

## Karta danych technicznych

## System pozycjonowania kodów kreskowych

Nr art.: 50140962

FBPS 648i 07 SM 100 H



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

### Treść

- Dane techniczne
- Rysunki wymiarowe
- Przyłącze elektryczne
- Wykresy
- Kod artykułu
- Wskazówki
- Akcesoria



## Dane techniczne

## Dane podstawowe

|                                        |                                                                                    |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Seria                                  | FBPS 600i                                                                          |
| Wskazówka dotycząca składania zamówień | UWAGA! Używane mogą być wyłącznie taśmy z kodami kreskowymi z akcesoriów FBPS 600i |

## Funkcje

|         |                                                                    |
|---------|--------------------------------------------------------------------|
| Funkcje | Bezpieczna prędkość<br>Nieawarna rejestracja pozycji<br>Ogrzewanie |
|---------|--------------------------------------------------------------------|

## Parametry

|                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| SIL                              | 3, EN 61508                    |
| SILCL                            | 3, IEC/EN IEC 62061            |
| Poziom wydajności (PL)           | e, ISO / EN ISO 13849-1        |
| PFH <sub>D</sub>                 | < 9,5E-09 per hour             |
| Okres użytkowania T <sub>M</sub> | 20 years, ISO / EN ISO 13849-1 |
| Kategoria                        | 4, ISO / EN ISO 13849-1        |
| MTTF                             | 22 years                       |
| Czas reakcji na błędy            | 10 ms (konfigurowalny)         |

## Dane optyczne

|                         |                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------|
| Głębina ostrości        | 50 ... 170 mm                                  |
| Źródło światła          | Laser, czerwony                                |
| Długość fal świetlnych  | 655 nm                                         |
| Klasa lasera            | 1, IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 |
| Forma sygnału wysłanego | ciągły                                         |
| Wylot wiązki światła    | z boku                                         |

## Dane pomiarowe

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| Zakres pomiarowy              | 0 ... 10.000.000 mm |
| Rozdzielczość                 | 0,01 ... 1 mm       |
| Powtarzalność (1 Sigma)       | 0,15 mm             |
| Wydawanie wartości pomiarowej | 8 ms (PROFIsafe)    |
| Prędkość przesuwu maks.       | 10 m/s              |

## Dane elektryczne

|                      |                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| Okablowanie ochronne | Ochrona przecizwarciova<br>Ochrona przed zamianą biegunów |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|

## Parametry wydajnościowe

|                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Napięcie zasilania U <sub>B</sub> | 24 V, DC, -25 ... 25 % |
| Pobór prądu, maks.                | 1.100 mA               |
| Pobór mocy, maks.                 | 24 W                   |

## Wejścia

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| Liczba cyfrowych wejść przełączających | 1 Piece(s) |
|----------------------------------------|------------|

## Wejścia przełączające

|        |                                                                  |
|--------|------------------------------------------------------------------|
| Rodzaj | Cyfrowe wejście przełączające, konfigurowalne (niezabezpieczone) |
|--------|------------------------------------------------------------------|

## Wyjścia

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| Liczba cyfrowych wyjść przełączających | 1 Piece(s) |
|----------------------------------------|------------|

## Wyjścia przełączające

|        |                                                                  |
|--------|------------------------------------------------------------------|
| Rodzaj | Cyfrowe wyjście przełączające, konfigurowalne (niezabezpieczone) |
|--------|------------------------------------------------------------------|

## Interfejs

|        |               |
|--------|---------------|
| Rodzaj | PROFINET, SSI |
|--------|---------------|

## Profinet

|                             |                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------|
| Funkcja                     | Proces                                   |
| PROFINET Device             | Device nach Spec V2.43                   |
| Profil                      | PROFINET PROFIsafe                       |
| Conformance Class           | B                                        |
| Klasa obciążenia sieciowego | III                                      |
| Security Level              | 1                                        |
| Funkcjonalność Switch       | Zintegrowany 2-Port Switch z obsługą IRT |
| I&M                         | 0 – 4                                    |

## SSI

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| Funkcja                  | Proces         |
| Częstotliwość taktowania | 80 ... 800 kHz |
| Bit danych               | nastawny       |

