

SD4RAS0xxN89

SD4RAA0x

Interruttore di sicurezza RFID



Manuale d'uso

Sommario

1. Manuale d'uso	3
1.1. Funzione	3
1.2. A chi è rivolto	3
2. Utilizzo conforme alle disposizioni	3
3. Disposizioni di sicurezza	3
3.1. Disposizioni di sicurezza	3
3.2. Avvertenza in caso di uso non corretto	4
3.3. Informazioni generali sul prodotto	4
4. Dati tecnici	5
4.1. Collegamento dei sensori	7
4.2. Misure della custodia	8
4.3. Distanze di commutazione	9
4.4. Prodotti complementari	9
5. Indicazioni di montaggio	10
5.1. Regolazione	11
5.2. Curve di avvicinamento	11
6. Messa in funzione	13
6.1. Collegamento elettrico	13
6.1.1. Uscite di sicurezza	13
6.1.2. Requisiti per il modulo di controllo/diagnosi collegato	13
6.1.3. Azionamento in serie	14
6.1.4. Esempi di collegamento	14
6.2. Codifica	15
6.2.1. Standard	15
6.2.2. Individuale	15
6.2.3. Individuale, guidabile	15
6.3. Controllo funzionale	15
7. Avvertimenti	16
8. Diagnosi	16
8.1. Informazioni diagnostiche	16
8.2. Uscita del segnale	17
8.3. Errore	17
8.4. Avvertenza	18
9. Smontaggio	18
10. Smaltimento nel rispetto dell'ambiente	18
11. Allegato	18
11.1. Elenco modifiche del manuale	18
11.2. Dichiarazione di conformità CE	19

1. Manuale d'uso

1.1. Funzione

- Il presente manuale d'istruzioni fornisce informazioni su montaggio, messa in servizio, funzionamento sicuro e smontaggio dell'interruttore di sicurezza.
- Si raccomanda di conservare le presenti istruzioni in condizioni leggibili e in un luogo facilmente accessibile.

1.2. A chi è rivolto

- Le operazioni descritte nel presente manuale d'istruzioni dovranno essere eseguite solo da personale specializzato qualificato e autorizzato dall'operatore dell'impianto.
- Installare e utilizzare il dispositivo solo dopo avere letto e compreso il presente manuale d'istruzioni e in conformità con le disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e prevenzione degli infortuni.
- La selezione e l'installazione dei dispositivi, così come i relativi collegamenti di controllo necessitano di una conoscenza approfondita delle normative di settore e dei requisiti di legge da parte del costruttore di macchine.

2. Utilizzo conforme alle disposizioni

Questo prodotto wenglor deve essere utilizzato secondo il seguente principio funzionale:

Interruttore di sicurezza senza contatti RFID

L'interruttore di sicurezza elettronico senza contatto è idoneo per l'impiego in circuiti di sicurezza e serve per il controllo di posizione di dispositivi di protezione mobili. L'interruttore di sicurezza controlla la posizione di dispositivi di protezione ruotabili, traslabili lateralmente o anche removibili per mezzo dell'azionatore elettronico codificato.

3. Disposizioni di sicurezza

3.1. Disposizioni di sicurezza

- Queste istruzioni fanno parte del prodotto, e si devono conservare per tutta la durata di servizio del prodotto.
- Leggere attentamente queste istruzioni operative prima della messa in esercizio.
- Il montaggio, l'avviamento e la manutenzione di questo prodotto si devono eseguire solamente con personale qualificato.
- Non sono permessi interventi e modifiche sul prodotto.
- Proteggere il prodotto dalle impurità durante la messa in esercizio.

3.2. Avvertenza in caso di uso non corretto

- L'eventuale utilizzo non corretto o non conforme o interventi non autorizzati possono causare pericoli per le persone o danni a componenti della macchina o dell'impianto in seguito all'impiego del dispositivo di sicurezza.
- **Osservare le prescrizioni al riguardo della normativa ISO 14119.**

3.3. Informazioni generali sul prodotto

- La funzione di sicurezza consiste nella disattivazione sicura delle uscite di sicurezza all'apertura del dispositivo di protezione e nel mantenimento sicuro di tale disattivazione con dispositivo di protezione aperto.
- Interruttore di sicurezza SD4RAS02xN89 e azionatore SD4RAA02:
 - L'interruttore di sicurezza e l'azionatore con dispositivo di arresto devono essere utilizzati sempre a coppie
 - La forza di ritenuta (ca. 18 N) fornita dai magneti permanenti mantiene chiusi sportelli o piccole porte anche in assenza di tensione.
 - Il sistema è idoneo come arresto per porte fino a 5 kg a 0,25 m/s.

