

## Karta danych technicznych

## Stacjonarny czytnik kodów kreskowych

Nr art.: 50132845

BCL 600i SM 102 H



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

### Treść

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



CDRH



UK  
CA

# Dane techniczne

## Dane podstawowe

|       |          |
|-------|----------|
| Seria | BCL 600i |
|-------|----------|

## Funkcje

|         |                                  |
|---------|----------------------------------|
| Funkcje | AutoConfig                       |
|         | AutoControl                      |
|         | AutoReflAct                      |
|         | Ogrzewanie                       |
|         | Porównanie z kodem referencyjnym |
|         | Technologia Code Fragment        |
|         | Tryb wyrównania                  |
|         | Wskaźnik LED                     |

## Dane odczytywane

|                                                     |                             |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| Czytelne rodzaje kodów                              | 2/5 Interleaved             |
|                                                     | Codabar                     |
|                                                     | Code 128                    |
|                                                     | Code 39                     |
|                                                     | Code 93                     |
|                                                     | EAN 128                     |
|                                                     | EAN/UPC                     |
|                                                     | GS1 Databar Omnidirectional |
| Prędkość skanowania, typowa                         | 1.000 scans/s               |
| Kody kreskowe na każdą bramkę odczytu, maks. liczba | 64 Piece(s)                 |

## Dane optyczne

|                                                           |                                 |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Odległość odczytu                                         | 400 ... 900 mm                  |
| Źródło światła                                            | Laser, niebieski                |
| Długość fal świetlnych                                    | 405 nm                          |
| Klasa lasera                                              | 2, IEC/EN 60825-1:2014          |
| Forma sygnału wysyłanego                                  | ciągły                          |
| Użyteczny kąt rozproszenia wiązki (otwarcie pola odczytu) | 60 °                            |
| Kontrast kodu kreskowego (PCS)                            | 60 %                            |
| Wielkość modułu                                           | 0,25 ... 0,35 mm                |
| Technika odczytu                                          | Skanery liniowe                 |
| Rozproszenie wiązki                                       | przez rotujące koło wieloboczne |
| Wylot wiązki światła                                      | na stronie przedniej            |

## Dane elektryczne

|                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Okablowanie ochronne             | Ochrona przed zamianą biegunów |
| <b>Parametry wydajnościowe</b>   |                                |
| Napięcie zasilania $U_B$         | 10 ... 30 V, DC                |
| Pobór mocy, maks.                | 10 W                           |
| <b>Wejścia/wyjścia do wyboru</b> |                                |
| Prąd wyjściowy, maks.            | 60 mA                          |
| Liczba wejść/wyjść do wyboru     | 4 Piece(s)                     |
| Rodzaj napięcia, wyjścia         | DC                             |
| Napięcie przełączające, wyjścia  | typ. $U_B / 0 V$               |
| Rodzaj napięcia, wejścia         | DC                             |
| Napięcie przełączające, wejścia  | typ. $U_B / 0 V$               |
| Prąd wejściowy, maks.            | 8 mA                           |

## Interfejs

|        |                        |
|--------|------------------------|
| Rodzaj | RS 232, RS 422, RS 485 |
|--------|------------------------|

## RS 232

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Funkcja             | Proces               |
| Prędkość transmisji | 4.800 ... 115.400 Bd |
| Format danych       | nastawny             |
| Bit startowy        | 1                    |
| Bit danych          | 7,8                  |
| Bit stopu           | 1,2                  |
| Parytet             | Brak                 |
| Protokół przesyłowy | nastawny             |
| Kodowanie danych    | ASCII                |

## RS 422

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Funkcja             | Proces               |
| Prędkość transmisji | 4.800 ... 115.400 Bd |
| Format danych       | nastawny             |
| Bit startowy        | 1                    |
| Bit danych          | 7, 8 bitów danych    |
| Bit stopu           | 1, 2 bity stop       |
| Protokół przesyłowy | nastawny             |
| Kodowanie danych    | ASCII                |

