

## Оптоволоконный датчик ЕЗХ-А11

ТУ 3428-004-31928807-2014



- ♦ **Высокая точность контроля**
- ♦ **Визуальный контроль срабатывания**
- ♦ **Широкий диапазон питающего напряжения**
- ♦ **Защита от переплюсовки питающего напряжения**
- ♦ **Самовосстанавливающаяся защиты выхода при перегрузке по току нагрузки**
- ♦ **В зависимости от конструкции световода датчик работает как минидиффузный (на отражение) или минибарьерный (на просвет)**

### Общие сведения

Оптоволоконный датчик (усилитель) ЕЗХ-А11 (далее датчик) предназначен для контроля положения объекта в труднодоступных местах или местах, где непосредственно датчик установить невозможно или нежелательно. Датчик представляет собой усилитель без линз объединённый с оптоволоконным кабелем (наконечником). Датчик используется в системах автоматики или в качестве конечного выключателя. Технические характеристики приведены в таблице. Схемы подключения приведены на рис. 1. Габаритные размеры датчика приведены на рис. 2. Габаритные размеры оптоволоконных наконечников приведены на рис. 3.

### Принцип действия

В зависимости от конструкции наконечника, датчик работает как на отражение (минидиффузный), так и на просвет (минибарьерный). Для установки оптоволоконного кабеля необходимо снять крышку корпуса датчика и поднять зажимной рычаг. Кабель вставляется в отверстия в торцевой части корпуса датчика. Положение излучателя и приемника обозначено на боковой поверхности датчика стрелками. После установки необходимо зафиксировать оптоволоконно опустив зажимной рычаг.

На верхней панели датчика расположены:

Два светодиода - «LIGHT» - красный и «STAB» - зеленый.

Потенциометр регулировки чувствительности на 8 оборотов.

Движковый микропереключатель имеющий три положения «SET», «L.ON», «D.ON» - определяющий режимы работы датчика.

Функционирование датчика осуществляется в двух режимах - рабочем режиме и режиме установки.

**Рабочий режим** - положение переключателя «L.ON» или «D.ON» - определяет состояние выхода. При отсутствии светового сигнала в положении «L.ON» (режим "light ON") - выход датчика открыт. В положении «D.ON» (режим "dark ON") - выход датчика закрыт. При отсутствии светового сигнала горит зелёный светодиод. По мере увеличения сигнала зелёный светодиод начинает гаснуть и по достижении порога срабатывания загорается красный светодиод, выход переключается в противоположное состояние. При дальнейшем увеличении сигнала загорается зелёный светодиод. Одновременное включение красного и зелёного светодиодов означает, что уровень светового сигнала является достаточным для устойчивой работы датчика.

**Режим установки** (положение переключателя - SET) - позволяет установить оптимальную зону контроля. Рекомендованная зона контроля для датчика минидиффузного типа до 30мм, для датчика минибарьерного типа до 100мм.

### При использовании минидиффузного оптоволоконного наконечника (тип R)

В режиме установки горит зелёный светодиод, излучающий светодиод мерцает, при этом выход датчика включён. Необходимо перемещать объект контроля в зоне чувствительности наконечника до момента когда зелёный светодиод датчика начнёт мерцать, затем загорится красный светодиод при мерцающем зелёном. Затем должен загореться зелёный светодиод. Данная дистанция от наконечника до объекта контроля является максимальной для устойчивой работы датчика.

### При использовании минибарьерного оптоволоконного наконечника (тип T)

В режиме установки горит зелёный светодиод, излучающий светодиод мерцает, при этом выход датчика включён. Наконечники излучателя и приёмника расположены напротив друг друга на одной оптической оси. Необходимо плавно сближать наконечники пока зелёный светодиод датчика не начнёт мерцать, затем загорится красный светодиод при мерцающем зелёном. Затем должен загореться зелёный светодиод. Данная дистанция между наконечниками является максимальной для устойчивой работы датчика.

### Требования по эксплуатации

1. При подключении к выходу датчика индуктивной нагрузки необходимо установить демпфирующий диод в непосредственной близости от выводов нагрузки.
2. Расстояние между силовыми проводами, создающими высокочастотные или импульсные помехи и кабелем излучателя и приёмника должно быть не менее 100мм.
3. При креплении оптоволоконного кабеля не допускается повреждение внешней оболочки кабеля или изгибание кабеля радиусом менее 25мм. Максимальное усилие затяжки гаек наконечников не должно превышать усилия: 8кГс/см-для М3,М4; 10кГс/см-для М5; 12кГс/см-для М6.

Не прилагать тянущих усилий к оптоволоконному кабелю и нанесения ударов по наконечнику.