## Interfejs Serwis

|        |     |
|--------|-----|
| Rodzaj | USB |
|--------|-----|

## USB

|         |                                                                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| Funkcja | Konfiguracja/parametryzacja przez zintegrowany serwer sieciowy<br>Serwis |
|---------|--------------------------------------------------------------------------|

## Przylącze

|                  |            |
|------------------|------------|
| Liczba przylączy | 5 Piece(s) |
| Wyjście wtyczki  | z boku     |

## Przylącze 1

|                          |                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Funkcja                  | Sygnał IN<br>Sygnał OUT<br>Uziemienie funkcyjne (FE)<br>Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przylącza         | Wtyczki okrągłe                                                             |
| Oznaczenie na urządzeniu | XD1 PWR                                                                     |
| Rozmiar gwintu           | M12                                                                         |
| Typ                      | male                                                                        |
| Materiał                 | Metal                                                                       |
| Liczba pinów             | 5 -pin                                                                      |
| Kodowanie                | Z kodowaniem A                                                              |

## Przylącze 2

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Funkcja                  | PROFINET/PROFIsafe IN |
| Rodzaj przylącza         | Wtyczki okrągłe       |
| Oznaczenie na urządzeniu | XF1 IN                |
| Rozmiar gwintu           | M12                   |
| Typ                      | female                |
| Materiał                 | Metal                 |
| Liczba pinów             | 4 -pin                |
| Kodowanie                | Z kodowaniem D        |

## Przylącze 3

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Funkcja                  | Interfejs serwisowy |
| Rodzaj przylącza         | USB                 |
| Oznaczenie na urządzeniu | XF0 SERVICE         |

## Dane techniczne

## Przylącze 4

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| Funkcja                  | PROFINET/PROFIsafe OUT |
| Rodzaj przylącza         | Wtyczki okrągłe        |
| Oznaczenie na urządzeniu | XF2 OUT                |
| Rozmiar gwintu           | M12                    |
| Typ                      | female                 |
| Materiał                 | Metal                  |
| Liczba pinów             | 4 -pin                 |
| Kodowanie                | Z kodowaniem D         |

## Przylącze 5

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Funkcja                  | SSI             |
| Rodzaj przylącza         | Wtyczki okrągłe |
| Oznaczenie na urządzeniu | X0 SSI0         |
| Rozmiar gwintu           | M12             |
| Typ                      | male            |
| Materiał                 | Metal           |
| Liczba pinów             | 5 -pin          |
| Kodowanie                | Z kodowaniem B  |

## Dane mechaniczne

|                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Konstrukcja                 | prostopadłościenny                |
| Wymiar (szer. x wys. x dł.) | 116,3 mm x 112,5 mm x 51,5 mm     |
| Materiał obudowy            | Metal                             |
| Obudowa metalowa            | Ciśnieniowy odlew aluminiowy      |
| Materiał osłony obiektywu   | Szkło                             |
| Masa netto                  | 540 g                             |
| Kolor obudowy               | srebrny                           |
|                             | żółty                             |
| Rodzaj mocowania            | Gwint mocujący                    |
|                             | Mocowanie po stronie tylnej       |
|                             | przez opcjonalny element mocujący |
|                             | Rowki na jaskółczy ogon           |

## Obsługa i wskazanie

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| Rodzaj wskazania                   | LED        |
| Rodzaj konfiguracji/parametryzacji | Plik GSDML |

## Parametry otoczenia

|                                                 |               |
|-------------------------------------------------|---------------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy             | -35 ... 60 °C |
| Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania  | -35 ... 70 °C |
| Wilgotność względna powietrza (niekondensująca) | 90 %          |

