



IT Manuale d'istruzioni Pagine 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 Dimensioni	3
3.2 Montaggio dell'interruttore di posizione	3
3.3 Montaggio del castelletto portaleva	3
3.4 Azionamento dell'interruttore di posizione	4
4 Collegamento elettrico	
4.1 Note generali sul collegamento elettrico	4
4.2 Versioni dei contatti	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 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:

①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩

N.	Opzione	Descrizione
①	Z T	Commutazione rapida ⊖ Commutazione lenta ⊖
②		Per la selezione dell'azionatore, vedere il Catalogo
③	3 5	Forma stretta Forma larga
④	5 6	Custodia in metallo Custodia in plastica
⑤	02 11 20	2 contatti NC 1 contatto NA / 1 contatti NC 2 contatti NA (non idoneo per funzioni di sicurezza)
⑥	H UE	Commutazione lenta con contatti differiti Commutazione lenta con contatti sovrapposti
⑦	ID NPT ST 2310	Passacavo M20 Tecnica di taglio a blocco Passacavo NPT 1/2" Connettore M12 (codifica A) Connettore M12 (codifica B)
⑧	1297	Custodia con asole trasversali
⑨	2138	Leva oscillante con rotella 7H per funzioni di sicurezza
⑩	1637	Contatti dorati



I componenti di sicurezza ai sensi della Direttiva Macchine sono contrassegnati sulla targhetta con la dicitura "Safety component".

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 di posizione con funzione di sicurezza sono idonei per dispositivi di sicurezza a scorrimento laterale e girevoli i quali devono essere chiusi per garantire la sicurezza necessaria durante l'esercizio.



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 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.



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, ISO 13849-1, BG-GS-ET-15
Esecuzione:	EN 50047
Custodia:	236, 256: termoplastica rinforzata con fibra di vetro, autoestinguente 235: zinco pressofuso, verniciata 255: alluminio pressofuso, verniciata
Grado di protezione:	IP67
Materiale contatti:	argento
Elementi di commutazione:	scambio con doppia interruzione Zb oppure 1 contatto NC o 2 contatti NC, ponticelli di contatto galvanicamente separati
Sistema di commutazione:	⊖ IEC 60947-5-1; commutazione lenta o rapida, contatti NC ad apertura obbligata
Tipo di collegamento:	Collegamento a vito
Sezione di collegamento:	min. 0,75 mm ² ; max. 2,5 mm ² ; monoconduttore e a filo capillare, con capocorda
Passacavo:	235, 236: 1 x M20 x 1,5; 255: 3 x M20 x 1,5; 256: 2 x M20 x 1,5
Temperatura ambiente:	-30 °C ... +80 °C
Durata meccanica:	20 milione di manovre
Frequenza di commutazione:	max. 5000/ h
Velocità di azionamento max.:	1 m/s
Durata rimbalzo:	commutazione rapida: < 3 ms; commutazione lenta: a seconda della velocità di azionamento
Tempo di commutazione:	commutazione lenta: a seconda della velocità di azionamento

Dati elettrici

Categoria d'utilizzo:	AC-15; DC-13
I _e /U _e :	4 A / 230 VAC; 1 A / 24 VDC
U _{imp} :	6 kV; connettore: 0,8 kV
U _i :	500 V; connettore: 50 V
I _{the} :	10 A
Fusibile di protezione:	6 A gG fusibile D
Corrente di corto circuito condizionale:	1000 A



For NPT threads, conduit hub is to be connected to conduit before hub is connected to enclosure.
For 256 Models: Not for use with rigid conduit.

2.5 Sicurezza funzionale

Prescrizioni:	ISO 13849-1
B _{10d} (contatto NC):	20.000.000
B _{10d} (contatto NA) con 10% di carico ohmico del contatto:	1.000.000
Durata di utilizzo:	20 anni

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

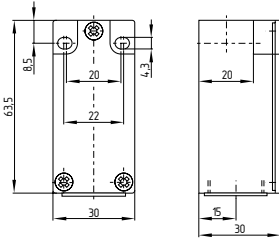
(I dati possono variare in base ai parametri specifici per l'applicazione h_{op}, d_{op} e t_{cycle} nonché in base al carico.)

3. Montaggio

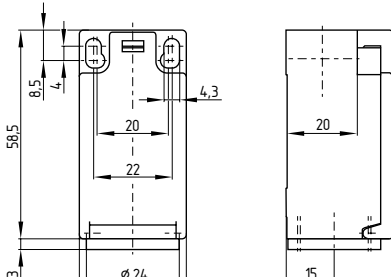
3.1 Dimensioni

Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).

