



Описание



Оптоэлектронный линейный энкодер на современной элементной базе, пришедший на смену ЛИР-9.

Профиль новой формы защищает шкалу и электронику от повреждения и попадания СОЖ, а конструкция унифицированной для всего модельного ряда считывающей головки с применением одного осветителя обеспечивают надежную работу преобразователя.

Длина измерения до 3190 мм. Разрешение до 0,1 мкм.

Поставляется с кабелем в металлорукаве. Защищен от промышленных помех и может эксплуатироваться на электроэрозионных станках. Помимо этого повсеместно применяется на металлообрабатывающих и деревообрабатывающих станках, в т.ч. с ЧПУ, прессах, в различном лабораторном оборудовании и пр.

Имеет корпус повышенной жесткости. Монтаж корпуса осуществляется посредством равномерно выполненных сквозных отверстий. Транспортировочная планка может оставаться на преобразователе до окончания монтажа.

» [Ссылка на карточку изделия](#)



Технические характеристики

Носитель	Стеклопанельная растровая шкала с дорожкой референтных меток
Длина измеряемого перемещения (*)	От 70 мм до 3190 мм
Референтные метки (*) <i>При прохождении считывающим узлом референтной метки формируется специальный сигнал, который может интерпретироваться устройством обработки как начало диапазона перемещения, старт программы и пр.</i>	Отсутствуют ; Одна по середине длины измерения ; С шагом 50 мм ; Свое положение РМ (указать в комментарии) ; Координатно-кодированные
Максимальная скорость перемещения	120 м/мин
Максимальное ускорение	30 м/с ²
Интервал рабочих температур	+5...+50°С
Степень защиты от внешних воздействий	IP53
Вибрационное ускорение (от 55 до 2000 Гц)	≤ 50 м/с ²
Максимальное ударное ускорение при t = 11 мс	≤ 150 м/с ²
Дискретность (*) <i>Цена деления на индикации</i>	0,1 мкм 0,2 мкм 0,5 мкм 1 мкм 2 мкм 5 мкм 10 мкм
Класс точности ГОСТ 26242-90 (*) <i>Определяет предел абсолютной допустимой погрешности преобразования перемещений при номинальном значении температуры 20°С</i>	3-ий класс (±3 мкм на длине 1 метр) 4-ый класс (±5 мкм на длине 1 метр)
Период сигнала (*)	20 мкм 40 мкм
Напряжение питания (*)	+5 В +10...24 В
Вид выходного сигнала (*)	ПИ TTL (Прямоугольный импульсный сигнал TTL) ПИ НТЛ (Прямоугольный импульсный сигнал НТЛ) СН (Синусоидальный сигнал напряжения ~1 В) СТ (Синусоидальный токовый сигнал)
Вариант исполнения (*)	Начало отсчета слева, выход кабеля направо Начало отсчета слева, выход кабеля налево Начало отсчета справа, выход кабеля направо Начало отсчета справа, выход кабеля налево
Длина кабеля (*)	1,5 метра 3 метра
Кабельное окончание (*) <i>Для подключения к УЦИ ЛИР-5Х0,5Х1,5Х2,5Х5 - необходим разъем розетка РС10ТВ. Для подключения к УЦИ ЛИР-500, ЛИР-540, контроллерам СППУ, платам и модулям интерфейса - вилка DB9.</i>	Вилка РС10ТВ ; Розетка РС10ТВ ; Вилка DB9 ; Розетка DB9 ; Без соединителя

(*) — Требуемое значение выбирается при заказе, см. форму далее

ЛИР-9М



Инкрементный преобразователь линейных перемещений

Габаритный чертеж

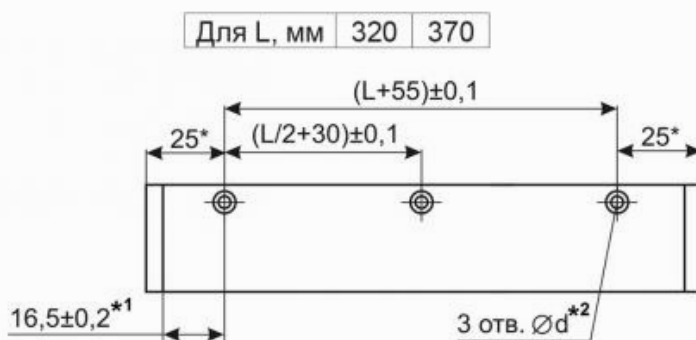
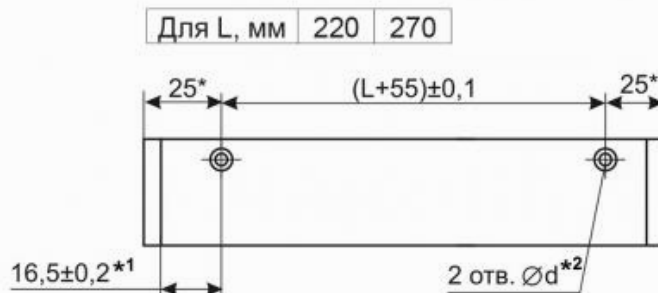


