



**Art.-Nr.: 50105466**  
**BCL 500i SF 102**  
**Stationärer Barcodeleser**



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 AutoReflAct 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
Laser Lichtwellenlänge	650 nm
Laser Klasse	2 , IEC/EN 60825-1:2007
Sendesignalform	kontinuierlich
Nutzbarer Öffnungswinkel (Lesefeldöffnung)	60 °
Barcode Kontrast (PCS)	60 %
Modulgröße	0,5 ... 1 mm
Lesetechnik	Linienscanner
Scanrate	800 ... 1.200 scans/s
Strahlablenkung	über rotierendes Polygonrad
Lichtstrahlaustritt	frontseitig

**Elektrische Daten**

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

**Leistungsdaten**

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

# Art.-Nr.: 50105466 – BCL 500i SF 102 – Stationärer Barcodeleser

## 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	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.
-------------------	-------

# Art.-Nr.: 50105466 – BCL 500i SF 102 – Stationärer Barcodeleser

## Anschluss 1

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

## Anschluss 2

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

## Anschluss 3

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

## Anschluss 4

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

## Anschluss 5

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

## Mechanische Daten

Bauform	kubisch
Abmessung (B x H x L)	123,5 mm x 63 mm x 106,5 mm
Werkstoff Gehäuse	Metall , Aluminium
Werkstoff Optikabdeckung	Glas
Nettogewicht	1.100 g
Farbe Gehäuse	rot, RAL 3000 schwarz, RAL 9005

**Art.-Nr.: 50105466 – BCL 500i SF 102 – Stationärer Barcodeleser**

Art der Befestigung	Befestigungsgewinde Schwalbenschwanz-Nuten über optionales Befestigungsteil
---------------------	---

**Bedienung und Anzeige**

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

**Umgebungsdaten**

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

**Zertifizierungen**

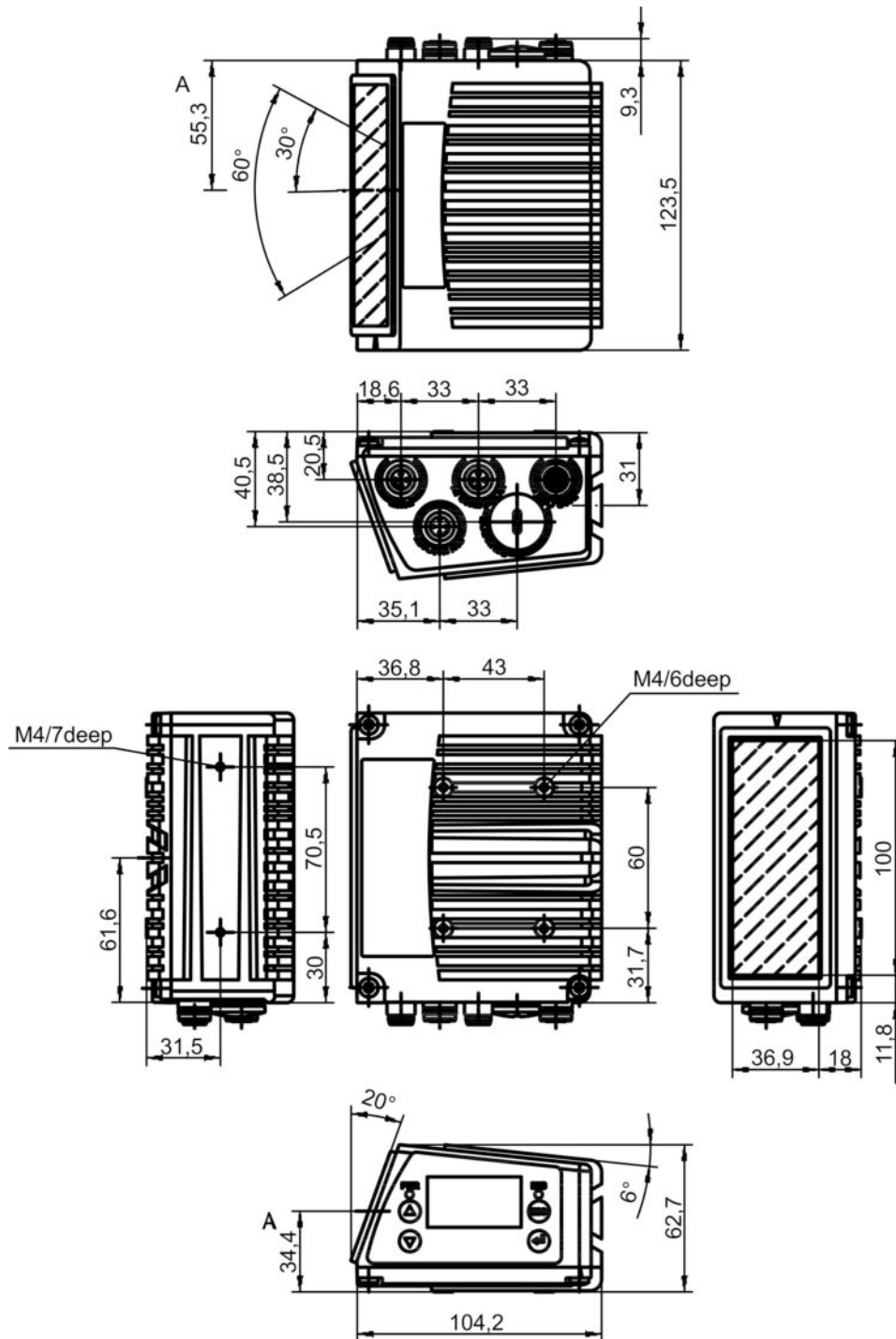
Schutzart	IP 65
Schutzklasse	III
Zulassungen	c UL US
Prüfverfahren EMV nach Norm	EN 55022 EN 61000-4-2, -3, -4, -6
Prüfverfahren Schock nach Norm	IEC 60068-2-27, Test Ea
Prüfverfahren Dauerschock nach Norm	IEC 60068-2-29, Test Eb
Prüfverfahren Vibration nach Norm	IEC 60068-2-6, Test Fc

