



### Описание



Инкрементный оптоэлектронный преобразователь угловых перемещений (инкрементный энкодер) общепромышленного назначения.

Диаметр корпуса 58 мм, диаметр цельного вала 8 мм, разрешающая способность до 1080000 дискрет на оборот; напряжение питания +5 В или от +10 до +30 В. Множество вариантов, позволяющих подобрать конфигурацию энкодера под Вашу задачу.

По присоединительным размерам аналогичен энкодеру LARM IRC 125.

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, для нужд автоматизации в пищевой промышленности, на балансировочных машинах, листогибах и трубогибах, в типографском оборудовании, радиолокационных станциях и во многих других областях.

» [Ссылка на карточку изделия](#)



## Технические характеристики

Носитель	Стекланный растровый лимб с одной референтной меткой
Масса (без кабеля)	~0,25 кг
Особенность конструкции	Цельный вал
Диаметр вала	8 мм
Допустимая радиальная нагрузка на вал	≤60 Н
Допустимая осевая нагрузка на вал	≤40 Н
Интервал рабочих температур (*)	0...+70°C -40...+100°C
Степень защиты от внешних воздействий	IP65
Момент трогания ротора	≤ 0,01 Нм
Момент инерции ротора	1,7x10 <sup>-6</sup> кг·м <sup>2</sup>
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	10000 об/мин
Ток потребления	≤ 50 мА для СН ; ≤ 120 мА для ПИ
Класс точности ГОСТ 26242-90 (*) <i>Определяет предел абсолютной допустимой погрешности преобразования перемещений при номинальном значении температуры 20°C</i>	5 класс (±15°) 6 класс (±30°) 7 класс (±75°) 8 класс (±150°)
Напряжение питания (*)	+5 В +10...30 В
Вид выходного сигнала (*)	ПИ TTL (Прямоугольный импульсный сигнал TTL) ПИ HTL (Прямоугольный импульсный сигнал HTL) СН (Синусоидальный сигнал напряжения ~1 В) СТ (Синусоидальный токовый сигнал) ОС (Открытый коллектор)
Количество штрихов на измерительном лимбе (*)	50 ; 88 ; 96 ; 100 ; 120 ; 125 ; 150 ; 192 ; 200 ; 250 ; 256 ; 300 ; 360 ; 400 ; 500 ; 512 ; 600 ; 625 ; 635 ; 800 ; 840 ; 900 ; 1000 ; 1024 ; 1080 ; 1125 ; 1200 ; 1250 ; 1400 ; 1500 ; 1600 ; 1800 ; 2000 ; 2048 ; 2130 ; 2500 ; 2540 ; 3000 ; 3125 ; 3300 ; 3600 ; 4000 ; 4096 ; 4320 ; 4500 ; 5000 ; 5400
Коэффициент интерполяции (*) <i>Позволяет увеличить разрешающую способность энкодера с помощью электронной обработки сигналов. Число импульсов на один оборот вала определяется как кол-во штрихов на лимбе умноженное на коэффициент интерполяции. Оставьте этот параметр равным 1, если Вы нашли требуемое значение в предыдущем пункте.</i>	1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 8 ; 10 ; 12 ; 16 ; 25 ; 50
Вариант исполнения (*)	Соединитель на корпусе радиально (сбоку) Соединитель на корпусе аксиально (с торца) Кабель радиально (сбоку) Кабель аксиально (с торца)

# ЛИР-158Г



## Инкрементный угловой энкодер

Длина кабеля (*)	1 метр 2 метра 3 метра 4 метра 5 метров
Кабельное окончание (*) <i>Для подключения к УЦИ ЛИР-5Х0,5Х1,5Х2,5Х5 - необходим разъем розетка РС10ТВ. Для подключения к УЦИ ЛИР-500, ЛИР-540, контроллерам СППУ, платам и модулям интерфейса - вилка DB9.</i>	Вилка РС10ТВ ; Розетка РС10ТВ ; Вилка DB9 ; Розетка DB9 ; Без соединителя

