ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO E IL MONTAGGIO

Safety switch with separate actuator AZ 15 ZVRK-M16-2254

Indice dei contenuti

1 Informazioni sul presente documento
1.1 Funzione
1.2 A chi è rivolto il Manuale d'istruzioni: personale specializzato autorizzato
1.3 Simbologia utilizzata
1.4 Uso conforme
1.5 Note generali di sicurezza
2 Descrizione del prodotto
2.1 Codice prodotto
2.2 Versioni speciali
2.3 Destinazione d'uso
2.4 Avvertenza in caso di uso non corretto
2.5 Liberatoria
2.6 Dati tecnici
3 Montaggio
3.1 Istruzioni di montaggio
3.2 Montaggio dell'azionatore
3.3 Dimensioni
4 Collegamento elettrico
4.1 Note generali sul collegamento elettrico
4.2 Versioni dei contatti
5 Messa in servizio e manutenzione
6 Smontaggio e smaltimento
6.1 Smontaggio
6.2 Smaltimento

1 Informazioni sul presente documento

1.1 Funzione

Il presente documento fornisce le informazioni richieste per il montaggio, la messa in servizio, il funzionamento sicuro e lo smontaggio del dispositivo di sicurezza. Conservare il manuale d'istruzioni allegato al dispositivo in condizioni leggibili e in un luogo facilmente accessibile.

1.2 A chi è rivolto il Manuale d'istruzioni: personale specializzato autorizzato

Le operazioni descritte nel 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 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.

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

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

La gamma di prodotti Schmersal non è destinata ai consumatori privati.

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.

2 Descrizione del prodotto

2.1 Codice prodotto

Codice:
AZ 15 ZV(1)K-(2)-(3)

(1)	
senza	Forza di ritorno
R	Forza di ritenuta 30 N

(2)	
M16	Passacavo M16
M20	Passacavo M20
ST	connettore M12, 4 poli

(3)	
2254	Forza di ritenuta 5 N
1762	Montaggio frontale
1637	contatti dorati

2.2 Versioni speciali

Per le versioni speciali con codice diverso da quanto elencato alla sezione Codice prodotto, 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 sicurezza con azionatore separato sono idonei per dispositivi di sicurezza scorrevoli, girevoli e rimovibili i quali devono essere chiusi per garantire la sicurezza necessaria durante l'esercizio.
Gli interruttori di sicurezza trovano impiego in applicazioni nelle quali lo stato che determina il pericolo cessa all'apertura del dispositivo di protezione senza ritardo.

All'apertura del dispositivo di protezione, nell'interruttore di sicurezza i contatti NC vengono forzatamente aperti ed i contatti NA chiusi.

I dispositivi di sicurezza sono classificati secondo EN ISO 14119 come dispositivi di blocco di tipo 2.

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 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. Non sono noti altri rischi in caso di osservanza delle note sulla sicurezza e delle istruzioni di montaggio, messa in servizio, funzionamento e manutenzione.

2.5 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.

2.6 Dati tecnici

Omologazioni - Prescrizioni

Certificazioni	cULus CCC

Dati generali

Prescrizioni	EN ISO 13849-1 EN ISO 14119 EN IEC 60947-5-1
Livello di codifica secondo EN ISO 14119	ridotta
principio d'azione	elettromeccanico
Materiale della custodia	Plastica, termoplastica rinforzata con fibra di vetro, autoestinguente
Peso lordo	95 g

Dati generali - Caratteristiche

Utilizzabile con ascensori	Sì
quantità di contatti di sicurezza	1
Numero di connessione cavo	3

Osservazioni per la sicurezza

Norma, Prescrizioni	EN ISO 13849-1
Durata di utilizzo	20 Anno(i)

Osservazioni per la sicurezza - Uscite di sicurezza

B_{10D} contatti d'apertura (NC)	2.000.000 manovre

Dati meccanici

Durata meccanica, minimo	1.000.000 manovre
Forza di ritenuta	5 N
corsa d'apertura obbligata	8 mm
Positive break force per NC contact, minimum	10 N
Forza di apertura obbligata, minima	10 N
Velocità di azionamento, massima	2 m/s
Montaggio	Viti
Versione delle viti di fissaggio	2x M6

