

## Technisches Datenblatt

### Induktiver Sensor

Art.-Nr.: 50135195

ISS 218MM/4NC-8E0-200-S12

#### Inhalt

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



Abbildung kann abweichen



Technische Daten

Basisdaten

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| Serie                              | 218          |
| Typ. Grenreichweite S <sub>n</sub> | 8 mm         |
| Betriebsreichweite S <sub>a</sub>  | 0 ... 6,4 mm |

Kenngößen

|      |           |
|------|-----------|
| MTTF | 900 Jahre |
|------|-----------|

Elektrische Daten

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

Leistungsdaten

|                                                       |                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versorgungsspannung U <sub>B</sub>                    | 10 ... 30 V, DC                                                                          |
| Restwelligkeit                                        | 0 ... 20 %, von U <sub>B</sub>                                                           |
| Leerlaufstrom                                         | 0 ... 10 mA                                                                              |
| Temperaturdrift, max. (in % von S <sub>r</sub> )      | 10 %, über den gesamten Betriebstemperaturbereich                                        |
| Wiederholgenauigkeit, max. (in % von S <sub>r</sub> ) | 5 %, bei U <sub>B</sub> = 20 ... 30 V DC, Umgebungtemperatur T <sub>a</sub> = 23°C ± 5°C |
| Schalthysterese                                       | 10 %                                                                                     |

Ausgänge

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

Schaltausgänge

|                   |        |
|-------------------|--------|
| Spannungsart      | DC     |
| Schaltstrom, max. | 200 mA |
| Reststrom, max.   | 0,1 mA |
| Spannungsabfall   | ≤ 2 V  |

Schaltausgang 1

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

Zeitverhalten

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Schaltfrequenz           | 1.500 Hz |
| Bereitschaftsverzögerung | 60 ms    |

Anschluss

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

Anschluss 1

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Funktion            | Signal OUT<br>Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Leitung mit Rundstecker           |
| Leitungslänge       | 200 mm                            |
| Werkstoff Mantel    | PUR                               |
| Leitungsfarbe       | grau                              |
| Aderquerschnitt     | 0,34 mm <sup>2</sup>              |
| Gewindegröße        | M12                               |
| Typ                 | male                              |
| Werkstoff           | Metall                            |
| Polzahl             | 4 -polig                          |
| Kodierung           | A-kodiert                         |

Mechanische Daten

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| Bauform                 | zylindrisch                     |
| Abmessung (Ø x L)       | 18 mm x 35 mm                   |
| Gewindegröße            | M18 x 1 mm                      |
| Einbauart               | bündig                          |
| Werkstoff Gehäuse       | Metall                          |
| Gehäuse Metall          | Messing vernickelt              |
| Werkstoff aktive Fläche | Kunststoff, Polybutylen (PBT)   |
| Nettogewicht            | 49 g                            |
| Farbe Gehäuse           | rot, RAL 3000<br>silber         |
| Art der Befestigung     | Befestigungsgewinde             |
| 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

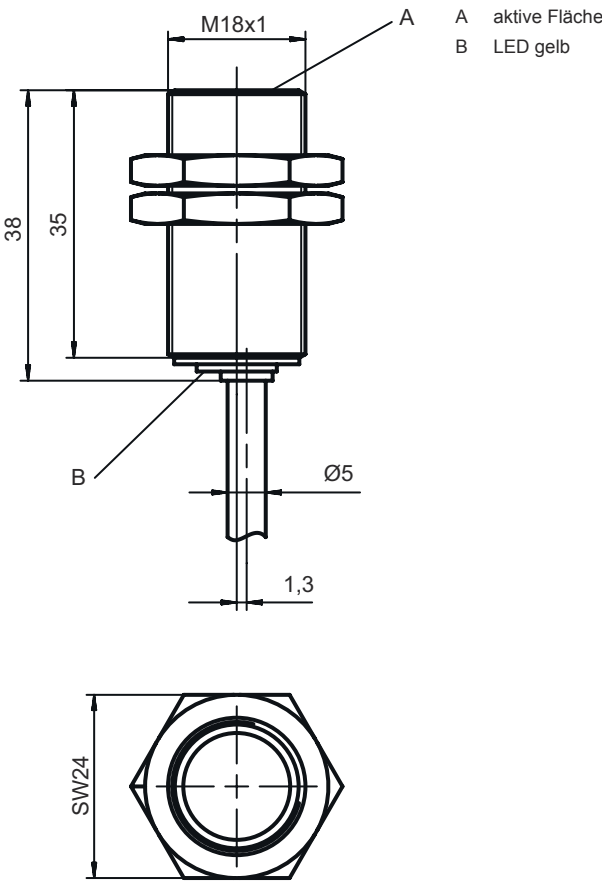
|             |      |
|-------------|------|
| Aluminium   | 0,35 |
| Edelstahl   | 0,7  |
| Kupfer      | 0,3  |
| Messing     | 0,4  |
| Stahl Fe360 | 1    |