## RS 485

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Funkcja             | Proces         |
| Prędkość transmisji | 57.600 Bd      |
| Format danych       | stały          |
| Bit startowy        | 1              |
| Bit danych          | 9 bitów danych |
| Bit stopu           | 1 bit stop     |
| Parytet             | Brak           |
| Protokół przesyłowy | stały          |
| Kodowanie danych    | ASCII          |

## Interfejs Serwis

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

## USB

|         |                                                  |
|---------|--------------------------------------------------|
| Funkcja | Konfiguracja/parametryzacja przez oprogramowanie |
|         | Serwis                                           |

## Przylączy

|                  |            |
|------------------|------------|
| Liczba przylączy | 5 Piece(s) |
|------------------|------------|

## Przylączy 1

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Funkcja                  | Interfejs serwisowy |
| Rodzaj przylączy         | USB                 |
| Oznaczenie na urządzeniu | SERWIS              |
| Typ wtyczki              | USB 2.0 Standard-A  |

## Przylączy 2

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Funkcja                  | Sygnał IN           |
|                          | Sygnał OUT          |
|                          | Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przylączy         | Wtyczki okrągłe     |
| Oznaczenie na urządzeniu | PWR                 |
| Rozmiar gwintu           | M12                 |
| Typ                      | male                |
| Materiał                 | Metal               |
| Liczba pinów             | 5 -pin              |
| Kodowanie                | Z kodowaniem A      |

## Dane techniczne

## Przylącze 3

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Funkcja                  | Sygnal IN<br>Sygnal OUT |
| Rodzaj przylącza         | Wtyczki okrągłe         |
| Oznaczenie na urządzeniu | SW IN/OUT               |
| Rozmiar gwintu           | M12                     |
| Typ                      | female                  |
| Materiał                 | Metal                   |
| Liczba pinów             | 5 -pin                  |
| Kodowanie                | Z kodowaniem A          |

## Przylącze 4

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Funkcja                  | BUS IN          |
| Rodzaj przylącza         | Wtyczki okrągłe |
| Oznaczenie na urządzeniu | HOST/BUS IN     |
| Rozmiar gwintu           | M12             |
| Typ                      | male            |
| Materiał                 | Metal           |
| Liczba pinów             | 5 -pin          |
| Kodowanie                | Z kodowaniem B  |

## Przylącze 5

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Funkcja                  | BUS OUT         |
| Rodzaj przylącza         | Wtyczki okrągłe |
| Oznaczenie na urządzeniu | BUS OUT         |
| Rozmiar gwintu           | M12             |
| Typ                      | male            |
| Liczba pinów             | 5 -pin          |

## Dane mechaniczne

|                             |                                                                                |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Konstrukcja                 | prostopadłościenny                                                             |
| Wymiar (szer. x wys. x dł.) | 123,5 mm x 63 mm x 106,5 mm                                                    |
| Materiał obudowy            | Metal                                                                          |
| Obudowa metalowa            | Ciśnieniowy odlew aluminiowy                                                   |
| Materiał osłony obiektywu   | Szkło                                                                          |
| Masa netto                  | 1.100 g                                                                        |
| Kolor obudowy               | czerwony<br>srebrny                                                            |
| Rodzaj mocowania            | Gwint mocujący<br>przez opcjonalny element mocujący<br>Rowki na jaskółczy ogon |

## Obsługa i wskazanie

|                                    |                                                                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rodzaj wskazania                   | LED<br>monochromatyczny wyświetlacz<br>graficzny 128x64 pikseli, z podświetle-<br>niem tła |
| Liczba LED                         | 2 Piece(s)                                                                                 |
| Rodzaj konfiguracji/parametryzacji | przez Webbrowser                                                                           |
| Elementy sterujące                 | Przycisk(i)                                                                                |

## Parametry otoczenia

|                                                             |               |
|-------------------------------------------------------------|---------------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy                         | -35 ... 40 °C |
| Temperatura otoczenia w miejscu prze-<br>chowywania         | -20 ... 70 °C |
| Wilgotność względna powietrza<br>(niekondensująca)          | 90 %          |
| Kompatybilność obcego światła na<br>kodzie kreskowym, maks. | 2.000 lx      |

