

## Инкрементальный ротационный энкодер IRC330 – 335

**IRC330 – 335** – внешний вал  $\varnothing 12$  мм с резьбой M8x5,5 мм. Форма вала может быть изготовлена в соответствии с требованиями заказчика.

Инкрементальный датчик вращательного типа IRC с LED-диодом в стандартном промышленном исполнении, преобразовывает вращательное движение в электрические сигналы с помощью фотоэлектрического считывания раstra двух стеклянных элементов (статора и ротора). Пред-назначаются для получения электронной информации о взаимном положении двух механических узлов при угловом повороте или вращательных перемещениях. Типичным является использование датчиков типа IRC совместно с цифровыми индикаторами или системами управления.

### Типовая маркировка

**IRC 3 x x / xxxx xx x**

#### Нестандартное исполнение

**M** – морозостойчивый -25° до +60°C  
**D** – с LED диодом(KB, PB)

#### Исполнение выводов

**PA** – кабель 1 м, аксиальный  
**PB** – кабель 1 м, радиальный  
**KA** – коннектор CONTACT 20.10.10.  
AA, аксиальный  
**KB** – коннектор CONTACT 20.10.10.  
AA, радиальный  
**KKA** – кабель 1 м с коннектором CONTACT 20.10.50.AC, аксиал.  
**KKB** – кабель 1 м с коннектором CONTACT 20.10.50.AC, радиал.

#### КОЛИЧЕСТВО ИМПУЛЬСОВ НА ОБОРОТ

100, 200, 250, 360, 500, 512, 1000, 1024, 1250, 1500, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000 and 6000 с одним нулевым импульсом на оборот

#### ИСП. ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВЫВОДОВ

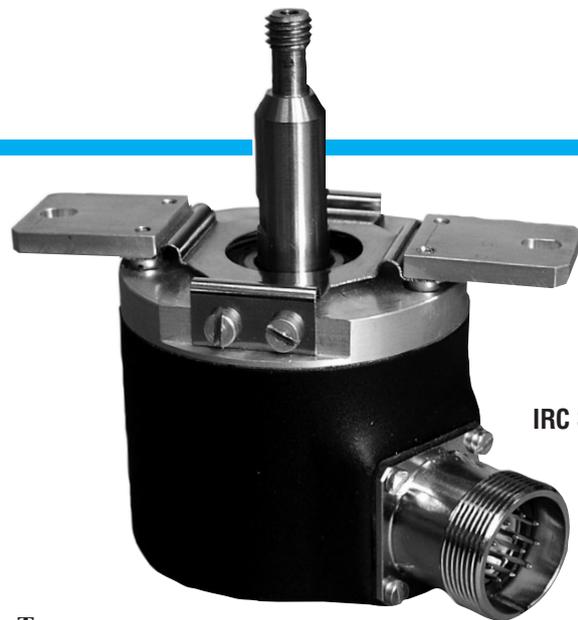
Напряжение питания	Выход
0 – +10 ÷ +30 V	push/pull
1 – +10 ÷ +30 V	OC NPN
2 – +10 ÷ +30 V	OC PNP
3 – +5 V	OC NPN
4 – +5 V	OC PNP
5 – +5 V	линейного возбуждения

#### МЕХАНИЧЕСКОЕ ИСП.

**3** – внешний вал  $\varnothing 12$  мм с резьбой M8x5,5 мм. Форма вала может быть изготовлена в соответствии с требованиями заказчика.

#### ТИП ДАТЧИКА

**3** – IRC3xx с осветительным LED диодом



**IRC 33x**

### Технические параметры

Обороты	10000 min. <sup>-1</sup>
Угловое ускорение	40000 рад.с <sup>-2</sup>
Момент инерции механических деталей	20 г.см-2 ±10 %
Нагрузка вала IRC – аксиальная 330-335	40 Н макс.
– радиальная 330-335	60 Н макс.
Степень защиты	IP65
Вес макс.	0,35 кг

