

1) Не входит в комплект поставки, 2) Расстояние до мерной ленты, 3) Мерный объект, 4) Функциональный СД, 5) активная измер. поверхность



### Display/Operation

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Значение ошибки   | 0x7FFFFFFC                            |
| Индикация функций | СД зеленый<br>СД желтый<br>СД красный |

### Electrical connection

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Защита от переполюсовки | да                                       |
| Разъем                  | Штекерный разъем, M12x1-Штекер, 4--конт. |
| Разъем, исполнение      | осевой                                   |

### Electrical data

|                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Выдаваемое значение                   | Положение в мкм         |
| Гистерезис Н, макс.                   | 1 µm                    |
| Задержка включения, макс.             | 100 ms                  |
| Защита от сверхвысокого напряжения    | нет                     |
| Период                                | 2 mm                    |
| Потребляемая мощность                 | ≤ 1,4 Вт (без нагрузки) |
| Прочность на пробой до (GND – корпус) | 500 V DC                |
| Рабочее напряжение U <sub>B</sub>     | 18...30 VDC             |

### Environmental conditions

|  |                         |
|--|-------------------------|
| EN 55016-2-3, излучение                                | Промышленная сфера      |
| EN 60068-2-27, длительная ударная нагрузка             | 150 г, 2 мс             |
| EN 60068-2-27, ударная нагрузка                        | 100 г, 6 мс             |
| EN 60068-2-6, вибрация                                 | 20 г, 10...2000 Гц      |
| EN 60068-2-64, шумы                                    | 20 г, 5...2000 Гц       |
| EN 61000-4-2 ESD                                       | Четкость 4              |
| EN 61000-4-3, радиопомехи                              | Четкость 3              |
| EN 61000-4-4, вспышка                                  | Четкость 3              |
| EN 61000-4-5, броски напряжения                        | Четкость 2              |
| EN 61000-4-6, высокочастотные поля                     | Четкость 3              |
| EN 61000-4-8, магнитные поля                           | Четкость 5              |
| Внешние магнитные поля, макс., в процессе эксплуатации | 1 мТ (не влияет)        |
| Высота, макс.  | 2000 m                  |
| Относительная влажность воздуха                        | ≤ 90 %, без конденсации |
| Степень защиты IEC 60529 (штекерный разъем)            | IP67                    |
| Температура окружающей среды                           | -20...70 °C             |
| Температура хранения                                   | -25...85 °C             |
| Температурный коэффициент системы в целом              | 10.5 ppm/K              |

### Functional safety

|             |       |
|-------------|-------|
| MTTF (40°C) | 153 a |
|-------------|-------|

Магнитно-кодируемые датчики  
**BML SL1-ALZ1-UMZZ-ZU1L-S4**  
Код заказа: BML0903

**BALLUFF**

### General data

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Область применения                      | линейные/круговые перемещения    |
| Принцип измерения                       | абсолютная измерительная система |
| Разрешение на эксплуатацию/конформность | cURus<br>CE<br>E~<br>WEEE        |
| Серия                                   | SL1                              |

### Material

|                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Материал корпуса                     | литой под давлением цинковый сплав |
| Материал корпуса, защита поверхности | никелир.<br>хромирован.            |

### Mechanical data

|                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| Боковое смещение (Y)               | ±1.5 mm                   |
| Вес                                | 50 g                      |
| Диаметр, мин.                      | 400 mm                    |
| Качение, макс.                     | ±0.5 °                    |
| Крепление                          | Сквозное отверстие 4,3 мм |
| Направление перемещения            | вдоль размерного объекта  |
| Питч, макс.                        | ±0.5 °                    |
| Размеры                            | 16 x 18,6 x 54 мм         |
| Рыскание, макс. ±                  | 1.0 °                     |
| Тангенциальное смещение (X), макс. | ±1 mm                     |
| Ширина между полюсами              | 2 mm                      |

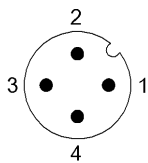
### Output/Interface

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Время цикла, мин.         | 1 ms            |
| Дифф. сигналы             | да              |
| Интерфейс                 | IO-Link 1.1     |
| Кодирование интерфейсов   | Двоичн.         |
| Направление подсчета      | нарастающий     |
| Сигнал сбоя               | да              |
| Сигналы реального времени | Аналог. sin/cos |
| Формат данных             | 32 бит подпис.  |

### Range/Distance

|   |               |
|---|---------------|
| Диапазон измерения                                | 8190 мм       |
| Коэффициент интерполяции                          | 2000          |
| Макс. скорость перемещения                        | 10 m/s        |
| Оптимальное расстояние считывания                 | 0.4 mm        |
| Отклонение от линейности макс., сенсорная головка | ±5 µm         |
| Разрешение  | 1 мкм         |
| Расстояние считывания                             | 0.01...1.3 mm |
| Точность воспроизведения                          | ≤ 1 мкм       |

### Connector Drawings



## Wiring Diagrams

| Pin |                            |
|-----|----------------------------|
| 1   | L+ ( 18...30V )            |
| 2   | n.c.                       |
| 3   | L- ( GND )                 |
| 4   | C/Q ( communication line ) |