



IT Manuale d'istruzioni . . . . . Pagine da 1 a 6  
Originale

**Contenuto**

**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 Determinazione dell'oltrecorsa. . . . . 2  
 2.5 Dati tecnici . . . . . 3  
 2.6 Osservazioni per la sicurezza . . . . . 3  
 2.7 Resistenza chimica . . . . . 3

**3 Montaggio**  
 3.1 Istruzioni di montaggio. . . . . 4  
 3.2 Dimensioni . . . . . 4

**4 Collegamento elettrico**  
 4.1 Note generali sul collegamento elettrico . . . . . 5

**5 Messa in servizio e manutenzione**  
 5.1 Controllo funzionale . . . . . 5  
 5.2 Manutenzione . . . . . 5

**6 Smontaggio e smaltimento**  
 6.1 Smontaggio . . . . . 5  
 6.2 Smaltimento. . . . . 5

**7 Appendice**  
 7.1 Esempio di collegamento. . . . . 6

**8 Dichiarazione UE di conformità**

**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 dispositivo di sicurezza. 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 dispositivo di sicurezza può essere installato solo conformemente alle seguenti applicazioni o per quelle 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 [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).

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

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 dispositivo di sicurezza. Osservare le prescrizioni al riguardo della normativa EN ISO 14119.

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.

2. Descrizione del prodotto

2.1 Codice prodotto

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

SSG-SB-L①-②-③④⑤-⑥-⑦

N.	Opzione	Descrizione
①	K	Involucro standard
		Involucro con Kevlar
②	200 ... 3000	Larghezza in mm
③	80 ... 300	Altezza H1 in mm
④	_50 ... xxx	Altezza H2 in mm (solo nella versione inclinata)
⑤	100 ... 600	Profondità in mm
⑥	SW	Colore nero
	SWGB	Colore nero con strisce gialle
	SWGBV	Colore nero, strisce gialle a V
⑦	L2, L5, L10	Lunghezza cavo in metri

Non si assicura che tutte le varianti del dispositivo possibili in base a questo codice prodotto siano anche consegnabili.



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 paraurti di sicurezza sono utilizzati per la protezione delle persone presso macchine e impianti che presentano movimenti pericolosi. Sono destinati in particolare alla protezione di spigoli di schiacciamento e taglio su parti di macchine in movimento e porte e cancelli a chiusura automatica, così come alla protezione dei binari di sistemi di trasporto senza conducente.

Il paraurti si compone di un corpo in schiuma con involucro ed elementi di contatto integrati con 2 contatti NC (principio di corrente a riposo, 2 canali). Se il paraurti sensibile alla pressione viene azionato, i contatti NC si aprono. Il modulo di sicurezza a relé collegato arresta immediatamente il movimento pericoloso. Il sistema di sicurezza completo (dispositivo di protezione per rilevamento di persone ai sensi dell'Allegato IV della Direttiva Macchine) include uno o più paraurti di sicurezza e un modulo di sicurezza a relé, ad es. della serie SRB-E-301ST, SRB301ST-24V-(V2) o SRB301ST-230V. I paraurti di sicurezza della serie SSG-SB-L... non possono essere azionati senza modulo di sicurezza a relé.



I paraurti non sono idonei per la protezione delle dita.



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.



Se vengono collegati in serie diversi componenti di sicurezza, il Performance Level secondo EN ISO 13849-1 può eventualmente diminuire a causa del minore rilevamento degli errori.



Il progetto globale del controllo nel quale saranno integrati i componenti di sicurezza dovrà essere convalidato secondo le norme rilevanti.

2.4 Determinazione dell'oltrecorsa

I diagrammi seguenti (Fig. da 1 e 2) mostrano la relazione forza-corsa in un paraurti di sicurezza (dimensioni: 1000 mm × 150 mm × 150 mm) alla velocità di azionamento data "V".



La distanza di arresto calcolata dalla macchina deve essere inferiore o uguale all'oltrecorsa  $S_V$  del paraurti. L'oltrecorsa del paraurti si calcola sottraendo la corsa di azionamento  $S_B$  dal percorso di deformazione  $S_G$  fino alla forza di riferimento data  $F_G$ .

