

Фотоэлектрический датчик

РТЕ Серия

## Руководство по эксплуатации



НО или НЗ (опц.)

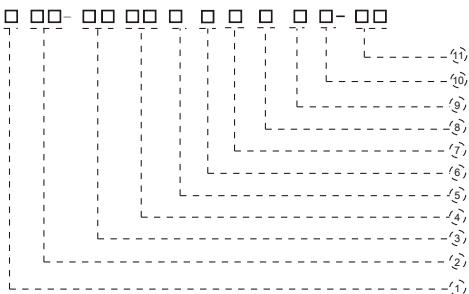
Улучшенная микросхема со стабильной производительностью  
AC/DC (опционально)

Материал корпуса: PC/ABS

Степень защиты: IP67

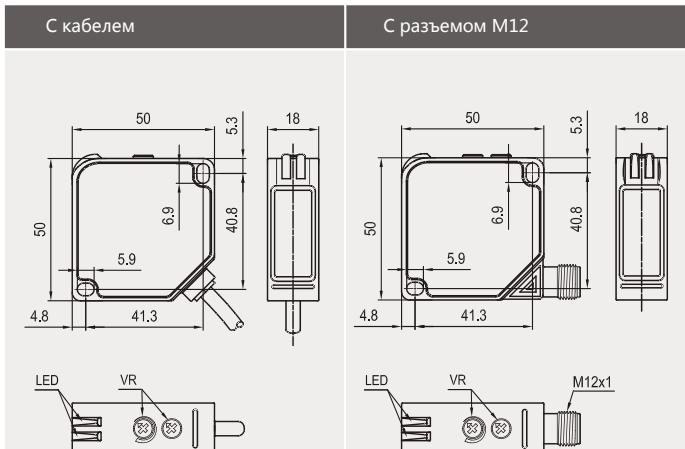
teko-com.ru  
Тел.: 8 (800) 333-70-75  
E-mail: sale@teko-com.ru

Обозначение при заказе

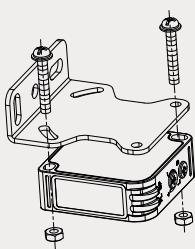


- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1. Принцип действия<br>Р:Фотоэлектрический                           | 5. Питание<br>D:10-30VDC<br>S:24-240VDC/AC | 10. Длина кабеля<br>6/о:2м<br>3М:3м  |
| 2. Тип корпуса<br>ТЕ:Прямоугл., пластик I<br>(50x41.3x18мм)          | 6. Тип выхода<br>F:NPN+PNP<br>K:Реле       | 11. Подключение<br>6/о: 2м кабель<br>E2:M12 разъем (4 pin)<br>E5: M12 разъем (5 pin) |
| 3. Тип<br>Т:Пересечение луча<br>В:Диффузный<br>Р:Рефлекс. с поляриз. | 7. Статус выхода<br>В:НО или НЗ            |  |
| 4. Расст. срабатыв.<br>C30:30см<br>C200:200см<br>M5:5м<br>M60:60м    | 8. Источник света<br>б/о:Инфракрасный      | 9. Функция задержки<br>б/о: Без функции<br>задержки                                  |

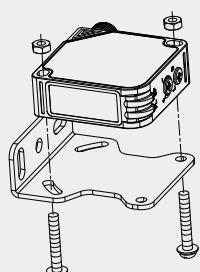
### Размеры



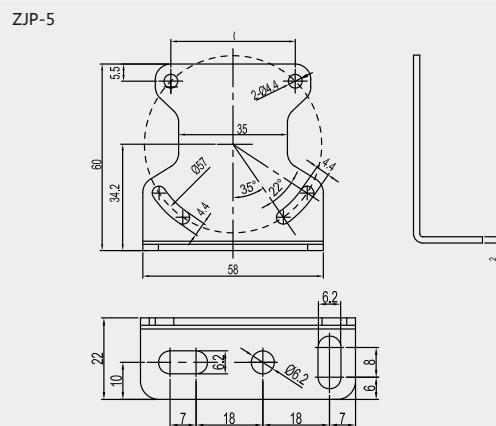
Инструкция по установке (1)