## Certyfikaty

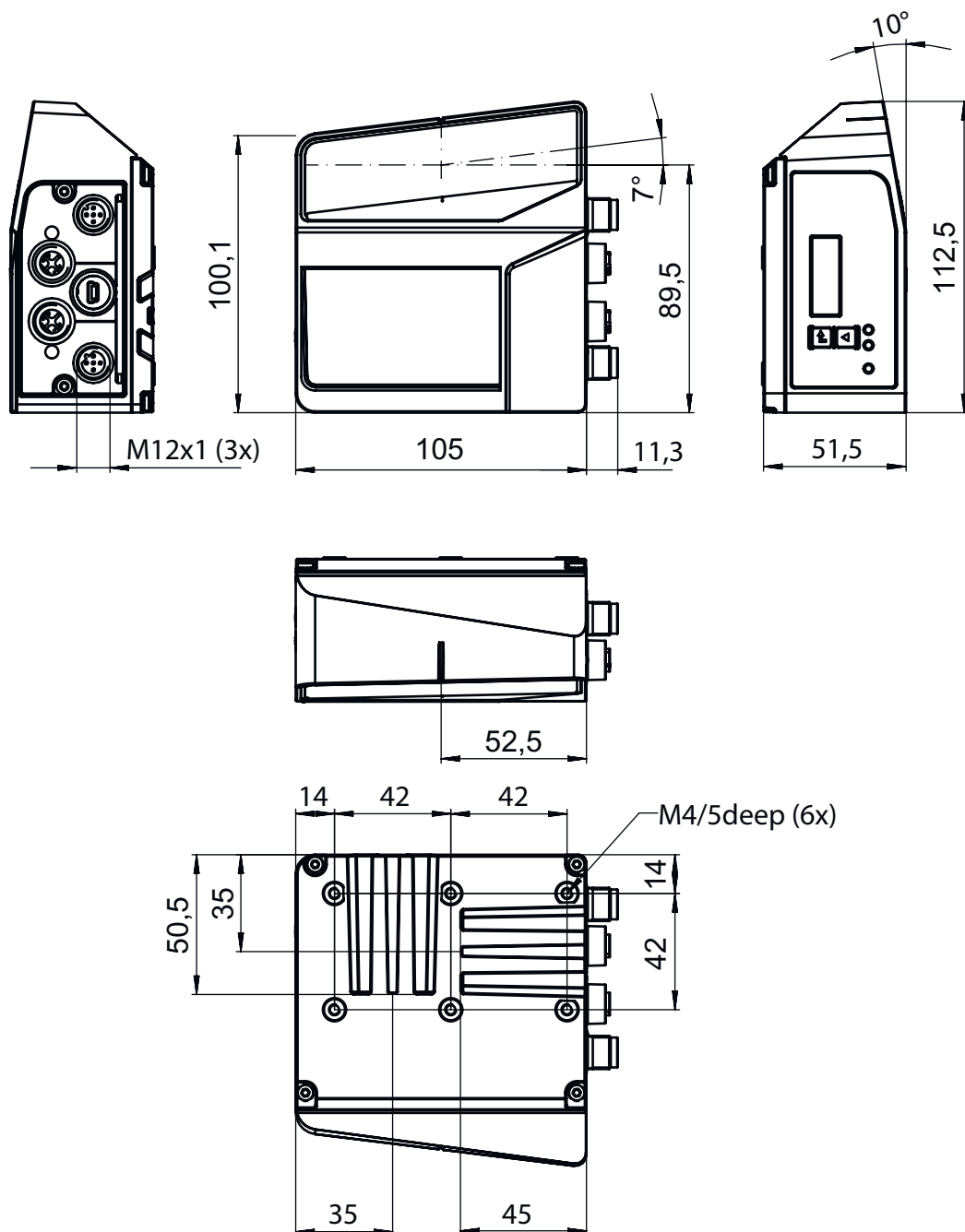
|                 |                                                                          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Stopień ochrony | IP 65, EN 60529 dla przykręc. wtyczek lub nakład. pokrywek osłaniających |
| Klasa ochrony   | III                                                                      |
| Dopuszczenia    | c TÜV NRTL US                                                            |
|                 | CSA                                                                      |
|                 | TÜV Süd                                                                  |
|                 | UL                                                                       |

## Klasyfikacja

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Numer taryfy celnej | 84719000 |
| ECLASS 5.1.4        | 27280190 |
| ECLASS 8.0          | 27280190 |
| ECLASS 9.0          | 27280190 |
| ECLASS 10.0         | 27280190 |
| ECLASS 11.0         | 27280190 |
| ECLASS 12.0         | 27280106 |
| ECLASS 13.0         | 27280106 |
| ECLASS 14.0         | 27280106 |
| ECLASS 15.0         | 27280106 |
| ETIM 5.0            | EC001825 |
| ETIM 6.0            | EC001825 |
| ETIM 7.0            | EC001825 |
| ETIM 8.0            | EC001825 |
| ETIM 9.0            | EC001825 |
| ETIM 10.0           | EC001825 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



