

A solid red vertical bar on the left side of the page.

# МАГНИТОСТРИКЦИОННЫЕ ДАТЧИКИ ЛИНЕЙНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

**AMT**



## СОДЕРЖАНИЕ

О КОМПАНИИ	4
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	5
ИНТЕРФЕЙСЫ	6
ОБЗОР СЕРИЙ	8
СЕРИЯ КН	12
СЕРИЯ КР	14
СЕРИЯ КF	16
СЕРИЯ КD	18
СЕРИЯ МН	20
СЕРИЯ GB	22
СЕРИЯ GS	24
СЕРИЯ WH	26
СЕРИЯ MS	28
СЕРИЯ KS	30
СЕРИЯ CS	32
СЕРИЯ ER	34
СЕРИЯ LH	36
СЕРИЯ GK	38
АКСЕССУАРЫ	40

## О КОМПАНИИ

Nanjing Xiju Electronic Technology Co., Ltd. (Аббревиатура: Xiju Electronics, зарегистрированная торговая марка: АМТ) - инновационное высокотехнологичное предприятие, созданное докторской группой Чжэцзянского университета, занимающееся исследованиями, разработками и индустриализацией передовых технологий таких как магнитострикция, ультразвук и лазер.

При поддержке ряда специальных государственных фондов АМТ завоевывала почетные звания «Частное научно-техническое предприятие» в провинции Цзянсу, «Молодежная цивилизация» в городе Нанкин, передовое предприятие «Zijin Science and Technology Innovation» в городе Нанкин и «Специализированное, особенное и новое» предприятие в городе Нанкин.

В 2014 году компания была признана национальным «высокотехнологичным предприятием», в 2016 году прошла международную сертификацию системы качества ISO9001:2008, а в 2017 году прошла сертификацию ЕС CE.

Продукция компании имеет полностью независимые права интеллектуальной собственности. За последние годы компания получила в общей сложности 4 национальных патента на изобретения, 2 патента на полезную модель, 13 авторских прав на программное обеспечение и 1 новый программный продукт. После многих лет работы компания постепенно создала очень влиятельную команду по проектированию датчиков, исследованиям, разработкам и тестированию в Китае. Основные члены команды имеют докторские степени, многолетний опыт работы и плодотворные результаты научных исследований в своих областях.

За последние годы компания последовательно выпустила 22 серии, почти 100 разновидностей магнитострикционных датчиков перемещения и датчиков уровня жидкости. Они широко используются в металлургии, нефтехимии, шинном производстве, строительной технике, портовом оборудовании, железнодорожном транспорте, энергетике, оборудовании для производства строительных материалов и других областях. Благодаря разнообразному и развивающемуся ассортименту продукции, квалифицированной команде АМТ имеет возможность работать в тесном взаимодействии с заказчиком, что ведет к увеличению производительности и сокращению времени простоя.



## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

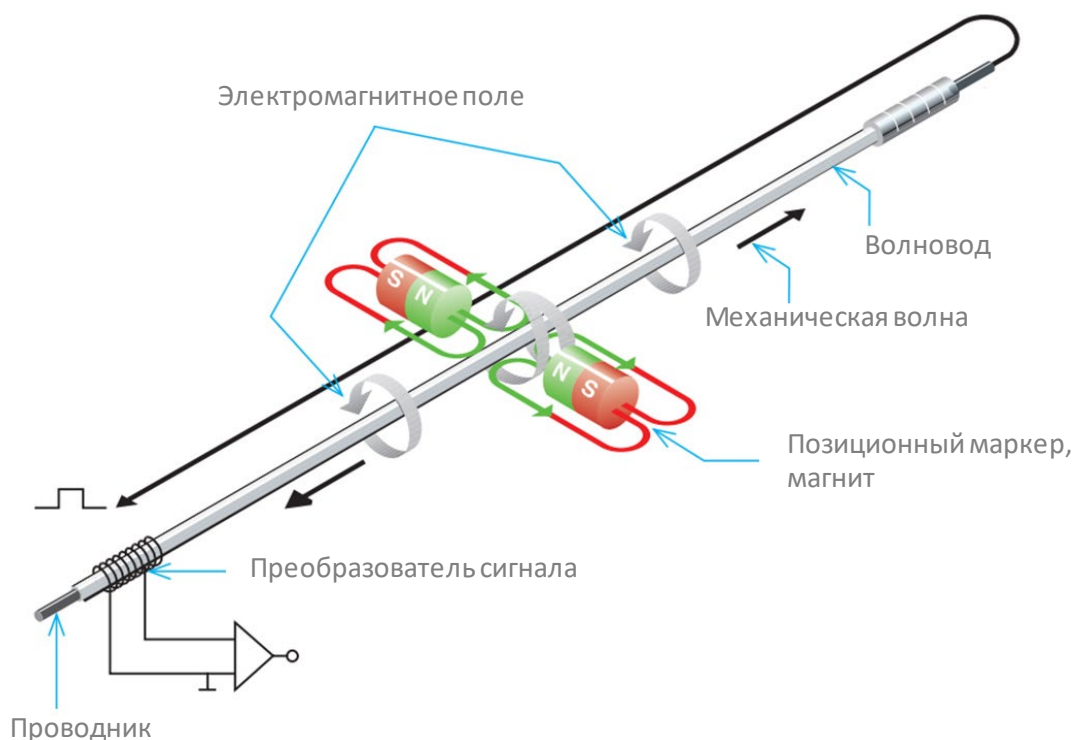
Внутри цилиндрического волновода располагается сердечник — токовый проводник. Магнит с постоянным магнитным полем в контрольной точке создает напряжение сжатия в волноводе.

При прохождении электрического тока через сердечник возникает магнитное поле, перпендикулярное полю постоянного магнита, за счет чего итоговый вектор общего магнитного поля отклоняется от продольной оси, создавая тем самым сдвиговое напряжение в волноводе.

Таким образом импульс тока через сердечник генерирует в точке установки постоянного магнита волну, по времени прохождения которой к исходной точке определяется расстояние до постоянного магнита. Важно отметить, что механическое торсионное возмущение при поступлении в датчик детектируется за счет обратного эффекта магнитострикции.

Этот метод устойчив к внешним воздействиям, таким как механическое напряжение, вибрация, колебания температуры, внешние загрязнения.

Также с его помощью за счет ряда дополнительных технологий можно добиться гораздо более высокой точности измерений линейных перемещений — вплоть до нескольких десятков микрон. Возможность варьирования силы сигнала за счет силы тока в сердечнике позволяет подстраивать чувствительность прибора под различные задачи, условия, меняющееся расстояние от магнита маркера до волновода, изменение силы магнитного поля постоянных магнитов маркеров с температурой или по мере старения. Этот метод открыл еще целый ряд возможностей в части измерения линейных перемещений: комбинирование нескольких разных магнитов в маркере контрольной точки формируют своеобразную характеристическую подпись маркера в отклике, благодаря чему можно повышать точность измерений, распознавать одновременно несколько индивидуальных маркеров, решать другие сложные задачи.



## ИНТЕРФЕЙСЫ



АНАЛОГОВЫЙ  
ПО  
НАПРЯЖЕНИЮ

Выходное напряжение прямо пропорционально положению магнита вдоль волновода.

Данные типы аналоговых интерфейсов производятся с форматом выходного сигнала 0...10 В и 0,5...4,5 В. Аналоговый интерфейс по напряжению универсален для большинства контроллеров, но более чувствителен к помехам на сигнальных линиях и предоставляет дополнительные требования к длине и качеству используемого кабеля.



АНАЛОГОВЫЙ  
ПО ТОКУ

Выходной ток прямо пропорционален положению магнита вдоль волновода. Аналоговые токовые интерфейсы 0...20 мА и 4...20 мА являются стандартом в многочисленных областях применения и различных отраслях.

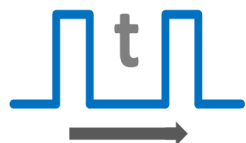
Токовые интерфейсы гораздо менее чувствительны к помехам, чем аналоговые интерфейсы по напряжению.



SSI

Сигнал о положении магнита вдоль волновода посылается на контроллер последовательно в кодовой последовательности данных. Преобразователи с SSI-интерфейсом подключаются непосредственно к контроллеру или плате управления координатой с SSI-интерфейсом.

Передача данных от преобразователя на контроллер синхронизируется с тактовой частотой контроллера. В зависимости от требуемого разрешения существуют преобразователи со словами данных 24, 25 или 26 бит.



ИМПУЛЬСНЫЙ  
ИНТЕРФЕЙС  
Start/Stop

Время между сигналами запроса и ответа прямо пропорционально положению магнита вдоль волновода. Эти импульсы передаются через дифференциальные усилители RS 485/422 интерфейсов, обеспечивающих надежную передачу сигнала на расстояния до 500 м.

Значительное преимущество этих интерфейсов заключается в цифровой передаче сигналов без помех с простым и экономичным интерфейсом.



CANopen

Информация о положении магнита вдоль волновода передается на контроллер через шину CAN-BUS в виде так называемых Объектов Обработки Данных (PDO). Интерфейс CANopen преобразователя совместим с CANopen по стандарту CiA DS301 Rev 3.0, с CAL и Layer 2 CAN- Network.

CANopen обеспечивает большую гибкость благодаря большому количеству конфигурационных опций для преобразователей.



PROFIBUS

Информация о положении и скорости магнита передается на контроллер по протоколу PROFIBUS-DP.

Преобразователь работает в соответствии с EN 50170 и поддерживает PROFIBUS-DP Encoder Profile, а также режим работы с несколькими магнитами. Параметры преобразователя могут быть установлены через файл GSD.



PROFINET

Информация о положении и скорости магнита передаётся на контроллер по сети PROFINET.

Преобразователь интегрируется в среду контроллера с помощью файла описания устройства GSD, что позволяет гибко настраивать его режимы работы, в том числе с несколькими магнитами. Для каждого магнита может быть установлена рабочая область и нулевая точка.

В отличие от PROFIBUS-DP, PROFINET обеспечивает большую скорость передачи данных, а также более гибкую настройку параметров пре-образователя.

## ОБЗОР СЕРИЙ



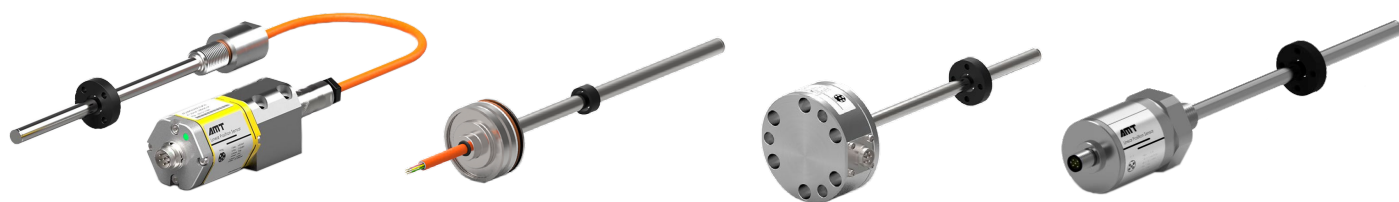
СЕРИЯ	КН	КР	КФ	
ВЫХОДНОЙ ИНТЕРФЕЙС	Аналоговый	●	●	●
	SSI	●	●	●
	Start/Stop	●	●	●
	Profibus	●	●	●
	CANopen	●	●	●
	Profinet	●	●	●
Интеллектуальная диагностика	●	●	●	
Класс защиты	IP67	IP65	IP67	
Режим установки	Встраиваемый	Внешний	Встраиваемый	
Материал	Нержавеющая сталь 304	Анодированный алюминий	Нержавеющая сталь 304	

стр. 12

стр. 14

стр. 16





KD	MH	GB	GS
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•		
•			
•	•		
•			
•			
IP68	IP67	IP67	IP68
Встраиваемый	Встраиваемый	Встраиваемый	Встраиваемый
Нержавеющая сталь 304	Нержавеющая сталь 304	Нержавеющая сталь 304	Нержавеющая сталь 304
стр. 18	стр. 20	стр. 22	стр. 24

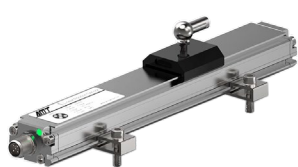


СЕРИЯ		WH	MS	KS
ВЫХОДНОЙ ИНТЕРФЕЙС	Аналоговый	●	●	●
	SSI	●		●
	Start/Stop	●		●
	Profibus			●
	CANopen		●	●
	Profinet			●
Интеллектуальная диагностика				●
Класс защиты	IP68	IP69K	IP65	
Режим установки	Встраиваемый	Встраиваемый	Внешний	
Материал	Нержавеющая сталь 304	Нержавеющая сталь 304	Анодированный алюминий	

стр. 26

стр. 28

стр. 30



CS	ER	LH	GK
●	●	●	●
●			
●			
●			
●			
●			
IP65	IP65	IP68	IP68
Внешний	Внешний	Встраиваемый	Встраиваемый
Анодированный алюминий	Анодированный алюминий	Нержавеющая сталь 304	Нержавеющая сталь 304
стр. 32	стр. 34	стр. 36	стр. 38

## СЕРИЯ КН



### ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

Аналоговый по току	●
Аналоговый по напряжению	●
Start/Stop	●
SSI	●
Profinet	●
Profibus	●
CANopen	●

Магнитоотрицательные датчики серии **КН**, в стержневом исполнении, подходят для использования в сложном промышленном оборудовании. Устойчивый к давлению стержень из нержавеющей стали подходит для эксплуатации в гидравлических цилиндрах, а также любых других механизмах с ограниченным свободным пространством. Высокоточное измерение положения совершается при помощи кольцевых магнитов, перемещающихся без физического контакта вдоль волновода, интегрированного в стержень.

### ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Диапазон измерения	25-5600 мм
Нелинейность	<±0.01%F.S.
Повторяемость	<±0.001%F.S.
Количество магнитов	1-2

### МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИИ

Корпус электронного блока	Анодированный алюминий
Стержень	Нержавеющая сталь 304
Монтажный фланец	Нержавеющая сталь 304

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

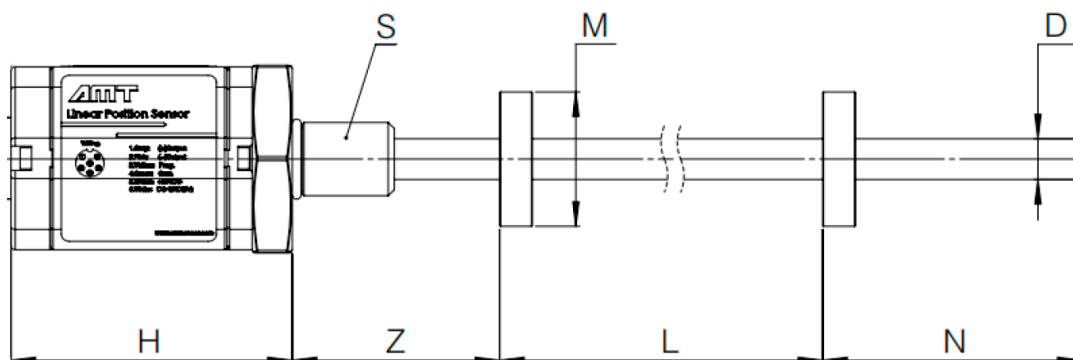
Рабочая температура	-40°C ... +85°C
Относительная влажность	<90%, без конденсата
Температурный коэффициент	<30ppm/°C
Степень защиты	IP67
Сопротивление давлению	35МПа (стандарт) 70МПа (пик)

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подключение	Встроенный кабель или разъем
Напряжение питания	24VDC (-15/+20%)
Потребляемый ток	<60 мА (в зависимости от диапазона)
Время обновления	>1 мс.
Прочность изоляции	500 В
Защита от перенапряжения	36 В
Защита от неправильной полярности	-36 В

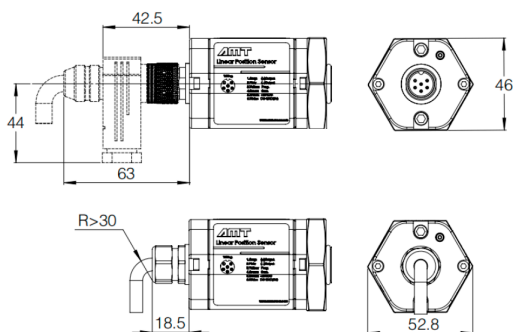
### ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Испытание на вибрацию	15g/100-2000 Гц Стандарт IEC 68-2-6
Испытание на удар	100g (однократный удар) Стандарт IEC 68-2-27
Испытание на электромагнитную совместимость	Излучение EN 61000-6-4, защита от помех EN 61000-6-2 EN 61000-4-2/3/4/6, Класс 3/4, Класс А, сертификация CE

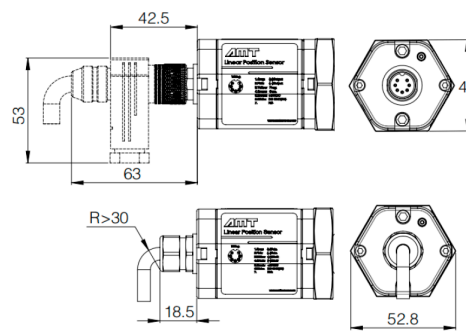


РАЗМЕРЫ	АНАЛОГОВЫЙ	SSI	START/STOP	PROFIBUS	PROFINET	CANopen
H	Электронный блок	68 мм			78 мм	
L	Диапазон измерения		25-5600 мм			
Z	Слепая зона		50.8   29 мм			
N	Слепая зона		63.5   60 мм			
S	Резьбовое соединение		M18x1.5			
M	Тип магнита		OD33, OD25.4, OD17.4			
D	Диаметр стержня		Ø10, Ø7 мм			

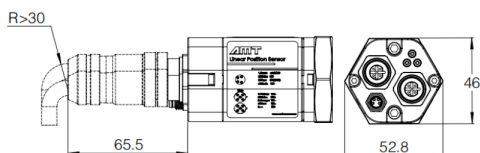
## АНАЛОГОВЫЙ | START/STOP



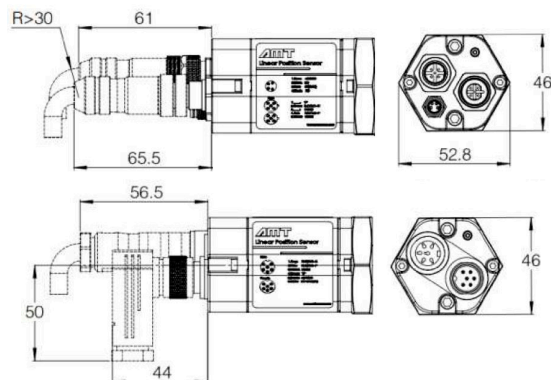
## SSI



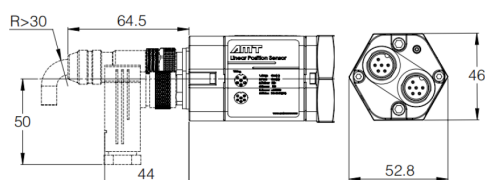
## PROFINET



## PROFIBUS



## CANopen



## СЕРИЯ КР



### ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

Аналоговый по току	●
Аналоговый по напряжению	●
Start/Stop	●
SSI	●
Profinet	●
Profibus	●
CANopen	●

Магнестрикционные датчики серии **КР**, в исполнении алюминиевого профиля, подходят для использования в различном промышленном оборудовании. Профиль может быть смонтирован в зависимости от требований эксплуатации. Измерения могут проводиться с несколькими типами позиционных магнитов.

- Направляемая по профилю магнитная каретка с помощью шаровой муфты соединяется с подвижной частью механизма для приведения в рабочее состояние осевых усилий.
- Свободно движущиеся магниты, подсоединённые к подвижной части механизма, перемещаются в определенном воздушном зазоре над профилем для компенсации смещений.

### ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Диапазон измерения	25-5600 мм
Нелинейность	<±0.01%F.S.
Повторяемость	<±0.001%F.S.
Количество магнитов	1-3

### МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИИ

Корпус электронного блока	Анодированный алюминий
Стержень	Нержавеющая сталь 304
Монтажный фланец	Нержавеющая сталь 304

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

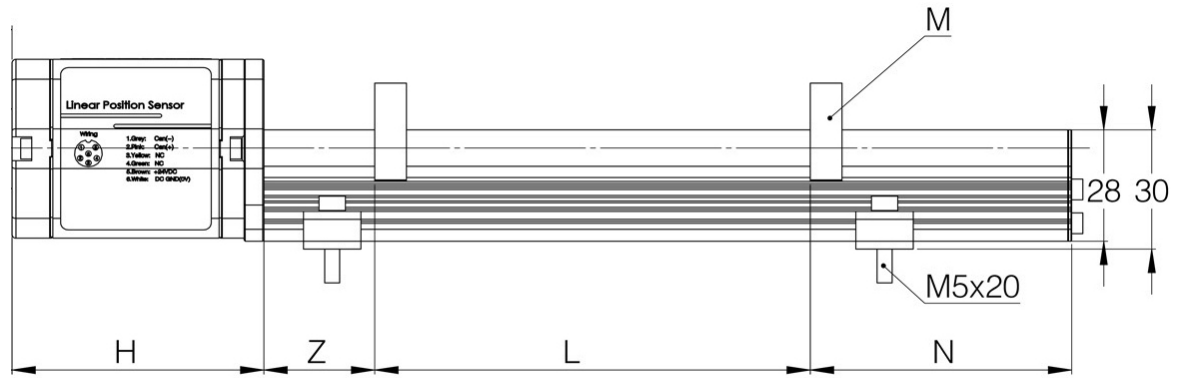
Рабочая температура	-40°C ... +85°C
Относительная влажность	<90%, без конденсата
Температурный коэффициент	<30ppm/°C
Степень защиты	IP65

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подключение	Встроенный кабель или разъем
Напряжение питания	24VDC (-15/+20%)
Потребляемый ток	<60 мА (В зависимости от диапазона)
Время обновления	>1 мс.
Прочность изоляции	500 В
Защита от перенапряжения	36 В
Защита от неправильной полярности	-36 В

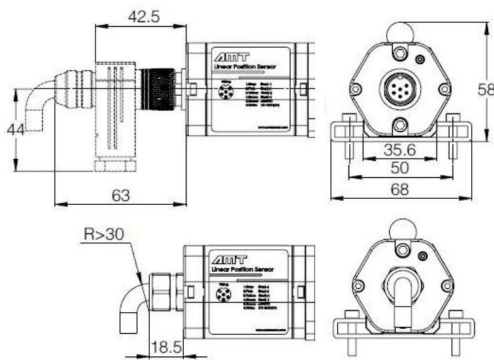
### ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Испытание на вибрацию	15g/100-2000 Гц Стандарт IEC 68-2-6
Испытание на удар	100g (однократный удар) Стандарт IEC 68-2-27
Испытание на электромагнитную совместимость	Излучение EN 61000-6-4, защита от помех EN 61000-6-2 EN 61000-4-2/3/4/6, Класс 3/4, Класс А, сертификация CE

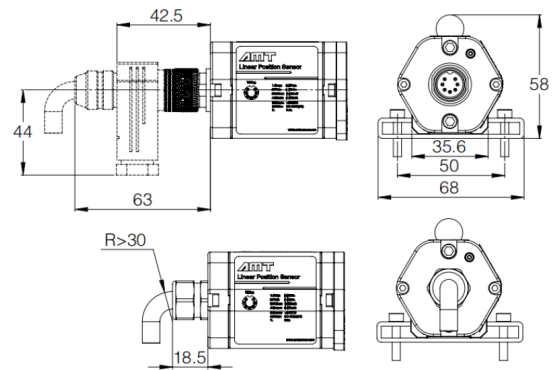


РАЗМЕРЫ	АНАЛОГОВЫЙ	SSI	START/STOP	PROFIBUS	PROFINET	CANopen
<b>H</b> Электронный блок		64 мм			73 мм	
<b>L</b> Диапазон измерения			25-5600 мм			
<b>Z</b> Слепая зона			28 мм			
<b>N</b> Слепая зона			66 мм			
<b>M</b> Тип магнита				OD33, OD25.4, OD17.4		

