

SR4D3B01S

Relè di sicurezza Modulo base



Manuale d'uso

Sommario

1. Manuale d'istruzioni	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. Liberatoria	4
3.4. Informazioni generali sul prodotto	4
4. Dati tecnici	5
4.1. Curva di declassamento	7
4.2. Collegamento dei sensori	7
4.3. Misure della custodia	8
4.4. Pannello	8
4.5. Prodotti aggiuntivi (vedere Catalogo)	8
5. Indicazioni di montaggio	8
6. Messa in funzione	9
6.1. Collegamento elettrico	9
6.2. Esempi di collegamento	9
6.3. Regolazioni	9
6.3.1. Apertura del coperchio frontale	9
6.3.2. Regolazioni temporali	10
6.3.3. Impostazione dello switch	10
6.3.4. Ripristino del fusibile ibrido	11
6.3.5. Uscita di segnalazione	11
6.4. Configurazione	11
6.4.1. Configurazione avvio	11
6.4.2. Configurazione dei sensori	12
6.4.3. Configurazione degli attuatori	14
6.5. Registro delle impostazioni SR4D3B01S	15
6.6. Controllo funzionale	15
7. Avvertimenti	15
8. Smontaggio	16
9. Smaltimento nel rispetto dell'ambiente	16
10. Dichiarazione di conformità CE	17

1. Manuale d'istruzioni

1.1. Funzione

- Il presente manuale d'istruzioni fornisce le informazioni richieste per il montaggio, la messa in servizio, il funzionamento sicuro e lo smontaggio del modulo di sicurezza a relè.
- 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:

Relè di sicurezza Modulo base

I moduli di sicurezza a relè, per l'impiego in circuiti elettrici di sicurezza, sono progettati per il montaggio nei quadri elettrici. Questi moduli consentono la valorizzazione sicura dei segnali da interruttori di posizione ad apertura obbligata per funzioni di sicurezza o da sensori di sicurezza magnetici montati su dispositivi di protezione a scorrimento laterale, girevoli e rimovibili, nonché da dispositivi di comando per arresto di emergenza e dispositivi AOPD (barriere ottiche).

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.
- Osservare le note di sicurezza riportate nel manuale d'istruzioni, nonché le disposizioni nazionali relative ad installazione, sicurezza e prevenzione degli infortuni.
- **Il progetto globale del controllo nel quale saranno integrati i componenti di sicurezza dovrà essere convalidato secondo la norma EN ISO 13849-2.**

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 relè di sicurezza.**
- **Osservare le prescrizioni al riguardo delle norme ISO 14119 et EN ISO 13850.**

3.3. Liberatoria

- Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni e malfunzionamenti operativi dovuti ad errori di montaggio o alla mancata osservanza del presente manuale d'istruzioni.
- È esclusa inoltre ogni ulteriore responsabilità del produttore per danni risultanti dall'utilizzo di parti di ricambio o accessori non autorizzati dal produttore.
- Per motivi di sicurezza non è permesso effettuare riparazioni, conversioni e modifiche arbitrarie e il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni risultanti da tali operazioni.
- Il modulo deve essere utilizzato solo con custodia chiusa, cioè con il coperchio frontale montato.

