



Abbildung kann abweichen

**Art.-Nr.: 50113698**  
**AMS 335i 120 H**  
**Optischer Abstandssensor**



CDRH

CANopen



## Inhalt

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

## Technische Daten

| <b>Basisdaten</b>            |                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Serie                        | AMS 300i                                                                                                                                                                      |
| Applikation                  | Auffahrsicherung von Kränen / Portalkränen<br>Positionierung von Galvanikanlagen<br>Positionierung von Regalbediengeräten<br>Positionierung von Schubkids und Verschiebewagen |
| <b>Funktionen</b>            |                                                                                                                                                                               |
| Funktionen                   | Heizung                                                                                                                                                                       |
| <b>Kenngößen</b>             |                                                                                                                                                                               |
| MTTF                         | 31 Jahre                                                                                                                                                                      |
| <b>Optische Daten</b>        |                                                                                                                                                                               |
| Lichtquelle                  | Laser , rot                                                                                                                                                                   |
| Laser Klasse                 | 2 , IEC/EN 60825-1:2007                                                                                                                                                       |
| <b>Messdaten</b>             |                                                                                                                                                                               |
| Messbereich                  | 200 ... 120.000 mm                                                                                                                                                            |
| Genauigkeit                  | 2 mm                                                                                                                                                                          |
| Reproduzierbarkeit (3 Sigma) | 1,5 mm                                                                                                                                                                        |
| Verfahrgeschwindigkeit max.  | 10 m/s                                                                                                                                                                        |
| <b>Elektrische Daten</b>     |                                                                                                                                                                               |
| <b>Leistungsdaten</b>        |                                                                                                                                                                               |
| Versorgungsspannung $U_B$    | 18 ... 30 V , DC                                                                                                                                                              |
| <b>Schnittstelle</b>         |                                                                                                                                                                               |
| Art                          | CANopen                                                                                                                                                                       |
| <b>CANopen</b>               |                                                                                                                                                                               |
| Übertragungsgeschwindigkeit  | 10 ... 1.000 kBit/s                                                                                                                                                           |
| <b>Anschluss</b>             |                                                                                                                                                                               |
| Anzahl Anschlüsse            | 4 St.                                                                                                                                                                         |
| <b>Anschluss 1</b>           |                                                                                                                                                                               |
| Art des Anschlusses          | Rundstecker                                                                                                                                                                   |
| Bezeichnung am Gerät         | BUS IN                                                                                                                                                                        |
| Funktion                     | BUS IN<br>Datenschnittstelle                                                                                                                                                  |
| Gewindegröße                 | M12                                                                                                                                                                           |
| Typ                          | male                                                                                                                                                                          |
| Polzahl                      | 5 -polig                                                                                                                                                                      |
| Kodierung                    | A-kodiert                                                                                                                                                                     |

**Art.-Nr.: 50113698 – AMS 335i 120 H – Optischer Abstandssensor****Anschluss 2**

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Art des Anschlusses  | Rundstecker                   |
| Bezeichnung am Gerät | BUS OUT                       |
| Funktion             | BUS OUT<br>Datenschnittstelle |
| Gewindegröße         | M12                           |
| Typ                  | female                        |
| Polzahl              | 5 -polig                      |
| Kodierung            | A-kodiert                     |

**Anschluss 3**

|                      |                                          |
|----------------------|------------------------------------------|
| Art des Anschlusses  | Rundstecker                              |
| Bezeichnung am Gerät | PWR                                      |
| Funktion             | PWR / SW IN / OUT<br>Spannungsversorgung |
| Gewindegröße         | M12                                      |
| Typ                  | male                                     |
| Polzahl              | 5 -polig                                 |
| Kodierung            | A-kodiert                                |

**Anschluss 4**

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Art des Anschlusses  | Rundstecker          |
| Bezeichnung am Gerät | SERVICE              |
| Funktion             | Serviceschnittstelle |
| Gewindegröße         | M12                  |
| Typ                  | female               |
| Polzahl              | 5 -polig             |
| Kodierung            | A-kodiert            |

**Mechanische Daten**

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| Bauform               | kubisch                   |
| Abmessung (B x H x L) | 84 mm x 166,5 mm x 159 mm |
| Werkstoff Gehäuse     | Metall                    |
| Nettogewicht          | 2.450 g                   |
| Art der Befestigung   | Durchgangsbefestigung     |

**Bedienung und Anzeige**

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Art der Anzeige | LC-Display<br>LED |
| Bedienelemente  | Folientastatur    |