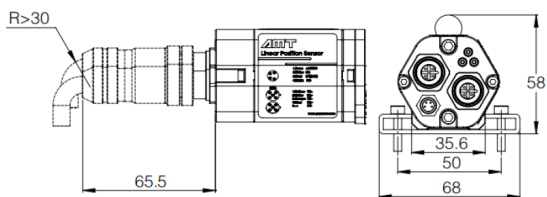
## АНАЛОГОВЫЙ | START/STOP



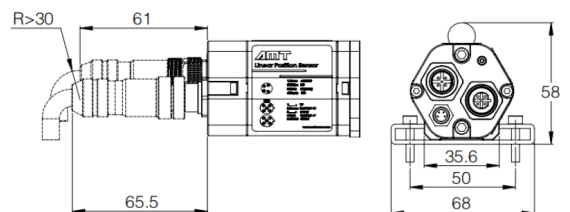
## SSI



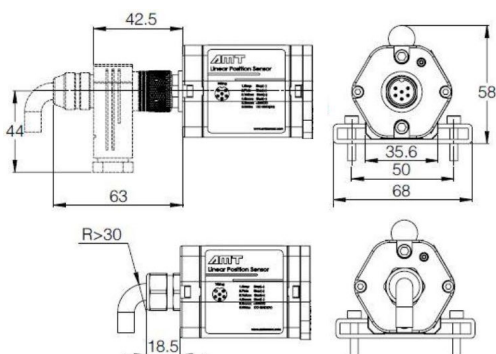
## PROFINET



## PROFIBUS



## CANopen



## СЕРИЯ KF



### ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

Аналоговый по току	●
Аналоговый по напряжению	●
Start/Stop	●
SSI	●
Profinet	●
Profibus	●
CANopen	●

Магнестрикционные датчики серии **KF**, в исполнении с гибким стержнем, подходят для использования в условиях, где перемещение магнита происходит не по прямолинейной траектории. Стержень из нержавеющей стали подходит для эксплуатации в гидравлических цилиндрах, а также любом другом оборудовании с ограниченным свободным пространством. Высокоточное измерение положения совершается при помощи кольцевых магнитов, перемещающихся без физического контакта вдоль волновода, интегрированного в стержень.

### ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Диапазон измерения	100-20000 мм
Нелинейность	<±0.02%F.S.
Повторяемость	<±0.001%F.S.
Гистерезис	<4 мкм

### МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИИ

Корпус электронного блока	Анодированный алюминий
Стержень	Нержавеющая сталь 304
Монтажный фланец	Нержавеющая сталь 304

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочая температура	-40°C ... +85°C
Относительная влажность	<90%, без конденсата
Температурный коэффициент	<30ppm/°C
Степень защиты	IP67
Сопротивление давлению	35МПа (стандарт) 70МПа (пик)

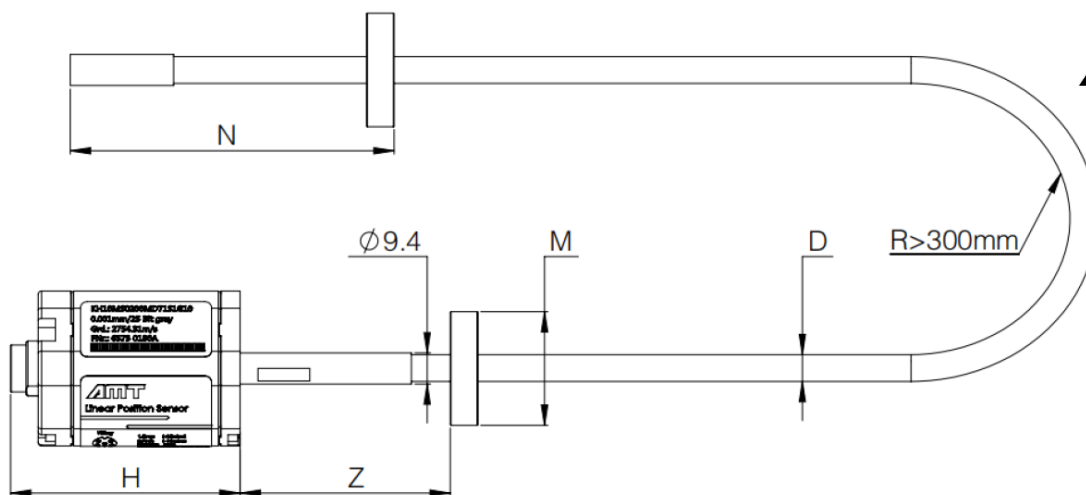
### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подключение	Встроенный кабель или разъем
Напряжение питания	24VDC (-15/+20%)
Потребляемый ток	<60 мА (в зависимости от диапазона)
Время обновления	>1 мс.
Прочность изоляции	500 В
Защита от перенапряжения	36 В
Защита от неправильной полярности	-36 В

### ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

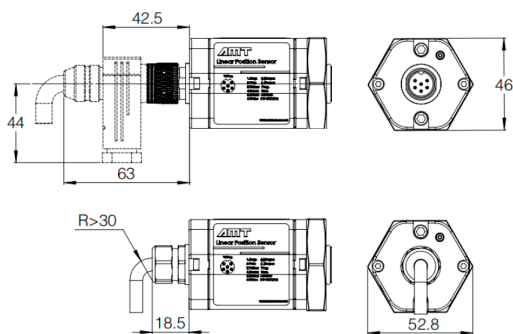
Испытание на вибрацию	15g/100-2000 Гц Стандарт IEC 68-2-6
Испытание на удар	100g (однократный удар) Стандарт IEC 68-2-27
Испытание на электромагнитную совместимость	Излучение EN 61000-6-4, защита от помех EN 61000-6-2 EN 61000-4-2/3/4/6 , Класс 3/4, Класс А, сертификация CE



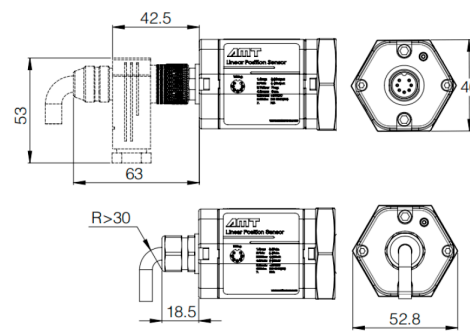


РАЗМЕРЫ	АНАЛОГОВЫЙ	SSI	START/STOP	PROFIBUS	PROFINET	CANopen
<b>H</b> Электронный блок						70 мм
Диапазон измерения						100-20000 мм
<b>Z</b> Слепая зона						61 мм
<b>N</b> Слепая зона						94 мм
<b>M</b> Тип магнита						OD33, OD25.4, OD17.4
<b>D</b> Диаметр стержня						Ø9 мм

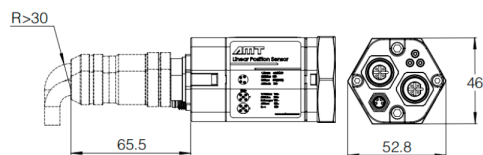
## АНАЛОГОВЫЙ | START/STOP



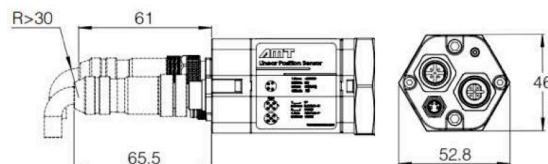
## SSI



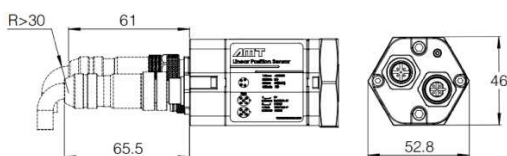
## PROFINET



## PROFIBUS



## CANopen



## СЕРИЯ KD



### ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

Аналоговый по току	●
Аналоговый по напряжению	●
Start/Stop	●
SSI	●
Profinet	●
Profibus	●
CANopen	●

Магнитострикционные датчики серии **KD**, в стержневом исполнении, подходят для использования в сложном промышленном оборудовании. Устойчивый к давлению стержень из нержавеющей стали подходит для эксплуатации в гидравлических цилиндрах, а также любых других механизмах с ограниченным свободным пространством. Блок электроники располагается на удалении от стержня, что позволяет расширить область применимости датчика. Высокоточное измерение положения совершается при помощи кольцевых магнитов, перемещающихся без физического контакта вдоль волновода, интегрированного в стержень.

### ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Диапазон измерения	25-2800 мм
Нелинейность	<±0.02%F.S.
Повторяемость	<±0.001%F.S.
Количество магнитов	1-2

### МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИИ

Корпус электронного блока	Анодированный алюминий
Стержень	Нержавеющая сталь 304
Монтажный фланец	Нержавеющая сталь 304

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

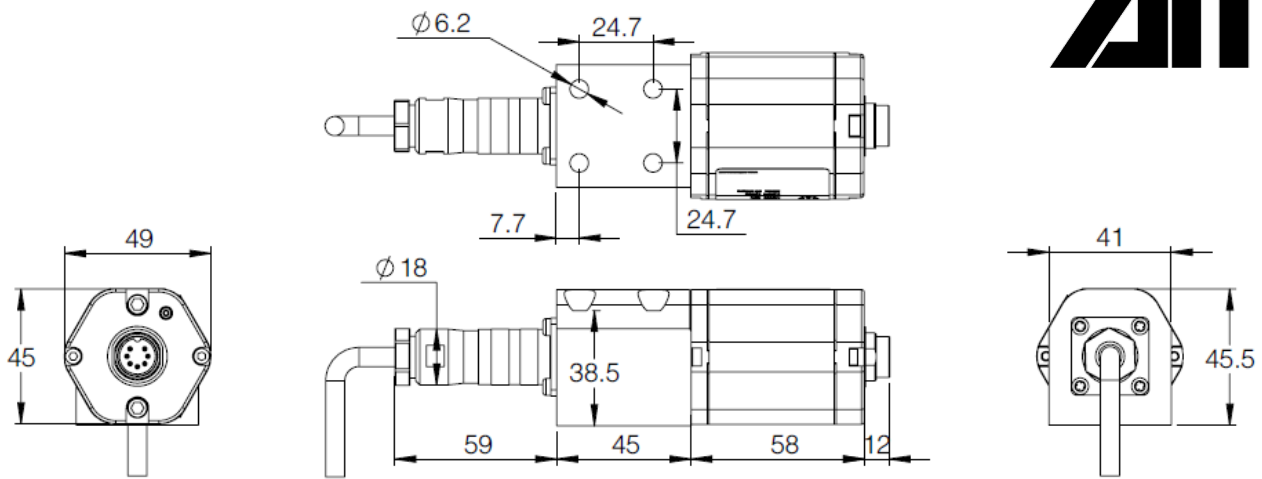
Рабочая температура	-40°C ... +85°C
Относительная влажность	<90%, без конденсата
Температурный коэффициент	<30ppm/°C
Степень защиты	Измерительный стержень: IP68 Электронный блок: IP67
Сопротивление давлению	∅10 мм: 35МПа (стандарт) / 70МПа (пик) ∅07 мм: 25МПа (стандарт) / 40МПа (пик)

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

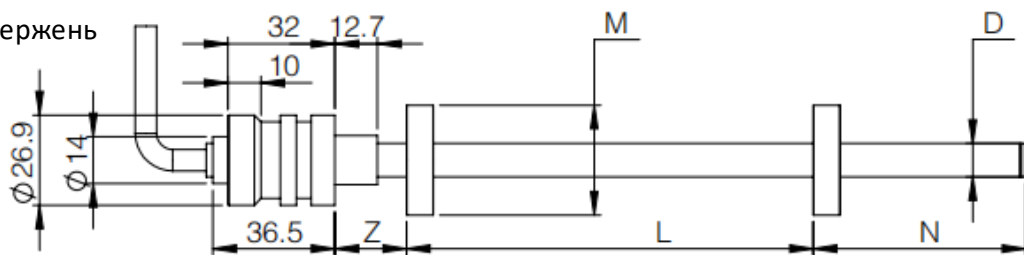
Подключение	Встроенный кабель или разъем
Напряжение питания	24VDC (-15/+20%)
Потребляемый ток	<120 мА (в зависимости от диапазона)
Время обновления	>1 мс.
Прочность изоляции	500 В
Защита от перенапряжения	36 В
Защита от неправильной полярности	-36 В

### ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

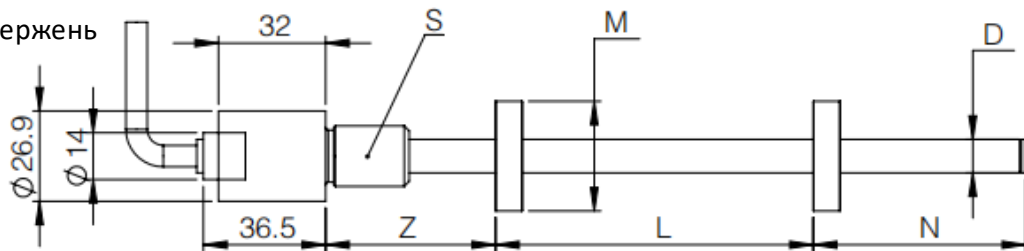
Испытание на вибрацию	15g/100-2000 Гц Стандарт IEC 68-2-6
Испытание на удар	100g (однократный удар) Стандарт IEC 68-2-27
Испытание на электромагнитную совместимость	Излучение EN 61000-6-4, защита от помех EN 61000-6-2 EN 61000-4-2/3/4/6 , Класс 3/4, Класс А, сертификация CE



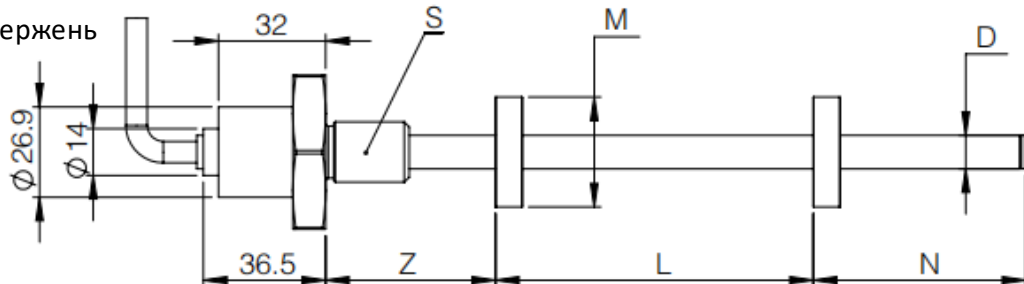
Измерительный стержень  
тип: S



Измерительный стержень  
тип: M



Измерительный стержень  
тип: C



РАЗМЕРЫ	АНАЛОГОВЫЙ	SSI	START/STOP	PROFIBUS	PROFINET	CANopen
<b>L</b> Диапазон измерения						25-2800 мм
<b>Z</b> Слепая зона						M, C: 50.8мм; S: 21.4мм
<b>N</b> Слепая зона						63.5 мм
<b>S</b> Резьбовое соединение						M18x1.5
<b>M</b> Тип магнита						OD33, OD25.4, OD17.4
<b>D</b> Диаметр стержня						Ø10 мм

## СЕРИЯ МН



### ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

Аналоговый по току	●
Аналоговый по напряжению	●
Start/Stop	●
SSI	●
Profinet	
Profibus	
CANopen	●

Магнитоотрицательные датчики серии **МН**, в стержневом и устойчивом к высокому давлению корпусе, подходят для установки в гидравлические цилиндры. Высокоточное измерение положения совершается при помощи кольцевых магнитов, перемещающихся без физического контакта вдоль волновода, интегрированного в стержень.

### ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Диапазон измерения	25-2800 мм
Нелинейность	<±0.04%F.S.
Повторяемость	<±0.002%F.S.
Гистерезис	±0.1 мм

### МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИИ

Сенсорная головка	Нержавеющая сталь 304
Наружная трубка, устойчивая к давлению	Нержавеющая сталь 304
Уплотнительное кольцо	Фторкаучук Viton75

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

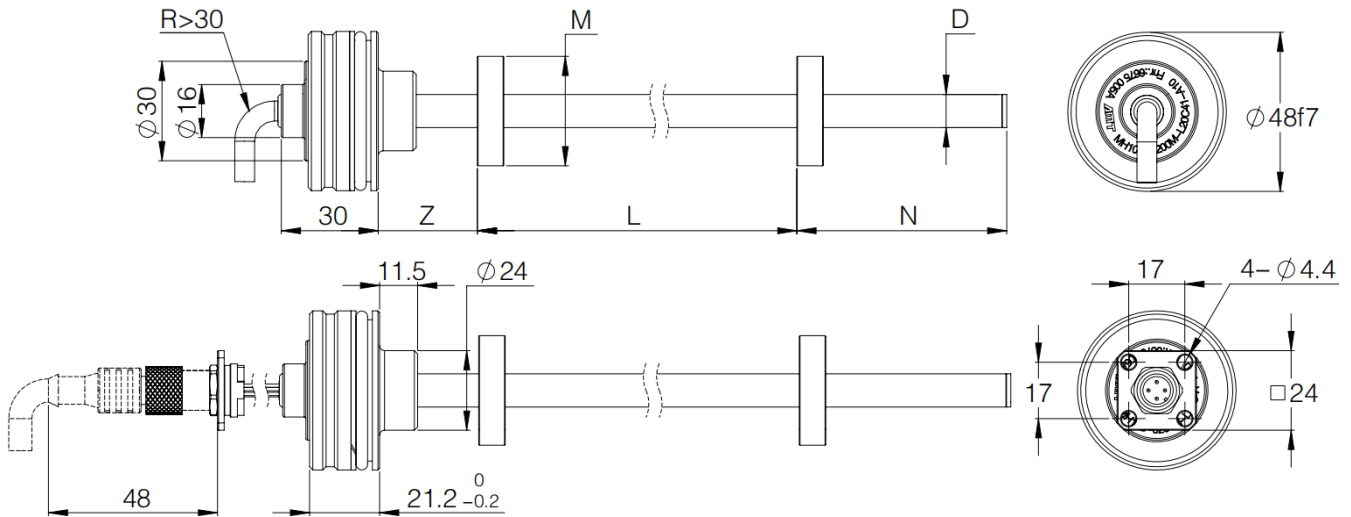
Рабочая температура	-40°C ... +85°C
Относительная влажность	<90%, без конденсата
Температурный коэффициент	<30ppm/°C
Степень защиты	IP67
Сопротивление давлению	∅10 мм: 35МПа (стандарт) / 70МПа (пик) ∅07 мм: 25МПа (стандарт) / 40МПа (пик)

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подключение	Встроенный кабель или разъем
Напряжение питания	24VDC (-15/+20%)
Потребляемый ток	<60 мА (в зависимости от диапазона)
Время обновления	>1 мс.
Прочность изоляции	500 В
Защита от перенапряжения	36 В
Защита от неправильной полярности	-36 В

### ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Испытание на вибрацию	15g/100-2000 Гц Стандарт IEC 68-2-6
Испытание на удар	100g (однократный удар) Стандарт IEC 68-2-27
Испытание на электромагнитную совместимость	Излучение EN 61000-6-4, защита от помех EN 61000-6-2 EN 61000-4-2/3/4/6 , Класс 3/4, Класс А, сертификация CE



РАЗМЕРЫ	АНАЛОГОВЫЙ	SSI	START/STOP	CANopen
<b>L</b> Диапазон измерения			50-2800 мм	
<b>Z</b> Слепая зона			30 мм	
<b>N</b> Слепая зона			63.5   36.5 мм	
<b>M</b> Тип магнита			OD33, OD25.4, OD17.4	
<b>D</b> Диаметр стержня			Ø10, Ø7 мм	

## КАБЕЛЬНЫЙ ВЫВОД



## ВЫНОСНОЙ РАЗЪЕМ



## СЕРИЯ GB



### ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

Аналоговый по току	●
Аналоговый по напряжению	●
Start/Stop	
SSI	●
Profinet	
Profibus	
CANopen	

Магнитострикционные датчики серии **GB**, в стержневом исполнении, из нержавеющей стали подходят для эксплуатации в гидравлических цилиндрах, а также любых других механизмах с ограниченным свободным пространством. Высокоточное измерение положения совершается при помощи кольцевых магнитов, перемещающихся без физического контакта вдоль волновода, интегрированного в стержень.

### ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Диапазон измерения	50-2800 мм
Нелинейность	<±0.02%F.S.
Повторяемость	<±0.001%F.S.
Гистерезис	±0.1 мм

### МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИИ

Корпус электронного блока	Нержавеющая сталь 304
Стержень	Нержавеющая сталь 304

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

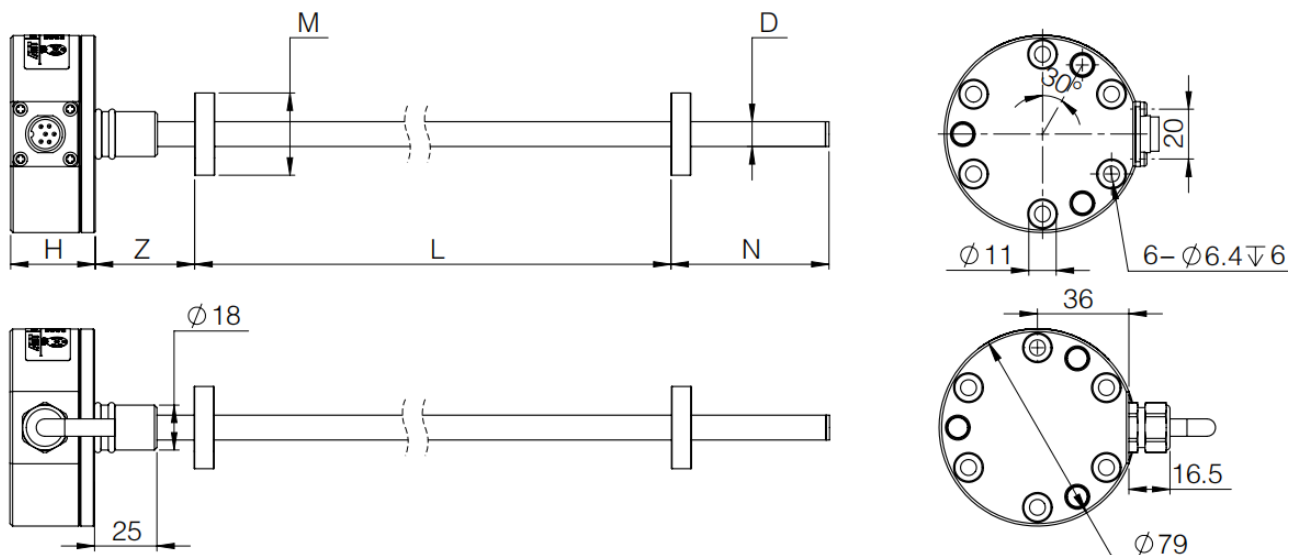
Рабочая температура	-40°C ... +85°C
Относительная влажность	<90%, без конденсата
Температурный коэффициент	<30ppm/°C
Степень защиты	IP67
Сопротивление давлению	35МПа (стандарт) 70МПа (пик)

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подключение	Встроенный кабель или разъем
Напряжение питания	24VDC (-15/+20%)
Потребляемый ток	<50 мА (В зависимости от диапазона)
Время обновления	>1 мс.
Прочность изоляции	500 В
Защита от перенапряжения	36 В
Защита от неправильной полярности	-36 В