3.4. Informazioni generali sul prodotto

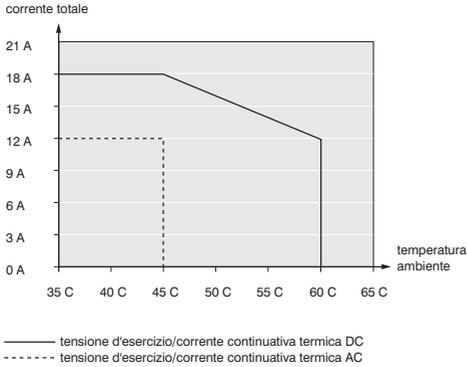
- La funzione di sicurezza è definita come l'apertura dei contatti di abilitazione 13-14 e 23-24 e l'apertura ritardata dei contatti di abilitazione 37-38 all'apertura degli ingressi S11-S12 e/o S21-S22.
- I circuiti elettrici rilevanti per la sicurezza con i contatti di uscita 13-14 e 23-24 e sono conformi ai seguenti requisiti, con valutazione del valore PFH:
 - Categoria 4 – PL e secondo DIN EN ISO 13849-1
 - SIL 3 secondo DIN EN 61508-2
 - Conformità a SILCL 3 secondo DIN EN 62061
- Il circuito elettrico rilevante per la sicurezza con i contatti di uscita 37-38 è conforme ai seguenti requisiti, con valutazione del valore PFH:
 - Categoria 3 – PL d secondo DIN EN ISO 13849-1
 - SIL 2 secondo DIN EN 61508-2
 - Conformità a SILCL 2 secondo DIN EN 62061
- Per determinare il Performance Level (PL) secondo DIN EN ISO 13849-1 dell'intera funzione di sicurezza (ad es. sensore, logica, attuatore), è necessario prendere in esame tutti i componenti rilevanti.
- **La funzione di sicurezza e conseguentemente la conformità alla Direttiva Macchine sono garantite solo in caso di esecuzione a norma delle modifiche e regolazioni descritte nel presente manuale.**

4. Dati tecnici

Dati elettrici	
Fascia temperatura	-25...60 °C
Temperatura d'immagazzinaggio	-40...85 °C
Tensione di alimentazione	20,4...28,8 V DC 20,4...26,4 V AC
Cablaggio delle entrate	a 1 o 2 canali
Tempo di risposta (Avvio automatico)	tip. 120 ms
Tempo di risposta (Avvio, controllato)	≤ 25 ms
Temps di caduta (arresto di emergenza) (Arresto 0)	tip. 15 ms/max. 20 ms
Temps di caduta (arresto di emergenza) (Arresto 1)	0,1...30 s
Temps di caduta (errore principale)	≤ 55 ms
Potenza	2,4 W / 5,9 VA più uscita di segnalazione
Campo di frequenza	50 Hz/60 Hz
Fusibile tensione d'esercizio	fusibile elettronico interno, Corrente di intervento F1: > 750 mA; Corrente di intervento F2: > 75 mA; reset dopo interruzione della tensione di alimentazione; Corrente di intervento F3: > 140 mA
Corrente e tensione a S11, S12, S21, S22	24 V DC, 10 mA
Corrente e tensione a X1, X2	24 VDC, impulso di avvio, 25 mA / 25 ms
Corrente e tensione a X1, X3	24 V DC, impulso di avvio 950 mA/10 ms
Categoria d'utilizzo (EN 60947-5-1)	Arresto 0: AC-15: 230 V AC/6 A DC-13: 24 V DC/5 A Arresto 1: AC-15: 230 V AC/3 A DC-13: 24 V DC/2 A
Resistenza contatto in stato di nuovo	max. 100 mΩ
Uscita di sicurezza	
Uscita di sicurezza	Contatto aperto
Numero uscite di commutazione Arresto 0	2
Numero uscite di commutazione Arresto 1	1
Capacità di commutazione dei contatti di sicurezza Arresto 0 (250 V)	8 A ohmica (induttiva con circuito di protezione idoneo); min. 5 V / 5 mA Far attenzione alla curva di derating
Capacità di commutazione dei contatti di sicurezza Arresto 1 (250 V)	6 A ohmica (induttiva con circuito di protezione idoneo); min. 10 V / 10 mA Far attenzione alla curva di derating
Fusibile contatti di sicurezza Arresto 0	esterno ($I_k = 1000$ A) secondo EN 60947-5-1 fusibile 10 A rapido, 8 A lento
Fusibile contatti di sicurezza Arresto 1	esterno ($I_k = 1000$ A) secondo EN 60947-5-1 fusibile 8 A rapido, 6,3 A lento
Uscita di segnalazione	
Uscita di segnalazione	Semiconduttore
Numero di uscite di segnalazione	1
Corrente commutata uscita di segnalazione (24 V DC)	100 mA
Protezione uscite di segnalazione	100 mA (fusibile elettronico interno F4)