## Certyfikaty

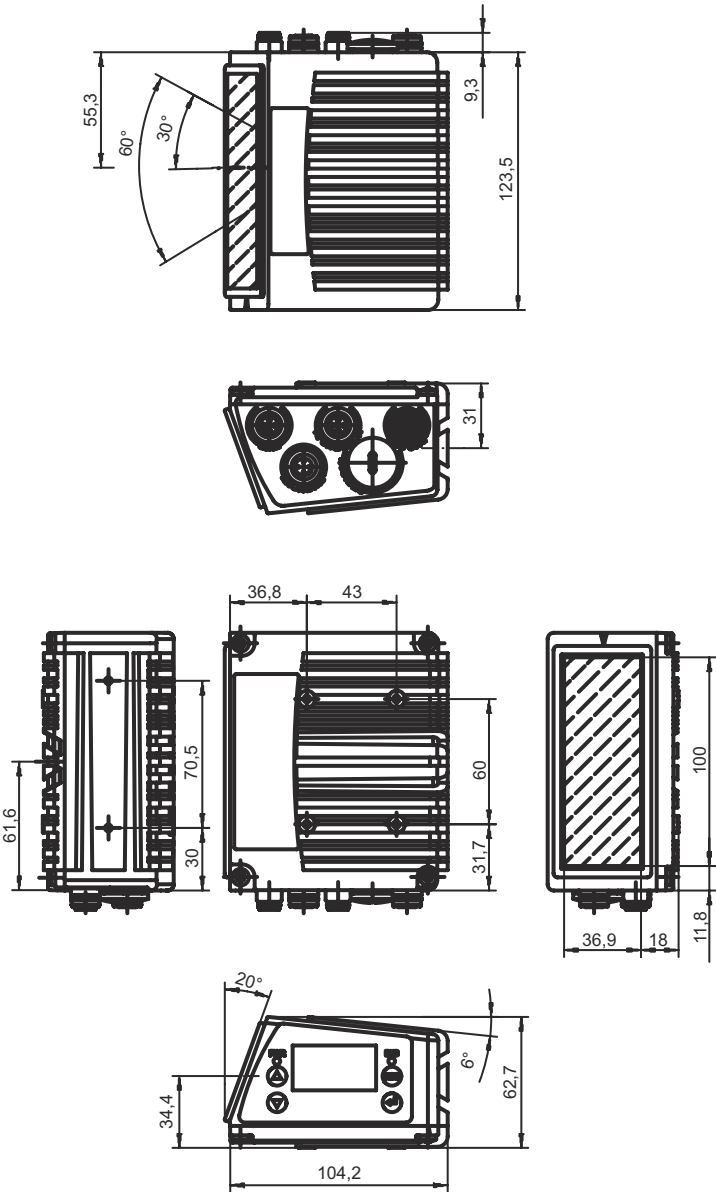
|                                                        |                                      |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Stopień ochrony                                        | IP 65                                |
| Klasa ochrony                                          | III                                  |
| Dopuszczenia                                           | c UL US                              |
| Procedura kontrolna EMC według<br>normy                | EN 55022<br>EN 61000-4-2, -3, -4, -6 |
| Procedura kontrolna wstrząsów<br>według normy          | IEC 60068-2-27, test Ea              |
| Procedura kontrolna ciągłych<br>wstrząsów według normy | IEC 60068-2-29, test Eb              |
| Procedura kontrolna wibracji według<br>normy           | IEC 60068-2-6, test Fc               |

## Klasyfikacja

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Numer taryfy celnej | 84719000 |
| ECLASS 5.1.4        | 27280102 |
| ECLASS 8.0          | 27280102 |
| ECLASS 9.0          | 27280102 |
| ECLASS 10.0         | 27280102 |
| ECLASS 11.0         | 27280102 |
| ECLASS 12.0         | 27280102 |
| ECLASS 13.0         | 27280102 |
| ECLASS 14.0         | 27280102 |
| ECLASS 15.0         | 27280102 |
| ECLASS 16.0         | 27280102 |
| ETIM 5.0            | EC002550 |
| ETIM 6.0            | EC002550 |
| ETIM 7.0            | EC002550 |
| ETIM 8.0            | EC002550 |
| ETIM 9.0            | EC002550 |
| ETIM 10.0           | EC002550 |
| UNSPSC 26.08        | 43211701 |

Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



Przyłącze elektryczne

Przyłącze 1

SERWIS

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Funkcja          | Interfejs serwisowy |
| Rodzaj przyłącza | USB                 |
| Typ wtyczki      | USB 2.0 Standard-A  |

| Pin | Obsadzenie pinów |
|-----|------------------|
| 1   | +5 V DC          |
| 2   | DATA-            |
| 3   | DATA+            |
| 4   | GND              |

## Przylącze elektryczne

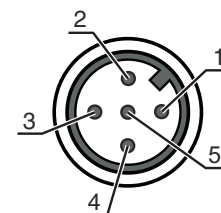
### Przylącze 2

### PWR

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Funkcja          | Sygnał IN           |
|                  | Sygnał OUT          |
|                  | Zasilanie napięciem |
|                  |                     |
| 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 | SWIO 3 |
| 3 | GND    |
| 4 | SWIO 4 |
| 5 | FE     |



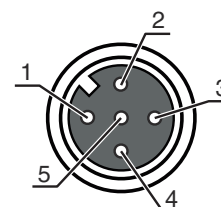
### Przylącze 3

### SW IN/OUT

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Funkcja          | Sygnał IN       |
|                  | Sygnał OUT      |
| Rodzaj przylącza | Wtyczki okrągłe |
| Rozmiar gwintu   | M12             |
| Typ              | female          |
| Materiał         | Metal           |
| Liczba pinów     | 5 -pin          |
| Kodowanie        | Z kodowaniem A  |

### Pin Obsadzenie pinów

|   |        |
|---|--------|
| 1 | VOUT   |
| 2 | SWIO 1 |
| 3 | GND    |
| 4 | SWIO 2 |
| 5 | FE     |



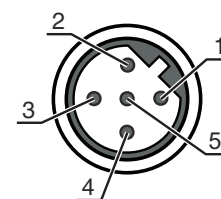
### Przylącze 4

### HOST/BUS IN

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

### Pin Obsadzenie pinów

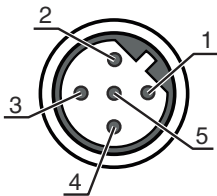
|   |         |
|---|---------|
| 1 | CTS/RX+ |
| 2 | TxD/Tx- |
| 3 | GND_H   |
| 4 | RTS/TX+ |
| 5 | RxD/RX- |



Przylącze elektryczne

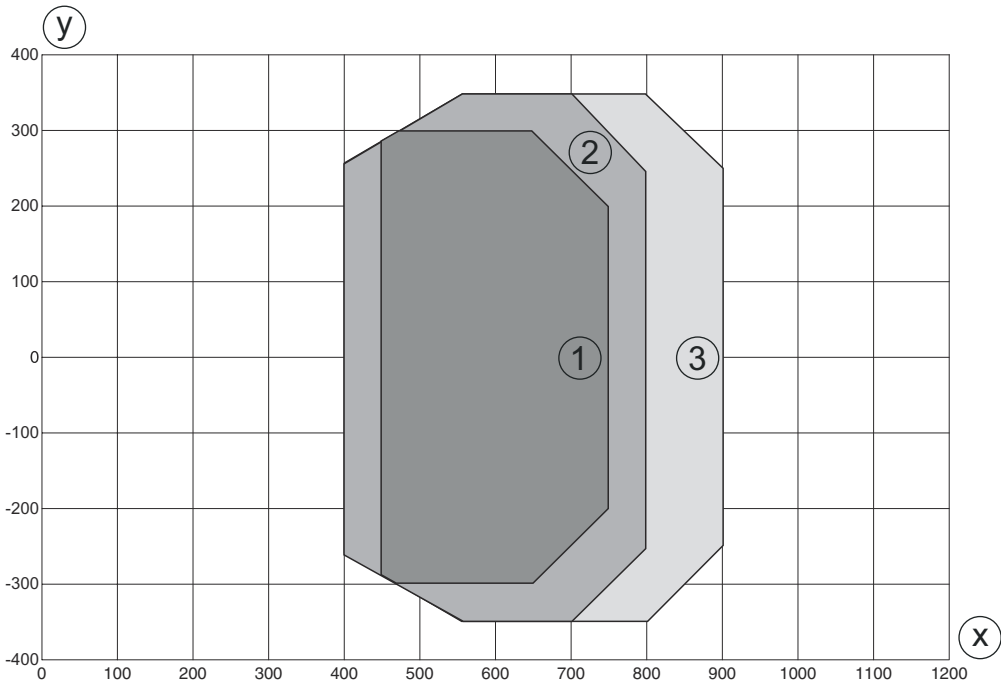
| Przylącze 5      | BUS OUT         |
|------------------|-----------------|
| Funkcja          | BUS OUT         |
| Rodzaj przylącza | Wtyczki okrągłe |
| Rozmiar gwintu   | M12             |
| Typ              | male            |
| Materiał         | Metal           |
| Liczba pinów     | 5 -pin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