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

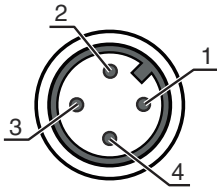


Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Funktion            | Signal OUT              |
| Art des Anschlusses | Spannungsversorgung     |
| Leitungslänge       | Leitung mit Rundstecker |
| Werkstoff Mantel    | 200 mm                  |
| Leitungsfarbe       | PUR                     |
| Aderquerschnitt     | grau                    |
| Gewindegröße        | 0,34 mm²                |
| Typ                 | M12                     |
| Werkstoff           | male                    |
| Polzahl             | Metall                  |
| Kodierung           | 4 -polig                |
|                     | A-kodiert               |

| Pin | Pinbelegung     |
|-----|-----------------|
| 1   | V+              |
| 2   | OUT             |
| 3   | GND             |
| 4   | nicht verbunden |

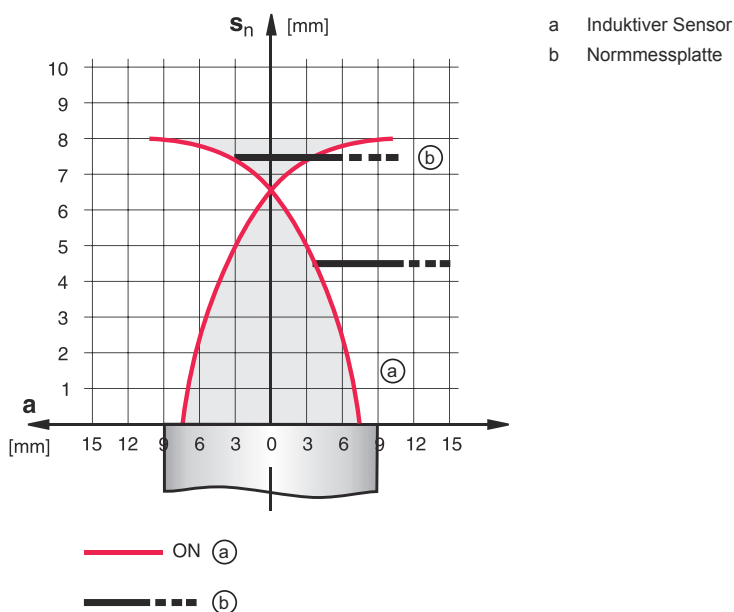


## Diagramme

### Montage bündiger Einbau



### Typen mit $S_n = 8,0$ mm



## Bedienung und Anzeige

### LED

### Anzeige

### Bedeutung

|   |                  |                             |
|---|------------------|-----------------------------|
| 1 | gelb, Dauerlicht | Schaltausgang/Schaltzustand |
|---|------------------|-----------------------------|

## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: ISX YYY ZZ/AAA.BB-CCC-DDD-DDD

