



**Art.-Nr.: 50116351**  
**BCL 304i SL 100 D**  
**Stationärer Barcodeleser**



Abbildung kann abweichen

## Inhalt

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

## Technische Daten

| <b>Basisdaten</b>                          |                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Serie                                      | BCL 300i                                                                                                                                                      |
| <b>Funktionen</b>                          |                                                                                                                                                               |
| Funktionen                                 | AutoConfig<br>AutoControl<br>AutoReflAct<br>Codefragment Technik<br>Justage Mode<br>LED-Anzeige<br>Referenzcodevergleich                                      |
| <b>Kenngroßen</b>                          |                                                                                                                                                               |
| MTTF                                       | 110 Jahre                                                                                                                                                     |
| <b>Lesedaten</b>                           |                                                                                                                                                               |
| Codearten lesbar                           | 2/5 Interleaved<br>Codabar<br>Code 128<br>Code 39<br>Code 93<br>EAN 8/13<br>GS1 Databar Expanded<br>GS1 Databar Limited<br>GS1 Databar Omnidirectional<br>UPC |
| Scanrate, typisch                          | 1.000 scans/s                                                                                                                                                 |
| Barcodes pro Lesetor, max. Anzahl          | 64 St.                                                                                                                                                        |
| <b>Optische Daten</b>                      |                                                                                                                                                               |
| Lesedistanz                                | 70 ... 670 mm                                                                                                                                                 |
| Lichtquelle                                | Laser , rot                                                                                                                                                   |
| Laser Lichtwellenlänge                     | 655 nm                                                                                                                                                        |
| Laser Klasse                               | 2 , IEC/EN 60825-1:2007                                                                                                                                       |
| Sendesignalform                            | kontinuierlich                                                                                                                                                |
| Nutzbarer Öffnungswinkel (Lesefeldöffnung) | 60 °                                                                                                                                                          |
| Modulgröße                                 | 0,35 ... 0,8 mm                                                                                                                                               |
| Lesetechnik                                | Linienscanner mit Umlenkspiegel                                                                                                                               |
| Strahlableitung                            | über rotierendes Polygonrad + Umlenkspiegel                                                                                                                   |
| Lichtstrahlaustritt                        | Seitlich mit Umlenkspiegel                                                                                                                                    |
| <b>Elektrische Daten</b>                   |                                                                                                                                                               |
| Schutzbeschaltung                          | Verpolschutz                                                                                                                                                  |
| <b>Leistungsdaten</b>                      |                                                                                                                                                               |
| Versorgungsspannung $U_B$                  | 18 ... 30 V , DC                                                                                                                                              |
| Leistungsaufnahme, max.                    | 4,5 W                                                                                                                                                         |
| <b>Ein-/Ausgänge wählbar</b>               |                                                                                                                                                               |
| Ausgangsstrom, max.                        | 60 mA                                                                                                                                                         |
| Anzahl Ein-/Ausgänge wählbar               | 2 St.                                                                                                                                                         |
| Eingangsstrom, max.                        | 8 mA                                                                                                                                                          |
| <b>Schnittstelle</b>                       |                                                                                                                                                               |
| Art                                        | PROFIBUS DP                                                                                                                                                   |

# Art.-Nr.: 50116351 – BCL 304i SL 100 D – Stationärer Barcodeleser

## Profibus DP

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Funktion                    | Prozess              |
| Klassifikation              | V1                   |
| Übertragungsgeschwindigkeit | 0,0096 ... 12 Mbit/s |

## Schnittstelle Service

|     |     |
|-----|-----|
| Art | USB |
|-----|-----|

## USB

|          |         |
|----------|---------|
| Funktion | Service |
|----------|---------|

## Anschluss

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Anzahl Anschlüsse | 1 St. |
|-------------------|-------|

## Anschluss 1

|                     |                                                                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funktion            | BUS IN<br>BUS OUT<br>Datenschnittstelle<br>PWR / SW IN / OUT<br>Serviceschnittstelle<br>Verbindung zum Gerät |
| Art des Anschlusses | Steckerleiste                                                                                                |
| Polzahl             | 32 -polig                                                                                                    |
| Typ                 | male                                                                                                         |

