



IT Manuale d'istruzioni Pagina da 1 a 4
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	2
3 Montaggio	
3.1 Istruzioni di montaggio.	2
3.2 Dimensioni	3
4 Collegamento elettrico	
4.1 Note generali sul collegamento elettrico	3
4.2 Versioni dei contatti	3
4.3 Schemi di commutazione.	3
5 Messa in servizio e manutenzione	
5.1 Controllo funzionale	3
5.2 Manutenzione	3
6 Smontaggio e smaltimento	
6.1 Smontaggio	3
6.2 Smaltimento.	3
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 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 www.schmersal.net.

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



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 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 dispositivo di sicurezza. Osservare le prescrizioni al riguardo della normativa EN 1088.

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:

T①V10S 500L-②Z

N.	Opzione	Descrizione
①	1	con giunto cardanico con boccola
②	22	2 contatti NA / 2 contatti NC
	33	3 contatti NA / 3 contatti 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 di seguito si applicano solo nella misura in cui tali versioni sono conformi all'esecuzione di serie.

2.3 Destinazione d'uso

Gli interruttori di sicurezza per cerniere sono conformi alle norme di collaudo per interruttori di posizione ad apertura obbligata per funzione di sicurezza BG-GS-ET -15. Gli interruttori di sicurezza per cerniere sono idonei per l'utilizzo su recinzioni di protezione, cappe e porte, che devono essere chiuse per garantire la sicurezza necessaria durante l'esercizio.

Configurazione/Funzionamento

Gli interruttori di sicurezza per cerniere presentano due/tre elementi di contatto, S1, S2 e S3, che lavorano in modo alternato. L'apertura dei contatti NC ad apertura forzata degli elementi di contatto S1 ed eventualmente S3 avviene in seguito all'apertura del dispositivo di protezione.

T1V10S 500

Gli interruttori di sicurezza per cerniere sono dotati di una boccola rigida per l'asse della cerniera. Montare gli interruttori di sicurezza per cerniere in modo tale che l'asse dell'interruttore sia allineato con il perno della cerniera.

TV10S 500

Gli interruttori di sicurezza per cerniere con giunto a doppio asse possono essere montati spostati rispetto all'asse della cerniera.



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.

2.4 Dati tecnici

Prescrizioni:	IEC/EN 60947-5-1, BG-GS-ET-15
Tipo di montaggio:	montaggio secondo DIN EN 50041
Custodia:	Metallo leggero, verniciata
Grado di protezione:	IP67
Materiale contatti:	argento
Elementi di commutazione:	2 o 3 scambio con doppia interruzione Zb
Sistema di commutazione:	⊖ IEC 60947-5-1, commutazione lenta, contatto NC ad apertura obbligata
Tipo di collegamento:	Collegamento a vite
Sezione di collegamento:	max. 1,5 mm ² (incl. capicorda)
U _{imp} :	4 kV
U _i :	250 V
I _{the} :	6 A
Categoria d'utilizzo:	AC-15, DC-13
I _e /U _e :	4 A / 230 VAC, 1 A / 24 VDC
Fusibile di protezione:	6 A gG, fusibile D (DIN EN 60269-1)
Temperatura ambiente:	-25 °C ... + 80 °C
Durata meccanica:	3 milione di manovre
Frequenza di commutazione:	max. 1000/h
Foro asse:	∅ 10 mm
Angolo di apertura obbligata:	14°
Momento di torsione dell'apertura obbligata:	1,5 Nm

2.5 Sicurezza funzionale

Prescrizioni:	EN ISO 13849-1
B _{10D} (contatto NC):	20.000.000
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 dati 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 Istruzioni di montaggio

