

# Più di una semplice elettroserratura di sicurezza

AZ/AZM300

AZM300



AZM300

AZ300

AZM300



AZ300

AZM300



**AZ/AZM300**

## Un'unica soluzione

- Montaggio simmetrico per porta incernierata a destra o a sinistra
- Una sola versione per porte girevoli e scorrevoli
- Utilizzabile come arresto per porte
- Tre direzioni di attuazione
- Ampio gioco dell'azionatore
- Forza di mantenimento in chiusura di 1.000 N
- Forza di ritenuta commutabile (25 N / 50 N)
- Varianti con codifica individuale con livello di codifica "alto" secondo ISO 14119
- PL e / SIL 3
- Azionamento in serie senza riduzione del livello di sicurezza
- Diagnosi seriale
- Basso assorbimento di corrente

# per tutte le applicazioni

- Principio di corrente di lavoro o di riposo
- Sorveglianza azionatore o ritenuta
- Design igienicamente conforme:  
resistente a molti detergenti
- Grado di protezione IP69
- Sblocco di fuga, sblocco di emergenza  
o sblocco ausiliario
- Semplice montaggio su profili





## Protezione contro movimenti pericolosi durante l'arresto della macchina

Tra le caratteristiche esclusive dell'elettroserratura AZ/AZM 300 spicca il nuovo principio d'azione brevettato con albero rotante e croce girevole. Il vantaggio di questo sistema è che durante la chiusura la porta di protezione viene tirata nella posizione finale e mantenuta chiusa praticamente senza gioco. L'elettroserratura di sicurezza funge così contemporaneamente da arresto, rendendo superflua l'installazione di un arresto separato. Il blocco integrato assicura che la porta, dopo lo sblocco della ritenuta, rimanga in posizione chiusa e non rimbalzi in modo incontrollato. La forza di ritenuta può essere facilmente aumentata da 25 N a 50 N ruotando di 180° la croce girevole.

Per l'identificazione sicura dell'attuatore viene impiegato un sensore RFID che permette tre diversi livelli di codifica ed offre quindi un'alta protezione contro la manomissione.

Per applicazioni che non necessitano della funzione di ritenuta, è disponibile l'interruttore di sicurezza AZ300 che presenta lo stesso design.

## Campi di impiego

- Macchine per il confezionamento e l'imballaggio
- Lavorazione del legno
- Macchine da stampa
- Tecnologia di manipolazione e assemblaggio
- Costruzione macchine speciali
- Industria alimentare
- Industria farmaceutica




Macchine da stampa

## Stesso tipo di montaggio per porte con apertura a destra e a sinistra



## Per la protezione delle persone e dei processi

Nella versione AZM300Z, con sorveglianza della ritenuta , le uscite di sicurezza si attivano quando la porta di protezione è chiusa e la ritenuta bloccata.

Per applicazioni con protezione del processo è possibile utilizzare la versione AZM300B (con sorveglianza dell'attuatore). In questa variante le uscite di sicurezza si attivano già quando la porta di sicurezza è chiusa, senza obbligo di blocco della ritenuta.

Sono inoltre disponibili versioni con sblocco di fuga integrato (-T) o con sblocco di emergenza integrato (-N).

## Tre direzioni di attuazione



Azionamento dal lato posteriore



Azionamento dal lato stretto



Azionamento dal lato anteriore



Acquisizione automatica dopo l'inserimento della tensione d'esercizio



Blocco abilitazione di dieci minuti per l'acquisizione di un nuovo azionatore

## Protezione da manomissione con codifica individuale

In caso di manomissione dei dispositivi di interblocco, la macchina non è più conforme alle condizioni d'esercizio prescritte dal costruttore, con un conseguente possibile aumento del rischio per l'operatore.

Quando non è possibile escludere la manomissione mediante la modifica o l'aggiunta di modalità operative rimane una sola misura a disposizione: rendere estremamente difficile o impossibile la manomissione del dispositivo di interblocco. (come richiesto nella nuova norma ISO 14119)

La versione base dell'AZ/AZM300 accetta ogni azionatore idoneo. Una seconda versione -I1 accetta solo l'azionatore rilevato durante la prima messa in servizio. Infine è disponibile una terza variante -I2 che permette di ripetere innumerevoli volte la procedura di acquisizione dell'azionatore (teach-in). L'utilizzatore può quindi selezionare la variante di codifica che meglio soddisfa le proprie esigenze e determinare in tal modo il grado di protezione contro manomissioni. Grazie all'integrazione della tecnologia RFID nei sensori di sicurezza, per le versioni con codifica individuale si raggiunge il livello di codifica "alto" secondo ISO 14119.

