SCHMERSAL

IT Manuale d'istruzioni . . . . . Pagine da 1 a 4
Original

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 2

3 Montaggio
3.1 Istruzioni di montaggio 2
3.2 Accessori sistema di trazione della fune 3
3.3 Dimensioni 3

4 Collegamento elettrico
4.1 Note generali sul collegamento elettrico 4
4.2 Versioni dei contatti 4
4.3 Schemi di commutazione. 4

5 Messa in servizio e manutenzione
5.1 Controllo funzionale 4
5.2 Manutenzione 4

6 Smontaggio e smaltimento
6.1 Smontaggio 4
6.2 Smaltimento. 4

7 Dichiarazione di conformità

1. Informazioni sul presente documento

1.1 Funzione
Il presente manuale 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 istruzioni dovranno essere eseguite solo da personale specializzato, qualificato e autorizzato dal responsabile dell'impianto. Le operazioni descritte nel presente manuale istruzioni dovranno essere eseguite solo da personale specializzato, qualificato e autorizzato dal responsabile 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 avvertenza può causare guasti o malfunzionamenti.
Avvertenza: La mancata osservanza di questa nota di avvertenza può causare danni personali e/o danni materiali alla macchina.

1.4 Uso conforme
La gamma di prodotti Schmersal non è destinata ai consumatori privati.

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.

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.

x.000 / 09.2023 / v.A. - 101087928-IT / P / 2023-09-29 / AE-Nr. 16970

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.

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:

T3Z 068-①YR②

N.	Opzione	Descrizione
①	11	1 contatto NA / 1 contatto NC
	22	2 contatti NA / 2 contatti NC
	33	3 contatti NA / 3 contatti NC
②		Sblocco a molla
	S	Sblocco a chiave

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

Gli interruttori a fune d'emergenza vengono installati ove sia necessario raggiungere un comando di arresto d'emergenza da qualsiasi punto di una macchina, un'apparecchiatura o un impianto. Tirando la fune in tensione viene azionato un comando di arresto d'emergenza.

L'interruttore a fune d'emergenza è dotato di una sorveglianza di rottura fune. In caso di trazione o rottura della fune i contatti NC vengono forzatamente aperti ed i contatti NA chiusi. L'interruttore a fune di sicurezza può quindi essere ripristinato nelle condizioni d'esercizio solo mediante sblocco manuale.

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

2.4 Dati tecnici

Prescrizioni:	DIN EN 60947-5-1, DIN EN 60947-5-5, DIN EN ISO 13850, EN 620
Custodia:	ghisa grigia, verniciato
Coperchio:	ghisa grigia, verniciato
Grado di protezione:	IP65 secondo EN 60529
Materiale contatti:	argento
Elementi di commutazione:	scambio con doppia interruzione, max. 3 contatti NA e 3 contatti NC
Sistema di commutazione:	⊖ DIN EN 60947-5-1 commutazione tipo rapido, contatti NC ad apertura obbligata
Tipo di collegamento:	morsetti a vite
Sezione di collegamento:	0,75 … 1,5 mm², monoconduttore e a filo capillare, con capocorda
Passacavo:	2 x M20
Resistenza alla tensione impulsiva nominale U_{imp}:	4 kV
Categoria di sovratensione:	III
Grado di inquinamento:	2
Tensione d'isolamento nominale U_i:	250 VAC
Corrente termica permanente I_{the}:	10 A
Categoria d'utilizzo:	AC-15, DC-13
Corrente/Tensione d'esercizio nominale I_e/U_e:	2,5 A / 230 VAC; 6 A / 24 VDC
Fusibile di protezione:	6 A gG fusibile D
Corrente di corto circuito condizionale:	1.000 A
Momento di torsione dell'apertura obbligata:	1,8 Nm
Angolo di apertura obbligata:	32°
Forza di apertura obbligata:	50 N
Forza di azionamento:	max. 50 N, (30 N in direzione della fune)
Temperatura ambiente:	−30 °C … +90 °C
Durata meccanica:	50.000 manovre
Lunghezza fune max.:	2 x 50 m
Caratteristiche:	funzione di trazione e di rottura della fune

Temperature rating of field installed conductors min. 90°C.
Use copper conductors only.

2.5 Sicurezza funzionale

Prescrizioni:	EN ISO 13849-1
B_{10D} (contatto NC):	100.000
Durata di utilizzo:	20 anni

$$MTTF_D = \frac{B_{10D}}{0{,}1 \times n_{op}} \qquad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600\ s/h}{t_{cycle}}$$

(I valori rilevati possono variare in base ai parametri specifici per l'applicazione h_{op}, d_{op} e t_{cycle} nonché in base al carico.)

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.

