

## Karta danych technicznych

### Stacjonarny czytnik kodów kreskowych

Nr art.: 50105473  
BCL 501i ON 100



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 500i |
|-------|----------|

## Funkcje

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

## Parametry

|      |            |
|------|------------|
| MTTF | 42,4 years |
|------|------------|

## Dane odczytywane

|                                                     |                             |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| Czytelne rodzaje kodów                              | 2/5 Interleaved             |
|                                                     | Codabar                     |
|                                                     | Code 128                    |
|                                                     | Code 39                     |
|                                                     | Code 93                     |
|                                                     | EAN 128                     |
|                                                     | EAN 8/13                    |
|                                                     | EAN Addendum                |
|                                                     | GS1 Databar Expanded        |
|                                                     | GS1 Databar Limited         |
|                                                     | GS1 Databar Omnidirectional |
|                                                     | UPC                         |
| Prędkość skanowania, typowa                         | 1.000 scans/s               |
| Kody kreskowe na każdą bramkę odczytu, maks. liczba | 64 Piece(s)                 |

## Dane optyczne

|                                 |                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Odległość odczytu               | 200 ... 650 mm                                             |
| Źródło światła                  | Laser, czerwony                                            |
| Długość fal świetlnych          | 650 nm                                                     |
| Klasa lasera                    | 1, IEC/EN 60825-1:2014                                     |
| Forma sygnału wysyłanego        | ciągły                                                     |
| Kontrast kodu kreskowego (PCS)  | 60 %                                                       |
| Wielkość modułu                 | 0,25 ... 0,5 mm                                            |
| Technika odczytu                | Skanery z lustrem obrotowym                                |
| Prędkość skanowania             | 800 ... 1.200 scans/s                                      |
| Rozproszenie wiązki             | przez rotujące koło wieloboczne + silnik krokowy z lustrem |
| Wylot wiązki światła            | Pozycja zerowa z boku pod kątem 90°                        |
| Częstotliwość lustra obrotowego | 10 Hz                                                      |
| Kąt wychylenia maks.            | 40 °                                                       |

## Dane elektryczne

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| Okablowanie ochronne     | Ochrona przed zamianą biegunów |
| Parametry wydajnościowe  |                                |
| Napięcie zasilania $U_B$ | 10 ... 30 V, DC                |
| Pobór mocy, maks.        | 14 W                           |

## Wejścia/wyjścia do wyboru

|                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| Prąd wyjściowy, maks.           | 100 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 | MultiNet Plus, RS 485 |
|--------|-----------------------|

## RS 485

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Funkcja             | Proces               |
| Prędkość transmisji | 4.800 ... 115.400 Bd |
| Format danych       | nastawny             |
| Bit startowy        | 1                    |
| Bit danych          | 7, 8, 9 bitów danych |
| Bit stopu           | 1, 2 bity stop       |
| Parytet             | nastawny             |
| Protokół przesyłowy | nastawny             |
| 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      |
| Rodzaj przylączy         | Wtyczki okrągłe |
| Oznaczenie na urządzeniu | SW IN/OUT       |
| Rozmiar gwintu           | M12             |
| Typ                      | female          |
| Materiał                 | Metal           |
| Liczba pinów             | 5 -pin          |
| Kodowanie                | Z kodowaniem A  |

Dane techniczne

Przyłącze 3

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

Przyłącze 4

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Funkcja                  | BUS IN          |
| Rodzaj przyłącza         | Wtyczki okrągłe |
| Oznaczenie na urządzeniu | H0ST/BUS IN     |
| Rozmiar gwintu           | M12             |
| Typ                      | male            |
| Materiał                 | Metal           |
| Liczba pinów             | 5 -pin          |
| Kodowanie                | Z kodowaniem B  |

Przyłącze 5

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

Parametry otoczenia

|                                                          |                |
|----------------------------------------------------------|----------------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy                      | 0 ... 40 °C    |
| Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania           | -20 ... +70 °C |
| Wilgotność względna powietrza (niekondensująca)          | 90 %           |
| Kompatybilność obcego światła na kodzie kreskowym, maks. | 2.000 lx       |

Certyfikaty

|                                                     |                                      |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Stopień ochrony                                     | IP 65                                |
| Klasa ochrony                                       | III                                  |
| Dopuszczenia                                        | c UL US                              |
| Procedura kontrolna EMC według normy                | EN 55022<br>EN 61000-4-2, -3, -4, -6 |
| Procedura kontrolna wstrząsów według normy          | IEC 60068-2-27, test Ea              |
| Procedura kontrolna ciągłych wstrząsów według normy | IEC 60068-2-29, test Eb              |
| Procedura kontrolna wibracji według 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 |
| ETIM 5.0            | EC002550 |
| ETIM 6.0            | EC002550 |
| ETIM 7.0            | EC002550 |
| ETIM 8.0            | EC002550 |
| ETIM 9.0            | EC002550 |
| ETIM 10.0           | EC002550 |

Dane mechaniczne

|                             |                                                                                |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Konstrukcja                 | prostopadłościenny                                                             |
| Wymiar (szer. x wys. x dł.) | 173 mm x 84 mm x 147 mm                                                        |
| Materiał obudowy            | Metal                                                                          |
| Obudowa metalowa            | Aluminium                                                                      |
| Materiał osłony obiektywu   | Szkło                                                                          |
| Masa netto                  | 1.500 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                                                                         |
|                                    | monochromatyczny wyświetlacz graficzny 128x64 pikseli, z podświetleniem tła |
| Liczba LED                         | 2 Piece(s)                                                                  |
| Rodzaj konfiguracji/parametryzacji | przez Webbrowser                                                            |
| Elementy sterujące                 | Przycisk(i)                                                                 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



