



## Описание

Инкрементный оптоэлектронный преобразователь угловых перемещений (инкрементный энкодер) общепромышленного назначения. Компактный вариант энкодера ЛИР-137А.

Диаметр корпуса 34 мм, диаметр цельного вала - 3 мм, 4 мм, 4,5 мм, 5 мм, 6 мм, разрешающая способность до 720000 дискрет на оборот; напряжение питания +5 В.

Повсеместно применяется в качестве датчика перемещения или скорости на дерево- и металлообрабатывающем оборудовании, стендовом и испытательном оборудовании, для нужд автоматизации в пищевой промышленности, в типографском оборудовании и во многих других областях.

» [Ссылка на карточку изделия](#)

## Технические характеристики

Носитель	Стеклянный растровый лимб с одной референтной меткой
Особенность конструкции	Цельный вал
Масса (без кабеля)	~0,14 кг
Диаметр вала (*)	4 мм (стандарт) ; 3 мм ; 4,5 мм ; 5 мм ; 6 мм
Момент трогания ротора	$\leq 1 \times 10^{-3}$ Нм
Момент инерции ротора	$3,0 \times 10^{-7}$ кг·м <sup>2</sup>
Интервал рабочих температур (*)	0...+70°C -40...+85°C
Вибрационное ускорение (от 55 до 2000 Гц)	$\leq 100$ м/с <sup>2</sup>
Максимальное ударное ускорение при t = 11 мс	$\leq 300$ м/с <sup>2</sup>
Максимальная скорость вращения <i>Максимальная частота вращения вала, при которой гарантируется целостность конструкции</i>	10000 об/мин
Степень защиты от внешних воздействий	IP64
Вид выходного сигнала (*)	ПИ TTL (Прямоугольный импульсный сигнал TTL) СН (Синусоидальный сигнал напряжения ~1 В)
Напряжение питания	+5 В

# ЛИР-134А



## Инкрементный угловой энкодер

Ток потребления	≤ 50 мА для СН ≤ 120 мА для ПИ
Вариант конструктивного исполнения	Кабель радиально (сбоку)
Количество штрихов измерительного лимба (*)	250 ; 1000 ; 1800 ; 2048 ; 2160 ; 2400
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (*)	7 класс ( $\pm 75''$ ) 8 класс ( $\pm 150''$ )
Длина кабеля (*)	0,5 метра ; 1 метр ; 1,5 метра ; 2 метра ; 3 метра
Кабельное окончание 1 (*)	Вилка РС10ТВ ; Розетка РС10ТВ ; Без соединителя

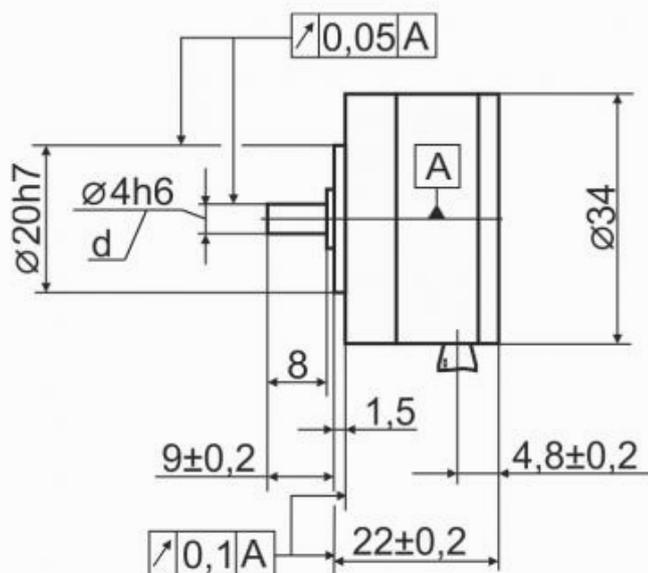
(\*) — Требуемое значение выбирается при заказе, см. форму далее

