



Описание



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

Диаметр корпуса 58 мм, диаметр цельного вала 5 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.

Монтажный фланец аналогичен фланцу BE178. Для замены датчика BE178 "в разъем" предусмотрен переходник.

Типовой вариант замены BE178А - ЛИР-158Б-1-Н-(число Z)-30-ПИ-7
Типовой вариант замены BE178А5 - ЛИР-158Б-1-Н-(число Z)-05-ПИ-7

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	Стеклянный растровый лимб с одной референтной меткой
Особенность конструкции	Цельный вал
Масса (без кабеля)	~0,23 кг
Диаметр вала	5 мм
Допустимая радиальная нагрузка на вал	≤ 20 Н
Допустимая осевая нагрузка на вал	≤ 10 Н
Момент трогания ротора	$\leq 0,01$ Нм
Момент инерции ротора	$1,7 \times 10^{-6}$ кг·м ²
Интервал рабочих температур (*)	0...+70°C -40...+100°C
Максимальное ударное ускорение при t = 11 мс	≤ 300 м/с ²
Максимальная скорость вращения	10000 об/мин
Степень защиты от внешних воздействий	IP65
Вибрационное ускорение (от 55 до 2000 Гц)	≤ 100 м/с ²
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)
Класс точности ГОСТ 26242-90 (*) <i>Определяет предел абсолютной допустимой погрешности преобразования перемещений при номинальном значении температуры 20°C</i>	5 класс ($\pm 15''$) 6 класс ($\pm 30''$) 7 класс ($\pm 75''$) 8 класс ($\pm 150''$)
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
Ток потребления	≤ 50 мА для СН ; ≤ 120 мА для ПИ
Напряжение питания (*)	+5 В +10...30 В
Вариант исполнения (*)	Соединитель на корпусе радиально (сбоку) Соединитель на корпусе аксиально (с торца) Кабель радиально (сбоку) Кабель аксиально (с торца)