Инструкция по установке (2)

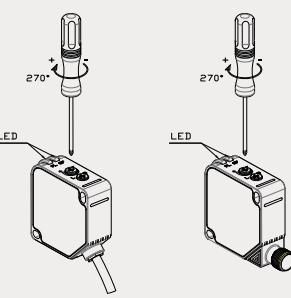


### Кронштейн



### Инструкция по настройке

Регулировка режима НО/НЗ потенциометром L/D (поворот на 270°); +/- потенциометр используется для регулировки чувствительности (поворот на 270°)



## Технические характеристики

| Тип                     | Диффузное отражение   |                                  |                                |                                 |  |  |
|-------------------------|---|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--|--|
| Модель                  | PTE-BC...DFB/E2   |                                  | PTE-BC...SK/E5                 |                                 |  |  |
| Расстояние срабатывания | 30 см (Регулир.)  |                                  | 200 см (Регулир.)              |                                 |  |  |
| Затухание               | 30 см модель: 38% (на 30 см); 200 см модель: 39.5% (на 200 см)  |                                  |                                |                                 |  |  |
| Выход                   | NPN+PNP HO/H3   |                                  | Реле HO+H3                     |                                 |  |  |
| Питание                 | 10...30 В DC  |                                  | 24...240 В AC/DC               |                                 |  |  |
| Объект                  | Белая бумага с коэффиц. отражения 90%                           |                                  |                                |                                 |  |  |
| Гистерезис              | 3-20%   |                                  |                                |                                 |  |  |
| Мертвая зона            | <4 см<br>(min расстояние 10cm)                                  | <11 см<br>(min расстояние 30cm)  | <4 см<br>(min расстояние 10cm) | <11 см<br>(min расстояние 30cm) |  |  |
| Погрешность             | <5%   |                                  | <5%                            |                                 |  |  |
| Ток нагрузки            | ≤200 mA DC  |                                  | ≤3 A                           |                                 |  |  |
| Падение напряжения      | <2.5 В DC   |                                  | /                              |                                 |  |  |
| Ток потребления         | ≤25 mA DC   |                                  | ≤0.72 Вт                       |                                 |  |  |
| Защита                  | От обратной полярности, от перегрузки, от короткого замыкания   |                                  |                                |                                 |  |  |
| Индикатор               | Инд. питания: зеленый; Инд. срабатывания и стабильности: желтый |                                  |                                |                                 |  |  |
| Температура окр. спр.   | -25...+55°C   |                                  |                                |                                 |  |  |
| Влажность окр. спр.     | 35%...95%RH   |                                  |                                |                                 |  |  |
| Время отклика           | Менее 2 мс  |                                  | Менее 10 мс                    |                                 |  |  |
| Источник света          | Инфракрасный 850 нм   |                                  |                                |                                 |  |  |
| Размер пятна            | /   |                                  |                                |                                 |  |  |
| Степень защиты          | IP67  |                                  |                                |                                 |  |  |
| Допуск. несоосность     | ±1°   |                                  |                                |                                 |  |  |
| Материал корпуса        | PC/ABS  |                                  |                                |                                 |  |  |
| Подключение             | ПВХ кабель 2 м / Разъем M12 4pin                                | ПВХ кабель 2 м / Разъем M12 5pin |                                |                                 |  |  |

