



**ОАО «СКБ ИС»**

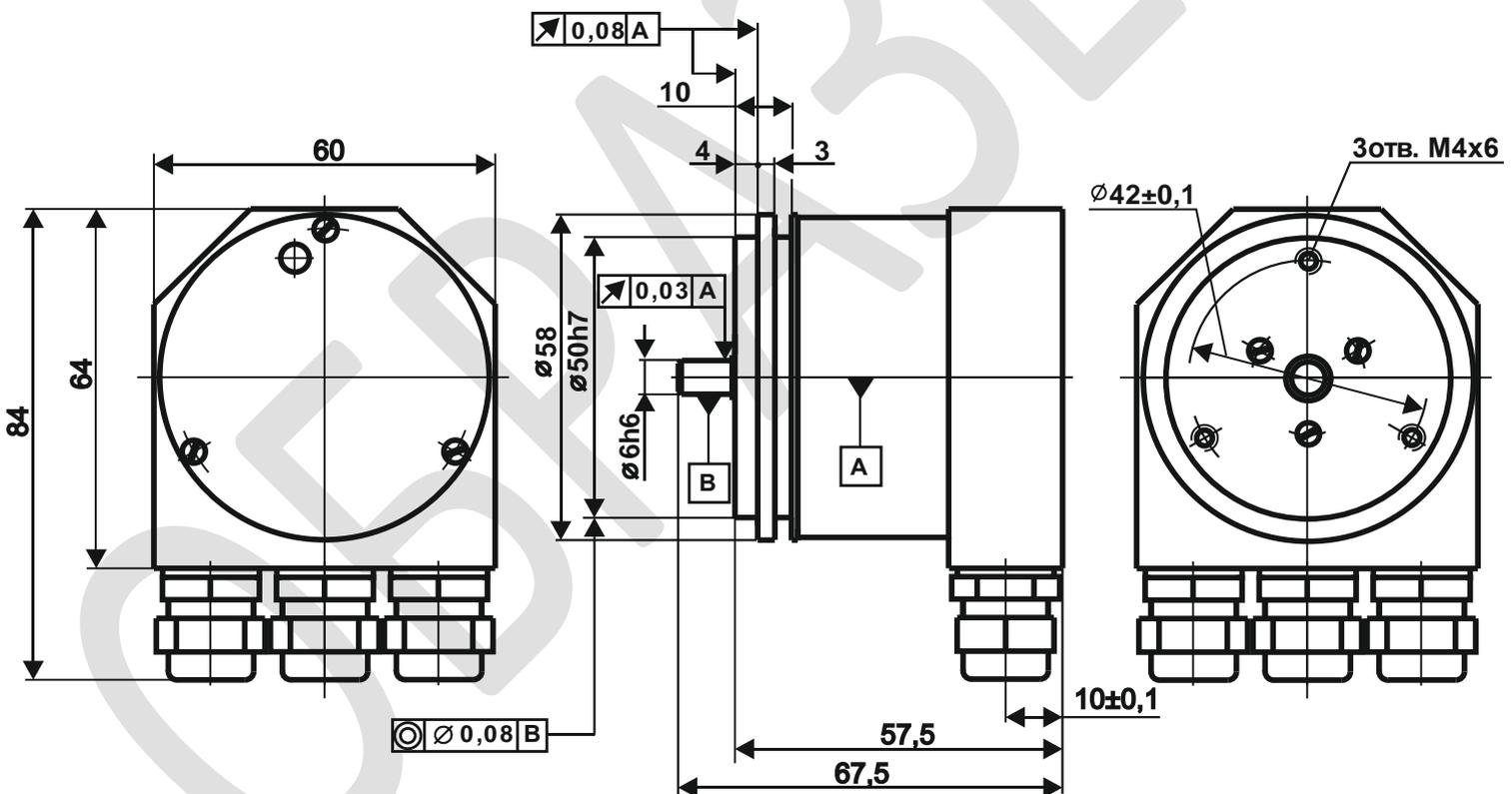
г. Санкт-Петербург

Преобразователь угловых  
перемещений  
ЛИР-КА158А

**ПАСПОРТ**

ВЕРУ.401264.173-05ПС

Габаритные размеры



## Общие сведения об изделии.

ЛИР-КА158А является абсолютным преобразователем угловых перемещений, который предназначен для преобразования угла поворота вала контролируемого объекта в цифровой код. Код в пределах 0 – 360° можно считать посредством CAN-интерфейса, который соответствует спецификациям CANopen DS-301 и DS-406 CiA.

ЛИР-КА158А может применяться в системах программного управления, в измерительных и робототехнических системах.

Абсолютное положение вала определяется немедленно после включения питания, а также после прохождения электрической помехи, ударов или вибраций.

В основе работы преобразователя лежит принцип фотоэлектронного сканирования штрихового раstra. В качестве осветителей используются инфракрасные светодиоды, фотоприёмников – кремниевые фотодиоды.