**Klassifikation**

Zolltarifnummer	84719000
eCl@ss 8.0	27280102
eCl@ss 9.0	27280102
ETIM 5.0	EC002550
ETIM 6.0	EC002550

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter

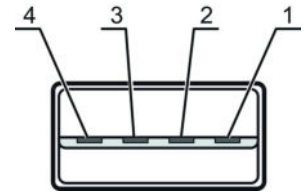


## Elektrischer Anschluss

Anschluss 1	SERVICE
Art des Anschlusses	USB
Funktion	Serviceschnittstelle
Steckertyp	USB 2.0 Standard-A

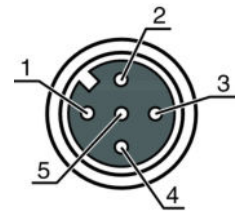
# Art.-Nr.: 50105466 – BCL 500i SF 102 – Stationärer Barcodeleser

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



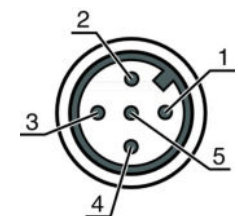
Anschluss 2	SW IN/OUT
Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	Signal IN Signal OUT
Gewindegröße	M12
Typ	female
Werkstoff	Metall
Polzahl	5 -polig
Kodierung	A-kodiert

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



Anschluss 3	PWR
Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	Signal IN Signal OUT Spannungsversorgung
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

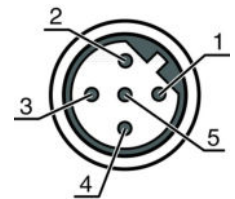


Anschluss 4	HOST/BUS IN
Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	BUS IN
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	5 -polig

# Art.-Nr.: 50105466 – BCL 500i SF 102 – Stationärer Barcodeleser

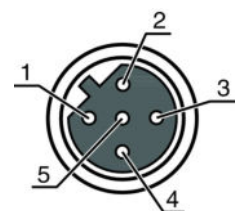
Anschluss 4	HOST/BUS IN
Kodierung	B-kodiert