Calcolo dell'oltrecorsa:  $S_V = S_G - S_B$

Legenda

- $S_B$  Corsa di azionamento
- $S_V$  Oltrecorsa
- $S_G$  Percorso di deformazione
- $F_B$  Forza di azionamento minima
- $F_G$  Forza di riferimento

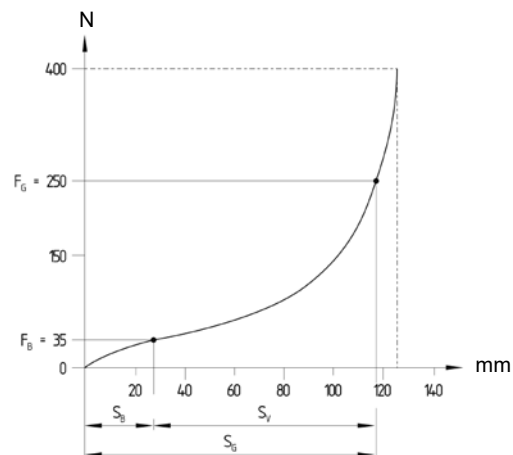


Fig. 1

- $V = 10 \text{ mm/s}$
- $S_B = 27 \text{ mm con } F_B = 35 \text{ N}$
- $S_V = 91 \text{ mm con } F_G = 250 \text{ N}$
- $S_G = 118 \text{ mm}$

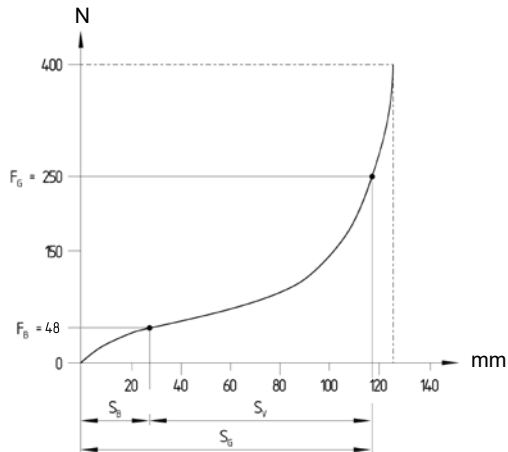


Fig. 2

V = 100 mm/s  
S<sub>B</sub> = 27 mm con F<sub>B</sub> = 48 N  
S<sub>V</sub> = 90 mm con F<sub>G</sub> = 250 N  
S<sub>G</sub> = 117 mm

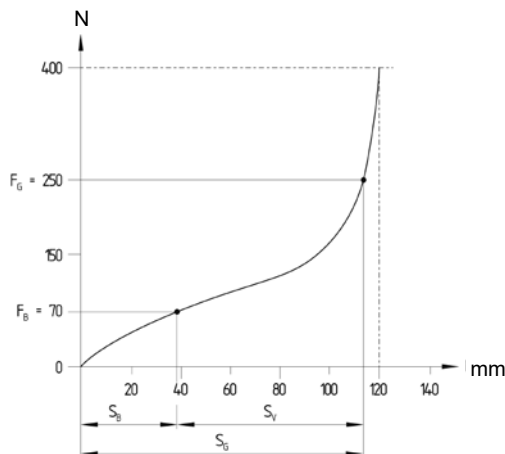


Fig. 3

V = 500 mm/s  
S<sub>B</sub> = 39 mm con F<sub>B</sub> = 70 N  
S<sub>V</sub> = 75 mm con F<sub>G</sub> = 250 N  
S<sub>G</sub> = 114 mm

### 2.5 Dati tecnici

Prescrizioni:	DIN EN ISO 13856-3
Materiale della superficie:	poliuretano
Materiale corpo paraurti:	schiuma PUR
Grado di protezione:	IP54
Temperatura ambiente:	0 °C ... +55 °C
Grado di sporco:	2
Forza di azionamento:	< 600 N con corpo di prova 45 × 400 mm; 90° rispetto al piano di fissaggio
Cavo:	4 × 0,34 mm <sup>2</sup>
Tempo di reazione:	≤ 41 ms, velocità di prova 100 mm/s
Oltrecorsa S <sub>V</sub> :	dipende dalla velocità di azionamento V (vedere Figg. da 1 a 3, sezione 2.4)
Area di commutazione efficace:	± 45°
Durata meccanica:	> 100.000 manovre
Carico ammissibile:	1.500 N / 80 mm Ø nella direzione di attuazione

