

1) Панель индикации и управления, 2) Поворачивается на 270°, 3) Оптическая ось, передатчик, 4) Оптическая ось, приемник



IND. CONT. EQ.  
 81U2  
 Class 2 Type 1



## Display/Operation

Возможность регулировки	Дальность срабатывания (Sn)
Задатчик	потенциометр, 10-шаговой
Индикация	Функция выхода – СД желтый СД зеленый: рабочее напряжение Ошибка – СД желтый, мигает Короткое замыкание – СД зеленый, мигает

## Electrical connection

Защита от короткого замыкания	да
Защита от переплюсовки	да
Контакты, защита поверхности	позолоченный
Разъем	Штекерный разъем, штекер M12x1, 4-контактный
С защитой от неправильного подключения	да

## Electrical data

Емкость нагрузки, макс., при $U_e$	0.2 $\mu$ F
Задержка включения $T_{on}$ , макс.	1 мс
Задержка выключения $t_{off}$ , макс.	1 мс
Задержка готовности $T_v$ , макс.	50 ms
Категория применения	=-13
Класс защиты	II
Остаточная волнистость, макс. (% от $U_e$ )	15 %
Остаточный ток $I_r$ , макс.	500 $\mu$ A
Падение напряжения $U_d$ , макс., при $I_e$	2 V
Рабочее напряжение $U_b$	10...30 VDC
Расчетное напряжение изоляции $U_i$	250 V AC
Расчетное рабочее напряжение $U_e =$	24 V
Расчетный рабочий ток $I_e$	100 mA
Ток холостого хода $I_o$ , макс. при $U_e$	40 mA
Частота переключения	500 Гц

Оптоэлектронные датчики  
**BOS 21M-PA-LH23-S4**  
Код заказа: BOS01Z9

**BALLUFF**

### Environmental conditions

EN 60068-2-27, ударная нагрузка	Полусинус, 30 гп, 11 мс, 3х6
EN 60068-2-6, вибрация	10...55 Гц, амплитуда 1 мм, 3х30 мин
Степень загрязнения	3
Степень защиты	IP67
Температура окружающей среды	-5...55 °C

### Functional safety

MTTF (40°C)	205 a
-------------	-------

### General data

Базовый стандарт	IEC 60947-5-2
Принцип действия	Оптоэлектронный датчик
Разрешение на эксплуатацию/ конформность	CE cULus CDRH E~ WEEE
Серия	21M
Форма	квадр. Разъем поворотный

### Material

Активная поверхность, материал	Стекло
Защита поверхности	с порошковым покрытием
Материал корпуса	Цинк, литые под давлением Алюминий

### Mechanical data

Крепление	Винт M4
Размеры	15 x 51 x 42,5 мм

### Remarks

Комплекующие заказываются отдельно.

Подробная информация: см. Руководство по эксплуатации.

После устранения перегрузки датчик снова готов к работе.

Только для областей применения по NFPA 79 (машины с напряжением питания до 600 В). Для подключения устройства нужно использовать кабель R/C (CYJV2) с подходящими характеристиками.

Базовый объект (измерительная пластина): серый лист, 100 x 100, 90 % отражение, осевое приближение.

Дополнительная информация по MTTF или B10d содержится в сертификате MTTF / B10d

Указанное значение MTTF / B10d не гарантирует каких-либо свойств и/или срока службы; речь идет только об экспериментальных данных, не имеющих обязательного характера. Эти данные не продлевают срок давности по гарантийным претензиям и не влияют на него каким-либо иным образом.

### Optical data

Вид излучения	Лазер, красный свет
Длина волны	655 nm
Длительность импульса t, макс.	10000 µs
Импульсная мощность Pp, макс.	4.0 mW
Класс лазера по IEC 60825-1	1
Оптическая особенность	Подавление заднего фона
Посторонний свет, макс.	10000 Lux
Принцип действия, оптич.	Оптический щуп, триангуляция
Размер светового пятна	Ø 3 mm при 200 мм
Самая маленькая деталь, типов.	50 мкм в фокусе
Средняя мощность Po, макс.	390 µW
Функция переключения, оптич.	срабатывание на освещение / на затемнение
Характеристика струи	Фокус типов. при 400 мм
Частота импульсов	5,7 кГц

### Output/Interface

Переключающий выход	PNP замыкающий контакт (NO) PNP размыкающий контакт (NC) контакты 4-2
---------------------	---

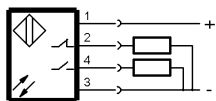
### Range/Distance

Гистерезис H, макс. (% от Sr)	5.0 %
Дальность действия	1...250 мм
Отклонение расстояния 18%, макс. (% от Sr)	5 %
Стабильность повторяемости, макс. (% от Sr)	1.0 %
Температурный дрейф, макс. (% от Sr)	10 %
Условное расстояние переключения sp	250 mm регулируется

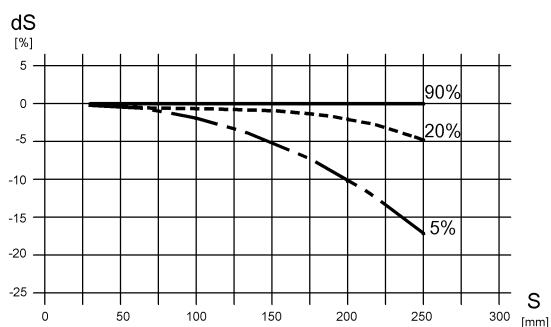
## Connector Drawings



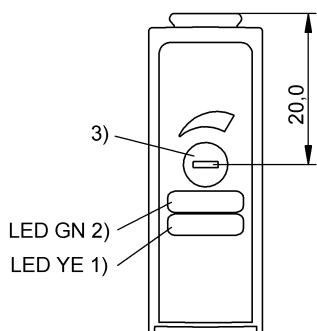
### Wiring Diagrams



### Technical Drawings

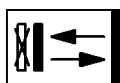


### Help Views

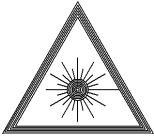


- 1) Функция выхода / сбой
- 2) Напряжение питания / короткое замыкание
- 3) Sn

### Opto Symbols



## Warning Symbols



КЛАСС ЛАЗЕРА 1 по IEC 60825-1: 2014-05