



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	1
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	3
2.5 Osservazioni per la sicurezza	3
3 Montaggio	
3.1 Dimensioni	3
4 Collegamento elettrico	
4.1 Note generali sul collegamento elettrico	3
4.2 Versioni dei contatti	4
4.3 Esempio di collegamento	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 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.

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.

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:

TFH 232-① Interruttore di sicurezza a 1 pedale

N.	Opzione	Descrizione
①	11UEDR 22UEDR	1 contatto NA / 1 contatto NC 2 contatto NA / 2 contatto NC

T2FH 232-① Interruttore di sicurezza a 2 pedali

N.	Opzione	Descrizione
①	11UEDR/11UEDR 22UEDR/22UEDR 11/22UEDR 22UEDR/11	2 contatto NA / 2 contatto NC 4 contatto NA / 4 contatto NC 3 contatto NA / 3 contatto NC 3 contatto NA / 3 contatto NC

 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


Questi pedali di comando, grazie alla loro robusta costruzione, sono particolarmente idonei per l'impiego industriale. I pedali di comando sono protetti con una speciale calotta di protezione contro eventuali azionamenti involontari. Azionando la leva fino al punto di pressione si chiude il contatto NA. Se in caso di pericolo la leva viene azionata oltre il punto di pressione, si apre il contatto NC ad apertura obbligata con successivo blocco meccanico.


Tale blocco meccanico avviene per mezzo di un chiavistello e di una molla, posti internamente alla custodia. Quest'azione riporta il chiavistello nella sua posizione di partenza. Quest'azione riporta il chiavistello nella sua posizione di partenza. Il pulsante di sblocco è dotato di tappo di gomma per proteggere la custodia del pedale di comando dall'umidità e dallo sporco.


Struttura/Modalità di funzionamento: sovrapposizione con punto di pressione e ritenuta (UEDR)

Rappresentazione	Stato	funzione
 0	Non azionato	Nessuna abilitazione
 1	Azionato su punto di pressione	Uscita di abilitazione di sicurezza
 0	Azionato	Nessuna abilitazione
 0 → 0	Sblocco	Nessuna abilitazione*

 * L'impulso di inserzione allo sblocco deve essere soppresso mediante misure tecniche di controllo


 In caso di interruttore di sicurezza a 2 pedali, il pedale non orientato alla sicurezza non è dotato delle funzioni di sovrapposizione contatti e ritenuta.

 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.

 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:	EN 60947-5-1
Materiale della custodia, del coperchio e della calotta di protezione:	alluminio
Rivestimento dell'alloggiamento:	rivestito con polveri
Materiale del pedale:	termoplastica rinforzata con fibra di vetro
Dati meccanici	
Esecuzione del collegamento elettrico:	collegamento a vite
Sezione di collegamento max.:	2,5 mm ² (incl. capicorda)
Passacavo:	a 1 pedale: 1 x M20 x 1,5; a 2 pedali: 2 x M25 x 1,5
Durata meccanica:	> 1.000.000 manovre
Frequenza di commutazione:	max. 1/s
Resistenza agli urti:	30 g / 11 ms
Resistenza alle vibrazioni:	10 ... 150 Hz (0,35 mm / 5 g)
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente:	-25 °C ... +60 °C
Temperatura di stoccaggio e trasporto:	-25 °C ... +85 °C
Umidità relativa:	30 % ... 95 % - senza formazione di condensa - o ghiaccio
Grado di protezione:	IP65
Categoria di sovrattensione:	III
Grado di inquinamento:	3
Dati elettrici	
Esecuzione dell'elemento di comando:	contatto NC, contatto NA
Principio di comando:	elemento di commutazione ad azione lenta
Resistenza alla tensione impulsiva nominale U _{imp} :	6 kV
Tensione d'isolamento nominale U _i :	500 V
Corrente termica permanente I _{the} :	10 A
Categoria d'utilizzo:	DC-13: 24 V / 1 A; AC-15: 230 V / 4 A
Corrente di corto circuito condizionale:	1.000 A
Fusibile di protezione:	6 A gG fusibile D
Dimensioni:	a 1 pedale: 170 x 189 x 274 mm; a 2 pedali: 295 x 189 x 274 mm

 Openings shall be closed by equipment rated for enclosure types: 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 5, 4, 4X, 6, 6P, 12 or 13. Use 105°C wires/cables only.