### 2.6 Osservazioni per la sicurezza

I paraurti di sicurezza in collegamento con il modulo di sicurezza a relè SRB-E-301ST, SRB301ST-24V-(V2) o SRB301ST-230V

Prescrizioni:	EN ISO 13849-1
PL:	d
Categoria:	3
n <sub>op</sub> (Utilizzo ipotizzato):	36.500 azionamenti/anno
PFH:	> 3,16 × 10 <sup>-7</sup>
Durata di utilizzo:	20 anni

### 2.7 Resistenza chimica

Prerequisito per le resistenze sotto specificate è un involucro del paraurti intatto (temperatura ambiente di 23°C).

Involucro	PUR	Involucro	PUR
Acetone	±	Alcol metilico	+
Acido formico	-	Soluzione soda caustica 10%	+
Ammoniaca 10%	+	Acido solforico 10%	+
Petrolio	±	Acido solforico 50%	±
Fluido per freni	-	Acido cloridrico 10%	+
Gasolio	+	Detergente sanitario	+
Acido acetico 10%	+	Detersivo	+
Etilacetato	-	Tetracloruro di carbonio	±
Alcol etilico	+	Olio di laminazione	+
Olio per riduttori	+	Acqua	+
Detergente domestico	+	Perossido di azoto	+
Alcol isopropilico	+		

**Spiegazione dei simboli** + = resistente

± = resistente a determinate condizioni

- = non resistente

Le specifiche riportate nella tabella delle resistenze sono il risultato di accurati test di laboratorio, realizzati secondo lo stato dell'arte delle conoscenze tecniche e scientifiche. In generale, tuttavia, l'adeguatezza del paraurti per l'applicazione specifica deve essere verificata mediante test effettuati dal cliente sul campo.

### Imballaggio

I paraurti vengono normalmente forniti in scatole di cartone monouso. In caso di lunghezze maggiori sono impiegati imballaggi rinforzati. Durante il trasporto e lo stoccaggio è assolutamente necessario assicurare che i paraurti non siano soggetti ad umidità o a pressione permanente. I paraurti devono essere sempre conservati in orizzontale, sul lato di fissaggio. Evitare di appoggiare oggetti pesanti sull'imballo. Aprire e rimuovere il materiale d'imballaggio con cura, per evitare danni ai paraurti e ai cavi di alimentazione.

3. Montaggio

3.1 Istruzioni di montaggio



Il paraurti di sicurezza viene installato su una superficie di appoggio piana della macchina. Nella progettazione della protezione è necessario considerare, in particolare, la distanza di arresto e l'impossibilità di aggirare il dispositivo di protezione. Mediante il corretto dimensionamento e montaggio è necessario assicurare che gli operatori siano protetti efficacemente dal movimento pericoloso. I paraurti non devono essere utilizzati come superficie di appoggio o come ausilio per arrampicarsi.

Per il fissaggio del paraurti sono previsti 2 listelli forati (1) lungo l'intera lunghezza del paraurti. Il fissaggio avviene per mezzo di un bullone esagonale M6, ad es. ISO 4018 (2) e/o un dado esagonale M6, ad es. ISO 4032 (3) e 2 rondelle 6,4, ad es. ISO 7090 (4) inserite in entrambi i listelli forati, vedi Fig. 4. In ogni barra scanalata deve essere previsto un bullone di fissaggio almeno ogni 250 mm. La distanza all'inizio e alla fine non deve superare i 50 mm. La superficie di montaggio deve essere assolutamente piana e pulita. La posizione di montaggio è selezionabile a piacere, tuttavia i paraurti non devono essere utilizzati in aree esposte direttamente a trucioli incandescenti e parti pesanti o con spigoli taglienti.



