



IT Manuale d'istruzioni Pagina da 1 a 6
Traduzione della dichiarazione di conformità 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	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	2
2.5 Sicurezza funzionale	2
3 Montaggio	
3.1 Istruzioni di montaggio.	3
3.2 Dimensioni	3
4 Collegamento elettrico	
4.1 Note generali sul collegamento elettrico	4
4.2 Versioni dei contatti	4
4.3 Corse di commutazione.	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 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 dispositivo di sicurezza. Si raccomanda di conservare le presenti istruzioni in condizioni 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 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.

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

I prodotti qui descritti sono stati sviluppati per lo svolgimento di funzioni di sicurezza come componenti di un impianto o di una macchina. 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 www.schmersal.net.

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 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 i seguenti tipi:

TESZ ① ② ③ ④ / ⑤/⑥/⑦

N.	Opzione	Descrizione	
①	X	Cerniera in alluminio	
	R	Cerniera in acciaio inox	
	②	R	Blocco di riavvio meccanico
		10	1 contatti NC
		102	1 contatto NC / 1 contatto NA
		110	2 contatti NC
		1102	2 contatto NC / 1 contatto NA
1110	3 contatti NC		
④		morsetti a vite	
	ST1	Connettore sotto (M12, 8 poli)	
	ST2	Connettore sopra (M12, 8 poli)	
⑤		Con cerniera aggiuntiva	
	S	Senza cerniera aggiuntiva	
⑥	30	Fori di fissaggio per profili da 30 mm	
	35	Fori di fissaggio per profili da 35 mm	
		Fori di fissaggio per profili da 40 mm	
	45	Fori di fissaggio per profili da 45 mm	
⑦		Angolo di commutazione contatto NC a 4 gradi	
	5°	Angolo di commutazione contatto NC a 5 gradi	
	8°	Angolo di commutazione contatto NC a 8 gradi	

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



I tipi TESZR.. riportati nella sezione 2.1 "Codice prodotto", le versioni ...ST1..., ...ST2... così come ...5° e ...8° non fanno parte della certificazione.
Il reset meccanico del TESZR... non deve servire come unico comando di avvio per un movimento pericoloso.

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

L'interruttore di sicurezza a cerniera TESZ assicura, interagendo con la sezione di comando di una macchina, la cessazione delle condizioni di pericolosità in caso di apertura di una protezione mobile girevole. Questo interruttore di sicurezza è particolarmente adatto anche per profili prefabbricati e per integrazione successiva.



Gli interruttori di sicurezza a cerniera possono essere utilizzati solo in applicazioni nelle quali lo stato che determina il pericolo cessa all'apertura del dispositivo di protezione senza ritardo (ad es. movimento successivo).



La valutazione e la progettazione della catena di sicurezza dovranno essere eseguite dall'utente nel rispetto delle norme applicabili e in funzione del 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:	IEC 60947-5-1, BG-GS-ET-15
Custodia:	termoplastica rinforzata con fibra di vetro, autoestinguente
Cerniera:	TESZ, alluminio / TESZX acciaio inossidabile
Materiale contatti:	argento
Grado di protezione:	IP65
Elementi di commutazione:	contatto NC con doppia interruzione Y contatto NA con doppia interruzione X
Sistema di commutazione:	⊖ IEC 60947-5-1, commutazione lenta, contatto NC ad apertura obbligatoria
Tipo di collegamento:	morsetti a vite o connettore
Tipo di cavo:	monoconduttore
Sezione di collegamento:	Mi 0,5 mm ² , max. 0,75 mm ² , eccetto TESZ..1102 e TESZ..1110
Tipo di cavo:	a filo capillare
Sezione di collegamento:	min. 0,5 mm ² , max. 1,5 mm ² , con capocorda, TESZ..1102 e TESZ..1110 max. 1 mm ² con capocorda
Passacavo:	2 x M20
Angolo di apertura obbligata:	10°
Velocità di azionamento:	max. 135° / 0,2 s
Frequenza di azionamento:	max. 120 azionamenti/ora
Durata meccanica:	> 1 milione di manovre TESZR..: 100.000 manovre
Temperatura ambiente:	-25 °C ... +65 °C
Categoria d'utilizzo:	AC-15, DC-13
Corrente/Tensione d'esercizio nominale I _e /U _e :	
-versione cavo:	2 A / 230 VAC 1 A / 24 VDC
-versione connettore:	2 A / 24 VAC 1 A / 24 VDC
Tensione d'isolamento nominale U _i :	250 V, - con connettore: 36 V
Resistenza alla tensione impulsiva nominale U _{imp} :	2,5 kV, - con connettore: 0,8 kV
Corrente termica permanente I _{th} :	2,5 A
Massima tensione d'esercizio nominale U _e max.:	230 VAC, 24 VDC - con connettore: 24 VAC
Fusibile di protezione:	2 A gG fusibile D
Commutazione di carichi ridotti:	1 mA / 5 VDC
UL:	Listed 15 HA - Industrial Control Equipment - Enclosure Type I - "Use Copper Wire Only" - "Use 60 / 75° Wire Only" - Tightening Torque 0.8 Nm. The hub shall be connected to the conduit before it is connected to the enclosure. Only use as an end-of-line enclosure.