**Umgebungsdaten**

|                                                 |               |
|-------------------------------------------------|---------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb                     | -30 ... 50 °C |
| Umgebungstemperatur Lagerung                    | -30 ... 70 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) | 90 %          |

**Zertifizierungen**

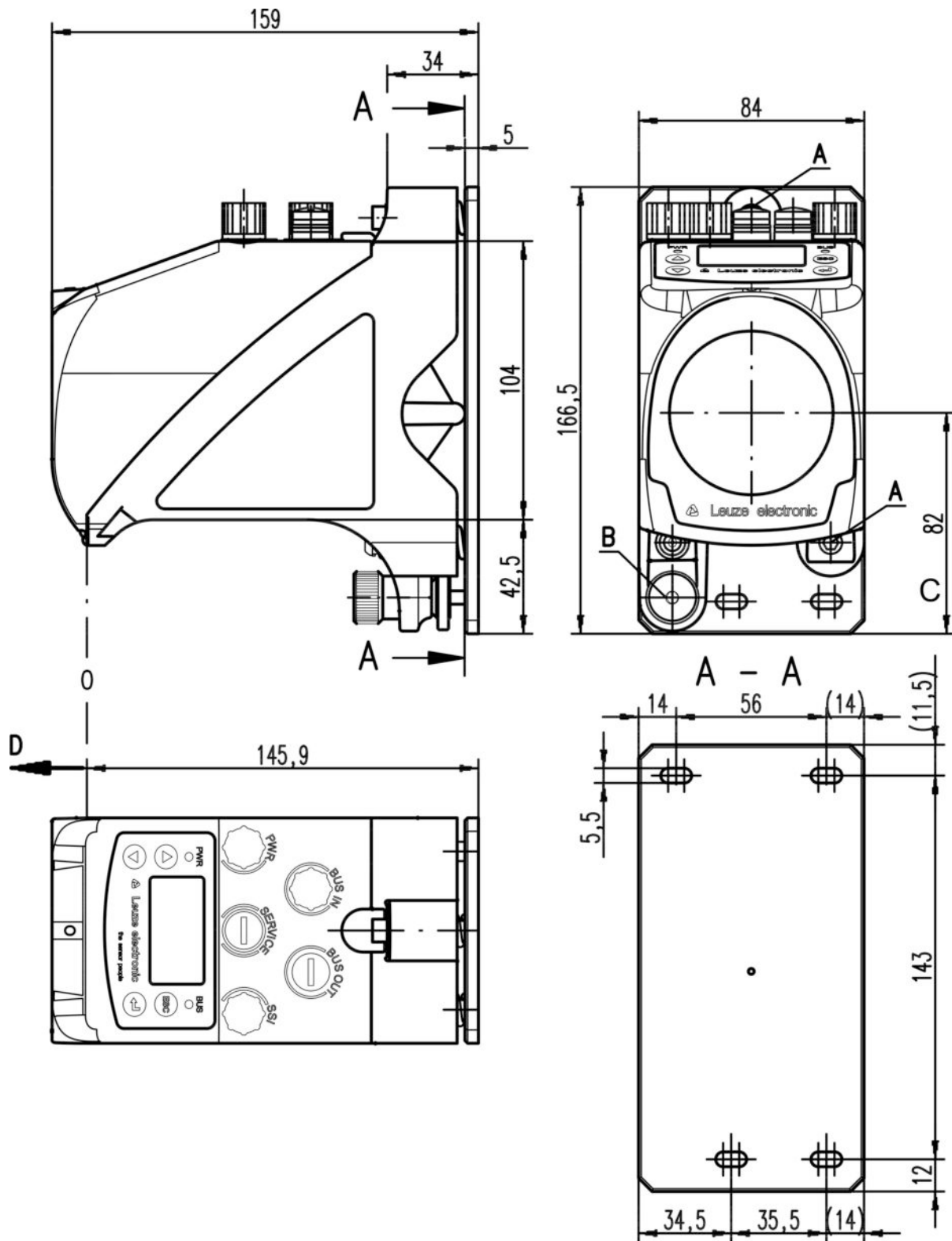
|              |         |
|--------------|---------|
| Schutzart    | IP 65   |
| Schutzklasse | III     |
| Zulassungen  | c UL US |

**Klassifikation**

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Zolltarifnummer | 90318020 |
| eCl@ss 8.0      | 27270801 |
| eCl@ss 9.0      | 27270801 |
| ETIM 5.0        | EC001825 |
| ETIM 6.0        | EC001825 |