Non deve sussistere la possibilità di blocco o inceppamento (incuneamento).

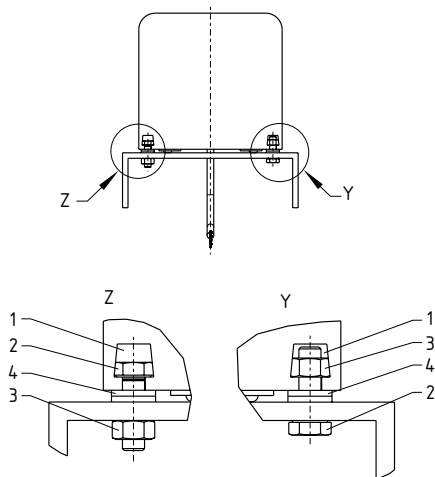


Fig. 4

Per il cavo di collegamento, è necessario prevedere, nella posizione corrispondente, un passacavo con un diametro minimo di  $\varnothing 12$  mm. Tale passacavo deve essere realizzato in modo da non danneggiare il cavo di collegamento.

Tutti i cavi devono essere posati con un'adeguata protezione contro eventuali danni (schiacciamento, taglio, ecc.).

Se si dispongono più paraurti di sicurezza l'uno accanto all'altro è necessario congiungerli correttamente in battuta. Quindi eseguire il collegamento elettrico dei paraurti (vedere sezione 4 "Collegamento elettrico").

3.2 Dimensioni

Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).

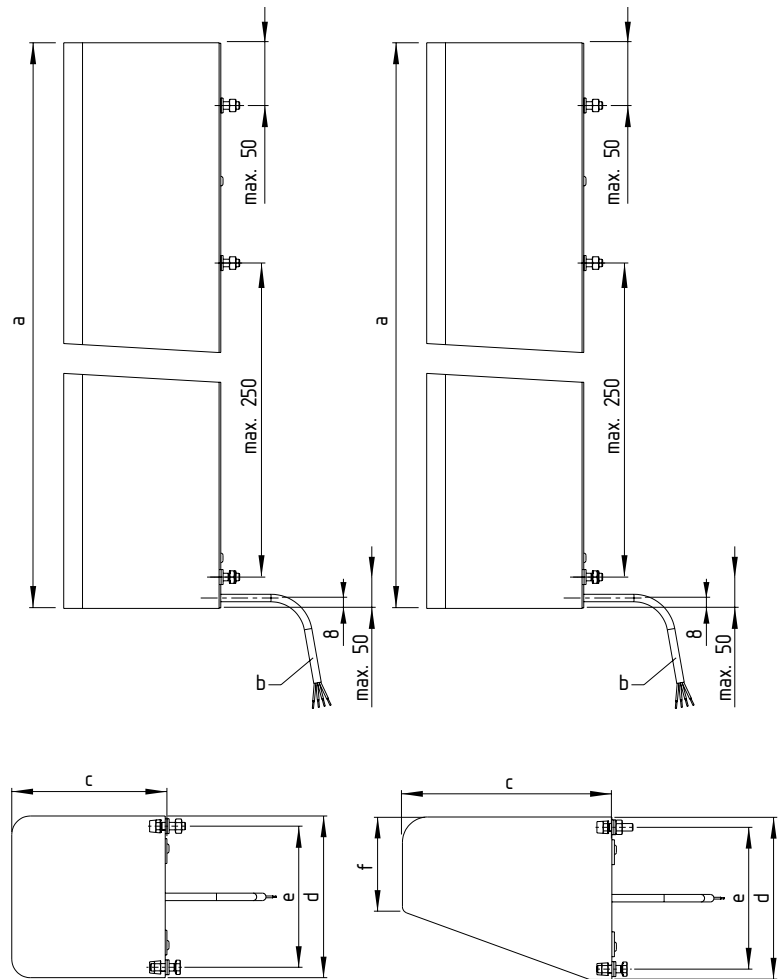


Fig. 5

Legenda

- a) Larghezza B = 200 ... 3000 mm
- b) Uscita cavi
- c) Profondità T = 100 ... 600 mm
- d) Altezza H1 = 80 ... 300 mm
- e) Altezza H1 meno 16 mm
- f) Altezza H2 = 50 ... xxx mm

La superficie di attivazione efficace del paraurti è determinata dalle quote H1 e H2.