2.5 Sicurezza funzionale

Prescrizioni:	ISO 13849-1
Struttura prevista:	
- In generale:	utilizzabile fino alla cat. 1 / PL c
- In caso di uso a 2 canali e meccanica con esclusione di errore*:	utilizzabile fino alla cat. 3 / PL d con unità logica adatta
B _{10d} (contatto NC):	2.000.000
B _{10d} (contatto NA) con 10% di carico ohmico del contatto:	1.000.000
Durata di utilizzo:	20 anni
* Se è ammessa un'esclusione di errore per la meccanica a 1 canale.	

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

(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.)

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

3. Montaggio

3.1 Istruzioni di montaggio



Durante il montaggio osservare i requisiti della norma ISO 14119 (in particolare, sezione 7).

Per il fissaggio dell'interruttore sono predisposti 4 fori. In caso di impiego in applicazioni con funzione di protezione delle persone, montare i dispositivi in modo da impedire eventuali tentativi di smontaggio (ad es. foratura della testa cava esagonale delle viti di fissaggio, chiusura della testa cava esagonale con sfere di plastica di diametro 5,1 mm).

L'interruttore di sicurezza a cerniera è ad isolamento rinforzato. Non è quindi ammesso l'utilizzo di un conduttore di protezione. L'interruttore di sicurezza a cerniera non deve essere utilizzato come fincorsa. La posizione di utilizzo è liberamente selezionabile. Dovrebbe comunque essere scelta in modo da consentire il montaggio, se possibile, nell'area superiore del dispositivo di protezione, al riparo dalla polvere e in modo da evitarne il danneggiamento. In caso di lavori di verniciatura, i dispositivi devono essere coperti. Utilizzare il materiale di fissaggio in dotazione. Dopo il montaggio, si consiglia di sigillare le viti di fissaggio.

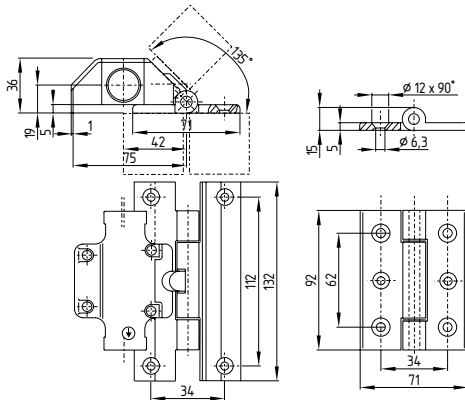


Attenersi alle prescrizioni delle norme ISO 12100, EN 953 e ISO 14119. Attenersi inoltre alle quote di rispetto di sicurezza secondo ISO 13857 e EN 349.

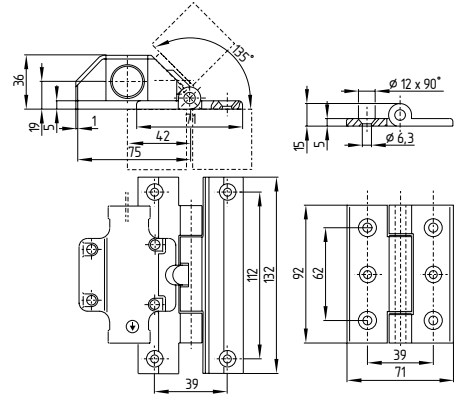
3.2 Dimensioni

Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).

