



# Induktiver Sensor

## NBN3-F31K2M-Z8L-B13-S

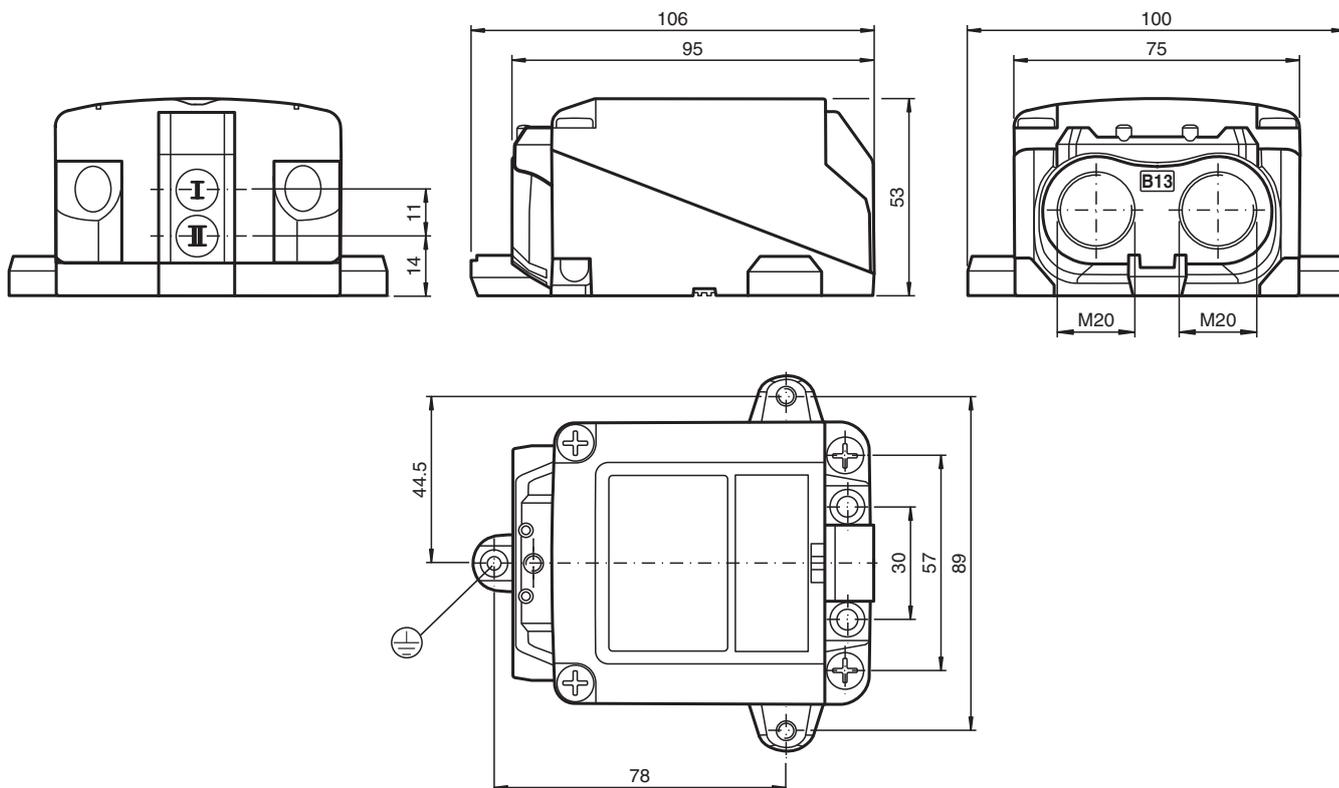
- Direkter Aufbau auf Normantriebe
- Kompatibel zu allen Prozessleitsystemen
- Wetterfestes Gehäuse für Außenanwendungen
- Robuster Metallsockel
- Temperaturbereich -40 ... 75 °C
- 2-Draht DC Sensor mit minimalem Reststrom
- LEDs für Schaltzustand Sensor und Magnetventil
- Steckbare Klemmen



### Installation

Die Anschlüsse dieses Sensors sind zum Schutz vor Schmutz und Feuchtigkeit mit Verschlussstopfen verschlossen. Werden in Ihrer Anwendung nicht alle Anschlüsse benutzt, so sichern Sie die am Sensor verbleibenden Verschlussstopfen dauerhaft oder überprüfen Sie bei Erstinstallation bzw. im Rahmen regelmäßiger Wartungsintervalle den festen und dichten Sitz der Verschlussstopfen. Ziehen Sie diese bei Bedarf mit einem Drehmoment von 1 Nm fest.