2.5 Osservazioni per la sicurezza

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

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

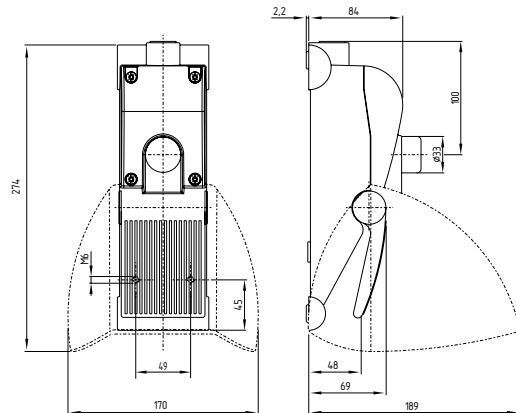
(I valori rilevati possono variare in base ai parametri specifici per l'applicazione h_{op}, d_{op} e t_{cycle} nonché in base al carico.)

3. Montaggio

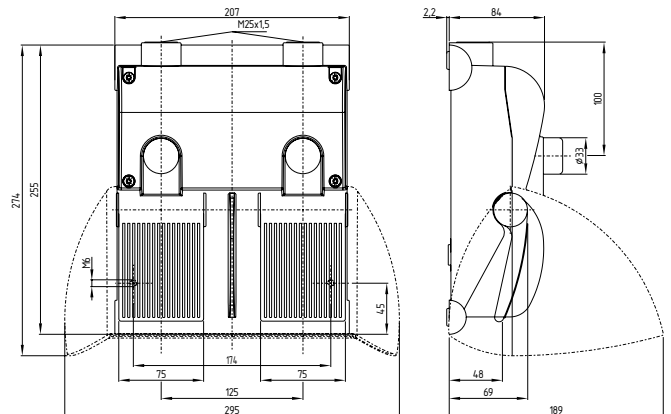
3.1 Dimensioni

Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).

Versione a 1 pedali



Versione a 2 pedali



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.

I numeri dei contatti sono riportati all'interno dell'interruttore. Per l'introduzione del cavo utilizzare pressacavi adatti con grado di protezione adeguato. Occorre assicurare una corretta posa dei cavi all'interno dell'interruttore. Per interruttori a 1 pedale è disponibile il passacavo M20 x 1,5, mentre per la versione a 2 pedali sono presenti 2 passacavi M25 x 1,5. Il passacavo non utilizzato deve essere provvisto di un tappo cieco.

Lunghezza x di posa del cavo 6 mm



Dopo avere completato il collegamento è assolutamente necessario pulire l'interno dell'interruttore (ad es. per rimuovere i resti di cavo), perché eventuali corpi estranei possono pregiudicare una corretta commutazione dell'interruttore. Stringere le viti del coperchio con una coppia di serraggio minima di 1,8 Nm.

4.2 Versioni dei contatti

Schema dei contatti nello stato non azionato

Versione a 1 pedali

1 contatto NA / 1 contatto NC 2 contatto NA / 2 contatto NC

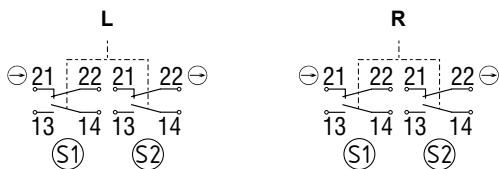


Versione a 2 pedali

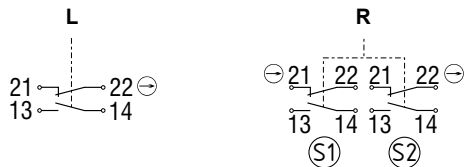
2 contatti NA / 2 contatti NC (T2FH 232-11UEDR/11UEDR)



