

Sensore induttivo

NSB10-30GH50-2E2-V1-S2D2



- Nessuna zona inutilizzabile
- 10 mm allineato
- Utilizzo di superfici di azionamento metalliche standard
- Applicazioni fino alla Cat. 2, possibile PLd/SIL 2 (utilizzabile in modo ridondante fino alla Cat. 3, PLe/SIL 3)
- LED per stato di commutazione e indicazione di guasto
- Uscite di sicurezza OSSD
- Certificazione TÜV
- custodia in acciaio di alta qualità V4A/316L

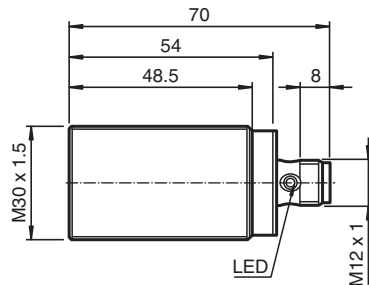


Funzione

I sensori di sicurezza induttivi sono certificati TÜV in conformità alla Direttiva Macchine UE, Livello di prestazioni PLd, Categoria 2 e SIL2. Sono utilizzati per proteggere le macchine e i componenti degli impianti, nonché per un affidabile rilevamento della posizione in questo ambiente. Grazie all'interfaccia OSSD per l'arresto affidabile e ridondante delle uscite elettroniche, consentono un facile collegamento a un PLC di sicurezza o a interfacce di controllo sicure.

Possono essere utilizzati anche come sensori standard. I sensori rilevano in modo affidabile oggetti metallici standard davanti alla superficie del sensore senza codifiche o simili; non vi è alcuna zona cieca. Gli elevati valori di sicurezza caratteristici consentono intervalli di test più lunghi rispetto alle soluzioni simili con microcontroller. 2 sensori possono essere collegati con ridondanza a 2 canali e consentono PLe come soluzione di categoria 3.

Dimensioni



Dati tecnici

Dati generali

| | | |
|-------------------------------|-------|--|
| Funzione di commutazione | | 2 x normalmente aperto (NA) |
| Tipo di uscita | | PNP |
| Distanza di comando misura | s_n | 10 mm |
| Montaggio incorporato | | incorporabile |
| Polarità d'uscita | | DC |
| Distanza di comando sicura | s_a | 0 ... 8,1 mm |
| Elemento di comando | | Target di riferimento secondo EN IEC 60947-5-2 (FE360 - ST37K) 30 mm x 30 mm x 1 mm |
| Fattore di riduzione r_{Al} | | 0,5 |

Dati tecnici

| | | |
|--|-----------|---|
| Fattore di riduzione r_{Cu} | | 0,45 |
| Fattore di riduzione $r_{1,4301}$ | | 0,8 |
| Fattore di riduzione r_{Ms} | | 0,55 |
| Tipo di uscita | | 4-fili |
| Dati specifici | | |
| Tensione di esercizio | U_B | 18 ... 30 V |
| Corrente di misura d'esercizio | U_e | 24 V |
| Frequenza di commutazione | f | 0 ... 30 Hz |
| Isteresi | H | tip. 5% |
| Protezione da scambio di polarità | | polarità protetta |
| Protezione da cortocircuito | | a fasi |
| Resistenza ai sovraccarichi | | sì |
| Caduta di tensione | U_d | ≤ 3 V a I_L (somma di tutte le uscite) max 50 mA |
| Tensione nominale isolamento | U_{BIS} | 30 V |
| Corrente di esercizio | I_L | 1 ... 30 mA Per ogni uscita |
| Corrente residua | I_r | 0 ... 0,5 mA |
| Corrente in assenza di carico | I_0 | ≤ 15 mA |
| Ritardo di disponibilità | t_v | ≤ 300 ms |
| Display stato elettrico | | LED, giallo |
| Indicazione errore | | LED, rosso |
| Parametri Functional Safety | | |
| Livello d'integrazione sicurezza (SIL) | | SIL 2 |
| Livello di performance (PL) | | PL d |
| Categoria | | 2 |
| MTTF _d | | > 7500 a |
| Durata dell'utilizzo (T_M) | | 20 a |
| Grado di copertura della diagnosi (DC) | | min. 60 % |
| Distanza di rilascio garantita di un PDDb | S_{ar} | 15 mm |
| Conformità agli standard e alle direttive | | |
| Standard di conformità | | |
| Norme | | 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 compatibile con EN ISO 61131-2:2007 tipo 1, 2, 3 |
| Omologazioni e certificati | | |
| omologazione UL | | cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source |
| Omologazione CCC | | I prodotti con tensione di esercizio ≤ 36 V non sono soggetti al regime di autorizzazione e pertanto non sono provvisti di marcatura CCC. |
| Condizioni ambientali | | |
| Temperatura ambiente | | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F) |
| Temperatura di stoccaggio | | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F) |
| Altitudine | | ≤ 2000 m sopra il livello del mare |
| Dati meccanici | | |
| Tipo di collegamento | | Connettore a spina M12 x 1 , 4 poli |
| Materiale della scatola | | Acciaio inox 1.4404 / AISI 316L |
| Superficie anteriore | | PBT |
| Grado di protezione | | IP68 / IP69 |
| Peso | | 108 g |
| Informazioni generali | | |
| Dotazione | | Fornitura con 2 dadi |

Collegamento



Assegnazione collegamento



Colori dei conduttori secondo la EN 60947-5-2




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

Messa in servizio

Nota per l'impostazione del controllo di sicurezza

Il sensore è dotato di una funzione di automonitoraggio delle uscite. Pertanto, per evitare malfunzionamenti del sensore, disattivare tutti gli impulsi di test del controller di sicurezza collegato al sensore.

Accessori

| | | |
|---|-------------------------------|--|
|  | BF 30 | Flangia di fissaggio, 30 mm |
|  | V1-G-S-BK2M-PUR-A-V1-G | Connettore M12 presa gialla diritta a spina M12 gialla diritta con codifica A, 4 pin, cavo in PUR resistente agli schizzi di saldatura nero, approvazione UL, adatto per catene portacavi, resistente alla torsione |
|  | V1-W-S-BK2M-PUR-A-V1-G | Connettore M12 presa gialla angolata a spina M12 gialla diritta con codifica A, 4 pin, cavo in PUR resistente agli schizzi di saldatura nero, approvazione UL, adatto per catene portacavi, resistente alla torsione |

Data di edizione: 2023-05-11 Data di stampare: 2023-05-11 : 304276-000038_ita.pdf