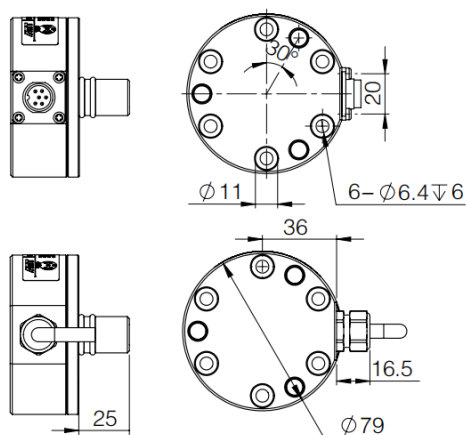
### ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Испытание на вибрацию	15g/100-2000 Гц Стандарт IEC 68-2-6
Испытание на удар	100g (однократный удар) Стандарт IEC 68-2-27
Испытание на электромагнитную совместимость	Излучение EN 61000-6-4, защита от помех EN 61000-6-2 EN 61000-4-2/3/4/6 , Класс 3/4, Класс А, сертификация CE

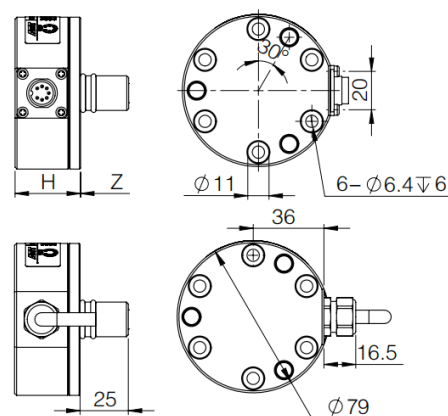


РАЗМЕРЫ	АНАЛОГОВЫЙ	SSI
<b>H</b> Электронный блок		34 мм
<b>L</b> Диапазон измерения		50-2800 мм
<b>Z</b> Слепая зона		40 мм
<b>N</b> Слепая зона		63.5 мм
<b>S</b> Резьбовое соединение		M18x1.5
<b>M</b> Тип магнита		OD33, OD25.4, OD17.4
<b>D</b> Диаметр стержня		Ø10 мм

## АНАЛОГОВЫЙ



## SSI



## СЕРИЯ GS



### ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

Аналоговый по току	●
Аналоговый по напряжению	●
Start/Stop	
SSI	●
Profinet	
Profibus	
CANopen	

Магнитоstrictionные датчики серии **GS**, в стержневом исполнении со степенью защиты IP68, из нержавеющей стали подходят для эксплуатации в гидравлических цилиндрах, а также любых других механизмах с ограниченным свободным пространством. Высокоточное измерение положения совершается при помощи кольцевых магнитов, перемещающихся без физического контакта вдоль волновода, интегрированного в стержень.

### ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Диапазон измерения	25-5600 мм
Нелинейность	<±0.02%F.S.
Повторяемость	<±0.001%F.S.
Гистерезис	±0.1 мм

### МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИИ

Корпус электронного блока	Нержавеющая сталь 304
Стержень	Нержавеющая сталь 304
Монтажный фланец	Нержавеющая сталь 304

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочая температура	-40°C ... +85°C
Относительная влажность	<90%, без конденсата
Температурный коэффициент	<30ppm/°C
Степень защиты	IP68
Сопротивление давлению	35МПа (стандарт) 70МПа (пик)

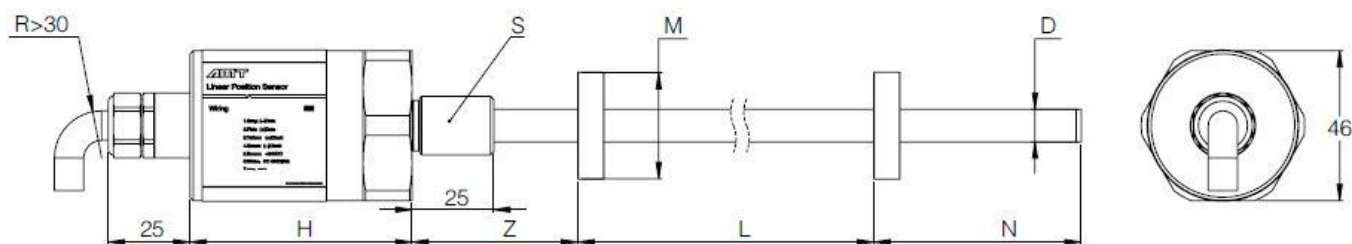
### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подключение	Встроенный кабель
Напряжение питания	24VDC (-15/+20%)
Потребляемый ток	<60 мА (В зависимости от диапазона)
Время обновления	>1 мс.
Прочность изоляции	500 В
Защита от перенапряжения	36 В
Защита от неправильной полярности	-36 В

### ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Испытание на вибрацию	15g/100-2000 Гц Стандарт IEC 68-2-6
Испытание на удар	100g (однократный удар) Стандарт IEC 68-2-27
Испытание на электромагнитную совместимость	Излучение EN 61000-6-4, защита от помех EN 61000-6-2 EN 61000-4-2/3/4/6 , Класс 3/4, Класс А, сертификация CE





РАЗМЕРЫ	АНАЛОГОВЫЙ	SSI
<b>H</b> Электронный блок		68 мм
<b>L</b> Диапазон измерения		25-5600 мм
<b>Z</b> Слепая зона		50.8 мм
<b>N</b> Слепая зона		63.5 мм
<b>S</b> Резьбовое соединение		M18x1.5
<b>M</b> Тип магнита		OD33, OD25.4, OD17.4
<b>D</b> Диаметр стержня		Ø10 мм

## Цветовая маркировка жил кабеля

### АНАЛОГОВЫЙ

Pin	Цвет	Описание
1	коричневый	24VDC (-15/+20%)
2	белый	Выход аналогового сигнала
3	синий	Заземление питания постоянного тока (0VDC)
4	черный	Интерфейс связи
5	серый	Сигнальное заземление

### SSI

Pin	Цвет	Описание
1	серый	(-) данные
2	розовый	(+) данные
3	желтый	(+) импульс синхронизации
4	зеленый	(-) импульс синхронизации
5	коричневый	24VDC (-15/+20%)
6	белый	Заземление питания постоянного тока (0VDC)
7		Не используется

## СЕРИЯ WH



### ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

Аналоговый по току	●
Аналоговый по напряжению	●
Start/Stop	●
SSI	●
Profinet	
Profibus	
CANopen	

Магнитострикционные датчики серии **WH**, в стержневом исполнении со степенью защиты IP68, из нержавеющей стали подходят для эксплуатации в гидравлических цилиндрах, а также любых других механизмах с ограниченным свободным пространством. Высокоточное измерение положения совершается при помощи кольцевых магнитов, перемещающихся без физического контакта вдоль волновода, интегрированного в стержень.

### ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Диапазон измерения	25-5600 мм
Нелинейность	<±0.01%F.S.
Повторяемость	<±0.001%F.S.
Гистерезис	±0.1 мм

### МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИИ

Корпус электронного блока	Нержавеющая сталь 304
Стержень	Нержавеющая сталь 304
Монтажный фланец	Нержавеющая сталь 304

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

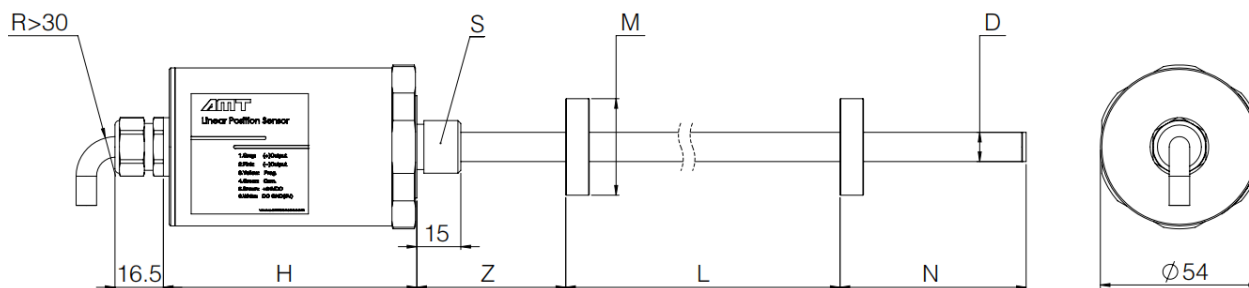
Рабочая температура	-40°C ... +85°C
Относительная влажность	<90%, без конденсата
Температурный коэффициент	<30ppm/°C
Степень защиты	IP68
Сопротивление давлению	35МПа (стандарт) 53МПа (пик)

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подключение	Встроенный кабель
Напряжение питания	24VDC (-15/+20%)
Потребляемый ток	<60 мА (в зависимости от диапазона)
Время обновления	>1 мс.
Прочность изоляции	500 В
Защита от перенапряжения	36 В
Защита от неправильной полярности	-36 В

### ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Испытание на вибрацию	15g/100-2000 Гц Стандарт IEC 68-2-6
Испытание на удар	100g (однократный удар) Стандарт IEC 68-2-27
Испытание на электромагнитную совместимость	Излучение EN 61000-6-4, защита от помех EN 61000-6-2 EN 61000-4-2/3/4/6, Класс 3/4, Класс А, сертификация CE



РАЗМЕРЫ	АНАЛОГОВЫЙ	SSI	START/STOP
<b>H</b>	Электронный блок	86 мм	
<b>L</b>	Диапазон измерения	25-5600 мм	
<b>Z</b>	Слепая зона	50.8 мм	
<b>N</b>	Слепая зона	63.5 мм	
<b>S</b>	Резьбовое соединение	M18x1.5	
<b>M</b>	Тип магнита	OD33, OD25.4, OD17.4	
<b>D</b>	Диаметр стержня	Ø10 мм	

### Цветовая маркировка жил кабеля

#### АНАЛОГОВЫЙ

Pin	Цвет	Описание
1	серый	Аналоговый выходной сигнал
2	розовый	Сигнальное заземление
3	желтый	(-) Интерфейс связи
4	зеленый	(-) импульс синхронизации
5	коричневый	24VDC (-15/+20%)
6	белый	Заземление питания постоянного тока (0VDC)

#### SSI

Pin	Цвет	Описание
1	серый	(-) данные
2	розовый	(+) данные
3	желтый	(+) импульс синхронизации
4	зеленый	(-) импульс синхронизации
5	коричневый	24VDC (-15/+20%)
6	белый	Заземление питания постоянного тока (0VDC)

## СЕРИЯ MS



### ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

Аналоговый по току	●
Аналоговый по напряжению	●
Start/Stop	
SSI	
Profinet	
Profibus	
CANopen	●

Магнитострикционные датчики серии **MS**, в компактном стержневом исполнении со степенью защиты IP69K, из нержавеющей стали подходит для эксплуатации в гидравлических цилиндрах, а также любых других механизмах с ограниченным свободным пространством. Высокоточное измерение положения совершается при помощи кольцевых магнитов, перемещающихся без физического контакта вдоль волновода, интегрированного в стержень.

### ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Диапазон измерения	50-2000 мм
Нелинейность	<±0.04%F.S.
Повторяемость	±0.1 мм
Гистерезис	±0.1 мм

### МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИИ

Корпус электронного блока	Нержавеющая сталь 304
Стержень	Нержавеющая сталь 304
Уплотнительное кольцо	Кольцо из фторкаучука Viton75

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

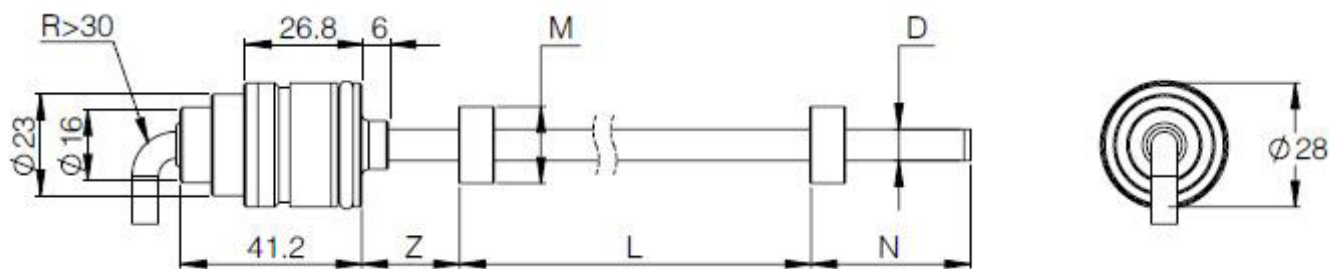
Рабочая температура	-40°C ... +85°C
Относительная влажность	<90%, без конденсата
Температурный коэффициент	<30ppm/°C
Степень защиты	IP69K
Сопrotивление давлению	35МПа (стандарт) 40МПа (пик)

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подключение	Встроенный кабель
Напряжение питания	24VDC (-15/+20%)
Потребляемый ток	<100 мА (в зависимости от диапазона)
Время обновления	>1 мс.
Прочность изоляции	500 В
Защита от перенапряжения	36 В
Защита от неправильной полярности	-36 В

### ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Испытание на вибрацию	15g/100-2000 Гц Стандарт IEC 68-2-6
Испытание на удар	100g (однократный удар) Стандарт IEC 68-2-27
Испытание на электромагнитную совместимость	Излучение EN 61000-6-4, защита от помех EN 61000-6-2 EN 61000-4-2/3/4/6 , Класс 3/4, Класс А, сертификация CE



РАЗМЕРЫ	АНАЛОГОВЫЙ	CANopen
<b>L</b> Диапазон измерения		50-2000 мм
<b>Z</b> Слепая зона		22 мм
<b>N</b> Слепая зона		63.5(стандартная) мм   36.5(уменьшенная) мм
<b>M</b> Тип магнита		OD33, OD25.4, OD17.4
<b>D</b> Диаметр стержня		Ø7 мм

## Цветовая маркировка жил кабеля

### АНАЛОГОВЫЙ

Pin	Цвет	Описание
1	серый	Не используется
2	розовый	Аналоговый выходной сигнал
3	коричневый	24VDC (-15/+20%)
4	белый	Заземление питания постоянного тока (0VDC)

### CANopen

Pin	Цвет	Описание
1	серый	CAN (-)
2	розовый	CAN (+)
3	коричневый	24VDC (-15/+20%)
4	белый	Заземление питания постоянного тока (0VDC)

## СЕРИЯ KS



### ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

Аналоговый по току	●
Аналоговый по напряжению	●
Start/Stop	●
SSI	●
Profinet	●
Profibus	●
CANopen	●

Магнестрикционные датчики серии **KS**, в профильном герметичном алюминиевом корпусе отлично проявляют себя при использовании в сложном промышленном оборудовании, таком как пресса, инъекционно-литьевые машины или порталные роботы. Датчики данной серии отличаются высокой гибкостью монтажа. Высокоточное измерение положения совершается при помощи магнитов, движущихся по направляющим профилям или свободно монтируемых на подвижных частях контролируемого объекта.

### ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Диапазон измерения	50-2800 мм
Нелинейность	<±0.01%F.S.
Повторяемость	<±0.002%F.S.
Количество магнитов	1-3

### МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИИ

Корпус электронного блока	Анодированный алюминий
Профильная направляющая	Анодированный алюминий
Монтажный зажим	Нержавеющая сталь 304

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

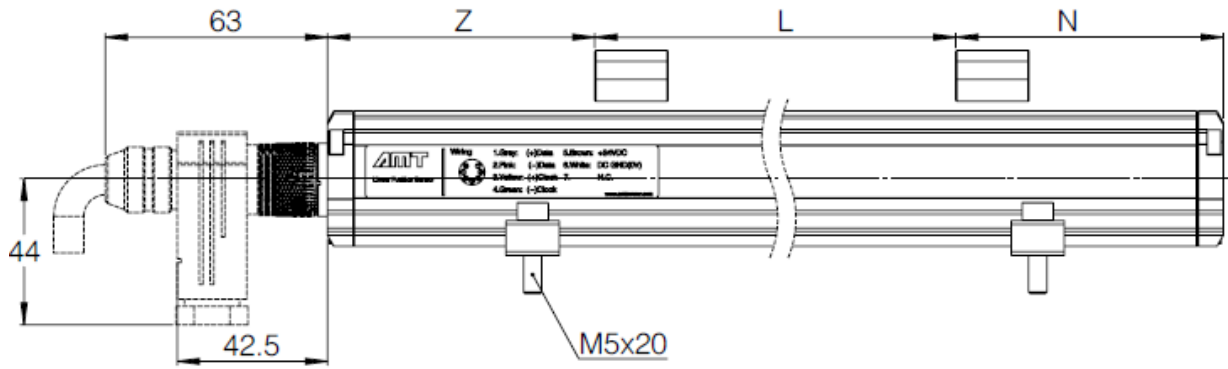
Рабочая температура	-40°C ... +85°C
Относительная влажность	<90%, без конденсата
Температурный коэффициент	<30ppm/°C
Степень защиты	IP65

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подключение	Встроенный кабель или разъем
Напряжение питания	24VDC (-15/+20%)
Потребляемый ток	<60 мА (В зависимости от диапазона)
Время обновления	>1 мс.
Прочность изоляции	500 В
Защита от перенапряжения	36 В
Защита от неправильной полярности	-36 В

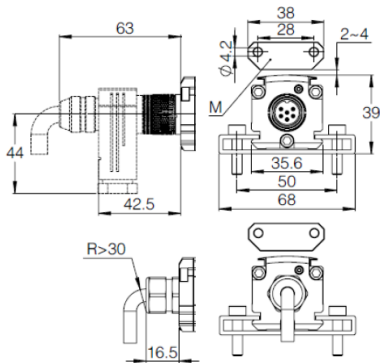
### ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Испытание на вибрацию	15g/100-2000 Гц Стандарт IEC 68-2-6
Испытание на удар	100g (однократный удар) Стандарт IEC 68-2-27
Испытание на электромагнитную совместимость	Излучение EN 61000-6-4, защита от помех EN 61000-6-2 EN 61000-4-2/3/4/6 , Класс 3/4, Класс А, сертификация CE

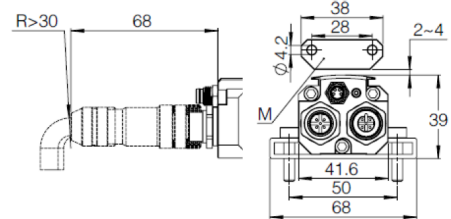


РАЗМЕРЫ	АНАЛОГОВЫЙ	SSI	START/STOP	PROFIBUS	PROFINET	CANopen
<b>L</b> Диапазон измерения	50-2800 мм					
<b>Z</b> Слепая зона	73 мм			79 мм		
<b>N</b> Слепая зона	73 мм					
<b>M</b> Тип магнита	Слайдер магнит: type-V Подвесной магнит: type-M, type-N					

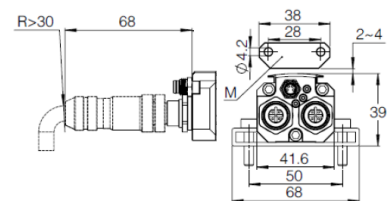
## АНАЛОГОВЫЙ | START/STOP



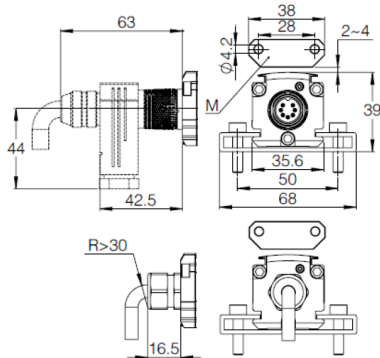
## CANopen



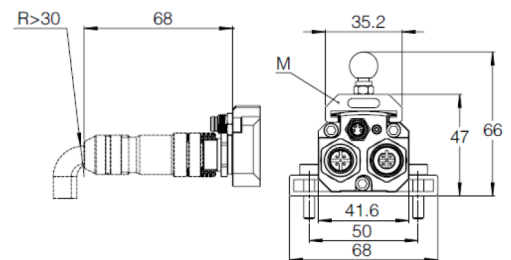
## PROFINET



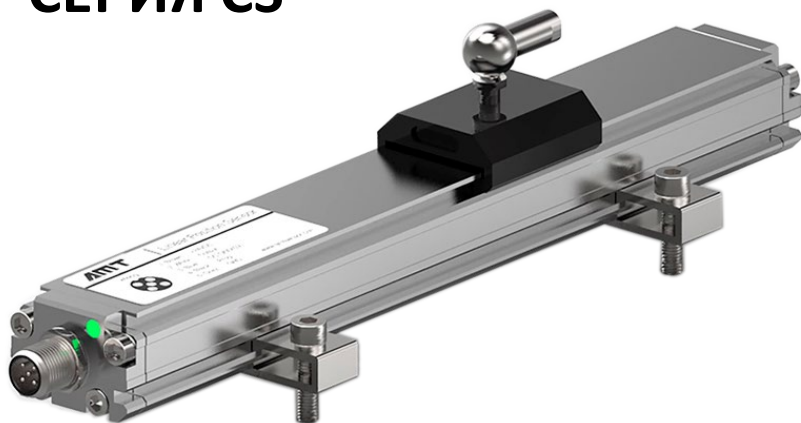
## SSI



## PROFIBUS



## СЕРИЯ CS



### ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

Аналоговый по току	●
Аналоговый по напряжению	●
Start/Stop	●
SSI	●
Profinet	
Profibus	
CANopen	●

Магнестрикционные датчики серии **CS**, в профильном герметичном алюминиевом корпусе отлично проявляют себя при использовании в сложном промышленном оборудовании, таком как пресса, инжекционно-литьевые машины или порталные роботы. Датчики данной серии отличаются высокой гибкостью монтажа и небольшой высотой корпуса. Высокоточное измерение положения совершается при помощи магнитов, движущихся по направляющим профилю или свободно монтируемых на подвижных частях контролируемого объекта.

### ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Диапазон измерения	50-2800 мм
Нелинейность	<±0.01%F.S.
Повторяемость	<±0.002%F.S.
Количество магнитов	1-3

### МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИИ

Корпус электронного блока	Анодированный алюминий
Профильная направляющая	Анодированный алюминий
Монтажный зажим	Нержавеющая сталь 304

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочая температура	-40°C ... +85°C
Относительная влажность	<90%, без конденсата
Температурный коэффициент	<30ppm/°C
Степень защиты	IP65

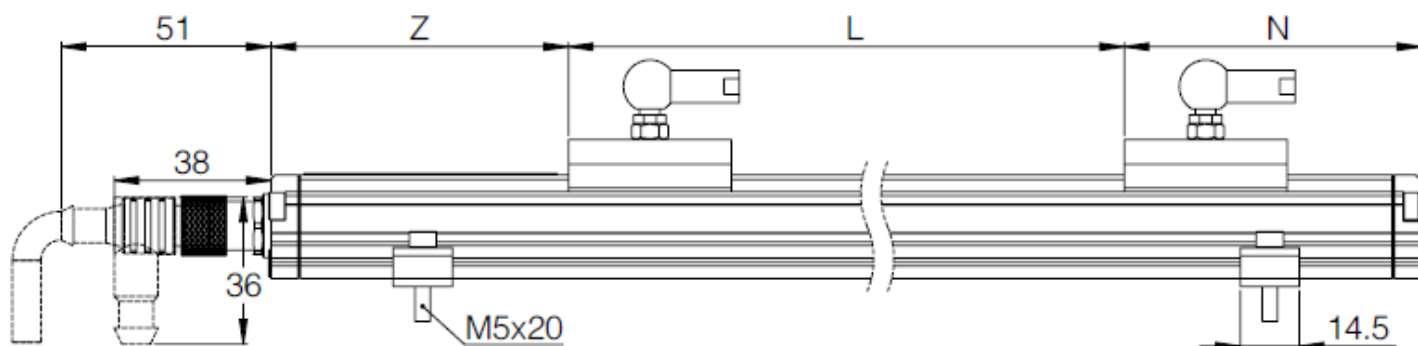
### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подключение	Встроенный кабель или разъем
Напряжение питания	24VDC (-15/+20%)
Потребляемый ток	<60 мА (В зависимости от диапазона)
Время обновления	>1 мс.
Прочность изоляции	500 В
Защита от перенапряжения	36 В
Защита от неправильной полярности	-36 В

### ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

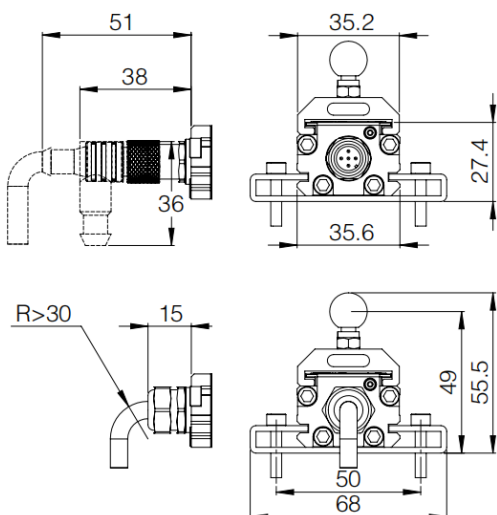
Испытание на вибрацию	15g/100-2000 Гц Стандарт IEC 68-2-6
Испытание на удар	100g (однократный удар) Стандарт IEC 68-2-27
Испытание на электромагнитную совместимость	Излучение EN 61000-6-4, защита от помех EN 61000-6-2 EN 61000-4-2/3/4/6 , Класс 3/4, Класс А, сертификация CE



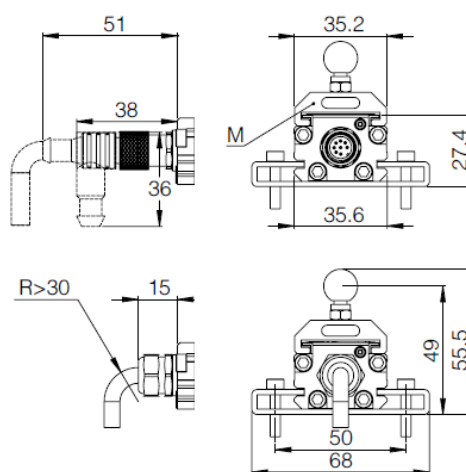


РАЗМЕРЫ	АНАЛОГОВЫЙ	SSI	START/STOP	CANopen
<b>L</b>	Диапазон измерения		50-2800 мм	
<b>Z</b>	Слепая зона		73 мм	
<b>N</b>	Слепая зона		73 мм	
<b>M</b>	Слайдер магнит: type-V Подвесной магнит: type-M, type-N			

## АНАЛОГОВЫЙ | START/STOP



## SSI | CANopen



## СЕРИЯ ER



### ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

Аналоговый по току	●
Аналоговый по напряжению	●
Start/Stop	
SSI	
Profinet	
Profibus	
CANopen	

Магнестрикционные датчики серии **ER**, в профильном исполнении, где полностью бесконтактные измерения совершаются позиционным магнитом внутри корпуса датчика.

Датчик такой конструкции может быть установлен между двумя шарнирами, что позволяет измерять расстояние между двумя независимыми движущимися частями механизма.

### ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Диапазон измерения	25-1270 мм
Нелинейность	<±0.04%F.S.
Повторяемость	<±0.002%F.S.
Разрешение	12 бит D/A

### МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИИ

Корпус датчика	Анодированный алюминий
Шток	Нержавеющая сталь 304
Монтажный зажим	Нержавеющая сталь 304

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

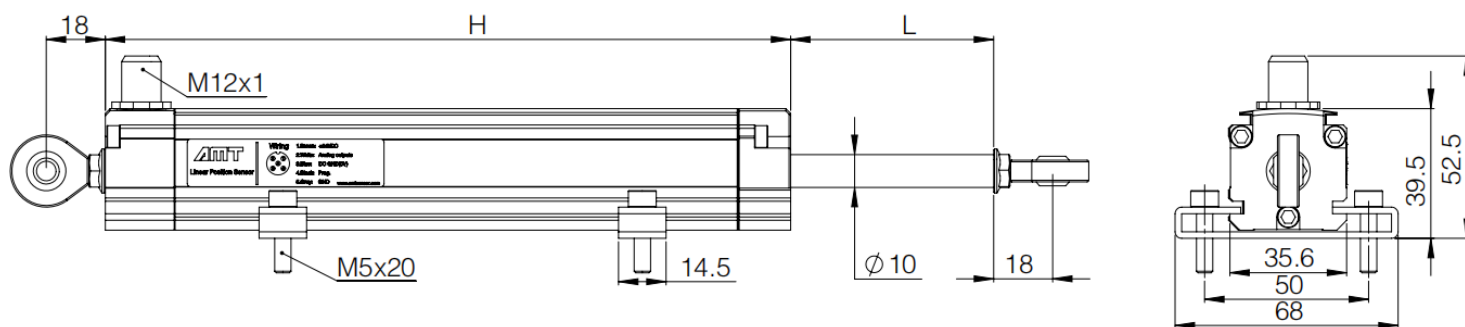
Рабочая температура	-40°C ... +85°C
Относительная влажность	<90%, без конденсата
Температурный коэффициент	<50ppm/°C
Степень защиты	IP65

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подключение	Разъем
Напряжение питания	24VDC (-15/+20%)
Потребляемый ток	<50 мА (В зависимости от диапазона)
Время обновления	>1 мс.
Прочность изоляции	500 В
Защита от перенапряжения	36 В
Защита от неправильной полярности	-36 В

### ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Испытание на вибрацию	15g/100-2000 Гц Стандарт IEC 68-2-6
Испытание на удар	100g (однократный удар) Стандарт IEC 68-2-27
Испытание на электромагнитную совместимость	Излучение EN 61000-6-4, защита от помех EN 61000-6-2 EN 61000-4-2/3/4/6 , Класс 3/4, Класс А, сертификация CE



РАЗМЕРЫ	АНАЛОГОВЫЙ
<b>L</b> Диапазон измерения	25-1270 мм
<b>H</b> Общая длина	L+143 мм

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

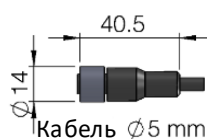
### 5-штекерный интерфейс аналогового сигнала



Расположение контактов штекерного разъема (обращено к головке датчика)

Pin	Цвет	Описание
1	коричневый	24VDC (-15/+20%)
2	белый	Выход аналогового сигнала
3	синий	Заземление питания постоянного тока (0VDC)
4	черный	Интерфейс связи
5	серый	Сигнальная земля

## КАБЕЛЬНЫЙ ШТЕКЕР

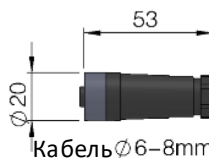


Кабель  $\varnothing$  5 mm

### Кабель с разъемом

Интегрированное литье под давлением кабеля и штекера

Длина кабеля составляет менее 10 метров



Кабель  $\varnothing$  6-8mm

### Сборный штекерный разъем

Кабель и штекер независимы друг от друга

Длина распределительного кабеля может превышать 10 метров

## СЕРИЯ LH



### ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

Аналоговый по току	●
Аналоговый по напряжению	
Start/Stop	
SSI	
Profinet	
Profibus	
CANopen	

Магнитострикционные датчики серии **LH**, предназначены для измерения уровня наполнения жидкостей и работают в областях, требующих соблюдения высоких гигиенических стандартов, непрерывности и точности измерений. Элементы корпуса датчика выполнены из нержавеющей стали, что позволяет его применять для автоматизации процессов в пищевой промышленности.

### ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Диапазон измерения	100-2800 мм
Точность уровня жидкости	$<\pm 0.05\% \text{ F.S.}$
Точность измерения температуры	$<\pm 0,5^\circ\text{C}$
Разрешение	12 бит D/A

### МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИИ

Корпус датчика	Нержавеющая сталь 304
Стержень	Нержавеющая сталь 304
Поплавок	Нержавеющая сталь 304
Стопорное кольцо	Нержавеющая сталь 304

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

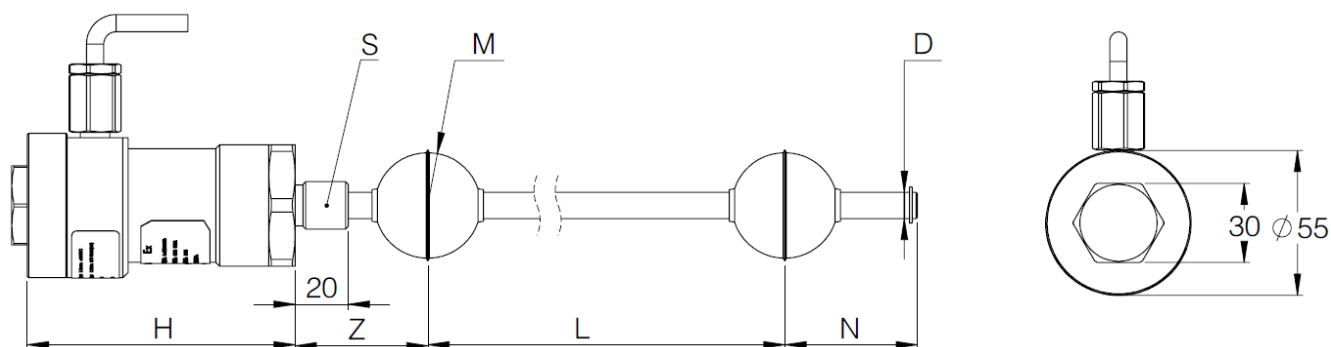
Рабочая температура	$-40^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$
Относительная влажность	$<90\%$ , без конденсата
Температурный коэффициент	$<50 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$
Степень защиты	IP67
Сопротивление давлению	35МПа (стандарт) 53МПа (пик)

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подключение	Встроенный кабель
Напряжение питания	24VDC ( $-15/+20\%$ )
Потребляемый ток	$<60 \text{ mA}$ (В зависимости от диапазона)
Время обновления	$>1 \text{ мс.}$
Прочность изоляции	500 В
Защита от перенапряжения	36 В
Защита от неправильной полярности	-36 В

### ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Испытание на вибрацию	15g/100-2000 Гц Стандарт IEC 68-2-6
Испытание на удар	100g (однократный удар) Стандарт IEC 68-2-27
Испытание на электромагнитную совместимость	Излучение EN 50081-1, защита от помех EN 50082-2 EN 61000-4-2/2/3/4/6, Класс 3/4, сертификация CE класса A
Испытание на высокую влажность и температуру	Соответствует стандарту GB / T 242334-2012, Z / AD температура / влажность. Испытание в комбинированном цикле

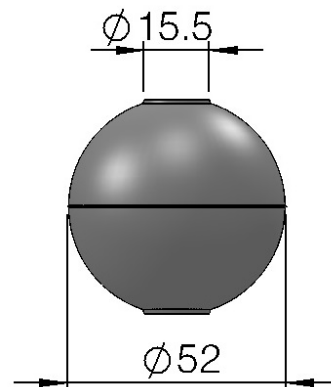


РАЗМЕРЫ	АНАЛОГОВЫЙ
<b>L</b> Диапазон измерения	100-2800 мм
<b>Z</b> Слепая зона	50 мм
<b>N</b> Слепая зона	50 мм
<b>M</b> Тип магнита	DL52
<b>D</b> Диаметр стержня	Ø10 мм

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Pin	Цвет	Описание
1	коричневый	24VDC (-15/+20%)
2	белый	Заземление питания постоянного тока (0VDC)
3	желтый	Не используется
4	зеленый	Не используется
5	серый	Выходной сигнал (+)
6	розовый	Выходной сигнал (-)

## ПОПЛАВКОВЫЙ МАГНИТ DL52



## СЕРИЯ GK



### ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

Аналоговый по току	●
Аналоговый по напряжению	
Start/Stop	
SSI	
Profinet	
Profibus	
CANopen	

Магнитострикционные датчики серии **LN**, с уменьшенными габаритами электронного блока предназначены для измерения уровня наполнения жидкостей и работают в областях, требующих соблюдения высоких гигиенических стандартов, непрерывности и точности измерений.

### ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Диапазон измерения	50-2800 мм
Точность уровня жидкости	$<\pm 0.05\% \text{ F.S.}$
Точность измерения температуры	$<\pm 0,5^\circ\text{C}$
Разрешение	12 бит D/A

### МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИИ

Корпус датчика	Нержавеющая сталь 304
Стержень	Нержавеющая сталь 304
Поплавок	Нержавеющая сталь 304
Стопорное кольцо	Нержавеющая сталь 304

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

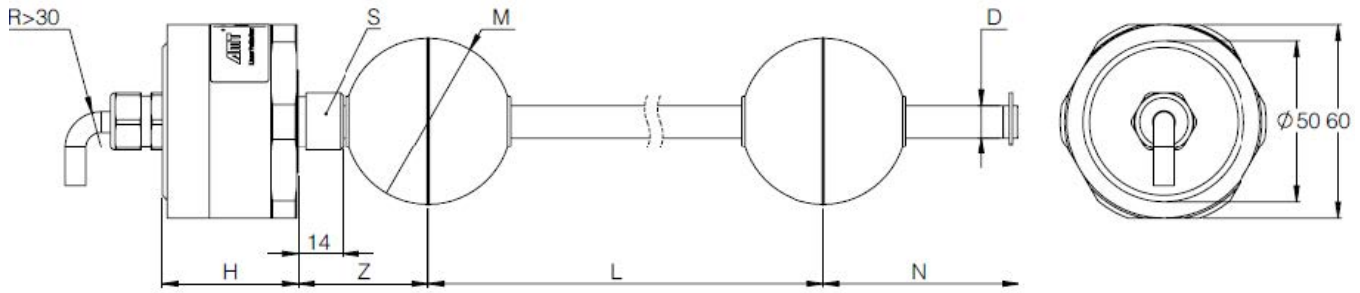
Рабочая температура	$-40^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$
Относительная влажность	$<90\%$ , без конденсата
Температурный коэффициент	$<50 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$
Степень защиты	IP67
Сопротивление давлению	35МПа (стандарт) 75МПа (пик)

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подключение	Встроенный кабель
Напряжение питания	24VDC (-15/+20%)
Потребляемый ток	$<50 \text{ mA}$ (В зависимости от диапазона)
Время обновления	$>1 \text{ мс.}$
Прочность изоляции	500 В
Защита от перенапряжения	36 В
Защита от неправильной полярности	-36 В

### ПРОВЕДЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Испытание на вибрацию	15g/100-2000 Гц Стандарт IEC 68-2-6
Испытание на удар	100g (однократный удар) Стандарт IEC 68-2-27
Испытание на электромагнитную совместимость	Излучение EN50081-1, защита от помех EN50082-2 EN61000-4-2/2/3/4/6, Класс 3/4, сертификация CE класса A

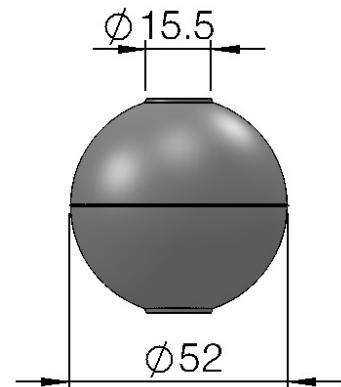


РАЗМЕРЫ		АНАЛОГОВЫЙ
<b>L</b>	Диапазон измерения	100-2800 мм
<b>H</b>	Длина электронного блока	43 мм
<b>Z</b>	Слепая зона	40 мм
<b>N</b>	Слепая зона	60 мм
<b>M</b>	Тип магнита	DL52
<b>S</b>	Резьбовое соединение	M18x1.5
<b>D</b>	Диаметр стержня	Ø10 мм

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Pin	Цвет	Описание
1	коричневый	24VDC (-15/+20%)
2	белый	Заземление питания постоянного тока (0VDC)
3	желтый	Коммуникационный интерфейс
4	зеленый	Не используется
5	серый	Выход аналогового сигнала
6	розовый	Сигнальное заземление

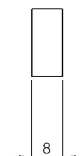
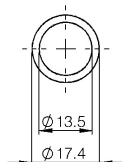
## ПОПЛАВКОВЫЙ МАГНИТ DL52



## АКСЕССУАРЫ

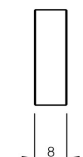
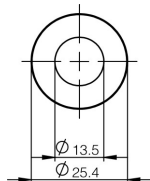
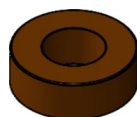
### КОЛЬЦЕВЫЕ МАГНИТЫ

Кольцевой магнит:  
OD17.4



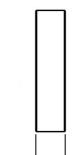
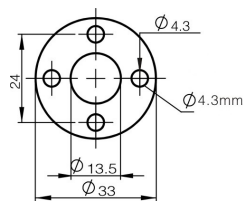
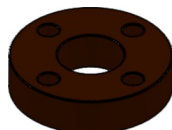
Область применения: КН, КD, GB, МН, WH, GS, GK  
Рабочая температура: -40°C~+85°C  
Способ установки: стопорное кольцо  
Момент предварительного натяга: максимум 1 Н·м

Кольцевой магнит:  
OD25.4



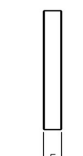
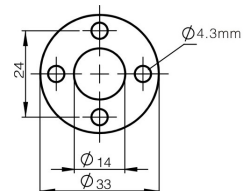
Область применения: КН, КD, KF, GB, МН  
Рабочая температура: -40°C~+85°C  
Способ установки: стопорное кольцо  
Момент предварительного натяга: максимум 1 Н·м

Кольцевой магнит:  
OD33



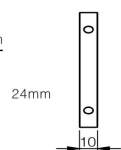
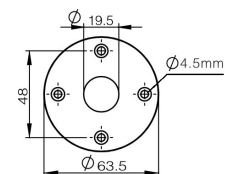
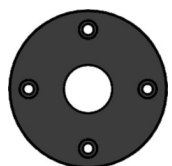
Область применения: КН, КD, KF, GB, МН, WH, GS, GK  
Рабочая температура: -40°C~+85°C  
Способ установки: M4X18  
Момент предварительного натяга: максимум 1 Н·м

OD33-gasket



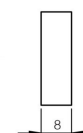
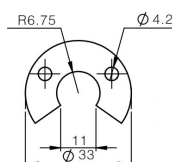
Область применения: КН, КD, KF, GB, МН, WH, GS, GK  
Рабочая температура: -40°C~+85°C  
Способ установки: M4X18  
Момент предварительного натяга: максимум 1 Н·м

Кольцевой магнит:  
OD63.5



Область применения: КН, КD, KF, GB, МН, WH, GS, GK  
Рабочая температура: -40°C~+85°C  
Способ установки: M4X18  
Момент предварительного натяга: максимум 1 Н·м

Кольцевой магнит:  
type-c



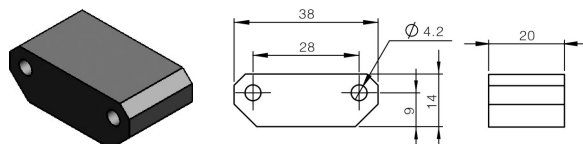
Область применения: КР  
Рабочая температура: -40°C~+85°C  
Крепежный винт: M4X18  
Расстояние по вертикали: 3±1



## АКСЕССУАРЫ

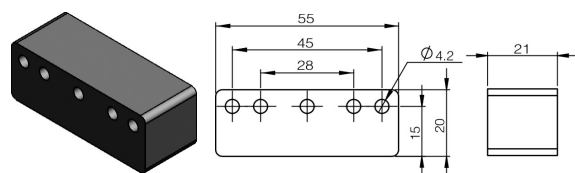
### МАГНИТЫ

Подвесной магнит:  
type-m



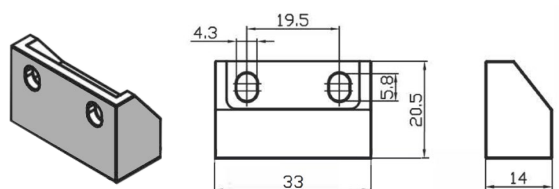
Рабочая температура: -40 ... + 85 °C  
 Монтажный винт: М4  
 Горизонтальное отклонение: ±3 мм  
 Вертикальное расстояние: 2 - 4 мм

Подвесной магнит:  
type-n



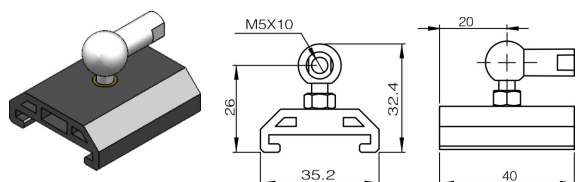
Рабочая температура: -40 ... + 85 °C  
 Монтажный винт: М4  
 Горизонтальное отклонение: ±15 мм  
 Вертикальное расстояние: 5 - 12 мм

Подвесной магнит:  
type-l



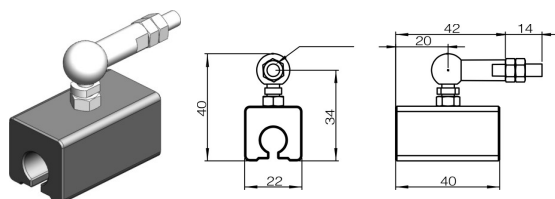
Рабочая температура: -40 ... + 85 °C  
 Монтажный винт: М4  
 Горизонтальное отклонение: ±3 мм  
 Вертикальное расстояние: 2 - 4 мм

Слайдер магнит:  
type-v



Рабочая температура: -40...85°C  
 Монтажная резьба: М5

Слайдер магнит:  
type-s

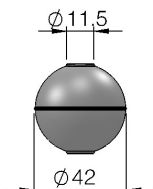


Рабочая температура: -40...85°C  
 Монтажная резьба: М5

## АКСЕССУАРЫ

### ПОПЛАВКОВЫЕ МАГНИТЫ

Поплавковый магнит:  
DS42



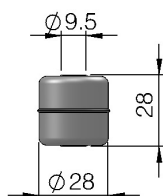
Область применения: измерительный стержень 10 мм

Материал корпуса: нержавеющая сталь 304/316

Применимая плотность: более 0,6 г / см<sup>3</sup>

Применимое давление: менее 2,5 МПа

Поплавковый магнит:  
CS28



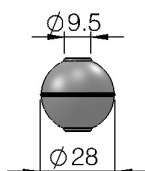
Область применения: измерительный стержень 7 - 8 мм

Материал корпуса: нержавеющая сталь 304

Применимая плотность: более 0,6 г / см<sup>3</sup>

Применимое давление: менее 1,0 МПа

Поплавковый магнит:  
DS28



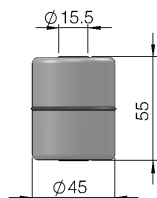
Область применения: измерительный стержень 7 - 8 мм

Материал корпуса: нержавеющая сталь 304

Применимая плотность: более 0,6 г / см<sup>3</sup>

Применимое давление: менее 2,5 МПа

Поплавковый магнит:  
CS45



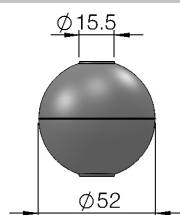
Область применения: измерительный стержень 12 - 14 мм

Материал корпуса: нержавеющая сталь 304

Применимая плотность: более 0,6 г / см<sup>3</sup>

Применимое давление: менее 1,0 МПа

Поплавковый магнит:  
DS52



Область применения: измерительный стержень 12 - 14 мм

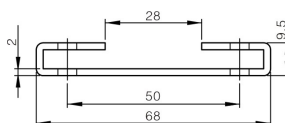
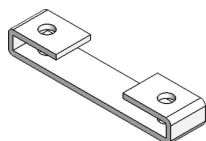
Материал корпуса: нержавеющая сталь 304

Применимая плотность: более 0,6 г / см<sup>3</sup>

Применимое давление: менее 2,5 МПа

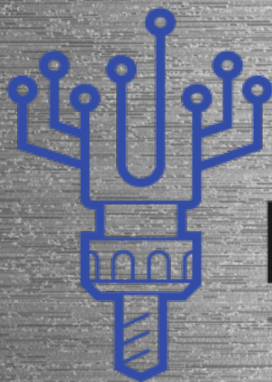
### КРЕПЛЕНИЯ

Фиксирующая скоба:  
304L



Крепежный винт: M5





# РЕМСТАНМАШ

ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА

«  
214000, . , 4, 401  
.: 8(499)704-02-67  
.: 8-800-511-02-67  
E-mail.: info@cncnhelp.ru  
<http://www.cncnhelp.ru>