4. Dati tecnici

Interruttore di sicurezza

Dati elettrici	
Fascia temperatura	-25...70 °C
Temperatura d'immagazzinaggio	-25...85 °C
Tensione di alimentazione	20,4...26,4 V DC (alimentatore PELV)
Corrente d'esercizio nominale I_e	0,6 A
Tensione d'isolamento nominale U_i	32 V
Assorbimento corrente	0,5 mA
Resistente al cortocircuito	sì
Protezione sovraccarico e inversione di polarità	sì
Classe di protezione	III
Categoria di sovratensione	III
Grado di sporco	3
Tempo di reazione	≤ 100 ms
Tempo di rischio	≤ 200 ms
Ritardo di disponibilità	≤ 5 s
Frequenza di commutaz	1 Hz
Uscita di sicurezza	
Uscita di sicurezza	Semiconduttore
Numero uscite di sicurezza	2
Corr. di commutazione uscita sicurezza PNP	< 250 mA
Caduta di tensione uscita di sicurezza	< 1 V
Categoria d'utilizzo	DC-12: 24 V DC/0,25 A DC-13: 24 V DC/0,25 A
Ingresso di sicurezza	
Numero di ingressi di sicurezza	2
Ingresso di sicurezza consumo di corrente	5 mA
Tensione di alimentazione	20,4...26,4 V DC (alimentatore PELV)
Uscita del segnale	Semiconduttore
Numero uscite del segnale	1
Corrente commutata PNP-Uscita di segnale	50 mA
Caduta di tensione uscita segnale	< 2 V
Categoria d'utilizzo	DC-12: 24 V DC/0,05 A DC-13: 24 V DC/0,05 A
Durata impulso di prova	< 0,3 ms
Intervallo impulso di prova	1000 s
Classificazione ZVEI	ZVEI CB24I
Fonte	C2
Depressione	C1, C2
Dati meccanici	
Distanza di commutazione tipica S_{typ}	12,0 mm
Distanza di attivazione sicura S_{ao}	10,0 mm
Distanza di disattivazione sicura S_{ar}	20,0 mm

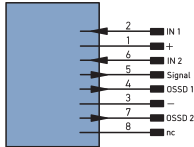
Isteresi di commutazione	< 2,0 mm
Riproducibilità	< 0,5 mm
Materiale custodia	termoplastica rinforzata con fibra di vetro
Grado di protezione	IP65 / IP67 / IP69
Tipo di connessione	M12×1, 8-pole
Forza di ritenuta (SD4RAS02xN89)	18 N
Resistenza alle vibrazioni	10...55 Hz, Amplitude 1 mm
Resistenza a urti	30 g/11 ms
Durata dell'impulso di prova accettata sul segnale di ingresso	≤ 1,0 ms
Con un intervallo impulso di prova di	≥ 100 ms
Classificazione ZVEI	ZVEI CB24I
Fonte	C1, C2, C3
Depressione	C1
Dati tecnici di sicurezza	
Principio di azione	RFID
Banda di frequenza	125 kHz
Potenza di trasmissione	max. -6 dBm
Codificazione:	
<ul style="list-style-type: none"> • SD4RAS01SN89, SD4RAS02SN89 • SD4RAS01IN89, SD4RAS02IN89 • SD4RAS01TN89, SD4RAS02TN89 	Standard individuale guidabile
Categoria di sicurezza (EN ISO 13849-1)	4
Livello integrità sicurezza (EN 61508)	SIL3
Livello integrità sicurezza (EN 62061)	SILcl3
Performance Level (EN ISO 13849-1)	PL e
PFH _D	2,7 × E-10 1/h
Durata operativa T _M (EN ISO 13849-1)	20 a
Funzione	
Azionamento in serie	sì Numero di dispositivi illimitato, osservare la protezione cavo esterna
Magnete permanente	
<ul style="list-style-type: none"> • SD4RAS01xN89 • SD4RAS02xN89 	no sì
Dati generali	
Dispositivi di azionamento idonei SD4RAS01xN89 SD4RAS02xN89	SD4RAA01 SD4RAA02

Dispositivi di azionamento

Dati elettrici	
Fascia temperatura	-25...70 °C
Temperatura d'immagazzinaggio	-25...85 °C
Dati meccanici	
Materiale custodia	termoplastica rinforzata con fibra di vetro
Grado di protezione	IP67, IP69
Funzione	
Magnete permanente	no sì
<ul style="list-style-type: none"> • SD4RAA01 • SD4RAA02 	