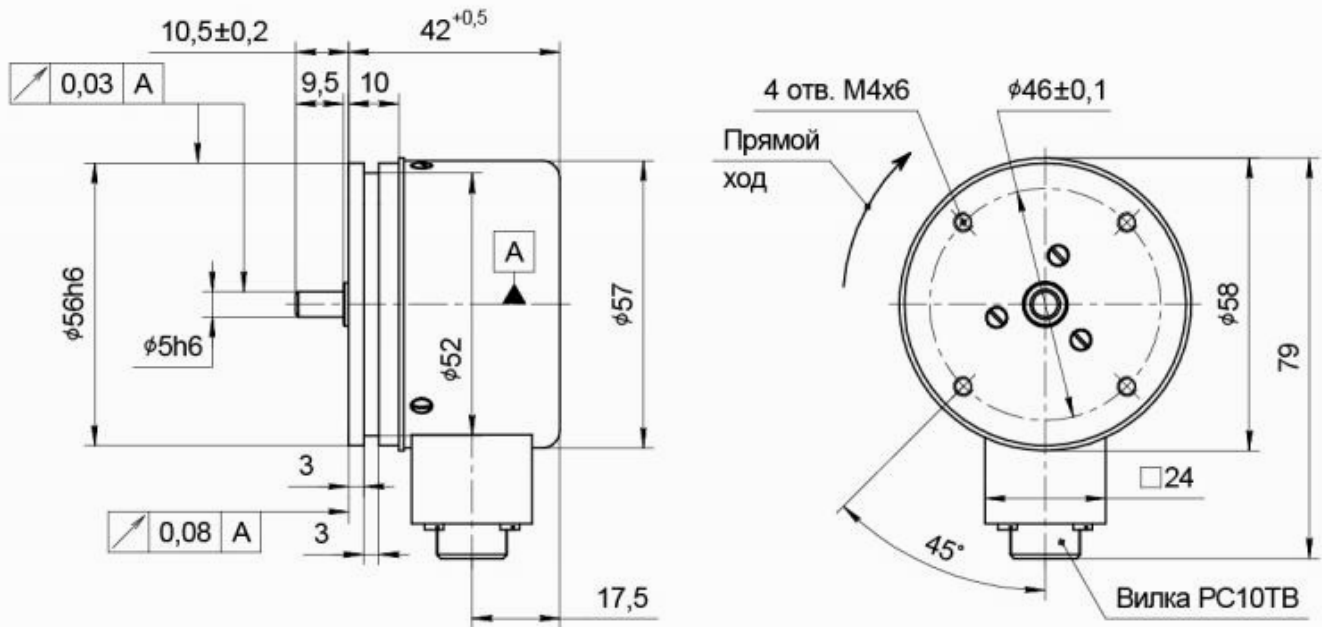
ЛИР-158Б



Инкрементный угловой энкодер

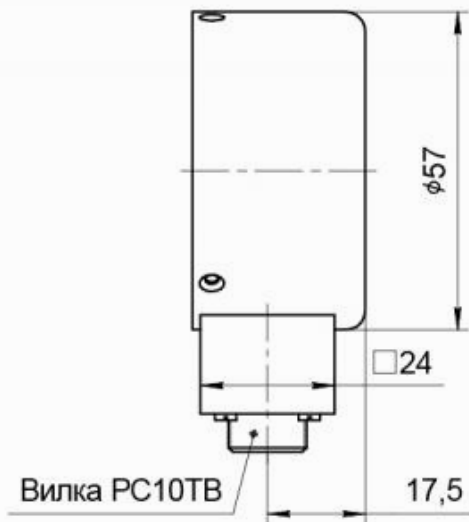
Длина кабеля (*)	1 метр 2 метра 3 метра 4 метра 5 метров
Кабельное окончание (*) <i>Для подключения к УЦИ ЛИР-5Х0,5Х1,5Х2,5Х5 - необходим разъем розетка РС10ТВ. Для подключения к УЦИ ЛИР-500, ЛИР-540, контроллерам СППУ, платам и модулям интерфейса - вилка DB9.</i>	Вилка РС10ТВ ; Розетка РС10ТВ ; Вилка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