## Przylącze elektryczne

### Przylącze 1

### SERWIS

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

### Pin Obsadzenie pinów

|   |           |
|---|-----------|
| 1 | +5 V DC   |
| 2 | D- - Data |
| 3 | D+ - Data |
| 4 | GND       |



## Przylącze elektryczne

### Przylącze 2

### 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 3

### 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 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 | n.c.     |
| 2 | RS 485 B |
| 3 | GND 485  |
| 4 | RS 485 A |
| 5 | FE       |



## Przylącze elektryczne

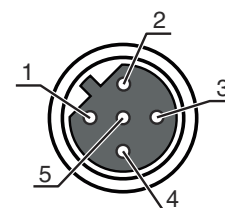
### Przylącze 5

### BUS OUT

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

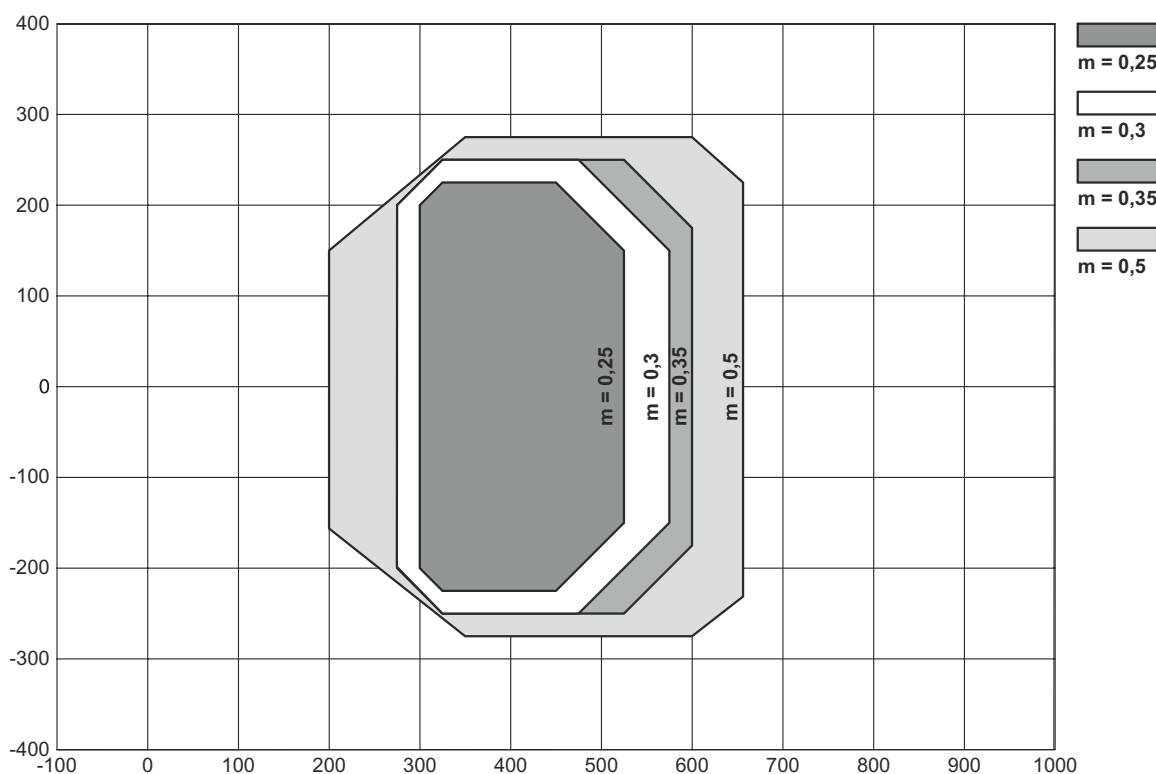
### Pin Obsadzenie pinów

|   |          |
|---|----------|
| 1 | V CC485  |
| 2 | RS 485 B |
| 3 | GND 485  |
| 4 | RS 485 A |
| 5 | FE       |



## Wykresy

### Krzywa pola odczytu



x Zakres odczytu [mm]

y Szerokość zakresu odczytu [mm]

Wykresy

Boczna krzywa pola odczytu



x Zakres odczytu [mm]  
y Wysokość zakresu odczytu [mm]

Obsługa i wskazanie

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

## Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: **BCL XXXX YY 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>500i: RS 232 / RS 422 / RS 485 (multiNet Master)<br>501i: RS 485 (element podporządkowany multiNet)<br>504i: PROFIBUS DP<br>508i: EtherNet TCP/IP, UDP<br>548i: PROFINET RT<br>558i: 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>B</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 1



#### Nie patrzeć w promień!

Urządzenie spełnia wymogi zgodnie z IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) dla produktu **2 klasy lasera** oraz ustaleń zgodnych z U.S. 21 CFR 1040.10 z odchyleniami odpowiednimi dla Laser Notice No. 50 z 24.06.2007.

- ☞ 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!

## Akcesoria

### Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

| Nr art.  | Oznaczenie         | Artykuł              | Opis                                                                                                                                                                                                              |
|----------|--------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | 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 | 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 |

### 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 |

## Akcesoria

## 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.