### Схема подключения

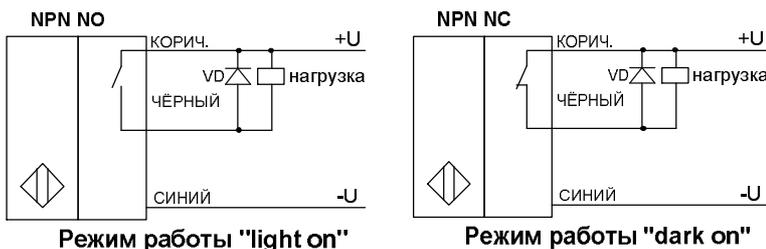


Рис. 1

### Габаритные размеры

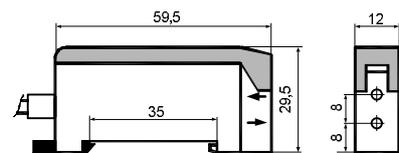


Рис. 2

**Технические характеристики**

Параметр	Ед.изм.	ЕЗХ-А11
Диапазон напряжений питания	В	DC10...30
Тип выхода		NPN NO - NC
Номинальный ток нагрузки	мА	100
Падение напряжения в открытом состоянии, не более	В	1.5
Ток потребления нагрузки, не более	мА	35
Расстояние воздействия, S <sub>n</sub>	мм	30...100 (в зависимости от типа)
Точность срабатывания при горизонтальном перемещении объекта, не хуже	мм	0.1
Время реакции	мкс	200
Максимальная частота переключения	Гц	2500
Время готовности, не более	с	0.2
Устойчивость к посторонней подсветке	лк	5000
Регулировка чувствительности		потенциометр
Индикация в рабочем режиме (светодиодная)		красный / зелёный
Спектр излучения	нм	620...700 (красный)
Степень защиты		IP66
Способ подключения		кабель 3x0.2мм <sup>2</sup> - 2м
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55
Температура хранения	°С	-40...+55
Материал корпуса		АБС/поликарбонат
Масса, без кабеля, не более	кг	0.04

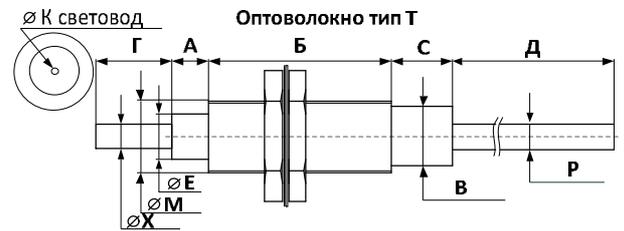
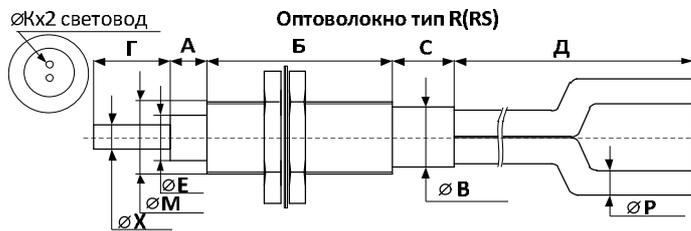


Рис. 3

Обозначение, тип / размер мм	Г	А	Б	С	Д	М	Е	Х	В	Р	К
Оптоволокно R-610	-	3	15	5	1000	M6x0.75	3.8	-	5	2.2	1.0
Оптоволокно R-610L	90	3	15	3	1000	M6x0.75	3.8	2.6	5	2.2	1.0
Оптоволокно R-610M	40	3	15	3	1000	M6x0.75	3.8	2.6	5	2.2	1.0
Оптоволокно R-610S	20	3	13	5	1000	M6x0.75	3.8	2.6	5	2.2	1.0
Оптоволокно RS-410L	90	3	10.8	5	1000	M4x0.7	2.6	1.47	2.8	2.2	0.5
Оптоволокно T-310	-	1	7	5	1000	M3x0.5	2	-	3.3	2.2	1.0
Оптоволокно T-310M	40	1	7	5	1000	M3x0.5	2	1.47	3.3	2.2	1.0
Оптоволокно T-410	-	3	11	5	1000	M4x0.7	M2.6	-	3.3	2.2	1.0
Оптоволокно T-410I	10	3	11	5	1000	M4x0.7	2.6	1.47	3.3	2.2	1.0
Оптоволокно T-410L	90	3	11	5	1000	M4x0.7	2.6	1.47	3.3	2.2	1.0

Код для заказа (EAN-13)	
наименование	артикул
Усилитель ЕЗХ-А11	4640016933365
Оптоволокно R-610	4640016933266
Оптоволокно R-610L	4640016933273
Оптоволокно R-610M	4640016933280
Оптоволокно R-610S	4640016933297
Оптоволокно RS-410L	4640016933303
Оптоволокно T-310	4640016933310
Оптоволокно T-310M	4640016933327
Оптоволокно T-410	4640016933334
Оптоволокно T-410I	4640016933341
Оптоволокно T-410L	4640016933358

**Комплект поставки**

1. Датчик - 1 шт
2. Паспорт - 1 экз
3. Пакет - 1 шт

Пример записи для заказа:  
**Оптоволоконный датчик ЕЗХ-А11**  
 Где: ЕЗХ-А11 - марка датчика

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию и комплектацию, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

Не содержит драгоценные металлы

**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления. Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде заводского номера. Первые цифры заводского номера на корпусе изделия обозначают месяц и год выпуска.

Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации и при механических повреждениях.

Дата продажи \_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_  
 (заполняется потребителем при оформлении претензии)