



IT Manuale d'istruzioni Pagine da 1 a 4
Originale

Contenuto

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 Osservazioni per la sicurezza	2
3 Montaggio	
3.1 Istruzioni di montaggio.	3
3.2 Dimensioni	3
4 Collegamento elettrico	
4.1 Note generali sul collegamento elettrico	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 UE di conformità	

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 products.schmersal.com.

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:

AZ 15-ZV①K-②-③

N.	Inserire	Descrizione
①	R	Forza di ritorno Forza di ritenuta 30 N Passacavo M16
②	ST	Connettore M12 x 1
③	2254 1762 1637	Forza di ritenuta 5 N Montaggio frontale contatti dorati

AZ 16-①ZV②K-③-④-⑤

N.	Inserire	Descrizione
①	02 03 12	1 contatto NA / 1 contatto NC 2 contatti NC 3 contatti NC 1 contatto NA / 2 contatto NC
②	R	Forza di ritorno Forza di ritenuta 30 N
③	G24	Con LED
④	M20 ST STL STR	Passacavo M16 Passacavo M20 Connettore M12 x 1 Connettore M12 x 1 Connettore M12 x 1
⑤	2254 1762 1637	Forza di ritenuta 5 N Montaggio frontale Contatti dorati

 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 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 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 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 Dati tecnici

Prescrizioni:	EN 60947-5-1
Custodia:	termoplastica rinforzata con fibra di vetro, autoestinguente
Azionatore:	acciaio inossidabile 1,4301
Livello di codifica secondo ISO 14119:	basso
Grado di protezione:	IP67 secondo EN 60529
Materiale contatti:	argento
Elementi di commutazione:	AZ 15: 1 contatto NC, AZ 16: scambio con doppia interruzione Zb, oppure 2 contatti NC, oppure 3 contatti NC, ponticelli di contatto galvanicamente separati
Sistema di commutazione:	⊖ secondo EN 60947-5-1, commutazione lenta, contatto NC ad apertura obbligata
Tipo di collegamento:	collegamento a vite, connettore M12, a 4 poli, connettore M12, a 8 poli
Sezione di collegamento:	0,25 ... 2,5 mm ² (incl. capicorda)
Passacavo:	3 x M16 x 1,5
Resistenza alla tensione impulsiva nominale U _{imp} :	6 kV
Tensione d'isolamento nominale U _i :	500 V
Corrente termica permanente I _{the} :	10 A
Categoria d'utilizzo:	AC-15 / DC-13
Corrente/tensione d'esercizio nominale I _e /U _e :	4 A / 230 VAC 4 A / 24 VDC
- Connettore M12, a 8 poli:	2 A / 24 VDC
Corrente di corto circuito condizionale:	1.000 A
Fusibile di protezione:	6 A gG fusibile D
Corsa di apertura (obbligata):	8 mm
Forza di apertura (obbligata):	10 N per ciascun contatto NC
Temperatura ambiente:	-30 °C ... +80 °C
Durata meccanica:	> 1 milione di manovre
Forza di ritenuta:	30 N per indice d'ordine R
Velocità di azionamento:	max. 2 m/s
Frequenza di commutazione max.:	4.000 manovre / ora

2.5 Osservazioni per la sicurezza

Prescrizioni:	EN 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 EN ISO 13849-1 può eventualmente diminuire a causa del minore rilevamento degli errori.

3. Montaggio

3.1 Istruzioni di montaggio

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).

Montaggio dell'azionatore: vedi istruzioni di montaggio dell'azionatore.



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

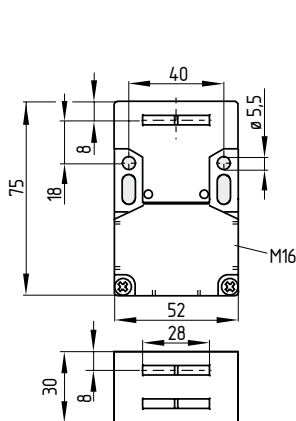


L'azionatore va fissato al dispositivo di protezione in modo irrimovibile mediante misure idonee (ad es. utilizzo di viti autofilettanti, incollatura, alesatura delle teste delle viti, spine) e assicurato in modo da evitarne lo spostamento.

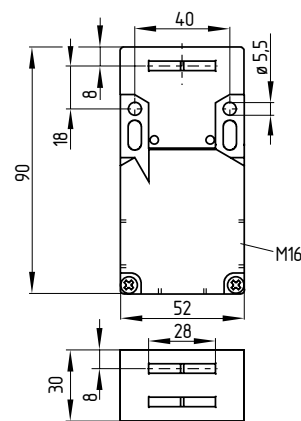
3.2 Dimensioni

Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).

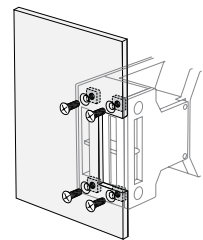
AZ 15



AZ 16



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



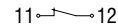
Dopo il collegamento pulire l'interno dell'interruttore. L'interruttore di sicurezza è ad isolamento rinforzato. Non è quindi consentito l'utilizzo

di un conduttore di terra.

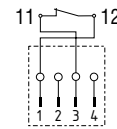
Versioni dei contatti

Contatti raffigurati a protezione chiusa.

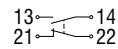
AZ 15ZV.K



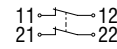
AZ 15ZV.K-ST



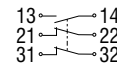
AZ 16ZV.K



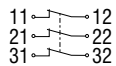
AZ 16-02ZV.K



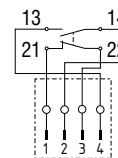
AZ 16-12ZV.K



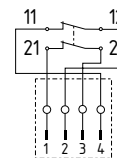
AZ 16-03ZV.K



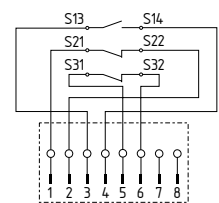
AZ 16ZV.K-ST



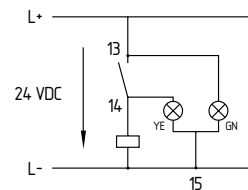
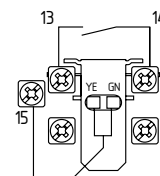
AZ 16-02ZV.K-ST



AZ 16-12ZV.K-ST



LED



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 funzionamento dell'organo di azionamento
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. Corretto funzionamento dell'organo di azionamento
2. Rimuovere gli eventuali residui di sporco
3. Verificare le entrate e i collegamenti dei cavi



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. Smontaggio e smaltimento


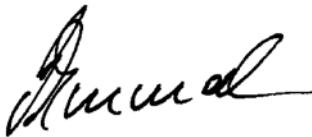
6.1 Smontaggio

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 UE di conformità

Dichiarazione UE 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:	AZ 15, AZ 16	
Tipo:	vedere codice prodotto	
Descrizione del componente:	Interruttore di posizione ad apertura obbligatoria con azionatore separato per funzioni di sicurezza	
Direttive rilevanti:	2006/42/CE Direttiva Macchine 2011/65/UE Direttiva RoHS	
Norme armonizzate correlate:	EN 60947-5-1: 2017 ISO 14119: 2013	
Responsabile per la documentazione tecnica:	Oliver Wacker Möddinghofe 30 42279 Wuppertal	
Luogo e data di emissione:	Wuppertal, 3 agosto 2020	
		
	Firma del legale rappresentante Philip Schmersal Amministratore delegato	

AZ15_AZ16-G-IT



Le dichiarazioni di conformità vigenti sono scaricabili in Internet all'indirizzo products.schmersal.com.

