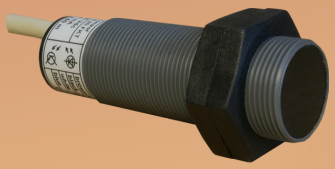
"ЕСА Контрол" ООО

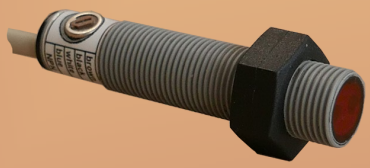


# ДИФФУЗНЫЕ

# ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ ДАТЧИКИ

## постоянного тока

## DC



Болгария
5300 Габрово
ул. Станционна, 3
Тел./факс: +359 66 860543
E-mail: office@esa-control.com
Site: http://www.esa-control.com

# Диффузный оптоэлектронный датчик для постоянного тока M8 (DC)

# ODM1-08

Фиг.1

## Принцип действия

Представленный диффузный оптоэлектронный датчик M8 служит для переключении цепей постоянного тока. Датчик излучает модулированный луч света, который отражается от объекта перед ним и возвращается обратно к нему. При прохождении объекта перед активной частью датчика, его выход переключается из одного состояния в другое. Номинальное расстояние срабатывания датчика измеряется белым картоном размером 50x50mm. Индикатор выхода светится, когда выходной сигнал датчика активен.

## Технические параметры

| | |
|---|---|
| Расстояние срабатывания, *Sn* | 0...45 mm |
| Напряжение питания, *Us* | 9…36 VDC (Пулс. ±10%) |
| Остаточное напряжение (max), *Ures* | 0,8 V (I = 250 mA) |
| Ток нагрузки (max), *Iout* | 250 mA |
| Защита от перегрузки по току, *Iprot* | Нет |
| Ток потребления без нагрузки, *Is* | 10 mA |
| Рабочая частота (max), *fo* | 300 Hz |
| Спектральный диапазон работы | 850…950 nm |
| Рабочее окружающее освещение | 0...10'000 Lx |
| Рабочая температура, *Tamb* | -25º…+70ºC |
| Степень защиты | IP65 |
| Индикация срабатывания | LED |
| Кабель подключения | 3x0.25 mm², L=2 m, PVC |
| Габаритные размеры | M8x1, L=46 mm |
| Корпус - металический | CuZn (покрытие Ni) |

Защита от обратного включения напряжения питания.
Нет защите от перегрузки по току и короткого замыкания на выходе.

## Типовые параметры

| Тип | Выходная функция | Схема подключения |
|---|---|---|
| ODM1-08.11.F | PNP / NO | 11 |
| ODM1-08.12.F | PNP / NC | 12 |
| ODM1-08.21.F | NPN / NO | 21 |
| ODM1-08.22.F | NPN / NC | 22 |

## Схемы подключения

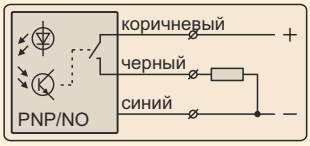



Схема 11

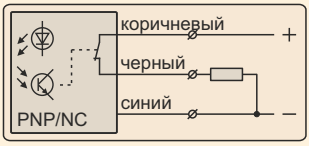



Схема 12

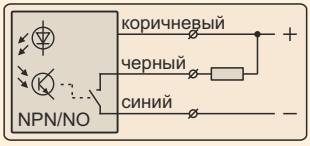



Схема 21

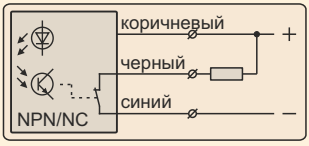



Схема 22

# Диффузный оптоэлектронный датчик для постоянного тока M12 (DC)

# ODP1-12

Фиг.1

## Принцип действия

Представленный диффузный оптоэлектронный датчик M12 служит для переключении цепей постоянного тока. Датчик излучает модулированный луч света, который отражается от объекта перед ним и возвращается обратно к нему. При прохождении объекта перед активной частью датчика, его выход переключается из одного состояния в другое. Номинальное расстояние срабатывания датчика измеряется белым картоном размером 100x100mm. Когда объект находится перед датчиком, индикатор выхода светится. Датчик имеет потенциометр для регулировки максимального расстояния срабатывания Sn.

