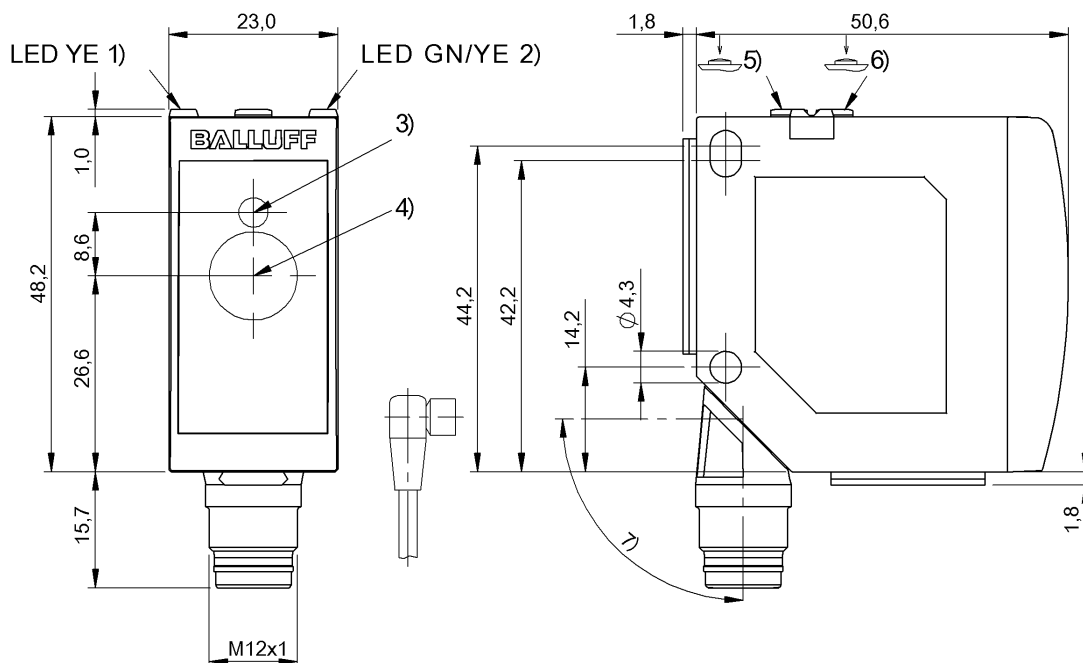




- 1) Функция выхода, 2) Напр. питания / аналог. выход, 3) Оптическая ось, передатчик, 4) Оптическая ось, приемник, 5) Коммут. выход запоминания, 6) Аналог. выход запоминания, 7) Поворачивается на 270°



## Basic features

|                                         |                                   |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|
| Базовый стандарт                        | IEC 60947-5-2, IEC 60947-5-7      |
| Область применения                      | Измерение расстояния              |
| Принцип действия                        | Оптоэлектронный датчик расстояния |
| Разрешение на эксплуатацию/конформность | CE<br>cULus<br>Ecolab<br>WEEE     |
| Серия                                   | 23K                               |
| Форма                                   | квадр.<br>Разъем поворотный       |

## Display/Operation

|                         |                                                                                                                            |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Возможность регулировки | Диапазон измерений QA<br>Блокировка кнопок ВКЛ/ВЫКЛ<br>Выходная кривая<br>нарастающая / спадающая<br>Коммутирующий выход Q |
| Задатчик                | Кнопка (2x)                                                                                                                |
| Индикация               | Аналоговый выход – СД<br>желтый<br>Функция выхода – СД желтый<br>СД зеленый: рабочее<br>напряжение                         |

## Electrical connection

|                               |                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------|
| Защита от короткого замыкания | да                                          |
| Защита от переплюсовки        | да                                          |
| Разъем                        | Штекерный разъем, M12x1-<br>Штекер, 5-конт. |

