

## Technisches Datenblatt

### Induktiver Sensor

Art.-Nr.: 50153128

IS D12MM/4NC-8N0-M12

#### Inhalt

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



Abbildung kann abweichen



## Technische Daten

## Basisdaten

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| Serie                        | D12          |
| Typ. Grenzbereichweite $S_n$ | 8 mm         |
| Betriebsbereichweite $S_a$   | 0 ... 6,4 mm |

## Kenngrößen

|      |           |
|------|-----------|
| MTTF | 326 Jahre |
|------|-----------|

## Elektrische Daten

|                   |                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------|
| Schutzbeschaltung | Induktionsschutz<br>Kurzschlusschutz<br>Verpolschutz |
|-------------------|------------------------------------------------------|

## Leistungsdaten

|                                              |                                                                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versorgungsspannung $U_B$                    | 10 ... 30 V, DC                                                                                  |
| Restwelligkeit                               | 0 ... 10 %, von $U_B$                                                                            |
| Leerlaufstrom                                | 0 ... 15 mA                                                                                      |
| Temperaturdrift, max. (in % von $S_n$ )      | 15 %, über den gesamten Betriebstemperaturbereich                                                |
| Wiederholgenauigkeit, max. (in % von $S_n$ ) | 5 %, bei $U_B = 20 ... 30$ V DC, Umgebungtemperatur $T_a = 23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ |
| Schalthysterese                              | 15 %                                                                                             |

## Ausgänge

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Anzahl digitaler Schaltausgänge | 1 St. |
|---------------------------------|-------|

## Schaltausgänge

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| Spannungsart      | DC           |
| Schaltstrom, max. | 200 mA       |
| Reststrom, max.   | 0,1 mA       |
| Spannungsabfall   | $\leq 2,5$ V |

## Schaltausgang 1

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| Schaltelement | Transistor, PNP |
| Schaltprinzip | Öffner (NC)     |

## Zeitverhalten

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Schaltfrequenz           | 800 Hz |
| Bereitschaftsverzögerung | 100 ms |

## Anschluss

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

## Anschluss 1

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Funktion            | Signal OUT<br>Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Rundstecker                       |
| Gewindegröße        | M12                               |
| Typ                 | male                              |
| Werkstoff           | Metall                            |
| Polzahl             | 4 -polig                          |
| Kodierung           | A-kodiert                         |

## Mechanische Daten

|                                      |                                                         |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Bauform                              | zylindrisch                                             |
| Abmessung ( $\varnothing \times L$ ) | 12 mm x 56,5 mm                                         |
| Gewindegröße                         | M12 x 1 mm                                              |
| Einbauart                            | nicht bündig                                            |
| Werkstoff Gehäuse                    | Metall                                                  |
| Gehäuse Metall                       | Kupfer-Nickel-Legierung                                 |
| Werkstoff aktive Fläche              | Kunststoff, Polybutylen (PBT)                           |
| Nettogewicht                         | 20 g                                                    |
| Farbe Gehäuse                        | rot, RAL 3000<br>silber                                 |
| Art der Befestigung                  | Befestigungsgewinde<br>über optionales Befestigungsteil |
| Normmessplatte                       | 24 x 24 mm <sup>2</sup> , Fe360                         |

## Bedienung und Anzeige

|                 |       |
|-----------------|-------|
| Art der Anzeige | LED   |
| Anzahl der LED  | 1 St. |

## Umgebungsdaten

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb  | -25 ... 70 °C |
| Umgebungstemperatur Lagerung | -25 ... 70 °C |

## Zertifizierungen

|                             |                                                 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------|
| Schutzart                   | IP 67                                           |
| Schutzklasse                | II                                              |
| Zulassungen                 | c UL US                                         |
| Prüfverfahren EMV nach Norm | IEC 61000-4-2<br>IEC 61000-4-3<br>IEC 61000-4-4 |
| Gültiges Normenwerk         | IEC 60947-5-2                                   |