## Технические параметры

| | |
|---|---|
| Расстояние срабатывания, *Sn* | 0...150 mm |
| Напряжение питания, *Us* | 9…36 VDC (Пулс. ±10%) |
| Остаточное напряжение (max), *Ures* | 0,8 V (I = 250 mA) |
| Ток нагрузки (max), *Iout* | 250 mA |
| Защита от перегрузки по току (импульсная), *Iprot* | 350 mA (25ºC) |
| Ток потребления без нагрузки, *Is* | 10 mA |
| Рабочая частота (max), *fo* | 150 Hz |
| Спектральный диапазон работы | 850…950 nm |
| Рабочее окружающее освещение | 0...10'000 Lx |
| Рабочая температура, *Tamb* | -25º…+70ºC |
| Степень защиты | IP54 |
| Индикация срабатывания | LED |
| Кабель подключения | 4x0.25 mm², L=2 m, PVC |
| Габаритные размеры | M12x1, L=56 mm |
| Корпус - пластик | PVC |

**Полная защита до 40V:**
Защита от неправильного подключения кабелей, перегрузки по току и короткое замыкание на выходах.

## Типовые параметры

| Тип | Выходная функция | Схема подключения |
|---|---|---|
| ODP1-12.10.FKT | PNP / NO+NC | 10 |
| ODP1-12.20.FKT | NPN / NO+NC | 20 |

## Схемы подключения

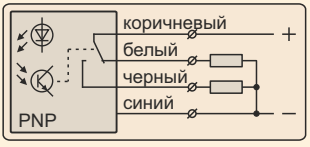



Схема 10

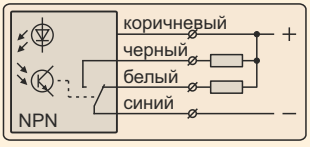



Схема 20

# Диффузный оптоэлектронный датчик для постоянного тока M18 (DC)

# ODP1-18

Фиг.1

## Принцип действия

Представленный диффузный оптоэлектронный датчик M18 служит для переключении цепей постоянного тока. Датчик излучает модулированный луч света, который отражается от объекта перед ним и возвращается обратно к нему. При прохождении объекта перед активной частью датчика, его выход переключается из одного состояния в другое. Номинальное расстояние срабатывания датчика измеряется белым картоном размером 100x100mm. Когда объект находится перед датчиком, индикатор выхода светится. Датчик имеет потенциометр для регулировки максимального расстояния срабатывания Sn.

## Технические параметры

| | |
|---|---|
| Расстояние срабатывания, *Sn* | 0...300 mm |
| Напряжение питания, *Us* | 9…36 VDC (Пулс. ±10%) |
| Остаточное напряжение (max), *Ures* | 0,8 V (I = 250 mA) |
| Ток нагрузки (max), *Iout* | 250 mA |
| Защита от перегрузки по току (импульсная), *Iprot* | 350 mA (25ºC) |
| Ток потребления без нагрузки, *Is* | 10 mA |
| Рабочая частота (max), *fo* | 150 Hz |
| Спектральный диапазон работы | 850…950 nm |
| Рабочее окружающее освещение | 0...10'000 Lx |
| Рабочая температура, *Tamb* | -25º…+70ºC |
| Степень защиты | IP54 |
| Индикация срабатывания | LED |
| Кабель подключения | 4x0.25 mm², L=2 m, PVC |
| Габаритные размеры | M18x1, L=65 mm |
| Корпус - пластик | PVC |

**Полная защита до 40V:**
Защита от неправильного подключения кабелей, перегрузки по току и короткое замыкание на выходах.

