

## Scheda tecnica dati

### Lettore di codici a barre stazionario

Cod. art.: 50105499

BCL 504i SM 102 H



La figura può variare

#### Contenuto

- Dati tecnici
- Disegni quotati
- Collegamento elettrico
- Diagrammi
- Comando e visualizzazione
- Codice articoli
- Avvisi
- Accessori



CDRH



UK  
CA

## Dati tecnici

### Dati di base

|       |          |
|-------|----------|
| Serie | BCL 500i |
|-------|----------|

### Modello speciale

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Modello speciale | Riscaldamento |
|------------------|---------------|

### Funzioni

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| Funzioni | AutoConfig                          |
|          | AutoControl                         |
|          | AutoReflAct                         |
|          | Confronto codice di riferimento     |
|          | Indicatore a LED                    |
|          | Modalità di regolazione             |
|          | Riscaldamento                       |
|          | Tecnica di ricostruzione del codice |

### Grandezze caratteristiche

|      |         |
|------|---------|
| MTTF | 93 anni |
|------|---------|

### Dati di lettura

|                                                  |                             |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| Tipi di codice leggibili                         | 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                         |
| Velocità di tasteggio, tipica                    | 1.000 scans/s               |
| Codici a barre per porta di lettura, numero max. | 64 pezzo(i)                 |

### Dati ottici

|                                                                 |                                   |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Distanza di lettura                                             | 300 ... 1.000 mm                  |
| Sorgente luminosa                                               | Laser, Rosso                      |
| Lunghezza d'onda                                                | 650 nm                            |
| Classe laser                                                    | 1, IEC/EN 60825-1:2014            |
| Forma del segnale di emissione                                  | Continuo                          |
| Angolo di apertura utilizzabile (apertura del campo di lettura) | 60 °                              |
| Contrasto codice a barre (PCS)                                  | 60 %                              |
| Grandezza del modulo                                            | 0,35 ... 1 mm                     |
| Tecnica di lettura                                              | Scanner a linee                   |
| Velocità di tasteggio                                           | 800 ... 1.200 scans/s             |
| Rinvio del raggio                                               | Mediante ruota poligonale rotante |
| Uscita del raggio di luce                                       | Frontale                          |

### Dati elettrici

|                        |                                            |
|------------------------|--------------------------------------------|
| Circuito di protezione | Protezione contro l'inversione di polarità |
|------------------------|--------------------------------------------|

#### Dati di potenza

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| Tensione di alimentazione $U_B$ | 24 V, CC, -20 ... 20 % |
| Potenza assorbita, max.         | 50 W                   |

### Ingressi/uscite selezionabili

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| Corrente di uscita, max.             | 100 mA           |
| Numero ingressi/uscite selezionabili | 4 pezzo(i)       |
| Tipo di tensione, uscite             | CC               |
| Tensione di commutazione, uscite     | Tip. $U_B$ / 0 V |
| Tipo di tensione, ingressi           | CC               |
| Tensione di commutazione, ingressi   | Tip. $U_B$ / 0 V |
| Corrente di ingresso max.            | 8 mA             |

### Interfaccia

|      |             |
|------|-------------|
| Tipo | PROFIBUS DP |
|------|-------------|

#### Profibus DP

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Funzione                 | Processo                    |
| Classificazione          | V1                          |
| Velocità di trasmissione | 9.600 ... 12.000.000 Mbit/s |

### Interfaccia di assistenza

|      |     |
|------|-----|
| Tipo | USB |
|------|-----|

#### USB

|          |                                                    |
|----------|----------------------------------------------------|
| Funzione | Assistenza                                         |
|          | Configurazione/parametrizzazione mediante software |

### Collegamento

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Numero di collegamenti | 5 pezzo(i) |
|------------------------|------------|

#### Collegamento 1

|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| Funzione                     | Interfaccia di assistenza |
| Tipo di collegamento         | USB                       |
| Designazione sul dispositivo | SERVICE                   |
| Tipo di connettore           | USB 2.0 Standard-A        |

