SCHMERSAL

IT Manuale d'istruzioni . . . . . Pagine da 1 a 8
Originale

Sommario

1 Informazioni sul presente documento
1.1 Funzione 1
1.2 A chi è rivolto: personale specializzato autorizzato 1
1.3 Simbologia utilizzata 1
1.4 Uso conforme. 1
1.5 Note generali di sicurezza 1
1.6 Avvertenza in caso di uso non corretto 2
1.7 Liberatoria 2

2 Descrizione del prodotto
2.1 Codice prodotto 2
2.2 Versioni speciali 2
2.3 Destinazione d'uso. 2
2.4 Dati tecnici 2
2.5 Sicurezza funzionale 3

3 Montaggio
3.1 Istruzioni di montaggio 3
3.2 Dimensioni 3

4 Collegamento elettrico
4.1 Note generali sul collegamento elettrico 3

5 Principio di funzionamento e impostazioni
5.1 Funzioni dei LED 3
5.2 Dati morsetti. 3

6 Messa in servizio e manutenzione
6.1 Controllo funzionale 4
6.2 Manutenzione 4

7 Smontaggio e smaltimento
7.1 Smontaggio 4
7.2 Smaltimento 4

8 Appendice
8.1 Esempi di collegamento 4
8.2 Configurazione avvio 5
8.3 Configurazione dei sensori 5
8.4 Configurazione degli attuatori 6
8.5 Diagrammi di flusso 7

9 Dichiarazione di conformità UE

1. Informazioni sul presente documento

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 perchè restino perfettamente leggibili e in un luogo facilmente accessibile.

1.2 A chi è rivolto: personale specializzato autorizzato

Le operazioni descritte nel presente manuale d'istruzioni dovranno essere eseguite solo da personale specializzato, qualificato e autorizzato dal gestore dell'impianto.

Installare e utilizzare il dispositivo solo dopo avere letto e compreso il presente manuale d'istruzioni ed essendo a conoscenza delle 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, richiedono una conoscenza approfondita delle normative di settore e dei requisiti di legge da parte del costruttore di macchine.

1.3 Simbologia utilizzata

Informazione, Suggerimento, Nota:
Questo simbolo segnala utili informazioni aggiuntive.

Attenzione: La mancata osservanza di questa nota di avvertimento può causare guasti o malfunzionamenti.
Avvertenza: La mancata osservanza di questa nota di avvertimento può causare danni personali e/o danni materiali alla macchina.

1.4 Uso conforme

I prodotti qui descritti sono stati sviluppati come componenti d'impianto o di una macchina per lo svolgimento di funzioni di sicurezza.
È responsabilità del produttore dell'impianto o della macchina garantire il corretto funzionamento generale.

Il modulo di sicurezza a relè può essere installato solo conformemente alle seguenti esecuzioni o per le applicazioni autorizzate dal produttore. Per informazioni dettagliate sul campo d'impiego, vedere il capitolo “Descrizione del prodotto”.

1.5 Note generali di sicurezza

Osservare le note di sicurezza riportate nel manuale d'istruzioni, nonché le disposizioni nazionali relative ad installazione, sicurezza e prevenzione degli infortuni.

Per ulteriori informazioni tecniche si rimanda ai cataloghi Schmersal o al catalogo online disponibile in Internet all'indirizzo www.schmersal.net.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per quanto dichiarato. Si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche migliorative.

x.000 / 11.2017 / v.A. - 101176229-IT / C / 2017-11-14 / AE-Nr. 8386

Il progetto globale del controllo nel quale saranno integrati i componenti di sicurezza dovrà essere convalidato secondo la norma EN ISO 13849-2.

Non sono noti altri rischi in caso di osservanza delle note sulla sicurezza e delle istruzioni di montaggio, messa in servizio, funzionamento e manutenzione.

1.6 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 modulo di sicurezza a relè. Osservare anche le prescrizioni al riguardo delle norme EN 1088 e EN ISO 13850.

1.7 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.