## Технические характеристики

| Тип                     | Поляризованное отражение  |                  |
|-------------------------|---|------------------|
| Модель                  | PTE-PM5DFB/E2   | PTE-PM5SK/E5     |
| Расстояние срабатывания | 5 м (Регулируемое)  |                  |
| Затухание               | /   |                  |
| Выход                   | NPN+PNP HO/H3   | Реле HO+H3       |
| Питание                 | 10...30 В DC  | 24...240 В AC/DC |
| Объект                  | Световозвращатель ( OR12 )                                      |                  |
| Гистерезис              | 3-20%   |                  |
| Мертвая зона            | 0   |                  |
| Погрешность             | <5%   |                  |
| Ток нагрузки            | ≤200 mA DC  | ≤3 A             |
| Падение напряжения      | <2.5 В DC   | /                |
| Ток потребления         | ≤25 mA DC   | ≤0.72 Вт         |
| Защита                  | От обратной полярности, от перегрузки, от короткого замыкания   |                  |
| Индикатор               | Инд. питания: зеленый; Инд. срабатывания и стабильности: желтый |                  |
| Температура окр. спр.   | -25...+55°C   |                  |
| Влажность окр. спр.     | 35%...95%RH   |                  |
| Время отклика           | Менее 2 мс  | Менее 10 мс      |
| Источник света          | Красный 630 нм  |                  |
| Размер пятна            | 10*10 см (3м)   |                  |
| Степень защиты          | IP67  |                  |
| Допуск. несоосность     | ±1°   |                  |
| Материал корпуса        | PC/ABS  |                  |
| Подключение             | ПВХ кабель 2 м / M12 разъем 4pin                                |                  |

## Схема подключения

| NPN/PNP выход                    | Зависимость допускаемого осевого сдвига приемника от расст. сраб. (на пересеч. луча 60м) |
|----------------------------------|--|
|                                  |  |
| Излучатель (на пересечение луча) | Допускаемый параллельный сдвиг (поляризованное отражение 5 м)                            |
|                                  |  |
| Выход Реле                       | Размер пятна (поляриз. отражение 5 м)  |
|                                  |  |

## Описание детектирования

| Зона срабатывания (диффузный датчик PTE-BC200)                               | Выходная характеристика (диффузный датчик PTE-BC200)                        |
|--|---|
|  |   |
| Расстояние срабатывания для белой/черной бумаги (диффузный датчик PTE-BC200) | Зона срабатывания (диффузный датчик PTE-BC30)                               |
|  |   |
| Выходная характеристика (диффузный датчик PTE-BC30)                          | Расстояние срабатывания для белой/черной бумаги (диффузный датчик PTE-BC30) |
|  |   |

## Технические характеристики

| Тип                     | На пересечение луча   |                                |
|-------------------------|---|--------------------------------|
| Модель                  | PTE-TM60D(FB)/E2  | PTE-TM60S(K)/E5                |
| Расстояние срабатывания | 60 м (Регулируемое)   |                                |
| Затухание               | /   |                                |
| Выход                   | NPN+PNP HO/H3   | Реле HO+H3                     |
| Питание                 | 10...30 В DC  | 24...240 В AC/DC               |
| Объект                  | Прозрачные объекты выше Ø15 мм                                  |                                |
| Гистерезис              | 3-20%   |                                |
| Мертвая зона            | 0   |                                |
| Погрешность             | <5%   |                                |
| Ток нагрузки            | ≤200mA DC   | ≤3A                            |
| Падение напряжения      | <2.5V DC  | /                              |
| Ток потребления         | Излуч.<30mA DC, Приемн.<30mA DC                                 | Излуч.<0.72 Вт, Приемн.<1.2 Вт |
| Задита                  | От обратной полярности, от перегрузки, от короткого замыкания   | /                              |
| Индикатор               | Инд. питания: зеленый; Инд. срабатывания и стабильности: желтый |                                |
| Температура окр. ср.    | -25...+55°C   |                                |
| Влажность окр. ср.      | 35%...95%RH   |                                |
| Время отклика           | Менее 2 мс  | Менее 10 мс                    |
| Источник света          | Инфракрасный 850 нм   |                                |
| Размер пятна            | /   |                                |
| Степень защиты          | IP67  |                                |
| Допуск. несогласность   | <±1°  |                                |
| Материал корпуса        | PC/ABS  |                                |
| Подключение             | ПВХ кабель 2 м / M12 разъем 5pin                                |                                |