| Pin | Obsadzenie pinów |
|-----|------------------|
| 1   | n.c.             |
| 2   | RS 485 B         |
| 3   | GND 485          |
| 4   | RS 485 A         |
| 5   | FE               |



Wykresy

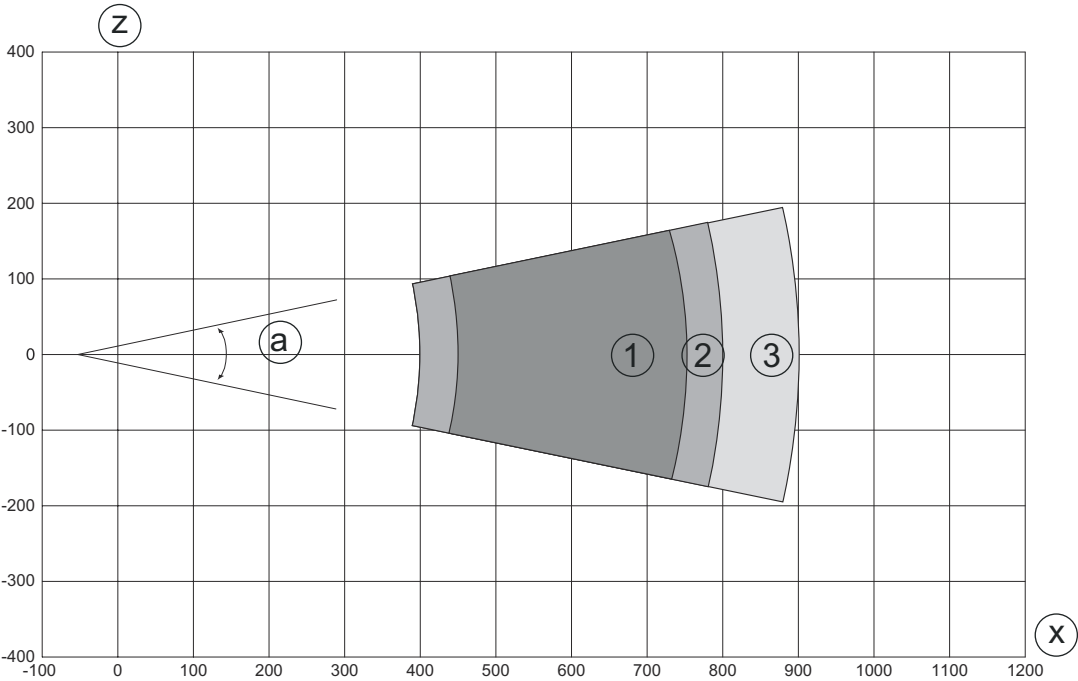
Krzywa pola odczytu Medium Density



- y Szerokość zakresu odczytu [mm]  
x Zakres odczytu [mm]
- 1 Moduł = 0,25 mm: 450 mm – 750 mm (300 mm głębi ostrości)
  - 2 Moduł = 0,3 mm: 400 mm – 800 mm (400 mm głębi ostrości)
  - 3 Moduł = 0,35 mm: 400 mm – 900 mm (500 mm głębi ostrości)