## Типовые параметры

| Тип | Выходная функция | Схема подключения |
|---|---|---|
| ODP1-18.10.FKT | PNP / NO+NC | 10 |
| ODP1-18.20.FKT | NPN / NO+NC | 20 |

## Схемы подключения

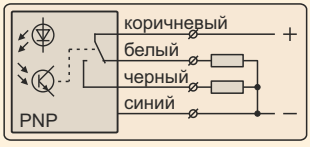



Схема 10

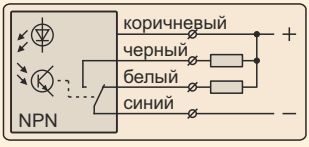



Схема 20

# Диффузный оптоэлектронный датчик для постоянного тока M18 (DC)

# ODP1-18/L

Фиг.1

## Принцип действия

Представленный диффузный оптоэлектронный датчик M18/L предназначен для работы в широком диапазоне внешней освещенности - от темноты до прямого солнечного света без изменения его чувствительности и дальности действия (Sn). Он предназначен для коммутации цепей постоянного тока. Датчик излучает модулированный луч света, который отражается от объекта и возвращается обратно к нему. При прохождении объекта перед активной частью датчика, его выход переключается из одного состояния в другое. Номинальное расстояние срабатывания датчика измеряется белым картоном размером 100x100mm. Когда объект находится перед датчиком, индикатор выхода светится. Датчик имеет потенциометр для регулировки максимального расстояния срабатывания Sn.

## Технические параметры

| | |
|---|---|
| Расстояние срабатывания, *Sn* | 0...500 mm |
| Напряжение питания, *Us* | 9…36 VDC (Пулс. ±10%) |
| Остаточное напряжение (max), *Ures* | 0,8 V (I = 250 mA) |
| Ток нагрузки (max), *Iout* | 250 mA |
| Защита от перегрузки по току (импульсная), *Iprot* | 350 mA (25ºC) |
| Ток потребления без нагрузки, *Is* | 10 mA |
| Рабочая частота (max), *fo* | 150 Hz |
| Спектральный диапазон работы | 850…950 nm |
| Рабочее окружающее освещение | 0...180'000 Lx |
| Рабочая температура, *Tamb* | -25º…+70ºC |
| Степень защиты | IP54 |
| Индикация срабатывания | LED |
| Кабель подключения | 4x0.25 mm², L=2 m, PVC |
| Габаритные размеры | M18x1, L=65 mm |
| Корпус - пластик | PVC |

**Полная защита до 40V:**
Защита от неправильного подключения кабелей, перегрузки по току и короткое замыкание на выходах.

## Типовые параметры

| Тип | Выходная функция | Схема подключения |
|---|---|---|
| ODP1-18.10.FKT | PNP / NO+NC | 10 |
| ODP1-18.20.FKT | NPN / NO+NC | 20 |

## Схемы подключения

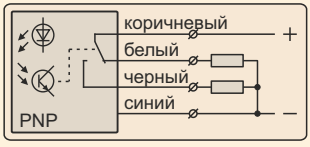



Схема 10

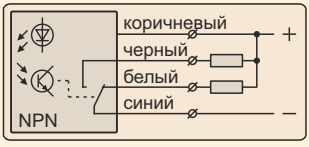



Схема 20

# Диффузный оптоэлектронный датчик с сходящимися лучами M18 (DC)

# ODP1-18/FF

Фиг.1

## Принцип действия

Представленный диффузный оптоэлектронный датчик с сходящимися лучами M18 предназначен для обнаружения мелких и тонких обьектов. Датчик излучает модулированный луч света, который отражается от объекта перед ним и возвращается обратно к нему. При прохождении объекта перед активной частью датчика, его выход переключается из одного состояния в другое. Номинальное расстояние срабатывания датчика измеряется белым картоном размером 100x100mm. Когда объект находится перед датчиком, индикатор выхода светится. Датчик имеет потенциометр для регулировки максимального расстояния срабатывания Sn.

