

## Technisches Datenblatt Stationärer Barcodeleser

Art.-Nr.: 50105466

BCL 500i SF 102



Abbildung kann abweichen

### Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Diagramme
- Bedienung und Anzeige
- Artikelschlüssel
- Hinweise
- Zubehör



## Technische Daten

### Basisdaten

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

### Funktionen

Funktionen	AutoConfig
	AutoControl
	AutoRefAct
	Codefragment Technik
	Justage Mode
	LED-Anzeige
	Referenzcodevergleich

### Kenngößen

MTTF	93 Jahre
------	----------

### Lesedaten

Codearten lesbar	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
Scanrate, typisch	1.000 scans/s
Barcodes pro Lesetor, max. Anzahl	64 St.

### Optische Daten

Lesedistanz	500 ... 1.600 mm
Lichtquelle	Laser, rot
Wellenlänge	650 nm
Laser Klasse	2, IEC/EN 60825-1:2007
Sendesignalform	kontinuierlich
Nutzbarer Öffnungswinkel (Lesefeld-öffnung)	60 °
Barcode Kontrast (PCS)	60 %
Modulgröße	0,5 ... 1 mm
Lesetechnik	Linienscanner
Scanrate	800 ... 1.200 scans/s
Strahlableitung	über rotierendes Polygonrad
Lichtstrahlaustritt	frontseitig

### Elektrische Daten

Schutzbeschaltung	Verpolschutz
-------------------	--------------

### Leistungsdaten

Versorgungsspannung $U_B$	10 ... 30 V, DC
Leistungsaufnahme, max.	10 W

### Ein-/Ausgänge wählbar

Ausgangsstrom, max.	100 mA
Anzahl Ein-/Ausgänge wählbar	4 St.
Spannungsart, Ausgänge	DC
Schaltspannung, Ausgänge	typ. $U_B / 0$ V
Spannungsart, Eingänge	DC
Schaltspannung, Eingänge	typ. $U_B / 0$ V
Eingangsstrom, max.	8 mA

### Schnittstelle

Art	MultiNet Plus, RS 232, RS 422, RS 485
-----	---------------------------------------

#### RS 232

Funktion	Prozess
Übertragungsgeschwindigkeit	4.800 ... 115.400 Bd
Datenformat	einstellbar
Startbit	1
Datenbit	7,8
Stoppbit	1,2
Parität	Keine
Übertragungsprotokoll	einstellbar
Datenkodierung	ASCII

#### RS 422

Funktion	Prozess
Übertragungsgeschwindigkeit	4.800 ... 115.400 Bd
Datenformat	einstellbar
Startbit	1
Datenbit	7, 8 Datenbits
Stoppbit	1, 2 Stoppbits
Übertragungsprotokoll	einstellbar
Datenkodierung	ASCII

#### RS 485

Funktion	Prozess
Übertragungsgeschwindigkeit	57.600 Bd
Datenformat	fest
Startbit	1
Datenbit	9 Datenbits
Stoppbit	1 Stoppbit
Parität	Keine
Übertragungsprotokoll	fest
Datenkodierung	ASCII

### Schnittstelle Service

Art	USB
-----	-----

#### USB

Funktion	Konfiguration/Parametrierung über Software
	Service

### Anschluss

Anzahl Anschlüsse	5 St.
-------------------	-------

#### Anschluss 1

Funktion	Serviceschnittstelle
Art des Anschlusses	USB
Bezeichnung am Gerät	SERVICE
Steckertyp	USB 2.0 Standard-A

## Technische Daten

### Anschluss 2

<b>Funktion</b>	Signal IN Signal OUT
<b>Art des Anschlusses</b>	Rundstecker
<b>Bezeichnung am Gerät</b>	SW IN/OUT
<b>Gewindegröße</b>	M12
<b>Typ</b>	female
<b>Werkstoff</b>	Metall
<b>Polzahl</b>	5 -polig
<b>Kodierung</b>	A-kodiert