## Przylącze elektryczne

### Przylącze 1

### XD1 PWR

Funkcja

Sygnal IN  
 Sygnal OUT  
 Uziemienie funkcyjne (FE)  
 Zasilanie napięciem

## Przylącze elektryczne

### Przylącze 1

### XD1 PWR

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Rodzaj przylącza | Wtyczki okrągłe |
| Rozmiar gwintu   | M12             |
| Typ              | male            |
| Materiał         | Metal           |
| Liczba pinów     | 5 -pin          |
| Kodowanie        | Z kodowaniem A  |

#### Pin Obsadzenie pinów

|   |        |
|---|--------|
| 1 | VIN    |
| 2 | SWO 1  |
| 3 | GNDIN  |
| 4 | SWIN 1 |
| 5 | FE     |



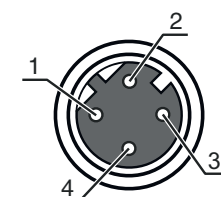
### Przylącze 2

### XF1 IN

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Funkcja          | PROFINET/PROFIsafe IN |
| Rodzaj przylącza | Wtyczki okrągłe       |
| Rozmiar gwintu   | M12                   |
| Typ              | female                |
| Materiał         | Metal                 |
| Liczba pinów     | 4 -pin                |
| Kodowanie        | Z kodowaniem D        |

#### Pin Obsadzenie pinów

|   |     |
|---|-----|
| 1 | TD+ |
| 2 | Rx+ |
| 3 | TD- |
| 4 | Rx- |



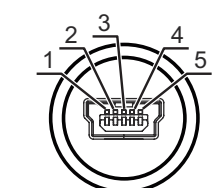
### Przylącze 3

### XF0 SERVICE

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Funkcja          | Interfejs serwisowy |
| Rodzaj przylącza | USB                 |
| Typ wtyczki      | USB 2.0 Mini-B      |

#### Pin Obsadzenie pinów

|   |     |
|---|-----|
| 1 | VB  |
| 2 | D-  |
| 3 | D+  |
| 4 | ID  |
| 5 | GND |



### Przylącze 4

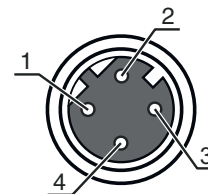
### XF2 OUT

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Funkcja          | PROFINET/PROFIsafe OUT |
| Rodzaj przylącza | Wtyczki okrągłe        |
| Rozmiar gwintu   | M12                    |
| Typ              | female                 |
| Materiał         | Metal                  |
| Liczba pinów     | 4 -pin                 |
| Kodowanie        | Z kodowaniem D         |

## Przylącze elektryczne

### Pin Obsadzenie pinów

|   |     |
|---|-----|
| 1 | TD+ |
| 2 | Rx+ |
| 3 | TD- |
| 4 | Rx- |



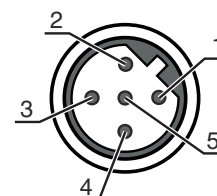
### Przylącze 5

### X0 SSI0

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Funkcja          | SSI             |
| Rodzaj przylącza | Wtyczki okrągłe |
| Rozmiar gwintu   | M12             |
| Typ              | male            |
| Materiał         | Metal           |
| Liczba pinów     | 5 -pin          |
| Kodowanie        | Z kodowaniem B  |

