



IT Manuale d'istruzioni Pagine da 1 a 8
 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 3

3 Montaggio

3.1 Istruzioni di montaggio. 3

3.2 Dimensioni 3

3.3 Distanza di commutazione. 4

3.4 Regolazione. 4

4 Collegamento elettrico

4.1 Note generali sul collegamento elettrico 4

4.2 Assegnazione dei collegamenti 4

4.3 Azionamento in serie 4

4.4 Esempi di collegamento. 5

4.5 Osservazioni sulla lunghezza totale di una catena di sensori di sicurezza 5

5 Messa in servizio e manutenzione

5.1 Controllo funzionale 6

5.2 Manutenzione 6

6 Funzioni di diagnosi

6.1 Principio di funzionamento del LED di diagnosi. 6

6.2 Principio di funzionamento dell'uscita di diagnosi 6

7 Smontaggio e smaltimento

7.1 Smontaggio 6

7.2 Smaltimento. 6

8 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, contrassegnate dal simbolo mostrato sopra per le note di attenzione e avvertenza, nonché le disposizioni nazionali relative a 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 le seguenti tipologie:

EX-CSS 8-180-2P+D-M-L-3G/D

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

Il sensore di sicurezza elettronico senza contatto è idoneo per l'impiego in circuiti di sicurezza e serve per il controllo di posizione di dispositivi di protezione mobili. Il sensore di sicurezza controlla la posizione chiusa di dispositivi di protezione girevoli, traslabili lateralmente o anche removibili per mezzo degli azionatori elettronici codificati CST 180-1 e CST 180-2.

I dispositivi possono essere impiegati in aree a rischio di esplosione (Ex), delle zone 2 e 22, categoria 3GD. Per i requisiti relativi a installazione e manutenzione, osservare le prescrizioni della norma EN 60079.

Condizioni per un impiego sicuro

A causa dell'energia di impatto dei dispositivi è necessario proteggerli contro carichi meccanici. Attenersi alla temperatura ambiente specificata. L'utente dovrà assicurare una protezione contro l'esposizione prolungata a raggi UV.

Uscite di sicurezza

L'apertura di una porta di sicurezza, cioè l'allontanamento dell'azionatore dalla zona attiva del sensore, determina la disattivazione immediata delle uscite di sicurezza del sensore di sicurezza (vedere anche la distanza di commutazione del sensore di sicurezza).

Eventuali errori che compromettono il funzionamento di un sensore di sicurezza (errori interni), contatto a massa su un'uscita di sicurezza determinano anch'essi l'immediata disattivazione delle uscite di sicurezza. Un errore che non compromette immediatamente il funzionamento sicuro di un sensore (cortocircuito, errore di temperatura, uscita sicura su + 24 VDC) determina una disattivazione ritardata. In questa situazione, l'uscita di diagnosi si disattiva dopo circa 10 secondi. Le uscite di sicurezza si disattivano dopo 1 minuto dal rilevamento dell'errore. Questa combinazione di segnali con uscita di diagnosi disattivata e uscite di sicurezza ancora attive può essere utilizzata per fermare la macchina in modo preordinato. Dopo la risoluzione dell'errore, il messaggio di errore viene resettato mediante apertura e richiusura della porta di sicurezza corrispondente. Le uscite di sicurezza si attivano ed abilitano nuovamente l'impianto. Una catena di sensori deve essere "attivata" in modo continuativo per permettere una nuova abilitazione.



Un cortocircuito sulle uscite di sicurezza di una catena di sensori interessa i sensori a partire dal punto di guasto fino alla fine della catena. Il guasto può quindi essere segnalato da più sensori. Dal punto di vista del modulo di controllo, il cortocircuito si trova prima del primo sensore che mostra il guasto.

Azionamento in serie

È possibile collegare in serie fino a 16 sensori. Per esempi di collegamenti in serie, vedere l'appendice.



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 alla stessa funzione di sicurezza sono collegati più sensori di sicurezza, è necessario sommare i valori PFH dei singoli componenti.