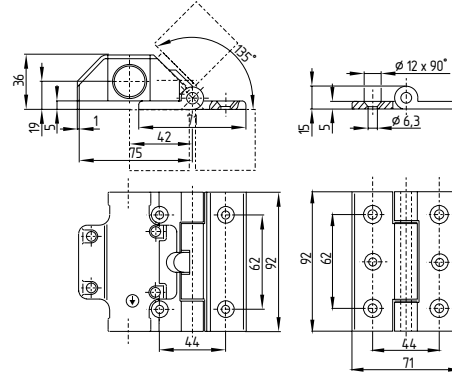
TESZ... / 30



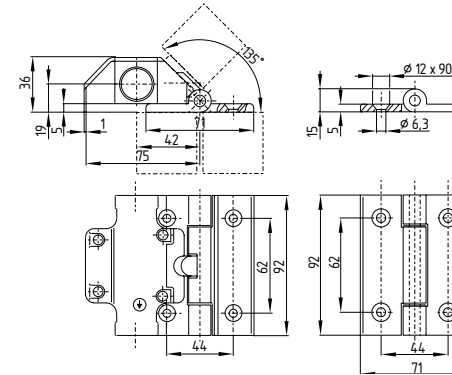
TESZ... / 35



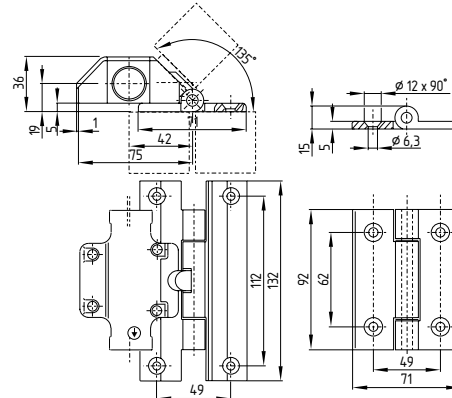
TESZ...



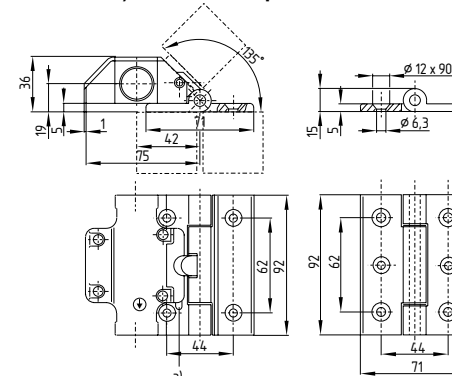
TESZX...



TESZ... / 45



TESZR...: a) Pulsante di ripristino



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 solo pressacavi di plastica, nel caso di collegamento a connettore solo boccole di collegamento adatte, con grado di protezione adeguato.

1. Estrarre il blocco di contatti per il cablaggio (Fig. 1).
2. In base alle necessità, aprire una o entrambe le aperture con uno strumento idoneo. Montare i pressacavi di plastica M20 x 1,5 con la relativa guarnizione.
3. Fare passare il cavo attraverso il pressacavo. Cablare i collegamenti. I numeri dei contatti sono riportati sugli elementi di contatto.
4. Inserire nuovamente il blocco di contatti nella custodia (Fig. 2). I cavi devono essere posati in modo da evitare che siano sottoposti a sollecitazione meccanica sugli elementi di commutazione. Stringere il pressacavo, controllare che il cavo sia correttamente fissato e sistemare i fili all'interno.
5. Dopo il collegamento, pulire l'interno dell'interruttore da eventuali residui (resti di cavi, ecc.).
6. Avvitare le viti di fissaggio del coperchio del vano di collegamento in modo uniforme, con una coppia di serraggio di 0,8 Nm.

Dopo il montaggio dell'interruttore, verificare sempre la relativa funzione di commutazione e l'angolo di apertura della porta. L'angolo di apertura impostato in fabbrica per i contatti NC è pari a 3,5 ... 4° (nella versione ...5° a 4 ... 6°; nella versione ...8° a 6 ... 8,5°). Durante il cablaggio, prestare attenzione a non invertire o scambiare né i singoli elementi di contatto, né il blocco contatti, perché in tal caso non sarebbe più garantito l'angolo di commutazione preimpostato.