## Mechanische Daten

|                          |                                                                                     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Bauform                  | kubisch                                                                             |
| Abmessung (B x H x L)    | 103 mm x 44 mm x 96 mm                                                              |
| Werkstoff Gehäuse        | Metall , Aluminium-Druckguss                                                        |
| Werkstoff Optikabdeckung | Glas                                                                                |
| Nettogewicht             | 350 g                                                                               |
| Farbe Gehäuse            | rot<br>schwarz                                                                      |
| Art der Befestigung      | Befestigung Rückseite<br>Schwalbenschwanz-Nuten<br>über optionales Befestigungsteil |

## Bedienung und Anzeige

|                                      |                                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Art der Anzeige                      | LED<br>monochromes Grafikdisplay 128 x 32 Pixel |
| Anzahl der LED                       | 2 St.                                           |
| Art der Konfiguration/Parametrierung | über Webbrowser                                 |

## Umgebungsdaten

|                                                 |               |
|-------------------------------------------------|---------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb                     | 0 ... 40 °C   |
| Umgebungstemperatur Lagerung                    | -20 ... 70 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) | 0 ... 90 %    |

## Zertifizierungen

|                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Schutzart                      | IP 65                                |
| Schutzklasse                   | III                                  |
| Zulassungen                    | c UL US                              |
| Prüfverfahren EMV nach Norm    | EN 55022<br>EN 61000-4-2, -3, -4, -6 |
| Prüfverfahren Schock nach Norm | IEC 60068-2-27, Test Ea              |

# Art.-Nr.: 50116351 – BCL 304i SL 100 D – Stationärer Barcodeleser

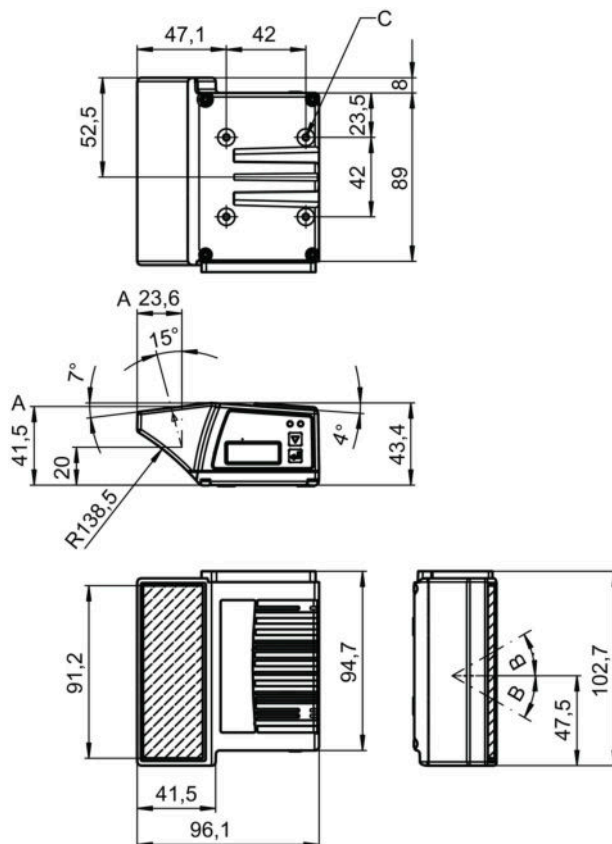
|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Prüfverfahren Dauerschock nach Norm | IEC 60068-2-29, Test Eb |
| Prüfverfahren Vibration nach Norm   | IEC 60068-2-6, Test Fc  |

