ЛИР-14

Инкрементный преобразователь линейных перемещений

Описание



Оптоэлектронный инкрементный преобразователь перемещения с измерительным штоком. По сути является современным и более точным аналогом всем известного индикатора часового типа (измерительной головки). Прибор поставляется как средство измерений со свидетельством о первичной поверке. С 1.01.2021 свидетельство о поверке оформляется в виде электронного документа записью в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений. Номер СИ в Госреестре 54714-13.

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 - 0,1 или 0,5 мкм. Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности - ±0,5 мкм или ±1 мкм в зависимости от выбранного исполнения при номинальном значении температуры 20°С. От ЛИР-15 отличается выходом кабеля с противоположной штоку стороны корпуса.

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.

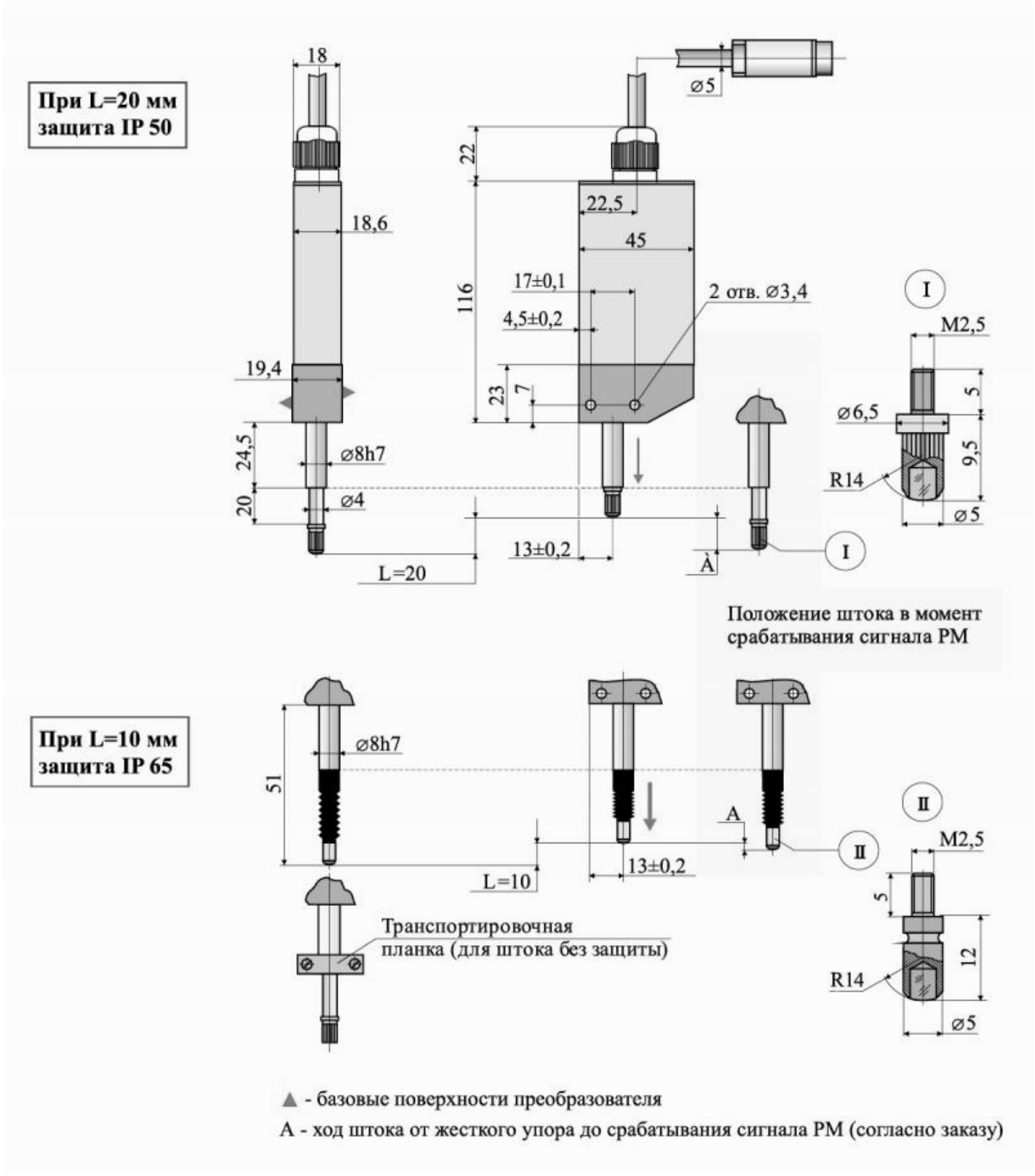
» Ссылка на карточку изделия

Технические характеристики

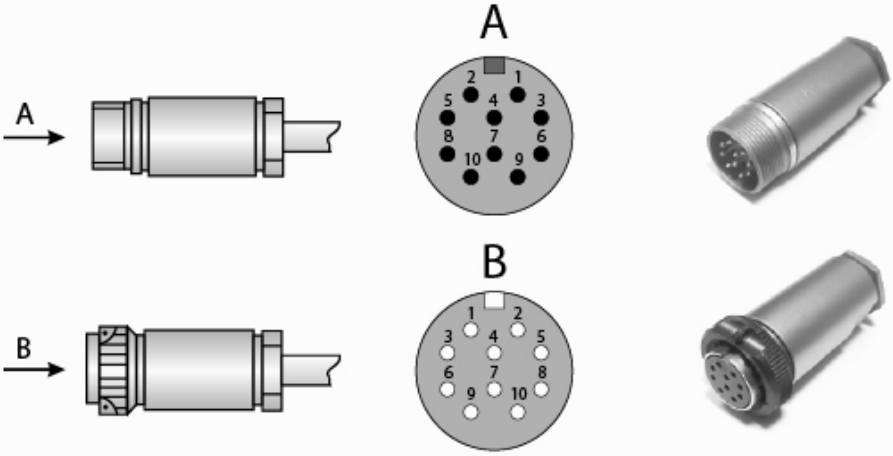
Носитель	Стеклянная растровая шкала с одной референтной меткой
Ход штока **(*)**	10 мм *(С защитной манжетой)* 20 мм
Референтные метки **(*)** *При прохождении считывающим узлом референтной метки формируется специальный сигнал, который может интерпретироваться устройством обработки как начало диапазона перемещения, старт программы и пр.*	Отсутствуют ; Одна посередине длины измерения ; Свое положение РМ (указать в комментарии)
Масса (без кабеля)	~0,2 кг
Максимальное ускорение	30 м/с^2
Максимальная скорость перемещения	60 м/мин
Измерительное усилие	≤ 1,2 Н
Рабочий диапазон температур	+10...+40°C
Вибрационное ускорение (от 55 до 2000 Гц)	≤ 50 м/с²
Степень защиты от внешних воздействий	IP50 ; IP65 с манжетой
Интерфейс	ПИ TTL *(Прямоугольный импульсный сигнал TTL)*
Напряжение питания	+5 В *(от 4,7 до 5,3 В)*
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности **(*)**	±0,5 мкм ±1 мкм