## Korrekturfaktoren

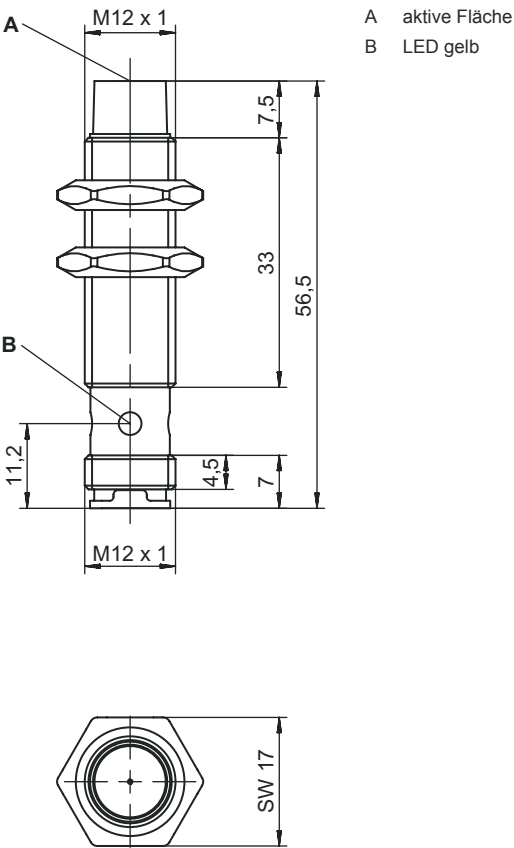
|             |      |
|-------------|------|
| Aluminium   | 0,4  |
| Edelstahl   | 0,75 |
| Kupfer      | 0,35 |
| Messing     | 0,45 |
| Stahl Fe360 | 1    |

## Klassifikation

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Zolltarifnummer | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4    | 27270101 |
| ECLASS 8.0      | 27270101 |
| ECLASS 9.0      | 27270101 |
| ECLASS 10.0     | 27270101 |
| ECLASS 11.0     | 27270101 |
| ECLASS 12.0     | 27274001 |
| ECLASS 13.0     | 27274001 |
| ECLASS 14.0     | 27274001 |
| ECLASS 15.0     | 27274001 |
| ETIM 5.0        | EC002714 |
| ETIM 6.0        | EC002714 |
| ETIM 7.0        | EC002714 |
| ETIM 8.0        | EC002714 |
| ETIM 9.0        | EC002714 |
| ETIM 10.0       | EC002714 |

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



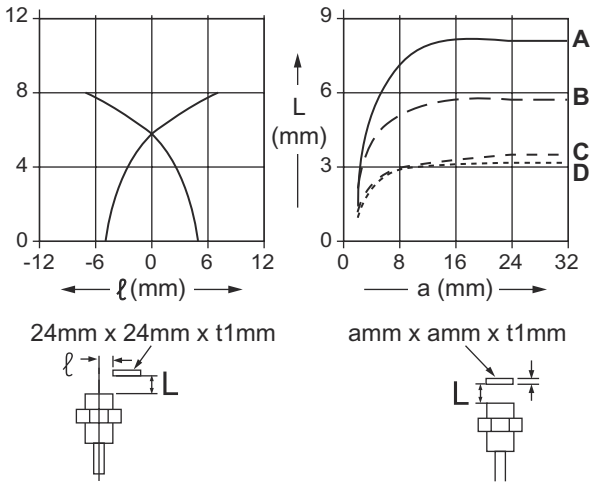
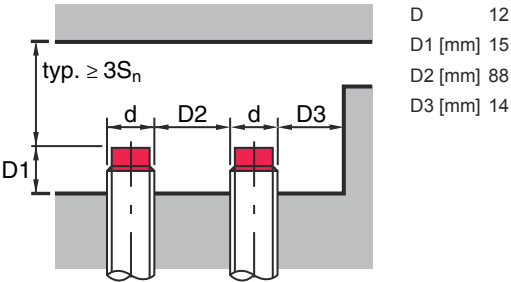
Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Funktion            | Signal OUT          |
|                     | Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Rundstecker         |
| Gewindegröße        | M12                 |
| Typ                 | male                |
| Werkstoff           | Metall              |
| Polzahl             | 4 -polig            |
| Kodierung           | A-kodiert           |

| Pin | Pinbelegung |
|-----|-------------|
| 1   | V+          |
| 2   | n.c.        |
| 3   | GND         |
| 4   | OUT 1       |