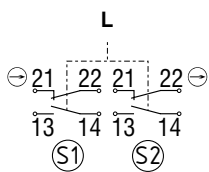
4 contatti NA / 4 contatti NC (T2FH 232-22UEDR/22UEDR)



3 contatti NA / 3 contatti NC (T2FH 232-11/22UEDR)



3 contatti NA / 3 contatti NC (T2FH 232-22UEDR/11)



Legenda

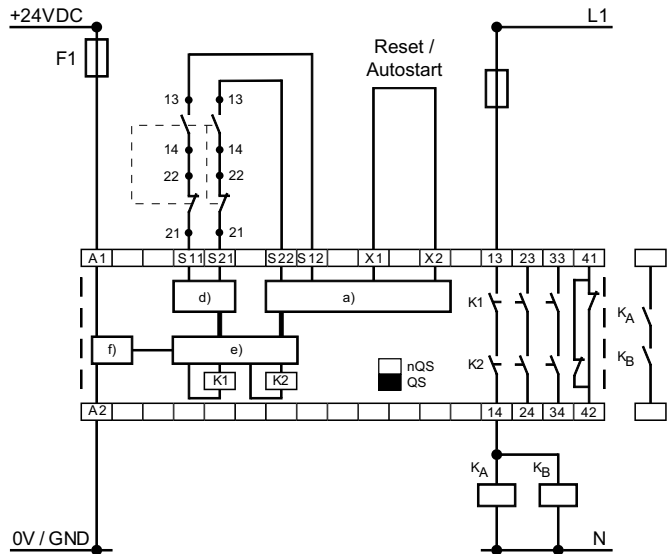
- ⊖ contatto NC ad apertura obbligata
- L Pedale sinistro
- R Pedale destro

4.3 Esempio di collegamento



In caso di collegamento a 1 canale, inserire un ponticello tra i contatti (il ponticello non è incluso nella fornitura).

Esempio di collegamento di TFH 232-22UEDR a modulo di sicurezza a relè SRB-E-301MC



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. Integrità delle entrate e dei collegamenti dei cavi
2. Assenza di danni sulla custodia dell'interruttore
3. Verifica del funzionamento di commutazione mediante attivazione dell'interruttore a pedale di sicurezza

5.2 Manutenzione

Verificare ad intervalli regolari la "funzione di sicurezza" (commutazione) del pedale di comando di sicurezza. Rimuovere l'eventuale sporco presente sotto la leva del pedale.

Inoltre, si raccomanda di eseguire un controllo visivo e funzionale secondo la procedura seguente:

- Verificare che la custodia dell'interruttore non sia danneggiata
- Verificare l'entrata e il collegamento del cavo

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 UE di conformità

Dichiarazione UE di conformità



Originale SCHMERSAL
Industrial Switchgear (Shanghai) Co., Ltd.
Cao Ying Road 3336
201712 Shanghai / Qingpu
P.R. CHINA
<http://www.schmersal.com.cn>

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: T.FH 232-..UEDR..

Tipo: vedere codice prodotto

Descrizione del componente: Pedale di comando per funzioni di sicurezza

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

Norme armonizzate correlate: EN 60947-5-1:2017
EN ISO 13849-1:2015

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

Luogo e data di emissione: Shanghai, 7 maggio 2021

Firma del legale rappresentante
Michele Seassaro
Amministratore delegato

SISS-TFH232-JJT



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

Stabilimento di produzione:
SCHMERSAL
Industrial Switchgear (Shanghai) Co., Ltd.
Cao Ying Road 3336
201712 Shanghai / Qingpu, P.R.CHINA

Phone: +86 21 63758287
Fax: +86 21 69214398
E-mail: info@schmersal.com.cn
Internet: www.schmersal.com.cn

施迈赛工业开关制造（上海）有限公司
地址：上海市青浦区漕盈路3336号
邮编：201712

电话：021 63758287
传真：021 69214398

网址： www.schmersal.com.cn