекции c на оси перемещения 2
5774	Величина коррекции, соответствующая точке коррекции d на оси перемещения 2

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от -32767 до 32767

Каждый из данных параметров задает величину коррекции для каждой точки коррекции на оси перемещения.

5781	Величина коррекции, соответствующая точке коррекции a на оси перемещения 3
5782	Величина коррекции, соответствующая точке коррекции b на оси перемещения 3
5783	Величина коррекции, соответствующая точке коррекции c на оси перемещения 3
5784	Величина коррекции, соответствующая точке коррекции d на оси перемещения 3

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от -32767 до 32767

Каждый из данных параметров задает величину коррекции для каждой точки коррекции на оси перемещения.

4.34 ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ НАКЛОНА

5861	Коррекция наклона: Номер точки коррекции a для каждой оси
5862	Коррекция наклона: Номер точки коррекции b для каждой оси
5863	Коррекция наклона: Номер точки коррекции c для каждой оси
5864	Коррекция наклона: Номер точки коррекции d для каждой оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1535

Данные параметры задают точки коррекции при коррекции наклона. Точки задаются для номеров точек коррекции сохраненной коррекции погрешности шага.

5871	Коррекция наклона: Величина коррекции α в точке коррекции a на каждой оси
5872	Коррекция наклона: Величина коррекции β в точке коррекции b на каждой оси
5873	Коррекция наклона: Величина коррекции γ в точке коррекции c на каждой оси
5874	Коррекция наклона: Величина коррекции δ в точке коррекции d на каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от -32767 до 32767

Каждый из данных параметров задает величину коррекции для точки коррекции на каждой оси.

4.35 ПАРАМЕТРЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ МАКРОСОВ

6000	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	SBV		SBM	HGO		HMC	MGO	G67
	SBV		SBM	HGO	V15	HMC	MGO	G67

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 G67 Если задана команда отмены модального вызова макроса (G67), то, когда режим модального вызова макроса (G66/G66.1) не задан:

- 0: Срабатывает аварийный сигнал PS1100 «ОТМЕН.БЕЗ МОДАЛЬН.ВЫЗОВА».
- 1: Ввод G67 игнорируется.

№1 MGO Если для ввода пользовательского макроса выполняется оператор GOTO, скоростной переход к 20 порядковым номерам/LBL[метка], выполняемый после запуска программы:

- 0: Скоростной переход до n порядковых номеров/LBL[метка] после запуска исполняемой программы не выполняется.
- 1: Выполняется скоростной переход до n порядковых номеров/LBL[метка] после запуска программы.

№2 HMC Пользовательский макрос выполняется:

- 0: На нормальной скорости.
- 1: На высокой скорости.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№3 V15 В качестве номеров системных переменных для коррекции на инструмент:

- 0: Используются стандартные номера системных переменных серии 16.
- 1: Используются стандартные номера системных переменных серии 15.

В таблицах приводятся системные переменные для номеров коррекции на инструмент от 1 до 999. Значения номеров коррекции на инструмент с 1 по 200 можно считать или присвоить системным переменным, используя круглые скобки.

		Номер системной переменной	
		V15 = 0	V15 = 1
Коррекция на длину инструмента	Величина коррекции на геометрию	с 11001 по 11999 (с 2201 по 2400)	с 10001 по 10999 (с 2001 по 2200)
	Величина коррекции на износ	с 10001 по 10999 (с 2001 по 2200)	с 11001 по 11999 (с 2201 по 2400)
Коррекция на радиус инструмента	Величина коррекции на геометрию	с 13001 по 13999	с 12001 по 12999
	Величина коррекции на износ	с 12001 по 12999	с 13001 по 13999

№4 HGO Если для управления пользовательскими макросами выполняется оператор GOTO/LGOTO, то переход к 30 порядковым номерам/LBL[метка] перед оператором GOTO/LGOTO или максимум к 10 порядковым номерам /LBL[метка], сохраненным при выполненным ранее поиске порядкового номера/метки оператором GOTO/LGOTO:

- 0: Не выполняется на высокой скорости.
1: Выполняется на высокой скорости.

№5 SBM Оператор пользовательского макроса:

- 0: Не отключает одиночный кадр.
1: Отключает одиночный кадр.

Чтобы отключить одиночные кадры в операторах пользовательского макроса, используя системную переменную №3003, задайте данному параметру значение 0. Если данный параметр равен 1, одиночные кадры в операторах пользовательского макроса нельзя отключить, используя системную переменную №3003. Для управления одиночными кадрами в операторах пользовательского макроса с помощью системной переменной №3003, используется бит 7 (SBV) параметра № 6000.

№7 SBV Оператор пользовательского макроса:

- 0: Не отключает одиночный кадр.
1: Отключает возможность включения/отключения одиночных кадров с помощью системной переменной № 3003

		Бит 5 (SBM) параметра № 6000	
		0	1
Бит 7 (SBV) параметра № 6000	0	Отключает покадровый останов.	Включает покадровый останов (с помощью переменной #3003 нельзя включить/отключить покадровый останов. Покадровый останов включен всегда)
	1	Включает покадровый останов (с помощью переменной #3003 можно включить/отключить покадровый останов)	

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 В режиме коррекции на режущий инструмент или на радиус вершины инструмента опережающий просмотр кадров выполняется в покадровом режиме, чтобы рассчитать пересечение траектории после коррекции. По этой причине оператор макроса также выполняется при опережающем просмотре. Следовательно, отключите режим коррекции на режущий инструмент или на радиус вершины инструмента, если включен покадровый режим операторов пользовательского макроса параметром SBM=1 или SBV=1.
- 2 Если включен покадровый режим операторов пользовательского макроса параметром SBM=1 или SBV=1, кадр оператора пользовательского макроса считается кадром оператора ЧУ, не задающим перемещение. Таким образом, в нормальном и покадровом режиме перемещение может отличаться.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6001		CCV	TCS	CRO	PV5		PRT	MIF

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 MIF Сигналы интерфейса пользовательского макроса используют:

0: Стандартный ввод
 (применяются сигналы ввода пользовательских макросов с UI000 по UI015<Gn054,Gn055>, сигналы вывода пользовательских макросов с UO000 по UO015<Fn054,Fn055>, а также с UO100 по UO131<с Fn056 по Fn059>).

1: Расширенный ввод
 (применяются сигналы ввода пользовательских макросов с UI000 по UI031<с Gn054 по Gn057>, с UI100 по UI131<с Gn276 по Gn279>, с UI200 по UI231<с Gn280 по Gn283>, с UI300 по UI331<с Gn284 по Gn287>; сигналы вывода пользовательских макросов с UO000 по UO031<Fn054, Fn055, Fn276, Fn277>, с UO100 по UO131 <с Fn056 по Fn059>, с UO200 по UO231<с Fn280 по Fn283> и с UO300 по UO331 <с Fn284 по Fn287>).

№1 PRT Считывание нуля, если данные выводятся с использованием команды DPRINT:

0: Выводит пробел
 1: Не выводит данные

№3 PV5 Общие переменные пользовательских макросов:

0: Выводятся с № 500 по 549. (Примечание)
 1: Выводятся с № 100 по 149 и с № 500 по 549. (Примечание)

ПРИМЕЧАНИЕ

В таблице ниже приведены выводимые переменные в сочетании с добавленными опциями.

Если параметр PV5=0

		Добавление общих переменных пользовательских макросов	
		Отключено (бит 6 (NCV) параметра № 8135 равен 1)	Включено (бит 6 (NCV) параметра № 8135 равен 0)
Опция Встроенный макрос	Нет	с 500 по 549	с 500 по 999
	Да	с 500 по 549	с 500 по 999

Если параметр PV5=1

		Добавление общих переменных пользовательских макросов	
		Отключено (бит 6 (NCV) параметра № 8135 равен 1)	Включено (бит 6 (NCV) параметра № 8135 равен 0)
Опция Встроенный макрос	Нет	с 100 по 149 и с 500 по 549	с 100 по 199 и с 500 по 999
	Да	с 100 по 149, с 200 по 499 и с 500 по 549	с 100 по 199, с 200 по 499 и с 500 по 999

- №4 CRO** Код ISO в командах BPRWT или DPRNT:
 0: Выводит только LF после вывода данных
 1: Выводит LF и CR после вывода данных
- №5 TCS** Пользовательский макрос (подпрограмма):
 0: Не вызывается T-кодом
 1: Вызывается T-кодом
- №6 CCV** Общие переменные с 100 по 149^(ПРИМЕЧАНИЕ), очищенные после отключения питания:
 0: Обнуляются при сбросе.
 1: Сохраняются при сбросе.

ПРИМЕЧАНИЕ

В таблице ниже приведены очищаемые переменные в сочетании с добавленными опциями.

		Добавление общих переменных пользовательских макросов	
		Отключено (бит 6 (NCV) параметра № 8135 равен 1)	Включено (бит 6 (NCV) параметра № 8135 равен 0)
Опция Встроенный макрос	Нет	с 100 по 149	с 100 по 199
	Да	с 100 по 149 и с 200 по 499	с 100 по 199 и с 200 по 499

6003	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	MUS		MSB	MPR	TSE	MIN	MSK	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- №1 MSK** Абсолютные координаты во время прерывания пользовательского макроса:
 0: Не задаются координатами пропуска (системная переменная №5061 и далее)
 1: Задаются координатами пропуска (системная переменная №5061 и далее)
- №2 MIN** Прерывание пользовательского макроса:
 0: Выполняется прерыванием выполняемого кадра (команда прерывания пользовательского макроса I типа)
 1: Выполняется после завершения выполняемого кадра (команда прерывания пользовательского макроса II типа)
- №3 TSE** Сигнал прерывания пользовательского макроса UINT <G053.3>:
 0: Запускается по фронту (передний фронт)
 1: Запускается по состоянию

№4 MPR М-код активации/отключения прерывания пользовательского макроса:

0: M96/M97

1: М код, заданный параметрами № 6033 и 6034

№5 MSB Программа прерывания:

0: Использует специальную локальную переменную (прерывание макроса)

1: Использует локальную переменную из главной программы (прерывание подпрограммы)

№7 MUS Пользовательский макрос прерывания:

0: Не используется

1: Используется

6004	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
			D15			VHD		NAT
								NAT

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 NAT Результаты функций пользовательских макросов ATAN (с 2 аргументами) и ASIN задаются следующим образом:

0: Результат ATAN от 0 до 360,0.

Результат ASIN от 270,0 до 0 до 90,0.

1: Результат ATAN от -180,0 до 0 до 180,0.

Результат ASIN от -90,0 до 0 до 90,0.

#2 VHD У системных переменных с 5121 по 5140:

0: Считывается величина коррекции на инструмент (величина коррекции на геометрию) из кадра, выполняемого в настоящий момент. (Данный параметр действителен только в случае, если сохранена коррекция на геометрию/износ инструмента.)

1: Считывается расстояние перемещения при ручном прерывании штурвалом.

№5 D15 Если используется сохраненная коррекция на инструмент С, для считывания или записи величины коррекции на инструмент (до 200-го номера коррекции) D-кода (радиус инструмента) те же системные переменные, с 2401 по 2800, что и для серии 15:

0: Не используется

1: Используется.

Если бит 3 (V15) параметра № 6000 равен 1

D-код				
Номер коррекции	Геометрия		Износ	
	Номер переменной	Имя переменной	Номер переменной	Имя переменной
1	2401	[#_OFSDG[1]]	2601	[#_OFSDW[1]]
2	2402	[#_OFSDG[2]]	2602	[#_OFSDW[2]]
3	2403	[#_OFSDG[3]]	2603	[#_OFSDW[3]]
:	:	:	:	:
199	2599	[#_OFSDG[199]]	2799	[#_OFSDW[199]]
200	2600	[#_OFSDG[200]]	2800	[#_OFSDW[200]]

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6005				AXM				SQC

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 SQC В функции вызова подпрограммы вызов порядкового номера подпрограммы:
 0: Не используется
 1: Используется.

№4 AXM Бит 4 (MSV) параметра № 6019 и бит 4 (TSV) параметра № 6021:
 0: действительны только при коррекции смещения системы координат.
 1: действительны при коррекции смещения системы координат и при коррекции на перемещение по оси.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6007	SKM			CVA	MGE	BCS	SCS	DPG

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 DPG Задает возможность вызова G-кодов с десятичной точкой.
 0: Запрещено.
 1: Разрешено.

№1 SCS Задает возможность вызова подпрограммы S-кодами.
 0: Вызов S-кодами запрещен.
 1: Вызов S-кодами разрешен.

№2 BCS Задает возможность вызова подпрограмм кодами второй вспомогательной функции.
 0: Вызов кодами второй вспомогательной функции запрещен.
 1: Вызов кодами второй вспомогательной функции разрешен.

№3 MGE Задает модальный вызов G-кода после перемещения или для каждого кадра.
 0: Вызов для каждого кадра (аналогично G66.1).
 1: Вызов после перемещения (аналогично G66).

№4 CVA Формат аргументов вызова макросов задается следующим образом:
 0: Аргументы передаются в формате ЧУ без изменений.
 1: Аргументы преобразовываются в формат макроса, а затем передаются.

[Пример]

Если задано «G65 P_ X10 ;», то значение локальной переменной № 24 в вызывающей программе задается следующим образом:

Команда	CVA=0	CVA=1
24	0,01	0,01
ADP[№24]	10,0	0,01

ПРИМЕЧАНИЕ

Внешние операции совпадают, если не используется функция ADP.

- №7 SKM** После операции пропуска команда настройки система координат заготовки (G92 для серии M или G50 для серии T) или команды выбора (с G54 по G59), значения с 100151 по 100200 (с 5061 по 5080), хранящие положение пропуска:
- 0: Изменяются (отражается система координат заготовки во время считывания).
 - 1: Не изменяются.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6008	IJK	GMP	ADD	ISO	KOP		MCA	F16

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №0 F16** Точность операции основана на:
- 0: Новом вводе.
 - 1: Соответствует вводу, совместимому с FS16i.

- №1 MCA** Ввод макроса аварийного сигнала на основе системной переменной № 3000 выбирается следующим образом:
- 0: Отображается номер аварийного сигнала, полученный прибавлением 3000 к значению, присвоенному переменной №3000, и соответствующее сообщение. (Переменной №3000 можно присвоить значение от 0 до 200.)
 - 1: Отображается значение, присвоенное переменной №3000, и соответствующее сообщение. (Переменной №3000 можно присвоить значение от 0 до 4095.)

[Пример]

Выполнение #3000=1 (ALARM MESSAGE);

Если бит 1 (MCA) параметра № 6008 равен 0:

На экране аварийных сигналов отображается MC 3001
ALARM MESSAGE.

Если бит 1 (MCA) параметра № 6008 равен 1:

На экране аварийных сигналов отображается MC0001
ALARM MESSAGE.

- №3 KOP** Если сброс ЧУ выполняется из состояния, в котором линия размыкается с помощью POPEN:
- 0: Связь продолжается, а линия остается разомкнутой.
 - 1: Связь прерывается, а линия замыкается.

- №4 ISO** 0: Если используется код EIA, то битовые шаблоны кодов, заданных вместо [,], #, *, =, ?, @, & и _, указываются в параметрах с № 6010 по 6018.
- 1: Если используется код ISO/ASCII, то битовые шаблоны кодов, заданных вместо [,], #, *, =, ?, @, & и _, указываются в параметрах с № 6010 по № 6018.

- №5 ADD** Если количество цифр в целой части, а, вводимых в формате [a,b] оператора DPRNT меньше количества цифр в целой части значения переменной вывода:
- 0: Выводится только заданное количество цифр, а незадаанные цифры исключаются.
- 1: Выдается аварийный сигнал о превышении количества цифр.
- №6 GMP** Вызов M, S, T, кода второй вспомогательной функции или конкретного кода во время вызова G-кода, а также вызов G-кода во время вызова M, S, T, кода второй вспомогательной функции или конкретного кода:
- 0: Не допускается. (Они выполняются как обычный код G, M, S, T; код второй вспомогательной функции и адрес ЧУ.)
- 1: Допускается.
- #7 IJK** У адресов I, J и K, заданных как аргументы:
- 0: Тип ввода аргумента I или II определяется автоматически.
- 1: Всегда используется I тип ввода аргумента.

Пример

Когда задано K_J_I_:

- Если данный параметр равен 0:
Используется II тип ввода аргумента, и задается K=#6, J=#8 и I=#10.
- Если данный параметр равен 1:
Используется I тип ввода аргумента, и задается I=#4, J=#5 и K=#6 независимо от порядка ввода.
(II тип ввода аргумента не доступен.)

6009

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
					MAA		MSM

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

- №0 MSM** Если в начале кадра отсутствует вызов макроса M-кодом или вызов макроса M-кодом (ввод 3 наборов):
- 0: Выдается аварийный сигнал PS0127 «ДУБЛИР.ЧПУ, МАРКООПЕРАТОР».
- 1: Выполняется вызов макросов M-кодом. Все адреса, заданные в одном кадре, используются в качестве аргументов (специальный вызов макроса M-кодом).

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если MSM равен 1 и в начале кадра не задан вызов макроса M-кодом, нельзя использовать вызов аргумента II типа.
- 2 Если MSM равен 1 и в начале кадра не задан вызов макроса M-кодом, нельзя использовать количество повторений (L).

№2 МАА При исполнении вызова макроса М-кодом или специального вызов макроса М-кодом):

0: Адрес G не становится аргументом.

В таблице ниже приведены адреса, которые можно использовать в качестве аргументов.

- Обычный вызов макроса

Адрес	Номер переменной
A	1
B	2
C	3
D	7
E	8
F	9
G	*1
H	11
I	4

Адрес	Номер переменной
J	5
K	6
L	*2
M	13 *3
M(код вызова)	*4
N	14 *5
P	16
Q	17
R	18

Адрес	Номер переменной
S	19
T	20
U	21
V	22
W	23
X	24
Y	25
Z	26

*1: Задать адрес G нельзя. При вводе адреса G выдается аварийный сигнал PS0129.

*2: Адрес L соответствует количеству повторений вызова макроса.

*3: Адрес M, не вызывающий код, передается переменной № 13.

*4: Адрес M, вызывающий код, не становится аргументом.

*5: Адрес N передается переменной № 14.

- Специальный вызов макроса

Адрес	Номер переменной
A	1
B	2
C	3
D	7
E	8
F	9
G	*1
H	11
I	4

Адрес	Номер переменной
J	5
K	6
L	*2
M	13 *3
M(код вызова)	*4
N	14 *5
P	16
Q	17
R	18

Адрес	Номер переменной
S	19
T	20
U	21
V	22
W	23
X	24
Y	25
Z	26

*1: Аварийный сигнал PS не выдается даже при вводе адреса G. И адрес G не становится аргументом.

*2: Адрес L не соответствует повторениям вызова макроса и не становится аргументом.

*3: Адрес M, не вызывающий код, передается переменной № 13.

*4: Адрес M, вызывающий код, не становится аргументом.

*5: Адрес N передается переменной № 14 и становится порядковым номером.

- 1: Адрес G становится аргументом.
 В таблице ниже приведены адреса, которые можно использовать в качестве аргументов.
 - Обычный вызов макроса

Адрес	Номер переменной
A	1
B	2
C	3
D	7
E	8
F	9
G	с 28 по #32 ^{*1}
H	11
I	4

Адрес	Номер переменной
J	5
K	6
L	^{*2}
M	13 ^{*3}
M(код вызова)	^{*4}
N	14 ^{*5}
P	16
Q	17
R	18

Адрес	Номер переменной
S	19
T	20
U	21
V	22
W	23
X	24
Y	25
Z	26

- *1: Первые пять адресов G в порядке возрастания групп G-кодов используются в качестве аргументов и передаются переменным с 28 по 32.
 *2: Адрес L соответствует количеству повторений вызова макроса.
 *3: Адрес M, не вызывающий код, передается переменной № 13.
 *4: Адрес M, вызывающий код, не становится аргументом.
 *5: Адрес N передается переменной № 14.

- Специальный вызов макроса

Адрес	Номер переменной
A	1
B	2
C	3
D	7
E	8
F	9
G	с 28 по 32 ^{*1}
H	11
I	4

Адрес	Номер переменной
J	5
K	6
L	12 ^{*2}
M	13 ^{*3}
M(код вызова)	27 ^{*4}
N	14 ^{*5}
P	16
Q	17
R	18

Адрес	Номер переменной
S	19
T	20
U	21
V	22
W	23
X	24
Y	25
Z	26

- *1: Первые пять адресов G в порядке возрастания групп G-кодов используются в качестве аргументов и передаются переменным с 28 по 32.
 *2: Адрес L передается переменной №12 и не соответствует количеству повторений вызова макроса.
 *3: Адрес M, не вызывающий код, передается переменной № 13.
 *4: Адрес M, вызывающий код, передается переменной № 27.
 *5: Адрес N передается переменной № 14 и становится порядковым номером.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6010	*7	*6	*5	*4	*3	*2	*1	*0
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6011	=7	=6	=5	=4	=3	=2	=1	=0
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6012	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6013	[7	[6	[5	[4	[3	[2	[1	[0
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6014	]7	]6	]5	]4	]3	]2	]1	]0
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6015	?7	?6	?5	?4	?3	?2	?1	?0
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6016	@7	@6	@5	@4	@3	@2	@1	@0
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6017	&7	&6	&5	&4	&3	&2	&1	&0
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6018	_7	_6	_5	_4	_3	_2	_1	_0

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

от *0 до *7: Задан битовый шаблон кода EIA или ISO/ASCII, обозначающий *.

от =0 до =7: Задан битовый шаблон кода EIA или ISO/ASCII, обозначающий =.

от #0 до #7: Задан битовый шаблон кода EIA или ISO/ASCII, обозначающий #.

от [0 до [7: Задан битовый шаблон кода EIA или ISO/ASCII, обозначающий [.

от]0 до]7: Задан битовый шаблон кода EIA или ISO/ASCII, обозначающий].

от ?0 до ?7: Задан битовый шаблон кода EIA или ISO/ASCII, обозначающий ?.

от @0 до @7: Задан битовый шаблон кода EIA или ISO/ASCII, обозначающий @.

от &0 до &7: Задан битовый шаблон кода EIA или ISO/ASCII, обозначающий &.

от _0 до _7: Задан битовый шаблон кода EIA или ISO/ASCII, обозначающий _.

0: Соответствующий бит равен 0.

1: Соответствующий бит равен 1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6019	SFN		EDP		OFN	DPD		MCO
	SFN		EDP	MSV	OFN			MCO

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 MCO При выводе данных значение десятичного числа данных переменной макроса:

0: Не выводится в виде комментария.

1: Выводится одновременно с комментарием.

После того, как номер, данные и имя переменной макроса выводятся, когда выполняется операция вывода данных; при этом номер и данные переменной макроса в виде десятичного числа выводятся в виде комментария.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 В соответствии с этим параметром данные выводятся в виде «комментария», и игнорируются при считывании.
- 2 Диапазон вывода данных составляет девять цифр до десятичной запятой и восемь цифр после десятичной запятой. Если перед десятичной запятой стоит десять или более цифр, выводится \pm OVER FLOW. Если после десятичной запятой стоит девять или более цифр, то при выводе десятичная часть округляется до девяти знаков. Кроме того, поскольку общая максимальная длина вывода составляет 15 цифр, если выводится 16 или более цифр, то значение округляется на 16-м знаке. При этом, поскольку максимальная длина выводимого значения перед десятичной запятой соответствует девяти цифрам, если перед десятичной запятой стоит десять или более цифр, выводится \pm OVER FLOW.
- 3 При отображении выводится EMPTY, данные переменной макроса отображаются как DATA EMPTY.

№2 DPD При вводе аргумента D при вызове макроса без десятичной запятой, количество цифр десятичной части:
0: Принимается равным 0.

[Пример]

Если задано G65PrrrrD1, аргументом принимается №7=1.0000.

1: Зависит от системы приращений исходной оси.

[Пример]

Если в системе приращений IS-B на исходной оси задано G65PrrrrD1, аргументом принимается №7=0.0010.

№3 OFN Формат имени файла, выводимого внешней командой вывода (DPRNT или BPRNT) соответствует:
0: PRNTxxxx.DAT (xxxx: от 0000 до 9999).
1: MCR_PRNT.TXT (неизменный).

№4 MSV Когда используется коррекция на длину инструмента, величины коррекции на инструмент, коррекции на длину инструмента и коррекции резцедержателя:
5041 - 5060, 100101 - 100150 (текущая позиция)
5061 - 5080, 100151 - 100200 (позиция пропуска):
0: Соответствуют приведенной выше системе значений.
1: Не соответствуют приведенной выше системе значений.
Данный параметр действителен только на многоцелевом станке. На токарном обрабатывающем центре действителен бит 4 (TSV) параметра № 6021. Данный параметр действителен при коррекции на смещение системы координат и коррекции на перемещение оси, если бит 4 (AXM) параметра № 6005 равен 1.

- №5 EDP** Настройка точности операторов сравнения:
 0: Откл.
 1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для настройки количества значимых цифр после десятичной запятой используется параметр № 6100.

- №7 SFN** Формат имени файла, выводимого внешней командой вывода (DPRNT или BPRNT) соответствует:
 0: PRNTxxxx.DAT (xxxx: от 0000 до 9999).
 При отключении и включении питания xxxx сбрасывается до 0000.
 1: PRNTxxxx.DAT (xxxx: от 0000 до 9999).
 При отключении и включении питания xxxx сохраняется и применяется следующее число.

ПРИМЕЧАНИЕ

Уставка бита 7 (SFN) параметра № 6019 действительна, если бит 3 (OFN) параметра № 6019 равен 0.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6020					NCM	IFR	NC2	NC1

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- №0 NC1** Настройка количества общих переменных пользовательских макросов с 100 по 99 (№ 499) для траекторий (параметр № 6036):
 0: Действительна.
 В качестве общих переменных пользовательских макросов для траекторий инструмента используются переменные пользовательских макросов с 100 по 199 (или с 100 по 499), заданных для конкретной траектории в параметре № 6036.
 1: Недействительна.
 В качестве переменных траектории используются переменные пользовательских макросов с 100 по 199 (или с 100 по 499), заданные для конкретной траектории.

ПРИМЕЧАНИЕ

На траектории 1 обязательно задайте данному параметру значение 0.

Пример

В системе с 4 траекториями, если используется приведенная ниже настройка параметров, на данных траекториях в качестве общих переменных используются переменные пользовательских макросов для траекторий с 1 по 3; при этом на траектории 4 используются только переменные пользовательских макросов для этой траектории.

Номер траектории	№ 6036	NC1	Используемые переменные пользовательских макросов
1	20	0	На этих траекториях в качестве общих переменных используются переменные пользовательских макросов с 100 по 119, а также прочие переменные пользовательских макросов, используемые отдельно на конкретной траектории
2		0	
3		0	
4		1	Переменные пользовательских макросов, используемые отдельно на траектории 4

№1 NC2 Настройка количества общих переменных пользовательских макросов с 500 по 999 для траекторий (параметр № 6037):

0: Действительна.

В качестве общих переменных пользовательских макросов для траекторий инструмента используются переменные пользовательских макросов с 500 по 999, заданных для конкретной траектории в параметре № 6037.

1: Недействительна.

В качестве переменных траектории используются переменные пользовательских макросов с 500 по 999, заданные для конкретной траектории.

ПРИМЕЧАНИЕ

На траектории 1 обязательно задайте данному параметру значение 0.

Пример

В системе с 4 траекториями, если используется приведенная ниже настройка параметров, на данных траекториях в качестве общих переменных используются переменные пользовательских макросов для траекторий с 1 по 3; при этом на траектории 4 используются только переменные пользовательских макросов для этой траектории.

Номер траектории	№ 6037	NC2	Используемые переменные пользовательских макросов
1	50	0	На этих траекториях в качестве общих переменных используются переменные пользовательских макросов с 500 по 549, а также прочие переменные пользовательских макросов, используемые отдельно на конкретной траектории
2		0	
3		0	
4		1	Переменные пользовательских макросов, используемые отдельно на траектории 4

№0 IFR Сигналы интерфейса адреса R пользовательского макроса используют:

0: Откл.

1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Задаёт начальный адрес для каждого диапазона R в параметре № 6093 или 6094.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Чтобы настроить параметр IFR=1, предварительно задайте параметру № 6094 соответствующее значение.
Если параметр № 6094 равен 0, задается внутренняя смена адреса R0. Если внутренняя смена адреса R0 используется на другой области, может выполняться сторонняя операция.

№3 NCM Данный параметр настраивает позицию, в которой производится вставка секции комментариев в операторах макросов.

Если в секции комментариев задаются № 3000(аварийный сигнал) или 3006 (останов с выдачей сообщения), данный параметр настраивает порядок сообщений в секции комментариев.

0: Позиция вставки секции комментариев в операторах макросов соответствует следующей.

(ABC) #100 =1;	Заголовок кадра
#100 =1 (ABC);	Конец кадра
N01 (ABC) #100 =1;	Непосредственно после порядкового номера

*Его нельзя вставить после переменной, постоянной или идентификатора переменной.

При вводе комментария в кадре #3000(аварийный сигнал макроса)/#3006(сообщение макроса) порядок цепочки символов считается сообщением, а цепочка символов — комментарием.

Предполагается, что сначала идет сообщение, а на втором месте — секция комментариев.

#3000 =1 (СООБЩЕНИЕ ОБ АВАРИЙНОМ СИГНАЛЕ)
(КОММЕНТАРИЙ 1) (КОММЕНТАРИЙ 2);

1: Позиция вставки секции комментариев в операторах макросов соответствует следующей.

(ABC) #100 =1;	Заголовок кадра
#100 =1 (ABC);	Конец кадра
N01 (ABC) #100 =1;	Непосредственно после порядкового номера
#100(ABC) =1;	Непосредственно после номера переменной
#100 =#101 +1.(ABC) *#102;	Непосредственно после числового значения
#100 =[#_UIL[1]](ABC) *100.;	Непосредственно после имени переменной

При вводе комментария в кадре #3000(аварийный сигнал макроса)/#3006(сообщение макроса) порядок цепочки символов считается сообщением, а цепочка символов — комментарием. Предполагается, что в конце стоит сообщение, а перед ним секция комментариев.

#3000 =1 (КОММЕНТАРИЙ 1) (КОММЕНТАРИЙ 2)
(СООБЩЕНИЕ ОБ АВАРИЙНОМ СИГНАЛЕ);

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6021				TSV	AXN		ARE	
					AXN		ARE	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№1 ARE На поворотных осях с включенной функцией полного поворота считывание позиции точки в конце кадра системными переменными с 5001 по 5020 или с #100001 по 100050:
 0: Недоступно.
 1: Доступно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№3 AXN Если имени оси нет в ЧПУ при использовании функции AXNUM в пользовательском макросе:
 0: Выдается аварийный сигнал PS0332 «ЗАПРЕЩ. АДРЕС ОСИ В ЧИСЛ.ОСЕЙ[]».
 1: Выдается ноль.

№4 TSV Когда используется коррекция на длину инструмента, величины коррекции на инструмент, коррекции на длину инструмента и коррекции резцедержателя:
 5041 - 5060, 100101 - 100150 (текущая позиция)
 5061 - 5080, 100151 - 100200 (позиция пропуска):
 0: Соответствуют приведенной выше системе значений.
 1: Не соответствуют приведенной выше системе значений.
 Данный параметр действителен только на токарном обрабатывающем центре. На многоцелевом станке действителен бит 4 (MSV) параметра № 6019. Данный параметр действителен при коррекции на смещение системы координат и коррекции на перемещение оси, если бит 4 (AXM) параметра № 6005 равен 1.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если бит 2 (LWT) параметра № 5002 равен 1 (коррекция системы координат на износ) и выполняется коррекция на инструмент, величина коррекции на износ не включается отдельно в системные переменные бита 4 (TSV) параметра № 6021.
- 2 Если бит 4 (LGT) параметра № 5002 равен 1 (коррекция системы координат на геометрию) и выполняется коррекция на инструмент, величина коррекции на геометрию не включается отдельно в системные переменные бита 4 (TSV) параметра № 6021.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6022								SPR

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 SPR Приоритет исключения переменных системы управления (182001-182010) при вводе сброса:
 0: Сохраняется.
 1: Удаляется.

6030	М-код для выполнения вызовов подпрограмм внешнего устройства							
------	---	--	--	--	--	--	--	--

[Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999
 Задает М-код для выполнения вызовов подпрограмм внешнего устройства. Если задан 0, используется М198. Для вызова подпрограмм внешнего устройства М01, М02, М30, М98 и М99 использовать нельзя. Если для этого параметра задано отрицательное число, 1, 2, 30, 98 или 99, для вызова подпрограмм внешнего устройства используется М198.

6031	Начальный номер защищенных общих переменных среди общих переменных (с 500 по 999)							
------	--	--	--	--	--	--	--	--

6032	Конечный номер защищенных общих переменных среди общих переменных (с 500 по 999)							
------	---	--	--	--	--	--	--	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово пути
 [Действительный диапазон данных] от 500 до 999
 Данный параметр задает диапазон общих переменных в диапазоне от 500 до 999, которые можно защитить (задавая им свойство «только для чтения»). При попытке записи (на левой стороне) срабатывает аварийный сигнал.

ПРИМЕЧАНИЕ

Задайте 0 в обоих параметрах № 6031 и № 6032, чтобы не устанавливать защиту общих переменных.

6033	М-код, подтверждающий достоверность прерывания пользовательского макроса							
------	---	--	--	--	--	--	--	--

6034	М-код, отменяющий достоверность прерывания пользовательского макроса							
------	---	--	--	--	--	--	--	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов
 [Действительный диапазон данных] от 03 до 99999999 (за исключением 30, 98 и 99)
 Данные параметры используются, когда бит 4 (MPR) параметра № 6003 равен 1. М96 используется для подтверждения достоверности, а М97 — для отмены достоверности, если MPR имеет значение 0, независимо от состояния этого параметра.

6036

Количество общих переменных пользовательских макросов на траектории инструмента
(с 100 по 199 (499))

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 400

Если используется общая память траекторий, данный параметр задает количество общих переменных пользовательских макросов, доступных для совместного использования (общие переменных пользовательских макросов на траектории инструмента). Общие переменные с 100 по 199 (по 499 в системе со опцией вложенных макросов) доступны для совместного использования. Не допускайте превышения максимального количества допустимых общих переменных макросов.

Пример

Если в параметре № 6036 задано 20
с 100 по 119: Доступны на всех траекториях
с 120 по 149: Используются отдельно на каждой траектории

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При активации добавления общих переменных пользовательских макросов (бит 6 (NCV) параметра № 8135 равен 0) можно использовать до 199 переменных.
- 2 Для использования до 499 переменных требуется опция вложенных макросов.
- 3 Если задан 0 или отрицательное значение, общие сохраненные значения не используются на траекториях.
- 4 Если используется опция вложенного макроса, а опция добавления общих переменных пользовательских макросов отключена (бит 6 (NCV) параметра № 8135 равен 1), то номера с 150 по 199 нельзя использовать, но в этом параметре должно быть задано число, включающее номера с 150 по 199.

6037

Количество общих переменных пользовательских макросов на траектории инструмента
(с 500 по 999)

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 500

Если используется общая память траекторий, данный параметр задает количество общих переменных пользовательских макросов, доступных для совместного использования (общие переменных пользовательских макросов на траектории инструмента). Общие переменные с 500 по 99 доступны для совместного использования. Не допускайте превышения максимального количества допустимых общих переменных макросов.

Пример

Если в параметре № 6037 задано 50
с 500 по 549: Доступны на всех траекториях
с 550 по 599: Используются отдельно на каждой траектории

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При активации добавления общих переменных пользовательских макросов (бит 6 (NCV) параметра № 8135 равен 0) можно использовать до 999 переменных.
- 2 Если задан 0 или отрицательное значение, общие сохраненные значения не используются на траекториях.

6038

Начальный G-код, используемый для вызова пользовательского макроса

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от -9999 до 9999

6039

Начальный номер программы пользовательского макроса, вызываемой G-кодом

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 1 до 9999

6040

Номера G-кодов, используемых для вызова пользовательских макросов

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 255

Данный параметр настраивает одновременный вызов нескольких пользовательских макросов с использованием G-кодов. При помощи G-кодов, число которых равно уставке параметра № 6040, начиная с G-кода, заданного в параметре № 6038, можно вызвать пользовательские макросы из номеров программ, число которых задано в параметре № 6040, начиная с номера программы, заданного в параметре № 6039. Задайте 0 в параметре № 6040, чтобы отключить этот режим вызова.

Если в параметре № 6038 задано отрицательное значение, то вводится режим модального вызова. Бит 3 (MGE) параметра № 6007 используется для включения и отключения модального вызова, аналогичного G66 или G66.1.

[Пример] Если задано следующее: параметр № 6038 = 900, параметр № 6039 = 1000, а параметр № 6040 = 100, набор из 100 вызовов пользовательских макросов (простых вызовов) определяется следующим образом:

G900 → O1000

G901 → O1001

G902 → O1002

:

G999 → O1099

Если настройка параметра № 6038 изменяется на -900, задается такой же набор вызовов пользовательских макросов (модальных вызовов).

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Все вызовы, использующие данные параметры, отключаются, если выполняются следующие условия:
 - 1) В каждом параметре задано значение, находящееся вне пределов задаваемого диапазона.
 - 2) (Значение параметра № 6039 + значение параметра № 6040 - 1) > 9999
- 2 Заданы одновременно простые и модальные вызовы.
- 3 Если диапазон G-кодов, заданных данными параметрами, дублирует G-коды, заданные в параметрах с 6050 по 6059, то приоритет имеют вызовы, заданные параметрами с 6050 по 6059.

6041

Начальный G-код с десятичной точкой, используемый для вызова пользовательского макроса

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от -999 до 999

6042

Начальный номер программы пользовательского макроса, вызываемой G-кодом с десятичной точкой

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 1 до 9999

6043

Номера G-кодов с десятичной точкой, используемых для вызова пользовательских макросов

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 255

Данный параметр настраивает одновременный вызов нескольких пользовательских макросов с использованием G-кодов с десятичной точкой. При помощи G-кодов с десятичной точкой, число которых равно уставке параметра № 6043, начиная с G-кода с десятичной точкой, заданного в параметре № 6041, можно вызвать пользовательские макросы из номеров программ, число которых задано в параметре № 6043, начиная с номера программы, заданного в параметре № 6042. Задайте 0 в параметре № 6043, чтобы отключить этот режим вызова.

Если в параметре № 6041 задано отрицательное значение, то вводится режим модального вызова. Бит 3 (MGE) параметра № 6007 используется для включения и отключения модального вызова, аналогичного G66 или G66.1.

[Пример] Если задано следующее: параметр № 6041 = 900, параметр № 6042 = 2000, а параметр № 6043 = 100, набор из 100 вызовов пользовательских макросов (простых вызовов) определяется следующим образом:

G90.0 → O2000

G90.1 → O2001

G90.2 → O2002

:

G99.9 → O2099

Если настройка параметра № 6041 изменяется на -900, задается такой же набор вызовов пользовательских макросов (модальных вызовов).

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Все вызовы, использующие данные параметры, отключаются, если выполняются следующие условия:
 - 1) В каждом параметре задано значение, находящееся вне пределов задаваемого диапазона.
 - 2) (Значение параметра № 6042 + значение параметра № 6043 - 1) > 9999
 - 3) Если бит 0 (DPG) параметра № 6007 = 0 (отключение вызовов с помощью G-кодов с десятичной точкой)
- 2 Заданы одновременно простые и модальные вызовы.
- 3 Если диапазон G-кодов, заданных данными параметрами, дублирует G-коды, заданные в параметрах с 6060 по 6069, то приоритет имеют вызовы, заданные параметрами с 6060 по 6069.

6044

Начальный M-код, используемый для вызова подпрограммы

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 3 до 99999999

6045

Начальный номер программы для вызова подпрограммы M-кодом

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 1 до 9999

6046

Номера М-кодов, используемых для вызова подпрограмм (номера подпрограмм, вызываемых М кодами)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Данный параметр настраивает одновременный вызов нескольких подпрограмм с использованием М-кодов. При помощи М-кодов, число которых равно уставке параметра № 6046, начиная с G-кода, заданного в параметре № 6044, можно вызвать подпрограммы из номеров программ, число которых задано в параметре № 6046, начиная с номера программы, заданного в параметре № 6045. Задайте 0 в параметре № 6046, чтобы отключить этот режим вызова.

[Пример] Если задано следующее: параметр № 6044 = 80000000, параметр № 6045 = 3000, а параметр № 6046 = 100, набор из 100 вызовов подпрограмм определяется следующим образом:

M80000000 → O3000

M80000001 → O3001

M80000002 → O3002

:

M80000099 → O3099

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Все вызовы, использующие данные параметры, отключаются, если выполняются следующие условия:
 - 1) В каждом параметре задано значение, находящееся вне пределов задаваемого диапазона.
 - 2) (Значение параметра № 6045 + значение параметра № 6046 - 1) > 9999
- 2 Если диапазон М-кодов, заданных данными параметрами, дублирует М-коды, заданные в параметрах с 6071 по 6079, то приоритет имеют вызовы, заданные параметрами с 6071 по 6079.

6047

Начальный М-код, используемый для вызова пользовательского макроса

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 3 до 99999999

6048

Начальный номер программы для вызова пользовательского макроса G-кодом

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 1 до 9999

6049

Номера М-кодов, используемых для вызова пользовательских макросов (номера пользовательских макросов, вызываемых М-кодами)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Данный параметр настраивает одновременный вызов нескольких пользовательских макросов с использованием М-кодов. При помощи М-кодов, число которых равно уставке параметра № 6049, начиная с М-кода, заданного в параметре № 6047, можно вызвать пользовательские макросы из номеров программ, число которых задано в параметре № 6049, начиная с номера программы, заданного в параметре № 6048. Задайте 0 в параметре № 6049, чтобы отключить этот режим вызова.

[Пример] Если задано следующее: параметр № 6047 = 90000000, параметр № 6048 = 4000, а параметр № 6049 = 100, набор из 100 вызовов пользовательских макросов (простых вызовов) определяется следующим образом:

M90000000 → O4000

M90000001 → O4001

M90000002 → O4002

:

M90000099 → O4099

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Все вызовы, использующие данные параметры, отключаются, если выполняются следующие условия:
 - 1) В каждом параметре задано значение, находящееся вне пределов задаваемого диапазона.
 - 2) (Значение параметра № 6048 + значение параметра № 6049 - 1) > 9999
- 2 Если диапазон М-кодов, заданных данными параметрами, дублирует М-коды, заданные в параметрах с 6080 по 6089, то приоритет имеют вызовы, заданные параметрами с 6080 по 6089.

6050

G-код, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9010

6051

G-код, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9011

6052

G-код, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9012

6053

G-код, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9013

6054

G-код, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9014

6055

G-код, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9015

6056

G-код, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9016

6057

G-код, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9017

6058	G-код, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9018
6059	G-код, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9019

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] (от -9999 до 9999: за исключением 0, 5, 65, 66 и 67)

Задают G-коды, которые вызывают пользовательские макросы из программ номерами с 9010 по 9019. Если в данном параметре задано отрицательное значение, производится модальный вызов. Например, если этот параметр имеет значение -11, режим модальных вызовов вводится с помощью G11.

Бит 3 (MGE) параметра № 6007 используется для включения и отключения модального вызова, аналогичного G66 или G66.1.

6060	G-код с десятичной точкой, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9040
6061	G-код с десятичной точкой, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9041
6062	G-код с десятичной точкой, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9042
6063	G-код с десятичной точкой, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9043
6064	G-код с десятичной точкой, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9044
6065	G-код с десятичной точкой, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9045
6066	G-код с десятичной точкой, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9046
6067	G-код с десятичной точкой, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9047
6068	G-код с десятичной точкой, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9048
6069	G-код с десятичной точкой, который вызывает пользовательский макрос из программы № 9049

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от -999 до 999

Задают G-коды, которые вызывают пользовательские макросы из программ номерами с 9040 по 9049. Если в данном параметре задано отрицательное значение, производится модальный вызов. Например, если этот параметр имеет значение -11, режим модальных вызовов вводится с помощью G11.

Бит 3 (MGE) параметра № 6007 используется для включения и отключения модального вызова, аналогичного G66 или G66.1. Задайте G-коды в формате Gm.n. Данный параметр задает значение, выражаемое как $(m \times 10 + n)$. Значения m и n должны удовлетворять следующим условиям: $0 \leq m \leq 99$, $0 \leq n \leq 9$.

ПРИМЕЧАНИЕ

Параметры с 6060 по 6069 действительны, если бит 0 (DPG) параметра № 6007 равен 1.

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

6071	M-код, используемый для вызова подпрограммы из программы № 9001
6072	M-код, используемый для вызова подпрограммы из программы № 9002
6073	M-код, используемый для вызова подпрограммы из программы № 9003
6074	M-код, используемый для вызова подпрограммы из программы № 9004
6075	M-код, используемый для вызова подпрограммы из программы № 9005
6076	M-код, используемый для вызова подпрограммы из программы № 9006
6077	M-код, используемый для вызова подпрограммы из программы № 9007
6078	M-код, используемый для вызова подпрограммы из программы № 9008
6079	M-код, используемый для вызова подпрограммы из программы № 9009

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 3 до 99999999 (за исключением 30, 98 и 99)

Данные параметры задают M коды, которые вызывают подпрограммы из программ с номером от 9001 до 9009.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если в этих параметрах задается одинаковый M-код, приоритет вызова имеет меньший номер. Например, если в параметрах № 6071 и 6072 задано 100 и существуют обе программы O9001 и O9002, то при вводе M100 вызывается O9001.

6080	M-код, используемый для вызова пользовательского макроса из программы № 9020
6081	M-код, используемый для вызова пользовательского макроса из программы № 9021
6082	M-код, используемый для вызова пользовательского макроса из программы № 9022
6083	M-код, используемый для вызова пользовательского макроса из программы № 9023
6084	M-код, используемый для вызова пользовательского макроса из программы № 9024
6085	M-код, используемый для вызова пользовательского макроса из программы № 9025
6086	M-код, используемый для вызова пользовательского макроса из программы № 9026
6087	M-код, используемый для вызова пользовательского макроса из программы № 9027
6088	M-код, используемый для вызова пользовательского макроса из программы № 9028
6089	M-код, используемый для вызова пользовательского макроса из программы № 9029

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 3 до 99999999 (за исключением 30, 98 и 99)

Задают M-коды, которые вызывают пользовательские макросы из программ номерами с 9020 по 9029. Используется режим простого вызова.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если в этих параметрах задается одинаковый М-код, приоритет вызова имеет меньший номер. Например, если в параметрах № 6081 и 6082 задано 200 и существуют обе программы О9021 и О9022, то при вводе М200 вызывается О9021.
- 2 Если в параметрах с 6071 по 6079 задан М-код, используемый для вызова подпрограмм, а в параметрах с 6080 по 6089 задан тот же М-код, используемый для вызова пользовательских макросов, то приоритет имеет вызов пользовательского макроса. Например, если в параметрах № 6071 и 6081 задано 300 и существуют обе программы О9001 и О9021, то при вводе М300 вызывается О9021.

6090	Код ASCII, вызывающий подпрограмму из программы № 9004
6091	Код ASCII, вызывающий подпрограмму из программы № 9005

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 65(A:41H) до 90 (Z:5AH)

Данные параметры задают коды ASCII, которые вызывают подпрограммы в десятичных числах.

Ниже указаны адреса, доступные для настройки.

Адрес	Уставка параметра	Серия Т	Серия М
A	65	О	О
B	66	О	О
D	68	X	О
F	70	О	О
H	72	О	О
I	73	О	О
J	74	О	О
K	75	О	О
L	76	О	О
M	77	О	О
P	80	О	О
Q	81	О	О
R	82	О	О
S	83	О	О
T	84	О	О
V	86	X	О
X	88	X	О
Y	89	X	О
Z	90	X	О

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если задан адрес L, число повторений задать нельзя.
- 2 Задайте 0, если вызов подпрограмм не производится.

6093	Верхний адрес R интерфейсного сигнала для пользовательских макросов (входной сигнал)
6094	Верхний адрес R интерфейсного сигнала для пользовательских макросов (выходной сигнал)

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до максимального адреса (величина, кратная 4; 0, 4, 8, ...)

Задаёт верхний адрес R интерфейсного сигнала для пользовательских макросов. На верхних адресах размещено 128 сигналов.

[Пример]

Параметр	Номер системной переменной	Используемый сигнал	Атрибут
№ 6093=1000	1068	с R1000 по R1003	R
	1069	с R1004 по R1007	
	1070	с R1008 по R1011	
	1071	с R1012 по R1015	
№ 6094=1100	1168	с R1100 по R1103	R/W
	1169	с R1104 по R1107	
	1170	с R1108 по R1111	
	1171	с R1112 по R1115	

*) Атрибуты переменной R и R/W означают «только для чтения» и «чтение/запись», соответственно.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Все значения, заданные в этом параметре, должны быть кратны 4 (0, 4, 8, ...). В противном случае функция отключается.
- 2 Если задан несуществующий адрес R или адрес системного реле, то соответствующая системная переменная становится недействительной. Действительный диапазон адресов R зависит от используемого PMS и его памяти. Проверьте технические характеристики PMS, чтобы задать применимый диапазон.
- 3 При настройке параметра убедитесь, что адреса входных сигналов не совмещаются с адресами выходных сигналов.

6095	Количество программ, используемых функцией вызова макросов однокнопочным доступом
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 16

Задаёт количество программ, используемых функцией вызова макросов однокнопочным доступом.

Например, если задано 3, то действительны стартовые сигналы вызовов макросов MCST1, MCST2 и MCST3.

Если задан 0, то эта функция недействительна.

6096

Первый номер O программ, используемых функцией вызова макросов однокнопочным доступом

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 1 до 9999

Задаёт первый номер O программ, используемых функцией вызова макросов однокнопочным доступом.

Например, если задано 9000, то взаимосвязь между стартовым сигналом вызова макросов MCSTx и номером программы, запускаемой сигналом, имеет следующий вид:

Сигнал MCST1: Запускает O9000 (если параметру № 6095 задано значение 1 или больше).

Сигнал MCST2: Запускает O9001 (если параметру № 6095 задано значение 2 или больше).

Сигнал MCST3: Запускает O9002 (если параметру № 6095 задано значение 3 или больше).

: : :

Сигнал MCST15: Запускает O9014 (если параметру № 6095 задано значение 15 или больше).

Сигнал MCST16: Запускает O9015 (если параметру № 6095 задано значение 16 или больше).

6100

Настройка точности операторов сравнения

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] от 0 до 15

Данный параметр задает количество знаков после десятичной запятой двух сравниваемых значений при использовании оператора сравнения пользовательских макросов. Перед сравнением два значения всегда округляются до заданного количества знаков.

ПРИМЕЧАНИЕ

1 Данная функция активируется присвоением биту 5 (EDP) параметра № 6019 значения 1.

2 Данная функция отключается, если параметру № 6100 присвоено значение из недействительного диапазона данных.

4.36 ПАРАМЕТРЫ ВВОДА ДАННЫХ ШАБЛОНА

6101	Номер переменной макроса, выбираемый первым при выборе меню шаблона 1
6102	Номер переменной макроса, выбираемый первым при выборе меню шаблона 2
6103	Номер переменной макроса, выбираемый первым при выборе меню шаблона 3
6104	Номер переменной макроса, выбираемый первым при выборе меню шаблона 4
6105	Номер переменной макроса, выбираемый первым при выборе меню шаблона 5
6106	Номер переменной макроса, выбираемый первым при выборе меню шаблона 6
6107	Номер переменной макроса, выбираемый первым при выборе меню шаблона 7
6108	Номер переменной макроса, выбираемый первым при выборе меню шаблона 8
6109	Номер переменной макроса, выбираемый первым при выборе меню шаблона 9
6110	Номер переменной макроса, выбираемый первым при выборе меню шаблона 10

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] 0, от 100 до 199, от 500 до 999

Задайте номер переменной макроса, который выбирается первым из меню шаблона на экране пользовательских макросов.

Если задан 0, значение принимается равным 500.

Если вводится значение, не соответствующее указанному диапазону, значение принимается равным 100.

4.37 ПАРАМЕТРЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ ОПТИМАЛЬНОГО УСКОРЕНИЯ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6131								OADx

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 OADx Функция позиционирования с помощью оптимального ускорения (переключение скорости ускоренного перемещения в семь этапов, постоянная времени, усиление в цепи посредством расстояния позиционирования для ускоренного перемещения в автоматическом режиме)

0: Откл.

1: Вкл.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6132								ILG

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 ILG В функции позиционирования с помощью оптимального ускорения переключатель усиления в цепи:
 0: Вкл. (используются параметры с 6181 по 6187)
 1: Откл. (используется параметр № 1825)

6136	Расстояние D1 для уровня 1 позиционирования с помощью оптимального ускорения для каждой оси
6137	Расстояние D2 для уровня 2 позиционирования с помощью оптимального ускорения для каждой оси
6138	Расстояние D3 для уровня 3 позиционирования с помощью оптимального ускорения для каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (B)
 При использовании функции изменения скорости ускоренного перемещения, постоянной времени и усиления в цепи, задает расстояние позиционирования для каждой оси.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если данный параметр включен, бит 0 (OADx) параметра № 6131 должен быть установлен на 1.
- 2 Если для всех параметров с 6136 по 6138 и с 11230 по 11232 задан 0, то эта функция недействительна.
- 3 Настройка должна удовлетворять отношению $D1 < D2 < D3 < D4 < D5 < D6$.
- 4 Для регулировки можно использовать до семи уровней. Например, при использовании четырех уровней задайте $D1 < D2 < D3$, а $D4, D5, D6$ задайте максимальное значение (если используется система приращений IS-B, 999999,999).
- 5 Для осей, определяемых диаметром, задайте диаметр. Например, предположим, что в параметре для осей, определяемых диаметром, задано 10,000 мм. Если расстояние перемещения достигает 10,000 мм, то выполняется регулировка.
- 6 Расстояние для каждой оси задается для параметров с 6136 по 6138 и с 11230 по 11232. Задать длину кадра нельзя.

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

6161	Уровень 1 скорости ускоренного перемещения
6162	Уровень 2 скорости ускоренного перемещения
6163	Уровень 3 скорости ускоренного перемещения
6164	Уровень 4 скорости ускоренного перемещения
6165	Уровень 5 скорости ускоренного перемещения
6166	Уровень 6 скорости ускоренного перемещения
6167	Уровень 7 скорости ускоренного перемещения

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
Задаёт скорость ускоренного перемещения для каждой оси.

6171	Уровень 1 времени ускоренного перемещения
6172	Уровень 2 времени ускоренного перемещения
6173	Уровень 3 времени ускоренного перемещения
6174	Уровень 4 времени ускоренного перемещения
6175	Уровень 5 времени ускоренного перемещения
6176	Уровень 6 времени ускоренного перемещения
6177	Уровень 7 времени ускоренного перемещения

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4000
Задаёт постоянную времени ускоренного перемещения для каждой оси.

6181	Уровень 1 усиления в цепи сервопривода
6182	Уровень 2 усиления в цепи сервопривода
6183	Уровень 3 усиления в цепи сервопривода
6184	Уровень 4 усиления в цепи сервопривода
6185	Уровень 5 усиления в цепи сервопривода
6186	Уровень 6 усиления в цепи сервопривода
6187	Уровень 7 усиления в цепи сервопривода

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица измерения данных] 0,01/с

[Действительный диапазон данных] от 1 до 9999
Задаёт усиление в цепи сервопривода для каждой оси.
Если задан 0, то используется параметр № 1825.

6191	Постоянная времени T2 уровня 1 колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении T2
6192	Постоянная времени T2 уровня 2 колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении T2
6193	Постоянная времени T2 уровня 3 колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении T2
6194	Постоянная времени T2 уровня 4 колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении T2
6195	Постоянная времени T2 уровня 5 колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении T2
6196	Постоянная времени T2 уровня 6 колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении T2
6197	Постоянная времени T2 уровня 7 колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении T2

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 512

Задаёт постоянную времени T2, используемую для колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении на каждой оси.

4.38 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ПРОПУСКА

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6200	SKF	SRE	SLS	HSS			SK0	GSK

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 GSK Сигнал пропуска SKIPP<Gn006.6>:

0: Недействителен.

1: Действителен.

№1 SK0 Данный параметр определяет действительность сигнала пропуска в состоянии сигнала пропуска SKIP<X0004.7>, а также сигналов ступенчатого пропуска со SKIP2 по SKIP8 с <X0004.2> по <X0004.1>.

0: Сигнал пропуска действителен, если эти сигналы имеют значение 1.

1: Сигнал пропуска действителен, если эти сигналы имеют значение 0.

№4 HSS 0: Функция пропуска не использует сигналы скоростного пропуска во время ввода сигналов пропуска. (Используется обычный сигнал пропуска.)

1: Функция ступенчатого пропуска использует сигналы скоростного пропуска во время ввода сигналов пропуска.

- №5 SLS** 0: Функция ступенчатого пропуска не использует сигналы скоростного пропуска во время ввода сигналов пропуска. (Используется обычный сигнал пропуска.)
- 1: Функция ступенчатого пропуска нескольких уровней использует сигналы скоростного пропуска во время ввода сигналов пропуска.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сигналы пропуска SKIP<X0004.7> и со SKIP2 по SKIP8 с <X0004.2> по <X0004.1> действительны независимо от настройки данного параметра. Их можно отключить при помощи бита 4 (IGX) параметра № 6201.

Чтобы использовать сигналы скоростного пропуска с функцией ступенчатого пропуска, присвойте данному параметру значение 1.

- №6 SRE** Если используется сигнал скоростного пропуска:
- 0: Предполагается, что сигнал вводится на переднем фронте (контакт разомкнут → замкнут).
- 1: Предполагается, что сигнал вводится на заднем фронте (контакт замкнут → разомкнут).

- №7 SKF** Пробный прогон, коррекция и автоматическое ускорение/замедление в команде пропуска G31:
- 0: Откл.
- 1: Вкл.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- 1 Если бит 7 (SKF) параметра № 6200 равен 0, коррекция подачи, пробный прогон, а также автоматическое ускорение/замедление отключаются в функции пропуска (G31), независимо от ввода скорости подачи в подаче за одну минуту или один оборот.
- 2 Если бит 7 (SKF) параметра № 6200 равен 1, пробный прогон и автоматическое ускорение/замедление отключаются, если бит 1 (SFP) параметра № 6207 равен 1. При использовании ступенчатого пропуска, если бит 2 (SFN) параметра № 6207 равен 1, пробный проход и автоматическое ускорение/замедление также отключаются.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6201	SKPXE		CSE	IGX		TSE	SEB	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№1 SEB Если сигнал пропуска, скоростной сигнал пропуска или сигнал достижения положения измерения включается при использовании функции пропуска, автоматического измерения длины инструмента (серия М) или автоматической коррекции на инструмент (серия Т), накопленные импульсы и погрешность позиционирования, вызванные ускорением/замедлением:

0: Игнорируются.

1: Учитываются и компенсируются.

Накопленные импульсы и погрешность позиционирования, вызванные фактическим ускорением/замедлением, при включении сигнала пропуска, скоростного пропуска или сигнала достижения позиции измерения получают позицию ввода такого сигнала.

№2 TSE Если используется функция пропуска предела крутящего момента (G31 P98/99), то позиция пропуска, хранящаяся в системной переменной (с 5061 по 5080), соответствует:

0: Позиции коррекции с учетом задержки (погрешности позиционирования), вызванной сервосистемой.

1: Позиции без учета задержки, вызванной сервосистемой.



№4 IGX Если используется функция скоростного пропуска, сигналы SKIP<X0004.7>, SKIPP<Gn006.6>, а также с SKIP2 по SKIP8 с <X0004.2> по <X0004.1>:

0: Используются как сигналы пропуска.

1: Не используются как сигналы пропуска.

№5 CSE При вводе команды непрерывного скоростного пропуска сигналы скоростного пропуска:

0: Действительны при переднем или заднем фронте (в зависимости от настройки бита 6 (SRE) параметра № 6200).

1: Действительны на переднем и на заднем фронтах.

№7 SKPXE У функции пропуска (G31) сигнал пропуска SKIP:

0: Вкл.

1: Откл.

Сигналы пропуска включены или отключены

Параметр	Бит 4 (IGX) параметра № 6201	Бит 0 (GSK) параметра № 6200	Бит 7 (SKPXE) параметра № 6201	Сигнал пропуска SKIPP	Сигнал пропуска SKIP	Сигналы ступенчатого пропуска SKIP2-SKIP8
Уставка	0	0	0	Откл.	Вкл.	Вкл.
	0	1	0	Вкл.	Вкл.	Вкл.
	0	0	1	Откл.	Откл.	Вкл.
	0	1	1	Вкл.	Откл.	Вкл.
	1	0	0	Откл.	Откл.	Откл.
	1	1	0	Откл.	Откл.	Откл.
	1	0	1	Откл.	Откл.	Откл.
	1	1	1	Откл.	Откл.	Откл.

Бит 4 (IGX) параметра № 6201 действителен для функции пропуска, использующей сигналы скоростного пропуска (если бит 4 (HSS) параметра № 6200 равен 1), или для функции ступенчатого пропуска, использующей сигналы скоростного пропуска (если бит 5 (SLS) параметра № 6200 равен 1).

Для использования сигналов ступенчатого пропуска требуется функции ступенчатого пропуска.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6202	1S8	1S7	1S6	1S5	1S4	1S3	1S2	1S1

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

1S1...1S8 Данные параметры включают или отключают каждый сигнала скоростного пропуска, если выдается команда пропуска G31.

В таблице ниже приведена связь между битами, сигналами ввода и командами.

Настройки битов имеют следующее значение:

0: Сигнал скоростного пропуска, соответствующий биту, отключен.

1: Сигнал скоростного пропуска, соответствующий биту, включен.

Параметр	Сигналы скоростного пропуска	Параметр	Сигналы скоростного пропуска
1S1	HDI0	1S5	HDI4
1S2	HDI1	1S6	HDI5
1S3	HDI2	1S7	HDI6
1S4	HDI3	1S8	HDI7

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Запрещается задавать один и тот же сигнал одновременно для разных траекторий.
- 2 При всех указанных ниже условиях бит 0 (1S1) параметра № 6202 должен быть равен 1.
 - Функция ступенчатого пропуска активирована.
 - Сигналы скоростного пропуска не используются.
 - Используются сигналы пропуска SKIP<X0004.7>, SKIPP<Gn006.6>.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6203	2S8	2S7	2S6	2S5	2S4	2S3	2S2	2S1
6204	3S8	3S7	3S6	3S5	3S4	3S3	3S2	3S1
6205	4S8	4S7	4S6	4S5	4S4	4S3	4S2	4S1
6206	DS8	DS7	DS6	DS5	DS4	DS3	DS2	DS1

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

1S1...1S8, 2S1...2S8, 3S1...3S8, 4S1...4S8, DS1...DS8

Задаёт активный сигнал пропуска, если при функции ступенчатого пропуска выдается команда пропуска (G31 или с G31P1 по G31P4) и команда выстоя (G04, с G04Q1 по G04Q4).

В таблице ниже приведена связь между битами, сигналами ввода и командами.

Настройка битов имеет следующее значение:

0: Сигнал пропуска, соответствующий биту, недействителен.

1: Сигнал пропуска, соответствующий биту, активирован.

Функция ступенчатого пропуска

Команда Ввод сигнала	G31	G31P2	G31P3	G31P4	G04
	G31P1 G04Q1	G04Q2	G04Q3	G04Q4	
SKIP/HDI0	1S1	2S1	3S1	4S1	DS1
SKIP2/HDI1	1S2	2S2	3S2	4S2	DS2
SKIP3/HDI2	1S3	2S3	3S3	4S3	DS3
SKIP4/HDI3	1S4	2S4	3S4	4S4	DS4
SKIP5/HDI4	1S5	2S5	3S5	4S5	DS5
SKIP6/HDI5	1S6	2S6	3S6	4S6	DS6
SKIP7/HDI6	1S7	2S7	3S7	4S7	DS7
SKIP8/HDI7	1S8	2S8	3S8	4S8	DS8

ПРИМЕЧАНИЕ

Сигналы с HDI0 по HDI7 являются скоростными сигналами пропуска. Запрещается задавать один и тот же сигнал одновременно для разных траекторий.

Если бит 0 (GSK) параметра № 6200 равен 1, то пропускаемые команды можно выбрать настройкой следующего параметра:

Команды, пропускаемые сигналом SKIPP <Gn006.6>

Параметр	Пропускаемая команда
Если бит 0 (1S1) параметра № 6202 равен 1	G31P1,G04Q1
Если бит 0 (2S1) параметра № 6203 равен 1	G31P2,G04Q2
Если бит 0 (3S1) параметра № 6204 равен 1	G31P3,G04Q3
Если бит 0 (4S1) параметра № 6205 равен 1	G31P4,G04Q4
Если бит 0 (DS1) параметра № 6206 равен 1	G04,G04Q1,G04Q2,G04Q3,G04Q4

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

6207	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
						SFN	SFP	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№1 SFP Скорость подачи, используемая при выполнении функции пропуска (G31):
 0: Скорость подачи запрограммированного F-кода.
 1: Скорость подачи, заданная в параметре № 6281.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании функции ступенчатого пропуска и скоростного пропуска см. описание бита 2 (SFN) параметра № 6207.

№2 SFN Скорость подачи, используемая при исполнении функции пропуска по сигналам скоростного пропуска (бит 4 (HSS) параметра № 6200 равен 1) или функции ступенчатого пропуска:
 0: Скорость подачи запрограммированного F-кода.
 1: Скорость подачи, заданная в параметрах с 6282 по 6285.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если функция ступенчатого пропуска не используется и сигналы скоростного пропуска также не используются (если бит 4 (HSS) параметра № 6200 равен 0), см. описание бита 1 (SFP) параметра № 6207.

6208	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	9S8	9S7	9S6	9S5	9S4	9S3	9S2	9S1

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

9S1...9S8 Задаёт активацию скоростного сигнала пропуска при выполнении команды непрерывного скоростного пропуска G31P90 или пропуска EGB и функции пропуска при выполнении команды гибкого синхронного управления G31.8.

Настройки битов имеют следующее значение:

- 0: Сигнал скоростного пропуска, соответствующий биту, отключен.
- 1: Сигнал скоростного пропуска, соответствующий биту, включен.

Биты соответствуют сигналам следующим образом:

Параметр	Сигнал скоростного пропуска	Параметр	Сигнал скоростного пропуска
9S1	HDI0	9S5	HDI4
9S2	HDI1	9S6	HDI5
9S3	HDI2	9S7	HDI6
9S4	HDI3	9S8	HDI7

6210	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
		MDC		ASB	ASL	DSK		
	CCM	MDC		ASB	ASL	DSK		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№2 DSK Считывание положения пропуска (системные переменные с 5421 по 5440, с 100701 по 100750) с помощью устройства обнаружения:

0: Откл.
 1: Вкл.

№3 ASL

#№4 ASB Биты ASB и ASL задают тип и постоянную времени ускорения/замедления после интерполяции в функции пропуска следующим образом:

ASB	ASL	Тип ускорения/ замедления	Номер параметра постоянной времени
0	1	Линейное	Параметр № 6280
1	—	Колоколообразное	
0	0	Эта функция отключена ^(ПРИМЕЧАНИЕ) .	

Если задано колоколообразное ускорение/замедление, то $T1=T/2$ и $T2=T/2$ при обычном ускорении/замедлении после интерполяции рабочей подачи, где T — постоянная времени. Следовательно, тип ускорения/замедления не включает в себя линейную часть.

ПРИМЕЧАНИЕ

В этом случае тип ускорения/замедления задается в битах 0 и 1 параметра № 1610, а постоянная времени задается в параметре № 1622.

№6 MDC Результат автоматического измерения длины инструмента (серия М) или автоматической коррекции на инструмент (серия Т):

0: Добавляется к текущей коррекции.
 1: Вычитается из текущей коррекции.

№7 CCM Текущая величина коррекции автоматического измерения длины инструмента (серия М) соответствует:

0: Величине смещения, заданной на экране смещения.
 Если используется сохраненное смещение на инструмент С, то выбирается коррекция на износ инструмента.
 1: Фактической величине смещения.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6215								CSTx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№0 CSTx На оси контурного управления Cs операция пропуска ограничения крутящего момента:
 0: Не выполняется
 1: Выполняется.
 Операция пропуска ограничения крутящего момента выполняется при использовании сигнала команды ограничения крутящего момента TLMH и сигнала обнаружения нагрузки LDT1 на шпинделе с последовательной связью.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6216			ESE					

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№5 ESE При использовании функции пропуска оси EGB, если введены сигнал пропуска и сигнал скоростного пропуска, погрешность позиционирования:
 0: Не учитывается.
 1: Учитывается.

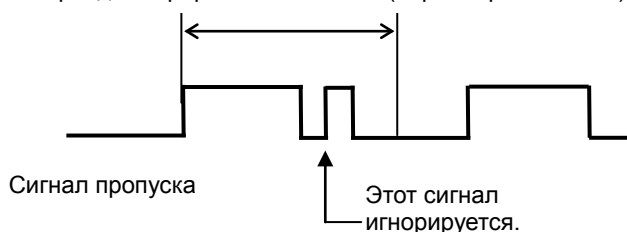
6220	Период, в течение которого ввод сигнала пропуска игнорируется для функции непрерывного скоростного пропуска, функции пропуска оси EGB и функции пропуска при гибком синхронном управлении
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Единица данных] 8 мс
 [Действительный диапазон данных] от 3 до 127(× 8 мс)

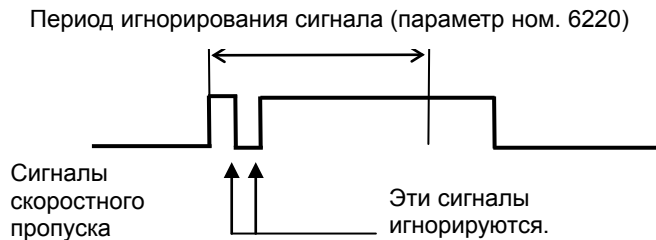
Данный параметр задает период с момента ввода сигнала пропуска до разрешения ввода следующего сигнала пропуска для функции непрерывного скоростного пропуска, функции пропуска оси EGB и функции пропуска при гибком синхронном управлении. Данный параметр используется для игнорирования колебания сигналов пропуска.

Если задано значение вне действительного диапазона, то настройка принимается равной 24 мс.

Период игнорирования сигнала (параметр ном. 6220)



Если используются сигналы скоростного пропуска, и бит 5 (CSE) параметра № 6201 равен 1, то сигналы обрабатываются следующим образом:



6221

Время зоны нечувствительности предела крутящего момента для команды пропуска предела крутящего момента

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово оси
 [Единица данных] 2 мс
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 65535

Сигнал достижения пропуска предела крутящего момента игнорируется в течение заданного времени.
 Если задан G31P98, то операция пропуска не выполняется в течение заданного времени после того, как сигнал достижения пропуска предела крутящего момента получает значение 1.
 Если задан G31P99, то операция пропуска не выполняется в течение заданного времени после того, как сигнал достижения пропуска предела крутящего момента получает значение 1.
 Однако, если сигнал пропуска вводится, то операция пропуска выполняется, независимо от времени, заданного в этом параметре.

6240	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
								AE0

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

#0 AE0 Предполагается, что позиция измерения достигнута, когда сигналы достижения позиции измерения XAE1, XAE2, GAE1<Gn517.0> и GAE2<Gn517.1> (серия T) или XAE1, XAE2, XAE3, GAE1<Gn517.0>, GAE2<Gn517.1> и GAE3<Gn517.2> (серия M) равны:
 0: 1.
 1: 0.

ПРИМЕЧАНИЕ
 Если данный параметр равен 1, введите сигналы достижения позиции измерения как для XAE1, XAE2, XAE3, так и для GAE1, GAE2, GAE3<Gn517.0, Gn517.1, Gn517.2>. Если не выводятся другие сигналы достижения позиции измерения, ЧПУ выдает аварийный сигнал PS0080 о перемещении в позицию на расстояние γ .

6241	Скорость подачи во время измерения автоматической коррекции на инструмент (серия Т) (для сигналов XAE1 и GAE1)
	Скорость подачи во время автоматического измерения длины инструмента (серия М) (для сигналов XAE1 и GAE1)
6242	Скорость подачи во время измерения автоматической коррекции на инструмент (серия Т) (для сигналов XAE2 и GAE2)
	Скорость подачи во время автоматического измерения длины инструмента (серия М) (для сигналов XAE2 и GAE2)
6243	
	Скорость подачи во время автоматического измерения длины инструмента (серия М) (для сигналов XAE3 и GAE3)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, град/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

Данные параметры задают соответствующую скорость подачи во время измерения автоматической коррекции на инструмент (серия Т) или автоматического измерения длины инструмента (серия М).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если параметр № 6242 или 6243 равен 0, используется значение, заданное для параметра № 6241.

6251	Значение γ по оси X во время автоматической коррекции на инструмент (серия Т)
	Значение γ во время автоматического измерения длины инструмента (серия М) (для сигналов XAE1 и GAE1)
6252	Значение γ по оси Z во время автоматической коррекции на инструмент (серия Т)
	Значение γ во время автоматического измерения длины инструмента (серия М) (для сигналов XAE2 и GAE2)
6253	
	Значение γ во время автоматического измерения длины инструмента (серия М) (для сигналов XAE3 и GAE3)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мм, дюйм, град (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Данные параметры задают соответствующее значение γ во время измерения автоматической коррекции на инструмент (серия Т) или автоматического измерения длины инструмента (серия М).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если исходная ось (параметр № 1031) определяется диаметром, то задайте значение диаметра. Если исходная ось (параметр № 1031) определяется радиусом, то задайте значение радиуса.

6254	Значение ε по оси X во время автоматической коррекции на инструмент (серия T)
	Значение ε во время автоматического измерения длины инструмента (серия M) (для сигналов XAE1 и GAE1)
6255	Значение ε по оси Z во время автоматической коррекции на инструмент (серия T)
	Значение ε во время автоматического измерения длины инструмента (серия M) (для сигналов XAE2 и GAE2)
6256	
	Значение ε во время автоматического измерения длины инструмента (серия M) (для сигналов XAE3 и GAE3)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мм, дюйм, град (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Данные параметры задают соответствующее значение ε во время измерения автоматической коррекции на инструмент (серия T) или автоматического измерения длины инструмента (серия M).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если исходная ось (параметр № 1031) определяется диаметром, то задайте значение диаметра. Если исходная ось (параметр № 1031) определяется радиусом, то задайте значение радиуса.

6280	Постоянная времени ускорения/замедления после интерполяции для функции пропуска каждой оси
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 512

Данный параметр задает постоянная времени ускорения/замедления после интерполяции для функции пропуска на каждой оси.

Данный параметр действителен, если бит 3 (ASB) параметра № 6210 или бит 4 (ASL) параметра № 6210 равен 1.

6281	Скорость подачи для функции пропуска (G31)
------	---

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительное число траектории
[Единица данных]	мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений исходной оси
[Действительный диапазон данных]	См. таблицу настройки стандартных параметров (С) (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0) Данный параметр задает скорость подачи для функции пропуска (G31). Данный параметр действителен, если бит 1 (SFP) параметра № 6207 равен 1.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании функции ступенчатого пропуска и скоростного пропуска см. описание параметров с 6282 по 6285.

6282	Скорость подачи для функции пропуска (G31, G31 P1)
6283	Скорость подачи для функции пропуска (G31 P2)
6284	Скорость подачи для функции пропуска (G31 P3)
6285	Скорость подачи для функции пропуска (G31 P4)

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительное число траектории
[Единица данных]	мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений исходной оси
[Действительный диапазон данных]	См. таблицу настройки стандартных параметров (С) (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0) Все эти параметры задают скорость подачи для каждой функции пропуска G-кода. Данные параметры действительны, если бит 2 (SFN) параметра №6207 равен 1.

6286	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
								TQOx

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Бит оси

№0 TQOx	Функция коррекции предела крутящего момента:
0:	Откл. (коррекция равна 100%)
1:	Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Функцию пропуска ограничения крутящего момента можно использовать после присвоения данному параметру значения 1.

6287

Предел погрешности позиционирования при пропуске предела крутящего момента

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово оси
 [Единица данных] Единица обнаружения
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 327670

Данный параметр задает предел погрешности позиционирования для каждой оси, если задан пропуск предела крутящего момента. Если фактическая погрешность позиционирования превышает предел погрешности позиционирования, срабатывает аварийный сигнал (SV0004) и происходит немедленный останов.

4.39 ПАРАМЕТРЫ ВНЕШНЕГО ВВОДА/ВЫВОДА ДАННЫХ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6300	EEX			ESR	ESC			

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№3 ESC Если введен сброс между сигналом считывания внешнего ввода данных ESTB и выполнением поиска, функция поиска номера внешней программы:

0: Выполняет поиск.
 1: Не выполняет поиск.

№4 ESR Функция поиска номера внешней программы:

0: Откл.
 1: Вкл.

№7 EEX Функция PMC EXIN использует:

0: Стандартный ввод.
 1: Расширенный ввод.

Если необходимо использовать смещение внешней системы координат станка, при котором невозможно выполнить смещение на $\pm 10,000$ или более единиц при использовании команды PMC/EXIN стандартным вводом, задайте 1.

Если эта функция используется для системы с несколькими траекториями, используется настройка траектории 1.

Подробные сведения об EXIN и порядке изменения программного обеспечения языка релейной логики приведены в руководстве PMC.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6301					EED	NNO	EXM	EXA

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит группы станков

№0 EXA Данный бит выбирает способ ввода внешних сообщений об аварийных сигналах.

0: Можно отправить любой номер сообщения от 0 до 999. При отображении номера аварийного сигнала, ЧПУ добавляет префикс в виде цепочки символов EX к номеру аварийного сигнала, полученному путем добавления 1000 к номеру сообщения.

1: Можно отправить любой номер сообщения от 0 до 4095. ЧПУ добавляет префикс в виде цепочки символов "EX" к номеру отображаемого аварийного сигнала.

№0 EXM Данный бит выбирает способ ввода внешних сообщений оператору.

0: Можно отправить любой номер сообщения от 0 до 999. Сообщение с номером от 0 до 99 отображается вместе с номером. ЧПУ добавляет 2000 к номеру для различия. Номера сообщений от 100 до 999 не отображаются на экране, а отображается только соответствующее сообщение.

1: Можно отправить любой номер сообщения от 0 до 4095. Сообщение с номером от 0 до 99 отображается вместе с номером. ЧПУ добавляет префикс в виде цепочки символов "EX" к номеру отображаемого сообщения. Номера сообщений от 100 до 4095 не отображаются на экране, а отображается только соответствующее сообщение.

№2 NNO Если сообщения оператора задаются внешним вводом данных, то операция новой строки между сообщением одного заданного номера и сообщением с другим номером:

0: Выполняется.

1: Не выполняется

№3 EED Для настройки данных внешней коррекции на инструмент и внешней коррекции системы координат заготовки используются:

0: Сигналы с ED15 по ED0.

(Для коррекции на инструмент и смещения системы координат заготовки можно задать значение от 0 до ± 7999 .)

1: Сигналы с ED31 по ED0.

(Для коррекции на инструмент и смещения системы координат заготовки можно задать значение от 0 до ± 79999999 .)

6310

Уставка добавления номера для внешних сообщений оператора

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово группы станков

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4096

Данный параметр задает количество сообщений, к которым добавляются номера сообщений в виде префикса при отображении внешних сообщений оператора.

Если задан 0, выполняется операция уставки 100.

[Пример] Если в данном параметре задано 500, на экране отображаются сообщения с номерами с 0 по 499. Номера сообщений от 500 и далее не отображаются на экране, а отображается только соответствующее сообщение.

4.40 ПАРАМЕТРЫ РУЧНОГО ОТВОДА ШТУРВАЛОМ (1 ИЗ 2)

6400

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
MG4	MGO	RVN	HMP	MC8	MC5	FWD	RPO

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 RPO У функции ручного отвода штурвалом скорость ускоренного перемещения ограничивается, причем:

0: Используется коррекция 10%.

1: Используется коррекция 100%.

№1 FWD Во время функции ручного отвода штурвала программа может исполняться:

0: Как вперед, так и назад.

1: Только вперед. Исполнение назад запрещено.

№2 MC5

#3 MC8 Данные параметры задают число групп М-кодов и число М-кодов в группе.

(см. пояснения к параметрам с 6411 по 6490.)

MC5	MC8	Уставка группы М-кодов
0	0	Стандартная (20 групп по четыре)
1	0	16 групп по пять
0	1	10 групп по восемь

Если используются 16 групп по пять, то значения параметра изменяются следующим образом:

Группа А с 6411(1) по 6415(5)

Группа В с 6416(1) по 6420(5)

:

Группа Р с 6486(1) по 6490(5)

Если используются 10 групп по восемь, то они изменяются следующим образом:

Группа А с 6411(1) по 6418(8)
 Группа В с 6419(1) по 6426(8)
 :
 Группа J с 6483(1) по 6490(8)

№4 HMP Если инверсия или перемещение назад запрещены на других траекториях:

0: Инверсия или перемещение назад не запрещены на текущей используемой траектории.

1: Инверсия или перемещение назад запрещены на текущей используемой траектории.

№5 RVN Если используется функция ручного отвода штурвалом, то М-коды, не входящие в группы М-кодов:

0: Не отключают перемещение назад.

1: Отключают перемещение назад.

Если этот параметр имеет значение 1, то М-коды, не входящие в группы М-кодов по умолчанию отключают перемещение назад. Однако, как исключение, следующие М-коды допускают перемещение назад:

1. Вызов подпрограммы из M98/M99
2. Вызов подпрограммы М-кодом
3. Вызов макроса М-кодом
4. Ожидание М-кода
5. M0

№6 MGO При использовании функции ручного отвода штурвалом импульсы штурвала во время исполнения G-кода измерения:

0: Действительны.

1: Недействительны. Для исполнения всегда используется скорость с коррекцией 100%.

№7 MG4 При выполнении функции ручного отвода штурвалом в кадрах с активным ступенчатым пропуском G04 (если используется ступенчатый пропуск и действительны настройки параметров с 6202 по 6206):

0: Перемещение назад не запрещено.

1: Перемещение назад запрещено.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6401	STO	HST				CHS		ADC

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 ADC Если при использовании функции ручного отвода штурвалом команда перемещения и вспомогательная функция (M/S/T/B-код) задаются в одном кадре, то кадр:

0: Отключает обратное перемещение.

1: Не отключает обратное перемещение.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для использования данного параметра в кадре вывода вспомогательной функции должна быть функция перемещения для изменения направления.

№2 CHS При ручном отводе штурвалом:

0: Состояние отображается, когда выполняются все следующие условия:

- (1) Используется ручной отвод штурвалом.
- (2) Бит 6 (HST) параметра № 6401, задающий включение или отключение отображения состояния, равен 1.
- (3) Сигнал вывода режима проверки MMOD<Fn091.3> имеет значение 1.

1: Состояние отображается, когда выполняются все следующие условия:

- (1) Используется ручной отвод штурвалом.
- (2) Бит 6 (HST) параметра № 6401, задающий включение или отключение отображения состояния, равен 1.
- (3) Сигнал индикатора пуска цикла STL<Fn000.5> имеет значение 1.
- (4) Сигнал ввода режима проверки MMOD<Gn067.2> имеет значение 1.
- (5) Сигнал ввода штурвала MCHK<Gn067.3> имеет значение 1 в режиме проверки.

№6 HST Если используется функция ручного отвода штурвалом, то в поле отображения времени в строке состояния на экране ЧПУ:

0: Состояние не отображается.

1: Состояние отображается.

№7 STO При использовании функции ручного отвода штурвалом синхронизация вывода S-кода и T-кода во время перемещения назад:

0: Отличается от синхронизации во время перемещения вперед:

1: Такая же, как при перемещении вперед.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6402			MWR					

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№5 MWR При использовании функции ручного отвода штурвалом, когда штурвал находится в режиме ожидания, вызванным M-кодом, во время перемещения назад:

0: Инверсия запрещена.

1: Инверсия разрешена.

6403	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	HAI	HRG	HRF	HRE	HRD	HRC	HRB	HRA
	HAI	HRG	HRF	HRE		HRC	HRB	HRA

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 HRA В режиме жесткого нарезания резьбы метчиком и нарезания резьбы при выполнении ручного отвода штурвалом исполнение программы в прямом направлении:

0: Не разрешено.

1: Разрешено.

№1 HRB В режиме управления осью PMC при выполнении ручного отвода штурвалом исполнение программы в прямом направлении:

0: Не разрешено.

1: Разрешено.

№2 HRC Во время ориентации, выполняемой по коду G00 на оси контурного управления Cs, при выполнении ручного отвода штурвалом исполнение программы в прямом направлении:

0: Не разрешено.

1: Разрешено.

№0 HRD В режиме обработки многогранных заготовок двумя шпинделями при выполнении ручного отвода штурвалом исполнение программы в обратном направлении:

0: Не разрешено.

1: Разрешено.

№0 HRE В режиме симметричного резания при выполнении ручного отвода штурвалом исполнение программы в обратном направлении:

0: Не разрешено.

1: Разрешено.

№5 HRF При выполнении функции пропуска, ступенчатого пропуска, скоростного пропуска и пропуска предела крутящего момента при выполнении ручного отвода штурвалом исполнение программы в обратном и повторно в прямом направлениях:

0: Не разрешено.

1: Разрешено.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Все сигналы пропуска и предел крутящего момента игнорируются, и выполняется перемещение назад или повторно вперед по траектории, использовавшейся для перемещения назад или повторно вперед.
- 2 При перемещении назад и повторно вперед системные переменные с 100151 по 100182 и с 5061 по 5080 пользовательских макросов не обновляются.

№0 HRG В режиме жесткого нарезания резьбы метчиком (на токарном обрабатывающем центре) и нарезания резьбы при выполнении ручного отвода штурвалом исполнение программы в обратном и повторно в в прямом направлениях:

0: Не разрешено.

1: Разрешено.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- 1 Если параметр HRG равен 1, отсоедините заготовку, если в программе исполняется жесткое нарезание резьбы метчиком. Обработка заготовки не разрешена.
- 2 Если параметр HRG равен 1, отсоедините заготовку, если в программе исполняется нарезание резьбы, поскольку синхронизация шпинделя и оси подачи не соблюдается. Обработка заготовки не разрешена.

№7 HAI При ручном отводе штурвалом контурное управление искусственным интеллектом:

0: Откл.

1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 1 (FWD) параметра № 6400 равен 1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6404								HMD

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 HMD При ручном отводе штурвалом, если инверсия или движения назад заблокировано:

0: Причина не отображается.

1: Причина отображается.

6405	Величина коррекции (равенство) для ограничения скорости ускоренного перемещения, используемая при ручном отводе штурвалом
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] %

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100

Данный параметр задает величину коррекции (равенство) для ограничения скорости ускоренного перемещения, используемую при ручном отводе штурвалом. Если в параметре (№ 6405) задано значение больше 100, то скорость ускоренного перемещения ограничивается коррекцией 100%. Данная функция недействительна, если в параметре (№ 6405) задан 0. В этом случае используется настройка бита 0 (RPO) параметра № 6400.

6410	Расстояние перемещения за один импульс ручного генератора импульсов
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] %

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100

Задаёт расстояние перемещения за один импульс ручного генератора импульсов в виде величины коррекции.

Расстояние перемещения на станке при фактическом повороте штурвала можно определить из следующего выражения:

$[\text{Заданная скорость}] \times [\text{Увеличение штурвала}] \times ([\text{Настройка данного параметра}]/100) \times (8/60000)$ (мм или дюймы)

[Пример] Если заданная скорость подачи составляет 30 мм/мин, увеличение штурвала равно 100 и параметр № 6410 равен 1, то расстояние перемещения за один импульс, поступающий с ручного генератора импульсов рассчитывается следующим образом:

$[\text{Расстояние перемещения за один импульс}] = 30[\text{мм/мин}] \times 100 \times (1/100) \times (8/60000)[\text{мин}] = 0,004\text{мм}$

Если данный параметр равен 0, расстояние перемещения становится равным 0. Если задано значение 100 или больше, оно принимается равным 100.

6411	М-код группы А при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6414	М-код группы А при ручном отводе штурвалом (4)
6415	М-код группы В при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6418	М-код группы В при ручном отводе штурвалом (4)
6419	М-код группы С при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6422	М-код группы С при ручном отводе штурвалом (4)
6423	М-код группы D при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6426	М-код группы D при ручном отводе штурвалом (4)
6427	М-код группы Е при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6430	М-код группы Е при ручном отводе штурвалом (4)
6431	М-код группы F при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6434	М-код группы F при ручном отводе штурвалом (4)
6435	М-код группы G при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6438	М-код группы G при ручном отводе штурвалом (4)
6439	М-код группы H при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6442	М-код группы H при ручном отводе штурвалом (4)
6443	М-код группы I при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6446	М-код группы I при ручном отводе штурвалом (4)

6447	М-код группы J при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6450	М-код группы J при ручном отводе штурвалом (4)
6451	М-код группы K при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6454	М-код группы K при ручном отводе штурвалом (4)
6455	М-код группы L при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6458	М-код группы L при ручном отводе штурвалом (4)
6459	М-код группы M при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6462	М-код группы M при ручном отводе штурвалом (4)
6463	М-код группы N при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6466	М-код группы N при ручном отводе штурвалом (4)
6467	М-код группы O при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6470	М-код группы O при ручном отводе штурвалом (4)
6471	М-код группы P при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6474	М-код группы P при ручном отводе штурвалом (4)
6475	М-код группы Q при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6478	М-код группы Q при ручном отводе штурвалом (4)
6479	М-код группы R при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6482	М-код группы R при ручном отводе штурвалом (4)
6483	М-код группы S при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6486	М-код группы S при ручном отводе штурвалом (4)
6487	М-код группы T при ручном отводе штурвалом (1)
-	-
6490	М-код группы T при ручном отводе штурвалом (4)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 9999

Задаёт группу М-кодов, выводимых во время перемещения назад. При перемещении назад по М-коду выводится модальный М-код группы, заданный параметром.

Первый М-код в каждой группе задается по умолчанию.

Если число М-кодов в группе 3 или меньше, присвойте параметру, соответствующему неиспользуемому М-коду, значение 0.

Для перемещения назад по коду М0 последний выводится независимо от того, какой М-код задан для параметра. Значение 0, заданное в параметре, игнорируется.

У М-кода, который не задан ни в одной группе ни одним из приведенных выше параметров, выводится М-код перемещения вперед.

При помощи этих параметров М-код той же группы можно вывести при перемещении назад только, если этот М-код является первым М-кодом в кадре. Если кадр содержит два или более М-кодов, то в качестве второго и последующего М-кодов выводятся М-коды, выведенные при перемещении вперед.

ПРИМЕЧАНИЕ

Пояснение выше для групп М-кодов относится к стандартным настройкам. Число М-кодов в каждой группе и число групп М-кодов различается в зависимости от настроек бита 2 (МС5) и бита 3 (МС8) параметра № 6400.

6495

Постоянная времени T или T_1 , используемая для линейного ускорения/замедления или колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении на каждой оси при ручном отводе штурвалом

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4000

Задаёт постоянную времени для колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном подводе для каждой оси при ручном отводе штурвалом. Если у оси, значение этого параметра равно 0, используется постоянная времени ускорения/замедления параметра № 1620.

6496

Постоянная времени T_2 , используемая для колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении на каждой оси при ручном отводе штурвалом

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1000

Задаёт постоянную времени T_2 , используемую для колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении на каждой оси при ручном отводе штурвалом. Если у оси, значение этого параметра равно 0, используется постоянная времени ускорения/замедления параметра № 1621.

6497

Постоянная времени ускорения/замедления при рабочей подаче на каждой оси при ручном отводе штурвалом

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4000

Задаёт постоянную времени, используемую при экспоненциальном ускорении/замедлении при рабочей подаче, колоколообразном ускорении/замедлении после интерполяции или линейном

ускорении/замедлении после интерполяции при рабочей подаче на каждой оси при ручном отводе штурвалом. Используемый тип выбирается битами 1 (СТВх) и 0 (СТЛх) параметра № 1610. За исключением особых случаев, эту же постоянную времени необходимо задать для всех осей в этом параметре. Если постоянные времени осей отличаются друг от друга, невозможно получить правильные прямые линии и дуги. Если у оси, значение этого параметра равно 0, используется постоянная времени ускорения/замедления параметра № 1622.

4.41 ПАРАМЕТРЫ ГРАФИЧЕСКОГО ОТОБРАЖЕНИЯ (1 ИЗ 4)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6501			CSR					

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№5 CSR В окне PATH GRAPHIC (TOOL POSITION) в качестве формы курсора, указывающего положение инструмента используется:
0: Квадрат (■).
1: x (×).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6502				MPD				

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

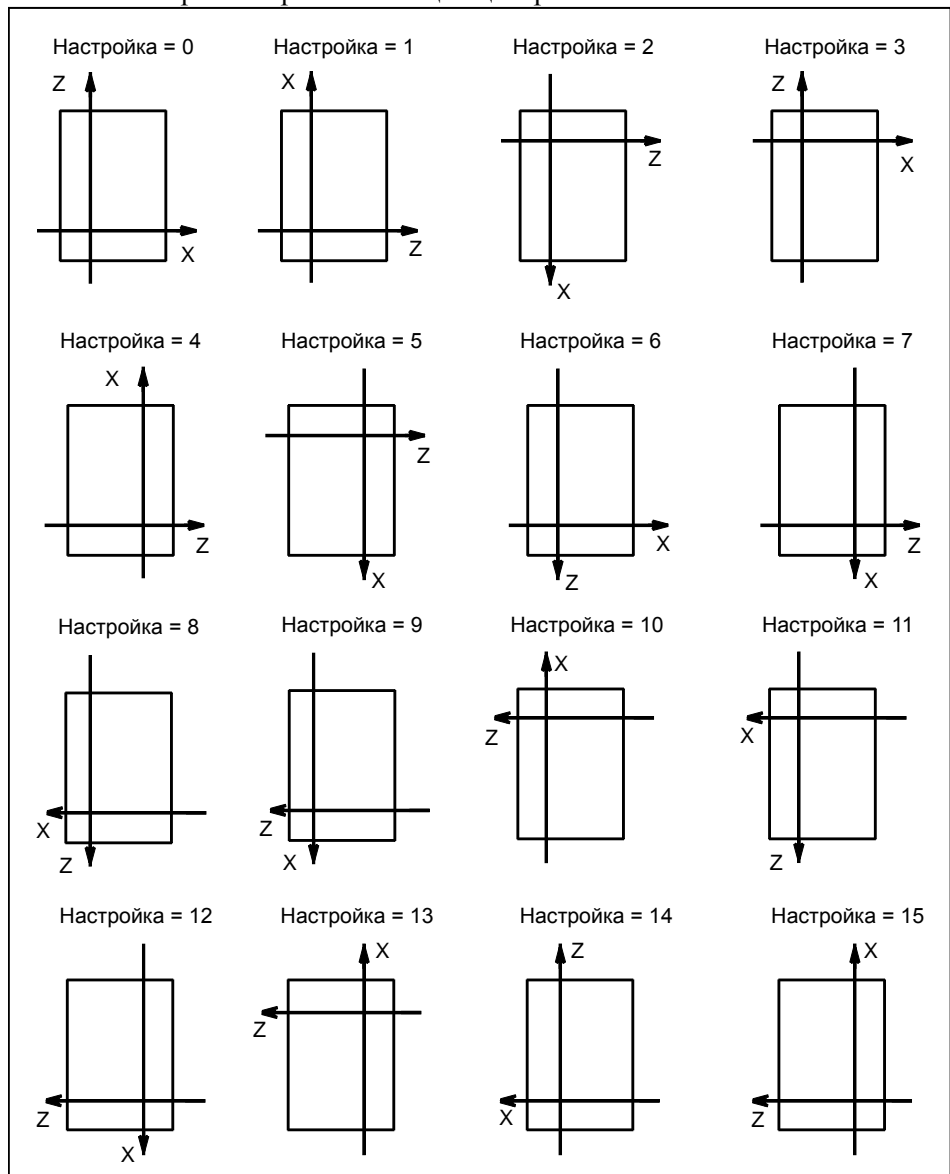
№4 MPD На экране графического отображения траектории инструмента запуск, завершение и удаление применяется:
0: ко всем траекториям.
1: к выбранной траектории.

6510	Настройка графической системы координат							
------	---	--	--	--	--	--	--	--

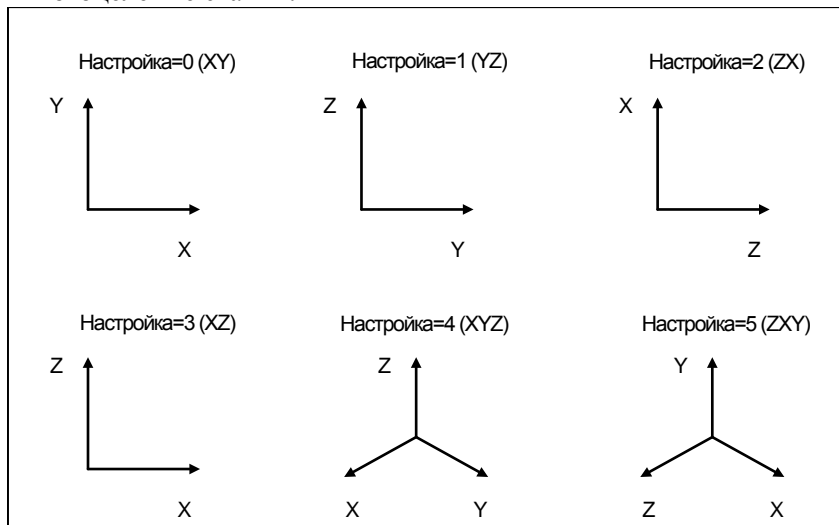
[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Байт траектории
[Действительный диапазон данных] от 0 до 15 (Если используется функция динамического графического отображения, задайте значение от 0 до 7.)

Задаёт графическую систему координат на чертеже траектории движения инструмента.

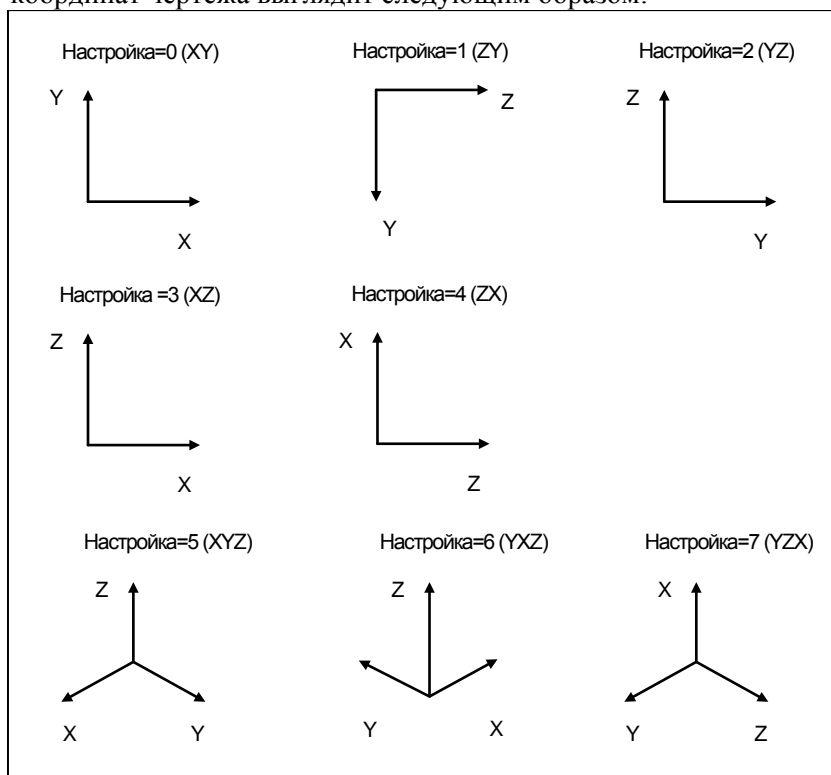
Токарные обрабатывающие центры:



Многоцелевые станки:



Если используется функция динамического графического отображения, то взаимосвязь между настройкой и системой координат чертежа выглядит следующим образом:



4.42 ПАРАМЕТРЫ ЦВЕТОВ ОТОБРАЖЕНИЯ ОКОН (1 ИЗ 2)

6581	Значение RGB цветовой палитры 1
6582	Значение RGB цветовой палитры 2
6583	Значение RGB цветовой палитры 3
6584	Значение RGB цветовой палитры 4
6585	Значение RGB цветовой палитры 5
6586	Значение RGB цветовой палитры 6
6587	Значение RGB цветовой палитры 7
6588	Значение RGB цветовой палитры 8
6589	Значение RGB цветовой палитры 9
6590	Значение RGB цветовой палитры 10
6591	Значение RGB цветовой палитры 11
6592	Значение RGB цветовой палитры 12
6593	Значение RGB цветовой палитры 13

6594	Значение RGB цветовой палитры 14
6595	Значение RGB цветовой палитры 15

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 151515

Каждый из данных параметров задает значение RGB каждой цветовой палитры вводом 6-значного числа, как описано ниже.

ггггbb: 6-значное число (гг: данные красного цвета, gg: данные зеленого цвета, bb: данные синего цвета)

Действительный диапазон данных каждого цвета составляет от 0 до 15 (совпадает с уровнем тона в окне настройки цвета). Если задано число, равное или больше 16, оно принимается равным 15.

[Пример] Если у цвета следующий уровень тона: красный: 1; зеленый: 2; синий: 3; задайте 10203 в этом параметре.

4.43 ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ ЧАСОВ РАБОТЫ И СЧЕТЧИКА ДЕТАЛЕЙ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6700							PRT	PCM

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 PCM М-код, подсчитывающий общее количество обработанных деталей и количество обработанных деталей

0: M02 или M30, или M код, заданный параметром № 6710

1: Только М-код, заданный параметром № 6710

№1 PRT При сбросе сигнал достижения необходимого количества деталей (PRTSF) <Fn062.7>:

0: Получает значение 0.