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



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

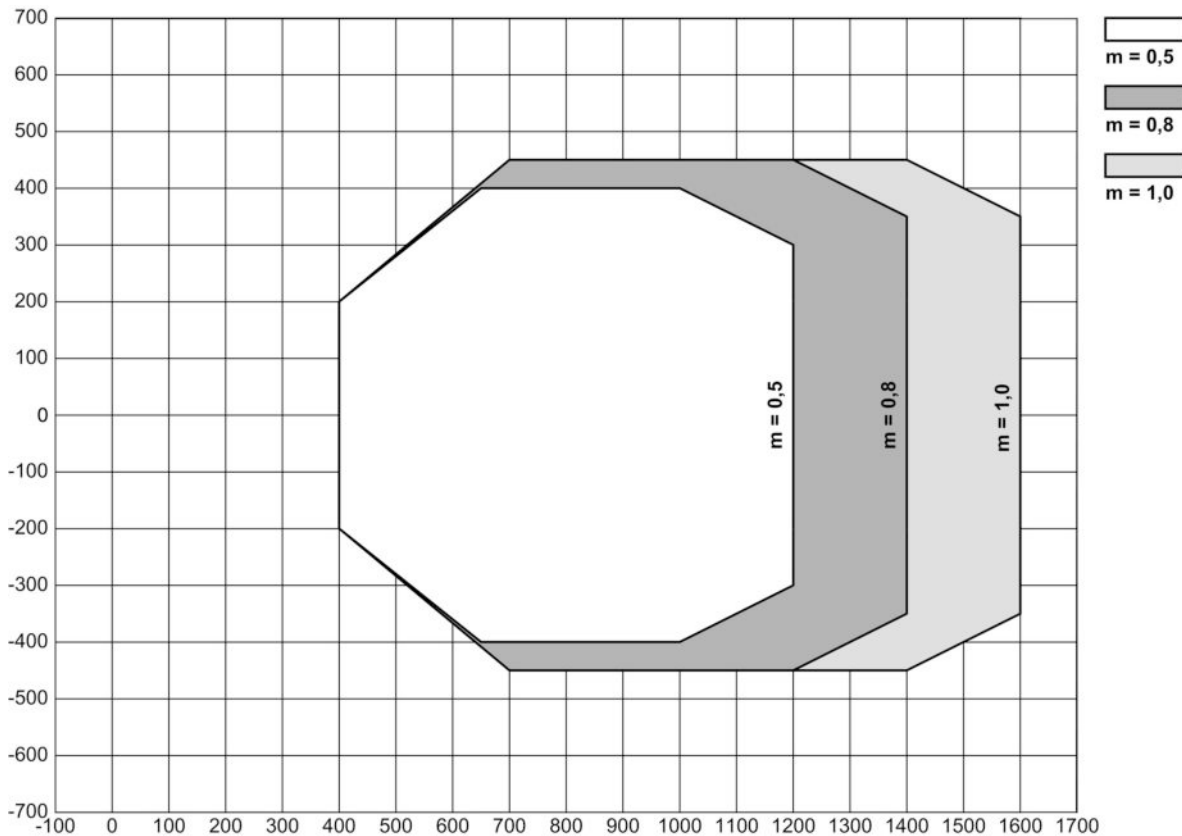
Pin	Pinbelegung
1	V CC485
2	RS 485 B
3	GND 485
4	RS 485 A
5	FE





## Diagramme

### Lesefeldkurve



x Lesefeldabstand [mm]  
y Lesefeldbreite [mm]

## Bedienung und Anzeige

### LEDs

LED	Anzeige	Bedeutung
1	PWR	Aus
		Gerät ausgeschaltet
		grün, blinkend
		Gerät OK, Initialisierungsphase
		grün, Dauerlicht
		Gerät OK
2	BUS	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**

BCL	<b>Funktionsprinzip:</b> BCL: Barcodeleser
XXXX	<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
YY	<b>Scanprinzip:</b> S: Linienscanner (Single-Line) O: Schwenkspiegelscanner (Oscillating Mirror)
Z	<b>Optik:</b> N: High Density (nah) M: Medium Density (mittlere Entfernung) F: Low Density (fern) L: Long Range (sehr große Entfernung)
AAA	<b>Strahlaustritt:</b> 100: Seitlich 102: Frontseitig
B	<b>Sonderausstattung:</b> H: mit Heizung

### Hinweis

Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze electronic 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.

### WARNUNG! 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.

**HINWEIS**
**Laserwarn- und Laserhinweisschilder anbringen!**

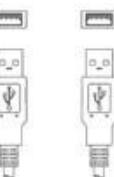
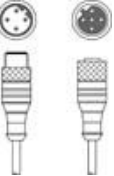
Auf dem Gerät sind Laserwarn- und Laserhinweisschilder angebracht. Zusätzlich sind dem Gerät selbstklebende Laserwarn- und Laserhinweisschilder (Aufkleber) in mehreren Sprachen beigelegt.

- 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**
**Anschlussstechnik - 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

**Anschlussstechnik - 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

**Anschlussstechnik - 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: Bustermiierung

Art.-Nr.: 50105466 – BCL 500i SF 102 – Stationärer Barcodeleser

## 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 Zubehörartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze electronic im Download-Tab der Artikeldetailseite.