Dati meccanici	
Materiale	Plastica, fibra di vetro rinforzata
Materiale della custodia	materiale sintetico, termoplastica rinforzata con fibra di vetro, ventilata
Fissaggio	fissaggio rapido per guida DIN secondo DIN EN 60715
Grado di protezione	custodia: IP40, morsetti: IP20, vano di installazione: IP54
Peso	230 g
Tipo di connessione	Morsetto a vite inseribile
Coppia di serraggio morsetti	0,6 Nm
Vita media	10 Mio. Commutazione cicli
Sezione del cavo collegabile	0,25...2,5 mm ²
Linea di collegamento	rigido o flessibile
Resistenza alle vibrazioni	10...55 Hz, ampiezza 0,35 mm
Resistenza agli urti	10 g / 11 ms
Distanze di isolamento in aria e superficiali (IEC 60664-1)	4 kV (isolamento di base)
Grado di sporco	2
Dati tecnici di sicurezza	
Categoria di sicurezza (EN ISO 13849-1), Arresto 0	fino a 4
Categoria di sicurezza (EN ISO 13849-1), Arresto 1	fino a 3
Performance Level (EN ISO 13849-1), Arresto 0	fino a PL e
Performance Level (EN ISO 13849-1), Arresto 1	fino a PL d
Livello integrità sicurezza (EN 61508), Arresto 0	fino a SIL 3
Livello integrità sicurezza (EN 61508), Arresto 1	fino a SIL 2
Durata operativa TM (EN ISO 13849-1)	20 a
Categoria di arresto (EN 60204-1)	STOPP 0, STOPP 1
Diagnostic Coverage DC	99 % (arresto 0) 60 % (arresto 1)
Common Cause Failure CCF	> 65 punti
Commutazione cicli B10 _q meccanico (20 % del carico)	20 000 000
Commutazione cicli B10 _q (40 % del carico)	7 500 000
Commutazione cicli B10 _q (60 % del carico)	2 500 000
Commutazione cicli B10 _q (80 % del carico)	1 000 000
Commutazione cicli B10 _q (100 % del carico)	400 000
Funzione	
Riconoscimento cortocircuiti	opzionale
Riconoscimento rottura filo	sì
Riconoscimento dispersione a terra	sì
Avvio, controllato	sì
Avvio, automatico	sì
Monitoraggio contatti	sì
Segnale di ingresso dispositivo di apertura	sì
Segnale di ingresso OSSD	sì

4.1. Curva di declassamento



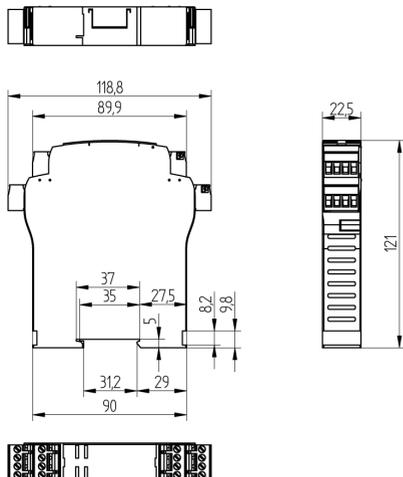
- Distanza di montaggio da altri moduli a partire da una corrente totale > 6 A: min. 10 mm
- Curva di declassamento in base alla tensione d'esercizio

4.2. Collegamento dei sensori

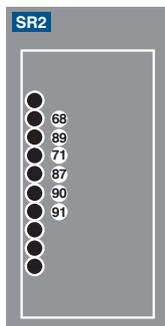
20

Pin	Function	In/ Out
A1	+24 V DC	
A2	0 V DC	
S11-S12	Input channel 1 (+)	In
S21-S22	Input channel 2 (+)	In
S21-S22	Input channel 2 (-) with wire breakage detection	In
13-14	Safety enabling circuit 1 <small>(Step 0)</small>	Out
23-24	Safety enabling circuit 2 <small>(Step 0)</small>	Out
37-38	Safety enabling circuit 3 <small>(Step 1)</small>	Out
X1-X2	Feedback circuit/Reset	
X1-X3	Feedback circuit/Autostart	
Y1	Auxiliary contact	Out

4.3. Misure della custodia



4.4. Pannello



- 68 Tensione di alimentazione
(il LED si accende quando è presente tensione ai morsetti A1-A2)
- 89 Tensione di esercizio interna
(il LED si accende quando è presente tensione ai morsetti A1-A2 e il fusibile interno non è attivato)
- 71 Canale 1
- 87 Canale 2
- 90 = Abilitazione a tempo canale 3
- 91 = Abilitazione a tempo canale 4

4.5. Prodotti aggiuntivi (vedere Catalogo)

wenglor offre la tecnica di connessione adatta al vostro prodotto.