Dati meccanici - Tecnologia di collegamento

Cablaggio	3 x M16 x 1,5
Connettore di collegamento	Morsetti a vite
Sezione di collegamento, minima	0,25 mm²
Sezione di collegamento, massimo	2,5 mm²
Osservazioni (Sezione di collegamento)	Tutte le indicazioni sulla sezione del cavo includono le bussole del conduttore.
Allowed type of cable	solid single-wire solid multi-wire flexible

Dati meccanici - Dimensioni

lunghezza del sensore	30 mm
larghezza del sensore	52 mm
altezza del sensore	75 mm

Condizioni ambientali

Grado di protezione	IP67
Temperatura ambiente	-30 ... +80 °C
Temperatura di stoccaggio e trasporto	-40 ... +85 °C
Altitudine di installazione ammissibile s.l.m., massima	2.000 m

Condizioni ambientali - Valori di isolamento

Tensione d'isolamento nominale	500 V
Resistenza alla tensione impulsiva nominale	6 kV
Categoria di sovratensione	III
Grado di inquinamento secondo IEC/EN 60664-1	3

Dati elettrici

Corrente termica continua	10 A
Corrente nominale di cortocircuito condizionata secondo EN 60947-5-1	1.000 A
Elemento di commutazione	1 contatto d'apertura (NC)
principio di comando	slow action, positive break NC contact
Frequenza di commutazione	4.000 /h
Materiale dei contatti, elettrici	Argento

Dati elettrici - Contatti di sicurezza

Tensione, Categoria d'utilizzo AC-15	230 VAC
Corrente, categoria d'utilizzo AC-15	4 A
Tensione, Categoria d'utilizzo DC-13	24 VDC
Corrente, categoria d'utilizzo DC-13	4 A

Osservazioni sulla sicurezza

In generale utilizzabile fino alla cat. 1 / PL c.
In caso di impiego a 2 canali con meccanica ad esclusione di errore (quando è consentita l'esclusione di errore per la meccanica a 1 canale) e unità logica idonea, è impiegabile fino alla cat. 3 / PL d.

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

(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 EN ISO 13849-1 può eventualmente diminuire a causa del minore rilevamento dei guasti.

3 Montaggio

3.1 Istruzioni di montaggio

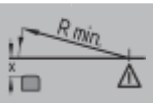
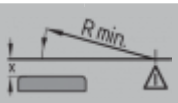
Attenersi alle prescrizioni delle norme ISO 12100, ISO 14119 e ISO 14120.

Le misure di fissaggio sono riportate sul retro del dispositivo. La custodia dell'interruttore non deve essere utilizzata come arresto.
La posizione di utilizzo è liberamente selezionabile. Dovrebbe comunque essere scelta in modo tale che nell'apertura utilizzata non possa penetrare sporco. Dopo il montaggio chiudere le aperture non utilizzate mediante gli appositi coperchi (accessori AZ 15/16-1476-1).

3.2 Montaggio dell'azionatore

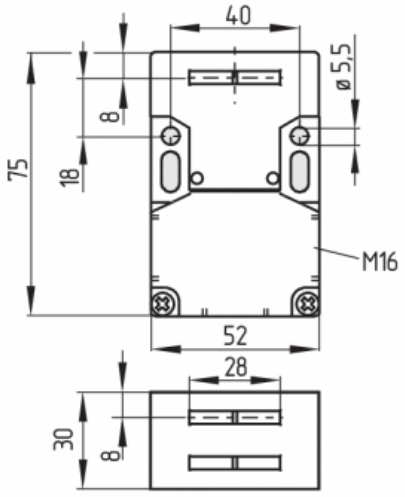
Vedere il Manuale d'istruzioni dell'azionatore.

L'azionatore va fissato al dispositivo di protezione in modo irremovibile mediante misure idonee (ad es. utilizzo di viti autofilettanti, incollatura, alesatura delle teste delle viti, spine) e assicurato in modo da evitarne lo spostamento.

