ЛИР-8М

Инкрементный преобразователь линейных перемещений

Описание

Оптоэлектронный линейный энкодер на современной элементной базе, пришедший на смену ЛИР-8.

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 1540 мм. Разрешение до 0,5 мкм.

Поставляется с кабелем в металлорукаве. Защищен от промышленных помех и может эксплуатироваться на электроэрозионных станках. Помимо этого повсеместно применяется на металлообрабатывающих и деревообрабатывающих универсальных станках и на станках с ЧПУ.

Имеет наиболее узкий корпус в модельном ряду и предназначен для установки в стесненных условиях. Монтаж корпуса осуществляется посредством равномерно выполненных сквозных отверстий. Транспортировочная планка может оставаться на преобразователе до окончания монтажа.

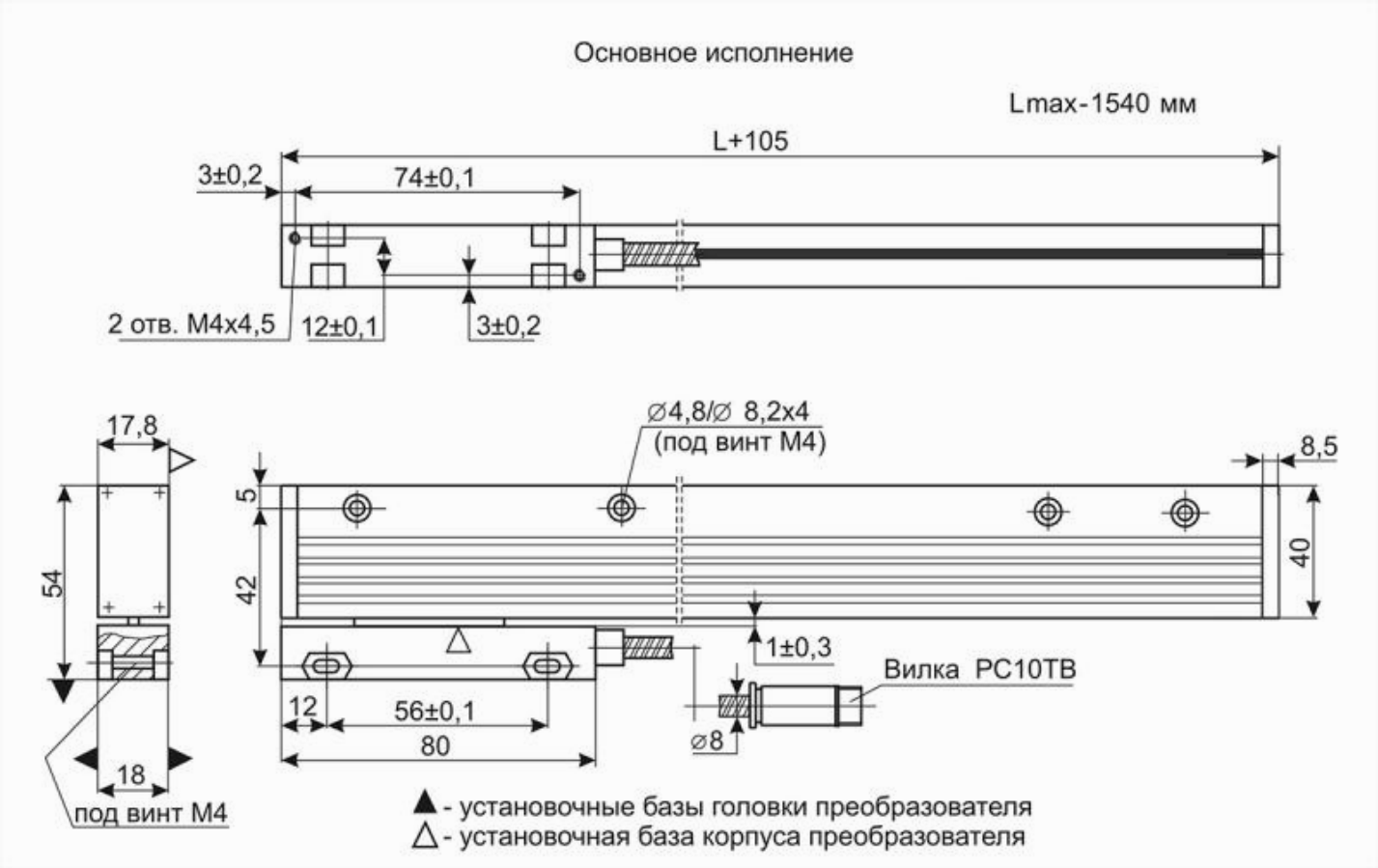
» Ссылка на карточку изделия

Технические характеристики

Носитель	Стеклянная растровая шкала с дорожкой референтных меток
Длина измеряемого перемещения **(*)**	От 70 мм до 1540 мм
Референтные метки **(*)** *При прохождении считывающим узлом референтной метки формируется специальный сигнал, который может интерпретироваться устройством обработки как начало диапазона перемещения, старт программы и пр.*	Отсутствуют ; Одна посередине длины измерения ; С шагом 50 мм ; Свое положение РМ (указать в комментарии) ; Координатно-кодированные