2. Descrizione del prodotto

2.1 Codice prodotto

Il presente manuale d'istruzioni è valido per le seguenti tipologie:

SRB 202①

N.	Opzione	Descrizione
①	CS	Reset **non sorvegliato**, su richiesta Reset automatico*
	CS/T	Reset **sorvegliato***
	CA	Reset **non sorvegliato**, su richiesta Reset automatico*, ingressi livello di sicurezza 2 antivalenti
	CA/T	Reset **sorvegliato***, ingressi livello di sicurezza 2 antivalenti, rilevamento cortocircuiti*
	CA/Q	Reset **non sorvegliato**, su richiesta Reset automatico*, ingressi livello di sicurezza 2 antivalenti
	CA/QT	Reset **sorvegliato***, ingressi livello di sicurezza 2 antivalenti, rilevamento cortocircuiti*

* Riferito al livello di sicurezza 1

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.

2.2 Versioni speciali

Per le versioni speciali con codice diverso da quanto elencato alla sezione 2.1, le indicazioni riportate in precedenza e nel seguito si applicano solo nella misura in cui tali versioni sono conformi all'esecuzione di serie.

2.3 Destinazione d'uso

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 su dispositivi di protezione a scorrimento laterale, girevoli e rimovibili e dispositivi di comando per arresto di emergenza, così come su dispositivi di protezione optoelettronici attivi (AOPD) con livello di sicurezza 1 (barriere ottiche).

La funzione di sicurezza è definita come l'apertura dei contatti di abilitazione 13-24 all'apertura degli ingressi S31-S32 e/o S41-S42 (S43-S44) e come l'apertura dei contatti di abilitazione 13-14 e 13-24 all'apertura degli ingressi S12 e/o S22. I circuiti elettrici rilevanti per la sicurezza con i contatti di uscita 13-14 e 23-24 sono conformi ai seguenti requisiti, con valutazione del valore B_{10D} (vedere anche "Specifiche ai sensi della norma DIN EN ISO 13849-1"):
– Categoria 4 – PL e secondo DIN EN ISO 13849-1
– SIL 3 secondo DIN EN 61508-2
– SILCL 3 secondo DIN EN 62061
(conformità alla categoria di comando 4 secondo DIN EN 954-1)

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.

2.4 Dati tecnici

Dati generali	
Prescrizioni:	IEC/EN 60204-1, EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1, IEC/EN 61508
Fattori climatici:	EN 60068-2-78
Fissaggio:	fissaggio rapido per guida DIN secondo DIN EN 60715
Identificazione dei collegamenti:	EN 60947-1
Materiale della custodia:	materiale sintetico, termoplastica rinforzata con fibra di vetro, ventilata
Materiale dei contatti:	AgNi, autopulente, azione obbligata
Peso:	235 g
Condizioni all'avvio:	automatico o pulsante di Start (codice prodotto alla sezione 2.1)
Circuito di ripristino presente (S/N):	sì
Ritardo all'eccitazione con pulsante di Reset:	livello di sicurezza 1: typ. 40 ms livello di sicurezza 2: typ. 0,5 sec.
Ritardo alla diseccitazione con arresto d'emergenza:	25 ms (tipico) / max. 50 ms
Dati meccanici	
Tipo di collegamento:	Collegamento a vite
Sezione di collegamento:	min. 0,25 mm² / max. 2,5 mm²
Cavo di collegamento:	rigido o flessibile
Coppia di serraggio morsetti:	0,6 Nm
Morsetti estraibili presenti (S/N):	Si
Durata meccanica:	10 milioni di manovre
Durata elettrica:	curva di declassamento su richiesta
Resistenza agli urti:	10 g / 11 ms
Resistenza alle vibrazioni secondo EN 60068-2-6:	10 ... 55 Hz, ampiezza 0,35 mm
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente:	−25 °C … +45 °C
Temperatura di stoccaggio e trasporto:	–40 °C … +85 °C
Grado di protezione custodia:	IP40,
morsetti:	IP20,
vano di installazione:	IP54
Distanze di isolamento in aria e superficiali secondo IEC/EN 60664-1:	4 kV/2 (isolamento di base)
Immunità ai disturbi:	secondo Direttiva EMC
Dati elettrici	
Resistenza contatto:	max. 100 mΩ
Potenza:	max. 4,4 W
Tensione d'esercizio nominale U_e:	24 VDC –15% / +20%, ondulazione residua max. 10%
Protezione corrente operativa:	fusibile elettronico, corrente di intervento > 1 A; reset dopo ca. 1 sec.
Ingressi sorvegliati	
Riconoscimento cortocircuiti (S/N):	codice prodotto alla sezione 2.1
Riconoscimento rottura filo (S/N):	sì
Riconoscimento dispersione a terra (S/N):	sì