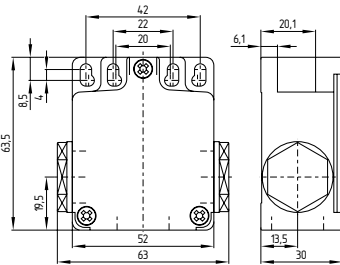
Dimensioni Z/T 235



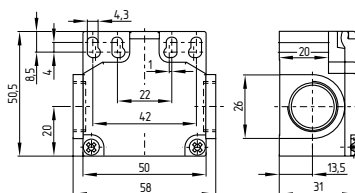
Dimensioni Z/T 236



Dimensioni Z/T 255



Dimensioni Z/T 256



3.2 Montaggio dell'interruttore di posizione

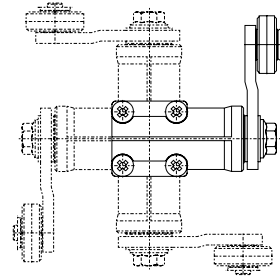
Le quote di fissaggio sono riportate sul retro della custodia. Le viti di fissaggio del dispositivo devono essere fissate in modo da evitarne l'allentamento non autorizzato. La custodia dell'interruttore non deve essere utilizzata come arresto. La posizione di utilizzo è liberamente selezionabile. Per un funzionamento corretto l'interruttore deve essere montato in modo che la corsa necessaria per la commutazione venga raggiunta in modo sicuro. Con funzioni di sicurezza si deve raggiungere almeno la corsa di apertura obbligatoria riportata nel diagramma relativo alle corse di commutazione (v. Catalogo). Tutti gli apparecchi presentano un'oltrecorsa sufficiente a compensare eventuali imprecisioni nella guida del sistema di azionamento. Si deve tuttavia evitare un azionamento dell'interruttore oltre il corrispondente finecorsa interno.



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

3.3 Montaggio del castelletto portaleva

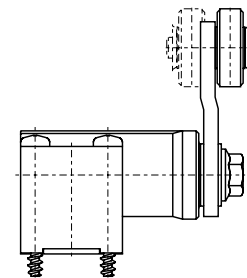
Spostamento del castelletto portaleva (R, 1R, 4R, K, 3K, 4K, V.H)



Il castelletto portaleva può essere spostato di $4 \times 90^\circ$.

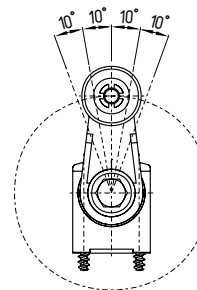
Svitare le quattro viti di fissaggio (profilo a croce PZ1), spostare il castelletto nella posizione desiderata e serrare nuovamente le quattro viti (coppia di serraggio 0,45 Nm).

Spostamento della leva con rotella (.H)



La leva con rotella può essere spostata di 180° , in modo che la rotella sia rivolta verso l'interruttore o verso il lato opposto.

Posizionamento della leva (.H)



La leva oscillante può essere ruotata sull'albero scanalato complessivamente di 360° , in passi di 10° . Svitare la vite a testa esagonale per 4 mm circa, spostare la leva nella posizione desiderata e serrare nuovamente la vite.

Leve regolabili in lunghezza (7H, 10H)

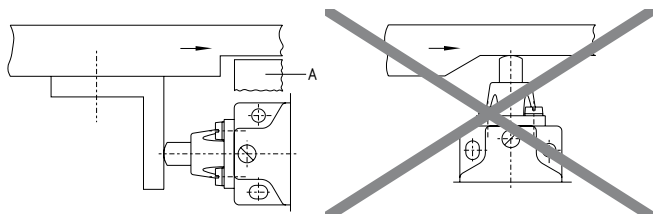
Per regolare la lunghezza della leva, svitare la relativa vite di fissaggio. Dopo avere regolato la lunghezza riserrare a fondo la vite.



Gli interruttori di posizione con azionatore 7H, 10H o asta di azionamento a molla AF non sono ad apertura obbligatoria e pertanto non sono idonei per applicazioni di sicurezza. L'attuatore 7H è ad apertura obbligatoria solo con il codice di ordinazione -2138.