## Технические параметры

| | |
|---|---|
| Расстояние срабатывания, *Sn* | 0...100 mm |
| Напряжение питания, *Us* | 9…36 VDC (Пулс. ±10%) |
| Остаточное напряжение (max), *Ures* | 0,8 V (I = 250 mA) |
| Ток нагрузки (max), *Iout* | 250 mA |
| Защита от перегрузки по току (импульсная), *Iprot* | 350 mA (25ºC) |
| Ток потребления без нагрузки, *Is* | 10 mA |
| Рабочая частота (max), *fo* | 150 Hz |
| Спектральный диапазон работы | 850…950 nm |
| Рабочее окружающее освещение | 0...10'000 Lx |
| Рабочая температура, *Tamb* | -25º…+70ºC |
| Степень защиты | IP54 |
| Индикация срабатывания | LED |
| Кабель подключения | 4x0.25 mm², L=2 m, PVC |
| Габаритные размеры | M18x1, L=65 mm |
| Корпус - пластик | PVC |

**Полная защита до 40V:**
Защита от неправильного подключения кабелей, перегрузки по току и короткое замыкание на выходах.

## Типовые параметры

| Тип | Выходная функция | Схема подключения |
|---|---|---|
| ODP1-18.10.FFKT | PNP / NO+NC | 10 |
| ODP1-18.20.FFKT | NPN / NO+NC | 20 |

## Схемы подключения

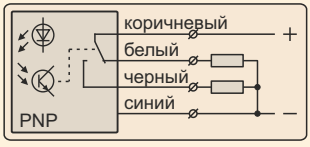



Схема 10

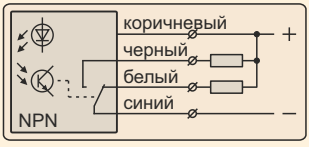
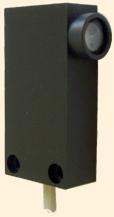



Схема 20

# Диффузный оптоэлектронный датчик для постоянного тока ODP3-60.A (DC)

**ODP3-60/A**



Фиг.1

## Принцип действия

Представленный диффузный оптоэлектронный датчик ODP3-60.A служит для переключении цепей постоянного тока. Датчик излучает модулированный луч света, который отражается от объекта перед ним и возвращается обратно к нему. При прохождении объекта перед активной частью датчика, его выход переключается из одного состояния в другое. Номинальное расстояние срабатывания датчика измеряется белым картоном размером 100x100mm. Когда объект находится перед датчиком, индикатор выхода светится. Датчик имеет потенциометр для регулировки максимального расстояния срабатывания Sn.

## Технические параметры

| | |
|---|---|
| Расстояние срабатывания, *Sn* | 0...300 mm |
| Напряжение питания, *Us* | 9…36 VDC (Пулс. ±10%) |
| Остаточное напряжение (max), *Ures* | 0,8 V (I = 250 mA) |
| Ток нагрузки (max), *Iout* | 250 mA |
| Защита от перегрузки по току (импульсная), *Iprot* | 350 mA (25ºC) |
| Ток потребления без нагрузки, *Is* | 10 mA |
| Рабочая частота (max), *fo* | 150 Hz |
| Спектральный диапазон работы | 850…950 nm |
| Рабочее окружающее освещение | 0...10'000 Lx |
| Рабочая температура, *Tamb* | -25º…+70ºC |
| Степень защиты | IP54 |
| Индикация срабатывания | LED |
| Кабель подключения | 4x0.25 mm², L=2 m, PVC |
| Габаритные размеры | 36x15x60 mm |
| Корпус - пластик | PA6 (Полиамид) |

**Полная защита до 40V:**
Защита от неправильного подключения кабелей, перегрузки по току и короткое замыкание на выходах.