Максимальное ускорение	30 м/с^2
Максимальная скорость перемещения	120 м/мин
Интервал рабочих температур	+5...+50°C
Вибрационное ускорение (от 55 до 2000 Гц)	≤ 50 м/с²
Максимальное ударное ускорение при t = 11 мс	≤ 150 м/с²
Степень защиты от внешних воздействий	IP53
Вид выходного сигнала **(*)**	ПИ TTL *(Прямоугольный импульсный сигнал TTL)* ПИ HTL *(Прямоугольный импульсный сигнал HTL)* СН *(Синусоидальный сигнал напряжения ~1 В)*
Напряжение питания **(*)**	+5 В +10...24 В
Дискретность **(*)** *Цена деления на индикации*	0,5 мкм 1 мкм 2 мкм 5 мкм 10 мкм
Период сигнала	20 мкм
Вариант конструктивного 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
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	4-ый класс *(±5 мкм на длине 1 метр)*
Кабельное окончание 1 **(*)**	Вилка PC10TB ; Розетка PC10TB ; Вилка DB-9 ; Розетка DB-9 ; Без соединителя

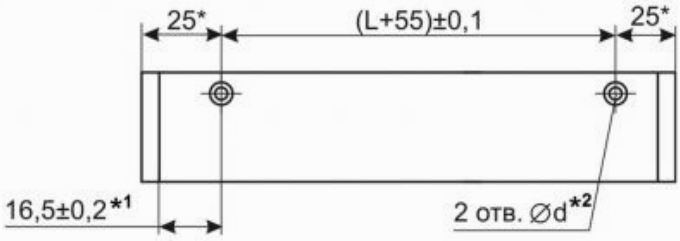
(*) — Требуемое значение выбирается при заказе, см. форму далее

Габаритный чертеж

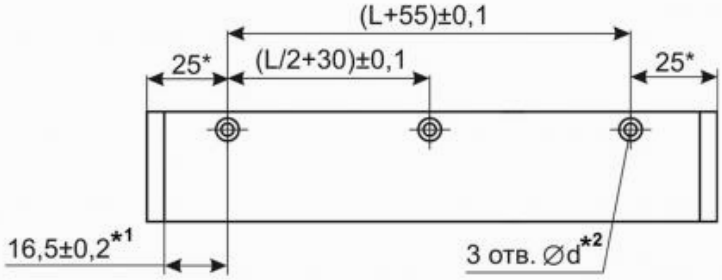


Координаты крепежных отверстий в корпусах преобразователей
для стандартного ряда диапазонов длины преобразуемого перемещения L

