



### Описание



**Продукт снят с производства.** Замена: ЛИР-ДА13С.01.

Оптоэлектронный абсолютный преобразователь перемещения с измерительным штоком.

Прибор осуществляет преобразование перемещения контролируемого объекта в цифровой код, числовой эквивалент которого, выраженный в единицах длины, соответствует длине интервала перемещения относительно начала отсчёта. Для абсолютного преобразователя значение кода является линейной дискретной функцией положения штока. Поэтому после сбоев, связанных с прохождением электрической помехи, превышением допустимой скорости перемещения и т.п. значение кода восстанавливается для одного и того же положения после устранения указанных сбойных факторов.

Конструктивно представляет собой подпружиненную линейную направляющую со стеклянной кодовой шкалой, с которой жестко связан шток с корундовым наконечником радиусом 14 мм. Диапазон преобразования от -5 мм до 5 мм, ход штока - не менее 10,5 мм.

Дискретность отсчета 0,5 мкм или 1 мкм, количество разрядов кода - 15 бит. Протоколы передачи данных: последовательный SSI RS422, Modbus ASCII, Modbus RTU. Предел допускаемой абсолютной погрешности +/-2,5 мкм при номинальном значении температуры 20°C.

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.

» [Ссылка на карточку изделия](#)



## Технические характеристики

Носитель	Стеклянная шкала с нанесенным позиционным кодом
Диапазон преобразования	от -5 мм до 5 мм
Ход штока	10,5 мм
Масса (без кабеля)	~0,25 кг
Максимальная скорость перемещения	30 м/мин
Измерительное усилие	≤ 1,5 Н
Допустимая радиальная нагрузка на шток	≤ 0,3 Н
Интервал рабочих температур	0...+40°C
Вибрационное ускорение (от 55 до 2000 Гц)	≤ 50 м/с <sup>2</sup>
Степень защиты от внешних воздействий	IP50
Напряжение питания	+5 В
Ток потребления	≤ 200 мА
Протокол передачи данных (*)	SSI (Последовательный интерфейс передачи данных стандарта RS422. Управляющее устройство подает на датчик синхроимпульсы, а датчик последовательно выдает код положения) Modbus RTU Modbus ASCII
Дискретность (*) Цена деления на индикации	0,5 мкм 1 мкм
Количество разрядов	15 (32768 позиций)
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	4-ый класс (±2,5 мкм)
Длина кабеля (*)	1,5 метра ; 3 метра
Кабельное окончание 1 (*)	Вилка DB9 ; Без соединителя

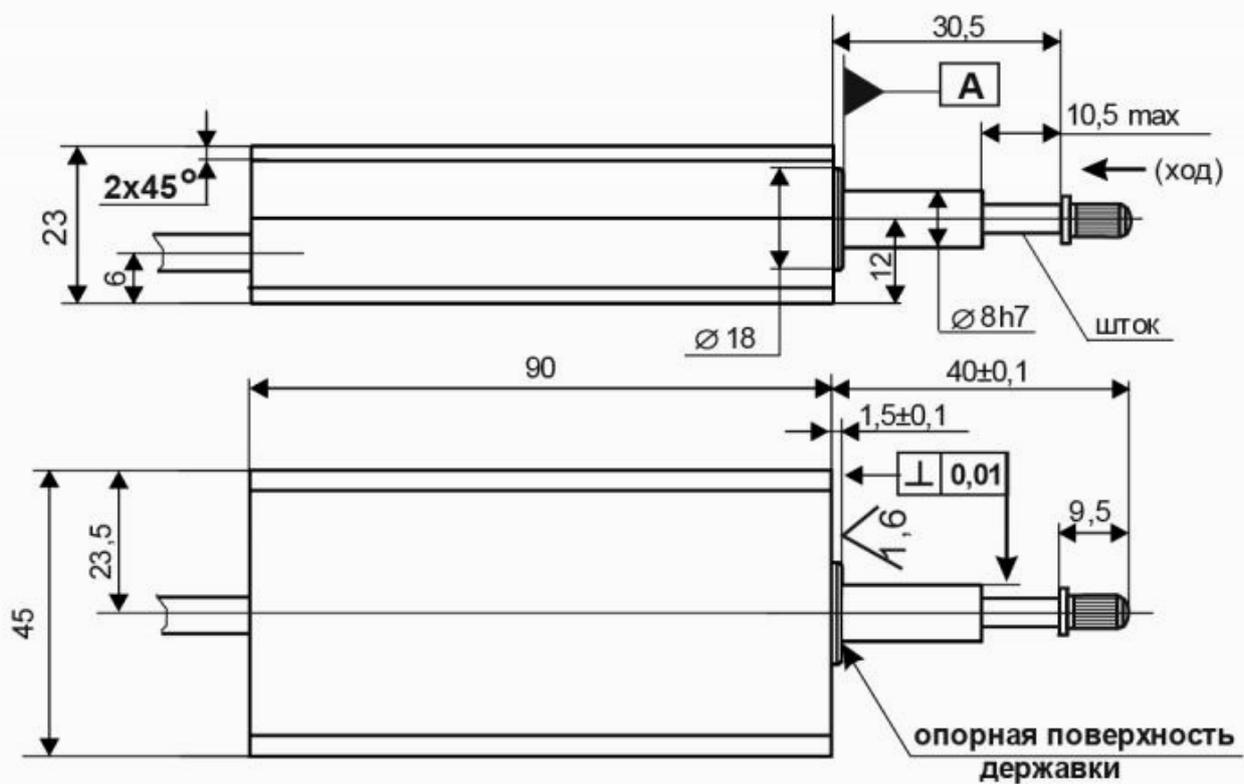
(\*) — Требуемое значение выбирается при заказе, см. форму далее