Tabella idonea dei collegamenti n.

20

Relè di sicurezza modulo di ampliamento SR4E4D01S

5. Indicazioni di montaggio

- Il montaggio avviene mediante montaggio rapido per guide DIN secondo EN 60715.
- Inserire la custodia nella guida DIN per il lato inferiore, leggermente inclinata in avanti, quindi premere verso l'alto finché non scatta in posizione.

6. Messa in funzione

6.1. Collegamento elettrico

Ai fini della sicurezza elettrica, predisporre la protezione da contatto delle costruzioni collegate ed elettricamente interconnesse e l'isolamento dei cavi di alimentazione per la tensione massima del dispositivo.

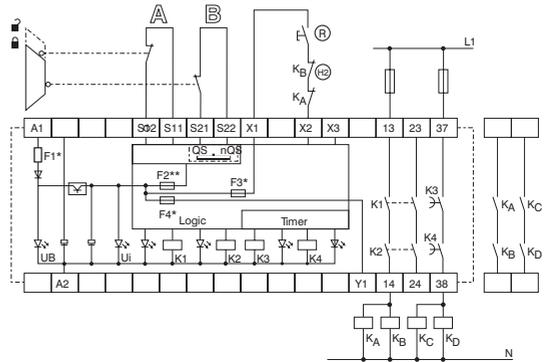
Per la prevenzione di disturbi EMC, le condizioni ambientali e d'esercizio fisiche nel luogo di installazione del prodotto devono essere conformi a quanto previsto nella sezione relativa alla compatibilità elettromagnetica (EMC) della norma DIN EN 60204-1.

Il collegamento elettrico deve essere eseguito solo in condizioni di assenza di tensione e da personale specializzato autorizzato.

6.2. Esempi di collegamento

Controllo a due canali, rappresentato utilizzando l'esempio di un sistema di sorveglianza porta con due contatti A e B, di cui almeno uno ad apertura obbligata; pulsante di Reset esterno R

- Livello di potenza: controllo a due canali, idoneo per l'amplificazione o la moltiplicazione dei contatti via contattori o relè con contatti ad azione obbligata.
- Il controllo rileva eventuali rotture di fili, dispersioni a terra e cortocircuiti nel circuito di sorveglianza.

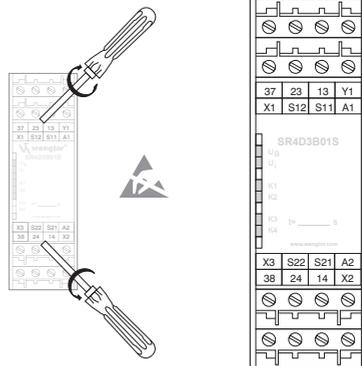


- Ⓡ Tasto di ripristino
- Ⓜ Circuito di ritorno
- * = fusibile elettronico
- ** = fusibile ibrido

6.3. Regolazioni

6.3.1. Apertura del coperchio frontale

- Per aprire il coperchio frontale, inserire un cacciavite piatto nella rientranza del coperchio superiore e inferiore e sollevare leggermente.
- Con il coperchio frontale aperto, osservare i requisiti ESD per le scariche elettrostatiche.
- Dopo avere eseguito le impostazioni, rimontare il coperchio.
- Il ritardo alla diseccitazione impostato va riportato sul coperchio frontale.
- **Toccare i componenti solo dopo avere scaricato l'energia elettrostatica!**



6.3.2. Regolazioni temporali

- Il ritardo di diseccitazione dei contatti di abilitazione sicurezza 37-38 può essere impostato tramite DIP switch nel range compreso tra 0 e 30 secondi. I DIP switch si trovano sotto il coperchio frontale del modulo.
- Il contatto di abilitazione di sicurezza 37-38 è conforme alla categoria di STOP 1 secondo EN 60204-1.
- I ritardi alla diseccitazione dei contatti di abilitazione di sicurezza STOP 1 possono ridursi in caso di malfunzionamento.
- I contatti di abilitazione di sicurezza 13-14 e 23-24 sono conformi alla categoria di STOP 0 secondo EN 60204-1.