1: Не получает значение 0.

6710	М код, подсчитывающий количество обработанных деталей
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

При выполнении заданного М-кода подсчитываются (+1) общее количество обработанных деталей и количество обработанных деталей подсчитываются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройка 0 является недопустимой (операция подсчета не выполняется при M00.) Более того, M98, M99, M198 (вызов подпрограммы внешнего устройства) и М-коды, используемые для вызова подпрограмм и макросов, нельзя задать в качестве М-кодов для операции подсчета. (Даже если такой М-код задан, операция подсчета не выполняется, игнорируя М-код.)

6711

Количество обработанных деталей

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Если выполняется M02, M30 или M-код, заданный параметром № 6710, подсчитывается (+1) количество обработанных деталей вместе с общим количеством обработанных деталей.

ПРИМЕЧАНИЕ

Количество деталей не подсчитывается кодом M02, M30, если бит 0 (PCM) параметра № 6700 равен 1.

6712

Общее количество обработанных деталей

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Данный параметр задает общее количество обработанных деталей.

Если выполняется M02, M30 или M-код, заданный параметром № 6710, подсчитывается (+1) общее количество обработанных деталей.

ПРИМЕЧАНИЕ

Количество деталей не подсчитывается кодом M02, M30, если бит 0 (PCM) параметра № 6700 равен 1.

6713

Необходимое количество деталей

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Данный параметр задает необходимое общее количество деталей. Сигнал достижения необходимого количества деталей PRTSF <F0062.7> выводится на РСМ, когда число обработанных деталей достигает необходимого количества. Количество деталей принимается равным бесконечности, если заданное необходимое число деталей равно 0. Сигнал PRTSF в этом случае не выводится.

6750

Полное время включения питания

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мин

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Данный параметр отображает полное время включения питания.

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

6751

Время работы (полное время работы в автоматическом режиме) 1

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 59999

Подробные сведения приведены в описании параметра № 6752.

6752

Время работы (полное время работы в автоматическом режиме) 2

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мин

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Данный параметр отображает полное время работы в автоматическом режиме (не учитывая время останова или приостановки).

Фактическое время, затраченное на работу соответствует сумме значений этого параметра № 6751 и параметра № 6752.

6753

Полное время резания 1

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 59999

Подробные сведения приведены в описании параметра № 6754.

6754

Полное время резания 2

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мин

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Данный параметр отображает полное время резания, которое выполняется при рабочей подаче, например, линейной интерполяции (G01) и круговой интерполяции (G02 или G03).

Фактическое время, затраченное на резание соответствует сумме значений этого параметра № 6753 и параметра № 6754.

6755

Полное время сигнала универсального интегрирующего измерительного прибора (TMRON) ON 1

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 59999

Подробные сведения приведены в описании параметра № 6756.

6756

Полное время сигнала универсального интегрирующего измерительного прибора (TMRON) ON 2

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мин

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Данный параметр отображает полное время включения сигнала универсального измерительного прибора TMRON <G053.0> на PMS.

Фактическое полное время соответствует сумме данного параметра № 6755 и параметра № 6756.

6757

Время работы (полное время одной автоматической операции) 1

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 59999

Подробные сведения приведены в описании параметра № 6758.

6758

Время работы (полное время одной автоматической операции) 2

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мин

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Данный параметр отображает время работы привода для одной автоматической операции (состояние останова и приостановки не учитывается). Фактическое время, затраченное на работу соответствует сумме значений этого параметра № 6757 и параметра № 6758. Время операции автоматически предуславливается на 0 во время последовательности включения питания и запуска цикла после сброса.

4.44 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОМ (1 ИЗ 2)

6801

№7

№6

№5

№4

№3

№2

№1

№0

LVF

ПРИМЕЧАНИЕ

Использование этого параметра различается у функции управления инструментом и у функции управления ресурсом инструмента.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№2 LVF Если подсчитывается ресурс инструмента по времени с помощью функции управления инструментом, сигналы коррекции подсчета ресурса инструмента с *TLV0 по *TLV9 <с G049.0 по G050.1>:
0: Недействительны.
1: Действительны.

6811

M-код перезапуска учета ресурса инструмента

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 0 до 127 (кроме 01, 02, 30, 98 и 99)

Если задан 0, то данный параметр игнорируется.

Если задан M-код для перезапуска подсчета ресурса инструмента, начинается подсчет срока службы инструмента, находящегося на шпинделе.

Если для подсчета выбрано число использований, то подсчет срока службы переключается на инструмент, закрепленный в шпинделе, и значение счетчика дискретно увеличивается на 1.

Если выбран подсчет по времени, то начинается подсчет срока службы переключается на инструмент, закрепленный в шпинделе, и другие операции не выполняются.

Если инструмент, закрепленный в шпинделе, не используется для подсчета срока службы инструмента, то никаких операций не выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Использование этого параметра различается у функции управления инструментом и у функции управления ресурсом инструмента.

4.45 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСОМ ИНСТРУМЕНТА (1 ИЗ 2)

6800

№7 M6T	№6 IGI	№5 SNG	№4 GRS	№3 SIG	№2 LTM	№1 GS2	№0 GS1
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 GS1

№1 GS2 Для максимального количества групп, заданного в параметре № 6813, можно зарегистрировать до четырех инструментов на группу. Комбинацию количества доступных для регистрации групп и количества инструментов на группу можно менять настройкой GS1 и GS2.

GS2	GS1	Количество групп	Количество инструментов
0	0	1/8 максимального количества групп (№ 6813)	32
0	1	1/4 максимального количества групп (№ 6813)	16
1	0	1/2 максимального количества групп (№ 6813)	8
1	1	Максимальное количество групп (№ 6813)	4

ПРИМЕЧАНИЕ

После изменения этих параметров повторно задайте данные с помощью G10 L3 ; (регистрация после удаления данных всех групп).

- №2 LTM** Подсчет ресурса инструмента производится по:
- 0: Числу использований.
 - 1: Времени.

ПРИМЕЧАНИЕ

После изменения этого параметра повторно задайте данные с помощью G10 L3 ; (регистрация после удаления данных всех групп).

- №3 SIG** При пропуске инструмента сигналами с TL01 по TL512 <с Gn047.0 по Gn048.1> номер группы:
- 0: Не вводится сигналами выбора номера группы инструментов.
 - 1: Вводится сигналами выбора номера группы инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если этот параметр равен 0, инструмент текущей используемой группы пропускается.

- №4 GRS** При вводе сигнала сброса изменения инструмента TLRST <Gn048.7>:
- 0: Если срок службы группы, заданный сигналами выбора номера группы инструментов с TL01 по TL512 <с Gn047.0 по Gn048.1>, истек, то исполнительные данные группы удаляются.
 - 1: Данные исполнения всех зарегистрированных групп удаляются.
- Если этот параметр равен 1, то данные исполнения всех зарегистрированных групп также удаляются, если выполняется операция очистки для удаления данных исполнения в окне списка управления ресурсом инструмента.
- №5 SNG** Когда вводится сигнал пропуска инструмента TLSP <Gn048.5>, если инструмент не контролируется используемой функцией управления ресурсом инструмента:
- 0: Пропускается инструмент из последней выбранной или заданной группы (бит 3 (SIG) параметра № 6800).
 - 1: Сигнал пропуска инструмента игнорируется.

- №6 IGI** Старые номера инструментов:
- 0: Не игнорируется.
 - 1: Игнорируется.

- №7 M6T** T-код, заданный в одном кадре с M06:
- 0: Считается старым номером.
 - 1: Считается командой, задающей следующую группу инструментов.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6801	M6E				EMD	LVF	TSM	
	M6E				EMD	LVF		

ПРИМЕЧАНИЕ

Использование этого параметра различается у функции управления инструментом и у функции управления ресурсом инструмента.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№1 TSM Если задано более одной коррекции, при использовании функции управления ресурсом инструмента подсчет срока службы выполняется следующим образом:

0: Подсчет выполняется для каждого номера инструмента.

1: Подсчет выполняется для каждого инструмента.

№2 LVF Если значение срока службы подсчитывается по времени в функции управления инструментом или в функции управления ресурсом инструмента, то сигналы коррекции счетчика ресурса инструмента от *TLV0 до *TLV9 <от G049.0 до G050.1>:

0: Не используется

1: Используется.

№3 EMD В функции управления ресурсом инструмента отметка "*", указывающая истечение ресурса, отображается, когда:

0: Используется следующий инструмент.

1: Срок службы только что истек.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если этот параметр равен 0, то отметка "@" (указывающая текущий используемый инструмент) отображается, пока не начнется использование следующего инструмента с еще не истекшим сроком службы. Если этот параметр равен 1, то отметки отображаются различным образом, в зависимости от типа подсчета ресурса.

Если учет ресурса выполняется по длительности, отметка «*» (указывающая на истечение ресурса) появляется после истечения ресурса. Если задан тип подсчета по числу использований, то значение счетчика не увеличивается до завершения программы (M02, M30 и т. д.). Таким образом, даже если значение срока службы и значение счетчика ресурса инструмента совпадают, отметка "*" (срок службы истек) не появляется. Отметка "*" (срок службы истек) появляется при повторном использовании инструмента командой группы инструментов (Т-код) или командой смены инструмента (M06), выданной после сброса ЧПУ.

- №7 M6E** При вводе Т-кода в одном кадре с M06:
- 0: Т-код рассматривается как старый номер или как номер выбираемой следующей группы.
Выбираемый номер зависит от настройки бита 7 (M6T) параметра № 6800.
 - 1: Подсчет ресурса группы инструментов запускается немедленно.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6802	RMT	TSK	TGN	ARL	GRP	E17	TCO	T99

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

- №0 T99** Если выполняется код M99 главной программы, и имеется группа инструментов, срок службы которых истек:
- 0: Сигнал смены инструмента TLCH <Fn064.0> не выводится.
 - 1: Выводится TLCH, и автоматический режим переходит в режим останова.

Если срок службы задан в виде количества использований и этот параметр равен 1, то выводится сигнал смены инструмента TLCH, и автоматический режим переходит в состояние останова, когда задана команда M99, если истек срок службы хотя бы одной из групп инструментов.

Если подсчет ресурса выполняется по длительности, то автоматический режим переходит в состояние останова, когда задана команда M99, если истек срок службы хотя бы одной из групп инструментов.

M

Если задан подсчет по числу использований, то после ввода команды M99 команда группы инструментов (Т-код) выбирает в указанной группе инструмент, срок службы которого не истек, и следующая команда смены инструмента (M06) увеличивает значение счетчика ресурса инструмента на один.

T

Если задан учет ресурса по количеству раз использования, если задана команда группы инструмента (Т-код) после того, как задан M99, из заданной группы выбирается инструмент, ресурс которого не истек, и выполняется приращение счетчика ресурса инструмента на одну единицу.

Если выбран тип смены инструмента АТС (бит 3 (TCT) параметра № 5040 = 1), то применяется тот же ввод, что и для серии М.

- №1 TCO**
№2 E17 Задаёт возможность использования функции FOCAS2 или окна РМС для записи сведений об инструменте используемой группы или группы, которая будет использоваться следующей в автоматическом режиме (сигнал OP <Fn000.7> равен 1).

Условие			Бит 1 (ТСО) параметра № 6802		
			0	1	
				Бит 2 (Е17) параметра № 6802	
			1	0	
В автоматическом режиме	Используемая группа или группа используемая следующей	Используемый инструмент	×	△	○
		Неиспользуемый инструмент	×	○	○
	Неиспользуемая группа или группа, которая не будет использоваться следующей		○	○	○
Не в автоматическом режиме			○	○	○

- : Данные инструмента можно записать из окна FOCAS2 и РМС.
- ×: Данные инструмента невозможно записать из окна FOCAS2 и РМС.
Если делается попытка записать данные инструмента из окна РМС, возвращается код завершения 13 (REJECT ALARM).
- △: Данные инструмента нельзя удалить.

ПРИМЕЧАНИЕ

При сбросе сведений об используемом инструменте (отмеченного "@" в группе, которая используется или будет использоваться следующей, либо сведений о последнем использованном инструменте (отмеченного "@" в группе, которая не используется и не будет использоваться следующей, счетчик ресурса обнуляется. Можно изменить сведения об инструменте в группе, которая будет использоваться следующей. Однако, так как выбор инструмента уже завершен, выбранный инструмент не меняется, даже если сведения об инструменте изменены. Данный параметр не влияет на изменение сведений об инструменте в результате операций редактирования на экране управления ресурсом инструмента.

- №3 GRP** Данные управления у сигнала уведомления об окончании срока службы инструмента TLCHB <Fn064.3>:
- 0: Управляются в соответствии со значением оставшегося ресурса, заданным в параметрах № 6844 и 6845.
- 1: Управляются в соответствии со значением оставшегося ресурса, заданным в данных управления ресурсом инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если используется функция сигнала уведомления об окончании срока службы инструмента, то бит 4 (LFB) параметра № 6805 должен быть равен 1, чтобы разрешить использование функции управления ресурсом инструмента В.

- #№4 ARL** Сигнал уведомления об окончании срока службы инструмента TLCHB <Fn064.3> при управлении ресурсом инструмента:
0: Выводится для каждого инструмента.
1: Выводится для последнего инструмента группы.
Этот параметр действителен только, если бит 3 (GRP) параметра № 6802 имеет значение 1.
- №5 TGN** В функции управления ресурсом инструмента функция дополнительного номера группы:
0: Не используется
1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если используется дополнительный номер группы, то бит 4 (LFB) параметра № 6805 должен иметь значение 1, чтобы разрешить использование функции управления ресурсом инструмента В.

На токарных обрабатывающих центрах функцию дополнительного номера группы можно использовать, если выбран тип смены инструмента АТС (бит 3 (ТСТ) параметра № 5040 = 1).

- №6 TSK** Если в управлении ресурсом инструмента используется подсчет по длительности, то при пропуске последнего инструмента в группе по сигналу:
0: Значение счетчика для последнего инструмента приравнивается к значению ресурса.
1: Значение счетчика для последнего инструмента не изменяется.
- №7 RMT** Сигнал уведомления об окончании ресурса инструмента TLCHB <Fn064.3> принимает значение 1 и 0 следующим образом:
0: Сигнал получает значение 1, если оставшийся ресурс (ресурс минус значение счетчика ресурса) меньше или равен настройке оставшегося ресурса. Сигнал получает значение 0, если оставшийся ресурс (ресурс минус значение счетчика ресурса) больше настройки оставшегося ресурса.
1: Сигнал получает значение 1, если оставшийся ресурс (ресурс минус значение счетчика ресурса) равен настройке оставшегося ресурса. Сигнал получает значение 0, если оставшийся ресурс (ресурс минус значение счетчика ресурса) не равен настройке оставшегося ресурса.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании коррекции ресурса присвойте биту 7 (RMT) параметра № 6802 значение 0. Если ресурс задан по длительности, единица, используемая для определения результата сравнения оставшегося ресурса и настройки оставшегося ресурса зависит от интервала подсчета ресурса (бит 0 (FCO) параметра № 6805). Если ресурс подсчитывается за каждую секунду, то сравнение производится в минутах; если за каждые 0,1 секунды, то единицей сравнения служит 0,1 минуты.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6803	СТВ							

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№7 СТВ При управлении ресурсом инструмента отключение сигнала уведомления об окончании срока службы инструмента TLCHB <Fn064.3> определяется по началу отсчета ресурса. Условие дополнительного отключения:

0: Не добавляется.

1: Добавляется.

Сигнал уведомления об окончании срока службы инструмента отключается при выполнении одной из приведенных ниже операций в группе, используемой в настоящий момент:

Очищает данные исполнения с экрана списка управления ресурсом инструмента.

Полностью удаляет все данные о группе инструментов, добавляет номер инструмента или удаляет данные об инструменте на экране редактирования управления ресурсом инструмента.

Очищает данные исполнения сигналом сброса замены инструмента TLRST <Gn048.7>.

Регистрирует, изменяет или удаляет все данные о группе управления ресурсом инструмента с помощью команды G10.

Исполняет функцию FOCAS2 cnc_clrcntinfo (которая очищает счетчик ресурса инструмента или сведения об инструменте).

Заменяет инструмент на тот, чей ресурс не контролируется командой M06.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6804		LFI				ETE	TCI	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

#№1 TCI В автоматическом режиме (сигнал автоматического режима OP<Fn000.7> равен 1) редактирование данных о ресурсе инструмента:

0: Откл.

1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если этот параметр равен 1, данные о ресурсе инструмента можно редактировать даже в автоматическом режиме (сигнал OP равен 1). Однако, если выбранная для редактирования группа используется или будет использоваться следующей, то разрешена только предварительная установка значения счетчика ресурса, а изменение других данных невозможно.

№2 ETE В окне управления ресурсом инструмента отметка об окончании ресурса последнего инструмента в группе:
 0: зависит от настройки бита 3 (EMD) параметра № 6801.
 1: в качестве отметки используется символ "*".
 Если бит 2 (ETE) параметра № 6804 равен 1, то, когда счетчик ресурса последнего инструмента в группе становится равным ресурсу, в окне управления ресурсом инструмента у последнего инструмента появляется отметка "*".
 Если сигнал смены инструмента TLCH<Fn064.0> равен 1, то истечение ресурса инструмента можно считать в сведениях последнего инструмента в FOCAS2 или окне PMC.

№6 LFI При управлении ресурсом инструмента подсчет ресурса выбранного инструмента:
 0: Вкл.
 1: Определяется состоянием сигнала отключения подсчета ресурса инструмента LFCIV<G048.2>.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6805	TAD	TRU	TRS	LFB			FGL	FCO

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 FCO Если используется подсчет ресурса по времени, то ресурс регистрируется следующим образом:
 0: Каждую секунду.
 1: Каждые 0,1 секунды.
 В соответствии с настройкой этого параметра система приращений значений срока службы и счетчика ресурса инструмента, отображаемая в окне управления ресурсом инструмента, задается следующим образом:

Параметр FCO	0	1
Система приращений для отображения и настройки значений ресурса и счетчика ресурса	Приращения по 1 минуте	Приращения по 0,1 минуты

ПРИМЕЧАНИЕ

После изменения настройки этого параметра повторно задайте данные с помощью G10L3; (регистрация после удаления данных всех групп).

- №1 FGL** Если используется подсчет ресурса по времени, то данные о ресурсе регистрируются кодом G10:
0: В приращениях по 1 минуте.
1: В приращениях по 0,1 секунды.
- №4 LFB** Функция управления ресурсом инструмента В:
0: Откл.
1: Вкл.
Если функция управления ресурсом инструмента В включена, то можно использовать следующие функции:
(1) Расширенное значение ресурса инструмента (ввод числа использования: 99999999 раз, ввод времени: 100000 минут)
(2) Функция дополнительного номера группы
(3) Функция уведомления об истечении ресурса инструмента
На токарных обрабатывающих центрах, если выбран тип смены инструмента АТС (бит 3 (ТСТ) параметра № 5040 = 1), можно использовать функцию дополнительного номера группы.
- №5 TRS** Сигнал сброса смены инструмента TLRST <Gn048.7> действителен, если сигнал сброса RST <Fn001.1> не равен 1 и:
0: Действует состояние сброса (сигнал автоматической работы ОР <Fn000.7> равен 0).
1: Действует состояние сброса (сигнал автоматической работы ОР <Fn000.7> равен 0), состояние останова автоматического режима (сигнал индикатора начала цикла STL <Fn000.5> и сигнал индикатора приостановки SPL <Fn000.4> равны 0, а сигнал ОР равен 1) или состояние приостановки автоматического режима (STL равен 0 и SPL равен 1). Однако, сигнал TLRST недействителен, если действует состояние останова автоматического режима, состояние приостановки автоматического режима и состояние запуска автоматического режима (STL равен 1) во время исполнения команды настройки данных (G10L3).
- №6 TRU** Если выбран тип подсчета по времени и ресурс подсчитывается за каждую секунду (бит 0 (FCO) параметра № 6805 равен 0):
0: Время резания менее одной секунды сбрасывается и не учитывается.
1: Время резания менее одной секунды округляется и учитывается как одна секунда.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если учет ресурса ведется каждую 0,1 секунды (бит 0 (FCO) параметра № 6805 равен 1), время резания менее 0,1 секунды всегда округляется и засчитывается как 0,1 секунды.

- №7 TAD** При типе смены инструмента D (бит 7 (M6E) параметра № 6801 равен 1), если кадр, задающий M06, не содержит команды T:
0: Выдается аварийный сигнал PS0153 «Т-КОД НЕ НАЙДЕН».
1: Аварийный сигнал не выдается

6810

Игнорируемый номер управления ресурсом инструмента

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задает игнорируемый номер управления ресурсом инструмента.

Если значение, заданное в Т-коде, превышает значение, заданное в этом параметре, то значение, полученное вычитанием значения параметра из значения Т-кода, считается номером группы инструментов для управления ресурсом инструмента.

6811

М-код перезапуска учета ресурса инструмента

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 127 (кроме 01, 02, 30, 98 и 99)

Если задан 0, значение игнорируется.

Если при подсчете ресурса по числу использований срок службы минимум одной группы инструментов истек при выдаче М-кода для сброса счетчика ресурса инструмента, то выводится сигнал смены инструмента TLCH <Fn064.0>.

Т-код (команда группы управления ресурсом инструмента), заданный после М-кода для сброса счетчика ресурса, выбирает инструмент с неистекшим сроком службы из заданной группы, и следующая команда M06 увеличивает значение счетчика ресурса инструмента на один.

Если срок службы задан по времени, то ввод М-кода сброса счетчика ресурса не приводит ни к какому действию. Если в этом параметре задан 0, то М-код сброса счетчика ресурса является недействительным. Если данные М-кода превышают 127 значений, задайте 0 параметру № 6811, а параметру № 13221 задайте значение М-кода. Диапазон данных параметра № 13221 составляет от 0 до 255.

ПРИМЕЧАНИЕ

Использование этого параметра различается у функции управления инструментом и у функции управления ресурсом инструмента.

6813

Максимальное число групп при управлении ресурсом инструмента

ПРИМЕЧАНИЕ

После настройки этого параметра следует выключить и снова включить питание, чтобы настройка вступила в силу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] Группа

[Действительный диапазон данных] 0, 8, от 16 до 256

Данный параметр задает максимальное число используемых групп на каждой траектории. В качестве максимального числа групп задайте значение, кратное восьми. Если функция управления ресурсом инструмента не используется, следует задать 0. Настраивайте этот параметр так, чтобы общее число групп на всех траекториях не превышало общее число групп во всей системе (256 групп).

ПРИМЕЧАНИЕ

При включении питания выполняется инициализация всех данных файла управления ресурсом инструмента. Таким образом, данные управления ресурсом инструмента необходимо задавать для всех траекторий, где используется управление ресурсом инструмента.

6844

Оставшийся ресурс инструмента (подсчет числа использований)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 9999

Данный параметр задает оставшийся ресурс инструмента (счетчик использования) для вывода сигнала уведомления об истечении ресурса инструмента TLCHB <Fn064.3>, если ресурс инструмента задан как счетчик использования. Если в этом параметре задано значение, превышающее значение ресурса инструмента, или 0, то сигнал уведомления об истечении ресурса инструмента не выводится.

6845

Оставшийся ресурс инструмента (подсчет времени)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мин

[Действительный диапазон данных] Не больше ресурса инструмента

Данный параметр задает оставшийся ресурс инструмента (время использования) для вывода сигнала уведомления об истечении ресурса инструмента TLCHB <F064.3>, если ресурс инструмента задан как время использования. Если в данном параметре задано значение, превышающее значение ресурса инструмента, или 0, то сигнал уведомления об истечении ресурса инструмента не выводится.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если учет ресурса ведется за каждые 0,1 секунды (бит 0 (FCO) параметра № 6805 = 1), значение параметра задается в приращениях по 0,1 минуты.

6846

Число оставшихся инструментов в группе

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 127

Данный параметр задает число оставшихся инструментов в группе.

Когда число оставшихся инструментов в группе, заданное в T-коде меньше или равно значению данного параметра, выводится сигнал уведомления о числе оставшихся инструментов в группе TLAL <Fn154.0>. Если данный параметр равен 0, то сигнал уведомления числа оставшихся инструментах не выводится.

4.46 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИЙ ПОЗИЦИОННОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
6901						PSA	EPW	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№1 EPW Количество переключений положения:
 0: Не расширяется.
 1: Расширяется.

№2 PSA При определении диапазона операции функции переключения позиции величина задержки сервосистемы (погрешность позиционирования) и величина задержки при управлении ускорением/замедлением:
 0: Не учитывается.
 1: Учитывается.

6910	Управляемая ось, для которой выполняется функция переключения 1-й позиции (PSWA01)
6911	Управляемая ось, для которой выполняется функция переключения 2-й позиции (PSWA02)
:	:
6925	Управляемая ось, для которой выполняется функция переключения 16-й позиции (PSWA16)

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей
 Задает номер управляемой оси (номер оси, используемой на нескольких траекториях), соответствующий одной из функций переключения положения с первой по шестнадцатую позицию. Если координаты станка соответствующей оси находятся в диапазоне, определенном параметром, то в PMC выводятся соответствующие сигналы переключения позиции с PSW01 по PSW16 <Fn070 и Fn071>.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задан 0, функция переключения позиции не используется.

6930	Максимальное значение рабочего диапазона 1-го позиционного переключателя (PSW101)
6931	Максимальное значение рабочего диапазона 2-го позиционного переключателя (PSW102)
:	:
6945	Максимальное значение рабочего диапазона 16-го позиционного переключателя (PSW116)

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу настройки стандартных параметров (A)) (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Задает максимальное значение рабочего диапазона позиционных переключателей с первого по шестнадцатый.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Для оси, определяемой диаметром, при настройке параметра введите значение диаметра, чтобы задать максимальное или минимальное значение рабочего диапазона.
- 2 Функция позиционного переключателя активируется при завершении возврата на исходную позицию.
- 3 На поворотной оси не задавайте диапазон, превышающий 360°.

6950	Минимальное значение рабочего диапазона 1-го позиционного переключателя (PSW201)
6951	Минимальное значение рабочего диапазона 2-го позиционного переключателя (PSW202)
:	:
6965	Максимальное значение рабочего диапазона 16-го позиционного переключателя (PSW216)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
Задаёт максимальное значение рабочего диапазона позиционных переключателей с первого по шестнадцатый.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Для оси, определяемой диаметром, при настройке параметра введите значение диаметра, чтобы задать максимальное или минимальное значение рабочего диапазона.
- 2 Функция позиционного переключателя активируется при завершении возврата на исходную позицию.
- 3 На поворотной оси не задавайте диапазон, превышающий 360°.

6966	Управляемая ось, для которой выполняется функция переключения 17-й позиции
-	-
6973	Управляемая ось, для которой выполняется функция переключения 24-й позиции

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей
Задаёт номер управляемой оси (номер оси, используемой на нескольких траекториях), соответствующий одной из функций переключения положения с семнадцатой по двадцать четвертую позицию. Если координаты станка соответствующей оси находятся в диапазоне, определенном параметром, то в PMC выводятся соответствующие сигналы переключения позиции.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Функция переключения с 17-й по 24-ю позицию доступны только на траектории загрузочного устройства.
- 2 Если задан 0, то функция позиционного переключателя не используется.

6974	Максимальное значение рабочего диапазона 17-го позиционного переключателя
-	-
6981	Максимальное значение рабочего диапазона 24-го позиционного переключателя

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительное число траектории
[Единица данных]	мм, дюйм, градус (единица станка)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений исходной оси
[Действительный диапазон данных]	9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу настройки стандартных параметров (А)) (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999) Задаёт максимальное значение рабочего диапазона позиционных переключателей с семнадцатого по двадцать четвёртый.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Функция переключения с 17-й по 24-ю позицию доступны только на траектории загрузочного устройства.
- 2 Для оси, определяемой диаметром, при настройке параметра введите значение диаметра, чтобы задать максимальное или минимальное значение рабочего диапазона.
- 3 Функция позиционного переключателя активируется при завершении возврата на исходную позицию.
- 4 На поворотной оси не задавайте диапазон, превышающий 360°.

6982	Минимальное значение рабочего диапазона 17-го позиционного переключателя
-	-
6989	Минимальное значение рабочего диапазона 24-го позиционного переключателя

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительное число траектории
[Единица данных]	мм, дюйм, градус (единица станка)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений исходной оси
[Действительный диапазон данных]	9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу настройки стандартных параметров (А)) (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999) Задаёт максимальное значение рабочего диапазона позиционных переключателей с семнадцатого по двадцать четвёртый.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Функция переключения с 17-й по 24-ю позицию доступны только на траектории загрузочного устройства.
- 2 Для оси, определяемой диаметром, при настройке параметра введите значение диаметра, чтобы задать максимальное или минимальное значение рабочего диапазона.
- 3 Функция позиционного переключателя активируется при завершении возврата на исходную позицию.
- 4 На поворотной оси не задавайте диапазон, превышающий 360°.

4.47 ПАРАМЕТРЫ РУЧНОГО И АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМОВ РАБОТЫ (1 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7001	MFM	JEX					ABS	MIT

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 MIT Функция ручного вмешательства и возврата:
 0: Откл.
 1: Вкл.

№1 ABS Для команды перемещения после ручного вмешательства в режиме ручного программирования в абсолютных координатах:
 0: Используются разные траектории в режиме программирования в абсолютных координатах (G90) и в приращениях (G91).
 1: Используется одинаковая траектория (режима программирования в абсолютных координатах) в режиме программирования в абсолютных координатах (G90) и в приращениях (G91).

№0 JEX Число осей, управляемых одновременно при толковой подаче, ускоренном ручном перемещении и ручном возврате на исходную позицию:
 0: Устанавливается с помощью бита 0 (JAX) параметра № 1002.
 1: Соответствует максимальному числу одновременно управляемых осей.

№7 MFM Для функции ручной линейной/круговой интерполяции изменение значения, заданного с помощью команды во время толковой подачи в направлении управления (направление подхода):
 0: Запускается немедленно с перемещением в соответствии с новым значением.
 1: Останавливает перемещение.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7002	TRO	TNR						

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№6 TNR При обновлении величины коррекции при использовании функции отвода и возврата инструмента (бит 7 (TRO) параметра № 7002 равен 1):
 0: Обновленная величина коррекции используется при операции возврата.
 1: Обновленная величина коррекции используется при операции повторного позиционирования.

№7 TRC При обновлении величины коррекции во время выполнения отвода и возврата инструмента:

0: Обновленная величина коррекции является недействительной.

1: Обновленная величина коррекции является действительной.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7040					TRC	RPS	TRS	TRI

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 TRI Команда G10.6 для отвода и возврата инструмента:

0: Принимается запрограммированной в абсолютных координатах или приращениях в соответствии с режимом программирования в абсолютных координатах или приращениях.

1: Всегда принимается запрограммированной в приращениях.

№1 TRS После завершения повторного позиционирования при отводе и возврате инструмента:

0: Выполняется перезапуск автоматического режима.

1: Операция останавливается при включении покадрового режима. Автоматический режим запускается при повторном запуске цикла.

№2 RPS Если сигнал отвода инструмента <Gn059.0> равен 1 после отдельного ввода G10.6:

0: Инструмент не отводится.

1: Инструмент отводится на значение, заданное для параметра № 7041 или 11261, использованное в качестве расстояния отвода в приращениях.

№3 TRC Если перезапуск автоматического режима происходит после выполнения отвода и возврата инструмента во время выполнения постоянного цикла сверления:

0: Обработка того же цикла выполняется еще раз (выполняется то же сверление).

1: Выполняется обработка следующего цикла сверления (выполняется следующее сверление).

7041	Расстояние отвода при отводе и возврате инструмента
------	---

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм, дюйм, град (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Данный параметр задает расстояние отвода, используемое при отдельном вводе G10.6 для отвода и возврата инструмента. Инструмент отводится на расстояние, заданное для этого параметра в режиме приращений. Эти данные действительны только, если бит 2 (RPS) параметра № 7040 имеет значение 1.

7042

Скорость подачи при отводе и возврате инструмента на каждой оси

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 Задаёт скорость подачи при отводе и возврате инструмента на каждой оси. Возврат производится со скоростью подачи, заданной этим параметром. Отвод и возврат выполняются с наименьшей скоростью подачи среди всех значений этого параметра для осей перемещения. Более того, в случае превышения максимального количества записанных точек при ручном отводе инструмент перемещается в последнюю точку, записанную линейной интерполяцией, с наименьшей скоростью подачи среди всех значений этого параметра для осей перемещения. Для скорости подачи данного параметра применяется сигнал ручной коррекции скорости подачи.

№7 №6 №5 №4 №3 №2 №1 №0

7055

BCG

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №3 BCG** Функция постоянной времени изменения колоколообразного ускорения/замедления перед интерполяцией:
 0: Откл.
 1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если функция постоянной времени изменения колоколообразного ускорения/замедления перед интерполяцией включена (бит 3 (BCG) параметра № 7055 равен 1), задайте величину ускорения для исходной оси (параметр № 1660).
 Если величина ускорения исходной оси не задана, не будет достигнута оптимальная величина ускорения.

7066

Исходная скорость ускорения/замедления для функции изменения постоянной времени колоколообразного ускорения/замедления перед интерполяцией

- [Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Данный параметр используется, когда применяется функция постоянной времени изменения колоколообразного ускорения/замедления перед интерполяцией.
 Если данная настройка равна 0, колоколообразное ускорение/замедление перед интерполяцией является недействительным

4.48 ПАРАМЕТРЫ РУЧНОГО ШТУРВАЛА (1 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7100			MPX		HCL		THD	JHD

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 JHD Ручная подача штурвалом в режиме толчковой подачи или подача приращениями при ручной подаче штурвалом:

0: Недействительна.

1: Действительна.

№1 THD В толчковом режиме обучения ручной импульсный генератор:

0: Откл.

1: Вкл.

№3 HCL Очистка отображения величины прерывания штурвалом с помощью дисплейной клавиши [INTRPT CANCEL]:

0: Откл.

1: Вкл.

№5 MPX В режиме ручной подачи штурвалом:

0: Сигналы выбора величины ручной подачи штурвалом MP1 и MP2 <Gn019.4 и Gn019.5> 1-го ручного генератора импульсов являются общими для всех ручных генераторов импульсов.

1: Сигналы выбора величины ручной подачи штурвалом определяются ручным генератором импульсов следующим образом:

1-й Ручной генератор импульсов: MP1, MP2
 <Gn019.4, Gn019.5>

2-й Ручной генератор импульсов: MP21, MP22
 <Gn087.0, Gn087.1>

3-й Ручной генератор импульсов: MP31, MP32
 <Gn087.3, Gn087.4>

4-й Ручной генератор импульсов: MP41, MP42
 <Gn087.6, Gn087.7>

5-й Ручной генератор импульсов: MP51, MP52
 <Gn380.0, Gn380.1>

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7102							HNAx	HNGx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№0 HNGx Направление перемещения оси относительно направления вращения ручного генератора импульсов:

0: Используется то же направление.

1: Используется противоположное направление.

№1 HNAx Если сигнал инверсии направления ручной подачи штурвалом HDN<Gn0347.1> равен 1, то направление перемещения задается для каждой оси с учетом направления вращения ручного генератора импульсов.

0: Направление перемещения оси совпадает с направлением вращения ручного генератора импульсов.

1: Направление перемещения оси противоположно направлению вращения ручного генератора импульсов.

Если направление вращения меняется на обратное с помощью сигнала инверсии направления ручной подачи штурвалом HDN<Gn0347.1>, то направление поворотной оси, полученное с помощью настройки бита 0 (HNGx) параметра № 7102 меняется на противоположное.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7103					HIT	HNT	RTH	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№1 RTH В результате сброса или аварийного останова величина ручного прерывания штурвалом:

0: Не отменяется.

1: Отменяется.

№2 HNT По сравнению с увеличением расстояния перемещения, выбранного с помощью сигналов выбора расстояния перемещения при ручной подаче штурвалом (сигналы подачи приращениями) (MP1, MP2 <Gn019.4, Gn019.5>), увеличение расстояния перемещения при подаче приращениями или ручной подаче штурвалом:

0: Совпадает.

1: Больше в 10 раз.

№3 HIT По сравнению с увеличением расстояния перемещения, выбранного с помощью сигналов выбора расстояния перемещения при ручной подаче штурвалом (сигналы подачи приращениями) (MP1, MP2 <Gn019.4, Gn019.5>), увеличение расстояния перемещения при ручном прерывании штурвалом:

0: Совпадает.

1: Больше в 10 раз.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7105		BHS	LBH				HDX	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№1 HDX Штурвал для соединения I/O Link:

0: Настраивается автоматически.

1: Настраивается вручную.

ПРИМЕЧАНИЕ

При ручной настройке необходимо вручную задать параметры с 12300 по 12304 и с 12340 по 12344 для соединения ручного генератора импульсов с I/O Link.

№5 LBH Ручная подача штурвалом на I/O Link βi с использованием ручного генератора импульсов I/O link:

0: Откл.

1: Вкл.

№6 BHS Если I/O Link βi используется с ручным генератором импульсов на хосте, ручная подача штурвалом:

0: Не определяется автоматически. (Ручная подача штурвалом настраивается с помощью параметров с 12330 по 12337.)

1: Определяется автоматически.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7106			HSR	MRO	MRI			

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№3 MRI Внутреннее реле (сигнал R) PMC, которое использует его с данными ввода в ручной линейной/круговой интерполяции:

0: Используются с R960 по R979.

1: Используется адрес, который связывает его с параметром № 13541.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед присвоением данному параметру значения 1 установите соответствующее значение параметра № 13541.

Если внутренняя смена адреса, заданного в параметре № 13541 используется для другой операции, это может привести к непредсказуемому поведению станка. Примите меры, чтобы не создавать конфликтов использования внутренней смены.

№4 MRO Внутреннее реле (сигнал R) PMC, которое использует его с данными вывода в ручной линейной/круговой интерполяции:

0: Используются с R980 по R989.

1: Используется адрес, который связывает его с параметром № 13542.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед присвоением данному параметру значения 1 установите соответствующее значение параметра № 13542.

Если внутренняя смена адреса, заданного в параметре № 13542 используется для другой операции, это может привести к непредсказуемому поведению станка. Примите меры, чтобы не создавать конфликтов использования внутренней смены.

№5 HSR Направление вращения ручного генератора импульсов при использовании функции синхронной подачи штурвалом:

0: Используются оба направления.

1: Используется одно направление. Используемое направление выбирается сигналом выбора вращения ручного штурвала HDSR <Gn193.3>.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7107							FJH	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№1 FJH Если бит 0 (JHD) параметра № 7100 равен 1, толчковая подача и ручная подача штурвалом в толчковом режиме или подача приращениями и ручная подача штурвалом в режиме ручной подачи штурвалом:

0: Накладываются. При ручной подаче штурвалом используется ускорение толчкового типа (толчковая подача и ручное ускоренное перемещение), действовавшее непосредственно перед активацией бита.

1: Не накладываются. Возможен выбор приоритета толчковой подачи или подачи приращениями, если они одновременно исполняются с ручной подачей штурвалом. Ручная подача штурвалом отключается на всех осях траектории во время выполнения толчковой подачи или подачи приращениями. При ручной подачи штурвалом используется ускорение толчкового типа.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен для бита 1 (THD) параметра № 7100.

7113	Увеличение ручной подачи штурвалом m
------	--------------------------------------

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 1 до 2000

Данный параметр задает увеличение m, когда сигналы выбора перемещения ручной подачей штурвала MP1 <Gn019.4> и MP2 <Gn019.5> равны 0 и 1.

7114	Увеличение ручной подачи штурвалом n
------	--------------------------------------

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 1 до 2000

Данный параметр задает увеличение, когда сигналы выбора перемещения ручной подачей штурвала MP1 <Gn019.4> и MP2 <Gn019.5> равны 1.

7117

Допустимое количество импульсов, которое может накапливаться во время ручной подачи штурвалом

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] Импульс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Данный параметр задает количество импульсов ручного генератора импульсов, превышающее скорость ускоренного перемещения, которое можно накапливаться без сброса, если ручная подача штурвалом быстрее, чем скорость ускоренного перемещения.

Количество импульсов, превышающих скорость ускоренного перемещения, можно сохранить в ЧПУ как В. При этом количество импульсов В экспортируется в качестве импульсов С.

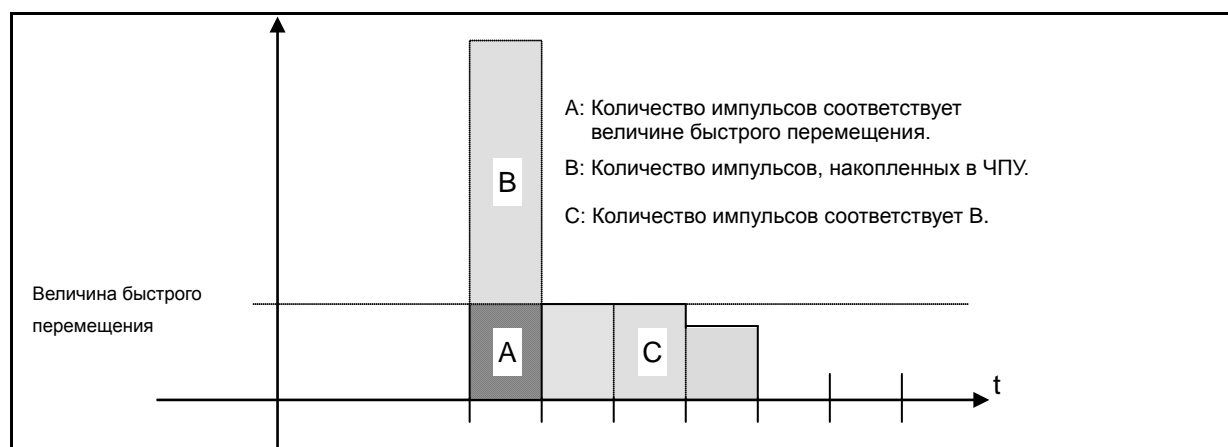


Рис. 4.48 (а) Количество импульсов, экспортируемое ЧПУ при ручной подаче штурвалом

Ниже приведены два случая подсчета количества импульсов В:

В случае, когда

1) Параметр № 7117 = 0

Скорость подачи ограничивается скоростью ускоренного перемещения, и сгенерированные импульсы, превышающие скорость ускоренного перемещения, игнорируются (В=0).

В случае, когда

2) Параметр № 7117 > 0

Скорость подачи ограничивается скоростью ускоренного перемещения, но импульсы, превышающие скорость ускоренного перемещения, не игнорируются. Число импульсов, накопленное в ЧПУ, рассчитывается следующим образом. (Даже если остановить вращение ручного генератора импульсов, если имеются импульсы, накопленные в ЧПУ, они будут экспортированы, и инструмент будет перемещаться в соответствии с этой величиной.)

Увеличение, задаваемое сигналами выбора величины ручной подачи штурвалом MP1, MP2 <Gn019.4, Gn019.5>, соответствует m, значение параметра № 7117 соответствует n.

$n < m$: Ограничение задается значением параметра № 7117.

$n \geq m$: Величина $A+B$, изображенная на рисунке, соответствует множителю m , при этом она меньше n . В результате этого ограничение соответствует кратному значению от выбранного увеличения.



Рис. 4.48 (b) Количество импульсов, превышающих скорость ускоренного перемещения ($n \geq m$)

ПРИМЕЧАНИЕ

При изменении режима ограничение может не соответствовать кратному значению от выбранного увеличения.

Расстояние перемещения инструмента может не соответствовать делениям ручного генератора импульсов.

7131	Увеличение ручной подачи штурвалом m2 / 2-й ручной генератор импульсов
7132	Увеличение ручной подачи штурвалом n2 / 2-й ручной генератор импульсов
7133	Увеличение ручной подачи штурвалом m3 / 3-й ручной генератор импульсов
7134	Увеличение ручной подачи штурвалом n3 / 3-й ручной генератор импульсов
7135	Увеличение ручной подачи штурвалом m4 / 4-й ручной генератор импульсов
7136	Увеличение ручной подачи штурвалом n4 / 4-й ручной генератор импульсов
7137	Увеличение ручной подачи штурвалом m5 / 5-й ручной генератор импульсов
7138	Увеличение ручной подачи штурвалом n5 / 5-й ручной генератор импульсов

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 1 до 2000

Величина m_x , выбранная когда сигналы выбора величины ручной подачи штурвалом $MPx1 = 0$, $MPx2 = 1$. Величина n_x , выбранная когда сигналы выбора величины ручной подачи штурвалом $MPx1 = 1$, $MPx2 = 1$.

7160	Ограничение скорости подачи при подводе штурвалом
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (C)

Задаёт ограничение скорости подачи при подводе штурвалом.

7161

Ограничение скорости подачи при направлении штурвалом

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительное число траектории
[Единица данных]	мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений исходной оси
[Действительный диапазон данных]	См. таблицу настройки стандартных параметров (С) Задаёт ограничение скорости подачи при направлении штурвалом.

4.49 ПАРАМЕТРЫ ИСХОДНОЙ ТОЧКИ С МЕХАНИЧЕСКИМ УПОРОМ

7180

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
----	----	----	----	----	----	----	----

NPO

AGR

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№3 AGR Настройку исходной позиции при использовании механического упора и управления наклонной осью:
 0: Невозможно выполнить совместно.
 1: Можно выполнить совместно.

№6 NPO Если выполняются все приведенные ниже условия после завершения настройки исходной точки с механическим упором и наклонной осью:
 0: Срабатывает аварийный сигнал PW0000 POWER MUST BE OFF.
 1: Аварийный сигнал не срабатывает.

Условия

- Настройку исходной позиции при использовании механического упора и управления наклонной осью можно задать совместно. (бит 3 (AGR) параметра № 7180 равен 1)
- Управление наклонной осью действительно. (бит 1 (AAC) параметра № 8200 равен 1)
- Используется датчик абсолютного положения на наклонной и перпендикулярной осях. (бит 5 (APCх) параметра № 1815 равен 1).
- Позиция станка и позиция датчика абсолютного положения совпадают. (бит 4 (APZх) параметра № 1815 равен 1).
- Возврат в исходную позицию выполняется в прямоугольной системе координат. (бит 2 (AZR) параметра № 8200 равен 0)

7181	Первое расстояние отвода при настройке исходной точки с механическим упором
7182	Второе расстояние отвода при настройке исходной точки с механическим упором

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данный параметр задает расстояние, на которое отводится ось при столкновении с механическим упором в циклическом режиме (расстояние от механического упора до точки отвода).

ПРИМЕЧАНИЕ

Задайте то же направление, что задано в бите 5 (ZMlx) параметра № 1006. Циклический режим нельзя запустить, если задано противоположное направление.

7183	Скорость подачи первого столкновения при настройке исходной точки с механическим упором
7184	Скорость подачи второго столкновения при настройке исходной точки с механическим упором или скорость подачи столкновения при настройке исходной точки с механическим упором по методу перспективных сеток
7185	Скорость отвода (общая для первого и второго столкновения) при настройке исходной позиции с механическим упором

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (C)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Данный параметр задает скорость подачи, используемую при столкновении с упором на оси в каждом цикле.

7186	Значение ограничения крутящего момента при настройке исходной точки с механическим упором
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт оси
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 100
 Данный параметр задает значение ограничения крутящего момента. Значение от 0 до 100 соответствует диапазону от 0% до 39%. Значение ограничения крутящего момента соответствует произведению данной настройки на 1/255. Если необходимо задать значение больше 39%, используйте параметр № 7187.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если в данном параметре и параметре № 7187 задан 0, значение принимается равным 100%.

7187

Значение ограничения крутящего момента столкновения при настройке исходной точки с механическим упором или при настройке исходной точки с механическим упором по методу перспективных сеток

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Действительный диапазон данных] от 0 до 255

Данный параметр задает значение ограничения крутящего момента. Значение от 0 до 255 соответствует диапазону от 0% до 100%.

Если данный параметр используется для настройки исходной позиции с механическим упором, то параметр № 7186 игнорируется. Если данный параметр равен 0, то действительным является значением параметра № 7186.

При этом, если настройка исходной позиции с механический упором выполняется по методу перспективных сеток, действителен только данный параметр. Если данный параметр равен 0, номинальный крутящий момент принимается равным 100% даже, если задан параметр № 7186.

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке исходной точки с механическим упором:

Если в этом параметре задан 0, то используется параметр № 7186.

При настройке исходной позиции с механический упором по методу перспективных сеток:

Если данный параметр равен 0, значение принимается равным 100%.

7188

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
RNWx							GRSx

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

№0 GRSx Настройка исходной позиции с механический упором по методу перспективных сеток:

0: Не выполняется

1: Выполняется.

№7 RNWx Во время настройки исходной позиции с механический упором по методу перспективных сеток, если не задан знак позиционного отклонения сервопривода, сетка:

0: Не игнорируется.

1: Игнорируются.

4.50 ПАРАМЕТРЫ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7200		OP7	OP6	OP5	OP4	OP3	OP2	OP1

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- №0 OP1** Выбор режима на панели управления программного обеспечения:
 0: Не выполняется
 1: Выполняется
- №1 OP2** Выбор оси для толчковой подачи и ручного ускоренного перемещения на панели управления программного обеспечения:
 0: Не выполняется
 1: Выполняется
- №2 OP3** Выбор оси ручного генератора импульсов и выбор увеличения ручного генератора импульсов на панели управления программного обеспечения:
 0: Не выполняется
 1: Выполняется
- №3 OP4** Выбор коррекции скорости подачи в толчковом режиме, выбор коррекции скорости подачи и выбор коррекции ускоренного перемещения на панели управления программного обеспечения:
 0: Не выполняются
 1: Выполняются
- №4 OP5** Выбор опционального пропуска кадра, одиночного кадра, блокировки станка и пробного прогона на панели управления программного обеспечения:
 0: Не выполняются
 1: Выполняются
- №0 OP6** Ключ защиты на панели управления программного обеспечения:
 0: Не используется.
 1: Используется.
- №0 OP7** Останов подачи на панели управления программного обеспечения:
 0: Не выполняется
 1: Выполняется

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7201					CHS			JPC

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 JPC В имени универсального переключателя на панели управления программного обеспечения полноразмерный знак, например, китайский иероглиф:
 0: задать нельзя.
 1: задать можно.

№0 CHS В имени универсального переключателя на панели управления программного обеспечения упрощенный китайский иероглиф:
 0: задать нельзя.
 1: задать можно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если действительны полноразмерные знаки (JPC=1) и ввод упрощенных китайских иероглифов (CHS=1), то одновременно можно использовать полноразмерный знак и упрощенный китайский иероглиф.

Если действителен ввод упрощенных китайских иероглифов, знаки катакана половинного формата и некоторые буквы половинного формата не доступны.

7210	Ось толчкового перемещения и ее направление на панели управления программного обеспечения ↑
7211	Ось толчкового перемещения и ее направление на панели управления программного обеспечения ↓
7212	Ось толчкового перемещения и ее направление на панели управления программного обеспечения →
7213	Ось толчкового перемещения и ее направление на панели управления программного обеспечения ←
7214	Ось толчкового перемещения и ее направление на панели управления программного обеспечения ↙
7215	Ось толчкового перемещения и ее направление на панели управления программного обеспечения ↗
7216	Ось толчкового перемещения и ее направление на панели управления программного обеспечения ↘
7217	Ось толчкового перемещения и ее направление на панели управления программного обеспечения ↻

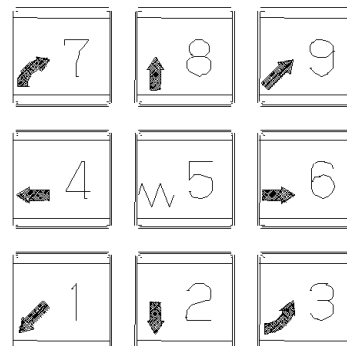
[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 8

Задаёт ось подачи на панели управления программного обеспечения, соответствующую курсорной клавише на панели MDI, когда выполняется толчковая подача.

Уставка	Ось подачи и направление
0	Не перемещается
1	Первая ось, положительное направление
2	Первая ось, отрицательное направление
3	Вторая ось, положительное направление
4	Вторая ось, отрицательное направление
5	Третья ось, положительное направление
6	Третья ось, отрицательное направление
7	Четвертая ось, положительное направление
8	Четвертая ось, отрицательное направление

Курсорные клавиши на панели MDI



[Пример] При настройке оси X, Y и Z, чтобы настроить курсорные клавиши для подачи осей в заданном ниже направлении, присвойте параметрам приведенные ниже значения. <8↑> для положительного направления оси Z, <2↓> для отрицательного направления оси Z, <6→> для положительного направления оси X, <4←> для отрицательного направления оси X, <1↙> для положительного направления оси Y, <9↗> для отрицательного направления оси Y

Параметр № 7210 = 5 (ось Z, положительное направление)

Параметр № 7211 = 6 (ось Z, отрицательное направление)

Параметр № 7212 = 1 (ось X, положительное направление)

Параметр № 7213 = 2 (ось X, отрицательное направление)

Параметр № 7214 = 3 (ось Y, положительное направление)

Параметр № 7215 = 4 (ось Y, отрицательное направление)

Параметр № 7216 = 0 (Не используется)

Параметр № 7217 = 0 (Не используется)

7220	Название универсального переключателя 1 на панели управления программного обеспечения (первый знак)
-	-
7283	Название универсального переключателя 8 на панели управления программного обеспечения (восьмой знак)
7284	Название универсального переключателя 9 на панели управления программного обеспечения (первый знак)
-	-
7299	Название универсального переключателя 10 на панели управления программного обеспечения (восьмой знак)

7352	Название универсального переключателя 11 на панели управления программного обеспечения (первый знак)
-	-
7399	Название универсального переключателя 16 на панели управления программного обеспечения (восьмой знак)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от -128 до 127

Каждый из данных параметров задает имя универсального переключателя на панели управления программного обеспечения с помощью кодов знаков, указанных в таблице соответствия знаков и кодов. Имя переключателя содержит до восьми знаков.

Параметры с 7220 по 7227: Имя универсального переключателя 1

Параметры с 7228 по 7235: Имя универсального переключателя 2

Параметры с 7236 по 7243: Имя универсального переключателя 3

Параметры с 7244 по 7251: Имя универсального переключателя 4

Параметры с 7252 по 7259: Имя универсального переключателя 5

Параметры с 7260 по 7267: Имя универсального переключателя 6

Параметры с 7268 по 7275: Имя универсального переключателя 7

Параметры с 7276 по 7283: Имя универсального переключателя 8

Параметры с 7284 по 7291: Имя универсального переключателя 9

Параметры с 7292 по 7299: Имя универсального переключателя 10

Параметры с 7352 по 7359: Имя универсального переключателя 11

Параметры с 7360 по 7367: Имя универсального переключателя 12

Параметры с 7368 по 7375: Имя универсального переключателя 13

Параметры с 7376 по 7383: Имя универсального переключателя 14

Параметры с 7384 по 7391: Имя универсального переключателя 15

Параметры с 7392 по 7399: Имя универсального переключателя 16

Перечень кодов знаков

Знак	Код	Знак	Код	Знак	Код
A	65	Q	81	6	54
B	66	R	82	7	55
C	67	S	83	8	56
D	68	T	84	9	57
E	69	U	85		32
F	70	V	86	!	33
G	71	W	87	"	34
H	72	X	88	#	35
I	73	Y	89	\$	36
J	74	Z	90	%	37
K	75	0	48	&	38
L	76	1	49	'	39
M	77	2	50	(	40
N	78	3	51	)	41
O	79	4	52	*	42
P	80	5	53	+	43

4.51 ПАРАМЕТРЫ ПЕРЕЗАПУСКА ПРОГРАММ (1 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7300	MOU	MOA	CCS					

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№5 CCS При использовании оси контурного управления Cs в режиме шпинделя или если не задано начало координат оси контурного управления Cs перезапуск программы:

0: Откл.
 1: Вкл.

№6 MOA При сбросе программы до перемещения в точку перезапуска станка:

0: Выводятся последние коды M, S, T и B.
 1: Выводятся все M-коды и последние коды S, T и B.

Данный параметр действителен, если бит 7 (MOU) параметра № 7300 равен 1.

№7 MOU При сбросе программы до перемещения в точку перезапуска станка после поиска кадра перезапуска:

0: Последние коды M, S, T и B не выводятся.
 1: Выводятся последние коды M, S, T и B.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7301					RPR		3DD	ROF

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 ROF Если координаты для перезапуска отображаются в окне перезапуска программы:

0: Учитывается коррекция на длину инструмента (серия M), коррекция на положение инструмента (серия T), коррекция на режущий инструмент (серия M) и коррекция на радиус вершины инструмента (серия T).

1: Использование данных значений коррекции определяется настройкой бита 6 (DAL) параметра № 3104, бита 7 (DAC) параметра № 3104 и бита 1 (DAP) параметра № 3129 (параметры, определяющие использование каждого значения коррекции).

№1 3DD При перезапуске программы, если кадр перезапуска находится в режиме преобразования трехмерных координат G68 (многоцелевой станок) или G68.1 (токарный обрабатывающий центр), инструмент перемещается в точку перезапуска по каждой оси:

0: В соответствии с системой координат программы для пробного прохода.

1: В соответствии с системой координат заготовки для пробного прохода.

Координаты перезапуска и расстояние перемещения для перезапуска также отображаются в системе координат, определяемой данным параметром.

ПРИМЕЧАНИЕ

При перезапуске программы изменения данного параметра игнорируются.

№3 RPR При выполнении поиска при перезапуске программы или быстром перезапуске программы значения относительных координат:

0: Не задаются предварительно.

1: Задаются предварительно значениями в абсолютных координатах.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр недействителен при использовании способа прямого перехода при быстром перезапуске программы.

7310

Порядковый номер оси, по которой выполняется перемещение пробного прогона после перезапуска программы

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Байт оси

[Действительный диапазон данных] От 1 до (числа управляемых осей)

Данный параметр задает порядковый номер оси, по которой выполняется перемещение пробного прогона после перезапуска программы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- 1 При наличии двух и более осей с одинаковой уставкой данного параметра перемещение в точку перезапуска не выполняется на второй и последующих осях.
- 2 Если активен быстрый перезапуск программы и бит 6 (SAV) параметра № 11250 равен 1, перемещение в точку перезапуска не выполняется по оси, у которой данный параметр имеет отрицательное значение (от -1 до -(числа управляемых осей)).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данный параметр равен 0, отображается аварийный сигнал SR5020 «ОШИБКА ПАРАМ.ПОВТ.ПУСКА» или предупреждение ORDINAL NUMBER ERROR (RESTART).

7330

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
							ОМС

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 ОМС При выполнении макроса с однокнопочным доступом сведения в кадре перезапуска о быстром перезапуске программы:

0: Сохраняются.

1: Не сохраняются.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7331							RPS	MPD

[Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Бит

№0 MPD При выполнении функции быстрого перезапуска программы при наличии нескольких траекторий траектория, по которой выполняется перемещение пробного прогона после поиска перезапуска:

0: Задается параметром № 7338.

1: Задается сигналом выбора траектории HEAD<G0063.0> и HEAD2<G0062.7>.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если MPD равен 1, выполните запуск продолжения цикла после перемещения осей в положение перезапуска обработки, чтобы перевести все траектории в состояние готовности STRT. При быстром перезапуске программы при наличии нескольких траекторий все траектории одной группы должны быть в состоянии готовности к автоматическому режиму.

№1 RPS При перемещении в точку быстрого перезапуска программы, если покадровый режим недействителен, оси:

0: не останавливаются в точке перезапуска.

1: находятся в покадровом режиме в точке перезапуска.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данный параметр равен 1, после перезапуска оси останавливаются в покадровом режиме даже, если они не перемещались в точку перезапуска.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7333						QDS		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№2 QDS Быстрый перезапуск программы:

0: Действует.

1: Не действует.

7335	Первый номер O программы, не сохраненной в памяти перезапуска программы							
------	---	--	--	--	--	--	--	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов
 [Действительный диапазон данных] от 1 до 99999999
 Задаёт первый номер программы, не сохраненной в сведениях кадра о перезапуске при выполнении быстрого перезапуска программы.

7336

Количество программ, не сохраненных в памяти перезапуска программы

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 1 до 32767

Задаёт количество программ, не сохраненных в сведениях кадра о перезапуске при выполнении быстрого перезапуска программы.

Пример)

Если параметры № 7335=7900 и № 7336=20, программы O7900-O7919 (20 программ) считаются несохраненными в памяти перезапуска программы. При исполнении данных программ из основной программы сведения в кадре перезапуска не сохраняются.

7337

Номер группы при быстром перезапуске программы с несколькими траекториями

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 0 до (числа управляемых траекторий)

Данный параметр задает номер группы траектории, если действует быстрый перезапуск программы с несколькими траекториями.

Пример) В системе с четырьмя траекториями, если используются группы, состоящие из траекторий 1-3 и траектории 4, настройте данный параметр следующим образом.

Траектория	Уставка параметра № 7337
1	1
2	1
3	1
4	2 (или 0)

Согласно этой настройке, перезапуск программы выполняется автоматически на траектории 2 и траектории 3, входящих в общую группу, когда перезапуск программы выполняется на траектории 1.

Аналогично, если перезапуск программы выполняется на траектории 2 или траектории 3, то он выполняется автоматически на двух оставшихся траекториях.

Если перезапуск программы выполняется на траектории 4, то он выполняется только на траектории 4.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задано значение, превышающее количество управляемых траекторий, при поиске отображается предупреждение CAN NOT RESTART IN MULTI PATH MODE.

7338

Порядковый номер траектории пробного прогона при быстром перезапуске программы с несколькими траекториями

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 0 до (числа управляемых траекторий)

Задаёт порядковый номер траектории для перемещения в точку перезапуска при пробном прогоне после начала перезапуска. Если задан одинаковый номер, то перемещение выполняется одновременно. Если для траектории задан 0, то ожидание других траекторий не производится и выполняется пробный прогон с исполнением программы обработки.

Пример. В системе с четырьмя траекториями, чтобы выполнить пробный прогон сначала на траектории 2, затем на траектории 1 и 3, а потом на траектории 4, данный параметр необходимо настроить следующим образом.

Траектория	Уставка параметра № 7338
1	2
2	1
3	2
4	3

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется, если параметр бит 0 (MPD) параметра № 7331 равен 0.

4.52 ПАРАМЕТРЫ ОБРАБОТКИ МНОГОГРАННЫХ ИЗДЕЛИЙ

7600

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
PLZ							PFF

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 PFF При обработке многогранных изделий на шпинделе с сервоприводом упреждение оси вращения инструмента 6 (ось сервопривода) всегда:
0: Откл.
1: Вкл.

№7 PLZ Возврат в исходную позицию по команде G28 на оси вращения инструмента при обработке многогранных изделий:
0: Выполняется в той же последовательности, что и ручной возврат в исходную позицию.
1: Выполняется позиционированием с использованием ускоренного перемещения.
Синхронная ось возвращается в исходную позицию в той же последовательности, что и ручной возврат в исходную позицию, если не выполняется возврат на в исходную после включения питания.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7602			COF	HST	HSL	HDR	SNG	MNG

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 MNG Направление вращения главной оси в режиме обработки многогранных изделий на двух шпинделях:

0: Не меняется на противоположное.

1: Меняется на противоположное.

№0 SNG Направление вращения оси синхронизации многогранного изделия в режиме обработки многогранных изделий на двух шпинделях:

0: Не меняется на противоположное.

1: Меняется на противоположное.

№2 HDR Если в режиме обработки многогранных изделий на двух шпинделях выполняется контроль фаз (бит 5 (COF) параметра № 7602 равен 0), то направление сдвига фаз:

0: Не меняется на противоположное при синхронизации фаз.

1: Меняется на противоположное при синхронизации фаз.

ПРИМЕЧАНИЕ

Направления вращения и направления сдвига фаз главной оси и оси синхронизации многогранного изделия в режиме обработки многогранных изделий на двух шпинделях могут меняться на противоположные с помощью программируемой команды. MNG, SNG и HDR используются для смены фактического направления, относящегося к программируемой команде, на противоположное.

№3 HSL Если в режиме обработки многогранных изделий на двух шпинделях выполняется контроль фаз (бит 5 (COF) параметра № 7602 равен 0), данный параметр выбирает шпиндель, на котором производится сдвиге фаз для синхронизации фаз:

0: Выбирается ось синхронизации многогранного изделия.

1: Выбирается главная ось.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Выберите ось, для которой применяется команда сдвига фаз.
- 2 Синхронизация фаз выполняется на обоих шпинделях.

№4 HST Если в режиме обработки многогранных изделий на двух шпинделях выполняется контроль фаз (бит 5 (COF) параметра № 7602 равен 0), то при вводе режима обработки многогранных изделий на двух шпинделях:

0: Активация режима обработки многогранных изделий на двух шпинделях сохраняет текущую частоту вращения шпинделя.

1: Активация режима обработки многогранных изделий на двух шпинделях приводит к останову шпинделя.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр можно использовать, например, если невозможно гарантировать обнаружение сигнала одного оборота на произвольной скорости подачи, так как устанавливается отдельный датчик для обнаружения сигнала одного оборота шпинделя, например, при использовании встроенного шпинделя. (Если бит 7 (RFCHK3) параметра № 4016 для шпинделя с последовательной связью равен 1, вместе с этим параметром гарантируется положение обнаружения сигнала одного оборота в режиме обработки многогранных изделий на двух шпинделях.)

№5 COF В режиме обработки многогранных изделий на двух шпинделях контроль фаз:
 0: Вкл.
 1: Откл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если не выбрано использование контроля фаз, установившийся режим достигается за более короткое время, так как не применяется управление синхронизацией фаз. Однако после достижения установившегося вращения обработку многогранного изделия необходимо завершить, не изменяя установившийся режим. (Если частота вращения шпинделя изменяется, включая останов шпинделя, то происходит сдвиг фаз, не позволяющая выполнить нормальную обработку многогранного изделия.) Даже если этот параметр равен 1, команда R (команда фазового положения) в кадре, содержащем G51.2, игнорируется; аварийный сигнал не выдается.

7603

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
PST		RDG		PLROT	SBR	QDR	RPL

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 RPL После сброса режим обработки многогранных изделий или режим обработки многогранных изделий на двух шпинделях:
 0: Отключается.
 1: Не отключается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Примечания к функции обработки многогранных изделий

- 1 При срабатывании аварийного останова режим обработки многогранных изделий отключается независимо от настройки данного параметра.
- 2 При срабатывании любого из перечисленных ниже аварийных сигналов режим обработки многогранных изделий отключается независимо от настройки данного параметра.
 - PS0217 «ДУБЛИРОВ.G51.2(КОМАНДЫ)»
 - PS0219 COMMAND G51.2/G50.2 INDEPENDENTLY
 - PS0220 «ЗАПРЕЩ.КОМАНДЫ В РЕЖИМЕ СИНХР.»
 - PS0221 «ЗАПРЕЩ.КОМАНДЫ В РЕЖИМЕ СИНХР.»
 - PS5018 «ОШИБКА СК.ВРАЩ.ПОЛИГ.ШПИНД.»
- 3 При срабатывании аварийного сигнала SV режим обработки многогранных изделий отключается независимо от настройки данного параметра.
- 4 Если данный параметр равен 1, модальные сведения об обработке многогранных изделий сохраняется, независимо от настройки бита 6 (CLR) параметра № 3402.
- 5 Присвойте биту 4 (C20) параметра № 3408 значение 0.

№1 QDR Направление вращения оси синхронизации многогранного изделия:

0: Зависит от знака (+/-) заданного значения Q.

1: Зависит от направления вращения первого шпинделя.

Если задается отрицательное значение Q при QDR = 1, то выдается аварийный сигнал PS0218 «НЕ НАЙД. P/Q-КОМАНДА».

№2 SBR При синхронизации шпинделя управление соотношением частоты вращения:

0: Не используется

1: Используется.

№3 PLROT Координаты станка оси вращения инструмента для обработки многогранных изделий:

0: Округляются на значение параметра № 7620.

1: Округляются на 360° (или на значение параметра № 1260, если бит 0 (ROA) параметра № 1008 равен 1).

№5 RDG В окне диагностики № 476 у значения команды фазы для шпинделей обточки многогранных изделий (R), отображается:

0: Заданное значение

(в системе приращений для оси вращения).

1: Фактическое число импульсов смещения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Команда фазы задается в адресе R в градусах. Для управления фактическая величина смещения преобразовывается в число импульсов в соответствии со следующей формулой преобразования: 360 градусов = 4096 импульсов. Данный параметр переключает отображение заданного значения в преобразованное значение.

№7 PST Сигнал останова шпинделя для обработки многогранного изделия *PLSST <Gn038.0>:

0: Не используется

1: Используется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7604	PCG							

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№7 PCG Если задана функция обработки многогранных изделий на двух шпинделях и обработки многогранных изделий:

0: Выполняется обработка многогранных изделий на двух шпинделях.

1: Используемая функция определяется настройкой параметра № 7605.

7605	Выбор типа обработки многогранных изделий

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] 0, 1

Если выбрана функция обработки многогранных изделий на двух шпинделях и функция обработки многогранных изделий, данный параметр определяет выбор одной функции. Тип обработки многогранных изделий определяется следующим образом:

0: Обработка многогранных изделий на двух шпинделях

1: Обработка многогранных изделий

Если задано значение, отличное от 0 или 1, то оно принимается равным 0.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед настройкой данного параметра в окне функции PMC или с помощью команды G10, отмените обработку многогранных изделий (G50.2). При этом при повторной настройке данного параметра в окне функции PMC при использовании M-кода буферизация не выполняется.

7610	Номер оси управления вращением инструмента при обработке многогранных изделий
------	---

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 1 до числа управляемых осей

Данный параметр задает номер оси управления вращением инструмента, используемой при обработке многогранных изделий.

Однако, если для присвоения данному параметру значения 0 выполняется команда G51.2, операция останавливается и выдается аварийный сигнал PS0314 «ЗАПРЕЩ. НАСТРОЙКИ ПОЛИГОНАЛ.ОСЕЙ».

7620	Перемещение оси вращения инструмента за один оборот при обработке многогранных изделий
------	--

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] Градус

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу задания стандартных параметров (B))

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)

Данный параметр задает перемещение оси вращения инструмента за один оборот.

7621	Максимально допустимая частота вращения оси вращения инструмента при обработке многогранных изделий
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу задания стандартных параметров (B))

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)

Данный параметр задает максимально допустимую частоту вращения оси вращения инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если частота вращения оси вращения инструмента превышает заданную максимально допустимую частоты вращения при обработке многогранных изделий, то синхронизация между шпинделем и осью вращения инструмента теряется, операция останавливается и выдается аварийный сигнал PS5018 «ОШИБКА СК.ВРАЩ.ПОЛИГ.ШПИНД.».

7631

Допустимый уровень отклонения частоты вращения шпинделя при обработке многогранных изделий двумя шпинделями

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Данный параметр задает допустимый уровень отклонения между фактической частотой вращения и заданной частотой каждого шпинделя при обработке многогранных изделий двумя шпинделями. Значение, задаваемое в этом параметре, используется как для главной оси, так и для оси синхронизации многогранного изделия.

Если данный параметр равен 0, значение принимается равным [мин⁻¹].

7632

Время подтверждения установившегося режима при обработке многогранных изделий двумя шпинделями

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Данный параметр задает время, необходимое для подтверждения достижения заданной частоты вращения обоими шпинделями при обработке многогранных изделий двумя шпинделями.

Если устанавливается состояние, при котором частота вращения каждого шпинделя соответствует диапазону, заданному параметром № 7631, в течение времени, заданном параметром № 7632, то сигнал достижения частоты вращения шпинделя многогранного изделия PSAR <Fn063.2> получает значение 1.

Если в данном параметре задан 0, то значение принимается равным 64 [мс].

7635

Отношение частоты вращения контршпинделя при управлении синхронизацией шпинделей

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 0 до 9

Данный параметр задает отношение частоты ведущего шпинделя: к частоте вращения контршпинделя (1:n) в управлении синхронизацией шпинделей.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен только, если бит 2 (SBR) параметра № 7603 имеет значение 1.

7636

Максимально допустимая частота вращения контршпинделя при управлении синхронизацией шпинделей

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 19999

Частота вращения контршпинделя при контроле отношения частот вращения при управлении синхронизацией шпинделей ограничивается таким образом, что частота вращения не превышает значение, заданное в данном параметре.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Этот параметр действителен только, если бит 2 (SBR) параметра № 7603 имеет значение 1.
- 2 Обязательно настройте данный параметр, если используется контроль соотношения частот вращения при управлении синхронизацией шпинделей.
- 3 Если задан 0, то частота вращения ограничивается 0, отключая вращение при синхронизации шпинделей.

7640

Главная ось при обработке многогранных изделий на двух шпинделях

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 0 до максимального количества управляемых осей (на одной траектории)

Данный параметр задает главную ось при обработке многогранных изделий на двух шпинделях.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Обработка многогранных изделий на двух шпинделях доступна только на шпинделях с последовательной связью.
- 2 Если какой-либо из параметров № 7642 и 7643 равен 0 и какой-либо из параметров № 7640 и 7641 равен 0, то обработка многогранных изделий на двух шпинделях выполняется на первом шпинделе (главная ось) и втором шпинделе (ось синхронизации многогранного изделия) по траектории, к которой относится параметр.
- 3 Если в качестве главного шпинделя используется не первый шпиндель с последовательной связью, требуется включить управление несколькими шпинделями (бит 3 (MSP) параметра № 8133 равен 1), чтобы задать S-команду для ведущей оси.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 4 Если для изменения данного параметра используется функция в окне РМС или команда G10, то данный параметр необходимо изменять перед кадром, задающим команду обработки многогранных изделий на двух шпинделях G51.2. Если для изменения данного параметра используется функция в окне РМС в кадре, идущем непосредственно перед G51.2, задайте значение данного параметра с помощью M-кода (параметр № 3411 и далее) без буферизации.
- 5 Если используется данный параметр, то параметры № 7642 и 7643 принимаются равными 0.

7641

Ось синхронизации многогранного изделия при обработке многогранных изделий на двух шпинделях

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 0 до максимального количества управляемых осей (на одной траектории)

Данный параметр задает ось синхронизации многогранного изделия при обработке многогранных изделий на двух шпинделях.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Обработка многогранных изделий на двух шпинделях доступна только на шпинделях с последовательной связью.
- 2 Если какой-либо из параметров № 7642 и 7643 равен 0 и какой-либо из параметров № 7640 и 7641 равен 0, то обработка многогранных изделий на двух шпинделях выполняется на первом шпинделе (главная ось) и втором шпинделе (ось синхронизации многогранного изделия) по траектории, к которой относится параметр.
- 3 Если в качестве главного шпинделя используется не первый шпиндель с последовательной связью, требуется включить управление несколькими шпинделями (бит 3 (MSP) параметра № 8133 равен 1), чтобы задать S-команду для ведущей оси.
- 4 Если для изменения данного параметра используется функция в окне РМС или команда G10, то данный параметр необходимо изменять перед кадром, задающим команду обработки многогранных изделий на двух шпинделях G51.2. Если для изменения данного параметра используется функция в окне РМС в кадре, идущем непосредственно перед G51.2, задайте значение данного параметра с помощью M-кода (параметр № 3411 и далее) без буферизации.
- 5 Если используется данный параметр, то параметры № 7642 и 7643 принимаются равными 0.

7642	Ведущая ось при обработке многогранных изделий на двух шпинделях (номер общего шпинделя системы)
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до максимального числа управляемых осей (общих осей системы)

Данный параметр задает главную ось при обработке многогранных изделий на двух шпинделях.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Обработка многогранных изделий на двух шпинделях доступна только на шпинделях с последовательной связью.
- 2 Данный параметр недействителен, если параметр № 7642 или 7643 равен 0. В этом случае действительны настройки параметров № 7640 и 7641.
- 3 Если в качестве главного шпинделя используется не первый шпиндель с последовательной связью, требуется включить управление несколькими шпинделями (бит 3 (MSP) параметра № 8133 равен 1), чтобы задать S-команду для ведущей оси.
- 4 Если для изменения данного параметра используется функция в окне PMC или команда G10, то данный параметр необходимо изменять перед кадром, задающим команду обработки многогранных изделий на двух шпинделях G51.2. Если для изменения данного параметра используется функция в окне PMC в кадре, идущем непосредственно перед G51.2, задайте значение данного параметра с помощью M-кода (параметр № 3411 и далее) без буферизации.
- 5 Данный параметр задает номер общего шпинделя системы. При использовании данного параметра задайте 0 в параметрах № 7640 и 7641.

7643	Ось синхронизации многогранного изделия при обработке многогранных изделий на двух шпинделях (номер общего шпинделя системы)
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до максимального числа управляемых осей (общих осей системы)

Данный параметр задает ось синхронизации многогранного изделия при обработке многогранных изделий на двух шпинделях.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Обработка многогранных изделий на двух шпинделях доступна только на шпинделях с последовательной связью.
- 2 Данный параметр недействителен, если параметр № 7642 или 7643 равен 0. В этом случае действительны настройки параметров № 7640 и 7641.
- 3 Если в качестве главного шпинделя используется не первый шпиндель с последовательной связью, требуется включить управление несколькими шпинделями (бит 3 (MSP) параметра № 8133 равен 1), чтобы задать S-команду для ведущей оси.
- 4 Если для изменения данного параметра используется функция в окне PMC или команда G10, то данный параметр необходимо изменять перед кадром, задающим команду обработки многогранных изделий на двух шпинделях G51.2. Если для изменения данного параметра используется функция в окне PMC в кадре, идущем непосредственно перед G51.2, задайте значение данного параметра с помощью M-кода (параметр № 3411 и далее) без буферизации.
- 5 Данный параметр задает номер общего шпинделя системы. При использовании данного параметра задайте 0 в параметрах № 7640 и 7641.

4.53 ПАРАМЕТРЫ ПРИВОДА СИНХРОННОГО ВАЛА (EGB)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7700						HDR		HBR

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №0 HBR** Если используется функция привода синхронного вала (EGB), то при выполнении сброса:
- 0: Режим синхронизации отключается (G81 или G81.5).
 - 1: Режим синхронизации не отключается. Режим отключается только командой G80 или G80.5.

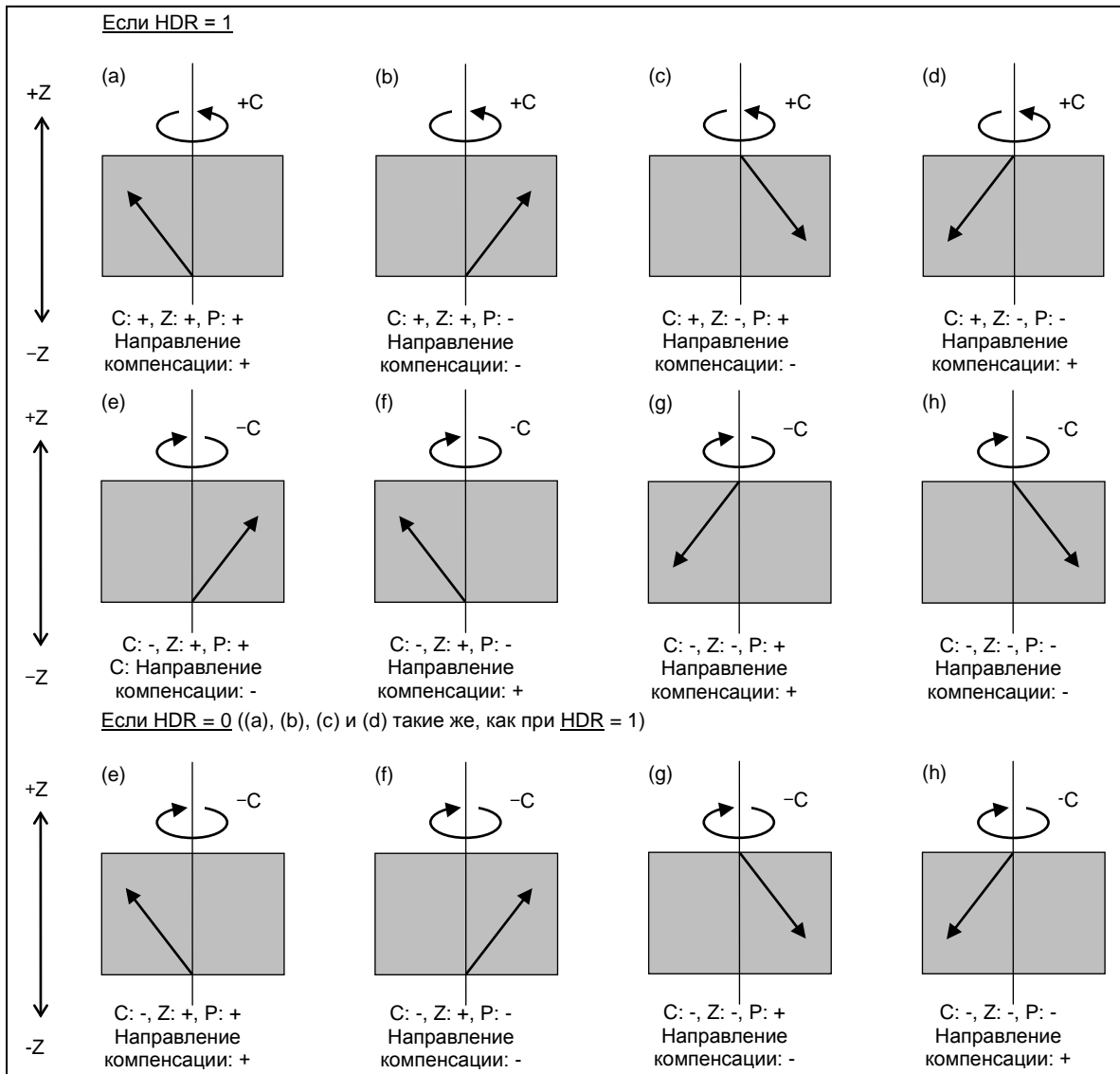
ПРИМЕЧАНИЕ

Задайте данному параметру значение 1, чтобы выполнить управление осью U. Так, режим синхронизации не будет отключен.

- №2 HDR** Направление коррекции на косозубое зубчатое колесо (обычно задается 1).
 [Пример]

При обработке косозубого зубчатого колеса с левыми витками, если направление вращения вокруг оси C является отрицательным (-):

- 0: Адресу P присваивается отрицательное значение (-).
- 1: Адресу P присваивается положительное значение (+).



7701	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
					LZR			

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№3 LZR Если L (количество витков червячной фрезы) = 0 задается в начале синхронизации EGB (G81) или гибкого синхронного управления (G81):
 0: Синхронизация запускается при условии, что задано L = 1.
 1: Синхронизация не запускается при условии, что задано L = 0.
 Однако коррекция на косозубое зубчатое колесо выполняется.

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7702	PHD	PHS			ART		UAX	TDP

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 TDP Количество зубьев Т привода синхронного вала (G81) или гибкого управления синхронизацией (G81) равно:
 0: от 1 до 5000
 1: от 0,1 до 500,0 (1/10 от заданного значения)

ПРИМЕЧАНИЕ

Значение от 1 до 5000 можно задать в любом случае.

№1 UAX Управление осью U:
 0: Не выполняется.
 1: Выполняется.

№3 ART Функция отвода, выполняемая при выдаче аварийного сигнала:
 0: Откл.
 1: Вкл.
 Если выдается аварийный сигнал, то отвод выполняется с заданной скоростью подачи и расстоянием перемещения (параметры № 7740 и 7741).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если аварийный сигнал сервопривода выдается не для оси, по которой выполняется отвод, ток включения сервопривода подается до завершения отвода.

№6 PHS Если в кадре G81/G80 отсутствует R-команда:
 0: Ускорение/замедление не выполняется в начале или при отключении синхронизации EGB.
 1: Ускорение/замедление выполняется в начале или при отключении синхронизации EGB. После ускорения в начале синхронизации выполняется автоматически синхронизация фаз.

№7 PHD Направление перемещения при автоматической синхронизации фаз:
 0: Положительное (+).
 1: Отрицательное (-).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7703						ARO	ARE	ERV

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

#0 ERV Во время синхронизации EGB (G81) подача за один оборот выполняется по:
 0: Импульсам обратной связи.
 1: Импульсам, преобразованных в скорость оси заготовки.

№1 ARE При выполнении функции отвода по аварийному сигналу инструмент отводится:

- 0: При выполнении функции (см. примечание 2) или в автоматическом режиме (сигнал автоматической операции $OP <Fn000.7> = 1$).
- 1: При выполнении функции (см. примечание 2).

№2 ARO При выполнении функции отвода по аварийному сигналу инструмент отводится:

- 0: При выполнении функции (см. примечание 2).
- 1: При выполнении функции (см. примечание 2) и в автоматическом режиме (сигнал автоматической операции $OP = 1$).

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если бит 1 (ARE) параметра № 7703 равен 1.

В таблице ниже перечислены настройки параметров и соответствующие операции.

ARE	ARO	Операция
1	0	При выполнении функции
1	1	При выполнении функции и в автоматическом режиме
0	0	При выполнении функции или в автоматическом режиме
0	1	

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Параметры ARE и ARO действительны, если бит 3 (ART) параметра № 7702 равен 1 (если функция отвода выполняется при выдаче аварийного сигнала).
- 2 Функция, описанная в параметрах ARE и ARO, указывает на активацию следующих функций.
Привод синхронного вала (EGB)
Гибкое синхронное управление

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7704					UOC			ACR

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№0 ACR В контурном режиме, выполняемом искусственным интеллектом, общая операция отвода:

- 0: Не используется.
1: Используется.

№3 UOC При отключении режима управления осью U инструмент:

- 0: Не перемещается по оси U в позицию, где исходный счетчик = 0.
1: Перемещается по оси U в позицию, где исходный счетчик = 0.

Данный параметр используется для изменения режима оси U.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед изменением режима выполните возврат в исходную позицию по оси U, а также ориентацию шпинделя, чтобы изменить режим в той же позиции (начало координат оси U).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
7705								SEGs

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит шпинделя

№0 SEGs Функция простой синхронизации EGB на шпинделе:

0: Не используется

1: Используется.

Если в функции простой синхронизации EGB на шпинделе в качестве ведомой оси используется шпиндель с последовательной связью, задайте 1.

7709

Номер оси подачи при коррекции на косозубое зубчатое колесо

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей

Задаёт ось подачи при коррекции на косозубое зубчатое колесо.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данный параметр равен 0 или значению не из действительного диапазона данных, в качестве оси подачи назначается ось Z.

При параллельном использовании двух и более осей Z задайте в этом параметре, какая ось будет использоваться для подачи.

7710

Номер синхронизируемой оси при вводе команды для зубофрезерного станка

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей

Если имеется несколько групп синхронизируемых осей (оси, у которых бит 0 (SYNMOD) параметра № 2011 равен 1), то задаёт ось, на которой производится запуск синхронизации при помощи следующей команды (на зубофрезерном станке):

G81 T t L ± l ;

t: Частота вращения шпинделя ($1 \leq t \leq 5000$)

l: Количество оборотов синхронизированной оси ($-250 \leq l \leq 250$)

Синхронизация шпинделя и заданной оси устанавливается по отношению оборотов ±l вокруг синхронизируемой оси к оборотам шпинделя t.

t и l — количество зубьев и витков на зубофрезерном станке, соответственно.

Если указанная выше команда выполняется без настройки данного параметра при наличии нескольких групп синхронизируемых осей, выдается аварийный сигнал PS159 «ОШИБКА НАСТР ПАРАМЕТР. ЭКП».

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Настройте данный параметр при наличии двух и более групп сервоприводов и шпинделей EGB на одной траектории. Задайте 0, если на одной траектории имеется только одна группа EGB.
- 2 При наличии двух и более групп сервоприводов и шпинделей EGB на одной траектории, если задается значение, не соответствующее действительному диапазону данных этого параметра, выдается аварийный сигнал PS1593.
- 3 На серии 16i, если задается значение, не соответствующее действительному диапазону данных этого параметра, используется четвертая заданная ось.
- 4 Для вступления этого параметра в силу отключите и повторно включите питание.

7731	№7 HAD	№6 EPA	№5 HBR	№4	№3 ECN	№2	№1	№0 EFX
------	-----------	-----------	-----------	----	-----------	----	----	-----------

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №0 EFX** В качестве команды EGB или червячной фрезы при гибком синхронном управлении:
 0: Используются G80 и G81.
 1: Используются G80.4 и G81.4.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если параметр равен 0, постоянный цикл сверления не доступен.

- №3 ECN** Если функция автоматической синхронизации фаз привод синхронного вала отключена во время синхронизации EGB, то команду G81 или G81.5:
 0: Нельзя задать повторно. (Появляется аварийный сигнал PS1595 «ЗАПРЕЩ.КОМАНДА В ЭКП»)
 1: Можно задать повторно.
- №5 HBR** При выполнении команды запуска синхронизации EGB G81.4 или команды запуска гибкого синхронного управления G81.4 число зубьев:
 0: Задается в T.
 1: Задается в R.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 0 (EFX) параметра № 7731 имеет значение 1.

№6 EPA При автоматической синхронизации фаз привода синхронного вала или гибкого синхронного управления, задаваемой командой червячной передачи:

- 0: Нулевая координата станка на ведомой оси совмещается с позицией сигнала одного оборота на ведущей оси.
- 1: Позиция на ведомой оси при начале синхронизации совмещается с позицией сигнала одного оборота на ведущей оси. (ввод в формате серии 16i)

№7 HAD На приводе синхронного вала соответствие коррекции на косозубое зубчатое колесо и расстояния перемещение автоматической синхронизации фаз абсолютным координатам производится:

- 0: При отмене синхронизации.
- 1: Во время коррекции на косозубое зубчатое колесо и автоматической синхронизации фаз.

7740

Скорость подачи при отводе

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (C)

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

Данный параметр задает скорость подачи при отводе для каждой оси.

7741

Величину отвода

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Данный параметр задает величину отвода для каждой оси.

ПРИМЕЧАНИЕ

Инструмент перемещается (отводится) на заданную величину, независимо от ввода диаметра или радиуса.

7745

Постоянная времени ускорения/замедления при отводе на каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1000

Данный параметр задает величину ускорения для линейного ускорения/замедления при универсальном отводе. Задайте время (постоянную времени), используемое для достижения скорости подачи, заданной в параметре № 7740 для каждой оси.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если бит 0 (ACR) параметра № 7704 равен 1, что требуется для отвода в контурном режиме контурного управления искусственным интеллектом.

7772

Количество импульсов датчика положения за один оборот вокруг оси инструмента (EGB)
Количество импульсов датчика положения за один оборот вокруг оси шпинделя
(управление осью U)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 1 до 999999999

EGB:

Данный параметр задает количество импульсов датчика положения за один оборот вокруг оси инструмента (на стороне шпинделя).

На датчике фаз A/B задайте данному параметру четыре импульса, равные одному циклу фаз A/B.

Управление осью U:

Данный параметр задает количество импульсов датчика положения за один оборот вокруг оси шпинделя (главная ось).

На датчике фаз A/B задайте данному параметру четыре импульса, равные одному циклу фаз A/B.

7773

Количество импульсов датчика положения за один оборот вокруг оси заготовки (EGB)
Величина перемещения приводом оси U за один оборот вокруг шпинделя (управление осью U)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 1 до 999999999

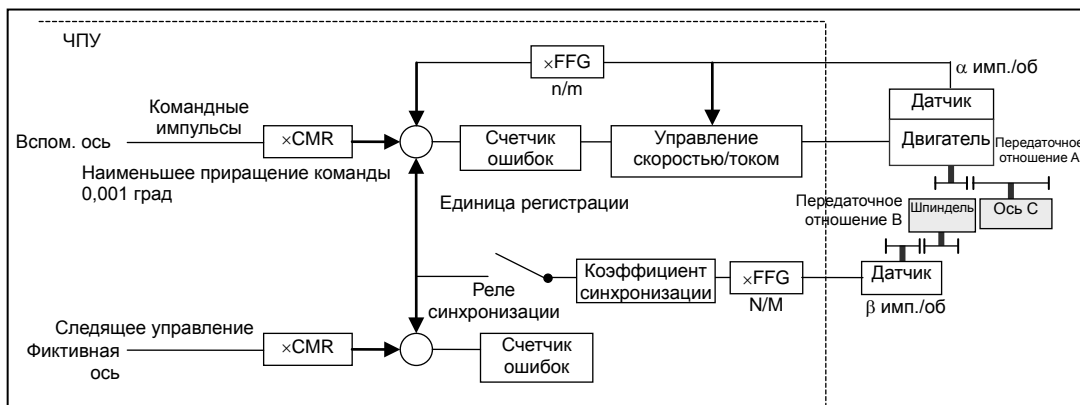
EGB:

Данный параметр задает количество импульсов датчика положения за один оборот вокруг оси заготовки (на стороне ведомой оси).

Задаёт число импульсов, выводимых за единицу обнаружения.

Задайте параметры № 7772 и 7773 при использовании команды синхронизации EGB G81.

[Пример 1] Если главная ось EGB соответствует шпинделю, а ведомая ось EGB — оси C:



Передаточное число шпинделя и датчика В:

1/1 (шпиндель и датчик подключены непосредственно друг к другу.)

Число импульсов датчика за оборот шпинделя β : 80 000 имп./об

(Подсчитано для четырех импульсов одного цикла фаз А/В)

FFG N/M на мнимой оси EGB: 1/1

Передаточное число оси С А: 1/36 (Один оборот вокруг оси С к 36 оборотам привода)

Число импульсов датчика за один оборот вокруг оси С α :
1 000 000 имп./об

CMR оси С: 1

FFG n/m оси С: 1/100

В этом случае число импульсов за один оборот шпинделя:

$$80\,000 \times 1/1 = 80\,000$$

Следовательно, задайте 80 000 параметру № 7772.

Количество импульсов за один оборот вокруг оси С в единице обнаружения:

$$1\,000\,000 \div 1/36 \times 1/100 = 360\,000$$

Следовательно, задайте 360 000 параметру № 7773.

[Пример 2] Если передаточное число шпинделя и датчика В составляет 2/3 для приведенного выше примера (датчик делает два оборота за три оборота шпинделя).

В этом случае число импульсов за один оборот шпинделя:

$$80\,000 \times \frac{2}{3} = \frac{160\,000}{3}$$

160000 нельзя разделить на 3 без остатка. В этом случае измените настройку параметра № 7773 так, чтобы отношение настроек параметров № 7772 и 7773 соответствовало желаемой уставке.

$$\frac{\text{No.7772}}{\text{No.7773}} = \frac{160\,000/3}{360\,000} = \frac{160\,000}{360\,000 \times 3} = \frac{160\,000}{1\,080\,000}$$

Следовательно, задайте 160 000 параметру № 7772 и 1 080 000 параметру № 7773.

Как было описано выше, для правильного отображения отношения необходимо настроить параметры № 7772 и 7773. Таким образом, можно уменьшить отношение, указанную в настройках. Например, в этом случае можно задать 16 параметру № 7772 и 108 параметру № 7773.

Управление осью U:

Данный параметр задает величину перемещения приводом оси U за один оборот вокруг шпинделя в единицах обнаружения.

Когда сигнал выбора режима синхронизации EGB становится равным 1, запускается синхронизация шпинделя и оси U с применением коэффициентов, заданных параметрами № 7772 и 7773.

7776

Скорость подачи при автоматической синхронизации фаз на оси заготовки

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительное число траектории
[Единица данных]	град/мин
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных]	См. таблицу настройки стандартных параметров (С) (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0) Данный параметр задает скорость подачи при автоматической синхронизации фаз на оси заготовки. Если данный параметр равен 0, в качестве скорости подачи при автоматической синхронизации фаз используется величина быстрого перемещения (параметр № 1420).

7777

Угол смещения с позиции шпинделя (позиция сигнала одного оборота), используемый осью заготовки для контроля синхронизации фазы

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительное число траектории
[Единица данных]	градус
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных]	от 0,000 до 360,000 (для системы приращений IS-B) Данный параметр задает угол смещения с позиции шпинделя (позиция сигнала одного оборота), используемый осью заготовки для контроля синхронизации фазы.

7778

Ускорение для ускорения/замедления оси заготовки при EGB или ускорение ведомой оси при запуске/отмене синхронизации

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительное число оси
[Единица данных]	град/с ²
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных]	См. таблицу настройки стандартных параметров (D) (в метрической системе станка от 0,0 до +10000,0; в дюймовой системе стана от 0,0 до +10000,0) Данный параметр задает ускорение для ускорения/замедления оси заготовки при EGB. Если действительна функция регулировки ускорения при автоматической синхронизации фаз в режиме гибкого синхронного управления (бит 2 (PAV) параметра № 5692 = 1), данный параметр задает ускорение ведомой оси при запуске/отмене синхронизации. Если данному параметру задан 0 или меньшее значение, функция регулировки ускорения при автоматической синхронизации фаз в режиме гибкого синхронного управления отключается.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При вводе в формате серии 16i, ускорение/замедление для автоматического совмещения фаз при EGB задается отдельно вводом скорости подачи постоянной времени в параметрах № 2135 и 2136 (№ 4384 и 4385 для шпинделя EGB); в формате серии 30i, ускорение/замедление задается напрямую в параметре № 7778.
- 2 Если данный параметр равен 0, при вводе G81 выдается аварийный сигнал PS1598 «ОШИБКА НАСТР. ПАРАМЕТР.АВТО ФАЗЫ ЭКП».

7782

Число импульсов датчика положения за оборот вокруг ведущей оси при EGB или гибком синхронном управлении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 1 до 999999999

Задаёт число импульсов для ведомой оси, генерируемых датчиком положения за оборот вокруг ведущей оси при EGB или гибком синхронном управлении.

На датчике фаз A/B задайте данному параметру четыре импульса, равные одному циклу фаз A/B.

ПРИМЕЧАНИЕ

При гибком синхронном управлении данный параметр активируется при вводе программы червячной фрезы.

7783

Число импульсов датчика положения за оборот вокруг ведомой оси при EGB или гибком синхронном управлении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 1 до 999999999

Задаёт число импульсов для ведомой оси, генерируемых датчиком положения за оборот вокруг ведомой оси при EGB или гибком синхронном управлении.

Задаёт число импульсов, выводимых за единицу обнаружения.

Настройте данный параметр при использовании команды синхронизации EGB G81.5.

Способ настройки параметров № 7782 и 7783 соответствует способу настройки параметров № 7772 и 7773. Способ приведен в описании параметров № 7772 и 7773.

Отношение числа импульсов ведущей оси к ведомой оси может быть действительно, но настройки параметров могут не отображать фактическое число импульсов. Например, число импульсов может не делиться без остатка из-за передаточных чисел ведущей и ведомой осей, как описано в примере 2. В этом случае приведенные ниже способы нельзя использовать для команды G81.5:

G81.5 T_ C_; Если задана скорость для ведущей оси, а расстояние перемещения задано для ведомой оси.

G81.5 P_ C0 L_; Если число импульсов задано для ведущей оси, а скорость задана для ведомой оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При гибком синхронном управлении данный параметр активируется при вводе программы червячной фрезы.

7784

Числитель отношения синхронизации сервоприводов EGB по сигналам

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Действительный диапазон данных] от -999999999 до 999999999

Задаёт числитель отношения синхронизации сервоприводов EGB по сигналам.

Знак данного параметра задаёт направление вращения ведомой оси.

Если знак положительный, ведомая ось вращается в положительном направлении (направление «+»).

Если знак отрицательный, ведомая ось вращается в отрицательном направлении (направление «-»).

7785

Знаменатель отношения синхронизации сервоприводов EGB по сигналам

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Действительный диапазон данных] от -999999999 до 999999999

Задаёт знаменатель отношения синхронизации сервоприводов EGB по сигналам.

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
						UFF	SVE

7786

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 SVE Синхронизация сервоприводов EGB по сигналам:

0: Откл. (синхронизация сервоприводов и шпинделей включена).

1: Вкл. (синхронизация сервоприводов и шпинделей отключена).

№1 UFF При синхронизации оси U команда интерполяции между осью U и прочими осями:

0: Недоступна.

1: Доступна.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задается подобная команда, присвойте данному параметру значение 1.

Пример. Конфигурация осей: U(ось U) Z (не ось U)

G01 U_Z_F_;

7787

М-код для ожидания завершения автоматической синхронизации фаз EGB

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Задаёт М-код для ожидания завершения автоматической синхронизации фаз EGB.

Если в этом параметре задан 0, то параметр недействителен.

7788

М-код для запуска замедления при автоматической синхронизации фаз EGB

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Задаёт М-код для запуска замедления при автоматической синхронизации фаз EGB.

Если в этом параметре задан 0, то параметр недействителен.

4.54 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ РМС (1 ИЗ 4)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8001	SKE	AUX	NCC		RDE	OVE		MLE

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 MLE Все сигналы блокировки оси станка MLK <G044#1> на осях, управляемых РМС:

0: Действительны.

1: Недействительны.

Сигнал блокировки станка MLKx <Gn108> на каждой оси определяется настройкой бита 1 параметра № 8006.

№2 OVE Сигналы, связанные с пробным проходом и коррекцией, используемые при управлении осями РМС:

0: Те же сигналы, что и используемые для ЧПУ

1: Специальные сигналы РМС

Используемые сигналы зависят от заданных значений битов этих параметров, как указано ниже.

Сигналы	Бит 2 (OVE) параметра № 8001 = 0 (те же сигналы, что используются для ЧПУ)		Бит 2 (OVE) параметра № 8001 = 1 (сигналы, относящиеся к РМС)	
Сигналы коррекции скорости подачи	от *FV0 до *FV7	<G012>	от *EFOV0 до *EFOV7	<G151>
Сигнал отмены коррекции	OVC	<G006.4>	EOVC	<G150.5>
Сигналы коррекции ускоренного перемещения	ROV1,2	<G014.0,1>	EROV1,2 или от *EROV0 до *EROV7	<G150.0,1> <G151>
Сигнал пробного прогона	DRN	<G046.7>	EDRN	<G150.7>
Сигнал выбора ручного ускоренного перемещения	RT	<G019.7>	ERT	<G150.6>

(Перечисленные сигналы адресов, использующиеся при выбор сигналов РМС, предназначены для 1-й группы. Фактические адреса зависят от используемой группы).

