



### Описание



Оптоэлектронный инкрементный преобразователь перемещения с измерительным штоком. По сути является современным и более точным аналогом всем известного индикатора часового типа (измерительной головки).

Конструктивно представляет собой подпружиненную линейную направляющую со стеклянной растровой шкалой, с которой жестко связан шток с корундовым наконечником. Ход штока 10 мм (в этом случае прибор поставляется с эластичной манжетой и имеет степень защиты IP65) или 20 мм (без манжеты, степень защиты IP50).

Дискретность отсчета - от 0,1 мкм до 10 мкм. Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности -  $\pm 0,5$  мкм или  $\pm 1$  мкм в зависимости от выбранного исполнения при номинальном значении температуры 20°C. От ЛИР-14.01 отличается выходом кабеля со стороны штока.

Применяется, как правило, в составе стендового и испытательного оборудования для измерения или контроля размеров и отклонений от заданной геометрической формы детали, а также взаимного расположения поверхностей. Совместно с платами или модулями интерфейса ЛИР-915, ЛИР-917, ЛИР-919 может составлять измерительный комплекс для регистрации изменения линейного размера контролируемого объекта в зависимости от внешних воздействующих факторов.

» [Ссылка на карточку изделия](#)



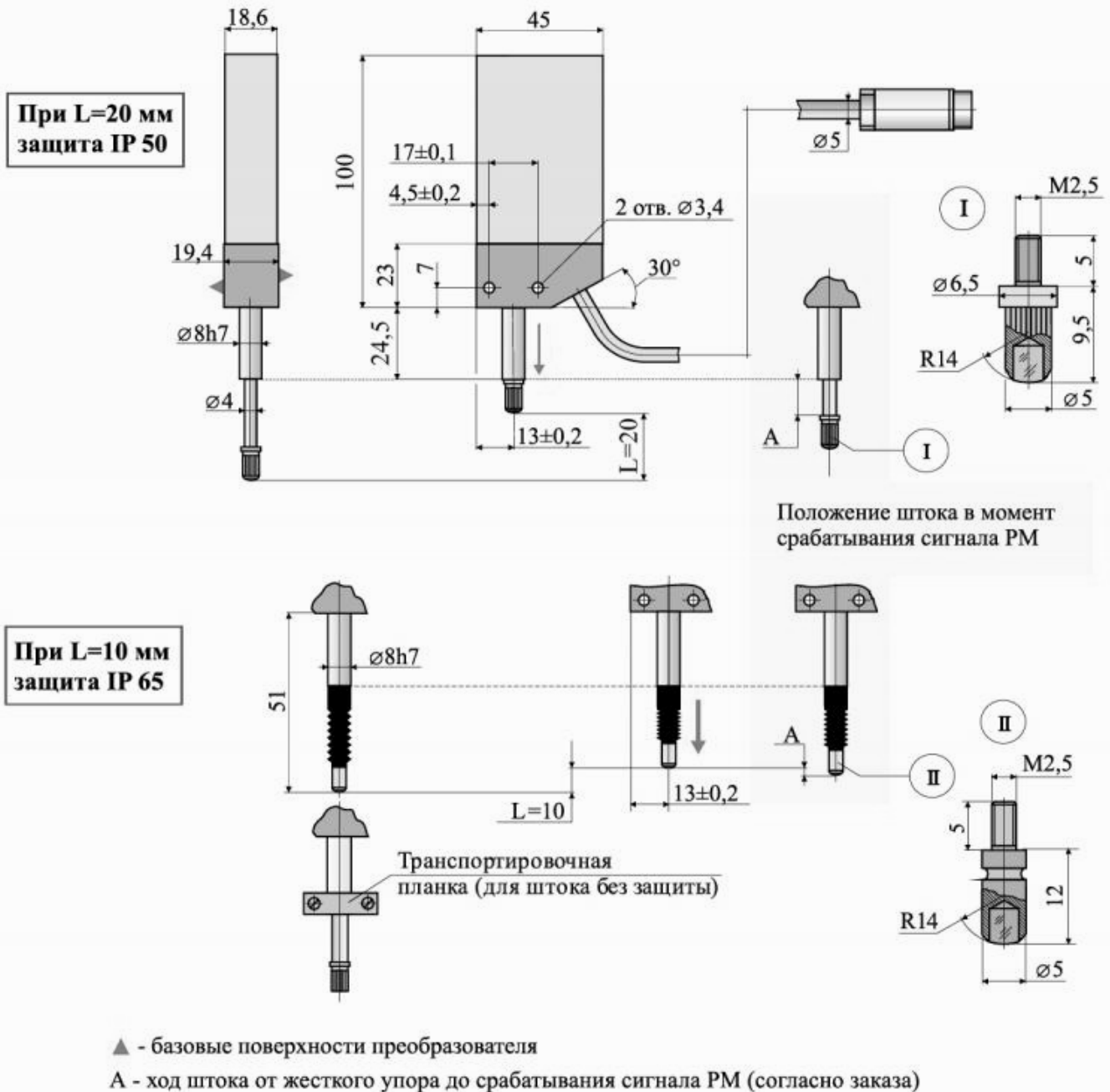
## Технические характеристики

Носитель	Стеклянная растровая шкала с одной референтной меткой
Ход штока (*)	10 мм (с защитной манжетой) 20 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 посередине длины измерения ; Свое положение РМ (указать в комментарии)
Масса (без кабеля)	~0,2 кг
Максимальное ускорение	30 м/с <sup>2</sup>
Максимальная скорость перемещения	60 м/мин
Измерительное усилие	≤ 1,2 Н
Интервал рабочих температур	+10...+40°С
Вибрационное ускорение (от 55 до 2000 Гц)	≤ 50 м/с <sup>2</sup>
Максимальное ударное ускорение при t = 11 мс	≤ 150 м/с <sup>2</sup>
Степень защиты от внешних воздействий	IP50 ; IP65 с манжетой
Вид выходного сигнала	ПИ TTL (Прямоугольный импульсный сигнал TTL)
Напряжение питания	+5 В
Дискретность (*) <i>Цена деления на индикации</i>	0,1 мкм 0,2 мкм 0,5 мкм 1 мкм 2 мкм 2,5 мкм 5 мкм 10 мкм
Длина кабеля (*)	1 метр ; 1,5 метра ; 2 метра ; 3 метра