#### Collegamento 2

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Funzione                     | Segnale IN           |
|                              | Segnale OUT          |
| Tipo di collegamento         | Connettore circolare |
| Designazione sul dispositivo | SW IN/OUT            |
| Grandezza della filettatura  | M12                  |
| Tipo                         | female               |
| Materiale                    | Metallo              |
| Numero di poli               | 5 poli               |
| Codifica                     | Codifica A           |

#### Collegamento 3

|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| Funzione                     | Alimentazione di tensione |
|                              | Segnale IN                |
|                              | Segnale OUT               |
| Tipo di collegamento         | Connettore circolare      |
| Designazione sul dispositivo | PWR                       |
| Grandezza della filettatura  | M12                       |
| Tipo                         | male                      |
| Materiale                    | Metallo                   |
| Numero di poli               | 5 poli                    |
| Codifica                     | Codifica A                |

## Dati tecnici

### Collegamento 4

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Funzione                     | BUS IN               |
| Tipo di collegamento         | Connettore circolare |
| Designazione sul dispositivo | HOST / BUS IN        |
| Grandezza della filettatura  | M12                  |
| Tipo                         | male                 |
| Materiale                    | Metallo              |
| Numero di poli               | 5 poli               |
| Codifica                     | Codifica B           |

### Collegamento 5

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Funzione                     | BUS OUT              |
| Tipo di collegamento         | Connettore circolare |
| Designazione sul dispositivo | BUS OUT              |
| Grandezza della filettatura  | M12                  |
| Tipo                         | femile               |
| Numero di poli               | 5 poli               |

### Dati meccanici

|                                       |                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Forma costruttiva                     | Cubica                                   |
| Dimensioni (P x H x L)                | 123,5 mm x 63 mm x 106,5 mm              |
| Materiale dell'alloggiamento          | Metallo                                  |
| Alloggiamento in metallo              | Alluminio                                |
| Materiale della copertura della lente | Vetro                                    |
| Peso netto                            | 1.100 g                                  |
| Colore dell'alloggiamento             | Argento                                  |
|                                       | Rosso                                    |
| Tipo di fissaggio                     | Filettatura di fissaggio                 |
|                                       | Mediante elemento di fissaggio opzionale |
|                                       | Scanalature a coda di rondine            |

### Comando e visualizzazione

|                                          |                                                                     |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Tipo di visualizzazione                  | Display grafico monocromatico, 128x64 pixel, con retroilluminazione |
|                                          | LED                                                                 |
| Numero di LED                            | 2 pezzo(i)                                                          |
| Tipo di configurazione/parametrizzazione | Via web browser                                                     |
| Elementi di controllo                    | Tasto/i                                                             |

### Dati ambientali

|                                                     |                |
|-----------------------------------------------------|----------------|
| Temperatura ambiente, funzionamento                 | -35 ... 40 °C  |
| Temperatura ambiente, stoccaggio                    | -20 ... +70 °C |
| Umidità relativa (non condensante)                  | 90 %           |
| Compatibilità luce esterna sul codice a barre, max. | 2.000 lx       |

### Certificazioni

|                                                                  |                          |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Grado di protezione                                              | IP 65                    |
| Classe di protezione                                             | III                      |
| Omologazioni                                                     | c UL US                  |
| Procedimento di controllo CEM secondo la norma                   | EN 55022                 |
|                                                                  | EN 61000-4-2, -3, -4, -6 |
| Procedimento di controllo degli urti secondo la norma            | IEC 60068-2-27, Test Ea  |
| Procedimento di controllo degli urti permanenti secondo la norma | IEC 60068-2-29, Test Eb  |
| Procedimento di controllo delle vibrazioni secondo la norma      | IEC 60068-2-6, Test Fc   |

### Classificazione

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Voce tariffaria doganale | 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 |

Tutte le dimensioni in millimetri



## Collegamento elettrico

### Collegamento 1

### SERVICE

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Funzione             | Interfaccia di assistenza |
| Tipo di collegamento | USB                       |
| Tipo di connettore   | USB 2.0 Standard-A        |

#### Pin Assegnazione dei pin

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



### Collegamento 2

### SW IN/OUT

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Funzione                    | Segnale IN<br>Segnale OUT |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare      |
| Grandezza della filettatura | M12                       |
| Tipo                        | female                    |
| Materiale                   | Metallo                   |
| Numero di poli              | 5 poli                    |
| Codifica                    | Codifica A                |