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter

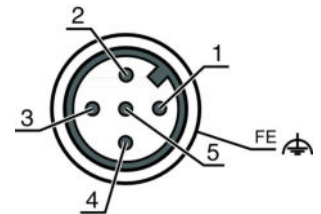


- A M 5 Schraube zur Ausrichtung  
 B Rändelmutter mit Innensechskant SW 4 und M 5 Mutter zur Fixierung  
 C Optische Achse  
 D Nullpunkt der zu messenden Entfernung

## Elektrischer Anschluss

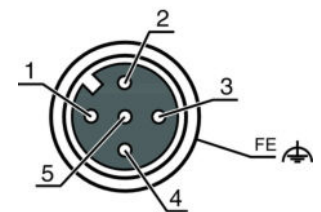
| Anschluss 1         | BUS IN                       |
|---------------------|------------------------------|
| Art des Anschlusses | Rundstecker                  |
| Funktion            | BUS IN<br>Datenschnittstelle |
| Gewindegröße        | M12                          |
| Typ                 | male                         |
| Werkstoff           | Metall                       |
| Polzahl             | 5 -polig                     |
| Kodierung           | A-kodiert                    |

| Pin | Pinbelegung |
|-----|-------------|
| 1   | Drain       |
| 2   | NC          |
| 3   | NC          |
| 4   | CAN H       |
| 5   | CAN L       |



| Anschluss 2         | BUS OUT                       |
|---------------------|-------------------------------|
| Art des Anschlusses | Rundstecker                   |
| Funktion            | BUS OUT<br>Datenschnittstelle |
| Gewindegröße        | M12                           |
| Typ                 | female                        |
| Werkstoff           | Metall                        |
| Polzahl             | 5 -polig                      |
| Kodierung           | A-kodiert                     |

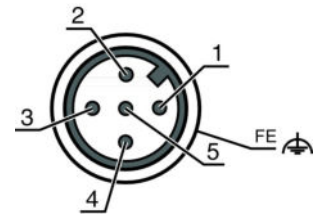
| Pin | Pinbelegung |
|-----|-------------|
| 1   | Drain       |
| 2   | n.c.        |
| 3   | n.c.        |
| 4   | CAN H       |
| 5   | CAN L       |



| Anschluss 3         | PWR                                      |
|---------------------|------------------------------------------|
| Art des Anschlusses | Rundstecker                              |
| Funktion            | PWR / SW IN / OUT<br>Spannungsversorgung |
| Gewindegröße        | M12                                      |
| Typ                 | male                                     |
| Werkstoff           | Metall                                   |
| Polzahl             | 5 -polig                                 |
| Kodierung           | A-kodiert                                |

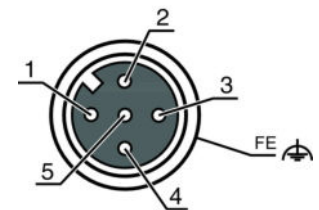
## Art.-Nr.: 50113698 – AMS 335i 120 H – Optischer Abstandssensor

| Pin | Pinbelegung |
|-----|-------------|
| 1   | VIN         |
| 2   | I/O 1       |
| 3   | GND         |
| 4   | I/O 2       |
| 5   | FE          |



| Anschluss 4         | SERVICE              |
|---------------------|----------------------|
| Art des Anschlusses | Rundstecker          |
| Funktion            | Serviceschnittstelle |
| Gewindegröße        | M12                  |
| Typ                 | female               |
| Werkstoff           | Metall               |
| Polzahl             | 5 -polig             |
| Kodierung           | A-kodiert            |

| Pin | Pinbelegung |
|-----|-------------|
| 1   | n.c.        |
| 2   | RS 232-TX   |
| 3   | GND         |
| 4   | RS 232-RX   |
| 5   | n.c.        |



## Bedienung und Anzeige

### LEDs

| LED |     | Anzeige                            | Bedeutung                                                         |
|-----|-----|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1   | PWR | Aus                                | Keine Versorgungsspannung                                         |
|     |     | grün, blinkend                     | Spannung liegt an / keine Messwertausgabe / Initialisierung läuft |
|     |     | grün, Dauerlicht                   | Gerät OK, Messwertausgabe                                         |
|     |     | rot, blinkend                      | Gerät OK, Warnung gesetzt                                         |
|     |     | rot, Dauerlicht                    | Keine Messwertausgabe                                             |
|     |     | orange, Dauerlicht                 | Keine Datenübertragung                                            |
| 2   | BUS | Aus                                | Keine Versorgungsspannung                                         |
|     |     | grün, blinkend                     | Zustand "PRE-OPERATIONAL" und "STOPPED"                           |
|     |     | grün, Dauerlicht                   | Zustand "OPERATIONAL"                                             |
|     |     | rot, blinkend                      | Konfigurationsfehler                                              |
|     |     | rot, Dauerlicht                    | Gerät nicht am Bus                                                |
|     |     | rot und grün, abwechselnd blinkend | Busfehler                                                         |

## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: **AMS 3XXi YYY Z AAA**

|     |                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------|
| AMS | <b>Funktionsprinzip:</b><br>AMS: Absolutes Messsystem |
|-----|-------------------------------------------------------|

## Art.-Nr.: 50113698 – AMS 335i 120 H – Optischer Abstandssensor

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3XXi | <b>Serie / Schnittstelle (integrierte Feldbus-Technologie):</b><br>300i: RS 422/RS 232<br>301i: RS 485<br>304i: PROFIBUS DP / SSI<br>308i: TCP/IP<br>335i: CANopen<br>338i: EtherCAT<br>348i: PROFINET RT<br>355i: DeviceNet<br>358i: EtherNet/IP<br>384i: Interbus |
| YYY  | <b>Reichweite:</b><br>40: Max. Reichweite in m<br>120: Max. Reichweite in m<br>200: Max. Reichweite in m<br>300: Max. Reichweite in m                                                                                                                               |
| Z    | <b>Sonderausstattung:</b><br>H: mit Heizung                                                                                                                                                                                                                         |
| AAA  | <b>Schnittstelle:</b><br>SSI: mit SSI-Schnittstelle                                                                                                                                                                                                                 |

### 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.

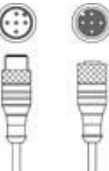
- Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.
- Bei entsprechender Konzeption der Bauteilekombination durch den Maschinenhersteller ist der Einsatz als sicherheitsbezogene Komponente innerhalb einer Sicherheitsfunktion möglich.

## 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<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC |

### Anschlussstechnik - Verbindungsleitungen

|                                                                                     | Art.-Nr. | Bezeichnung        | Artikel            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50114698 | KB DN/CAN-5000 SBA | Verbindungsleitung | Geeignet für Schnittstelle: DeviceNet, CANopen<br>Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 - polig<br>Anschluss 2: Rundstecker, M12, axial, male, A-kodiert, 5 -polig<br>Geschirmt: Ja<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR |

### Anschlussstechnik - Abschlusswiderstände

|                                                                                     | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel              | Beschreibung                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50040099 | TS 01-5-SA  | Terminierungsstecker | Geeignet für: DeviceNet, CANopen<br>Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, A-kodiert, 5 -polig<br>Funktion: Bustermiierung |

## Art.-Nr.: 50113698 – AMS 335i 120 H – Optischer Abstandssensor

### Reflexfolien für Distanzsensoren

|                                                                                   | Art.-Nr. | Bezeichnung                | Artikel     | Beschreibung                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50115021 | Reflexfolie<br>500x500mm-H | Reflektor   | Versorgungsspannung: 230 V, AC<br>Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 500 mm x 500 mm<br>Trägermaterial: Aluminium<br>Befestigung: Montageplatte, Durchgangsbefestigung<br>Sonderausführung: Heizung |
|  | 50104362 | Reflexfolie<br>500x500mm-S | Reflexfolie | Bauform: rechteckig<br>Reflexionsfläche: 500 mm x 500 mm<br>Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA<br>Befestigung: klebbar                                                                                 |

### Umlenkspiegel

|                                                                                   | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel       | Beschreibung                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------------|--------------------------------------------|
|  | 50104479 | US AMS 01   | Umlenkspiegel | Art der Befestigung: Durchgangsbefestigung |

### Dienstleistungen

|                                                                                     | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel                          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981001  | CS10-S-110  | Inbetriebnahme-<br>Unterstützung | Details: Ausführung an einem Ort nach Kundenwunsch, Dauer max. 10 Stunden.<br>Bedingungen: Geräte und Anschlussleitungen sind bereits montiert, Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten.<br>Einschränkungen: Keine Ausführung von mechanischen (Montage-) und elektrischen (Verkabelungs-) Arbeiten, keine Veränderungen (Anbau, Verkabelung, Programmierung) an Fremd-Komponenten in der Umgebung. |
|  | S981005  | CS10-T-110  | Produktschulung                  | Details: Ort und Inhalt nach Absprache, Dauer max. 10 Stunden.<br>Bedingungen: Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten.<br>Einschränkungen: Kosten für Reise und Übernachtung separat und nach Aufwand.                                                                                                                                                                                             |

#### Hinweis

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