4.1. Collegamento dei sensori

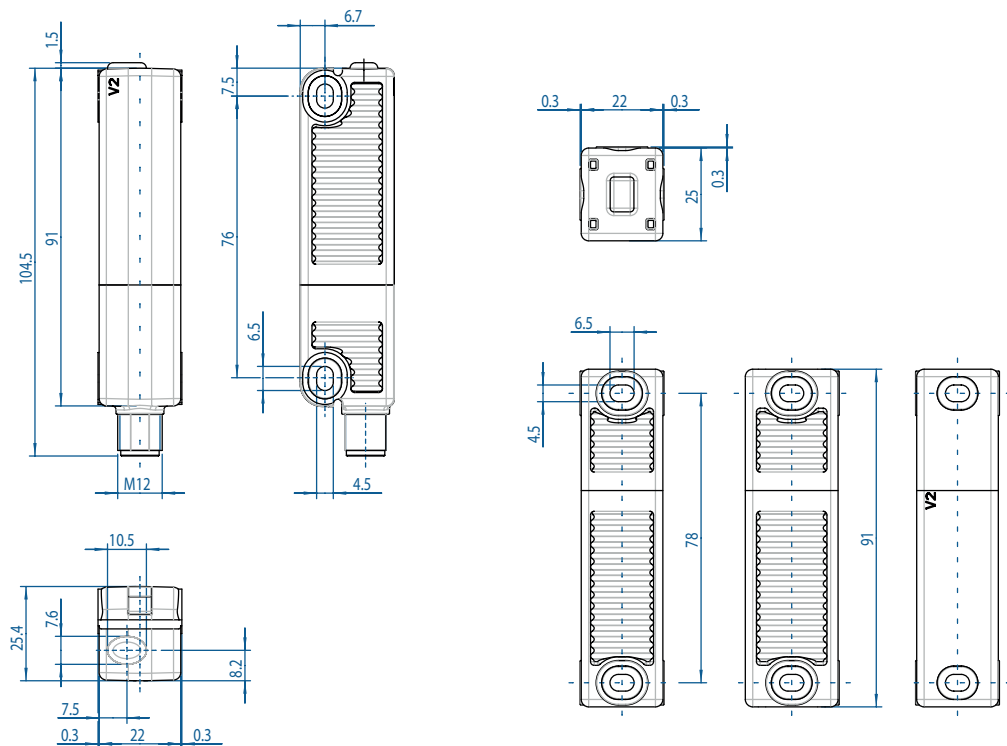
PO2



Indice

+	Alimentazione +	PT	Resistore di precisione in platino	EN ^{max}	Encoder A/Ā (TTL)
-	Alimentazione 0 V	nc	non collegato	EN ^{max} B	Encoder B/B̄ (TTL)
~	Alimentazione AC	U	Ingresso test	EN ^A	Encoder A
A	Uscita (NO)	Ū	Ingresso test inverso	EN ^B	Encoder B
Ā	Uscita (NC)	W	Ingresso trigger	AM ⁱⁿ	Uscita digitale MIN
V	Antibrattamento/errore (NO)	W-	Terra per ingresso trigger	AM ^{max}	Uscita digitale MAX
Ū	Antibrattamento/errore (NC)	O	Uscita analogica	A ^{ok}	Uscita digitale OK
E	Ingresso digitale/analogico	Ō-	Terra per uscita analogica	SY ⁱⁿ	Sincronizzazione In
T	Ingresso Teach	BZ	Estrazione a blocchi	SY ^{OUT}	Sincronizzazione OUT
Z	Tempo di ritardo	AMW	Valvola uscita	Ū ^l	Uscita luminosità
S	Schermo	a	Valvola uscita +	M	Manutenzione
RxD	Interfaccia ricezione	b	Valvola uscita 0 V	rsv	riservazione
TxD	Interfaccia emissione	SY-	Sincronizzazione	Colori cavi secondo IEC 60757	
RDY	Pronto	E+	Ricevitore-Linea	BK	Nero
GND	Massa	S+	Emittitore-Linea	BN	Marrone
CL	Clock	±	Terra	RD	Rosso
E/Ā	Entrata/Uscita programmabile	S ^r R	Riduzione della distanza di lavoro	OG	Arancione
IO-Link	IO-Link	Rx+/-	Ethernet ricezione	YE	Giallo
PoE	Power over Ethernet	Tx+/-	Ethernet emissione	GN	Verde
IN	Ingresso di sicurezza	B ⁺	Interfaccia Bus A(+)/B(-)	BU	Bleu
OSSD	Uscita di sicurezza	la	Luce emettitore disinseribile	VT	Viola
Signal	Uscita del segnale	M ^{ag}	Comando magnetico	GY	Grigio
Bl_D+	GbE bidirezionale, Linea dati (A-D)	RES	Ingresso conferma	WH	Bianco
EN ^{max}	Encoder a impulso di zero 0/0 (TTL)	EDM	Monitoraggio contatti	PK	Rosa
				GNYE	Verde Giallo

4.2. Misure della custodia



4.3. Distanze di commutazione

Distanze di commutazione secondo IEC 60947-5-3:

Distanza di commutazione tipica S_{typ} : 12 mm
 Distanza di commutazione sicura S_{ao} : 10 mm
 Distanza di disattivazione sicura S_{ar} : 20 mm



A seguito di modifiche tecniche rese necessarie (V2) sono cambiate le distanze di commutazione, come riportato nella tabella sottostante. Si prega quindi di controllare il proprio dispositivo di protezione dopo l'installazione per accertare che vengano mantenute le distanze di commutazione sicure ($\leq S_{ao}$ e $\geq S_{ar}$) sulla base dei valori indicati e regolare eventualmente il dispositivo di protezione in base alle necessità.