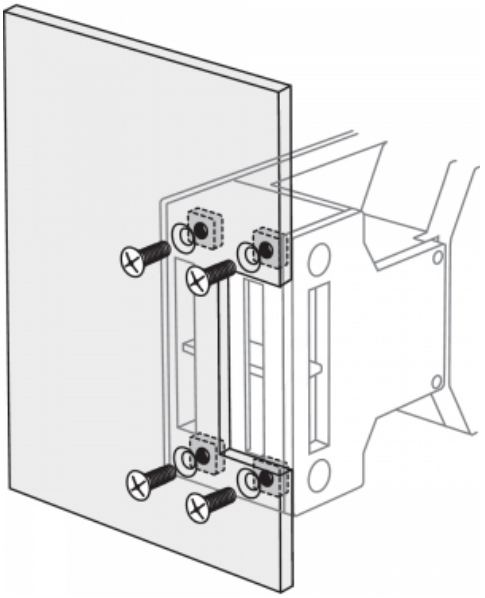
Raggi di azionamento [mm]	 sul lato corto dell'attuatore		 sul lato lungo dell'attuatore	
	$R_{min.}$	d	$R_{min.}$	d
AZ 15/16-B2	-	-	45	11
AZ 15/16-B2-1747	-	-	45	11
AZ 15/16-B3	32	11	-	-
AZ 15/16-B3-1747	32	11	-	-
AZ 15/16-B6	25	11	38	11

3.3 Dimensioni

Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).



Montaggio frontale



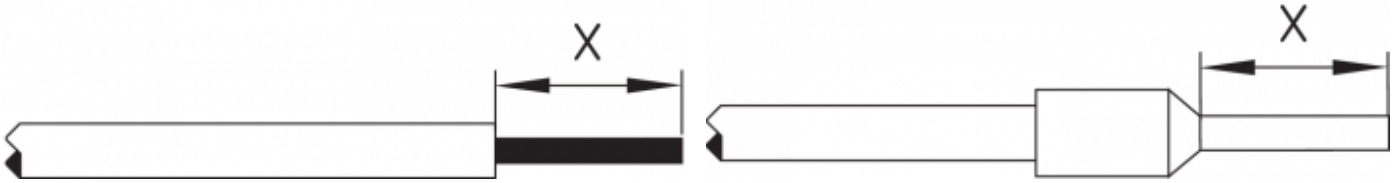
4 Collegamento elettrico

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.

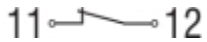
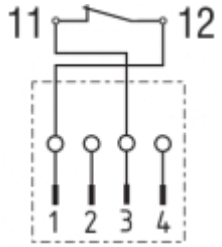
Lunghezza x di posa del cavo: 6 mm



Dopo il collegamento pulire l’interno dell’interruttore. L'interruttore di sicurezza è ad isolamento rinforzato. Non è quindi consentito l'utilizzo di un conduttore di terra.

4.2 Versioni dei contatti

Contatti raffigurati a protezione chiusa. Tutti i contatti NC ad apertura obbligata ⊖.

AZ 15ZV.K	AZ 15ZV.K-ST
	

Legenda	
⊖	Contatto NC ad apertura obbligata
	Contatto aperto

5 Messa in servizio e manutenzione

Il dispositivo di sicurezza deve essere testato per verificarne il corretto funzionamento. In caso di installazione corretta e utilizzo conforme, il dispositivo 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 funzionamento dell'organo di azionamento
2. Integrità delle entrate e dei collegamenti dei cavi
3. Assenza di danni sulla custodia dell'interruttore
4. Rimozione di eventuali residui di sporco

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'aggiramento del dispositivo di sicurezza, ad esempio mediante l'impiego di un azionatore sostitutivo.

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.

Schmersal Italia S.r.l., Via Molino Vecchio, 206, 25010 Borgosatollo (BS)
I dettagli e i dati qui riportati sono stati attentamente verificati. Le immagini possono differire dagli originali. Altri dati tecnici possono essere trovati nei manuali. Salvo modifiche tecniche o errori.
Generato il 28/07/2025, 11:41