

1) niezawarty w komplecie, 2) Odległość do korpusu pomiarowego, 3) Korpus pomiarowy, 4) Długość przewodu, 5) aktywna powierzchnia pomiarowa, 6) Wskazanie funkcji LED



### Basic features

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Dodatkowe właściwości 1</b> | Sygnal referencyjny, pojedynczy lub o stałym okresie |
| <b>Dodatkowe właściwości 2</b> | Wskaźnik działania LED czerwony/zielony              |
| <b>Dodatkowe właściwości 3</b> | Możliwość pracy w czasie rzeczywistym                |
| <b>Dopuszczenie / Zgodność</b> | cURus<br>CE<br>UKCA<br>WEEE                          |
| <b>Seria</b>                   | SF2  |
| <b>Zasada pomiaru</b>          | inkrementalne systemy pomiarowe                      |
| <b>Zastosowanie</b>            | ruch liniowy / obrotowy                              |

### Display/Operation

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>Wskaźnik zadziałania</b> | LED zielona<br>LED czerwona |
|-----------------------------|-----------------------------|

### Electrical connection

|  |  |
|--|--|
| <b>Długość przewodu L</b>                    | 0.5 m, Wersja nadająca się do przewodników kablowych               |
| <b>Liczba żył</b>                            | 12   |
| <b>Min. kąt gięcia, elastyczne ułożenie</b>  | 15 x D   |
| <b>Min. kąt gięcia, ułożenie na stałe</b>    | 7.5 x D  |
| <b>Ochrona przed zmianą biegunów</b>         | nie  |
| <b>Przekrój przewodu</b>                     | 0.08 mm <sup>2</sup>   |
| <b>Przyłącze</b>                             | Przewód z łącznikiem wtykowym, M12x1-Męski, 12-stykowe, 0.5 m, PUR |
| <b>Rodzaj przyłącza</b>                      | Przewód z łącznikiem wtykowym, 0.5 m, PUR                          |
| <b>Wersja przyłącza</b>                      | osiowo   |
| <b>Zabezpieczenie przed zamianą biegunów</b> | nie  |
| <b>Średnica przewodu D</b>                   | 4.9...5.2 mm   |

### Electrical data

|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>Histereza H maks.</b>                              | 4 μm            |
| <b>Maks. pobór prądu przy 5V DC</b>                   | 50 mA           |
| <b>Napięcie robocze U<sub>b</sub></b>                 | 4.75...5.25 VDC |
| <b>Zabezpieczenie przed przepięciami</b>              | nie             |
| <b>Zabezpieczenie przez przepięciem (GND-obudowa)</b> | 500 V DC        |

Enkodery magnetyczne  
**BML SF2-I211-QZ26-ZU15-KA00,5-S284**  
Kod artykułu: **BML0ACP**

**BALLUFF**

### Environmental conditions

|   |                        |
|---|------------------------|
| EN 55016-2-3, promieniowanie                      | Strefa przemysłowa     |
| EN 60068-2-27 szok                                | 100 g, 6 ms            |
| EN 60068-2-27 szok ciągły                         | 100 g, 2 ms            |
| EN 60068-2-6 wibracja                             | 12 g, 10...2000 Hz     |
| EN 61000-4-2, ESD                                 | Stopień ostrości 4     |
| EN 61000-4-3 RFI                                  | Stopień ostrości 3     |
| EN 61000-4-4,                                     | Stopień ostrości 4     |
| EN 61000-4-5 Surge                                | Stopień ostrości 2     |
| EN 61000-4-6, Pola wysokiej częstotliwości        | Stopień ostrości 3     |
| EN 61000-4-8 pola magnetyczne                     | Stopień ostrości 4     |
| Stopień ochrony IEC 60529 (złącze wtykowe)        | IP67                   |
| Temperatura otoczenia                             | -20...80 °C            |
| Temperatura przechowywania                        | -30...85 °C            |
| Temperatura przewodu, elastyczne ułożenie         | -25...85 °C            |
| Temperatura przewodu, stałe ułożenie              | -40...85 °C            |
| Współczynnik temperaturowy całego systemu         | 10.5 ppm/K             |
| Wysokość maks.                                    | 2000 m                 |
| Względna wilgotność powietrza                     | ≤ 90 %, bez skraplania |
| Zewnętrzne pola magnetyczne maks. w trakcie pracy | 1 mT (brak wpływu)     |

### Functional safety

|              |       |
|--------------|-------|
| MTTF (40 °C) | 696 a |
|--------------|-------|

### Interface

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Interfejs           | Cyfrowe A/B (RS422)        |
| Różne sygnały       | tak                        |
| Sekwencja sygnałów  | A vor B = rosnący          |
| Sygnał błędu        | nie                        |
| Sygnał referencyjny | Indywidualnie lub okresowo |

### Material

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Materiał obudowy       | Aluminium             |
| Materiał płaszczka     | PUR                   |
| Odporność na płomienie | UL94 V0 i IEC 60332/2 |

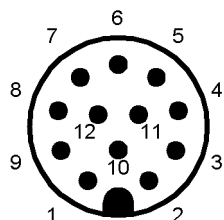
### Mechanical data

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Masa                    | 17 g (bez przewodu)           |
| Odchylenie maks. ±      | 1.0 °                         |
| Podziałka maks.         | ±1.0 °                        |
| Procedura               | wzdłuż do korpusu pomiarowego |
| Przesunięcie boczne (Y) | ±0.5 mm                       |
| Rolka maks.             | ±1.0 °                        |
| Szczegóły instalacji    | Gwint M4                      |
| Szerokość bieguna       | 2 mm                          |
| Wymiary                 | 12 x 13.1 x 35 mm             |

### Range/Distance

|                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Maks. nieliniowość głowicy czujnika | ±4 μm                       |
| Maks. prędkość przejazdu,           | 2 m/s                       |
| Min. separacja krawędzi             | 0.26 μm                     |
| Odległość odczytu                   | 0.01...1.5 mm               |
| Optymalna odległość odczytu         | 0.2 mm                      |
| Powtarzalność                       | ≤ 1 μm                      |
| Rozdzielczość                       | 2 μm (odległość zbocza A/B) |
| Współczynnik interpolacji           | 2000                        |

### Connector Drawings



**Wiring Diagrams**

| Pin | Signal |
|-----|--------|
| 1   | +A     |
| 2   | -A     |
| 3   | +B     |
| 4   | -B     |
| 5   | +Z     |
| 6   | -Z     |
| 7   | GND    |

| Pin    | Signal     |
|--------|------------|
| 8      | +5 V DC    |
| 9      | GND Sense  |
| 10     | V DC Sense |
| 11     | NC         |
| 12     | NC         |
| Shield | Shield     |