Per le posizioni delle marcature V2, vedere i disegni dimensionali nella sezione 4.2.

Distanze di commutazione in mm secondo IEC 60947-5-3		Azionatore SD4RAA	Azionatore SD4RAA V2
Sensore SD4RAS0xx	S_{typ}	12	12
	S_{ao}	10	8
	S_{ar}	16	16
Sensore SD4RAS0xx V2	S_{typ}	12	12
	S_{ao}	10	10
	S_{ar}	20	20

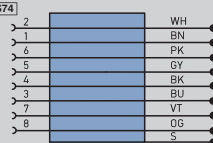


AVVERTENZA!

Nella combinazione „vecchio sensore - nuovo azionatore (V2)“, possono esservi limitazioni della disponibilità a causa della distanza ridotta s_{ao} (8 mm). Questa modifica non comporta alcuna variazione in termini di Performance Level.

4.4. Prodotti complementari

wenglor offre la tecnica di connessione adatta al vostro prodotto.

Nr. dei connettori idonea	89	
	S74	
Set guarnizioni Z0047		
Relè di sicurezza SR4		

Set guarnizioni Z0047



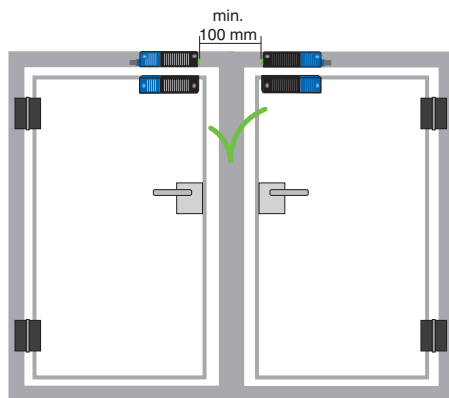
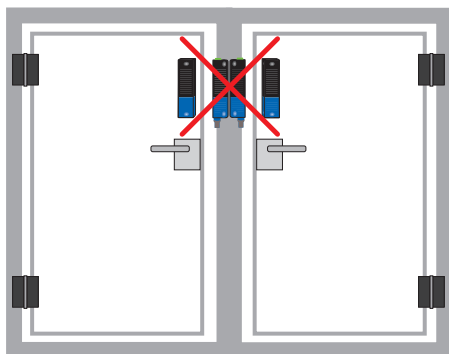
- 8 tappi e 4 guarnizioni
- Per le tenute dei fori ndi montaggio e come distanziatore (ca. 3 mm)
- Per facilitare la pulizia sotto al superfici di montaggio
- idoneo anche per proteggere i fissaggi da vite da manomissioni

5. Indicazioni di montaggio

- Durante il montaggio osservare i requisiti della norma ISO 14119.
- L'interruttore di sicurezza e l'azionatore devono essere fissati al dispositivo di protezione in modo irrimovibile mediante misure idonee (utilizzo di viti autofilettanti, incollatura, alesatura delle teste delle viti, spine) e assicurati in modo da evitarne lo spostamento.
- I fori di fissaggio universali permettono varie opzioni di montaggio con viti M4 (Momento torcente 2,2...2,5 Nm).
- La posizione di montaggio può essere scelta secondo le proprie esigenze.
- Le superfici attive dell'interruttore e quella dell'azionatore devono trovarsi l'una di fronte all'altra.
- Il sensore di sicurezza deve essere utilizzato solo alle distanze di commutazione sicure $\leq s_{ao}$ e $\geq s_{ar}$.

Per evitare influenze dal sistema ed una riduzione delle distanze di commutazione, osservare le seguenti indicazioni:

- Parti metalliche nelle vicinanze del sensore possono modificare la distanza di commutazione.
- Tenere lontano da limature di metallo.
- Distanza minima tra due interruttori di sicurezza o da altri sistemi con identica frequenza (125 kHz): 100 mm

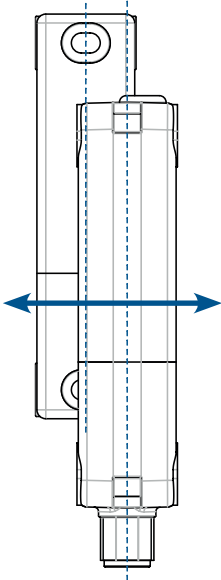
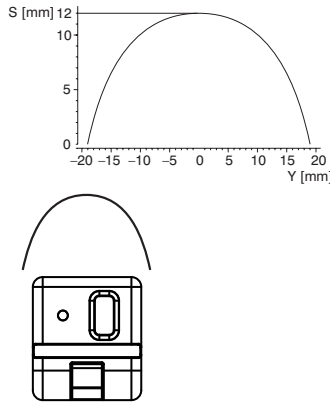


5.1. Regolazione

- Il LED giallo segnala il rilevamento dell'azionatore quando è permanentemente acceso e l'attivazione dell'interruttore nella zona limite quando è lampeggiante.
- Il funzionamento corretto di entrambi i canali di sicurezza deve essere infine verificato con il modulo di controllo di sicurezza collegato.