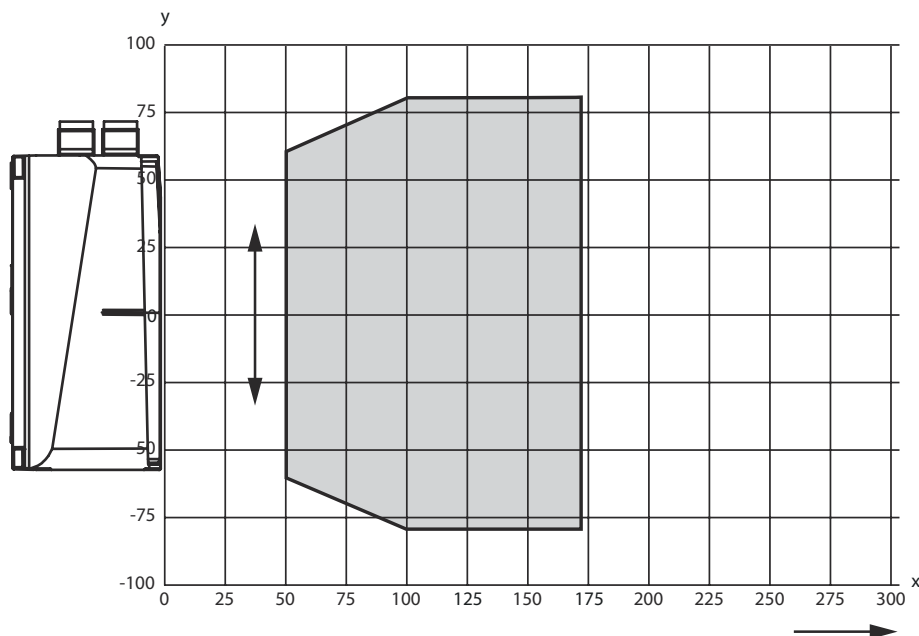
### Pin Obsadzenie pinów

|   |       |
|---|-------|
| 1 | DATA+ |
| 2 | DATA- |
| 3 | CLK+  |
| 4 | CLK-  |
| 5 | FE    |



## Wykresy

### Krzywa pola odczytu



x Zakres odczytu [mm]

y Szerokość zakresu odczytu [mm]

## Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: **FBPS 6XXi WW SM XXX Y Z**

|             |                                                                                                                                        |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FBPS</b> | <b>Zasada działania</b><br>FBPS: odporny na błędy system pozycjonowania kodów kreskowych                                               |
| <b>6XXi</b> | <b>Szeregowy / interfejs (zintegrowana technologia Feldbus)</b><br>607i: standard SSI<br>617i: SSI z CRC<br>648i: PROFINET / PROFIsafe |
| <b>WW</b>   | <b>Szeregowy / interfejs (zintegrowana technologia Feldbus)</b><br>07i: standard SSI<br>17i: SSI z CRC                                 |
| <b>SM</b>   | <b>Zasada skanowania/optyka</b><br>S: skaner liniowy (single-line)<br>M: Medium Density (średnie oddalenie)                            |
| <b>XXX</b>  | <b>Wyjście wtyczki</b><br>100: boczna<br>110: dół                                                                                      |
| <b>Y Z</b>  | <b>Wyposażenie specjalne</b><br>brak: nie ma wyposażenia specjalnego<br>D: z wyświetlaczem<br>H: z ogrzewaniem                         |

### Wskazówka



Lista ze wszystkimi dostępnymi typami urządzeń znajduje się na stronie internetowej Leuze [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Wskazówki



### Przestrzegać użytkowania zgodnego z przeznaczeniem!



Ochrona personelu obsługowego i urządzenia nie jest zagwarantowana, jeśli urządzenie nie jest użytkowane zgodnie z przeznaczeniem.

☞ Produkt stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.

☞ Leuze electronic GmbH + Co. KG nie odpowiada za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.

☞ Przed uruchomieniem urządzenia przeczytać instrukcję obsługi. Znajomość instrukcji obsługi stanowi element użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.



### UWAGA! PROMIENIOWANIE LASEROWE – LASER KLASY 1



Urządzenie spełnia wymagania IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 dla produktu klasy lasera 1 oraz ustalenia U.S. 21 CFR 1040.10 z odstępstwami odpowiednimi dla „Laser Notice No. 560” z 08.05.2019.

☞ Proszę przestrzegać obowiązujących ustawowych i lokalnych przepisów dotyczących ochrony przeciwlaserowej.

☞ Ingerencje w urządzenie i jego modyfikacje są zabronione.

Urządzenie nie ma części ustawianych ani konserwowanych przez użytkownika.

Naprawa może być przeprowadzana wyłącznie przez Leuze electronic GmbH + Co. KG.