### Anschluss 3

<b>Funktion</b>	Signal IN Signal OUT Spannungsversorgung
<b>Art des Anschlusses</b>	Rundstecker
<b>Bezeichnung am Gerät</b>	PWR
<b>Gewindegröße</b>	M12
<b>Typ</b>	male
<b>Werkstoff</b>	Metall
<b>Polzahl</b>	5 -polig
<b>Kodierung</b>	A-kodiert

### Anschluss 4

<b>Funktion</b>	BUS IN
<b>Art des Anschlusses</b>	Rundstecker
<b>Bezeichnung am Gerät</b>	HOST/BUS IN
<b>Gewindegröße</b>	M12
<b>Typ</b>	male
<b>Werkstoff</b>	Metall
<b>Polzahl</b>	5 -polig
<b>Kodierung</b>	B-kodiert

### Anschluss 5

<b>Funktion</b>	BUS OUT
<b>Art des Anschlusses</b>	Rundstecker
<b>Bezeichnung am Gerät</b>	BUS OUT
<b>Gewindegröße</b>	M12
<b>Typ</b>	female
<b>Polzahl</b>	5 -polig

### Mechanische Daten

<b>Bauform</b>	kubisch
<b>Abmessung (B x H x L)</b>	123,5 mm x 63 mm x 106,5 mm
<b>Werkstoff Gehäuse</b>	Metall
<b>Gehäuse Metall</b>	Aluminium
<b>Werkstoff Optikabdeckung</b>	Glas
<b>Nettogewicht</b>	1.100 g
<b>Farbe Gehäuse</b>	rot, RAL 3000 schwarz, RAL 9005
<b>Art der Befestigung</b>	Befestigungsgewinde Schwalbenschwanz-Nuten über optionales Befestigungsteil

### Bedienung und Anzeige

<b>Art der Anzeige</b>	LED monochromes Grafikdisplay 128x64 Pixel, mit Hintergrundbeleuchtung
<b>Anzahl der LED</b>	2 St.
<b>Art der Konfiguration/Parametrierung</b>	über Webbrowser
<b>Bedienelemente</b>	Taste(n)

### Umgebungsdaten

<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	0 ... 40 °C
<b>Umgebungstemperatur Lagerung</b>	-20 ... +70 °C
<b>Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)</b>	90 %
<b>Fremdlichtverträglichkeit auf dem Barcode, max.</b>	2.000 lx

### Zertifizierungen

<b>Schutzart</b>	IP 65
<b>Schutzklasse</b>	III
<b>Zulassungen</b>	c UL US
<b>Prüfverfahren EMV nach Norm</b>	EN 55022 EN 61000-4-2, -3, -4, -6
<b>Prüfverfahren Schock nach Norm</b>	IEC 60068-2-27, Test Ea
<b>Prüfverfahren Dauerschock nach Norm</b>	IEC 60068-2-29, Test Eb
<b>Prüfverfahren Vibration nach Norm</b>	IEC 60068-2-6, Test Fc

### Klassifikation

<b>Zolltarifnummer</b>	84719000
<b>eCl@ss 5.1.4</b>	27280102
<b>eCl@ss 8.0</b>	27280102
<b>eCl@ss 9.0</b>	27280102
<b>eCl@ss 10.0</b>	27280102
<b>eCl@ss 11.0</b>	27280102
<b>ETIM 5.0</b>	EC002550
<b>ETIM 6.0</b>	EC002550
<b>ETIM 7.0</b>	EC002550

# Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

### SERVICE

Funktion	Serviceschnittstelle
Art des Anschlusses	USB
Steckertyp	USB 2.0 Standard-A

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



### Anschluss 2

### SW IN/OUT

Funktion	Signal IN Signal OUT
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegröße	M12
Typ	female
Werkstoff	Metall
Polzahl	5 -polig
Kodierung	A-kodiert

Pin	Pinbelegung
1	VOUT
2	SWIO 1
3	GND
4	SWIO 2
5	FE



### Anschluss 3

### PWR

Funktion	Signal IN Signal OUT Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	5 -polig
Kodierung	A-kodiert