Дискретность **(*)** *Цена деления на индикации*	0,1 мкм 0,5 мкм
Длина кабеля **(*)**	1 метр ; 1,5 метра ; 2 метра ; 3 метра
Кабельное окончание **(*)**	Вилка РС10ТВ ; Розетка РС10ТВ ; Вилка DB-9 ; Розетка DB-9 ; Вилка DB-15 ; Розетка DB-15 ; Без соединителя

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

Габаритный чертеж



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 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:

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-14-X0-XX1-XX2-XX3-XX4-XX5-XX6-X7X8**

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	**X0**	**A** - Класс А (±0,5 мкм) **B** - Класс В (±1,0 мкм)
Верхний предел диапазона измерений перемещений L	**XX1**	**10** - 10 мм (IP65) **20** - 20 мм (IP50)
Положение референтной метки (РМ)	**XX2**	**00** - РМ отсутствует **01** - одна РМ посередине диапазона измерения перемещений **02(?)** - Положение РМ назначает потребитель. После кода 02 указать в скобках положение РМ относительно начала диапазона измерения перемещений.
Напряжение питания	**XX3**	**05** - +5В
Тип выходного сигнала	**XX4**	**ПИ** - Прямоугольные импульсы TTL
Дискретность	**XX5**	**01** - 0,1 мкм **05** - 0,5 мкм *Дискретность 0,5 мкм доступна только для класса В (±1,0 мкм)*
Длина кабеля	**XX6**	**1,0** - 1 метр **1,5** - 1,5 метра **2,0** - 2 метра **3,0** - 3 метра
Кабельное окончание	**X7**	**B** - Вилка **P** - Розетка **O** - Соединитель отсутствует
Тип соединителя	**X8**	**(PC10TB)** - Разъем PC10TB **(DB-9)** - Разъем DB-9 **(DB-15)** - Разъем DB-15

Пример заказа : **ЛИР-14-B-10-00-05-ПИ-01-3.0-P(PC10TB)**

ЛИР-14, класс В, предел диапазона измерений перемещений - 10 мм, Р.М. отсутствует, напряжение питания +5 В, тип выходного сигнала - ПИ, дискретность - 0,1 мкм, длина кабеля - 3,0 м, розетка PC10TB.

Может понадобиться



PC10TB 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



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

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**