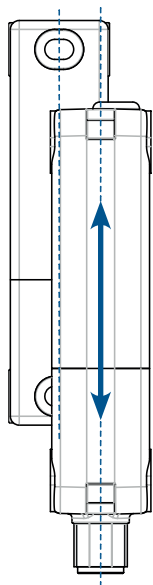
5.2. Curve di avvicinamento

- Le curve di avvicinamento mostrano le tipiche distanze di commutazione dell'interruttore di sicurezza con l'avvicinamento dell'azionatore in funzione della direzione di azionamento.
- Direzioni di azionamento preferibili: da davanti o lateralmente.

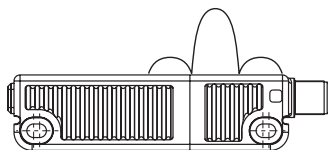
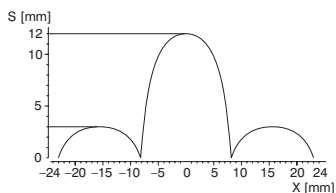
Direzione di avvicinamento laterale		
	Curva di avvicinamento	
	<p>Disallineamento trasversale</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Lo scostamento trasversale (Y) è max. ± 18 mm. • Versioni con blocco Y ± 3 mm. • Il disallineamento riduce la forza di ritenuta.

Direzione di avvicinamento davanti

Curva di avvicinamento



Disallineamento in altezza



- La superficie laterale lunga permette un disallineamento in altezza massimo (X) tra sensore ed azionatore di ± 8 mm (ad es. tolleranza di montaggio o per abbassamento della porta di sicurezza).
- Versioni con blocco $X \pm 5$ mm.
- Il disallineamento riduce la forza di ritenuta.

Tab. 1: Direzioni di avvicinamento

6. Messa in funzione

6.1. Collegamento elettrico

- **Il collegamento elettrico deve essere eseguito solo in condizioni di assenza di tensione e da personale specializzato autorizzato.**
- Le uscite di sicurezza possono essere utilizzate direttamente per il collegamento nel componente rilevante per la sicurezza dell'unità di controllo dell'utente.
- Per requisiti in PL e / Categoria 4 secondo EN ISO 13849-1, le uscite di sicurezza dell'interruttore di sicurezza o della catena di sensori devono essere comandate con un modulo di controllo della stessa categoria.

6.1.1. Uscite di sicurezza

- L'apertura di una porta di sicurezza, cioè l'allontanamento dell'azionatore dalla zona attiva del sensore determina la disattivazione immediata delle uscite di sicurezza (per le distanze di commutazione, vedere i Dati tecnici).
- Eventuali errori che non compromettono immediatamente il funzionamento sicuro di un sensore (ad esempio, temperatura ambiente troppo elevata, uscita di sicurezza su potenziale esterno, cortocircuito) generano un messaggio di avvertenza, la disattivazione dell'uscita del segnale e la disattivazione ritardata delle uscite di sicurezza. Le uscite di sicurezza si disattivano dopo 30 minuti dalla segnalazione dell'avvertenza di errore.
- La combinazione di segnali con uscita del segnale disattivata e uscite di sicurezza ancora attive può essere utilizzata per fermare la macchina in modo preordinato.
- Dopo la risoluzione dell'errore, il messaggio di errore viene resettato mediante apertura e richiusura della porta di sicurezza corrispondente. Le uscite di sicurezza si attivano ed abilitano nuovamente l'impianto.
- In caso di dispositivi con diagnosi seriale, il reset dell'errore può essere eseguito mediante impostazione / cancellazione di un bit nel telegramma di richiesta.
- **La valutazione e la progettazione della catena di sicurezza dovranno essere eseguite dall'utente nel rispetto delle norme e prescrizioni applicabili e in base al livello di sicurezza richiesto.**

