



IT Manuale d'istruzioni . . . . . Pagina da 1 a 6  
Traduzione del manuale d'istruzioni originale

**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 . . . . .	3
2.5 Sicurezza funzionale. . . . .	3
<b>3 Montaggio</b>	
3.1 Istruzioni di montaggio. . . . .	3
3.2 Dimensioni . . . . .	3
<b>4 Collegamento elettrico</b>	
4.1 Note generali sul collegamento elettrico . . . . .	3
4.2 Versioni dei contatti . . . . .	4
<b>5 Messa in servizio e manutenzione</b>	
5.1 Controllo funzionale . . . . .	5
5.2 Manutenzione . . . . .	5
<b>6 Smontaggio e smaltimento</b>	
6.1 Smontaggio . . . . .	5
6.2 Smaltimento. . . . .	5
<b>7 Appendice</b>	
7.1 Dichiarazione di conformità CE . . . . .	6

**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 costruttore dell'impianto o della macchina assicurare il corretto funzionamento complessivo del sistema.

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](http://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 EN 1088.

### 1.7 Liberatoria

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni e mal-funzionamenti 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:

AZM 161 ①-②③ K④-⑤/⑥-⑦⑧

N.	Opzione	Descrizione
①	CC SK ST	Morsetti a molla morsetti a vite Connettore maschio incorporato M12
②	11/03 11/12 12/03 12/11 12/12	1 contatti NA / 4 contatti NC con connettore incorporato 2 contatti NA / 3 contatti NC con connettore incorporato 1 contatto NA / 5 contatti NC 2 contatti NA / 3 contatti NC con connettore incorporato 2 contatto NA / 4 contatti NC
③	R	Forza di ritenuta 5 N Forza di ritenuta 30 N
④	A	Principio di corrente di riposo Principio di corrente di lavoro
⑤	ED EU	Sblocco ausiliario laterale Sblocco ausiliario lato coperchio Sblocco ausiliario lato posteriore
⑥	T TD TU N	Sblocco di fuga laterale Sblocco di fuga lato coperchio Sblocco di fuga lato posteriore Sblocco di emergenza
⑦	024 110/230	U <sub>s</sub> 24 VAC/DC U <sub>s</sub> 110/230 VAC
⑧	G	Senza LED Con LED



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

Il dispositivo di sicurezza con ritenuta assicurata, interagendo con la sezione di comando di una macchina, che una protezione mobile non possa venir aperta finché non siano cessate le condizioni di pericolosità.

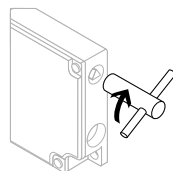


Poiché in caso di mancanza di tensione o di azionamento dell'interruttore principale il dispositivo di protezione può essere aperto immediatamente, le elettroserrature con principio di corrente di lavoro possono essere utilizzate solo in casi specifici dopo un'approfondita valutazione del rischio di incidenti.

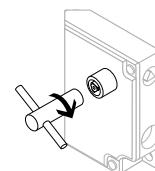
### Sblocco ausiliario (per installazione, manutenzione, ecc.)

Lo sblocco manuale avviene tramite rotazione della chiave triangolare (chiave M5 disponibile tra gli accessori), che porta il dado bloccato in posizione di sblocco. Durante questa manovra, prestare attenzione a non incastrare l'azionatore esercitando pressione dall'esterno. Solo riportando la chiave triangolare nella posizione di partenza, si riavrà la normale funzione di blocco. Lo sblocco ausiliario deve essere assicurato, dopo l'azionamento, tramite pressione del coperchio in plastica.

#### Sblocco ausiliario laterale



#### Sblocco ausiliario lato coperchio o lato posteriore (indice d'ordine -ED/-EU)



### Sblocco di emergenza (montaggio solo all'esterno del dispositivo di protezione)

Per lo sblocco d'emergenza girare la leva arancione in direzione della freccia, fino all'arresto. Il dispositivo di protezione si può aprire in questa posizione. La leva è bloccata e non si può riportare nella posizione originaria. Per terminare la posizione di blocco, la vite centrale di fissaggio, deve essere svitata fino a che la leva è riportata nella posizione originaria. La leva deve quindi essere fissata.