Numero di contatti NA:	CS, CS/T: 0 St. CA, CA/T, CA/Q, CA/QT: 1 St.
Numero di contatti NC:	CS, CS/T: 4 St. CA, CA/T, CA/Q, CA/QT: 3 St.
Limitazione di corrente e tensione dei contatti di comando:	S31-S32, S43-S44: 26 VDC / 100 mA
Lunghezze cavo:	a 1 canale senza riconoscimento cortocircuiti: – 1.500 m con 1,5 mm² – 2.500 m con 2,5 mm² a 2 canali con / senza riconoscimento cortocircuiti
Resistenza del cavo:	max. 40 Ω
Uscite	
Numero di contatti di sicurezza:	2
Numero di contatti ausiliari:	2
Capacità di commutazione dei contatti di sicurezza:	13-14; 13-24: max. 250 V, 6 A ohmica (induttiva con circuito di protezione idoneo) max. corrente totale 6 A
Capacità di commutazione dei contatti ausiliari:	31-32, 31-42: 24 VDC / 2 A
Fusibile contatti di sicurezza:	6,3 A lento
Fusibile contatti ausiliari:	2 A lento
Categoria d'utilizzo secondo IEC/EN 60947-5-1:	AC-15: 250 VAC / 1,5 A DC-13: 24 VDC / 2 A
Dimensioni H x L x P:	100 mm x 22,5 mm x 121 mm
I dati tecnici riportati nel presente manuale sono validi per un utilizzo del dispositivo con tensione d'esercizio nominale U_e ±0%.	

2.5 Sicurezza funzionale

Prescrizioni:	EN ISO 13849-1, IEC 61508, EN 60947-5-1
PL:	fino a "e"
Categoria:	fino a 4
DC:	99% (alto)
CCF:	> 65 punti
Valore PFH:	≤ 2,00 × 10^{-8}/h
SIL:	fino a 3
Durata di utilizzo:	20 anni

Il valore PFH di 2,00 × 10^{-8}/h vale per le combinazioni di carico dei contatti (corrente tramite contatti di abilitazione) e numero di cicli di commutazione ($n_{op/y}$) riportate nella tabella seguente. Con 365 giorni di esercizio all'anno e funzionamento 24 ore su 24, i tempi di ciclo di commutazione (t_{cycle}) per i contatti a relè risultanti sono quelli sotto riportati.
Applicazioni divergenti su richiesta.

Carico del contatto	$n_{op/y}$	t_{cycle}
20 %	525.600	1,0 min
40 %	210.240	2,5 min
60 %	75.087	7,0 min
80 %	30.918	17,0 min
100 %	12.223	43,0 min

3. Montaggio

3.1 Istruzioni 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.

3.2 Dimensioni

Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).

Dimensioni del dispositivo (H/L/P): 100 × 22,5 × 121 mm
Con morsetti inseriti: 120 × 22,5 × 121 mm

4. Collegamento elettrico

4.1 Note generali sul 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.

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

Per esempi di collegamento, vedere l'Appendice.

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.

5. Principio di funzionamento e impostazioni

5.1 Funzioni dei LED

- K1: stato canale A
- K2: stato canale B
- K3: stato canale C
- K4: stato canale D
- U_B: stato tensione d'esercizio (il LED si accende quando è presente tensione ai morsetti A1 - A2).
- U_i: stato tensione d'esercizio interna (il LED si accende quando è presente tensione ai morsetti A1-A2 e il fusibile interno non è attivato).