6.1.2. Requisiti per il modulo di controllo/diagnosi collegato

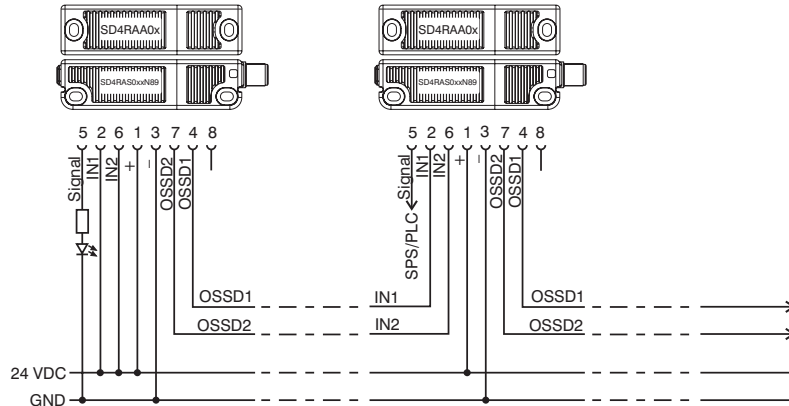
- Ingresso di sicurezza a due canali, idoneo per sensori a commutazione p (positiva) con funzione NA
- Se l'interruttore di sicurezza è collegato ad un relé o a componenti di controllo non sicuri, è necessario eseguire una nuova valutazione del rischio.
- I sensori di sicurezza verificano le rispettive uscite di sicurezza mediante disattivazione ciclica.
- Non è richiesta la funzione di riconoscimento cortocircuito nel modulo di controllo.
- I tempi di disattivazione devono essere tollerati dal modulo di controllo.
- Il tempo di disattivazione dell'interruttore di sicurezza si prolunga inoltre in funzione della lunghezza e della capacità del cavo utilizzato.
- Normalmente, con un cavo di collegamento di 30 m si raggiunge un tempo di disattivazione di 250 μ s.

6.1.3. Azionamento in serie

- È possibile realizzare un azionamento in serie.
- I tempi di risposta e di rischio rimangono invariati anche con azionamento in serie.
- Il numero dei dispositivi è limitato solo dalla protezione del cavo esterna, in base ai dati tecnici e alle perdite sul cavo ammissibili.
- In caso di posa assieme a cavi di controllo non è necessaria alcuna schermatura.
- Tuttavia si dovrà prestare attenzione a mantenere i cavi separati dai cavi di alimentazione e di potenza.
- La protezione max. di una catena di sensori da cortocircuiti dipende dalla sezione del cavo di collegamento dei sensori.

6.1.4. Esempi di collegamento

- La tensione viene alimentata sull'ultimo interruttore di sicurezza della catena (visto dalla prospettiva del sistema di controllo a valle) ad entrambi gli ingressi di sicurezza.
- Le uscite di sicurezza del primo interruttore vengono indirizzate al dispositivo di controllo. L'uscita del segnale può essere collegata ad esempio ad un PLC.



OSSD1 e OSSD2 = uscite di sicurezza => modulo di controllo

6.2. Codifica

6.2.1. Standard

- Gli interruttori di sicurezza con codifica standard (SD4RAS01SN89, SD4RAS02SN89) sono pronti per il funzionamento alla consegna.

6.2.2. Individuale

- Gli interruttori di sicurezza codificati individualmente (SD4RAS01IN89, SD4RAS02IN89, SD4RAS01TN89, SD4RAS02TN89) vengono assegnati reciprocamente dopo il ciclo successivo:
 1. Fornire la tensione di alimentazione all'interruttore di sicurezza.
 2. Portare l'azionatore nell'area di acquisizione.

La procedura di rilevamento viene segnalata nell'interruttore di sicurezza con LED rosso acceso e LED giallo lampeggiante (1 Hz).
 3. Dopo 10 secondi, brevi impulsi lampeggianti (3 Hz) indicano la necessità di disattivare la tensione d'esercizio dell'interruttore di sicurezza.

Se entro 5 minuti non avviene alcuna disinserzione, l'interruttore di sicurezza interrompere la procedura di rilevamento e segnala un azionatore non corretto mediante lampeggiamento rosso per 5 volte.
 4. Alla successiva inserzione della tensione d'esercizio l'attivatore dovrà essere nuovamente rilevato per attivare il codice acquisito dell'azionatore. Il codice attivato viene quindi salvato permanentemente.
- Nelle versioni SD4RAS01IN89 e SD4RAS02IN89 l'associazione dell'interruttore di sicurezza e dell'azionatore è irreversibile

6.2.3. Individuale, guidabile

- Nelle versioni SD4RAS01TN89 e SD4RAS02TN89 il processo di acquisizione di un nuovo azionatore spesso illimitato può essere ripetuto (ciclo si veda 6.2.2)
- Con l'acquisizione di un nuovo azionatore il precedente codice non è più valido.
- Inoltre un blocco di abilitazione di dieci minuti assicura una maggiore protezione da manomissione.
- Il LED verde lampeggia finché non è trascorso l'intervallo di blocco abilitazione ed il nuovo azionatore è stato acquisito. In caso di interruzione dell'alimentazione durante questo intervallo di 10 minuti del tempo di protezione, la loro decorrenza ricomincia da capo.