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

2.4 Dati tecnici

Categoria dispositivo: Ⓢ II 3GD
 Protezione antiesplosione: Ex nA IIC T6 Gc X
 Ex tc IIIC T70°C Dc X

Prescrizioni: IEC 60947-5-3, IEC 61508,
 EN 60079-0, EN 60079-15, EN 60079-31

Custodia: termoplastica rinforzata con fibra di vetro

Funzionamento: induttivo

Azionatore: CST 180-1, CST 180-2

Collegamento in serie: max. 16 dispositivi

Tipo di collegamento: Cavo

Sezione di collegamento: 7 × 0,25 mm²

Distanze di commutazione secondo IEC 60947-5-3:

Distanza di commutazione nominale s_n : 8 mm

Distanza di commutazione sicura s_{ao} : 7 mm

Distanza di disattivazione sicura s_{ar} : 10 mm

Isteresi: ≤ 0,7 mm

Precisione di ripetizione R: ≤ 0,2 mm

Lunghezza cavo max.: max. 200 m

(la lunghezza del cavo e la relativa sezione influenzano la caduta di tensione in funzione della corrente d'uscita)

Condizioni ambientali:

Temperatura ambiente: -20 °C ... +40 °C

Temperatura di stoccaggio e trasporto: -25 °C ... +85 °C

Grado di protezione: IP65 / IP67

Resistenza alle vibrazioni: 10 ... 55 Hz, ampiezza 1 mm

Resistenza agli urti: 30 g / 11 ms

Frequenza di commutaz. f: 3 Hz

Tempo di reazione: < 30 ms

Tempo di rischio: ≤ 30 ms

Dati elettrici:

Tensione d'esercizio nominale U_e : 24 VDC -15% / +10%
 PELV (sec. IEC 60204-1)

Corrente d'esercizio nominale I_e : 1 A

Corrente d'esercizio minima I_m : 0,5 mA

Corrente di cortocircuito condizionata nominale: 100 A

Tensione d'isolamento nominale U_i : 32 V

Resistenza alla tensione impulsiva nom. U_{imp} : 800 V

Corrente a vuoto I_0 : 0,05 A

Corrente residua I_r : ≤ 0,5 mA

Classe di protezione: II

categoria di sovratensione: III

Grado di inquinamento: 3

Resistenza a disturbi elettromagnetici: secondo EN 61000-6-2

Emissione di disturbi elettromagnetici: secondo EN 61000-6-4

Ingressi di sicurezza X1/X2:

Tensione d'esercizio nominale U_e : 24 VDC -15% / +10%
 PELV (sec. IEC 60204-1)

Corrente d'esercizio nominale I_e : 1 A

Uscite di sicurezza:	con commutazione p, resistente a cortocircuito
Corrente d'esercizio nominale I_{e1} :	max. 0,5 A
in funzione della temperatura ambiente	
Categoria d'utilizzo: DC-12: U_e/I_e 24 VDC / 0,5 A	
DC-13: U_e/I_e 24 VDC / 0,5 A	
Caduta di tensione:	0,5 V
Uscita di diagnosi:	con commutazione p, resistente a cortocircuito
Tensione d'esercizio nominale U_{e2} :	max. 4 V inferiore a U_e
Corrente d'esercizio nominale I_{e2} :	max. 0,05 A
Categoria d'utilizzo: DC-12: U_e/I_e 24 VDC / 0,05 A	
DC-13: U_e/I_e 24 VDC / 0,05 A	
Protezione da cortocircuito esterna:	Fusibile:
	1,0 A con corrente d'uscita \leq 200 mA
	1,6 A con corrente d'uscita $>$ 200 mA

2.5 Sicurezza funzionale

Prescrizioni:	ISO 13849-1, IEC 61508
PL:	e
Categoria:	4
valore PFH:	$2,5 \times 10^{-9}$ / h
SIL:	idoneo per applicazioni in SIL 3
Durata di utilizzo:	20 anni

3. Montaggio

3.1 Istruzioni di montaggio



Montaggio consentito solo in assenza di tensione.

La posizione di montaggio può essere scelta secondo le proprie esigenze. La superficie attiva del sensore di sicurezza e quella dell'azionatore si trovano una di fronte all'altra. Con dispositivo di protezione chiuso, la distanza tra le due superfici deve essere inferiore a 7 mm. Osservare la distanza di commutazione sicura s_{ar} .

La custodia del sensore non deve essere utilizzata come arresto. Il sensore di sicurezza deve essere utilizzato solo alle distanze di commutazione sicure s_{a0} e s_{ar} .

Il sensore di sicurezza può essere fissato con i dadi M18 (SW24) in dotazione. La coppia di serraggio max. è pari a 500 Ncm. In alternativa, per il montaggio è possibile utilizzare la fascetta di fissaggio H 18 (accessorio).

Il montaggio a livello è possibile, tuttavia in questo caso si riduce la distanza di commutazione. Tale riduzione è minore nel caso in cui il sensore fuoriesca di pochi millimetri dal materiale.