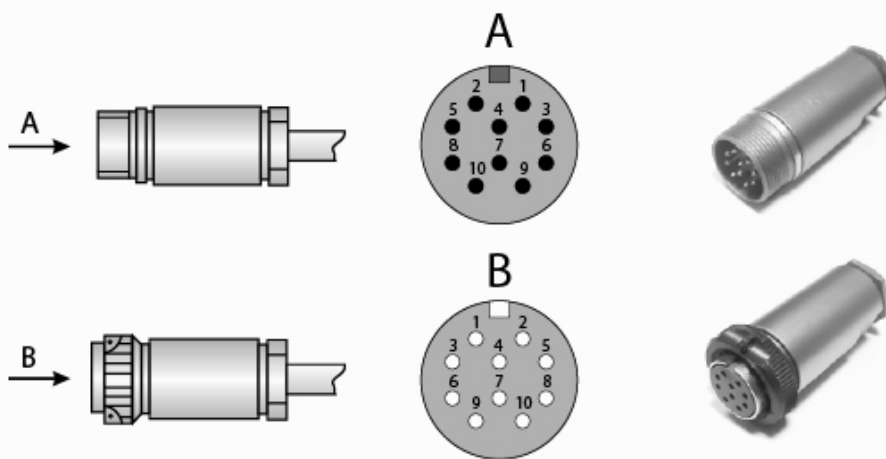
(\*) — Требуемое значение выбирается при заказе, см. форму далее

# ЛИР-158Г



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:

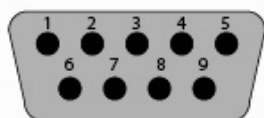
Назначение	A	B	R	$\bar{A}$	$\bar{B}$	$\bar{R}$	Питание	0В	Экран	—
Номер контакта	5	3	10	8	6	1	7	9	4	2

### Соединитель РС10ТВ. Синусоидальный сигнал напряжения ~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

### Соединитель РС10ТВ. Синусоидальный сигнал тока:

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



**Соединитель DB9:**

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

**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-158Г



## Инкрементный угловой энкодер

### Форма заказа

Код заказа: **ЛИР-158Г-Х1-Х2-XXXXXX3-ХХ4-ХХ5-Х6-ХХ7-Х8**

Вариант исполнения	<b>Х1</b>	<b>1</b> - соединитель сбоку корпуса (радиально) <b>2</b> - соединитель с торца корпуса (аксиально) <b>3</b> - выход кабеля сбоку корпуса (радиально) <b>4</b> - выход кабеля с торца корпуса (аксиально)	
Интервал рабочих температур	<b>Х2</b>	<b>Н</b> - от 0 до +70 градусов Цельсия <b>Т</b> - от -40 до +100 градусов Цельсия	
Число периодов выходного сигнала на оборот вала	<b>XXXXXX3</b>	<b>?????</b> - Число периодов выходного сигнала на оборот вала <i>Число штрихов регулярного растра лимба: 50(кроме СН), 88, 96, 100, 120, 125, 150, 192, 200, 250, 256, 300, 360, 400, 500, 600, 625, 635, 800, 840, 900, 1000, 1024, 1080, 1125, 1200, 1250, 1400, 1500, 1600, 1800, 2000, 2048, 2130, 2500, 2540, 3000, 3125, 3300, 3600, 4000, 4096, 4320, 4500, 5000, 5400</i> <i>Коэффициент интерполяции для Н - 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 12, 16, 25, 50</i> <i>Коэффициент интерполяции для Т - 1, 2, 5, 10</i>	
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>СТ</b> - Синус тока ~11мкА <b>ОС</b> - Открытый коллектор	<b>ПИ</b> - Прямоугольные импульсы НТЛ <b>ОС</b> - Открытый коллектор
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"	
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 и 2</i>	
Кабельное окончание	<b>Х8</b>	<b>В(РС10ТВ)</b> - Разъем вилка РС10ТВ <b>Р(РС10ТВ)</b> - Разъем розетка РС10ТВ <b>В(ДВ9)</b> - Разъем вилка ДВ9 <b>Р(ДВ9)</b> - Разъем розетка ДВ9 <b>О</b> - Без соединителя <i>Не указывается для исполнения 1 и 2</i>	

Пример заказа : **ЛИР-158Г-2-Н-000200-30-ПИ-7**

ЛИР-158Г, исполнение 2, температура эксплуатации - от 0 до +70 град. Цельсия, 200 импульсов на оборот, напряжение питания +10..30 В, тип выходного сигнала ПИ, класс точности - 7.



Может  
понадобиться



### 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.



### ЛИР-825 муфта для энкодера

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



### РС10ТВ соединитель

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



### DV9 соединитель

Кабельный 9-контактный соединитель D-sub, применяемый для подключения к контроллерам СППУ, некоторым УЦИ, платам и модулям интерфейса



### Трасса для инкрементных энкодеров кабельная трасса

Кабель с распаянными соединителями для подключения инкрементных энкодеров ЛИР