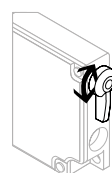
#### Sblocco di emergenza (indice d'ordine -N)



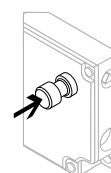
### Sblocco di fuga (montaggio e attivazione solo nella zona di pericolo)

Per attivare l'uscita d'emergenza nella versione a T, girare la leva arancione in direzione della freccia fino all'arresto. L'uscita d'emergenza per le versioni TD e TU avviene tramite pressione del pulsante rosso. Il dispositivo d'emergenza si può aprire in questa posizione. La posizione di blocco è terminata quando si riporta la leva e/ o il pulsante in posizione originaria. Nella posizione sbloccata, il dispositivo è nuovamente protetto da chiusure involontarie.

#### Sblocco di fuga laterale (indice d'ordine -T)



#### Sblocco di fuga lato coperchio o lato posteriore (indice d'ordine -TD/-TU)



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



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/EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1; EN 1088; BG-GS-ET-19
Custodia:	termoplastica rinforzata con fibra di vetro, autoestinguente
Azionatore e dado di bloccaggio:	acciaio inossidabile 1.4301
Materiale contatti:	argento
Grado di protezione:	IP67
Elementi di commutazione:	scambio con doppia interruzione Zb, ponticelli di contatto galvanicamente separati
Sistema di commutazione:	⊖ secondo IEC 60947-5-1; commutazione lenta, contatto NC ad apertura obbligata
Corsa d'apertura obbligata:	10 mm
Forza di apertura obbligata:	10 N per ciascun contatto NC
Tipo di collegamento:	morsetti a vite o a molla oppure connettore
Tipo di cavo:	Flessibile
Sezione di collegamento:	min. 0,25 mm <sup>2</sup> , max. 1,5 mm <sup>2</sup> (incl. capicorda)
Passacavo:	4 x M16
Forza di tenuta F <sub>max</sub> :	2000 N
Forza di ritenuta:	30 N per indice d'ordine R
Velocità di azionamento:	max. 2 m / s
Frequenza di azionamento:	max. 1000 azionamenti/ora
Durata meccanica:	> 1 milione di manovre
Temperatura ambiente:	-25 °C ... +60 °C
<b>Dati elettrici:</b>	
Categoria d'utilizzo:	AC-15, DC-13
Corrente / Tensione d'esercizio nominale I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub> :	CC, SK, ST 4 poli: 4 A / 230 VAC; 2,5 A / 24 VDC; ST 8 poli: 2 A / 24 VDC
Resistenza alla tensione impulsiva nominale U <sub>imp</sub> :	CC, SK, ST 4 poli: 4 kV; ST 8 poli: 0,8 kV
Tensione d'isolamento nominale U <sub>i</sub> :	CC, SK, ST 4 poli: 250 V; ST 8 poli: 60 V
Corrente termica permanente I <sub>the</sub> :	CC, SK, ST 4 poli: 6 A; ST 8 poli: 2 A
Tensione d'alimentazione comando U <sub>s</sub> :	24 VAC/DC; 110/230 VAC
Magnete:	100% ED
Potenza:	max. 10 W
Fusibile di protezione:	6 A gG, fusibile D
Corrente di cortocircuito condizionata nominale:	1000 A



Use Type 4X (Indoor Use) and 12 connector fittings.  
Tightening torque rating: 4.4 lb in.

## 2.5 Sicurezza funzionale

Prescrizioni:	EN ISO 13849-1
B <sub>10d</sub> (contatto NC):	2.000.000
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<sub>op</sub>, d<sub>op</sub> e t<sub>cycle</sub> nonché in base al carico.)

