



### Описание

Преобразователь угловых перемещений общепромышленного назначения с двумя каналами типа CH (~1 В). При соответствующей обработке сигналов реализуется абсолютный энкодер.

Первый канал - два ортогонально сдвинутых синусоидальных сигнала с одним периодом на оборот. Второй канал - два ортогонально сдвинутых синусоидальных сигнала с 2048 периодами на оборот.

Диаметр корпуса 58 мм, диаметр цельного вала 6 мм, напряжение питания +5 В.

Фланец типа "Synchro", унифицированный с широко распространенными энкодерами Heidenhain ROD 426 и ROD 456.

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, и во многих других областях.

» [Ссылка на карточку изделия](#)



## Технические характеристики

Носитель	Стекланный растровый лимб с одной референтной меткой Постоянный магнит
Особенность конструкции	Цельный вал
Масса (без кабеля)	~0,23 кг
Диаметр вала	6 мм
Момент трогания ротора	≤ 0,01 Нм
Момент инерции ротора	1,7x10 <sup>-6</sup> кг·м <sup>2</sup>
Интервал рабочих температур	-25...+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>	10000 об/мин
Степень защиты от внешних воздействий	IP65
Вид выходного сигнала	СН два канала ( <i>Синусоидальный сигнал напряжения ~1 В. Первый канал - два ортогонально сдвинутых синусоидальных сигнала с одним периодом на оборот. Второй канал - два ортогонально сдвинутых синусоидальных сигнала с указанным при заказе количеством периодов на оборот. При соответствующей обработке выходных сигналов реализуется абсолютный энкодер.</i> )
Напряжение питания	+5 В
Ток потребления	≤ 200 мА
Количество периодов выходного сигнала	2048
Вариант конструктивного исполнения (*)	Кабель радиально (сбоку) Кабель аксиально (с торца)
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	5 класс (±15°)
Длина кабеля (*)	1 метр ; 2 метра ; 3 метра ; 4 метра ; 5 метров
Кабельное окончание 1	Без соединителя