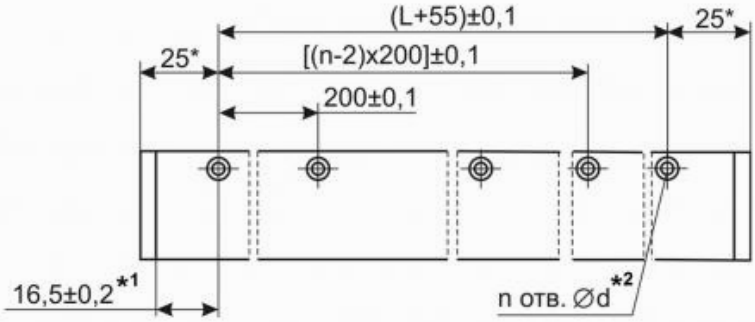
Для L, мм	220	270



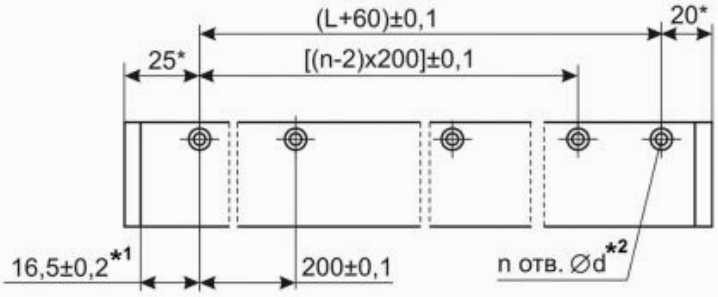
Для L, мм	320	370



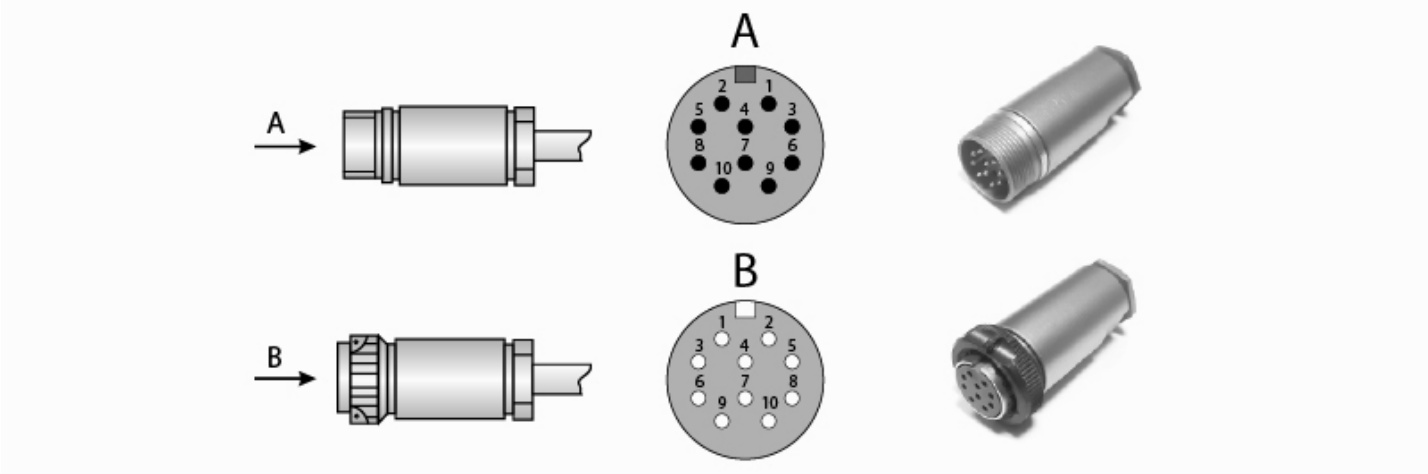
Для L, мм	420	470	520	570	620	720	820	920	1020
Кол-во отверстий n	4				5		6		7



Для L, мм	1140	1240	1340	1440	1540
Кол-во отверстий n	7	8		9	



Распайка соединителя



Соединитель PC10TB. Прямоугольный импульсный сигнал TTL:

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

Соединитель PC10TB. Прямоугольный импульсный сигнал HTL:

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

Соединитель PC10TB. Синусоидальный сигнал напряжения ~1В:

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

Соединитель DB9:

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

Без соединителя, кабель в металлорукаве:

Назначение	A	B	R	$\overline{A}$	$\overline{B}$	$\overline{R}$	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	$\overline{A}$	$\overline{B}$	$\overline{R}$	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

Форма заказа

Код заказа: **ЛИР-8М-Х1-ХХХХ2-ХХ3-ХХ4-ХХ5-ХХ6-ХХ7-ХХ8-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 Lизм., мм	**ХХХХ2**	**????** - Стандартный ряд или любая длина в диапазоне от 70 до 1540 мм *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*		
Положение референтной метки (РМ)	**ХХ3**	**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 **К** - Координатно-кодированные РМ		
Напряжение питания	**ХХ4**	**05** - +5В	**05** - +5В	**24** - +10...24В
Тип выходного сигнала	**ХХ5**	**СН** - синус напряжения ~1Vpp	**ПИ** - Прямоугольные импульсы TTL	**ПИ** - Прямоугольные импульсы HTL
Период сигнала для СН; Дискретность для ПИ	**ХХ6**	**20** - 20 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	**ХХ7**	**4** - 4ый класс (+/-5 мкм)		
Длина кабеля	**ХХ8**	**1,5** - 1,5 метра **3,0** - 3 метра		
Кабельное окончание	**Х9**	**В(РС10ТВ)** - Разъем вилка РС10ТВ **Р(РС10ТВ)** - Разъем розетка РС10ТВ **В(DB9)** - Разъем вилка DB9 **Р(DB9)** - Разъем розетка DB9 **О** - Без соединителя		

Пример заказа : **ЛИР-8М-1-1020-01-05-ПИ-1-4-3.0-Р(РС10ТВ)**

ЛИР-8М, исполнение 1, Lизм. = 1020 мм, Р.М. по середине длины измерения, напряжение питания +5 В, тип выходного сигнала ПИ, дискретность 1 мкм, класс точности - 4, длина кабеля 3 м, розетка РС10ТВ.

Может понадобиться

PC10TB соединитель
Промышленный кабельный 10-контактный соединитель (вилка-розетка), широко применяемый во многих энкодерах ЛИР
» Ссылка на карточку изделия

DB-9 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, 709-42-41**
Факс: **+7(495) 225-66-16, #20**
Электронная почта: **lircenter@skbis.ru**