Pin	Pinbelegung
1	VIN
2	SWIO 3
3	GND
4	SWIO 4
5	FE



## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 4

### HOST/BUS IN

Funktion	BUS IN
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	5 -polig
Kodierung	B-kodiert

Pin	Pinbelegung
-----	-------------

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



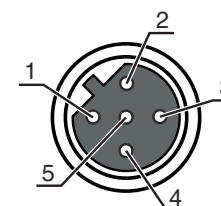
### Anschluss 5

### BUS OUT

Funktion	BUS OUT
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegröße	M12
Typ	female
Werkstoff	Metall
Polzahl	5 -polig
Kodierung	B-kodiert

Pin	Pinbelegung
-----	-------------

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



# Diagramme

## Lesefeldkurve



x Lesefeldabstand [mm]  
y Lesefeldbreite [mm]

## Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
1 PWR	Aus	Gerät ausgeschaltet
	grün, blinkend	Gerät OK, Initialisierungsphase
	grün, Dauerlicht	Gerät OK
	orange, Dauerlicht	Servicebetrieb
	rot, blinkend	Gerät OK, Warnung gesetzt
	rot, Dauerlicht	Gerätefehler
2 BUS	Aus	Keine Versorgungsspannung
	grün, blinkend	Initialisierung
	grün, Dauerlicht	Bus-Betrieb ok
	rot, blinkend	Kommunikationsfehler
	rot, Dauerlicht	Netzwerkfehler

# Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: **BCL XXXX YYZ AAA B**


<b>BCL</b>	<b>Funktionsprinzip</b> BCL: Barcodeleser
<b>XXXX</b>	<b>Serie / Schnittstelle (integrierte Feldbus-Technologie)</b> 500i: RS 232 / RS 422 / RS 485 (multiNet Master) 501i: RS 485 (multiNet Slave) 504i: PROFIBUS DP 508i: EtherNet TCP/IP, UDP 548i: PROFINET RT 558i: EtherNet/IP
<b>YY</b>	<b>Scanprinzip</b> S: Linienscanner (Single-Line) O: Schwenkspiegelscanner (Oscillating Mirror)
<b>Z</b>	<b>Optik</b> N: High Density (nah) M: Medium Density (mittlere Entfernung) F: Low Density (fern) L: Long Range (sehr große Entfernung)
<b>AAA</b>	<b>Strahlaustritt</b> 100: Seitlich 102: Frontseitig
<b>B</b>	<b>Sonderausstattung</b> H: mit Heizung


**Hinweis**




☞ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter [www.leuze.com](http://www.leuze.com).


## Hinweise

 **Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!**



- ☞ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
- ☞ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- ☞ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

 **ACHTUNG! LASERSTRAHLUNG – LASER KLASSE 2**



**Nicht in den Strahl blicken!**  
Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) für ein Produkt der Laserklasse 2 sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der „Laser Notice No. 50“ vom 24.06.2007.

- ☞ Schauen Sie niemals direkt in den Laserstrahl oder in die Richtung von reflektierten Laserstrahlen! Bei länger andauerndem Blick in den Strahlengang besteht die Gefahr von Netzhautverletzungen.
- ☞ Richten Sie den Laserstrahl des Geräts nicht auf Personen!
- ☞ Unterbrechen Sie den Laserstrahl mit einem undurchsichtigen, nicht reflektierenden Objekt, wenn der Laserstrahl versehentlich auf einen Menschen gerichtet wird.
- ☞ Vermeiden Sie bei Montage und Ausrichtung des Geräts Reflexionen des Laserstrahls durch spiegelnde Oberflächen!
- ☞ VORSICHT! Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.
- ☞ Beachten Sie die geltenden gesetzlichen und örtlichen Laserschutzbestimmungen.
- ☞ Eingriffe und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig.  
Das Gerät enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile.  
Eine Reparatur darf ausschließlich von Leuze electronic GmbH + Co. KG durchgeführt werden.