## Внимание!

### Безопасность

Пожалуйста, в целях безопасности соблюдайте указания:

- Не используйте в легковоспламеняющихся или взрывоопасных средах.
- Не разбирайте, не ремонтируйте изделие.
- Напряжение питания должно соответствовать заявленному:(10...30В DC / 24...240В AC 50...60Гц / 24...240 В DC)
- Подключайте нагрузку с указанными выше параметрами.

## Применение

### Правила использования

#### 1. Не используйте изделие в следующих случаях:

- Под прямыми солнечными лучами.
- При наличии высокой влажности и конденсата.
- В агрессивных средах.
- При воздействии вибрации и ударных нагрузок.

#### 2. Подключение и установка:

- Максимально допустимое превышение напряжения питания - 10% от номинального. Убедитесь, что напряжение питания не превышает это значение.

• Недопустимо располагать провода датчика и линии питания в одном кабель-канале, это приводит к неправильному срабатыванию и поломке. Располагайте провода датчика отдельно или экранируйте.

- Для удлинения используйте кабель сечением более 0,3 мм<sup>2</sup> и длиной менее 100м.
- Не тяните провод слишком сильно..
- Избегайте сильных механических воздействий во время монтажа во избежание повреждения датчика. Используйте стандартные болты при монтаже.

#### • M12 разъем

- Разъединение разъема производить при выключенном питании датчика.
- Удерживайте датчик за корпус при соединении / извлечении разъема.
- Не используйте плоскогубцы и т.п. при монтаже во избежание повреждения датчика.
- Крутящий момент должен составлять 0,3~0,4Н·м. Если он недостаточен, снижается степень защиты от воды и устойчивость к вибрации.

#### 3. Очистка

- Не используйте растворители для очистки датчика.

#### 4. Питание

- Обязательно выполните заземление корпуса датчика.

#### 5. Работоспособность при подаче питания

- Используйте датчик не ранее, чем через 100 мс после включения питания. Если для датчика и нагрузки используются разные источники питания, сначала следует подать питание на датчик.

#### 6. Отключение питания

- При отключении питания датчика возможно формирование одиночного импульса. Рекомендуется отключить предварительно питание нагрузки или нагрузку.

#### 7. Защита от короткого замыкания в цепи нагрузки

- Датчик имеет защиту от короткого замыкания, поэтому выход отключается при возникновении короткого замыкания в цепи нагрузки. Схема защиты от короткого замыкания может быть перенастроена. Кроме того, защита срабатывает при превышении номинального значения тока нагрузки более, чем в 1,8 раза. Убедитесь, что ток нагрузки не превышает 1,8-кратное номинальное значение.

## Внимание

- Из соображений безопасности не используйте датчики для обнаружения человеческого тела. Для обнаружения человеческого тела предназначены датчики безопасности.

- Внимательно прочтите руководство по эксплуатации, чтобы убедиться в безопасности применения или свести риск к минимуму в нижеследующих специальных случаях:

① Применение вне помещений, в среде с потенциальным химическим загрязнением, либо среде, не упомянутой в данном руководстве.

② Применение в атомной энергетике, на железнодорожном, авиационном, автомобильном транспорте, в медицине, устройствах безопасности, развлекательном оборудовании или в любых других специализированных устройствах.

③ Применение в оборудовании, которое может создавать угрозу жизни людей.

④ Применение в газо-, водо- или электроснабжении, либо в высокотехнологичном оборудовании, работающем 24 часа в сутки.

⑤ Применение в системах безопасности.

teko-com.ru

Тел.: 8 (800) 333-70-75

E-mail: sale@teko-com.ru