## Типовые параметры

| Тип | Выходная функция | Схема подключения |
|---|---|---|
| ODP3-60.10.FKTA | PNP / NO+NC | 10 |
| ODP3-60.20.FKTA | NPN / NO+NC | 20 |

## Схемы подключения

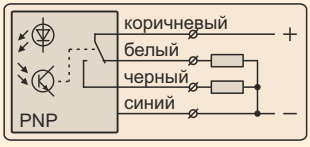



Схема 10

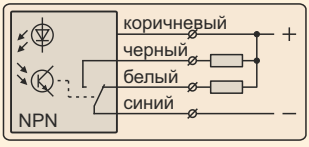



Схема 20

# Диффузный оптоэлектронный датчик для постоянного тока M30 (DC)

# ODP1-30

Фиг.1

## Принцип действия

Представленный диффузный оптоэлектронный датчик M30 служит для переключении цепей постоянного тока. Датчик излучает модулированный луч света, который отражается от объекта перед ним и возвращается обратно к нему. При прохождении объекта перед активной частью датчика, его выход переключается из одного состояния в другое. Номинальное расстояние срабатывания датчика измеряется белым картоном размером 100x100mm. Когда объект находится перед датчиком, индикатор выхода светится. Датчик имеет потенциометр для регулировки максимального расстояния срабатывания Sn.

## Технические параметры

| | |
|---|---|
| Расстояние срабатывания, *Sn* | 0...700 mm |
| Напряжение питания, *Us* | 9…36 VDC (Пулс. ±10%) |
| Остаточное напряжение (max), *Ures* | 0,8 V (I = 250 mA) |
| Ток нагрузки (max), *Iout* | 250 mA |
| Защита от перегрузки по току (импульсная), *Iprot* | 350 mA (25ºC) |
| Ток потребления без нагрузки, *Is* | 10 mA |
| Рабочая частота (max), *fo* | 150 Hz |
| Спектральный диапазон работы | 850…950 nm |
| Рабочее окружающее освещение | 0...10'000 Lx |
| Рабочая температура, *Tamb* | -25º…+70ºC |
| Степень защиты | IP54 |
| Индикация срабатывания | LED |
| Кабель подключения | 4x0.25 mm², L=2 m, PVC |
| Габаритные размеры | M30x1.5, L=69 mm |
| Корпус - пластик | PVC |

**Полная защита до 40V:**
Защита от неправильного подключения кабелей, перегрузка по току и короткое замыкание на выходах.

## Типовые параметры

| Тип | Выходная функция | Схема подключения |
|---|---|---|
| ODP1-30.10.FKT | PNP / NO+NC | 10 |
| ODP1-30.20.FKT | NPN / NO+NC | 20 |

## Схемы подключения

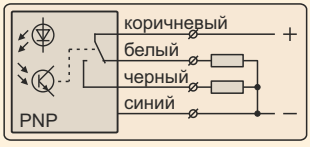



Схема 10

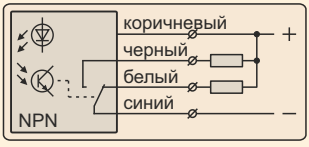



Схема 20

# Диффузный оптоэлектронный датчик для постоянного тока M30 (DC)

# ODP1-30/L

Фиг.1

## Принцип действия

Представленный диффузный оптоэлектронный датчик M30/L предназначен для работы в широком диапазоне внешней освещенности - от темноты до прямого солнечного света без изменения его чувствительности и дальности действия (Sn). Он предназначен для коммутации цепей постоянного тока. Датчик излучает модулированный луч света, который отражается от объекта и возвращается обратно к нему. При прохождении объекта перед активной частью датчика, его выход переключается из одного состояния в другое. Номинальное расстояние срабатывания датчика измеряется белым картоном размером 150x150mm. Когда объект находится перед датчиком, индикатор выхода светится. Датчик имеет потенциометр для регулировки максимального расстояния срабатывания Sn.

