

## 9. Правила хранения и транспортирования.

9.1. Условия хранения в складских помещениях:

- Температура +5 °С...+35 °С
- Влажность, не более 85%

9.2. Условия транспортирования:

- Температура -50 °С...+50 °С
- Влажность до 98% (при +35 °С)
- Атмосферное давление 84,0...106,7 кПа

## 11. Свидетельство о приемке.

Датчик соответствует техническим условиям ТУ 3428-001-12582438-00 и признан годным к эксплуатации.

### Примечание:

Изготовитель оставляет за собой право внесения несущественных изменений конструкции не влияющих на эксплуатационные характеристики.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_ МП

# Выключатель оптический бесконтактный OPR AC81A-43P-R1000-LZS4

## Паспорт Руководство по эксплуатации OPR AC81A-43P-R1000-LZS4.000 ПС

Габаритный чертёж

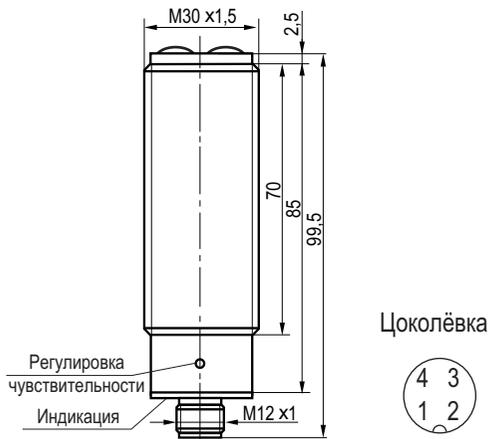


Схема подключения  
активной нагрузки

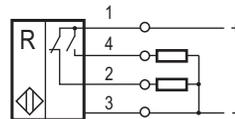
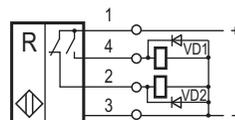


Схема подключения  
индуктивной нагрузки



Параметры диодов VD1, VD2:  
Iпр. ≥ 1А; Uобр. ≥ 400В  
(напр. диод 1N4007)

### 1. Назначение.

Выключатель (приемник) оптический предназначен для обнаружения контролируемого объекта и коммутации исполнительных устройств промышленной автоматики.

### 2. Принцип действия.

Выключатель имеет излучатель и приемник, встроенные в корпус. Оптическое излучение красного спектра от излучателя попадает на световозвращатель (катафот) и, отражаясь от него, попадает в приемник выключателя. Контролируемый объект, попадая в зону действия выключателя, прерывает оптическое излучение и вызывает изменение выходного сигнала выключателя.

За счёт применения поляризованного излучения происходит подавление отраженного света от большинства объектов, благодаря чему выключатель не имеет "мёртвой зоны".

Улучшено распознавание прозрачных и полупрозрачных объектов.

### 3. Технические характеристики.

Формат, мм	M30x1,5x99,5
Диапазон регулировки дальности действия, $S_R$	500мм $\leq S_R \leq$ 1000мм
Дальность действия	0 $\leq S_{раб.} \leq S_R$
Допустимая освещенность	2000 Люкс
Диапазон рабочих напряжений питания, $U_b$	10...30 В DC
Тип контакта	Переключающий (NO+NC)
Номинальный рабочий ток, $I_e$	$\leq$ 100 мА
Собственный ток потребления, $I_o$	$\leq$ 25 мА
Падение напряжения при $I_e$ , $U_d$	$\leq$ 2,5 В
Допустимая емкость нагрузки	0,02 мкФ
Категория применения	DC13
Частота циклов оперирования, $F_{max}$	50 Гц
Задержка вкл./откл., не более	10 мс
Коэффициент пульсаций питающего напряжения	$\leq$ 15%
Диапазон рабочих температур	-15 °С...+65 °С
Защита от переплюсовки	Есть
Защита от короткого замыкания	Есть
Индикация срабатывания	Есть
Материал корпуса	Д16Т
Рекомендуемый соединитель	CS S19-3, CS S20-3 CS S25, CS S251...CS S261
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP67

### 4. Дополнительная информация.

Момент затяжки гаек, не более 40 Н•м

### 5. Содержание драгметаллов, мг.

Золото -  
Серебро -  
Палладий -

### 6. Комплектность поставки:

Выключатель - 1 шт.

Паспорт (на каждые 20 датчиков в транспортной таре) - 1 шт.

Световозвращатель OR1 (OR2) - 1 шт.

### 7. Указание мер безопасности.

- Все подключения к выключателю производить при отключенном напряжении питания.
- По способу защиты от поражения электрическим током выключатели соответствуют классу III по ГОСТ Р 58698-2019.
- Выключатель предназначен для работы во взрывобезопасной среде, не содержащей агрессивных газов и паров в концентрациях, приводящих к коррозии металлов.

### 8. Указания по установке и эксплуатации.

- Установить выключатель и световозвращатель так, чтобы оптическая ось выключателя была направлена на отражающую поверхность световозвращателя перпендикулярно этой поверхности.
- Расстояние между чувствительной поверхностью выключателя и плоскостью световозвращателя должно быть в пределах от 0,5  $S_R$  до  $S_R$ .
- Выключатель настроен на расстояние между ним и световозвращателем 1000 мм со световозвращателем OR1 (OR2). При использовании световозвращателя другого типа технические характеристики не гарантируются.
- Проверить маркировку выводов выключателя и подключить в строгом соответствии со схемой подключения. Не допускаются перегрузки и короткие замыкания в нагрузке.
- После подачи питающего напряжения откорректировать взаимное положение выключателя и световозвращателя так, чтобы индикатор на корпусе выключателя не светился, что соответствует замыканию контактов 1 и 2 и размыканию контактов 1 и 4.
- Если требуемое расстояние между выключателем и световозвращателем меньше 1000 мм, то следует уменьшить чувствительность выключателя.

Для этого:

- Необходимо удалить цветную наклейку и смазку с винта регулировки чувствительности.
- Увеличить расстояние между выключателем и световозвращателем больше требуемого на (100...200) мм.  
(При недостатке места на технологическом оборудовании регулировку чувствительности следует произвести в другом месте).
- Повернуть винт регулировки чувствительности против часовой стрелки до положения, при котором индикатор на корпусе выключателя загорится красным светом.
- Уменьшить расстояние между выключателем и световозвращателем до требуемого. При этом индикатор на выключателе должен погаснуть.
- Проверить работу выключателя, для чего перекрыть световой поток между выключателем и световозвращателем непрозрачным объектом. Размеры непрозрачного объекта должны быть не меньше 100x100 мм в плоскости, перпендикулярной оси выключателя.

Для полупрозрачного объекта может потребоваться более точная регулировка чувствительности выключателя.

При перекрытии светового потока индикатор на корпусе выключателя должен загораться, контакты 1 и 4 должны замыкаться, контакты 1 и 2 должны размыкаться.

- Заполнить отверстие с регулировочным винтом смазкой и закрыть отверстие наклейкой.
- Закрепить выключатель на объекте.
- Закрепить световозвращатель.
- Режим работы ПВ 100.