L'azionatore CST 180-1 è dotato di due fori di fissaggio disposti a 90° l'uno dall'altro. La coppia di serraggio max. delle viti in dotazione è di 100 Ncm.

L'attivatore CST 180-2 viene avvitato in un foro filettato predisposto M18 x 1. Utilizzare a tal fine la fessura sul lato frontale.



Il sensore di sicurezza, l'azionatore e la staffa devono essere fissati al dispositivo di protezione in modo irrimovibile mediante misure idonee (utilizzo di viti autofilettanti, incollatura, alesatura di teste di viti, spine) e assicurati in modo da evitarne lo spostamento.

Per evitare influenze dal sistema ed una riduzione delle distanze di commutazione, osservare le seguenti indicazioni:

- Parti metalliche nelle vicinanze del sensore possono modificare la distanza di commutazione
- Tenere lontano da limature di metallo
- Distanza minima tra due sensori: 100 mm



Osservare le specifiche relative all'energia d'impatto massima, alla velocità di azionamento e alle coppie di serraggio riportate nei dati tecnici.

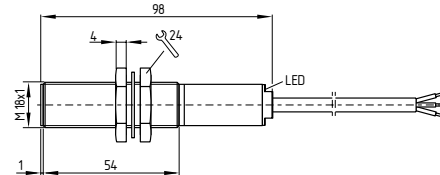


Attenersi alle prescrizioni delle norme ISO 12100, EN 953 e ISO 14119.

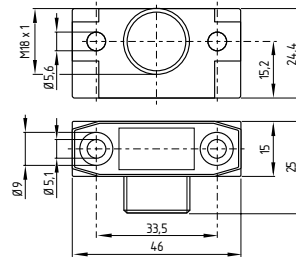
3.2 Dimensioni

Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).

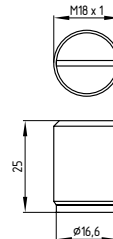
Sensore di sicurezza



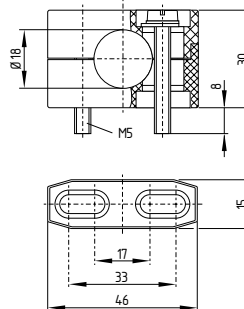
Azionatore CST 180-1



Azionatore CST 180-2

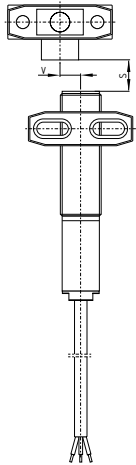


Staffa di fissaggio H 18



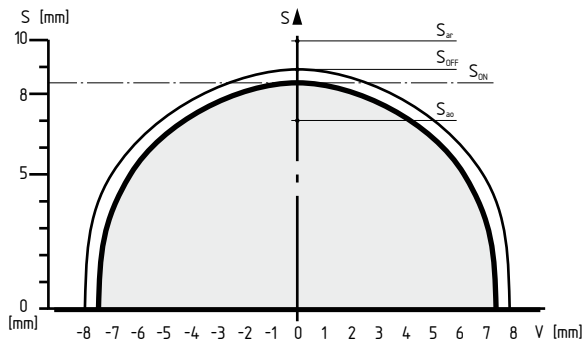
3.3 Distanza di commutazione

Le curve di involuppo mostrano i punti di attivazione e disattivazione del sensore di sicurezza mediante l'avvicinamento dell'azionatore. Lo scostamento max. dell'azionatore rispetto al centro del sensore è pari a 7 mm. Un eventuale montaggio a livello del sensore di sicurezza o dell'azionatore riduce la distanza di commutazione



Legenda

S = Distanza di commutazione
V = Spostamento laterale



Zona di risposta tipica del sensore EX-CSS 180

S_{ON} punto di attivazione
 S_{OFF} punto di disattivazione
 S_H area di isteresi

$$S_H = S_{OFF} - S_{ON}$$

S_{ao} Distanza di attivazione sicura
 S_{ar} Distanza di disattivazione sicura

3.4 Regolazione

Il LED sul tappo di chiusura del sensore di sicurezza è di ausilio per la regolazione. Un sensore di sicurezza con LED giallo lampeggiante segnala la necessità di una regolazione della distanza di commutazione. Ridurre la distanza sensore / attivatore finché il LED giallo sul tappo del sensore di sicurezza non permane continuamente acceso. In questo caso è stata raggiunta una posizione di commutazione affidabile del sensore. (vedere anche la modalità di funzionamento dell'uscita di diagnosi)

Verificare sempre il corretto funzionamento del modulo di controllo di sicurezza collegato.