# ЛИР-134А

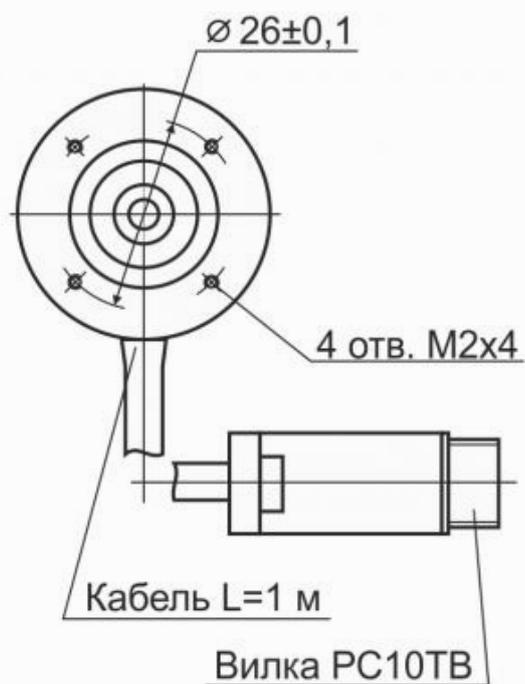


Инкрементный угловой энкодер

## Габаритный чертеж



Спецзаказ:  $\varnothing d = 3; 4,5; 5; 6$  мм

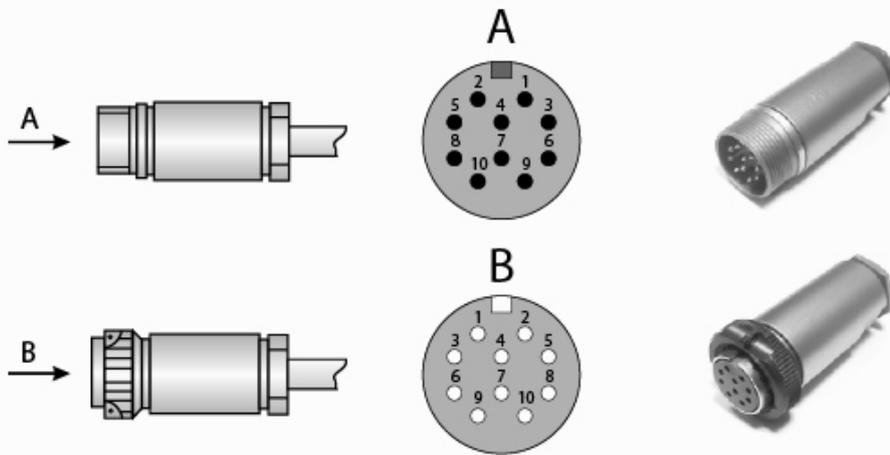


# ЛИР-134А



## Инкрементный угловой энкодер

### 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. 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

#### Без соединителя:

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

# ЛИР-134А



## Инкрементный угловой энкодер

### Форма заказа

Код заказа: **ЛИР-134А-Х1-Х2-XXXXXX3-XX4-XX5-Х6-XX7-Х8-Х9**

Вариант конструктивного исполнения	<b>Х1</b>	<b>3</b> - выход кабеля сбоку корпуса (радиально)
Рабочий диапазон температур	<b>Х2</b>	<b>Н</b> - от 0 до +70 градусов Цельсия <b>Т</b> - от -40 до +85 градусов Цельсия
Число периодов выходного сигнала на оборот вала	<b>XXXXXX3</b>	<b>??????</b> - Число периодов выходного сигнала на оборот вала Число штрихов регулярного растра лимба: 250, 1000, 1800, 2048, 2160, 2400 Коэффициент интерполяции для Н - 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 12, 16, 25, 50 Коэффициент интерполяции для Т - 1, 2, 5, 10
Напряжение питания	<b>XX4</b>	<b>05</b> - +5В
Формат выходных сигналов	<b>XX5</b>	<b>ПИ</b> - Прямоугольные импульсы TTL <b>СН</b> - Синус напряжения ~1В
Исполнение по точности (пределы допускаемой основной абсолютной погрешности)	<b>Х6</b>	<b>7</b> - Допустимая погрешность +/-75" <b>8</b> - Допустимая погрешность +/-150"
Длина кабеля	<b>XX7</b>	<b>0,5</b> - 0,5 метра <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-134А-3-Н-002048-05-ПИ-8-0.5-О**

ЛИР-134А, исполнение 3, температура эксплуатации - от 0 до +70 град. Цельсия, 2048 импульсов на оборот, напряжение питания +5 В, тип выходного сигнала ПИ, класс точности - 8, длина кабеля 0,5 м, без соединителя.



Может  
понадобиться



### ЛИР-800 муфта для энкодера

Мембранная муфта для малогабаритных энкодеров. Диаметр муфты 16 мм, длина 20 мм, посадочные диаметры 3 или 4 мм.

» [Ссылка на карточку изделия](#)



### ЛИР-801 муфта для энкодера

Мембранная муфта для промышленных энкодеров. Диаметр муфты 30 мм, длина 22 или 30 мм, посадочные диаметры от 3 до 10 мм.

» [Ссылка на карточку изделия](#)



### ЛИР-814 муфта для энкодера

Сильфонная муфта для малогабаритных энкодеров. Диаметр муфты 14 мм, длина 29 мм, посадочные диаметры от 3 до 6 мм.

» [Ссылка на карточку изделия](#)



### ЛИР-825 муфта для энкодера

Сильфонная муфта для промышленных энкодеров. Диаметр муфты 25 мм, длина 29 мм, посадочные диаметры от 3 до 12 мм.

» [Ссылка на карточку изделия](#)



### РС10ТВ 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](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)