#### Pin Assegnazione dei pin

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



### Collegamento 3

### PWR

|                             |                                                        |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione<br>Segnale IN<br>Segnale OUT |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare                                   |
| Grandezza della filettatura | M12                                                    |
| Tipo                        | male                                                   |
| Materiale                   | Metallo                                                |
| Numero di poli              | 5 poli                                                 |
| Codifica                    | Codifica A                                             |

#### Pin Assegnazione dei pin

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



Collegamento elettrico

| Collegamento 4              |                      | HOST / BUS IN |
|-----------------------------|----------------------|---------------|
| Funzione                    | BUS IN               |               |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare |               |
| Grandezza della filettatura | M12                  |               |
| Tipo                        | male                 |               |
| Materiale                   | Metallo              |               |
| Numero di poli              | 5 poli               |               |
| Codifica                    | Codifica B           |               |

| Pin | Assegnazione dei pin |
|-----|----------------------|
| 1   | n.c.                 |
| 2   | A (N)                |
| 3   | n.c.                 |
| 4   | B (P)                |
| 5   | FE                   |



| Collegamento 5              |                      | BUS OUT |
|-----------------------------|----------------------|---------|
| Funzione                    | BUS OUT              |         |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare |         |
| Grandezza della filettatura | M12                  |         |
| Tipo                        | female               |         |
| Materiale                   | Metallo              |         |
| Numero di poli              | 5 poli               |         |
| Codifica                    | Codifica B           |         |

| Pin | Assegnazione dei pin |
|-----|----------------------|
| 1   | VP                   |
| 2   | A (N)                |
| 3   | GND 485              |
| 4   | B (P)                |
| 5   | FE                   |



Diagrammi

Curva del campo di lettura



x Distanza del campo di lettura [mm]  
y Larghezza del campo di lettura [mm]

Comando e visualizzazione

| LED   | Display                         | Significato                              |
|-------|---------------------------------|------------------------------------------|
| 1 PWR | Off                             | Dispositivo spento                       |
|       | Verde, lampeggiante             | Dispositivo OK, fase di inizializzazione |
|       | Verde, costantemente acceso     | Dispositivo OK                           |
|       | Arancione, costantemente acceso | Modalità di assistenza                   |
|       | Rosso, lampeggiante             | Dispositivo ok, avvertenza impostata     |
|       | Rosso, costantemente acceso     | Errore dispositivo                       |
| 2 BUS | Off                             | Tensione di alimentazione assente        |
|       | Verde, lampeggiante             | Inizializzazione                         |
|       | Verde, costantemente acceso     | Funzionamento bus OK                     |
|       | Rosso, lampeggiante             | Errore di comunicazione                  |
|       | Rosso, costantemente acceso     | Errore di rete                           |

## Codice articoli

Denominazione articolo: **BCL XXXX YYZ AAA B**

|             |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BCL</b>  | <b>Principio di funzionamento</b><br>BCL: lettore di codici a barre                                                                                                                                                                        |
| <b>XXXX</b> | <b>Serie/interfaccia (tecnologia fieldbus integrata)</b><br>500i: RS 232 / RS 422 / RS 485 (master multiNet)<br>501i: RS 485 (slave multiNet)<br>504i: PROFIBUS DP<br>508i: EtherNet TCP/IP, UDP<br>548i: PROFINET RT<br>558i: EtherNet/IP |
| <b>YY</b>   | <b>Principio di scansione</b><br>S: scanner a linee (single line)<br>O: scanner a specchio oscillante (oscillating mirror)                                                                                                                 |
| <b>Z</b>    | <b>Ottica</b><br>N: High Density (vicino)<br>M: Medium Density (distanze medie)<br>F: Low Density (lontano)<br>L: Long Range (distanza molto grande)                                                                                       |
| <b>AAA</b>  | <b>Uscita del raggio</b><br>100: laterale<br>102: frontale                                                                                                                                                                                 |
| <b>B</b>    | <b>Equipaggiamento speciale</b><br>H: con riscaldamento                                                                                                                                                                                    |

### Avviso



È possibile trovare una lista con tutti i tipi di apparecchi disponibili sul sito di Leuze all'indirizzo [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Avvisi



### Rispettare l'uso previsto!



- Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.
- Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.
- Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.