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.

L'alimentazione dei sensori di sicurezza deve essere dotata di una protezione contro sovratensione permanente. In caso di guasto, la tensione non deve superare 60 V. È pertanto necessario l'impiego di alimentatori PELV secondo la normativa IEC 60204-1.

Le uscite di sicurezza possono essere utilizzate direttamente per il collegamento nel componente rilevante per la sicurezza dell'unità di controllo dell'utente. Per requisiti in PL e / Categoria 4 secondo ISO 13849-1, le uscite di sicurezza del sensore di sicurezza o della catena di sensori devono essere comandate con un modulo di controllo della stessa categoria.

Requisiti per il modulo di controllo/diagnosi collegato:

- Ingresso di sicurezza a due canali, idoneo per sensori di sicurezza a commutazione p (positiva) con funzione NC

Il modulo di controllo deve supportare il test di funzione dei sensori di sicurezza con disattivazione ciclica delle uscite del sensore per max. 2 ms. Non è invece richiesta la funzione di rilevamento cortocircuito.

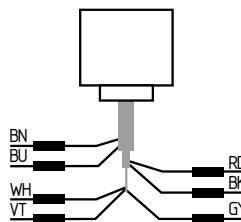


Per ulteriori informazioni sulla selezione dei moduli di controllo di sicurezza idonei si rimanda ai cataloghi Schmersal o al catalogo online disponibile in Internet all'indirizzo www.schmersal.net.

4.2 Assegnazione dei collegamenti

Sensore con ingressi e uscite di sicurezza in una unica linea di collegamento: utilizzo per azionamento in serie dei sensori di sicurezza mediante interconnessione nell'armadio elettrico o in scatole di derivazione.

Colore	Assegnazione dei collegamenti
BN (marrone)	A1 U_e
BU (blu)	A2 GND
VT (viola)	X1 Ingresso di sicurezza 1
WH (bianco)	X2 Ingresso di sicurezza 2
BK (nero)	Y1 Uscita di sicurezza 1
RD (rosso)	Y2 Uscita di sicurezza 2
GY (grigio)	Uscita di diagnosi