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (*)	±0,5 мкм ±1 мкм
Кабельное окончание 1 (*)	Вилка РС10ТВ ; Розетка РС10ТВ ; Без соединителя

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

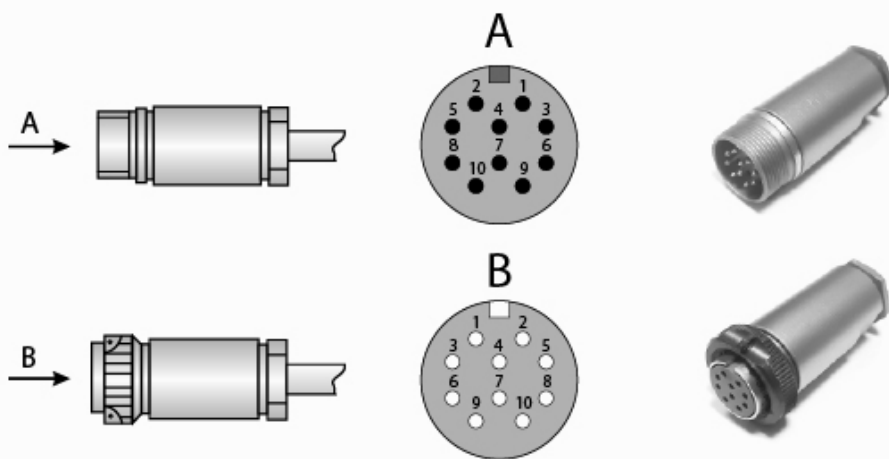


### Габаритный чертеж





### Распайка соединителя



#### Соединитель РС10ТВ. Прямоугольный импульсный сигнал TTL:

Назначение	A	B	R	A̅	B̅	R̅	Питание	0В	Экран	—
Номер контакта	5	3	10	8	6	1	2	9	4	7

#### 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-15.01



## Инкрементный преобразователь линейных перемещений

### Форма заказа

Код заказа: **ЛИР-15.01-Х1-Х2-Х3-Х4-Х5-Х6-Х7-Х8Х9**

Ход штока, мм	<b>Х1</b>	<b>10</b> - 10 мм (IP65) <b>20</b> - 20 мм (IP50)
Положение референтной метки (РМ)	<b>Х2</b>	<b>00</b> - РМ отсутствует <b>01</b> - одна РМ посередине длины измерения <b>02(?)</b> - Положение РМ назначает потребитель. После кода 02 указать в скобках положение РМ от жесткого упора.
Напряжение питания	<b>Х3</b>	<b>05</b> - +5В
Тип выходного сигнала	<b>Х4</b>	<b>ПИ</b> - Прямоугольные импульсы TTL
Дискретность	<b>Х5</b>	<b>01</b> - 0,1 мкм <b>02</b> - 0,2 мкм <b>05</b> - 0,5 мкм <b>1</b> - 1 мкм <b>2</b> - 2 мкм <b>2,5</b> - 2,5 мкм <b>5</b> - 5 мкм <b>10</b> - 10 мкм
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	<b>Х6</b>	<b>05</b> - ±0,5 мкм <b>1</b> - ±1 мкм
Длина кабеля	<b>Х7</b>	<b>1,0</b> - 1 метр <b>1,5</b> - 1,5 метра <b>2,0</b> - 2 метра <b>3,0</b> - 3 метра
Кабельное окончание	<b>Х8</b>	<b>В</b> - Вилка <b>Р</b> - Розетка <b>О</b> - Соединитель отсутствует
Тип соединителя	<b>Х9</b>	<b>(РС10ТВ)</b> - Разъем РС10ТВ

Пример заказа : **ЛИР-15.01-10-02(2)-05-ПИ-1-1-3,0-Р(РС10ТВ)**

ЛИР-15.01, ход штока 10 мм, Р.М. в положении 2 мм от жесткого упора, напряжение питания +5 В, тип выходного сигнала ПИ, дискретность 1 мкм, пределы допускаемой основной абсолютной погрешности ±1 мкм, длина кабеля 3,0 м, розетка РС10ТВ.



### Может понадобиться



#### **РС10ТВ соединитель**

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

» [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](mailto: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](mailto:lircenter@skbis.ru)