6.3. Controllo funzionale

Il dispositivo di sicurezza deve essere testato per verificarne il corretto funzionamento. Innanzi tutto è necessario assicurare quanto segue:

- Corretto fissaggio dell'interruttore di sicurezza e dell'azionatore
- Corretto fissaggio ed integrità del cavo di alimentazione
- Assenza di sporco nel sistema (in particolare, trucioli metallici)

7. Avvertimenti



















- In caso di installazione corretta e utilizzo conforme, l'interruttore di sicurezza non richiede manutenzione.
- In normali circostanze, si raccomanda di eseguire un controllo visivo e funzionale secondo la procedura seguente:
 - Verificare il corretto fissaggio e l'integrità dell'interruttore di sicurezza, dell'azionatore e del cavo di alimentazione.
 - Eliminare gli eventuali residui di metallo presenti.

Eventuali dispositivi danneggiati o difettosi dovranno essere sostituiti.

8. Diagnosi

8.1. Informazioni diagnostiche

L'interruttore di sicurezza fornisce indicazioni sulle proprie condizioni d'esercizio e su eventuali guasti mediante i LED di segnalazione a tre colori disposti sui lati del sensore.

LED verde	• Segnala che è pronto per il funzionamento. La tensione di alimentazione resta															
LED giallo	<ul style="list-style-type: none"> • Segnala un azionatore in area di rilevazione • Se l'azionatore si trova nella zona limite della distanza di commutazione del sensore, tale stato viene segnalato mediante lampeggiamento del LED. • Il lampeggiamento può essere utilizzato per rilevare tempestivamente una variazione nella distanza tra sensore ed azionatore (ad es., l'abbassamento di una porta di sicurezza). • Si raccomanda di verificare l'installazione, prima che la distanza aumenti ulteriormente, di disinserire le uscite di sicurezza e di fermare la macchina. 															
LED rosso	• È stato rilevato un errore															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Indicatore LED (rosso)</th> <th>Causa dell'errore</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 impulso intermittente </td> <td>Errore all'uscita OSSD1</td> </tr> <tr> <td>2 impulsi intermittenti </td> <td>Errore all'uscita OSSD2</td> </tr> <tr> <td>3 impulsi intermittenti </td> <td>Cortocircuito OSSD1/OSSD2</td> </tr> <tr> <td>4 impulsi intermittenti </td> <td>Temperatura ambiente troppo elevata</td> </tr> <tr> <td>5 impulsi intermittenti </td> <td>Azionatore non valido o difettoso</td> </tr> <tr> <td>Rosso continuo </td> <td>Errore interno, con il procedimento di apprendimento lampeggiante giallo</td> </tr> </tbody> </table>	Indicatore LED (rosso)	Causa dell'errore	1 impulso intermittente 	Errore all'uscita OSSD1	2 impulsi intermittenti 	Errore all'uscita OSSD2	3 impulsi intermittenti 	Cortocircuito OSSD1/OSSD2	4 impulsi intermittenti 	Temperatura ambiente troppo elevata	5 impulsi intermittenti 	Azionatore non valido o difettoso	Rosso continuo 	Errore interno, con il procedimento di apprendimento lampeggiante giallo	
Indicatore LED (rosso)	Causa dell'errore															
1 impulso intermittente 	Errore all'uscita OSSD1															
2 impulsi intermittenti 	Errore all'uscita OSSD2															
3 impulsi intermittenti 	Cortocircuito OSSD1/OSSD2															
4 impulsi intermittenti 	Temperatura ambiente troppo elevata															
5 impulsi intermittenti 	Azionatore non valido o difettoso															
Rosso continuo 	Errore interno, con il procedimento di apprendimento lampeggiante giallo															

Tab. 2: Informazioni diagnostiche dei LED

8.2. Uscita del segnale

- Ad integrazione, una uscita del segnale fornisce informazioni sulle condizioni d'esercizio (si veda Tab.3: Informazioni diagnostiche)
- I suoi segnali possono essere utilizzati da un eventuale modulo di controllo collegato a valle.
- L'uscita del segnale resistente a cortocircuito può essere utilizzata per la visualizzazione centralizzata o per task di controllo non rilevanti per la sicurezza, ad esempio in un PLC.

Funzione sensore		LED			Uscita del segnale	Uscite di sicurezza	Osservazione
		Verde	rosso	Giallo			
I.	Tensione di alimentazione	acceso	spento	spento	0 V	0 V	Tensione presente, nessuna valutazione della qualità della tensione
II.	azionato	spento	spento	acceso	24 V	24 V	Il LED giallo segnala sempre un azionatore nel campo di rilevamento
III.	Attenuato, azionatore nella zona limite	spento	spento	lampeggia (1 Hz)	24 V ciclico	24 V	Il sensore dovrebbe essere regolato prima che la distanza dall'azionatore aumenti ulteriormente e che le uscite di sicurezza si disattivino, con conseguente arresto della macchina
IV.	Segnalazione di errore, sensore attenuato	spento	lampeggia	spento	0 V	24 V	Dopo 30 minuti errore
V.	Errore	spento	lampeggia	spento	0 V	0 V	Si veda Tabella 2
VI.	Acquisizione attuatore	spento	acceso	lampeggia	0 V	0 V	Sensore in modalità di apprendimento
VII.	Tempo di protezione	lampeggia	spento	spento	0 V	0 V	10 minuti di pausa dopo il re-apprendimento