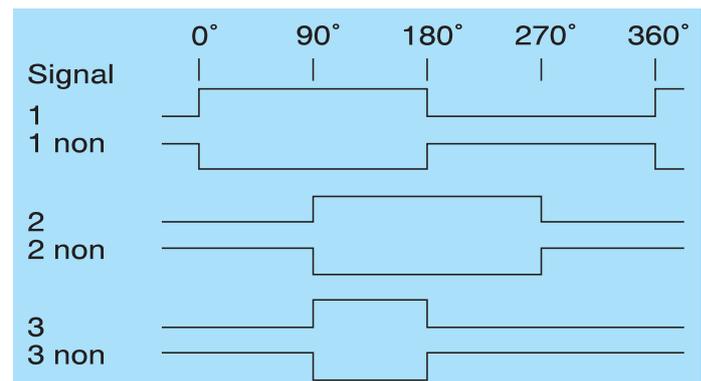
Электрические параметры	IRC 330	IRC 331	IRC 332	IRC 333	IRC 334	IRC 335
Напряжение питания $U_N$ (В)	10-30	10-30	10-30	5±5%	5±5%	5±5%
Напряж. питания ОС $U_d$ [V]	–	5-30	$U_N$	5-30	$U_N$	–
Макс.собств.потребление $I_N$ (мА)	50/30V	50/30V	50/30V	100	100	100
Макс.частота на входе $F_o$ (кГц)	150	100	100	100	100	200
Макс.нагрузка (вых.каналов) $I_o$ (мА)	±25	25	-25	25	-25	±20
<b>Уровни выходящих электрических сигналов</b>						
$U_{OH}$ [V] $U_N=30V, I_{ON}=10mA$	$U_N-3$	–	$>U_N-1$	–	$>U_N-1$	$>2.5$
$U_{OL}$ [V] $U_N=U_o=30V, I_{OL}=-10mA$	$<1,2$	$<1$	–	$<1$	–	$<0,4$
$I_{OH}$ [ $\mu$ A] $U_N=U_o=30V$	–	$<-6$	–	$<-6$	–	–
$I_{OL}$ [ $\mu$ A] $U_N=U_o=30V$	–	–	$<6$	–	$<6$	–
Макс. длина соед.кабеля (м)	100	20	20	20	20	50

### Рабочие условия

Вибрация согласно FCCSN345791	10 г <sub>n</sub> (10 ÷ 2000 Hz)
Ударный импульс	50 гн (100 мс)
Рабочая температура – стандартная	0° ÷ +60°C
– исполнение М	-25° ÷ +60°C
Влажность – относительная	95 % макс.
– абсолютная	40 г.м-3 макс

### Выходные сигналы IRC330 – 335

2 основных сигнала (1,2) смещенные на 90° электрических, 1 нулевой импульс (3) и их инверсия. Свыше 100 кГц нулевой импульс не гарантируется



## Подключение IRC330 ÷ 335

Pin коннект.	Цвет вых. провода	Значение	
		IRC330 до 332	IRC333 до 335
1	серый	Сигнал 2 инверс.	
2	розовый	+10 ÷ +30 V	+5 V
3	синий	Сигнал 3	
4	фиолетовый	Сигнал 3 инверс.	
5	желтый	Сигнал 1	
6	белый	Сигнал 1 инверс.	
7	—	NC	
8	зеленый	Сигнал 2	
9	экран	экран	
10	черный	GND	
11	коричневый	Датчик 0 V	
12	красный	$U_n +10 \div +30 V$	$V_{cc} +5 V$

PZN: Функция Датчик применяется с источником питания, что позволяет компенсировать падение напряжения на кабеле с обратной связью. Если функция используется-рекомендуется на соединительном кабеле объединить pin 2 с pin 12 и pin 10 с pin 11.

### Для заказа

При заказе, пожалуйста, указывайте количество, наименование и тип датчика, количество импульсов на оборот, или нестандартное исполнение. Кроме того, можно заказать кабель, ответный разъем, кабель и штекер, кинетическую муфту (см. Принадлежности).

### Пример заказа

20 штук IRC335 / 1024 КА М. датчик IRC335, 1024 импульсов на оборот, аксиальный коннектор, морозостойкий.

## Монтаж

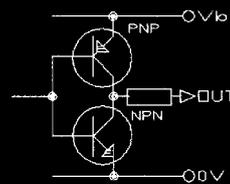
Датчик IRC 330–335 устанавливается в вал оборудования и фиксируется резьбовым соединением M8x5,5 mm на валу энкодера, (датчик  $\varnothing 12$  mm, крутящий момент передается конусом 60°). После чего установить датчик в заданное положение и закрепить 2-мя винтами M4.80 – 84 mm стационарная плунжерная муфта.

Крепление энкодеров IRC 330–335 должно быть выполнено таким образом, что бы избежать превышения максимальной аксиальной и радиальной нагрузки на вал, необходимо строго соблюдать соосность подключения.

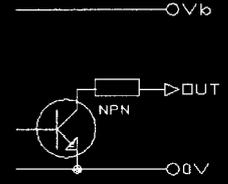
В среде с повышенной влажностью, при возможности возникновения брызг или стекания капель воды, не рекомендуется установка энкодеров IRC330–335 в положение валом вверх.

Учитывая применение в датчике электронных элементов чувствительных к электростатическому воздействию, подключение датчика необходимо производить при отключенном электропитании, согласно правил подключения чувствительного к электростатическим воздействиям оборудования. При рабочей температуры ниже  $-5^{\circ}\text{C}$ , кабель должен быть жестко закреплен.

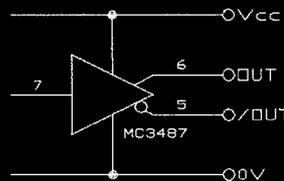
### Схема выходных цепей (для одного сигнала)



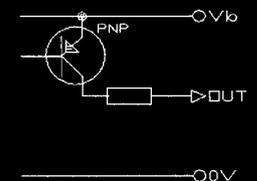
push/pull



открытый кол. NPN



Line Driver



открытый кол. PNP

## Габаритные размеры IRC33x