37



38

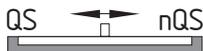
Impostazione dei DIP switch:

- I DIP switch si trovano sotto il coperchio frontale del modulo.
- Entrambi i DIP switch SW1 (canale 1) e SW2 (canale 2) devono essere impostati nello stesso modo.
- L'impostazione dei DIP switch può essere eseguita con tensione d'esercizio inserita, tuttavia sarà accettata dall'SR4D3B01S solo dopo un'interruzione di tensione di ca. 3 secondi
- Il ritardo di diseccitazione impostato deve essere controllato e riportato sul rivestimento frontale e nel protocollo di regolazione.
- È necessario verificare l'efficacia dell'impostazione.

Impostazione DIP switch	Ritardo alla diseccitazione	Impostazione DIP switch	Ritardo alla diseccitazione
	<0,1 s		5,0 s
	0,5 s		8,5 s
	1,0 s		10,0 s
	1,5 s		12,0 s
	2,0 s		15,0 s
	2,5 s		20,0 s
	3,0 s		25,0 s
	4,0 s		30,0 s

6.3.3. Impostazione dello switch

- La programmazione della funzione di riconoscimento di cortocircuiti (stato predefinito alla consegna) avviene tramite lo switch S1 sotto il coperchio frontale.
- Azionare lo switch solo in assenza di tensione con le dita o un utensile non affilato isolato.



S1

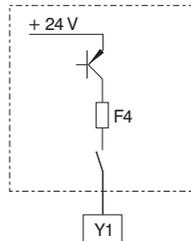
6.3.4. Ripristino del fusibile ibrido

Il fusibile ibrido del modulo può essere resettato mediante disinserzione e reinserzione della tensione d'esercizio.

6.3.5. Uscita di segnalazione

Le segnalazioni dei relè di sicurezza K1, K2 avvengono tramite l'uscita di segnalazione Y1.

K1	K2	Y1
acceso	acceso	low (0 V)
acceso	spento	low (0 V)
spento	acceso	low (0 V)
spento	spento	high (+ 24 V)

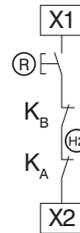


6.4. Configurazione

6.4.1. Configurazione avvio

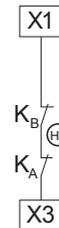
Pulsante di Reset esterno (con rilevamento fronte)

- Il pulsante di Reset esterno viene collegato come mostrato in figura.
- L'attivazione del modulo avviene mediante ripristino (dopo il rilascio) del pulsante di Reset (= rilevamento del fronte di discesa).
- Eventuali errori nel tasto di Reset, ad es. un contatto dissaldato oppure manomissioni che possono determinare un riavvio involontario, vengono rilevati in questo circuito con conseguente inibizione del funzionamento.



Avvio automatico

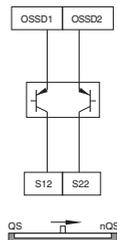
- L'avvio automatico avviene – come mostrato in figura – mediante integrazione del circuito di ripristino (feedback). Se il circuito di ripristino non è richiesto, sostituirlo con un ponticello.
- **Attenzione: Non consentito senza misure aggiuntive in caso di pericolo di accesso dal retro!**
- **Attenzione: Ai sensi della norma EN IEC 60204-1, sezione 9.2.5.4.2 il modo operativo „Avvio automatico“ è consentito solo con limitazioni. In particolare, è necessario evitare un riavvio involontario della macchina mediante misure appropriate.**