## Hinweise

### HINWEIS



**Laserwarn- und Laserhinweisschilder anbringen!**  
Auf dem Gerät sind Laserwarn- und Laserhinweisschilder angebracht. Zusätzlich sind dem Gerät selbstklebende Laserwarn- und Laserhinweisschilder (Aufkleber) in mehreren Sprachen beigelegt.

- ☞ Bringen Sie das sprachlich zum Verwendungsort passende Laserhinweisschild am Gerät an. Bei Verwendung des Geräts in den U.S.A. verwenden Sie den Aufkleber mit dem Hinweis „Complies with 21 CFR 1040.10“.
- ☞ Bringen Sie die Laserwarn- und Laserhinweisschilder in der Nähe des Geräts an falls auf dem Gerät keine Schilder angebracht sind (z. B. weil das Gerät zu klein dafür ist) oder falls die auf dem Gerät angebrachten Laserwarn- und Laserhinweisschilder aufgrund der Einbausituation verdeckt werden.
- ☞ Bringen Sie die Laserwarn- und Laserhinweisschilder so an, dass man sie lesen kann, ohne dass es notwendig ist, sich der Laserstrahlung des Geräts oder sonstiger optischer Strahlung auszusetzen.

## Zubehör


### Anschlusstechnik - Anschlussleitungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50132079	KD U-M12-5A-V1-050	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC

### Anschlusstechnik - Verbindungsleitungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50107726	KB USB A - USB A	Verbindungsleitung	Geeignet für Schnittstelle: USB Anschluss 1: USB Anschluss 2: USB Geschirmt: Ja Leitungslänge: 1.800 mm Werkstoff Mantel: PVC
	50135254	KDS PB-M12-4A-M12-4A-P3-050	Verbindungsleitung	Geeignet für Schnittstelle: PROFIBUS DP Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, B-kodiert, 2 -polig Anschluss 2: Rundstecker, M12, axial, male, B-kodiert, 4 -polig Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR

### Anschlusstechnik - Abschlusswiderstände

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50038539	TS 02-4-SA	Terminierungsstecker	Geeignet für: MultiNet Plus, PROFIBUS DP Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, B-kodiert, 4 -polig Funktion: Busterminierung

## Zubehör

### Befestigungstechnik - Sonstige

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50111224	BT 59	Halterung	Befestigung, anlagenseitig: Nut-Montage Befestigung, geräteseitig: klemmbar Werkstoff: Metall

### Dienstleistungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	S981020	CS30-E-212	Stundensatz Projektierung	Details: Zusammenstellung der Applikationsdaten, Auswahl und Vorschlag passender Sensorik, Zeichnungserstellung als Montageskizze. Bedingungen: Ausgefüllter Fragebogen bzw. eine Projektspezifikation mit einer Applikationsbeschreibung liegt vor. Einschränkungen: Reise und Übernachtung separat und nach Aufwand.
	S981014	CS30-S-110	Inbetriebnahme- Unterstützung	Details: Ausführung an einem Ort nach Kundenwunsch, Dauer max. 10 Stunden. Bedingungen: Geräte und Anschlussleitungen sind bereits montiert, Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten. Einschränkungen: Keine Ausführung von mechanischen (Montage-) und elektrischen (Verkabelungs-) Arbeiten, keine Veränderungen (Anbau, Verkabelung, Programmierung) an Fremd-Komponenten in der Umgebung.
	S981019	CS30-T-110	Produktschulung	Details: Ort und Inhalt nach Absprache, Dauer max. 10 Stunden. Bedingungen: Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten. Einschränkungen: Kosten für Reise und Übernachtung separat und nach Aufwand.
	S981021	CS30-V-212	Stundensatz Barcodequalifizierung	Details: REA-Auswertung mit Erstellung eines Prüfberichts, Bewertung der Codequalität. Bedingungen: Originalbarcodes werden vom Auftraggeber bereitgestellt.

#### Hinweis



↪ Eine Liste mit allen verfügbaren Zubehöartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.