№3 RDE Пробный прогон для ускоренного перемещения при управлении осями РМС:

0: Недействителен

1: Действителен

№5 NCC Если программа задает команду перемещения для оси управляемой РМС (сигнал выбора управляемой оси *EAX <Gn136> равен 1), когда управление осями РМС неактивно:

0: Команда ЧПУ действительна.

1: Выдается аварийный сигнал PS0130.

№6 AUX Размер вывода команды вспомогательной функции (12Н) при управлении осями РМС:
 0: 1 байт (от 0 до 255)
 1: 2 байта (от 0 до 65535)

№7 SKE Сигнал пропуска при управлении осями РМС:
 0: Использует такой же сигнал SKIP <X004.7, X013.7 или X011.7>, что и ЧПУ.
 1: Использует специальный сигнал управления осью ESKIP <X004.6, X013.6 или X011.6>, используемый РМС.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если сигнал ESKIP<X004.6, X013.6 или X011.6> используется для другой операции, то в случае присвоения 1 данному параметру возможно непредсказуемое поведение станка. Примите меры, чтобы не создавать конфликтов использования адресов X.

8002	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	FR2	FR1	PF2	PF1	F10		DWE	RPD

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 RPD Скорость ускоренного перемещения осей, управляемых РМС:
 0: Скорость подачи, заданная в параметре № 1420.
 1: Скорость подачи, заданная в команде управления осями РМС.

№1 DWE Минимальное время, которое можно задать в команде выстоя при управлении осями РМС для системы приращений IS-C:
 0: 1 мс
 1: 0,1 мс

№3 F10 Наименьшее приращение скорости рабочей подачи (в минуту) при управлении осями РМС.
 Применяются приведенные ниже настройки, если бит 4 (PF1) параметра № 8002 равен 0, а бит 5 (PF2) параметра № 8002 равен 0.

	F10	IS-A	IS-B	IS-C
Ввод в миллиметрах (мм/мин)	0	10	1	0,1
	1	100	10	1
Ввод в дюймах (дюйм/мин)	0	0,1	0,01	0,001
	1	1	0,1	0,01

№4 PF1

№5 PF2 Задаёт единицу скорости рабочей подачи (в минуту) для оси, управляемой РМС.

Бит 5 (PF2) параметра № 8002	Бит 4 (PF1) параметра № 8002	Единица скорости подачи
0	0	1 / 1
0	1	1 / 10
1	0	1 / 100
1	1	1 / 1000

№6 FR1

№5 FR2 Задаёт единицу скорости рабочей подачи (за один оборот) для оси, управляемой PMC.

(1) Серия T

[Единица данных]

Определяется настройками битов 6 (FR1) и 7 (FR2) параметра № 8002

Параметр		Ввод в метрических единицах (мм/об)	Ввод в дюймах (дюйм/об)	Ось вращения (град/об)
FR2	FR1			
1	1	0,0001	0,000001	0,0001
0	0			
0	1	0,001	0,00001	0,001
1	0	0,01	0,0001	0,01

[Действительный диапазон данных] от 1 до 65535 (при этом необходимо задать данные, соответствующие диапазонам из таблицы ниже)

		Действительный диапазон данных	Единица
		С IS-A по IS-C	
Линейная ось	Ввод в метрических единицах	от 0,0001 до 500,0000	мм/об
	Ввод в дюймах	от 0,000001 до 9,999999	дюйм/об
Ось вращения		от 0,0001 до 500,0000	град/об

(2) Серия M

[Единица данных]

Определяется настройками битов 6 (FR1) и 7 (FR2) параметра № 8002

Параметр		Ввод в метрических единицах (мм/об)	Ввод в дюймах (дюйм/об)	Ось вращения (град/об)
FR2	FR1			
1	1	0,01	0,0001	0,01
0	0			
0	1	0,1	0,001	0,1
1	0	1	0,01	1

[Действительный диапазон данных] от 1 до 65535 (при этом необходимо задать данные, соответствующие диапазонам из таблицы ниже)

		Действительный диапазон данных	Единица
		С IS-A по IS-C	
Линейная ось	Ввод в метрических единицах	от 0,01 до 500,00	мм/об
	Ввод в дюймах	от 0,0001 до 9,9999	дюйм/об
Ось вращения		от 0,01 до 500,00	град/об

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8003					FEX			

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке бита данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№3 FEX Максимальная скорость подачи, достижимая станком, во время рабочей или непрерывной подачи при управлении осями PMC или управлении шпинделя сервоприводом:

0: Не увеличивается.

1: Увеличивается.

Ограничения

- Параметр для настройки постоянных времени линейного ускорения/замедления после интерполяции и колоколообразного ускорения/замедления после интерполяции

Если в качестве типа ускорения/замедления используется линейное ускорение/замедление после интерполяции или колоколообразное ускорение/замедление после интерполяции для каждого ускоренного перемещения, рабочей подачи и ручной подачи, то максимально допустимая постоянная времени соответствует половине от максимального значения, которое можно задать условно.

Ниже приведены используемые параметры постоянных времени:

Номер параметра	Значение
1620	Постоянная времени (T), используемая для линейного ускорения/замедления при ускоренном перемещении для каждой оси, или постоянная времени (T1), используемая для колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении для каждой оси
1621	Постоянная времени (T2), используемая для колоколообразного ускорения/замедления при ускоренном перемещении для каждой оси
1622	Постоянная времени ускорения/замедления при рабочей подаче для каждой оси
1624	Постоянная времени ускорения/замедления при толчковой подаче для каждой оси
1626	Постоянная времени ускорения/замедления в циклах нарезания резьбы для каждой оси
1769	Постоянная времени, используемая для ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи при упреждающем ускорении/замедлении перед интерполяцией
от 5271 до 5274	Постоянная времени ускорения/замедления во время вывода при жестком нарезании резьбы метчиком (с первой по четвертую передачу)
от 5365 до 5368	Постоянная времени колоколообразного ускорения/замедления во время вывода при жестком нарезании резьбы метчиком (с первой по четвертую передачу)

Функция отображения колебаний сигналов VCMD

При увеличении скорости подачи требуется больше данных для отображения колебаний сигналов VCMD, что может привести к неверному отображению колебаний сигналов.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- 1 Если данная функция включена, скорость подачи увеличивается до максимального значения рабочей подачи или непрерывной подачи при управлении осями РМС, если SMR равен 1. Если SMR больше 1, скорость подачи ограничена допустимым максимальным значением настройки.
- 2 Следует учитывать, что заданная скорость подачи может привести к превышению максимальной частоты вращения привода.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8004		NCI	DSL	G8R	G8C	JFM		

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№2 JFM Данный параметр задает единицы измерения, используемые для настройки скорости подачи, если задана непрерывная подача при управлении осями РМС.

Система приращений	Бит 2 (JFM) параметра № 8004	Ввод в миллиметрах (мм/мин)	Ввод в дюймах (дюйм/мин)	Ось вращения (град/мин)
IS-B	0	1	0,01	1
	1	200	2,00	200
IS-C	0	0,1	0,001	0,1
	1	20	0,200	20

№3 G8C При управлении осями РМС опережающий просмотр:

0: Откл.

1: Вкл.

№4 G8R При управлении осями РМС опережающий просмотр:

0: Активен при рабочей подаче (отключен при ускоренном перемещении).

1: Активен при рабочей подаче и ускоренном перемещении.

№5 DSL Если выбранная ось изменяется при отключении выбора осей РМС:

0: Выдается аварийный сигнал PS0139 «НЕЛЬЗЯ ИЗМЕН.ОСЬ УПРАВЛ. ПЛК».

1: Изменение производится, и сигнал тревоги не выдается для незаданной группы.

№6 NCI При управлении осями РМС проверка позиции во время замедления:

0: Выполняется.

1: Не выполняется

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8005			IFV	EVP	DRR	R10	CDI	EDC

[Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Бит пути

№0 EDC При управлении осями РМС функция внешнего замедления:
 0: Откл.
 1: Вкл.

№1 CDI При управлении осями РМС, если ось, управляемая РМС, определяется через диаметр:
 0: Величина перемещения и скорости подачи задаются радиусом.
 1: Величина перемещения задается диаметром, а скорость подачи — радиусом.
 Данный параметр действителен, если бит 3 (DIA) параметра № 1006 равен 1 (команда перемещения для каждой оси определяется диаметром).

№2 R10 Если бит 0 (RPD) параметра № 8002 равен 1, скорость ускоренного перемещения для оси РМС задается в:
 0: 1 мм/мин.
 1: 10мм/мин.

№3 DRR При управлении осями РМС функция пробного прогона для рабочей подачи за один оборот:
 0: Откл.
 1: Вкл.

№4 EVP Команда скорости при управлении осями РМС выполняется с помощью:
 0: Управления скоростью.
 1: Управления позицией.
 Данный бит доступен, если команда скорости управления осями РМС использует формат ввода FS16 (бит 2 (VCP) параметра № 8007 равен 1).

№5 IFV Если бит 2 (OVE) параметра № 8001 равен 1 при управлении осями РМС, то сигнал коррекция скорости подачи *EFOVx и сигнал отмены коррекции OVC:
 0: Используются последовательно на каждой траектории. (Используются начальные группы (1-я группа, 5-я группа, ... 33-я группа, 37-я группа) каждой траектории.)
 1: Используются последовательно на каждой группе.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8006		EZR		EFD			MLS	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№1 MLS Если бит 0 (MLE) параметра №8001 равен 1 (для отключения сигналов блокировки по всем осям станка) при управлении осями РМС, последовательная блокировка осей станка:

0: Откл.

1: Вкл.

№4 EFD Если рабочая подача (подача в минуту) используется при управлении осями РМС, то единица ввода скорости подачи:

0: Не изменяется (кратна 1).

1: Увеличивается в 100 раз.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если этот параметр равен 1, бит 3 (F10) параметра № 8002 недействителен.

№6 EZR При управлении осями РМС бит 0 (ZRNx) параметра № 1005:

0: Недействителен.

При управлении осями РМС аварийный сигнал PS0224 «ВОЗВРАТ В "0" НЕ ЗАКОНЧ.» не выдается.

1: Действителен.

Проверка состояния возврата в исходную позицию выполняется на управляемой оси РМС и на оси ЧУ в соответствии с настройкой бита 0 (ZRNx) параметра № 1005.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8007			PSA		ESY	VCP		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№2 VCP Команда скорости при управлении осями РМС:

0: тип FS15.

1: тип FS16.

№3 ESY При управлении осями РМС синхронизация внешних импульсов (синхронизация шпинделей с последовательной связью):

0: Откл.

1: Вкл.

№5 PSA При управлении осями РМС ускорение/замедление после интерполяции у команды пропуска:

0: Недействительно

1: Действительно

ПРИМЕЧАНИЕ

Позиция пропуска системных переменных (с 5061 по 5080, с 100151 по 100182) ведет себя следующим образом:

- Если параметр PSA = 0, сохраняется эквивалентное значение координаты бита 1 (SEB) 6201= 0.
- Если параметр PSA = 1, сохраняется значение координаты, заданное в параметре SEB.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8008							PFE	EMRx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№0 EMRx Если при управлении осями PMC вводится команда в состоянии зеркальной обработки, то зеркальная обработка:

0: Не учитывается.

1: Учитывается.

Данный параметр действителен в режиме зеркальной обработки, если сигнал зеркальной обработки с MI1 по MI8 <с G106.0 по G106.7> равен 1 или бит 0 (MIRx) параметра № 0012 равен 1.

Если перемещение производится вдоль той же оси посредством двойного ввода команды при управлении осями ЧПУ и PMC, когда данный параметр равен 0 и задан режим зеркальной обработки, то впоследствии может произойти смещение координат. Поэтому не пытайтесь произвести подобное перемещение.

№1 PFE Если сигнал контурного управления искусственным интеллектом (например, сигнал опережающего совмещения или сигнал выбора режима гибкой синхронизации по нескольким траекториям) OVLN <Gn531.4> равен 1, то при управлении осями PMC опережающий просмотр ускоренного перемещения (00h), рабочей подачи в минуту (01h), рабочей подачи за один оборот (02h) и рабочей подачи в секундах за кадр (21h):

0: Откл.

1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен для ускоренным перемещения (00h), если бит 3 (FFR) параметра № 1800 равен 1 (включен опережающий просмотр ускоренного перемещения).
- 2 Данный параметр использует устаревший способ ввода. Вместо данного параметра рекомендуется использовать бит 3 (G8C) и бит 4 (G8R) параметра № 8004. Если оба указанных параметра и G8C равны 1, то G8C имеет приоритет.

8010

Выбор группы ввода/вывода данных (DI/DO) для каждой оси, управляемой PMC

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт оси

[Действительный диапазон данных] от 1 до 40

Задаёт группу DI/DO, которая будет использоваться при вводе команды для каждой оси, управляемой PMC.

К адресам пятой группы и далее, прибавляется 1000 в шагах 4 групп.

Например:

Начальный адрес 10-й группы <G2154>.

Начальный адрес 25-й оси <G6142>.

Параметр № 8010	Описание
1	Используется 1-я группа DI/DO <с G142 по G153>
2	Используется 2-я группа DI/DO <с G154 по G165>
3	Используется 3-я группа DI/DO <с G166 по G177>
4	Используется 4-я группа DI/DO <с G178 по G189>
5	Используется 5-я группа DI/DO <с G1142 по G1153>
6	Используется 6-я группа DI/DO <с G1154 по G1165>
:	:
13	Используется 13-я группа DI/DO <с G3142 по G3153>
:	:
20	Используется 20-я группа DI/DO <с G4178 по G4189>
21	Используется 21-я группа DI/DO <с G5142 по G5153>
:	:
29	Используется 29-я группа DI/DO <с G7142 по G7153>
:	:
35	Используется 35-я группа DI/DO <с G8166 по G8177>
36	Используется 36-я группа DI/DO <с G8178 по G8189>
37	Используется 37-я группа DI/DO <с G9142 по G9153>
38	Используется 38-я группа DI/DO <с G9154 по G9165>
39	Используется 39-я группа DI/DO <с G9166 по G9177>
40	Используется 40-я группа DI/DO <с G9178 по G9189>

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задано значение, отличное от приведенного выше, ось не управляется PMC.

8011

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
							XRT

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

№0 XRT Ось, использующая группу, заданную параметром № 8010:

0: Не управляется пользовательским макросом в реальном времени.

1: Управляется пользовательским макросом в реальном времени.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр недействителен на оси, у которой параметр № 8010 равен 0 или значение нарушает диапазон
- 2 Если одной и той же группе, заданной параметром № 8010, присвоено несколько осей, то управление этими осями пользовательским макросом в реальном времени невозможно. Если одной группе присвоено несколько осей, обязательно присвойте данному биту значение 0.
- 3 Если данный параметр (№ 8011) во всех битах равен 0, то ось управляется PMC.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8013			RMMx	R20x	ROP		OVR	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

№1 OVR Если бит 2 (OVE) параметра № 8001 равен 1, для коррекции ускоренного перемещения при управлении осями PMC:

0: Используются сигналы коррекции ускоренного перемещения EROV2 и EROV1 <G150.1 и G150.0> для управления осями PMC.

1: Используются сигналы коррекция ускоренного перемещения с шагом 1% с *EROV7 по *EROV0 <G151> для управления осями PMC.

(Перечисленные сигналы адресов, использующиеся при выбор сигналов PMC, предназначены для 1-й группы. Фактические адреса зависят от используемой группы).

№3 ROP Если активен полный поворот оси управляемой PMC, то направление, в котором выполняется перемещение (вращение) для достижения конечной точки с помощью команды возврата в исходную позицию с 07H по 0AH (эквивалентно G28, G30P2/P3/P4):

0: Определяется знаком задаваемого значения.

1: Соответствует направлению самой короткой траектории.

ПРИМЕЧАНИЕ

ROPx действителен, если бит 0 (ROAx) параметра № 1008 равен 1, а бит 1 (RABx) параметра № 1008 равен 0.

№4 R20x Если выбор системы координат станка (20h) производится управлением PMC поворотной оси, на которой действует функция полного поворота (бит 0 (ROAx) параметра № 1008 равен 1), настройка бита 1 (RABx) параметра № 1008, задающая направление вращения для команды в абсолютных координатах:

0: Недействительна.

1: Недействителен.

Указанное выше направление вращения определяется настройкой бита 1 (RABx) параметра № 1008 и бита 4 (R20x) параметра № 8013.

		Бит 4 (R20x) параметра № 8013	
		0	1
Бит 1 (RABx) параметра № 1008	0	Направление самой короткой траектории	Направление самой короткой траектории
	1	Направление знака величины выполняемого перемещения	Направление знака значения команды

№5 RMMx При выполнении пользовательского макроса во время контроля кинематической погрешности считываются координаты станка (с 5021 по 5040, с 100051 по 100100):

0: Локальной траектории:

1: Другой траектории контроля кинематической погрешности.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8019				DTP		EZC	PIA	EOS

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 EOS При синхронизации внешних импульсов (синхронизации шпинделей с последовательной связью) на осях, управляемых PMC, шпиндель с последовательной связью синхронизируется с:

0: Первым шпинделем траектории 1.

1: Любым шпинделем.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если EOS равен 0, то можно задать только ось сервопривода на траектории 1.

№1 PIA Если команда перемещения при управлении осями PMC прерывается сигналом сброса ECLRg, то при вводе команды ускорения/замедления другого типа без выдержки замедления для останова:

0: Аварийный сигнал не срабатывает.

1: Срабатывает аварийный сигнал DS1451 «НАПРАВ.КОМ.НА ОСЬ ПЛК».

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№2 EZC Если сигналы выбора управляемой оси с EAX1 по EAX8<Gn136> равны 0 или переменная выбора оси, управляемой PMC (№ 8700), равна 0, команда управления осями PMC:

0: Не выдает аварийный сигнал.

1: Выдает аварийный сигнал DS1451 «НАПРАВ.КОМ.НА ОСЬ ПЛК».

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№4 DTP При одновременном выполнении команды управления осями PMC и выстоя на FOCAS2, в окне PMC, системной переменной, экране расстояния до позиции:

0: Приоритет имеют сведения оставшегося расстояния функции управления осями PMC.

1: Приоритет имеют сведения оставшегося времени или оборотов выстоя.

8020

Скорость подачи FL для возврата в исходную позицию вдоль каждой оси при управлении осями PMC

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (C)

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

Данный параметр задает скорость подачи (FL) на каждой оси после замедления для возврата в исходную позицию при управлении осями PMC.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задан 0, используется значение параметра № 1425.

8022

Верхний предел скорости подачи за один оборот при управлении осями PMC

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (C)

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

Данный параметр задает верхний предел скорости подачи за один оборот при управлении осями PMC.

8028

Время для расчета ускорения/замедления, если скорость подачи задается при управлении осями PMC

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Если скорость подачи задается при управлении осями PMC, ускорение/замедление можно задать для параметра № 8032 или данного параметра. Если в параметре № 8032 задан 0, значение принимается равным 1000 мин⁻¹. Если в данном параметре задан 0, то функция ускорения/замедления для ввода скорости подачи отключается.

8029

Время изменения колоколообразного ускорения/замедления заданной команды скорости при управлении осями РМС

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

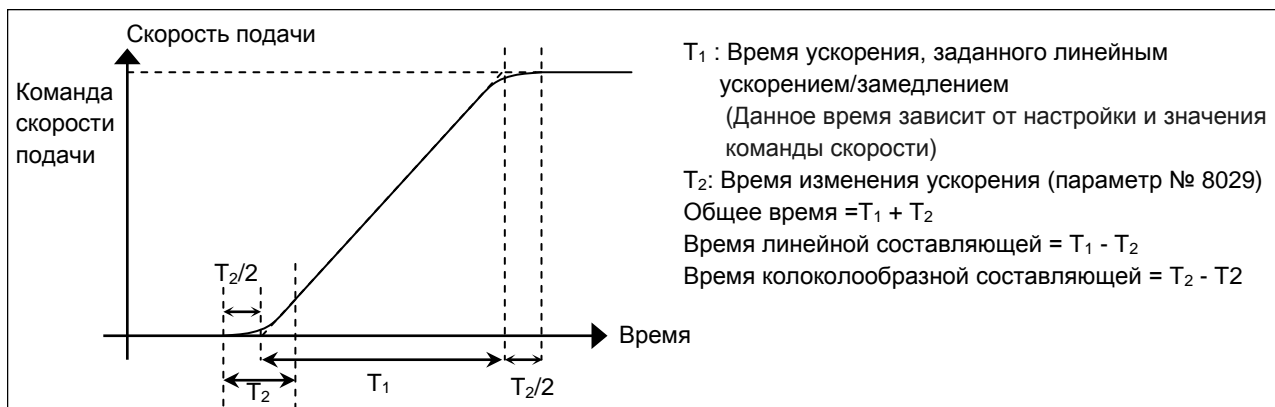
[Действительный диапазон данных] от 0 до 512

Задаёт время изменения колоколообразного ускорения/замедления заданной команды скорости при управлении осями РМС

Чтобы включить колоколообразное ускорение/замедление, должны быть действительная функция ускорения/замедления команды скорости (параметр № 8028 не равен 0). Если ускорение/замедление включено, задайте время изменения ускорения в соответствии с ускорением из данного параметра.

Если данный параметр равен или меньше 0, колоколообразное ускорение/замедление отключается.

Если данному параметру присвоено значение больше 512, то значение принимается равным 512.



8030

Постоянная времени для экспоненциального ускорения/замедления при рабочей или непрерывной подаче при управлении осями РМС

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4000

Данный параметр задает постоянную времени для экспоненциального ускорения/замедления при рабочей постоянной подаче на каждой оси при управлении осями РМС.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если выполняется любое из приведенных ниже условий, используется уставка параметра № 1622.

- В данном параметре задан 0.
- Во время обработки после интерполяции используется линейное ускорение/замедление.
- Активен опережающий просмотр упреждения.

8031

Величина FL для экспоненциального ускорения/замедления при рабочей или непрерывной подаче при управлении осями PMC

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Данный параметр задает нижний предел рабочей подачи (величина FL) для экспоненциального ускорения/замедления при рабочей постоянной подаче на каждой оси при управлении осями PMC.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если выполняется любое из приведенных ниже условий, используется уставка параметра № 1623.
 - В данном параметре задан 0.
 - Активен опережающий просмотр упреждения.
- 2 Всегда задавайте 0 в этом параметре и параметре № 1623 на всех осях, за исключением особых случаев. Если задано значение, отличное от 0, нельзя получить правильные линейные или круглые фигуры.

8032

Скорость подачи для расчета ускорения/замедления, если скорость подачи задается при управлении осями PMC

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Единица данных] мин⁻¹
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 32767
 Если скорость подачи задается при управлении осями PMC, ускорение/замедление можно задать для данного параметра или параметра № 8028. Если данный параметр равен 0, значение принимается равным 1000 [мин⁻¹]. Если параметру № 8028 задан 0, то функция ускорения/замедления для ввода скорости подачи отключается.

8040


Величина смещения за один оборот сервопривода дискретности задания перемещений, если при управлении осями PMC выполняется управление скоростью

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово оси
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)
 [Действительный диапазон данных] от 1 до 99999999
 Задает величину смещения за один оборот сервопривода дискретности задания перемещений, если при управлении осями PMC выполняется управление скоростью.
 Данный параметр доступен, если команда скорости управления осями PMC использует формат ввода FS16 (бит 2 (VCP) параметра № 8007 равен 1) и выполняется контроль позиционирования (бит 4 (EVP) параметра № 8005 равен 1).

4.55 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ НЕСКОЛЬКИМИ ТРАЕКТОРИЯМИ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8100	NWP	DSB					IAL	RST

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит группы станков

№0 RST Нажатие клавиши  на панели MDI:

- 0: Действительно для всех траекторий.
- 1: Действительно только для траектории, выбранной с помощью сигнала выбора траектории.

Клавиша сброса на панели MDI действует для всех групп станков. Поэтому в группах станков, у которых данный параметр равен 0, сброс можно выполнять по всем траекториям. В группах станков, у которых данный параметр равен 1, сброс можно выполнять только на траектории, выбранной с помощью сигнала выбора траектории.

ПРИМЕЧАНИЕ

Траектория активации сброса определяется настройкой бита 0 (MGR) параметра № 8106 и настройкой данного параметра.

№1 IAL Выбор варианта продолжения работы после выдачи аварийного сигнала и варианта запуска автоматического режима в аварийном состоянии:

- 0: Если выдается аварийный сигнал, операция останавливается, а другие траектории в той же группе переходят в состоянии приостановки.
 - Если аварийное состояние возникает на другой траектории(-ях) в той же группе, запуск автоматического режима невозможен.
- 1: - Даже после выдачи аварийного сигнала, операция продолжается без останова на другой траектории(ях).
 - Даже при наличии аварийного состояния на другой траектории(-ях) в той же группе можно запустить автоматический режим.

№6 DSB Функция покадровой проверки между траекториями:

- 0: Откл.
Если на траектории происходит покадровый останов, то на другой траектории(ях) покадровый останов не выполняется.
- 1: Вкл.
Если на траектории происходит покадровый останов, то на всех траекториях одной группы станков выполняется останов подачи.

№7 NWP Сервосистема включается:

- 0: Вместе с другими группами станков. (Сервосистема не включается, пока другие группы станков не будут готовы к активации сервосистемы.)
 1: Независимо от других групп станков. (Каждая группа станков включает сервосистему, даже если другие группы станков не готовы для активации сервосистемы.)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8101							STW	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№1 STW Функция ожидания посредством ввода начальной точки:

- 0: Не действует.
 1: Действует.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8103							MWP	MWT

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 MWT В качестве интерфейса сигналов для М-кода ожидания:

- 0: Используется отдельный интерфейс сигналов траектории.
 1: Используется общий интерфейс сигналов траектории.

Данный параметр можно выбрать только, если используется управление 2 траекториями.

№1 MWP Для ввода Р-команды для ожидания М-кода/сбалансированного резания:

- 0: Обычно используется двоичное значение.
 1: Используется комбинация из номера траектории.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8106					SCD	CVP		MGR

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 MGR При нажатии клавиши СБРОС на панели MDI:

- 0: Сброс выполняется на всех группах станков.
 1: Сброс выполняется только на группах станков, к которым относится траектория, выбранная сигналом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Траектория активации сброса определяется настройкой бита 0 (RST) параметра № 8100 и настройкой данного параметра.

№2 CVP При сбросе на траектории, кроме 1, общие переменные траекторий пользовательских макросов, заданные в качестве общих переменных с 100 по 499, которые очищаются при отключении питания:

0: не обнуляются.

1: обнуляются

(определяется битом 6 (CCV) параметра № 6001).



ПРИМЕЧАНИЕ

1 Если сброс выполняется на траектории 1, очищение производится независимо от настройки данного параметра (определяется параметром CCV).

2 Данный параметр недействителен на траектории, у которой бит 0 (NC1) параметра № 6020 равен 1.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№3 SCD Если функция управления грузочным устройством действительна, выбор траектории одновременным нажатием клавиш  и  MDI:

0: Вкл.

1: Откл.

8107	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0 ESB
------	----	----	----	----	----	----	----	-----------

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 ESB Вызов внешних подпрограмм на сервере данных:

0: Не поддерживает операции с несколькими траекториями.

1: Поддерживает операции с несколькими траекториями.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы использовать вызов внешних подпрограмм на сервере данных с операциями с несколькими траекториями, задайте № 20 значение 5.

8110	Диапазон М-кода ожидания (минимальное значение)
8111	Диапазон М-кода ожидания (максимальное значение)

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово
 [Действительный диапазон данных] 0, от 100 до 99999999
 Диапазон значений М-кода можно задать, указав минимальное значение М-кода ожидания (параметр № 8110) и максимальное значение М-кода ожидания (параметр № 8111).
 (параметр № 8110) ≤ (М-код ожидания) ≤ (параметр № 8111)
 Задайте 0 в этих параметрах, если М-код ожидания не используется.

8114	Конечный номер М-кодов скоростного типа
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово
 [Действительный диапазон данных] 0, от 100 до 99999999
 Задаёт конечный номер М-кодов скоростного типа.
 М-коды ожидания скоростного типа недоступны, если задан 0 или значение, не соответствующее диапазону.

8115	Начальный номер М-кодов скоростного типа
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 32767
 Задаёт начальный номер М-кодов скоростного типа.
 М-коды ожидания скоростного типа недоступны, если задан 0 или значение, не соответствующее диапазону.

ПРИМЕЧАНИЕ

Задайте диапазон М-кодов ожидания скоростного типа так, чтобы он не пересекался с диапазоном других М-кодов ожидания. В случае пересечения М-коды считаются М-кодами ожидания скоростного типа.

4.56 ПАРАМЕТРЫ БАЗОВЫХ ФУНКЦИЙ 0i-F Plus

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8131						EDC		HPG
					AOV	EDC	F1D	HPG

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №0 HPG** Ручная подача штурвалом:
0: Не используется.
1: Используется.
- №1 FID** Подача однозначным F-кодом:
0: Не используется.
1: Используется.
- №2 EDC** Внешнее замедление:
0: Не используется.
1: Используется.
- №3 AOV** Автоматическая коррекция подачи при обработке углов:
0: Не используется.
1: Используется.

8132	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
			SCL	SPK	IXC	BCD	YOF	TLF

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- [Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

- №0 TLF** Контроль ресурса инструмента:
0: Не используется.
1: Используется.
- №1 YOF** Смещение оси Y:
0: Не используется.
1: Используется.
- №2 BCD** Вторая вспомогательная функция:
0: Не используется.
1: Используется.
- №3 IXC** Индексирование делительно-поворотного стола:
0: Не используется.
1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

При активации функции индексирования делительно-поворотного стола, задайте биту 0 (IT1) параметра № 5501 значение 0 дополнительно к данному параметру. Функция индексирования делительно-поворотного стола активна только когда одновременно активны IT1 и IXC.

- №4 SPK** Цикл сверления отверстий малого диаметра с периодическим выводом сверла:
0: Не используется.
1: Используется.

№5 SCL Масштабирование:
 0: Не используется.
 1: Используется.

8133	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
		SPG	SSN	SYC	MSP	SCS	AXC	SSC
			SSN	SYC	MSP	SCS		SSC

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

#№0 SSC Контроль постоянной скорости на поверхности:
 0: Не используется.
 1: Используется.

№1 AXC Позиционирование шпинделя:
 0: Не используется.
 1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Обязательно задайте бите 1 (AXC) параметра № 8133 значение 1, а биту 2 (SCS) параметра № 8133 значение 0, чтобы использовать функцию позиционирования шпинделя.
- 2 Одновременно невозможно использовать функцию контурного управления на оси Cs шпинделем с последовательной связью и функцию позиционирования шпинделя.
 Если обе функции заданы как AXC=1 и SCS=1, обе функции становятся недопустимыми.
 Следовательно, если в параметре № 1023 задается отрицательное значение как указано выше, то выдается аварийный сигнал SV1026.
- 3 Обязательно задайте бите 1 (AXC) параметра № 8133 значение 1, а биту 2 (SCS) параметра № 8133 значение 1, чтобы использовать функцию контурного управления на оси Cs шпинделем с последовательной связью.

№2 SCS Контурное управление Cs:
 0: Не используется.
 1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Обязательно задайте бите 1 (AXC) параметра № 8133 значение 1, а биту 2 (SCS) параметра № 8133 значение 1, чтобы использовать функцию контурного управления на оси Cs шпинделем с последовательной связью.
- 2 Одновременно невозможно использовать функцию контурного управления на оси Cs шпинделем с последовательной связью и функцию позиционирования шпинделя.
Если обе функции заданы как AXC=1 и SCS=1, обе функции становятся недопустимыми.
Следовательно, если в параметре № 1023 задается отрицательное значение как указано выше, то выдается аварийный сигнал SV1026.
- 3 Обязательно задайте бите 1 (AXC) параметра № 8133 значение 1, а биту 2 (SCS) параметра № 8133 значение 0, чтобы использовать функцию позиционирования шпинделя.

№3 MSP Управление несколькими шпинделями:

0: Не используется.

1: Используется.

№4 SYC Синхронизация шпинделей:

0: Не используется.

1: Используется.

№5 SSN Вывод шпинделя с последовательной связью:

0: Используется.

1: Не используется.

Задайте этот параметр, как показано ниже, в зависимости от конфигурации шпинделей.

Конфигурация шпинделей	Параметр SSN
Если все шпиндели в системе являются шпинделями с последовательной связью.	0
Если в системе совместно используются шпиндели с последовательной связью и аналоговые шпиндели	0
Если все шпиндели в системе являются аналоговыми шпинделями	1

№6 SPG Обработка многогранных изделий двумя шпинделями:

0: Не используется.

1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если используется обработка многогранных изделий, требуется отключить обработку многогранных изделий двумя шпинделями. При обработке многогранных изделий, когда этому параметру задано значение 1, выдается аварийный сигнал.

8134	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	NCT	NBG			NGR	CCR	BAR	IAP
	NCT	NBG			NGR		BAR	IAP

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№0 IAP Программирование в диалоговом режиме с графической функцией:

0: Не используется.

1: Используется.

№1 BAR Функция ограждения патрона и задней бабки (серия T):

0: Не используется.

1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Функция ограждения патрона и задней бабки доступна только на серии T.
- 2 Если выбрана функция ограждения зажимного патрона и задней бабки, нельзя использовать сохраненные ограничения хода 2 и 3.

Так, данный параметр также задает использование сохраненных ограничений хода 2 и 3, как это показано ниже.

BAR Сохраненные ограничения хода 2 и 3:

0: Используются.

1: Не используются.

№2 CCR Снятие фаски / радиусная обработка углов:

0: Не используется.

1: Используется.

№3 NGR Графическое отображение:

0: Используется.

1: Не используется.

№6 NBG Фоновое редактирование:

0: Используется.

1: Не используется.

№7 NCT Отображение времени работы и счетчика деталей:

0: Используется.

1: Не используется.

8135	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	NPD	NCV	NMC	NOR	NRG	NSQ	NHI	

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№0 NHI Ручное прерывание штурвалом:
0: Используется.
1: Не используется.

№2 NSQ Перезапуск программы:
0: Используется.
1: Не используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр недействителен, если активен быстрый перезапуск программы, а также если перезапуск программы всегда отключен.

№3 NRG Жесткое нарезание резьбы метчиком:
0: Используется.
1: Не используется.

№4 NOR Ориентация шпинделей:
0: Используется.
1: Не используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, только если можно использовать последовательный вывод шпинделя.

№5 NMC Пользовательский макрос:
0: Используется.
1: Не используется.

№6 NCV Добавление общих переменных пользовательских макросов:
0: Используется.
1: Не используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Задайте бит 5 (NMC) параметру № 8135 значение 0, а бит 6 (NCV) параметра № 8135 значение 0, чтобы добавлять общие переменные пользовательских макросов:

№7 NPD Ввод данных шаблона:
0: Используется.
1: Не используется.

8136	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	NCR	NGW		NOW	NOP		NWC	NWZ
		NGW		NOW	NOP	NWN	NWC	NWZ

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№0 NWZ Система координат заготовки:

0: Используется.
1: Не используется.

№1 NWC Предварительная настройка системы координат заготовки:

0: Используется.
1: Не используется.

№2 NWN Добавление пары систем координат заготовки (48 пар):

0: Используется.
1: Не используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для добавления пар системных координат заготовки (48 пар), задайте 0 биту 0 (NWZ) и биту 2 (NWN) параметра № 8136.

№3 NOP Панель управления программного обеспечения:

0: Используется.
1: Не используется.

№4 NOW Универсальный переключатель на панели управления программного обеспечения:

0: Используется.
1: Не используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для использования универсального переключателя на панели управления программного обеспечения, задайте 0 биту 0 (NOP) и биту 4 (NOW) параметра № 8136.

№6 NGW Память коррекции на инструмент С (серия М) или коррекции на геометрию/износ инструмента (серия Т):

0: Используется.
1: Не используется.

№7 NCR Коррекция на радиус вершины инструмента:

0: Используется.
1: Не используется.

8137	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
		NCL	NPI	NCD	NMR	NDD	NVL	NVC
		NCL		NCD				

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 NVC Сбалансированное резание:

0: Используется.

1: Не используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если используется сбалансированное резание (данный параметр равен 0), зеркальное отображение револьверной головки использовать невозможно. Чтобы использовать зеркальное отображение револьверной головки, задайте данному параметру значение 1.

№1 NVL Нарезание резьбы с переменным шагом:

0: Используется.

1: Не используется.

№2 NDD Прямое программирование по размерам чертежа:

0: Используется.

1: Не используется.

№3 NMR Многократно повторяемый цикл:

0: Используется.

1: Не используется.

№4 NCD Постоянные циклы сверления:

0: Используются.

1: Не используются.

№5 NPI Интерполяция в полярных координатах:

0: Используется.

1: Не используется.

№6 NCL Цилиндрическая интерполяция:

0: Используется.

1: Не используется.

Не используется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8138						ISG		
				DGR	MSK	ISG	MHR	

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№1 MHR Ручной отвод штурвалом:
0: Не используется.
1: Используется.

№2 ISG Руководство по настройке iHMI:
0: Не используется.
1: Используется.

№3 MSK Ступенчатый пропуск
0: Не используется.
1: Используется.

№4 DGR Функция динамического графического отображения:
0: Не используется.
1: Используется.

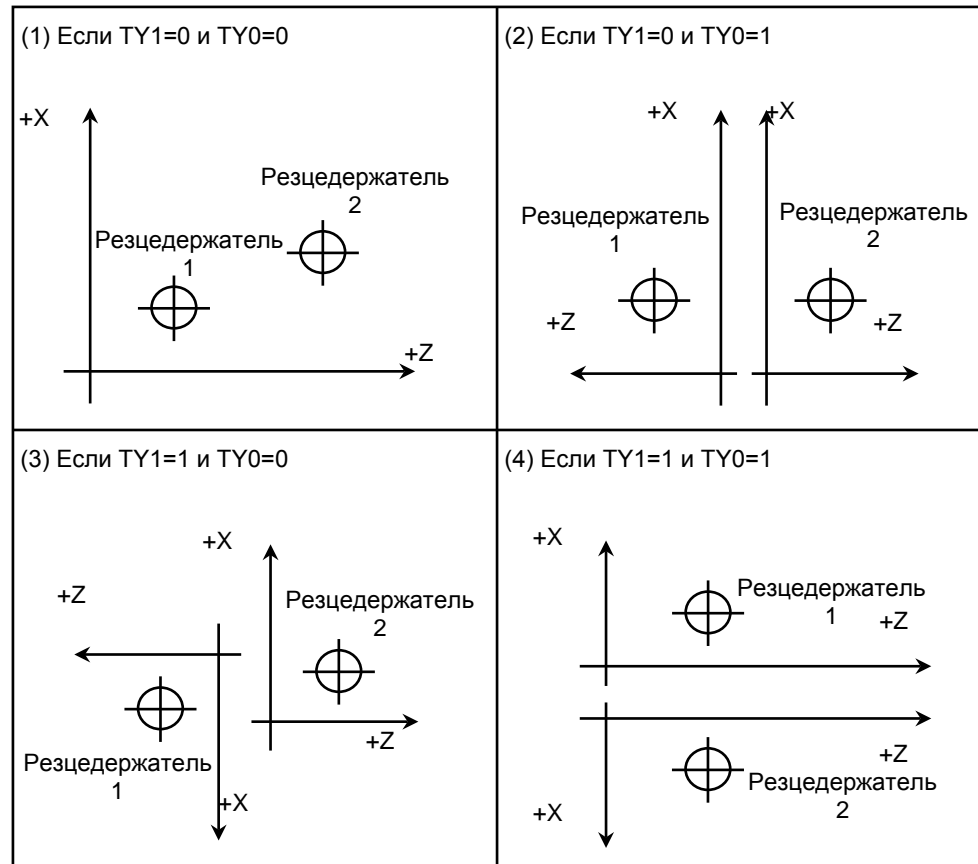
4.57 ПАРАМЕТРЫ КОНТРОЛЯ СТОЛКНОВЕНИЙ МЕЖДУ ТРАЕКТОРИЯМИ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8140	IPF		ZCL	IFE	IFM	ITO	TY1	TY0

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№0 TY0 Данный параметр задает взаимосвязь системы координат между двумя резцедержателями на основании резцедержателя траектории 1.

№1 TY1 Данный параметр используется для контроля столкновений между двумя траекториями, если бит 7 (IPF) параметра № 8140 равен 0.



№2 IT0 Если с помощью T-кода задан номер коррекции 0:

0: Контроль столкновения между траекториями прекращается до тех пор, пока не будет задан номер коррекции, отличный от 0, с помощью следующего T-кода.

1: Контроль столкновения между траекториями продолжается с использованием указанного ранее номера коррекции.

№3 IFM В ручном режиме контроль столкновений между траекториями:

0: Не выполняется

1: Выполняется.

№4 IFE Контроль столкновений между траекториями:

0: Выполняется.

1: Не выполняется

№5 ZCL Задает необходимость контроля столкновений на оси Z во время контроля столкновений между траекториями.

0: Проверяется.

1: Не проверяется (контролируются только столкновения на оси X).

№7 IPF При контроле столкновений между траекториями:

0: Контролируются столкновения между двумя траекториями.

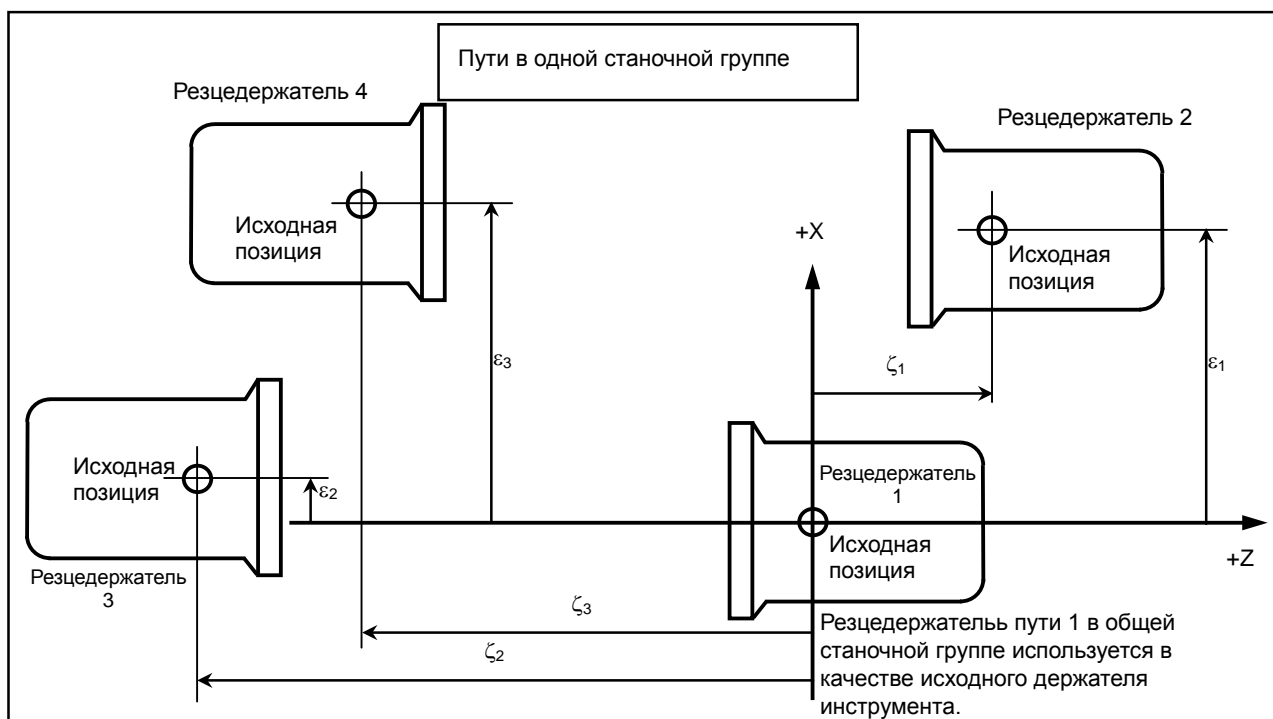
1: Контролируются столкновения между несколькими траекториями.

Даже при управлении двумя траекториями можно использовать контроль столкновений между несколькими траекториями.

Если этот параметр равен 0 при управлении тремя или более траекториями, контроль столкновений между двух траекториями выполняется только на траекториях 1 и 2.

8141	Расстояние по оси X между исходными позициями резцедержателя 1 и резцедержателя n в общей группе станков
8143	Расстояние по оси Z между исходными позициями резцедержателя 1 и резцедержателя n в общей группе станков

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Каждый из данных параметров задает расстояние между исходными позициями резцедержателя на траектории 1 и резцедержателя на каждой траектории в общей группе станков. Задайте 0 параметру № 8141 и 8143 для резцедержателя 1 в каждой группе станков.
 На токарном обрабатывающем центре для настройки используется только система координат Z-X, заданная параметра № 8141 и 8143.



В вышеуказанном примере в общей группе станков содержатся резцедержатели для четырех траекторий. В системе координат плоскости ZX с началом координат, помещенным в исходную позицию резцедержателя 1 траектории 1 в общей группе станков, исходная позиция резцедержателя 2 траектории 2 задается настройкой значения ϵ_1 компонента X в параметре № 8141 для траектории 2 и настройкой значения ζ_1 компонента Z в параметре № 8143 для траектории 2.

Аналогично, в системе координат плоскости ZX с началом координат, помещенным в исходную позицию резцедержателя 1, исходная позиция резцедержателя 3 траектории 3 задается настройкой значения ε_1 компонента X в параметре № 8141 для траектории 3 и настройкой значения ζ_1 компонента Z в параметре № 8143 для траектории 3. В системе координат плоскости ZX с началом координат, помещенным в исходную позицию резцедержателя 1, исходная позиция резцедержателя 4 траектории 4 задается настройкой значения ε_1 компонента X в параметре № 8141 для траектории 4 и настройкой значения ζ_1 компонента Z в параметре № 8143 для траектории 4.

Единицей ввода является минимальное заданное приращение. Для настройки оси, определяемой диаметром, используйте значение диаметра.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Выполняйте измерение (ε_1, ζ_1), (ε_2, ζ_2) и (ε_3, ζ_3) в состоянии, когда операция возврата в исходную позицию завершена на всех осях (инструмент находится в исходной позиции). После изменения параметра № 8141 и 8143 для каждой траектории обязательно выполните возврата в исходную позицию на всех осях по всем траекториям. В противном случае отношения позиций резцедержателей, сохраняемые внутри системы, не получат вновь заданные значения параметров.

8151	Расстояние по оси X между исходными позициями резцедержателя 1 и 2
8152	Расстояние по оси Z между исходными позициями резцедержателя 1 и 2

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число

[Единица данных] мм, дюйм (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

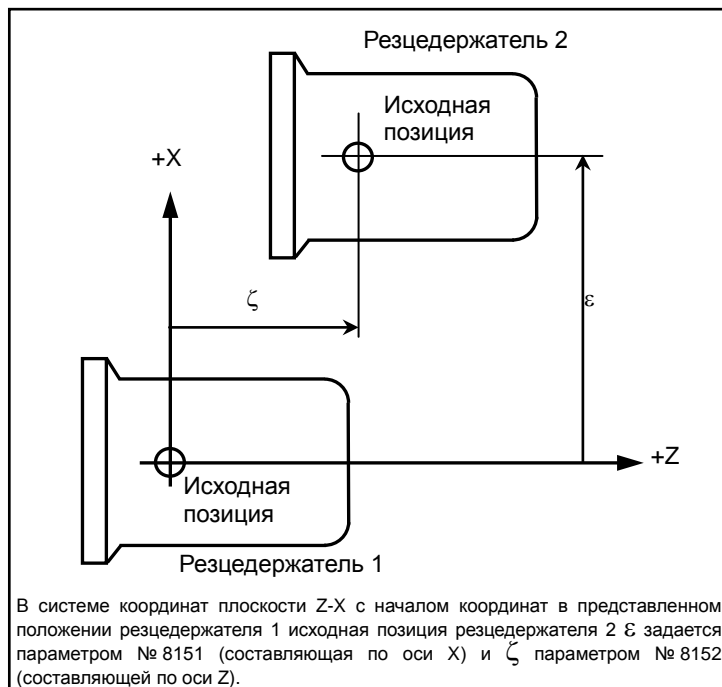
[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Данные параметры используются для контроля столкновений между двумя траекториями, если бит 7 (IPF) параметра № 8140 равен 0.

Каждый из данных параметров задает расстояние между резцедержателями двух траекторий.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

После изменения значений параметров выполните ручной возврат обоих резцедержателей в исходную позицию. В противном случае отношения позиций двух резцедержателей, сохраняемые внутри системы, не получат вновь заданные значения параметров.

8158

Схема системы координат с исходной позицией на основании резцедержателя траектории 1 в общей группе станков

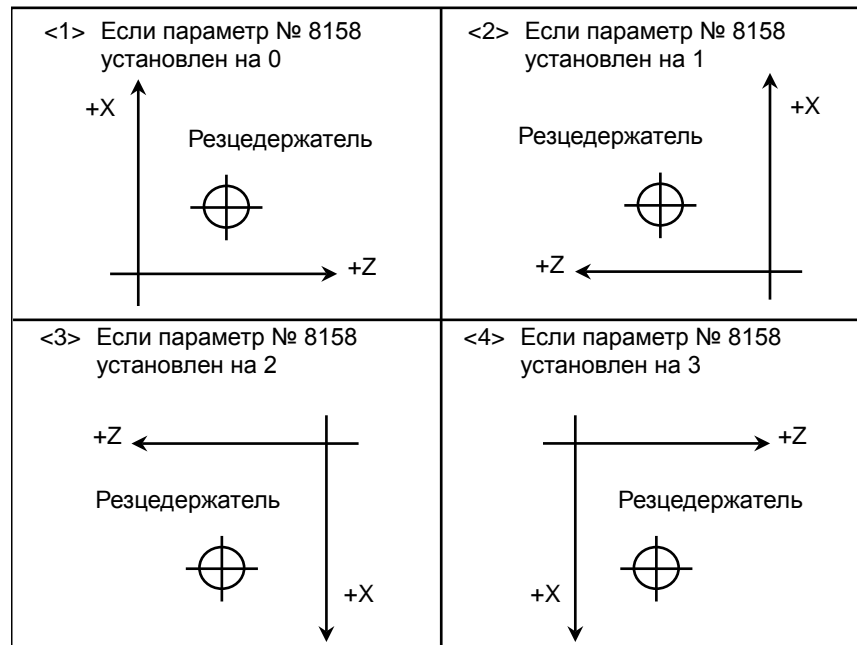
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 3

Данный параметр используется для контроля столкновений между несколькими траекториями, если бит 7 (IPF) параметра № 8140 равен 1.

Данный параметр задает схему системы координат с исходной позицией на основании резцедержателя траектории 1 в общей группе станков.



4.58 ПАРАМЕТРЫ СИНХРОННОГО, КОМПЛЕКСНОГО И СОВМЕЩЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ (2 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8160	NRS	SPE	NCS	AXS				

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№4 AXS Если выводятся сигналы перемещения оси с MV1 по MV8<Fn102> или сигналы направления перемещения оси с MVD1 по MVD8<Fn106> ведомой оси в совмещенном управлении:

- 0: Вывод состояния выполняется в соответствии с добавлением импульсов перемещения совмещенного управления.
- 1: Вывод состояния выполняется в соответствии с перемещением по каждой оси вместо импульсов совмещенного управления.

№5 NCS Если выдается аварийный сигнал перебега на оси при синхронном, комплексном или совмещенном управлении, то синхронное, комплексное или совмещенное управление:

- 0: Отключается.
- 1: Не отключается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данный параметр равен 1 на любой траектории группы станков, значение принимается равным 1 на всех траекториях.

№6 SPE Отклонение синхронизации соответствует:

- 0: Разнице между погрешностью позиционирования ведущей оси и ведомой оси.
- 1: Разнице между погрешностью позиционирования ведущей оси и ведомой оси и задержке ускорения/замедления.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если для ведущей и ведомой оси используются разные постоянные времени ускорения/замедления, задайте 1.
- 2 SPE является действительным, если бит 1 (SERx) параметра № 8162 установлен на 1. Бит SPE используется для нахождения отклонения синхронизации для сравнения с параметром № 8181.

№7 NRS При выполнении сброса системы синхронное, комплексное или совмещенное управление:

- 0: Отключается.
- 1: Не отключается.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8161	NSR		CRZ					NMR

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 NMR Если ось при комплексном управлении переходит в состояние отключения сервопривода:

- 0: Комплексное управление останавливается
- 1: Комплексное управление не останавливается при условии, что бит 0 (FUPx) параметра № 1819 равен 1, что отключает слежение на оси.

№5 CRZ Если состояние сигнала комплексного управления переключается в комплексное управление на двух осях в контурном управлении Cs, то состояние настройки исходной позиции двух осей при комплексном управлении:

- 0: Сохраняется. (Настроенное состояние не принимается.)
- 1: Принимается ненастроенным.

№7 NSR Если отключение сервопривода выполняется на оси с синхронным управлением:

- 0: Синхронное управление отменяется.
- 1: Синхронное управление не отменяется, если операция слежения отключена на оси (бит 0 (FUPx) параметра № 1819 равен 1).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8162	MUMx	MCDx	MPSx	MPMx	OMRx	PKUx	SERx	SMRx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№0 SMRx Синхронное управление зеркальной обработкой:
 0: Не применяется. (Ведущая и ведомая ось перемещаются в одном направлении.)
 1: Применяется. (Ведущая и ведомая ось перемещаются в противоположных направлениях.)

№1 SERx Отклонение синхронизации:
 0: Не регистрируется.
 1: Регистрируется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если ведущая и ведомая оси перемещаются в синхронизации, то выполняется сравнение погрешностей позиционирования соответствующих осей. Если разница больше или равна значению, заданному в параметре № 8181, выдается аварийный сигнал. Если какая-либо из осей находится в состоянии временной остановки или блокировки станка, отклонение синхронизации не регистрируется.

№2 PKUx В состоянии временной остановки:
 0: Абсолютные координаты, относительные координаты и координаты станка не обновляются.
 1: Абсолютные и относительные координаты обновляются. Координаты станка не обновляются.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 На оси, для которой задана интерполяция в полярных координатах, задайте данному параметру 1. Если данный параметр равен 0, может произойти смещение координат, если выполняется покадровый останов или останов подачи в режиме интерполяции в полярных координатах.
- 2 На оси, заданной одновременно как синхронная ведущая ось и синхронная ведомая ось (бит 1 (SYWx) параметра № 8167), задайте данному параметру значение 1.
- 3 На оси, указанной в режиме преобразования трехмерных координат, задайте данному параметру значение 1. Если данный параметр равен 0, выдается аварийный сигнал PS0367 3-D CONV. WAS COMMANDED IN SYNC MODE AS THE PARAMETER PKUx(NO.8162#2) IS 0.
- 4 При вводе команды G53 при временной остановке на ведущей оси задайте данному параметру 1.

№3 OMRx Совмещенное управление зеркальной обработкой:
 0: Не применяется. (Добавляется совмещенный импульс.)
 1: Применяется. (Добавляется инвертированный совмещенный импульс.)

№4 MPMx При запуске комплексного управления система координат заготовки:

- 0: Не задается автоматически.
- 1: Задается автоматически.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если система координат заготовки задается автоматически при запуске комплексного управления, она рассчитывается исходя из следующего: Текущие координаты станка и координаты заготовки в исходной точке на каждой оси (параметр № 8184). Если используется система координат заготовки (с G54 по G59, включая дополнительные системы координат заготовки), то вместо значения координат, полученного с помощью вышеуказанного расчета, задается значение координат заготовки, полученное с помощью предварительной настройки системы координат заготовки (соответствует G92.1 IP 0) в системе координат станка на другой оси при комплексном управлении.

№5 MPSx При завершении комплексного управления система координат заготовки:

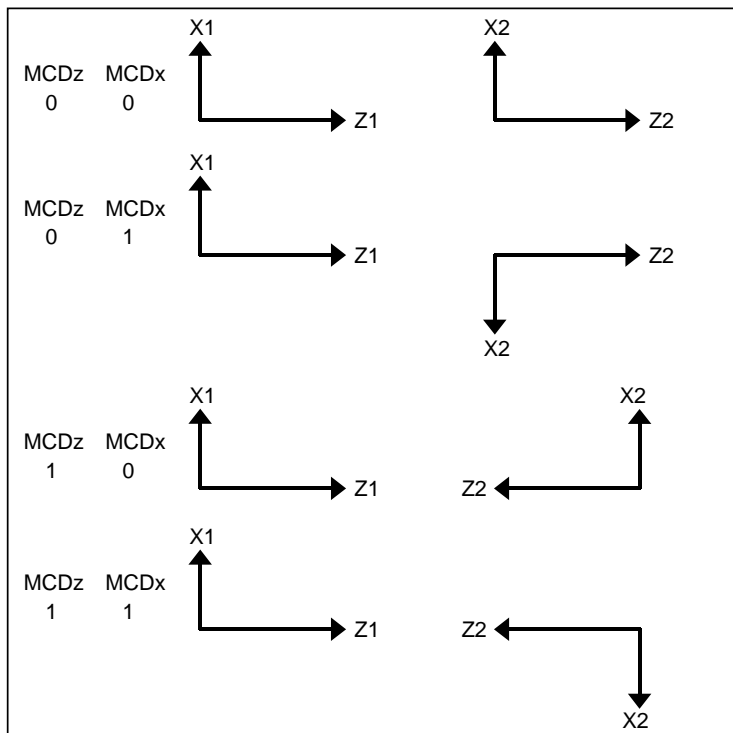
- 0: Не задается автоматически.
- 1: Задается автоматически.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если система координат заготовки задается автоматически при завершении комплексного управления, она рассчитывается исходя из следующего: Текущие координаты станка и координаты заготовки в исходной точке на каждой оси при комплексном управлении (параметр № 1250). Если используется система координат заготовки (с G54 по G59, включая дополнительные системы координат заготовки), то вместо значения координат, полученного с помощью вышеуказанного расчета, задается значение координат заготовки, полученное с помощью предварительной настройки системы координат заготовки (соответствует G92.1 IP 0) в системе координат станка на местной оси.

№6 MCDx У осей, взаимозаменяемых при комплексном управлении, системы координат расположены:

- 0: В одном направлении. Применяется простое комплексное управление. (Перемещение выполняется в одном направлении по соответствующей оси.)
- 1: В противоположных направлениях. Применяется зеркальное комплексное управление. (Перемещение выполняется в обратном направлении по соответствующей оси.)



№7 MUMx При комплексном управлении команду перемещения оси:
 0: Можно задать.
 1: Нельзя задать.

ПРИМЕЧАНИЕ

При выполнении команды перемещения по оси, у которой бит MUMx равен 1 при смешанном управлении, выдается аварийный сигнал PS0353 «ДАНЫ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОСИ, НЕ ИМЕЮЩЕЙ ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ». Например, при комплексном управлении осью X1 и осью X2 необходимо отключить команду оси X2 (привод оси X1); присвойте биты MUMx на траектории 2 значение 1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8163	NUMx	MMIx	SMIx	SCDx	SCMx	SPSx	SPMx	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№1 SPMx При запуске синхронного управления автоматическая настройка системы координат заготовки на ведущей оси:
 0: Не выполняется.
 1: Выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если система координат заготовки настраивается автоматически при запуске синхронного управления, то система координат заготовки рассчитывается на основании текущих координат станка и заготовки на каждой оси в исходной позиции, заданной в параметре № 8185.

- №2 SPSx** При завершении синхронного управления автоматическая настройка системы координат заготовки на ведущей оси:
0: Не выполняется
1: Выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если система координат заготовки настраивается автоматически при завершении синхронного управления, то система координат заготовки рассчитывается на основании текущих координат станка и заготовки на каждой оси в исходной позиции, заданной в параметре № 1250.

- №3 SCMx** Если координаты заготовки рассчитываются при синхронном управлении:
0: Координаты заготовки рассчитываются на основании координат станка ведомой оси.
1: Координаты заготовки рассчитываются на основании координат станка ведущей и ведомой оси.
- №4 SCDx** Положительные (+) направления ведущей и ведомой оси в системе координат при синхронном управлении:
0: Идентичны.
1: Противоположны.
Задайте параметры SPMx, SPSx, SCMx и SCDx для ведущей оси. Данные установки являются исходными при автоматической настройке координат заготовки для ведущей оси при запуске синхронного управления.
- №5 SMIx** При синхронном управлении величина ручного прерывания штурвалом на ведущей оси или в режиме зеркальной обработки:
0: Отражается на ведомой оси.
1: Не отражается на ведомой оси.

Если этот бит (SMIx) равен 0.

Ручное прерывание штурвалом:

К расстоянию перемещения вдоль ведомой оси также добавляется величина прерывания ведущей оси.

Зеркальная обработка:

Если применяется зеркальная обработка на ведущей оси, то зеркальная обработка также применяется и на ведомой оси.

Если этот бит (SMIx) равен 1.

Ручное прерывание штурвалом:

К расстоянию перемещения вдоль ведомой оси величина прерывания ведущей оси не добавляется.

Зеркальная обработка:

Даже если применяется зеркальная обработка на ведущей оси, то зеркальная обработка не применяется на ведомой оси.

- №6 MMIx** На оси с комплексным управлением ручное прерывание штурвалом:
0: Вкл.
1: Откл.

- №7 NUMx** Если ни синхронное управление, ни комплексное управление не используются, команда перемещения оси:
 0: Не откл.
 1: Откл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если команда перемещения задана для оси, у которой бит NUMx равен 1, если не используется ни синхронное управление, ни комплексное управление, выдается аварийный сигнал PS0353 «ДАНЫ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОСИ, НЕ ИМЕЮЩЕЙ ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ».

8164

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	SOKx	OPSx		MCEx	MCSx	MWEx	MWSx
	SOKx	OPSx		MCEx	MCSx		

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

- №0 MWSx** При автоматической настройке системы координат заготовки, выполняемой при запуске контроля кинематической погрешности, смещение заготовки и коррекция положения:
 0: Не учитывается.
 1: Учитывается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 4 (MPMx) параметра № 8162 равен 1 и система координат заготовки (с G54 по G59, включая дополнительную систему координат заготовки) не используется, то MWSx включается.

- №1 MWEx** При автоматической настройке системы координат заготовки, выполняемой при отмене комплексного управления, смещение заготовки и коррекция положения:
 0: Не учитывается.
 1: Учитывается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 5 (MPSx) параметра № 8162 равен 1 и система координат заготовки (с G54 по G59, включая дополнительную систему координат заготовки) не используется, то MPSx включается.

- №2 MCSx** Система координат заготовки, выбранная автоматически при запуске комплексного управления, соответствует:
 0: Системе координат станка на другой траектории комплексного управления, заданной в параметре № 8184.
 1: Абсолютной системе координат на другой траектории комплексного управления.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 4 (MPMx) параметра № 8162 равен 1 и система координат заготовки (с G54 по G59, включая дополнительную систему координат заготовки) не используется, то MCSx включается.

№3 MCEx Система координат заготовки, выбранная автоматически при останове комплексного управления, соответствует:

- 0: Системе координат станка на другой траектории комплексного управления, заданной в параметре № 1250.
- 1: Абсолютной системе координат на другой траектории комплексного управления.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 5 (MPSx) параметра № 8162 равен 1 и система координат заготовки (с G54 по G59, включая дополнительную систему координат заготовки) не используется, то MCEx включается.

№5 OPSx При отмене совмещенного управления, управление, при котором величина перемещения вдоль ведущей оси с совмещенным управлением, добавляется к системе координат заготовки ведомой оси:

- 0: Не применяется.
- 1: Применяется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 0 (NWZ) параметра № 8136 равен 0, то выполняется предварительная настройка системы координат заготовки (аналогично G92.1IP0) для настройки системы координат.

№6 SOKx Если ведущая ось с совмещенным управлением также используется для синхронного управления:

- 0: Выдается аварийный сигнал, если совмещенное управление запускается во время синхронного управления.
- 1: Аварийный сигнал не выдается, если совмещенное управление запускается во время синхронного управления.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8165				SMT				

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№4 SMT При комплексном управлении осей контурного управления Cs пропуск ограничения крутящего момента:

- 0: Откл.
- 1: Вкл.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8166							MIX	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№1 MIX При комплексном управлении:

- 0: Используется интерфейс для трех или более траекторий. В этом случае задайте сигналы выбора оси комплексного управления от MIX1 до MIX8 <от Gn128.0 до Gn128.7> на оси, для которой задается комплексное управление, изменив значение параметра № 8183 с 0 на 1 или с 1 на 0.
- 1: Используется обычный интерфейс на 2 траектории. (Комплексное управление для трех или более траекторий отключается.) В этом случае настройте параметр № 8183 для траектории 2 и используйте сигнал выбора оси с комплексным управлением от MIX1 до MIX8 для траектории 1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8167		SPVx	SWSx	SWMx	SGSx	SGMx	SYWx	
		SPVx					SYWx	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№1 SYWx Данная ось:

- 0: Не используется в качестве ведущей и ведомой оси одновременно.
- 1: Используется в качестве ведущей и ведомой оси одновременно.

№2 SGMx При автоматической настройке системы координат заготовки при запуске синхронного управления коррекция на инструмент:

- 0: Учитывается.
- 1: Не учитывается.

ПРИМЕЧАНИЕ

SGMx активируется, если бит 1 (SPMx) параметра № 8163 равен 1.

№3 SGSx При автоматической настройке системы координат заготовки при завершении синхронного управления коррекция на инструмент:

- 0: Учитывается.
- 1: Не учитывается.

ПРИМЕЧАНИЕ

SGSx активируется, если бит 2 (SPSx) параметра № 8163 или бит 6 (SPVx) параметра № 8167 равны 1.

- №4 SWMx** При автоматической настройке системы координат заготовки при запуске синхронного управления смещение заготовки:
 0: Не учитывается.
 1: Учитывается.

ПРИМЕЧАНИЕ

SWMx активируется, если бит 1 (SPMx) параметра № 8163 равен 1.

- №5 SWSx** При автоматической настройке системы координат заготовки при завершении синхронного управления смещение заготовки:
 0: Не учитывается.
 1: Учитывается.

ПРИМЕЧАНИЕ

SWSx активируется, если бит 2 (SPSx) параметра № 8163 или бит 6 (SPVx) параметра № 8167 равны 1.

- №6 SPVx** При завершении синхронного управления автоматическая настройки системы координат заготовки для ведомой оси:
 0: Не выполняется
 1: Выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если система координат заготовки настраивается автоматически при завершении синхронного управления, то система координат заготовки рассчитывается на основании текущих координат станка и заготовки на каждой оси в исходной позиции, заданной в параметре № 1250.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8168		WST		MWR		SVF	MSO	MPA

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №0 MPA** Если выдается аварийный сигнал, относящийся к синхронному управлению, составному управлению или совмещенному управлению:
 0: Все траектории группы станков, к которой относится траектория с аварийным сигналом, переводятся в состояние останова подачи.
 1: В состояние останова подачи переводится только траектория с осью синхронного управления, комплексного управления или совмещенного управления.
- №1 MSO** Если одно из следующих событий происходит при синхронном управлении, комплексном управлении или совмещенном управлении:
- Сигнал аварийного останова *ESP <Gn008.4> отключается.
 - Сигналы отключения сервоприводов с SVF1 по SVF8 <c Gn126.0 по Gn126.7> включаются.
 - Выдается аварийный сигнал сервопривода.

- 0: Режим синхронного, комплексного или совмещенного управления отменяется и операция слежения не выполняется. Для выполнения операции при включенном сигнале отключения сервопривода используется настройка бита 7 (NSR) параметра № 8161 при синхронном управлении или настройка бита 0 (NMR) параметра № 8161 при комплексном управлении.
- 1: Режим синхронного, комплексного или совмещенного управления не отменяется. Выполняется следующая операция для выполнения операции слежения:
 Если сигнал аварийного останова *ESP выключен, то определяется соответствующая траектория и выполняется операция, чтобы сигнал аварийного останова *ESP виртуально отключился на определенной траектории.
 Если сигналы отключения сервопривода с SVF1 по SVF8 включены, то определяется соответствующая ось и выполняется операция, чтобы сигналы отключения сервопривода с SVF1 по SVF8 виртуально включились на определенной оси.
 Если выдается аварийный сигнал сервопривода, то определяется соответствующая ось и выдается аварийный сигнал SV0003 «СИНХРОН/КОМБИНИР/НАЛОЖЕНИЕ РЕЖИМА УПРАВЛ. НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПРОДОЛЖЕНО» на определенной оси для остановки перемещения инструмента по этой оси. Если бит 2 (SVF) параметра № 8168 равен 1, то в данном способе отключения сервопривода используется настройка SVF.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данная настройка действительна также во время работы. На всех осях с синхронным, комплексным или совмещенным управлением сигнал аварийного останова отключается, сигнал отключения сервопривода включается или выдается аварийный сигнал сервопривода.
- 2 Если включается сигнал отключения сервопривода, в совмещенном управлении срабатывает аварийный сигнал DS1933 «ВОЗВР.Т.ОТСЧЕТА(SYNC:MIX:OVL)». После отключения аварийного сигнала выполните ручной возврат в исходную позицию.

№2 SVF Если ось при комплексном управлении находится в состоянии отключенного сервопривода:

- 0: Комплексное управление отменяется.
 1: Комплексное управление не отменяется.

Ввод слежения соответствует настройке бита 0 (FUPx) параметра № 1819.

Если бит 2 (SVF) параметра № 8168 равен 1, то бит 0 (NMR) параметра № 8161 недействителен. Бит 1 (MSO) параметра № 8168, ввод отключения сервопривода, также недействителен.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если ось с комплексным управлением переводится в состояние отключения сервопривода при останове, то задайте данному параметру значение 1.

- №4 MWR** При запуске или завершении синхронного управления, комплексного управления или совмещенного управления и автоматической настройке системы координат заготовки номер коррекции на инструмент:
- 0: Отменяется.
 - 1: Не отменяется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 0 (NWZ) параметра № 8136 равен 0.

- №6 WST** Если система координат заготовки настраивается автоматически для ведомой оси при завершении синхронного управления, то предварительная настройка системы координат заготовки:
- 0: Не выполняется
 - 1: Выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если бит 0 (NWZ) параметра № 8136 равен 0, а бит 6 (SPV) параметра № 8167 равен 1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8169		SESx				MRFx	MVMx	MDMx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

- №0 MDMx** В качестве системы координат станка при комплексном управлении:
- 0: Отображаются координаты местной траектории.
 - 1: Отображаются координаты другой траектории с комплексным управлением.
- №1 MVMx** При комплексном управлении считываемая система координат станка (№ 5021 и выше) соответствует:
- 0: Локальной траектории:
 - 1: Другой траектории контроля кинематической погрешности.
- №2 MRFx** При комплексном управлении скоростью ускоренного перемещения является:
- 0: Скорость ускоренного перемещения заданной оси.
 - 1: Скорость ускоренного перемещения оси, по которой выполняется перемещение.

№6 SESx Если погрешность синхронизации нарушает диапазон допусков (заданный параметром № 8181):

0: Срабатывает аварийный сигнал SV0407 «ИЗБЫТ.ОШИБКА».

1: Аварийный сигнал не выдается. Вместо него выдается сигнал о чрезмерно высокой погрешности синхронизации SEO<Fn559>.

SESx является действительным, если бит 1 (SERx) параметра № 8162 равен 1. Задайте значение данного параметра ведомой оси.

8180

Ведущая ось, используемая для синхронизации при синхронном управлении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Действительный диапазон данных] 01, 102, 103, . . . , (номер траектории)*100+(относительный номер оси на траектории) (101, 102, 103, . . . , 201, 202, 203, . . . , 1001, 1002, 1003, . . .)

Данный параметр задает номер оси и относительный номер ведущей оси, используемый в траектории, с помощью которого синхронизируется каждая ось. Если задан нуль, ось не становится ведомой осью и не синхронизируется с другой осью. Если задан одинаковый номер для двух или более параметрах, одной ведущей оси присваивается две или более ведомых оси.

8181

Предел погрешности синхронизации для каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

При обнаружении отклонения синхронизации (бит 1 (SERx) параметра № 8162 равен 1) данный параметр задает предел разницы между погрешностью позиционирования ведомой и ведущей осей. Задайте этот параметр для ведомой оси.

8183

Ось комплексного управления другой траектории при комплексном управлении каждой осью

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Действительный диапазон данных] 01, 102, 103, . . . , (номер траектории)*100+(относительный номер оси на траектории) (101, 102, 103, . . . , 201, 202, 203, . . . , 1001, 1002, 1003, . . .)

Данный параметр определяет оси, используемые при комплексном управлении. Если задан ноль, комплексное управление осью не выполняется. Можно задать идентичный номер двум или более параметрам, но комплексное управление нельзя выполнять на них одновременно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если используется интерфейс с двумя траекториями (бит 1 (MIX) параметра № 8166 равен 1), настройте этот параметр для контура 2.

8184

Координаты исходной точки оси в системе координат другой оси с комплексным управлением

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

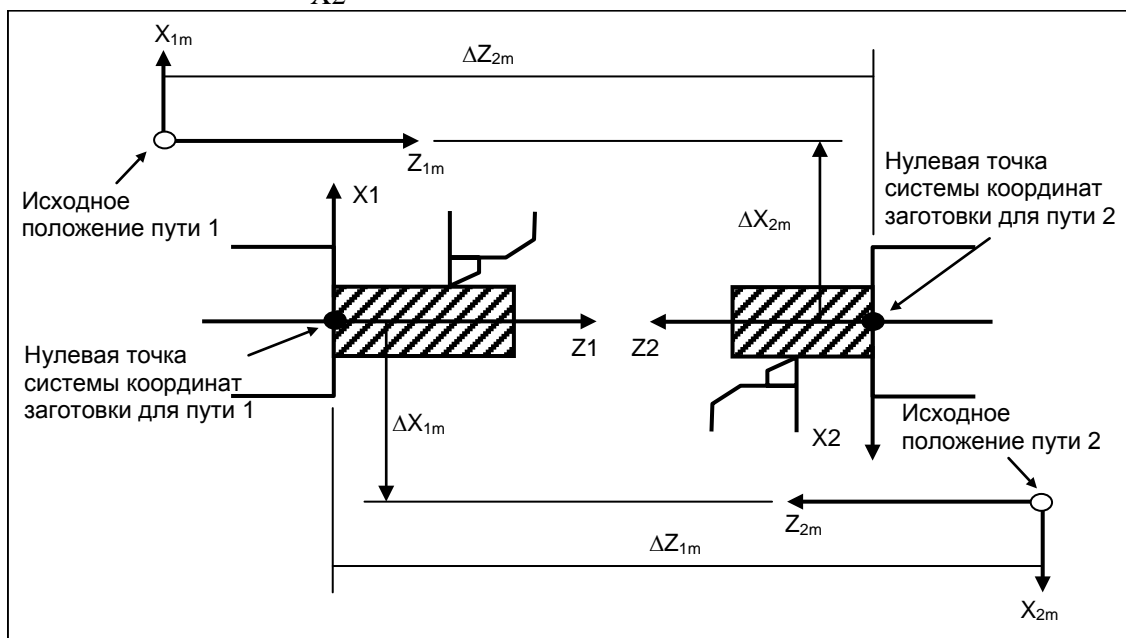
[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Данный параметр задает координаты исходной точки оси в системе координат другой оси с комплексным управлением.

[Пример] Выполнение комплексного управления для замены оси X1 на ось X2



Координатами исходной точки на траектории 2 в системе координат заготовки на траектории 1 являются $(\Delta X_{1m}, \Delta Z_{1m})$. Координатами исходной точки на траектории 1 в системе координат заготовки на траектории 2 являются $(\Delta X_{2m}, \Delta Z_{2m})$.

Параметру № 8184x на траектории 1 задается ΔX_{1m} , а параметру № 8184x на траектории 2 задается ΔX_{2m} .

Если бит 4 (MPMx) параметра № 8162 равен 1 при запуске комплексного управления, то задается система координат заготовки, соответствующая следующим условиям:

$X1 = (\text{значение, заданное для оси X траектории 1}) \pm (\text{координата станка X2})$

Плюс, если бит 6 (MCDx) параметра № 8162 траектории 1 равен 0

Минус, если бит 6 (MCDx) параметра № 8162 траектории 1 равен 1

$X2 = (\text{значение, заданное для оси X траектории 2}) \pm (\text{координата станка X1})$

Плюс, если бит 6 (MCDx) параметра № 8162 траектории 2 равен 0

Минус, если бит 6 (MCDx) параметра № 8162 траектории 2 равен 1

Если бит 5 (MPSx) параметра № 8162 равен 1 при завершении комплексного управления, то задается система координат заготовки, соответствующая следующим условиям:

$X1 = (\text{параметр № 1250 траектории 1}) + (\text{координата станка X1})$

$X2 = (\text{параметр № 1250 траектории 2}) + (\text{координата станка X2})$

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если бит 4 (MPMx) параметра № 8162 равен 1 и системы координат заготовки (с G54 по G59, включая дополнительные системы координат заготовки) не используются.

8185**Координаты заготовки на каждой оси в исходной позиции**

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Данный параметр задается координаты заготовки на каждой ведущей оси с синхронным управлением, если ведущая и ведомая ось находятся в исходной позиции. Данный параметр активируется, если бит 1 (SPMx) параметра № 8163 равен 1. Задайте этот параметр для ведущей оси.

8186**Ведущая ось при совмещенном управлении**

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Действительный диапазон данных] 01, 102, 103, . . . , (номер траектории)*100+(относительный номер оси на траектории) (101, 102, 103, . . . , 201, 202, 203, . . . , 1001, 1002, 1003, . . .)

Данный параметр задает номер траектории и относительный номер оси ведущей оси, используемый в траектории, при совмещенном управлении для каждой оси, если выполняется совмещенное управление. Если задан нуль, ось не становится ведомой осью при совмещенном управлении, и импульс перемещения другой оси не накладывается.

Можно задать идентичный номер двум или более параметрам для одновременного выполнения совмещенного управления. Это означает, что допускается выполнять совмещенное управление с одной ведущей осью и несколькими ведомыми осями.

Ведомая ось может выступать в качестве ведущей для другой оси, что позволяет реализовать три генерации совмещенного управления: порождающий элемент (ведущая ось) – младший элемент (ведомая ось / ведущая ось) – младший на два уровня элемент (ведомая ось).

В этом случае перемещение по младшему элементу производится согласно расстоянию его перемещения плюс расстояние перемещения порождающего элемента, а перемещение по младшему на два уровня элемента производится согласно расстоянию его перемещения плюс расстояние перемещения порождающего элемента.

Пример взаимосвязи порождающего элемента (X1 траектории 1) – младшего элемента (X2 траектории 2) – младшего на два уровня элемента (X3 траектории 3):

Расстояние перемещения X1 накладывается на X2, а расстояния перемещения X1 и X2 накладываются далее на X3.

Параметр № 8186 (ось X) траектории 2 = 101

Параметр № 8186 (ось X) траектории 3 = 201

8190

Скорость ускоренного перемещения по оси с совмещенным управлением

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)

(в системе приращений IS-B от 0 до +999000,0)

Задаёт скорость ускоренного перемещения на каждой оси, если коррекция ускоренного перемещения осей (ведущей и ведомой оси) при совмещенном управлении равно 100%. Используется скорость ручного ускоренного перемещения, заданная в этом параметре, или скорость ручного ускоренного перемещения, заданная в параметре № 1424, в зависимости от того, что меньше.

Если данный параметр равен 0, то используется стандартная величина ускоренного перемещения (параметр № 1420).

8191

Скорость F0 коррекции ускоренного перемещения на оси с совмещенным управлением

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)

(в системе приращений IS-B от 0 до +999000,0)

Задаёт скорость F0 коррекции ускоренного перемещения на оси с совмещенным управлением (все ведущие и ведомые оси).

Если данный параметр равен 0, то используется стандартная скорость F0 коррекции ускоренного перемещения (параметр № 1421).

8192

Постоянная времени линейного ускорения/замедления при ускоренном перемещении на оси с совмещенным управлением

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Единица данных] мс
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 4000
 Данный параметр задает постоянную времени линейного ускорения/замедления при ускоренном перемещении на каждой оси (ведущих и ведомых осях) с совмещенным управлением.

8194

Максимальная рабочая скорость при совмещенном управлении

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0 до +999000,0)
 Задает максимальную рабочую скорость, которую можно использовать при совмещенном управлении.
 Если данный параметр равен 0, то используется стандартная максимальная скорость рабочей подачи (параметр № 1430).

4.59 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ НАКЛОННЫМИ ОСЯМИ

8200

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
				AZP	AZR		AAC

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 AAC0: Не выполняет управление осью наклона.

1: Выполняет управление наклонной осью.

№2 AZR 0: Инструмент станка перемещается вдоль прямоугольной оси во время ручного возврата в исходную позицию по наклонной оси при управлении наклонной осью.

1: Инструмент станка не перемещается вдоль прямоугольной оси во время ручного возврата в исходную позицию по наклонной оси при управлении наклонной осью.

№3 AZP Если перемещение выполняется по наклонной оси прямоугольных координат, то сигналы завершения возврата в исходную позицию с ZP1 по ZP8 <с Fn094.0 по Fn094.7>:

0: Не очищаются.

1: Очищаются.

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8201	ADG	A53				AO3	AO2	AOT

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 AOT Сохраненное ограничение хода 1 при управлении наклонной осью рассматривается как:

0: Значение в косоугольной системе координат.

1: Значение в прямоугольной системе координат.

№1 AO2 Сохраненное ограничение хода 2 при управлении наклонной осью рассматривается как:

0: Значение в косоугольной системе координат.

1: Значение в прямоугольной системе координат.

№2 AO3 Сохраненное ограничение хода 3 при управлении наклонной осью рассматривается как:

0: Значение в косоугольной системе координат.

1: Значение в прямоугольной системе координат.

№6 A53 При условии, что наклонная ось задается отдельно командой координат станка (G53) при управлении наклонной осью, то если данный параметр равен 0, коррекция выполняется на прямоугольной оси, а если он равен 1, то перемещение выполняется только по наклонной оси. При этом если задано перемещение только по наклонной оси, значение данного параметра не учитывается.

№7 ADG Содержимое данных диагностики № 306 и 307:

0: Не меняется местами. Сначала отображается наклонная ось, а затем прямоугольная ось.

1: Меняется местами. Сначала отображается прямоугольная ось, f затем наклонная ось.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8209								ARF

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке бита данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

#0 ARF При управлении наклонной осью перемещение из промежуточной точки в исходную позицию в команде G28/G30:

0: Выполняется в косоугольной системе координат.

1: Выполняется в прямоугольной системе координат.

8210	Угол наклона оси при управлении наклонной осью
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] Градус
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] от -180,000 до 180,000 Однако управление наклонной осью не доступно в диапазонах от -95,000 до -85,000 и от 85,000 до 95,000 (при использовании IS-B).

8211	Номер наклонной оси при управлении наклонной осью
------	---

8212	Номер прямоугольной оси при управлении наклонной осью
------	---

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово пути
 [Действительный диапазон данных] От 1 до числа управляемых осей
 Если управление наклонной осью применяется к произвольной оси, то эти параметры задают номера наклонной и прямоугольной осей. Если задан 0 для одного из двух параметров или номер, отличный от номеров управляемых осей, наклонная ось и прямоугольная ось выбираются согласно следующей таблице:

	Наклонная ось	Прямоугольная ось
Серия M	Ось Y (ось, у которой в параметре № 1022 задано 2) из трех основных осей	Ось Z (ось, у которой в параметре № 1022 задано 3) из трех основных осей
Серия T	Ось X (ось, у которой в параметре № 1022 задано 1) из трех основных осей	Ось Z (ось, у которой в параметре № 1022 задано 3) из трех основных осей

4.60 ПАРАМЕТРЫ СИНХРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8301				SYA				

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№4 SYA В состоянии отключения сервопривода при синхронном управлении осью предел разности между погрешностью позиционирования ведущей и ведомой осей:
 0: Проверяется.
 1: Не проверяется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8302	SMA							

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№7 SMA Если установлен абсолютный датчик положения и бит 4 (APZx) параметра № 815 оси синхронного управления равен 0, бит APZx у синхронизируемой оси:
 0: Не получает значение 0.
 1: Получает значение 0.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8303	SOFx			SYPx		SAFx	ATSx	ATEx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 ATEx При синхронном управлении осями автоматическая настройка позиционирования сетки:
 0: Откл.
 1: Вкл.
 Настройка ведомой оси доступна.

№1 ATSx При синхронном управлении осями автоматическая настройка позиционирования сетки:
 0: Не запускается
 1: Запускается.
 Настройка ведомой оси доступна.

ПРИМЕЧАНИЕ

При запуске автоматической настройки позиционирования сетки задайте биту ATSx значение 1. После завершения настройки ATSx автоматически получает значение 0.

№2 SAFx При синхронном управлении осями перемещение по ведомой оси:
 0: Не добавляется к отображению фактической скорости подачи.
 1: Добавляется к отображению фактической скорости подачи.
 Настройка ведомой оси доступна.

№4 SYPx При синхронном управлении осями настройки некоторых параметров должны совпадать на ведущей и ведомой осях. Если в таком параметре значение задается для ведущей оси:

0: Такое же значение не устанавливается автоматически в параметре для ведомой оси.

1: Такое же значение устанавливается автоматически в параметре для ведомой оси.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Параметры с возможностью автоматической настройки приведены в разделе «Автоматическая настройка параметров ведомых осей» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).
- 2 Задайте для данного параметра одинаковое значение на ведущей и ведомой осях.

№7 SOFx При синхронном управлении осями функция настройки синхронизации по координатам станка:

0: Откл.

1: Вкл.

Настройка ведомой оси доступна.

При использовании коррекции на погрешность синхронизации задайте данному параметру значение 0.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8304	SYEx	SMSx	SCAx	MVBx	CLPx	ADJx		SSAx

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

№0 SSAx Если используется функция настройки синхронизации в одном направлении при синхронном управлении осями:

0: В качестве исходной оси принимается ось с большими координатами станка.

1: В качестве исходной оси принимается ось с меньшими координатами станка.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 Задайте для данного параметра одинаковое значение на ведущей и ведомой осях.

№2 ADJx При синхронном управлении осями данный параметр задает ось, по которой выполняется перемещение в режиме коррекции.

0: По этой оси не производится движение в режиме коррекции.

1: По этой оси производится движение в режиме коррекции.

Если данный параметр равен 1, задается режим коррекции.

Если данный параметр равен 1, перемещение по оси производится командой перемещения для ведущей оси.

Задайте данный параметр для одной из ведущих и ведомых осей.

Если имеется несколько ведомых осей у одной ведущей оси, задайте этот параметр равным 1 на оси, у которой срабатывает аварийный сигнал о чрезмерно высокой погрешности синхронизации для восстановления. Если аварийный сигнал срабатывает на нескольких осях, измените данный параметр после восстановления одной оси, чтобы восстановить другую.

- №3 CLPx** При синхронном управлении подачи оси коррекция на погрешность синхронизации:
0: Откл.
1: Вкл.
Настройка ведомой оси доступна.
- №4 MVBx** В режиме коррекции команда перемещения в направлении, в котором возрастает погрешность синхронизации:
0: Игнорируется.
1: Действительна.
Если имеется несколько ведомых осей у одной ведущей оси, попытка уменьшить погрешность синхронизации ведомой оси перемещением по ведущей оси может увеличить погрешность синхронизации другой ведомой оси. Если в таком случае данный параметр равен 0, перемещение ни в каком направлении по ведущей оси недоступно. В этом случае настройте бит 2 (ADJ) параметра №8304, чтобы при перемещении по ведомой оси выполнялась корректирующая операция.
- №5 SCAx** При синхронном управлении осями:
0: Синхронная работа выполняется, если сигнал выбора ручной подачи для синхронного управления осями SYNCJ <Gn140> или сигнал выбора синхронного управления осями SYNC <Gn138> для ведомых осей равен 1.
1: Синхронная работа выполняется во всех случаях.
Настройка ведомой оси доступна.
- №6 SMSx** Функция сглаженного подавления погрешности синхронизации:
0: Откл.
1: Вкл.
Настройка ведомой оси доступна.
- №7 SYEx** Если смещение внешней системы координат станка задано внешним вводом/выводом данных для ведущей оси при синхронном управлении, ведомая ось:
0: Не смещается.
1: Смещается на величину, заданную для ведущей оси.
Настройка ведомой оси доступна.
Данная функция отключается при нормальной работе.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8305				SLR		SRF	SSE	SSO

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 SSO Функция однонаправленной синхронизации при синхронном управлении осями:
 0: Откл.
 1: Вкл.

№1 SSE После аварийного останова функция однонаправленной синхронизации при синхронном управлении осями:
 0: Вкл.
 1: Откл.

№2 SRF При синхронном управлении осями команды G28, G30 и G53:
 0: Задают одинаковое перемещение по ведомой и ведущей осям.
 1: Задают отдельные позиции перемещения по ведомой оси и ведущей оси.

№4 SLR При вводе G28 на оси с синхронным управлением, у которой не настроена исходная позиция:
 0: Выдается аварийный сигнал PS0213 «ЗАПРЕЩ.КОМАНДА В РЕЖИМЕ СИНХР.».
 1: Выполняется медленный возврата в исходную позицию.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8306								SJR

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 SJR При настройке синхронизации:
 0: Выводится разница координат ведущей и ведомой осей станка в виде одновременных импульсов команды (перемещение по оси выполняется без ускорения/замедления).
 1: Выполняются перемещения по оси со скоростью ручного ускоренного перемещения, а также с ускорением/замедлением после интерполяции при ускоренном перемещении.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если при синхронном управлении осями используется функция настройки однонаправленной синхронизации (бит 0 (SSO) параметра № 8305 равен 1), разница координат станка при настройке синхронизации выводится в виде одновременных импульсов команды, независимо от настройки данного параметра. При настройке однонаправленной синхронизации перемещении по оси выполняется без ускорения/замедления.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8307								FSS

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит типа

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 FSS При гибком синхронном управлении или совмещенном управлении ведомая ось:

0: Не используется в виде ведущей оси при синхронном управлении осями.

1: Используется в виде ведущей оси при синхронном управлении осями.

8311	Номер ведущей оси при синхронном управлении осями
------	---

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт оси

[Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей

Задаст номер ведущей оси при синхронном управлении осями. В параметрах для ведомой оси задайте номер оси ведущей оси.

Пример 1)

Если используется одна настройка синхронного управления осями:

Если ведущей осью является первая ось (ось X), а ведомой осью — третья ось (ось Z), настройте параметр № 8311 следующим образом:

Параметр № 8311 X (первая ось) = 0

Параметр № 8311 Y (вторая ось) = 0

Параметр № 8311 Z (третья ось) = 1

Параметр № 8311 A (четвертая ось) = 0

Пример 2)

Если используются три настройки синхронного управления осями:

Если ведущими осями являются первая ось, вторая ось и третья ось, а ведомыми осями — шестая ось, пятая ось и четвертая ось, настройте параметр № 8311 следующим образом:

Параметр № 8311 X (первая ось) = 0

Параметр № 8311 Y (вторая ось) = 0

Параметр № 8311 Z (третья ось) = 0

Параметр № 8311 A (четвертая ось) = 3

Параметр № 8311 B (пятая ось) = 2

Параметр № 8311 C (шестая ось) = 1

Пример 3)

Если при синхронном управлении осями на каждой траектории используется несколько ведомых осей:

Если ведущими осями являются первые ось на каждой траектории, а ведомыми – четвертая и пятая оси на каждой траектории, настройте параметр № 8311 следующим образом:

	Траектория 1		Траектория 2	
Параметр № 8311	X (первая ось)	= 0	X (первая ось)	= 0
Параметр № 8311	Y (вторая ось)	= 0	Y (вторая ось)	= 0
Параметр № 8311	Z (третья ось)	= 0	Z (третья ось)	= 0
Параметр № 8311	A (четвертая ось)	= 1	A (четвертая ось)	= 1
Параметр № 8311	B (пятая ось)	= 1	B (пятая ось)	= 1

8312

Включение отключение зеркального отображения ведомой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Действительный диапазон данных] 0, 100

При включении зеркального отображения при синхронном управлении осями задайте данному параметру значение 100. Если в данном параметре задан 0, зеркальное отображение ведомой оси отключается. Настройка ведомой оси доступна.

Пример)

Для обратной синхронизации, когда ведущей осью является третья ось, а ведомой — четвертая ось, настройте параметр № 8312 следующим образом:

Параметр № 8312X (первая ось) = 0

Параметр № 8312Y (вторая ось) = 0

Параметр № 8312Z (третья ось) = 0

Параметр № 8312A (четвертая ось) = 100

ПРИМЕЧАНИЕ

При синхронной работе с использованием зеркального отображения нельзя использовать коррекцию на погрешность синхронизации, настройку синхронизации, контроль погрешности синхронизации и режим коррекции.

8314

Максимально допустимая погрешность при контроле погрешности синхронизации по координатам станка

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (B))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
 Данный параметр задает максимально допустимую погрешность при контроле погрешности синхронизации по координатам станка. Если погрешность между ведущей и ведомой осями в координатах станка превышает значение, заданное в данном параметре, станок останавливается и выдается аварийный сигнал сервопривода SV0005 SYNC EXCESS ERROR (MCN).
 Настройка ведомой оси доступна.

ПРИМЕЧАНИЕ

Задайте 0 в этом параметре, если контроль погрешности синхронизации не выполняется.

8323

Предел при проверке отклонения позиций при синхронном управлении осями

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово оси
 [Единица данных] Единица обнаружения
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999
 Данный параметр задает максимальную допустимую разницу между отклонениями позиций ведущей и ведомой осей. Если абсолютное значение разности отклонения позиций превышает значение, заданное в данном параметре при синхронном управлении осями, выдается аварийный сигнал DS0001 SYNC EXCESS ERROR (POS DEV).
 Настройка ведомой оси доступна. Если в данном параметре задан 0, то проверка разницы отклонения позиций не производится.

8325

Максимальное значение коррекции при настройке синхронизации по координатам станка

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (B))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
 Данный параметр задает максимальное значение коррекции для синхронизации. Если зарегистрировано значение коррекции, превышающее уставку данного параметра, срабатывает аварийный сигнал сервопривода SV0001 SYNC ALIGNMENT ERROR, и настройка синхронизации не выполняется.
 Настройка ведомой оси доступна. Для активации этого параметра, задайте бит 7 (SOF) параметра № 8303 значение 1. Если в этом параметре задан 0, то настройка синхронизации не выполняется.

8326

Разница между исходными счетчиками ведущей оси и ведомой оси

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово оси
 [Единица данных] Единица обнаружения
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Разница между исходным счетчиком ведущей оси и исходным счетчиком ведомой оси (смещение сетки ведущей оси и ведомой оси) задается автоматически, если выполняется автоматическая настройка позиционирования сетки. После этого разница передается вместе с обычным значением смещения сетки в сервосистему при включении питания. Настройка ведомой оси доступна.

8327

Таймер регистрации аварийного сигнала разности крутящего момента

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово оси
 [Единица данных] мс
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 4000

Данный параметр задает время с момента, когда сигнал завершения подготовки сервосистемы SA <F000.6> принимает значение 1, до начала регистрации аварийного сигнала разности крутящего момента при синхронном управлении осями.
 Если в данном параметре задан 0, то значение принимается равным 512 мс.
 Настройка ведомой оси доступна.

8330

Коэффициент максимальной допустимой погрешности синхронизации непосредственно после включения питания

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово пути
 [Действительный диапазон данных] от 1 до 100

Пока настройка синхронизации не завершена, непосредственно после включения питания, аварийный сигнал о чрезмерно высокой погрешности синхронизации 2 проверяется по максимально допустимой погрешности (параметр № 8332), умноженной на уставку данного параметра.
 Если произведение уставки параметра № 8332 и уставки этого параметра превышает 32 767, то значение ограничивается 32767.

8331

Максимально допустимая погрешность синхронизации для аварийного сигнала о чрезмерно высокой погрешности синхронизации 1

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово оси
 [Единица данных] Единица обнаружения
 [Действительный диапазон данных] от 1 до 32767
 Данный параметр задает максимальную допустимую погрешность синхронизации для аварийного сигнала о чрезмерно высокой погрешности синхронизации 1.
 Настройка ведомой оси доступна.

8332

Максимально допустимая погрешность синхронизации для аварийного сигнала о чрезмерно высокой погрешности синхронизации 2

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово оси
 [Единица данных] Единица обнаружения
 [Действительный диапазон данных] от 1 до 32767
 Данный параметр задает максимальную допустимую погрешность синхронизации для аварийного сигнала о чрезмерно высокой погрешности синхронизации 2.
 Настройка ведомой оси доступна.

8333

Нулевая ширина погрешности синхронизации для каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово оси
 [Единица данных] Единица обнаружения
 [Действительный диапазон данных] от 1 до 32767
 Если зарегистрирована погрешность синхронизации меньше уставки данного параметра, коррекция на погрешность синхронизации не выполняется.
 Настройка ведомой оси доступна.

8334

Коэффициент усиления коррекции на погрешность синхронизации для каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Действительный диапазон данных] от 1 до 1024
 Данный параметр задает коэффициент усиления коррекции на погрешность синхронизации для каждой оси.
 Импульсы коррекции, подсчитанные с помощью приведенного ниже выражения, выводятся для ведомой оси:

$$\text{Импульсы коррекции} = \text{Погрешность синхронизации} \times (C_i/1024)$$

$$C_i: \text{Усиление коррекции}$$
 Настройка ведомой оси доступна.

8335

Нулевая ширина погрешности синхронизации 2 для каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Данный параметр задает нулевую ширину погрешности синхронизации 2 для сглаженного подавления погрешности синхронизации.

Настройка ведомой оси доступна.

ПРИМЕЧАНИЕ

Задайте значение меньше уставки параметра № 8333.

8336

Коэффициент усиления погрешности синхронизации 2 для каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1024

Данный параметр задает коэффициент усиления погрешности синхронизации 2 для сглаженного подавления погрешности синхронизации.

Настройка ведомой оси доступна.

ПРИМЕЧАНИЕ

Задайте значение меньше уставки параметра № 8334.

8337

М-код для выключения синхронизации при синхронном управлении осями

8338

М-код для включения синхронизации при синхронном управлении осями

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 1 до 999999999

Данный параметр задает М код для переключения между синхронным и нормальным режимом работы.

М-код, заданный в данном параметре, не буферизуется.

**ВНИМАНИЕ!**

Для переключения между синхронным и обычным управление введите М-код, заданный в параметре № 8337 или 8338.

4.61 ПАРАМЕТРЫ СРАВНЕНИЯ НОМЕРОВ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ И ОСТАНОВА

8341

Номер программы для сравнения и останова

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 1 до 99999999

Данный параметр задает номер программы, включая номер последовательности, для которой проводится сравнение номера последовательности и останов. Параметр № 8342 задает номер последовательности, в котором проверка останавливается.

8342

Номер последовательности для сравнения и останова

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задает номер последовательности, для которой проводится сравнение номера последовательности и останов. Если выполняется кадр, содержащий номер последовательности, заданный в этом параметре, при выполнении программы, заданной в параметре № 8341, покадровый останов производится после выполнения кадра. В этот момент, настройка автоматически меняется на -1.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если в параметре № 8342 задано значение -1, то сравнение и останов отключаются.
- 2 Сравнение и останов нельзя выполнять при использовании номера последовательности, содержащегося в кадре (как например, оператор макроса M98 и M99), который обрабатывается только внутри ЧПУ.
- 3 Если найдено совпадение с номером последовательности кадра (например, ввод L для постоянного цикла), с помощью которого задается число повторений, то операция останавливается после выполнения заданного количества повторений.
- 4 Если номер последовательности, заданный в параметре № 8342, появляется в программе несколько раз, то операция останавливается на кадре, где обнаруживается первое совпадение в порядке выполнения.

4.62 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ТОЧНЫХ КОЛЕБАНИЙ (1 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8360						CVC		ROV

[Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Бит пути

№0 ROV В качестве коррекции ускоренного перемещения для участка от начальной точки колебания до точки R:

- 0: Используется коррекция колебания.
- 1: Используется коррекция ускоренного перемещения.

№2 CVC Скорость подачи по оси колебания изменяется:

- 0: В верхней или нижней мертвой точке сразу после ввода команды изменения скорости подачи.
- 1: В верхней мертвой точке сразу после ввода команды изменения скорости подачи.

8370	Ось колебания							
------	---------------	--	--	--	--	--	--	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Действительный диапазон данных] от 1 до числа управляемых осей
 Данный параметр определяет, какая ось сервопривода используется в качестве оси колебания.

8371	Исходная точка колебания (точка R)							
------	------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм, град (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений оси колебания
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данные в этом параметре заданы в абсолютных координатах.

8372	Верхняя мертвая точка колебания							
------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм, град (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений оси колебания
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данные в этом параметре заданы в абсолютных координатах.

8373	Нижняя мертвая точка колебания
------	---------------------------------------

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм, град (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений оси колебания
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данные в этом параметре заданы в абсолютных координатах.

8374	Базовая скорость подачи колебания
------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, град/мин (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений оси колебания
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Данный параметр задает базовую скорость подачи колебания.

8375	Максимальная скорость подачи колебания
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, град/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Скорость подачи колебания ограничена настройкой данного параметра. Для оси колебания необходимо задать максимальную скорость подачи. Если данный параметр равен 0, то при колебании перемещение не выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Задайте максимальную скорость подачи колебания меньше величины ускоренного перемещения (параметр № 1420).

4.63 ПАРАМЕТРЫ КОНТУРНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ (1 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8451	NOF			ZAG				

[Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Бит пути

№4 ZAG Функция замедления по нагрузке резания при контурном управлении искусственным интеллектом II (замедление по углу падения оси Z):
 0: Не выполняется
 1: Выполняется.
 Если данный параметр равен 1, обязательно настройте параметры № 8456, 8457 и 8458.

№7 NOF При контурном управлении искусственным интеллектом II, F-команда:

0: Не игнорируется.