## 3. Montaggio

### 3.1 Istruzioni di montaggio

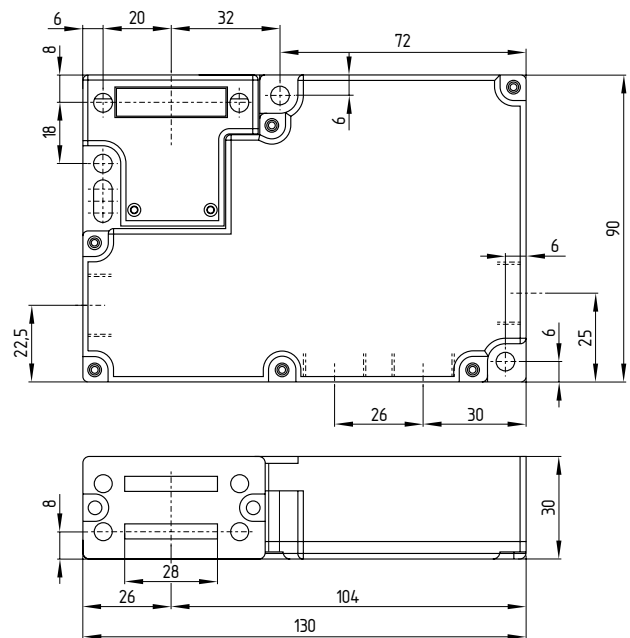
Per il fissaggio della custodia sono predisposti tre fori. L'elettroserratura di sicurezza è ad isolamento rinforzato. Non è quindi ammesso l'utilizzo di un conduttore di protezione. L'elettroserratura di sicurezza non deve essere utilizzata come arresto. La posizione di utilizzo è liberamente selezionabile. Dovrebbe comunque essere scelta in modo tale che nelle aperture utilizzate non possa penetrare sporco. Chiudere le aperture non utilizzate mediante gli appositi coperchi.



Attenersi alle prescrizioni delle norme EN ISO 12100, EN 953 e EN 1088.

### 3.2 Dimensioni

Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).



## 4. Collegamento elettrico

### 4.1 Note generali sul collegamento elettrico

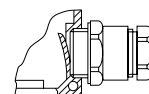


Il collegamento elettrico deve essere eseguito solo in condizioni di assenza di tensione e da personale specializzato autorizzato.



Almeno un contatto magnetico ad apertura obbligata ⊖ deve essere collegato nel circuito di sicurezza.

Per l'introduzione del cavo utilizzare pressacavi adatti con grado di protezione adeguato. Rompere le sottili pareti dei fori predisposti, avvitando il passacavo.

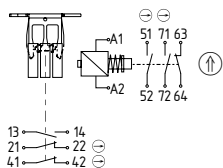
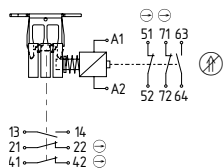


### 4.2 Versioni dei contatti

Contatti raffigurati in assenza di corrente e con azionatore inserito.

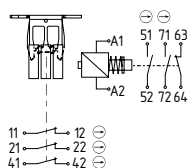
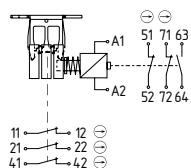
#### Principio di corrente di riposo

#### Principio di corrente di lavoro



#### AZM 161SK-12/12... AZM 161CC-12/12...

13	14	21	22	41	42	51	52	63	64	71	72	A1	A2
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



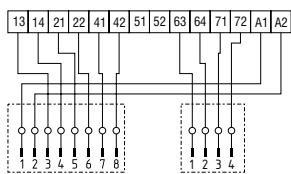
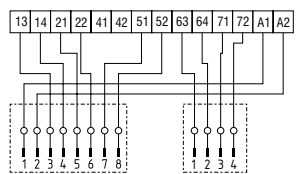
#### AZM 161SK-12/03... AZM 161CC-12/03...

13	14	21	22	41	42	51	52	63	64	71	72	A1	A2
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

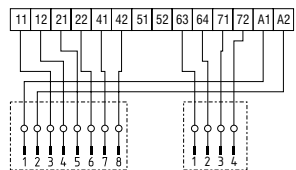
#### AZM 161ST-.../.. con connettore

#### AZM 161ST-12/11...

#### AZM 161ST-11/12...



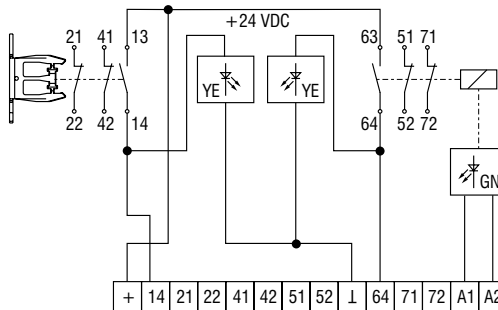
#### AZM 161ST-11/03...