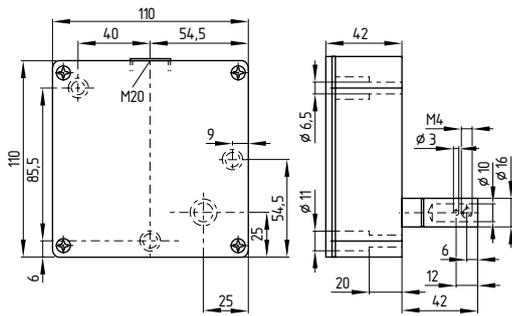
La posizione di utilizzo è liberamente selezionabile. Per fissare il punto di commutazione dapprima regolare il collegamento perno cerniera/asse mediante la vite senza testa (per eseguire un'impostazione ottimale utilizzare un tester di continuità). Quindi eseguire l'accoppiamento di forma asse/cerniera della porta. Per questa operazione eseguire il foro ∅ 3 mm dell'asse nel perno ed inserirvi a pressione il tirante 3 x 14 mm in dotazione.



Angolo di apertura obbligata: 14° (prestare attenzione all'impostazione)

3.2 Dimensioni

Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).



Attenersi anche alle prescrizioni delle norme EN ISO 12100, EN 953 e EN 1088.

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. Sono disponibili per questo due passacavi M20. Chiudere le aperture non utilizzate con il tappo di chiusura. Per l'apertura del coperchio allentare le quattro viti corrispondenti. Dopo avere completato il cablaggio è assolutamente necessario pulire l'interno dell'interruttore (ad es. per rimuovere i resti di cavo) e chiudere il coperchio, perché eventuali corpi estranei possono pregiudicare una corretta commutazione. I conduttori dei cavi di collegamento non devono ostacolare il movimento della leva di commutazione. Coppie di serraggio massime per le viti: coperchio 0,6 + 0,1 Nm, coperchio base 0,7 + 0,1 Nm.



Nella selezione del cavo di collegamento è necessario prendere in considerazione un possibile aumento della temperatura fino a 8,5 K all'interno dell'interruttore.

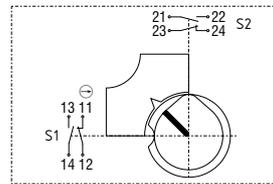
4.2 Versioni dei contatti

Contatti raffigurati a protezione chiusa. Gli interruttori si trovano nella posizione di riposo.

TV10S 500L-22Z

T1V10S 500L-22Z

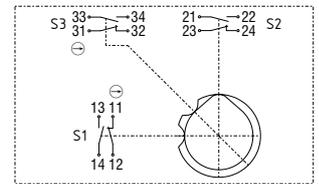
2 contatti NA / 2 contatti NC



TV10S 500L-33Z

T1V10S 500L-33Z

3 contatti NA / 3 contatti NC

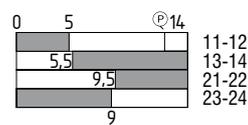


Legenda

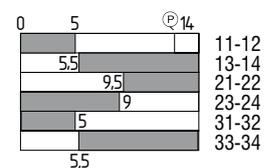
⊖ apertura obbligata

4.3 Schemi di commutazione

2 contatti NA / 2 contatti NC



3 contatti NA / 3 contatti NC



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 l'accoppiamento asse/cerniera
2. Corretto fissaggio dell'interruttore di sicurezza per cerniere
3. Assenza di danni sulla custodia dell'interruttore
4. Integrità delle entrate e dei collegamenti dei cavi

5.2 Manutenzione

In caso di montaggio accurato, osservando le istruzioni sopra riportate, la manutenzione richiesta è minima.

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

1. Verificare l'accoppiamento asse/cerniera
2. Assenza di danni sulla custodia dell'interruttore
3. Corretto fissaggio dell'interruttore di sicurezza per cerniere
4. Rimozione di eventuali residui di sporco
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 UE

Dichiarazione di conformità UE



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: T.V10S 500

Tipo: vedere codice prodotto

Descrizione del componente: Interruttore di sicurezza per cerniere

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, 10 Novembre 2017

Firma del legale rappresentante
Philip Schmersal
Amministratore delegato

TVS500-C-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>