5.2 Dati morsetti

Tensioni:	A1	+24 VDC
	A2	0 VDC
Ingressi:	S12	Livello di sicurezza 1, ingresso canale 1
	S22	Livello di sicurezza 1, ingresso canale 2
	S31-S32	Livello di sicurezza 2, ingresso canale 1
	S41-S42	Livello di sicurezza 2, ingresso canale 2 (SRB 202CS, 202CS/T)
	S43-S44	Livello di sicurezza 2, ingresso canale 2 (SRB 202CA, SRB 202CA/T, SRB 202CA/Q, SRB 202CA/QT)
Uscite:	13-14	Prima uscita di abilitazione sicurezza (Stop 0), livello di sicurezza 1
	13-24	Seconda uscita di abilitazione sicurezza (Stop 0), livello di sicurezza 2
	31-32	Contatto NC ausiliario, livello di sicurezza 1 (non può essere utilizzato nei circuiti di corrente di sicurezza)
	31-42	Contatto NC ausiliario, livello di sicurezza 2 (non può essere utilizzato nei circuiti di corrente di sicurezza)
Avvio:	X1	Circuito di ripristino, avvio manuale (pulsante di Reset), avvio automatico, livello di sicurezza 1
	X2	Circuito di ripristino, avvio manuale (pulsante di Reset), avvio automatico, livello di sicurezza 2

Le uscite di segnalazione non devono essere utilizzate nei circuiti di corrente di sicurezza.

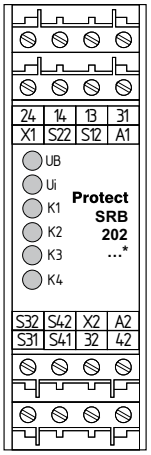


Fig. 1

A causa della modalità di intervento del fusibile elettronico, l'utente dovrà verificare che non insorga alcun pericolo in seguito ad un avvio inatteso in caso di circuiti senza pulsante di Reset (Reset automatico).

6. Messa in servizio e manutenzione

6.1 Controllo funzionale

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

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

6.2 Manutenzione

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

1. Verificare il corretto fissaggio del modulo di sicurezza a relè
2. Verificare che il cavo di alimentazione non sia danneggiato
3. Verificare il funzionamento elettrico

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.

7. Smontaggio e smaltimento

7.1 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.

7.2 Smaltimento

Smaltire il modulo di sicurezza a relè in conformità con le disposizioni e le normative nazionali vigenti.

8. Appendice

8.1 Esempi di collegamento

Controllo a due canali, rappresentato utilizzando l'esempio di un circuito di arresto di emergenza con due contatti A e B e di un sistema di sorveglianza porta con due contatti C e D, di cui almeno uno ad apertura obbligata; pulsante di Reset esterno Ⓡ (riferito al livello di sicurezza 1) (vedere Fig. 2)

- 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 e dispersioni a terra nel circuito di sorveglianza.
- Ⓗ2 = Circuito di ripristino

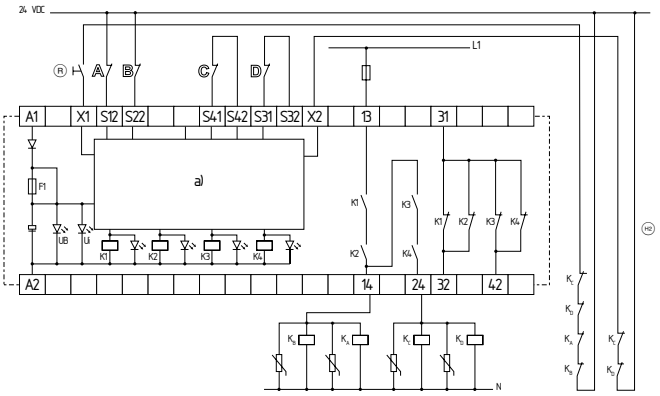


Fig. 2: SRB 202CS, 202CS/T
a) Logica di controllo

Controllo a due canali, rappresentato utilizzando l'esempio di un circuito di arresto di emergenza con due contatti A e B e di un sistema di sorveglianza porta con due contatti C e D, di cui almeno uno ad apertura obbligata; pulsante di Reset esterno Ⓡ (riferito al livello di sicurezza 1) (vedere Fig. 3)

- 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 del circuito di arresto d'emergenza rileva eventuali rotture di fili e dispersioni a terra (cortocircuiti nelle versioni SRB 202CA/QT und SRB 202CA/Q). Il controllo del circuito di sorveglianza porta rileva eventuali rotture di fili, dispersioni a terra e cortocircuiti.
- Ⓗ2 = Circuito di ripristino