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

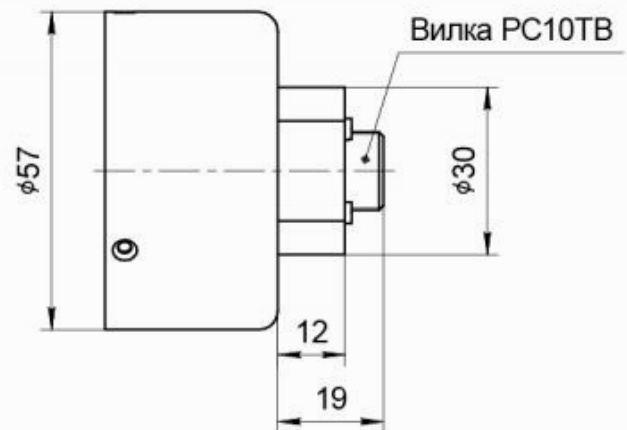
Габаритный
чертеж



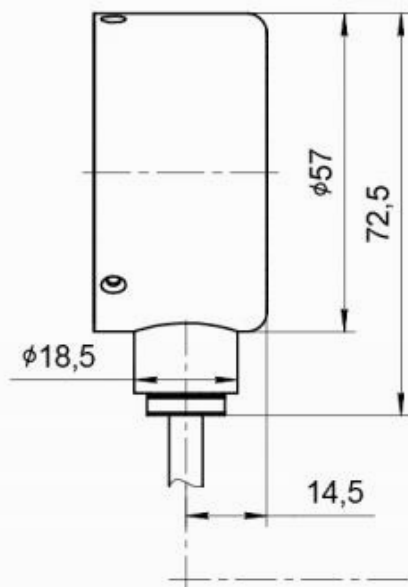
Исполнение 1



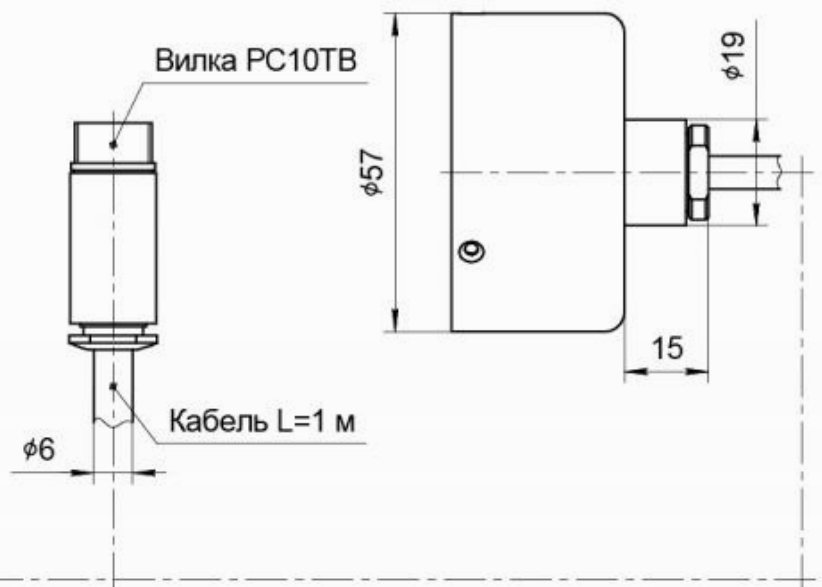
Исполнение 2



Исполнение 3



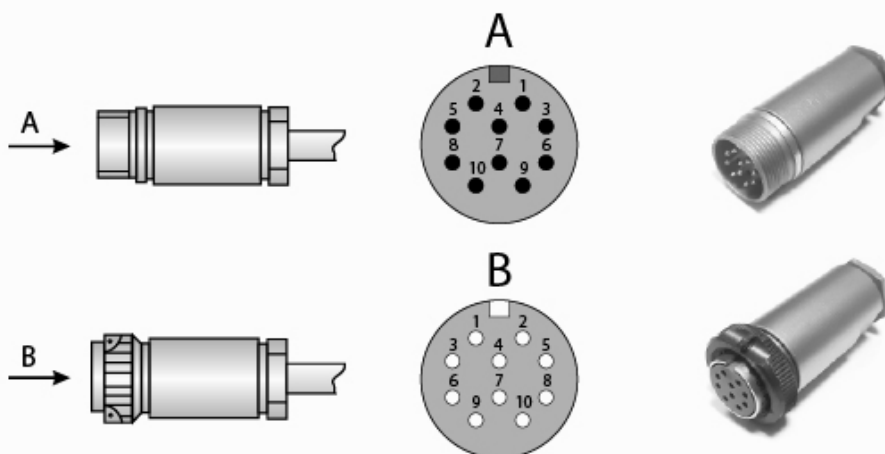
Исполнение 4



Распайка



соединителя



Соединитель PC10ТВ. 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 PC10ТВ. Прямоугольный импульсный сигнал HTL:

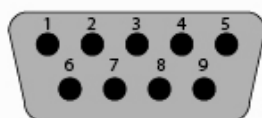
Назначение	A	B	R	\bar{A}	\bar{B}	\bar{R}	Питание	0В	Экран	—
Номер контакта	5	3	10	8	6	1	7	9	4	2

Соединитель PC10ТВ. 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 PC10ТВ. 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



Форма заказа

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

Вариант исполнения	Х1	1 - соединитель сбоку корпуса (радиально) 2 - соединитель с торца корпуса (аксиально) 3 - выход кабеля сбоку корпуса (радиально) 4 - выход кабеля с торца корпуса (аксиально)	
Интервал рабочих температур	Х2	Н - от 0 до +70 градусов Цельсия Т - от -40 до +100 градусов Цельсия	
Число периодов выходного сигнала на оборот вала	XXXXXX3	????? - Число периодов выходного сигнала на оборот вала <i>Число штрихов регулярного раstra 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	ХХ4	05 - +5В	30 - +10...30В
Вид выходного сигнала	ХХ5	ПИ - Прямоугольные импульсы TTL СН - Синус напряжения ~1В СТ - Синус тока ~11мА ОС - Открытый коллектор	ПИ - Прямоугольные импульсы HTL ОС - Открытый коллектор
Класс точности ГОСТ 26242-90	Х6	5 - Допустимая погрешность +/-15" 6 - Допустимая погрешность +/-30" 7 - Допустимая погрешность +/-75" 8 - Допустимая погрешность +/-150"	
Длина кабеля	ХХ7	1,0 - 1 метр 2,0 - 2 метра 3,0 - 3 метра 4,0 - 4 метра 5,0 - 5 метров <i>Не указывается для исполнения 1 и 2</i>	
Кабельное окончание	Х8	В(РС10ТВ) - Разъем вилка РС10ТВ Р(РС10ТВ) - Разъем розетка РС10ТВ В(ДВ9) - Разъем вилка ДВ9 Р(ДВ9) - Разъем розетка ДВ9 О - Без соединителя <i>Не указывается для исполнения 1 и 2</i>	

Пример заказа : **ЛИР-158Б-1-Н-002500-05-ПИ-7**

ЛИР-158Б, 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



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.

» [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](#)



Переходник на разъем BE178 кабельная трасса

Позволяет осуществить замену "в разъем" старых энкодеров BE178 на современные аналоги СКБ ИС

» [Ссылка на карточку изделия](#)



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

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