### Abmessungen



### Technische Daten

#### Allgemeine Daten

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| Schaltfunktion | 2 x Schließer (NO)                |
| Ausgangstyp    | Zweidraht mit minimalem Reststrom |

Veröffentlichungsdatum: 2025-02-26 Ausgabedatum: 2025-02-26 Dateiname: 235083\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**pf** PEPPERL+FUCHS

## Technische Daten

|   |       |   |
|---|-------|---|
| Schaltabstand                             | $s_n$ | 2,5 mm  |
| Einbau                                    |       | nicht bündig aufbaubar  |
| Ausgangspolarität                         |       | DC  |
| Gesicherter Schaltabstand                 | $s_a$ | 0 ... 2,05 mm   |
| Ausgangsart                               |       | 2x 2-Draht  |
| <b>Kenndaten</b>                          |       |   |
| Betriebsspannung                          | $U_B$ | 6 ... 30 V  |
| Schaltfrequenz                            | $f$   | 0 ... 100 Hz  |
| Hysterese                                 | $H$   | typ. 0,5 mm   |
| Verpolschutz                              |       | verpoltolerant  |
| Kurzschlusschutz                          |       | nein  |
| Spannungsfall                             | $U_d$ | $\leq 6$ V  |
| Betriebsstrom                             | $I_L$ | 4 ... 100 mA  |
| Reststrom                                 | $I_r$ | 100 ... 200 $\mu$ A typ. 160 $\mu$ A  |
| Schaltzustandsanzeige                     |       | LED, gelb   |
| Ventilzustandsanzeige                     |       | LED, gelb   |
| <b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>   |       |   |
| MTTF <sub>d</sub>                         |       | 684 a   |
| Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )          |       | 20 a  |
| Diagnosedeckungsgrad (DC)                 |       | 0 %   |
| <b>Ventilstromkreis</b>                   |       |   |
| Spannung                                  |       | max. 32 V DC  |
| Strom                                     |       | max. 240 mA   |
| Kurzschlusschutz                          |       | nein  |
| Verpolschutz                              |       | ja, bei verpoltem Ausgang ist LED außer Funktion, dadurch mehr Leistung für Magnetventil            |
| <b>Normen- und Richtlinienkonformität</b> |       |   |
| Normenkonformität                         |       |   |
| Normen                                    |       | EN IEC 60947-5-2  |
| <b>Zulassungen und Zertifikate</b>        |       |   |
| UL-Zulassung                              |       | cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source   |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>               |       |   |
| Umgebungstemperatur                       |       | -40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F) , Einschränkung bei Anwendung im Ex-Bereich, siehe Betriebsanleitung |
| Lagertemperatur                           |       | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)  |
| <b>Mechanische Daten</b>                  |       |   |
| Anschluss (systemseitig)                  |       | Schraubklemme , Kabelverschraubung M20 x 1,5  |
| Aderquerschnitt (systemseitig)            |       | 1,5/2,5 mm <sup>2</sup> flexibel/starr  |
| Anschluss (ventilseitig)                  |       | Schraubklemme , Kabelverschraubung M20 x 1,5  |
| Gehäusematerial                           |       | robustes, transluzentes Polycarbonat (PC), optimiert für den Outdoor-Bereich                        |
| Gehäuseunterteil                          |       | Aluminium, pulverbeschichtet  |
| Schutzart                                 |       | IP66 / IP68 / IP69  |
| Anzugsmoment Befestigungsschrauben        |       | $\leq 5$ Nm   |
| Anzugsmoment Gehäuseschrauben             |       | 1,5 Nm  |
| Anzugsmoment Erdungsschraube              |       | 1,5 Nm  |
| Anzugsmoment Kabelverschraubung           |       | M20 x 1,5 ; max. 11 Nm  |
| Anzugsmoment Verschlussstopfen            |       | 2 Nm  |
| Abmessungen                               |       |   |
| Höhe                                      |       | 53 mm   |
| Breite                                    |       | 100 mm  |
| Länge                                     |       | 106 mm  |

Veröffentlichungsdatum: 2025-02-26 Ausgabedatum: 2025-02-26 Dateiname: 235083\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

 Pepperl+Fuchs-Gruppe  
 www.pepperl-fuchs.com

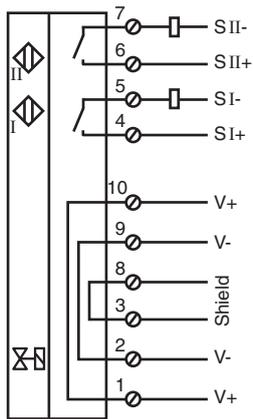
 USA: +1 330 486 0001  
 fa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 1111  
 fa-info@de.pepperl-fuchs.com

 Singapur: +65 6779 9091  
 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

**Anschluss**



Veröffentlichungsdatum: 2025-02-26 Ausgabedatum: 2025-02-26 Dateiname: 235083\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com