1: Игнорируется.

Если данный параметр равен 1, то максимально допустимая скорость подачи принимается равной уставке параметра № 8465.

8456	Коррекция диапазона 2, которое применяется в ходе замедлении по нагрузке резания при контурном управлении искусственным интеллектом
8457	Коррекция диапазона 3, которое применяется в ходе замедлении по нагрузке резания при контурном управлении искусственным интеллектом
8458	Коррекция диапазона 4, которое применяется в ходе замедлении по нагрузке резания при контурном управлении искусственным интеллектом

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] %

[Действительный диапазон данных] от 1 до 100

В функции замедления по нагрузке резания при контурном управлении искусственным интеллектом II коррекцию, заданную в данном параметре, можно применять согласно углу, с которым инструмент перемещается вниз по оси Z. Скорость подачи, определенная по другим условиям, умножается на коррекцию диапазона, содержащего угол θ , при котором инструмент перемещается вниз.

Однако, если бит 1 (ZG2) параметра № 19515 равен 0, то параметр, применимый к диапазону 1, отсутствует, и всегда применяется значение 100%. Если бит 1 (ZG2) параметра № 19515 равен 1, задайте значение коррекции для диапазона 1 в параметре № 19516.

Диапазон 1 $0^\circ \leq \theta < 30^\circ$

Диапазон 2 $30^\circ \leq \theta < 45^\circ$

Диапазон 3 $45^\circ \leq \theta < 60^\circ$

Диапазон 4 $60^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8459					OVRB			

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

#3 OVRB При замедлении по разнице скорости подачи или величине ускорения при контурном управлении искусственным интеллектом коррекция

0: Откл.

1: Вкл.

Обычно коррекция включена для заданной скорости подачи, и контурное управление искусственным интеллектом применяется для заданной скорости подачи. Если данный параметр равен 1, для скорости подачи при контурном управлении искусственным интеллектом применяется коррекция скорости подачи.

8465

Максимальная допустимая скорость подачи для контурном управлении искусственным интеллектом

- [Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Данный параметр задает максимальную допустимую скорость подачи контурного управления.
 Если скорость подачи выше уставки данного параметра в режиме контурного управления искусственным интеллектом, скорость подачи ограничивается согласно уставке данного параметра.
 Если данный параметр равен 0, ограничение не применяется.
 Если бит 7 (NOF) параметра № 8451 равен 1, то инструмент перемещается в соответствии со скоростью подачи, заданной в этом параметре. Если в этом случае параметр равен 0, перемещение производится с заданной скоростью подачи.

8466

Максимально допустимая скорость подачи для контурном управлении искусственным интеллектом (если задана только ось вращения)

- [Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Данный параметр задает максимально допустимую скорость подачи для контурном управлении искусственным интеллектом (если задана только ось вращения).
 Если скорость подачи выше уставки данного параметра в режиме контурного управления искусственным интеллектом, скорость подачи ограничивается согласно уставке данного параметра.
 Если данный параметр равен 0, скорость подачи ограничивается уставкой параметра № 8465.
 Если бит 7 (NOF) параметра № 8451 равен 1 и задана только ось вращения, то инструмент перемещается со скоростью подачи, заданной в этом параметре. Если в этом случае данный параметр равен 0, инструмент перемещается со скоростью подачи, заданной в параметре № 8465.

4.64 ПАРАМЕТРЫ СКОРОСТНОГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЙ (1 ИЗ 2)

8500	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	HPE							

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№7 HPE Максимальное количество скоростных переключений положения:
 0: 6.
 1: 16.

8501	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
							HPS	HPF

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 HPF Сигнал вывода скоростного переключателя положений выводится в:
 0: Адрес Y
 1: Адрес F

№1 HPS Текущая позиция, используемая со скоростным переключателем положений:
 0: Учитывает погрешность сервосистемы.
 1: Не учитывает погрешность сервосистемы.

8504	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	E08	E07	E06	E05	E04	E03	E02	E01

8505	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	E16	E15	E14	E13	E12	E11	E10	E09

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

С E01 по E16 Данные параметры задают включение или отключение соответствующего скоростного переключателя положений.

В таблице ниже приведена связь между битами и переключателями.

Заданные значения каждого бита имеют следующее значение:

0: Выключатель, соответствующий биту, включен.

1: Выключатель, соответствующий биту, выключен (всегда выводится 0).

Параметр	Переключатель
E01	1-й скоростной переключатель положений
E02	2-й скоростной переключатель положений
E03	3-й скоростной переключатель положений
:	:
E16	16-й скоростной переключатель положений

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8512	A08	A07	A06	A05	A04	A03	A02	A01
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8513	A16	A15	A14	A13	A12	A11	A10	A09

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

С A01 по A16 Данные параметры задают направление прохождения, в котором включается соответствующий скоростной переключатель положений.

В таблице ниже приведена связь между битами и переключателями.

Заданные значения каждого бита имеют следующее значение:

0: Скоростной переключатель положений включается, если инструмент пересекает координаты для включения переключателя в отрицательном (-) направлении.

1: Скоростной переключатель положений включается, если инструмент пересекает координаты для включения переключателя в положительном (+) направлении.

Параметр	Переключатель
A01	1-й скоростной переключатель положений
A02	2-й скоростной переключатель положений
A03	3-й скоростной переключатель положений
:	:
A16	16-й скоростной переключатель положений

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8516	B08	B07	B06	B05	B04	B03	B02	B01
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8517	B16	B15	B14	B13	B12	B11	B10	B09

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

С B01 по B16 Данные параметры задают направление прохождения, в котором выключается соответствующий скоростной переключатель положений.

В таблице ниже приведена связь между битами и переключателями.

Заданные значения каждого бита имеют следующее значение:

0: Скоростной переключатель положений выключается, если инструмент пересекает координаты для выключения переключателя в отрицательном (-) направлении.

1: Скоростной переключатель положений выключается, если инструмент пересекает координаты для выключения переключателя в положительном (+) направлении.

Параметр	Переключатель
B01	1-й скоростной переключатель положений
B02	2-й скоростной переключатель положений
B03	3-й скоростной переключатель положений
:	:
B16	16-й скоростной переключатель положений

8565	Адрес вывода сигнала скоростного переключателя положений
------	--

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 126

Данный параметр задает адрес сигнала Y, в который выводится сигнал скоростного переключателя положений. Используются адреса сигналов Y, состоящие из уставки данного параметра и заданного значения плюс 1.

Если устанавливается несуществующий адрес, то функция скоростного переключения положений выключается. Однако если бит 0 (HPF) параметра № 8501 равен 1, то данный параметр не действует.

8570	Управляемая ось, на которой выполняется функция первого скоростного переключателя положений
8571	Управляемая ось, на которой выполняется функция второго скоростного переключателя положений
-	-
8579	Управляемая ось, на которой выполняется функция десятого скоростного переключателя положений

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 1 до числа управляемых осей

Каждый из данных параметров задает управляемую ось, на которой выполняются функции скоростного переключателя положений (с первого по десятый).

Задайте 0 соответствующему номеру, чтобы отключить необходимый скоростной переключатель положения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сведения о переключателях с 11-го по 16-й приведены в параметрах с 12201 по 12206.

8580	Максимальное значение рабочего диапазона первого скоростного переключателя положений
8581	Максимальное значение рабочего диапазона второго скоростного переключателя положений
-	-
8589	Максимальное значение рабочего диапазона десятого скоростного переключателя положений

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Каждый из данных параметров задает максимальное значение рабочего диапазона каждого скоростного переключателя положений с первого по десятый. Если задано максимальное значение < минимального значения, то рабочий диапазон отсутствует, и скоростной переключатель положения не работает.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сведения о переключателях с 11-го по 16-й приведены в параметрах с 12221 по 12226.

8590	Минимальное значение рабочего диапазона первого скоростного переключателя положений
8591	Минимальное значение рабочего диапазона второго скоростного переключателя положений
-	-
8599	Минимальное значение рабочего диапазона десятого скоростного переключателя положений

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (А))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Каждый из данных параметров задает минимальное значение рабочего диапазона каждого скоростного переключателя положений с первого по десятый. Если задано максимальное значение < минимального значения, то рабочий диапазон отсутствует, и скоростной переключатель положения не работает.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сведения о переключателях с 11-го по 16-й приведены в параметрах с 12241 по 12246.

4.65 ПРОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ


	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8650						EKY	CNA	RSK

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 RSK После нажатия клавиши  код клавиши:

0: Не передается приложению.

1: Передается приложению.

№1 CNA Если при отображении пользовательского экрана исполнителя языка C выдается аварийный сигнал ЧПУ, автоматическое переключение на экран аварийного сигнала:

0: Определяется настройкой бита 7 (NPA) параметра № 3111.

1: Не выполняется, независимо от настройки бита 7 (NPA) параметра № 3111.

№2 EKY Расширенная часть клавиатуры MDI:

0: Не считывается.

1: Считывается.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8654	WGS		DCC	CRS	CTM	CGC	CXW	NVS

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- №0 NVS** При использовании устройства MDI с ЖК-дисплеем диагональю 10,4 дюйма вертикальный дисплейные клавиши на экране ЧПУ:
 0: Можно использовать.
 1: Нельзя использовать.
- №1 CXW** Если дисплей не используется, исполнитель языка C запускается:
 0: Одновременно с запуском отображения экрана ЧПУ.
 1: Одновременно с запуском ЧПУ.
- №2 CGC** При вызове функции `crt_setmode` графическое изображение:
 0: Очищается
 1: Не очищается.
- №3 CTM** Экран для отслеживания состояния выполняемой задачи:
 0: Не отображается
 1: Отображается.
- №4 CRS** При использовании исполнителя языка C связь:
 0: Производится ниже заданной скорости передачи RS-232C (стандартный ввод).
 1: Производится на заданной скорости передачи RS-232C.
- №5 DCC** При использовании функции `rs_status` исполнителя языка C состояние остановки передачи и состояние остановки приема:
 0: Выводятся.
 1: Не выводятся.
- №7 WGS** При использовании исполнителя языка C функция `win_getstat` для получения состояния отображения нескольких окон использует:
 0: Формат ввода серии `30i/31i/32i`.
 1: Формат ввода `16i/18i/21i`.

Если при использовании функции `win_getstat` в формате ввода серии `30i/31i/32i` требуется текущее состояние отображения окна, значение окна, увеличенное на 1, задается в `winstack[]` для хранения порядка размещения открытых окон: при состоянии `active` хранятся окна, используемые в текущий момент, а при состоянии `selected` — окна, выбранные в текущий момент.

При использовании формата ввода серии `16i/18i/21i` задается значение обработки окон.

При использовании формата ввода серии `30i/31i/32i` значение обработки окон начинается с 0 в виде: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 и далее 7.

При использовании формата ввода серии `16i/18i/21i` значение обработки окон начинается с 1 в виде: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и далее 8.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8655	RCC		HM2	HM1	CTS			

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- #3 CTS** При исполнении функции `crt_cnscsn` из основной задачи исполнителя языка С основная задача:
- 0: Не останавливается после завершения функции (останавливается после завершения обработки на крайне короткий промежуток времени).
 - 1: Останавливается после завершения функции.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№4 HM1

№5 HM2 Данные параметры задают распределение времени между задачами высокого уровня.

HM1	HM2	Задача высокого уровня
0	0	3
0	1	5
1	0	1
1	1	3

- №7 RCC** При вызове функции `rs_close` посредством RS-232C в исполнителе языка С с контролем DC в режиме приема/передачи:
- 0: Связь завершается после проверки кода DC устройства-адресата связи.
 - 1: Связь завершается без проверки кода DC устройства-адресата связи.

8661

Размер переменных данных

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 При изменении установки данного параметра инициализируется область переменных данных и диск SRAM.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово пути
 [Единица измерения данных] кбайт

[Действительный диапазон данных] от 0 до 59 (251)

Данный параметр задает размер статической области переменных, которую могут совместно использовать все задачи в приложении исполнителя языка C. Размер задается с шагом 1 кбайт. Максимальное значение размера 59 кбайт (или 251 кбайт, если выбран опциональный SRAM исполнителя языка C). При этом общий размер области переменных и размер диска SRAM не должны превышать: [используемый размер SRAM - 1] кбайт (конкретно, 63 кбайт или 255 кбайт). Если общий размер превысит [используемый размер SRAM - 1] кбайт или будут задано значение из недействительного диапазона данных, то приложение исполнителя языка C не выполняется.

8662

Размер диска SRAM

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 При изменении установки данного параметра инициализируется диск SRAM.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица измерения данных] кбайт

[Действительный диапазон данных] от 0 до 63 (255)

Данный параметр задает размер диска SRAM, если используется приложение исполнителя языка C. Размер задается с шагом 1 кбайт. Минимальный размер диска SRAM составляет 4 кбайта. Если данный параметр равен от 0 до 3, диск SRAM принимается равным 4 кбайтам. Максимальное значение размера 63 кбайта (или 255 кбайт, если выбран опциональный SRAM исполнителя языка C). Если общий размер превысит [используемый размер SRAM - 1] кбайт или будут задано значение из недействительного диапазона данных, то приложение исполнителя языка C не выполняется.

8663

Настройка временного пояса

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица измерения данных] с

[Действительный диапазон данных] от -12×3600 до 12×3600

Данный параметр задает разницу во времени от времени по Гринвичу в секундах.

Разница по времени в Японии составляет -9 часов. Таким образом, следует задать -32400 (= -9×3600) секунд.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8706		MRD						

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№6 MRD Тип устройства связи, используемого в функции Machine Remote Diagnosis:
 0: Встроенный интерфейс канала Ethernet.
 1: Fast Ethernet или сервер Fast Data.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 При использовании встроенного интерфейса канала Ethernet задайте биту 0 параметра № 14882 значение 1.

8760	Номер программы ввода/вывода данных (менеджер Power Mate CNC)							
------	---	--	--	--	--	--	--	--

[Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999
 Данный параметр задает номера программ, используемых для ввода и вывода данных (параметра) ведомой оси при использовании функции менеджера Power Mate CNC
 Для ведомой оси, заданной в канале m и группе n I/O LINK, используется следующий номер программы:
 Уставка + (m - 1) × 100 + n × 10

8781	Размер DRAM, используемого в исполнителе языка C							
------	--	--	--	--	--	--	--	--

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Единица данных] 64 кбайт
 [Действительный диапазон данных] от 12 до 96
 Данный параметр задает размер DRAM, используемого в исполнителе языка C. Задайте значение не ниже 768 кбайт с шагом 64 кбайт. Если задается значение не из действительного диапазона данных, то значение принимается равным 0.
 Если задано значение 0, исполнитель языка C не запускается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Фактический используемый размер ограничен емкостью ОЗУ и выбранными опциями.

8783

**Размер DRAM, используемого в исполнителе языка C
(в программе с включенным параметром EXP_DRAMSIZE = ON в настройке MAKEFILE)**

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Единица данных] 64 кбайт

[Действительный диапазон данных] от 16 до 128

Данный параметра задает размер DRAM, используемого в исполнителе языка C для программы, у которой параметр EXP_DRAMSIZE = ON в настройке MAKEFILE. Задайте значение не ниже 1 Мбайта (значение не ниже 16) с шагом 64 кбайт. Если задается значение не из действительного диапазона данных, то значение принимается равным 0. Если задано значение 0, исполнитель языка C не запускается.

Если программа, у которой EXP_DRAMSIZE = OFF загружается в ЧПУ, то настройка данного параметра не используется. Вместо этого используется настройка параметра № 8781, задающая размер DRAM, используемого в исполнителе языка C.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8801								
	7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8802								
	7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8803								
	7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8804								
	7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8805								

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

8811

-

8813

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

8814

-

8816

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

8820

-

8829

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

Параметры с 8801 по 8805, с 8811 по 8813, с 8814 по 8816 и с8820 по 8829 предназначены специально для изготовителя станка, и использование данных параметров отличается на разных станках. Подробные сведения приведены в соответствующем руководстве, издаваемом изготовителем станка.

4.66 ПАРАМЕТРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8850								MDG

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 MDG Функция диагностики неисправностей:

0: Доступна.

1: Недоступна.

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

	Заданное расстояние каждой оси							
8852								

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] м, 100 дюймов, 360 градусов

[Действительный диапазон данных] от 1 до 999999999

Если данные диагностики № 365 превышают уставку данного параметра, сигнал состояния достижения заданного расстояния TDAx <Fn730> становится равным 1.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 На оси вращения единица данных равна 360 градусам. На линейной оси единица данных равна 1 м или 100 дюймам в зависимости от дискретность отработки перемещений.
- 2 Если уставка данного параметра не соответствует диапазону данных или бит 3 (ETD) параметра № 8906 равен 0, сигнал состояния достижения заданного расстояния TDAx <Fn730> всегда равен 0.
- 3 Данный параметр задается радиусом. Ввод диаметра/радиуса не влияет на данный параметр.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8855							TRFx	TRSx

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

№0 TRSx Прогноз неисправности, вызванной температурой оси сервопривода:

0: Недоступен.

1: Доступен. (требуется настройка уровня прогнозирования неисправности в параметре № 8860.)

№0 TRSx Прогноз неисправности, вызванной уровнем помех оси сервопривода:

0: Недоступен.

1: Доступен. (требуется настройка уровня прогнозирования неисправности в параметре № 8861.)

8860

Уровень прогнозирования неисправности, вызванной температурой

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] %

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100

Задает уровень прогнозирования неисправности, вызванной температурой.

8861

Уровень прогнозирования неисправности, вызванной уровнем помех

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] %

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100

Задает уровень прогнозирования неисправности, вызванной уровнем помех.

8900

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
				PLC			PWE

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Бит

№0 PWE Использование внешнего устройства или панели MDI для настройки параметров, которые нельзя задать вводом настройки:

0: Откл.

1: Вкл.

№3 PLC

Если оставшееся время какого-либо элемента упадет ниже процентного отношения срока службы, заданного в параметре № 8911, то предаварийное состояние срока службы отображается:

0: На таймере в области отображения состояния ЧПУ.

1: В области аварийных сигналов в области отображения состояния ЧПУ.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если бит 0 (PDM) параметра № 8903 равен 1.

8901

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
MEN							FAN

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Бит пути

№0 FAN Ошибка привода вентилятора:

0: Регистрируется.

1: Не регистрируется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно задайте данному параметру значение 0.

№7 MEN Экран периодического технического обслуживания и экран информации о техническом обслуживании:
 0: Отображается.
 1: Не отображается

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8903								PDM

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 PDM Если оставшееся время какого-либо элемента упадет ниже процентного отношения срока службы, заданного в параметре № 8911, то предаварийное состояние срока службы в области отображения состояния ЧПУ:
 0: Не отображается
 1: Отображается.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8906		MPM			ETD			LNG

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 LNG При выдаче нескольких аварийных сигналов без аварийного сигнала ЧУ:
 0: в области отображения состояния ЧПУ отображается аварийный сигнал с наивысшим приоритетом.
 1: в области отображения состояния ЧПУ отображаются все аварийные сигналы.

№3 ETD Отображение общего расстояния перемещения по оси:
 0: Недействительно.
 1: Действительно.

№6 MPM На экране периодического технического обслуживания:
 0: срок службы подсчитывается для каждой траектории.
 1: срок службы не подсчитывается для каждой траектории.

8911	Процентное отношение отображения предаварийного состояния срока службы на экране периодического технического обслуживания
------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Единица данных] %
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 99

Если оставшееся время какого-либо элемента упадет ниже процентного отношения срока службы, заданного в данном параметре, на экране периодического технического обслуживания название элемента и оставшийся срок службы отображаются красным в качестве предупреждения.

8940	Код знака в названии начального окна 1
8941	Код знака в названии начального окна 2
-	-
8949	Код знака в названии начального окна 10

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] 0, 32, 45, 46, с 48 по 57, с 65 по 90

Данный параметр задает коды знаков в цепочке знаков при отображении начального окна незамедлительно после включения питания. Если число отображаемых знаков меньше 10, то параметры, соответствующие лишним знакам, принимают значение 0.

Ниже приведены заданные коды знаков:

A: 65	N: 78	0: 48
B: 66	O: 79	1: 49
C: 67	P: 80	2: 50
d: 68	Q: 81	3: 51
E: 69	R: 82	4: 52
F: 70	S: 83	5: 53
G: 71	T: 84	6: 54
H: 72	U: 85	7: 55
I: 73	V: 86	8: 56
J: 74	W: 87	9: 57
K: 75	X: 88	: 32 (пробел)
L: 76	Y: 89	-: 45 (Знак минус)
M: 77	Z: 90	.: 46 (Точка)
		: 0 (Пустой символ)

Если используются коды недопустимых знаков, то отображается пробел.

Если все 10 параметров равны 0, данная функция не выполняется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
8950								MEM

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 MEM Экран отображения содержимого памяти:

0: Не отображается

1: Отображается.

4.67 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НЕКОРРЕКТНОЙ РАБОТЫ

10000	Нижний предел 1 коррекций на инструмент № 01
-	-
10019	Нижний предел 1 коррекций на инструмент № 20

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительное число траектории
[Единица данных]	мм, дюйм, градус (единица ввода)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных]	9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу настройки стандартных параметров (А)) (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999) Данные параметры задают нижние пределы следующих величин коррекции:
	<ul style="list-style-type: none"> - Серия Т: без коррекций на геометрию/износ, без коррекции по оси X - Серия Т: с коррекцией на геометрию/износ, с коррекцией по оси X и коррекцией на геометрию - Серия М: коррекция памяти коррекции на инструмент А - Серия М: коррекция памяти коррекции на инструмент С, коррекция на геометрию и на длину инструмента

10020	Верхний предел 1 коррекций на инструмент № 01
-	-
10039	Верхний предел 1 коррекций на инструмент № 20

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительное число траектории
[Единица данных]	мм, дюйм, градус (единица ввода)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных]	9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу настройки стандартных параметров (А)) (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999) Данные параметры задают верхний пределы следующих величин коррекции:
	<ul style="list-style-type: none"> - Серия Т: без коррекций на геометрию/износ, без коррекции по оси X - Серия Т: с коррекцией на геометрию/износ, с коррекцией по оси X и коррекцией на геометрию - Серия М: коррекция памяти коррекции на инструмент А - Серия М: коррекция памяти коррекции на инструмент С, коррекция на геометрию и на длину инструмента

10040	Нижний предел 2 коррекций на инструмент № 01
-	-
10059	Нижний предел 2 коррекций на инструмент № 20

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данные параметры задают нижние пределы следующих величин коррекции:

- Серия Т: без коррекций на геометрию/износ, без коррекции по оси Z
- Серия Т: с коррекцией на геометрию/износ, с коррекцией по оси Z и коррекцией на геометрию
- Серия М: коррекция памяти коррекции на инструмент С, коррекция на геометрию и на радиус инструмента

10060	Верхний предел 2 коррекций на инструмент № 01
-	-
10079	Верхний предел 2 коррекций на инструмент № 20

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данные параметры задают верхний пределы следующих величин коррекции:

- Серия Т: без коррекций на геометрию/износ, без коррекции по оси Z
- Серия Т: с коррекцией на геометрию/износ, с коррекцией по оси Z и коррекцией на геометрию
- Серия М: коррекция памяти коррекции на инструмент С, коррекция на геометрию и на радиус инструмента

10080	Нижний предел 3 коррекций на инструмент № 01
-	-
10099	Нижний предел 3 коррекций на инструмент № 20

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данные параметры задают нижние пределы следующих величин коррекции:

- Серия Т: без коррекций на геометрию/износ, без коррекции на радиус вершины инструмента
- Серия Т: с коррекцией на геометрию/износ, с коррекцией на радиус вершины инструмента и коррекцией на геометрию

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

10100	Верхний предел 3 коррекций на инструмент № 01
-	-
10119	Верхний предел 3 коррекций на инструмент № 20

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данные параметры задают верхний пределы следующих величин коррекции:

- Серия T: без коррекций на геометрию/износ, без коррекции на радиус вершины инструмента
- Серия T: с коррекцией на геометрию/износ, с коррекцией на радиус вершины инструмента и коррекцией на геометрию

10120	Нижний предел 4 коррекций на инструмент № 01
-	-
10139	Нижний предел 4 коррекций на инструмент № 20

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данные параметры задают нижние пределы следующих величин коррекции:

- Серия T: с коррекцией на геометрию/износ, с коррекцией по оси X и коррекцией на износ
- Серия M: коррекция памяти коррекции на инструмент C, коррекция на износ и на длину инструмента

10140	Верхний предел 4 коррекций на инструмент № 01
-	-
10159	Верхний предел 4 коррекций на инструмент № 20

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данные параметры задают верхний пределы следующих величин коррекции:

- Серия T: с коррекцией на геометрию/износ, с коррекцией по оси X и коррекцией на износ
- Серия M: коррекция памяти коррекции на инструмент C, коррекция на износ и на длину инструмента

10160	Нижний предел 5 коррекций на инструмент № 01
-	-
10179	Нижний предел 5 коррекций на инструмент № 20

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данные параметры задают нижние пределы следующих величин коррекции:

- Серия Т: с коррекцией на геометрию/износ, с коррекцией по оси Z и коррекцией на износ
- Серия М: коррекция памяти коррекции на инструмент С, коррекция на износ и на радиус инструмента

10180	Верхний предел 5 коррекций на инструмент № 01
-	-
10199	Верхний предел 5 коррекций на инструмент № 20

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данные параметры задают верхний пределы следующих величин коррекции:

- Серия Т: с коррекцией на геометрию/износ, с коррекцией по оси Z и коррекцией на износ
- Серия М: коррекция памяти коррекции на инструмент С, коррекция на износ и на радиус инструмента

10200	Нижний предел 6 коррекций на инструмент № 01
-	-
10219	Нижний предел 6 коррекций на инструмент № 20

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данные параметры задают нижние пределы следующих величин коррекции:

- Серия Т: с коррекцией на геометрию/износ, с коррекцией на радиус вершины инструмента и коррекцией на износ

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

10220	Верхний предел 6 коррекций на инструмент № 01
-------	--

-	-
---	---

10239	Верхний предел 6 коррекций на инструмент № 20
-------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данные параметры задают верхний пределы следующих величин коррекции:
 - Серия T: с коррекцией на геометрию/износ, с коррекцией на радиус вершины инструмента и коррекцией на износ

10240	Нижний предел 1 диапазона номеров коррекции на инструмент № 01
-------	---

-	-
---	---

10259	Нижний предел 1 диапазона номеров коррекции на инструмент № 20
-------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово пути
 [Действительный диапазон данных] от 0 до номера настроек коррекции
 Каждый из данных параметров задает нижний предел диапазона номеров коррекции на инструмент.
 Данные параметры соответствуют нижнему/верхнему пределу коррекции на инструмент, заданным в параметрах с 10000 по 10239.

10260	Верхний предел 1 диапазона номеров коррекции на инструмент № 01
-------	--

-	-
---	---

10279	Верхний предел 1 диапазона номеров коррекции на инструмент № 20
-------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово пути
 [Действительный диапазон данных] от 0 до номера настроек коррекции
 Каждый из данных параметров задает верхний предел диапазона номеров коррекции на инструмент.
 Данные параметры соответствуют нижнему/верхнему пределу коррекции на инструмент, заданным в параметрах с 10000 по 10239.

10280	Нижний предел 7 коррекций на инструмент № 01
-------	---

-	-
---	---

10283	Нижний предел 7 коррекций на инструмент № 04
-------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данные параметры задают нижние пределы следующих величин коррекции:
 - Серия T: без коррекций на геометрию/износ, без коррекции по оси Y
 - Серия T: с коррекцией на геометрию/износ, с коррекцией по оси Y и коррекцией на геометрию

10284	Верхний предел 7 коррекций на инструмент № 01
-	-
10287	Верхний предел 7 коррекций на инструмент № 04

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данные параметры задают верхний пределы следующих величин коррекции:

- Серия T: без коррекций на геометрию/износ, без коррекции по оси Y
- Серия T: с коррекцией на геометрию/износ, с коррекцией по оси Y и коррекцией на геометрию

10288	Нижний предел 8 коррекций на инструмент № 01
-	-
10291	Нижний предел 8 коррекций на инструмент № 04

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данные параметры задают нижние пределы следующих величин коррекции:

- Серия T: с коррекцией на геометрию/износ, с коррекцией по оси Y и коррекцией на износ

10292	Верхний предел 8 коррекций на инструмент № 01
-	-
10295	Верхний предел 8 коррекций на инструмент № 04

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данные параметры задают верхний пределы следующих величин коррекции:

- Серия T: с коррекцией на геометрию/износ, с коррекцией по оси Y и коррекцией на износ

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

10296	Нижний предел 2 диапазона номеров коррекции на инструмент № 01
-	-
10299	Нижний предел 2 диапазона номеров коррекции на инструмент № 04

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово пути
 [Действительный диапазон данных] от 0 до номера настроек коррекции
 Каждый из данных параметров задает нижний предел диапазона номеров коррекции на инструмент.
 Данные параметры соответствуют нижнему/верхнему пределу коррекции на инструмент, заданным в параметрах с 10280 по 10295.

10300	Верхний предел 2 диапазона номеров коррекции на инструмент № 01
-	-
10303	Верхний предел 2 диапазона номеров коррекции на инструмент № 04

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово пути
 [Действительный диапазон данных] от 0 до номера настроек коррекции
 Каждый из данных параметров задает верхний предел диапазона номеров коррекции на инструмент.
 Данные параметры соответствуют нижнему/верхнему пределу коррекции на инструмент, заданным в параметрах с 10280 по 10295.

10304	Нижний предел коррекции нулевой точки заготовки № 01
-	-
10309	Нижний предел коррекции нулевой точки заготовки № 06

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Каждый из данных параметров задает нижний предел значений коррекции нулевой точки заготовки.

10310	Верхний предел коррекции нулевой точки заготовки № 01
-	-
10315	Верхний предел коррекции нулевой точки заготовки № 06

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Каждый из данных параметров задает верхний предел значений коррекции нулевой точки заготовки.

10316	Нижний предел диапазона коррекции нулевой точки заготовки № 01
-	-
10321	Нижний предел диапазона коррекции нулевой точки заготовки № 06

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово пути
 [Действительный диапазон данных] от 0 до номера настроек коррекции
 Каждый из данных параметров задает нижний предел диапазона коррекции нулевой точки заготовки. Для дополнительной системы координат заготовки, прибавьте к задаваемому значению 1000.
 Данные параметры соответствуют нижнему/верхнему пределу коррекции нулевой точки заготовки, заданным в параметрах с 10304 по 10315.

10322	Верхний предел диапазона коррекции нулевой точки заготовки № 01
-	-
10327	Верхний предел диапазона коррекции нулевой точки заготовки № 06

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово пути
 [Действительный диапазон данных] от 0 до номера настроек коррекции
 Каждый из данных параметров задает верхний предел диапазона коррекции нулевой точки заготовки. Для дополнительной системы координат заготовки, прибавьте к задаваемому значению 1000.
 Данные параметры соответствуют нижнему/верхнему пределу коррекции нулевой точки заготовки, заданным в параметрах с 10304 по 10315.

10328	Нижний предел смещения заготовки
-------	----------------------------------

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данный параметр задает нижний предел смещения заготовки.

10329	Верхний предел смещения заготовки
-------	-----------------------------------

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данный параметр задает верхний предел смещения заготовки.

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
10330		ASD		MID	HSC	ADC	PDC	IIC

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 IIC Сообщение подтверждения при вводе приращениями:
 0: Отображается.
 1: Не отображается

№0 PDC Сообщение подтверждения при удалении программы:
 0: Отображается.
 1: Не отображается

№2 ADC Сообщение подтверждения при удалении всех данных:
 0: Отображается.
 1: Не отображается

№3 HSC Сообщение подтверждения, когда пуск цикла выполняется в середине программы:
 0: Отображается.
 1: Не отображается

№4 MID Обновленная модальная информация:
 0: Выделяется.
 1: Не выделяется.

№6 ASD Отображение состояния оси:
 0: Вкл.
 1: Откл.

10331	Нижний предел коррекции внешней нулевой точки заготовки							
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данный параметр задает нижний предел коррекции внешней нулевой точки заготовки.

10332	Верхний предел коррекции внешней нулевой точки заготовки							
-------	---	--	--	--	--	--	--	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данный параметр задает верхний предел коррекции внешней нулевой точки заготовки.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
10334							WMD	

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№1 WMD Если сброс производится во время выполнения программа, то предупреждение «МОДАЛ. ДАНН. ИЗМ. ПРИ ОСТАНОВ. БЛОКА».
0: Не отображается
1: Отображается.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
10335								MSC

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№0 MSC Повторная проверка при запуске промежуточного кадра функции предотвращения некорректной работы:
0: Включается отдельно на каждой траектории.
1: Включается на локальной траектории и на траекториях, у которых данный параметр равен 1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
10336								MBO

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 MBO Сигнал запуска среднего кадра MBSO<Fn534.4>:
0: Откл.
1: Вкл.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
10337								MRW

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№0 MRW В ручном режиме перемотка программы с помощью сигнала сброса и перемотки RRW <Gn008.6>:
0: Откл.
1: Вкл.

4.68 ПАРАМЕТРЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ ДАННЫХ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
10340	ЕЕВ	ЕІВ				ААР	АВІ	АВР

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 АВР Автоматическое резервное копирование данных при включении питания:

0: Откл.
 1: Вкл.

№1 АВІ Данные резервного копирования с защитой от записи:

0: Считаются недействительными.
 1: Считаются действительными.

№2 ААР Резервное копирование информации о программах директориях ЧУ в FROM:

0: Откл.
 1: Вкл.

№6 ЕІВ Если затем происходит включение ЧПУ, то данные резервного копирования с защитой от записи:

0: Не обновляются.
 1: Обновляются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если параметру № 10342 задано значение 2 или больше и бит 1 (АВІ) параметра № 10340 равен 1.

№7 ЕЕВ При возникновении аварийного останова операция резервного копирования:

0: Не выполняется
 1: Выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если параметру № 10342 задано значение 1 или больше.

10341	Периодичность автоматического резервного копирования данных
-------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово
 [Единица данных] Отсутствует
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 365

Данный параметр задает периодичность автоматического резервного копирования данных в днях. Резервное копирование производится при включении питания, если с момента предыдущего резервного копирования прошло заданное число дней. Если данный параметр равен 0, функция отключена.

10342

Количество элементов резервного копирования данных

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Единица данных] Отсутствует

[Действительный диапазон данных] от 0 до 3

Данный параметр задает количество элементов резервного копирования данных. Если задан 0, резервное копирование не выполняется.

4.69 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ

10345

№7

№6

№5

№4

№3

№2

№1

№0

L2D

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№1 L2D Если команда G22 задает или изменяет запрещенную область сохраненного ограничения хода 2 (параметр № 1322, 1323), уставка осей, определяемых диаметром равна:

0: Половине от значения команды.

1: Значению команды.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

10350

№7

№6

№5

№4

№3

№2

№1

№0

PWR

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№1 PWR Усиление в цепи сервопривода на каждой оси (параметра № 1825), а также ширина заданного положения для каждой оси (параметр № 1826):

0: Защищены от записи во время перемещения по оси.

1: Имеют возможность записи, если соответствующая ось остановлена.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
10351			PCC			DWS		

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№2 DWS Сигнал состояния выстоя DWL <Fn526.5>:
0: Откл.
1: Вкл.

№5 PCC Команда ввода полярных координатах пропускаемый адрес на выбранной плоскости 1-й оси (радиус) или 2-й оси (угол):
0: задается FS0i.
1: задается в формате, совместимом с FS16i.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
10359					KVD	KVC	KVB	KVA

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№0 KVA Сигнал коррекции передаточного числа при гибком синхронном управлении группы A:
0: Откл (заблокировано на 100%).
1: Вкл.

№1 KVB Сигнал коррекции передаточного числа при гибком синхронном управлении группы B:
0: Откл (заблокировано на 100%).
1: Вкл.

№2 KVC Сигнал коррекции передаточного числа при гибком синхронном управлении группы C:
0: Откл (заблокировано на 100%).
1: Вкл.

№3 KVD Сигнал коррекции передаточного числа при гибком синхронном управлении группы D:
0: Откл (заблокировано на 100%).
1: Вкл.

4.70 ПАРАМЕТРЫ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ОСИ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
10370								RPC

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Бит пути

№0 RPC Если выполняется возврат из исходной позиции (G29), то переключение осей:

0: Откл.

1: Вкл.

	Номер переключения осей							
10371								

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] 0 до 5

Данный параметр позволяет выбрать один из шести типов переключения осей настройкой соответствующего номера переключения осей. Запрограммированные адреса X, Y и Z соответствуют осям станка x, y и z следующим образом:

Номер переключения осей	Запрограммированный адрес		
	X	Y	Z
0	x	y	z
1	x	z	y
2	y	x	z
3	y	z	x
4	z	x	y
5	z	y	x

Номер переключения осей 0 означает, что переключение осей не выполняется.

4.71 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ РМС (2 ИЗ 4)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
10410							EAX	NRT

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

№0 NRT При отводе и восстановлении инструмента или при ручном вмешательстве и возврате ось:

0: Подвержена отводу и восстановлению инструмента или ручному вмешательству и возврату.

1: Не подвержена отводу и восстановлению инструмента или ручному вмешательству и возврату.

№1 EAX При управлении осями РМС, если на одной оси предварительно настроена система координат заготовки, то, когда другая ось перемещается:

0: Срабатывает аварийный сигнал PS1820 ILLEGAL DI SIGNAL STATE.

1: Аварийный сигнал не срабатывает.

4.72 ПАРАМЕТРЫ ЦВЕТОВ ОТОБРАЖЕНИЯ ОКОН (2 ИЗ 2)

10421	Значение RGB цветовой палитры 1 для текста из набора цветов 2
10422	Значение RGB цветовой палитры 2 для текста из набора цветов 2
-	-
10435	Значение RGB цветовой палитры 15 для текста из набора цветов 2

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 151515

Каждый из данных параметров задает значение RGB каждой цветовой палитры для текста вводом 6-значного числа, как описано ниже.

rggbb: 6-значное число (гг: данные красного цвета, gg: данные зеленого цвета, bb: данные синего цвета)

Действительный диапазон данных каждого цвета составляет от 0 до 15 (совпадает с уровнем тона в окне настройки цвета). Если задано число, равное или больше 16, принимается спецификация, равная 15.

[Пример] Если у цвета следующий уровень тона: красный: 1; зеленый: 2; синий: 3; задайте 10203 в этом параметре.

10461	Значение RGB цветовой палитры 1 для текста из набора цветов 3
10462	Значение RGB цветовой палитры 2 для текста из набора цветов 3
-	-
10475	Значение RGB цветовой палитры 15 для текста из набора цветов 3

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 151515

Каждый из данных параметров задает значение RGB каждой цветовой палитры для текста вводом 6-значного числа, как описано ниже.

rggbb: 6-значное число (гг: данные красного цвета, gg: данные зеленого цвета, bb: данные синего цвета)

Действительный диапазон данных каждого цвета составляет от 0 до 15 (совпадает с уровнем тона в окне настройки цвета). Если задано число, равное или больше 16, принимается спецификация, равная 15.

[Пример] Если у цвета следующий уровень тона: красный: 1; зеленый: 2; синий: 3; задайте 10203 в этом параметре.

4.73 ПАРАМЕТРЫ РУЧНОГО И АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМОВ РАБОТЫ (2 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
10478								HPC

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 HPC Функция высокоточного управление программой:
 0: Откл.
 1: Вкл.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
10480							RMI	NIR

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 NIR Прерывание штурвалом в трехмерной системе координат в режиме позиционирования:
 0: возможно на оси без управления.
 1: не допускается. Величина прерывания штурвалом в трехмерной системе координат игнорируется.

№1 RMI Ручное прерывание штурвалом на оси, заданной в режиме ускоренного перемещения (G00):
 0: Откл.
 1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Расстояние перемещения ручного прерывания штурвалом зависит от настройки допустимого количества импульсов, которое может накапливаться во время ручной подачи штурвалом (параметр № 7117).
- 2 Ускоренное перемещение оси при ручном прерывании штурвалом замедляется, если скорость подачи превышает величина ускоренного перемещения.

4.74 ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ ДВОЙНОЙ ПРОВЕРКИ БЕЗОПАСНОСТИ (1 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
10500					STP		APM	AVM
10501								
-	-							
10596								
	7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
10597					EDD	SDS	DPN	IDD

ПРИМЕЧАНИЕ

Бит 0 (IDD) параметра № 10597 настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

Данные параметры связаны с системой двойной проверки безопасности.

Подробная информация приведена в «Руководстве по подключению системы двойной проверки безопасности» (B-64483EN-2).

4.75 ПАРАМЕТРЫ ДИАГНОСТИКИ ФОРМЫ СИГНАЛА

Параметры с 10600 по 10719, приведенные ниже, содержат начальные значения и значения, заданные на экране во время диагностики формы сигнала.

Данные параметры задаются ЧПУ. По этой причине запрещается вводить значения из окна параметров.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
10600								
	[Тип ввода] Ввод параметров [Тип данных] Бит							
10601								
-	-							
10719								

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Байт / двойное слово

4.76 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ДИАГНОСТИКИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Параметры с 10720 по 10727, приведенные ниже, содержат начальные значения и значения, заданные на экране при выполнении функции диагностики неисправностей.

Данные параметры задаются ЧПУ. По этой причине запрещается вводить значения из окна параметров.

10720	
-	-
10727	

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Байт траектории

4.77 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ СКОРОСТЬЮ ПОДАЧИ И УПРАВЛЕНИЯ УСКОРЕНИЕМ/ЗАМЕДЛЕНИЕМ (1 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
10735	SOD		SRI	SIE				ARF

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№0 ARF При интеллектуальном совмещении кадра перемещения для из исходной точки возврата (G28/G29/G30) в среднюю точку и предыдущего кадра совмещение:

0: Вкл.
1: Откл.

№4 SIE На оси с активной функцией интеллектуального совмещения сигнал проверки выход в заданную позицию:

0: Откл.
1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

В приведенных ниже кадров интеллектуальное совмещение активно, а сигнал проверки выхода в заданную позицию отключен.

- Ускоренное перемещение – Ускоренное перемещение
- Ускоренное перемещение – Рабочая подача
- Ускоренное перемещение – Отсутствие перемещения
- Рабочая подача – Ускоренное перемещение
- Рабочая подача – Отсутствие перемещения
- Отсутствие перемещения – Ускоренное перемещение
- Отсутствие перемещения – Рабочая подача
- Отсутствие перемещения – Отсутствие перемещения

#5 SRI Во время резания и вывода при жестком нарезании резьбы метчиком интеллектуальное совмещение:

0: Определяется настройкой бита 1 (SOVx) параметра № 11236.

1: Откл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действует при приведенных ниже типах жесткого нарезания резьбы метчиком.

- Жесткое нарезание резьбы метчиком
- Жесткое нарезание резьбы метчиком с ручной подачей штурвалом
- Трехмерное жесткое нарезание резьбы метчиком
- Отвод при жестком нарезании резьбы метчиком
- Отвод при трехмерном жестком нарезании резьбы метчиком

№7 SOD При интеллектуальном совмещении между кадром выстоя и предыдущим кадром совмещение

0: Вкл.

1: Откл.

10740

Максимальная величина совмещения на каждой оси (Ускоренное перемещение – Ускоренное перемещение)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Задаёт максимальную величину ограничения интеллектуального совмещения между кадром ускоренного перемещения и другим кадром ускоренного перемещения.

Величина совмещения ограничивается уставкой данного параметра. Это позволяет подавить погрешность траектория движения инструмента в углу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задано значение меньше 0, принимается значение, равное 0. В этом случае интеллектуальное совмещение не ограничивается.

Если величина совмещения ограничена, задайте значение, большее или равное ширине заданного положения.

10741

Максимальная величина совмещения на каждой оси (Ускоренное перемещение – Рабочая подача)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Задаёт максимальную величину ограничения интеллектуального совмещения между кадром ускоренного перемещения и кадром рабочей подачи.

Величина совмещения ограничивается уставкой данного параметра. Это позволяет подавить погрешность траектория движения инструмента в углу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задано значение меньше 0, принимается значение, равное 0.
 В этом случае интеллектуальное совмещение не ограничивается.
 Если величина совмещения ограничена, задайте значение, большее или равное ширине заданного положения.

10742

Максимальная величина совмещения на каждой оси (Рабочая подача – Ускоренное перемещение)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Задаёт максимальную величину ограничения интеллектуального совмещения между кадром рабочей подачи и кадром ускоренного перемещения.

Величина совмещения ограничивается уставкой данного параметра. Это позволяет подавить погрешность траектория движения инструмента в углу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задано значение меньше 0, принимается значение, равное 0.
 В этом случае интеллектуальное совмещение не ограничивается.
 Если величина совмещения ограничена, задайте значение, большее или равное ширине заданного положения.

4.78 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ШПИНДЕЛЯМИ СЕРВОПРИВОДОМ (1 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11000	SRVx						FSRx	SPCx

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 SPCx Режим управления частотой вращения SV шпинделями сервоприводом использует:
0: Контроль по позиции.
1: Контроль по скорости.

№1 FSRx Ось управления шпинделями сервоприводом является:
0: Полузамкнутой системой.
1: Замкнутой системой.

№7 SRVx Управление шпинделями сервоприводом:
0: Не выполняется
1: Выполняется

ПРИМЕЧАНИЕ

Если управление шпинделем сервоприводом используется на оси, параметр № 11010 также необходимо настроить на этой оси.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11001		DCSx				DDMx	TCRx	SRBx

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит оси

№0 SRBx Ускорение/замедление после интерполяции на рабочей подаче при жестком нарезании резьбы метчиком при помощи сервопривода соответствует:
0: Линейному ускорению/замедлению
1: Колоколообразному ускорению/замедлению

№1 TCRx В режиме управления частотой вращения SV постоянная времени ускорение/замедление после интерполяции при управлении шпинделем сервоприводом задается:
0: Параметром № 1622.
(Постоянная времени ускорения/замедления при рабочей подаче на каждой оси.)
1: Параметром № 11016.
(Постоянная времени ускорения/замедления в режиме управления частотой вращения SV на каждой оси).
Задайте данный параметр для оси, на которой используется управление шпинделем сервоприводом.

№2 DDMx Привод, используемый для управления шпинделем:

0: Не двигатель прямого привода.

1: Двигатель прямого привода.

№6 DCSx Ускорение/замедление при замедлении:

0: Откл.

1: Вкл.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11002							HSPx	NSPx

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

№0 NSPx При отмене режима управления частотой вращения SV индексирование шпинделя:

0: Выполняется.

1: Не выполняется.

№1 HSPx Увеличение скорости индексирования шпинделя:

0: Откл.

1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11003							FEN	NCL

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 NCL При контурном управлении искусственным интеллектом скорость подачи жесткого нарезания резьбы метчиком с сервоприводом:

0: ограничено максимально допустимой скоростью подачи параметра № 8465.

1: не ограничено максимально допустимой скоростью подачи параметра № 8465.

Максимально допустимая скорость подачи из параметра № 1432 используется, независимо от настройки данного параметра.

№1 FEN При активации игнорирования скорости подачи (бит 7 (NOF) параметра № 8135 равен 1), скорость подачи для жесткого нарезания резьбы метчиком задается:

0: параметром № 8465.

1: программой обработки.

Максимально допустимая скорость подачи из параметра № 1432 используется, независимо от настройки данного параметра.

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11004							VCSx	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№1 VCSx Если управление частотой вращения шпинделя SV используется посредством сервопривода (бит 0 (SPC_x) параметра №11000 равен 1), улучшение сигналов вывода состояние:

0: Откл.

1: Вкл.

Ввод сигналов вывода состояния производится следующим образом.

Сигналы вывода состояния	Бит 1 (VCS _x) параметра №11004 равен 0	Бит 1 (VCS _x) параметра №11004 равен 1
Сигнал перемещения по оси с MV1 по MV8<Fn102>	всегда 0	Команда скорости 0: 0 Команда скорости, кроме 0: 1
Сигналы направления перемещения по оси с MVD1 по MVD8<Fn106>	При изменении режима управления частотой вращения сервопривода состояние сохраняется.	Команда скорости в положительном направлении: 0 Команда скорости в отрицательном направлении: 1
Сигналы выхода в заданное положение с INP1 по INP8<Fn104>	всегда 1	всегда 0

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11005		CSA			SSY		CSC	SIC

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 SIC Индексирование шпинделей:

0: Выполняется в абсолютных координатах.

1: Выполняется в координатах станка.

№1 CSC Координаты управления синхронизацией фаз шпинделя сервоприводом:

0: Абсолютные координаты.

1: Координата станка.

№3 SSY Синхронное управление шпинделями сервоприводом:

0: Откл.

1: Вкл.

№6 CSA Ускорение/замедление при синхронном управлении шпинделями сервоприводом:

0: Ускорение/замедление при управлении частотой вращения.

1: Ускорение/замедление при синхронном управлении шпинделями.

11010

Номер шпинделя, управляемого сервоприводом

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт ось

[Действительный диапазон данных] от 0 до максимального номера управляемых шпинделей
 Данный параметр задает номер шпинделя на оси сервопривода, управляемого сервоприводом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Задайте номер шпинделя на осях, заданных в битах 6 (CRVx) и 7 (SRVx) параметра № 11000. Если на осях управление шпинделя сервоприводом не производится, задайте 0.

11011

Перемещение по оси управления шпинделем сервоприводом за оборот

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] Градус

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (B))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
 Данный параметр задает перемещение по оси за один оборот при управлении шпинделя сервоприводом.

11012

Скорость индексации шпинделя на каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999
 При управлении шпинделя сервоприводом задает скорость индексации шпинделя на каждой оси.
 Если задан 0, то скорость индексации шпинделя принимается равной уставке параметра № 11020 (скорость (S₀) переключения ускорения/замедления для каждой оси).

11013

Предел погрешности позиционирования на каждой оси при перемещении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999
 Данный параметр задает предел погрешности позиционирования на каждой оси во время перемещения при управлении шпинделя сервоприводом.

11014

Предел погрешности позиционирования на каждой оси в состоянии останова

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задает предел погрешности позиционирования на каждой оси в состоянии останова при управлении шпинделя сервоприводом.

11015

Максимальная частота вращения привода

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задает максимальную частоту вращения привода при управлении шпинделя сервоприводом.

11016

Постоянная времени ускорения/замедления в режиме управления частотой вращения SV на каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4000

Задаёт постоянную времени ускорения/замедления после интерполяции при рабочей подаче в режиме управления частотой вращения SV при управлении шпинделя сервоприводом. Задаёт постоянную времени, используемую при экспоненциальном ускорении/замедлении при рабочей подаче, колоколообразном ускорении/замедлении после интерполяции или линейном ускорении/замедлении после интерполяции при рабочей подаче на каждой оси. Используемый тип выбирается битами 0 (СТВх) и 1 (СТЛх) параметра № 1610.

11017

Величина FL экспоненциального ускорения/замедления в режиме управления частотой вращения SV на каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С) (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

Задаёт минимальную скорость подачи (величину FL) при экспоненциальном ускорении/замедлении для управления скоростью при управлении шпинделя сервоприводом.

Задайте данный параметр для оси, на которой должно использоваться управление шпинделя сервоприводом.

11019

Допустимая частота вращения шпинделя при индексации шпинделя

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Слово оси
[Единица данных]	мин ⁻¹
[Действительный диапазон данных]	от 0 до 99999999
	Если бит 1 (HSPx) параметра № 11002 равен 1, задает допустимую частоту вращения шпинделя при увеличении скорости индексации шпинделя.
	При отмене режима управления частотой вращения SV, если частота вращения шпинделя ниже ставки данного параметра, то шпиндель ускоряется до данной уставки.
	Шпиндель не ускоряется, если данный параметр равен 0.
	Шпиндель замедляется с частоты вращения шпинделя при отмене режима управления частотой вращения SV и выполнении индексации шпинделя в заданной позиции.

11020

Скорость переключения ускорения/замедления (S₀) для каждой оси

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Двойное слово оси
[Единица данных]	мин ⁻¹
[Действительный диапазон данных]	от 0 до 99999999
	Данный параметр задает скорость переключения ускорения/замедления для запуска управления частотой вращения при управлении шпинделя сервоприводом. (Первая ступень)

11021

Частота вращения для переключения ускорения/замедления (S₁) для каждой оси

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Двойное слово оси
[Единица данных]	мин ⁻¹
[Действительный диапазон данных]	от 0 до 99999999
	Данный параметр задает частоту вращения для переключения ускорения/замедления для запуска управления частотой вращения при управлении шпинделя сервоприводом. (Вторая ступень)

11030

Индивидуальное ускорение / замедление 1 (отрезок 1)

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Двойное слово оси
[Единица данных]	мин ⁻¹ /с
[Действительный диапазон данных]	от 0 до 100000
	Данный параметр задает ускорение/замедление, применяемое для управления частотой вращения при управлении шпинделя сервоприводом. Если частота вращения изменяется с 0 до частоты вращения для переключения ускорения 1, то применяется ускорение/замедление 1. Частота вращения переключения ускорения 1 — это частота вращения, заданная в параметре № 11020.

11031

Индивидуальное ускорение / замедление 2 (отрезок 2)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] мин⁻¹/с

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100000

Данный параметр задает ускорение/замедление, применяемое для управления частотой вращения при управлении шпинделя сервоприводом. Если частота вращения изменяется с частоты вращения для переключения ускорения 1 до частоты вращения для переключения ускорения 2, то применяется ускорение/замедление 2. Частота вращения для переключения ускорения 1 и частоты вращения для переключения ускорения 2 — это частоты вращения, заданные в параметрах № 11020 и 11021, соответственно.

11032

Индивидуальное ускорение / замедление 3 (отрезок 3)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] мин⁻¹/с

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100000

Данный параметр задает ускорение/замедление, применяемое для управления частотой вращения при управлении шпинделя сервоприводом. Если частота вращения изменяется с частоты вращения для переключения ускорения 2 до максимальной частоты вращения, то применяется ускорение/замедление 3. Частота вращения переключения ускорения 2 — это частота вращения, заданная в параметре № 11021.

11040

Синхронизация фаз шпинделей по данным коррекции сервопривода

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Единица данных] импульс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 359999

Данные параметры снижают колебания скорости при совмещении фаз шпинделей во время синхронизации фаз шпинделей.

Если данный параметр равен 0, позиционная погрешность быстро увеличивается, а совмещение фаз приводит к большим колебаниям частоты вращения, поскольку величина совмещения фаз выводится одновременно.

Совмещения фаз можно выровнять, поскольку они отделяются 4-миллисекундными импульсами, число которых задается в данном параметре.

11041

Величина смещения при синхронном управлении фазами шпинделя сервоприводом

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число шпинделя

[Единица данных] Градус

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] от 0 до 359,999

Задаёт величину смещения ведомой оси относительно ведущего шпинделя при синхронизации фаз шпинделей сервоприводом.

11042

Уровень обнаружения синхронизации шпинделей сигналом завершения сервопривода

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

При выдаче команды синхронизации частоты вращения во время синхронизации сервоприводом, если отклонение от соответствующих частот вращения привода шпинделя соответствует заданному уровню, сигнал завершения синхронизации шпинделей FSPSYs получает значение 1.

11050

Максимально допустимая величина ускорения при ускорении/замедлении перед интерполяцией для каждой оси при жестком нарезании резьбы метчиком

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] мм/с², дюйм/с², градус/с² (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (D) (в метрической системе станка от 0,0 до +100000,0; Если система станка дюймовая: от 0,0 до +10000,0.)

Задаёт максимальную допустимую величину ускорения/замедления перед интерполяцией для каждой оси. Если заданное значение больше 100000,0, значение принимается равным 100000,0. Если значение равно 0, предполагается, что задано значение 100000,0. Однако, если задано значение 0 для всех осей, упреждающее ускорение/замедление перед интерполяцией не выполняется.

11051

Время изменения ускорения при колоколообразном ускорении/замедлении перед интерполяцией при жестком нарезании резьбы метчиком

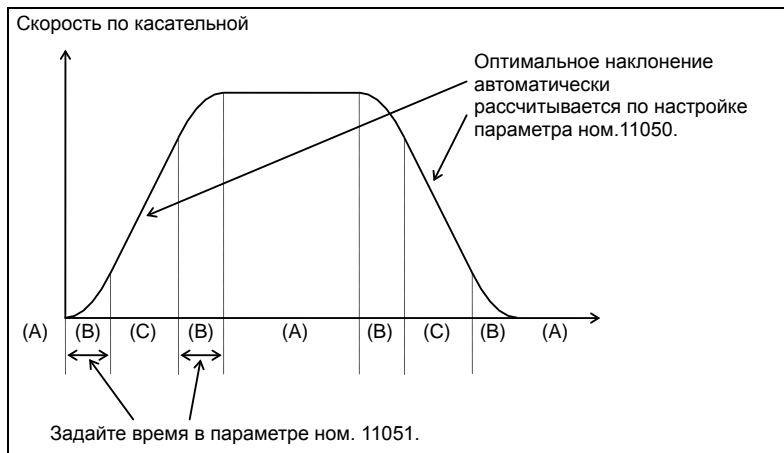
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 200

Задаёт время изменения ускорения при упреждающем колоколообразном ускорении/замедлении перед интерполяцией (время изменения из состояния постоянной скорости подачи (A) в состояние постоянного ускорения/замедления (C) при величине ускорения, рассчитанной по настройке параметра № 11050: время (B) представлено на рисунке ниже).



11052	Постоянная времени, используемая для ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи при ускорении/замедлении перед режимом интерполяции при жестком нарезании резьбы метчиком
--------------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Единица данных] мс
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 4000

В режиме упреждающего ускорения/замедления перед интерполяцией, например, при контроле контуров искусственным интеллектом, используется не обычная постоянная времени (параметр № 1622), а значение этого параметра.

Обязательно задайте одинаковое значение постоянной времени для всех осей, за исключением особых случаев использования. Если заданы разные значения, нельзя получить правильные линейные и круговые значения.

11060	Постоянная времени, используемая для ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи при жестком нарезании резьбы метчиком (первая передача)
11061	Постоянная времени, используемая для ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи при жестком нарезании резьбы метчиком (вторая передача)
11062	Постоянная времени, используемая для ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи при жестком нарезании резьбы метчиком (третья передача)
11063	Постоянная времени, используемая для ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи при жестком нарезании резьбы метчиком (четвертая передача)

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Единица данных] мс
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 4000

Постоянные времени для жесткого нарезания резьбы метчиком с сервоприводами задаются параметрами с 11060 по 11063, а не с 5261 по 5264.

Задайте данные параметры для оси подвижного инструмента при жестком нарезании резьбы метчиком.

11065	Постоянная времени, используемая для ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи при выводе инструмента во время жесткого нарезании резьбы метчиком (первая передача)
11066	Постоянная времени, используемая для ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи при выводе инструмента во время жесткого нарезании резьбы метчиком (вторая передача)
11067	Постоянная времени, используемая для ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи при выводе инструмента во время жесткого нарезании резьбы метчиком (третья передача)
11068	Постоянная времени, используемая для ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи при выводе инструмента во время жесткого нарезании резьбы метчиком (четвертая передача)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4000

Если бит 2 (TDR) параметра № 5201 равен 1, постоянные времени для вывода инструмента при жестком нарезании резьбы метчиком с сервоприводами задаются параметрами с 11065 по 11068, а не с 5271 по 5274.

Задайте данные параметры для оси подвижного инструмента при жестком нарезании резьбы метчиком.

11070	Частота вращения для переключения ускорения/замедления (S_0) синхронных шпинделей
-------	---

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Задает точки переключения ускорения/замедления S_0 при синхронном управлении шпинделей сервоприводом.

11071	Частота вращения для переключения ускорения/замедления (S_1) синхронных шпинделей
-------	---

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Задает точки переключения ускорения/замедления S_1 при синхронном управлении шпинделей сервоприводом.

11080	Индивидуальное ускорение / замедление 1 синхронными шпинделями (отрезок 1)
-------	--

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] мин⁻¹/с

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100000

Данный параметр задает ускорение/замедление, применяемое для синхронного управления шпинделями. Если частота вращения изменяется с 0 до частоты вращения для переключения ускорения 1, то применяется ускорение/замедление 1. Частота вращения переключения ускорения 1 — это частота вращения, заданная в параметре № 11070.

11081

Индивидуальное ускорение / замедление 2 синхронными шпинделями (отрезок 2)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] мин⁻¹/с

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100000

Данный параметр задает ускорение/замедление, применяемое для синхронного управления шпинделями. Если частота вращения изменяется с частоты вращения для переключения ускорения 1 до частоты вращения для переключения ускорения 2, то применяется ускорение/замедление 2. Частота вращения для переключения ускорения 1 и частоты вращения для переключения ускорения 2 — это частоты вращения, заданные в параметрах № 11070 и 11071, соответственно.

11082

Индивидуальное ускорение / замедление 3 синхронными шпинделями (отрезок 3)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] мин⁻¹/с

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100000

Данный параметр задает ускорение/замедление, применяемое для синхронного управления шпинделями. Если частота вращения изменяется с частоты вращения для переключения ускорения 2 до максимальной частоты вращения, то применяется ускорение/замедление 3. Частота вращения переключения ускорения 2 — это частота вращения, заданная в параметре № 11071.

11090

Номер траектории, на котором задано вращение каждого шпинделя

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 0 до 10

Если задана траектория для команд шпинделя, то данный параметр задает номер траектории, с которой можно задать вращение шпинделя.

0: Команды шпинделя могут выдаваться со всех траекторий.

от 1 до 10: Команды шпинделя могут выдаваться с указанной траектории.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен, когда сигнал выбора траектории для команды шпинделя SPSP<Gn536.7> равен 1.
- 2 Если настройка недопустима, при вводе команды шпинделя из любой траектории выдается аварийный сигнал PS5305 «ЗАПРЕЩ. НОМЕР ШПИНДЕЛЯ».
- 3 Данная настройка не применяется к командам шпинделя, использующим сигналы выбора шпинделя с SWS1 по SWS4 <с Gn027.0 по Gn027.2, Gn026.3>.

4.79 ПАРАМЕТРЫ КОМАНДЫ ИНДЕКСАЦИИ НАКЛОННОЙ РАБОЧЕЙ ПЛОСКОСТИ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11216						TRM		D3O

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 D3O Если бит 1 (D3MV) параметра № 11600 равен 1 и коррекция равна 0% во время индексации наклонной рабочей плоскости или в режиме преобразования трехмерной системы координат, сигналы перемещения по оси с MV1 по MV8<Fn102>:

- Преобразование трехмерной системы координат
- Индексация наклонной рабочей плоскости

0: становятся равными 0.
 1: сохраняют значение 1.

ПРИМЕЧАНИЕ

В ручном режиме (толчковая подача, подача приращениями, ручное прерывание штурвалом) бит 0 (D3O) параметра № 11216 становится недействительным. Он становится равным D3O=0.

№2 TRM При управлении осями PMC и вводе команды преобразования трехмерной системы координат или наклонной рабочей плоскости команда ЧУ без перемещения:

0: Отключает команду (срабатывает аварийный сигнал PS5131 «КОМАНДА ОТ ЧПУ НЕСОВМЕСТИМА»).

1: Активирует команду.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке бита данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 Если ось преобразования координат (X,Y,Z) управляется PMC, данная функция отключается в кадрах программы:
 - Начальный кадр команды наклонной рабочей плоскости (G68.2)
 - Начальный кадр трехмерной системы координат (G68)
 - Кадр отмены команды наклонной рабочей плоскости / трехмерной системы координат (G69)

11220

Минимальное расстояние, используемое для определения плоскости, когда команда индексации наклонной рабочей плоскости задана тремя точками

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (B))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
 Когда команда индексации наклонной рабочей плоскости задана тремя точками, если расстояние (используемое для определения места) между прямой линией, проходящей через две точки, и оставшейся точкой, короткое, то плоскость нестабильна. В данном параметре задается минимальное расстояние, используемое для определения плоскости. Если расстояние короче, чем значение, заданное в данном параметре, то выдается аварийный сигнал PS5457 «ОШ.ФОРМАТА G68.2/G68.3».

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11221	AIR	3CS		CFW	TLC	3DW	D3R	MTW

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №0 MTW** Несколько команд индексации наклонной рабочей плоскости:
 0: Не используются
 1: Используются.
- №1 D3R** В режиме преобразования трехмерной системы координат, в режиме команды индексации наклонной рабочей плоскости или в режиме коррекции погрешности настройки заготовки ускоренное перемещение в постоянном цикле сверления:
 0: Выполняется в режиме рабочей подачи.
 1: Выполняется в режиме ускоренного перемещения.
- №2 3DW** Если в режиме преобразования трехмерной системы координат задан G-код, выбор:
 0: Производится по стандартному вводу. (Отличие системы координат заготовки отражается в направлении система координат программы.)
 1: Производится в соответствии с вводом, используемым при выборе системы координат заготовки (бит 6 (3TW) параметра № 1205 = 1) во время команды индексации наклонной рабочей плоскости. (Отличие системы координат заготовки отражается в направлении система координат заготовки.)

⚠ ВНИМАНИЕ!

Если данный параметр равен 1 можно использовать только коды в диапазоне от G54 до G59 и G54.1. Если задаются G52 и G92, выдается аварийный сигнал PS5462 «ЗАПРЕЩ. КОМАНДА (G68.2/G69)»
 Если задаются коды с G54 по G59 и G54.1, буферизация подавляется.

- №3 TLC** Во время коррекции на длину инструмента преобразование трехмерной системы координат:
0: Нельзя использовать.
1: Можно использовать.
- №4 CFW** Если конечная точка при контроле направления оси инструмента (G53.1/G53.6) с использованием команды индексации наклонной рабочей плоскости, является одиночной точкой:
0: Вторая ось вращения не используется.
1: Вторая ось вращения управляется таким образом, что направления второй специальной системы координат и системы координат заготовки совпадают.
- №6 3CS** Расчет частоты вращения шпинделя при контроле постоянной скорости на поверхности во время преобразования трехмерной системы координат или индексации наклонной рабочей плоскости:
0: Производится по системе координат заготовки.
1: Производится по системе координат программы (преобразование трехмерной системы координат) или специальной системе координат (индексации наклонной рабочей плоскости).
- №7 AIR** Если диапазон перемещения по оси вращения (параметры № 19741, 19742, 19743, 19744) задается на оси полного переворота или задается функция полного переворота на оси вращения (тип В) при контроле направления оси инструмента (G53.1):
0: Аварийный сигнал PS5459 «НЕВЕРН.ПАРАМЕТР СТАНКА» не выдается.
1: Аварийный сигнал PS5459 «НЕВЕРН.ПАРАМЕТР СТАНКА» выдается.

4.80 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ / СИСТЕМЫ ПРИРАЩЕНИЙ (2 ИЗ 3)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11222						IMG	CIM	NIM

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

- №0 NIM** Автоматическое преобразование системы координат командой преобразования дюймовой/метрической системы (G20 или G21):
0: Не выполняется.
1: Выполняется.
- №1 CIM** Если задана команда преобразования дюймовой/метрической системы (G20 или G21) при смещении системы координат заготовки на соответствующую величину, как описано ниже:
0: Срабатывает аварийный сигнал PS1298 «ЗАПРЕЩ.ПРЕОБРАЗ.ДЮЙМЫ/ММ».
1: Выполняется очищение величины смещения.

Если бит 0 (NIM) параметра № 11222 равен 1 или если бит 2 (IRF) параметра № 14000 равен 1, данный параметр очищает следующие сведения:

- Ручное вмешательство, осуществленное при выключенном сигнале абсолютного ручного режима *ABSM<Gn006.2>
- Выдача команды перемещения при заблокированном станке
- Перемещение посредством прерывания штурвалом
- Операция с зеркальным отображением
- Смещение системы координат заготовки, когда задана локальная система координат или система координат заготовки

№2 IMG Преобразование дюймовой/метрической системы:

0: Выполняется командой G20/G21 (G70/G71).

1: Не выполняется командой G20/G21 (G70/G71).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 2 параметра № 11222 равен 1 (преобразование дюймовой/метрической системы командой G20/G21 отключено), для преобразования дюймовой/метрической системы используется только бит 2 параметра № 0. Если бит 2 параметра № 0 = 0, используется метрическая система. Если бит 2 параметра № 0 = 1, используется дюймовая система.

4.81 ПАРАМЕТРЫ ВВОДА/ВЫВОДА ДАННЫХ (2 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11223			ITM	CML		OPS	TRS	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№1 TRS При отводе в цикле нарезания резьбы, если выполняется кадр, задающий возврат в начальную точку цикла нарезания резьбы, сигнал нарезания резьбы THRD <Fn002.3>:

0: Получает значение 0.

1: Получает значение 1.

№2 OPS Если в режиме MEM выполняется операция поиска номера последовательности ([N SEARCH]), сигнал автоматического режима OP <Fn000.7>:

0: Сохраняет значение 0.

1: Получает значение 1.

№4 CML Если используется контурное управление искусственным интеллектом и применяется блокировка станка:

0: Используется стандартный ввод.

1: Используется практически та же скорость и время цикла, что и при отключенной блокировке станка.

№5 ITM Если бит 2 (D3IT) параметра № 11600 = 1, то во время преобразования трехмерной системы координат следующие сигналы:

0: Доступны на оси системы координат программы.

1: Доступны на оси системы координат станка.

(Назначенные сигналы)

- Сигнал блокировки направления каждой оси с +MIT1 по +MIT8 <Gn132>, с -MIT1 по -MIT8 <Gn134> и т. д. во время ручного вмешательства или ручного прерывание штурвалом в режиме преобразования трехмерной системы координат.
- Сигнал блокировки каждой оси с *IT1 по *IT8 <Gn130> <Gn130> во время ручного вмешательства или ручного прерывание штурвалом в режиме преобразования трехмерной системы координат.
- Сигнал внешнего замедления с *+ED1 по *+ED8 <Gn118>, с *-ED1 по *-ED8 <Gn120> и т. д. во время ручного вмешательства или ручного прерывание штурвалом в режиме преобразования трехмерной системы координат.
- Сигнал внешнего замедления во время преобразования трехмерной системы координат

4.82 ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММ (2 ИЗ 5)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11224						SC		

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№4 SC Когда системная переменная № 3003 макроса равна 1 или 3, кадр, состоящий только из комментария:

0: Не пропускается.

1: Пропускается.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данная функция действительна, когда бит 0 (NOB) параметра № 3404 равен 0.
- 2 Когда данная функция активна, может измениться траектория инструмента.
Выполните тщательную проверку при использовании.

4.83 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ СКОРОСТЬЮ ПОДАЧИ И УПРАВЛЕНИЯ УСКОРЕНИЕМ/ЗАМЕДЛЕНИЕМ (2 ИЗ 2)

11230	Расстояние до 4-го шага при позиционировании по оптимальному ускорению на каждой оси D4
11231	Расстояние до 5-го шага при позиционировании по оптимальному ускорению для каждой оси D5
11232	Расстояние до 6-го шага при позиционировании по оптимальному ускорению для каждой оси D6

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (B)

При использовании функции переключения скорости ускоренного перемещения, постоянной времени и усиления в цепи, данный параметр задает расстояние позиционирования для каждой оси.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Для использования данного параметра присвойте биту 0 (OADx) параметра № 6131 значение 1.
- 2 Если для всех параметров с 6136 по 6138 и с 11230 по 11232 задан 0, то эта функция недействительна.
- 3 Настройка должна удовлетворять следующему условию: $D1 < D2 < D3 < D4 < D5 < D6$.
- 4 Допускается до семи уровней переключения. Например, если используется до четырех уровней, задайте параметры таким образом, чтобы выполнялось условие $D1 < D2 < D3$, и задайте максимальное значение (например, +999999,999 мм) для D4, D5 и D6.
- 5 На осях, определяемых диаметром, задайте значение диаметра. Если, например, для оси, определяемой диаметром задано 10,000 мм, то переключение выполняется при перемещении не расстояние 10,000 мм по диаметру.
- 6 Задайте расстояние для каждой оси в параметрах с 6136 по 6138 и с 11230 по 11232. В этих параметрах должна отсутствовать длина кадра.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11236							SOVx	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№1 SOVx Интеллектуальное совмещение:

0: Откл.

1: Вкл.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11240			RRB	ARB			AMP	FAE

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 FAE Во время позиционирования, если режим контурного управления искусственным интеллектом отменен, ускорение/замедление с оптимальным крутящим моментом:

0: Откл.

1: Вкл.

№1 AMP Перемещение командой G53 и перемещение из средней точки в исходную позицию командой G28 или G30 выполняется с:

0: Ускорением/замедлением после интерполяции.

1: Ускорением/замедлением перед интерполяцией

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен при выполнении следующих условий:

- Режим контурного управления искусственным интеллектом
- Бит 4 (ZRL) параметра № 1015 =1
- Бит 1 (LRP) параметра № 1401 =1
- В параметре № 1671 хотя бы для одной оси присвоено значение, отличное от 0.
- Бит 5 (FRP) параметра № 19501 =1

№4 ARB Упреждающее ускорение/замедление перед интерполяцией для ускоренного перемещения при отключении режима AICC:

0: Откл.

1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр включен, если заданы параметры упреждающего ускорения/замедления перед интерполяцией для ускоренного перемещения. (см. бит 5 (FRP) параметра № 14703.)

№5 RRB Упреждающее ускорение/замедление перед интерполяцией для ускоренного перемещения при жестком нарезании резьбы метчиком:

0: Откл.

1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр включен, если действительно упреждающее ускорение/замедление перед интерполяцией для ускоренного перемещения. (см. бит 5 (FRP) параметра № 14703.)

11242

Постоянная времени ускорения/замедления после интерполяции для ускорения/замедления перед интерполяцией при ускоренном перемещении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4000

Данный параметр используется для постоянной времени упреждающего ускорения/замедления перед интерполяцией для ускоренного перемещения.

Обязательно задайте одинаковое значение постоянной времени для всех осей, за исключением особых случаев использования. Если заданы разные постоянные времени, невозможно получить правильную линейное изменение.

11247

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
SNN	SNC	SNR	SCN	SCR	SRN	SRC	SRR

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№1 SRR Интеллектуальное совмещение между двумя кадрами ускоренного перемещения:

0: Вкл.

1: Откл.

№1 SRC Интеллектуальное совмещение между кадром ускоренного перемещения и кадром рабочей подачи:

0: Вкл.

1: Откл.

№2 SRN Интеллектуальное совмещение между кадром ускоренного перемещения и кадром без перемещения:

0: Вкл.

1: Откл.

№7 SCR Интеллектуальное совмещение между кадром рабочей подачи и кадром ускоренного перемещения:

0: Вкл.

1: Откл.

№4 SCN Интеллектуальное совмещение между кадром рабочей подачи и кадром без перемещения:

0: Вкл.

1: Откл.

№5 SNR Интеллектуальное совмещение между кадром без перемещения и кадром ускоренного перемещения:

0: Вкл.

1: Откл.

№6 SNC Интеллектуальное совмещение между кадром без перемещения и кадром рабочей подачи:

0: Вкл.

1: Откл.

№7 SNN Интеллектуальное совмещение между двумя кадрами без перемещения:
 0: Вкл.
 1: Откл.

11248

Постоянная времени 1 ускорения/замедления после интерполяции при интеллектуальном совмещении / совмещении постоянных циклов сверления на каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Единица данных] мс
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 64
 Задаёт постоянную времени 1 ускорения/замедления после интерполяции при интеллектуальном совмещении / совмещении постоянных циклов сверления на каждой оси.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если какой-либо из параметров № 1686 или № 1687 не равен 0, то постоянная времени ускорения/замедления после интерполяции при совмещении постоянных циклов сверления, заданная в параметрах № 1686 и № 1687, действительна.

11249

Постоянная времени 2 ускорения/замедления после интерполяции при интеллектуальном совмещении / постоянном цикле сверления на каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Единица данных] мс
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 64
 Задаёт постоянную времени 2 ускорения/замедления после интерполяции при интеллектуальном совмещении / совмещении постоянных циклов сверления на каждой оси.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если какой-либо из параметров № 1686 или № 1687 не равен 0, то постоянная времени ускорения/замедления после интерполяции при совмещении постоянных циклов сверления, заданная в параметрах № 1686 и № 1687, действительна.

4.84 ПАРАМЕТРЫ ПЕРЕЗАПУСКА ПРОГРАММ (2 ИЗ 2)

11250

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
ОАА	SAV	SPR	МТО	МСО	ВОУ	ТОУ	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№1 TOU При использовании функции вывода вспомогательной функции для перезапуска программы на токарном обрабатывающем центре, Т-коды:
 0: Не выводятся в программу MDI.
 1: Выводятся в программу MDI.

ПРИМЕЧАНИЕ

На многоцелевом станке они выводятся, независимо от настройки данного параметра.

- №2 BOU** При выводе вспомогательной функции для перезапуска программы на токарном обрабатывающем центре, В-коды (вторая вспомогательная функция):
 0: Не выводятся в программу MDI.
 1: Выводятся в программу MDI.

ПРИМЕЧАНИЕ

На многоцелевом станке они выводятся, независимо от настройки данного параметра.

- №3 MCO** Если при выводе вспомогательной функции для перезапуска программы заданы несколько кодов MSTB в перезапускаемой программе (или несколько М-кодов), вывод в программу MDI производится следующим образом:
 0: Каждый код выводится в отдельный кадр.
 1: Все заданные коды выводятся в один кадр.
 В любом случае вывод осуществляется в порядке MSTB.

- №4 MTO** При использовании функции вывода вспомогательной функции для перезапуска программы модальные Т-коды:
 0: Не выводятся в программу MDI.
 1: Выводятся в программу MDI.

- №5 SPR** Подавление перемещение:
 0: Откл.
 1: Вкл.

- №6 SAV** Состояние подавления перемещения:
 0: Не сохраняется в параметре.
 1: Сохраняется в параметре.

- №7 OAA** При выводе перезапуска программы подвод в позицию перезапуска программы на каждой произвольной оси:
 0: Не используется
 1: Используется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11251			RMI	NPN				

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №4 NPN** При использовании функции быстрого перезапуска программы имя подпрограммы при перезапуске:
 0: задается.
 1: не задается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если NPN равен 1, автоматический режим перезапускается с кадра указанного номера последовательности, содержащегося в основной программе или подпрограмме.

№5 RMI Ручное вмешательство при быстром перезапуске программы:
0: Откл.
1: Вкл.

4.85 ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ КООРДИНАТ (2 ИЗ 2)

11275

Верхний номер M-кода, используемого для включения предварительно заданного сигнала системы координат заготовки на каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 1 до 999999999

Задает верхний номер для включения (значение 1) предварительно заданного сигнала системы координат заготовки на каждой оси <Gn358> в автоматическом режиме.

Если заданные M-коды находятся в пределах диапазона, заданного данным параметром и параметром № 11276, предварительно заданный сигнал системы координат заготовки на каждой оси проверяется, и предварительно заданная система координат заготовки для оси получает значение 1.

Заданные M-коды не допускают буферизации.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если среди предварительно заданных сигналов системы координат заготовки на всех осях значение 1 посредством M-кода получают более двух сигналов, задайте 1 для сигналов всех осей с общим временным интервалом. Если временной интервал отличается, предварительная настройка выполняется только на оси, у которой сигнал получил значение "1" первым.

Чтобы сигналы получали значение 1 с разным временным интервалом, задавайте M-код отдельно.

11276

Номер M-кода, используемого для включения предварительно заданного сигнала системы координат заготовки на каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 1 до 999

Задает номер для включения (значение 1) предварительно заданного сигнала системы координат заготовки на каждой оси <Gn358> в автоматическом режиме.

Например, если заданы параметр № 11275 = 100 и параметр № 11276 = 10, коды с M100 по M109 используются для присвоения значения 1 сигналам предварительной настройки системы координат заготовки на каждой оси.

Если задан 0, то номер M-кода принимается равным 1.

ПРИМЕЧАНИЕ

Задавайте только М-коды, не используемые другой функцией.
(М-коды с М00 по 05,30, 98 используются для вызова подпрограммы и т. д.)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11277		WMR	PWR					WPA

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

- №0 WPA** Если задан М-код для включения сигнала предварительной настройки системы координат заготовки на оси, но сигнал не включен либо вспомогательная функция заблокирована:
0: Выдается аварийный сигнал PS1820 ILLEGAL DI SIGNAL STATE.
1: Аварийный сигнал не выдается.

Если бит 6 (PGS) параметра № 3001 равен 0 (коды М, S, Т и В не выводятся в режиме скоростной проверки программы) при вводе М-кода для включения сигнала предварительной настройки системы координат заготовки на оси, система использует настройку данного параметра.

- №5 PWR** Если бит 3 (PPD) параметра № 3104 равен 0
0: Оси предварительно задается 0.
1: Оси предварительно задаются координаты станка.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 3 (PPD) параметра № 3104 равен 0.

- №6 WMR** При прямом вводе измеренной величины смещения начала координат заготовки, если измеренная ось является осью вращения, на которой выполняется полный переворот, то величина смещения начала координат заготовки:
0: Не округляется.
1: Округляется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данный параметр равен 1, не используйте функцию прямого ввода измеренной величины смещения начала координат заготовки, когда функция полного переворота временно недействительна (например, в режиме цилиндрической интерполяции). Величина смещения округляется даже, если функция полного переворота недействительна. По этой причине, величина смещения начало координат заготовки может быть задано неправильно.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11279	HMA	MSB	MRR			FCI		WAB
	HMA	MSB	MRR			FCI		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 WAB При выборе режима приращений (G91) в системе G-кодов В/С на токарном обрабатывающем центре настройка системы координат заготовки (команда G92) производится с использованием:
 0: Приращений.
 1: Абсолютных координат.

№2 FCI Начальная точка команды, задаваемой приращением после копирования фигуры, соответствует:
 0: Конечной точке фигуры первого копирования (стандартный ввод).
 1: Конечной точке фигуры последнего копирования (ввод, совместимый с FS16i).

№5 MRRB G-коде предотвращения буферизации (G04.1) ввод позиции для отмены предотвращения буферизации с помощью расстояния перемещения в предыдущем кадре с перемещением:
 0: Откл.
 1: Вкл.

№6 MSB Если сигнал одиночного кадра SBK <Gn046.1> равен 1, покадровый останов в G-коде предотвращения буферизации (G04.1):
 0: Выполняется.
 1: Не выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Покадровый останов не выполняется в кадре G04.1 независимо от состояния переменной № 3003, если бит 6 (MSB) параметра № 11279 равен 1.

№7 HMA Если во время зависимости от коррекции на режущий инструмент вводятся M-коды ожидания скоростного типа или во время зависимости от коррекции на режущий инструмент задается команда прекращения буферизации G-кодом, многократно повторяемый цикл с G70 по G73:
 0: Выдается аварийный сигнал.
 1: Аварийный сигнал не выдается.

ПРИМЕЧАНИЕ

1 Время обработки M-кодов ожидания скоростного типа, когда зависимость от коррекции на режущий инструмент равна M-кодам ожидания, заданным параметром № 8110 и 8111, если уставка данного параметра равна 1.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 2 М-коды ожидания скоростного типа во время зависимости от коррекции на режущий инструмент обрабатываются кадром без буферизации и перемещения, если настройка данного параметра равна 1. Следует учитывать функции изменения операций кадром без перемещения (например, коррекцию на режущий инструмент и коррекцию на радиус вершины инструмента, и т. д.).
- 3 Время обработки команды без буферизации G-кодом во время зависимости от коррекции на режущий инструмент (многократно повторяемый цикл с G70 по G73) соответствует командам без буферизации в нормальном режиме, если настройка данного параметра равна 1.
- 4 Команда без буферизации G-кодом во время зависимости от коррекции на режущий инструмент (многократно повторяемый цикл с G70 по G73) считается командой без буферизации в нормальном режиме, если настройка данного параметра равна 1. Следует учитывать функции изменения операций кадром без перемещения (например, коррекцию на режущий инструмент и коррекцию на радиус вершины инструмента, и т. д.).

4.86 ПАРАМЕТРЫ СИНХРОННОГО, КОМПЛЕКСНОГО И СОВМЕЩЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ (2 ИЗ 3)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11284						NCA		SSH

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 SSH При совмещенном управлении ручное прерывание штурвалом на ведомой оси:

0: Откл.

1: Вкл.

№2 NCA Если область сохраненного ограничения хода 2, 3 определена как запрещенная, при комплексном управлении комбинация осей в запрещенной области:

0: Изменяются в соответствии с изменением осей при комплексном управлении (стандартный ввод).

1: Не изменяются (ввод, совместимый с FS0i-TTC)

4.87 ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММ (3 ИЗ 5)

11290	М-код предотвращения буферизации 11
11291	М-код предотвращения буферизации 12
11292	М-код предотвращения буферизации 13
11293	М-код предотвращения буферизации 14
11294	М-код предотвращения буферизации 15
11295	М-код предотвращения буферизации 16
11296	М-код предотвращения буферизации 17
11297	М-код предотвращения буферизации 18
11298	М-код предотвращения буферизации 19
11299	М-код предотвращения буферизации 20

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Задаёт М-коды, предотвращающие буферизацию следующих кадров. Если обработку, управляемую М кодом, следует выполнять на станке без буферизации следующего кадра, задайте М-код.

М00, М01, М02 и М30 всегда предотвращают буферизацию даже, если они не заданы в этих параметрах.

4.88 ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ (2 ИЗ 6)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11300	MUC	ATH	MPH	FPI	ASH			

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№3 ASH Если текущая скорость подачи считывается при помощи FOCAS2 и окна PMC:

0: Считываются данные, обновляемые с обычными интервалами (приблизительно 32 мс).

1: Считываются данные, обновляемые с короткими интервалами.

Если данный параметр равен 1, то координаты станка в единицах с станка с учетом задержки ускорения/замедления и задержки сервопривода считываются на всех осях, независимо от настройки бита 7 (EMP) параметра № 11313.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если быстрый ответ не требуется, например, для отображения на дисплее и т. п., данному параметру обычно присваивают значение 0, чтобы уменьшить нагрузку на ЧПУ.

№4 FPI В число зарегистрированных программ, полученных функцией `cnc_rdproginfo()`:
 0: Входят исходные папки.
 1: Исходные папки не входят.

№5 MPH Если координаты станка в единицах станка без учета задержки ускорения/замедления и задержки сервопривода, считываются посредством FOCAS2 и окна PMC:
 0: Считываются данные, обновляемые с обычными интервалами (приблизительно 32 мс).
 1: Считываются данные, обновляемые с короткими интервалами.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если быстрый ответ не требуется, например, для отображения на дисплее и т. п., данному параметру обычно присваивают значение 0, чтобы уменьшить нагрузку на ЧПУ.

№6 ATH Если данные возмущающего момента нагрузки считываются посредством FOCAS2 и окна PMC:
 0: Считываются данные, обновляемые с обычными интервалами (приблизительно 32 мс).
 1: Считываются данные, обновляемые с короткими интервалами.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если быстрый ответ не требуется, например, для отображения на дисплее и т. п., данному параметру обычно присваивают значение 0, чтобы уменьшить нагрузку на ЧПУ.

№7 MUC Если модальные данные считываются посредством FOCAS2 и окна PMC:
 0: Считываются данные, обновляемые с обычными интервалами (приблизительно 32 мс).
 1: Считываются данные, обновляемые с короткими интервалами.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если быстрый ответ не требуется, например, для отображения на дисплее и т. п., данному параметру обычно присваивают значение 0, чтобы уменьшить нагрузку на ЧПУ.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11302	CPG	FPF	PES	ADC	SMD	SDG	SPR	SPG

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 SPG Изначально экран программ:
 0: Отображается в полноэкранном режиме.
 1: Отображается в окне.

- №1 SPR** Изначально экран параметром:
0: Отображается в полноэкранном режиме.
1: Отображается в окне.
- №1 SDG** Изначально экран диагностики:
0: Отображается в полноэкранном режиме.
1: Отображается в окне.
- №3 SMD** Экран программ MDI:
0: Отображается в соответствии с настройкой бита 0 (SPG) параметра № 11302.
1: Отображается в окне.

Если данный параметр равен 0, то начальный режим отображения после включения питания определяется настройкой бита 0 (SPG) параметра № 11302. В зависимости от режима отображения, окно программ MDI в полноэкранном режиме или в окне. Кроме того, отображение экрана может динамически переключаться между полноэкранным и оконным режимом при работе с окном программы в другом режиме.

Если данный параметр равен 1, то окно программы MDI всегда отображается в окне, и переключение между полноэкранным и оконным режимом при работе невозможно.

- №4 ADC** Если все аварийные сигналы устранены или нажата клавиша сообщений в окне аварийных сигналов:
0: Отображение экрана не изменяется.
1: Отображение экрана переключается на окно, отображавшееся перед окном аварийных сигналов.
- №5 PES** После выполнения операции поиска программы в окне списка программ:
0: Курсор перемещается к программе в окне списка.
1: Заданная программа выбирается как главная программа, и отображение на экране переключается в окно редактирования.
- №6 FPF** Папки, которые можно использовать при управлении программами:
0: Не ограничиваются папками, не совпадающими с папкой выбранной траектории.
1: Ограничиваются папками, не совпадающими с папкой выбранной траектории.
- №7 CPG** Экран выбора функции PROG:
0: Не изменяется в зависимости от режима ЧПУ.
1: Изменяется в зависимости от режима ЧПУ.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11303			ISQ	DPM	BDP	DVP	SRC	LDP

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

- №0 LDP** Отображение оси индикатора нагрузки на сервопривод:
 0: Взаимодействует с отображением значений координат оси.
 1: Не взаимодействует с отображением значений координат оси.
- №1 SRC** При редактировании символов программы не сохраненные кадры:
 0: Не сохраняются при сбросе.
 1: Сохраняются при сбросе.
- №2 DVP** В окне списка программ папки траекторий отображаются:
 0: В соответствии с максимальным количеством траекторий, которое можно задать в системе.
 1: В соответствии с количеством действительных траекторий.
- №3 BDP** При поккадровом останове в окне программы и в окне проверки программы:
 0: В начале отображается кадр, следующий за выполненным кадром.
 1: В начале отображается выполненный кадр.

ПРИМЕЧАНИЕ

Активен только режим MEM.

- №4 DPM** Во время исполнения программы MDI кадры, вызывающие исполнительный макрос:
 0: Не отображаются.
 1: Отображаются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

- №5 ISQ** Во время редактирования MDI, автоматическая вставка номера последовательности:
 0: Откл.
 1: Вкл.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11304	CFP				ON8		GGD	PGR

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 PGR При изменении сигнала выбора траектории окно группы одновременного отображения нескольких траекторий:
 0: Не появляется.
 1: Отображает группу, включая выбранную траекторию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№1 GGD Окно направления G-кода:
 0: Не отображается.
 1: Отображается.

№3 ON8 Номера программ:
 0: Состоят из четырех знаков.
 1: Состоят из восьми знаков.

ПРИМЕЧАНИЕ

При изменении количества знаков с восьми до четырех все программы автоматически удаляются из памяти программ. При изменении данного параметра с 1 на 0 с отключением и повторным включением питания на экране IPL появляется приведенное ниже сообщение. При использовании функции отображения на экране ЧПУ данное сообщение появляется на экране IPL программы NCBOOT32.exe. Для удаления сообщений введите 1. В противном случае введите 0.
 PARAMETER NO.11304#3 IS CHANGED.
 ALL PROGRAM FILE MUST BE CLEARED.
 CLEAR FILE OK ? (NO=0, YES=1)

№7 CFP Папки, которые можно использовать при управлении программами:
 0: Не ограничиваются папками, не совпадающими с папкой выбранной траектории.
 1: Ограничиваются папками, не совпадающими с папкой выбранной траектории.

Используемые папки ограничиваются битом 6 (FPF) параметра № 11302 и битом 7 (CFP) параметра № 11304 следующим образом:

Таблица 4.88 Папки, доступные для использования в списке программ уставкой параметров

		Бит 6 (FPF) параметра № 11302	
		0	1
Бит 7 (CFP) параметра № 11304	0	Без ограничения	Внутри папки траектории
	1	Только папка траектории	Только папка траектории

11305

Максимальное количество одновременно отображаемых осей

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 2

Настройка данного параметра используется для изменения максимального количества одновременно отображаемых осей в текущей позиции. Значение, заданное в этом параметре, соответствует максимальному количеству одновременно отображаемых осей следующим образом:

Макс. количество одновременно отображаемых осей	5	10	20
Уставка	0	1	2

Значение, отличное от 1 и 2, принимается равным 0.

11307

Последовательность отображения координат при отображении текущей позиции

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории


[Действительный диапазон данных] от 0 до 5

Данный параметр задает последовательность отображения координат позиции в следующих окнах:

Дисплей диагональю 10,4, 15 и 19 дюймов

- Окно полного отображения позиции
- Полное отображение позиции в каждом окне

Если максимальное количество одновременно отображаемых осей равно 20 (если в параметре № 11305 задано 2), то в качестве текущей позиции в каждом окне одновременно отображаются два набора координат.

Если отображается первый набор, то переключение на второй набор возможно нажатием , а затем дисплейной клавиши выбора раздела.

При повторном выполнении этой операции отображаемый набор меняется на первый.

Последовательность отображения координат соответствует настройке параметров следующим образом:

<Дисплеи диагональю 10,4 и 15 дюймов>

Последовательность отображения координат \ Уставка	1	2	3	4
0	Относительные координаты	Абсолютные координаты	Координаты станка	Оставшееся расстояние перемещения
1	Относительные координаты	Координаты станка	Абсолютные координаты	Оставшееся расстояние перемещения
2	Относительные координаты	Оставшееся расстояние перемещения	Абсолютные координаты	Координаты станка
3	Абсолютные координаты	Координаты станка	Относительные координаты	Оставшееся расстояние перемещения
4	Абсолютные координаты	Оставшееся расстояние перемещения	Относительные координаты	Координаты станка
5	Координаты станка	Оставшееся расстояние перемещения	Относительные координаты	Абсолютные координаты

<Дисплей диагональю 19 дюймов>

Последовательность отображения координат \ Уставка	1	2	3	4
0	Абсолютные координаты	Относительные координаты	Оставшееся расстояние перемещения	Координаты станка
1	Абсолютные координаты	Относительные координаты	Координаты станка	Оставшееся расстояние перемещения
2	Относительные координаты	Абсолютные координаты	Оставшееся расстояние перемещения	Координаты станка
3	Относительные координаты	Абсолютные координаты	Координаты станка	Оставшееся расстояние перемещения
4	Относительные координаты	Координаты станка	Оставшееся расстояние перемещения	Относительные координаты
5	Относительные координаты	Координаты станка	Оставшееся расстояние перемещения	Абсолютные координаты

Если уставка не соответствует действительному диапазону данных, значение принимается равным 0.

Если активна функция одновременного отображения нескольких траекторий (параметр № 13131 не равен нулю, а параметр № 13132 равен или больше 1), то данный параметр становится недействительным.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11308	DGH	ABH	SPH	PGS	FPD	EAS	COW	DOP

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 DOP Если аварийный сигнал выдается на неотображаемой траектории:
 0: Экран не переключается на окно аварийных сигналов.
 1: Экран переключается на окно аварийных сигналов.

№1 COW Если файл с заданным именем уже существует на карте памяти:
 0: Он не заменяется.
 Карта памяти: Выдается аварийный сигнал SR1973
 «ФАЙЛ УЖЕ СУЩЕСТВ.».
 USB-накопитель: Отображается предупреждение
 FILEALREADYEXIST.
 1: Он заменяется.
 Даже если COW = 1, отображается сообщение с
 подтверждением замены.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если заменяемый файл имеет атрибут «только для чтения», то замена невозможна, даже если бит 1 (COW) параметра № 11308 =1.
- 2 Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№2 EAS Если на траектории используется расширенное имя оси или расширенное имя шпинделя, то нижние индексы имен осей или шпинделей в этом контуре:
 0: Нельзя использовать.
 1: Можно использовать.

№3 FPD В окне программы и в окне проверки программы уже выполненные кадры:.
 0: Не отображаются.
 1: Отображаются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 1 (APD) параметра № 11350=0.

№4 PGS При поиске программ:
 0: Осуществляется поиск заданного имени программы.
 1: Осуществляется поиск O-номера программы с пропущенным знаком O.

№5 SPH Если данные о частоте вращения шпинделя считываются посредством FOCAS2 или окна PMC:

- 0: Считываются данные, обновляемые с обычными интервалами (приблизительно 32 мс).
- 1: Считываются данные, обновляемые с короткими интервалами.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если быстрый ответ не требуется, например, для отображения на дисплее и т. п., данному параметру обычно присваивают значение 0, чтобы уменьшить нагрузку на ЧПУ.

№6 ABH Если данные абсолютных координат считываются посредством FOCAS2 или окна PMC:

- 0: Считываются данные, обновляемые с обычными интервалами (приблизительно 32 мс).
- 1: Считываются данные, обновляемые с короткими интервалами.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если быстрый ответ не требуется, например, для отображения на дисплее и т. п., данному параметру обычно присваивают значение 0, чтобы уменьшить нагрузку на ЧПУ.

№5 DGH Если данные об оставшемся расстоянии перемещения считываются посредством FOCAS2 или окна PMC:

- 0: Считываются данные, обновляемые с обычными интервалами (приблизительно 32 мс).
- 1: Считываются данные, обновляемые с короткими интервалами.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если быстрый ответ не требуется, например, для отображения на дисплее и т. п., данному параметру обычно присваивают значение 0, чтобы уменьшить нагрузку на ЧПУ.

11310

Выбор PMC, выполняющего считывание и запись через внешнюю сенсорную панель

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] от 0 до 3

Данный параметр выбирает один из трех PMC для считывания и записи.

0, 1: Первый PMC

2: Второй PMC

3: Третий PMC

ПРИМЕЧАНИЕ

1 Считывание и запись можно одновременно выполнять только на одном PMC.

2 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

4.89 ПАРАМЕТРЫ ВСТРОЕННОГО МАКРОСА (1 ИЗ 2)

11311

Пароль встроенного макроса

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Задает пароль для настройки атрибута папки встроенного макроса (папка МТВ1). Если в этом параметре задано значение, отличное от 0 и не совпадающее с ключевым словом параметра № 11312), то атрибут папки МТВ1 блокируется.

Соответственно, атрибут папки МТВ1 блокируется, если заданный пароль отличается от ключевого слова. При этом значение пароля нельзя изменить.

- Если ключ не заблокирован:
Атрибут папки МТВ1 можно изменить.
- Если он заблокирован или ключ не задан:
Атрибут папки МТВ1 нельзя изменить.

11312

Ключевое слово встроенного макроса

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Задает ключевое слово для настройки атрибута папки встроенного макроса (папка МТВ1).

ПРИМЕЧАНИЕ

Значение не отображается, даже если данный параметр задан. Кроме того, при отключении питания данный параметр получает значение 0.

4.90 ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ (3 ИЗ 6)

11313

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
ЕМРх							

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

№7 ЕМРх Координаты станка в единицах станка с задержкой ускорения/замедления и задержкой сервопривода:

0: Нельзя считать (0 принимается равным координатам станка и окну РМС).

1: Можно считать в окне РМС.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если эти данные не требуются, данному параметру обычно присваивают значение 0, чтобы уменьшить нагрузку на ЧПУ.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11317								PON

[Тип ввода] Замороженный параметр
 [Тип данных] Бит

№0 PON Восьмизначный номер программы, начинающийся на 0, является:
 0: Недействительным.
 1: Действительным.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр задается ЧПУ автоматически.
 Следовательно, его нельзя задать в режиме MDI.
 Данный параметр определяет действительность
 восьмизначного номера программы, начинающегося на 0, в
 пользовательском приложении.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11318		RTC	LSO		FIL	DFM	MLD	POC

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 POC Если используется функция ввода данных шаблона,
 комментарий в окне пользовательского макроса:
 0: Отображается в нижней части окна.
 1: Отображается в правой части окна.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр не используется на дисплеях диагональю 15
 или 19 дюймов.

№1 MLD В окне перечня программ разделенное отображение окон:
 0: Откл.
 1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется на дисплеях диагональю 10,4,
 15 или 19 дюймов.

№2 DFM В окне списка программ строки символов из дисплейных клавиш,
 если выбраны устройства и строки символов из имен устройств,
 строки символов, относящихся к карте памяти:
 0: Не изменяются.
 1: Изменяются.

Строки символов из дисплейных клавиш, когда выбраны устройства (дисплей диагональю 10,4, 15 или 19 дюймов)

	DFM=0	DFM=1
Режим	Имя	Имя
РЕД.	MEMCARD	M CARD РЕД.
Не РЕД.		M CARD OPER.
EDIT	КАРТА ПАМЯТИ	M CARD I/O
Не РЕД.		M CARD DNC

Строки символов из дисплейных клавиш, когда выбраны устройства (дисплей диагональю 8,4 дюйма)

	DFM=0	DFM=1
Режим	Имя	Имя
РЕД.	MEMCARD	MC-EDT
Не РЕД.		MC-OP.
EDIT	M-КАРТ	MC-I/O
Не РЕД.		MC-DNC

Строки символов из выбранных имен устройств

DFM=0	DFM=1
MEMCARD	MC-PROG
M_CARD	MC-FILE

№3 FIL При выполнении операций получения/отправки на сервере данных:

- 0: В окне списка вводится имя пересылаемого файла на позиции курсора.
- 1: Ввод имя файла активируется из буфера, вводимого с клавиатуры. (ввод совпадает с FS16i)

№5 LSO При выборе уровня в окне выбора уровня точности:

- 0: Для принятия можно использовать дисплейную клавишу и клавишу MDI.
- 1: Для принятия можно использовать только дисплейную клавишу MDI.

№6 RTC В окне списка программ файл, выбранный операцией выбора:

- 0: Можно копировать несколько раз.
- 1: Нельзя копировать несколько раз.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11320	PGM	DTS					IDC	DHN

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№0 DHN В окне проверки программы HD.T и NX.T, и номер T:
0: Не отображаются одновременно.
1: Отображаются одновременно.
Если DHN равен 1, то HD.T, NX.T и T отображаются независимо от настройки бита 2 (PCT) параметра № 3108.

