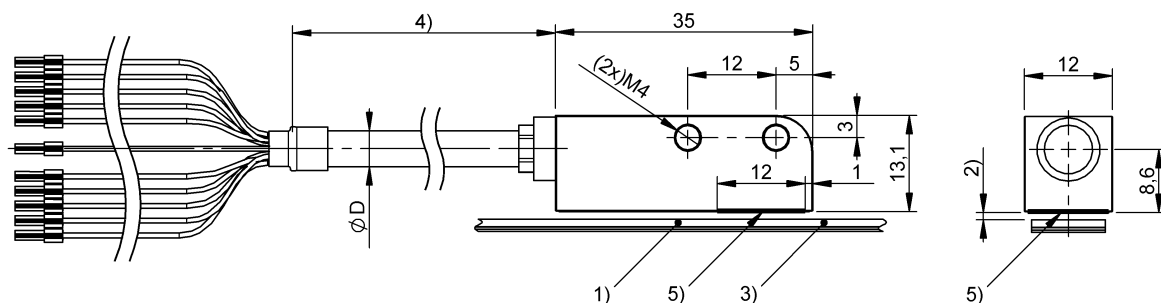




1) Не входит в комплект поставки, 2) Расстояние до мерной ленты, 3) Мерный объект, 4) Длина кабеля, 5) активная измер. поверхность



## Basic features

|                                         |                                    |
|-----------------------------------------|------------------------------------|
| Дополнительные свойства 03              | работа в реальном времени          |
| Область применения                      | линейные/круговые перемещения      |
| Принцип измерения                       | инкрементная измерительная система |
| Разрешение на эксплуатацию/конформность | CE<br>cURus<br>E~<br>WEEE          |
| Серия                                   | S1F                                |

## Electrical data

|                                       |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| Гистерезис H, макс.                   | 2 $\mu$ m       |
| Защита от сверхвысокого напряжения    | нет             |
| Потребление тока, макс., при 5 В=     | 50 mA           |
| Прочность на пробой до (GND – корпус) | 500 V DC        |
| Рабочее напряжение Ub                 | 4.75...5.25 VDC |

## Electrical connection

|                                                     |                                    |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------|
| Диаметр кабеля D                                    | 4.9...5.2 mm                       |
| Длина кабеля L                                      | 7 m, пригодность для тяговых цепей |
| Защита от переполюсовки                             | нет                                |
| Кабель, радиус изгиба мин., гибкая прокладка        | 15 x D                             |
| Кабель, радиус изгиба мин., фиксированная прокладка | 7,5 x D                            |
| Количество проводников                              | 12                                 |
| Разъем                                              | Кабель, 7 m, PUR                   |
| Разъем, исполнение                                  | осевой                             |
| С защитой от неправильного подключения              | нет                                |
| Сечение проводника                                  | 0.08 mm <sup>2</sup>               |
| Тип разъема                                         | Кабель, 7 m, PUR                   |

Магнитно-кодируемые датчики  
BML-S1F1-Q61D-M300-D0-KA07  
Код заказа: BML05F6

**BALLUFF**

#### Environmental conditions

|                                                        |                         |
|--------------------------------------------------------|-------------------------|
| EN 55016-2-3, излучение                                | Промышленная сфера      |
| EN 60068-2-27, длительная ударная нагрузка             | 100 g, 2 ms             |
| EN 60068-2-27, ударная нагрузка                        | 100 g, 6 ms             |
| EN 60068-2-6, вибрация                                 | 12 г, 10...2000 Гц      |
| EN 61000-4-2, ESD                                      | Четкость 3              |
| EN 61000-4-3, радиопомехи                              | Четкость 3              |
| EN 61000-4-4, вспышка                                  | Четкость 1              |
| EN 61000-4-5, броски напряжения                        | Четкость 2              |
| EN 61000-4-6, высокочастотные поля                     | Четкость 3              |
| EN 61000-4-8, магнитные поля                           | Четкость 4              |
| Внешние магнитные поля, макс., в процессе эксплуатации | 1 мТ (не влияет)        |
| Высота, макс.                                          | 2000 m                  |
| Относительная влажность воздуха                        | ≤ 90 %, без конденсации |
| Степень защиты                                         | IP67                    |
| Температура кабеля, гибкая прокладка                   | -25...85 °C             |
| Температура кабеля, тяговая цепь                       | -25...85 °C             |
| Температура кабеля, фиксированная прокладка            | -40...85 °C             |
| Температура окружающей среды                           | -20...80 °C             |
| Температура хранения                                   | -30...85 °C             |
| Температурный коэффициент системы в целом              | 10.5 ppm/K              |

#### Functional safety

|             |       |
|-------------|-------|
| MTTF (40°C) | 510 a |
|-------------|-------|

#### Interface

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| Дифф. сигналы               | да                      |
| Интерфейс                   | Цифров. A/B (RS422)     |
| Опорный сигнал              | без опорного сигнала    |
| Последовательность сигналов | A перед B = нарастающий |
| Сигнал сбоя                 | нет                     |

#### Material

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Кабель, невоспламеняемый | UL94 V0 и IEC 60332/2 |
| Материал корпуса         | Алюминий              |
| Материал оболочки        | PUR                   |

#### Mechanical data

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Боковое смещение (Y)    | ±0.5 mm                  |
| Вес                     | 21 g (без кабеля)        |
| Качение, макс.          | ±1.0 °                   |
| Крепление               | Резьба M4                |
| Направление перемещения | вдоль размерного объекта |
| Питч, макс.             | ±1.0 °                   |
| Размеры                 | 12 x 13.1 x 35 mm        |
| Рыскание, макс. ±       | 1.0 °                    |
| Ширина между полюсами   | 1 mm                     |

#### Range/Distance

|                                                   |                                       |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Коэффициент интерполяции                          | 1000                                  |
| Макс. скорость перемещения                        | 5 m/s                                 |
| Мин. расстояние между кромками                    | 0.11 µs                               |
| Отклонение от линейности макс., сенсорная головка | ±2 µm                                 |
| Разрешение                                        | 1 мкм (расстояние между кромками A/B) |
| Расстояние считывания                             | 0.01...0.35 mm                        |
| Точность воспроизведения                          | ≤ 1 мкм                               |

### Wiring Diagrams (Schematic)

| Color |    |
|-------|----|
| WH    | +A |
| BN    | -A |
| GN    | +B |
| YE    | -B |
| GY    | NC |
| PK    | NC |

| Color |                      |
|-------|----------------------|
| BU    | GND                  |
| RD    | U <sub>B</sub>       |
| BK    | GND Sense            |
| VT    | U <sub>B</sub> Sense |
| GY-PK | NC                   |
| RD-BU | NC                   |
| TR    | PE                   |