Оптоэлектронные датчики  
BOD 23K-LB01-S92  
Код заказа: BOD001P

**BALLUFF**

#### Electrical data

|                                                  |             |
|--------------------------------------------------|-------------|
| Емкость нагрузки, макс., при $U_e$               | 0.1 $\mu$ F |
| Задержка включения $T_{on}$ , макс.              | 1,2 мс      |
| Задержка выключения $t_{off}$ , макс.            | 1,2 мс      |
| Класс защиты                                     | II          |
| Остаточная волнистость, макс. (% от $U_e$ )      | 10 %        |
| Падение напряжения $U_d$ , макс., при $I_e$      | 2 V         |
| Рабочее напряжение $U_b$                         | 18...30 VDC |
| Расчетное рабочее напряжение $U_e$               | 24 V        |
| Расчетный рабочий ток $I_e$                      | 100 mA      |
| Сопротивление нагрузки $R_L$ , макс. (аналог. I) | 500 Ом      |
| Ток холостого хода $I_o$ , макс. при $U_e$       | 60 mA       |
| Частота переключения                             | 250 Гц      |

#### Environmental conditions

|                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| EN 60068-2-27, ударная нагрузка   | Полусинус, 30 $g_n$ , 11 мс, 3х6 |
| EN 60068-2-6, вибрация            | 55 Гц, амплитуда 1 мм, 3х30 мин  |
| Степень защиты                    | IP67                             |
| Степень защиты согласно DIN 40050 | IP69K                            |
| Температура окружающей среды      | -40...50 °C                      |

#### Functional safety

|             |       |
|-------------|-------|
| MTTF (40°C) | 157 a |
|-------------|-------|

#### Interface

|                         |                                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Аналоговый выход        | Аналог., ток 4...20 mA                                          |
| Выходная характеристика | линейно нарастающий / затухающий                                |
| Переключающий выход     | PNP/NPN/автоопределение, замыкающий/размыкающий контакт (NO/NC) |

#### Remarks

Подробная информация: см. Руководство по эксплуатации.

Комплектующие заказываются отдельно.

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.

#### Material

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Активная поверхность, материал | PMMA |
| Материал корпуса               | ABS  |

#### Mechanical data

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Крепление            | Винт M4           |
| Макс. момент затяжки | 1.5 Nm            |
| Размеры              | 51 x 23 x 52.4 mm |

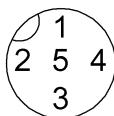
#### Optical features

|                                   |                                           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|
| Вид излучения                     | Лазер, красный свет                       |
| Длина волны                       | 655 nm                                    |
| Длительность импульса $t$ , макс. | 0.008 $\mu$ s                             |
| Импульсная мощность $P_p$ , макс. | 930.0 mW                                  |
| Класс лазера по IEC 60825-1       | 1                                         |
| Посторонний свет, макс.           | 5000 Lux                                  |
| Принцип действия, оптич.          | Измерение времени прохождения света       |
| Размер светового пятна            | 5.5 x 7 mm при 5 м                        |
| Функция переключения, оптич.      | срабатывание на освещение / на затемнение |
| Характеристика струи              | Коллимация                                |
| Частота импульсов                 | 45 кГц                                    |

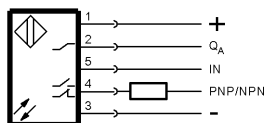
#### Range/Distance

|                                        |                   |
|----------------------------------------|-------------------|
| Гистерезис $H$ , макс. (% от $S_r$ )   | 0.3 %             |
| Дальность действия                     | 100...5000 мм     |
| Разрешение                             | $\leq 5.0$ mm     |
| Точность                               | $\pm 0.6$ % FS    |
| Точность воспроизведения               | 0.024 % FS        |
| Условное расстояние переключения $s_n$ | 5 m, регулируется |

#### Connector Drawings



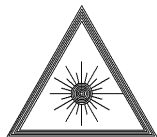
## Wiring Diagrams (Schematic)



## Opto Symbols



## Warning Symbols



КЛАСС ЛАЗЕРА 1 по IEC 60825-1