## Технические параметры

| | |
|---|---|
| Расстояние срабатывания, *Sn* | 0,02...2,50 m |
| Напряжение питания, *Us* | 9…36 VDC (Пулс. ±10%) |
| Остаточное напряжение (max), *Ures* | 0,8 V (I = 250 mA) |
| Ток нагрузки (max), *Iout* | 250 mA |
| Защита от перегрузки по току (импульсная), *Iprot* | 350 mA (25ºC) |
| Ток потребления без нагрузки, *Is* | 20 mA |
| Рабочая частота (max), *fo* | 150 Hz |
| Спектральный диапазон работы | 850…950 nm |
| Рабочее окружающее освещение | 0 ... 180'000 Lx |
| Рабочая температура, *Tamb* | -25º…+70ºC |
| Степень защиты | IP54 |
| Индикация срабатывания | LED |
| Кабель подключения | 4x0.25 mm², L=2 m, PVC |
| Габаритные размеры | M30x1.5, L=69 mm |
| Корпус - пластик | PVC |

**Полная защита до 40V:**
Защита от неправильного подключения кабелей, перегрузка по току и короткое замыкание на выходах.

## Типовые параметры

| Тип | Выходная функция | Схема подключения |
|---|---|---|
| ODP1-30.10.FKT-L | PNP / NO+NC | 10 |
| ODP1-30.20.FKT-L | NPN / NO+NC | 20 |

## Схемы подключения

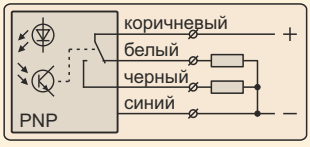



Схема 10

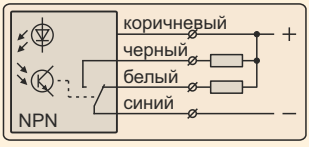



Схема 20

# Диффузный оптоэлектронный датчик для постоянного тока ODP3-60 (DC)

**ODP3-60**

Фиг.1

## Принцип действия

Представленный диффузный оптоэлектронный датчик ODP3-64 служит для переключении цепей постоянного тока. Датчик излучает модулированный луч света, который отражается от объекта перед ним и возвращается обратно к нему. При прохождении объекта перед активной частью датчика, его выход переключается из одного состояния в другое. Номинальное расстояние срабатывания датчика измеряется белым картоном размером 100x100mm. Когда объект находится перед датчиком, индикатор выхода светится. Датчик имеет потенциометр для регулировки максимального расстояния срабатывания Sn.

## Технические параметры

| | |
|---|---|
| Расстояние срабатывания, *Sn* | 0...700 mm |
| Напряжение питания, *Us* | 9…36 VDC (Пулс. ±10%) |
| Остаточное напряжение (max), *Ures* | 0,8 V (I = 250 mA) |
| Ток нагрузки (max), *Iout* | 250 mA |
| Защита от перегрузки по току (импульсная), *Iprot* | 350 mA (25ºC) |
| Ток потребления без нагрузки, *Is* | 10 mA |
| Рабочая частота (max), *fo* | 150 Hz |
| Спектральный диапазон работы | 850…950 nm |
| Рабочее окружающее освещение | 0...10'000 Lx |
| Рабочая температура, *Tamb* | -25º…+70ºC |
| Степень защиты | IP54 |
| Индикация срабатывания | LED |
| Кабель подключения | 4x0.25 mm², L=2 m, PVC |
| Габаритные размеры | 38x15x60 mm |
| Корпус - пластик | PA6 (Полиамид) |

**Полная защита до 40V:**
Защита от неправильного подключения кабелей,
перегрузка по току и короткое замыкание на выходах.