- №1 IDC** Дисплейная клавиша [UPDATA ALL ID], используемая для группового обновления информации об идентификаторах на экране сведений о сервоприводах или шпинделях:
 0: Не отображается.
 1: Отображается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сигнал используется только, если бит 0 (IDW) параметра № 13112 равен 1.

- №6 DTS** Фактическая частота вращения шпинделя и T-код:
 0: Не отображаются.
 1: Отображаются всегда.

- №7 PGM** В режиме скоростной проверки программ позицию станка отображается в:
 0: Текущих координатах станка.
 (Позиция станка относительно исходной позиции)
 1: Координатах станка для проверки программы.

11321	Имя инструмента в шпинделе (1-й символ)
11322	Имя инструмента в шпинделе (2-й символ)
11323	Имя инструмента в шпинделе (3-й символ)
11324	Имя инструмента в шпинделе (4-й символ)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] См. таблицу соответствия символов и кодов.

Позволяет изменять имя инструмента в шпинделе (HD.T), отображенное в окне проверки программы.

Может отображаться любая цепочка символов, состоящая из цифр, букв, символов катакана и четырехзначных символов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Символы и коды указаны в приложении А «Таблица соответствия символов и кодов».

Если первый символ равен 0 или недействительный код символа, отображается HD.T.

11325	Имя следующего инструмента обработки (1-й символ)
11326	Имя следующего инструмента обработки (2-й символ)
11327	Имя следующего инструмента обработки (3-й символ)
11328	Имя следующего инструмента обработки (4-й символ)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] См. таблицу соответствия символов и кодов.

Позволяет изменять имя следующего инструмента обработки (HD.T), отображенное в окне проверки программы.

Может отображаться любая цепочка символов, состоящая из цифр, букв, символов катакана и четырехзначных символов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Символы и коды указаны в приложении А «Таблица соответствия символов и кодов».
Если первый символ равен 0 или недействительный код символа, отображается NХ.Т.

4.91 ПАРАМЕТРЫ ГРАФИЧЕСКОГО ОТОБРАЖЕНИЯ (2 ИЗ 4)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11329	GST	ACT	AER	GTF	BGM	GTL	DPC	PTL

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№0 PTL Если для построения траектории инструмента используется функция динамического графического отображения, построение в позициях, учитывающих коррекцию на длину инструмента:
0: Выполняется.
1: Не выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если бит 4 (GTF) параметра № 11329 равен 0.

№1 DPC Н всех экранах «ГРАФ.ТРАЕКТ», ANIMATION GRAPHIC, и PATH GRAPHIC (TOOL POSITION) функции динамического графического отображения отображаются:
0: Абсолютные координаты.
1: Координаты станка.

№2 GTL Если в функции динамического графического отображения используется анимированное моделирование, построение в позициях, учитывающих коррекцию на длину инструмента:
0: Не выполняются
1: Выполняются.

№3 BGM Координаты, используемые функцией динамического графического отображения:
0: Абсолютные координаты.
1: Координаты станка.

№4 GTF Если для построения траектории инструмента используется функция динамического графического отображения, построение в позициях, учитывающих коррекцию на инструмент (коррекцию на длину инструмента, коррекцию на радиус инструмента или радиус вершины инструмента):
0: Выполняется.
1: Не выполняется.

№5 AER Если для построения траектории инструмента используется функция динамического графического отображения, автоматическое удаление при запуске построения:
0: Не выполняется.
1: Выполняется.

№6 АСТ При построении траектории инструмента функцией динамического графического отображения цвет траектории инструмента:

0: Не изменяется автоматически.

1: Изменяется автоматически.

№7 GST Если построение нельзя выполнить вызовом функции динамического графического отображения:

0: Вызов игнорируется, и построение продолжается без остановки.

1: Построение останавливается.

11330

Увеличение чертежа при динамическом графическом отображении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] 0,01

[Действительный диапазон данных] от 1 до 10000

Данный параметр задает увеличение области чертежа в функции динамического графического отображения.

11331

Координаты центра экрана в области чертежа при динамическом графическом отображении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Данный параметр задает координаты центра области чертежа в функции динамического графического отображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 3 (BGM) параметра № 11329 равен 1, настройте значение координат по каждой оси в системе координат станка.

11334

Угол поворота системы координат чертежа при динамическом графическом отображении (вертикальное направление)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] Градус

[Действительный диапазон данных] от -360 до 360

Данный параметр задает угол поворота

(вертикальное направление) системы координат чертежа в функции динамического графического отображения.

11335

Угол поворота системы координат чертежа при динамическом графическом отображении (горизонтальное направление)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] Градус

[Действительный диапазон данных] от -360 до 360

Данный параметр задает угол поворота системы координат чертежа в функции динамического графического отображения (угол поворота вокруг вертикальной оси в окне, проходящей через центр заготовки).

11336

Цвет траектории инструмента при построении траектории инструмента при динамическом графическом отображении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 7

Данный параметр задает цвет, используемый для построения траектории инструмента в функции динамического графического отображения.

11337

Цвет курсора, указывающего положение инструмента на экране PATH GRAPHIC (TOOL POSITION) при динамическом графическом отображении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 7

Данный параметр задает цвет курсора, указывающего положение инструмента в окне PATH GRAPHIC (TOOL POSITION) в функции динамического графического отображения.

11341

Цвет формы заготовки при динамическом графическом отображении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 7

Данный параметр задает цвет формы заготовки в функции динамического графического отображения.

11342

Угол поворота системы координат чертежа при динамическом графическом отображении (центр экрана)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] Градус

[Действительный диапазон данных] от -360 до 360

Данный параметр задает угол поворота системы координат чертежа при динамическом графическом отображении (угол поворота вокруг вертикальной оси на плоскости экрана, проходящей через центр заготовки).

11343

Форма заготовки при динамическом графическом отображении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1

Данный параметр задает форму заготовки при динамическом графическом отображении.

Уставка	Форма
0	Цилиндр или полый цилиндр (параллельный оси Z)
1	Прямоугольный параллелепипед

11344

Исходная позиция заготовки при динамическом графическом отображении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Данный параметр задает исходную позицию заготовки при динамическом графическом отображении, используя значения в системе координат заготовки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 3 (BGM) параметра № 11329 равен 1, настройте значение координат в системе координат станка.

11345

Размер заготовки I при динамическом графическом отображении

11346

Размер заготовки J при динамическом графическом отображении

11347

Размер заготовки K при динамическом графическом отображении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу задания стандартных параметров (B))

(в системе приращений IS-B от 0,000 до +999999,999)

Данные параметры задают размеры заготовки при динамическом графическом отображении в соответствии с фигурой заготовки следующим образом:

Тип заготовки	Размер I	Размер J	Размер K
Цилиндр	Диаметр стержня	0	Длина стержня
Полый цилиндр	Диаметр внешней окружности цилиндра	Диаметр внутренней окружности цилиндра	Длина цилиндра
Прямоугольная призма	Длина в направлении оси X	Длина в направлении оси Y	Длина в направлении оси Z

11348

Цвет инструмента при анимированном моделировании при динамическом графическом отображении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 7

Данный параметр задает цвет, используемый для отображения инструмента при анимированной симуляции при динамическом графическом отображении.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11349	PDM		DAS	YGW	WNS	GSP	ABC	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№1 ABC При анимированном моделировании в функции динамического графического отображения, когда выполняется цикл отделочного растачивания или обратного растачивания, представляющий собой постоянный цикл обработки отверстия, смещение к основанию отверстия:

0: Не вычерчивается.

1: Вычерчивается.

№2 GSP При построении траектории инструмента в функции динамического графического отображения начальной позицией построения служит:

0: Конечная позиция кадра, в которой выполняется первое перемещение.

1: Текущая позиция.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если в начале программы построения задано G92, G52 или G92.1 (на многоцелевых станках) либо G50, G52 или G50.3 (на токарных обрабатывающих центрах), то позиция, заданная в этом G-коде, принимается начальной позицией построения.

№3 WNS В функции динамического графического отображения, поиск номера заготовки по P-коду:

0: Откл.

1: Вкл.

№4 YGW Если коррекция на геометрию по оси Y и коррекция на износ включены, то переключение между экранами коррекции на геометрию инструмента и коррекции на износ производится:

0: Дисплейной клавишей [ПЕРЕКЛЮЧИТЬ].

1: Дисплейной клавишей [ИЗНОС]/[ГЕОМЕТРИЯ].

№5 DAS Если экран редактирования программ с несколькими траекториями отображается поле включения питания, в качестве режима прокрутки используется:

0: режим одиночной прокрутки.

1: режим непрворной прокрутки.

- №7 PDM** При включении функции ввода данных шаблона имя переменной и комментарий:
 0: Отображаются на экране пользовательских макросов только при выборе меню.
 1: Всегда отображаются на экране пользовательских макросов.

4.92 ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ (4 ИЗ 6)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11350			PAD			PNE	APD	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- №1 APD** При отображении исполняемой программы:
 0: Отображается опережающий просмотр кадров.
 1: Отображается текст.

- №2 PNE** Функция отображения расширенного имени траектории:
 0: Откл.
 1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр недействителен, если количество траекторий равно 1.
 Используется на дисплеях диагональю 10,4, 15 и 19 дюймов.

- №5 PAD** На экране коррекции погрешности шага имена осей:
 0: Не отображаются.
 1: Отображаются.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11351		GTD					COL	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №1 COL** При отключении экрана подробных ведений в списке программ комментарии к программе:
 0: Не отображаются.
 1: Отображаются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Используется на дисплеях диагональю 10,4, 15 и 19 дюймов.

№5 GTD На экране параметров имена групп:

0: Не отображаются.

1: Отображаются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Изменение данного параметра вступает в силу при переходе на другой экран и возвращении на экран параметров.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11352								PNI

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 PNI В функции увеличенного отображения имени траектории используется:

0: Обычное отображение.

1: Обратное отображение.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется на дисплеях диагональю 10,4, 15 и 19 дюймов.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11353							SDE	SEK

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 SEK При включении питания или в состоянии очистки номера последовательности:

0: Не сохраняются.

1: Сохраняются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Во время вызова подпрограммы номера последовательности подпрограммы сохраняются.

№1 SDE На экране номера последовательности отображаются с:

0: 5 цифрами.

1: 8 цифрами.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11354	HPM			DPC	SOH	SAH	CRS	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№1 CRS При ожидании передачи данных с использованием DPRNT/BPRNT пользовательского макроса или исполнителя макрокоманд переключение экранов:

0: Не доступно.

1: Доступно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№2 SAH В случае превышения емкости хронологических данных записью, не входящей в журнал аварийных сигналов, хронологические данные аварийных сигналов:

0: Удаляются.

1: Удаляются, за исключением последних 50 записей журнала.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№3 SOH В случае превышения емкости хронологических данных записью, не входящей в журнал внешних сообщений оператору, хронологические данные внешних сообщений оператору:

0: Удаляются.

1: Сохраняются.

Если данный параметр равен 1, количество сохраняемых хронологических данных в журнале внешних сообщений оператору определяется настройкой бита 6 (MS0) и 7 (MS1) параметра № 3113.

ПРИМЕЧАНИЕ

1 Настройки битов 2 (SAH) и 3 (SOH) параметра № 11354 вступают в силу при следующем включении питания. При этом удаляются все хронологические данные (операций, аварийных сигналов и внешних сообщений оператору).

ПРИМЕЧАНИЕ

- 2 С помощью настройки битов 2 (SAH) и 3 (SOH) параметра № 11354 можно задать количество сохраняемых записей в журналах. Количество записей в журналах можно определить следующим образом:
- SAH=0, SOH=0 . . . Приблиз. 8000 записей
 - SAH=1, SOH=0 . . . Приблиз. 7400 записей
 - SAH=0, SOH=1 . . . Приблиз. 7500 записей
 - SAH=1, SOH=1 . . . Приблиз. 6900 записей
- (*) Количество приведенных выше записей действительно только, если ведется журнал ключевых операций.
- 3 Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

#4 DPC В заголовке окна комментарии программы, соответствующие O-номерам:
0: Отображаются.
1: Не отображаются.

№7 HPM Скоростное управление программами:
0: Откл.
1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Отображение программ и способа редактирования программ не изменяется.
- 2 Когда данная функция включена, отключение питания без сохранения не приведет к сохранению измененных данных программ.
Кроме того, выбор программ приведенными ниже операциями не сохраняется.
 - Операция MDI
 - Внешний поиск номера заготовки
 - Внешний поиск номера программыЕсли требуется сохранить измененные данные программ или выбор программ после отключения питания, выполните сохранение в FOCAS2/ C Language Library.
- 3 Программы можно сохранить, вызвав исключительную функцию при условии, что все траектории находятся в режиме РЕД.
- 4 В случае отключения питания во время сохранения программ все программы будут удалены. В этом случае при следующей подаче питания появится аварийный сигнал PS0519 «ПРОГР.ФАЙЛЫ ПОВРЕЖДЕНЫ И ОЧИЩЕНЫ».
- 5 Избегайте слишком частого сохранения всех программ в энергонезависимую память.
- 6 Если данная функция включена, для автоматического резервного копирования данных, бит 2 (AAP) параметра № 10340 должен быть равен 0.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 7 Если зарегистрирована вложенная макропрограмма, бит 7 (HPM) параметра № 10340 должен быть равен 0.
- 8 Данную функцию можно включить только для памяти ЧПУ, использующей для хранения программ (CNC_MEM device).
- 9 При включении данной функции MANUAL GUIDE *i* использовать нельзя.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11355				SCM	MTS		CDA	DSN

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 DSN Имена шпинделей, отображаемые на экране настройки шпинделя, экране регулировки шпинделя и экране монитор шпинделя, соответствуют:

- 0: Именам шпинделя в траектории с указанием номеров типа, например, MAIN и SUB (Стандартные настройки).
 1: Именам, заданным в параметрах.

№1 CDA При использовании дисплея диагональю 15 или 19 дюймов:

- 0: Используется стандартное отображение экрана.
 1: Используется специальное отображение экрана для дисплея ЧПУ в автоматическом режиме.

№3 MTS Функция переключения между одновременным и одиночным отображением траекторий:

- 0: Откл.
 1: Вкл.

№4 SCM В начальном состоянии экран пользовательских макросов:

- 0: Отображается в оконном режиме.
 1: Отображается в полноэкранном режиме.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11356	DPD		EPC	SFS	DCT			TLD

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 TLD При включении сигнала защиты удаление экрана управления ресурсом инструмента:

- 0: Откл.
 1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Функцию 8-уровневой защиты данных нельзя отключить.

- №3 DCT** При отображении исполняемой программы, отображение оператора управления комментариями:
 0: Недоступно.
 1: Доступно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если бит 1 (ADP) параметра № 11350 равен 0.

- №4 SFS** На дисплейной клавише на экране диагональю 8,4 дюйма отображается:
 0: До 6 символов.
 1: До 12 символов. Размер шрифта дисплейных клавиш уменьшается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта функция не используется при следующих условиях:
 - Дисплейная клавиша на диалоговом экране макросов.
 - Включена функция виртуальной клавиатуры MDI.

- №5 EPC** Подготовка дисплея и начальные программы на одном экране:
 0: Недоступны.
 1: Доступны.

- №7 DPD** При выполнении внешней подпрограммы при опережающем просмотре отображаются:
 0: Анализируемые кадры.
 1: Кадры ввода.

11358

Контрольная сумма при включении питания

[Тип ввода] Замороженный параметр
 [Тип данных] Двойное слово
 Когда активна функция контрольной суммы параметров, задает значение контрольной суммы, рассчитываемое при включении питания.

Если функция контрольной суммы недействительна, задается 0.

11359

Стандартная контрольная сумма

[Тип ввода] Замороженный параметр
 [Тип данных] Двойное слово
 Задает значение контрольной суммы, которое рассчитывается при активации функции контрольной суммы параметров.
 Используется в качестве стандартного значения, когда проверка контрольной суммы выполняется при включении питания.

Если функция контрольной суммы недействительна, задается 0 или последняя действительная контрольная сумма.

11360	Дата расчета
-------	--------------

[Тип ввода] Заблокированный параметр
 [Тип данных] Двойное слово
 Задает дату активации функции контрольной суммы параметров. Используется 8-значное число, соответствующее году, месяцу и дню. Первые 4 цифры обозначают год. Вторые 2 цифры обозначают месяц. Последние 2 цифры обозначают день.

Если функция контрольной суммы недействительна, задается 0 или последний день, когда контрольная сумма была активирована.

11361	Время расчета
-------	---------------

[Тип ввода] Заблокированный параметр
 [Тип данных] Двойное слово
 Задает время активации функции контрольной суммы параметров. Используется 8-значное число, соответствующее часам, минутам и секундам. Первые 2 цифры обозначают час. Вторые 2 цифры обозначают минуты. Последние 2 цифры обозначают секунды.

Если функция контрольной суммы недействительна, задается 0 или последнее время, когда контрольная сумма была активирована.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11362							LCI	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№1 LCI Если функция управления загрузочным устройством действительна, имя траектории в нижней правой части экрана отображается:
 0: В обычном отображении.
 1: В обратном отображении.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен только на траектории загрузочного устройства.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11364	FLI	FLC	NSM	FLD	FDR			

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№3 FDR Если в заданной папке существует программа или папка, после завершения удаления папки:
 0: Папка не удаляется.
 1: Указанная папка удаляется вместе с программами и папками.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№4 FLD При вводе на экране редактирования программы или на экране папок с программами, папкой регистрации программы является:
 0: Папка, выбранная на каждом экране.
 1: Папка, отображаемая в информации о папке в файле ввода.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если бит 7 (FLI) параметра № 11364 равен 1.

№5 NSM При считывании программы:
 0: Основная программа изменяется.
 1: Основная программа не изменяется.

№6 FLC На экране с папками программы при повторном отображении экрана с папками программы после переключения экранов, траекторий и устройств:
 0: Курсор перемещается в заголовок папки.
 1: Курсор остается в начальной позиции.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данная функция доступна в позиции курсора на экране с папками программы, отображаемом после присвоению данному параметру значения 1.

№4 FLI На экране редактирования программы или на экране папок с программами папкой для выполнения операции ввода/вывода является:
 0: Приоритетная или фоновая папка.
 1: Папка, выбранная на каждом экране.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен только во внутренней памяти программы (имя устройства CNC_MEM).
- 2 Когда данный бит равен 1, функция ввода/вывода всех программ и папок доступна.
Когда данный бит равен 0, функция ввода/вывода всех программ и папок не доступна. Следовательно, доступны только стандартные операции ввода/вывода.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11365	D40	D39	D38	D37	D36	D35	D34	D33
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11366	D48	D47	D46	D45	D44	D43	D42	D41
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11367	D56	D55	D54	D53	D52	D51	D50	D49

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

- С D33 по D56** Данные биты задают группы G-кодов, отображаемых на экране проверки программ.
Соответствие между битами и группами G-кодов указаны в таблице ниже.
Заданные значения каждого бита имеют следующее значение:
0: Отображает группу G-кодов, соответствующую биту.
1: Не отображает группу G-кодов, соответствующую биту.

Параметр	Группа G-кодов
D33	33
D34	34
D35	35
-	-
D56	56

	7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11368		APM	PWC		DAA			

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

- №3 DAA** Используемое имя оси и аварийные сигналы оси задаются параметром №:
0: 1020.
1: 3132.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Даже если данный параметр равен 1, используется имя оси, заданное в параметре № 1020, если значение параметра № 3132 равно 0.
- 2 Если используется расширенное имя оси, то заменяется только первая буква.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 3 Даже если данный параметр равен 1, на экране журнала операций и экране журнала аварийных сигналов используется имя оси, заданное в параметре № 1020.
- 4 После настройки данного параметра значение начнет использоваться после отключения питания.

№5 PWC Экран мониторинга потребления электроэнергии:
 0: Откл.
 1: Вкл.

#6 APM Гистограмма общего потребления электроэнергии:
 0: Вкл.
 1: Откл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если бит 5 (PWC) параметра № 11368=1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11369				CSD		MDP	MDL	MDC

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 MDC Экран «НАСТР.ПРЕДУПРЕЖД.ОБ ИЗМЕНЕН.» в C Language Executor:
 0: Не отображается.
 1: Отображается.

№1 MDL Экран «НАСТР.ПРЕДУПРЕЖД.ОБ ИЗМЕНЕН.» в релейно-контактной схеме РМС:
 0: Не отображается.
 1: Отображается.

№2 MDP Экран «НАСТР.ПРЕДУПРЕЖД.ОБ ИЗМЕНЕН.» для параметров и незащищенных параметров:
 0: Не отображается.
 1: Отображается.

№4 CSD Системные переменные (1000-8499, 10000-89999, 100000-199999):
 0: Не отображаются на экране пользовательских макросов.
 1: Отображаются на экране пользовательских макросов.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11370	PKI	STT	DHS			RPD		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№2 RPD Во время исполнения программы в обратном направлении при ручном отводе штурвалом кадр, отображаемый в начале программы соответствует:
 0: Исполняемому кадру.
 1: Кадру, стоящему непосредственно перед исполняемым кадром.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если бит 1 (APD) параметра № 11350=0 и бит 3 (FPD) параметра № 11308=0 или бит 1 (APD) параметра № 11350=1.

№5 DHS Если программа не сохраняется в функции скоростного управления программами, предупреждение:
 0: Не отображается на экране состояния.
 1: Отображается на экране состояния.

№6 STT Последовательность отображения внешних сообщений оператору:
 0: Не сортируется в порядке составления сообщений.
 1: Сортируется в порядке составления сообщений.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Сообщение отображается на экране по номеру сообщения, независимо от настройки данного параметра, если бит 4 (SRM) параметра № 3207=1.
- Данный параметр действителен только для внешних сообщений оператору, созданных сигналом РМС; он недействителен для сообщений, исполняемых системной переменной № 3006 исполнителя макросов. При этом сообщение всегда отображается как внешнее сообщение оператору.

№7 PKI Совокупное значение потребления электроэнергии:
 0: очищается при отключении питания.
 1: не очищается при отключении питания.

11371

Масштаб гистограммы общего потребления электроэнергии в области предупреждающих сообщений

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Единица данных] кВт

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Задаёт масштаб гистограммы общего потребления электроэнергии в области предупреждающих сообщений в абсолютном значении.

Если задан 0, проверяются биты 0 и 1 параметра № 2281 (сервопривода), а также биты 1 и 2 параметра № 4541 (шпинделя), и в качестве масштаба используется максимальное выходное значение привода.

Пример. Если задан 3000, диапазон гистограммы соответствует от -3000 до 3000.

11372

№7 №6 №5 №4 №3 №2 №1 №0

MSH				MSM			
-----	--	--	--	-----	--	--	--

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 MSM Экран мониторинга состояния станка:

0: не отображается.

1: отображается.

№0 MSH Экран журналов состояния станка:

0: не отображается.

1: отображается.

11373

№7 №6 №5 №4 №3 №2 №1 №0

WSE							
-----	--	--	--	--	--	--	--

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№5 WSE Экран ЧПУ функции веб-сервера:

0: Откл.

1: Вкл.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11374			CDE	PCB				AIC

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №0 AIC** Если код EOB включен в кадр комментария при считывании программы:
 0: аварийные сигналы не срабатывают.
 1: срабатывает аварийный сигнал PS0518 CODE OF CONTROL-IN DOES NOT EXIST.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

- №4 PCB** На экране с папками программы копирование или перемещение программ производится:
 0: Новым способом.
 1: Старым способом.
- №5 CDE** Отображение стека вызовов:
 0: Доступно.
 1: Недоступно.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11375	AWM	ECD						DMP

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №0 DMP** Функция проверки программ на сервере данных:
 0: Откл.
 1: Вкл.

Если значение этого параметра равно 1, отключены следующие операции редактирования:

- (1) Удаление программы (даже когда задано удаление всех программ, программы с номерами программ от 8000 до 8999 не удаляются).
- (2) Вывод программы (даже когда задан вывод всех программ, программы с номерами программ от 8000 до 8999 не выводятся).
- (3) Поиск номера программы
- (4) Редактирование зарегистрированных программ
- (5) Регистрация программ
- (6) Копирование программ
- (7) Перемещение программ
- (8) Ввод/вывод файлов из ПК операцией GET/PUT/LIST-GET/LIST-PUT
- (9) Форматирование карты памяти
- (10) Ввод/вывод файлов из ПК операцией FTP
- (11) Переименование файлов из ПК операцией FTP
- (12) Удаление файлов из ПК операцией FTP

⚠ ВНИМАНИЕ!

Карту CF можно вставить в другие ЧПУ и ПК путем извлечения карты CF из сервера данных. Следовательно, содержание программы нельзя защитить. Защита предназначена для предотвращения несанкционированных операций, а не для обеспечения безопасности.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 Если данный параметр равен 1, то приведенные ниже параметры являются активными:
бит 0 (NE8) параметра № 3202, бит 4 (NE9) параметра № 3202, бит 6 (PSR) параметра № 3202
- 3 В системе с несколькими траекториями используются параметры NE8 и NE9 траектории 1.
- 4 Если бит 0 (DMP) параметра № 11375 равен 1, форматирование недоступно, независимо от номера защиты заданной программы.
- 5 Если параметр № 3210 (PSW) не равен 0, уставку параметра № 3211 (KEY), бита 0 (MDP) параметра № 11375 изменить нельзя.

№6 ECD Функции `snc_condense` и `snc_pdf_cond` на FOCAS2:

- 0: Не действуют. (выполняется возврат EW_OK без какого-либо исполнения.)
1: Действуют.

№7 AWM Точность записи пользовательского макроса или переменной макроса для P-кода при использовании функции FOCAS2:

- 0: Не повышается.
1: Повышается.

Ниже приведена функция FOCAS2, точность которой можно повысить с помощью приведенного ниже параметра.

- `snc_wtmasco` : Запись переменных пользовательских макросов
- `snc_wtmasgr` : Запись переменных пользовательских макросов (в заданной области)
- `snc_wtprmasco` : Запись переменной макроса P-кода
- `snc_wtprmasgr` : Запись переменной макроса P-кода (в заданной области)

11376

Период времени ожидания USB-накопителя

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Единица измерения данных] с

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Задаёт период времени ожидания USB-накопителя.

Отрегулируйте данный параметр с учетом USB-накопителя.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данный параметр равен 0, значение принимается равным 30.

11378

Номер траектории РМС сигнала РМС 1 у функции мониторинга состояния станка

-

-

11381

Номер траектории РМС сигнала РМС 4 у функции мониторинга состояния станка

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Диапазон данных] от 0 до 5 и 9

Задаёт номер траектории РМС сигнала РМС у функции мониторинга состояния станка.

Значение и номер траектории РМС можно задать следующим образом.

С 11378 по 11381	Номер траектории РМС
0	Без настройки
1	1-й РМС
2	2-й РМС
3	3-й РМС
9	Двойная проверка безопасности

11382

Вид адреса у сигнала РМС 1 функции мониторинга состояния станка

-

-

11385

Вид адреса у сигнала РМС 4 функции мониторинга состояния станка

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Диапазон данных] от 0 до 10

Задаёт вид адреса у сигнала РМС функции мониторинга состояния станка.

Значение и вид адреса можно задать следующим образом.

С 11382 по 11385	Вид адреса
0	Без настройки
1	X
2	Y
3	G
4	F
5	A
6	R
7	T
8	K
9	C
10	D

11386	Номер адреса у сигнала PMC 1 функции мониторинга состояния станка
-	-
11389	Номер адреса у сигнала PMC 4 функции мониторинга состояния станка

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт
 [Диапазон данных] Подробная информация приводится в «Руководстве по программированию PMC» (B-63983EN).
 Задаёт номер адреса у сигнала PMC функции мониторинга состояния станка.

11391	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	2CF	RPW				ZSS	TRE	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№1 TRE На экране папок дерево папок программы:
 0: Доступно.
 1: Недоступно.

№2 ZSS Вывод параметров ЧПУ, равных нулю:
 0: Не определяется дисплейными клавишами. Вывод нуля определяется битом 1 (PRM) параметра № 0010.
 1: Определяется дисплейными клавишами.

ПРИМЕЧАНИЕ

Бит 1 (PRM) параметра № 0010 не действует, если данный параметр равен 1. В таблице ниже приведена взаимосвязь между параметрами (бит 1 (PRM) параметра № 0001 и бит 2 (ZSS) параметра № 11391) и выводом нуля.

		Бит 2 (ZSS) параметра № 11391	
		0	1
Бит 1 (PRM) параметра № 0010	0	Выводится	Вывод нуля определяется дисплейными клавишами [ВСЕ]/[НЕТ-0].
	1	Не выводится	

№6 RPW При изменении пароля на экране параметров, сообщение с подтверждением:
 0: Отображается.
 1: Не отображается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данная функция действительна, пароль необходимо ввести дважды.

- №7 2CF** При прямом вводе измеренной величины коррекции В на двухшпиндельном токарном станке, если вводится величина смещения системы координат заготовки в память системы координат заготовки в автоматическом режиме (бит (2AT) параметра № 5051) и сигнал выбора режима записи величины смещение системы координат заготовки WOQSM <Gn039.6> равен 1, то перемещение курсора с помощью MDI:
 0: Не запрещено.
 1: Запрещено.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

11392

Шкала гистограммы РСМ оси сервопривода

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово оси
 [Единица данных] 0,001 кВт
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 9999999
- Задает максимальное/минимальное абсолютное значение на шкале гистограммы на экране мониторинга потребления электроэнергии на каждой оси сервопривода. Введите целое число от 1 до 9999999. На экране мониторинга электроэнергии отображаются первые 4 цифры, при этом гистограмма используется значение данного параметра для анализа.
- Пример. Если задано 9999999, отображается -9999 кВт / 9999 кВт.
 Если задано 11100, отображается -11.10 кВт / 11.10 кВт.
- Если задан 0, шкала автоматически определяется параметром (бит 0 и 1 параметра № 2281).

11393

Шкала гистограммы РСМ оси шпинделя

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово шпинделя
 [Единица данных] 0,001 кВт
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 9999999
- Задает максимальное/минимальное абсолютное значение на шкале гистограммы на экране мониторинга потребления электроэнергии на каждой оси шпинделя. Введите целое число от 1 до 9999999. На экране мониторинга электроэнергии отображаются первые 4 цифры, при этом гистограмма используется значение данного параметра для анализа.
- Пример. Если задано 9999999, отображается -9999 кВт / 9999 кВт.
 Если задано 11100, отображается -11.10 кВт / 11.10 кВт.
- Если задан 0, шкала автоматически определяется параметром (бит 1 и 2 параметра № 4541).

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11394								ANDx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№0 ANDx Потребление электроэнергии на каждой оси сервопривода:
 0: Отображается.
 1: Не отображается.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11395								SNDs

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит шпинделя

№0 SNDs Потребление электроэнергии на каждой оси шпинделя:
 0: Отображается.
 1: Не отображается.

11397	Минимальная коррекция крутящего момента при ускорении/замедлении в режиме управления частотой вращения шпинделя							
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт шпинделя
 [Единица измерения данных] %
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 100

Задаёт минимальную коррекцию крутящего момента при ускорении/замедлении в режиме управления частотой вращения шпинделя.

Данное значение соответствует 3-му уровню E_{co} (когда бит 0 (ELV) параметра № 24303 равен 0) или 7-му уровню E_{co} (когда бит 0 (ELV) параметра № 24303 равен 1).

Например, если коррекция крутящего момента равна 50%, постоянная времени ускорения/замедления увеличивается вдвое. Следует учитывать, что 0% считается 100%.

Если функция обработки E_{co} не требуется, присвойте данному параметру 0 или 100.

Если бит 0 (PWE) параметра № 8900 равен 1, данное значение можно изменить на экране настройки E_{co}.

11398

Минимальная коррекция крутящего момента при ускорении/замедлении в режиме синхронизации частоты вращения шпинделя

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт шпинделя
 [Единица измерения данных] %
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 100
- Задаёт минимальную коррекцию крутящего момента при ускорении/замедлении в режиме синхронизации частоты вращения шпинделя.
 Данное значение соответствует 3-му уровню Eсо (когда бит 0 (ELV) параметра № 24303 равен 0) или 7-му уровню Eсо (когда бит 0 (ELV) параметра № 24303 равен 1).
- Например, если коррекция крутящего момента равна 50%, постоянная времени ускорения/замедления увеличивается вдвое. Следует учитывать, что 0% считается 100%.
 Если функция обработки Eсо не требуется, присвойте данному параметру 0 или 100.
- Если бит 0 (PWE) параметра № 8900 равен 1, данное значение можно изменить на экране настройки Eсо.



ВНИМАНИЕ!

Если при коррекции крутящего момента шпинделей в режиме синхронного управления их значения будут отличаться, это может привести к повреждению станка или заготовки. Это происходит, поскольку у данной функции постоянная времени отличается от постоянной времени ускорения/замедления в режиме синхронизации шпинделей.

Задайте общее значение шпинделям из одной группы синхронизации.

11399

Коэффициент преобразования потребления электропитания (кВт·ч) в выбросы диоксида углерода (кг)

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово
 [Единица данных] 0,001 кг CO₂/кВт·ч
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 1000
- Задаёт коэффициент преобразования потребления электропитания (кВт·ч) в выбросы диоксида углерода (кг)
 Отрегулируйте значение в соответствии с местными нормативами подачи электропитания.
 Если задан 0 или неправильное значение, коэффициент преобразования принимается равным 0,555 кг CO₂/кВт·ч.

4.93 ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ НА ИНСТРУМЕНТ (2 ИЗ 3)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11400					СТО	TOP	NO5	
					СТО	TOP		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№1 NO5 Функция коррекции по пятой оси:

0: Не используется

1: Используется.

№2 TOP Задаёт коррекцию на длину инструмента или операцию коррекции на инструмент.

0: Коррекция на длину инструмента или операция коррекции инструмента выполняется за счёт перемещения оси.

1: Коррекция на длину инструмента или операция коррекции инструмента выполняется за счёт смещения системы координат.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр соответствует параметрам отдельной траектории, функция которого соответствует биту 6 (TOS) параметра № 5006.

Для использования других типов коррекции на отдельных траекториях, задайте параметру TOS значение 0, а также задайте тип коррекции отдельно для каждой траектории, используя параметр TOP. Если параметр TOS равен 1, то параметр TOP принимается равным 1, даже если он равен 0.

№3 СТО Задаёт поведение приведенной ниже системной переменной, относящейся к коррекции на длину инструмента, при операции сброса:

Номера с 5081 по 5100, если бит 3 (LVC) параметра № 5006=1, бит 2 (LWT) параметра № 5002=0

Номера с 5121 по 5140, если бит 3 (LVC) параметра № 5006=1, бит 4 (LGT) параметра № 5002=1

0: Системная переменная не очищается.

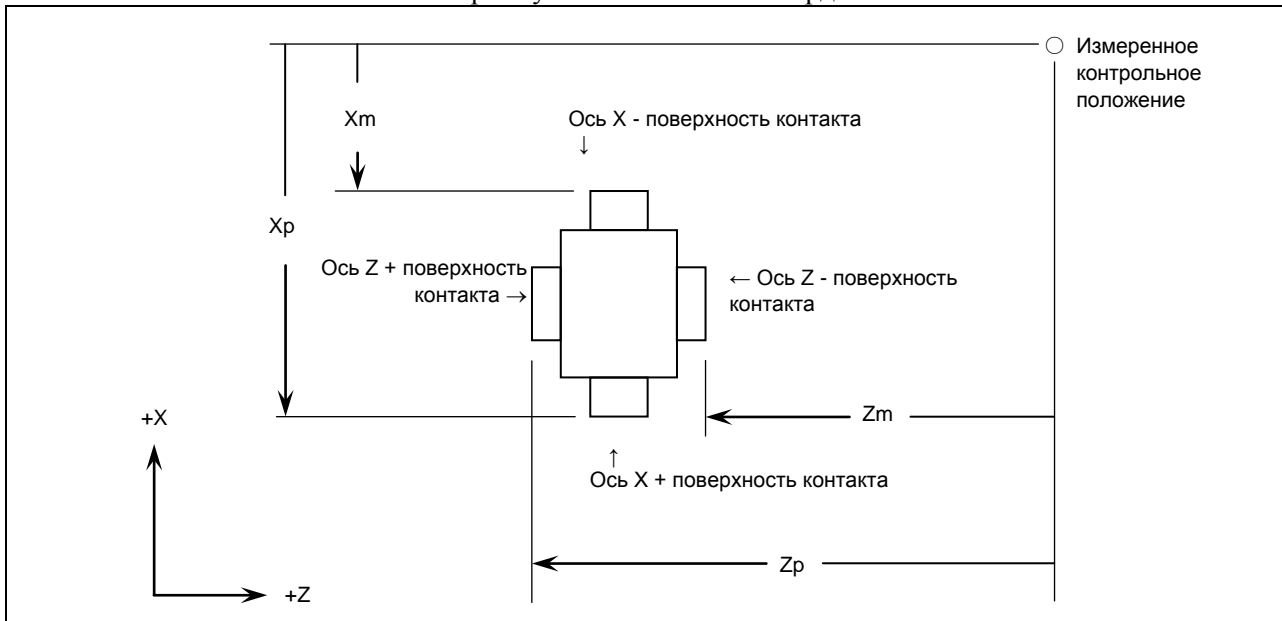
1: Системная переменная очищается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

11401	Расстояние до поверхности контакта «+» на датчике касания
11402	Расстояние до поверхности контакта «-» на датчике касания

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм, дюйм (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 Данные параметры используются с функцией прямого ввода измеренной величины коррекции В.
 Данные параметры задают расстояние (со знаком) до соответствующих поверхностей контакта датчика из исходной позиции измерения.
 При управлении осью наклона, задайте расстояние в прямоугольной системе координат.



11403	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
						OFN		
						OFN		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№2 OFN Ввод адреса ввода/вывода данных и программируемый ввод данных при коррекции по оси Y и коррекции по четвертой/пятой оси:
 0: Использует стандартные адреса Y, E и F.
 1: Использует имя оси (параметр № 1020).

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 В качестве адреса можно использовать только имя оси А и В. Если используется адрес А или В, адрес V (ввод коррекции по оси Y приращениями) использовать нельзя.
- 2 Если используется любая из приведенных ниже уставок, по умолчанию вводятся адреса Y, E и F.
 - Параметру № 1020 задано имя оси, отличное от A(65) или B(66).
 - Используется расширенное имя оси.
- 3 Если бит 2 (OFN) параметра № 11403 равен 1, считывание стандартных данных коррекции невозможно. Чтобы считать стандартные данные коррекции, задайте бит 2 (OFN) параметра № 11403 значение 0.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11405						CIM		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№2 CIM На экране коррекции на инструмент ввод коррекции на геометрию инструмента по координатам станка:
 0: Недействителен.
 1: Действителен.

11411	Номер система координат заготовки, используемой для контроля величины погрешности на установку заготовки 01							
11412	Номер система координат заготовки, используемой для контроля величины погрешности на установку заготовки 02							
11413	Номер система координат заготовки, используемой для контроля величины погрешности на установку заготовки 03							
11414	Номер система координат заготовки, используемой для контроля величины погрешности на установку заготовки 04							
11415	Номер система координат заготовки, используемой для контроля величины погрешности на установку заготовки 05							
11416	Номер система координат заготовки, используемой для контроля величины погрешности на установку заготовки 06							
11417	Номер система координат заготовки, используемой для контроля величины погрешности на установку заготовки 07							

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово пути
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 1300

Данные параметры задают номера систем координат заготовки, которые используются для контроля погрешности на установку соответствующей заготовки.

В диапазоне от G54 до G59 задайте значение с 54 по 59. В диапазоне от G54.1P1 до G54.1P300 задайте значение с 1001 по 1300.

Если одному из данных параметром задан 0, погрешность на установку заготовки, соответствующую такому параметру, нельзя использовать с несколькими системами координат заготовки.

11419

Интервал номера коррекции на инструмент в памяти коррекции на инструмент А

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до [(максимальное число значений коррекций на инструмент)-1]/2 (отбросьте цифры после десятичных дробей)
 Данный параметр задает интервал номера коррекции на инструмент в памяти коррекции на инструмент А.

4.94 ПАРАМЕТРЫ ОПТИМАЛЬНОГО УСКОРЕНИЯ/ЗАМЕДЛЕНИЯ ДЛЯ ЖЕСТКОГО НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ МЕТЧИКОМ

11420

№7

№6

№5

№4

№3

№2

№1

№0

RAU

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 RAU Функция оптимального ускорения/замедления для жесткого нарезания резьбы метчиком:

0: Откл.

1: Вкл.

11421

Максимальное ускорение оптимального ускорения/замедления для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 1)

11422

Максимальное ускорение оптимального ускорения/замедления для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 2)

11423

Максимальное ускорение оптимального ускорения/замедления для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 3)

11424

Максимальное ускорение оптимального ускорения/замедления для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 4)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Единица данных] об/с²

[Действительный диапазон данных] от 0 до 10000,0

Данные параметры задают максимальные ускорения.

11425

Время изменения ускорения при оптимальном колоколообразном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 1)

11426

Время изменения ускорения при оптимальном колоколообразном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 2)

11427

Время изменения ускорения при оптимальном колоколообразном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 3)

11428

Время изменения ускорения при оптимальном колоколообразном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 4)

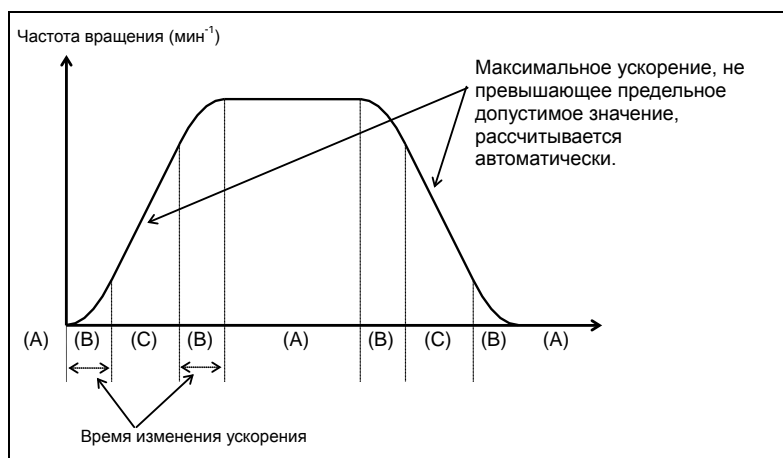
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово шпинделя

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 200

Данные параметры задают время изменения ускорения при оптимальном колоколообразном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (время, необходимое для изменения из состояния постоянной скорости (A) в состояние ускорение (C), при котором ускорение рассчитывается по оптимальному ускорению/замедлению для жесткого нарезания резьбы, т. е. время обозначенное как (B) на рисунке ниже).



11429	Частота вращения шпинделя в P1 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 1)
11430	Частота вращения шпинделя в P2 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 1)
11431	Частота вращения шпинделя в P3 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 1)
11432	Частота вращения шпинделя в P1 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 2)
11433	Частота вращения шпинделя в P2 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 2)
11434	Частота вращения шпинделя в P3 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 2)
11435	Частота вращения шпинделя в P1 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 3)
11436	Частота вращения шпинделя в P2 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 3)
11437	Частота вращения шпинделя в P3 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 3)
11438	Частота вращения шпинделя в P1 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 4)
11439	Частота вращения шпинделя в P2 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 4)
11440	Частота вращения шпинделя в P3 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 4)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт шпинделя

[Единица измерения данных] %

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100

Данные параметры задают частоту вращения шпинделя в диапазоне с P1 по P3 в точках ускорения с P0 по P4 в виде отношения к максимальной частоте вращения шпинделя (параметры с 5241 по 5244). Частота вращения шпинделя в P0 равна 0, а частота вращения в P4 — это максимальная частота вращения шпинделя. Если задан 0, все точки настройки ускорения пропускаются.

11441	Допустимое ускорение в P0 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 1)
11442	Допустимое ускорение в P1 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 1)
11443	Допустимое ускорение в P2 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 1)
11444	Допустимое ускорение в P3 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 1)
11445	Допустимое ускорение в P4 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 1)
11446	Допустимое ускорение в P0 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 2)
11447	Допустимое ускорение в P1 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 2)
11448	Допустимое ускорение в P2 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 2)
11449	Допустимое ускорение в P3 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 2)
11450	Допустимое ускорение в P4 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 2)
11451	Допустимое ускорение в P0 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 3)
11452	Допустимое ускорение в P1 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 3)
11453	Допустимое ускорение в P2 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 3)
11454	Допустимое ускорение в P3 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 3)
11455	Допустимое ускорение в P4 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 3)
11456	Допустимое ускорение в P0 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 4)
11457	Допустимое ускорение в P1 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 4)
11458	Допустимое ускорение в P2 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 4)
11459	Допустимое ускорение в P3 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 4)

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

11460	Допустимое ускорение в P4 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 4)
-------	--

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт шпинделя

[Единица измерения данных] %

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100

Данные параметры задают допустимое ускорение в точках настройки ускорения с P1 по P4 в виде отношения к максимальному ускорению (параметры с 11421 по 11424). Если задан 0, значение принимается равным 100%.

11461	Допустимое замедление в P0 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 1)
-------	---

11462	Допустимое замедление в P1 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 1)
-------	---

11463	Допустимое замедление в P2 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 1)
-------	---

11464	Допустимое замедление в P3 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 1)
-------	---

11465	Допустимое замедление в P4 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 1)
-------	---

11466	Допустимое замедление в P0 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 2)
-------	---

11467	Допустимое замедление в P1 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 2)
-------	---

11468	Допустимое замедление в P2 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 2)
-------	---

11469	Допустимое замедление в P3 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 2)
-------	---

11470	Допустимое замедление в P4 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 2)
-------	---

11471	Допустимое замедление в P0 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 3)
-------	---

11472	Допустимое замедление в P1 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 3)
-------	---

11473	Допустимое замедление в P2 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 3)
-------	---

11474	Допустимое замедление в P3 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 3)
-------	---

11475	Допустимое замедление в P4 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 3)
-------	---

11476	Допустимое замедление в P0 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 4)
-------	---

11477	Допустимое замедление в P1 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 4)
11478	Допустимое замедление в P2 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 4)
11479	Допустимое замедление в P3 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 4)
11480	Допустимое замедление в P4 при оптимальном ускорении/замедлении для жесткого нарезания резьбы метчиком (передача 4)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт шпинделя

[Единица измерения данных] %

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100

Данные параметры задают допустимое замедление в точках настройки ускорения с P1 по P4 в виде отношения к максимальному ускорению (параметры с 11421 по 11424). Если задан 0, значение принимается равным 100%.

4.95 ПАРАМЕТРЫ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ С ПРОИЗВОЛЬНОЙ СКОРОСТЬЮ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11485							RMT	AST

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 AST Нарезание резьбы с произвольной скоростью:

0: Откл.

1: Вкл.

№1 RMT Повторное нарезание резьбы:

0: Откл.

1: Вкл.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11486						AMM	ART	ADQ

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 ADQ Команда смещения начального угла нарезания резьбы, задаваемая адресом Q, при повторном нарезании резьбы:

0: Откл.

1: Вкл.

№0 ART Режим нарезания резьбы с произвольной скоростью:

0: Отменяется при сбросе.

1: Не отменяется при сбросе.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если данный параметр равен 0, при выполнении сброса в режиме нарезания резьбы с произвольной скоростью, сигнал изменения контурного управления Cs CON <Gn027.7> или сигналы изменения контурного управления Cs на каждой оси CONSSs <с Gn274.0 по 3> должны быть равны 0.
- 2 Если данный параметр равен 1, при выполнении сброса в режиме нарезания резьбы с произвольной скоростью, сигнал изменения контурного управления Cs CON <Gn027.7> или сигналы изменения контурного управления Cs на каждой оси CONSSs <с Gn274.0 по 3> должны сохранять значение 1. При отмене режима нарезания резьбы с произвольной скоростью необходимо задать М-код отмены нарезания резьбы с произвольной скоростью (№ 11488), при этом сигнал изменения контурного управления Cs CON <Gn027.7> или сигналы изменения контурного управления Cs на каждой оси CONSSs <с Gn274.0 по 3> должны быть равны 0.

- №2 АММ** В режиме нарезания резьбы с произвольной скоростью М-код для запуска режима нарезания резьбы с произвольной скоростью:
- 0: Запрещается задавать (срабатывает аварийный сигнал PS0529) «КОМАНДА РЕЗЬБОНАР.НЕВОЗМОЖНА»).
- 1: Разрешается задавать.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данный параметр равен 1, М-код для запуска нарезания резьбы с произвольной скоростью можно задать повторно в режиме нарезания резьбы с произвольной скоростью. Режим нарезания резьбы с произвольной скоростью уже выбран. По этой причине переход в режим нарезания резьбы с произвольной скоростью не выполняется, но М-код выдается. Используйте соответствующую релейно-контактную схему РМС.

11487

М-код для запуска нарезания резьбы с произвольной скоростью

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Единица данных] Отсутствует

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задает М-код для запуска нарезания резьбы с произвольной скоростью.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Настройка данного параметра не должна совпадать с М-кодом, который используется для другой функции.
- 2 Если данный параметр равен 0, данная функция недействительна.
- 3 Если для двух и более осей контурного управления Cs задано одинаковое значение, выдается аварийный сигнал PS0531 «ОШИБ.ПАРАМЕТРА РЕЗЬБОНАР.».
- 4 М-код, заданный в данном параметре, предотвращает буферизацию.

11488

М-код для отмены нарезания резьбы с произвольной скоростью

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Двойное слово шпинделя
[Единица данных]	Отсутствует
[Действительный диапазон данных]	от 0 до 99999999
	Данный параметр задает М-код для отмены нарезания резьбы с произвольной скоростью.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Настройка данного параметра не должна совпадать с М-кодом, который используется для другой функции.
- 2 Если данный параметр равен 0, данная функция недействительна.
- 3 Если для двух и более осей контурного управления Cs задано одинаковое значение, выдается аварийный сигнал PS0531 «ОШИБ.ПАРАМЕТРА РЕЗЬБОНАР.».
- 4 М-код, заданный в данном параметре, предотвращает буферизацию.

11489

Ускорение при нарезании резьбы с произвольной скоростью

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительные числа оси
[Единица данных]	мм/с ² , дюйм/с ² , градус/с ² (единица станка)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных]	См. таблицу настройки стандартных параметров (D) (в метрической системе станка от 0,0 до +100000,0; Если система станка дюймовая: от 0,0 до +10000,0.) Данный параметр задает ускорение на ведущей оси при нарезании резьбы с произвольной скоростью. Если данный параметр равен 0, то ускорение принимается равным 100000,0.

11490

Уровень достижения частоты вращения шпинделя при нарезании резьбы с произвольной скоростью

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Слово пути
[Единица данных]	мин ⁻¹
[Действительный диапазон данных]	от 0 до 32767
	Нарезание резьбы запускается после достижения частоты вращения шпинделя, заданной в данном параметре.

ПРИМЕЧАНИЕ

Нарезание резьбы не запускается, если частота вращения шпинделя, заданная в данном параметре, не достигнута.

11496

Результат измерения канавки резьбы

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Сохраняет результат измерения канавки резьбы.

**ВНИМАНИЕ!**

Данный параметр хранит результат измерения канавки резьбы.
 Запрещается вводить данные в данный параметр.

11497

Величина снятия фаски в циклах нарезания резьбы G92 и G76 при нарезании резьбы с произвольной скоростью

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории

[Единица данных] 0,1

[Действительный диапазон данных] от 1 до 127

Данный параметр задает величину снятия фаски в цикле нарезания резьбы (G76) многократно повторяемого цикла и постоянном цикле нарезания резьбы (G92) при нарезании резьбы с произвольной скоростью.

Возьмем шаг резьбы L. Допустим, что диапазон величины снятия фаски составляет от 0,1L до 12,7L.

Например, чтобы задать величину резания 10,0L, укажите в этом параметре 100.

11498

Угол снятия фаски в циклах нарезания резьбы G92 и G76 при нарезании резьбы с произвольной скоростью

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории

[Единица данных] Градус

[Действительный диапазон данных] от 1 до 89

Данный параметр задает угол снятия фаски на резьбе в цикле нарезания резьбы (G92/G76) при нарезании резьбы с произвольной скоростью. Если задан 0, то задается угол 45 градусов.

4.96 ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММ (4 ИЗ 5)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11500							IPO	

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№1 IPO Указатель упреждения обработки:

- 0: Выдается незамедлительно при выходе в заданную позицию.
- 1: Выдается после выдержки 1 периода интерполяции после выхода в заданную позицию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11501		SUM	SUR		NWT	MSC		

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№2 MSC Проверка величины смещения заблокированного станка в автоматическом режиме:

- 0: Не применяется.
- 1: Применяется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данная функция недействительна на оси, где действует состояние блокировки станка.
- 2 При сохранении величины смещения заблокированного станка допускается следующее:
 - Автоматический возврат в исходную позицию (средняя точка не задана)
 - Предварительная настройка системы координат заготовки
 - Настройка локальной системы координат
 - Настройка системы координат станка
 - Настройка системы координат
 - Настройка системы координат заготовки (движение по оси не задано)
- 3 При выполнении других автоматических операций без перемещений в система координат станка аварийный сигнал не выдается.
- 4 Данная функция недействительна на мнимой оси. (бит 4 (KSV) параметра № 11802=1 или бит 0 (DMY) параметра № 2009 =1)

№3 NWT При запуске автоматической операции время с заднего фронта сигнала запуска цикла ST до запуска автоматической операции:

- 0: Стандартное.
- 1: Сокращенное.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

- №5 SUR** Время начала обнаружения сигнала одного оборота при нарезании резьбы:
 0: Стандартное.
 1: Скоростное исполнение.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

- №6 SUM** Увеличение скорости команд G28, G30 и G53:
 0: Откл.
 1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

11502

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
IPW	СТС		PSU	CMS	WPP		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №2 WPP** Программируемый ввод параметров командой (G10) при повторной настройке, для которого требуется отключение питания:
 0: Откл.
 1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Присвоение биту 2 (WPP) параметра № 11502 значения 1 позволяет выполнять программируемый ввод параметров командой (G10) при повторной настройке, для которого требуется отключение питания, даже если «ЗАПИС.ПАРАМ» отключена.

- №3 CMS** При вводе запуска цикла в режиме MEM/RMT без сброса во время вызова подпрограммы/макроса в режиме MDI:
 0: Аварийный сигнал не выдается.
 1: Выдается аварийный сигнал PS0525
 SUBPROGRAM/MACRO CALLING .

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№4 PSU Программируемый ввод параметров (G10L50/52):

- 0: выполняется с нормальной скоростью (стандартный ввод)
- 1: выполняется с высокой скоростью.

№5 CT2 Во время перемещения по оси постоянная времени ускорения/замедления при рабочей подаче на каждой оси (параметр № 1622):

- 0: Защищена от записи.
- 1: Не защищена от записи.

№6 CTC Во время перемещения по оси постоянная времени ускорения/замедления ускоренного перемещения на каждой оси (параметр № 1620):

- 0: Защищена от записи.
- 1: Не защищена от записи.

№7 IPW Упреждающий коэффициент опережающего просмотра (параметр № 2092) и бит 0 (SMR) параметра № 8162, определяющие применение зеркального отображения во время синхронного управления:

- 0: Защищены от записи во время перемещения по оси.
- 1: Имеют возможность записи, если соответствующая ось остановлена.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11503				HC		ASE		

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№2 ASE Повышение точности фактической позиции станка при увеличении скорости отражения погрешности позиционирования сервопривода:

- 0: Недействительно.
- 1: Действительно.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен при считывании фактической позиции станка в окне PMC (WINDR:SUB51), FOCAS2 и переключатель положения. Если данный параметр равен 1, изменяется считывание фактической позиции станка.
- 2 Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№4 НС При проверке выхода в заданную позицию оси, управляемой сервоприводом:

0: Следующий кадр начинается со следующего цикла интерполяции, который выполняет выход в заданную позицию.

1: Следующий кадр начинается с цикла интерполяции при выходе в заданную позицию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11504		BDA	BST					

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№5 BST Снижение времени операции для предотвращения буферизации:

0: Откл.

1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№6 BDA Если при отключении опционального пропуска кадра вводится значение в диапазоне с /2 по /9:

0: Аварийный сигнал не выдается.

1: Выдается аварийный сигнал PS0004
«НЕДЕЙСТВ.Т.ПРЕРЫВ.СЛОВ».

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр не используется при поиске номера последовательности.
- 2 Данный параметр не используется в исполнителе макросов (стандартных макросов, вспомогательных макросов).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11505								ISU

[Тип ввода] Ввод настройки
[Тип данных] Бит

№0 ISU Если в качестве устройства ввода/вывода выбран USB-накопитель, то ввод/вывод данных выполняется при помощи

0: Кодов ASCII.

1: Кодов ISO.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- 1 Если данные не вводятся в кодировке ASCII, задайте этому параметру значение 1, чтобы ввод и вывод данных производился в кодировке ISO.
- 2 При вводе/выводе данных в кодировке ASCII необходимо соблюдать осторожность, так как в этом случае не добавляются данные четности и не регистрируется ошибка данных при вводе/выводе данных.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11506							SFU	PCU

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 PCU Интерфейс USB-накопителя, при его наличии на стороне ЧПУ, используется при запуске функции отображения на экране ЧПУ через интерфейс HSSB, расположенный на:
 0: На стороне ЧПУ.
 1: На стороне ПК.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Интерфейс USB-накопителя на стороне ПК используется независимо от настройки данного параметра, если на основном блоке ЧПУ отсутствует интерфейс USB-накопителя.
- 2 Данный параметр действителен только, если активирована функция отображения экрана ЧПУ через интерфейс HSSB. Если данный параметр равен 1, то функция отображения экрана ЧПУ всегда выполняется через интерфейс HSSB.
- 3 Чтобы выполнить функцию отображения экрана ЧПУ через интерфейс Ethernet, задайте 0.
- 4 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№1 SFU В USB-накопителе имя файла отображается:
 0: В стандартном виде.
 1: С коротким именем файла (формат 8.3).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11507	SAC	PNT			HSR			

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№3 HSR Увеличение скорости обработки RS-232C:
 0: Откл.
 1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если данный параметр равен 0, связь осуществляется ниже заданной скорости передачи данных RS-232C.
- 2 Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№6 PNT Если BPRNT/DPRNT в пользовательском макросе задается непрерывно:
 0: TV-проверка выполняется после 2-го раза.
 1: TV-проверка не выполняется. (ввод совпадает с FS16i)

№7 SAC При проверке достижения частоты вращения шпинделя SAR<Gn029.4> в постоянном цикле сверления:
 0: Выполняется выдержка, заданная параметром № 3740, при запуске всех операций сверления.
 1: Выполняется выдержка, заданная параметром № 3740, при запуске только первой операции сверления. Доступно совмещение кадров между ускоренным перемещением и начальным запуском и ускоренным перемещением на позицию отверстия.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- Данный параметр действителен, если бит 0 (SAR) параметра № 3708 равен 1.
- Совмещение кадров при ускоренном перемещении доступно, если бит 4 (RTO) параметра № 1601 равен 1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11525	FAXx							

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№7 FAXx При быстрой настройке времени цикла групповая настройка рекомендуемых значений (ось):
 0: отключена.
 1: включена.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11527	FSP							

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит шпинделя

№7 FSPs При быстрой настройке времени цикла групповая настройка рекомендуемых значений (шпиндель):
 0: отключена.
 1: включена.

11530

Предаварийное значение (общее для каналов 1, 2 и 3) счетчика попыток I/O link

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Единица данных] Значение счетчика коррекции /8 часов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 127

Рекомендуемая настройка = 0

Задаст предаварийное значение счетчика попыток соединения I/O link.

Когда значение 8-часового счетчика коррекции погрешностей становится больше или равно данной уставке, выдаются предаварийные сигналы неисправности соединений I/O Link 1,2,3 с WIOCH1 по WIOCH3 <с F0535.0 по F0535.2>.

Если уставка равна 0, мониторинг производится по 5 попыткам за 8 часов.

11531

Предаварийное значение счетчика исправлений ECC (SRAM)

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Единица данных] Значение счетчика коррекции /8 часов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 127

Рекомендуемая настройка = 0

Задаст предаварийное значение счетчика исправлений SRAM.

Когда значение 8-часового счетчика коррекции погрешностей становится больше или равно данной уставке, выдается предаварийный сигнал неисправности SRAM ECC WECCS <F0535.3>.

Если уставка равна 0, мониторинг производится по 5 попыткам за 8 часов.

11532

Предаварийное значение количества обнаруженных ошибок встроенного интерфейса сети Ethernet

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Единица данных] Количество обнаружений за минуту

[Действительный диапазон данных] от 0 до 127
 Рекомендуемая настройка = 0
 Задает предаварийное значение количества обнаруженных ошибок встроенного интерфейса сети Ethernet.
 Когда количество обнаруженных ошибок за 1 минуту становится больше или равно данной уставке, выдается предаварийный сигнал неисправности связи встроенного интерфейса сети Ethernet WETE <F0535.4>.
 Если уставка равна 0, мониторинг производится по 10 ошибкам за 1 минуту.

11533

Предаварийное значение количества обнаруженных ошибок Fast Ethernet

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Единица данных] Количество обнаружений за минуту

[Действительный диапазон данных] от 0 до 127

Рекомендуемая настройка = 0

Задает предаварийное значение количества обнаруженных ошибок Fast Ethernet.

Когда количество обнаруженных ошибок за 1 минуту становится больше или равно данной уставке, выдается предаварийный сигнал неисправности связи Fast Ethernet WETF <F0535.5>.

Если уставка равна 0, мониторинг производится по 10 ошибкам за 1 минуту.

11534

Предаварийное значение (общее для плат FL-net 1 и 2) количества обнаруженных ошибок FL-net

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Единица данных] Количество обнаружений за минуту

[Действительный диапазон данных] от 0 до 127

Рекомендуемая настройка = 0

Задает предаварийное значение количества обнаруженных ошибок FL-net.

Когда количество обнаруженных ошибок за 1 минуту становится больше или равно данной уставке, выдаются предаварийные сигналы неисправности связи FL-net WFLN1, WFLN2 <F0535.6, F0535.7>.

Если уставка равна 0, мониторинг производится по 3 ошибкам за 1 минуту.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11538		WT1						

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№6 WT1 В автоматическом режиме повышение скорости между кадрами:
0: Недействительно.
1: Действителен.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11539					ICX			

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№3 ICX Отображение исполнителя языка C или изображения FANUC на iPendant:
0: Недоступно.
1: Доступно.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11549		AP5						APS

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 APS Функция автоматической настройки оси управления PS, автоматической настройки параметров:
0: Не выполняется.
1: Выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

После завершения автоматической настройки оси управления PS данный параметр становится равным 0.

№6 AP5 В системе с несколькими траекториями контурное управление искусственным интеллектом:

- 0: Не выполняется одновременно более чем на 5 траекториях. (Обязательно задайте 0, если контурное управление искусственным интеллектом не выполняется одновременно более чем на 5 траекториях.)
- 1: Выполняется одновременно более чем на 5 траекториях. (Обязательно задайте 1, если контурное управление искусственным интеллектом выполняется одновременно более чем на 5 траекториях.)

ПРИМЕЧАНИЕ

В режиме контурного управления искусственным интеллектом одновременно более чем на 5 траекториях, когда настройка данного параметра не равна 1, производительность может быть недостаточной.

11550

M-код для команды удаления гибкого назначения осей на траектории

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

При использовании сигнала гибкого назначения осей на траектории M-код команды удаления задается для каждой траектории.

11551

M-код для команды назначения при гибком назначении осей на траектории

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

При использовании сигнала гибкого назначения осей на траектории M-код команды назначения задается для каждой траектории.

11552

M-код для команды обмена при гибком назначении осей на траектории

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

При использовании сигнала гибкого назначения осей на траектории M-код команды обмена задается для каждой траектории.

11553

Адрес команды в пользовательской области внутреннего реле (R)

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Действительный диапазон данных] от 0 до 59999

При использовании сигнала гибкого назначения осей на траектории адрес команды в пользовательской области внутреннего реле (R) задается на каждой оси. Из уставки каждой оси используются 3 байта.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Задайте значение, кратное четырем (0, 4, 8, ...).
- 2 Диапазон R-адреса определяется типом PMS и емкостью памяти. Проверьте технические характеристики PMS и задайте значение действительного диапазона.
(Пример: Если используется память В первого PMS, диапазон R-адресов соответствует от R0 до R7999.
- 3 Сигнал гибкого назначения осей не доступен на оси, если данный параметр равен 0.
- 4 Данный параметр действителен на первом PMS.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Если внутренняя смена адреса данного параметра используется для другой операции, это может привести к непредсказуемому поведению станка. Примите меры, чтобы не создавать конфликтов использования внутренней смены.

11554

Адрес пользовательской области внутреннего реле (R) для информации об отдельной оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Действительный диапазон данных] от 0 до 59999

Задаёт адрес пользовательской области внутреннего реле (R) для выводимой информации об отдельной оси. Информация выводится только для оси, заданной данным параметром. Для каждой оси используются три байта в начале данной настройки.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данная уставка должна быть кратна 4 (4, 8, ...).
- 2 Данная функция отключается, если данный параметр равен 0.
- 3 При управлении несколькими траекториями следует предотвратить наложение адресов одной траектории на другие траектории.
- 4 Область адресов R зависит от используемого PMS и его памяти. Проверьте технические характеристики PMS, чтобы задать применимый диапазон. (Пример: Если используется память В первого PMS, диапазон R-адресов соответствует от R0 до R7999.
- 5 Данный параметр действителен на первом PMS.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Если внутренняя смена адреса данного параметра используется для другой операции, это может привести к непредсказуемому поведению станка. Примите меры, чтобы не создавать конфликтов использования внутренней смены.

11555

Имя оси, заданное гибким назначением оси на траектории

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 256

Если выбор оси производится битом 0 (PAN) параметра № 11564, используется заданное имя оси.

11556

Имя оси 2, заданное гибким назначением оси на траектории

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 256

Если выбор оси производится битом 0 (PAN) параметра № 11564, используется заданное имя оси. Если используется расширенное имя оси (бит 0 (EEA) параметра № 1000=1), данное значение становится вторым символом в имени оси. В противном случае данное значение становится нижним индексом имени оси.

11557

Имя оси 3, заданное гибким назначением оси на траектории

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 256

Если выбор оси производится битом 0 (PAN) параметра № 11564, используется заданное имя оси. Если используется расширенное имя оси (бит 0 (EEA) параметра № 1000=1), данное значение становится третьим символом в имени оси. Если второе имя оси (параметр № 11556) не задано, третье имя оси становится недействительным.

11560

Идентификационный номер оси, используемой гибким назначением оси на траектории

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Задаёт идентификационный номер оси, используемой гибким назначением оси на траектории. Заданное значение соответствует адресу P (Q, R), заданному программой.

11561

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
			FAC	FAM	FAO	FAW	FAR

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 FAR Гибкое назначение оси на траектории:

0: Откл.

1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке параметра FAR стираются все хронологические данные (журнал операций, журнал аварийных сигналов и журнал внешних сообщений оператору) при следующем включении питания.

№1 FAW Если выдается команда назначения для еще не свободной оси при гибком назначении оси на траектории:

0: Команда ожидает освобождения оси.

1: Выдается аварийный сигнал PS0514
«НЕДОПУСТ.КОМАНДА В НАЗНАЧЕНИИ ГИБКОЙ ТРАЕКТОРИИ».

№2 FAO При отключении и повторном включении питания, когда используется гибкое назначение оси на траектории, то конфигурация оси:

- 0: Возвращается в исходном состоянии (заданном параметром № 0981).
- 1: Сохраняется в последнем состоянии.

№3 FAM Способ ввода команды программой при гибком назначении оси на траектории:

- 0: По идентификационному номеру.
- 1: По имени оси.

№41 FAC Если выдается команда удаления для уже удаленной или назначенной на другую траекторию оси при гибком назначении оси на траектории:

- 0: Выдается аварийный сигнал PS0514 «НЕДОПУСТ.КОМАНДА В НАЗНАЧЕНИИ ГИБКОЙ ТРАЕКТОРИИ».
- 1: Команда игнорируется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11562						FHEX	FANx	

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит оси

№1 FANx При гибком назначении оси на траектории после обмена имена оси соответствуют:

- 0: Ранее заданным для каждой оси.
- 1: Именам других осей в паре обмена.

ПРИМЕЧАНИЕ

Параметр FANx недействителен, если выдается команда получения оси при гибком назначении оси на траектории. Наследуется имя, заданное для каждой оси.

№2 FHEX При гибком назначении оси на траектории, если бит 3 (FHM) параметра № 11565 равен 1, то такая ось:

- 0: Не назначается на траекторию, у которой количество кадров с упреждающим чтением больше, чем на начальной траектории, к которой принадлежала ось.
- 1: Назначается на траекторию, у которой количество кадров с упреждающим чтением больше, чем на начальной траектории, к которой принадлежала ось.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11563	PPW	RRS		FAX	WUA	NMF		CSG

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- №0 CSG** Гибкое назначение оси на траектории задается:
 0: Командой G-кода.
 1: Настройкой сигнала РМС.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед присвоением данному параметру значения 1 установите соответствующее значение параметра № 11553.
 Если внутренняя смена адреса, заданного в параметре № 11553 используется для другой операции, это может привести к непредсказуемому поведению станка. Примите меры, чтобы не создавать конфликтов использования внутренней смены.

- №2 NMF** Сигнал режима прямого назначения DASN<G0536.5>:
 0: Не используется
 1: Используется.
- №3 WUA** В режиме прямого назначения при гибком назначении оси на траектории, если команду удаления нельзя выполнить:
 0: Выдается аварийный сигнал DS0080
 «НЕДОПУСТ.КОМАНДА В НАЗНАЧЕНИИ ГИБКОЙ ТРАЕКТОРИИ».
 1: Ожидается удаление оси.
- №4 FAX** При гибком назначении оси на траектории, если ось, заданная в команде назначения, уже принадлежит указанной траектории:
 0: Выдается аварийный сигнал PS0514
 «НЕДОПУСТ.КОМАНДА В НАЗНАЧЕНИИ ГИБКОЙ ТРАЕКТОРИИ».
 1: команда игнорируется.
- №6 RRS** При выполнении сброса назначение оси, измененное при гибком назначении оси на траектории:
 0: Не изменяется.
 1: Возвращается к исходному назначению.
- №7 PPW** Функция окна РМС при гибком назначении оси на траектории:
 0: Номер траектории и номер оси изменяются гибким назначением оси на траектории.
 1: Сохраняется начальный номер траектории и номер оси (настройка параметра № 981).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11564								PANx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- №0 PANx** Имя оси, которая назначена на каждую траекторию:
 0: Не изменяется.
 1: Изменяется на конкретное имя, выбранное на каждой траектории.
 Данная настройка доступна только для одной оси на траектории.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11565			FPS	FES	FHM		RTC	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №1 RTC** При гибком назначении оси на траекторию величина коррекции на геометрию инструмента и величина коррекции на инструмент:
 0: Не отменяются и срабатывает аварийный сигнал PS0514 при выдаче команды на гибкое назначение оси на траекторию.
 1: Отменяются только на оси, для которой выдается команда на гибкое назначение оси на траекторию. В этом случае перемещение по оси не выполняется, независимо от способа коррекции на инструмент.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

- №3 FHM** При гибком назначении оси на траекторию назначаемая ось, у которой количество кадров с упреждающим чтением больше, чем на начальной траектории, к которой принадлежала ось:
 0: выбирается автоматически.
 1: выбирается битом 2 (FHE) параметра № 11562.
- №4 FES** На оси, порядок которой на траектории изменяется гибким назначением оси на траектории, расширенное внешнее смещение нулевой точки станка:
 0: не используется.
 1: используется. (адрес R расширенного внешнего смещения нулевой точки станка не изменяется при гибком назначении оси на траекторию.)
- №5 FPS** При изменении порядка осей гибким назначением оси на траекторию выбор оси переключателем положения или скоростным переключателем положения:
 0: зависит от порядка осей после гибкого назначения оси на траекторию.
 1: всегда использует начальный порядок осей.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11600			AX1	D3A		D3IT	D3MV	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№1 D3MV В приведенных ниже режимах сигналами перемещения по оси с MV1 по MV8<Fn102> являются:

- Преобразование трехмерной системы координат
- Индексация наклонной рабочей плоскости
- 0: Сигналы осей в системе координат программы.
- 1: Сигналы осей в системе координат заготовки.

№2 D3IT В режиме преобразования трехмерной системы координат действительными сигналами блокировки (сигнал блокировки каждой оси с *IT1 по *IT8 <Gn130> или сигналы блокировки направления каждой оси с +MIT1 по +MIT8<Gn132>, с -MIT1 по -MIT8 <Gn134> и т. д.) являются:

- 0: Сигналы всех выбранных осей для преобразования трехмерной системы координат.
- 1: Сигналы осей, по которым совершается перемещение во время преобразования трехмерной системы координат.

№4 D3A При отмене преобразования трехмерной системы координат, если вектор коррекции не был отменен:

- 0: Выдается аварийный сигнал PS5462 «ЗАПРЕЩ. КОМАНДА (G68.2/G69)».
- 1: Аварийный сигнал не выдается.

#5 AX1 Если в режиме поворота системы координат, в режиме абсолютных координат выдается команда из 1 оси:

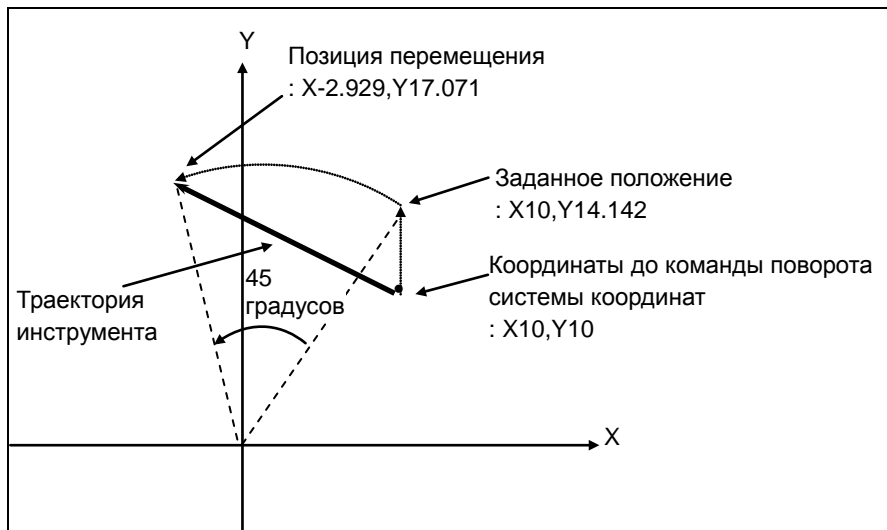
- 0: Сначала рассчитывается заданная позиция в системе координат до поворота, затем выполняется поворот системы координат.
- 1: Сначала выполняется поворот системы координат, затем инструмент перемещается в заданную позицию в системе координат.

(ввод, совместимый с FS16i/18i/21i)

[Пример] G90 G0 X0 Y0
 G01 X10. Y10. F6000
 G68 X0 Y0 R45. Команда отмены поворота системы координат
 Y14.142Команда из 1 оси (1)
 G69

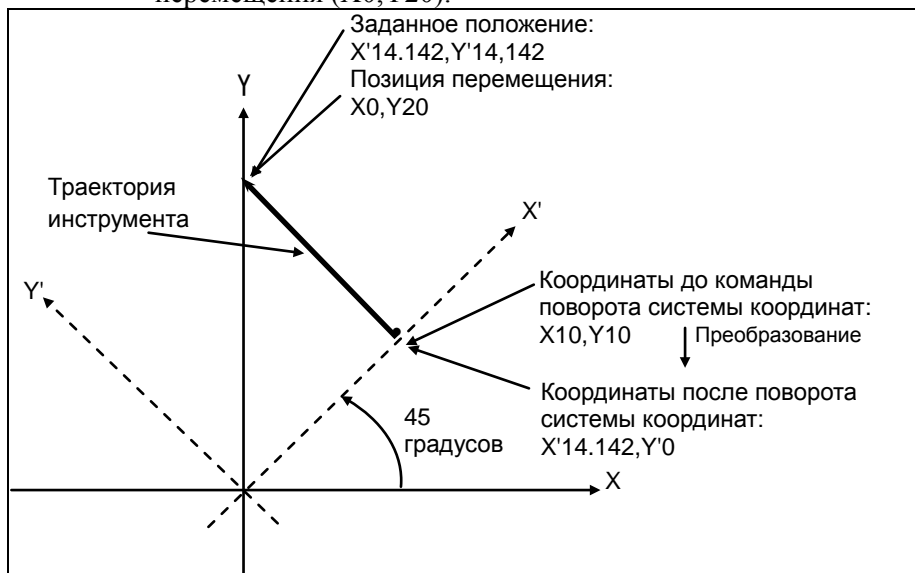
Если бит 5 (AX1) параметра № 11600 равен 0:

В системе координат (XY) перед поворотом заданная позиция рассчитывается, и после этого выполняется поворот системы координат. Таким образом, при выполнении команды, указанной в (1), незаданная позиция на оси X принимается равной X10, и заданная позиция имеет вид (X10, Y14.142). После этого инструмент перемещается в позицию перемещения (X-2.929, Y17.071) после поворота на 45 градусов.



Если бит 5 (AX1) параметра № 11600 равен 1:

Команда, указанная в (1), перед выдачей команды на поворот системы координат преобразует координаты (X10, Y10) в координаты (X'14.142, Y'0) системы координат, повернутой на 45 градусов (X'Y'). После этого инструмент перемещается в позицию (X'14.142, Y'14.142), т. е. в позицию перемещения (X0, Y20).



	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11601		SBN						

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№6 SBN При использовании обратной связи по двум позициям и мониторинга полузамкнутой погрешности, используемой в функции сервопривода, плавная коррекция мертвого хода выполняется:

0: По настройке бита 4 параметра № 2206 и бита 5 параметра № 2010.

1: На стороне полузамкнутой цепи.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11602			NCP	NDO	TFO	R53		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№2 R53 В непрерывном кадре скоростной команды G53 при ускоренном перемещении с интерполяцией или фиксированном ускоренном перемещении совмещение ускоренных перемещений:
 0: Недействительно.
 1: Действительно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№3 TFO При ускоренном перемещении с линейной интерполяцией и постоянным по времени ускорением/замедлением совмещение ускоренных перемещений:
 0: Недействительно.
 1: Действительно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№4 NDO Если в кадре с командой отмены стандартного контроля направлений (G40.1) имеется команда рабочей подачи и в следующем кадре также содержится команда рабочей подачи:
 0: Перемещение из следующего кадра выполняется после останова с замедлением.
 1: Перемещение из следующего кадра выполняется без ожидания останова с замедлением.

№5 NCP При наличии кадра без нарезания резьбы между двумя кадрами нарезания резьбы во втором кадре нарезания резьбы:
 0: Выполняется выдержка до обнаружения сигнала одного оборота шпинделя и сигнала достижения частоты вращения шпинделя SAR <Gn029.4>.
 1: Не выполняется выдержка до обнаружения сигнала одного оборота шпинделя и сигнала достижения частоты вращения шпинделя SAR <Gn029.4>, если не задан G-код в группе 01 без нарезания резьбы. (ввод, совместимый с FS16i).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11620								BNM

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №0 BNM** В программе с непрерывной рабочей подачей (G01) в режиме контурного управления искусственным интеллектом, если имеется промежуточный кадр с командой такой же позиции:
- 0: Выполняется останов с замедлением.
 1: Кадр с командой такой же позиции игнорируется и останов с замедлением не выполняется, совмещая следующий кадр.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11630			M5B			TFR	MDE	FRD

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №0 FRD** Минимальная единица ввода углов вращения при повороте координат и преобразовании трехмерной системы координат:
- 0: 0,001 градуса.
 1: 0,00001 градуса. (1/100,000)
- №1 MDE** В режиме MDI вызов внешней подпрограммы устройства (команда M198):
- 0: Откл.
 1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 1 (MDE) параметра № 11630=0, при вводе M198 выдается аварийный сигнал PS1081 EXT DEVICE SUB PROGRAM CALL MODE ERROR.

- №0 TFR** Минимальная единица ввода углов вращения при индексации наклонной рабочей плоскости:
- 0: 0,001 градуса.
 1: 0,00001 градуса.
- №5 M5B** Число M-кодов, которые можно задавать в одном кадре:
- 0: Один (до трех, если бит 7 (M3B) параметра № 3404 равен 1)
 1: До пяти.

11647	Номер местной переменной, соответствующий адресу оси
-------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт ось
 [Единица данных] Отсутствует
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 33

Адрес, использующийся в виде аргумента вызова макроса, присваивается номеру местной переменной.
 Данный параметр позволяет использовать адрес расширенного имени оси в качестве аргумента макровывоза.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11648						ESE		M99

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 M99 При выполнении M99 в покадровом режиме:
 0: Операция останавливается после выполнения предыдущего кадра возврата.
 1: Операция останавливается перед выполнением предыдущего кадра возврата.

Данная функция используется только, если M99 задан в следующих программах.

- Исполнение макросов с помощью исполнителя макросов.
- Программы в папке //CNC_MEM/SYSTEM (*1)
- Программы в папке //CNC_MEM/MTB1 (встроенный макрос) (*1)
- Программы в папке //CNC_MEM/MTB2 (*1)
- Программы с О-номером в диапазоне, заданном параметрами 11656 и 11657.

(*1) Применимо только для программ, помещенных непосредственно в каждую папку. При помещении программы в созданную вложенную папку параметр M99 недействителен для такой программы.

№2 ESE Оператор ELSE оператора IF:
 0: Не используется
 1: Используется. Добавляется следующий ввод.

- К оператору IF добавляются следующий формат инструкций.
 - IF[<выражение условия>] THEN; несколько операторов; ENDIF;
 - IF[<выражение условия>] THEN оператор макроса1; ELSE оператор макроса2;
 - IF[<выражение условия>] THEN; несколько операторов1; ELSE; несколько операторов2; ENDIF;
- Вложение оператора IF включено.
- ELSE и ENDIF добавляются в качестве зарезервированных слов.

11649

Количество общих переменных пользовательских макросов на каждой траектории
(с 98000 по 98499)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 500

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

Если используются общие переменные пользовательского макроса, данный параметр задает количество общих переменных пользовательских макросов, доступных для совместного использования среди общих переменных с 98000 по 98499. Не допускайте превышения максимального количества допустимых общих переменных макросов.

Пример

Если параметру № 11649 задано 100
от 98000 до 98099 Переменные доступны на всех траекториях
от 98100 до 98499 Переменные используются отдельно на
каждой траектории

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Для добавления общих переменных пользовательского макроса требуется значение 1000.
2. Если задан 0 или отрицательное значение, общие переменные пользовательских макросов не используются на каждой траектории.
3. С помощью бита 0 (NC4) параметра № 11654 задается общее/независимое использование переменных на каждой траектории.

11651

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
DCO						SMI	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№1 SMI Когда задействован оператор GOTO, использующий сохраненные номера последовательностей, или оператор LGOTO, использующий сохраненную метку, и выполняется операция памяти программы на сервере данных или карте памяти номера последовательности/LBL[метка] в программе:

0: Сохраняются.

1: Не сохраняются.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен, если бит 4 (HGO) параметра № 6000 равен 1 или бит 1 (MGO) параметра № 6000 равен 1.
- 2 Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№7 DCO Во время пробного прогона время резания:

- 0: Не подсчитывается.
1: Подсчитывается.

11652

Начальный номер защищенных общих переменных среди общих переменных (с 98000 по 98499)

11653

Конечный номер защищенных общих переменных среди общих переменных (с 98000 по 98499)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] 0, от 98000 до 98499

Данный параметр задает диапазон общих переменных в диапазоне от 98000 до 98499, которые можно защитить (задавая им свойство «только для чтения»). Если значение записывается в защищенную переменную (слева), выдается аварийный сигнал.

ПРИМЕЧАНИЕ

Задайте 0 в обоих параметрах № 11652 и 11653, чтобы не устанавливать защиту общих переменных.

11654

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
							NC4

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 NC4 Параметр № 11649 (Количество общих переменных пользовательских макросов на каждой траектории с 98000 по 98499):

0: Действует.

Номер переменной пользовательского макроса с 98000 по 98499 на данной траектории, заданный в параметре № 11649, становится номером переменных, используемых совместно на каждой траектории.

1: Не действует.

Номер переменной пользовательского макроса с 98000 по 98499 на данной траектории не действует на другой траектории.

ПРИМЕЧАНИЕ

Задайте 0 данному параметру для траектории 1.

Пример

В системе с 4 траекториями, если используется приведенная ниже настройка параметров, на данных траекториях в качестве общих переменных используются переменные пользовательских макросов для траекторий с 1 по 3; при этом на траектории 4 независимо используются только переменные пользовательских макросов для траектории 4.

Номер траектории	№ 11649	NC4	Используемые переменные пользовательских макросов
1	100	0	На этих траекториях в качестве общих переменных используются переменные пользовательских макросов с 98000 по 98099, а также прочие переменные пользовательских макросов, используемые отдельно.
2		0	
3		0	
4		1	Все переменные пользовательских макросов, используемые отдельно на траектории 4

11656

Первый О-номер программы для активации параметра M99 (бит 0 параметра № 11648)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 1 до 99999999

Задает первый О-номер для активации параметра M99 (бит 0 параметра № 11648).

Если данный параметр равен 0, ввод О-номера, активирующего параметр M99, становится недействительным.

11657

Номер программ для активации параметра M99 (бит 0 параметра № 11648)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 1 до 99999999

Задает номер программ для активации параметра M99 (бит 0 параметра № 11648).

Если данный параметр равен 0, ввод О-номера, активирующего параметр M99, становится недействительным.

11658

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
							MMB

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 MMB При наличии нескольких М-команд в одном кадре ввод любой М-команды, со второй по пятую параметрами с 3411 по 3420, с 3421 по 3432 или с 11290 по 11299 М-команда:

0: Не определяется как М-код, предотвращающий буферизацию.

1: Определяется как М-код, предотвращающий буферизацию.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- 1 Независимо от настройки бита 0 (MMB) параметра № 11658, первую из нескольких команд в одиночном кадре можно задать в качестве M-кода, предотвращающего буферизацию.
- 2 Даже если бит 0 (MMB) параметра № 11658 равен 1, в одиночном кадре должен быть только один M00, M01, M02, M30 или предотвращающий буферизацию M-код, заданный любым параметром, кроме указанных выше.
Если любой из данных M-кодов задан в любой из нескольких M-команд, со второй по пятую, в одиночном кадре, M-команда не определяется как M-код, предотвращающий буферизацию.

11687

Стандартное значение уровня точности при использовании контурного управления искусственным интеллектом

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 10

Задаёт стандартное значение уровня точности при использовании контурного управления искусственным интеллектом

При включении питания или сбросе системы уровень точности:

0: сохраняет свое значение.

с 1 по 10: получает уровень, заданный в данном параметре.

4.97 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ SMOOTH TOLERANCE⁺ (1 ИЗ 2)

11785

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
							CATx

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

№0 CATx При запуске автоматического режима управление Smooth Tolerance⁺:

0: не действует на оси.

1: действует на оси.

11786

Допуск сглаживания на линейной оси в режиме управления Smooth Tolerance⁺

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу задания стандартных параметров (B))

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)

Задаёт допуск сглаживания на линейной оси в режиме управления Smooth Tolerance⁺. Если допуск не задан в режиме допуска, контроль траектории обработки использует точность обработки кривых линий, представленную небольшим сегментом в допуске, заданным данному параметру.

Если данный параметр меньше или равен 0, используется допуск 1 мкм.

11787	
	Допуск сглаживания на оси вращения в режиме управления Smooth Tolerance ⁺

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу задания стандартных параметров (B))

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)

Задаёт допуск сглаживания на оси вращения в режиме управления Smooth Tolerance⁺. Если допуск не задан в режиме допуска, контроль траектории обработки использует точность обработки кривых линий, представленную небольшим сегментом в допуске, заданным данному параметру.

Если данный параметр меньше или равен 0, используется допуск 0,05°

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11790				GCS	SMC			

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№3 SMC Если управление Smooth Tolerance⁺ используется с модальным вызовом макроса, управление Smooth Tolerance⁺:

0: Действует.

1: Откл. (временно отключено, пока активен модальный вызов макроса)

№4 GCS Если линейные кадры соединены с обоими концами дугового кадра с общей касательной, создание кривой в углах общей касательной:

0: Вкл.

1: Откл.

11791	
	Угол разрыва сглаживания в режиме управления Smooth Tolerance ⁺

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] Градус
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 90
 Задаёт угол, определяющий использование управления Smooth Tolerance⁺.
 Если данный параметр равен 0, значение принимается равным 20°.

4.98 ПАРАМЕТРЫ СЕРВОПРИВОДА (2 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11802		RVLx		KSVx		SWFx		CPYx

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

#0 CPYx Если переход от полузамкнутого цикла к замкнутому циклу выполнен посредством сигнала SEMIx и если сигнал SEMIx обозначает замкнутый цикл при включении питания, то абсолютное значение координат в полузамкнутом цикле:

- 0: Не заменяется на абсолютное значение координат в замкнутом цикле.
 1: Заменяется на абсолютное значение координат в замкнутом цикле.

№2 SWFx Если переключение между полузамкнутым и замкнутым циклом выполняется посредством сигнала SEMIx, то повторное определение значений координат на детекторе цикла после переключения:

- 0: Не выполняется
 1: Выполняется.

№ KSVx Ось сервопривода:

- 0: Вкл.
 1: Откл.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен, независимо от значения параметра № 1023.
- 2 Если данная настройка выполняется на оси с контурным управлением Cs или позиционированием шпинделя, то контурное управление оси Cs или позиционирование шпинделя отключаются.

ПРИМЕЧАНИЕ

3 Если ось серводвигателя отключена (бит 4 (KSVx) параметра № 11802 равен 1), детектор абсолютного положения нельзя использовать (биту 5 (APCx) параметра № 1815 нельзя присвоить значение 1). При использовании детектора абсолютного положения выдается аварийный сигнал SV0301 APC ALARM; COMMUNICATION ERROR.

№6 RVLx При использовании шкалы вращения без данных вращения на оси линейного типа датчик абсолютного положения или шкала вращения с закодированным расстоянием по исходным меткам (последовательно):
 0: Недоступен.
 1: Доступен.

ПРИМЕЧАНИЕ

1 Используйте данный параметр на линейной оси.
 2 Данный параметр используется, если бит 0 (RVSx) параметра № 1815 равен 1.
 3 Задайте в параметре № 11810 величину одного оборота.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11803						TSFx	CDPx	STHx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№0 STHx Режим обточки с обратной связью по двойной позиции:
 0: Откл.
 1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед тем, как можно будет использовать обратную связь по двойной позиции в режиме обточки, помимо настройки данного бита требуется настройка, включающая обратную связь по двойной позиции.

№1 CDPx Ограничение коррекции обратной связи по двойной позиции:
 0: Не выполняется
 1: Выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед тем, как можно будет использовать обратную связь по двойной позиции при ограничении коррекции, помимо настройки данного бита требуется настройка, включающая обратную связь по двойной позиции.

№2 TSFх При каскадном управлении сервопривод ведомой оси отключается:
 0: Вместе с приводом ведущей оси.
 1: Отдельно от привода ведущей оси.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Используйте данный параметра на ведомой оси при каскадном управлении.
- 2 Задайте данный параметр, когда ведущая и ведомое оси пи каскадном управлении остановлены.
- 3 Если данный параметр равен 1, необходимо провести анализ релейно-контактной схемы, поскольку сервопривод ведомой оси отключается отдельно от сервопривода ведущей оси, а не вместе с ним.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11805				IEM				

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №4 IEM** При выполнении функции оценки инерции при проверке позиционной погрешности:
- 0: Используется параметр № 1829 (предел погрешности позиционирования на каждой оси в состоянии останова)
 - 1: Используется параметр № 1828 (предел погрешности позиционирования на каждой оси при перемещении)

11807	Время обнаружения аварийного сигнала VRDY-OFF при отключении аварийного останова							
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт
 [Единица измерения данных] с
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 30

Данный параметр задает время обнаружения аварийного сигнала VRDY-OFF при отключении аварийного останова. Если задан 0, 1 и 2, значение принимается равным 3.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11808						PFD		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №2 PFD** При сбое электропитания во время выполнения функции уменьшения расстояния до остановки производится:
- 0: Немедленный останов (аварийный сигнал SV1094).
 - 1: Замедление с остановом (аварийный сигнал DS0099).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11809			ARE					

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№5 ARE Изменение коррекции AMR:
 0: Откл.
 1: Вкл.

11810	Величина перемещения за один оборот привода на линейной оси (каждая ось)							
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительная ось
 [Единица данных] мм, дюйм (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (B))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)

При использовании оси вращения без данных вращения на линейной оси, задает величину перемещения за один оборот привода. Если данный параметр равен 0, значение принимается равным 360.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр начинает действовать, если выполняются все указанные ниже условия.
 - Линейная ось
 - Бит 0 (RVS) параметра № 1815 =1
 - Бит 6 (RVL) параметра № 11802=1
- 2 Данный параметр доступен только на оси с датчиком абсолютного положения (импульсный шифратор) или поворотной шкалы с исходными отметками с закодированным расстоянием (последовательная связь).
- 3 При изменении данного параметра теряется согласование позиции станка и детектора абсолютного положения. Поэтому задайте исходную позицию повторно. (бит 4 (APZ) параметра № 1815 равен 0 и выдается аварийный сигнал DS0300 «APC АВ.С: НЕОБХ.ВОЗВР.В ИСХ.Т»). Причина, вызвавшая присвоение биту 4 (APZ) параметра № 1815 значения 0, указана в бите 0 данных диагностики № 0310).

11814	Второе усиление в цепи сервопривода для каждой оси
-------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Единица данных] 0,01/с
 [Диапазон данных] -1, от -1 до 9999
 Задаёт второе усиление в цепи сервопривода для каждой оси.
 Если заданное значение данного параметра на оси равно -1 или другому значению, нарушающему диапазон, то второе усиление в цепи сервопривода является недействительным.

11815	Вторая ширина заданного положения для каждой оси
-------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово оси
 [Единицы данных] Единицы обнаружения
 [Диапазон данных] от -1 до 99999999
 Задаёт вторую ширину заданного положения для каждой оси.
 Если заданное значение данного параметра на оси равно -1 или другому значению, нарушающему диапазон, то вторая ширина заданного положения является недействительной.

11816	Вторая ширина заданного положения при рабочей подаче для каждой оси
-------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово оси
 [Единицы данных] Единицы обнаружения
 [Диапазон данных] от -1 до 99999999
 Задаёт вторую ширину заданного положения при рабочей подаче для каждой оси.
 Если заданное значение данного параметра на оси равно -1 или другому значению, нарушающему диапазон, то вторая ширина заданного положения при рабочей подаче является недействительной.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11820							PFSx	PGUx

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№0 PGUx Единица данных усиления по позиции:
 0: 0,01/с.
 1: 0,1/с.

№2 PFSx При сбое электропитания функция уменьшения расстояния до остановки:
 0: Откл.
 1: Вкл.

11821	Номер управляемой оси перемещения
-------	-----------------------------------

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт ось
 [Диапазон данных] 0, от -1 до 24
 Задает номер управляемой оси.
 Если задан 0, данная функция недействительна.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 Настройте данный параметр на оси коррекции.

4.99 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ РМС (3 ИЗ 4)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11850	IFH							CMI

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- #0 CMI** Если при управлении осями РМС скорость ускоренного перемещения задается сигналом данных кадра управления осью и бит 0 (RPD) параметра № 8002 равен 1, то величина ускоренного перемещения:
- 0: Всегда рассчитывается в миллиметрах.
 - 1: Определяется настройкой бита 0 (INM) параметра № 1001.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

- №7 IFH** Если бит 2 (OVE) параметра № 8001 равен 1 при управлении осями РМС, то сигналы коррекция ускоренного перемещения *EROVs:
- 0: Используются последовательно на каждой траектории. (используются первые группы отдельных траекторий (первая, пятая, девятая, ..., 33-я и 37-я группы))
 - 1: Используются последовательно на каждой группе.

В таблице ниже приведены выбранные сигналы с учетом настройки данного параметра и бита 1 (OVR) параметра № 8013.

(используются адреса сигналов из первой траектории, а отличие от фактического адреса зависит от используемой группы.)

	Бит 7 (IFH) параметра № 11850 = 0 (*EROVs используются последовательно на каждой траектории)	Бит 7 (IFH) параметра № 11850 = 1 (*EROVs используются последовательно на каждой группе)
Бит 1 (OVR) параметра № 8013 = 0	EROV1, EROV2 <G150.0, G150.1>	EROV1, EROV2 <G150.0, G150.1>
Бит 1 (OVR) параметра № 8013 = 1	*EROV<G151>	*EROVA<G151> *EROVB<G163> *EROVC<G175> *EROVD<G187>

ПРИМЕЧАНИЕ

Коррекция ограничена 100%.

4.100 ПАРАМЕТРЫ РМС

11900	РМС 1-го порядка выполнения в функции РМС с несколькими траекториями
11901	РМС 2-го порядка выполнения в функции РМС с несколькими траекториями
11902	РМС 3-го порядка выполнения в функции РМС с несколькими траекториями

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

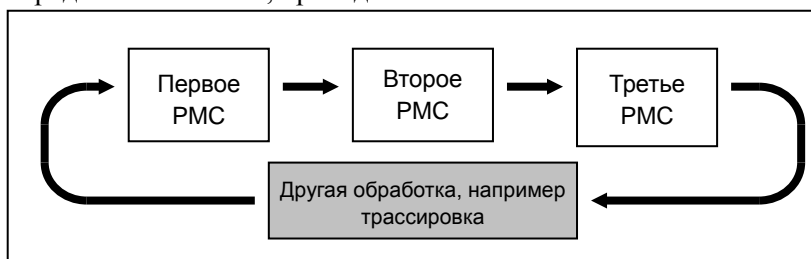
[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] от 0 до 3

Каждый из данных параметров задает порядок выполнения на каждом РМС при использовании функции РМС с несколькими траекториями.

Уставка	Система РМС
0	Начальная настройка (см. ниже)
1	Первый РМС
2	Второй РМС
3	Третий РМС

Если всем данным параметрам задан 0, используется начальный порядок выполнения, приведенный ниже.



Начальная настройка порядка выполнения в функции РМС с несколькими траекториями

⚠ ВНИМАНИЕ!

Если какой-либо из данных параметров не равен 0, то дублирующий или отсутствующий номер приводит к выдаче аварийного сигнала PMC "ER50 PMC EXECUTION ORDER ERROR", который отключает запуск всех PMC.

11905	Процент (%) времени выполнения PMC 1-го порядка выполнения на функции PMC с несколькими траекториями
11906	Процент (%) времени выполнения PMC 2-го порядка выполнения на функции PMC с несколькими траекториями
11907	Процент (%) времени выполнения PMC 3-го порядка выполнения на функции PMC с несколькими траекториями

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Единица измерения данных] %

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100

Каждый из данных параметров задает порядок процент (%) времени выполнения на каждом PMC при использовании функции PMC с несколькими траекториями.

Если всем данным параметрам задан 0, используются начальные процентные значения, приведенные ниже.

Начальная настройка процента времени выполнения в функции PMC с несколькими траекториями

Количество PMC	PMC 1-го порядка выполнения	PMC 2-го порядка выполнения	PMC 3-го порядка выполнения
Одна траектория	100%	/	/
Две траектории	85%	15%	/
Три траектории	75%	15%	10%

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если в данных параметрах задано слишком малое значение, то запуск первого уровня для каждого сканирования невозможен.
- 2 Даже если вводится одинаковая программа во втором и третьем PMC, время сканирования обеих программ может не совпадать из-за разного времени ожидания исполнения.
- 3 Если сумма уставок данных параметрах превышает 100, то выдается аварийный сигнал PMC ER51 PMC EXECUTION PERCENTAGE ERROR", которая отключает запуск всех PMC.
- 4 Если используется режим общего использования памяти PMC, то время исполнения на общих системах PMC суммируются, и совместно используемые программы выполняются последовательно в течение общего времени.

11910	Адреса ввода-вывода на канале 1 I/O Link
11911	Адреса ввода-вывода на канале 2 I/O Link
11912	Адреса ввода-вывода на канале 3 I/O Link

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] 0, от 100 до 103, от 200 до 203, от 300 до 303, 900

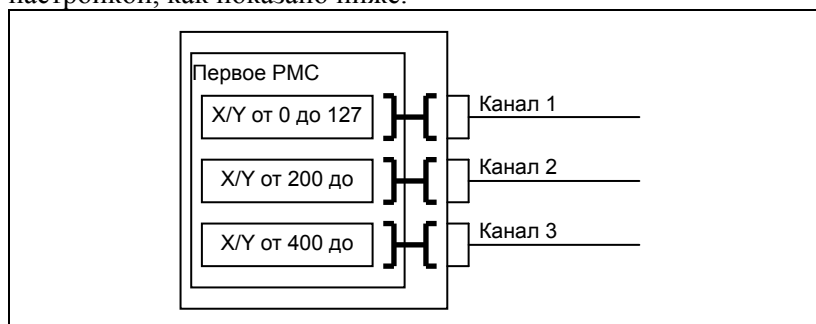
Каждый из данных параметров задает адреса ввода-вывода I/O Link.

При использовании I/O Link i вводить адреса ввода-вывода для любого канала не требуется.

Адреса ввода-вывода каналов I/O Link

Уставка	Адреса ввода-вывода
0	Начальная настройка (см. ниже)
100	с X0 по 127 / с Y0 по 127 первого PMS
101	с X200 по 327 / с Y200 по 327 первого PMS
102	с X400 по 527 / с Y400 по 527 первого PMS
103	с X600 по 727 / с Y600 по 727 первого PMS
200	с X0 по 127 / с Y0 по 127 второго PMS
201	с X200 по 327 / с Y200 по 327 второго PMS
202	с X400 по 527 / с Y400 по 527 второго PMS
203	с X600 по 727 / с Y600 по 727 второго PMS
300	с X0 по 127 / с Y0 по 127 третьего PMS
301	с X200 по 327 / с Y200 по 327 третьего PMS
302	с X400 по 527 / с Y400 по 527 третьего PMS
303	с X600 по 727 / с Y600 по 727 третьего PMS
900	с X0 по 127 / с Y0 по 127 PMS двойной проверки безопасности

Если все данные параметры равны 0, то все каналы приписываются первому PMS в соответствии с начальной настройкой, как показано ниже.



