



### Описание



Инкрементный оптоэлектронный преобразователь угловых перемещений (инкрементный энкодер) общепромышленного назначения с посадкой на вал. Для компенсации несоосности и упрощения монтажа энкодер комплектуется двумя внешними упругими элементами, которые в случае необходимости можно заказать отдельно.

Диаметр корпуса 76 мм, диаметр сквозного полого вала - до 24 мм, разрешающая способность до 2000000 дискрет на оборот; напряжение питания +5 В или +10 до +30 В.

Надежный и неприхотливый угловой датчик для широкого круга задач. Повсеместно применяется в качестве датчика перемещения или скорости на дерево- и металлообрабатывающем оборудовании, стендовом и испытательном оборудовании, на лебедках, подъемниках и кранах, 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	Сквозной полый вал
Масса (без кабеля)	~0,55 кг
Диаметр вала (*)	12 мм ; 14 мм ; 15 мм ; 16 мм ; 18 мм ; 19 мм ; 20 мм ; 22 мм ; 24 мм
Допустимое осевое смещение вала	±0,5 мм
Допустимое радиальное смещение вала	±0,2 мм
Момент трогания ротора	≤ 0,07 Нм
Момент инерции ротора	4x10 <sup>-5</sup> кг·м <sup>2</sup>
Интервал рабочих температур (*)	0...+70°C -40...+85°C
Вибрационное ускорение (от 55 до 2000 Гц)	≤ 100 м/с <sup>2</sup>
Максимальное ударное ускорение при t = 11 мс	≤ 300 м/с <sup>2</sup>
Максимальная скорость вращения <i>Максимальная частота вращения вала, при которой гарантируется целостность конструкции</i>	3000 об/мин
Степень защиты от внешних воздействий	IP64
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...30 В
Ток потребления	≤ 50 мА для ПИ HTL ≤ 80 мА
Вариант конструктивного исполнения (*)	Соединитель на корпусе радиально (сбоку) Кабель радиально (сбоку)
Количество штрихов измерительного лимба (*)	200 ; 250 ; 256 ; 500 ; 512 ; 600 ; 1000 ; 1024 ; 2048 ; 2500 ; 3600 ; 4096 ; 5000 ; 9000 ; 10000 ; 18000
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (*)	5 класс (±15") 6 класс (±30") 7 класс (±75") 8 класс (±150")
Длина кабеля (*)	1 метр ; 2 метра ; 3 метра ; 4 метра ; 5 метров
Кабельное окончание 1 (*)	Вилка РС10ТВ ; Розетка РС10ТВ ; Без соединителя