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

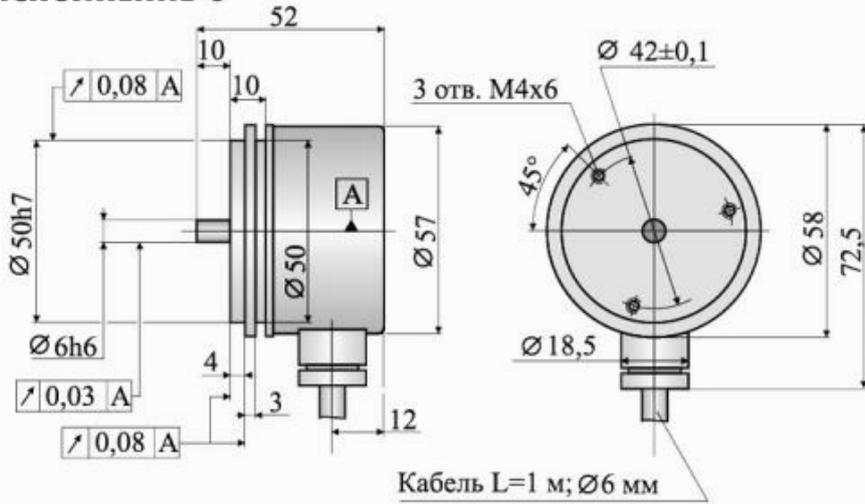
# ЛИР-ДС158А



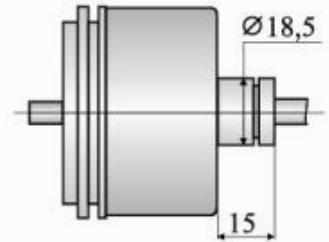
Абсолютный угловой энкодер

## Габаритный чертеж

### ИСПОЛНЕНИЕ 3



### ИСПОЛНЕНИЕ 4

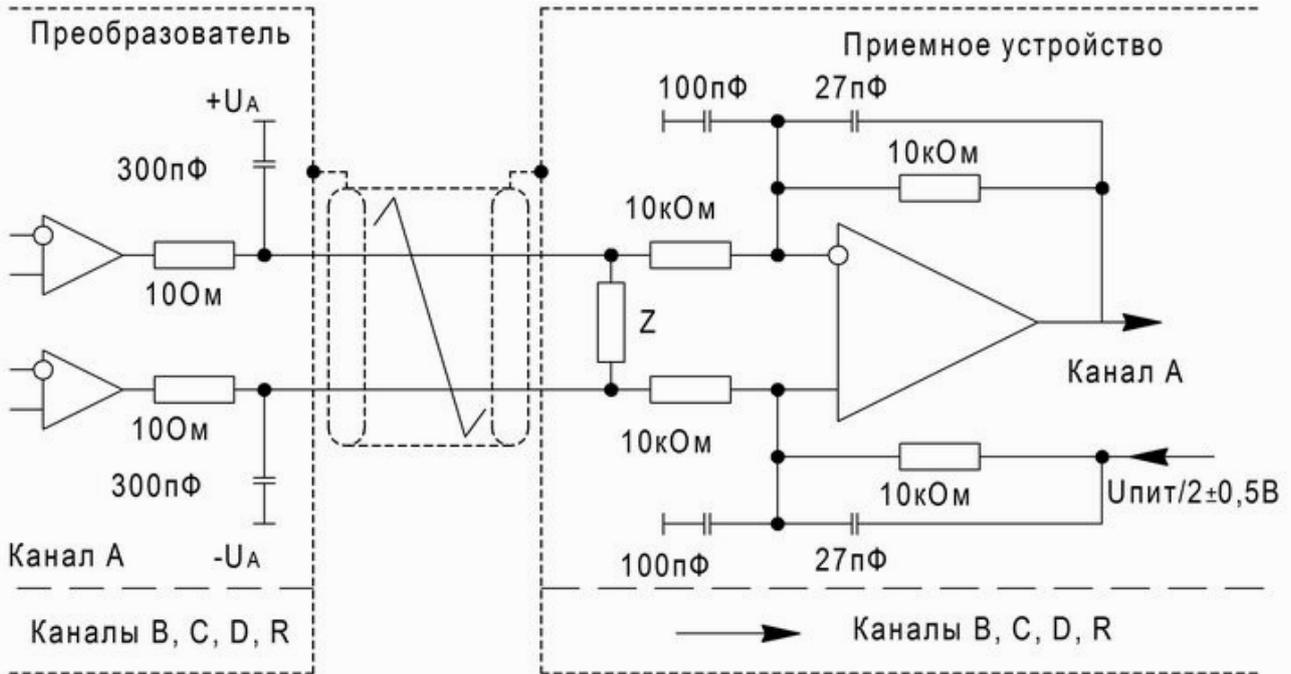


# ЛИР-ДС158А



Абсолютный угловой энкодер

## Рекомендуемая схема подключения

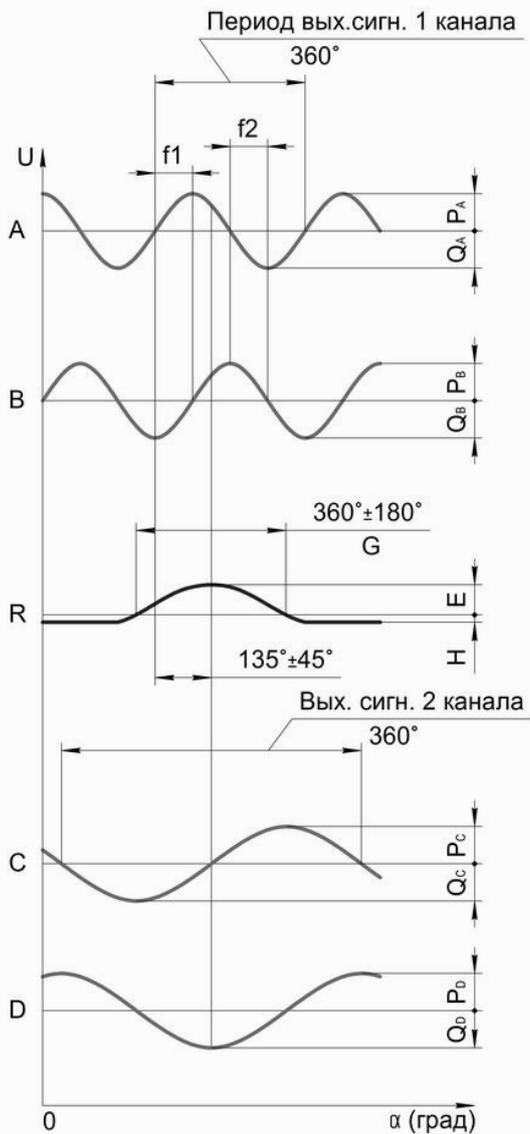


## Выходные сигналы

# ЛИР-ДС158А



## Абсолютный угловой энкодер



Инкрементные сигналы	
Амплитуда P+Q	от 0,4 до 0,6 В относительно $U_{пит}/2$
Асимметрия $ P-Q /2 (P+Q)$	$\leq 0,065$
Отношение амплитуд: $(P_A+Q_A) / (P_B+Q_B)$ ; $(P_C+Q_C) / (P_D+Q_D)$ ;	от 0,8 до 1,2
Фазовый сдвиг $(f_1+f_2)/2$	$90^\circ \pm 10^\circ$
Максимальная амплитуда сигнала $U_R$ соответствует:	фазе сигнала $U_A$ равной $135^\circ \pm 45^\circ$ ; фазе сигнала $U_C$ равной $0^\circ \pm 15^\circ$ ;
Сигнал референтной метки	
Амплитуда E используемой положительной компоненты	от 0,2 до 0,8 В относительно $U_{пит}/2$
Отрицательное смещение H	$\geq 0,04$ В

### Распайка соединителя

#### Без соединителя

Назначение	A	B	R	C	D	$\bar{A}$	$\bar{B}$	$\bar{R}$	$\bar{C}$	$\bar{D}$	Питание	0В