## Типовые параметры

| Тип | Выходная функция | Схема подключения |
|---|---|---|
| ODP3-60.10.FKT | PNP / NO+NC | 10 |
| ODP3-60.20.FKT | NPN / NO+NC | 20 |

## Схемы подключения

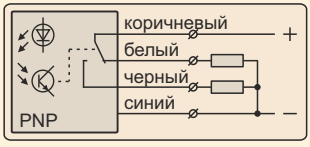



Схема 10

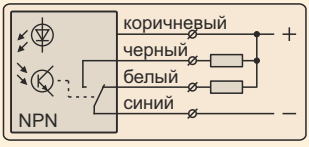
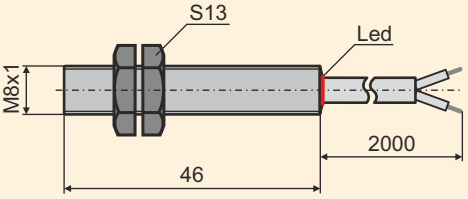
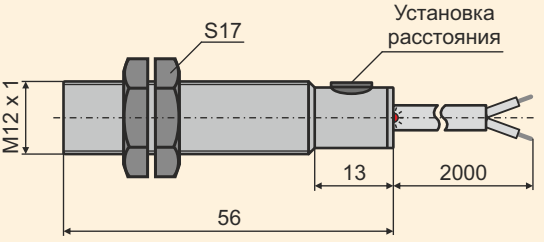



Схема 20

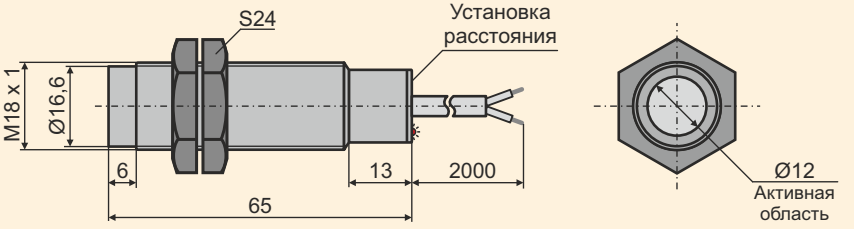
M8



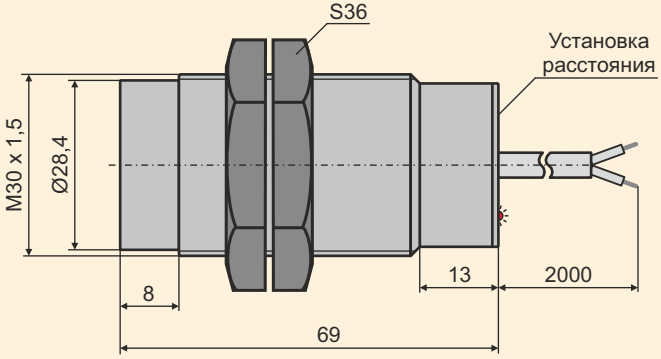
M12



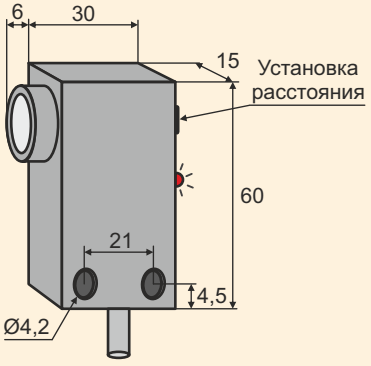
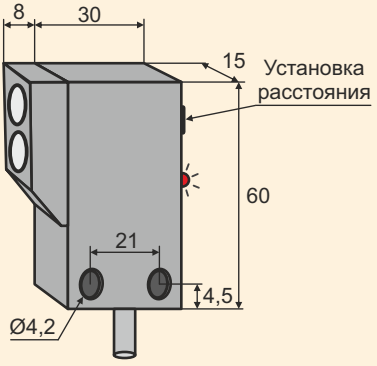
M18


S24
Установка
расстояния
M18 x 1
Ø16,6
6
13
2000
65
Ø12
Активная
область

M30



ODP3-60.A



ODP3-60