

Induktiver Sensor

NSB5-18GH45-2E2-V1-M1-S2D2



- Keine Blindzone
- 5 mm bündig
- Verwendung von metallischen Standardbetätigungsflächen
- Anwendungen bis Kat.2, PLd/ SIL2 möglich (Redundant einsetzbar bis Kat. 3 / PLe / SIL3)
- LED für Schaltzustand und Fehleranzeige
- E1-Typgenehmigung
- Sicherheitsausgänge OSSD
- Erweiterter Temperaturbereich
-40 ... +85 °C
- TÜV zertifiziert

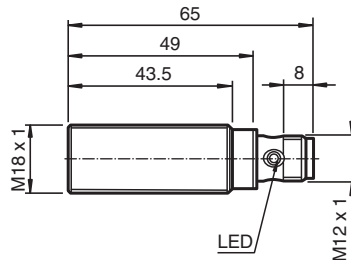


Funktion

Die induktiven Sicherheitssensoren sind nach EU-Maschinenrichtlinie, Performance Level PLd, Kategorie 2 und SIL2 TÜV-zertifiziert. Sie werden zur Absicherung von Maschinen und Anlagenteilen eingesetzt sowie zur sicheren Positionserfassung in diesem Umfeld. Mit ihrer OSSD-Schnittstelle zum sicheren, redundanten Abschalten elektronischer Ausgänge ermöglichen sie einen einfachen Anschluss an eine Sicherheits-SPS oder an sichere Auswerteeinheiten.

Auch der Betrieb als Standardsensor ist möglich. Die Sensoren erkennen, ohne Einhaltung einer Blindzone, direkt vor der Sensorstirnfläche zuverlässig Standardmetallobjekte ohne Codierungen oder Ähnliches. Hohe Sicherheitskennwerte erlauben längere Prüfintervalle. Zwei Sensoren lassen sich zweikanalig redundant anschließen und erlauben als Kategorie-3-Lösung auch PLe.

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

| | | |
|---------------------------|-------|--|
| Schaltfunktion | | 2 x Schließer (NO) |
| Ausgangstyp | | PNP |
| Schaltabstand | s_n | 5 mm |
| Einbau | | bündig |
| Ausgangspolarität | | DC |
| Gesicherter Schaltabstand | s_a | 0 ... 4,05 mm |
| Betätigungselement | | Referenzelement gemäß EN IEC 60947-5-2 (FE360 - ST37K) 18 mm x 18 mm x 1 mm |
| Reduktionsfaktor r_{Al} | | 0,5 |

Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 304276-000051_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

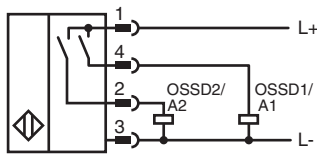
Technische Daten

| | | |
|---|-----------|--|
| Reduktionsfaktor r_{Cu} | | 0,4 |
| Reduktionsfaktor $r_{V2A (1.4301)}$ | | 0,85 |
| Reduktionsfaktor r_{Ms} | | 0,55 |
| Ausgangsart | | 4-Draht |
| Kenndaten | | |
| Betriebsspannung | U_B | 18 ... 30 V |
| Bemessungsbetriebsspannung | U_e | 24 V |
| Schaltfrequenz | f | 0 ... 30 Hz |
| Hysteresese | H | typ. 5% |
| Verpolschutz | | verpolgeschützt |
| Kurzschlusschutz | | taktend |
| Überlastfestigkeit | | ja |
| Spannungsfall | U_d | ≤ 3 V bei I_L (Summe aller Ausgänge) max. 50 mA |
| Bemessungsisolationsspannung | U_{BIS} | 30 V |
| Betriebsstrom | I_L | 1 ... 30 mA pro Ausgang |
| Reststrom | I_r | 0 ... 0,5 mA |
| Leerlaufstrom | I_0 | ≤ 15 mA |
| Bereitschaftsverzug | t_v | ≤ 300 ms |
| Schaltzustandsanzeige | | LED, gelb |
| Fehleranzeige | | LED, rot |
| Kenndaten funktionale Sicherheit | | |
| Sicherheits-Integritätslevel (SIL) | | SIL 2 |
| Performance Level (PL) | | PL d |
| Kategorie | | Kat. 2 |
| MTTF _d | | > 7500 a |
| Gebrauchsdauer (T_M) | | 20 a |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | | min. 60 % |
| Gesicherter Ausschaltabstand eines PDDB | S_{ar} | 7,5 mm |
| Normen- und Richtlinienkonformität | | |
| Normenkonformität | | |
| Normen | | EN IEC 60947-5-2:2007 EN IEC 60947-5-3:2013 EN ISO 13849-1:2015 EN IEC 61508:2010 EN 62061:2005+AC:2010+A1:2013+A2:2015 kompatibel zu EN ISO 61131-2:2007 Typ 1, 2, 3 |
| Zulassungen und Zertifikate | | |
| UL-Zulassung | | cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source |
| CCC-Zulassung | | Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen. |
| E1-Typgenehmigung | | 10R-06 |
| Umgebungsbedingungen | | |
| Umgebungstemperatur | | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F) |
| Lagertemperatur | | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F) |
| Einsatzhöhe | | ≤ 2000 m über NN |
| Mechanische Daten | | |
| Anschlussart | | Gerätestecker M12 x 1, 4-polig |
| Gehäusematerial | | Edelstahl 1.4404 / AISI 316L (V4A) |
| Stirnfläche | | PBT |
| Schutzart | | IP68 / IP69 |
| Masse | | 45 g |
| Allgemeine Informationen | | |
| Lieferumfang | | Lieferung mit 2 Muttern |

Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 304276-000051_ger.pdf

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

Anschluss



Anschlussbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2




| | | |
|---|----|-----------|
| 1 | BN | (braun) |
| 2 | WH | (weiß) |
| 3 | BU | (blau) |
| 4 | BK | (schwarz) |

Inbetriebnahme

Hinweis zur Einstellung der Sicherheitssteuerung

Der Sensor besitzt eine Selbstüberwachung der Ausgänge. Um etwaige Störungen des Sensors zu vermeiden, deaktivieren Sie deshalb sämtliche Testpulse der angeschlossenen Sicherheitssteuerung an den Sensor.

Zubehör

| | | |
|---|-------------------------------|---|
|  | BF 18 | Befestigungsflansch, 18 mm |
|  | V1-G-S-BK2M-PUR-A-V1-G | Verbindungskabel M12-Buchse gelb gerade auf M12-Stecker gelb gerade A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel schweißspritzerbeständig schwarz, UL-zugelassen, schleppkettentauglich, torsionsgeeignet |
|  | V1-W-S-BK2M-PUR-A-V1-G | Verbindungskabel M12-Buchse gelb gewinkelt auf M12-Stecker gelb gerade A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel schweißspritzerbeständig schwarz, UL-zugelassen, schleppkettentauglich, torsionsgeeignet |

Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 304276-000051_gerp.pdf

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