### ISX

### Funktionsprinzip / Bauform

IS: Induktiver Sensor, Standardbauform  
 ISS: Induktiver Sensor, kurze Bauform

## Artikelschlüssel

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>YYY</b> | <b>Serie</b><br>203: Serie mit Ø 3 mm<br>204: Serie mit Ø 4 mm<br>205: Serie mit M5 x 0,5 Außengewinde<br>206: Serie mit Ø 6,5 mm<br>208: Serie mit M8 x 1 Außengewinde<br>212: Serie mit M12 x 1 Außengewinde<br>218: Serie mit M18 x 1 Außengewinde<br>230: Serie mit M30 x 1,5 Außengewinde<br>240: Serie in kubischer Bauform<br>244: Serie in kubischer Bauform<br>255: Serie mit 5 x 5 mm <sup>2</sup> Querschnitt<br>288: Serie mit 8 x 8 mm <sup>2</sup> Querschnitt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ZZ</b>  | <b>Gehäuse / Gewinde</b><br>MM: Metallgehäuse (aktive Fläche: Kunststoff) / Metrisches Gewinde<br>FM: Vollmetallgehäuse (aktive Fläche: Edelstahl AISI 316L) / Metrisches Gewinde<br>MP: Metallgehäuse (aktive Fläche: Kunststoff) / glatt (ohne Gewinde)<br>.2: Neue Version                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>AAA</b> | <b>Ausgangsstrom / Versorgung</b><br>4NO: PNP Transistor, Schließer (NO)<br>4NC: PNP Transistor, Öffner (NC)<br>2NO: NPN Transistor, Schließer (NO)<br>2NC: NPN Transistor, Öffner (NC)<br>1NO: Relais, Schließer (NO) / AC/DC<br>1NC: Relais, Öffner (NC) / AC/DC<br>44: 2 PNP Transistor Schaltausgänge, antivalent (NO + NC)<br>22: 2 NPN Transistor Schaltausgänge, antivalent (NO + NC)<br>L: IO-Link-Schnittstelle<br>X: Pin nicht belegt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>BB</b>  | <b>Sonderausstattung</b><br>entfällt: keine Sonderausstattung<br>5F: Lebensmittel-Ausführung<br>5: Gehäusematerial V2A (1.4305, AISI 303)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>CCC</b> | <b>Messbereich / Einbauart</b><br>1E0: Typ. Grenzastweite 1,0 mm / bündig einbaubar<br>1E5: Typ. Grenzastweite 1,5 mm / bündig einbaubar<br>2E0: Typ. Grenzastweite 2,0 mm / bündig einbaubar<br>3E0: Typ. Grenzastweite 3,0 mm / bündig einbaubar<br>4E0: Typ. Grenzastweite 4,0 mm / bündig einbaubar<br>5E0: Typ. Grenzastweite 5,0 mm / bündig einbaubar<br>6E0: Typ. Grenzastweite 6,0 mm / bündig einbaubar<br>8E0: Typ. Grenzastweite 8,0 mm / bündig einbaubar<br>10E: Typ. Grenzastweite 10,0 mm / bündig einbaubar<br>12E: Typ. Grenzastweite 12,0 mm / bündig einbaubar<br>15E: Typ. Grenzastweite 15,0 mm / bündig einbaubar<br>20E: Typ. Grenzastweite 20,0 mm / bündig einbaubar<br>22E: Typ. Grenzastweite 22,0 mm / bündig einbaubar<br>2N5: Typ. Grenzastweite 2,5 mm / nicht bündig einbaubar<br>4N0: Typ. Grenzastweite 4,0 mm / nicht bündig einbaubar<br>8N0: Typ. Grenzastweite 8,0 mm / nicht bündig einbaubar<br>10N: Typ. Grenzastweite 10,0 mm / nicht bündig einbaubar<br>12N: Typ. Grenzastweite 12,0 mm / nicht bündig einbaubar<br>14N: Typ. Grenzastweite 14,0 mm / nicht bündig einbaubar<br>15N: Typ. Grenzastweite 15,0 mm / nicht bündig einbaubar<br>20N: Typ. Grenzastweite 20,0 mm / nicht bündig einbaubar<br>22N: Typ. Grenzastweite 22,0 mm / nicht bündig einbaubar<br>25N: Typ. Grenzastweite 25,0 mm / nicht bündig einbaubar<br>40N: Typ. Grenzastweite 40,0 mm / nicht bündig einbaubar |
| <b>DDD</b> | <b>Elektrischer Anschluss</b><br>entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm<br>S12: M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial<br>200-S12: Leitung, Länge 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial<br>200-S8.3: Leitung, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 3-polig, axial<br>S8.3: M8 Rundsteckverbindung, 3-polig, axial<br>005-S8.3: Leitung, Länge 500 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 3-polig, axial<br>050: Leitung, Standardlänge 5000 mm, 3-adrig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 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.



### Bei UL-Applikationen:



- ⚠ 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     |
|  | 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     |
|  | 50130688 | KD U-M12-4W-V1-020 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, 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 |

**Zubehör****Befestigungstechnik - Sonstige**

|                                                                                  | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50111501 | MC 018K     | Klemmstück | Durchmesser, innen: 18 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.