Canale B di SRB 202CA/Q e SRB 202CA/QT: 0 V – S22 (vedere Fig. 4)

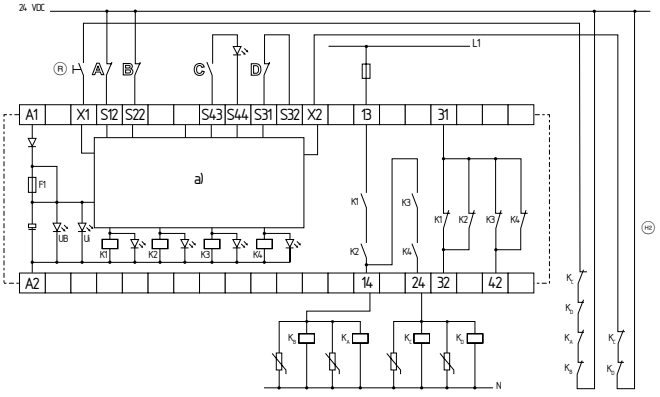


Fig. 3: SRB 202CA, 202CA/T, SRB 202CA/Q, SRB 202CA/QT
a) Logica di controllo

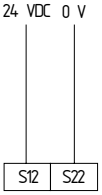


Abb. 4: SRB 202CA/Q, SRB 202CA/QT

8.2 Configurazione avvio

Pulsante di Reset esterno (vedere Fig. 5)
- Il collegamento del pulsante di Reset esterno avviene tramite i morsetti X1 (senza rilevamento del fronte, riferito al livello di sicurezza 1) e X2 (senza rilevamento del fronte, riferito al livello di sicurezza 2).
- Il pulsante di Reset esterno viene collegato in serie al circuito di ripristino.

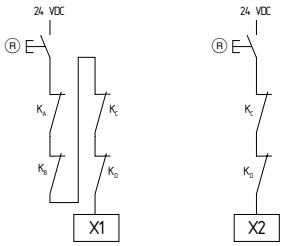


Fig. 5
sinistra = livello di sicurezza 1
destra = livello di sicurezza 2
(SRB 202CA, SRB 202CS e SRB 202CA/Q)

Pulsante di Reset esterno (vedere Fig. 6)
- Il collegamento del pulsante di Reset esterno avviene tramite i morsetti X1 (con rilevamento del fronte, riferito al livello di sicurezza 1) e X2 (senza rilevamento del fronte, riferito al livello di sicurezza 2).
- Il pulsante di Reset esterno viene collegato in serie al circuito di ripristino.

* Avvio automatico nel livello di sicurezza 2: il pulsante di Reset Ⓡ deve essere sostituito con un ponticello.

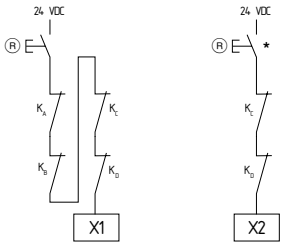


Fig. 6
sinistra = livello di sicurezza 1
destra = livello di sicurezza 2
(SRB 202CA/T, SRB 202CS/T e SRB 202CA/QT)

Avvio automatico (vedere Fig. 7)
- La programmazione dell'avvio automatico avviene mediante integrazione del circuito di ripristino ai morsetti X1 (riferito al livello di sicurezza 1) e X2 (riferito al livello di sicurezza 2). I circuiti di ripristino non necessari devono essere sostituiti con un ponticello.
- In caso di utilizzo del modo operativo "Avvio automatico" è necessario evitare un riavvio automatico dopo arresto in emergenza secondo EN 60204-1 sezione 9.2.5.4.2 e 10.8.3 da parte del sistema di livello superiore.

* È possibile prevedere un pulsante di Reset esterno nel livello di sicurezza 2 per un avvio manuale.

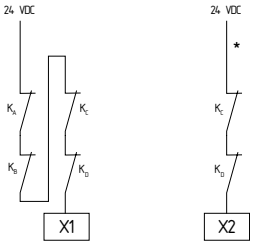


Fig. 7
sinistra = livello di sicurezza 1
destra = livello di sicurezza 2
(SRB 202CA, SRB 202CS e SRB 202CA/Q)

8.3 Configurazione dei sensori

8.3.1 Configurazione dei sensori - livello di sicurezza 1 sovraordinato

Circuito per arresto di emergenza a un canale con dispositivi di comando secondo DIN EN ISO 13850 (EN 418) e EN 60947-5-5 (vedere Fig. 8)
- Rileva eventuali rotture di fili e dispersioni a terra nel circuito di comando.