## Основные технические данные и характеристики

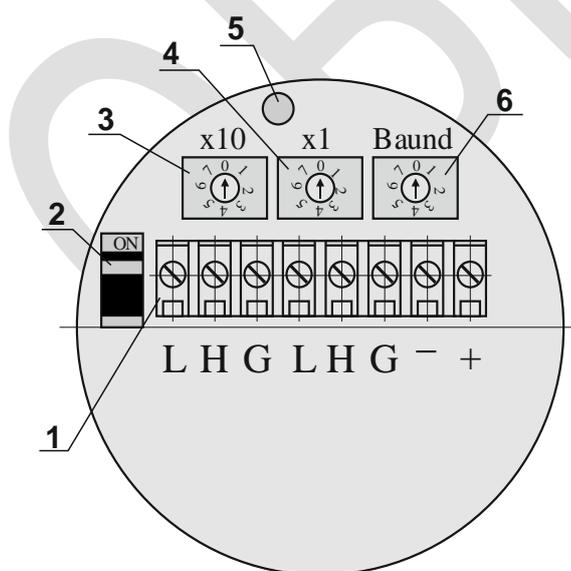
<i>МЕХАНИЧЕСКИЕ</i>	
Максимальная скорость вращения ротора, об/мин	10 000
Момент трогания ротора, Н·м, не более	0,01
Момент инерции ротора, кг·м <sup>2</sup>	1,7·10 <sup>-6</sup>
Допустимая нагрузка на вал, радиальная, Н, не более	20
осевая, Н, не более	10
Масса, кг, не более	0,4
Степень защиты	IP 64
Интервал рабочих температур, «Н», °С	0..70
«Т», °С	-40...+85
Вибрационные ускорения (в диапазоне частот 10...500 Гц), м/с <sup>2</sup>	≤ 100
Ударные ускорения (10мс), м/с <sup>2</sup>	≤ 300
<i>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ</i>	
Напряжение питания, В	10...30
Ток потребления, мА (при U <sub>пит.</sub> =24В), не более	70
Разрядность выходного сигнала	до 17
Тип кода	двоичный
Максимальная скорость вращения без сбоя кода, об/мин	3000
Способ обмена данными	CAN

## Характеристики интерфейса

Интерфейс обмена данными	CAN2.0A
Протокол обмена	CANopen, соответствует DS-301, DS-406 CiA
Скорость обмена, Кбит/с	10, 20, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000
Номер узла в CAN-сети	от 1 до 127
Поддерживаемые CAN-сообщения	NMT – инициализация и управление шиной
	SYNC – синхронизация пользователей сети
	SDO – сервисные сообщения для конфигурации устройства и запросов параметров
	PDO1и PDO2 – передача данных в режиме реального времени
	EMCY – сообщения об ошибках
	Heartbeat – тактирующие сообщения
Дополнительные возможности	– сохранение установок в ПЗУ
	– установка номера узла и скорости обмена
	– контроль работоспособности преобразователя
	– контроль достоверности данных

## Электрические подключения и установки

Для электрических присоединений и установок адреса и скорости обмена необходимо снять крышку преобразователя, которая крепится тремя винтами. Расположение клемм и переключателей показано на рисунке.



Поз.	Обозн.	Назначение
1	L	Контакты подключения CAN-L
	H	Контакты подключения CAN-H
	G	Контакты подключения CAN-GND
	-	Контакты подключения «минус» питания
	+	Контакты подключения «плюс» питания
2		Включатель нагрузочного резистора 120 Ом
3,4	x10,x1	Круговые переключатели адреса узла
5		2-цветный индикатор режима работы и ошибок
6	Baud	Круговой переключатель скорости обмена данными

## Транспортирование и хранение

1. Изделие допускается к перевозке транспортом любого вида в крытых транспортных средствах при температуре от минус 60 до плюс 70°C и относительной влажности до 95±3% (при температуре до 35°C) в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта.
2. Условия хранения изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 15150- 78 для категории хранения 1 (отапливаемое помещение):
  - температура воздуха от 5 до 40 °С;
  - относительная влажность до 80 % при температуре до 25 °С;
  - в помещении не должно быть пыли, газов и паров, вызывающих коррозию.

## Комплектность

1. Преобразователь ЛИР-КА158А . . . . . 1 шт.
2. Паспорт ВЕРУ.401264.173-05ПС . . . . . 1 шт.
3. Описание протокола ВЕРУ.401264.173ИС . . . . . 1шт. \*)

\*) Одна поставка преобразователей комплектуется как минимум одним описанием

## Свидетельство о приёмке

Преобразователь угловых перемещений, маркированный

ЛИР-КА158А-5- \_\_\_\_\_

Заводской №

изготовлен и принят ОТК в соответствии с требованиями Гос. стандартов, техническими условиями ВЕРУ.401264.173ТУ и признан годным для эксплуатации.

Контролёр ОТК \_\_\_\_\_

подпись

ФИО

Дата приёмки \_\_\_\_\_

## Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия параметрам, указанным в настоящем паспорте при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования. Гарантийный срок эксплуатации изделия – три года со дня отгрузки со склада предприятия-изготовителя. Гарантийный срок хранения преобразователя – 9 месяцев момента изготовления (по ГОСТ 26242-90).

Гарантия не распространяется на изделие, вышедшее из строя по вине пользователя, а также присланное для ремонта без соблюдения правил раздела “Транспортирование и хранение”.

## Адрес предприятия-изготовителя

195009, Санкт-Петербург, Кондратьевский пр., д. 2, лит. А, ОАО “СКБ ИС”  
Тел.: (812) 334-17-72 Факс: (812) 540-29-33 E-mail: lir@skbis.ru