Начальная настройка адресов ввода-вывода для каждого канала I/O Link

⚠ ВНИМАНИЕ!

- 1 Если задан дублирующий номер и значение любого из данных параметров отлично от нуля, то выдается аварийный сигнал PMC ER52 I/O LINK CHANNEL ASSIGNMENT ERROR, который отключает запуск всех PMC.
- 2 Если параметр не задан, то присвоение адресов PMC каналу отключается.

11915	Адреса ввода-вывода во втором кадре канала 1 I/O Link
11916	Адреса ввода-вывода во втором кадре канала 2 I/O Link
11917	Адреса ввода-вывода во втором кадре канала 3 I/O Link

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово
 [Действительный диапазон данных] 0, от 100 до 103, от 200 до 203, от 300 до 303
 Каждый из данных параметров задает адреса ввода-вывода I/O Link при двойном присвоении каналов.
 При использовании I/O Link *i* вводить адреса ввода-вывода для любого канала не требуется.

Адреса ввода-вывода при двойном присвоении на всех каналах I/O Link

Уставка	Адреса ввода-вывода
0	Присвоение двух кадров каналу I/O Link не выполняется
100	с X0 по 127 / с Y0 по 127 первого PMC
101	с X200 по 327 / с Y200 по 327 первого PMC
102	с X400 по 527 / с Y400 по 527 первого PMC
103	с X600 по 727 / с Y600 по 727 первого PMC
200	с X0 по 127 / с Y0 по 127 второго PMC
201	с X200 по 327 / с Y200 по 327 второго PMC
202	с X400 по 527 / с Y400 по 527 второго PMC
203	с X600 по 727 / с Y600 по 727 второго PMC
300	с X0 по 127 / с Y0 по 127 третьего PMC
301	с X200 по 327 / с Y200 по 327 третьего PMC
302	с X400 по 527 / с Y400 по 527 третьего PMC
303	с X600 по 727 / с Y600 по 727 третьего PMC

Если данные параметры равны 0, то присвоение двух кадров каналу I/O Link не выполняется.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- 1 Если задан дублирующий номер в данном параметре и параметре с 11910 по 11912, то выдается аварийный сигнал PMC ER52 I/O LINK CHANNEL ASSIGNMENT ERROR, который отключает запуск всех PMC.
- 2 Функция двойной проверки безопасности PMC (DCSPMC) использует первый кадр канала 3. В этом случае запрещается присваивать второй кадр данного канала сигналам безопасности в первом PMC.

11920	Адреса ввода-вывода интерфейса NC-PMC 1
11921	Адреса ввода-вывода интерфейса NC-PMC 2
11922	Адреса ввода-вывода интерфейса NC-PMC 3
11923	Адреса ввода-вывода интерфейса NC-PMC 4
11924	Адреса ввода-вывода интерфейса NC-PMC 5
11925	Адреса ввода-вывода интерфейса NC-PMC 6
11926	Адреса ввода-вывода интерфейса NC-PMC 7
11927	Адреса ввода-вывода интерфейса NC-PMC 8
11928	Адреса ввода-вывода интерфейса NC-PMC 9
11929	Адреса ввода-вывода интерфейса NC-PMC 10

ПРИМЕЧАНИЕ

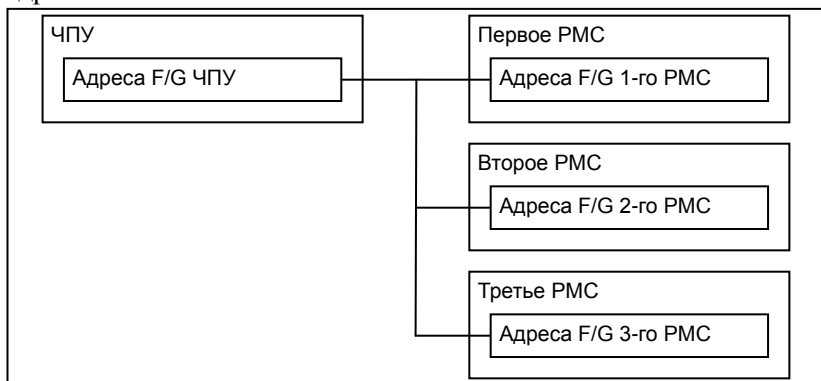
При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] 0, от 100 до 109, от 200 до 209, от 300 до 309

Каждый из данных параметров присваивает адреса F/G PMC адресам F/G ЧПУ.



Концепция присвоения интерфейса CNC-PMC

Адреса ввода-вывода интерфейсов CNC-PMC

Уставка	Адреса ввода-вывода
0	Начальная настройка (см. ниже)
100	с F0 по 767 / с G0 по 767 первого PMC
101	с F1000 по 1767 / с G1000 по 1767 первого PMC
102	с F2000 по 2767 / с G2000 по 2767 первого PMC
103	с F3000 по 3767 / с G3000 по 3767 первого PMC
104	с F4000 по 4767 / с G4000 по 4767 первого PMC
105	с F5000 по 5767 / с G5000 по 5767 первого PMC
106	с F6000 по 6767 / с G6000 по 6767 первого PMC
107	с F7000 по 7767 / с G7000 по 7767 первого PMC
108	с F8000 по 8767 / с G8000 по 8767 первого PMC
109	с F9000 по 9767 / с G9000 по 9767 первого PMC
200	с F0 по 767 / с G0 по 767 второго PMC
201	с F1000 по 1767 / с G1000 по 1767 второго PMC
202	с F2000 по 2767 / с G2000 по 2767 второго PMC
203	с F3000 по 3767 / с G3000 по 3767 второго PMC
204	с F4000 по 4767 / с G4000 по 4767 второго PMC
205	с F5000 по 5767 / с G5000 по 5767 второго PMC
206	с F6000 по 6767 / с G6000 по 6767 второго PMC
207	с F7000 по 7767 / с G7000 по 7767 второго PMC
208	с F8000 по 8767 / с G8000 по 8767 второго PMC
209	с F9000 по 9767 / с G9000 по 9767 второго PMC
300	с F0 по 767 / с G0 по 767 третьего PMC
301	с F1000 по 1767 / с G1000 по 1767 третьего PMC
302	с F2000 по 2767 / с G2000 по 2767 третьего PMC
303	с F3000 по 3767 / с G3000 по 3767 третьего PMC
304	с F4000 по 4767 / с G4000 по 4767 третьего PMC
305	с F5000 по 5767 / с G5000 по 5767 третьего PMC
306	с F6000 по 6767 / с G6000 по 6767 третьего PMC
307	с F7000 по 7767 / с G7000 по 7767 третьего PMC
308	с F8000 по 8767 / с G8000 по 8767 третьего PMC
309	с F9000 по 9767 / с G9000 по 9767 третьего PMC

Если во всех данных параметрах задан 0, то адреса F/G ЧПУ = адресам F/G первого PMC в соответствии с начальной настройкой, приведенной ниже.



Начальная настройка интерфейсов CNC-PMC

⚠ ВНИМАНИЕ!

- 1 Если какой-либо из данных параметров не равен нулю, ввод дублирующего номера приводит к выдаче аварийного сигнала PMC ER54 NC-PMC I/F ASSIGNMENT ERROR", который отключает запуск всех PMC.
- 2 Если данные параметры на заданы частично, присвоить адреса PMC соответствующим адресам F/G ЧПУ невозможно.

11930

Интервал исполнения релейно-контактной схемы уровня 1

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] 0, 4, 8

Данный параметр задает интервал исполнения релейно-контактной схемы уровня 1.

Уставка	Описание
4	Выполняется с интервалом 4 мс.
0, 8	Выполняется с интервалом 8 мс.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Если данному параметру задано недействительное значение, выдается аварийный сигнал PMC ER55 LADDER EXECUTION CYCLE SETTING ERROR, и запуск всех PMC отключается.

11931

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
NMC		LDV			DTM	M16	PCC

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 PCC На PMC с несколькими траекториями исполнение и останов релейно-контактной схемы:

0: Управляются отдельно на каждой траектории PMC.

1: Управляются одновременно на всех траекториях PMC.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если используется режим совместного использования памяти PMC, то исполнение и останов релейно-контактной схемы управляются одновременно на всех траекториях PMC, независимо от настройки данного параметра.

№1 M16 При вводе внешних данных и выдаче внешних сообщений максимальное количество отображаемых внешних сообщений аварийных сигналов и внешних сообщений оператору составляет:

0: 4.

1: 16.

№2 DTM Мониторинг сигнала исправности связи DeviceNet:

0: Недоступен.

1: Доступен.

№5 LDV Функция управления делением релейно-контактных схем

0: Не доступна.

1: Доступна.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данная настройка равна 0, разделенные программы релейно-контактных схем в ROM игнорируются и исполняется и отображается только основная программа релейно-контактной схемы.

№7 NMC При срабатывании аварийного сигнала PMC ER09 PMC LABEL CHECK ERROR энергонезависимая память PMC очищается:

0: Подачей питания ЧПУ и последующим нажатием на клавиши O и Z на MDI.

1: Подачей питания ЧПУ без выполнения каких-либо операций.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обычно настройка NMC = 0.

При изменении некоторых настроек PMC, например, количества траекторий PMC, типа памяти PMC и т. д. срабатывает аварийный сигнал PMC ER09 PMC LABEL CHECK ERROR, после чего требуется очистить энергонезависимую память PMC. Как правило, очистка энергонезависимой памяти PMC производится подачей питания ЧПУ и последующим нажатием на клавиши O и Z на MDI.

Если NMC = 1, энергонезависимая память PMC очищается автоматически при включении питания ЧПУ, когда срабатывает аварийный сигнал PMC ER09. Следует учитывать, что если NMC = 1, возможна нежелательная очистка энергонезависимой памяти PMC при непреднамеренном изменении настройки PMC.

11932

Интерфейс между PMC

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] 0, 1, 2, 3

Данный параметр задает PMC, использующие интерфейс PMC-PMC.

Уставка	Значение
0	Интерфейс РМС-РМС не используется.
1	Интерфейс РМС-РМС используется между 1-м РМС и 2-м РМС.
2	Интерфейс РМС-РМС используется между 1-м РМС и 3-м РМС.
3	Интерфейс РМС-РМС используется между 2-м РМС и 3-м РМС.

**ВНИМАНИЕ!**

Если в данном параметре задано значение вне действительного диапазона данных, то выдается аварийный сигнал тревоги РМС ER57 MULT PATH РМС I/F ASSIGNMENT ERROR, который отключает запуск всех РМС. Аналогично, если уставка данного параметра РМС отсутствует, то выдается сигнал тревоги РМС ER57 MULT PATH РМС I/F ASSIGNMENT ERROR, который отключает запуск всех РМС.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данную функцию нельзя использовать на РМС, на которых задано совместное использование памяти РМС.

11933

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
		SRL				C2T	C1T

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 C1T Задаёт способ связи в канале 1.
0: Используется I/O Link.
1: Используется I/O Link *i*.

№1 C2T Задаёт способ связи в канале 2.
0: Используется I/O Link.
1: Используется I/O Link *i*.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для использования каждого канала I/O Link также настройте адрес ввода-вывода I/O Link (с 11910 по 11912).

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№5 SRL При считывании программы релейно-контактной схемы на экране вводов/выводов или другими операциями:

- 0: Исполнение программы релейно-контактной схемы останавливается автоматически.
 1: Исполнение программы релейно-контактной схемы не останавливается. Производится обмен и непрерывное считывание программы релейно-контактной схемы.

11934

Время запуска мониторинга сигнала исправной связи DeviceNet
--

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Единица измерения данных] с

[Действительный диапазон данных] 0 – 32767 (рекомендуемое значение = 0)

Данный параметр задает время начала мониторинга сигнала исправной связи DeviceNet DNTCM< F0290.2> после подачи питания.

Если задан 0 или отрицательное значение, мониторинг сигнала начинается через 60 секунд после подачи питания.

11936

Количество траекторий PMC

ПРИМЕЧАНИЕ

При повторной настройке данного параметра требуется отключение и повторная подача питания.

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] 0, 1, 2, 3

Данный параметр задает количество траекторий PMC при использовании функции PMC с несколькими траекториями. Если данное значение равно 0 или не соответствует действительному диапазону данных, используются все траектории PMC, заданные настройкой PMC с несколькими траекториями.

11937

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
P24	P23	P22	P21	P14	P13	P12	P11

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

Ввод и вывод сигналов сетевых устройств, например, Profibus, Profinet, iPendant и т. д. можно задать в области адресов X/Y, например, X0-X127/Y0-Y127, X200-X327/Y200-Y327 и т. д. Сетевые устройства можно задать области адресов X/Y, которым не заданы никакие устройства I/O Link и I/O Link i.

Когда задается сетевое устройство области адресов X/Y, необходимо присвоить данному параметру значение 1 в соответствующей области.

№0 P11 Адреса X/Y с 0 по 127 на первой траектории PMC:

- 0: Не используются
 1: Используются.

№1 P12 Адреса X/Y с 200 по 327 на первой траектории PMC:

- 0: Не используются
 1: Используются.

- №2 P13** Адреса X/Y с 400 по 527 на первой траектории РМС:
0: Не используются
1: Используются.
- №3 P14** Адреса X/Y с 600 по 727 на первой траектории РМС:
0: Не используются
1: Используются.
- №4 P21** Адреса X/Y с 0 по 127 на второй траектории РМС:
0: Не используются
1: Используются.
- №5 P22** Адреса X/Y с 200 по 327 на второй траектории РМС:
0: Не используются
1: Используются.
- №6 P23** Адреса X/Y с 400 по 527 на второй траектории РМС:
0: Не используются
1: Используются.
- №7 P24** Адреса X/Y с 600 по 727 на второй траектории РМС:
0: Не используется
1: Используется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
11938					P34	P33	P32	P31

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

- №0 P31** Адреса X/Y с 0 по 127 на третьей траектории РМС:
0: Не используются
1: Используются.
- №1 P32** Адреса X/Y с 200 по 327 на третьей траектории РМС:
0: Не используются
1: Используются.
- №2 P33** Адреса X/Y с 400 по 527 на третьей траектории РМС:
0: Не используются
1: Используются.
- №3 P34** Адреса X/Y с 600 по 727 на третьей траектории РМС:
0: Не используются
1: Используются.

ПРИМЕЧАНИЕ

При повторной настройке данных параметров требуется отключение и повторная подача питания.

- 2 Данный параметр необходимо задавать только в области адресов X/Y, в которой задано сетевое устройство, поскольку данный параметр может повлиять на работу релейно-контактной схемы.
- 3 Сетевые устройства можно задавать только областям адресов X/Y, в которых не заданы устройства I/O Link и I/O Link *i*.
- 4 При использовании I/O Link *i* задайте сетевые устройства области адресов X/Y, в которой не заданы устройства I/O Link *i*; настройте данный параметр для соответствующей области.
- 5 При использовании I/O Link, если параметры с 11910 по 11912 равны 0 (настройка по умолчанию), устройства I/O Link задаются в областях X0-X127/Y0-Y127, X200-X327/Y200-Y327 и X400-X527/Y400-Y527 первой траектории РМС. На первой траектории РМС сетевые устройства можно задать только в области X600-X727/Y600-Y727.
Если параметры с 11910 по 11912 не равны 0, задайте сетевые устройства соответствующим областям адресов X/Y, в которых не заданы каналы I/O Link; настройте данный параметр для соответствующей области.

Пример. Канал 1 I/O Link задан X0-X127/Y0-Y127 первой траектории РМС, а сетевое устройство задано X200-327/Y200-327

Параметр № 11910 = 100
 № 11911 = 0
 № 11912 = 0
 бит 1 параметра № 11937 = 1

11940	Тип памяти РМС на первом РМС
11941	Тип памяти РМС на втором РМС
11942	Тип памяти РМС на третьем РМС

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] -1, 0, 1, 2, 3, 4

Данные параметры выбирают тип памяти РМС. Настройка типов памяти РМС описана в пункте 2.1.1 «Базовые настройки» руководства по программированию РМС (B-64513EN).

Уставка	Значение
0	Заданная память РМС используется как стандартная настройка.
1	Используется память РМС А.
2	Используется память РМС В.
3	Используется память РМС С.
4	Используется память РМС D.
-1	2-й и 3-й РМС совместно используют память РМС с 1-м РМС.

В таблице ниже приведены типы памяти РМС, которые можно выбрать для каждой траектории РМС:

Первая траектория РМС	Вторая и третья траектории РМС
Память В РМС (по умолчанию)	Память А РМС (по умолчанию)
Память С РМС (примечание)	Память В РМС
	Память С РМС (примечание)
	Используется совместно с первой траекторией РМС
Память D РМС (примечание)	Используется совместно с первой траекторией РМС

В таблице ниже приведены типы памяти РМС, которые можно выбрать для 0i-F Plus РМС/L/

Уставка	Значение
0	Используется память РМС А.
1	Используется память РМС А.
2	Используется память РМС В.

ВНИМАНИЕ!

- 1 Если в любом из данных параметров задано значение вне действительного диапазона данных, то выдается аварийный сигнал РМС ER58 РМС MEMORY TYPE SETTING ERROR", который отключает запуск всех РМС.
- 2 При изменении типа памяти РМС необходимо инициализировать память РМС, питающуюся от батареи. По этой причине перед изменением типа памяти РМС создайте резервную копию всех параметров РМС. Порядок инициализации памяти РМС, питающейся от батареи, приведен в разделе 2.7 «Резервирование данных при питании от батареи» в Руководстве по программированию РМС (B-64513EN).

ПРИМЕЧАНИЕ

Для использования всех областей из таблицы данных в качестве энергонезависимой памяти РМС типа С/D/E добавьте опцию «Расширение области энергонезависимой памяти в таблице данных РМС (40 кбайт)». Если указанная опция не добавлена, после перезапуска ЧПУ расширенная область в таблице данных (D10000 или больше) не сохраняется.

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

11950	
-	-
11957	
11960	
-	-
11967	
11970	
-	-
11977	
11980	
-	-
11987	

Данные параметры связаны с системой двойной проверки безопасности.

Подробная информация приведена в «Руководстве по подключению системы двойной проверки безопасности» (B-64483EN-2).

4.101 ПАРАМЕТРЫ ВСТРОЕННОГО МАКРОСА (2 ИЗ 2)

12020	Номер G-кода встроенного макроса (первый)
12023	Номер G-кода встроенного макроса (второй)
12026	Номер G-кода встроенного макроса (третий)
12029	Номер G-кода встроенного макроса (четвертый)
12032	Номер G-кода встроенного макроса (пятый)
12035	Номер G-кода встроенного макроса (шестой)
12038	Номер G-кода встроенного макроса (седьмой)
12041	Номер G-кода встроенного макроса (восьмой)
12044	Номер G-кода встроенного макроса (девятый)
12047	Номер G-кода встроенного макроса (десятый)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 1 до 999

12021	Номер программы встроенного макроса (первый)
12024	Номер программы встроенного макроса (второй)
12027	Номер программы встроенного макроса (третий)
12030	Номер программы встроенного макроса (четвертый)
12033	Номер программы встроенного макроса (пятый)
12036	Номер программы встроенного макроса (шестой)
12039	Номер программы встроенного макроса (седьмой)
12042	Номер программы встроенного макроса (восьмой)
12045	Номер программы встроенного макроса (девятый)
12048	Номер программы встроенного макроса (десятый)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных]Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 1 до 9999

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

12022	Номер макроса G-кода встроенного макроса (первый)
12025	Номер макроса G-кода встроенного макроса (второй)
12028	Номер макроса G-кода встроенного макроса (третий)
12031	Номер макроса G-кода встроенного макроса (четвертый)
12034	Номер макроса G-кода встроенного макроса (пятый)
12037	Номер макроса G-кода встроенного макроса (шестой)
12040	Номер макроса G-кода встроенного макроса (седьмой)
12043	Номер макроса G-кода встроенного макроса (восьмой)
12046	Номер макроса G-кода встроенного макроса (девятый)
12049	Номер макроса G-кода встроенного макроса (десятый)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 1 до 255

Задают данные вызова макроса посредством G-кода, добавленного встроенным макросом. Для этого задается номер G-кода и номер программы макроса, а также количество G-кодов. Можно задать до десяти таких наборов. Если номер G-кода повторяется, то приоритет имеет первый набор. Набор, в котором номер G-кода, номер программы или количество равны 0, недействителен.

[Пример] При диапазоне номеров макроса с 7000 по 8999:

	Первая группа	Вторая группа	Третья группа
G-код	№ 12020=100	№ 12023=150	№ 12026=900
Номер программы	№ 12021=8000	№ 12024=7500	№ 12027=8300
Номер	№ 12022=10	№ 12025=5	№ 12028=30

Следующая программа вызывается каждым G-кодом.

G-код	Вызванная программа
с G100 по G109	с O8000 по O8009
с G150 по G154	с O7500 по O7504
с G900 по G929	с O8300 по O8329

ПРИМЕЧАНИЕ

Значение данного параметра принимается равным 0, если параметру задано значение вне диапазона.

4.102 ПАРАМЕТРЫ СКОРОСТНОГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЙ (2 ИЗ 2)

12201	Управляемая ось, на которой выполняется функция одиннадцатого скоростного переключателя положений
12202	Управляемая ось, на которой выполняется функция двенадцатого скоростного переключателя положений
12203	Управляемая ось, на которой выполняется функция тринадцатого скоростного переключателя положений
12204	Управляемая ось, на которой выполняется функция четырнадцатого скоростного переключателя положений
12205	Управляемая ось, на которой выполняется функция пятнадцатого скоростного переключателя положений
12206	Управляемая ось, на которой выполняется функция шестнадцатого скоростного переключателя положений

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 1 до числа управляемых осей

Каждый из данных параметров задает управляемую ось, на которой выполняются функции скоростного переключателя положений (с одиннадцатого по шестнадцатый).

Задайте 0 соответствующему номеру, чтобы отключить необходимый скоростной переключатель положения.

12221	Максимальное значение рабочего диапазона одиннадцатого скоростного переключателя положений
12222	Максимальное значение рабочего диапазона двенадцатого скоростного переключателя положений
12223	Максимальное значение рабочего диапазона тринадцатого скоростного переключателя положений
12224	Максимальное значение рабочего диапазона четырнадцатого скоростного переключателя положений
12225	Максимальное значение рабочего диапазона пятнадцатого скоростного переключателя положений
12226	Максимальное значение рабочего диапазона шестнадцатого скоростного переключателя положений

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Каждый из данных параметров задает максимальное значение рабочего диапазона каждого скоростного переключателя положений (с одиннадцатого по шестнадцатый). Если задано максимальное значение < минимального значения, то рабочий диапазон отсутствует, и скоростной переключатель положения не работает.

12241	Минимальное значение рабочего диапазона одиннадцатого скоростного переключателя положений
12242	Минимальное значение рабочего диапазона двенадцатого скоростного переключателя положений
12243	Минимальное значение рабочего диапазона тринадцатого скоростного переключателя положений
12244	Минимальное значение рабочего диапазона четырнадцатого скоростного переключателя положений
12245	Минимальное значение рабочего диапазона одиннадцатого скоростного переключателя положений
12246	Минимальное значение рабочего диапазона шестнадцатого скоростного переключателя положений

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу настройки стандартных параметров (A)) (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
Каждый из данных параметров задает минимальное значение рабочего диапазона каждого скоростного переключателя положений (с одиннадцатого по шестнадцатый). Если задано максимальное значение < минимального значения, то рабочий диапазон отсутствует, и скоростной переключатель положения не работает.

4.103 ПАРАМЕТРЫ ЗАЩИТЫ ОТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

12255	Максимальная частота вращения сервопривода
-------	--

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (C) (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
Данный параметр задает максимальную частоту вращения сервопривода. При превышении значения, заданного в данном параметре, сервопривод останавливается и выдается аварийный сигнал DS0004 «ИЗБЫТ.МАКС.ПОДАЧА». Если в данном параметре задан 0, то значение принимается равным максимально допустимому значению (999000 в системе приращений IS-B).

12256

Максимальное ускорение сервопривода

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм/с/с, дюйм/с/с, градус/с/с (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (D)
(в метрической системе станка от 0,0 до +10000,0; Если система станка дюймовая, станок, от 0,0 до +10000,0.)

Данный параметр задает максимальное ускорение сервопривода. При превышении значения, заданного в данном параметре, сервопривод останавливается и выдается аварийный сигнал DS0005 «ИЗБЫТ. МАКС. УСКОРЕНИЕ». Если в этом параметре задан 0, то проверка аварийного сигнала не выполняется.

4.104 ПАРАМЕТРЫ РУЧНОГО ШТУРВАЛА (2 ИЗ 2)

12300

Адреса X 1-го ручного генератора импульсов

12301

Адреса X 2-го ручного генератора импульсов

12302

Адреса X 3-го ручного генератора импульсов

12303

Адреса X 4-го ручного генератора импульсов

12304

Адреса X 5-го ручного генератора импульсов

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] -1, от 0 до 127, от 200 до 327, от 400 до 527, от 600 до 727

Для ввода X-адреса ручного генератора импульсов, соединенного I/O Link в PMC.

Если ручной генератор импульсов не подключен, задайте в этом параметре -1.

	Траектория PMC	Адрес X
1-й ручной генератор импульсов	№ 12340	№ 12300
2-й ручной генератор импульсов	№ 12341	№ 12301
3-й ручной генератор импульсов	№ 12342	№ 12302
4-й ручной генератор импульсов	№ 12343	№ 12303
5-й ручной генератор импульсов	№ 12344	№ 12304

Параметрам с 12340 по 12344 должны быть присвоены значения, приведенные в следующей таблице.

Значение	Траектория PMC	
0	1-й PMC	
1		
2		2-й PMC
3		3-й PMC

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройте данные параметры, если бит 1 (HDX) параметра № 7105 равен 1. Если HDX = 0, данные параметры настраиваются автоматически. Если ручное управление штурвалом не подключено и HDX = 0, то автоматически задается -1.

12310

Состояния сигналов выбора ручной подачи штурвалом при выполнении подачи/прерывания штурвалом в направлении оси инструмента и подачи/прерывания штурвалом в вертикальном направлении по таблице

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 1 до числа управляемых осей

Данный параметр задает состояния сигнала выбора оси для ручной подачи штурвалом (от HS1A до HS1E для первого штурвала) или сигнала выбора оси для прерывания ручной подачи штурвалом (от HS1IA до HS1IE для первого штурвала) для выполнения подачи/прерывания штурвалом в направлении оси инструмента и подачи/прерывания штурвалом в вертикальном направлении по таблице.

Штурвал, для которого заданы состояния сигнала, определяется параметром № 12323.

<Таблица соответствия с сигналами выбора оси штурвалом ручной подачи>

Если параметр № 12323 равен 1, то состояния сигналов выбора оси для ручной подачи штурвалом или сигналов выбора оси для ручного прерывания штурвалом в режиме ручной подачи (подача маховиком) при трехмерной обработке и соответствующие настройки параметров перечислены в таблице ниже. Если первый генератор импульсов подачи штурвалом включается после настройки сигналов, соответствующих уставке данного параметра, операция выполняется в заданном режиме.

Если уставка данного параметра превышает число управляемых осей, движение не выполняется.

HS1E (HS1IE)	HS1D (HS1ID)	HS1C (HS1IC)	HS1B (HS1IB)	HS1A (HS1IA)	Параметр (№ 12310)
0	0	0	0	1	1
0	0	0	1	0	2
0	0	0	1	1	3
0	0	1	0	0	4
0	0	1	0	1	5
0	0	1	1	0	6
0	0	1	1	1	7
0	1	0	0	0	8
0	1	0	0	1	9
0	1	0	1	0	10
0	1	0	1	1	11
0	1	1	0	0	12
0	1	1	0	1	13
0	1	1	1	0	14
0	1	1	1	1	15
1	0	0	0	0	16

HS1E (HS1IE)	HS1D (HS1ID)	HS1C (HS1IC)	HS1B (HS1IB)	HS1A (HS1IA)	Параметр (№ 12310)
1	0	0	0	1	17
1	0	0	1	0	18
1	0	0	1	1	19
1	0	1	0	0	20
1	0	1	0	1	21
1	0	1	1	0	22
1	0	1	1	1	23
1	1	0	0	0	24

Если параметр № 12323 равен значению от 2 до 5, замените значение 1 в параметрах от HS1A до HS1E и от HS1IA до HS1IE на значения от 2 до 5.

12311

Состояния сигналов выбора ручной подачи штурвалом при выполнении перемещения в направлении первой оси при подаче/прерывании штурвалом в направлении нормали к оси инструмента и при подаче/прерывании штурвалом в горизонтальном направлении по таблице

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 1 до числа управляемых осей

Данный параметр задает состояния сигналов выбора оси для ручной подачи штурвалом (от HS1A до HS1E для первого штурвала) или сигнала выбора оси для прерывания ручной подачи штурвалом (от HS1IA до HS1IE для первого штурвала) при перемещении в направлении первой оси. (Настройки см. в «Таблице соответствия с сигналами выбора оси ручной подачи штурвалом» в описании параметра № 12310.)

Штурвал, для которого заданы состояния сигнала, определяется параметром № 12323.

В таблице ниже указано отношение направлений оси инструмента, направлений первой оси и направлений второй оси.

Параметр № 19697	Направления оси инструмента	Направления первой оси	Направления второй оси
1	X	Y	Z
2	Y	Z	X
3	Z	X	Y

Следует учитывать, что в таблице выше указаны направления, используемые, если углы всех осей вращения заданы равными 0.

При подаче в направлении оси инструмента или нормали к оси инструмента (не по таблице), указанные выше направления предполагают, что параметрам № 19698 и 19699 задан 0. Если ось вращения сделала поворот или данным параметрам задано значение, отличное от нуля, при подаче в направлении оси инструмента / нормали к оси инструмента, соответствующие направления наклоняются.

12312

Состояния сигналов выбора ручной подачи штурвалом при выполнении перемещения в направлении второй оси при подаче/прерывании штурвалом в направлении нормали к оси инструмента и при подаче/прерывании штурвалом в горизонтальном направлении по таблице

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 1 до числа управляемых осей

Данный параметр задает состояния сигналов выбора оси для ручной подачи штурвалом (от HS1A до HS1E для первого штурвала) или сигнала выбора оси для прерывания ручной подачи штурвалом (от HS1IA до HS1IE для первого штурвала) при перемещении в направлении второй оси. (Настройки см. в «Таблице соответствия с сигналами выбора оси ручной подачи штурвалом» в описании параметра № 12310.)

Штурвал, для которого заданы состояния сигнала, определяется параметром № 12323.

12313

Состояния сигналов выбора оси ручной подачи штурвалом, когда первая ось вращения вращается при ручной подаче/прерывании штурвалом на вращение центра режущей кромки инструмента

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 1 до числа управляемых осей

Данный параметр задает состояния сигналов выбора оси для ручной подачи штурвалом (от HS1A до HS1E для первого штурвала) или сигнала выбора оси для прерывания ручной подачи штурвалом (от HS1IA до HS1IE для первого штурвала) при вращении первой оси вращения во время подачи или прерывания штурвалом на вращение центра режущей кромки инструмента. (Настройки см. в «Таблице соответствия с сигналами выбора оси ручной подачи штурвалом» в описании параметра № 12310.)

Штурвал, для которого заданы состояния сигнала, определяется параметром № 12323.

12314

Состояния сигналов выбора оси ручной подачи штурвалом, когда вторая ось вращения вращается при ручной подаче/прерывании штурвалом на вращение центра режущей кромки инструмента

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 1 до числа управляемых осей

Данный параметр задает состояния сигналов выбора оси для ручной подачи штурвалом (от HS1A до HS1E для первого штурвала) или сигнала выбора оси для прерывания ручной подачи штурвалом (от HS1IA до HS1IE для первого штурвала) при вращении второй оси вращения во время подачи или прерывания штурвалом на вращение центра режущей кромки инструмента. (Настройки см. в «Таблице соответствия с сигналами выбора оси ручной подачи штурвалом» в описании параметра № 12310.)

Штурвал, для которого заданы состояния сигнала, определяется параметром № 12323.

12318

Длина инструмента при ручной подаче для трехмерной обработки

- [Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данный параметр задает длину инструмента, когда подача на вращение центра режущей кромки выполняется функцией ручной подачи для трехмерной обработки и когда отображается окно ручной подачи для трехмерной обработки.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Задайте значение радиуса для настройки данного параметра.
- 2 Запрещается изменять данный параметр в режиме ручной подачи при трехмерной обработке.

12319

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
PRA			MDT	RCL	RCE		CAC

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №0 CAC** Если на оси вращения задано смещение системы координат заготовки, системой координат оси вращения, используемая для расчета ручной подачи при трехмерной обработке, является:
- 0: Система координат станка.
 Параметрам с 19680 по 19714, которые используются для настройки станка, зависящего от координат оси вращения, задаются значения, предполагающие, что координата станка оси вращения равны 0.
- 1: Система координат заготовки.
 Параметрам с 19680 по 19714, которые используются для настройки станка, зависящего от координат оси вращения, задаются значения, предполагающие, что координата заготовки оси вращения равны 0.
- №2 RCE** Коррекция на погрешность позиции осей вращения:
 0: не используется.
 1: используется.
- №3 RCL** Действительный диапазон данных погрешности при коррекции на погрешность позиции осей вращения составляет:
 0: от -32768 до 32767
 1: от -999999999 до 999999999

№4 MDT В режиме индексирования наклонной рабочей плоскости, если при трехмерной обработке выполняется ручное прерывание штурвалом в направлениях X, Y и Z специальной системы координат, расстояние перемещения, отображаемое на экране ручного прерывания штурвалом:

0: отображается в системе координат заготовки.

1: отображается в соответствии с настройкой бита 3 (DMK) параметра № 5402.

Данный параметр действителен, только если направление ручной подачи при трехмерной обработки в направлениях X, Y и Z специальной системы координат (т. е., только, когда бит 0 (TWU) параметра № 12320 равен 1).

№7 PRA Направление подачи при ручном прерывании при трехмерной обработке:

0: обновляется при выполнении следующих операций:

- Изменение режима ЧУ (например, MEM или HANDLE).

- Выполнении сброса.

- Изменении состояния сигналом выбора оси для ручного прерывания штурвалом (с HS1IA по HS1ID

<с Gn041.0 по 3>, HS1IE<Gn411.4> при использовании ручного генератора импульсов 1).

- Включается или отключается ручная подача при трехмерной обработке.

1: обновляется всегда.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
12320	EM4							
	EM4					JFR	FLL	TWD

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Бит пути

№0 TWD Направления ручной подачи для трехмерной обработки (отличное от подачи на вращение центра режущей кромки инструмента), когда выдается индексирование наклонной рабочей плоскости:

0: Соответствует случаям, когда индексирование наклонной рабочей плоскости не выполняется. К ним относятся следующие направления:

Направление нормали к оси инструмента 1

(горизонтальное направление 1 согласно таблице)

Направление нормали к оси инструмента 2

(горизонтальное направление 2 согласно таблице)

Направление оси инструмента

(вертикальное направление согласно таблице)

1: Направления X, Y и Z в специальной системе координат.

ПРИМЕЧАНИЕ

Запрещается изменять данный параметр в режиме ручной подачи при трехмерной обработке.

№1 FLL Направления подачи по нормали к оси инструмента или горизонтальной подачи согласно таблице в режиме ручной подачи для трехмерной обработки:

- 0: Направление нормали к оси инструмента 1 (горизонтальное направление 1 согласно таблице) и направление нормали к оси инструмента 2 (горизонтальное направление 2 согласно таблице).
- 1: Продольное направление и поперечное направление.

Бит 1 (FLL) параметра № 12320	Бит 0 (TWD) параметра № 12320	Направления при ручной подаче для трехмерной обработки
0	0	Стандартные направления
0	1	Если задано индексирование наклонной рабочей плоскости: направления X, Y и Z специальной системы координат. Если команда не задана: Стандартные направления
1	0	Продольное и поперечное направления.
1	1	Если задано индексирование наклонной рабочей плоскости: направления X, Y и Z специальной системы координат. Если команда не задана: Продольное и поперечное направления.

ПРИМЕЧАНИЕ

Запрещается изменять данный параметр в режиме ручной подачи при трехмерной обработке.

№2 JFR В качестве скорости ручной подачи при трехмерной обработке (толчковая подача или подача приращениями):

- 0: Используется скорость пробного прогона (параметр № 1410).
- 1: Используется скорость толчковой подачи (параметр № 1423).

ПРИМЕЧАНИЕ

Запрещается изменять данный параметр в режиме ручной подачи при трехмерной обработке.

№7 EM4 Сигнал выбора скорости ручной подачи штурвалом MP4 <Gn019.6>:

- 0: Откл.
- 1: Вкл.

12321

Направление оси нормали

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 3
- Если задается индексирование наклонной рабочей плоскости (G68.3) при выполнении ручной подачи во время трехмерной обработки в поперечном направлении, продольном направлении и направлении оси инструмента, данный параметр задает ось, параллельную направлению нормали.
- 1: Положительное (+) направление оси X
 2: Положительное (+) направление оси Y
 3: Положительное (+) направление оси Z
 0: Исходное направление оси инструмента (параметр № 19697)

12322

Угол, используемый для проверки параллельности оси инструмента направлению нормали (параметр № 12321)

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] градус
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 90
- Если угол между направлением оси инструмента и направлением нормали (параметр № 12321) слишком мал при выдаче индексирования наклонной рабочей плоскости (G68.3) при ручной подаче во время трехмерной обработке в поперечном направлении, продольном направлении и направлении оси инструмента, то направление оси инструмента считается параллельным направлению нормали (параметр № 12321). Данный параметр задает максимальный угол, при котором направление оси инструмента считается параллельным направлению нормали.
- Если данный параметр равен 0 или значение не соответствует допустимому диапазону, то значение принимается равным 1 градусу.

12323

Номер штурвала, используемого для ручной подачи при трехмерной обработке

- [Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Байт траектории
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 5
- При выполнении ручной подачи при трехмерной обработке (штурвалом) задает номер используемого штурвала.
- Если для ручной подачи при трехмерной обработке используется четвертый или пятый штурвал, требуется ручная подача 4 или 5 штурвалом.
- Если задан 0 или номер отсутствующего штурвала, то используется первый штурвал.

ПРИМЕЧАНИЕ

Запрещается изменять данный параметр в режиме ручной подачи при трехмерной обработке.

12324

Начальный адрес области R, используемой для коррекции погрешности позиционирования осей вращения

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 59999

Задаёт начальный адрес области R в PMC, используемой для коррекции погрешности позиционирования осей вращения

Если бит 3 (RCL) (параметра № 12319) = 0, требуется 30-байтная область заданного адреса.

Если бит 3 (RCL) (параметра № 12319) = 1, требуется 60-байтная область заданного адреса.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если задан несуществующий адрес, то эта функция отключается. Диапазон адреса R зависит от используемых PMC и памяти. Проверьте технические характеристики PMC и задайте значение, соответствующее рабочему диапазону.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
12330	G17	G16	G15	G14	G13	G12	G11	G10
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
12331	G1F	G1E	G1D	G1C	G1B	G1A	G19	G18
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
12332	G27	G26	G25	G24	G23	G22	G21	G20
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
12333	G2F	G2E	G2D	G2C	G2B	G2A	G29	G28
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
12334	G37	G36	G35	G34	G33	G32	G31	G30
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
12335	G3F	G3E	G3D	G3C	G3B	G3A	G39	G38
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
12336	G47	G46	G45	G44	G43	G42	G41	G40
	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
12337	G4F	G4E	G4D	G4C	G4B	G4A	G49	G48

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

С G10 по G2F Если Power Mate или I/O Link β подключен к I/O Link, данные биты определяют передачу импульсов от ручных генераторов импульсов, подключенных к I/O Link, Power Mate или I/O Linkβi.

Настройка каждого бита имеет следующее значение:

0: Импульсы передаются.

1: Импульсы не передаются.

Ниже приведены биты, а также соответствующие номера каналов I/O Link и номера групп:

Параметр	Номер канала	Номер группы
G10	1	0
G11	1	1
G12	1	2
:	:	:
G1F	1	15
:	:	:
G4F	4	15

12340	Траектория РМС 1-го ручного генератора импульсов, подключенного к I/O Link
12341	Траектория РМС 2-го ручного генератора импульсов, подключенного к I/O Link
12342	Траектория РМС 3-го ручного генератора импульсов, подключенного к I/O Link
12343	Траектория РМС 4-го ручного генератора импульсов, подключенного к I/O Link
12344	Траектория РМС 5-го ручного генератора импульсов, подключенного к I/O Link

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] от 0 до 3

См. параметры с 12300 по 12304.

12350	Увеличение ручной подачи штурвалом <i>m</i> на каждой оси
-------	---

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Действительный диапазон данных] от 0 до 2000

Данный параметр задает увеличение *m* для сигналов выбора перемещения ручной подачи штурвалом MP1 = 0, MP2 = 1 на каждой оси.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если в данном параметре задан 0, то действителен параметр № 7113.

12351	Увеличение ручной подачи штурвалом <i>n</i> на каждой оси
-------	---

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Действительный диапазон данных] от 0 до 2000

Данный параметр задает увеличение *n* для сигналов выбора перемещения ручной подачи штурвалом MP1 = 1, MP2 = 1 на каждой оси.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если в данном параметре задан 0, то действителен параметр № 7114.

4.105 ПАРАМЕТРЫ СИНХРОННОГО, КОМПЛЕКСНОГО И СОВМЕЩЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ (3 ИЗ 3)

12600

Идентификационный номер для синхронного, комплексного и совмещенного управления с помощью команды программы

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Действительный диапазон данных] от 0,1 до 32767

Задаёт идентификационные номера, которые можно задать адресами P, Q.

Ось, идентификационный номер которой равен 0, нельзя использовать для синхронного, комплексного или совмещенного управления с помощью команды программы.

Запрещается задавать одинаковые идентификационные номера для двух или более осей на всех траекториях.

Если задан одинаковый идентификационный номер, срабатывает аварийный сигнал PS5339 ILLEGAL FORMAT COMMAND IS EXECUTED IN SYNC/MIX/OVL CONTROL в кадре G50.4/G50.5/G50.6/G51.4/G51.5/G51.6.

4.106 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ РМС (4 ИЗ 4)

12730

№7

№6

№5

№4

№3

№2

№1

№0

PTC

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 PTC Постоянная времени линейного ускорения/замедления при постоянной подаче по команде скорости управления осями РМС:
0: Нормальная.

1: Расширенная.

Данный бит доступен, если команда скорости управления осями РМС использует формат ввода FS16 (бит 2 (VCP) параметра № 8007 равен 1).

12731

Постоянная времени 2 линейного ускорения/замедления в команде скорости при непрерывной подаче при управлении осями РМС

12732

Постоянная времени 3 линейного ускорения/замедления в команде скорости при непрерывной подаче при управлении осями РМС

12733

Постоянная времени 4 линейного ускорения/замедления в команде скорости при непрерывной подаче при управлении осями РМС

12734

Постоянная времени 5 линейного ускорения/замедления в команде скорости при непрерывной подаче при управлении осями РМС

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мс/1000 мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Если задан 0, постоянная времени при заданной скорости подачи становится недействительной, и ускорение/замедление не выполняется.

Данный параметр доступен, если команда скорости при осевом управлении РМС использует формат ввода FS16 (бит 2 (VCP) параметра № 8002) равен 1) и выбрана расширенная постоянная времени линейного ускорения/замедления в команде скорости при постоянной подаче при управлении осями РМС (бит 0 (PTC) параметра № 12730 равен 1).

12735	1-я скорость подачи для изменения постоянной времени в команде скорости при постоянной подаче при управлении осями РМС
12736	2-я скорость подачи для изменения постоянной времени в команде скорости при постоянной подаче при управлении осями РМС
12737	3-я скорость подачи для изменения постоянной времени в команде скорости при постоянной подаче при управлении осями РМС
12738	4-я скорость подачи для изменения постоянной времени в команде скорости при постоянной подаче при управлении осями РМС

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица данных] мин⁻¹

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Задаёт параметры скорости подачи следующим образом.

№ 12735 < № 12736 < № 12737 < № 12738.

Данный параметр доступен, если команда скорости при осевом управлении РМС использует формат ввода FS16 (бит 2 (VCP) параметра № 8002) и выбрана расширенная постоянная времени линейного ускорения/замедления в команде скорости при постоянной подаче при управлении осями РМС (бит 0 (PTC) параметра № 12730 равен 1).

12740	Номер группы, используемый модальной командой RTM ID1
12741	Используемый номер группы модальной команды RTM ID2
-	-
12749	Используемый номер группы модальной команды RTM ID10

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до (траектория ЧУ × 4)

Задаёт номер группы, используемый идентификатором модальной команды RTM.

Данный параметр задаёт сигнал завершения вспомогательной функции EFING, стробирующий сигнал вспомогательной функции EMFG, сигналы кодов вспомогательной функции с EM11g по EM48g и сигналы исполнения вспомогательной функции EDENg, которые используются для управления вспомогательными функциями. Он может дублировать параметр № 8010.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 Используйте номер группы, заданный в параметре № 8010.

4.107 ПАРАМЕТРЫ РАСШИРЕНИЯ ПОЗИЦИЙ ВНЕШНЕГО ЗАМЕДЛЕНИЯ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
12750							EX5	EX4

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 EX4 Настройка функции внешнего замедления 4:

0: Откл.

1: Вкл.

№1 EX5 Настройка функции внешнего замедления 5:

0: Откл.

1: Вкл.

12751

Установка величины внешнего замедления 4 при рабочей подаче

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

Задает величину внешнего замедления 4 при рабочей подачи или позиционировании с линейной интерполяцией (G00).

12752

Настройка величины внешнего замедления 4 для каждой оси при ускоренном перемещении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

Задает величину внешнего замедления 4 для каждой оси при ускоренном перемещении.

12753

Настройка максимальной скорости ручной подачи 4 для каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

Задает максимальную скорость ручной подачи 4 для каждой оси.

12754

Установка величины внешнего замедления 5 при рабочей подаче

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Задает величину внешнего замедления 5 при рабочей подачи или позиционировании с линейной интерполяцией (G00).

12755

Настройка величины внешнего замедления 5 для каждой оси при ускоренном перемещении

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Задает величину внешнего замедления 5 для каждой оси при ускоренном перемещении.

12756

Настройка максимальной скорости ручной подачи 5 для каждой оси

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Задает максимальную скорость ручной подачи 5 для каждой оси.

12780

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
							ADE

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 ADE Функция настройки области замедления:
 0: Откл.
 1: Вкл.

12781

Значения координат области замедления (направление +)

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Задает значение координат области замедления в положительном направлении.

Если ось перемещается в положительном направлении уставки данного параметра, то замедление выполняется автоматически в соответствии с настройкой скорости подачи следующей автоматической операции.

	Параметр	
	Ускоренное перемещение	Рабочая подача
Величина замедления	12783	12784

Когда несколько осей перемещаются в область замедления, рассчитывается коэффициент замедления для каждой оси, и применяется наивысший коэффициент замедления.

12782

Значения координат области замедления (направление -)

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм, дюйм, градус (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Задает значение координат области замедления в отрицательном направлении.
 Если ось перемещается в отрицательном направлении уставки данного параметра, то замедление выполняется автоматически в соответствии с настройкой скорости подачи следующей автоматической операции.

	Параметр	
	Ускоренное перемещение	Рабочая подача
Величина замедления	12783	12784

Когда несколько осей перемещаются в область замедления, рассчитывается коэффициент замедления для каждой оси, и применяется наивысший коэффициент замедления.

12783

Величина замедления в области замедления (при ускоренном перемещении)

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (C)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Задает величину ускоренного перемещения на каждой оси в области замедления.
 Если данный параметр равен 0, расчет замедления при ускоренном перемещении на данной оси не выполняется.

12784

Величина замедления в области замедления (при рабочей подачи)

[Тип ввода]	Ввод параметров
[Тип данных]	Действительное число оси
[Единица данных]	мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
[Минимальная единица данных]	Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных]	См. таблицу настройки стандартных параметров (С) (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0) Задаёт величину рабочей подачи на каждой оси в области замедления. Если данный параметр равен 0, расчет замедления при рабочей подачи на данной оси не выполняется.

4.108 ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ (5 ИЗ 6)

12801	Тип адреса выбора сигналов журнала операций (№ 01)
-	-
12820	Тип адреса выбора сигналов журнала операций (№ 20)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4

Данные параметры задают типы адреса выбора сигналов журнала операций с 1 по 20.

Соответствие между типами адреса и настройками указаны в таблице ниже.

Тип адреса	Значение параметра
Не выбрано	0
X	1
G	2
Y	3
F	4

Номера с 1 по 20 соответствуют номерам с 1 по 20 на экране выбора сигналов журнала операций.

Данные параметры образуют пару с другими параметрами, как это указано ниже.

№	Номер траектории РМС	Тип адреса	Номер адреса	Номер бита
01	№ 24901	№ 12801	№ 12841	№ 12881
02	№ 24902	№ 12802	№ 12842	№ 12882
03	№ 24903	№ 12803	№ 12843	№ 12883
...
20	№ 24920	№ 12820	№ 12860	№ 12900

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Этот параметр действителен, если бит 4 (PHS) параметра № 3206 равен 1.
- 2 Первые 20 из 60 наборов предназначены для сигналов журнала операций, которые можно выбрать и отменить с помощью параметров. При выборе сигнала журнала операций на экране выбора сигналов журнала операций номер траектории РМС присваивается первому РМС.
- 3 Для отмены выбора сигнала задайте 0.
При этом 0 задается как начальное значение номера траектории РМС (с 24901 по 24920), номера адреса (с 12841 по 12860) и номера бита (с 12881 по 12900) такого сигнала.

ПРИМЕЧАНИЕ

4 Если выбран тип адреса, значение 1 задается как начальное значение номера траектории РМС (с 24901 по 24920) такого сигнала, а 0 задается как начальное значение номера адреса (с 12841 по 12860) и номера бита (с 12881 по 12900).

[Пример]

Если параметр № 12801 равен 2, параметры инициализируются следующим образом:

№ 24901=1 Номер траектории РМС

№ 12841=0 Номер адреса

№ 12881=00000000 Номер бита

При этом, если задается номер траектории РМС (с 24901 по 24920) такого сигнала, инициализация номера траектории РМС (с 24901 по 24920) не выполняется.

5 При попытке задать недопустимое значение появляется предупреждение «ДАННЫЕ ВНЕ ДИАПАЗОНА». Попробуйте повторить настройку.

12841	Номер адреса выбора сигналов журнала операций (№ 01)
-	-
12860	Номер адреса выбора сигналов журнала операций (№ 20)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] Подробные сведения о диапазонах адресов сигналов G, F, X и Y приведены в Руководстве по программированию РМС (B-64513EN).

Данные параметры задают номера адреса выбора сигналов журнала операций с 1 по 20.

Номера с 1 по 20 соответствуют номерам с 1 по 20 на экране выбора сигналов журнала операций.

Данные параметры образуют пару с другими параметрами, как это указано ниже.

№	Номер траектории РМС	Тип адреса	Номер адреса	Номер бита
01	№ 24901	№ 12801	№ 12841	№ 12881
02	№ 24902	№ 12802	№ 12842	№ 12882
03	№ 24903	№ 12803	№ 12843	№ 12883
...	
20	№ 24920	№ 12820	№ 12860	№ 12900

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Этот параметр действителен, если бит 4 (PHS) параметра № 3206 равен 1.
- 2 Первые 20 из 60 наборов предназначены для сигналов журнала операций, которые можно выбрать и отменить с помощью параметров.
- 3 Если задан номера адреса, начальное значение номера бита (с 12881 по 12900) такого сигнала становится равным 0.
- 4 При попытке задать недопустимое значение или, если тип адреса (с 12801 по 12820) такого сигнала равен 0, появляется предупреждение «ДАННЫЕ ВНЕ ДИАПАЗОНА». Попробуйте повторить настройку.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
12881	RB7	RB6	RB5	RB4	RB3	RB2	RB1	RB0
-								
12900	RB7	RB6	RB5	RB4	RB3	RB2	RB1	RB0

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

- RB7 - RB0** Хронология соответствующих битов выбора журнала операций с 1 по 20 (с RB7 по RB0), соответствующих адресам выбор сигналов журнала операций из параметров с 12801 по 12860:
- 0: Не сохраняется. (Хронология этого бита не регистрируется).
- 1: Сохраняется. (Хронология этого бита регистрируется).

Данные параметры образуют пару с другими параметрами, как это указано ниже.

№	Номер траектории РМС	Тип адреса	Номер адреса	Номер бита
01	№ 24901	№ 12801	№ 12841	№ 12881
02	№ 24902	№ 12802	№ 12842	№ 12882
03	№ 24903	№ 12803	№ 12843	№ 12883
...	
20	№ 24920	№ 12820	№ 12860	№ 12900

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Этот параметр действителен, если бит 4 (PHS) параметра № 3206 равен 1.
- 2 Первые 20 из 60 наборов предназначены для сигналов журнала операций, которые можно выбрать и отменить с помощью параметров.
- 3 Если тип адреса (с 12801 по 12820) такого сигнала равен 0, появляется предупреждение «ДАННЫЕ ВНЕ ДИАПАЗОНА». Попробуйте повторить настройку.

12990	Модальная группа G-кодов (первая), записываемая в журналах при выдаче аварийного сигнала или внешнего сообщения оператору
-	-
12999	Модальная группа G-кодов (десятая), записываемая в журналах при выдаче аварийного сигнала или внешнего сообщения оператору

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 1 до максимальной группы G-кодов

Задает модальную группу G-кодов, которая записывается в журнал аварийных сигналов, журнал сообщений оператору и журнал операций при выдаче аварийного сигнала или внешнего сообщения оператору.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если в параметре задано значение не из действительного диапазона данных, записывается состояние приведенной ниже группы G-кодов.

Если нарушается диапазон параметра № 12990, записывается группа 1.

Если нарушается диапазон параметра № 12991, записывается группа 2.

:

Если нарушается диапазон параметра № 12999, записывается группа 10.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
13101				PEX		15M	TPB	

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№1 TPB Скорость передачи данных при использовании внешней сенсорной панели:

0: Всегда используется скорость 19 200 бит/с.

1: Используется скорость передачи данных из настройки параметра № 0123 канала 2.

Как указано в описании бита 3 (TPA) параметра № 3119, если TPA равен 0, то скорость передачи данных всегда равна 19 200 бит/с.

Для разрешения изменений скорости передачи данных присвойте биту 1 (TPB) параметра № 13101 значение 1.

Это позволит использовать скорость передачи данных из параметра № 0123 канала 2.

ПРИМЕЧАНИЕ

Допустимые значения скорости передачи данных могут отличаться в зависимости от используемой внешней сенсорной панели.

№2 15M На дисплее диагональю 15 дюймов на экране проверки одновременного отображения нескольких траекторий:
 0: Модальная информация не отображается.
 1: Модальная информация отображается.

№4 PEX На дисплее диагональю 15 дюймов на экран отображается:
 0: В режиме для дисплеев диагональю 15 дюймов.
 1: В режиме для дисплеев диагональю 10,4 дюйма.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр недействителен, если используется 15-дюймовый дисплей и ПК с операционной системой Windows CE или функция отображения экрана на PANEL i или подключенном ПК.

При использовании 15-дюймового дисплея и ПК с операционной системой Windows CE настройте бит 7 (P10) параметра № 13115.

При использовании функции отображения экрана на PANEL i или подключенном ПК настройте бит 0 (P15) параметра № 13114.

13102

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
EDT	BGI	BGD					TAD

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути


ПРИМЕЧАНИЕ


При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 TAD Если отображение текущей позиции отключено (бит 0 (NDP_x) параметра № 3115 равен 1 или параметра № 3130 равен 0):
 0: У заданной оси отображаются пробелы.
 1: Заданная ось закрывается и отображается.

№5 BGD При включении фонового редактирования (бит 6 (NBG) параметра № 8134 равен 0) фоновое редактирование на экране редактирования программ ЧПУ:
 0: Вкл.
 1: Откл.

Если используется MANUAL GUIDE *i*, присвойте данному параметру значение 1, чтобы отключить фоновое редактирование в окне редактирования программы ЧПУ.

- №6 BGI** Если курсор установлен на программе и нажата клавиша  в окне списка программ:
- 0: Запускается фоновое редактирование.
1: Фоновое редактирование не запускается.

Если этот параметр равен 0, то нажатие клавиши  в окне списка программ автоматически переключает отображение в окно фонового редактирования, где можно отредактировать выбранную программу. Если этот параметр равен 1, то отображение окна не переключается, и фоновое редактирование не запускается.

- №7 EDT** При работе с памятью редактирование программ:
- 0: Вкл.
1: Откл.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если задан 0, при работе с памятью, можно остановить программу покадровым остановом или остановом подачи, выбрать режим EDIT и редактировать программу.
Если выполняется главная программа:
 - Можно использовать те же функции редактирования, что при обычном редактировании.
 Если выполняется подпрограмма:
 - Можно использовать только функцию редактирования слов.
 - Нельзя редактировать программы, вызванные DNC или MDI.
 - Можно редактировать только подпрограмму.
- Перед возобновлением режима работы с памятью обязательно верните курсор на ту позицию, где он был перед остановом программы. Если требуется выполнить программу не из той позиции, где находился курсор при останове, перед выполнением программы обязательно выполните сброс станка.

13112

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
					SPI	SVI	IDW
NTD	NTA				SPI	SVI	IDW

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

- №0 IDW** Редактирование в окне информации о сервоприводе или шпинделе:
- 0: Запрещено.
1: Не запрещено.

- №1 SVI** Окно информации о сервоприводе:
- 0: Отображается.
1: Не отображается

- №2 SPI** Окно информации о шпинделе:
- 0: Отображается.
1: Не отображается

№6 NTA В окне ручной подачи при трехмерной обработке количество импульсов по таблице:
 0: Отображается.
 1: Не отображается

№7 NTD В окне ручной подачи при трехмерной обработке количество импульсов по оси инструмента:
 0: Отображается.
 1: Не отображается

13113	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
				MDS				
				MDS	CFD			CLR

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 CLR После сброса отображение расстояния перемещения ручной подачи при трехмерной обработке:
 0: Не очищается.
 1: Очищается.

№3 CFD В качестве скорости подачи F в окне ручной подачи при трехмерной обработке отображается:
 0: Скорость подачи при комплексном управлении в точке управления линейной осью или осью вращения.
 1: Скорость подачи на режущей кромке инструмента.

№4 MDS Если при исполнении кадра, содержащего S-код, выполняется сброс:
 0: Отображается модальная информация (S-код) из исполняемого кадра.
 1: Отображается модальная информация (S-код) из предыдущего кадра.

13114	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
					E19		P19	P15

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 P15

№1 P19 Режим отображения экрана при использовании функции отображения экрана ЧПУ выбирается по следующей таблице:

P19	P15	Режим отображения экрана
0	0	Режим дисплея диагональю 10,4 дюйма
0	1	Режим дисплея диагональю 15 дюймов
1	0	Режим дисплея диагональю 19 дюймов

ПРИМЕЧАНИЕ

Каждый параметр действителен, если используется функция отображения окна ЧПУ автономной системы типа *0i* (и персональный компьютер с операционной системой Windows XP).

№1 E19 Если используется режим отображения дисплея диагональю 15 дюймов при использовании функции отображения экрана ЧПУ:

0: Используется стандартное отображение с диагональю 15 дюймов.


1: Используется расширенное отображение с диагональю 19 дюймов.


ПРИМЕЧАНИЕ


Данный параметр действителен, если используется функция отображения окна ЧПУ автономной системы типа *0i* (и персональный компьютер с операционной системой Windows XP).


	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
13115	P10	KBC	SI2	SI1	IAU	ITB	IAT	ICT

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№0 ICT При вводе с клавиатуры MDI клавиша  :
0: Вкл.
1: Откл.

№1 IAT При вводе с клавиатуры MDI клавиша  :
0: Вкл.
1: Откл.

№2 ITB При вводе с клавиатуры MDI клавиша  :
0: Вкл.
1: Откл.

№3 IAU При вводе с клавиатуры MDI клавиша  :
0: Вкл.
1: Откл.

№4 SI1 Ввод приведенных ниже знаков при помощи дисплейных клавиш:
0: Откл.
1: Вкл.
<> ¥ % \$! ~ : " ' "

№5 SI2 Ввод приведенных ниже знаков при помощи дисплейных клавиш и переключение между регистрами клавиатуры при помощи дисплейных клавиш:

0: Откл.
1: Вкл.
() ? * & @ _

№6 KBC На стандартном устройстве ONGP-MDI знаки [и] при вводе в режиме нижнего регистра:

0: Не преобразуются в < и >, соответственно.
1: Преобразуются в < и >, соответственно.

После настройки данного параметра значение начнет использоваться после отключения питания.

№7 P10 При использовании функции отображения экрана ЧПУ с $0i$ (и персональным компьютером с операционной системой Windows CE) и 15-дюймовым дисплеем экран отображается:

0: В режиме для дисплеев диагональю 15 дюйма.
1: В режиме для дисплеев диагональю 10,4 дюйма.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
13117	SQP	SQB	PMP	INT				

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№4 INT При перезапуске программы контроль столкновений при коррекции на режущий инструмент или на радиус вершины инструмента:

0: Вкл.
1: Откл.

№5 PMP В программе MDI, выводимой после перезапуска программы, сигналы защиты памяти KEY1 и KEY3:

0: Не действуют.
1: Действуют.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 7 (KEY) параметра № 3290 равен 0, для защиты программы MDI используется KEY3. Если в этом параметре задан 1, то используется KEY1.

№6 SQB Перезапуск программы вводом номера кадра:

0: Вкл.
1: Откл.

№7 SQP Перезапуск программы P-командой:

0: Вкл.
1: Откл.

13125

Тип адреса области сигнала РМС, выводящий состояние нажатия клавиши

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] 1, 2, 11, 21

Задаёт тип адреса области сигнала РМС, выводящий состояние нажатия клавиши.

Ниже приведена связь между уставкой и типом адреса.

Уставка	Тип адреса
1	R-адрес на 1-м РМС
2	E-адрес на 1–5-м РМС
11	R-адрес на 2-м РМС
21	R-адрес на 3-м РМС

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 Состояние нажатия клавиши не выводится, если уставка не соответствует диапазону.

13126

Верхний адрес области сигнала РМС, выводящий состояние нажатия клавиши

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до максимального адреса - 7

Задаёт верхний адрес области сигнала РМС, выводящий состояние нажатия клавиши.

Для вывода состояния нажатия клавиши требуется непрерывная область из 8 байтов.

Ниже приведен максимальный адрес РМС.

	1–3-й РМС			
	Память РМС А	Память РМС В	Память РМС С	Память РМС D
R-адрес	с R0 по R1499	с R0 по R7999	с R0 по R15999	с R0 по R59999
E-адрес	с E0 по E9999	с E0 по E9999	с E0 по E9999	с E0 по E9999

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 Состояние нажатия клавиши не выводится, если уставка не соответствует диапазону.

13131

Номер группы для одновременного отображения нескольких траекторий

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 10

Данный параметр задает группу для одновременного отображения в одном окне системы с несколькими траекториями. Траектории, присвоенные одной группе, отображаются в одном окне.

Если значения всех траекторий равно 0, функция одновременного отображения нескольких траекторий отключена.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для ввода групп задайте последовательные номера групп не ниже 1.

Для дисплеев диагональю 8,4 и 10,4 дюйма можно задать одновременное отображение до трех траекторий.

Для дисплеев диагональю 15 и 19 дюймов можно задать одновременное отображение до четырех траекторий.

13132

Порядковый номер при одновременном отображении нескольких траекторий

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 1 до количества траекторий, включенных в группу одновременного отображения нескольких траекторий

Данный параметр задает порядок отображения траекторий, присвоенных группе одновременного отображения нескольких траекторий.

Задайте последовательность, используя числа с 1 по количество траекторий, включенных в группу одновременного отображения нескольких траекторий.

[Пример] Настройка номеров группы одновременного отображения и порядковых номеров одновременного отображения

Количество траекторий ЧПУ	Траектория	Номер группы отображения	Порядковый номер внутри группы	Отображение экрана (номера соответствуют номерам отображаемых траекторий)
Одна траектория	Траектория 1	1	1	1
Три траектории	Траектория 1	1	1	1 2 3
	Траектория 2	1	2	
	Траектория 3	1	3	
	Траектория 1	1	1	1 ⇨ 2 ⇨ 3
	Траектория 2	2	1	
	Траектория 3	3	1	
	Траектория 1	1	2	2 1 ⇨ 3
Траектория 2	1	1		
Траектория 3	2	1		

ПРИМЕЧАНИЕ

Для траекторий, принадлежащих к одной группе, задавайте последовательные порядковые номера не ниже 1.

13140	Первый символ при отображении индикатора нагрузки шпинделя
13141	Второй символ при отображении индикатора нагрузки шпинделя

[Тип ввода] Ввод настройки

[Тип данных] Байт шпинделя

[Действительный диапазон данных] Данные параметры задают коды символов для назначения имен шпинделей при отображении индикатора нагрузки шпинделя. В качестве имени шпинделя может отображаться любая цепочка символов, состоящая из цифр, букв, символов катаканы и двузначных символов.

Если задан 0, то отображается следующее.

1-й шпиндель S1

2-й шпиндель S2

3-й шпиндель S3

4-й шпиндель S4

13151	СЕРИЙН.НОМЕР
-------	--------------

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 9999

СЕРИЙН.НОМЕР — это номер файлов, выводимых в карту памяти внешней командой вывода DPRNT/BPRNT. При исполнении POPEN 1 добавляется к СЕРИЙН.НОМЕР. Если значение превышает 9999, СЕРИЙН.НОМЕР принимает значение 0.

ПРИМЕЧАНИЕ

Параметр № 13151 обновляется автоматически, его обновление не требуется.

4.109 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОМ (2 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
13200	NFD	NAM	T00	TP2	ETE	TRT	THN	TCF

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 TCF Если задан T-код с функцией управления инструментом:
 0: Выводятся номер магазина и номер гнезда, найденные ЧУ.
 1: Заданный T-код выводится без изменений.

№1 THN Если NX.T и HD.T отображаются с функцией управления инструментом:
 0: Отображаются номера типа инструмента на первой позиции шпинделя и на первой позиции ожидания.
 1: Отображаются значения, заданные в окне PMS.

- №2 TRT** В качестве величины оставшегося ресурса при выводе сигнала уведомления об окончании ресурса инструмента используется:
- 0: Оставшийся ресурс последнего использованного инструмента.
 - 1: Сумма оставшихся ресурсов использованных инструментов общего номера типа.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если бит 3 (ETE) параметра № 13200 равен 0 (уведомление об окончании срока службы для каждого номера типа).

- №3 ETE** Сигнал уведомления об окончании срока службы инструмента выводится:
- 0: Для каждого типа инструмента.
 - 1: Для каждого инструмента.

- №4 TP2** Формат вывода данных управления магазинами:
- 0: Новый формат регистрации (формат G10L76P1).
 - 1: Измененный формат (формат G10L76P2).

- №5 T00** Если задан T0:
- 0: Выполняется поиск инструмента, исходя из того, что номер типа инструмента равен 0.
 - 1: Предполагается, что номер магазина и номер гнезда равны 0.

- №6 NAM** Если задан T-код, но соответствующий инструмент с оставшимся ресурсом не найден:
- 0: Выдается аварийный сигнал PS5317 LIVES OF ALL TOOLS EXPIRED.
 - 1: Аварийный сигнал не выдается. Вместо этого среди инструментов заданного типа выбирается инструмент с максимальным номером управления инструментом, и сигнал об окончании срока службы TMFNFD<F315.6> получает значение 1.

- №6 NFD** Если задан T-код, но соответствующий инструмент с оставшимся ресурсом не найден в магазине:
- 0: Выполняется также поиск на позиции шпинделя и на позиции ожидания.
 - 1: Поиск на позиции шпинделя и на позиции ожидания не выполняется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
13201		TDS		TFT		TDB	TDN	TDC

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- №0 TDC** Функция настройки окна данных по управлению инструментом:
0: Откл.
1: Вкл.
- №1 TDN** В окне функции управления инструментом цепочка символов для указания состояния ресурса инструмента может содержать:
0: До 6 символов.
1: До 12 символов.
- №2 TDB** Функция управления инструментом отображает сведения об инструменте:
0: В обычном режиме.
1: В режиме 1/0.
- №4 TFT** В окне данных управления инструментом извлечение данных заданного элемента:
0: Откл.
1: Вкл.
- №6 TDS** Поиск данных об инструменте по номеру типа инструмента:
0: Не выполняется
1: Выполняется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
13202	DOM	DOT		DO2		DOY	DCR	

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

- №1 DCR** В окне функции управления инструментом данные по коррекции на радиус вершины инструмента:
0: Отображаются.
1: Не отображаются

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если типом управления станка является токарный обрабатывающий центр или комбинированная система.

- №2 DOY** В окне функции управления инструментом данные коррекции по оси Y:
0: Отображаются.
1: Не отображаются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если типом управления станка является токарный обрабатывающий центр или комбинированная система.

- #4 DO2** В окне функции управления инструментом данные второй коррекции на геометрию инструмента:
0: Отображаются.
1: Не отображаются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если типом управления станка является токарный обрабатывающий центр или комбинированная система.

№6 DOT В окне функции управления инструментом данные по смещению инструмента (X, Z) серии T:
0: Отображаются.
1: Не отображаются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если типом управления станка является токарный обрабатывающий центр или комбинированная система.

№2 DOM В окне функции управления инструментом данные коррекции серии M:
0: Отображаются.
1: Не отображаются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если типом управления станка является многоцелевой станок или комбинированная система.

13203

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
TCN	SWC			NM4	NM3	NM2	NM1

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№0 NM1 Поиск первого магазина:
0: Выполняется.
1: Не выполняется.

№1 NM2 Поиск второго магазина:
0: Выполняется.
1: Не выполняется.

№2 NM3 Поиск третьего магазина:
0: Выполняется.
1: Не выполняется.

№3 NM4 Поиск четвертого магазина:
0: Выполняется.
1: Не выполняется.

№6 SWC Среди инструментов с одним номером типа выполняется поиск:
0: Инструмента с самым коротким сроком службы.
1: Инструмента с минимальным номером пользовательских данных.
В этом случае необходимо задать пользовательские данные в параметре № 13260.

- №7 TSN** Операция подсчета ресурса инструмента запускается посредством:
 0: M06 или M-кода перезапуска. (Сам по себе T-код не запускает подсчет.)
 1: T-кода. (M06 не запускает операцию подсчета.)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
13204						DTA	ATA	TDL

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №0 TDL** Функция защиты данных управления инструментом с использованием клавиши:
 0: Откл.
 1: Вкл.

- №1 ATA** Сигнал прикрепления инструмента, сигнал номера магазина и сигнал номера гнезда:
 0: Используется. (Автоматическое прикрепление)
 1: Не используется (Ручное прикрепление)

- №2 DTA** Сигнал отсоединения инструмента, сигнал номера магазина и сигнал номера гнезда:
 0: Используется. (Автоматическое отсоединение)
 1: Не используется (Ручное отсоединение)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
13206				OVI			SSM	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №1 SSM** В окне MANUAL GUIDE i дисплейная клавиша для изменения выбора раздела функции управления инструментом:
 0: Не отображается
 1: Отображается.

- №4 OVI** Выводимые данные об управлении инструментом:
 0: Не включают в себя величину коррекции.
 1: Включают в себя величину коррекции.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
13210	FNS							

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №7 FNS** Запрос неиспользуемых номеров групп инструментом с несколькими режущими кромками и номеров коррекции на инструмент, а также их отображение в окне управления инструментом:
 0: Не выполняются
 1: Выполняются.

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

13220

Количество действительных инструментов в данных об управлении инструментом

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 64 (расширенный диапазон при использовании опции: от 240 до 1000)

Данный параметр задает количество действующих инструментов в данных об управлении инструментом.

13221

М-код для перезапуска счетчика ресурса инструмента

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 65535

Если в этом параметре задан 0, то параметр игнорируется.

Если задан М-код для перезапуска подсчета ресурса инструмента, начинается подсчет срока службы инструмента, находящегося на шпинделе. Если для подсчета выбрано число использований, то подсчет срока службы переключается на инструмент, закрепленный в шпинделе, и значение счетчика дискретно увеличивается на 1.

Если выбран подсчет по времени, то начинается подсчет срока службы переключается на инструмент, закрепленный в шпинделе, но другие операции не выполняются. Если инструмент, закрепленный на позиции шпинделя, не является объектом управления ресурсом инструмента, то никаких операций не выполняется.

М-код, заданный в параметре № 6811, ожидает сигнала FIN. При этом М-код, заданный в данном параметре, не ожидает FIN.

М-код, заданный в параметре № 13221, запрещается задавать в кадре, где указана другая вспомогательная функция.

М-код, заданный в параметре № 13221, не ожидает сигнала FIN. По этой причине не используйте М-код для других целей.

ПРИМЕЧАНИЕ

Использование этого параметра различается у функции управления инструментом и у функции управления ресурсом инструмента.

13222

Количество элементов данных в первом магазине

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 1 до 64 (расширенный диапазон при использовании опции: от 240 до 1000)

Данный параметр задает количество элементов данных, используемых с первым магазином.

13223

Начальный номер гнезда в первом магазине

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 1 до 9999

Данный параметр задает начальный номер гнезда, используемого в первом магазине. Номера гнезд, начиная с уставки данного параметра с последующим приращением на 1, присваиваются всем элементам данных.

13227

Количество элементов данных во втором магазине

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 1 до 64 (расширенный диапазон при использовании опции: от 240 до 1000)

Данный параметр задает количество элементов данных, используемых со вторым магазином.

13228

Начальный номер гнезда во втором магазине

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 1 до 9999

Данный параметр задает начальный номер гнезда, используемого во втором магазине. Номера гнезд, начиная с уставки данного параметра с последующим приращением на 1, присваиваются всем элементам данных.

13232

Количество элементов данных в третьем магазине

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 1 до 64 (расширенный диапазон при использовании опции: от 240 до 1000)

Данный параметр задает количество элементов данных, используемых с третьим магазином.

13233

Начальный номер гнезда в третьем магазине

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 1 до 9999

Данный параметр задает начальный номер гнезда, используемого в третьем магазине. Номера гнезд, начиная с уставки данного параметра с последующим приращением на 1, присваиваются всем элементам данных.

13237

Количество элементов данных в четвертом магазине

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 1 до 64 (расширенный диапазон при использовании опции: от 240 до 1000)

Данный параметр задает количество элементов данных, используемых с четвертым магазином.

13238

Начальный номер гнезда в четвертом магазине

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 1 до 9999

Данный параметр задает начальный номер гнезда, используемого в четвертом магазине. Номера гнезд, начиная с уставки данного параметра с последующим приращением на 1, присваиваются всем элементам данных.

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
13240					MT4	MT3	MT2	MT1

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 MT1 Тип первого магазина:
 0: Цепной.
 1: Матричный
 Если данный параметр равен 1, то параметр № 13222 недействителен.

№1 MT2 Тип второго магазина:
 0: Цепной.
 1: Матричный
 Если данный параметр равен 1, то параметр № 13227 недействителен.

№2 MT3 Тип третьего магазина:
 0: Цепной.
 1: Матричный
 Если данный параметр равен 1, то параметр № 13232 недействителен.

№3 MT4 Тип четвертого магазина:
 0: Цепной.
 1: Матричный
 Если данный параметр равен 1, то параметр № 13237 недействителен.

13241	Количество рядов первого магазина (матричного типа)
-------	---

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 1000

Если первый магазин матричный, (бит 0 (MT1) параметра № 13240 равен 1), задайте в этом параметре число рядов в гнезде. При этом настройка должна удовлетворять следующему условию: Сумма значения, полученного при умножении (уставка параметра № 13241) × (настройка параметра № 13242) и числа ячеек других магазинов не должна превышать 64 (не более 1000). Если это условие не удовлетворяется или этот параметр равен 0, то первый магазин использовать нельзя.

13242

Число столбцов первого магазина (матричного типа)

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1000

Если первый магазин матричный, (бит 0 (MT1) параметра № 13240 равен 1), задайте в этом параметре число столбцов в гнезде. При этом настройка должна удовлетворять следующему условию: Сумма значения, полученного при умножении (уставка параметра № 13241) × (настройка параметра № 13242) и числа ячеек других магазинов не должна превышать 64 (не более 1000). Если это условие не удовлетворяется или этот параметр равен 0, то первый магазин использовать нельзя.

13243

Количество рядов второго магазина (матричного типа)

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1000

Если второй магазин матричный, (бит 1 (MT2) параметра № 13240 равен 1), задайте в этом параметре число рядов в гнезде. При этом настройка должна удовлетворять следующему условию: Сумма значения, полученного при умножении (уставка параметра № 13243) × (настройка параметра № 13244) и числа ячеек других магазинов не должна превышать 64 (не более 1000). Если это условие не удовлетворяется или этот параметр равен 0, то второй магазин использовать нельзя.

13244

Количество столбцов второго магазина (матричного типа)

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1000

Если второй магазин матричный, (бит 1 (MT2) параметра № 13240 равен 1), задайте в этом параметре число столбцов в гнезде. При этом настройка должна удовлетворять следующему условию: Сумма значения, полученного при умножении (уставка параметра № 13243) × (настройка параметра № 13244) и числа ячеек других магазинов не должна превышать 64 (не более 1000). Если это условие не удовлетворяется или этот параметр равен 0, то второй магазин использовать нельзя.

13245

Количество рядов третьего магазина (матричного типа)

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1000

Если третий магазин матричный, (бит 2 (MT3) параметра № 13240 равен 1), задайте в этом параметре число рядов в гнезде. При этом настройка должна удовлетворять следующему условию: Сумма значения, полученного при умножении (уставка параметра № 13245) × (настройка параметра № 13246) и числа ячеек других магазинов не должна превышать 64 (не более 1000). Если это условие не удовлетворяется или этот параметр равен 0, то третий магазин использовать нельзя.

13246

Количество столбцов третьего магазина (матричного типа)

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1000

Если третий магазин матричный, (бит 2 (MT3) параметра № 13240 равен 1), задайте в этом параметре число столбцов в гнезде. При этом настройка должна удовлетворять следующему условию: Сумма значения, полученного при умножении (уставка параметра № 13245) × (настройка параметра № 13246) и числа ячеек других магазинов не должна превышать 64 (не более 1000). Если это условие не удовлетворяется или этот параметр равен 0, то третий магазин использовать нельзя.

13247

Количество рядов четвертого магазина (матричного типа)

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1000

Если четвертый магазин матричный, (бит 3 (MT4) параметра № 13240 равен 1), задайте в этом параметре число рядов в гнезде. При этом настройка должна удовлетворять следующему условию: Сумма значения, полученного при умножении (уставка параметра № 13247) × (настройка параметра № 13248) и числа ячеек других магазинов не должна превышать 64 (не более 1000). Если это условие не удовлетворяется или этот параметр равен 0, то четвертый магазин использовать нельзя.

13248

Количество столбцов четвертого магазина (матричного типа)

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1000

Если четвертый магазин матричный, (бит 3 (MT4) параметра № 13240 равен 1), задайте в этом параметре число столбцов в гнезде. При этом настройка должна удовлетворять следующему условию: Сумма значения, полученного при умножении (уставка параметра № 13247) × (настройка параметра № 13248) и числа ячеек других магазинов не должна превышать 64 (не более 1000). Если это условие не удовлетворяется или этот параметр равен 0, то четвертый магазин использовать нельзя.

13250

Количество действительных шпинделей

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4

Данный параметр задает количество позиций шпинделей, доступных для использования с функцией управления инструментом.

13251

Количество действительных позиций ожидания

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4

Данный параметр задает количество позиций ожидания, доступных для использования с функцией управления инструментом.

13252

M-код для ввода специального инструмента

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 65535

Данный параметр задает не номер типа инструмента, а M-код для непосредственного ввода T-кода специального инструмента.

13260

Номер пользовательских данных для поиска

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 40

Если бит 6 (SWC) параметра № 13203 равен 1, то данный параметр задает номер пользовательских данных для поиска.

Действительный диапазон данных составляет от 1 до 4, если не выбрана опция расширения пользовательских данных. Если выбрано расширение пользовательских данных (с 5 по 20) действительный диапазон данных — от 1 до 20. Если выбрано расширение пользовательских данных (с 5 по 40) действительный диапазон данных — от 1 до 40.

Если бит 6 (SWC) параметра № 13203 равен 0 или значение не соответствует действительному диапазону данных, то функция поиска по пользовательским данным отключена, и выполняется поиск инструмента с минимальным ресурсом.

13265

Номер для выбора номера коррекции на позицию шпинделя

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 9999

Данный параметр задает H/D-код для выбора номера коррекции, зарегистрированного в данных инструмента, прикрепленного в позиции шпинделя.

Если задан 0, используется обычно используемый код, например, H99/D99. Если задано значение, отличное от 0, то H99/D99 уже не имеет специального значения. Поэтому, если H99/D99 задан в этом случае, номер коррекции принимается равным 99.

В серии T адрес D используется только для ввода номера инструмента или номера коррекции, поэтому ограничение накладывається на число цифр. По этой причине действительный диапазон данных этого параметра варьируется в соответствии с числом цифр номера коррекции.

Если число цифр номера коррекции равно 1: до 9

Если число цифр номера коррекции равно 2: до 99

Если число цифр номера коррекции равно 3: до 999

Если настроен параметр № 5028, используется приведенный ниже диапазон данных, независимо от количества цифр в номере коррекции.

Если параметр № 5028 равен 1: до 9

Если параметр № 5028 равен 2: до 99

Если параметр № 5028 равен 3: до 999

Если параметр № 5028 равен 4: до 9999

ПРИМЕЧАНИЕ

Использование этого параметра различается у функции управления инструментом и у функции управления ресурсом инструмента.

4.110 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСОМ ИНСТРУМЕНТА (2 ИЗ 2)

13221

М-код для перезапуска счетчика ресурса инструмента

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово пути
 [Действительный диапазон данных] От 0 до 255 (кроме 01, 02, 30, 98 и 99)
 Если задан 0, то данный параметр игнорируется.
 Функция М-кода для перезапуска счетчика ресурса инструмента описана в параметре № 6811.
 Данный параметр используется, если М-код для перезапуска счетчика ресурса инструмента превышает 127.
 Присвойте параметру № 6811 значение 0 и задайте значение М-кода в данном параметре.

ПРИМЕЧАНИЕ

Использование этого параметра различается у функции управления инструментом и у функции управления ресурсом инструмента.

13265

Н-код для использования коррекции на длину инструмента при контроле ресурса инструмента

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 9999
 Обычно, если задан код Н99, включается коррекция на длину инструмента посредством Н-кода используемого инструмента. Любой Н-код, задаваемый в данном параметре, может использоваться вместо Н99. Если задан 0, то применяется Н99.
 Можно задать значение от 0 до 9999.

ПРИМЕЧАНИЕ

Использование этого параметра различается у функции управления инструментом и у функции управления ресурсом инструмента.

13266

D-код для включения коррекции на инструмент при контроле ресурса инструмента

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 9999
 Обычно при управлении ресурсом инструмента код D99 позволяет D-коду используемого инструмента активировать коррекцию на режущий инструмент. Любой D-код, задаваемый в данном параметре, может использоваться вместо D99. Если задан 0, то применяется D99.
 Можно задать значение от 0 до 9999.

4.111 ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ ПРЯМОЛИНЕЙНОСТИ (2 ИЗ 2)

13301	Коррекция прямолинейности: Номер точки коррекции a оси перемещения 4
-	-
13304	Коррекция прямолинейности: Номер точки коррекции d оси перемещения 4
13311	Коррекция прямолинейности: Номер точки коррекции a оси перемещения 5
-	-
13314	Коррекция прямолинейности: Номер точки коррекции d оси перемещения 5
13321	Коррекция прямолинейности: Номер точки коррекции a оси перемещения 6
-	-
13324	Коррекция прямолинейности: Номер точки коррекции d оси перемещения 6

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1535

Данные параметры задают номера точек коррекции в сохраненной коррекции погрешности шага.

Задайте четыре точки коррекции для каждой оси перемещения.

13351	Величина коррекции, соответствующая точке коррекции a на оси перемещения 4
-	-
13354	Величина коррекции, соответствующая точке коррекции d на оси перемещения 4
13361	Величина коррекции, соответствующая точке коррекции a на оси перемещения 5
-	-
13364	Величина коррекции, соответствующая точке коррекции d на оси перемещения 5
13371	Величина коррекции, соответствующая точке коррекции a на оси перемещения 6
-	-
13374	Величина коррекции, соответствующая точке коррекции d на оси перемещения 6

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от -32767 до 32767

Данные параметры задают величину коррекции для каждой точки коррекции на оси перемещения.

13381	Номер точки коррекции прямолинейности, расположенной в крайней отрицательной позиции движущейся оси 1
13382	Номер точки коррекции прямолинейности, расположенной в крайней отрицательной позиции движущейся оси 2
13383	Номер точки коррекции прямолинейности, расположенной в крайней отрицательной позиции движущейся оси 3
13384	Номер точки коррекции прямолинейности, расположенной в крайней отрицательной позиции движущейся оси 4
13385	Номер точки коррекции прямолинейности, расположенной в крайней отрицательной позиции движущейся оси 5
13386	Номер точки коррекции прямолинейности, расположенной в крайней отрицательной позиции движущейся оси 6

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 6000 до 6767

Данные параметры задают номер точки коррекции прямолинейности, расположенной в крайней отрицательной позиции на каждой движущейся оси.

Если значение параметра превышает действительный диапазон данных, выдается аварийный сигнал, и коррекцию выполнить нельзя.

13391	Увеличение коррекции движущейся оси 1 при коррекции прямолинейности
13392	Увеличение коррекции движущейся оси 2 при коррекции прямолинейности
13393	Увеличение коррекции движущейся оси 3 при коррекции прямолинейности
13394	Увеличение коррекции движущейся оси 4 при коррекции прямолинейности
13395	Увеличение коррекции движущейся оси 5 при коррекции прямолинейности
13396	Увеличение коррекции движущейся оси 6 при коррекции прямолинейности

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100

Данные параметры задают увеличение коррекции прямолинейности каждой подвижной оси.

Если в качестве увеличения коррекции прямолинейности задано 1, то единица данных коррекции равна единице обнаружения. Если задан 0, коррекция прямолинейности не выполняется.

4.112 ПАРАМЕТРЫ ГИБКОГО СИНХРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (2 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
13420					DID	DIC	DIB	DIA

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№0 DIA Направление перемещения группы А при автоматической синхронизации фаз:

0: Направление «+».

1: Направление «-».

№1 DIB Направление перемещения группы В при автоматической синхронизации фаз:

0: Направление «+».

1: Направление «-».

№2 DIC Направление перемещения группы С при автоматической синхронизации фаз:

0: Направление «+».

1: Направление «-».

№3 DID Направление перемещения группы D при автоматической синхронизации фаз:

0: Направление «+».

1: Направление «-».

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
13421				FPA	FSV	FRF	FCN	FRS

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройте данные параметры только для первой траектории.
Настройка применяется на все траектории.

№0 FRS Если в программе имеется М-код, включающий или отключающий режим синхронизации, перезапуск программы:

0: Откл.

1: Вкл.

№1 FCN При аварийном останове или состоянии отключения сервопривода гибкое синхронное управление между траекториями:

0: Отменяется.

1: Не отменяется.

- №2 FRF** Если при гибком синхронном управлении задается G27/G28/G29/G30/G53, аварийный сигнал PS0010 «НЕПРАВ. G-КОД»:
- 0: Выдается.
 - 1: Не выдается. Выдача команд ведущей оси допускается.
- При этом, даже если бит FRF равен 1 и ведущей оси задан G28 в состоянии без настройки исходной позиции на ведущей оси с гибким синхронным управлением, или если ведомой оси задан G27/G28/G29/G30/G53, аварийный сигнал PS5381 INVALID COMMAND IN FSC MODE выдается.

ПРИМЕЧАНИЕ

При гибком синхронном управлении между траекториями, если биту FRF задан 0, то при выполнении операции значение данного бита принимается равным 1.

- №3 FSV** Если синхронизируемая ось находится в состоянии отключенного сервопривода при гибком синхронном управлении или гибком синхронном управлении между траекториями, автоматический режим:
- 0: Останавливается.
 - 1: Останавливается, если выполняется перемещение синхронизируемой оси.

ПРИМЕЧАНИЕ

При гибком синхронном управлении между траекториями данный параметр становится действительным, если бит 1 (FCN) параметра № 13421 равен 1.

- №4 FPA** В группе синхронизации, у которой ось PMC является ведущей, при этом сигнал выбора управляемой оси EAXn<Gn0136> при управлении осями PMC равен 1 после запуска гибкого синхронного управления, а ведущая ось задается управлением осями PMC, или в группе синхронизации, у которой ведущей осью является ось управления шпинделем при помощи сервопривода, когда на ведущей оси включен режим контроля частоты вращения SV после запуска гибкого синхронного управления:
- 0: Аварийный сигнал не выдается.
 - 1: Выдается аварийный сигнал PS5381 INVALID COMMAND IN FSC MODE.

Данная функция выдает аварийный сигнал, если гибкое синхронное управление запускается по неправильной процедуре.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если данный параметр равен 0, аварийный сигнал не выдается, даже если гибкое синхронное управление запускается по неправильной процедуре. При этом может произойти смещение ведомой оси.

13425	Постоянная времени ускорения/замедления ведомой оси при запуске/отмене синхронизации (группа А)
13426	Постоянная времени ускорения/замедления ведомой оси при запуске/отмене синхронизации (группа В)
13427	Постоянная времени ускорения/замедления ведомой оси при запуске/отмене синхронизации (группа С)
13428	Постоянная времени ускорения/замедления ведомой оси при запуске/отмене синхронизации (группа D)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 4000

Данные параметры задают постоянные времени ускорения/замедления ведомой оси, на которой производится автоматическая синхронизация фаз при гибком синхронном управлении.

Запуск/отмена ускорения при синхронизации выполняется следующим образом:

Ускорение = параметр № 1420 / параметры с 13425 по 13428

13429	Величина автоматической синхронизации фаз на ведомой оси (группа А)
13430	Величина автоматической синхронизации фаз на ведомой оси (группа В)
13431	Величина автоматической синхронизации фаз на ведомой оси (группа С)
13432	Величина автоматической синхронизации фаз на ведомой оси (группа D)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, град/мин (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. Таблицу настройки стандартных параметров (С)

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)

Данные параметры задают величины автоматической синхронизации фаз на синхронизируемой ведомой оси.

Данные величины накладываются на величину синхронизации ведущей оси.

Если уставка одного параметра равна 0, величина автоматической синхронизации в соответствующей группе принимается равной 6 (мм/мин).

13433	Координаты станка ведущей оси, используемой в качестве исходной при синхронизации фаз (группа А)
13434	Координаты станка ведущей оси, используемой в качестве исходной при синхронизации фаз (группа В)
13435	Координаты станка ведущей оси, используемой в качестве исходной при синхронизации фаз (группа С)
13436	Координаты станка ведущей оси, используемой в качестве исходной при синхронизации фаз (группа D)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм, град (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу настройки стандартных параметров (А)) (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данные параметры задают координаты станка ведущей оси, используемой в качестве исходной при синхронизации фаз. Если данный параметр равен 0, начальной точкой (координаты: 0) системы координат станка на ведущей оси становится исходная позиция при автоматической синхронизации фаз.

13437	Пороговое значение для вывода сигнала обнаружения погрешности при автоматической синхронизации фаз (группа А)
13438	Пороговое значение для вывода сигнала обнаружения погрешности при автоматической синхронизации фаз (группа В)
13439	Пороговое значение для вывода сигнала обнаружения погрешности при автоматической синхронизации фаз (группа С)
13440	Пороговое значение для вывода сигнала обнаружения погрешности при автоматической синхронизации фаз (группа D)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм, град (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу задания стандартных параметров (В)) (в системе приращений IS-B от 0,000 до +999999,999)
 Если после автоматической синхронизации фаз при гибком синхронном управлении разница между ведущей и ведомой оси превышает данную уставку, сигналы обнаружения погрешности при автоматической синхронизации фаз PHERA, PHERB, PHERC и PHERD <с Fn553.0 по Fn553.3> становятся равными 1.
 При гибком синхронном управлении между траекториями данный параметр применяется только на траекториях ведомых осей.

4.113 ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММ (5 ИЗ 5)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
13450				MFC	NRC	NRP		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№2 NRP При нажатии клавиши сброса MDI в автоматическом режиме:
 0: выполняется сброс ЧПУ.
 1: сброс ЧПУ не выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для активации данной функции бит 2 (NRP) параметра № 13450 и сигнал неправильного ввода клавиши сброса IRTKY <Gn299.7> должны быть равны 1 на каждой траектории.

№3 NRC Если бит 2 (NRP) параметра № 13450 равен 1 и клавиша сброса MDI нажимается в состоянии останова автоматического режима:
 0: сброс ЧПУ не выполняется.
 1: выполняется сброс ЧПУ.

Если бит 2 (NRP) параметра № 13450 равен 1, то используется связь между состоянием ЧПУ и действительностью/недействительностью клавиши сброса MDI, приведенная в таблице ниже.

Название сигнала	Индикатор запуска цикла STL	Индикатор останова подачи SPL	Автоматический режим OP	Клавиша сброса MDI действительна/недействительна
Состояние ЧПУ				
Состояние запуска цикла	1	0	1	недействительна
Состояние останова подачи	0	1	1	недействительна
Состояние останова автоматического режима	0	0	1	недействительна / действительна (примечание*)
Состояние сброса	0	0	0	действительна

(примечание*) Если бит 3 (NRC) параметра № 13450 равен 1 и клавиша сброса MDI действительна в состоянии останова автоматического режима.

№4 MFC При выполнении резания без ввода скорости подачи (F) после изменения модального G-кода группы 05 командой G93 (подача в функции, обратной времени (серия M)) / G94 (подача за минуту) / G95 (подача за оборот):
 0: Скорость подачи (F) становится модальной.
 1: Выдается аварийный сигнал PS0011 «НУЛ.ПОДАЧА (КОМАНДА)».

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 В режиме G93, если команда оси и команда скорости подачи (F) не находятся в общем кадре, выдается аварийный сигнал PS1202 «НЕТ КОМ. F ПРИ G93», независимо от настройки данного параметра.
- 2 Если бит данного параметра равен 1 и G-код группы 05 очищается сбросом, при присвоении биту 6 (CLR) параметра № 3402 значения 1 и биту 5 (C05) параметра № 3406 значения 0, что приводит к переключению модального G-кода, скорость подачи (F) очищается даже, если бит 7 (CFH) параметра № 3409 равен 1.
- 3 Если бит данного параметра равен 1 и бит 7 (FC0) параметра № 1404 равен 1, аварийный сигнал PS0011 не выдается, и кадр исполняется со скоростью подачи 0, даже если используется команда выбора подачи для переключения модального кода из группы 05 и выполняется команда оси в режиме рабочей подачи без указания скорости подачи (F). В режиме G93 аварийный сигнал PS1202 выдается, независимо от настройки бита FC0.
- 4 Если бит данного параметра равен 1, аварийный сигнал PS0011 или PS1202 не выдается, даже если используется команда выбора подачи для переключения модального кода из группы 05 и выполняется команда оси в режиме рабочей подачи без указания скорости подачи (F), при условии, что расстояние подачи равно 0.
- 5 Если бит данного параметра равен 1, аварийные сигналы PS0011 и PS1202 выдаются, даже если используется команда выбора подачи для переключения модального кода из группы 05 и выполняется команда оси в режиме рабочей подачи без указания скорости подачи (F), даже если задан рабочая подача (параметр № 1411) в автоматическом режиме. (Это относится к серии M.)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
13451							ATW	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

- №1 ATW** Если I, J и K имеют значения 0 в кадре, задающем команду настройки специальной системы координат (G68.2), являющуюся командой индексирования наклонной рабочей плоскости:
 0: Выдается аварийный сигнал PS5457 G68.2 FORMAT ERROR.
 1: Для работы применяется специальная система координат с углом наклонной плоскости 0 градусов.

4.114 ПАРАМЕТРЫ РУЧНОЙ ЛИНЕЙНОЙ/КРУГОВОЙ ИНТЕРПОЛЯЦИИ

13541

Первый адрес сигнала R, используемого данными ввода при ручной линейной/круговой интерполяции, задан.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 59999

Задаёт первый адрес внутреннего реле (сигнал R) PMC, используемого данными ввода при ручной линейной/круговой интерполяции. В данных ввода необходима область данных, равная 20 байтам, начиная с адреса, заданного в этом параметре.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 Данный параметр действителен, если бит 3 (MRI) параметра № 7106 равен 1.
- 3 Настройка параметров № 13541 и 13542:
 - (1) Задайте значение, кратное четырем (0, 4, 8, ...).
 - (2) Адрес данных вывода и данных ввода не должен дублироваться.
 - (3) Если используется система с несколькими траекториями, задайте значение, не дублирующее адрес данных, используемый в других системах с траекториями.
 - (4) Диапазон адреса R зависит от используемых PMC и памяти. Проверьте технические характеристики PMC и задайте значение, соответствующее рабочему диапазону. (Пример: Если используется память В первого PMC, диапазон R-адресов соответствует от R0 до R7999.

Если задана уставка, отличная от указанных выше (с (1) по (4)), выдается аварийный сигнал PW5390 R-ADDRESS SETTING IS ILLEGAL.

- 4 Если данный параметр равен 0, используется внутренняя смена адреса R0.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если внутренняя смена адреса данного параметра используется для другой операции, это может привести к непредсказуемому поведению станка. Примите меры, чтобы не создавать конфликтов использования внутренней смены.

13542

Первый адрес сигнала R, используемого данными вывода при ручной линейной/круговой интерполяции, задан.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 59999

Задаёт первый адрес внутреннего реле (сигнал R) PMC, используемого данными вывода при ручной линейной/круговой интерполяции. В данных вывода необходима область данных, равная 10 байтам, начиная с адреса, заданного в этом параметре.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 Данный параметр действителен, если бит 4 (MRO) параметра № 7106 равен 1.
- 3 Настройка параметров № 13541 и 13542:
 - (1) Задайте значение, кратное четырем (0, 4, 8, ...).
 - (2) Адрес данных вывода и данных ввода не должен дублироваться.
 - (3) Если используется система с несколькими траекториями, задайте значение, не дублирующее адрес данных, используемый в других системах с траекториями.
 - (4) Диапазон адреса R зависит от используемых PMC и памяти. Проверьте технические характеристики PMC и задайте значение, соответствующее рабочему диапазону. (Пример: Если используется память В первого PMC, диапазон R-адресов соответствует от R0 до R7999.

Если задана уставка, отличная от указанных выше (с (1) по (4)), выдается аварийный сигнал PW5390 R-ADDRESS SETTING IS ILLEGAL.
- 4 Если данный параметр равен 0, используется внутренняя смена адреса R0.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если внутренняя смена адреса данного параметра используется для другой операции, это может привести к непредсказуемому поведению станка. Примите меры, чтобы не создавать конфликтов использования внутренней смены.

4.115 ПАРАМЕТРЫ УЛУЧШЕНИЯ ВЫВОДА М-КОДОВ ПОСТОЯННЫХ ЦИКЛОВ СВЕРЛЕНИЯ

13543

М-код для отмены ограничения подачи по оси С в постоянных циклах сверления (1-й набор)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задает М-код для отмены ограничения подачи по оси С в постоянных циклах сверления (первый набор).

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 4 (СМЕ) параметра № 5161 имеет значение 1.

13544

М-код для ограничения подачи по оси С в постоянных циклах сверления (2-й набор)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задает М-код для ограничения подачи по оси С в постоянных циклах сверления (второй набор).

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 4 (СМЕ) параметра № 5161 имеет значение 1.

13545

М-код для отмены ограничения подачи по оси С в постоянных циклах сверления (2-й набор)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задает М-код для отмены ограничения подачи по оси С в постоянных циклах сверления (второй набор).

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот параметр действителен, если бит 4 (СМЕ) параметра № 5161 имеет значение 1.

4.116 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ВЫБОРА УСЛОВИЙ ОБРАБОТКИ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
13600	MSA							MCR

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№0 MCR Если регулировка допустимой величины ускорения выполняется функцией выбора условий обработки, параметр № 1735 функции замедления по ускорению при круговой интерполяции:
0: Изменяется.
1: Не изменяется.

№7 MSA Если используется функция выбора состояния обработки, то время изменения величины ускорения (колоколообразного) (LV1, LV10):
0: Задается параметрами № 13612 и 13613.
1: Задается параметрами № 13662 и 13663.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
13601								MPR

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 MPR Экран регулировки параметров обработки:
0: Отображается.
1: Не отображается
Даже если данный бит параметра равен 1, экран выбора уровня точности для функции выбора условий обработки отображается.

13610	Величина ускорения при упреждающем ускорении/замедлении до предварительной интерполяции при контурном управлении искусственным интеллектом (уровень точности 1)
-------	---

13611	Величина ускорения при упреждающем ускорении/замедлении до предварительной интерполяции при контурном управлении искусственным интеллектом (уровень точности 10)
-------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Действительное число оси
[Единица данных] мм/с/с, дюйм/с/с, градус/с/с (единица станка)
[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (D)
(в метрической системе станка от 0,0 до +100000,0; Если система станка дюймовая, станок, от 0,0 до +10000,0.)
Каждый из данных параметров задает величину ускорения при упреждающем ускорении/замедлении перед интерполяцией при контурном управлении искусственным интеллектом. Задайте значение с приоритетом скорости (уровень точности 1) или значение с приоритетом точности (уровень точности 10).