Tab.3: Informazioni diagnostiche

8.3. Errore

- Eventuali errori che compromettono il funzionamento dell'interruttore di sicurezza (errori interni) determinano la disattivazione delle uscite di sicurezza nell'intervallo di rischio.
- Un errore che non compromette immediatamente il funzionamento sicuro del sensore di sicurezza (ad es. temperatura ambiente troppo alta, uscita di sicurezza su potenziale esterno, cortocircuito) determina una disattivazione ritardata (si veda Tab.3: Informazioni diagnostiche).
- Dopo la risoluzione dell'errore, il messaggio di errore viene resettato mediante apertura della porta di sicurezza corrispondente.

8.4. Avvertenza

- Come il LED giallo, anche l'uscita del segnale può essere utilizzata per il rilevamento di variazioni nella distanza tra sensore ed azionatore.
- L'eventuale presenza di un errore determina la disattivazione dell'uscita del segnale.
- Le uscite di sicurezza si disattivano dopo 30 minuti dal rilevamento dell'errore.
- La combinazione di segnali con "uscita del segnale disattivata" e "uscite di sicurezza ancora attive" può essere utilizzata per fermare la macchina in modo preordinato.

9. Smontaggio

Smontare il dispositivo di sicurezza solo in assenza di tensione.

10. Smaltimento nel rispetto dell'ambiente

La wenglor sensoric GmbH non riprende indietro prodotti inutilizzabili o irriparabili. Per lo smaltimento del prodotto osservare le direttive nazionali vigenti.

11. Allegato

11.1. Elenco modifiche del manuale

Versione	Data	Descrizione/modifiche
1.0.0	20.04.15	Prima versione delle Istruzioni per l'uso
2.0.0	12.01.17	Adeguamento di norme, tipo di protezione e distanza di commutazione
2.1.0	29.06.17	Aggiornamento dell'immagine del prodotto e della Dichiarazione di conformità CE
2.2.0	13.07.18	Aggiornamento dei dati tecnici e alcuni disegni dimensionali
2.1.0	10.08.20	Aggiornamento dell'immagine della Dichiarazione di conformità CE

11.2. Dichiarazione di conformità CE

EU Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity (DoC)



Name und Anschrift des Herstellers / Name and address of manufacturer:

wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tettngang / GERMANY

Diese Erklärung gilt für die folgenden Produkte: This declaration applies to the following products:

SD4RAS01...
SD4RAS02...
SD4RAA01
SD4RAA02

Wir bestätigen die Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der Europäischen Richtlinien
We confirm compliance with the essential requirements of the European Directives

Richtlinie / Directive	Fundstelle / Reference
Maschinen / MD	2006/42/EG Amtsblatt / Official Journal L157 09.06.2006
Funkanlagen / RED	2014/53/EU Amtsblatt / Official Journal L153 22.05.2014
RoHS	2011/65/EU Amtsblatt / Official Journal L174 01.07.2011

Folgende Normen wurden angewandt: The following standards have been used:

EN 60947-5-3:2013
EN 62061:2005+AC:2010+A1:2013+A2:2015 (SIL CL 3)
IEC 61508 Parts1-7:2010 (SIL 3)
EN ISO 13849-1: 2015 (Cat.4, PL e)
EN ISO 14119:2013
EN 60204-1:2018 (in extracts)
EN 300 330 V2.1.1:2017

Produkt-Beschreibung

*Berührungslos wirkender Sicherheits-Sensor
(sicherer Näherungs-Schalter mit RFID)
Sicherheits-Bauteil nach 2006/42/EG Anhang IV
Seriennummer: Lt. Typenschild*

Product description

*Electro-Sensitive Safety Proximity Switch with
RFID
Safety component per 2006/42/EC annex IV
Serial Number: See rating plate*

Benannte Stelle

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Alboinstraße 56
D-12103 Berlin

Notified Body

NB Nr. 0035
Zertifikat 01/205/5280.02/20

Dr. Alexander Ohl ist bevollmächtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen.

Dr. Alexander Ohl is authorized to compile the technical documentation.

Diese Erklärung stellvertretend für den Hersteller wird abgegeben durch:

On account of the manufacturer, this declaration is given by:

Dr. Alexander Ohl

Leiter Forschung & Entwicklung / Head of Research & Development

Tettngang, 15.05.2020

Ort / Place Datum / Date

i.v.
Unterschrift / Signature

IT



Functional
Safety
Type
Approved
www.tuv.com
ID: 0500000000