### ATTENZIONE! RADIAZIONE LASER – APPARECCHIO LASER DI CLASSE 1



#### Non fissare il fascio!

Il dispositivo soddisfa i requisiti conformemente alla IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) per un prodotto della **classe laser 2** nonché le disposizioni previste dalla U.S. 21 CFR 1040.10 ad eccezione delle differenze previste dalla Laser Notice No. 50 del 24.06.2007.

- Non guardare mai direttamente il raggio laser o in direzione di raggi laser riflessi! Guardando a lungo nella traiettoria del raggio si rischia di danneggiare la retina dell'occhio.
- Non puntare mai il raggio laser del dispositivo su persone!

## Accessori

### Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

|                                                                                   | Cod. art. | Designazione       | Articolo             | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50132079  | KD U-M12-5A-V1-050 | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza alle sostanze chimiche<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 5 poli<br>Connettore circolare, LED: No<br>Collegamento 2: A cablare<br>Schermato: No<br>Lunghezza cavo: 5.000 mm<br>Materiale della guaina: PVC |

### Sistemi di connessione - Cavi di interconnessione

|                                                                                   | Cod. art. | Designazione                | Articolo                 | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50107726  | KB USB A - USB A            | Cavo di interconnessione | Idoneo per interfaccia: USB<br>Collegamento 1: USB<br>Collegamento 2: USB<br>Schermato: Sì<br>Lunghezza cavo: 1.800 mm<br>Materiale della guaina: PVC                                                                                                                                                                                |
|  | 50135254  | KDS PB-M12-4A-M12-4A-P3-050 | Cavo di interconnessione | Applicazione: Resistenza ad olio e lubrificanti<br>Idoneo per interfaccia: PROFIBUS DP<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica B, 5 poli<br>Collegamento 2: Connettore circolare, M12, Assiale, male, Codifica B, 4 poli<br>Schermato: Sì<br>Lunghezza cavo: 5.000 mm<br>Materiale della guaina: PUR |

### Sistemi di connessione - Resistenze terminali

|                                                                                    | Cod. art. | Designazione | Articolo        | Descrizione                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50038539  | TS 02-4-SA   | Spina terminale | Idoneo per: MultiNet Plus, PROFIBUS DP<br>Funzione: Terminazione bus<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, male, Codifica B, 4 poli |

### Tecnica di fissaggio - Altro

|                                                                                     | Cod. art. | Designazione | Articolo | Descrizione                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50111224  | BT 59        | Supporto | Fissaggio, lato impianto: Montaggio su scanalatura<br>Fissaggio, lato dispositivo: Serrabile<br>Materiale: Metallo<br>Smorzamento delle vibrazioni: No |

## Accessori

### Servizi

|                                                                                   | Cod. art. | Designazione | Articolo                         | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | S981020   | CS30-E-212   | Tariffa oraria                   | Dettagli: Raccolta dei dati applicativi, selezione e proposta della sensorica adatta, redazione di disegni sotto forma di schizzo di montaggio.<br>Condizioni: È presente un questionario compilato o una specifica di progetto con una descrizione dell'applicazione. |
|   | S981014   | CS30-S-110   | Supporto per la messa in opera   | Dettagli: Luogo d'esecuzione scelto dal cliente, durata max. 10 ore.<br>Condizioni: Gli apparecchi e i cavi di collegamento sono già montati, prezzo senza costi di viaggio ed event. di pernottamento.                                                                |
|   | S981019   | CS30-T-110   | Corso di formazione sui prodotti | Dettagli: Luogo e contenuto da concordare, durata max. 10 ore.<br>Condizioni: Prezzo senza costi di viaggio ed event. di pernottamento.                                                                                                                                |
|  | S981021   | CS30-V-212   | Tariffa oraria                   | Dettagli: Valutazione REA con creazione di un rapporto di prova, valutazione della qualità del codice.<br>Condizioni: La fornitura dei codici a barre originali spetta al committente.                                                                                 |

#### Avviso



È possibile trovare una lista con tutti gli accessori disponibili sul sito di Leuze nel registro Download della pagina di dettaglio del prodotto.