## 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



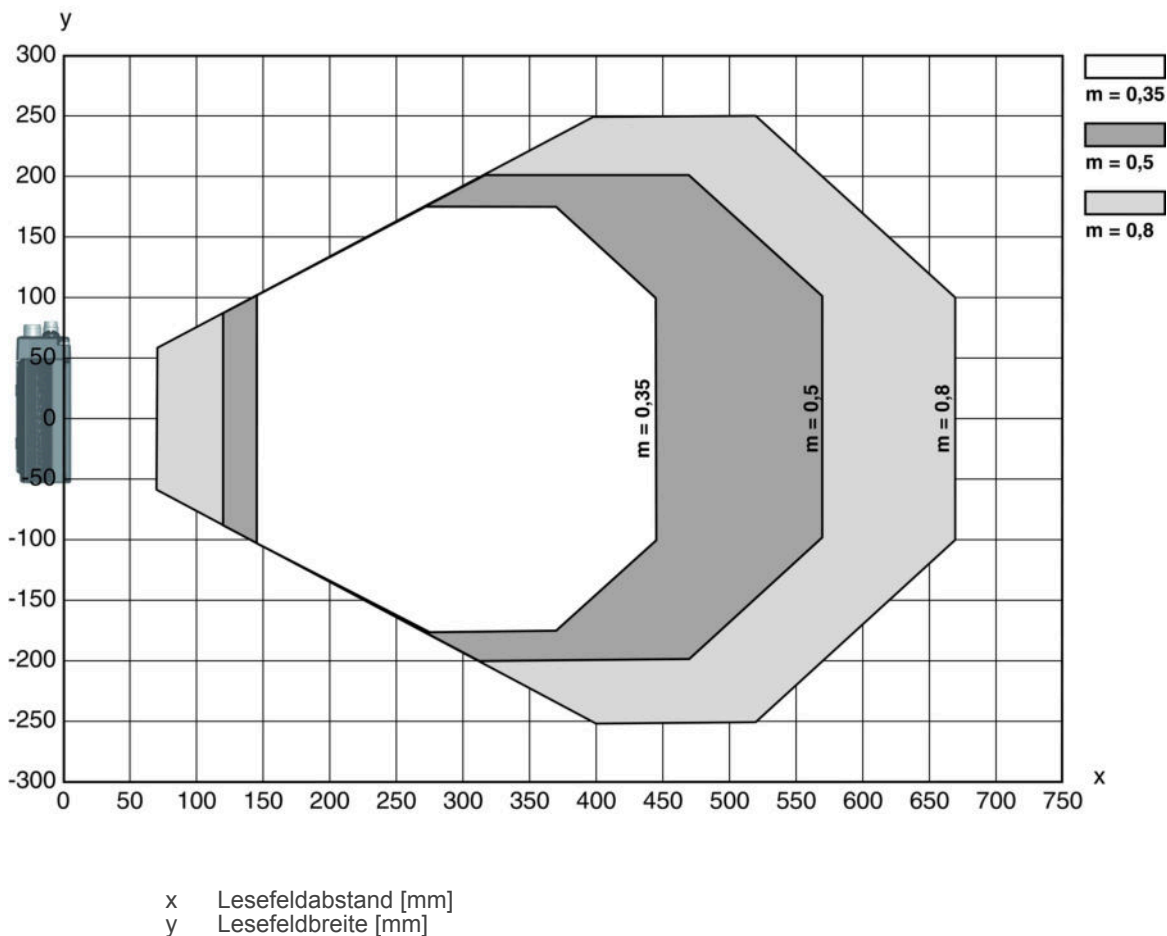
- A Optische Achse
- B Ablenkwinkel des Laserstrahls:  $\pm 30^\circ$
- C Gewinde M4 (5 tief)

## Elektrischer Anschluss

| Anschluss 1         |                                                                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funktion            | BUS IN<br>BUS OUT<br>Datenschnittstelle<br>PWR / SW IN / OUT<br>Serviceschnittstelle<br>Verbindung zum Gerät |
| Art des Anschlusses | Steckerleiste                                                                                                |
| Polzahl             | 32 -polig                                                                                                    |
| Typ                 | male                                                                                                         |

## Diagramme

### Lesefeldkurve



## Bedienung und Anzeige

### LEDs

| LED | Anzeige            | Bedeutung                       |
|-----|--------------------|---------------------------------|
| 1   | PWR grün, blinkend | Gerät OK, Initialisierungsphase |
|     | grün, Dauerlicht   | Gerät OK                        |

## Art.-Nr.: 50116351 – BCL 304i SL 100 D – Stationärer Barcodeleser

| LED |     | Anzeige                        | Bedeutung                 |
|-----|-----|--------------------------------|---------------------------|
|     |     | grün kurz Aus - Ein            | Lesung erfolgreich        |
|     |     | grün kurz Aus - kurz rot - Ein | Lesung nicht erfolgreich  |
|     |     | orange, Dauerlicht             | Service Mode              |
|     |     | rot, blinkend                  | Gerät OK, Warnung gesetzt |
|     |     | rot, Dauerlicht                | Error, Gerätefehler       |
| 2   | BUS | grün, blinkend                 | Initialisierung           |
|     |     | grün, Dauerlicht               | Bus-Betrieb ok            |
|     |     | rot, blinkend                  | Kommunikationsfehler      |
|     |     | rot, Dauerlicht                | Busfehler                 |

## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: **BCL XXXX YYZ AAA BB CCCC**

|      |                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BCL  | <b>Funktionsprinzip:</b><br>BCL: Barcodeleser                                                                                                                                                                                        |
| XXXX | <b>Serie / Schnittstelle (integrierte Feldbus-Technologie):</b><br>300i: RS 232 / RS 422 (Stand-alone)<br>301i: RS 485 (multiNet Slave)<br>304i: PROFIBUS DP<br>308i: EtherNet TCP/IP, UDP<br>348i: PROFINET RT<br>358i: EtherNet/IP |
| YY   | <b>Scanprinzip:</b><br>S: Linienscanner (Single-Line)<br>R1: Linienscanner (Raster)<br>O: Schwenkspiegelscanner (Oscillating Mirror)                                                                                                 |
| Z    | <b>Optik:</b><br>N: High Density (nah)<br>M: Medium Density (mittlere Entfernung)<br>F: Low Density (fern)<br>L: Long Range (sehr große Entfernung)<br>J: Ink-Jet (Applikationsabhängig)                                             |
| AAA  | <b>Strahlaustritt:</b><br>100: Seitlich<br>102: Frontseitig                                                                                                                                                                          |
| BB   | <b>Sonderausstattung:</b><br>D: mit Display<br>H: mit Heizung<br>DH: mit Display und Heizung<br>P: Austrittsfenster Kunststoff                                                                                                       |
| CCCC | <b>Funktionen:</b><br>F007: optimierte Datenstruktur der Prozessdaten                                                                                                                                                                |

### 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.

**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

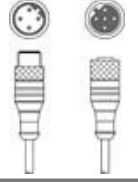
### Anschluss technik - Anschlussleitungen

|                                                                                     | Art.-Nr. | Bezeichnung         | Artikel          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135243 | KD PB-M12-4A-P3-050 | Anschlussleitung | Geeignet für Schnittstelle: PROFIBUS DP<br>Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, B-kodiert, 4 - polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Ja<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR |
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050  | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 - polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC                                          |

## Art.-Nr.: 50116351 – BCL 304i SL 100 D – Stationärer Barcodeleser

|                                                                                   | Art.-Nr. | Bezeichnung         | Artikel          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135248 | KS PB-M12-4A-P3-050 | Anschlussleitung | Geeignet für Schnittstelle: PROFIBUS DP<br>Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, B-kodiert, 4 -polig<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Ja<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR |

## Anschlussstechnik - Verbindungsleitungen

|                                                                                   | Art.-Nr. | Bezeichnung                 | Artikel            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117011 | KB USB A - USB miniB        | Serviceleitung     | Geeignet für Schnittstelle: USB<br>Anschluss 1: USB<br>Anschluss 2: USB<br>Geschirmt: Ja<br>Leitungslänge: 1.500 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC                                                                                                         |
|  | 50135254 | KDS PB-M12-4A-M12-4A-P3-050 | Verbindungsleitung | Geeignet für Schnittstelle: PROFIBUS DP<br>Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, B-kodiert, 2 -polig<br>Anschluss 2: Rundstecker, M12, axial, male, B-kodiert, 4 -polig<br>Geschirmt: Ja<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR |

## Anschlussstechnik - Abschlusswiderstände

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

## Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

|                                                                                     | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121433 | BT 300 W    | Befestigungsteil | beinhaltet: 4 St. Schrauben M4 x 10, 4 St. Unterlegscheiben, 4 St. Federringe<br>Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: justierbar<br>Werkstoff: Metall |

## Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

|                                                                                     | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121435 | BT 56 - 1   | Befestigungsteil | Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm, für Rundstange 14 mm, für Rundstange 16 mm<br>Befestigung, geräteseitig: klemmbar<br>Werkstoff: Metall<br>Anzugsdrehmoment der Klemmbacken: 8 N·m<br>Funktionen: Statische Anwendungen |



Art.-Nr.: 50116351 – BCL 304i SL 100 D – Stationärer Barcodeleser

## Befestigungstechnik - Sonstige

|                                                                                   | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel          | Beschreibung                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50124941 | BTU 0300M-W | Befestigungsteil | Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: klemmbar, für M4-Schrauben<br>geeignet, Nut-Montage<br>Werkstoff: Metall |

## Reflexfolien für Standardapplikationen

|                                                                                   | Art.-Nr. | Bezeichnung     | Artikel     | Beschreibung                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50106119 | REF 4-A-100x100 | Reflexfolie | Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 100 mm x 100 mm<br>Werkstoff: Kunststoff<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA<br>Befestigung: selbstklebend |

## Dienstleistungen

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

### Hinweis

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