Wykresy

Krzywa pola odczytu Medium Density



- z Wysokość zakresu odczytu [mm]  
x Zakres odczytu [mm]
- 1 Moduł = 0,25 mm: 450 mm – 750 mm (300 mm głębi ostrości)  
2 Moduł = 0,3 mm: 400 mm – 800 mm (400 mm głębi ostrości)  
3 Moduł = 0,35 mm: 400 mm – 900 mm (500 mm głębi ostrości)

Obsługa i wskazanie

| LED   | Wskazanie                    | Znaczenie                            |
|-------|------------------------------|--------------------------------------|
| 1 PWR | Wył.                         | Brak napięcia zasilania              |
|       | zielony, migające            | Inicjalizacja                        |
|       | zielony, światło ciągłe      | Urządzenie OK                        |
|       | pomarańczowy, migające       | Tryb serwisowy                       |
|       | pomarańczowy, światło ciągłe | Reset                                |
|       | czerwony, migające           | Urządzenie OK, ostrzeżenie ustawione |
|       | czerwony, światło ciągłe     | Błąd urządzenia                      |
| 2 NET | Wył.                         | Brak napięcia zasilania              |
|       | zielony, migające            | Inicjalizacja BUS                    |
|       | zielony, światło ciągłe      | Praca magistrali ok                  |
|       | pomarańczowy, migające       | Tryb serwisowy                       |
|       | pomarańczowy, światło ciągłe | Reset                                |
|       | czerwony, migające           | Błąd komunikacji                     |
|       | czerwony, światło ciągłe     | Błąd sieciowy                        |

## Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: **BCL XXXX YYZ AAA B**

|             |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BCL</b>  | <b>Zasada działania</b><br>BCL: czytnik kodów kreskowych                                                                                                                                                                                                   |
| <b>XXXX</b> | <b>Szeregowy / interfejs (zintegrowana technologia Feldbus)</b><br>600i: RS 232/RS 422/ RS 485 (moduł nadrzędny multiNet)<br>601i: RS 485 (element podporządkowany multiNet)<br>604i: PROFIBUS DP<br>608i: Ethernet<br>648i: Profinet<br>658i: EtherNet/IP |
| <b>YY</b>   | <b>Zasada skanowania</b><br>S: skaner liniowy (single-line)<br>O: Skaner z lustrem wychylnym (oscillating mirror)                                                                                                                                          |
| <b>Z</b>    | <b>Optyka</b><br>N: High Density (bliskie)<br>M: Medium Density (średnie oddalenie)<br>F: Low Density (zdalnie)<br>L: Long Range (bardzo duże oddalenie)                                                                                                   |
| <b>AAA</b>  | <b>Wylot wiązki</b><br>100: boczna<br>102: czołowa                                                                                                                                                                                                         |
| <b>BB</b>   | <b>Wyposażenie specjalne</b><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!



- ❗ Produkt nie jest czujnikiem bezpieczeństwa i nie służy do ochrony osób.
- ❗ Produkt może być eksploatowany tylko przez osoby kompetentne.
- ❗ Produkt stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.



### UWAGA! PROMIENIOWANIE LASEROWE – LASER KLASY 2



#### Nie patrzeć w promień!

Urządzenie spełnia wymogi zgodnie z IEC/EN 60825-1:2014 dla produktu **2 klasy lasera** oraz ustaleń zgodnych z U.S. 21 CFR 1040.10 z odchyleniami odpowiednimi dla Laser Notice No. 56 z 08.05.2019.

- ❗ Nigdy nie patrzeć bezpośrednio w wiązkę laserową lub w kierunku odbijanych promieni laserowych! Dłuższe wpatrywanie się w promienie grozi uszkodzeniem siatkówki.
- ❗ Wiązki laserowej z urządzenia nie wolno kierować na ludzi!
- ❗ Jeśli wiązka laserowa przypadkowo padnie na człowieka, trzeba ją przerwać nieprzezroczystym, nieodbijającym przedmiotem.
- ❗ Podczas montażu i wyrównania urządzenia unikać odbijania wiązki laserowej od powierzchni lustrzanych!
- ❗ **OSTROŻNIE!** Używanie urządzeń obsługowych lub regulacyjnych innych niż tu podane albo stosowanie innych metod może prowadzić do niebezpiecznej ekspozycji na promieniowanie.
- ❗ 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.