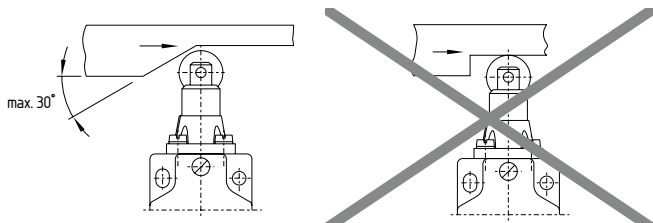
3.4 Azionamento dell'interruttore di posizione

Pistone

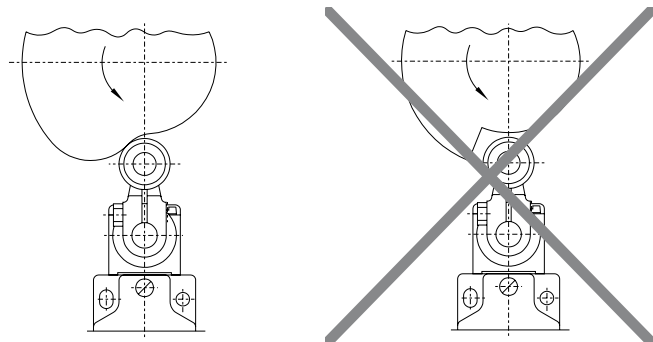


A Finecorsa

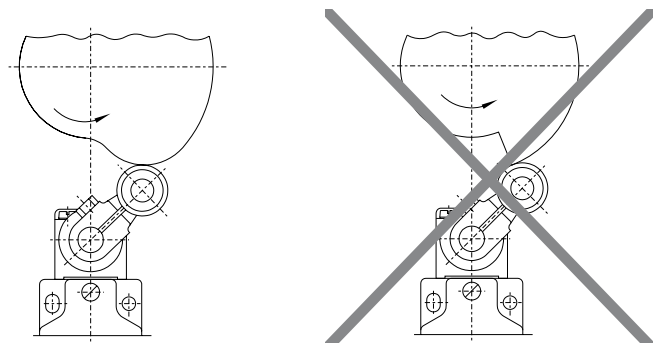
Pistone a rotella



Camma a disco



Bordo anteriore



Bordo posteriore

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. Dopo il collegamento pulire l'interno dell'interruttore. Negli interruttori con custodia isolante in materiale plastico delle serie 236/256 gli interruttori di sicurezza sono ad isolamento rinforzato. Non è quindi consentito l'utilizzo di un conduttore di terra.



Le versioni con connettore possono essere utilizzate solo in circuiti elettrici PELV, ai sensi della norma IEC 60204-1

Z/T 236: Apertura del coperchio



4.2 Versioni dei contatti

Schema dei contatti nello stato non azionato.

13 — 14	11 — 12	13 — 14
21 — 22	21 — 22	23 — 24
Z/T 235-11Z	Z/T 235-02Z	T 235-20Z
Z/T 236-11Z	Z/T 236-02Z	T 236-20Z
Z/T 255-11Z	Z/T 255-02Z	T 255-20Z
Z/T 256-11Z	Z/T 256-02Z	T 256-20Z



Gli interruttori di posizione con 2 contatti NA (-20) non sono idonei per applicazioni di sicurezza.

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. Assenza di danni sulla custodia dell'interruttore
2. Corretto funzionamento dell'organo di azionamento
3. Integrità delle entrate e dei collegamenti dei cavi

5.2 Manutenzione

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

1. Corretto funzionamento dell'organo di azionamento
2. Rimozione di eventuali residui di sporco
3. 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



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: Z/T 235, Z/T 236,
Z/T 255, Z/T 256

Tipo: vedere codice prodotto

Descrizione del componente: Interruttore di posizione ad apertura obbligata per funzioni di sicurezza o interruttore di posizione senza funzione di sicurezza

Direttive rilevanti:		Valida fino al	Valida dal
		19 aprile 2016	20 aprile 2016
	Direttiva Macchine ¹⁾	2006/42/CE	2006/42/CE
	Direttiva Bassa Tensione ²⁾	2006/95/CE	2014/35/UE
	Direttiva RoHS	2011/65/UE	2011/65/UE

Apposizione del marchio CE: ¹⁾ per componenti di sicurezza contrassegnati nella targhetta con la dicitura "Safety component"
²⁾ per interruttori di posizione senza funzione di sicurezza

Norme armonizzate correlate: DIN EN 60947-5-1:2010

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

Luogo e data di emissione: Wuppertal, 23 Februar 2016

Firma del legale rappresentante
Philip Schmersal
Amministratore delegato

ZT235-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>