## Akcesoria

## Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

|                                                                                   | Nr art.  | Oznaczenie          | Artykuł              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50104172 | KB SSI/IBS-2000-BA  | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<br>Przeznaczony dla interfejsu: SSI, Interbus-S<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem B, 5 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Tak<br>Długość przewodu: 2.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR |
|  | 50133859 | KD S-M12-5A-P1-020  | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 5 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Tak<br>Długość przewodu: 2.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR                                                 |
|  | 50135073 | KS ET-M12-4A-P7-020 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<br>Przeznaczony dla interfejsu: Ethernet<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, male, Z kodowaniem D, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Tak<br>Długość przewodu: 2.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR          |

## Technologia połączeniowa – kable łączące

|                                                                                    | Nr art.  | Oznaczenie                  | Artykuł       | Opis                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135080 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-020 | Kabel łączący | Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<br>Przeznaczony dla interfejsu: Ethernet<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, male, Z kodowaniem D, 4 -pin<br>Przyłącze 2: RJ45<br>Ekranowane: Tak<br>Długość przewodu: 2.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR |

## Technologia połączeniowa – złącza

|                                                                                    | Nr art.  | Oznaczenie | Artykuł          | Opis                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|  | 50020501 | KD 095-5A  | Gniazdo przewodu | Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 5 -pin |

## Technika zamocowań – kątowniki mocujące

|                                                                                     | Nr art.  | Oznaczenie | Artykuł          | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121433 | BT 300 W   | Element mocujący | zawarty: 4 szt. śruby M4 x 10, 2 szt. śruby M6 x 10, 4 szt. śruby M3 x 8<br>Wersja elementu mocującego: Kątowniki kształt L<br>Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany<br>Rodzaj elementu mocującego: regulowany<br>Materiał: Metal |

## Akcesoria

## Technika zamocowań – inne

|                                                                                   | Nr art.  | Oznaczenie  | Artykuł          | Opis                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50124941 | BTU 0300M-W | Element mocujący | Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: zaciskany, Montaż w rowkach, przeznaczony dla śrub M4<br>Materiał: Metal<br>Amortyzacja drgań: Nie |

## Taśma z kodami kreskowymi

|                                                                                    | Nr art.  | Oznaczenie       | Artykuł                   | Opis                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50144173 | BCB G30 H25 L010 | Taśma z kodami kreskowymi | Wymiary: 25 mm x 10.000 mm<br>Wymiar rastra: 30 mm<br>Procedura produkcji taśmy z kodami kreskowymi: Druk cyfrowy                        |
|    | 50104792 | BCB G30 H47 L010 | Taśma z kodami kreskowymi | Wymiary: 47 mm x 10.000 mm<br>Wymiar rastra: 30 mm<br>Procedura produkcji taśmy z kodami kreskowymi: Druk cyfrowy                        |
|    | 50144190 | BCB G40 H25 L010 | Taśma z kodami kreskowymi | Wymiary: 25 mm x 10.000 mm<br>Wymiar rastra: 40 mm<br>Materiał: Poliester<br>Procedura produkcji taśmy z kodami kreskowymi: Druk cyfrowy |
|  | 50040041 | BCB G40 H47 L010 | Taśma z kodami kreskowymi | Wymiary: 47 mm x 10.000 mm<br>Wymiar rastra: 40 mm<br>Materiał: Poliester<br>Procedura produkcji taśmy z kodami kreskowymi: Druk cyfrowy |

## Usługi

|                                                                                    | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł                    | Opis                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981001 | CS10-S-110 | Wsparcie przy uruchomieniu | Szczegóły: Realizacja na miejscu zgodnie z życzeniem klienta, czas trwania maks. 10 godzin.<br>Warunki: Urządzenia i kable przyłączeniowe są już zamontowane, cena bez kosztów podróży i ewent. kosztów noclegu. |
|  | S981005 | CS10-T-110 | Szkolenie produktowe       | Szczegóły: Ort und Inhalt nach Absprache, Dauer max. 10 Stunden.<br>Warunki: Cena bez kosztów podróży i ewent. kosztów noclegu.                                                                                  |

## Wskazówka



🔗 Listę z dostępnymi akcesoriami można znaleźć na stronie internetowej Leuze w zakładce Pobieranie strony ze szczegółami artykułów.