## 4. Collegamento elettrico

### 4.1 Note generali sul collegamento elettrico



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

Il collegamento dei paraurti di sicurezza viene eseguito tramite il cavo fisso con guaina. I singoli conduttori sono contrassegnati con le cifre 1 ... 4 (vedere Fig. 6). Per la messa in sicurezza di zone più ampie è possibile collegare diversi paraurti di sicurezza formando un'area estesa. Ad un singolo modulo di controllo possono essere collegati fino a 6 paraurti di sicurezza. La lunghezza di cavo massima verso il modulo di controllo non deve superare 200 m. In questo caso i singoli paraurti sono collegati in serie (vedere Fig. 7). Per informazioni sul collegamento dei paraurti di sicurezza vedere l'esempio di collegamento nell'Appendice, nonché il Manuale d'istruzioni del modulo di sicurezza a relè SRB-E-301ST, SRB301ST-24V-(V2) o SRB301ST-230V.

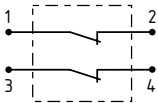


Fig. 6

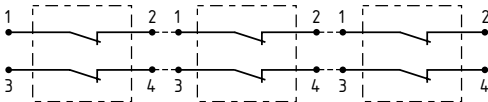


Fig. 7

## 5. Messa in servizio e manutenzione

### 5.1 Controllo funzionale

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

1. Corretto fissaggio senza distorsioni del paraurti di sicurezza sulla relativa superficie di appoggio
2. Corretto fissaggio ed integrità del cavo di alimentazione
3. Mediante attivazione del paraurti, verificare la diseccitazione dei relé di uscita del modulo di sicurezza a relé e l'arresto del movimento pericoloso della macchina.

### 5.2 Manutenzione

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

1. Verificare il corretto fissaggio del paraurti di sicurezza
2. Accertare l'assenza di danni sul paraurti di sicurezza, in particolare sull'involucro
3. Pulire il paraurti di sicurezza da eventuali depositi (polvere, trucioli, ecc.)
4. Verificare che il cavo di alimentazione non sia danneggiato
5. Verificare il corretto funzionamento vedere sezione 5.1

Intervallo di ispezione raccomandato: controllo funzionale giornaliero



Onere di manutenzione: si prega di notare che è necessario eseguire almeno una volta all'anno un test mediante richiesta della funzione di sicurezza.

**Eventuali dispositivi danneggiati o difettosi dovranno essere sostituiti.**

## 6. Smontaggio e smaltimento

### 6.1 Smontaggio

Smontare il paraurti di sicurezza solo in assenza di tensione.

### 6.2 Smaltimento

Smaltire il paraurti di sicurezza in conformità con le disposizioni e le normative nazionali vigenti.

7. Appendice

7.1 Esempio di collegamento

Gli esempi applicativi qui rappresentati sono proposte che non esonerano l'utente dal controllare accuratamente l'idoneità del collegamento alla specifica applicazione.