3. Montaggio

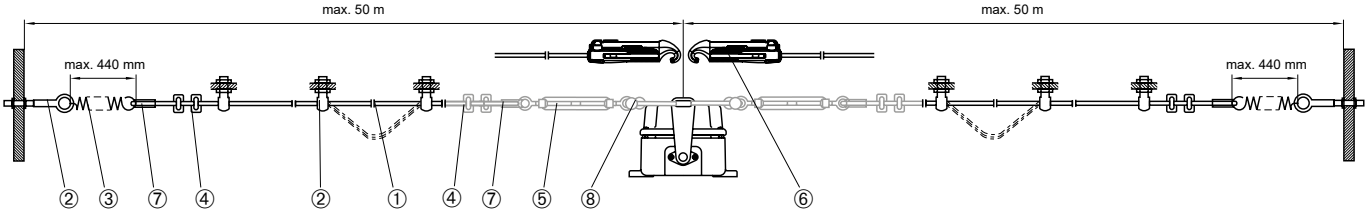
3.1 Istruzioni di montaggio

Il montaggio deve essere eseguito solo in assenza di tensione e da personale specializzato autorizzato.

Montare l'interruttore a fune d'emergenza al centro della macchina o dell'impianto. Sono disponibili quattro fori di fissaggio. Montare l'interruttore a fune d'emergenza in modo che sia possibile lo sblocco e il ripristino manuale dopo un comando di arresto d'emergenza.

Secondo la normativa DIN EN 60947-5-5 (EN 620) occorre assicurare che non vengano superati i valori di forza di trazione verticale massima fino all'azionamento di 200 N (125 N) e di corsa massima di 400 mm (300 mm).
È necessario prevedere uno spazio sufficiente per il raggiungimento della corsa di azionamento necessaria.
Assicurarsi che la fune sia sempre verticale quando è tesa e che rimanga sempre nella posizione corretta (anche in caso di rinvio).
Eventuali influenze esterne (oscillazioni di temperatura, invecchiamento) possono determinare modificazioni della fune.
Osservare le prescrizioni della norma DIN ISO 13850.

3.2 Accessori sistema di trazione della fune



Dotare la fune ① in ciascuna posizione di collegamento di una redancia ⑦ e di due morsetti per fune ④. Mettere il primo morsetto direttamente dietro la redancia. Nella zona della redancia rimuovere la guaina in PVC della fune. Regolare il pretensionamento delle molle ③ con l'ausilio di tenditori a vite ⑤ / tiranti semplici ⑥ in modo che la leva stia nella posizione centrale e che in caso di rottura o sganciamento della fune l'estremità opposta possa attivare il comando di arresto d'emergenza. Utilizzare molle di trazione con limitatore di allungamento.

Corsa di azionamento x: max. 400 mm (300 mm secondo EN 620)
Limite corsa A: 70 mm
Distanza tra punti di sostegno L: max. 3 m

Utilizzando il tirante S 900 non sono richiesti i componenti ④, ⑤, ⑦ e ⑧ indicati in grigio.

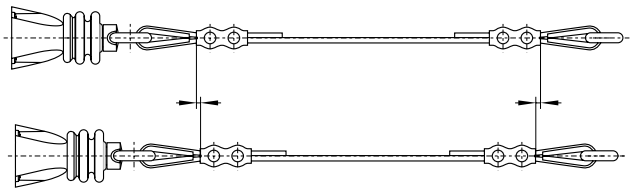
N.	Descrizione	Denominaz.	Codice articolo	Dettagli
①	Funi	PWR-xM	su richiesta	Guaina rossa in PVC, anima in acciaio Ø 3 mm diametro totale 5 mm
②	Vite a occhiello (con dado)	ACC-PWR-EBLT-BM8X70-A2 ACC-PWR-EBLT-BM10X40	101192471 101084928	Acciaio inossidabile acciaio galvanizzato
	Gancio di ancoraggio (incl. 2 dadi con rondelle)	ACC-EBLT-M8-RVA-5PCS ACC-EBLT-M10-RVA-5PCS ACC-EBLT-M8-5PCS ACC-EBLT-M10-5PCS	103031496 103031499 103031495 103031498	Acciaio temperato, 5 pezzi Acciaio temperato, 5 pezzi Acciaio galvanizzato, 5 pezzi Acciaio galvanizzato, 5 pezzi
③	Molla	ACC-700-RZ173I	103005863	acciaio inox
④	Morsetto per fune	ACC-PWR-RC-3MM-NIRO ACC-PWR-RC-5MM-NIRO	101203477 101203478	acciaio inox acciaio inox
⑤	Tenditore a vite	ACC-TBLE-RVA ACC-PWR-TB-M6-2	103031494 101087930	M8 (acciaio inossidabile), 180 … 250 mm M6 (acciaio galvanizzato), 145 … 225 mm
⑥	Tirante semplice	S 900	101186704	Regolazione facile e rapida
⑦	Redancia per fune	ACC-PWR-WT-3MM-NIRO ACC-PWR-WT-5MM-NIRO	101203472 101203476	acciaio inox acciaio inox
⑧	Giunto	ACC-PWR-SKL-A0,16-VA	101186490	Staffa a U con bullone a vite, acciaio temperato
	Kit di montaggio bilaterale Kit di montaggio bilaterale con sistema di tensionamento rapido S 900	ACC-RK-RS65X ACC-RK-RS65X-QR	103036965 103036963	cad. 2x ②, ③, ⑤ e 4x ⑦, ⑧ e 8x ④ cad. 2x ②, ③, ⑥, ⑦ e 4x ④