Circuito per arresto di emergenza a due canali con dispositivi di comando secondo DIN EN ISO 13850 (EN 418) e EN 60947-5-5 (vedere Fig. 9)
- Rileva eventuali rotture di fili e dispersioni a terra nei circuiti di comando.
- I cortocircuiti tra i circuiti di comando non vengono rilevati.

Circuito per arresto di emergenza a due canali con dispositivi di comando secondo DIN EN ISO 13850 (EN 418) e EN 60947-5-5 (vedere Fig. 10)
- Rileva eventuali rotture di fili e dispersioni a terra nei circuiti di comando.
- I cortocircuiti tra i circuiti di comando vengono rilevati.

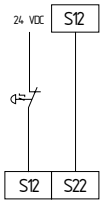


Fig. 8
SRB 202CA,
SRB 202CS,
SRB 202CA/T,
SRB 202CS/T

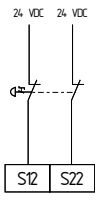


Fig. 9
SRB 202CA,
SRB 202CS,
SRB 202CA/T,
SRB 202CS/T

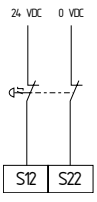


Fig. 10
SRB 202CA/Q,
SRB202CA/QT

8.3.2 Configurazione dei sensori - livello di sicurezza 2 con efficacia parziale

Circuito di sorveglianza porta di protezione a un canale con dispositivi di blocco secondo EN 1088 (vedere Fig. 11)
- È richiesto un interruttore di posizione ad apertura obbligata.
- Rileva eventuali rotture di fili e dispersioni a terra nel circuito di comando.

Circuito di sorveglianza porta di protezione a due canali con dispositivo di blocco secondo EN 1088 (vedere Fig. 12)
- È richiesto almeno un interruttore di posizione ad apertura obbligata.
- Il controllo rileva eventuali rotture di fili e dispersioni a terra nei circuiti di comando.
- I cortocircuiti tra i circuiti di comando non vengono rilevati.

Circuito di sorveglianza porta di protezione a due canali con dispositivo di blocco secondo EN 1088 (vedere Fig. 13)
- È richiesto almeno un interruttore di posizione ad apertura obbligata.
- Il controllo rileva eventuali rotture di fili e dispersioni a terra nei circuiti di comando.
- I cortocircuiti tra i circuiti di comando vengono rilevati.

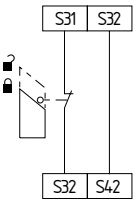


Fig. 11
SRB 202CS,
SRB 202CS/T

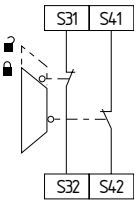


Fig. 12
SRB 202CS,
SRB 202CS/T

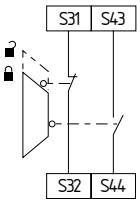


Fig. 13
SRB 202CA,
SRB 202CA/T,
SRB 202CA/Q,
SRB 202CA/QT

8.3.3 Configurazione dei sensori - Controllo a due canali di interruttori magnetici di sicurezza secondo EN 60947-5-3 (vedere Fig. 14)
- Questo controllo rileva eventuali rotture di fili, dispersioni a terra e cortocircuiti nei circuiti di comando.

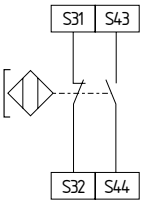


Fig. 14
SRB 202CA, SRB 202CA/T, SRB 202CA/Q, SRB 202CA/QT

Il collegamento di interruttori magnetici di sicurezza al circuito di diagnosi del modulo è consentito solo in ottemperanza ai requisiti della norma EN 60947-5-3.