6.4.2. Configurazione dei sensori

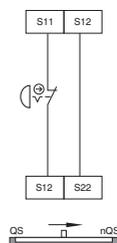
Controllo a due canali di dispositivo elettronico di protezione di sicurezza (basato su microprocessori) con uscite a semiconduttore a commutazione P, ad es. dispositivi AOPD secondo EN IEC 61496

- Rileva eventuali rotture di fili e dispersioni a terra nei circuiti di comando.
- Cortocircuiti tra i circuiti di comando vengono normalmente rilevati dai dispositivi di protezione. Il modulo è quindi dotato qui di una funzione di riconoscimento cortocircuiti.
- Quando vengono rilevati cortocircuiti nei circuiti di controllo dal dispositivo di protezione: possibilità di raggiungere la Cat. 4 - PL e secondo DIN EN ISO 13849-1.



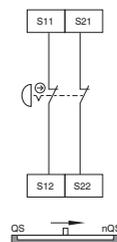
Circuito per arresto di emergenza a un canale con dispositivi di comando secondo DIN EN ISO 13850 (EN 418) e EN 60947-5-5

- Rileva eventuali rotture di fili e dispersioni a terra nel circuito di comando.
- La programmazione della funzione senza riconoscimento di cortocircuiti avviene tramite switch (impostazione switch = nQS) sotto il coperchio frontale.
- Possibilità di raggiungere la Cat. 1 - PL c secondo DIN EN ISO 13849-1, in caso di collaudo secondo DIN EN ISO 13849-1, sezione 6.5.2.



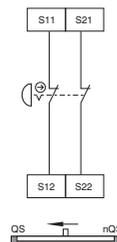
Circuito per arresto di emergenza a due canali con dispositivi di comando secondo DIN EN ISO 13850 (EN 418) e EN 60947-5-5

- Rileva eventuali rotture di fili e dispersioni a terra nei circuiti di comando.
- I cortocircuiti tra i circuiti di comando non vengono rilevati.
- La programmazione della funzione senza riconoscimento di cortocircuiti avviene tramite switch (impostazione switch = nQS) sotto il coperchio frontale.
- Possibilità di raggiungere la Cat. 4 - PL e secondo DIN EN ISO 13849-1 (con posa dei cavi protetta)



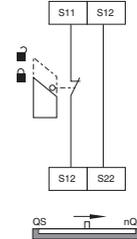
Circuito per arresto di emergenza a due canali con dispositivi di comando secondo DIN EN ISO 13850 (EN 418) e EN 60947-5-5

- Rileva eventuali rotture di fili e dispersioni a terra nei circuiti di comando.
- I cortocircuiti tra i circuiti di comando vengono rilevati.
- La programmazione della funzione con sorveglianza cortocircuiti avviene tramite switch (impostazione switch = QS) sotto il coperchio frontale.
- Possibilità di raggiungere la Cat. 4 - PL e secondo DIN EN ISO 13849-1.



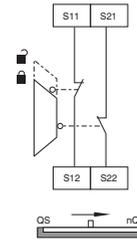
Circuito di sorveglianza porta di protezione a un canale con dispositivi di blocco secondo ISO 14119

- È richiesto almeno un contatto ad apertura obbligata.
- Rileva eventuali rotture di fili e dispersioni a terra nel circuito di comando.
- La programmazione della funzione senza riconoscimento di cortocircuiti avviene tramite switch (impostazione switch = nQS) sotto il coperchio frontale.
- Possibilità di raggiungere la Cat. 1 – PL c secondo DIN EN ISO 13849-1, in caso di collaudo secondo DIN EN ISO 13849-1, sezione 6.5.2.



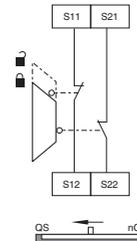
Circuito di sorveglianza porta di protezione a due canali con dispositivo di blocco secondo ISO 14119

- È richiesto almeno un interruttore di posizione ad apertura obbligatoria.
- Rileva eventuali rotture di fili e dispersioni a terra nei circuiti di comando.
- I cortocircuiti tra i circuiti di comando vengono rilevati.
- La programmazione della funzione con sorveglianza cortocircuiti avviene tramite switch (impostazione switch = QS) sotto il coperchio frontale.
- Possibilità di raggiungere la Cat. 4 – PL e secondo DIN EN ISO 13849-1.