ЛИР-9М

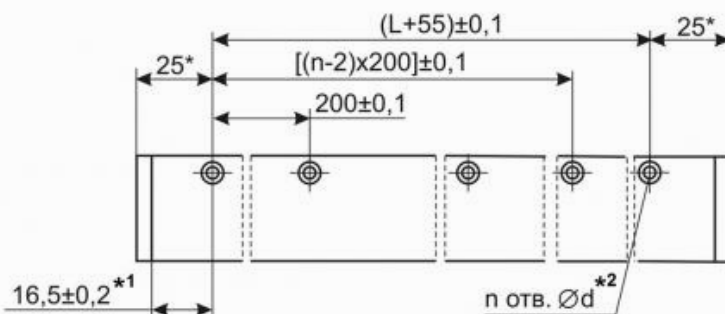


Инкрементный преобразователь линейных перемещений

Координаты крепежных отверстий в корпусах преобразователей для стандартного ряда диапазонов длины преобразуемого перемещения L

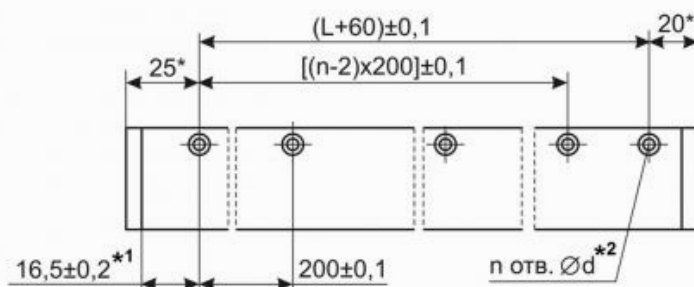


Для L, мм	420	470	520	570	620	720	820	920	1020
Кол-во отверстий n	4			5		6		7	



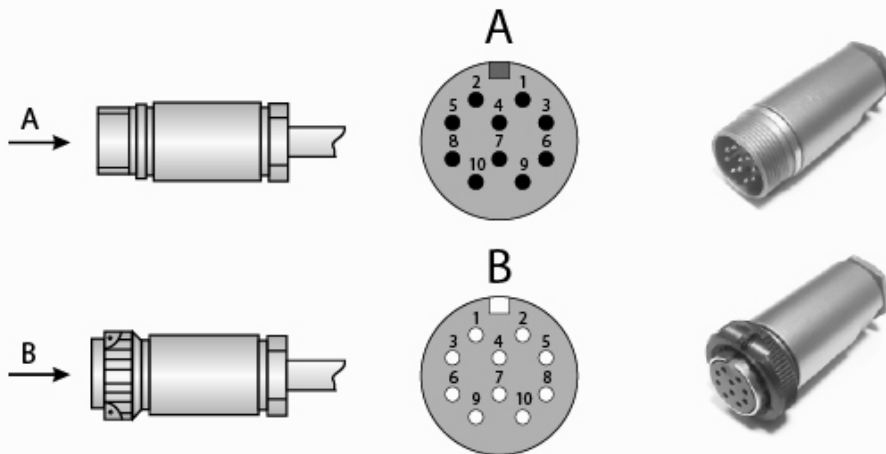
Для L, мм	1140	1240	1340	1440	1540	1640	1740	1840	1940
Кол-во отверстий n	7	8	9		10		11		

Для L, мм	2040	2240	2440	2640	2840	3040	3190
Кол-во отверстий n	12	13	14	15	16	17	18





Распайка соединителя



Соединитель РС10ТВ. Прямоугольный импульсный сигнал TTL:

Назначение	A	B	R	\bar{A}	\bar{B}	\bar{R}	Питание	0В	Экран	—
Номер контакта	5	3	10	8	6	1	2	9	4	7

Соединитель РС10ТВ. Прямоугольный импульсный сигнал HTL:

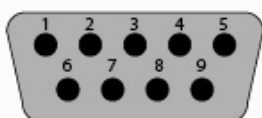
Назначение	A	B	R	\bar{A}	\bar{B}	\bar{R}	Питание	0В	Экран	—
Номер контакта	5	3	10	8	6	1	7	9	4	2

Соединитель РС10ТВ. Синусоидальный сигнал напряжения ~1В:

Назначение	A	B	R	\bar{A}	\bar{B}	\bar{R}	Питание	0В	Экран	—
Номер контакта	5	3	10	8	6	1	2	9	4	7

Соединитель РС10ТВ. Синусоидальный сигнал тока:

Назначение	A	B	R	\bar{A}	\bar{B}	\bar{R}	Питание	0В	Экран	—
Номер контакта	5	3	2	8	6	1	10	9	4	7





Соединитель DB9:

Назначение	A	B	R	A̅	B̅	R̅	Питание	0В	Экран
Номер контакта	4	3	2	8	7	6	5	9	1

Без соединителя, кабель в металлорукаве:

Назначение	A	B	R	A̅	B̅	R̅	Питание	0В
ПИ и СН	Зеленый	Розовый	Коричневый	Желтый	Красный	Серый	Черный	Белый
СТ	Зеленый	Оранжевый	Синий	Желтый	Красный	Сиреневый	Черный	Коричневый

Без соединителя:

Назначение	A	B	R	A̅	B̅	R̅	Питание	0В
Кабель 4 пары	Зеленый	Красный	Розовый	Желтый	Синий	Серый	Коричневый	Белый
Кабель 6 пар	Зеленый	Красный	Розовый	Желтый	Синий	Серый	Коричневый+Черный	Белый+Сиреневый

ЛИР-9М



Инкрементный преобразователь линейных перемещений

Форма заказа

Код заказа: **ЛИР-9М-Х1-XXXX2-XX3-XX4-XX5-XX6-XX7-XX8-Х9**

Вариант исполнения	Х1	1 - начало отсчета слева, выход кабеля направо 2 - начало отсчета слева, выход кабеля налево 3 - начало отсчета справа, выход кабеля направо 4 - начало отсчета справа, выход кабеля налево		
Длина преобразуемого перемещения Лизм., мм	XXXX2	???? - Стандартный ряд или любая длина в диапазоне от 70 до 3190 мм <i>Стандартный ряд диапазонов перемещения, мм - 70, 120, 170, 220, 270, 320, 370, 420, 470, 520, 570, 620, 720, 820, 920, 1020, 1140, 1240, 1340, 1440, 1540, 1640, 1740, 1840, 1940, 2040, 2240, 2440, 2640, 2840, 3040</i>		
Положение референтной метки (РМ)	XX3	00 - РМ отсутствует 01 - одна РМ по середине длины измерения 02(?) - Количество и положение РМ назначает потребитель. После кода 02 указать в скобках положение РМ от начала отсчета. Расстояние между РМ должно быть кратно 50 мм. 03 - РМ с шагом 50 мм КК - Координатно-кодированные РМ		
Напряжение питания	XX4	05 - +5В	05 - +5В	24 - +10...24В
Тип выходного сигнала	XX5	СН - синус напряжения $\sim 1V_{pp}$ СТ - синус тока $\sim 11мкА$	ПИ - Прямоугольные импульсы TTL	ПИ - Прямоугольные импульсы HTL
Период сигнала для СН и СТ; Дискретность для ПИ	XX6	20 - 20 мкм 40 - 40 мкм	01 - 0,1 мкм 02 - 0,2 мкм 05 - 0,5 мкм 1 - 1 мкм 2 - 2 мкм 5 - 5 мкм 10 - 10 мкм	05 - 0,5 мкм 1 - 1 мкм
Класс точности ГОСТ 26242-90	XX7	3 - Зий класс (+/-3 мкм) 4 - 4ый класс (+/-5 мкм) <i>Дискретность 0,1 и 0,2 мкм только по 3 классу точности</i>		
Длина кабеля	XX8	1,5 - 1,5 метра 3,0 - 3 метра		
Кабельное окончание	Х9	В(РС10ТВ) - Разъем вилка РС10ТВ Р(РС10ТВ) - Разъем розетка РС10ТВ В(ДВ9) - Разъем вилка ДВ9 Р(ДВ9) - Разъем розетка ДВ9 0 - Без соединителя		

Пример заказа : **ЛИР-9М-4-2040-КК-05-СН-20-3-1.5-0**

ЛИР-9М, исполнение 4, Лизм. = 2040 мм, координатно-кодированные Р.М., напряжение питания +5 В, тип выходного сигнала синус напряжения, период 20 мкм, класс точности - 3, длина кабеля 1,5 м, без соединителя.



Может понадобиться



PC10TV соединитель

Промышленный кабельный 10-контактный соединитель (вилка-розетка), широко применяемый во многих энкодерах ЛИР

» [Ссылка на карточку изделия](#)



DB9 соединитель

Кабельный 9-контактный соединитель D-sub, применяемый для подключения к контроллерам СППУ, некоторым УЦИ, платам и модулям интерфейса

» [Ссылка на карточку изделия](#)



Трасса для инкрементных энкодеров кабельная трасса

Кабель с распаянными соединителями для подключения инкрементных энкодеров ЛИР

» [Ссылка на карточку изделия](#)

Контактная информация

ОАО "СКБ ИС"

Санкт-Петербург, 195009
Кондратьевский пр-т, д.2, литер А

Телефон: **+7(812) 334-17-72**
Факс: **+7(812) 540-29-33**
Электронная почта: lir@skbis.ru

ООО "СКБ ИС Центр"

Москва, 109117
ул. Окская, д.5, корп.1

Телефон: **+7(495) 225-66-16**
Факс: **+7(495) 225-66-16, #20**
Электронная почта: lircenter@skbis.ru