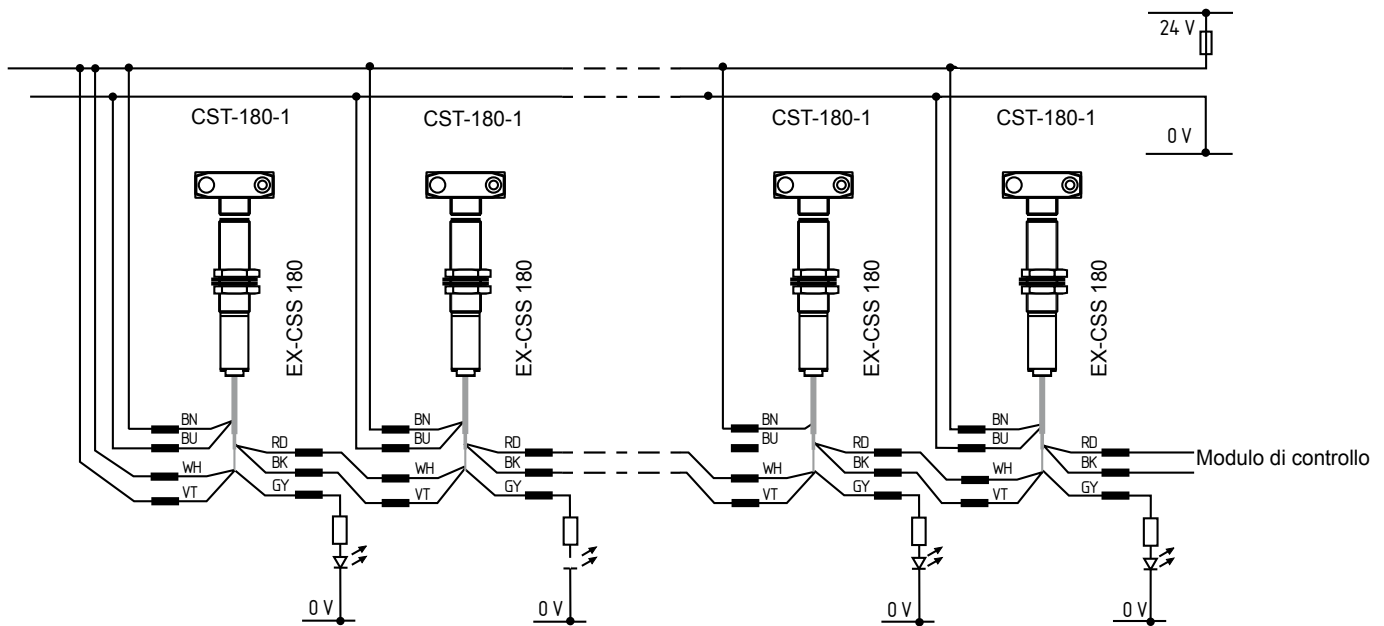


4.3 Azionamento in serie

La catena di sensori può raggiungere una lunghezza di 200 m. È necessario prestare attenzione alla perdita di tensione derivante (lunghezza cavo, sezione cavo, caduta di tensione / sensore)! Per lunghezze di cavo estese si raccomanda di selezionare una sezione quanto più grande possibile per i cavi di collegamento.

4.4 Esempi di collegamento

Collegamento in serie di 4 sensori di sicurezza EX-CSS-8-180-2P+D+M-L-3G/D con cavo di collegamento comune per ingressi e uscite.
L'azionamento in serie di diversi sensori può essere conseguito mediante interconnessione nell'armadio elettrico o in scatole di derivazione in loco. Un sensore di questo tipo può essere impiegato anche come dispositivo standalone o come primo sensore di una catena. La tensione d'esercizio positiva viene fornita in questo caso ad entrambi gli ingressi di sicurezza.



4.5 Osservazioni sulla lunghezza totale di una catena di sensori di sicurezza

Resistenza tipica dei diversi cavi di collegamento dei sensori (20 °C):
 0,50 mm²: ca. 36 Ω / km
 0,34 mm²: ca. 52 Ω / km
 0,25 mm²: ca. 71 Ω / km

La resistenza delle uscite di sicurezza / sensore utilizzato dipende dal carico di corrente:

- 300 mΩ con carico di corrente di 1 A, cioè al carico max. delle uscite di sicurezza con 2 x 500 mA
- 30 mΩ con carico di corrente di 100 mA, cioè con un carico di 2 x 50 mA con modulo di controllo collegato
- Fabbisogno di corrente propria di un sensore di sicurezza: ca. 30 mA
- Uscita di diagnosi di un sensore di sicurezza: max. 50 mA

In una catena di sensori lunga ca. 200 m composta da 6 sensori, con una sezione del cavo di 0,5 mm², una temperatura di 20°C e un carico di corrente totale di 100 mA, la perdita di corrente è di ca. 2 V. Se si installano delle scatole di derivazione, per lunghezze di cavo elevate la sezione dei conduttori tra le scatole di derivazione deve essere tale da minimizzare la perdita di tensione sui cavi di connessione.

In caso di posa assieme a cavi di controllo non è necessaria alcuna schermatura. Tuttavia si dovrà prestare attenzione a mantenere i cavi separati dai cavi di alimentazione e di potenza.

La protezione max. di una catena di sensori da cortocircuiti dipende dalla sezione del cavo di collegamento dei sensori.



Per catene di sensori molto lunghe, può essere utile prevedere l'alimentazione di rete all'inizio della catena. L'alimentazione dei sensori di sicurezza e quella dei canali di sicurezza possono in tal modo essere protette singolarmente, ad esempio con un fusibile 1A gG.

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. Esecuzione a norma dell'installazione
2. Esecuzione regolamentare del collegamento
3. Assenza di danni al dispositivo di sicurezza
4. Assenza di sporco nel sistema (in particolare, residui di ferro).
5. Verifica delle entrate e dei collegamenti dei cavi in assenza di tensione

5.2 Manutenzione

In caso di installazione corretta e utilizzo conforme, il modulo di controllo di sicurezza non richiede manutenzione.

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

1. Verificare il corretto fissaggio e l'integrità del sensore di sicurezza, dell'azionatore e del cavo di alimentazione
2. Eliminare gli eventuali residui di ferro
3. Verificare che il cavo di alimentazione non sia danneggiato
4. Verificare le entrate e i collegamenti dei cavi in assenza di tensione



In tutte le fasi del ciclo di vita operativo del dispositivo di commutazione di sicurezza è necessario intraprendere misure idonee da un punto di vista costruttivo ed organizzativo per la protezione antimanomissione o contro l'aggiornamento del dispositivo di sicurezza, ad esempio mediante l'impiego di un azionatore sostitutivo.