Кабель 6 пар	Зеленый	Красный	Розовый	Фиолетовый	Красно-Синий	Желтый	Синий	Серый	Черный	Серо-Розовый	Коричневый	Белый

# ЛИР-ДС158А



Абсолютный угловой энкодер

## Форма заказа

Код заказа: **ЛИР-ДС158А-Х1-Х2-XXXX3-XX4-XX5-Х6-XX7-Х8**

Вариант исполнения	<b>Х1</b>	<b>3</b> - выход кабеля сбоку корпуса (радиально) <b>4</b> - выход кабеля с торца корпуса (аксиально)
Интервал рабочих температур	<b>Х2</b>	<b>Т</b> - от -25 до +85 градусов Цельсия
Число периодов выходного сигнала на оборот вала	<b>XXXX3</b>	<b>2048</b> - 2048 периодов на оборот
Напряжение питания	<b>XX4</b>	<b>05</b> - +5В
Вид выходного сигнала	<b>XX5</b>	<b>СН</b> - Синус напряжения ~1В
Класс точности ГОСТ 26242-90	<b>Х6</b>	<b>5</b> - Допустимая погрешность +/-15"
Длина кабеля	<b>XX7</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
Кабельное окончание	<b>Х8</b>	<b>0</b> - Без соединителя

Пример заказа : **ЛИР-ДС158А-3-Т-2048-05-СН-5-3.0-0**

ЛИР-ДС158А, исполнение 3, температура эксплуатации - от -25 до +85 град. Цельсия, 2048 периодов на оборот, напряжение питания +5 В, тип выходного сигнала СН двухканальный, класс точности - 5, длина кабеля 3,0 м, без соединителя.

## 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](#)



### 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)