## Wskazówki

### WSKAZÓWKA



#### Zamocować oznakowanie ostrzegające przed laserem i informujące o nim!

Na urządzeniu znajduje się oznakowanie ostrzegające przed laserem i informujące o nim. Dodatkowo do urządzenia dołączono samoprzylepne oznakowanie (naklejki) ostrzegające przed laserem i informujące o nim w kilku językach.

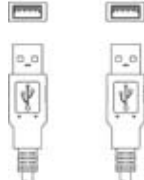
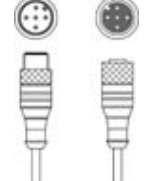
- ☞ "Na urządzeniu należy zamocować oznakowanie w odpowiednim języku. Jeśli urządzenie ma być używane w USA, należy użyć naklejki z informacją "Complies with 21 CFR 1040.10"."
- ☞ Oznakowanie ostrzegające przed laserem i informujące o nim należy umieścić w pobliżu urządzenia, jeśli nie ma na nim żadnego oznakowania (np. jeśli jest na to za małe) lub jeśli istniejące oznakowanie musi zostać zasłonięte z powodu warunków montażowych.
- ☞ Oznakowanie ostrzegające przed laserem i informujące o nim należy umieścić tak, żeby było czytelne bez potrzeby narażania się na promieniowanie laserowe urządzenia lub inne promieniowanie optyczne.

## Akcesoria

### Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

|                                                                                    | Nr art.  | Oznaczenie         | Artykuł              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów<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: Nie<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszczka: PVC |

### Technologia połączeniowa – kable łączące

|                                                                                    | Nr art.  | Oznaczenie                  | Artykuł       | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50107726 | KB USB A - USB A            | Kabel łączący | Przeznaczony dla interfejsu: USB<br>Przyłącze 1: USB<br>Przyłącze 2: USB<br>Ekranowane: Tak<br>Długość przewodu: 1.800 mm<br>Materiał płaszczka: PVC                                                                                                                                                                          |
|  | 50135254 | KDS PB-M12-4A-M12-4A-P3-050 | Kabel łączący | Aplikacja: Odporny na działanie olejów/smarów<br>Przeznaczony dla interfejsu: PROFIBUS DP<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem B, 5 -pin<br>Przyłącze 2: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, male, Z kodowaniem B, 4 -pin<br>Ekranowane: Tak<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR |

### Technologia połączeniowa – oporniki terminalne

|                                                                                    | Nr art.  | Oznaczenie | Artykuł            | Opis                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50038539 | TS 02-4-SA | Wtyczka terminalna | Przeznaczony dla: MultiNet Plus, PROFIBUS DP<br>Funkcja: Terminowanie magistrali<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, male, Z kodowaniem B, 4 -pin |

## Akcesoria

### Technika zamocowań – inne

|                                                                                   | Nr art.  | Oznaczenie | Artykuł | Opis                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50111224 | BT 59      | Uchwyt  | Mocowanie, po stronie instalacji: Montaż w rowkach<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: zaciskany<br>Materiał: Metal<br>Amortyzacja drgań: Nie |

### Usługi

|                                                                                     | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł                    | Opis                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | S981020 | CS30-E-212 | Stawka godzinowa           | Szczegóły: Zestawianie danych aplikacji, wybór i propozycja pasujących czujników, tworzenie rysunków jako szkiców montażowych.<br>Warunki: Przedstawiono wypełniony formularz lub specyfikację projektu z opisem zastosowania. |
|    | S981014 | CS30-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.               |
|  | S981019 | CS30-T-110 | Szkolenie produktowe       | Szczegóły: Ort und Inhalt nach Absprache, Dauer max. 10 Stunden.<br>Warunki: Cena bez kosztów podróży i ewent. kosztów noclegu.                                                                                                |
|   | S981021 | CS30-V-212 | Stawka godzinowa           | Szczegóły: Analiza REA z tworzeniem raportu kontroli, analiza jakości kodu.<br>Warunki: Oryginalne kody kreskowe są udostępniane przez zleceniodawcę.                                                                          |

#### Wskazówka



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