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

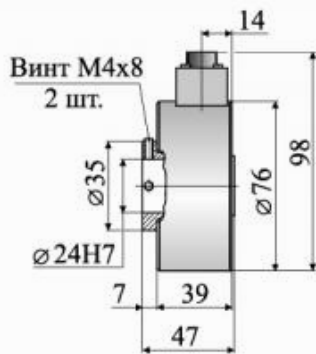
# ЛИР-276А



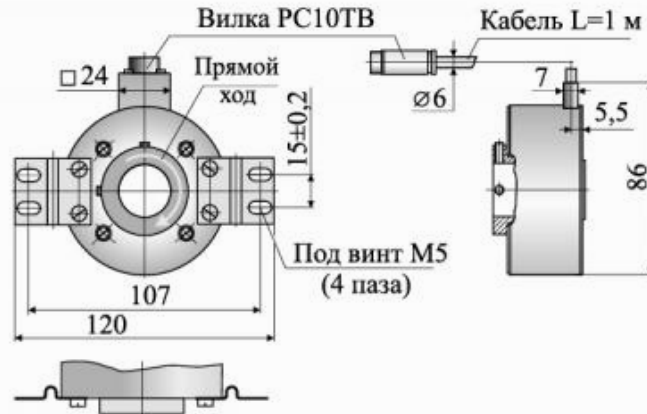
Инкрементный угловой энкодер

## Габаритный чертеж

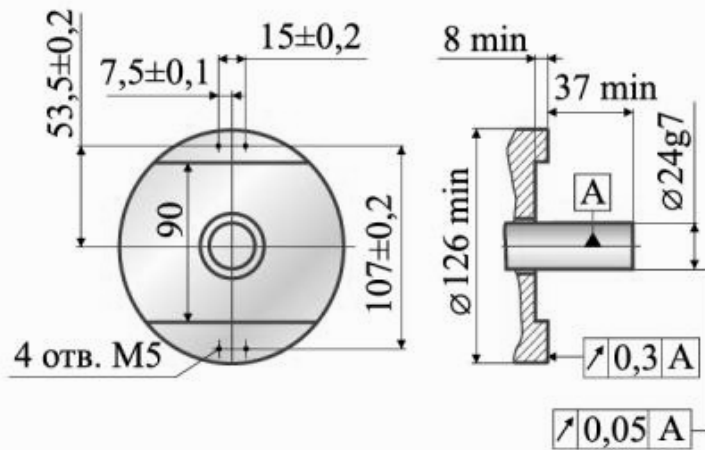
### Исполнение 1



### Исполнение 3



### Установочные базы (узел потребителя)

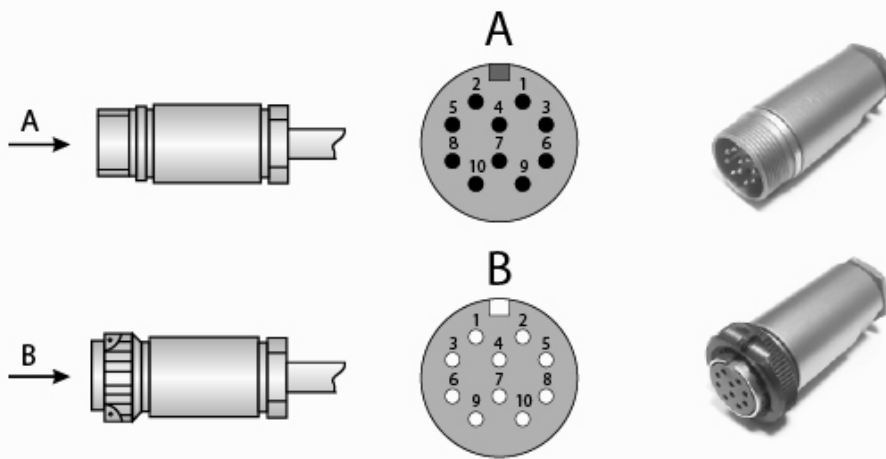


# ЛИР-276А



## 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. Прямоугольный импульсный сигнал HTL:

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

#### Соединитель РС10ТВ. Синусоидальный сигнал напряжения $\sim 1В$ :

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



### Форма заказа

Код заказа: **ЛИР-276А-Х1-Х2-ХХХХХХЗ-ХХ4-ХХ5-Х6-ХХ7-Х8-Х9**

Вариант исполнения	<b>Х1</b>	<b>1</b> - соединитель сбоку корпуса (радиально) <b>3</b> - выход кабеля сбоку корпуса (радиально)	
Интервал рабочих 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>ХХХХХХЗ</b>	<b>?????</b> - Число периодов выходного сигнала на оборот вала Число штрихов регулярного раstra лимба: 200, 250, 256, 500, 512, 600, 1000, 1024, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000, 9000, 10000, 18000 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>ХХ4</b>	<b>05</b> - +5В	<b>30</b> - +10...30В
Вид выходного сигнала	<b>ХХ5</b>	<b>ПИ</b> - Прямоугольные импульсы TTL <b>СН</b> - Синус напряжения ~1В	<b>ПИ</b> - Прямоугольные импульсы HTL
Класс точности ГОСТ 26242-90	<b>Х6</b>	<b>5</b> - Допустимая погрешность +/-15" <b>6</b> - Допустимая погрешность +/-30" <b>7</b> - Допустимая погрешность +/-75" <b>8</b> - Допустимая погрешность +/-150" <i>5 и 6 кл. точности доступны при числе штрихов измерительного лимба ≥ 2500</i>	
Длина кабеля	<b>ХХ7</b>	<b>1,0</b> - 1 метр <b>2,0</b> - 2 метра <b>3,0</b> - 3 метра <b>4,0</b> - 4 метра <b>5,0</b> - 5 метров <i>Не указывается для исполнения 1</i>	
Кабельное окончание	<b>Х8</b>	<b>В</b> - Вилка <b>Р</b> - Розетка <b>О</b> - Без соединителя <i>Не указывается для исполнения 1</i>	
Тип соединителя	<b>Х9</b>	<b>(РС10ТВ)</b> - Разъем РС10ТВ <i>Не указывается для исполнения 1</i>	

Пример заказа : **ЛИР-276А-1-Н-002500-05-ПИ-7-1,0-В(РС10ТВ)**

ЛИР-276А, исполнение 1, температура эксплуатации - от 0 до +70 град. Цельсия, 2500 импульсов на оборот, напряжение питания +5 В, тип выходного сигнала ПИ, класс точности - 7, длина кабеля - 1 метр, окончание кабеля - вилка РС10ТВ.



### Может понадобиться



#### **PC10TV 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)