#### AZM 161...-G con LED

Contatti raffigurati nello stato chiuso e bloccato.

#### AZM 161SK-12/12...G AZM 161CC-12/12...G



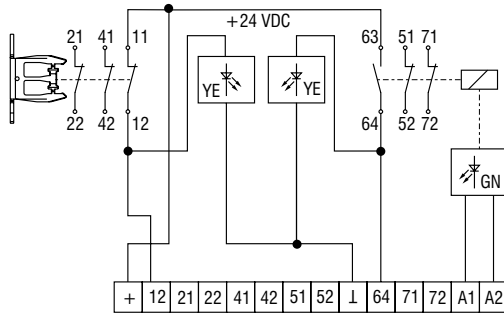
#### Legenda

- 14: porta aperta
- +: +24 VDC
- ⊥: 0 VDC
- 64: sbloccato

Stato del sistema	Controllo magneti		LED		Contatti							
	Corrente di riposo	LED verde	Corrente di lavoro	LED verde	giallo azionatore	giallo magneti	21-22	41-42	13-14	63-64	51-52	71-72
Porta aperta	24 V	●	0 V	○	○	○	-	-	on	on	-	-
Porta chiusa, azionatore inserito (non bloccato)	24 V	●	0 V	○	●	○	on	on	-	on	-	-
Porta chiusa, azionatore inserito e bloccato	0 V	○	24 V	●	●	●	on	on	-	-	on	on

- LED acceso
- LED non acceso

AZM 161SK-12/03...G  
AZM 161CC-12/03...G



**Legenda**

- 12: porta chiusa
- +: +24 VDC
- 1: 0 VDC
- 64: sbloccato

Stato del sistema	Controllo magneti		LED		Contatti							
	Corrente di riposo	LED verde	Corrente di lavoro	LED verde	giallo azionatore	giallo magneti	21-22	41-42	11-12	63-64	51-52	71-72
Porta aperta	24 V	●	0 V	○	○	○	-	-	-	on	-	-
Porta chiusa, azionatore inserito (non bloccato)	24 V	●	0 V	○	●	○	on	on	on	on	-	-
Porta chiusa, azionatore inserito e bloccato	0 V	○	24 V	●	●	●	on	on	on	-	on	on

- LED acceso
- LED non acceso

**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 fissaggio dell'elettroserratura di sicurezza e dell'azionatore
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. Verificare il corretto fissaggio dell'elettroserratura di sicurezza e dell'azionatore
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**


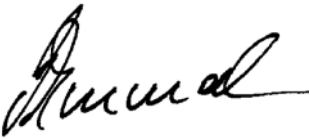
**6.1 Smontaggio**

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.

7.1 Dichiarazione di conformità CE

	
<b>Dichiarazione di conformità CE</b>	
Traduzione della dichiarazione di conformità originale	K.A. Schmersal GmbH & Co. KG Industrielle Sicherheitssysteme Mödinghofe 30, 42279 Wuppertal Germany Internet: www.schmersal.com
Si dichiara con la presente che i seguenti componenti di sicurezza, sulla base della loro progettazione e costruzione, sono conformi ai requisiti delle Direttive europee sotto elencate.	
<b>Denominazione del componente di sicurezza:</b>	AZM 161
<b>Descrizione del componente di sicurezza:</b>	Blocco con ritenuta elettromagnetica per funzioni di sicurezza
<b>Direttive CE rilevanti:</b>	2006/42/CE Direttiva Macchine 2004/108/CE Direttiva EMC
<b>Responsabile per la documentazione tecnica:</b>	Oliver Wacker Mödinghofe 30 42279 Wuppertal
<b>Luogo e data di emissione:</b>	Wuppertal, 7 marzo 2013
AZM 161-D-IT	
	Firma del legale rappresentante <b>Philip Schmersal</b> Amministratore delegato



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



**K.A. Schmersal GmbH & Co. KG**  
**Industrielle Sicherheitssysteme**  
Mödinghofe 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](mailto:info@schmersal.com)  
Internet: <http://www.schmersal.com>