Montage nicht bündiger Einbau



Bedienung und Anzeige

| LED | Anzeige          | Bedeutung                   |
|-----|------------------|-----------------------------|
| 1   | gelb, Dauerlicht | Schaltausgang/Schaltzustand |

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: IS AAABB/CCC-DDD-EEE

|     |                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IS  | <b>Funktionsprinzip / Bauform</b><br>IS: Induktiver Sensor, Standardbauform                                                                                                                                                   |
| AAA | <b>Serie</b><br>D08: Serie mit M 8 x 1 Außengewinde<br>D12: Serie mit M12 x 1 Außengewinde<br>D18: Serie mit M18 x 1 Außengewinde<br>D22: Serie in kubischer Bauform mit 18 x 18 mm<br>D30: Serie mit M 30 x 1,5 Außengewinde |
| BB  | <b>Gehäuse</b><br>MM: Metallgehäuse (aktive Fläche: Kunststoff) / Metrisches Gewinde<br>PP: Kunststoffgehäuse                                                                                                                 |
| CCC | <b>Ausgangsstrom / Versorgung</b><br>2NC: NPN Transistor, Öffner (NC)<br>2NO: NPN Transistor, Schließer (NO)<br>4NC: PNP Transistor, Öffner (NC)<br>4NO: PNP Transistor, Schließer (NO)                                       |

Artikelschlüssel

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DDD                                                                              | <b>Messbereich / Einbauart</b><br>2E0: Typ. Grenzastweite 2,0 mm / bündig einbaubar<br>2N5: Typ. Grenzastweite 2,5 mm / nicht bündig einbaubar<br>4E0: Typ. Grenzastweite 4,0 mm / bündig einbaubar<br>4N0: Typ. Grenzastweite 4,0 mm / nicht bündig einbaubar<br>5E0: Typ. Grenzastweite 5,0 mm / bündig einbaubar<br>8E0: Typ. Grenzastweite 8,0 mm / bündig einbaubar<br>8N0: Typ. Grenzastweite 8,0 mm / nicht bündig einbaubar<br>10E: Typ. Grenzastweite 10,0 mm / bündig einbaubar<br>12N: Typ. Grenzastweite 12,0 mm / nicht bündig einbaubar<br>15E: Typ. Grenzastweite 15,0 mm / bündig einbaubar<br>15N: Typ. Grenzastweite 15,0 mm / nicht bündig einbaubar<br>16N: Typ. Grenzastweite 16,0 mm / nicht bündig einbaubar<br>30N: Typ. Grenzastweite 30,0 mm / nicht bündig einbaubar |
| EEE                                                                              | <b>Elektrischer Anschluss</b><br>entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm, 3-adrig<br>M8.3: M8 Rundsteckverbinder, 3-polig (Stecker)<br>M12: M12 Rundsteckverbindung, 4-polig (Stecker)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Hinweis</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | ↗ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Hinweise

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!</b> |                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                 | ↗ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.<br>↗ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.<br>↗ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein. |
|  <b>Bei UL-Applikationen:</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                 | ↗ Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.                                                                                                              |

Zubehör

Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

|                                                                                     | Art.-Nr. | Bezeichnung        | Artikel          | Beschreibung                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130654 | KD U-M12-4A-P1-020 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 -polig<br>Rundstecker, LED: Nein<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 2.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR |

## Zubehör

|                                                                                   | Art.-Nr. | Bezeichnung        | Artikel          | Beschreibung                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130657 | KD U-M12-4A-P1-050 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 -polig<br>Rundstecker, LED: Nein<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR |
|                                                                                   | 50130648 | KD U-M12-4A-V1-020 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 -polig<br>Rundstecker, LED: Nein<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 2.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC |
|                                                                                   | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 -polig<br>Rundstecker, LED: Nein<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC |

## Befestigungstechnik - Sonstige

|                                                                                     | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50111499 | MC 012K     | Klemmstück | Durchmesser, innen: 12 mm<br>Ausführung des Befestigungsteils: Klemmhalter<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: klemmbar<br>Art des Befestigungsteils: starr<br>Werkstoff: Kunststoff |

### Hinweis



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