

Snímač, induktivní

NSN4-12GM50-2E2-M1-S2D2



- Žádná nevyužitelná oblast
- 4 mm ne v jedné rovině
- Použití standardních kovových spínacích povrchů
- Možné použití až do kat. 2, PLd/SIL 2 (redundantně lze použít až do kat. 3, PLe/SIL 3)
- LED pro stav sepnutí a indikaci chyb
- Bezpečnostní výstupy zařízení spínajícího výstupní signál (OSSD)
- Certifikován zkušebnou TÜV
- Typová zkouška a schválení E1
- Rozšířený rozsah teplot - 40 až + 85 °C
- Napájecí napětí 10 V ss až 30 V ss

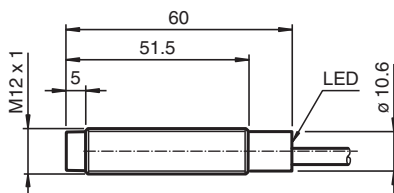


Funkce

Tyto indukční bezpečnostní senzory mají certifikaci TÜV dle evropské strojní směrnice pro úroveň vlastností PLd, kategorií 2 a SIL2. Používají se k ochraně strojů a součástí zařízení a také ke spolehlivé detekci polohy v tomto prostředí. Díky rozhraní OSSD pro spolehlivé, redundantní odpojení elektronických výstupů je lze snadno připojit k bezpečnostním PLC nebo zabezpečovacím řídicím rozhraním.

Rovněž je možný jejich provoz jako standardních senzorů. Senzory spolehlivě detekují běžné kovové předměty před snímací plochou bez kódování nebo podobné techniky a nemají žádnou slepou zónu. Vysoké typické bezpečnostní hodnoty umožňují delší testovací intervaly než srovnatelná řešení s mikrokontrolérem. Dva senzory lze propojit pomocí dvoukanalové redundance a umožnit tak PLe jako řešení kategorie 3.

Rozměry



Technické údaje

Všeobecné specifikace

| | | |
|------------------------------|-------|---|
| Spínací funkce | | 2x, normálně otevřený (NO) |
| Typ výstupu | | PNP |
| Spínací vzdálenost | s_n | 4 mm |
| Montáž | | ne v jedné rovině |
| Polarita výstupu | | stejnoseměrné |
| Pracovní rozsah | s_a | 0 ... 3,24 mm |
| Ovládací prvek | | Referenční cíl dle EN IEC 60947-5-2 (FE360 – ST37K) 12 mm x 12 mm x 1 mm |
| Redukční součinitel r_{AI} | | 0,55 |

Datum publikace: 2023-07-03 Datum vydání: 2023-07-03 : 304276-001010_cze.pdf

Viz část Všeobecné poznámky týkající se produktů společnosti Pepperl+Fuchs.

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

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

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

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

PEPPERL+FUCHS

Technické údaje

| | | |
|---|-----------|--|
| Redukční součinitel r_{Cu} | | 0,5 |
| Redukční součinitel $r_{nerez\ ocel\ 1.4301}$ | | 0,9 |
| Redukční součinitel r_{mosaz} | | 0,6 |
| Typ výstupu | | čtyři vodiče |
| Charakteristické hodnoty | | |
| Provozní napětí | U_B | 10 ... 30 V |
| Dimenzované provozní napětí | U_e | 12 ... 24 V |
| Spínací frekvence | f | 0 ... 30 Hz |
| Hystereze | H | typicky 5 % |
| Ochrana proti přepólování | | ochrana proti přepólování |
| Ochrana proti zkratu | | pulsní kontrola |
| Odolnost vůči přetížení | | ano |
| Pokles napětí | U_d | ≤ 3 V při I_L (součet všech výstupů) max. 50 mA |
| Izolace dimenzovaná na napětí | U_{BIS} | 30 V |
| Provozní proud | I_L | 1 ... 30 mA na každý výstup |
| Zbytkový proud | I_r | 0 ... 0,5 mA |
| Proud naprázdno | I_0 | ≤ 15 mA |
| Prodleva připravenosti k provozu | t_v | ≤ 300 ms |
| Indikace stavu sepnutí | | LED dioda, žlutá |
| Chybové zobrazení | | LED dioda, červená |
| Parametry funkční bezpečnosti | | |
| Úroveň integrity bezpečnosti SIL (Safety Integrity Level) | | SIL 2 |
| Úroveň vlastností (PL) | | PL d |
| Kategorie | | Kat. 2 |
| MTTF _d | | > 7500 a |
| Doba provozu (T_M) | | 20 a |
| Stupeň diagnostického pokrytí (DC) | | min. 60 % |
| Zaručená provozní vzdálenost PDDB | S_{ar} | 6 mm |
| Shoda s normami a směrnicemi | | |
| Shoda se standardy | | |
| Normy | | EN IEC 60947-5-2:2007 EN IEC 60947-5-3:2013 EN ISO 13849-1:2015 EN IEC 61508:2010 EN IEC 62061:2021 kompatibilní s normou EN ISO 61131-2:2007 Typ 1, 2, 3 |
| Schválení a certifikáty | | |
| Schválení UL | | cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source |
| Schválení CCC | | Pro výrobky s max. provozním napětím ≤ 36 V není nutné povolení. Z tohoto důvodu nejsou opatřeny označením CCC. |
| Schválení typu E1 | | 10R-06 |
| Okolní podmínky | | |
| Okolní teplota | | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F) |
| Teplota při skladování | | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F) |
| Nadmořská výška | | $\leq 2\ 000$ m nad mořem |
| Mechanické specifikace | | |
| Typ připojení | | Kabel PUR , 2 m |
| Průřez žíly vodiče | | 0,5 mm ² |
| Materiál pouzdra | | Mosaz, poniklovaná |
| Čelní plocha | | Polybutyltereftalát |
| Třída ochrany | | IP68 / IP69 |
| Rozměry | | 91 g |
| Všeobecné informace | | |
| Rozsah dodávky | | Dodávka se 2 matkami s pojistným ozubením |

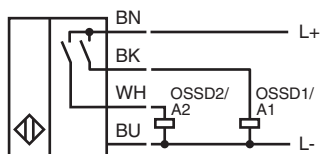
Datum publikace: 2023-07-03 Datum vydání: 2023-07-03 : 304276-001010_cze.pdf

Viz část Všeobecné poznámky týkající se produktů společnosti Pepperl+Fuchs.

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.comUSA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.comNěmecko: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.comSingapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Připojení



Uvedení do provozu

Poznámka pro nastavení bezpečnostní řídicí jednotky

Senzor má funkci vlastního monitorování výstupů. Abyste předešli poruchám senzoru, deaktivujte všechny testovací impulzy z připojené bezpečnostní řídicí jednotky do senzoru.

Příslušenství

| | | |
|---|--------------|-------------------------|
|  | BF 12 | Montážní příruba, 12 mm |
|---|--------------|-------------------------|