Altri accessori

Descrizione	Denominaz.	Codice articolo
Maniglia di azionamento	ACC-PWR-HDL	103042171
Rotella	ACC-PWR-PLY	103037516
Bandierina di segnalazione	ACC-PWR-ESLB-50PCS	103032469

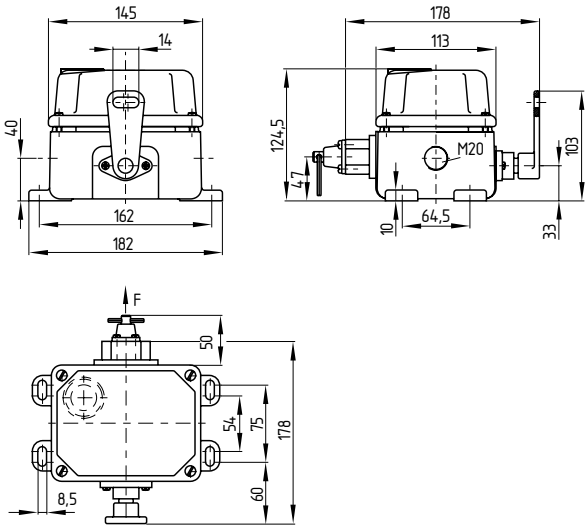
Deformazione delle redance

Poiché le redance si deformano con il carico, dopo il montaggio tirare più volte con forza la fune, quindi tendere nuovamente la fune. In seguito, tendere nuovamente la fune (vedere Figura 3).



3.3 Dimensioni

Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).



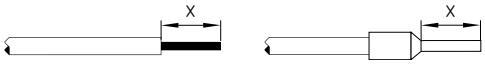
4. Collegamento elettrico

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.

Per l'introduzione del cavo utilizzare pressacavi adatti con grado di protezione adeguato. Il foro di inserimento non utilizzato deve essere chiuso con un tappo filettato.

Lunghezza x di posa del cavo 4 mm

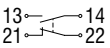


Dopo avere eseguito il cablaggio, avvitare uniformemente le viti del coperchio.

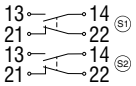
4.2 Versioni dei contatti

Tutti i contatti NC ad apertura obbligata ⊖.

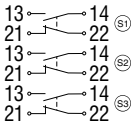
1 contatto NA / 1 contatto NC
T3Z 068-11YR
T3Z 068-11YRS



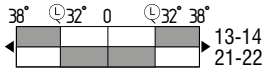
2 contatti NA / 2 contatti NC
T3Z 068-22YR
T3Z 068-22YRS

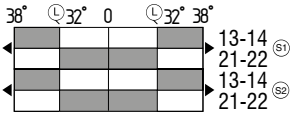


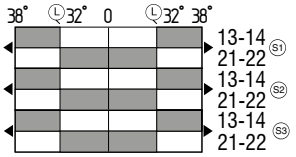
3 contatti NA / 3 contatti NC
T3Z 068-33YR
T3Z 068-33YRS



4.3 Schemi di commutazione







Legenda:

S1, S2, S3 Elemento azionante S1, S2, S3
Contatto chiuso
Contatto aperto
L Blocco

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal
Germania
Telefono: +49 202 6474-0
Fax: +49 202 6474-100
E-mail: info@schmersal.com
Internet: www.schmersal.com

5. Messa in servizio e manutenzione

5.1 Controllo funzionale

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

1. Verificare il corretto fissaggio dell'interruttore d'emergenza a fune
2. Integrità delle entrate e dei collegamenti dei cavi
3. Verificare la funzione di commutazione mediante attivazione della fune

5.2 Manutenzione

In caso di montaggio accurato, osservando le istruzioni sopra riportate, la manutenzione richiesta è minima. In caso d'impiego in ambienti gravosi si consiglia una manutenzione periodica, come segue:

1. Verificare la manovrabilità della leva mediante azionamento
2. Verificare il corretto arresto dopo l'azionamento dell'interruttore a fune d'emergenza
3. Rimuovere glii eventuali residui di sporco
4. Verificare l'assenza di danni alla fune (e all'eventuale carrucola di rinvio) ed il corretto fissaggio.
5. Verificare le entrate e i collegamenti dei cavi

Eventuali dispositivi danneggiati o difettosi dovranno essere sostituiti.

6. Smontaggio e smaltimento

6.1 Smontaggio

Smontare il dispositivo di sicurezza solo in assenza di tensione.

6.2 Smaltimento

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

7. Dichiarazione di conformità

Con la presente si dichiara sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti citati rispettano le direttive e i regolamenti sotto elencati e sono conformi alle seguenti norme.

Direttive rilevanti:		Norme armonizzate correlate:
CE	2006/42/CE	DIN EN 60947-5-1:2018
	2011/65/UE	DIN EN 60947-5-5:2017
		DIN EN ISO 13850:2016

Le dichiarazioni di conformità vigenti sono scaricabili in Internet all'indirizzo products.schmersal.com.