

**Выключатель бесконтактный  
оптический  
(диффузный)**

**O031-NO/NC-NPN**

(Л63, с регулировкой)

**Паспорт  
O031-NO/NC-NPN ПС**

2026г.

## 1 Назначение

Оптический выключатель (датчик) серии «О» - это электронное устройство, обнаруживающее контролируемый объект, который отражает оптическое излучение, и имеет полупроводниковый (релейный) коммутационный элемент управления исполнительным устройством.

Является элементом автоматизированных систем управления технологическими процессами. Предназначен для работы во взрывобезопасной среде, не содержащей агрессивных газов и паров в концентрациях, приводящих к разрушению материала корпуса.

Соответствует ГОСТ IEC 60947-5-2-2012.

## 2 Принцип действия

Оптические выключатели серии «О» состоят из приемника и излучателя, расположенные в одном корпусе. Луч излучателя диффузно отражается от контролируемого объекта и попадает в приемник.

## 3 Технические характеристики

|                                                      |                                    |
|------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Типоразмер, мм                                       | M18x1                              |
| Зона чувствительности, Sd, мм,                       | рег. 75- 1000                      |
| Слепая зона, % от Sd, не более                       | 5                                  |
| Угол излучения, °                                    | 12±2                               |
| Допустимая внешняя освещенность, Лк, не более        | 5000                               |
| Гистерезис, %, не более                              | 10                                 |
| Диапазон питающих напряжений, В                      | 10-30[DC]                          |
| Номинальное напряжение питания, В                    | 24[DC]                             |
| Пульсация питающего напряжения, %, не более          | 10                                 |
| Падение напряжения на датчике, В, не более           | 2,1                                |
| Ток нагрузки, мА, не более                           | 400                                |
| Ток потребления, мА, не более                        | 35                                 |
| Максимальная частота переключения, Гц                | 100                                |
| Наличие комплексной защиты/ от переполюсовки         | Есть/ Есть                         |
| Наличие индикации включения                          | Есть                               |
| Способ подключения / Кол-во жил X сечение / Длина, м | Кабель/ 4x0,25 мм <sup>2</sup> / 2 |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-2015                    | IP65                               |
| Рабочая температура окружающей среды, °C             | -25...+75*                         |
| Материал корпуса датчика/ гайки                      | Л63/Л63                            |
| Материал оптики                                      | Стекло                             |
| Масса, г., не более                                  | 150                                |

\* При относительной влажности 0...85% без образования конденсата.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и принципиальную схему изделия, не ухудшающие его характеристики, без уведомления потребителя.

## 4 Дополнительная информация

Момент затяжки крепежа, Нм, не более

18

## 5 Комплектность поставки

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Паспорт (на партию)   | 1 шт. |
| Датчик O031-NO/NC-NPN | 1 шт. |
| Гайка M18x1           | 2 шт. |

## 6 Указание мер безопасности

Все подключения и переключения датчика производить при отключенном напряжении питания.

Способ защиты от поражения электрическим током датчика по ГОСТ Р 58698-2019, соответствует классу II.

## 7 Указания по установке и эксплуатации

- Закрепить датчик на объекте с учетом допустимых моментов затяжек (п 4).
- Рабочее положение - любое.
- Подключать датчик в строгом соответствии с ПУЭ, маркировкой и схемой подключения.
- Режим работы ПВ100.
- Для исключения влияния датчиков, расстояние между ними должно быть не менее 500 мм.
- Загрязнение недопустимо. Отсутствие загрязнения или наличие только сухого, нетокопроводящего загрязнения активной поверхности датчика (Пункт 6.1.3.2. ГОСТ ИЕС 60947-1-2017. Степень загрязнения 1).
- Недопустимо образование конденсата на активной поверхности датчика.
- Не допускаются эксплуатационные изгибы кабеля радиусом менее 30мм при температуре ниже минус 10 °С.

## 8 Правила хранения и транспортировки

Условия хранения в складских помещениях:

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

Условия транспортирования:

- Температура..... -50...+50°C
- Влажность, не более..... 98% (при 35°C)

## 9 Сведения об утилизации

Выключатель не содержит материалов, оказывающих вредное влияние на окружающую среду и здоровье человека и не требует специальных мер по утилизации. Порядок утилизации определяет организация, эксплуатирующая выключатель.

## 10 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на продукцию 2 года с момента отгрузки покупателю.

Предприятие-изготовитель в течении гарантийного срока производит замену вышедшего из строя датчика бесплатно, при условии наличия читаемого ярлыка, паспорта (не обязательно), отсутствия механических повреждений изделия и его составных частей, соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа, эксплуатации.

## 11 Сведения о сертификации

Датчик сертификации не подлежит.

## 12 Свидетельство о приемке

Датчик соответствует технической документации и признан годным к эксплуатации.

Дата отгрузки \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

Партия (Зав. №) \_\_\_\_\_

Количество \_\_\_\_\_

М.П.

Габаритный чертеж

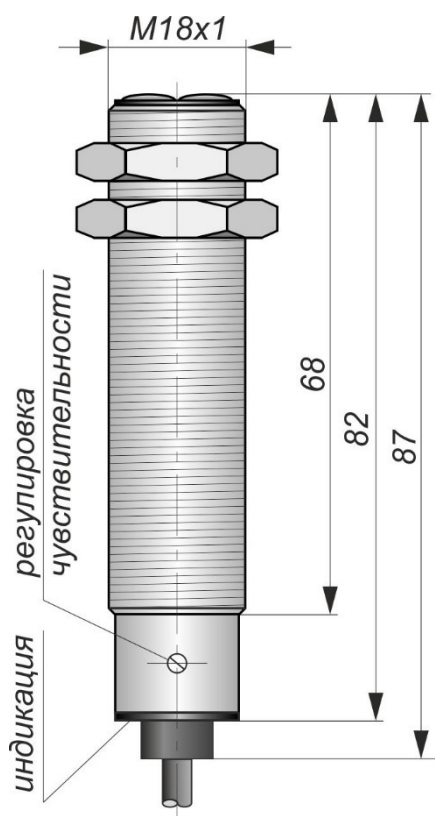
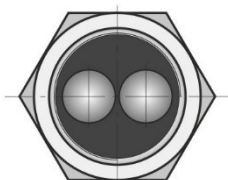


Схема соединения

Переключающий контакт



вид сверху



Дополнительные сведения: \_\_\_\_\_

Согласовано:

Должность

Фамилия/Подпись

Дата

О031-NO/NC-NPN (Л63, с регулировкой)