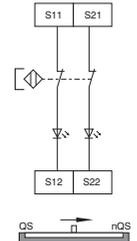
Circuito di sorveglianza porta di protezione a due canali con dispositivo di blocco secondo ISO 14119

- È richiesto almeno un interruttore di posizione ad apertura obbligatoria.
- Rileva eventuali rotture di fili e dispersioni a terra nei circuiti di comando.
- I cortocircuiti tra i circuiti di comando vengono rilevati.
- La programmazione della funzione con sorveglianza cortocircuiti avviene tramite switch (impostazione switch = QS) sotto il coperchio frontale.
- Possibilità di raggiungere la Cat. 4 – PL e secondo DIN EN ISO 13849-1.



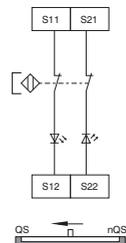
Controllo a due canali di interruttori magnetici di sicurezza secondo EN 60947-5-3

- Rileva eventuali rotture di fili e dispersioni a terra nei circuiti di comando.
- I cortocircuiti tra i circuiti di sorveglianza non vengono rilevati.
- La programmazione della funzione senza riconoscimento di cortocircuiti avviene tramite switch (impostazione switch = nQS) sotto il coperchio frontale.
- Possibilità di raggiungere la Cat. 3 – PL e secondo DIN EN ISO 13849-1.



Controllo a due canali di interruttori magnetici di sicurezza secondo EN 60947-5-3

- Rileva eventuali rotture di fili e dispersioni a terra nei circuiti di comando.
- I cortocircuiti tra i circuiti di sorveglianza vengono rilevati.
- La programmazione della funzione con sorveglianza cortocircuiti avviene tramite switch (impostazione switch = QS) sotto il coperchio frontale.
- Possibilità di raggiungere la Cat. 4 – PL e secondo DIN EN ISO 13849-1.



Il collegamento di interruttori di sicurezza al relé di sicurezza SR4D3B01S è ammesso solo nel rispetto dei requisiti della norma EN 60947-5-3.

Relativamente ai dati tecnici devono essere soddisfatti i seguenti requisiti minimi:

- capacità di commutazione: min. 240 mW
- tensione di commutazione: min. 24 VDC
- corrente di commutazione: min. 10 mA

Attenzione! In caso di collegamento di sensori con LED nel circuito di comando (circuito di protezione), è necessario assicurare il mantenimento della seguente tensione d'esercizio nominale:

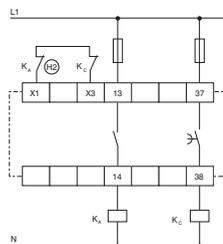
- 24 V DC con una tolleranza max. di $-5\%/+20\%$
- 24 V AC con una tolleranza max. di $-5\%/+10\%$

Questo vale in particolare nel caso di collegamenti in serie di sensori con cali di tensione nel circuito di comando, ad esempio dovuti ai LED; in caso contrario possono verificarsi problemi di disponibilità.

6.4.3. Configurazione degli attuatori

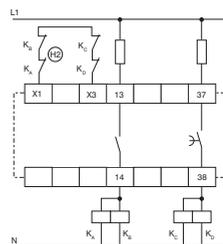
Controllo a un canale con circuito di ripristino

- Idoneo per l'amplificazione o la moltiplicazione dei contatti mediante relé o contattori con contatti ad azione obbligata.
- $\textcircled{H2}$ = circuito di ripristino: se il circuito di ripristino non è richiesto, sostituirlo con un ponticello.



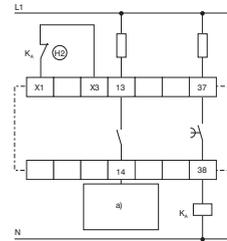
Controllo a due canali con circuito di ripristino

- Idoneo per l'amplificazione o la moltiplicazione dei contatti mediante relé o contattori con contatti ad azione obbligata.
- $\textcircled{H2}$ = circuito di ripristino: se il circuito di ripristino non è richiesto, sostituirlo con un ponticello.