13612	Время изменения величины ускорения (колоколообразного), если используется контурное управление искусственным интеллектом (уровень точности 1)
-------	--

13613	Время изменения величины ускорения (колоколообразного), если используется контурное управление искусственным интеллектом (уровень точности 10)
-------	---

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 127

Каждый из данных параметров задает время изменения величины ускорения (колоколообразного) при контурном управлении искусственным интеллектом. Задайте значение с приоритетом скорости (уровень точности 1) или значение с приоритетом точности (уровень точности 10).

13614	Величина изменения максимально допустимой величины ускорения для каждой оси при контроле скорости по изменению величины ускорения при контроле скорости изменения ускорения (уровень точности 1).
-------	--

13615	Величина изменения максимально допустимой величины ускорения для каждой оси при контроле скорости по изменению величины ускорения при контроле скорости изменения ускорения (уровень точности 10).
-------	---

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм/с/с, дюйм/с/с, градус/с/с (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (D) (в метрической системе станка от 0,0 до +100000,0; Если система станка дюймовая, станок, от 0,0 до +10000,0.)

Каждый из данных параметров задает величину допустимого изменения величины ускорения за 1 мс на каждой оси при контроле скорости по изменению величины ускорения при контроле скорости изменения ускорения при контурном управлении искусственным интеллектом.

Задайте значение с приоритетом скорости (уровень точности 1) или значение с приоритетом точности (уровень точности 10).

13616	Величина изменения максимально допустимой величины ускорения для каждой оси при контроле скорости по изменению величины ускорения при контроле скорости изменения ускорения при последовательных операциях линейной интерполяции (уровень точности 1).
-------	---

13617	Величина изменения максимально допустимой величины ускорения для каждой оси при контроле скорости по изменению величины ускорения при контроле скорости изменения ускорения при последовательных операциях линейной интерполяции (уровень точности 10).
-------	--

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм/с/с, дюйм/с/с, градус/с/с (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (D) (в метрической системе станка от 0,0 до +100000,0; Если система станка дюймовая, станок, от 0,0 до +10000,0.)

Каждый из данных параметров задает величину допустимого изменения величины ускорения за 1 мс на каждой оси при контроле скорости по изменению величины ускорения при контроле скорости изменения ускорения при последовательных операциях линейной интерполяции при контурном управлении искусственным интеллектом.

Задайте значение с приоритетом скорости (уровень точности 1) или значение с приоритетом точности (уровень точности 10).

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 На оси, у которой в этом параметре задан 0, действительны параметры № 13614 и 13615 (допустимая величина изменения ускорения при контроле скорости по изменению величины ускорения при контроле скорости изменения ускорения).
- 2 На оси, у которой параметры № 13614 и 13615 равны 0 (допустимая величина изменения ускорения при контроле скорости по изменению величины ускорения с контролем скорости изменения ускорения), контроль скорости по изменению величины ускорения отключен, поэтому уставка этого параметра не применяется.

13618

Скорость времени изменения величины изменения ускорения при равномерном колоколообразном ускорении/замедлении перед интерполяцией при контурном управлении искусственным интеллектом (уровень точности 1)

13619

Отношение времени изменения величины изменения ускорения при равномерном колоколообразном ускорении/замедлении перед интерполяцией при контурном управлении искусственным интеллектом (уровень точности 10)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Единица измерения данных] %

[Действительный диапазон данных] от 0 до 50

Каждый из данных параметров задает отношение (процентное отношение) времени изменения величины изменения ускорения к времени изменения величины ускорения при упреждающем равномерном колоколообразном ускорении/замедлении перед интерполяцией при контурном управлении искусственным интеллектом.

Задайте значение с приоритетом скорости (уровень точности 1) или значение с приоритетом точности (уровень точности 10).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если в данном параметре задан 0 или значение вне допустимого диапазона действительных данных, равномерное колоколообразное упреждающее ускорение/замедление перед интерполяцией не выполняется.

13620	Допустимая величина ускорения при использовании контурного управления искусственным интеллектом (уровень точности 1)
-------	---

13621	Допустимая величина ускорения при использовании контурного управления искусственным интеллектом (уровень точности 10)
-------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм/с/с, дюйм/с/с, градус/с/с (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (D)
 (в метрической системе станка от 0,0 до +100000,0; Если система станка дюймовая, станок, от 0,0 до +10000,0)
 Каждый из данных параметров задает допустимую величину ускорения при контурном управлении искусственным интеллектом. Задайте значение с приоритетом скорости (уровень точности 1) или значение с приоритетом точности (уровень точности 10).

13622	Постоянная времени при ускорении/замедлении после интерполяции, если используется контурное управление искусственным интеллектом (уровень точности 1)
-------	--

13623	Постоянная времени при ускорении/замедлении после интерполяции, если используется контурное управление искусственным интеллектом (уровень точности 10)
-------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Единица данных] мс
 [Действительный диапазон данных] от 1 до 512
 Каждый из данных параметров задает постоянную времени при ускорении/замедлении после интерполяции при контурном управлении искусственным интеллектом. Задайте значение с приоритетом скорости (уровень точности 1) или значение с приоритетом точности (уровень точности 10).

13624	Разница угловой скорости при использовании контурного управления искусственным интеллектом (уровень точности 1)
-------	--

13625	Разница угловой скорости при использовании контурного управления искусственным интеллектом (уровень точности 10)
-------	---

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (C)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Каждый из данных параметров задает допустимую разницу скоростей для определения скорости по разности угловых скоростей при контурном управлении искусственным интеллектом. Задайте значение с приоритетом скорости (уровень точности 1) или значение с приоритетом точности (уровень точности 10).

13626	Максимальная скорость резания при использовании контурного управления искусственным интеллектом (уровень точности 1)
13627	Максимальная скорость резания при использовании контурного управления искусственным интеллектом (уровень точности 10)

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм/мин, дюйм/мин, градус/мин (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (С)
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999000,0)
 Каждый из данных параметров задает максимальную скорость резания при контурном управлении искусственным интеллектом. Задайте значение с приоритетом скорости (уровень точности 1) или значение с приоритетом точности (уровень точности 10).

13628	Номер параметра, соответствующий произвольному элементу 1, если используется контурное управление искусственным интеллектом
13629	Номер параметра, соответствующий произвольному элементу 2, если используется контурное управление искусственным интеллектом

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов
 [Действительный диапазон данных] от 1 до 65535
 Данные параметры задают номера параметров, соответствующие произвольным элементам 1 и 2.

ПРИМЕЧАНИЕ

1 Нельзя задать следующие номера параметров:

- Битовые параметры
- Параметры шпинделя с 4000 по 4799
- Параметры с действительными числами
- Параметры, требующие выключения питания (у которых выдается аварийный сигнал PW0000 «ПИТАНИЕ НАДО ОТКЛ»)
- Несуществующие параметры

2 При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

13630	Значение с приоритетом скорости (уровень точности 1) параметра, соответствующего произвольному элементу 1, если используется контурное управление искусственным интеллектом
13631	Значение с приоритетом скорости (уровень точности 1) параметра, соответствующего произвольному элементу 2, если используется контурное управление искусственным интеллектом
13632	Значение с приоритетом скорости (уровень точности 10) параметра, соответствующего произвольному элементу 1, если используется контурное управление искусственным интеллектом
13633	Значение с приоритетом скорости (уровень точности 10) параметра, соответствующего произвольному элементу 2, если используется контурное управление искусственным интеллектом

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Зависит от типа параметра произвольного элемента

[Действительный диапазон данных] Зависит от типа параметра произвольного элемента

Каждый из данных параметров задает значение параметра с приоритетом скорости или точности.

13634	Текущий выбранный уровень точности при использовании контурного управления искусственным интеллектом
-------	--

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 1 до 10

Данный параметр задает текущий выбранный уровень.

13662	Время изменения величины ускорения (колоколообразного), если используется контурное управление искусственным интеллектом (уровень точности 1); расширенный диапазон
-------	---

13663	Время изменения величины ускорения (колоколообразного), если используется контурное управление искусственным интеллектом (уровень точности 10); расширенный диапазон
-------	--

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Единица данных] мс

[Действительный диапазон данных] от 0 до 200

Каждый из данных параметров задает время изменения величины ускорения (колоколообразного) при контурном управлении искусственным интеллектом. Задайте значение с приоритетом скорости (уровень точности 1) или значение с приоритетом точности (уровень точности 10).

4.117 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ПРОВЕРКИ КОНТРОЛЬНОЙ СУММЫ ПАРАМЕТРОВ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
13730	CSR							CKS

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 CKS При включении питания проверка контрольной суммы параметров:

- 0: Не выполняется
 1: Выполняется.

№7 CSR Для отключения аварийного сигнала DS5340 PARAMETER CHECK SUM ERROR используются:

- 0: Клавиши  + .
 1: Клавиша .

13731	Номер 01, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13732	Номер 02, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13733	Номер 03, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13734	Номер 04, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13735	Номер 05, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13736	Номер 06, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13737	Номер 07, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13738	Номер 08, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13739	Номер 09, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13740	Номер 10, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13741	Номер 11, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13742	Номер 12, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13743	Номер 13, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13744	Номер 14, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13745	Номер 15, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13746	Номер 16, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13747	Номер 17, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13748	Номер 18, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

В-64700RU/01

13749	Номер 19, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13750	Номер 20, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] От 0 до максимального номера параметра

Данные параметры задают номера параметров, исключаемые из контрольной суммы у функции проверки контрольной суммы параметров.

13751	Начальный номер диапазона 01, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13752	Начальный номер диапазона 02, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13753	Начальный номер диапазона 03, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13754	Начальный номер диапазона 04, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13755	Начальный номер диапазона 05, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13756	Начальный номер диапазона 06, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13757	Начальный номер диапазона 07, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13758	Начальный номер диапазона 08, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13759	Начальный номер диапазона 09, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13760	Начальный номер диапазона 10, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13761	Начальный номер диапазона 11, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13762	Начальный номер диапазона 12, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13763	Начальный номер диапазона 13, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13764	Начальный номер диапазона 14, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13765	Начальный номер диапазона 15, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13766	Начальный номер диапазона 16, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13767	Начальный номер диапазона 17, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13768	Начальный номер диапазона 18, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13769	Начальный номер диапазона 19, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ
13770	Начальный номер диапазона 20, исключаемый из контрольной суммы параметра ЧУ

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Траектория, состоящая из 2 слов

[Действительный диапазон данных] От 0 до максимального номера параметра

Данные параметры задают диапазон параметров, исключаемые из контрольной суммы у функции проверки контрольной суммы параметров. Из контрольной суммы исключаются параметры в диапазоне от начального до конечного номеров.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Параметры с начальным и конечным номерами также исключаются.
- 2 Если в комбинации начального и конечного номеров начальный номер больше конечного номера (начальный номер > конечный номер), то комбинация является недействительной.
- 3 Если начальный и конечный номера одинаковые (начальный номер = конечный номер), исключается один параметр с таким номером.

4.118 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ УСТРОЙСТВА ВВОДА/ВЫВОДА PROFINET

13771	
-	-
13780	
13782	

Данные функции относятся к функции безопасности устройства ввода/вывода PROFINET.

Подробные сведения приведены в Руководстве по подключению промышленной сети Ethernet (B-64013EN).

4.119 ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ ДВОЙНОЙ ПРОВЕРКИ БЕЗОПАСНОСТИ (2 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
13805		PDTR	NPDT					

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке любого из данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№5 NPDT Если функция двойной проверки безопасности отключена (бит 6 (DCE) параметра № 1902=0), передача данных между PMC и DCSPMC:

- 0: Не доступна.
- 1: Доступна.

№6 PDTR Передача данных между PMC и DCSPMC:

- 0: Не доступна.
- 1: Доступна.

13810	
13811	
13821	
-	-
13829	
13831	
-	-
13838	
13840	
-	-
13843	
13880	
-	-
13911	
13920	
-	-
13951	
13960	
-	-
13991	

Данные параметры связаны с системой двойной проверки безопасности.

Подробная информация приведена в «Руководстве по подключению системы двойной проверки безопасности» (B-64483EN-2).

4.120 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ FL-net

13850	
-	-
13874	
13876	
-	-
13879	

Данные параметры относятся к функции безопасности FL-net. Подробные сведения приведены в Руководстве по подключению платы FL-net (B-64163EN).

4.121 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ АДАПТЕРА EtherNet/IP

13952	
-	-
13957	
13992	
-	-
13994	

Данные функции относятся к функции безопасности адаптера EtherNet/IP.

Подробные сведения приведены в Руководстве по подключению промышленной сети Ethernet (B-64013EN).

4.122 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ / СИСТЕМЫ ПРИРАЩЕНИЙ (3 ИЗ 3)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
14000					IMRx	IRFx	INAx	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- №1 INAx** Если выполняется команда переключения дюймовой и метрической системы не в исходной позиции:
- 0: Она выполняется без изменений.
 - 1: Выдается аварийный сигнал PS5362 «ПЕРЕМЕЩ.ДЮЙМ/ММ НА ИСХ.ПОЗ.».

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

- №2 IRFx** Команда переключения дюймовой и метрической системы (G20, G21) в исходной позиции:
- 0: Откл.
 - 1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если эта функция активируется для оси, то при попытке переключения между дюймовой и метрической системой единиц, когда инструмент не находится в исходной позиции этой оси, выдается аварийный сигнал PS5362, и переключение между дюймовой и метрической системой единиц отменяется. Обязательно переместите инструмент в исходную позицию, например, задав G28 перед переключением между дюймовой и метрической системой единиц.
- 2 Данная функция активирует команды переключения между дюймовой и метрической системами (G20 и G21) в исходной позиции. Она не активирует переключение единицы ввода настройки (бит 2 (INI) параметра № 0000).
- 3 Переключение между дюймовой и метрической единицами путем настройки единицы ввода (бит 2 (INI) параметра ном. 0000) активируется только, когда координаты станка первой исходной позиции имеют значение 0 (параметр № 1240 равен 0), и первая исходная позиция существует. В системе, у которой координаты станка первой исходной позиции не равны 0, чтобы переключиться между дюймовой и метрической системами, задайте в данном параметре значение 1 и введите G20/G21 в первой исходной позиции.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 4 Если данная функция отключена, переключение производится только, если координаты станка первой исходной позиции равны 0 (параметр № 1240 равен 0) и принимается наличие первой исходной позиции.

№3 **IMRx** Если бит 0 (NIM) параметра № 11222 равен 1, возврат в исходную позицию перед вводом переключения между дюймовой и метрической системами:

- 0: Не требуется.
1: Требуется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Проверьте сигналы завершения возврата в исходную позицию с ZP1 по ZP8 <Fn094> на осях, по которым выполняется фактическое перемещение при комплексном управлении.
- 2 Во время временной остановки ведущей оси при синхронном управлении проверьте сигналы завершения возврата в исходную позицию с ZP1 по ZP8<Fn094> на ведомой оси.
- 3 В бите 3 (IMRx) параметра № 14000 не задано синхронное управление ведомой оси. Если IMRx = 1, сигналы завершения возврата в исходную позицию с ZP1 по ZP8<Fn094> на ведомой оси должны быть равны 1.

4.123 ПАРАМЕТРЫ ЛИНЕЙНОЙ ШКАЛЫ С АДРЕСОМ ИСХОДНОЙ ПОЗИЦИИ В АБСОЛЮТНОМ ЗНАЧЕНИИ

14010

Максимально допустимое расстояние перемещения, если исходная позиция настроена по линейной шкале с адресом в абсолютном значении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] Единица обнаружения

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данный параметр задает максимально допустимое расстояние перемещения со скоростью подачи FL, если исходная позиция настроена по линейной шкале с адресом в абсолютном значении. Если расстояние перемещения превышает настройку данного параметра выдается аварийный сигнал DS0017 «ПОСЛЕД DCL:ОШИБ.УСТАН.В ИСХ.ПОЗ». Если данный параметр равен 0, расстояние перемещения не проверяется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Чтобы настроить исходную позицию при синхронном управлении осями, настройте данный параметр как на ведущей, так и на ведомой оси.
- 2 При управлении наклонной осью настройка данного параметра недействительна на прямоугольной оси, если исходная позиция настраивается на наклонной оси.

4.124 ПАРАМЕТРЫ FSSB (1 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
14476			SSC					

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№5 SSC Один разъем на блоке интерфейсов отдельном детекторе:
0: Не используется совместно двумя или более осями.
1: Используется совместно двумя или более осями.

4.125 ПАРАМЕТРЫ SERVO GUIDE Mate

Параметры с 14500 по 14637, приведенные ниже, содержат начальные значения и значения, заданные на экране SERVO GUIDE Mate.

Данные параметры задаются ЧПУ. По этой причине запрещается вводить значения из окна параметров.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
14500								

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

14501								
-								
14637								

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Байт / двойное слово / действительное число

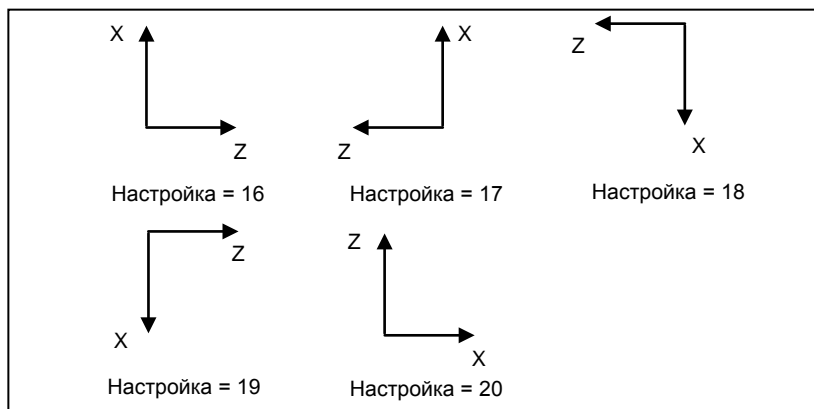
4.126 ПАРАМЕТРЫ ГРАФИЧЕСКОГО ОТОБРАЖЕНИЯ (3 ИЗ 4)

14706	Направления осей станка
-------	-------------------------

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Байт траектории
[Действительный диапазон данных] от 16 до 20

При использовании функции динамического графического отображения направления осей станка (ориентация трех основных осей системы координат заготовки главного шпинделя) выбираются из следующих вариантов и задаются в параметре:

Настройка 16: Правая система координат	Вправо = +Z, вверх = +X
Настройка 17: Правая система координат	вправо = -Z, вверх = +X
Настройка 18: Правая система координат	Вправо = -Z, вверх = -X
Настройка 19: Правая система координат	Вправо = +Z, вверх = -X
Настройка 20: Правая система координат	Вправо = +X, вверх = +Z



14713

Единица увеличения и уменьшения при динамическом графическом отображении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 255

Данный параметр задает единицу увеличения и уменьшения при динамическом графическом отображении.

Единица увеличения = 64 / уставка

Если задан 0, то используется 64.

14714

Единица горизонтального перемещения при динамическом графическом отображении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 255

Данный параметр задает единицу горизонтального перемещения (в точках), при динамическом графическом отображении.

Если задан 0, то используется 64.

14715

Единица вертикального перемещения при динамическом графическом отображении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 255

Данный параметр задает единицу вертикального перемещения (в точках), при динамическом графическом отображении.

Если задан 0, то используется 35.

14716

Единица угла поворота при вращении во время динамического графического отображения

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 255

Данный параметр задает единицу (в градусах) угла поворота системы координат чертежа при динамическом графическом отображении.

Если задан 0, то используется 10.

14717

Номер оси вращения, составляемой посредством динамического графического отображения

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей

Данный параметр задает номер оси вращения, составляемой посредством динамического графического отображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр применяется при построении осей вращения, используемых при выполнении следующих команд интерполяции:
 - Интерполяция в полярных координатах
- 2 При построении осей не изменяйте настройку данного параметра.
- 3 Для построения можно использовать только оси вращения, чей центр вращения не находится на оси Z трех основных осей (например ось C).

4.127 ПАРАМЕТРЫ ВСТРОЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА СЕТИ ETHERNET

14880

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	DHC	DNS	UNM			PCH	ETH

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

- #0 ETH** Функция встроенного интерфейса сети Ethernet (встроенный порт или плата PCMCIA LAN):
- 0: Используется.
 - 1: Не используется

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

- №1 PCH** При запуске функции передачи файлов по протоколу FTP через встроенный порт проверка присутствия сервера с помощью команды PING:
- 0: Выполняется.
 - 1: Не выполняется

ПРИМЕЧАНИЕ

Обычно используется 0.
Если задано 1, чтобы пропустить проверку присутствия сервера командой PING, то на распознавание ошибки может уйти несколько десятков секунд, если сервер отсутствует в сети.
В основном по причинам безопасности ПК может быть настроен на игнорирование команды PING. Для связи с таким ПК задайте 1.

- №4 UNM** Функция незатребованной передачи сообщений ЧПУ при наличии встроенного порта:
 0: Не используется
 1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для изменения настройки данного параметра требуется отключить и повторно включить питание или перезапустить встроенной интерфейс сети Ethernet.

- №4 DNS** Функция DNS-клиента при наличии встроенного порта:
 0: Не используется
 1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для изменения настройки данного параметра требуется отключить и повторно включить питание или перезапустить встроенной интерфейс сети Ethernet.

- №4 DHC** Функция DHCP-клиента при наличии встроенного порта:
 0: Не используется
 1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для изменения настройки данного параметра требуется отключить и повторно включить питание или перезапустить встроенной интерфейс сети Ethernet.

14882

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	WAL	KIE	UNS			MOD	ERD

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №0 ERD** Функция дистанционной диагностики станка:
 0: Не используется
 1: Используется через встроенный интерфейс сети Ethernet.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 При использовании встроенного интерфейса канала Ethernet задайте биту 6 параметра № 8706 значение 0.

- №1 MOD** Функция Modbus/TCP Server используется:
 0: на плате Fast Ethernet.
 1: на встроенном интерфейсе Ethernet (встроенный порт Ethernet).

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№4 UNS В функции незатребованной передачи сообщений ЧПУ при наличии встроенного порта, если окончание функции запрашивается не подключенным в настоящий момент сервером незатребованной передачи сообщений ЧПУ:

0: Запрос на завершение функции отклоняется.

1: Запрос на завершение функции принимается.

№5 KIE На экране ЧПУ функции веб-сервера клавишный ввод:

0: Откл.

1: Вкл.

№6 WAL На экране ЧПУ функции веб-сервера при последовательном вводе неправильной информации для входа в систему пять раз данная функция:

0: Откл.

1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

2 При отключении функции веб-сервера на экране ЧПУ перезагрузите ЧПУ.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
14883	PSV							

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№7 PSV FTP-клиент при передаче файлов по протоколу FTP:

0: Используется в активном режиме.

1: Используется в пассивном режиме.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
14884	SNE	SNM	SNP	SNO				SNL

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 SNL При последовательном вводе неправильной информации для входа в систему из портативного терминала пять раз функция CNC Status Notification:

0: Откл.

1: Остается включенной.

ПРИМЕЧАНИЕ

При отключении функции CNC Status Notification перезагрузите ЧПУ.

№4 SNO При использовании функции CNC Status Notification сообщение:

0: Не отправляется.

1: Отправляется.

№5 SNP Общее количество обработанных деталей, количество обработанных деталей и количество требуемых деталей:

0: Не отправляются в сообщении о состоянии.

1: Отправляются в сообщении о состоянии.

№6 SNM Если на экране ЧПУ текст отображается на японском, английском или упрощенном китайском языке, аварийное сообщение:

0: Отправляется в сообщении об аварийном сигнале.

1: Не отправляются в сообщении об аварийном сигнале.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если на экране ЧПУ текст отображается не на японском, английском или упрощенном китайском языке аварийное сообщение не отправляется в сообщении об аварийном сигнале независимо от настройки данного параметра. В этом случае отправляется только номер аварийного сигнала.

№7 SNE Функция CNC Status Notification:

0: Не используется

1: Используется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
14885							EDE	ISO

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 ISO Если в качестве устройства ввода/вывода выбран встроенный интерфейс сети Ethernet, то ввод/вывод данных выполняется при помощи

0: Кодов ASCII.

1: Кодов ISO.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- 1 Если данные не вводятся в кодировке ASCII, задайте этому параметру значение 1, чтобы ввод и вывод данных производился в кодировке ISO.
- 2 При вводе/выводе данных в кодировке ASCII необходимо соблюдать осторожность, так как в этом случае не добавляются данные четности и не регистрируется ошибка данных при вводе/выводе данных.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- 3 При выполнении операции DNC из встроенного интерфейса сети Ethernet данному параметру также необходимо присвоить значение 1, и использовать кодировку ISO для выполнения операции DNC. При вводе/выводе данных в кодировке ASCII необходимо соблюдать осторожность, так как в этом случае не добавляются данные четности и не регистрируется ошибка данных при вводе данных.

№1 EDE Операция DNC из встроенного интерфейса сети Ethernet и вызов подпрограммы внешнего устройства из встроенного интерфейса сети Ethernet:

- 0: Не выполняется
1: Выполняется.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При выполнении операции DNC убедитесь, что в качестве действительного устройства выбран встроенный порт сети Ethernet.
- 2 При выполнении операции DNC через встроенный порт сети Ethernet доступ к встроенному порту сети Ethernet запрещен, например, на экран невозможно вывести список файлов с хостами встроенного интерфейса сети Ethernet.
- 3 Операцию DNC нельзя выполнять одновременно на двух траекториях. Одновременно операцию DNC можно выполнить только на одной траектории.
- 4 В системе может быть настроен только один файл операций DNC.

14890	Выбирает хост-компьютер 1 OS.
14891	Выбирает хост-компьютер 2 OS.
14892	Выбирает хост-компьютер 3 OS.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 2

0: Windows95/98/Me/2000/XP/Vista/7.

1: UNIX, VMS.

2: Linux.

ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторое программное обеспечение серверов FTP не зависит от операционной системы. Таким образом, даже если приведенные выше параметры заданы, иногда список файлов не отображается надлежащим образом.

4.128 ПАРАМЕТРЫ РУЧНОГО ОТВОДА ШТУРВАЛОМ (2 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
18000							RTW	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№1 RTW При запуске операции повторного перемещения вперед во время функции ручного отвода штурвалом на системе с несколькими траекториями:

- 0: Операция повторного перемещения вперед выполняется одновременно на каждой траектории.
- 1: Траектории, на которых перемещение назад запрещено, синхронизируются в положении останова.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
18050	OTW							

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№7 OTW Если команда перемещения оси выполняется в автоматическом режиме при управлении осями РМС и исполняемый кадр ЧУ останавливается посредством команды останова подачи, когда завершается перемещение оси при управлении осями РМС, величина перемещения в этом кадре при управлении осями РМС:

- 0: Не учитывается в системе координат ЧУ.
- 1: Учитывается в системе координат ЧУ.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр настраивается автоматически. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

	М-код, запрещающий перемещение назад
18060	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово пути
 [Действительный диапазон данных] от 1 до 999

Если во время перемещения назад задается М-код, запрещающий перемещение назад, то перемещение назад в кадрах до М-кода запрещается. В этом случае выводится сигнал запрета перемещения назад MRVSP<Fn091.2>.

М-код, запрещающий перемещение назад, не выводится в РМС как М-код. В качестве М-кода, запрещающего перемещение назад, задайте М-код, не используемый вспомогательными функциями и макросами

18065	М-код 1, запрещающий перемещение назад и выводющийся как М-код
18066	М-код 2, запрещающий перемещение назад и выводющийся как М-код

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово пути

[Действительный диапазон данных] от 1 до 999

Если во время перемещения назад задается М-код, запрещающий перемещение назад, то перемещение назад в кадрах до М-кода запрещается. В этом случае выводится сигнал запрета перемещения назад MRVSP<Fn091.2>.

Подобные М-коды, запрещающие перемещение назад, выводятся в РМС как М-коды. В качестве М-кодов, запрещающих перемещение назад, задайте М-коды, не используемые вспомогательными функциями и макросами.

4.129 ПАРАМЕТРЫ КОНТУРНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ (2 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
19500	FCC	FNW						

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№6 FNW Если скорость подачи определяется по разнице скорости подачи и ускорении при контурном управлении искусственным интеллектом:

0: Используется максимальная скорость подачи, при которой не превышает допустимая разница скорости подачи и ускорения на каждой оси.

1: Определяется скорость подачи, обеспечивающая применение постоянной величины замедления независимо от направления перемещения.

№7 FCC Если имеется ось, для ускорения которой при опережающем ускорении/замедлении перед интерполяцией требуется одна или более секунд:

0: Приоритет отдается точности, так что заданная скорость подачи может не быть достигнута.

1: Приоритет отдается скорости, так что достигается заданная скорость подачи.

Если этот параметр равен 1, то точность криволинейной интерполяции, например, круговой интерполяции, может снизиться.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
19501			FRP					

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№5 FRP Линейное ускоренное перемещение соответствует:

0: Ускорению/замедлению после интерполяции

1: Упреждающему ускорению/замедлению перед интерполяцией

Задайте максимально допустимое ускорение для каждой оси в параметре № 1671.

При использовании упреждающего колоколообразного ускорения/замедления перед интерполяцией, задайте время изменения ускорения в параметре № 1672.

Если данный параметр равен 1, упреждающее ускорение/замедление перед интерполяцией также применяется к ускоренному перемещению, если все условия, приведенные ниже, удовлетворены. При этом ускорение/замедление после интерполяции не применяется.

- Бит 1 (LRP) параметра № 1401 равен 1: Позиционирование по типу линейной интерполяции
- В параметре № 1671 для оси задано значение, отличное от 0.
- Задан режим контурного управления искусственным интеллектом.

Если все эти условия не выполнены, используется ускорение/замедление после интерполяции.

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
19503				ZOL				HPF

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 HPF Если скорость подачи определена по ускорению при контурном управлении искусственным интеллектом, управление плавной скоростью подачи:
 0: Не используется.
 1: Используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№4 ZOL Функция замедления по нагрузке резания при контурном управлении искусственным интеллектом II (замедление по углу падения оси Z):
 0: Доступна для всех команд.
 1: Доступна только для команд линейной интерполяции.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
19515							ZG2	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№4 ZAG При использовании функции замедления по нагрузке резания при контурном управлении искусственным интеллектом II (замедление по углу падения оси Z):
 0: Применяется поэтапная коррекция.
 1: Применяется наклонная коррекция.
 Данный параметр действителен только, если бит 4 (ZAG) параметра № 8451 имеет значение 1.
 Если данный параметр равен 1, обязательно настройте параметры № 19516, 8456, 8457 и 8458.

19516	Коррекция для области 1 при замедлении по нагрузке резания при контурном управлении искусственным интеллектом							
-------	---	--	--	--	--	--	--	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово пути
 [Единица измерения данных] %
 [Действительный диапазон данных] от 1 до 100

Данный параметр задает коррекцию для области 1, если используется функция замедления по нагрузке резания при контурном управлении искусственным интеллектом II.
 Данный параметр действителен только, если бит 1 (ZG2) параметра № 19515 имеет значение 1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
19517							HNG	SNG

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 SNG Если используется плавное регулирование скорости по длине кадров линейной интерполяции, плавное регулирование скорости и регулирование скорости изменением ускорения на каждой оси:
 0: Действительны.
 1: Недействительны.
 Если используется плавное регулирование скорости, плавное регулирование скорости и регулирование скорости изменением ускорения на каждой оси недействительны в кадре, длина которой превышает уставку параметра № 19518, если данный параметр равен 1.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

№1 HNG Регулирование скорости ускорением и регулирование скорости изменением ускорения на каждой оси по длине кадров линейной интерполяции:
 0: Действительно.
 1: Недействительно.
 Регулирование скорости ускорением на каждой оси и регулирование скорости изменением ускорения на каждой оси недействительны в кадре, длина которой превышает уставку параметра № 19518, если данный параметр равен 1.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

19518

Длина кадра, при которой регулирование скорости ускорением или плавное регулирование скорости и регулирование скорости изменением ускорения недействительны

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 0 или положительные значения в формате 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу задания стандартных параметров (B))
 (в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)
 Данный параметр задает длину кадра линейного ускорения, при которой регулирование скорости ускорением на каждой оси или плавное регулирование скорости и регулирование скорости изменением ускорения на каждой оси недействительны.
 Данный параметр действителен, если бит 1 (HNG) параметра № 19517 равен 1 или бит 0 (SNG) параметра № 19517 равен 1, когда используется плавное регулирование скорости.
 Регулирование скорости ускорением на каждой оси при плавном регулировании скорости и регулирование скорости изменением ускорения на каждой оси недействительны в кадре, длина которой превышает длину кадра, заданную в данном параметре.
 Если задан 0, значение принимается равным 10,0 мм.

4.130 ПАРАМЕТРЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ИНТЕРПОЛЯЦИИ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
19530		CYS	CYA					

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№5 CYA Определяет выполнение коррекции точки резания цилиндрической интерполяции при вводе команды цилиндрической интерполяции (G07.1).

0: Выполн.

1: Не выполн.

№6 CYS Определяет использование функции коррекции на точку резания при цилиндрической интерполяции: коррекция на точку резания выполняется между кадрами или совместно с перемещением в кадре, если значение коррекции на точку резания меньше, чем настройка параметра № 19534.

0: Выполняется между кадрами.

1: Выполняется вместе с перемещением в кадре, если значение коррекции на точку резания меньше, чем настройка параметра № 19534.

19531	Номер оси коррекции на инструмент на плоскости XY
19532	Номер оси коррекции на инструмент на плоскости ZX
19533	Номер оси коррекции на инструмент на плоскости YZ

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Действительный диапазон данных] От 1 до числа управляемых осей
 Задаёт ось коррекции на инструмент, пересекающую ось цилиндрического вращения под прямыми углами.

19534	Предел изменения коррекции точки резания при цилиндрической интерполяции в одиночном кадре
-------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] от 1 до 999999999
 Выполняется следующая операция в зависимости от настройки параметра № 19530:

- (1) Бит 6 (CYS) параметра № 19530 равен 0.
 Если величина коррекции точки резания при цилиндрической интерполяции меньше значения, заданного в данном параметре, коррекция точки резания при цилиндрической интерполяции не выполняется. Напротив, эта игнорируемая величина коррекции точки резания при цилиндрической интерполяции прибавляется к следующей величине коррекции точки резания при цилиндрической интерполяции, чтобы определить необходимость коррекции точки резания при цилиндрической интерполяции.
- (2) Бит 6 (CYS) параметра № 19530 равен 1.
 Если величина коррекции точки резания при цилиндрической интерполяции меньше значения, заданного в данном параметре, коррекция точки резания при цилиндрической интерполяции выполняется вместе с перемещением в заданном кадре.

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройте данный параметр следующим образом:
 Уставка > (уставка оси вращения в параметре № 1430) × 4/3,
 где 4/3 — постоянная внутренней обработки.

19535

Предел расстояния перемещения, перенесенный при коррекции точки резания при цилиндрической интерполяции из предыдущего кадра без изменения.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] от 1 до 999999999

Выполняется следующая операция в зависимости от типа интерполяции:

(1) Линейная интерполяция:

Если расстояние перемещения в заданном кадре меньше значения, заданного в данном параметре, обработка выполняется без изменений коррекции точки резания при цилиндрической интерполяции из предыдущего кадра.

(2) Круговая интерполяция:

Если диаметр заданной дуги меньше значения, заданного в данном параметре, обработка выполняется без изменений коррекции точки резания при цилиндрической интерполяции из предыдущего кадра. Коррекция точки резания при цилиндрической интерполяции не выполняется при перемещении по окружности.

4.131 ПАРАМЕТРЫ УСКОРЕНИЯ/ЗАМЕДЛЕНИЯ С ОПТИМАЛЬНЫМ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ

19540

№7

№6

№5

№4

№3

№2

№1

№0

FAP

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

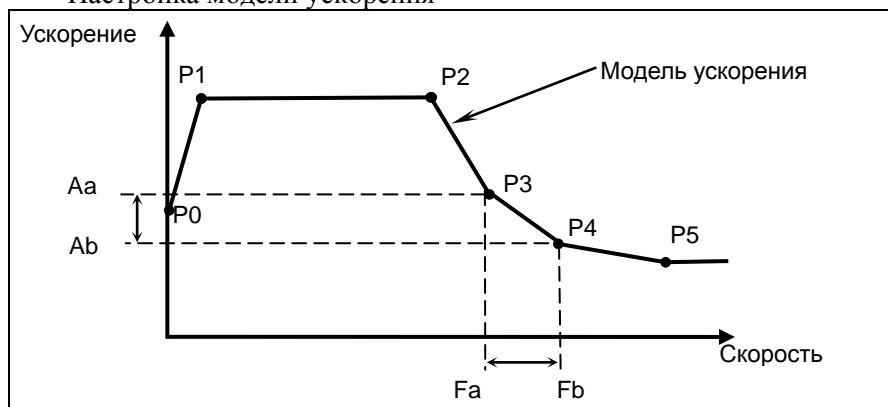
№0 FAP Ускорение/замедление с оптимальным крутящим моментом:

0: Откл.

1: Вкл.

Если параметры линейного позиционирования, а именно бит 1 (LRP) параметра № 1401 и бит 0 (FAP) параметра № 19540, равны 1 и в параметре исходного ускорения (№ 1671) для оси задано ненулевое значение, то ускорение/замедление при ускоренном перемещении выполняется как ускорение/замедление с оптимальным крутящим моментом в режиме упреждающего ускорения/замедления перед интерполяцией (или в режиме контурного управления искусственным интеллектом). Ускорение/замедление с оптимальным крутящим моментом контролируется согласно данным ограниченной кривой ускорения, которая задается параметром.

Настройка модели ускорения



Задайте скорость в каждой точке настройки ускорения (от P0 до P5) в соответствующем параметре. После этого в параметрах каждой оси задайте ускорение для четырех случаев скоростей: перемещение в положительном направлении с ускорением, перемещение в положительном направлении с замедлением, перемещение в отрицательном направлении с ускорением и перемещение в отрицательном направлении с замедлением.

Линия, соединяющая точки настройки ускорения, является моделью ускорения.

Рассчитывается ускорение для каждой оси. Например, между скоростями Fa и Fb на рисунке выше для расчета используются значения ускорения, соответствующие этим скоростям, от Aa до Ab.

Ускорение по касательной регулируется так, чтобы не допускать превышения рассчитанного ускорения для каждой из осей.

**ВНИМАНИЕ!**

Если задана модель ускорения, то при вводе высокого ускорения сразу после нулевой скорости возможен нежелательный толчок станка. По этой причине, **следите за тем, чтобы к нулевой скорости применялось относительно низкое ускорение,** как показано на рисунке выше.

19541	Ускорение/замедление с оптимальным крутящим моментом (скорость на P1)
19542	Ускорение/замедление с оптимальным крутящим моментом (скорость на P2)
19543	Ускорение/замедление с оптимальным крутящим моментом (скорость на P3)
19544	Ускорение/замедление с оптимальным крутящим моментом (скорость на P4)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица измерения данных] 0,01%

[Действительный диапазон данных] от 0 до 10000

Скорость в точках настройки ускорения с P1 по P4 задаются параметрами с 19541 по 19544 в виде отношения к скорости ускоренного перемещения (параметр № 1420). Скорость в точке P0 равна 0, а скорость в точке P5 соответствует скорости ускоренного перемещения, заданной параметром № 1420. Точка настройки ускорения, параметр скорости которой (один из параметров в диапазоне от 19541 до 19544) равен 0, пропускается.

19568

Ускорение/замедление с оптимальным крутящим моментом (ускорение в P5 при перемещении в направлении «-» с замедлением)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово оси

[Единица измерения данных] 0,01%

[Действительный диапазон данных] от 0 до 32767

Задаёт допустимую величину ускорения в каждой точке настройки ускорения (от P0 до P5) для каждого направления перемещения и каждой операции ускорения/замедления. В качестве допустимой величины ускорения задайте отношение к уставке параметра исходного ускорения (№ 1671). Если задан 0, значение принимается равным 100%.

4.132 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ SMOOTH TOLERANCE⁺ (2 ИЗ 2)

19595

Максимальная длина кадра в сегментах небольшой линии в режиме управления Smooth Tolerance⁺

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (B)

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)

Задаёт максимальную длину линейного кадра в сегменте небольшой линии в режиме управления Smooth Tolerance⁺. Если длина кадра меньше уставки данного параметра, в кадре применяется сглаживание в сегментах небольших линий/

Если данный параметр меньше или равен 0, используется значение 5 мм.

19596

Допуск на обработку углов на линейной оси в режиме управления Smooth Tolerance⁺

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица ввода)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (B)

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)

Задаёт допуск сглаживания на линейных осях в режиме управления Smooth Tolerance⁺. Если допуск не задан в режиме допуска, контроль траектории обработки использует точность обработки в углах в допуске, заданным данному параметру.

Если данный параметр меньше или равен 0, используется допуск 10 мкм.

19597

Допуск на обработку углов на оси вращения в режиме управления Smooth Tolerance+

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] градус (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (B)

(в системе приращений IS-B от 0,0 до +999999,999)

Задаёт допуск сглаживания на осях вращения в режиме управления Smooth Tolerance⁺ Если допуск не задан в режиме допуска, контроль траектории обработки использует точность обработки в углах в допуске, заданным данному параметру.

Если данный параметр меньше или равен 0, используется допуск 0,05°

19599

Максимальная допустимая величина ускорения для функции замедления по ускорению в режиме Smooth Tolerance+

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм/с², дюйм/с², градус/с² (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (D)

(в метрической системе станка от 0,0 до +100000,0; в дюймовой системе единиц станка от 0,0 до +10000,0)

Скорость подачи регулируется таким образом, что ускорение, создаваемое при изменении направления перемещения, не превышает уставку данного параметра в режиме управления Smooth Tolerance⁺.

Данный параметр действителен на 3 основных осях (оси, заданные как ось 1, 2, 3 в параметре № 1022). Данный параметр недействителен на других осях, и его настройка не требуется.

Если данному параметру на оси задан 0, то функция замедления по ускорению в режиме управления Smooth Tolerance⁺ отключается.

Если для каждой оси в этом параметре задано разное значение, скорость подачи определяется по наименьшей величине ускорения, заданной для осей перемещения.

4.133 ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ НА ИНСТРУМЕНТ (3 ИЗ 3)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
19602			D3D					

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

- №5 D3D** Определяет отображение расстояния перемещения в системе координат программы или системе координат заготовки во время преобразования трехмерных координат или индексации наклонной рабочей плоскости.
- 0: Расстояние перемещения отображается в системе координат программы.
- 1: Расстояние перемещения отображается в системе координат заготовки.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
19605								NSC

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

- №0 NSC** На станке без оси вращения инструмента (параметр № 19680, определяющий тип вращения стола, равен 12) смещение контрольной точки при индексации наклонной рабочей плоскости:
- 0: Вкл.
Настройте бит 4 (SPR) и бит 5 (SVC) параметра № 19665.
- 1: Откл.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
19607	NAG	NAA	CAV			CCC		
	NAG	NAA	CAV			CCC		

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

- №2 CCC** В режиме коррекции на режущий инструмент или на радиус вершины инструмента соединение внешнего угла производится:
- 0: По линии.
- 1: По окружности.

- #5 CAV** Если при контроле столкновения во время коррекции на режущий инструмент или на радиус вершины инструмента обнаружено столкновение (зарез):
- 0: Обработка останавливается и выдается аварийный сигнал PS0041 INTERFERENCE IN CUTTER COMPENSATION. (Функция аварийного сигнала контроля столкновений)
- 1: Обработка продолжается изменением траектории инструмента для предотвращения столкновения (зареза). (Функция контроля предотвращения столкновения)
- Способ контроля столкновения приведен в описаниях бита 1 (CNC) параметра № 5008 и бита 3 (CNV) параметра № 5008.

№6 NAA Если функция контроля и предотвращения столкновений при коррекции на режущий инструмент или на радиус вершины инструмента считает, что операция предотвращения столкновения опасна или что далее произойдет столкновение по вектору обхода столкновения:

0: Выдается аварийный сигнал.

Если операция предотвращения столкновения считается опасной, выдается аварийный сигнал PS5447.

Если считается, что далее произойдет столкновение по вектору обхода столкновения, выдается аварийный сигнал PS5448.

1: Аварийный сигнал не выдается, и операция предотвращения продолжается.

 **ВНИМАНИЕ!**

Если данный параметр равен 1, сдвиг траектории может быть значительным. По этой причине присваивайте данному параметру 0 только при наличии веских причин.

№7 NAG Если длина вектора разрыва равна 0 при использовании функции проверки столкновения для коррекции на режущий инструмент или на радиус вершины инструмента:

0: Выполняется операция предотвращения столкновения.

1: Операция предотвращения столкновения не выполняется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
19608			PRI					

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№5 PRI Если при перемещении по оси вращения, заданном командой, например I, J и K, имеются несколько возможных конечных точек:

0: Выбирается сочетание, при котором задатчик (первая ось вращения) производит наименьшее угловое перемещение на станке с вращением инструмента или с вращением стола. Выбирается сочетание, при котором стол (вторая ось вращения) производит наименьшее угловое перемещение на станке комплексного типа.

1: Выбирается сочетание, при котором исполнитель (первая ось вращения) производит наименьшее угловое перемещение на станке с вращением инструмента или с вращением стола. Выбирается сочетание, при котором инструмент (первая ось вращения) производит наименьшее угловое перемещение на станке комплексного типа.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
19609							ССТ	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№1 ССТ Отмена G-кодов в группе 08:
 0: Задается кодом G49.
 1: Может задаваться также кодом G49.1.
 Если задан G49, и при этом настроена возможность отмены посредством G49.1, то G-коды группы 08 отменяются.

19625	Число кадров, считываемых в режиме коррекции на режущий инструмент или на радиус вершины инструмента							
-------	---	--	--	--	--	--	--	--

[Тип ввода] Ввод настройки
 [Тип данных] Байт траектории
 [Действительный диапазон данных] от 3 до 8

Данный параметр задает количество кадров, считываемых в режиме коррекции на инструмент или на радиус вершины инструмента. Если задано значение меньше 3, принимается значение, равное 3. Если задано значение больше 8, принимается значение, равное 8. Так как считывается большее количество кадров, возможно более раннее предсказание зареза (столкновения). Однако при увеличении количества считываемых и анализируемых кадров требуется больше времени на обработку кадров.

Даже если уставка данного параметра изменяется в режиме MDI посредством останова во время коррекции на инструмент или на радиус вершины инструмента, настройка не вступает в действие сразу. Прежде чем новая уставка параметра сможет вступить в действие, следует отменить коррекцию на инструмент или на радиус вершины инструмента; после чего коррекцию можно ввести повторно.

19631	Вариант определения угла при выполнении функции смещения рабочей кромки							
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] Градус
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 При выполнении функции коррекции рабочей кромки данный параметр задает диапазон вариантов, применимых, когда угол между вектором направления инструмента (VT) и вектором направления перемещения (VM) определяется равным 0°, 180° или 90°.

Например, пусть угол между VT и VM составляет θ ($0 \leq \theta \leq 180$), а угол, заданный в этом параметре — $\Delta\theta$. Тогда θ определяется следующим образом:

Если $0 \leq \theta \leq \Delta\theta$ $\theta = 0^\circ$

$(180-\Delta\theta) \leq \theta \leq 180$ $\theta = 180^\circ$

$(90-\Delta\theta) \leq \theta \leq (90+\Delta\theta)$ $\theta = 90^\circ$

Обычно задается значение около 1,0.

19640	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
						RS3	RS2	RS1
						RS3	RS2	RS1

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 RS1

№1 RS2 Задает ось вращения вершины инструмента и ось поворотной головки посредством настройки оси вращения, выбираемой битами с 0 по 2 параметра № 19640.

Настройка первой оси вращения: параметр № 19681, 19682

Настройка второй оси вращения: параметр № 19686, 19687

RS2	RS1	Ось вращения вершины инструмента	Ось поворотной головки
0	0	Первая ось	Вторая ось
1	0	Вторая ось	Первая ось

19641	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
						INW	SRD	TRD
						INW	SRD	TRD

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит пути

№0 TRD Исходный угол оси вращения вершины инструмента:

0: 0 градусов.

1: 180 градусов.

№1 SRD Направление вращения оси поворотной головки:

0: Против часовой стрелки

1: По часовой стрелке

№2 INW Величина износа:

0: Учитывается при расчете коррекции.

1: Не учитывается при расчете коррекции.

19642	Исходный угол оси поворотной головки							
-------	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] Градус

[Действительный диапазон данных] от 0,0 до 360,0

Задает исходный угол оси поворотной головки в позиции измерения инструмента.

4.134 ПАРАМЕТРЫ ИНДЕКСАЦИИ НАКЛОННОЙ РАБОЧЕЙ ПЛОСКОСТИ / ТРЕХМЕРНОЙ РУЧНОЙ ПОДАЧИ (СЕРИЯ M)

19656

Направление оси инструмента

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 1 до 3

Задаёт направление оси инструмента, если заданы две оси вращения на 0 градусов.

Данные	Направление оси инструмента
1	Ось X
2	Ось Y
3	Ось Z

19657

Номер ведущей оси вращения

[Тип ввода] Ввод параметров

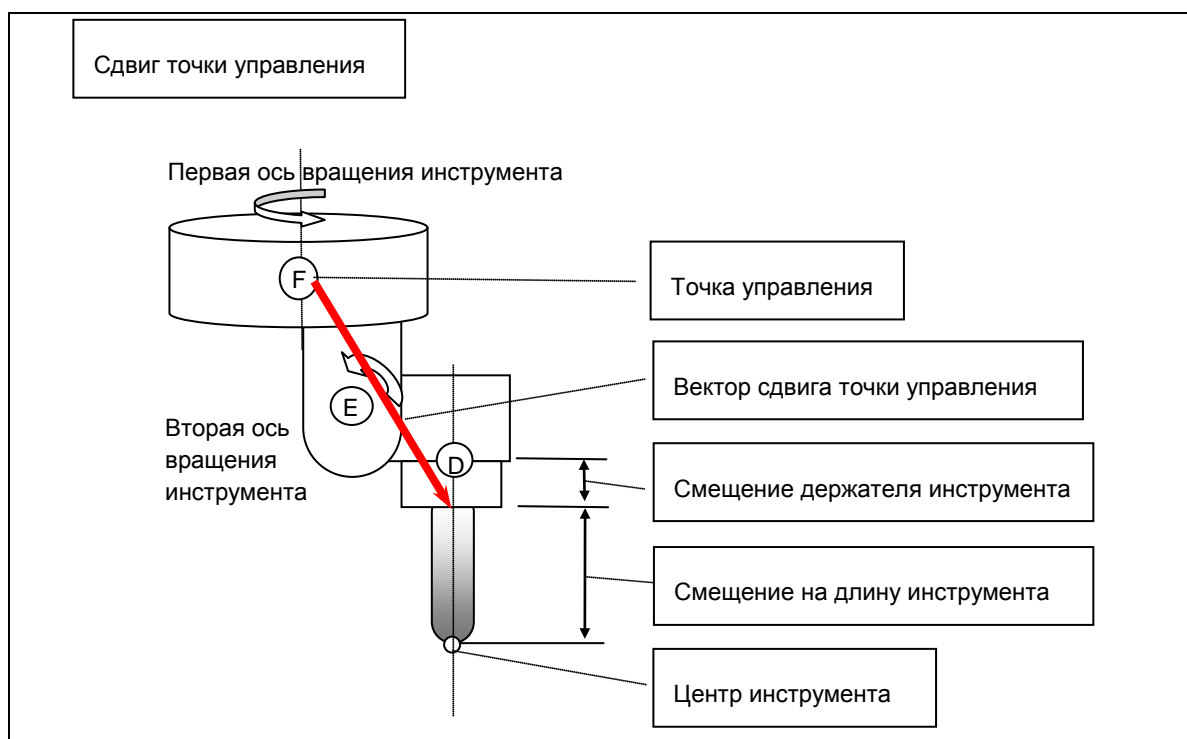
[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до числа управляемых осей

Если станок не имеет оси вращения, задающей вращение вокруг оси инструмента, данный параметр задает номер оси вращения, используемой как ведущая ось. Станку без настроенной ведущей оси задайте 0.

Если направление оси инструмента контролируется двумя осями вращения, ни одна из которых не задает вращение вокруг оси инструмента, то одна из осей вращения задается на другой оси вращения как показано на рисунке ниже. В этом случае ось вращения, на которой задана вторая ось вращения, называется ведущей осью.

Бит 5 (SVC) параметра № 19665	Бит 4 (SPR) параметра № 19665	Смещение управляемой точки
0	-	Смещение не выполняется, поскольку не задано стандартным образом.
1	0	Управляемая точка смещается по результатам следующего автоматического расчета: - (Вектор коррекции пересечения между осью инструмента и первой осью вращения инструмента + вектор коррекции пересечения между второй и первой осями вращения инструмента + коррекция на резцедержатель (параметр № 19666)) (См. рисунок ниже.)
1	1	Управляемая точка смещается. В качестве вектора смещения используется вектор, заданный в параметре № 19667.



[Вектор смещения управляемой точки при автоматическом вычислении]

№5 SVC Управляемая точка:

0: Не смещается.

1: Смещается.

Способ смещения определяется битом 4 (SPR) параметра № 19665.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если станок не имеет оси вращения инструмента (если параметр № 19680, определяющий тип вращения стола, равен 12), то управляемая точка не смещается независимо от настройки данного параметра.

№7 EТН Функция коррекции на резцедержатель при коррекции на длину инструмента:
 0: Откл.
 1: Вкл.

19666

Величина коррекции на резцедержатель

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] мм, дюйм (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Задает величина коррекции (на резцедержатель) на станке из управляемой точки в позицию прикрепления инструмента при коррекции на длину инструмента (после ввода G53.1 в режиме индексации наклонной рабочей плоскости). При этом при коррекции на длину инструмента (не в режиме индексации наклонной рабочей плоскости) смещение на резцедержатель можно включить или отключить битом 7 (EТН) параметра № 19665.

ПРИМЕЧАНИЕ

Задайте значение радиуса.

19667

Вектор смещения управляемой точки

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм, дюйм (единица станка)
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (А))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Задает вектор смещения для управляемой точки. Данное значение действительно, если бит 5 (SVC) параметра № 19665 равен 1, а бит 4 (SPR) параметра № 19665 равен 1.

ПРИМЕЧАНИЕ

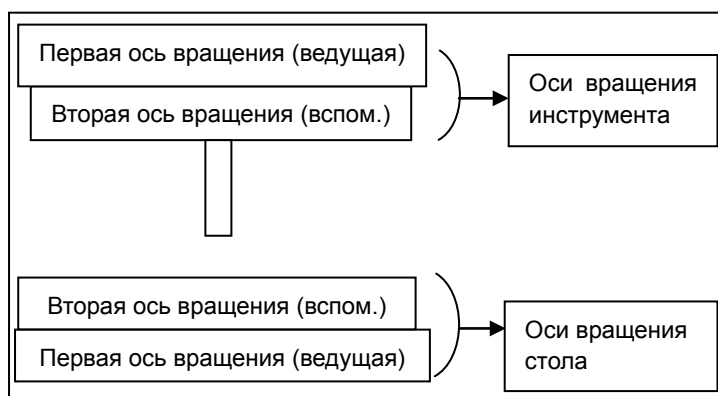
Задайте значение радиуса.

19680

Тип механического блока

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 21
 Задает тип механического блока.

Параметр № 19680	Тип механического блока	Управляемая ось вращением	Задатчик и исполнитель
0		Механизм без оси вращения	
2	Блок с вращением инструмента	Две оси вращения инструмента	Первая ось вращения — ведущая, вторая ось вращения — ведомая.
12	Блок с вращением стола	Две оси вращения стола	Первая ось вращения — ведущая, вторая ось вращения — ведомая.
21	Смешанный тип	Одна ось вращения инструмента + одна ось вращения стола	Первая ось вращения — ось вращения инструмента, вторая ось вращения — ось вращения стола.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Мнимая ось также считается управляемой осью вращения.
<Мнимая ось>

В некоторых случаях удобно использовать мнимую ось вращения, угол которой равен определенному значению. Например, предположим, что инструмент смонтирован наклонно с помощью приспособления. В таком случае ось вращения гипотетически считается мнимой осью. Биты 0 (IA1) и 1 (IA2) параметра № 19696 определяют, является ли соответствующая ось вращения обычной осью вращения или мнимой осью.

19681

Номер управляемой оси у первой оси вращения

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей

Задает номер управляемой оси у первой оси вращения.

Для мнимой оси (если бит 0 (IA1) параметра № 19696 равен 1) задайте 0.

[Пример] Предположим, что конфигурация осей траектории 1 имеет вид X, Y, Z, B, C, а конфигурация осей траектории 2 — X, Z, C, Y, B; тогда задайте параметру значение 5 на траектории 1 и значение 3 на траектории 2, если C — первая ось вращения на обеих траекториях.

19682

Направление первой оси вращения

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

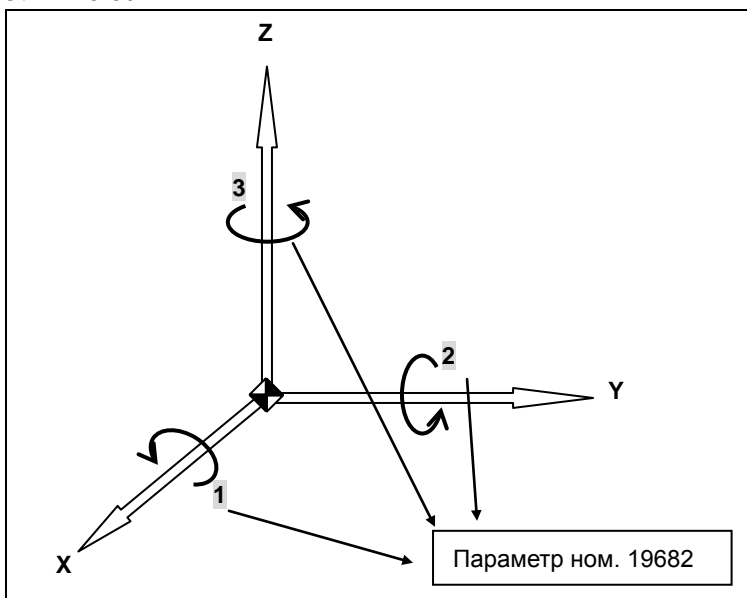
[Действительный диапазон данных] от 0 до 3

Задаёт направление первой оси вращения.

1: По оси X

2: По оси Y

3: По оси Z



19684

Направление вращения первой оси вращения

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 1

Задаёт направление, в котором первая ось совершает механическое вращение, когда выдается команда положительного перемещения.

0: Направление по часовой стрелке при взгляде от отрицательного к положительному направлению оси, заданной в параметре № 19682 (правое вращение)

1: Направление против часовой стрелки при взгляде от отрицательного к положительному направлению оси, заданной в параметре № 19682 (левое вращение)

На оси вращения инструмента обычно задается 0, а на оси вращения стола задается 1.

19685

Угол поворота, когда первая ось вращения является мнимой

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] Градус

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Задаёт угол поворота, если первая ось вращения мнимая (бит 0 (IA1) параметра № 19696 равен 1).

19686

Номер управляемой оси у второй оси вращения

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Действительный диапазон данных] От 0 до числа управляемых осей
 Задает номер управляемой оси у второй оси вращения.
 Для мнимой оси (если бит 1 (IA2) параметра № 19696 равен 1) задайте 0.
- [Пример] Предположим, что конфигурация осей траектории 1 имеет вид X, Y, Z, B, C, а конфигурация осей траектории 2 — X, Z, C, Y, B; тогда задайте параметру значение 4 на траектории 1 и значение 5 на траектории 2, если B — вторая ось вращения на обеих траекториях.

19687

Направление второй оси вращения

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 3
 Задает направление второй оси вращения.
 1: По оси X
 2: По оси Y
 3: По оси Z
 Если вторая ось вращения ведомая, то следует задать направление, когда ведущая ось установлена на 0 градусов.

19689

Направление вращения второй оси вращения

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 1
 Задает направление, в котором вторая ось совершает механическое вращение, когда выдается команда положительного перемещения.
 0: Направление по часовой стрелке при взгляде от отрицательного к положительному направлению оси, заданной в параметре № 19687 (правое вращение)
 1: Направление против часовой стрелки при взгляде от отрицательного к положительному направлению оси, заданной в параметре № 19687 (левое вращение)
 На оси вращения инструмента обычно задается 0, а на оси вращения стола задается 1.

19690

Угол поворота, когда вторая ось вращения является мнимой

- [Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] Градус
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Задает угол поворота, если вторая ось вращения мнимая (бит 1 (IA2) параметра № 19696 равен 1).

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
19696							IA2	IA1

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 IA10: Первая ось вращения — обычная ось вращения.

1: Первая ось вращения — мнимая ось.

Если IA1 имеет значение 1, задайте 0 в качестве номера управляемой оси у первой оси вращения (параметр № 19681).

Также настройте параметры с 19682 по 19685 с учетом наличия оси вращения.

№1 IA20: Вторая ось вращения — обычная ось вращения.

1: Вторая ось вращения — мнимая ось.

Если IA2 имеет значение 1, задайте 0 в качестве номера управляемой оси у второй оси вращения (параметр № 19686).

Также настройте параметры с 19687 по 19690 с учетом наличия оси вращения.

19697	Направление исходной оси инструмента
-------	--------------------------------------

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 3

Задаёт направление оси инструмента в системе координат станка, если все оси вращения для управления инструментом находятся под углом 0 градусов. Также задает направление оси инструмента в системе координат станка в механизме, у которого имеются только оси вращения для управления столом (без осей вращения для управления инструментом).

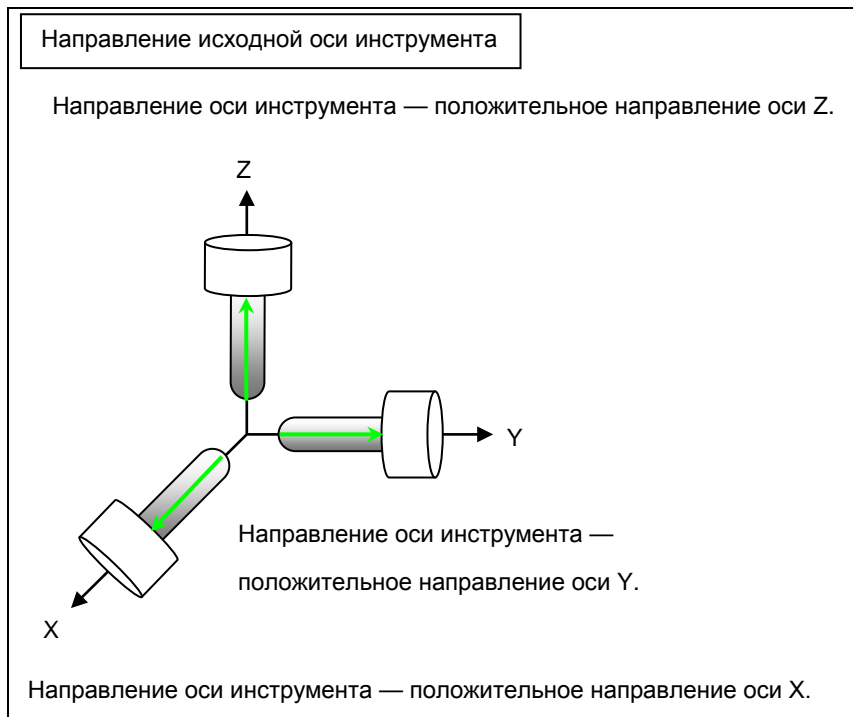
1: Положительное направление по оси X

2: Положительное направление по оси Y

3: Положительное направление по оси Z

Если направление исходной оси инструмента не является направлением оси X-, Y- или Z-, задайте исходное направление в данном параметре, затем задайте соответствующие углы в качестве исходного угла RA и исходного угла RB

(параметры № 19698 и 19699).



19698	Угол наклона направления исходной оси инструмента (исходный угол RA)
19699	Угол наклона направления исходной оси инструмента (исходный угол RB)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] Градус

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

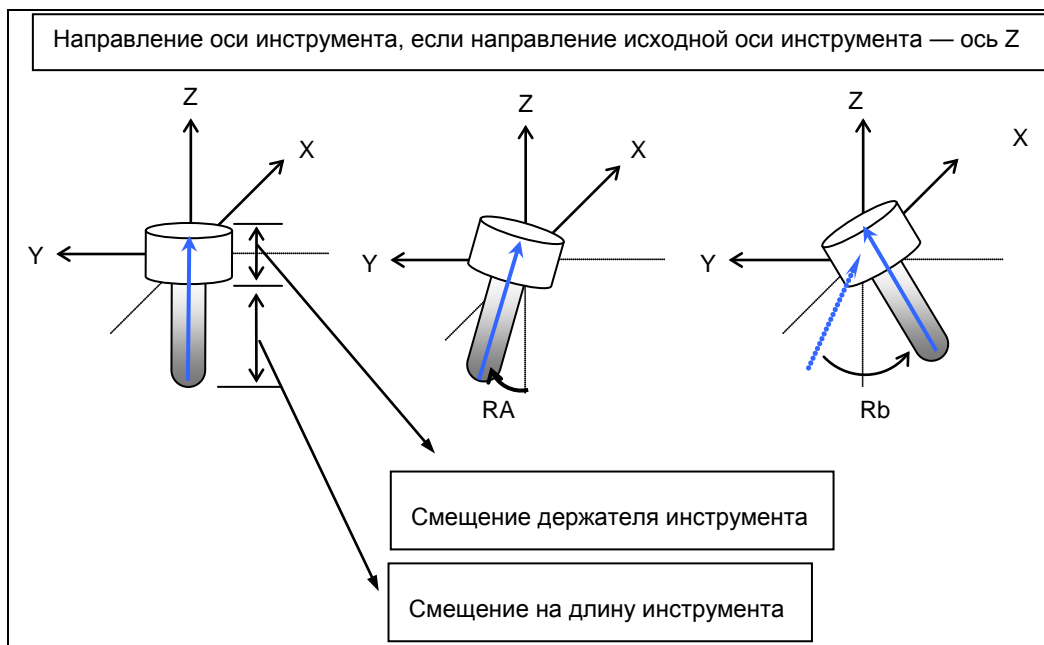
(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Если направление исходной оси инструмента (параметр № 19697) равно 1, то ось инструмента наклонена на RA градусов по оси Z от положительного направления оси X к положительному направлению оси Y, и ось инструмента наклонена на RB градусов по оси X от положительного направления оси Y к положительному направлению оси Z.

Если направление исходной оси инструмента (параметр № 19697) равно 2, то ось инструмента наклонена на RA градусов по оси X от положительного направления оси Y к положительному направлению оси Z, и ось инструмента наклонена на RB градусов по оси Y от положительного направления оси Z к положительному направлению оси X.

Если направление исходной оси инструмента (параметр № 19697) равно 3, то ось инструмента наклонена на RA градусов по оси Y от положительного направления оси Z к положительному направлению оси X, и ось инструмента наклонена на RB градусов по оси Z от положительного направления оси X к положительному направлению оси Y.



19700	Позиция поворотного стола (ось X из трех основных осей)
19701	Позиция поворотного стола (ось Y из трех основных осей)
19702	Позиция поворотного стола (ось Z из трех основных осей)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

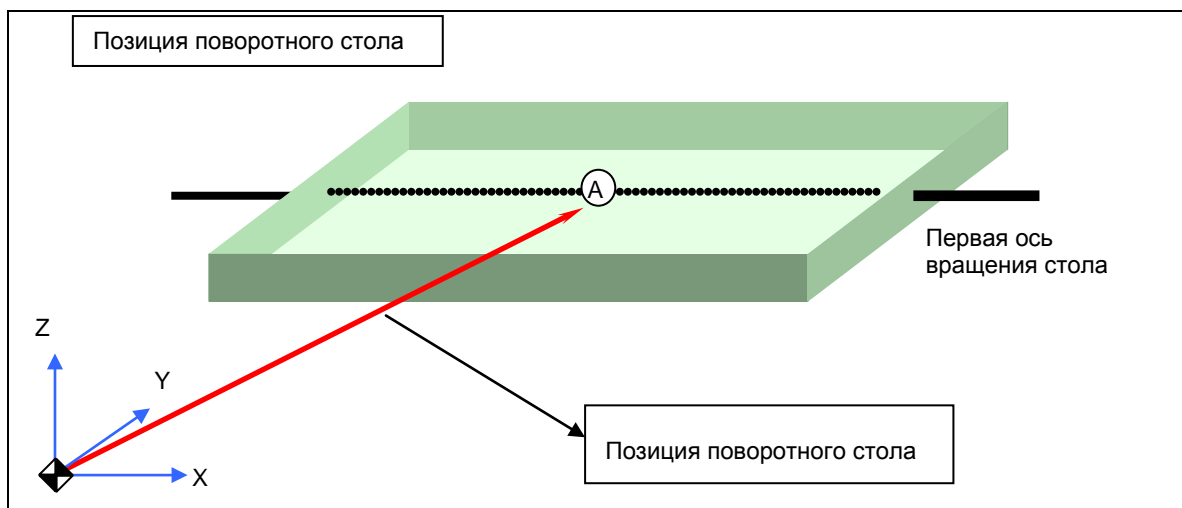
[Единица данных] мм, дюйм (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Настройте данные параметры, если параметр № 19680 равен 12 или 21. Вектор от начала системы координат станка до точки A на первой оси вращения стола задается как позиция поворотного стола в системе координат станка.



ПРИМЕЧАНИЕ

В качестве точки А задайте позицию, которую легко измерить на первой оси вращения стола.

Задайте значение радиуса.

Если поворотный стол перемещается по оси X, Y или Z, или по всем этим осям, задайте позицию поворотного стола, когда координаты станка по осям X, Y и Z установлены на 0.

19703	Вектор коррекции пересечения второй и первой осей вращения стола (ось X из основных трех осей)
19704	Вектор коррекции пересечения второй и первой осей вращения стола (ось Y из основных трех осей)
19705	Вектор коррекции пересечения второй и первой осей вращения стола (ось Z из основных трех осей)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица станка)

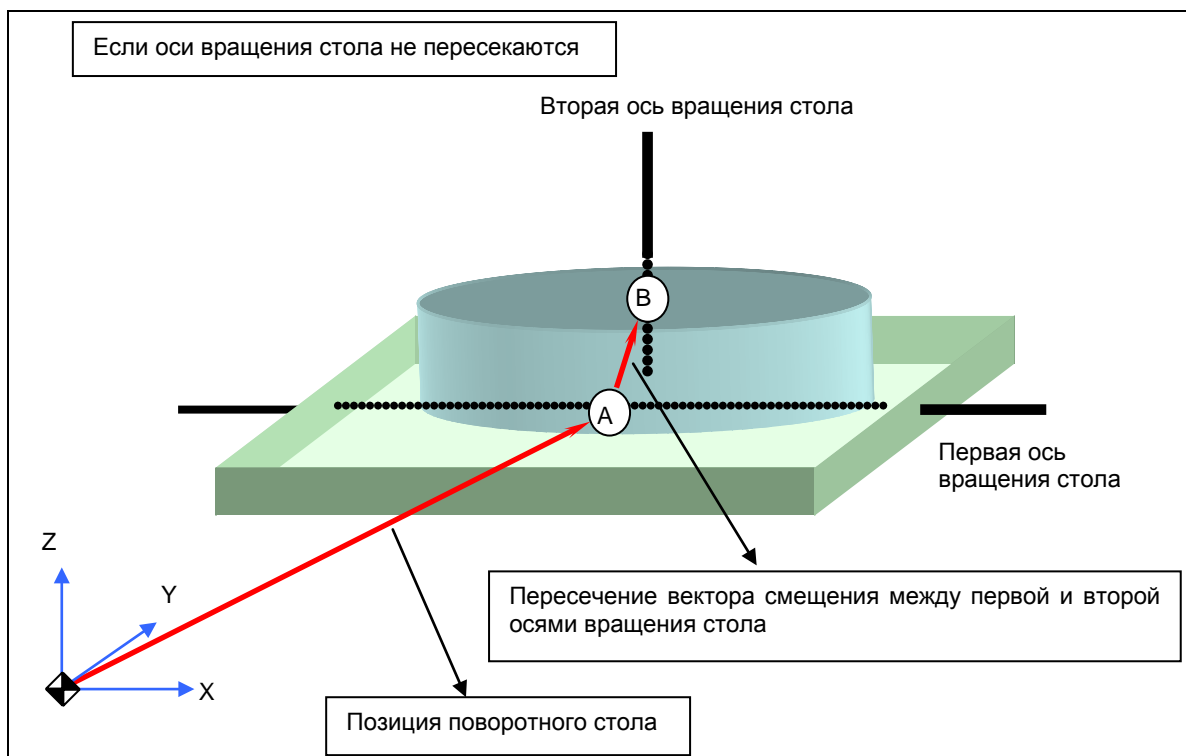
[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Задайте данные параметры, если первая ось вращения и вторая ось вращения стола не пересекаются. Данные параметры действительны, если параметр № 19680 равен 12. Если все оси вращения для управления столом установлены на 0 градусов, то вектор из точки А в точку В на второй оси вращения стола задается как вектор коррекции пересечения в системе координат станка.



ПРИМЕЧАНИЕ

В качестве точки В задайте позицию, которую легко измерить на второй оси вращения стола.
Задайте значение радиуса.

19709	Вектор коррекции пересечения оси инструмента и оси вращения инструмента (ось X из трех основных осей)
19710	Вектор коррекции пересечения оси инструмента и оси вращения инструмента (ось Y из трех основных осей)
19711	Вектор коррекции пересечения оси инструмента и оси вращения инструмента (ось Z из трех основных осей)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

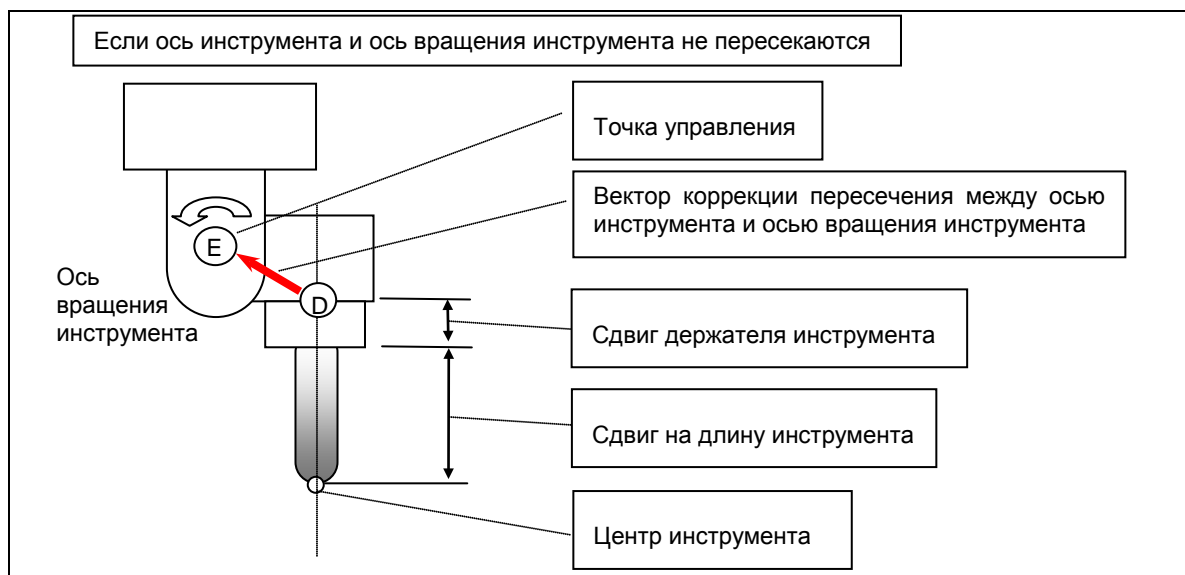
(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Задайте данные параметры, если ось инструмента и ось вращения инструмента не пересекаются.

Данные параметры действительны, если параметр № 19680 равен 2 или 21.

Если параметр № 19680 равен 21, задайте вектор от точки D на оси инструмента до точки E, определенной на оси вращения инструмента как вектор коррекции пересечения в системе координат станка, если все оси вращения для управления инструментом установлены на 0 градусов.

Если параметр № 19680 имеет значение 2, задайте вектор от точки D на оси инструмента до точки E, определенной на второй оси вращения инструмента как вектор коррекции пересечения в системе координат станка, если все оси вращения для управления инструментом установлены на 0 градусов.



ПРИМЕЧАНИЕ

Точка D определяется прибавлением коррекции на длину инструмента и коррекции на резцедержатель (параметр № 19666) к координате режущей кромки инструмента. В качестве точки E задайте позицию, которую легко измерить. Задайте значение радиуса.

19712	Вектор коррекции пересечения второй и первой осей вращения инструмента (ось X из основных трех осей)
19713	Вектор коррекции пересечения второй и первой осей вращения инструмента (ось Y из основных трех осей)
19714	Вектор коррекции пересечения второй и первой осей вращения инструмента (ось Z из основных трех осей)

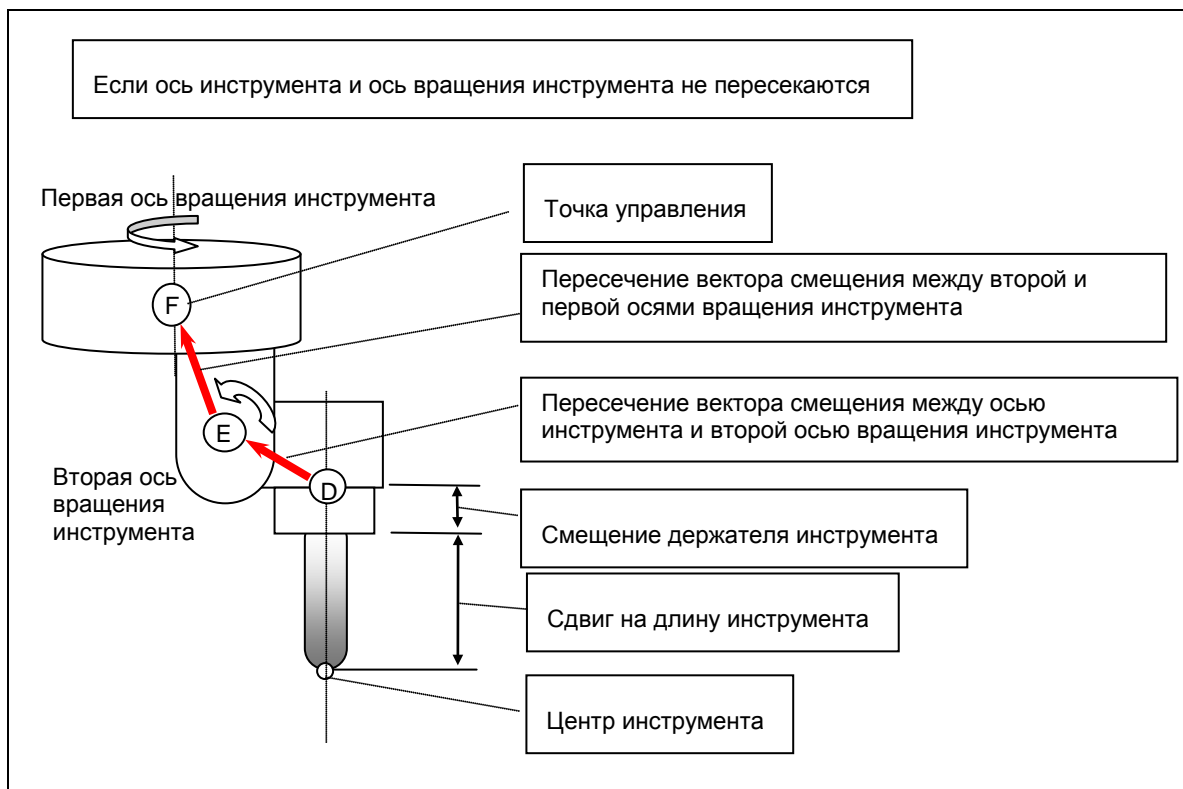
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица станка)

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений используемых осей

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
Задайте данные параметры, если оси вращения инструмента не пересекаются.
Данные параметры действительны, если параметр № 19680 равен 2.
Задайте вектор от точки E на второй оси вращения инструмента до точки F на первой оси вращения инструмента в качестве вектора коррекции пересечения в системе координат станка, если оси вращения для управления инструментами все расположены под углами 0 градусов.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В качестве точки F задайте позицию, которую легко измерить.
Задайте значение радиуса.

19741

Верхний предел диапазона перемещения первой оси вращения

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] Градус

[Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси

[Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных

(см. таблицу настройки стандартных параметров (A))

(в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)

Данный параметр задает верхний предел диапазона перемещения первой оси вращения при управлении направлением оси инструмента в режиме индексации наклонной рабочей плоскости (G53.1). Если диапазон перемещения первой оси вращения не задан или на первой оси вращения выполняется полный переворот оси, то данный параметр и параметр № 19742 должны быть равны 0.

19742

Нижний предел диапазона перемещения первой оси вращения

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] Градус
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данный параметр задает нижний предел диапазона перемещения первой оси вращения при управлении направлением оси инструмента в режиме индексации наклонной рабочей плоскости (G53.1). Если диапазон перемещения первой оси вращения не задан или на первой оси вращения выполняется полный переворот оси, то данный параметр и параметр № 19741 должны быть равны 0.

19743

Верхний предел диапазона перемещения второй оси вращения

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] Градус
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данный параметр задает верхний предел диапазона перемещения второй оси вращения при управлении направлением оси инструмента в режиме индексации наклонной рабочей плоскости (G53.1). Если диапазон перемещения второй оси вращения не задан или на второй оси вращения выполняется полный переворот оси, то данный параметр и параметр № 19744 должны быть равны 0.

19744

Нижний предел диапазона перемещения второй оси вращения

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число траектории
 [Единица данных] Градус
 [Минимальная единица данных] Зависит от системы приращений исходной оси
 [Действительный диапазон данных] 9 знаков минимальной единицы данных
 (см. таблицу настройки стандартных параметров (A))
 (в системе приращений IS-B от -999999,999 до +999999,999)
 Данный параметр задает нижний предел диапазона перемещения второй оси вращения при управлении направлением оси инструмента в режиме индексации наклонной рабочей плоскости (G53.1). Если диапазон перемещения второй оси вращения не задан или на второй оси вращения выполняется полный переворот оси, то данный параметр и параметр № 19743 должны быть равны 0.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
19746								
					LOZ	LOD		

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№2 LOD В качестве длины инструмента при ручной подаче при трехмерной обработке:
 0: Используется значение параметра № 12318.
 1: Используется длина инструмент, используемая для текущей коррекции на длину инструмента.

№3 LOZ Если бит 2 (LOD) параметра № 19746 равен 1 и коррекция на длину инструмента не применяется, то в качестве длины инструмента для ручной подачи при трехмерной обработке:
 0: Используется значение параметра № 12318.
 1: Используется 0.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
19754	SPM							

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит оси

№7 SPM Позиция оси вращения, используемая в качестве исходной, когда заданы параметры, связанные с приведенными ниже функциями, параметры с 19681 по 19714, задается в:
 0: Абсолютных координатах.
 1: Координатах станка.

Данный параметр действителен для следующих функций:
 - Индексация наклонной рабочей плоскости

4.135 ПАРАМЕТРЫ FSSB (2 ИЗ 2)

24000	Значение ATR, соответствующее ведомой оси 01 на линии FSSB
24001	Значение ATR, соответствующее ведомой оси 02 на линии FSSB
-	-
24031	Значение ATR, соответствующее ведомой оси 32 на линии FSSB

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово
 [Действительный диапазон данных] от 1001 до 1046, от 2001 до 2016, от 3001 до 3004, 1000
 Каждый из данных параметров задает значение (значение ATR) таблицы преобразования адреса, соответствующего каждому исполнителю с 1 по 32 на первой линии FSSB 1 (первый оптический разъем).

Исполнитель — это общий термин для сервоусилителей, усилителей шпинделя и интерфейсов отдельных датчиков, подсоединенных через оптический кабель FSSB к ЧПУ. Номера от 1 до 32 присвоены исполнителям; при этом меньшие номера последовательно присвоены исполнителям, находящимся ближе к ЧПУ.

Двухосный усилитель состоит из двух исполнителей, а трехосный усилитель состоит из трех исполнителей. Для каждого из данных параметров задайте значение, как описано ниже, в зависимости от того, является ли исполнитель усилителем, интерфейсом отдельного датчика или он отсутствует.

Исполнитель является сервоусилителем:

Задайте номер оси присваемого сервоусилителя (уставка параметра № 1023) плюс 1000.

Исполнитель является усилителем шпинделя:

Задайте номер присваемого шпинделя (уставка параметра № 3717) плюс 2000.

Исполнитель является интерфейсным блоком отдельного датчика:

Задайте 3001, 3002, 3003 и 3004 первому (подключенному ближе всего к ЧПУ), второму, третьему и четвертому блоку интерфейсов отдельных датчиков, соответственно.

Исполнитель отсутствует:

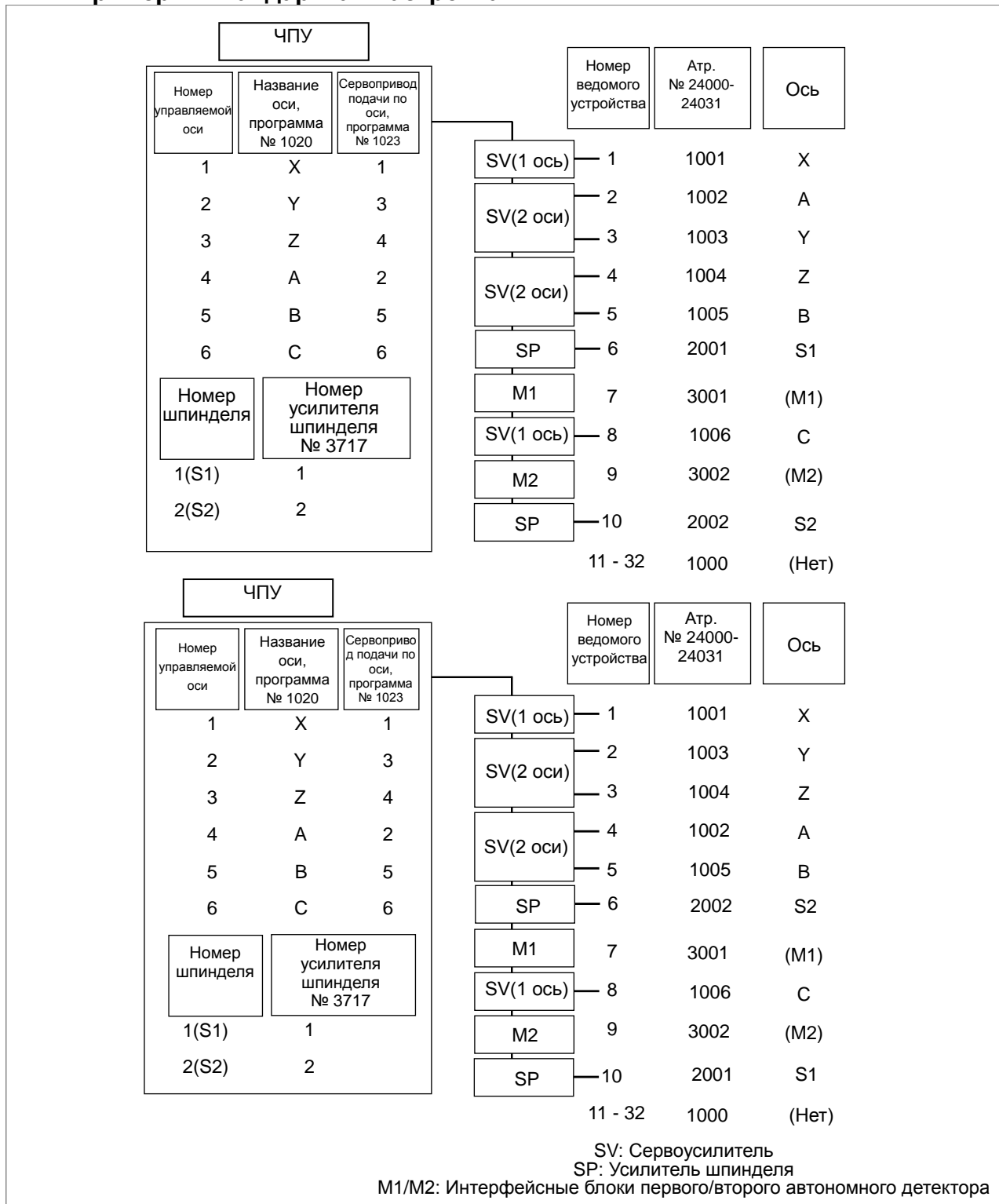
Задайте 1000.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если используется функция привода синхронного вала (EGB) настройте данный параметр, допуская, что присоединен мнимый усилитель, несмотря на то что усилитель фактически не требуется для фиктивной оси EGB. Иными словами, вместо 1000 задайте параметру уставку параметра мнимой оси EGB (№ 1023) плюс 1000 в качестве адреса перевода табличного значения отсутствующего исполнителя.
- 2 При настройке FSSB в автоматическом режиме (когда бит 0 (FMD) параметра № 1902 равен 0), параметры с 24000 по 24031 настраиваются автоматически при вводе данных на экране настройки FSSB. Если задан ручной режим настройки 2 (бит 0 (FMD) параметра № 1902 равен 1), обязательно задайте значения параметрам с 24000 по 24031 напрямую.

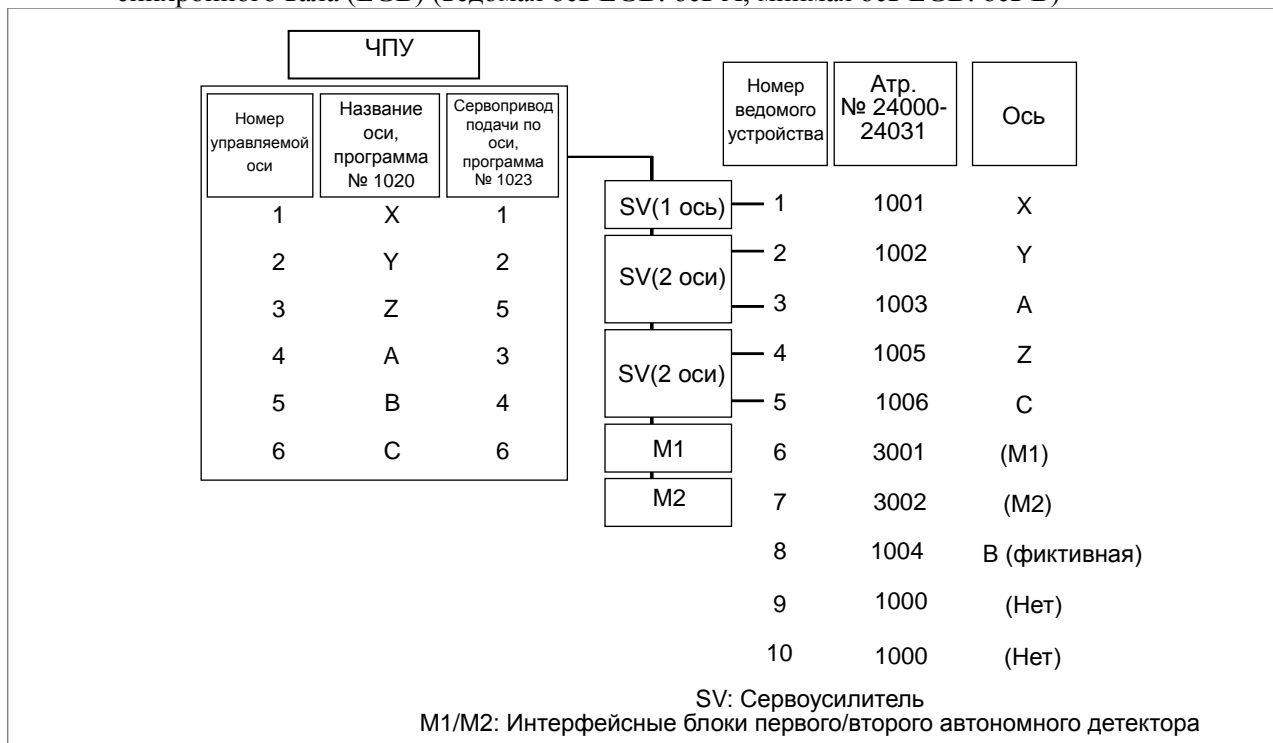
Пример конфигурации осей и настройки параметров

- Пример 1. Стандартная настройка



- Пример 2. Настройка при использовании мнимой оси

Пример конфигурации осей и настройки параметров при использовании функции привода синхронного вала (EGB) (ведомая ось EGB: ось А, мнимая ось EGB: ось В)



24032	Значение ATR, соответствующее исполнителю 01 на второй линии FSSB
24033	Значение ATR, соответствующее исполнителю 02 на второй линии FSSB
-	-
24063	Значение ATR, соответствующее исполнителю 32 на второй линии FSSB

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 1001 до 1046, от 2001 до 2016, от 3005 до 3008, 1000

Каждый из данных параметров задает значение (значение ATR) таблицы преобразования адреса, соответствующего каждому исполнителю с 1 по 32 на второй линии FSSB 1 (второй оптический разъем). Задайте данные параметры только в случае, если используется карта управления осями сервопривода с двумя оптическими разъемами (линии FSSB).

Для настройки данных параметров выполните следующие процедуры настройки первой линии FSSB (параметры с 24000 по 24031). При этом следует учитывать, что действительный диапазон данных зависит от используемого блока интерфейсов отдельного датчика.

Исполнитель является интерфейсным блоком отдельного датчика:

Задайте 3005, 3006, 3007 и 3008 первому (подключенному ближе всего к ЧПУ), второму, третьему и четвертому блоку интерфейсов отдельных датчиков, соответственно.

24096	Номер разъема для первого или девятого блока интерфейсов отдельного датчика
24097	Номер разъема для второго или десятого блока интерфейсов отдельного датчика
24098	Номер разъема для третьего или одиннадцатого блока интерфейсов отдельного датчика
24099	Номер разъема для четвертого или двенадцатого блока интерфейсов отдельного датчика
24100	Номер разъема для пятого блока интерфейсов отдельного датчика
24101	Номер разъема для шестого блока интерфейсов отдельного датчика
24102	Номер разъема для седьмого блока интерфейсов отдельного датчика
24103	Номер разъема для восьмого блока интерфейсов отдельного датчика

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт оси

[Действительный диапазон данных] от 0 до 8

Задаёт номер разъема, который вставлен в блок интерфейсов отдельного датчика при использовании блока интерфейсов отдельного датчика. В таблице ниже приведены необходимые настройки. Задайте 0 всем неиспользуемым разъемам.

Соответствие между разъемами и номерами разъемов	
Разъем	Номер разъема
JF101	1
JF102	2
JF103	3
JF104	4
JF105	5
JF106	6
JF107	7
JF108	8

(Пример настройки)

Управляемая ось	Разъем, которому присоединен блок интерфейсов отдельного датчика				Настройка параметра			
	Разъем 1	Разъем 2	Разъем 5	Разъем 6	№ 24096	№ 24097	№ 24100	№ 24101
X1	JF101	—	—	—	1	0	0	0
Y1	—	JF102	—	—	0	2	0	0
Z1	—	—	JF102	—	0	0	2	0
X2	—	JF101	—	—	0	1	0	0
Y2	—	—	—	JF101	0	0	0	1
Z2	—	—	—	—	0	0	0	0
A1	—	—	JF101	—	0	0	1	0
B1	—	—	—	JF102	0	0	0	2
C1	—	JF104	—	—	0	4	0	0
A2	JF102	—	—	—	2	0	0	0
B2	—	JF103	—	—	0	3	0	0
C2	—	—	—	JF103	0	0	0	3

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Задайте данные параметры при использовании блоков интерфейсов отдельных датчиков.
- 2 Параметры с 24096 по 24103 задаются автоматически при вводе данных на экране настройки FSSB, если используется автоматический режим настройки FSSB (бит 0 (FMD) параметра № 1902 = 0). В ручном режиме настройки 2 (бит 0 (FMD) параметра № 1902 = 1) настройте данные параметры напрямую.

24104	Значение ATR, соответствующее разъему 1 на блоке интерфейсов первого отдельного датчика
24105	Значение ATR, соответствующее разъему 2 на блоке интерфейсов первого отдельного датчика
-	-
24111	Значение ATR, соответствующее разъему 8 на блоке интерфейсов первого отдельного датчика
24112	Значение ATR, соответствующее разъему 1 на блоке интерфейсов второго отдельного датчика
-	-
24119	Значение ATR, соответствующее разъему 8 на блоке интерфейсов второго отдельного датчика
24120	Значение ATR, соответствующее разъему 1 на блоке интерфейсов третьего отдельного датчика
-	-
24127	Значение ATR, соответствующее разъему 8 на блоке интерфейсов третьего отдельного датчика
24128	Значение ATR, соответствующее разъему 1 на блоке интерфейсов четвертого отдельного датчика
-	-
24135	Значение ATR, соответствующее разъему 8 на блоке интерфейсов четвертого отдельного датчика
24136	Значение ATR, соответствующее разъему 1 на блоке интерфейсов пятого отдельного датчика
-	-
24143	Значение ATR, соответствующее разъему 8 на блоке интерфейсов пятого отдельного датчика
24144	Значение ATR, соответствующее разъему 1 на блоке интерфейсов шестого отдельного датчика
-	-
24151	Значение ATR, соответствующее разъему 8 на блоке интерфейсов шестого отдельного датчика
24152	Значение ATR, соответствующее разъему 1 на блоке интерфейсов седьмого отдельного датчика
-	-
24159	Значение ATR, соответствующее разъему 8 на блоке интерфейсов седьмого отдельного датчика
24160	Значение ATR, соответствующее разъему 1 на блоке интерфейсов восьмого отдельного датчика
-	-
24167	Значение ATR, соответствующее разъему 8 на блоке интерфейсов восьмого отдельного датчика

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данных параметров отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от 1000 до 1046

Каждый из данных параметров задает значение (значение ATR) таблицы преобразования адреса, соответствующее каждому разъему на блоке интерфейсов отдельного датчика.

С первого по четвертый блоки интерфейсов отдельного датчика присоединены к первой линии FSSB, а пятый и восьмой блоки интерфейсов отдельного датчика присоединены ко второй линии FSSB.

Задайте каждому параметру уставку параметра № 1023 (ось, присоединенная к разъему интерфейсного блока отдельного датчика) плюс 1000.

Если разъем присоединен к неиспользуемому блоку интерфейсов отдельного датчика, задайте разъему значение 1000.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Задайте данные параметры, если один блок интерфейсов отдельного датчика используется совместно двумя или более осями. Если один разъем используется одной осью, их настройка не требуется.
- 2 При использовании данных параметров присвойте биту 5 (SSC) параметра № 14476 значение 1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
24203								FHR

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 FHR Передача данных позиционирования по FSSB:

0: Откл.

1: Вкл.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Кроме того, необходимо настроить параметр № 24204.
- 2 При использовании следующих функций задайте 1 данному параметру.
 - Высокоскоростное жесткое нарезание резьбы метчиком FSSB
 - Привод синхронного вала (тип FSSB)
 - Синхронное управление сервоприводами/шпинделями (тип FSSB)

24204	Номер индекса оси шпинделя, синхронизируемой с каждой осью сервопривода
-------	---

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт оси

[Действительный диапазон данных] от 0 до номера последнего шпинделя

Задает номер индекса оси шпинделя, синхронизируемой с каждой осью сервопривода в режиме высокоскоростного жесткого нарезания резьбы метчиком FSSB.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен, если бит 0 (FHR) параметра № 24203 равен 1.
- 2 Системе можно задать до восьми номеров индексов оси шпинделя. При вводе девяти или более номеров индексов оси шпинделя выдается аварийный сигнал PW0037 SV/SP COMBINATION ERROR.

24208

Номер индекса оси шпинделя, синхронизируемой с каждой осью сервопривода (2-й набор)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт оси

[Действительный диапазон данных] от 0 до номера последнего шпинделя

Данный параметр задает номер индекса шпинделя, синхронизируемого с каждой осью сервопривода в режиме высокоскоростного жесткого нарезания резьбы метчиком FSSB. Использование данного параметра или параметра № 24204 можно поменять сигналом переключения комбинаций осей шпинделя/сервопривода SPSVS<G0518.6>.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен, если бит 0 (FHR) параметра № 24203 равен 1.
- 2 Системе можно задать до восьми номеров индексов оси шпинделя. При вводе девяти или более номеров выдается аварийный сигнал DS0092 SV/SP COMBINATION ERROR.

4.136 ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЯ (6 ИЗ 6)

24300

Время закрытия меню с однокнопочным доступом (перед переключением экрана)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Единица измерения данных] с

[Действительный диапазон данных] от 0 до 127

Меню с однокнопочным доступом закрывается автоматически, если не используется в течение времени, заданного данным параметром, перед переключением экрана с помощью меню с однокнопочным доступом.

24301

Время закрытия меню с однокнопочным доступом (после переключения экрана)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Единица измерения данных] с

[Действительный диапазон данных] от -1 до 127

Меню с однокнопочным доступом закрывается автоматически, если не используется в течение времени, заданного данным параметром, после переключения экрана с помощью меню с однокнопочным доступом.

Если задан -1, меню с однокнопочным доступом закрывается непосредственно после переключения экрана.

Пример 1.

Если до переключения экрана меню с однокнопочным доступом было открыто, автоматическое закрытие не выполняется.

Меню с однокнопочным доступом закрывается автоматически через 5 секунд после переключения экрана.

№ 24300 = 0, № 24301 = 5

Пример 2.

Меню с однокнопочным доступом закрывается автоматически, если операции меню с однокнопочным доступом не выполняются в течение 10 секунд после открытия.

Меню с однокнопочным доступом закрывается автоматически после переключения экрана.

№ 24300 = 10, № 24301 = -1

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если параметры № 24300 и 24301 равны 0, то меню с однокнопочным доступом закрывается автоматически.
- 2 Если меню с однокнопочным доступом переключается на текущий отображаемый экран, применяется параметр № 24301 без переключения экрана.

24302

Время выдержки после сигнала инициализации сохранения операции в журнале во время функции мониторинга состояния станка

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово
 [Диапазон данных] от -1 до 32767
 Данный параметр задает время с момента сигнала инициализации до начала сохранения операции в журнале во время функции мониторинга состояния станка.