# ЛИР-ДА13А



Абсолютный преобразователь линейных перемещений

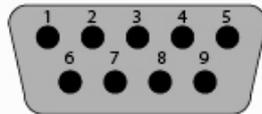
## Габаритный чертеж



Поверхность А и диаметр  $\varnothing 8h7$  – базы для установки преобразователя.



### Распайка соединителя



#### Соединитель DB9. Последовательный интерфейс:

Назначение	Clock	Data	$\overline{\text{Clock}}$	$\overline{\text{Data}}$	—	—	Питание	0В	Экран
Номер контакта	2	6	3	7	4	8	5	9	1

#### Без соединителя. Последовательный интерфейс:

Назначение	Clock	Data	$\overline{\text{Clock}}$	$\overline{\text{Data}}$	Питание	0В (GND)	Питание*	0В*
Кабель 4 пары	Зеленый	Красный	Желтый	Синий	Коричневый	Белый	Розовый	Серый

\* - дополнительные контакты питания, которые могут быть использованы для контроля и компенсации падения напряжения на линиях питания

# ЛИР-ДА13А



Абсолютный преобразователь линейных перемещений

## Форма заказа

Код заказа: **ЛИР-ДА13А-ХХ1-ХХ2-ХХ3-ХХХ4-ХХ5-Х6-ХХХ7-Х8**

Диапазон преобразования, мм	<b>ХХ1</b>	<b>10</b> - 10 мм
Разрядность	<b>ХХ2</b>	<b>15</b> - 15 бит
Напряжение питания	<b>ХХ3</b>	<b>05</b> - +5В
Протокол передачи данных	<b>ХХХ4</b>	<b>SSI</b> - Последовательный SSI <b>RTU</b> - Modbus RTU <b>ASC</b> - Modbus ASCII
Дискретность	<b>ХХ5</b>	<b>05</b> - 0,5 мкм <b>1</b> - 1 мкм
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности	<b>Х6</b>	<b>5</b> - 5 мкм
Длина кабеля	<b>ХХХ7</b>	<b>1,5</b> - 1,5 метра <b>3,0</b> - 3 метра
Кабельное окончание	<b>Х8</b>	<b>В(DB9)</b> - Разъем вилка DB9 <b>О</b> - Без соединителя

Пример заказа : **ЛИР-ДА13А-10-15-05-RTU-05-5-1.5-В(DB9)**

ЛИР-ДА13А, ход штока 10 мм, разрядность 15 бит, напряжение питания +5 В, протокол Modbus RTU, дискретность 0,5 мкм, допустимая погрешность 5 мкм, длина кабеля 1,5 м, вилка DB9.

## Может понадобиться



### 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 абсолютных энкодеров кабельная трасса

Кабель с распаянными соединителями для подключения абсолютных 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)