

## Givare, induktiv

### NSB2-12GM45-2E2-V1-S2D2



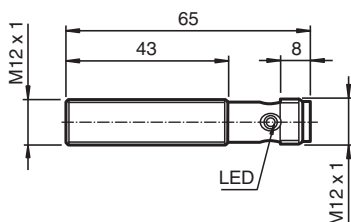
- Inget oanvändbart område
- 2 mm i plan
- Detekterar metallytor/-objekt
- Applikationer upp till kat. 2, PLd/SIL 2 möjligt (kan användas redundantly upp till kat. 3 PLe/SIL 3)
- LED för omkopplingsläge och felindikering
- Säkerhetsutgångar OSSD
- TÜV-godkänd



## Funktion

De induktiva säkerhetsgivarna är TÜV-certifierade i enlighet med EU-maskindirektivet, prestandanivå PLd, kategori 2 och SIL2. De används för att skydda maskiner och anläggningskomponenter, samt för tillförlitlig positionsavkänning i den miljön. Med deras OSSD-gränssnitt för tillförlitlig, redundantly avstängning av elektroniska utgångar möjliggör de enkel anslutning till säkerhets-PLC eller felsäkra styrgränssnitt. De kan också användas som standardgivare. Givarna detekterar standardmetallobjekt framför givaren utan kodning eller liknande. Det finns ingen blindzon. Säkerhetsvärden med höga egenskaper ger längre testintervaller än jämförbara lösningar med en mikrocontroller. 2 givare kan anslutas med 2-kanalsredundans och möjliggöra PLe som kategori 3-lösning.

## Mått



## Tekniska data

### Allmänna specifikationer

|                           |       |   |
|---------------------------|-------|---|
| Växlingsfunktion          |       | 2 x normalt öppen (NO)  |
| Utgångstyp                |       | PNP   |
| Känslavstånd              | $s_n$ | 2 mm  |
| Installation              |       | inbyggbar   |
| Utgångstyp                |       | DC  |
| Garanterat känslavstånd   | $s_a$ | 0 ... 1,62 mm   |
| Manöverelement            |       | Referensmål enligt EN IEC 60947-5-2 (FE360 – ST37K)<br>12 mm x 12 mm x 1 mm |
| Reduktionsfaktor $r_{Al}$ |       | 0,6   |
| Reduktionsfaktor $r_{Cu}$ |       | 0,45  |

Kungöresedatum: 2023-05-11 Datum för utgåva: 2023-05-11 : 304276-000003\_swe.pdf

Se "Allmänna kommentarer om produktinformationen från Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

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

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

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

PEPPERL+FUCHS

## Tekniska data

|   |           |   |
|---|-----------|---|
| Reduktionsfaktor $r_{1,4301}$   |           | 0,9   |
| Reduktionsfaktor $r_{Ms}$   |           | 0,6   |
| Anslutnings sätt  |           | 4-trådig  |
| <b>Specifikationer</b>  |           |   |
| Arbetsspänning  | $U_B$     | 18 ... 30 V   |
| Dimensioneringsdriftspänning  | $U_e$     | 24 V  |
| Kopplingsfrekvens   | $f$       | 0 ... 30 Hz   |
| Hysteres  | $H$       | typ. 5%   |
| Polaritetsskydd   |           | Skyddad mot felaktig polaritet  |
| Kortslutningskydd   |           | pulserande  |
| Överbelastningsförmåga  |           | ja  |
| Spänningsfall   | $U_d$     | $\leq 3$ V<br>vid $I_L$ (summan av alla utgångar) max. 50 mA  |
| Dimensionerad isolationsspänning                                      | $U_{BIS}$ | 30 V  |
| Arbetsström   | $I_L$     | 1 ... 30 mA per utgång  |
| Läckström   | $I_r$     | 0 ... 0,5 mA  |
| Tomgångsström   | $I_0$     | $\leq 15$ mA  |
| Driftsberedskapsuppskov   | $t_v$     | $\leq 300$ ms   |
| Funktions indikering  |           | LED, gul  |
| Felindikering   |           | LED, röd  |
| <b>Specifikation funktionell säkerhet</b>                             |           |   |
| Säkerhetsintegritetsnivå (SIL)  |           | SIL 2   |
| Prestandanivå (PL)  |           | PL d  |
| Kategori  |           | Kat. 2  |
| MTTF <sub>d</sub>   |           | > 7500 a  |
| Livslängd ( $T_M$ )   |           | 20 a  |
| Feldetekteringsförmåga (DC)   |           | min. 60 %   |
| Garanterat frånslagsavstånd för en sensor med definierat arbetsområde | $S_{ar}$  | 3 mm  |
| <b>Norm- och riktlinjekonformitet</b>                                 |           |   |
| Standardöverensstämmelse  |           |   |
| Standarder  |           | EN IEC 60947-5-2:2007<br>EN IEC 60947-5-3:2013<br>EN ISO 13849-1:2015<br>EN IEC 61508:2010<br>EN 62061:2005+AC:2010+A1:2013+A2:2015<br>kompatibel med EN ISO 61131-2:2007 Typ 1, 2, 3 |
| <b>Godkännanden och certifikat</b>                                    |           |   |
| UL-godkännande  |           | cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source   |
| CCC-godkännande   |           | Produkter, vars max. driftspänning är $\leq 36$ V, kräver inget godkännande och har därför ingen CCC-märkning.  |
| <b>Omgivningsförhållande</b>  |           |   |
| Omgivningstemperatur  |           | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)  |
| Lagringstemperatur  |           | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)  |
| Altitud   |           | $\leq 2000$ m m.ö.h.  |
| <b>Mekaniska specifikationer</b>                                      |           |   |
| Anslutnings typ   |           | Kontakt M12 x 1 , 4-polig   |
| Kapslingsmaterial   |           | Mässing, förnicklad   |
| Avkännings yta  |           | PBT   |
| Skyddsklass   |           | IP68/IP69   |
| Stomme  |           | 18 g  |
| <b>Allmän information</b>   |           |   |
| Leveransomfattning  |           | Leverans med 2 muttrar med låständer  |

## Anslutning



## Anslutningstilldelning



Tråd färger enligt EN 60947-5-2

|   |    |
|---|----|
| 1 | BN |
| 2 | WH |
| 3 | BU |
| 4 | BK |

## Idrifttagning

### Anmärkning om att ställa in säkerhetsstyrenheten

Sensorn har en självövervakningsfunktion för utgångarna. För att undvika fel med sensorn ska alla testpulser i den anslutna säkerhetsstyrenheten avaktiveras.

## Tillbehör

|  |                               |   |
|--|-------------------------------|---|
|  | <b>BF 12</b>                  | Fäste, 12 mm  |
|  | <b>V1-G-S-BK2M-PUR-A-V1-G</b> | Kabel med gult rakt M12-uttag till gul rak M12-kontakt, A-kodad, 4 stift, PUR-kabel, tål svetsloppor, svart, UL-godkänd, lämplig för kabelkedjor, vridningsbeständig    |
|  | <b>V1-W-S-BK2M-PUR-A-V1-G</b> | Kabel med gult vinklat M12-uttag till gul rak M12-kontakt, A-kodad, 4 stift, PUR-kabel, tål svetsloppor, svart, UL-godkänd, lämplig för kabelkedjor, vridningsbeständig |

Kungörelsedatum: 2023-05-11 Datum för utgåva: 2023-05-11 : 304276-000003\_swe.pdf

Se "Allmänna kommentarer om produktinformationen från Pepperl+Fuchs".