Параметр № 24302	Время выдержки с момента сигнала инициализации до сохранения операции в журнале
-1	0 мс
0	160 мс
от 1 до 32 767	Параметр № 24302×16 мс

24303

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	DMP	BGS	ODE	HD8		EFP	ELV

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 ELV Уровни Eсо разделены на:
 0: 4 уровня.
 1: 8 уровней.

ПРИМЕЧАНИЕ

При изменении данного параметра повторно настройте параметры № 11397 и 11398.
Если после изменения данного параметра текущий уровень Eсо станет недействительным, то ему будет присвоен уровень Eсо 0.

№1 EEP Уровень Eсо:

- 0: Не задается для каждой траектории.
На всех траекториях используется общий уровень Eсо.
1: Задается для каждой траектории.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Если при изменении уровней Eсо шпинделей в режиме синхронного управления их значения будут отличаться, это может привести к повреждению станка или заготовки. Это происходит, поскольку у данной функции постоянная времени отличается от постоянной времени ускорения/замедления в режиме синхронизации шпинделей.
Обязательно задайте 0 при синхронном управлении шпинделями на траекториях.

ПРИМЕЧАНИЕ

При изменении данного параметра с 1 на 0, текущий уровень Eсо принимается равным уровню Eсо на траектории 1 перед изменением данного параметра.

№3 HD8 На экране коррекции на инструмент в памяти коррекции на инструмент С дисплея диагональю 8,4 дюймов длина инструмента и значение коррекции на радиус инструмента отображаются:

- 0: отдельно на двух страницах.
1: на одной странице (совместимо с FS16i).

Если длина инструмента и величина коррекции на радиус инструмента отображаются на одной странице, должны выполняться следующие условия.

- Многоцелевой станок (параметр № 983=1)
- Система приращений коррекции на инструмент соответствует OFA/OFB/OFC (биты с 0 по 3 (OFA, OFC, OFD и OFE) параметра № 5042)

В этом случае диапазон ввода/отображения величины коррекции на износ на экране коррекции соответствует следующим значениям.

Система приращений коррекции на инструмент Бит с 0 по 3 параметра № 5042	Величина коррекции на износ	
	Ввод в метрической системе	Ввод в дюймах
OFA	±9999,99	±999,999
OFB	±999,999	±99,9999
OFC	±99,9999	±9,99999

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Диапазон ввода/отображения величины коррекции на геометрию состоит из 8 цифр, независимо от использования данной функции.
- 2 Данный параметр не используется на дисплее диагональю 8,4 дюйма.
- 3 При вводе величины коррекции на износ, которая превышает приведенный выше диапазон ввода/отображения на экран выводится OVER.

№4 ODE На экране журнала операций подробная информация:
 0: Не отображается.
 1: Отображается.

№5 BGS Фоновое редактирование на экране программ:
 0: Отображается в полноэкранном режиме.
 1: Отображается в окне.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен на дисплее диагональю 15/19 дюймов, если бит 0 (SPG) параметра № 11302 равен 1.
- 2 Если данный параметр равен 1, экран фоновое редактирования на дисплее диагональю 10,4 дюйма переключается между полноэкранным и оконным режимами дисплейной клавишей [program].

#6 DMP На экране коррекции на инструмент и коррекции по оси Y на дисплее дисплей диагональю 8,4 дюйма отображаются:
 0: Значения относительных координат.
 1: Значения координат станка (переключение на относительные координаты производится дисплейной клавишей [COORD.]).

24305

Диапазон изменения коррекции на инструмент

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число траектории

[Единица данных] мм, дюйм (единица коррекции)

[Минимальная единица данных] Используется система приращений для величины коррекции на инструмент.

[Действительный диапазон данных] Используются настройки битов с 3 по 0 (OFE, OFD, OFC и OFA) параметра № 5042.

При вводе в метрической системе

OFE	OFD	OFC	OFA	Действительный диапазон данных
0	0	0	1	от 0 до 9999,99 мм
0	0	0	0	от 0 до 9999,999 мм
0	0	1	0	от 0 до 9999,9999 мм
0	1	0	0	от 0 до 9999,99999 мм
1	0	0	0	от 0 до 999,999999 мм

При вводе в дюймах

OFE	OFD	OFC	OFA	Действительный диапазон данных
0	0	0	1	от 0 до 999,999 дюйма
0	0	0	0	от 0 до 999,9999 дюйма
0	0	1	0	от 0 до 999,99999 дюйма
0	1	0	0	от 0 до 999,999999 дюйма
1	0	0	0	от 0 до 99,9999999 дюйма

Задаёт действительный диапазон изменения коррекции на инструмент.

Нижний предел задаваемой величины коррекции соответствует разности предустановленной величины коррекции и уставки данного параметра. Аналогично верхний предел соответствует сумме предустановленной величины коррекции и уставки данного параметра.

Например, если предустановленная величина коррекции равна 100,000, а уставка данного параметра равна 2,000, то можно ввести значение в диапазоне от 98,000 до 102,000.

Если уставка данного параметра меньше или равна 0,000, диапазон ввода не ограничивается.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
24306			OAN		LVD	STP		

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

- №2 STP** При переключении траектории на экране подстройки сервопривода страница и курсор отображаются:
0: На одной позиции.
1: На позиции каждой системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

- №3 LVD** На экране макросов отображение/настройка переменной производится:
0: В стандартном виде.
1: В формате, совместимом с FS16i .

ПРИМЕЧАНИЕ

Запрещается изменять данный параметр при исполнении программы.

- №5 OAN** На экране коррекции и коррекции по оси Y имя оси операции измерения:
0: Принимается равным X, Z и Y.
1: Определяется настройкой бита 0 (OFA) параметра № 3110.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
24308		CBD	M3D		SLS	CNE	SMH	MMP

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №0 MMP** На экране программ в режиме HNDL, INC, JOG или REF отображается:
 0: Программа, которая отображалась последней в режиме MEM или RMT.
 1: Программа, которая отображалась последней в режиме MEM.
- №1 SMH** M-код ожидания при одновременном редактировании программ нескольких траекторий:
 0: Не выделяется.
 1: Выделяется.
- №2 CNE** По границам экрана списка программ количество комментариев к программам:
 0: Не усиливается.
 1: Усиливается.
- №3 SLS** На экране списка программ дисплейная клавиша, которая перемещает курсор к верхней и нижней линиям:
 0: Не отображается.
 1: Отображается.
- №5 M3D** На дисплей диагональю 8,4 дюймов модальный G-код на экране проверки программ отображается в:
 0: 2 столбца.
 1: 3 столбца.
- №6 CBD** На дисплее диагональю 8,4 дюйма экран текущего кадра:
 0: Не отображается.
 1: Отображается.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
24309				SPL				DSC

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №0 DSC** При выводе в ЧПУ текстовых данных (программа, параметр, коррекция и т. д.), содержащих код точки с запятой (;):
 0: Не вводится только код точки с запятой (;).
 1: В виде комментариев не вводится цепочка символов в промежутке от (;) до EOB(LF)/CR/EOR(%).

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Поскольку данные комментарии не вводятся, отображение, редактирование и вывод в ЧПУ невозможны.
- 2 Данная функция недействительна при вводе кода EIA.
- 3 Данная функция недействительна с двоичными данными и сведениями о техническом обслуживании.
- 4 Запрещается вносить комментарии в строку перед началом программного кода (% в заголовке файла).
- 5 Цепочка символов после двоеточия, заключенная в скобки (), угловые скобки <> или квадратные скобки [], не считается комментарием.

- №4 SPL** На экране папки с программами, одновременное отображаемое состояние различных устройств или папок разделением данного экрана после даже после отключения питания:
 0: Не сохраняется.
 1: Сохраняется.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
24311	TRP							

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

- №7 TRP** При использовании функции виртуальной клавиатуры MDI текущая позиция на экране программ в режиме TEACH IN:
 0: Не отображается.
 1: Отображается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр используется при начальной настройке. Подробная информация приводится в приложении «Автоматическая настройка и начальная настройка параметров» в Руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) (B-64693EN-1).

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
24312	NDY	AXN						
		AXN						

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№6 AXN Имена осей на экране коррекции, экране коррекции на инструмент или экране данных 2-й геометрии, экране коррекции по оси Y и на экране настройки диапазона коррекции на инструмент:

- 0: Соответствуют именам трех основных осей.
 1: Отображаются в следующем порядке.
- Ось X и Z из трех основных осей
 - 1 Имена осей X и Z из трех основных осей (параметр № 1022 = 1, 3)
 - 2 Имена осей, параллельных осям X и Z из трех основных осей (параметр № 1022 = 4, 6)
 - 3 X, Z
 - Ось Y из трех основных осей
 - 1 Имя оси Y, заданное параметре № 5043
 - 2 Имя оси Y из трех основных осей (параметр № 1022 = 2)
 - 3 Имена осей, параллельных оси Y из трех основных осей (параметр № 1022 = 5)
 - 4 Y

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если бит 0 (OFA) параметра № 3110 равен 1.

№7 NDY На экране коррекции на инструмент для фрезерной и токарной обработки коррекция оси Y:
 0: Отображается.
 1: Не отображается.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
24314	CSS							

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№7 CSS При модальном отображении SRPM, SSPM и SMAX:
 0: Не отображается.
 1: Отображается.

24315

Процент использования папки данных (10% от единицы)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100

Задаёт процентное отношение от общей ёмкости и максимального количества зарегистрированных файлов с использованием папки данных (можно изменить параметром № 930) на карте CF в сервере данных.

Если данный параметр, параметр № 24351 и параметр № 24352 равны 0, папка данных не создается операцией форматирования.

Если параметр № 24351 или параметр № 24352 равен 0, данный параметр является действительным.

При вводе отношения ёмкости в разряде единиц обозначается параметр, в разряде десятков — отношение к количеству зарегистрированных файлов.

При вводе значения от 1 до 9 в данном параметре отношение ёмкости соответствует отношению зарегистрированных файлов.

Таким образом, уставка 1, 2, 3, ..., 9 данного параметра соответствует вводу 11, 22, 33, ..., 99.

При вводе 100 отношение к ёмкости и к количеству зарегистрированных файлов соответствует 100%. Следовательно, карта CF на сервере данных используется в качестве папки данных.

Если задано значение меньше 0 или больше 100, значение принимается равным 55.

Пример 1

Если данный параметр равен 3, а параметры № 24351 и 24352 равны 0, то при выполнении операции форматирования на карте CF ёмкостью 2 Гб, размер папки данных составит приблиз. 0,6 Гб, что соответствует 30% от общей ёмкости карты CF. В области хранения программ ЧУ можно использовать приблиз. 1,4 Гб.

Кроме того, если на карте CF можно зарегистрировать 2047 файлов, максимальное количество файлов в папке данных составляет 614, что соответствует 30%, а максимальное количество файлов с программами ЧУ составляет 1433 файла.

Пример 2

Если данный параметр равен 52, а параметры № 24351 и 24352 равны 0, то при выполнении операции форматирования на карте CF ёмкостью 2 Гб, размер папки данных составит приблиз. 0,4 Гб, что соответствует 20% от общей ёмкости карты CF. В области хранения программ ЧУ можно использовать приблиз. 1,6 Гб.

Кроме того, если на карте CF можно зарегистрировать 2047 файлов, максимальное количество файлов в папке данных составляет 1023, что соответствует 50%, а максимальное количество файлов с программами ЧУ составляет 1024 файла.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Используемое отношение приблизительное.
- 2 Если папка данных создана, то операцию форматирования можно выполнить, только отключив защиту паролем.
- 3 Данный параметр действителен только при выполнении операций форматирования.
- 4 Максимальное количество зарегистрированных файлов на карте CF можно изменить с помощью параметра № 930. При необходимости задайте данному параметру подходящее значение с учетом количества файлов в папке данных.
- 5 Если папка данных создана, область, доступная конечному пользователю, меньше максимальной емкости карты CF. Следовательно, подбирайте размер карты CF с учетом потребностей конечного пользователя.

24316

Защита папки данных на сервере данных (пароль)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Данный параметр задает пароль для защиты папки данных на сервере данных. Если данный параметр не равен нулю и значение параметра № 24317 отличается от данного параметра, папка данных на сервере данных не отображается на экране списка программ. Папка данных также не отображается в списке файлов на сервере данных, если доступ производится через ПК по FTP-соединению.

Данный пароль можно изменить только введя значение пароля (№ 24316), совпадающее с ключевым словом (№ 24317).

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Состояние, при котором пароль \neq 0 и пароль \neq ключевое слово, рассматривается как состояние блокировки. Если в данном состоянии производится попытка изменить пароль операцией MDI, отображается предупреждающее сообщение «ЗАПИСЬ ЗАЩИЩЕНА», указывающее на невозможность изменения пароля. Если производится попытка изменить пароль с помощью G10 (ввод программируемого параметра), срабатывает аварийный сигнал PS0231 ILLEGAL FORMAT IN G10 L52.
- 2 Если значение пароля не равно 0, в окне параметра не отображается пароль. При установке пароля следует соблюдать осторожность.

24317

Ключ защиты для папки данных на сервере данных (ключевое слово)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Действительный диапазон данных] от 0 до 999999999

Если то же значение, что и пароль (параметр № 24316), задано в этом параметре, блокировка снимается, и пользователь может изменить пароль.

Кроме того, при снятии блокировки папка данных отображается на экране списка программ на сервере данных.

ПРИМЕЧАНИЕ

Значение, заданное в этом параметре, не отображается. При отключении питания этот параметр получает значение 0.

24318

№7

№6

№5

№4

№3

№2

№1

№0

						SPT	WDT
--	--	--	--	--	--	-----	-----

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 WDT Функция вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя:

0: Действует.

1: Не действует.

№1 SPT При использовании функции диагностики неисправностей и функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя сигнал мониторинга данных диагностики неисправностей и сигнал блокировки данных диагностики неисправностей:

0: Не действуют.

1: Действуют.

24319

Интервал дискретизации данных формы волны перед неисправностью

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Единица данных] секунда

[Действительный диапазон данных] от 0 до 40

24320

Интервал дискретизации данных формы волны после неисправности

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Единица данных] секунда

[Действительный диапазон данных] от 0 до 40

Задают интервалы дискретизации до и после неисправности при использовании функции вывода данных формы волны сервопривода/шпинделя.

Задайте интервалы дискретизации так, чтобы их сумма не превышала 40 секунд, поскольку пространство буфера ограничено. Следует учитывать, что, если сумма превышает 40 секунд, дискретизация данных, заданная этими параметрами, не выполняется.

Ниже приводится пример, когда сумма превышает 40 секунд:

Если интервал дискретизации перед неисправностью составляет 30 секунд, а интервал дискретизации после неисправности — 20 секунд, то выдаются данные формы волны за 30 секунд перед неисправностью и за 10 секунд после неисправности.

Если интервал дискретизации перед неисправностью составляет 50 секунд, а интервал дискретизации после неисправности — 10 секунд, то выдаются только данные формы волны за 40 секунд перед неисправностью.

24321

№7

№6

№5

№4

№3

№2

№1

№0

MCR

HTS

TCM

ASD

REF

PER

FBP

CMP

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит оси

№0 CMP В функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя накопленные импульсы команды оси сервопривода:
0: Выводятся.
1: Не выводятся.

№1 FBP В функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя накопленные импульсы обратной связи оси сервопривода:
0: Выводятся.
1: Не выводятся.

№2 PER В функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя погрешность позиционирования оси сервопривода:
0: Выводится.
1: Не выводится.

№3 REF В функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя исходный счетчик оси сервопривода:
0: Выводится.
1: Не выводится.

- №4 ASD** В функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя фактическая частота вращения оси сервопривода:
0: Выводится.
1: Не выводится.
- №5 TCM** В функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя команда крутящего момента оси сервопривода:
0: Выводится.
1: Не выводится.
- №6 HTS** В функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя моделирование нагрева оси сервопривода:
0: Выводится.
1: Не выводится.
- №7 MCR** В функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя ток привода оси сервопривода:
0: Выводится.
1: Не выводится.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
24322				AR2	AMR	EFC	AR1	DLV

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит оси

- №0 DLV** В функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя уровень помех оси сервопривода:
0: Выводится.
1: Не выводится.
- №1 AR1** В функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя произвольными данными 1 оси сервопривода является:
0: Выводится.
1: Не выводится.
- №2 EFC** В функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя действующий ток оси сервопривода:
0: Выводится.
1: Не выводится.
- №3 AMR** В функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя данные AMR оси сервопривода:
0: Выводятся.
1: Не выводятся.
- №4 AR2** В функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя произвольные данные 2 оси сервопривода:
0: Выводятся.
1: Не выводятся.

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
24323				MCR	TCM	PER	LDM	SPD

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит шпинделя

№0 SPD В функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя фактическая частота вращения привода оси шпинделя:
0: Выводится.
1: Не выводится.

№1 LDM В функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя индикатор нагрузки оси шпинделя:
0: Выводится.
1: Не выводится.

№2 PER В функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя погрешность позиционирования оси шпинделя:
0: Выводится.
1: Не выводится.

№3 TCM В функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя команда крутящего момента оси шпинделя:
0: Выводится.
1: Не выводится.

№4 MCR В функции вывода данных формы сигнала сервопривода/шпинделя ток привода оси шпинделя:
0: Выводится.
1: Не выводится.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
24325								PIE

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 PIE Единица совокупного потребления электроэнергии:
0: 0,001 кВт·ч
1: 0,01 кВт·ч

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если бит 7 (PKI) параметра № 11370 равен 1.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
24326						CHS	NCO	MSG

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№0 MSG При вводе сообщения оператору состояние MSG в области отображения состояния ЧПУ:

0: Не отображается.
 1: Отображается.

#1 NCO При вводе сообщения оператору автоматическое переключение на экран сообщений:

0: Определяется настройкой бита 7 (NPA) параметра № 3111.
 1: Определяется настройкой параметра № 24327.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный параметр действителен, если бит 7 (NPA) параметра № 3111 равен 0.

№2 CHS На экране меню шаблонов упрощенный китайский язык:
 0: задать нельзя.
 1: задать можно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если упрощенный китайский язык включен (бит 2 (CHS) параметр № 24326 = 1), некоторые знаки катакана половинного формата и некоторые буквы половинного формата недоступны. Полноразмерные знаки и упрощенные китайские иероглифы можно использовать одновременно.

24327

Номер сообщения оператору, который не приводит к автоматическому переключению на экран сообщений

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт траектории
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 4095

Если номер сообщения оператору больше или равен номеру, заданному в данном параметре, экран не переключается автоматически на экран сообщений.

Если задано значение, не соответствующее диапазону, значение принимается равным 0.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 (NCO) параметра № 24326 равен 1. Данный параметр действителен, если бит 1 (NCO) параметра № 24326 равен 1.
- 2 Независимо от настройки данного параметра экран не переключается автоматически на экран сообщений, если сообщение оператору вводится переменной макроса 3006 или 3017 при условии, что бит 1 (NCO) параметра № 24326 равен 1.

4. ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

B-64700RU/01

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
24328							RD9	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№1 RD9 На следующем экране дисплея диагональю 8,4 дюймов относительные координаты
 - На экране смещения система координат заготовки
 - На экране коррекции по оси Y:
 0: Не отображаются.
 1: отображаются.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
24347								EDT

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 EDT При динамическом графическом отображении редактирование программы черчения на экране графического отображения траектории и экране анимированной графики:
 0: Откл.
 1: Вкл.

24351	Используемая емкость папки данных на сервере данных (МБ)							
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово
 [Единица измерения данных] МБ
 [Действительный диапазон данных] от -1 до 32767

Задаёт доступную для использования емкость (в МБ) папки данных от общей емкости карты CF на сервере данных. Максимальное количество файлов, регистрируемых в папке данных, задается параметром № 24352.

Если данный параметр, параметр № 24352 и параметр № 24315 равны 0, папка данных не создается операцией форматирования.

Если данный параметр или параметр № 24352 равен 0, уставка параметра № 24315 (задающая процент использования, равный 10% от единицы) является действительной.

Если данный параметр или параметр № 24352 равен -1, карта CF на сервере данных используется только как папка данных.

Если данный параметр или параметр № 24352 равен -2, уставка данного параметра и параметра № 24352 принимается равной 0.

Если данный параметр или параметр № 24352 равен положительному значению, уставка параметра № 24315 является недействительной, а уставка данного параметра и параметр № 24352 являются действительными.

Если задано значение, превышающее общую емкость карты CF на сервере данных, карта данных CF на сервере данных используется только для папки данных, независимо от настройки параметра № 24352.

Пример

Если параметр № 24315 равен 0, данный параметр равен 30, а параметр № 24352 равен 10, то при выполнении операции форматирования на карте CF емкостью 2 ГБ, размер папки данных составит приблиз. 30 ГБ от общей емкости карты CF. В области хранения программ ЧУ можно использовать приблиз. 1,97 ГБ.

Кроме того, если на карте CF можно зарегистрировать 2047 файлов, максимальное количество файлов в папке данных составляет 10, а максимальное количество файлов с программами ЧУ составляет 2037 файла.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Емкость указана приблизительно.
- 2 Если для папки данных используется защита паролем, карту CF нельзя отформатировать.
- 3 Данный параметр действителен только при выполнении операций форматирования.

24352

Максимальное количество регистрируемых файлов в папке данных на сервере данных

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Слово

[Действительный диапазон данных] от -1 до 32767

Задаёт количество регистраций файлов в папке данных в виде максимального количества регистрируемых файлов (можно изменить параметром № 930) на карте CF в сервере данных. Доступная для использования ёмкость папки данных задаётся параметром № 24351.

Если данный параметр, параметр № 24351 и параметр № 24315 равны 0, папка данных не создается операцией форматирования.

Если данный параметр или параметр № 24351 равен 0, уставка параметра № 24315 (задающая использование отношение, равного 10% от единицы) является действительной.

Если данный параметр или параметр № 24351 равен -1, карта CF на сервере данных используется только как папка данных.

Если данный параметр или параметр № 24351 равен -2, уставка данного параметра и параметра № 24351 принимается равной 0.

Если данный параметр или параметр № 24351 равен положительному значению, уставка параметра № 24315 является недействительной, а уставка данного параметра и параметр № 24351 являются действительными.

Минимальная уставка данного параметра 10. При вводе от 1 до 9 в данном параметре, уставка данного параметра принимается равной 10.

Если задано значение, превышающее максимальное количество регистрируемых файлов на карте CF на сервере данных, карта данных CF на сервере данных используется только для папки данных, независимо от настройки параметра № 24351.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если для папки данных используется защита паролем, карту CF нельзя отформатировать.
- 2 Данный параметр действителен только при выполнении операций форматирования.
- 3 Максимальное количество регистраций файлов на сервере данных можно изменить параметром № 930. При настройке параметра № 930 следует учитывать количество регистрируемых файлов в папке данных.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
24353								MLP

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 MLP Экран папки с программами:
 0: Не разделяется при отображении.
 1: Разделяется при отображении.

24354	Устройство, отображаемое на экране папки с программами, или устройство, отображаемое в верхней части разделенного экрана папки с программами при подаче питания
-------	---

24355	Устройство, отображаемое в нижней части разделенного экрана папки с программами при подаче питания
-------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Байт
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 6

0	CNC MEM
1	MEM CARD
2	Сервер данных
3	Хост сервера данных / FTP-хост
4	Встроенный Ethernet
5	Карта памяти / Гибкий диск
6	USB-накопитель

24356	Период времени ожидания связи между ЧУ и функцией отображения экрана ЧПУ (с)
-------	--

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово
 [Единица измерения данных] с
 [Действительный диапазон данных] от 15 до 300

Задаёт период ожидания до автоматического завершения соединения после обрыва связи ЧУ и функцией отображения экрана ЧПУ.

Если вводится значение, не соответствующее указанному диапазону, значение принимается равным 15.

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен, если используется функция отображения экрана ЧПУ и при подключении ПК, PANEL iH или PANEL iH Pro через HSSB.
- 2 При использовании функции отображения экрана ЧПУ через интерфейс Ethernet данный параметр недействителен.

24358

Скорость черчения функции динамического графического отображения

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] от 0 до 5

Данный параметр задает скорость черчения на экране «ГРАФ.ТРАЕКТ» и экране ANIMATION GRAPHIC при использовании функции динамического графического отображения.

Уставка	Скорость черчения
0	Макс. скорость
1	Быстро
2	↑ ↓
3	
4	
5	Медленно

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Если настройка не соответствует диапазону, скорость черчения принимается равной максимальной скорости.
- 2 Время построения траектории инструмента зависит от сложности траектории.

24361

№7 №6 №5 №4 №3 №2 №1 №0

SDT FDC

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 FDC Настройка системного цвета экрана ЧПУ:

0: Темно-серый.

1: Светло-серый (стандартный).

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Данный параметр действителен, если бит 7 (SDT) параметра № 24361 равен 0.
- 2 Настройка системного цвета параметрами с 6580 по 6595 имеет приоритет.

№7 SDT Вид экрана ЧПУ:

0: Плоский вид.

1: Стандартный вид (вид окон с затенением).

24745	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
	FSS							FCT

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 FCT Регулировка при быстрой настройке времени цикла:

0: не завершается.

1: завершается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данный параметр равен 0, отображается экран быстрой настройки времени цикла (экран FCTS). Кроме того, в области состояния мигает ADJUST. Перед отправкой станков присвойте данному параметру значение 1 и уберите экран FCTS и ADJUST из области состояния.

№0 FSS Регулировка при точной настройке поверхности:

0: не завершается.

1: завершается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данный параметр равен 0, отображается экран точной настройки поверхности (экран FSS). Кроме того, в области состояния мигает ADJUST. Перед отправкой станков присвойте данному параметру значение 1 и уберите экран FSS и ADJUST из области состояния.

24901	Номер траектории PMC для выбора сигналов журнала операций (№ 01)
-	-
24920	Номер траектории PMC для выбора сигналов журнала операций (№ 20)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт

[Действительный диапазон данных] от 0 до 3

Данные параметры задают номера траектории PMC с 1 по 20 для выбора сигналов журнала операций.

Соответствие между номерами траектории PMC и настройками приведены в таблице ниже.

Номер траектории PMC	Значение параметра
Не выбрано	0
1-й PMC	1
2-й PMC	2
3-й PMC	3

Номера с 1 по 20 соответствуют номерам с 1 по 20 на экране выбора сигналов журнала операций.

Данные параметры образуют пару с другими параметрами, как это указано ниже.

№	Номер траектории РМС	Тип адреса	Номер адреса	Номер бита
01	№ 24901	№ 12801	№ 12841	№ 12881
02	№ 24902	№ 12802	№ 12842	№ 12882
03	№ 24903	№ 12803	№ 12843	№ 12883
...	
20	№ 24920	№ 12820	№ 12860	№ 12900

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 Первые 20 из 60 наборов предназначены для сигналов журнала операций, которые можно выбрать и отменить с помощью параметров. При выборе сигнала журнала операций на экране выбора сигналов журнала операций номер траектории РМС присваивается первому РМС.
- 2 Для отмены выбора сигнала задайте 0.
При этом 0 задается как начальное значение типа адреса (с 12801 по 12820), номера адреса (с 12841 по 12860) и номера бита (с 12881 по 12900) такого сигнала.
- 3 Если выбран номер траектории РМС, значение 1 задается как начальное значение типа адреса (с 12801 по 12820) такого сигнала, а 0 задается как начальное значение номера адреса (с 12841 по 12860) и номера бита (с 12881 по 12900).

[Пример]

Если параметр № 24901 равен 1, параметры инициализируются следующим образом:

№ 12801=1 Тип адреса
 № 12841=0 Номер адреса
 № 12881=00000000 Номер бита

При этом, если задается тип адреса (параметры с 12801 по 12820), соответствующий такому сигналу, тип адреса (с 12801 по 12820), номер адреса (с 12841 по 12860) и номер бита (с 12881 по 12900) не инициализируются.

- 4 При попытке задать недопустимое значение появляется предупреждение «ДАННЫЕ ВНЕ ДИАПАЗОНА». Попробуйте повторить настройку.

4.137 ПАРАМЕТРЫ ТОЧНОЙ НАСТРОЙКИ ПОВЕРХНОСТИ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
25000								
	FSD							

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 FSD Точная настройка поверхности:
0: включена.
1: отключена.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
25001								
				MPW	MPS		MPD	

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

№1 MPD На экране точной настройки данные настройки каждого шаблона настройки:
0: не отображаются на экране PATTERN SELECT.
1: отображаются на экране PATTERN SELECT.

№3 MPS При точной настройке поверхности экран PATTERN SELECT:
0: отображается.
1: не отображается.

№4 MPW На экране точной настройки используемый шаблона настройки:
0: отображается в области предупреждающих сообщений.
1: не отображается в области предупреждающих сообщений.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
25002								
								MBE

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит оси

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 MBE При точной настройке поверхности групповая настройка рекомендуемых значений:
0: отключена.
1: включена.

ПРИМЕЧАНИЕ

Групповая настройка рекомендуемых значений производится при повторной подаче питания Бит 0 (МВЕ) параметра № 25002 получает значение 0 после завершения групповой настройки.

25008**Уровень точности, соответствующий шаблону 1 точной настройки поверхности****25009****Уровень точности соответствующий шаблону 3 точной настройки поверхности**

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 10

Данный параметр задает уровень точности обработки, соответствующий шаблону с 1 по 3 точной настройки поверхности.

Пример.

Если шаблона 1, 2, 3 соответствуют уровни с 1 по 3, с 4 по 7 и с 8 по 10, соответственно, задайте параметру № 25008 значение 3, а параметру № 25009 значение 8.

ПРИМЕЧАНИЕ

Задайте параметру № 25009 значение, превышающее уставку параметра № 25008. Если параметр № 25009 меньше параметра № 25008, шаблон настройки нельзя выбрать командами G05.1, G05, G08.

25010**Шаблон настройки при точной настройки поверхности при отключении питания, сбросе**

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Байт траектории

[Действительный диапазон данных] от 0 до 3

Данный параметр задает шаблон настройки, который выбирается при отключении питания или сбросе в автоматическом режиме.

Если данный параметр имеет значение в диапазоне от 1 до 3, то выбирается шаблон настройки с 1 по 3.

В противном случае выбирается предыдущий шаблон настройки.

4.138 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ТОЧНЫХ КОЛЕБАНИЙ (1 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
25650								SSO

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

№0 SSO Функция высокоточного колебания:
0: Откл.
1: Вкл.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
25651					HST	SGS	FFS	OST

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№0 OST Если в ходе колебательного движения задается команда G80 или сброс:
0: Ось колебания перемещается в точку R и останавливается. (Стандартный ввод)
1: Ось колебания замедляется и останавливается.

№1 FFS Если колебательное движение запускается командой G81.1:
0: Колебательное движение начинается после прохождения оси колебания через точку R и центральную точку между верхней и нижней мертвыми точками. (Стандартный ввод)
1: Перемещение в точку R и центральную точку между верхней и нижней мертвыми точками пропускаются, и колебательное движение можно запустить немедленно.
Если данный параметр равен 1, первая мертвая точка соответствует следующему.

Состояние перед командой G81.1	Первая мертвая точка
Первая команда колебательного движения после включения питания или в состоянии сброса	Нижняя мертвая точка
Состояние, когда была задана команда сброса на пути к нижней мертвой точке при последнем колебательном движении.	
Состояние, когда была задана команда сброса на пути к верхней мертвой точке при последнем колебательном движении.	Верхняя мертвая точка

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данный параметр включен, бит 0 (OST) параметра № 25651 должен быть равен 1.

№2 SGS При отмене колебательного движения сигналом запуска колебания CHPST <Gn051.6>:

0: Ось колебания перемещается в точку R и останавливается.
(Стандартный ввод)

1: Ось колебания замедляется и останавливается.

Если ось колебания замедляется и останавливается сигналом запуска колебаний CHPST, сигнал предварительной настройки системы координат заготовки WPRST1-WPRST8 <Gn358> используется вместе на каждой оси.

Подробные сведения о способе настройки и прочая информация приведены в руководстве ниже.

«Сигнал предварительной настройки системы координат заготовки на каждой оси» в руководстве по выполнению соединений (функциональная часть) FANUC серии 0i модель F Plus.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данный параметр включен, бит 0 (OST) параметра № 25651 должен быть равен 1.

№3 HST Если во время колебательного движения сигнал приостановки колебаний *CHLD <Gn051.7> изменяет значение с 1 на 0:

0: Ось колебания перемещается в точку R и приостанавливается. (Стандартный ввод)

1: Ось колебания замедляется и приостанавливается.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данный параметр включен, биты 0 (OST) и 2 (SGS) параметра № 25651 должны быть равны 1.

25652

Максимально допустимое ускорение при колебательном движении

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Действительное число оси

[Единица данных] мм/с², дюйм/с², град/с² (единица станка)

[Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (D)

(рабочий диапазон: от 0,0 до +100000,0).

Задаёт максимально допустимое ускорение на оси колебания при колебательном движении (при синусоидальной скорости подачи).

Если заданное значение превышает максимальное (100000,0), значение принимается равным максимальному значению (100000,0).

Если задан 0, значение принимается равным максимальному (100000,0).

25653

Ускорение для запуска или отмены колебательного движения

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Действительное число оси
 [Единица данных] мм/с², дюйм/с², град/с² (единица станка)
 [Действительный диапазон данных] См. таблицу настройки стандартных параметров (D)
 (рабочий диапазон: от 0,0 до +100000,0).
 Задает ускорение для запуска движения (из точки R в центральную точку между верхней и нижней мертвыми точками) или отмены движения.
 Кроме того, данный параметр задает ускорение/замедление для коррекции во время колебательного движения.
 Если заданное значение превышает максимальное (100000,0), значение принимается равным максимальному значению (100000,0).
 Если задан 0, значение принимается равным максимальному (100000,0).

25655

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
						CST	

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит пути

№1 CST Если сигнал запуска колебания CHPST <Gn051.6> изменяется на 0 или срабатывает аварийный сигнал (кроме BG и OH) при перемещении в точку R из позиции начала маятниковго хода / колебания сигналом запуска колебания CHPST:
 0: После достижения точки R выполняется отмена режима колебаний.
 1: Отмена режима колебаний выполняется немедленно.

Если при перемещении в точку R выполняется сброс, отмена режима колебаний выполняется немедленно, независимо от настройки данного параметра.

ПРИМЕЧАНИЕ

Параметр не применяется в приведенных ниже случаях.

- 1 Запуск колебания командой G81.1.
- 2 Колебательное движение после достижения точки R

4.139 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ШПИНДЕЛЯМИ СЕРВОПРИВОДОМ (2 ИЗ 2)

25700

Частота вращения для переключения ускорения/замедления (S₁₀) для замедления

25701

Частота вращения для переключения ускорения/замедления (S₁₁) для замедления

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово оси
 [Единица данных] мин⁻¹
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999
 Данные параметры задают частоту вращения, при которой изменяется ускорение/замедление на каждой оси (S₀, S₁, S₁₀, S₁₁).

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данный параметр получает приведенные ниже значения, последующее ускорение/замедление отключается.

- Превышение максимальной частоты вращения.
- 0
- Значение верхнего уровня меньше нижнего уровня.

25710

Специальное ускорение для замедления (от 0 до S_{10})

25711

Специальное ускорение для замедления (от S_{10} до S_{11})

25712

Специальное ускорение для замедления (от S_{11} до максимальной частоты вращения)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] $\text{мин}^{-1}/\text{с}$

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Данные параметры задают ускорение/замедление на участках от 0 до S_0 , от S_0 до S_1 , от S_1 до максимальной частоты вращения, от 0 до S_{10} , от S_{10} до S_{11} , от S_{11} до максимальной частоты вращения на каждой оси.

25720

Частота вращения для переключения ускорения/замедления (S_{10}) синхронных шпинделей для замедления

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] мин^{-1}

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Задаёт точки переключения ускорения/замедления S_0 при синхронном управлении шпинделей сервоприводом для замедления S_{10} .

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 6 (DCSx) параметра № 11001 и бит 6 (CSA) параметра № 11005 равны 1, данный параметр используется.

25721

Частота вращения для переключения ускорения/замедления (S_{11}) синхронных шпинделей для замедления

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] мин^{-1}

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Задаёт точки переключения ускорения/замедления S_0 при синхронном управлении шпинделей сервоприводом для замедления S_{11} .

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 6 (DCSx) параметра № 11001 и бит 6 (CSA) параметра № 11005 равны 1, данный параметр используется.

25730

Отдельное ускорение/замедление синхронного шпинделя для замедления (от 0 до S_{10})

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] мин⁻¹/с

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100000

Задаёт ускорение/замедление S_0 при синхронном управлении шпинделей сервоприводом для замедления S_{10} . Частота вращения переключения ускорения 1 — это частота вращения, заданная в параметре № 25720.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 6 (DCSx) параметра № 11001 и бит 6 (CSA) параметра № 11005 равны 1, данный параметр используется.

25731

Отдельное ускорение/замедление синхронного шпинделя для замедления (от S_{10} до S_{11})

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] мин⁻¹/с

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100000

Задаёт ускорение/замедление при синхронном управлении шпинделей сервоприводом для замедления на отрезке 2 (от S_{10} до S_{11}). Частота вращения для переключения ускорения 1 и частоты вращения для переключения ускорения 2 — это частоты вращения, заданные в параметрах № 25720 и 25721, соответственно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 6 (DCSx) параметра № 11001 и бит 6 (CSA) параметра № 11005 равны 1, данный параметр используется.

25732

Отдельное ускорение/замедление синхронного шпинделя для замедления (от S_{11} до максимальной частоты вращения)

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово оси

[Единица данных] мин⁻¹/с

[Действительный диапазон данных] от 0 до 100000

Задаёт ускорение/замедление S_{11} при синхронном управлении шпинделей сервоприводом для замедления на отрезке 3 (от S_{11} до максимальной частоты вращения). Частота вращения для переключения ускорения 2 и частоты вращения для переключения ускорения 3 — это частоты вращения, заданные в параметрах № 25721 и 25722, соответственно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если бит 6 (DCSx) параметра № 11001 и бит 6 (CSA) параметра № 11005 равны 1, данный параметр используется.

4.140 ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ УСКОРЕНИЕМ/ЗАМЕДЛЕНИЕМ (2 ИЗ 2)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
25750							BCT	BRT

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Бит пути

№0 BRT С помощью постоянной времени ускорения/замедления после интерполяции для сигналов переключения ускоренного перемещения RTC2, RTC3 <Gn599.6, Gn599.7> постоянная времени ускорения/замедления после интерполяции для ускорения/замедления перед интерполяцией при ускоренном перемещении:
0: не переключается.
1: переключается.

№1 BCT С помощью постоянной времени ускорения/замедления после интерполяции для сигналов переключения рабочей подачи CTC2, CTC3 <Gn599.4, Gn599.5> постоянная времени ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи в режиме ускорения/замедления перед интерполяцией:
0: не переключается.
1: переключается.

25751	Вторая постоянная времени ускорения/замедления после интерполяции для ускорения/замедления перед интерполяцией при ускоренном перемещении на каждой оси
25752	Третья постоянная времени ускорения/замедления после интерполяции для ускорения/замедления перед интерполяцией при ускоренном перемещении на каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров
[Тип данных] Слово оси
[Единица данных] мс
[Диапазон данных] от -1 до 4000
Задаёт вторую или третью постоянную времени ускорения/замедления после интерполяции для ускорения/замедления перед интерполяцией при ускоренном перемещении на каждой оси.
Если данный параметр равен -1, вторая или третья постоянная времени ускорения/замедления после интерполяции для ускорения/замедления перед интерполяцией при ускоренном перемещении отключается.

25753	Вторая постоянная времени, используемая для ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи при ускорении/замедлении перед режимом интерполяции на каждой оси
25754	Третья постоянная времени, используемая для ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи при ускорении/замедлении перед режимом интерполяции на каждой оси

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Слово оси
 [Единица данных] мс
 [Диапазон данных] от -1 до 4000

Задаёт вторую или третью постоянную времени ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи для ускорения/замедления перед интерполяцией на каждой оси.

Если данный параметр равен -1, вторая или третья постоянная времени ускорения/замедления после интерполяции рабочей подачи для ускорения/замедления перед интерполяцией отключается.

4.141 ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕНЕНИЯ РЕЖИМА УПРАВЛЕНИЯ ШПИНДЕЛЕМ КОМАНДОЙ ПРОГРАММЫ

25800	M-код для включения ориентации шпинделя
-------	---

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 Запрещается задавать M-код, используемый другой функцией.
- 3 M-код, заданный в данном параметре, предотвращает буферизацию.
- 4 Сигналы кодов вспомогательных функций с M00 по M31 <с Fn010 по Fn013> и стробирующий сигнал вспомогательной функции MF<Fn007.0> не выводятся.
- 5 Если данный параметр равен 0, ориентацию шпинделя нельзя задать командой программы.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово шпинделя
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Задаёт M-код для включения ориентации шпинделя.

25801	M-код для отключения ориентации шпинделя
-------	--

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 Запрещается задавать M-код, используемый другой функцией.
- 3 Сигналы кодов вспомогательных функций с M00 по M31 <с Fn010 по Fn013> и стробирующий сигнал вспомогательной функции MF<Fn007.0> не выводятся.
- 4 Если данный параметр равен 0, ориентацию шпинделя нельзя задать командой программы.

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово шпинделя
 [Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Задаёт M-код для отключения ориентации шпинделя.

25802

М-код для включения контурного управления Cs

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 Запрещается задавать М-код, используемый другой функцией.
- 3 М-код, заданный в данном параметре, предотвращает буферизацию.
- 4 Сигналы кодов вспомогательных функций с M00 по M31<с Fn010 по Fn013> и стробирующий сигнал вспомогательной функции MF<Fn007.0> не выводятся.
- 5 Если данный параметр равен 0, на шпинделе нельзя задать контурное управление Cs командой программы.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Задает М-код для включения контурного управления Cs.

25803

М-код для отключения контурного управления Cs

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 Запрещается задавать М-код, используемый другой функцией.
- 3 Сигналы кодов вспомогательных функций с M00 по M31<с Fn010 по Fn013> и стробирующий сигнал вспомогательной функции MF<Fn007.0> не выводятся.
- 4 Если данный параметр равен 0, на шпинделе нельзя задать контурное управление Cs командой программы.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Задает М-код для отключения контурного управления Cs.

25804

М-код для отключения режима управления шпинделем 1

25805

М-код для отключения режима управления шпинделем 2

25806

М-код для отключения режима управления шпинделем 3

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1 При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.
- 2 Запрещается задавать М-код, используемый другой функцией.
- 3 Если данный параметр равен 0, режим управления шпинделя нельзя отключить М-кодом.

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово шпинделя

[Действительный диапазон данных] от 0 до 99999999

Задает М-код для отключения режима управления шпинделем.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
25807								ADP

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

ПРИМЕЧАНИЕ

При настройке данного параметра отключите питание, прежде чем продолжить работу.

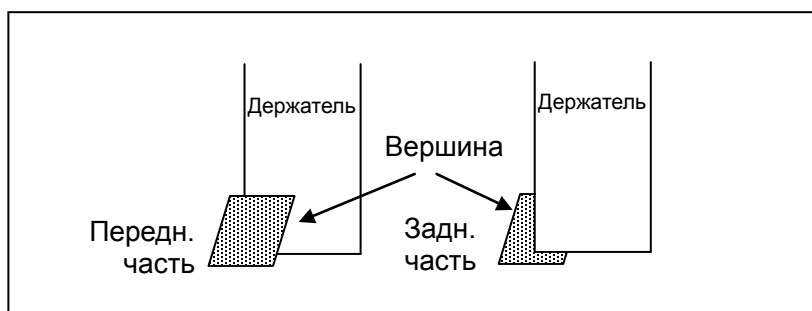
№0 ADP При изменении режима управления шпинделем командой программы, если включен выбор шпинделя Р-адресом при управлении несколькими шпинделями, Р-сигналы адреса нескольких шпинделей с MSP00 по MSP15 <с Fn160.0 по Fn161.7> (значение Р-адреса задается М-кодом, который изменяет режим управления шпинделем):
 0: Не выводится.
 1: Выводится.

4.142 ПАРАМЕТРЫ ГРАФИЧЕСКОГО ОТОБРАЖЕНИЯ (4 ИЗ 4)

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
27350								GTP

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 GTP Когда выполняется построение универсального инструмента с помощью анимированного моделирования, вершина:
 0: Располагается впереди.
 1: Располагается сзади.



27351

Длина режущей кромки, применяемая при построении универсального инструмента с помощью анимированного моделирования

[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину режущей кромки, применяемая при построении универсального инструмента с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 12 мм при вводе в метрических единицах или 0,4724 дюйма при вводе в дюймах.

27352

Длина держателя, применяемая при построении универсального инструмента с помощью анимированного моделирования

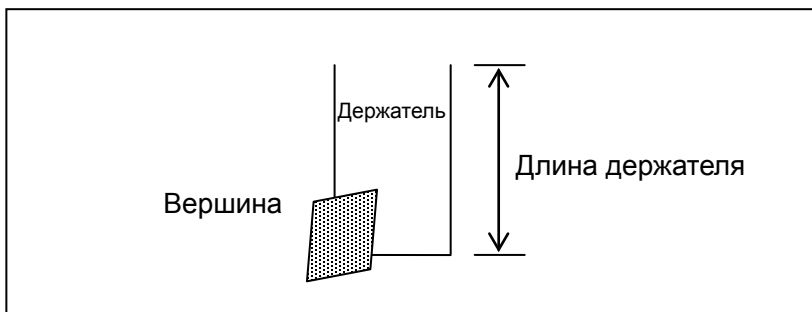
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину держателя, применяемую при построении универсального инструмента с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 50 мм при вводе в метрических единицах или 1,9685 дюйма при вводе в дюймах.

27353

Ширина держателя, применяемая при построении универсального инструмента с помощью анимированного моделирования

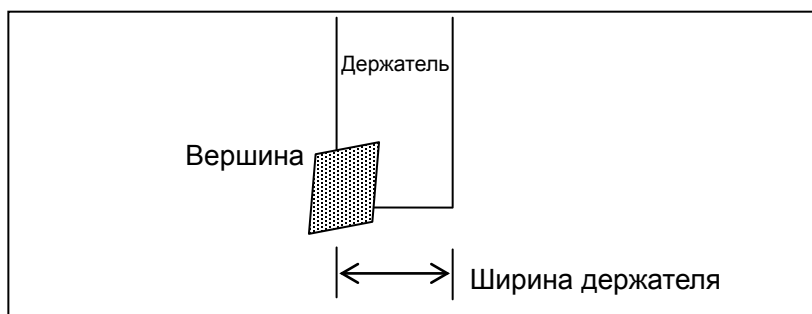
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает ширину держателя, применяемую при построении универсального инструмента с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 14 мм при вводе в метрических единицах или 0,5512 дюйма при вводе в дюймах.

27354

Длина держателя 2, применяемая при построении универсального инструмента с помощью анимированного моделирования

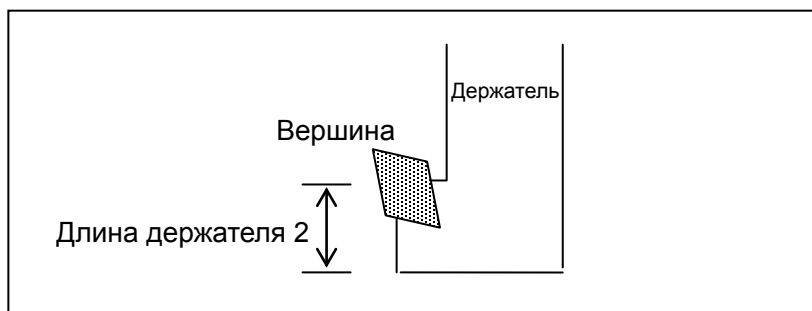
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину держателя 2, применяемую при построении универсального инструмента с помощью анимированного моделирования



27355

Ширина держателя 2, применяемая при построении универсального инструмента с помощью анимированного моделирования

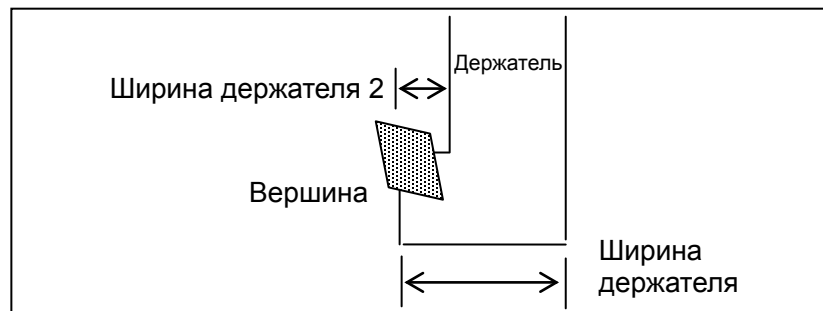
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает ширину держателя 2, применяемую при построении универсального инструмента с помощью анимированного моделирования



27356

№7

№6

№5

№4

№3

№2

№1

№0

ТТР

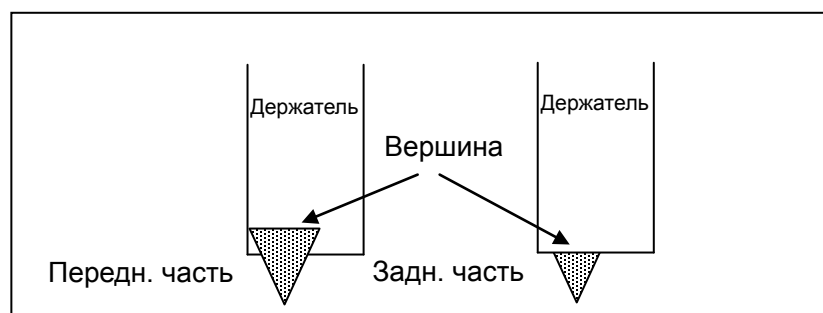
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 ТТР Когда выполняется построение резбонарезного инструмента с помощью анимированного моделирования, вершина:

0: Располагается впереди.

1: Располагается сзади.



27357

Ширина режущей кромки, применяемая при построении резбонарезного инструмента с помощью анимированного моделирования

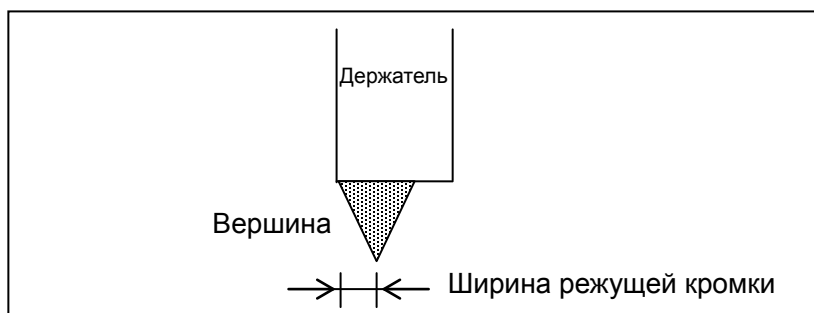
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает ширину режущей кромки, применяемая при построении резбонарезного инструмента с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 3 мм при вводе в метрических единицах или 0,11811 дюйма при вводе в дюймах.

27358

Длина держателя, применяемая при построении резбонарезного инструмента с помощью анимированного моделирования

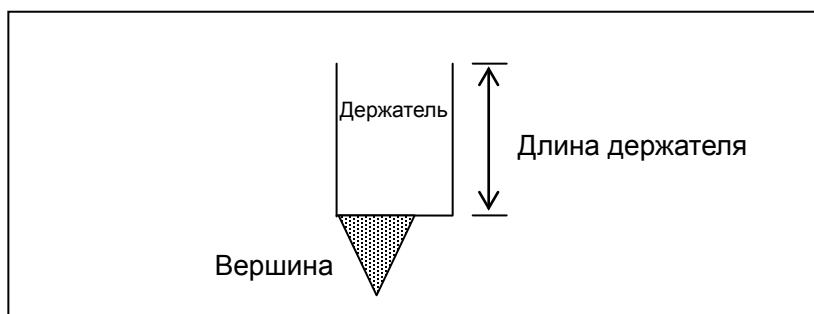
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину держателя, применяемую при построении резбонарезного инструмента с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 50 мм при вводе в метрических единицах или 1,9685 дюйма при вводе в дюймах.

27359

Ширина держателя, применяемая при построении резбонарезного инструмента с помощью анимированного моделирования

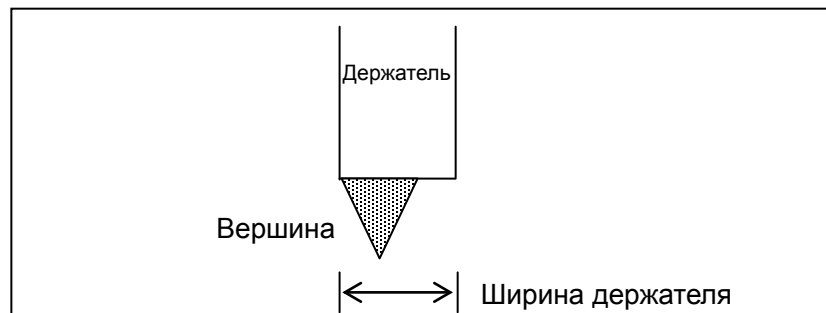
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает ширину держателя, применяемую при построении резбонарезного инструмента с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 14 мм при вводе в метрических единицах или 0,5512 дюйма при вводе в дюймах.

27360

№7

№6

№5

№4

№3

№2

№1

№0

GVP

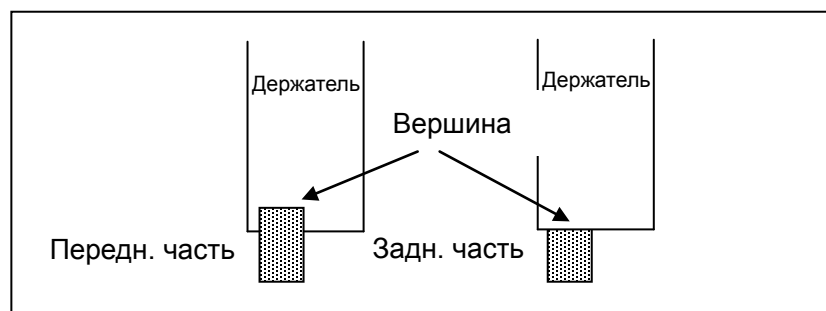
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 GVP Когда выполняется построение фрезы с помощью анимированного моделирования, вершина:

0: Располагается впереди.

1: Располагается сзади.



27361

Длина держателя, применяемая при построении фрезы с помощью анимированного моделирования

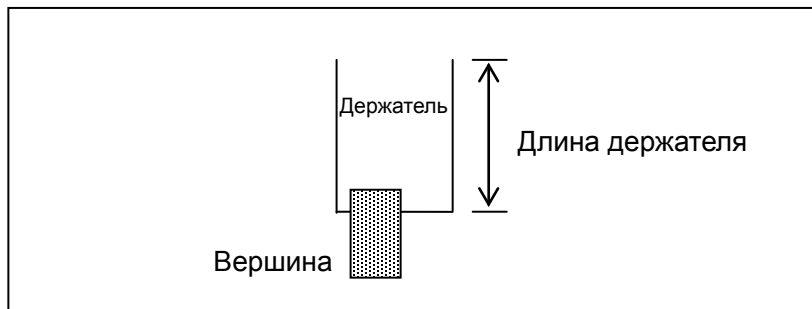
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину держателя, применяемую при построении фрезы с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 50 мм при вводе в метрических единицах или 1,9685 дюйма при вводе в дюймах.

27362

Ширина держателя, применяемая при построении фрезы с помощью анимированного моделирования

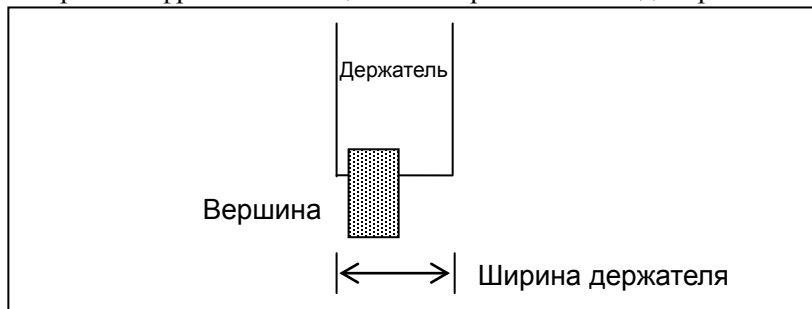
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает ширину держателя, применяемую при построении фрезы с помощью анимированного моделирования

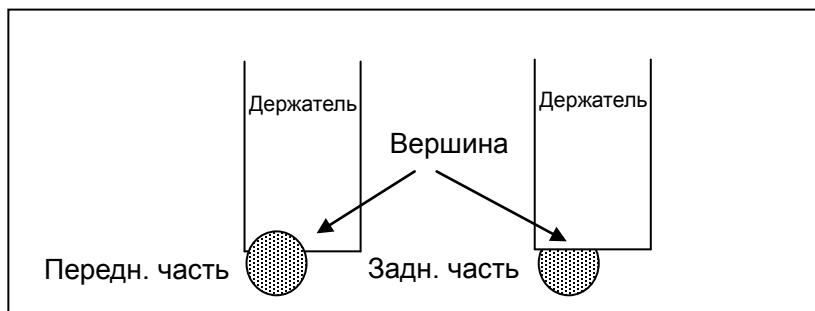


Если задан 0, то значение принимается равным 14 мм при вводе в метрических единицах или 0,5512 дюйма при вводе в дюймах.

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
27363								ВТР

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 ВТР Когда выполняется построение радиусного резца с помощью анимированного моделирования, вершина:
 0: Располагается впереди.
 1: Располагается сзади.

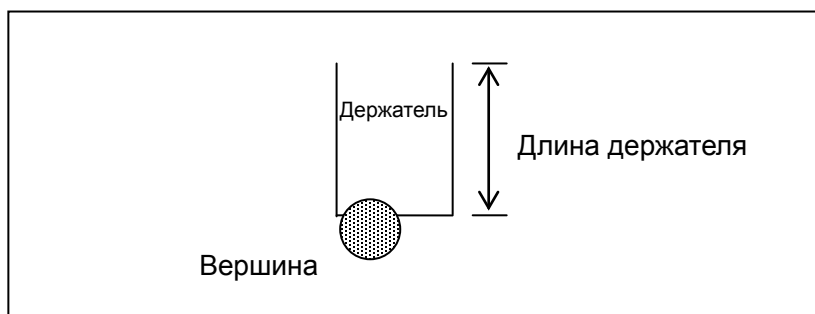


27364

Длина держателя, применяемая при построении радиусного резца с помощью анимированного моделирования

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Двойное слово
 [Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше
 Данный параметр задает длину держателя, применяемую при построении радиусного резца с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 50 мм при вводе в метрических единицах или 1,9685 дюйма при вводе в дюймах.

27365

Ширина держателя, применяемая при построении радиусного резца с помощью анимированного моделирования

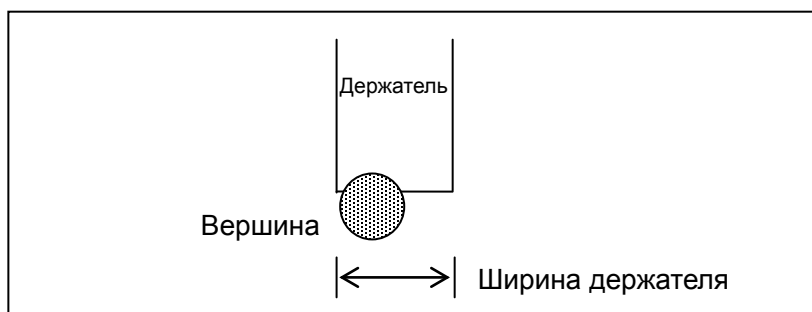
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает ширину держателя, применяемую при построении радиусного резца с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 14 мм при вводе в метрических единицах или 0,5512 дюйма при вводе в дюймах.

27366

№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
							STP

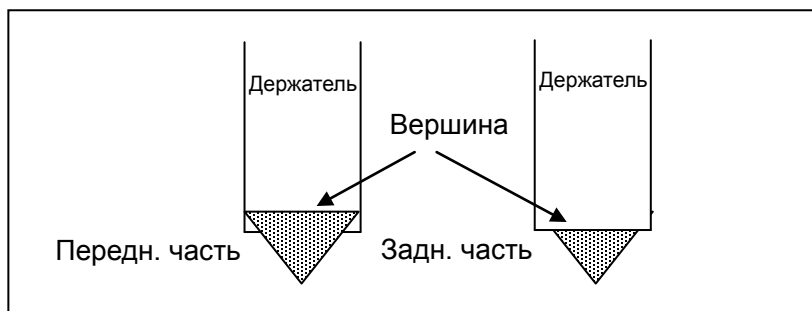
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 STP Когда выполняется построение прямого остроконечного резца с помощью анимированного моделирования, вершина:

0: Располагается впереди.

1: Располагается сзади.



27367

Длина режущей кромки, применяемая при построении прямого остроконечного резца с помощью анимированного моделирования

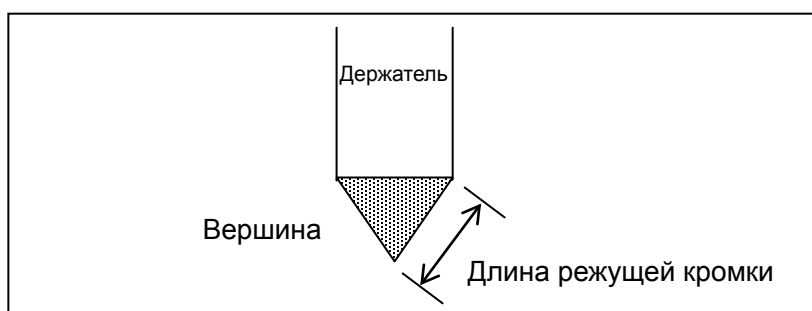
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину режущей кромки, применяемая при построении прямого остроконечного резца с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 12 мм при вводе в метрических единицах или 0,4724 дюйма при вводе в дюймах.

27368

Длина держателя, применяемая при построении прямого остроконечного резца с помощью анимированного моделирования

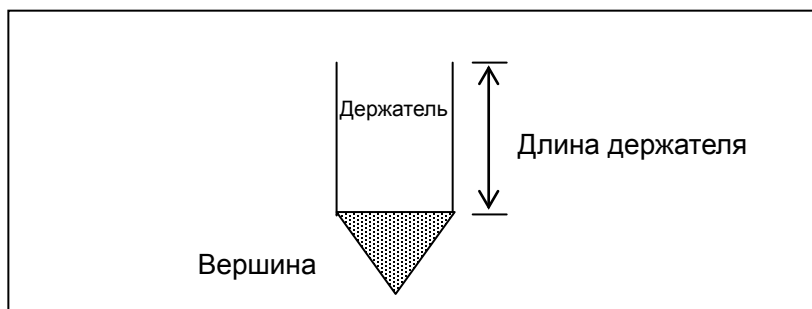
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину держателя, применяемую при построении прямого остроконечного резца с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 50 мм при вводе в метрических единицах или 1,9685 дюйма при вводе в дюймах.

27369

Ширина держателя, применяемая при построении прямого остроконечного резца с помощью анимированного моделирования

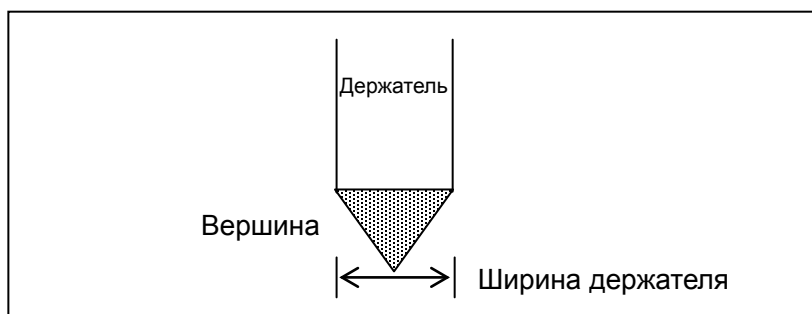
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает ширину держателя, применяемую при построении прямого остроконечного резца с помощью анимированного моделирования.



Если задан 0, то значение принимается равным 14 мм при вводе в метрических единицах или 0,5512 дюйма при вводе в дюймах.

27370

Длина держателя 2, применяемая при построении прямого остроконечного резца с помощью анимированного моделирования

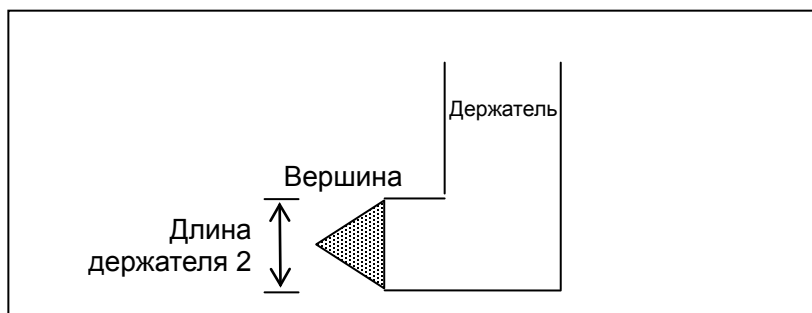
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину держателя 2, применяемую при построении прямого остроконечного резца с помощью анимированного моделирования



27371

Ширина держателя 2, применяемая при построении прямого остроконечного резца с помощью анимированного моделирования

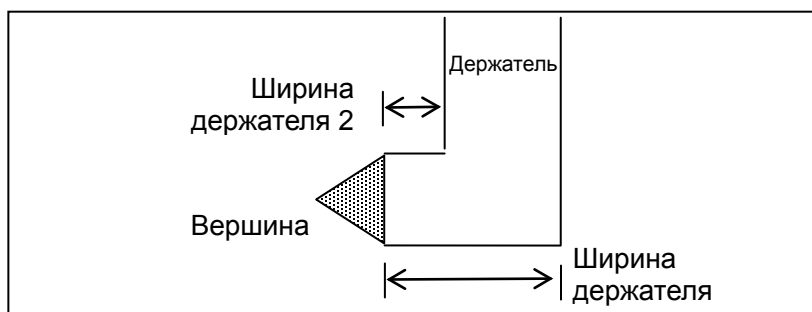
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает ширину держателя 2, применяемую при построении прямого остроконечного резца с помощью анимированного моделирования.



27372

Длина реза, применяемая при построении сверла с помощью анимированного моделирования

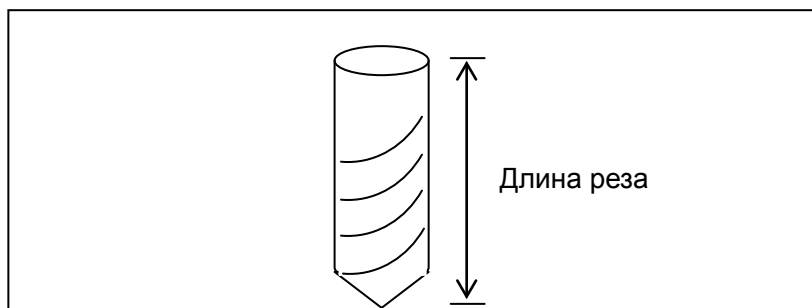
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину реза, применяемую при построении сверла с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 50 мм при вводе в метрических единицах или 1,9685 дюйма при вводе в дюймах.

27373

Длина реза, применяемая при построении плоской фрезы с помощью анимированного моделирования

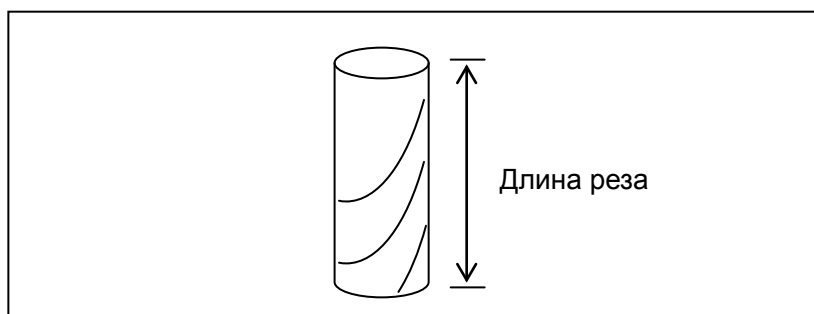
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину реза, применяемую при построении плоской фрезы с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 50 мм при вводе в метрических единицах или 1,9685 дюйма при вводе в дюймах.

27374

Длина реза, применяемая при построении метчика с помощью анимированного моделирования

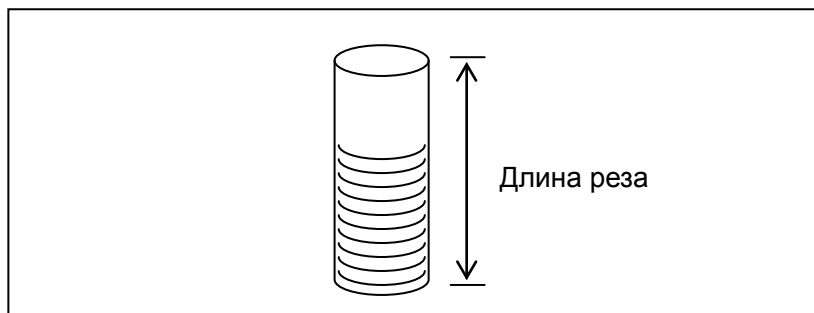
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину реза, применяемую при построении метчика с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 50 мм при вводе в метрических единицах или 1,9685 дюйма при вводе в дюймах.

27375

Прилежащий угол, применяемая при построении фасочного инструмента с помощью анимированного моделирования

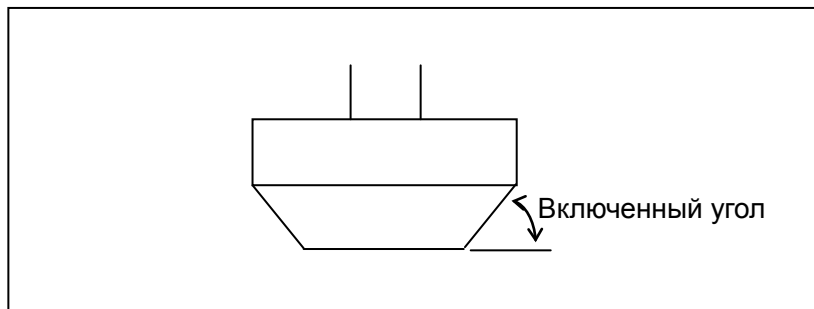
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] Градус

[Действительный диапазон данных] от 0 до 90

Данный параметр задает прилежащий угол, применяемый при построении фасочного инструмента с помощью анимированного моделирования



27376

Длина реза, применяемая при построении фасочного инструмента с помощью анимированного моделирования

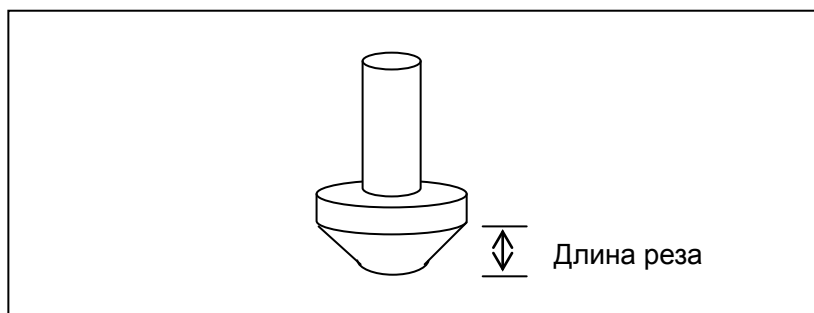
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину реза, применяемую при построении фасочного инструмента с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 26 мм при вводе в метрических единицах или 1,0236 дюйма при вводе в дюймах.

27377

Длина резца, применяемая при построении фасочного инструмента с помощью анимированного моделирования

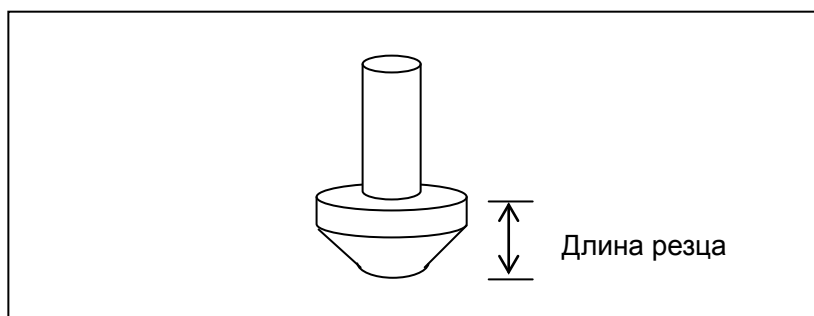
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину резца, применяемый при построении фасочного инструмента с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 50 мм при вводе в метрических единицах или 1,9685 дюйма при вводе в дюймах.

27378

Длина хвостовика, применяемая при построении фасочного инструмента с помощью анимированного моделирования

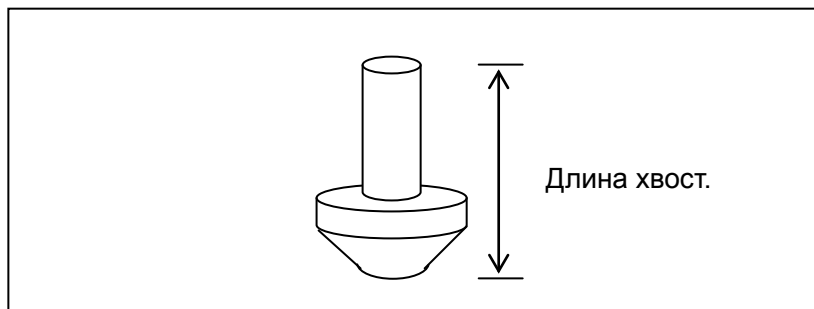
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину хвостовика, применяемый при построении фасочного инструмента с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 130 мм при вводе в метрических единицах или 5,1181 дюйма при вводе в дюймах.

27379

Диаметр хвостовика, применяемая при построении фасочного инструмента с помощью анимированного моделирования

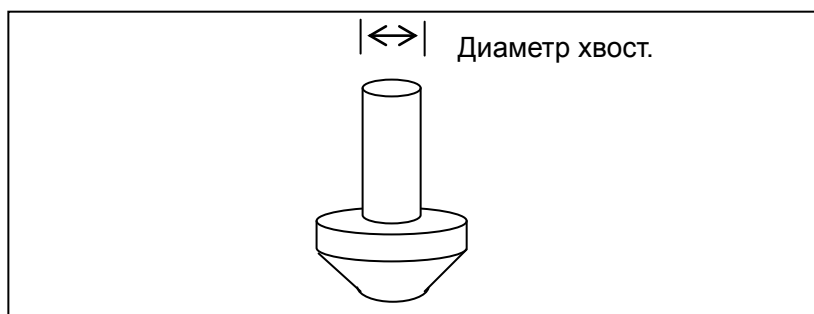
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает диаметр хвостовика, применяемый при построении фасочного инструмента с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 32 мм при вводе в метрических единицах или 1,2598 дюйма при вводе в дюймах.

27380

Длина реза, применяемая при построении сферической фрезы с помощью анимированного моделирования

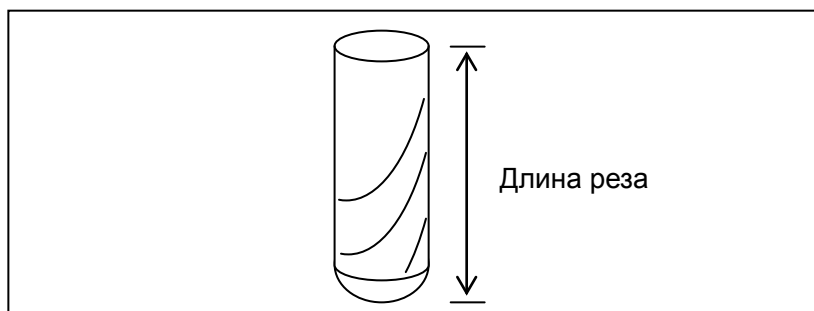
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину реза, применяемую при построении сферической фрезы с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 50 мм при вводе в метрических единицах или 1,9685 дюйма при вводе в дюймах.

27381

Длина реза, применяемая при построении развертки с помощью анимированного моделирования

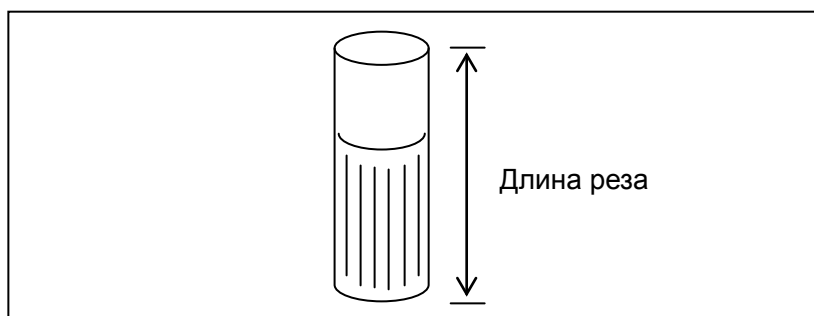
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину реза, применяемую при построении развертки с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 50 мм при вводе в метрических единицах или 1,9685 дюйма при вводе в дюймах.

27382

Длина реза, применяемая при построении развертки с помощью анимированного моделирования

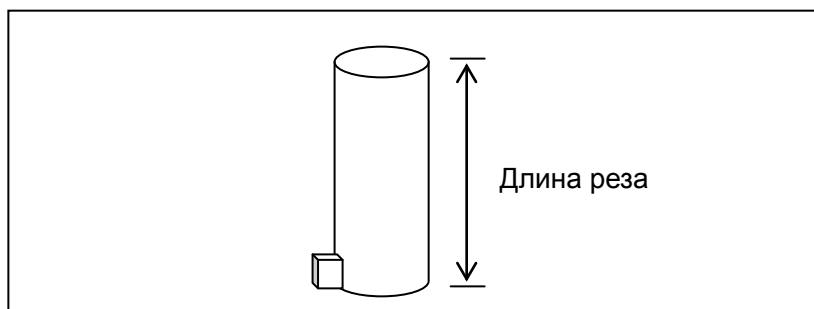
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину реза, применяемую при построении развертки с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 50 мм при вводе в метрических единицах или 1,9685 дюйма при вводе в дюймах.

27383

Длина реза, применяемая при построении торцевой фрезы с помощью анимированного моделирования

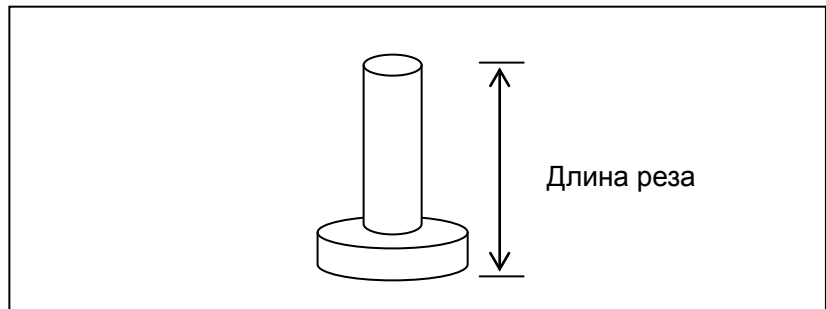
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину реза, применяемую при построении торцевой фрезы с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 63 мм при вводе в метрических единицах или 2,4803 дюйма при вводе в дюймах.

27384

№7

№6

№5

№4

№3

№2

№1

№0

VRP

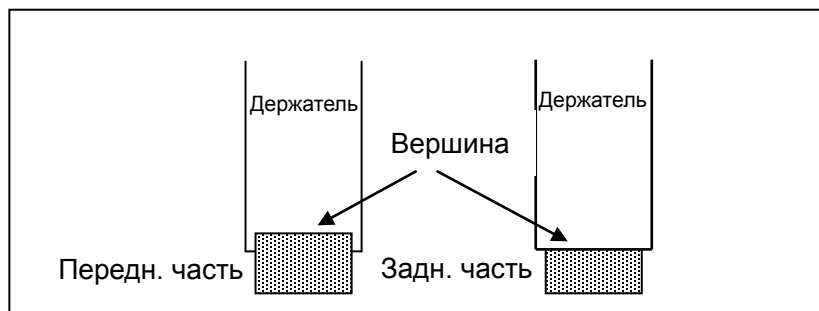
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Бит

№0 VRP Когда выполняется построение многоцелевого инструмента с помощью анимированного моделирования, вершина:

0: Располагается впереди.

1: Располагается сзади.



27385

Длина держателя, применяемая при построении многоцелевого инструмента с помощью анимированного моделирования

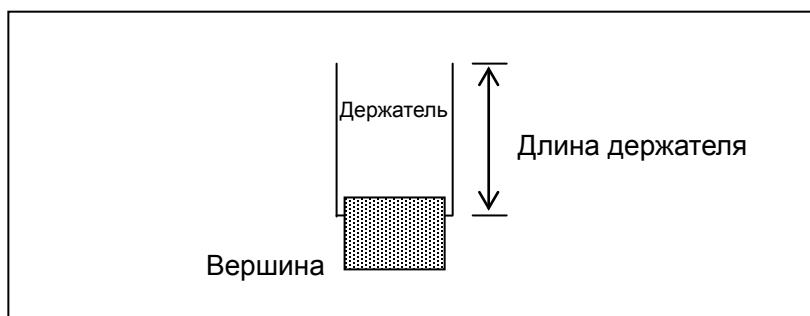
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает длину держателя, применяемую при построении многоцелевого инструмента с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 50 мм при вводе в метрических единицах или 1,9685 дюйма при вводе в дюймах.

27386

Ширина держателя, применяемая при построении многоцелевого инструмента с помощью анимированного моделирования

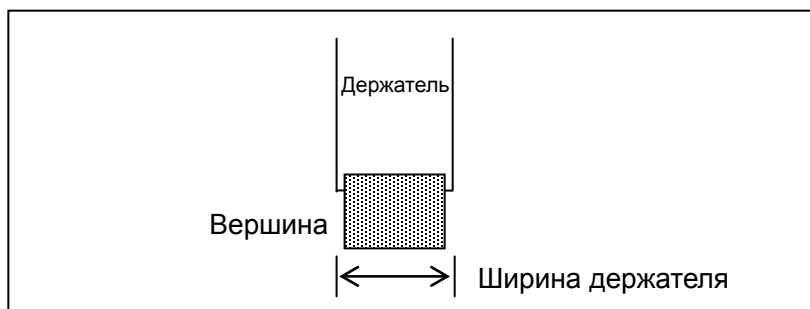
[Тип ввода] Ввод параметров

[Тип данных] Двойное слово

[Единица данных] 0,001 мм (ввод в метрических единицах), 0,0001 дюйма (ввод в дюймах)

[Действительный диапазон данных] 0 или больше

Данный параметр задает ширину держателя, применяемую при построении многоцелевого инструмента с помощью анимированного моделирования



Если задан 0, то значение принимается равным 14 мм при вводе в метрических единицах или 0,5512 дюйма при вводе в дюймах.

4.143 ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ НАПРАВЛЕНИЯ

	№7	№6	№5	№4	№3	№2	№1	№0
27485								
								SUG

[Тип ввода] Ввод параметров
 [Тип данных] Бит

№0 SUG Функция направления:
 0: Не используются.
 1: Используются.

ПРИЛОЖЕНИЕ

А ПЕРЕЧЕНЬ КОДОВ И СИМВОЛОВ

Символ	Код	Комментарий	Символ	Код	Комментарий
A	065		6	054	
B	066		7	055	
C	067		8	056	
D	068		9	057	
E	069			032	Пробел
F	070		!	033	Восклицательный знак
G	071		"	034	Кавычки
H	072		#	035	Решетка
I	073		\$	036	Знак доллара
J	074		%	037	Процент
K	075		&	038	Амперсанд
L	076		'	039	Апостроф
M	077		(	040	Открывающая круглая скобка
N	078		)	041	Закрывающая круглая скобка
O	079		*	042	Астериск
P	080		+	043	Знак плюс
Q	081		,	044	Запятая
R	082		-	045	Знак минус
S	083		.	046	Точка
T	084		/	047	Косая черта
U	085		:	058	Двоеточие
V	086		;	059	Точка с запятой
W	087		<	060	Открывающая угловая скобка
X	088		=	061	Знак равенства
Y	089		>	062	Закрывающая угловая скобка
Z	090		?	063	Вопросительный знак
0	048		@	064	Коммерческое "at"
1	049		[	091	Открывающая квадратная скобка
2	050		¥	092	Знак иены
3	051		]	093	Закрывающая квадратная скобка
4	052		^	094	
5	053		_	095	Подчеркивание

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

<Б>

Битовый формат 7

<В>

ВВЕДЕНИЕ p-1

ВВОД И ВЫВОД ПАРАМЕТРОВ 4

ВВОД ПАРАМЕТРОВ ЧЕРЕЗ ИНТЕРФЕЙС

RS-232C 5

ВЫВОД ПАРАМЕТРОВ ЧЕРЕЗ ИНТЕРФЕЙС

RS-232C 4

<К>

Ключевые слова 7

<Н>

НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ПРИ ПОМОЩИ

MDI 2

Начало и конец записи 14

<О>

Общие параметры для всех каналов 23

ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ 15

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНОВ s-1

ОТОБРАЖЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ 1

<П>

ПАРАМЕТРЫ FSSB (1 ИЗ 2) 788

ПАРАМЕТРЫ FSSB (2 ИЗ 2) 826

ПАРАМЕТРЫ PMC 705

ПАРАМЕТРЫ SERVO GUIDE Mate 788

ПАРАМЕТРЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО

РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ ДАННЫХ 590

ПАРАМЕТРЫ БАЗОВЫХ ФУНКЦИЙ 0i-F Plus 520

ПАРАМЕТРЫ БАРЬЕРА ПАТРОНА И ЗАДНЕЙ

БАБКИ 70

ПАРАМЕТРЫ ВВОДА ДАННЫХ ШАБЛОНА 414

ПАРАМЕТРЫ ВВОДА/ВЫВОДА ДАННЫХ (1 ИЗ

2) 159

ПАРАМЕТРЫ ВВОДА/ВЫВОДА ДАННЫХ (2 ИЗ

2) 614

ПАРАМЕТРЫ ВНЕШНЕГО ВВОДА/ВЫВОДА

ДАННЫХ 429

ПАРАМЕТРЫ ВСТРОЕННОГО ИНТЕРФЕЙСА

СЕТИ ETHERNET 790

ПАРАМЕТРЫ ВСТРОЕННОГО МАКРОСА (1 ИЗ

2) 634

ПАРАМЕТРЫ ВСТРОЕННОГО МАКРОСА (2 ИЗ

2) 719

ПАРАМЕТРЫ ГИБКОГО СИНХРОННОГО

УПРАВЛЕНИЯ (1 ИЗ 2) 376

ПАРАМЕТРЫ ГИБКОГО СИНХРОННОГО

УПРАВЛЕНИЯ (2 ИЗ 2) 766

ПАРАМЕТРЫ ГРАФИЧЕСКОГО ОТОБРАЖЕНИЯ

(1 ИЗ 4) 439

ПАРАМЕТРЫ ГРАФИЧЕСКОГО ОТОБРАЖЕНИЯ
(2 ИЗ 4) 638

ПАРАМЕТРЫ ГРАФИЧЕСКОГО ОТОБРАЖЕНИЯ
(3 ИЗ 4) 788

ПАРАМЕТРЫ ГРАФИЧЕСКОГО ОТОБРАЖЕНИЯ
(4 ИЗ 4) 864

ПАРАМЕТРЫ ДИАГНОСТИКИ ФОРМЫ
СИГНАЛА 596

ПАРАМЕТРЫ ЖЕСТКОГО НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ 345

ПАРАМЕТРЫ ЗАЩИТЫ ОТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 722

ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕНЕНИЯ РЕЖИМА
УПРАВЛЕНИЯ ШПИНДЕЛЕМ КОМАНДОЙ

ПРОГРАММЫ 862

ПАРАМЕТРЫ ИНДЕКСАЦИИ НАКЛОННОЙ
РАБОЧЕЙ ПЛОСКОСТИ / ТРЕХМЕРНОЙ

РУЧНОЙ ПОДАЧИ (СЕРИЯ M) 811

ПАРАМЕТРЫ ИНДЕКСИРОВАНИЯ
ДЕЛИТЕЛЬНО-ПОВОРОТНОГО СТОЛА 372

ПАРАМЕТРЫ ИНТЕРПОЛЯЦИИ В ПОЛЯРНЫХ
КООРДИНАТАХ 369

ПАРАМЕТРЫ ИНТЕРФЕЙСА RS-232-C 22

ПАРАМЕТРЫ ИСХОДНОЙ ТОЧКИ С
МЕХАНИЧЕСКИМ УПОРОМ 469

Параметры канала 1 (I/O КАНАЛ=0) 27

Параметры канала 1 (I/O КАНАЛ=1) 29

Параметры канала 2 (I/O КАНАЛ=2) 30

ПАРАМЕТРЫ КОМАНДЫ ИНДЕКСАЦИИ
НАКЛОННОЙ РАБОЧЕЙ ПЛОСКОСТИ 611

ПАРАМЕТРЫ КОНТРОЛЯ
ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОГО НАПРАВЛЕНИЯ 370

ПАРАМЕТРЫ КОНТРОЛЯ СТОЛКНОВЕНИЙ
МЕЖДУ ТРАЕКТОРИЯМИ 528

ПАРАМЕТРЫ КОНТУРНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ (1 ИЗ 2) 564

ПАРАМЕТРЫ КОНТУРНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ (2 ИЗ 2) 797

ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ 40

ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ НА ИНСТРУМЕНТ (1
ИЗ 3) 295

ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ НА ИНСТРУМЕНТ (2
ИЗ 3) 662

ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ НА ИНСТРУМЕНТ (3
ИЗ 3) 807

ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ НА ПОГРЕШНОСТИ
ШАГА 227

ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ НАКЛОНА 385

ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ
ПРЯМОЛИНЕЙНОСТИ (1 ИЗ 2) 381

ПАРАМЕТРЫ КОРРЕКЦИИ
ПРЯМОЛИНЕЙНОСТИ (2 ИЗ 2) 764

ПАРАМЕТРЫ ЛИНЕЙНОЙ ШКАЛЫ С АДРЕСОМ
ИСХОДНОЙ ПОЗИЦИИ В АБСОЛЮТНОМ
ЗНАЧЕНИИ 787

ПАРАМЕТРЫ		ПАРАМЕТРЫ РУЧНОГО И	
МАСШТАБИРОВАНИЯ/ВРАЩЕНИЯ		АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМОВ РАБОТЫ (2	
СИСТЕМЫ КООРДИНАТ.....	364	ИЗ 2)	595
Параметры многократно повторяемого постоянного		ПАРАМЕТРЫ РУЧНОГО ОТВОДА ШТУРВАЛОМ	
цикла.....	330	(1 ИЗ 2)	431
ПАРАМЕТРЫ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ С		ПАРАМЕТРЫ РУЧНОГО ОТВОДА ШТУРВАЛОМ	
ПРОИЗВОЛЬНОЙ СКОРОСТЬЮ.....	669	(2 ИЗ 2)	795
ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ.....	19	ПАРАМЕТРЫ РУЧНОГО ШТУРВАЛА (1 ИЗ 2) ...	463
ПАРАМЕТРЫ ОБРАБОТКИ МНОГОГРАННЫХ		ПАРАМЕТРЫ РУЧНОГО ШТУРВАЛА (2 ИЗ 2) ...	723
ИЗДЕЛИЙ	480	ПАРАМЕТРЫ РУЧНОЙ ЛИНЕЙНОЙ/КРУГОВОЙ	
ПАРАМЕТРЫ ОПТИМАЛЬНОГО		ИНТЕРПОЛЯЦИИ	772
УСКОРЕНИЯ/ЗАМЕДЛЕНИЯ ДЛЯ ЖЕСТКОГО		ПАРАМЕТРЫ СЕРВОДВИГАТЕЛЯ (1 ИЗ 2)	114
НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБЫ МЕТЧИКОМ	665	ПАРАМЕТРЫ СЕРВОПРИВОДА (2 ИЗ 2).....	699
ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ И		ПАРАМЕТРЫ СИНХРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	
РЕДАКТИРОВАНИЯ (1 ИЗ 6)	171	ОСЯМИ	551
ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ И		ПАРАМЕТРЫ СИНХРОННОГО,	
РЕДАКТИРОВАНИЯ (2 ИЗ 6)	625	КОМПЛЕКСНОГО И СОВМЕЩЕННОГО	
ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ И		УПРАВЛЕНИЯ (2 ИЗ 2)	533
РЕДАКТИРОВАНИЯ (3 ИЗ 6)	634	ПАРАМЕТРЫ СИНХРОННОГО,	
ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ И		КОМПЛЕКСНОГО И СОВМЕЩЕННОГО	
РЕДАКТИРОВАНИЯ (4 ИЗ 6)	643	УПРАВЛЕНИЯ (2 ИЗ 3)	624
ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ И		ПАРАМЕТРЫ СИНХРОННОГО,	
РЕДАКТИРОВАНИЯ (5 ИЗ 6)	739	КОМПЛЕКСНОГО И СОВМЕЩЕННОГО	
ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ И		УПРАВЛЕНИЯ (3 ИЗ 3)	733
РЕДАКТИРОВАНИЯ (6 ИЗ 6)	833	ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ ДВОЙНОЙ ПРОВЕРКИ	
ПАРАМЕТРЫ ОТОБРАЖЕНИЯ ЧАСОВ РАБОТЫ		БЕЗОПАСНОСТИ (1 ИЗ 2).....	596
И СЧЕТЧИКА ДЕТАЛЕЙ.....	442	ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ ДВОЙНОЙ ПРОВЕРКИ	
ПАРАМЕТРЫ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ		БЕЗОПАСНОСТИ (2 ИЗ 2).....	783
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	472	ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ КООРДИНАТ (1 ИЗ 2) ..	55
ПАРАМЕТРЫ ПЕРЕЗАПУСКА ПРОГРАММ (1 ИЗ		ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ КООРДИНАТ (2 ИЗ 2) ..	621
2)	476	ПАРАМЕТРЫ СКОРОСТИ ПОДАЧИ.....	76
ПАРАМЕТРЫ ПЕРЕЗАПУСКА ПРОГРАММ (2 ИЗ		ПАРАМЕТРЫ СКОРОСТНОГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ	
2)	619	ПОЛОЖЕНИЙ (1 ИЗ 2)	567
ПАРАМЕТРЫ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ОСИ.....	593	ПАРАМЕТРЫ СКОРОСТНОГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ	
ПАРАМЕТРЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ		ПОЛОЖЕНИЙ (2 ИЗ 2)	721
ОДНОСТОРОННЕМ ПОДХОДЕ.....	368	ПАРАМЕТРЫ СОХРАНЕННОГО ОГРАНИЧЕНИЯ	
ПАРАМЕТРЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ С		ХОДА	63
ПОМОЩЬЮ ОПТИМАЛЬНОГО УСКОРЕНИЯ.	414	ПАРАМЕТРЫ СРАВНЕНИЯ НОМЕРОВ	
ПАРАМЕТРЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ		ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ И ОСТАНОВА	562
МАКРОСОВ.....	386	ПАРАМЕТРЫ ТЕХНИЧЕСКОГО	
Параметры постоянного цикла шлифования (для		ОБСЛУЖИВАНИЯ	576
шлифовального станка) (1 из 2)	341	ПАРАМЕТРЫ ТОЧНОЙ НАСТРОЙКИ	
ПАРАМЕТРЫ ПОСТОЯННЫХ ЦИКЛОВ	316	ПОВЕРХНОСТИ	854
Параметры постоянных циклов сверления (1 из 2) ..	316	ПАРАМЕТРЫ УЛУЧШЕНИЯ ВЫВОДА М-КОДОВ	
Параметры постоянных циклов сверления (2 из 2) ..	335	ПОСТОЯННЫХ ЦИКЛОВ СВЕРЛЕНИЯ.....	774
ПАРАМЕТРЫ ПРИВОДА СИНХРОННОГО ВАЛА		ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ SMOOTH	
(ЕGB)	490	TOLERANCE ⁺ (1 ИЗ 2)	697
ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММ (1 ИЗ 5).....	209	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ SMOOTH	
ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММ (2 ИЗ 5).....	615	TOLERANCE ⁺ (2 ИЗ 2)	805
ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММ (3 ИЗ 5).....	625	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ НАКЛОННЫМИ	
ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММ (4 ИЗ 5).....	673	ОСЯМИ	549
ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММ (5 ИЗ 5).....	770	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ НЕСКОЛЬКИМИ	
ПАРАМЕТРЫ РАСШИРЕНИЯ ПОЗИЦИЙ		ТРАЕКТОРИЯМИ.....	517
ВНЕШНЕГО ЗАМЕДЛЕНИЯ.....	735	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ	591
ПАРАМЕТРЫ РУЧНОГО И		ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ /	
АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМОВ РАБОТЫ (1		СИСТЕМЫ ПРИРАЩЕНИЙ (2 ИЗ 3)	613
ИЗ 2).....	460	ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ /	
		СИСТЕМЫ ПРИРАЩЕНИЙ (3 ИЗ 3)	786

ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ /	
СИСТЕМЫ ПРИРАЩЕНИЙ (1 ИЗ 3).....	42
ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ РМС (3 ИЗ	
4).....	704
ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ РМС (4 ИЗ	
4).....	733
ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСОМ	
ИНСТРУМЕНТА (1 ИЗ 2).....	446
ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСОМ	
ИНСТРУМЕНТА (2 ИЗ 2).....	763
ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ СКОРОСТЬЮ	
ПОДАЧИ И УПРАВЛЕНИЯ	
УСКОРЕНИЕМ/ЗАМЕДЛЕНИЕМ (1 ИЗ 2).....	597
ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ СКОРОСТЬЮ	
ПОДАЧИ И УПРАВЛЕНИЯ	
УСКОРЕНИЕМ/ЗАМЕДЛЕНИЕМ (2 ИЗ 2).....	616
ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ	
УСКОРЕНИЕМ/ЗАМЕДЛЕНИЕМ (2 ИЗ 2).....	861
ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ	
УСКОРЕНИЕМ/ЗАМЕДЛЕНИЕМ (1 ИЗ 2).....	89
ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ШПИНДЕЛЕМ.....	235
ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ШПИНДЕЛЯМИ	
СЕРВОПРИВОДОМ (1 ИЗ 2).....	600
ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ШПИНДЕЛЯМИ	
СЕРВОПРИВОДОМ (2 ИЗ 2).....	858
ПАРАМЕТРЫ УСКОРЕНИЯ/ЗАМЕДЛЕНИЯ С	
ОПТИМАЛЬНЫМ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ.....	802
ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ	
FL-net.....	784
ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ	
АДАПТЕРА EtherNet/IP.....	785
ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ	
УСТРОЙСТВА ВВОДА/ВЫВОДА PROFINET ...	783
ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ВЫБОРА УСЛОВИЙ	
ОБРАБОТКИ.....	775
ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ДИАГНОСТИКИ	
НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	597
ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ НАПРАВЛЕНИЯ.....	883
ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ	
НЕКОРРЕКТНОЙ РАБОТЫ.....	580
ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ПРОВЕРКИ	
КОНТРОЛЬНОЙ СУММЫ ПАРАМЕТРОВ.....	781
ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ПРОПУСКА.....	417
ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИИ ТОЧНЫХ КОЛЕБАНИЙ	
(1 ИЗ 2).....	563,856
ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИЙ ОТОБРАЖЕНИЯ ОКНА	
ЧПУ.....	31
ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИЙ ПОЗИЦИОННОГО	
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ.....	457
ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИЙ СЕРВЕРА СЕТИ	
ETHERNET/ДАННЫХ.....	31
ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИЙ СЕТИ ETHERNET И	
ПРОМЫШЛЕННОЙ СЕТИ ETHERNET.....	38
ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ	
ИНСТРУМЕНТОМ (1 ИЗ 2).....	445
ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ	
ИНСТРУМЕНТОМ (2 ИЗ 2).....	750

ПАРАМЕТРЫ ЦВЕТОВ ОТОБРАЖЕНИЯ ОКОН (1	
ИЗ 2).....	441
ПАРАМЕТРЫ ЦВЕТОВ ОТОБРАЖЕНИЯ ОКОН (2	
ИЗ 2).....	594
Параметры цикла нарезания резьбы.....	329
ПАРАМЕТРЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ	
ИНТЕРПОЛЯЦИИ.....	800
ПАРАМЕТРЫ ЧПУ POWER MATE.....	37
ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ РМС (1 ИЗ	
4).....	503
ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСЯМИ РМС (2 ИЗ	
4).....	593
Переключение между дюймами и метрической	
системой.....	7
ПЕРЕЧЕНЬ КОДОВ И СИМВОЛОВ.....	887
ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ.....	16
ПРОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ.....	570

< T >

ТАБЛИЦЫ СТАНДАРТНЫХ НАСТРОЕК	
ПАРАМЕТРОВ.....	17
ТИП ВВОДА.....	15
ТИП ДАННЫХ.....	15

< Ф >

Формат байта, слова и двойного слова.....	10
Формат байта, слова, двойного слова оси.....	11
Формат байта, слова, двойного слова пути.....	10
Формат байта, слова, двойного слова шпинделя.....	11
Формат байта, слово, двойного слова группы	
станков.....	10
Формат бита группы станков.....	8
Формат бита оси.....	9
Формат бита пути.....	8
Формат бита шпинделя.....	9
Формат действительного числа.....	12
Формат действительного числа для группы станков.....	12
Формат действительного числа у оси.....	13
Формат действительного числа у пути.....	13
Формат действительного числа у шпинделя.....	14
ФОРМАТЫ ВВОДА-ВЫВОДА.....	6

ТАБЛИЦА УЧЕТА ИЗМЕНЕНИЙ

Редакция	Дата	Содержание
01	Июн. 2020	

B-64700RU/01



* B - 6 4 7 0 0 R U / 0 1 *