Controllo ridondante con circuito di ripristino

- Idoneo per l'amplificazione o la moltiplicazione dei contatti mediante relè o contattori con contatti ad azione obbligata.
-  = circuito di ripristino: se il circuito di ripristino non è richiesto, sostituirlo con un ponticello.



a) Abilitazione controllo

6.5. Registro delle impostazioni SR4D3B01S

Questo registro relativo alle impostazioni del dispositivo deve essere completato dal cliente ed allegato al manuale tecnico della macchina.

Il registro delle impostazioni deve essere disponibile in caso di un controllo inerente la sicurezza.

Ditta:		
Il modulo è installato nella macchina seguente:		
N. macchina	Tipo macchina	N. modulo
Ritardo alla diseccitazione impostato:		
Data impostazione	Firma del responsabile	

6.6. Controllo funzionale

Il modulo di sicurezza a relè deve essere testato per verificarne il corretto funzionamento.

- Corretto fissaggio
- Integrità delle entrate e dei collegamenti dei cavi
- Assenza di danni sulla custodia del modulo di sicurezza a relè
- Corretto funzionamento elettrico dei sensori collegati e relativa efficacia di intervento sul modulo di sicurezza a relè e sugli attuatori a valle

7. Avvertimenti

In normali circostanze, si raccomanda di eseguire un controllo visivo e funzionale secondo la procedura seguente:

- Verificare il corretto fissaggio del modulo di sicurezza a relè
- Verificare che il cavo di alimentazione non sia danneggiato
- Verificare il funzionamento elettrico
- Verificare il ritardo alla diseccitazione
- **Il dispositivo deve essere sottoposto a regolari controlli in base a quanto previsto dalla normativa sulla sicurezza aziendale e comunque almeno 1 volta all'anno.**

Eventuali dispositivi danneggiati o difettosi dovranno essere sostituiti.

8. Smontaggio

Smontare il modulo di sicurezza a relè solo in assenza di tensione.

Premere verso l'alto la custodia dal lato inferiore e sganciarla inclinandola leggermente in avanti.

9. 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.

10. 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:

SR4D3B01S

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
EMV / EMC	2014/30/EU Amtsblatt / Official Journal L96 29.03.2014
RoHS	2011/65/EU Amtsblatt / Official Journal L174 01.07.2011

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

DIN EN 60947-5-1:2010-04

DIN EN ISO 13849-2:2013-02

Produkt-Beschreibung

Sicherheitsrelais für Not-Halt-Schaltungen, Schutztürüberwachungen, Sicherheitsmagnet-schalter und AOPDs
Sicherheits-Bauteil nach 2006/42/EG Anhang IV
Seriennummer: Lt. Typenschild

Product description

Safety-monitoring module for emergency stop circuits, guard door monitoring, magnetic safety switches and AOPDs
Safety component per 2006/42/EC annex IV
Serial Number: See rating plate

Benannte Stelle / Zertifikat Nr.

DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle Elektrotechnik
Fachbereich Energie Textil Elektro Mediener-
zeugnisse
Gustav-Heinemann-Ufer 130
50968 Köln

Notified Body / Certificate Nr.

NB Nr. 0340
ET 19054

Dr. Alexander Ohl, wenglor Straße 3,
88069 Tettngang / Deutschland
ist bevollmächtigt, die technischen Unterlagen zu-
sammenzustellen.

Dr. Alexander Ohl, wenglor Straße 3
88069 Tettngang / Germany
is authorized to compile the technical documen-
tation.

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, 18.11.2019
Ort / Place Datum / Date

[Signature]
Unterschrift / Signature

wenglor sensoric elektronische Geräte GmbH · wenglor Straße 3 · 88069 Tettngang · GERMANY · www.wenglor.com



	UL-Ratings:	Main-Output
	IND. COUL. EQ.	230VAC / 8A
	US LISTED 382E	24VDC / 8A
	Use Copper Conductors Only, Use 60°C / 75°C Conductors B300, R300 Use No. 28-12 AWG Wire Size Only, Tightening Torque 5 lb in.	