Fig. 1

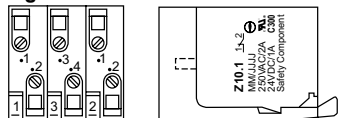
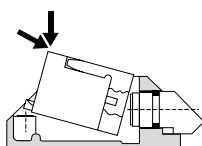


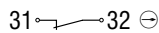
Fig. 2



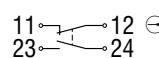
4.2 Versioni dei contatti

Contatti raffigurati a protezione chiusa.

TESZ..10..



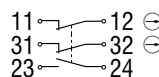
TESZ..102..



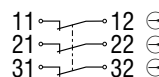
TESZ..110..



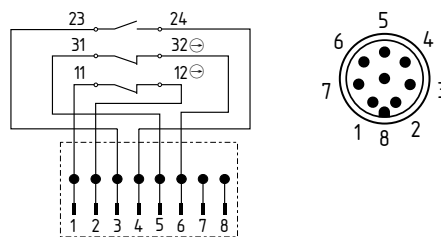
TESZ..1102..



TESZ..1110..



TESZ..1102ST..



Zubehör

Cavo di collegamento con connessione M12, a 8 poli

Lunghezza cavo 5 m

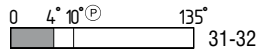
	1	WH	diritto	101183472
	2	BN		
	3	GN		
	4	YE		
	5	GY		
	6	PK		
	7	BU		
	8	RD		

4.3 Corse di commutazione

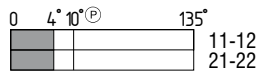
Vengono di seguito riportati gli angoli di apertura obbligata, con considerazione delle tolleranze e dell'usura.

TESZ Standard

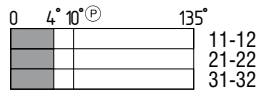
1 contatti NC



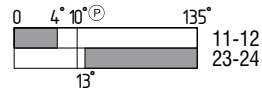
2 contatti NC



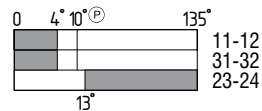
3 contatti NC



1 contatto NA / 1 contatto NC



1 contatto NA / 2 contatto NC

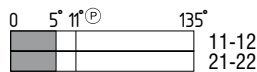


TESZ.../5°

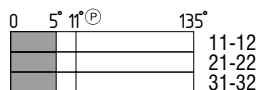
1 contatti NC



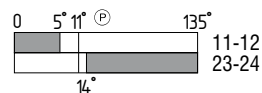
2 contatti NC



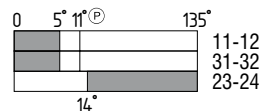
3 contatti NC



1 contatto NA / 1 contatto NC

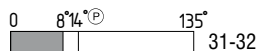


1 contatto NA / 2 contatto NC

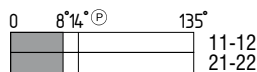


TESZ.../8°

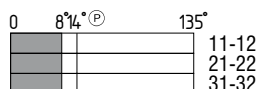
1 contatti NC



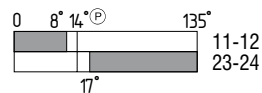
2 contatti NC



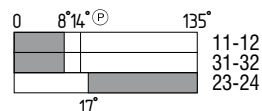
3 contatti NC



1 contatto NA / 1 contatto NC



1 contatto NA / 2 contatto NC



Legenda

- A Contatto NC ad apertura obbligata
- T Corsa di apertura obbligata /-angolo

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. Corretto fissaggio del dispositivo
2. Integrità delle entrate e dei collegamenti dei cavi
3. Assenza di danni sulla custodia dell'interruttore

5.2 Manutenzione

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

1. Verificare il corretto fissaggio dell'interruttore di sicurezza a cerniera
2. Rimozione di eventuali residui di sporco
3. Verificare le entrate e i collegamenti dei cavi
4. Controllare l'angolo di commutazione

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 UE

Dichiarazione di conformità UE



Traduzione della
dichiarazione 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: TESZ

Tipo: vedere codice prodotto

Descrizione del componente: Interruttore di sicurezza a cerniera

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

Norme armonizzate correlate: DIN EN 60947-5-1: 2010,
DIN EN ISO 14119: 2014

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

Luogo e data di emissione: Wuppertal, 1 febbraio 2016

Firma del legale rappresentante
Philip Schmersal
Amministratore delegato

TESZ-E-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>