Relativamente ai dati tecnici devono essere soddisfatti i seguenti requisiti minimi:
Capacità di commutazione: min. 3 W
Tensione di commutazione: min. 30 V D C
Corrente di commutazione: min. 10 mA

Ad esempio, i requisiti vengono soddisfatti dai seguenti sensori di sicurezza Schmersal:
BNS 33-11z, BNS 33-12z-2063, BNS 33-11z-2063
BNS 250-11z
BNS 120-11z
BNS 180-11z
BNS 303-11z

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 VDC con una tolleranza max. di –5%/+20%

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.

8.4 Configurazione degli attuatori

Controllo a un canale (vedere Fig. 15)
- 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 = Livello di sicurezza 1, B = Livello di sicurezza 2

* Disinserzione dei contatti di abilitazione 13-14, 13-24 in caso di richiesta del livello di sicurezza 1, disinserzione dei contatti di abilitazione 13-24 in caso di richiesta del livello di sicurezza 2

Controllo a due canali (vedere Fig. 16)
- 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 = Livello di sicurezza 1, B = Livello di sicurezza 2

* Disinserzione dei contatti di abilitazione 13-14, 13-24 in caso di richiesta del livello di sicurezza 1, disinserzione dei contatti di abilitazione 13-24 in caso di richiesta del livello di sicurezza 2

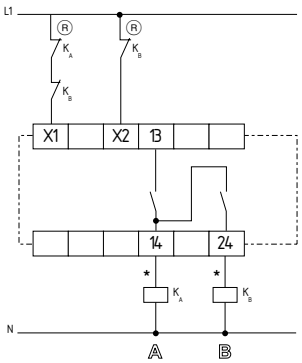


Fig. 15

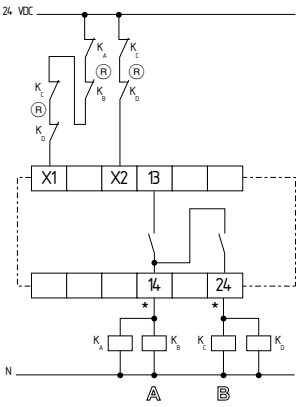


Fig. 16

8.5 Diagrammi di flusso

SRB 202CA, SRB 202CS, SRB 202CA/Q

vedere Fig. 17

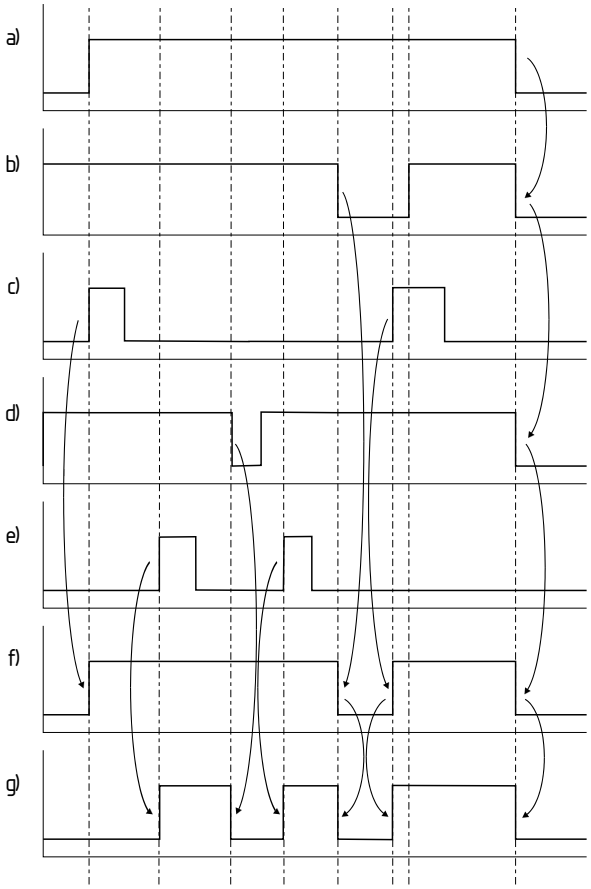


Fig. 17
a) UB;
b) Livello sensori 1;
c) Reset livello di sicurezza 1;
d) Livello sensori 2;
e) Reset livello di sicurezza 2;
f) Contatti di abilitazione 13-14 livello di sicurezza 1;
g) Contatti di abilitazione 13-24 livello di sicurezza 2