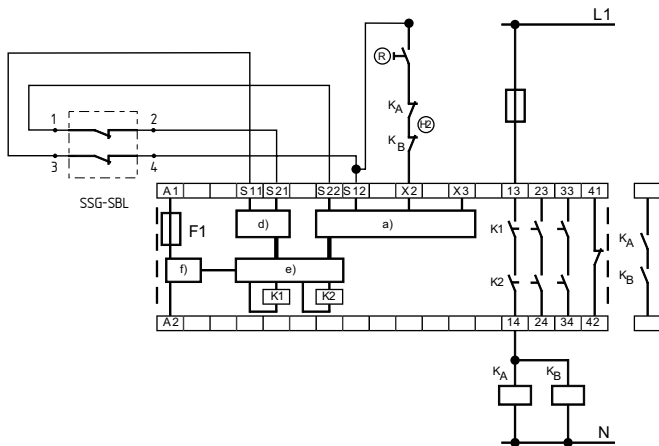


Fig. 8: Esempio di collegamento **SRB-E-301ST**

a) Logica

- Ⓡ = pulsante di Reset
- Ⓢ = circuito di ripristino

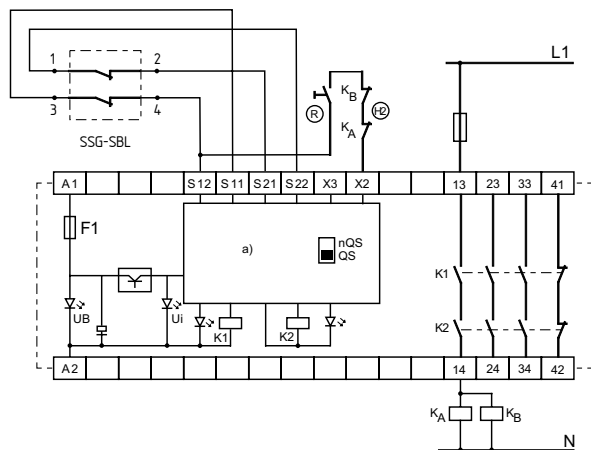


Fig. 9: Esempio di collegamento **SRB301ST-24V-(V2)**

a) Logica

- Ⓡ = pulsante di Reset
- Ⓢ = circuito di ripristino

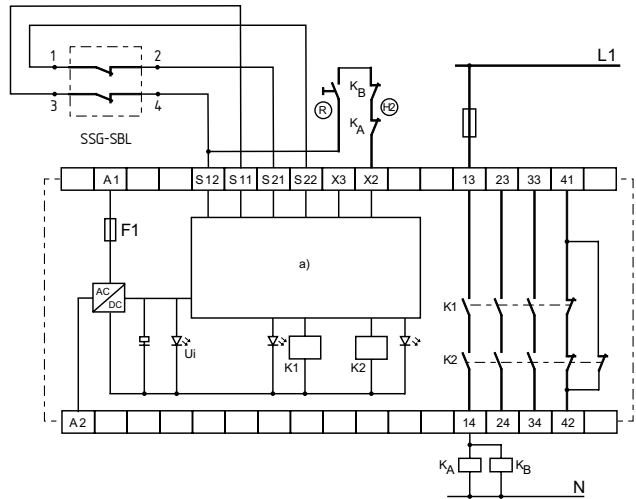


Fig. 10: Esempio di collegamento **SRB301ST-230V**

a) Logica

- Ⓡ = pulsante di Reset
- Ⓢ = circuito di ripristino

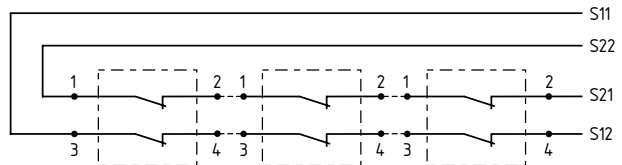


Fig. 11: Collegamento in serie di paraurti

8. Dichiarazione UE di conformità

Dichiarazione UE di conformità



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:** SSG-SB-L

**Tipo:** vedere codice prodotto

**Descrizione del componente:** Dispositivo di protezione sensibile alla pressione  
Paraurti di sicurezza

**Direttive rilevanti:** 2006/42/EG Direttiva Macchine  
2011/65/UE Direttiva RoHS

**Norme armonizzate correlate:** DIN EN ISO 13856-3:2013

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

**Luogo e data di emissione:** Wuppertal, 16 Dezember 2020

Firma del legale rappresentante  
**Philip Schmersal**  
Amministratore delegato

SSG-SB-L-E-IT



Le dichiarazioni di conformità vigenti sono scaricabili in Internet all'indirizzo [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).



**K.A. Schmersal GmbH & Co. KG**  
Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal  
Germania  
Telefono: +49 202 6474-0  
Telefax: +49 202 6474-100  
E-mail: [info@schmersal.com](mailto:info@schmersal.com)  
Internet: [www.schmersal.com](http://www.schmersal.com)