



IT Manuale d'istruzioni . . . . . Pagine da 1 a 4  
Original

**Sommario**

<b>1 Informazioni sul presente documento</b>	
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
<b>2 Descrizione del prodotto</b>	
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
<b>3 Montaggio</b>	
3.1 Istruzioni di montaggio. . . . .	2
3.2 Dimensioni . . . . .	3
<b>4 Collegamento elettrico</b>	
4.1 Note generali sul collegamento elettrico . . . . .	3
4.2 Versioni dei contatti . . . . .	3
4.3 Accessori di collegamento. . . . .	3
<b>5 Messa in servizio e manutenzione</b>	
5.1 Controllo funzionale . . . . .	3
5.2 Manutenzione . . . . .	3
<b>6 Smontaggio e smaltimento</b>	
6.1 Smontaggio . . . . .	3
6.2 Smaltimento. . . . .	3
<b>7 Dichiarazione di conformità UE</b>	

**1. Informazioni sul presente documento**

**1.1 Funzione**

Il presente manuale 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 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](https://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.

**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 16-①-FB-②**

N.	Inserire	Descrizione
①	ST1 ST2 ST3	Connettore M12 inferiore Connettore M12 a destra Connettore M12 a sinistra
②	R	Forza di ritorno Forza di ritenuta 30 N

 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.

L'AZ 16-FB è progettato per l'impiego in combinazione con la scatola di connessione di campo (fieldbox) sicura SFB di Schmersal.

 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:	scambio con doppia interruzione Zb, 1 contatto NA, 2 contatti NC, contatti galvanicamente separati
Sistema di commutazione:	⊖ secondo EN 60947-5-1, commutazione lenta, contatto NC ad apertura obbligata
Tipo di collegamento:	connettore maschio incorporato M12, 8 poli con codifica A
Resistenza alla tensione impulsiva nominale $U_{imp}$ :	0,8 kV
Tensione d'isolamento nominale $U_i$ :	30 V
Corrente termica permanente $I_{the}$ :	2 A
Categoria d'utilizzo:	DC-13
Corrente/Tensione d'esercizio nominale $I_e/U_e$ :	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):	20 N
Temperatura ambiente:	-25 °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 Sicurezza funzionale**

Prescrizioni:	EN ISO 13849-1
Struttura prevista:	
- in generale:	utilizzabile fino alla cat. 1 / PL c
- in caso di impiego a 2 canali e meccanica con esclusione del guasto*:utilizzabile fino alla cat. 3 / PL d con valutazione a 2 canali tramite il modulo SFB (Safety Field Box)	
$B_{10D}$ (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 del guasto per la meccanica a 1 canale, ad es. mediante l'impiego di un fermaporta Schmersal TFA o TFI.	

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

(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.)

**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).

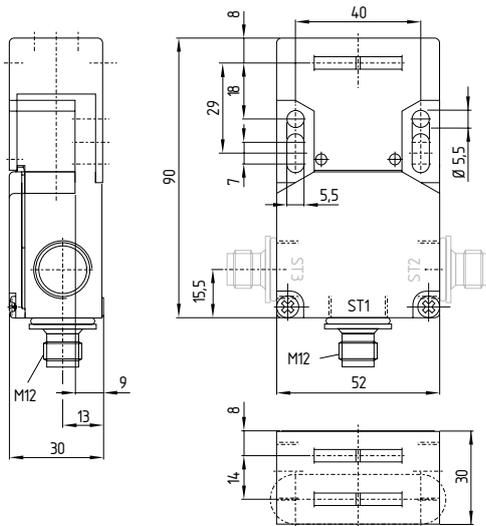
**Montaggio dell'azionatore:** vedi istruzioni di montaggio dell'azionatore.

 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 antisvitamento, 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).



**4. Collegamento elettrico**

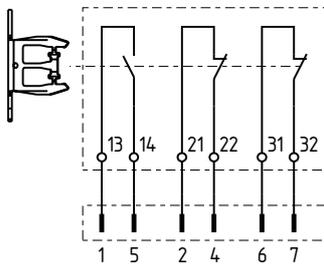
**4.1 Note generali sul collegamento elettrico**



Il collegamento elettrico deve essere eseguito solo in condizioni di assenza di tensione e da personale specializzato autorizzato.

**4.2 Versioni dei contatti**

Contatti raffigurati a protezione chiusa.



Segnali SFB

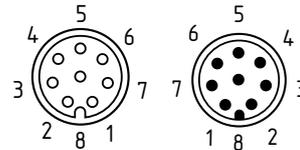
- +24 VDC Power
- Ingresso digitale
- Uscita di clock 1
- Ingresso di sicurezza 1
- Uscita di clock 2
- Ingresso di sicurezza 2

**4.3 Accessori di collegamento**

Cavi di collegamento  
M12, 8-polig - 8 x 0,25 mm<sup>2</sup>, IP68

**Lunghezza cavo Codice articolo**

0,25 m	103014812
0,5 m	101217786
1,0 m	101217787
1,5 m	101217788
2,5 m	101217789
3,5 m	103013428
5,0 m	101217790
7,5 m	103013429
10,0 m	103013125



Per ulteriori informazioni sui collegamenti ad innesto disponibili vedere [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).

**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 dei collegamenti
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 i collegamenti



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 di conformità UE

Dichiarazione di conformità UE



Original  
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 16-FB

**Tipo:** vedere codice prodotto

**Descrizione del componente:** Interruttore di posizione ad apertura obbligata 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, 14. giugno 2022

Firma del legale rappresentante  
**Philip Schmersal**  
Amministratore delegato

AZ16-FB-A-IT



Le dichiarazioni di conformità vigenti sono scaricabili in Internet all'indirizzo [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).