SRB 202CA/T, SRB 202CS/T, SRB 202CA/QT

vedere Fig. 18

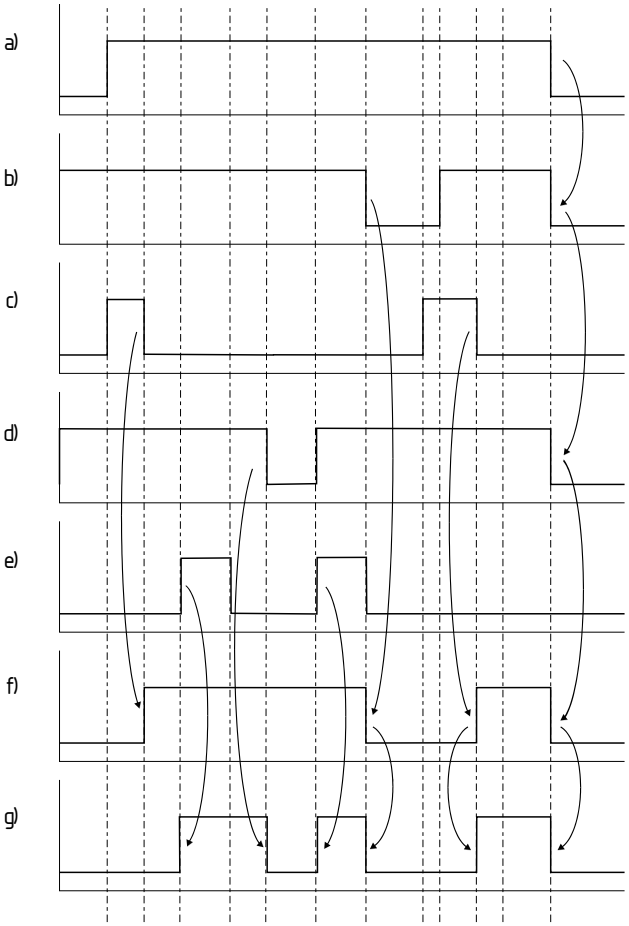


Fig. 18
a) UB;
b) Livello sensori 1;
c) Reset livello di sicurezza 1;
d) Livello sensori 2;
e) Reset livello di sicurezza 2;
f) Contatti di abilitazione 13-14 livello di sicurezza 1;
g) Contatti di abilitazione 13-24 livello di sicurezza 2

9. Dichiarazione di conformità UE

Dichiarazione di conformità UE

SCHMERSAL

Originale

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Germany
Internet: www.schmersal.com

Si dichiara con la presente che i seguenti componenti, sulla base della loro progettazione e costruzione, sono conformi ai requisiti delle direttive europee sotto elencate.

Denominaz. del componente:
SRB 202CS / SRB 202CS/T /
SRB 202CA / SRB 202CA/T /
SRB 202CA/Q / SRB 202CA/QT

Descrizione del componente:
Modulo di sicurezza a relè per circuiti di arresto d'emergenza, sistemi di sorveglianza di porte di protezione, interruttori magnetici di sicurezza e dispositivi di protezione optoelettronici attivi (AOPD)

Direttive rilevanti:

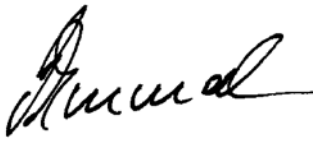
Direttiva Macchine	2006/42/CE
Direttiva EMC	2014/30/UE
Direttiva RoHS	2011/65/UE

Norme armonizzate correlate:
EN 60947-5-1:2004 + AC:2005 + A1:2009,
EN ISO 13849-1:2015,
EN ISO 13849-2:2012,
EN 61326-3-1:2008

Ente notificato per la certificazione del sistema di qualità secondo l'Allegato X, 2006/42/CE:
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Alboinstr. 56, 12103 Berlin
Kenn-Nr.: 0035

Responsabile per la documentazione tecnica:
Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Luogo e data di emissione:
Wuppertal, 14 Novembre 2017



Firma del legale rappresentante
Philip Schmersal
Amministratore delegato

SRB202C-D-IT

Le dichiarazioni di conformità vigenti sono scaricabili in Internet all'indirizzo www.schmersal.net.

K. A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Telefono +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0
Telefax +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00
E-mail: info@schmersal.com
Internet: http://www.schmersal.com