Eventuali dispositivi danneggiati o difettosi dovranno essere sostituiti.

6. Funzioni di diagnosi

6.1 Principio di funzionamento del LED di diagnosi

Il sensore di sicurezza fornisce indicazioni sulle proprie condizioni d'esercizio e su eventuali guasti mediante un LED a tre colori posto sul proprio tappo.

Il LED verde acceso segnala che il sensore è pronto per il funzionamento. Il sensore non è azionato. Con l'attivazione del sensore di sicurezza da parte dell'azionatore CST 180 il colore del LED passa da verde a giallo. Le uscite del sensore di sicurezza si attivano. Se l'azionatore si trova nella zona limite della distanza di commutazione del sensore, tale stato viene segnalato mediante lampeggiamento del LED giallo. Le uscite di sicurezza rimangono attive. Il sensore può essere regolato prima che le uscite di sicurezza si disattivino, con conseguente arresto della macchina. Errori nella codifica dell'azionatore, alle uscite del sensore o nel sensore stesso sono segnalati mediante LED rosso acceso continuamente. Dopo una breve analisi dell'errore in corso con segnale rosso continuativo, l'errore definito viene mostrato mediante un lampeggio. Le uscite di sicurezza si disattivano con ritardo, dopo 1 minuto dal rilevamento dell'errore.

Indicatore LED (rosso)	Causa dell'errore
1 impulso intermittente 	Errore all'uscita Y1
2 impulsi intermittenti 	Errore all'uscita Y2
3 impulsi intermittenti 	Cortocircuito Y1/Y2
4 impulsi intermittenti 	Temperatura ambiente troppo elevata
5 impulsi intermittenti 	Azionatore non valido o difettoso
Rosso continuo 	Errore interno

6.2 Principio di funzionamento dell'uscita di diagnosi

L'uscita di diagnosi resistente a cortocircuito può essere utilizzata per la visualizzazione centralizzata o per task di controllo, ad esempio in un PLC. La sua uscita di diagnosi segnala eventuali errori già prima della disattivazione delle uscite di sicurezza e permette uno spegnimento controllato.

L'uscita di diagnosi non è un'uscita rilevante per la sicurezza!

La segnalazione di porta chiusa, cioè con sensore attivato dall'azionatore, avviene con segnale positivo. Se un sensore funziona nella zona limite della propria distanza di commutazione, ad esempio a causa di una porta di protezione male allineata, il sensore segnala questa condizione prima della disattivazione delle uscite di sicurezza con un segnale impulsivo a 2 Hz. Dopo una breve analisi, il persistere dell'errore determina la disattivazione dell'uscita di diagnosi.

Tabella: Informazioni di diagnosi

Stato sensore	LED	Uscita di diagnosi	Uscite di sicurezza
non azionato	verde	0 V	0 V
azionato	giallo	U _{e2}	U _e
Azionato, nella zona limite	giallo lampeggiante	2 Hz ciclico	U _e
Errore: 1 ... 5 impulsi	rosso lampeggiante	con ritardo di 10 s U _{e2} 0 V	con ritardo di 1 min U _e → 0 V
Errore	rosso	con ritardo di 10 s U _{e2} 0 V	senza ritardo U _e → 0 V

7. Smontaggio e smaltimento

7.1 Smontaggio

Smontare il dispositivo di sicurezza solo in assenza di tensione.

7.2 Smaltimento

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

8. 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: EX-CSS 180
⊕ II 3G Ex nA IIC T6 Gc X
⊕ II 3D Ex tc IIC T70°C Dc X

Tipo: vedere codice prodotto

Descrizione del componente: Sensore di sicurezza senza contatto

Direttive rilevanti: Direttiva Macchine 2006/42/CE
Direttiva EMC 2014/30/UE
Direttiva ATEX 2014/34/UE
Direttiva RoHS 2011/65/UE

Norme armonizzate correlate: DIN EN 60947-5-3:2014,
EN 60079-0:2012 + A11:2013,
EN 60079-15:2010,
EN 60079-31:2014

Ente notificato per la certificazione del sistema di qualità secondo l'Allegato IV, 2014/34/UE: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein
51105 Köln
Organismo notificato N.: 0035

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

Luogo e data di emissione: Wuppertal, 2 maggio 2017

EX-CSS180-D-IT

Firma del legale rappresentante
Philip Schmersal
Amministratore delegato



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: www.schmersal.com