## Acquisizione di azionatori senza strumenti ausiliari

Nelle versioni AZ/AZM300-I1 e AZ/AZM300-I2 con codifica individuale non sono richiesti strumenti aggiuntivi per l'acquisizione dell'azionatore.

La procedura di acquisizione si avvia automaticamente alla prima messa in servizio. È sufficiente collegare la ritenuta alla tensione d'esercizio e portare l'azionatore nell'area di rilevamento per l'acquisizione. Dopo circa 10 secondi, brevi impulsi indicano la necessità di disattivare la tensione d'esercizio. Alla successiva inserzione della tensione d'esercizio l'attivatore dovrà essere nuovamente portato nell'area di rilevamento per attivare il codice acquisito dell'azionatore.

Nell'opzione d'ordine -I1 l'assegnazione effettuata di dispositivo di sicurezza e azionatore è irreversibile. Nella versione -I2 la procedura di acquisizione di un nuovo azionatore può essere ripetuta un numero illimitato di volte. Un intervallo di blocco abilitazione di dieci minuti impedisce la sostituzione a breve termine dell'azionatore e aumenta la protezione da manomissione.



## Diagnosi seriale

Analogamente a tutti i sensori di sicurezza e alle altre elettroserrature di sicurezza Schmersal, anche l'AZ/AZM300 è disponibile con diagnosi seriale. Le elettroserrature di sicurezza con funzione di diagnosi seriale sono dotate, invece che dell'uscita di diagnosi convenzionale, di un cavo di ingresso e uscita seriale. In caso di azionamento in serie di elettroserrature di sicurezza, oltre ai canali di sicurezza sono collegati in serie anche i cavi di diagnosi seriali. Il "cavo comune" così realizzato per le informazioni di diagnosi viene collegato a un gateway di diagnosi seriale per l'analisi. Questa funzionalità permette il collegamento in serie di massimo 31 dispositivi di sicurezza.

Per la sorveglianza del cavo di diagnosi seriale si utilizza il gateway PROFIBUS SD-I-DP-V0-2 o il gateway universale SD-I-U-.... Questa interfaccia di diagnosi seriale viene collegata come slave ad un sistema bus di campo disponibile. I segnali di diagnosi possono così essere analizzati con un PLC. Oltre che alla trasmissione delle informazioni di diagnosi e stato, il cavo di diagnosi serve anche per bloccare e sbloccare l'elettroserratura di sicurezza. Il cablaggio può essere realizzato, volendo, direttamente sulla macchina mediante uno speciale distributore a Y, oppure nel quadro elettrico tramite morsettiera. Mediante l'uso della diagnosi seriale è possibile risparmiare per ciascun dispositivo un ingresso (diagnosi) e un'uscita (segnale di blocco) a livello del PLC.



Applicazioni sensibili all'igiene



Macchine di confezionamento e imballaggio



## L'AZ/AZM300 in dettaglio

### Legenda

- ① Più alta protezione da manomissione, grazie al sensore RFID codificato (disponibile anche con codifica individuale)
- ② Attenuatore per arresto porta – risparmia la spesa per componenti aggiuntivi
- ③ Croce girevole – forza di ritenuta regolabile a 25 N o 50 N
- ④ Foro di fissaggio per viti M6
- ⑤ Connettore maschio incorporato M12, 8 poli
- ⑥ Sblocco ausiliario meccanico
- ⑦ LED di segnalazione
- ⑧ Vite a triangolo (su entrambi i lati) per il montaggio della leva di sblocco di fuga o sblocco di emergenza
- ⑨ Leva per sblocco di fuga o sblocco di emergenza

## Caratteristiche



### Ampie tolleranze azionatore

- Tolleranza azionatore in direzione longitudinale  $\pm 3,5$  mm, direzione trasversale  $\pm 2,0$  mm



### Facile regolazione della forza di ritenuta

- La forza di ritenuta può essere facilmente aumentata da 25 N a 50 N ruotando di 180° la croce girevole.
- Posizione I: ca. 25 N, Posizione II: ca. 50 N



### LED di segnalazione

- Diagnosi di facile lettura grazie a 3 LED colorati
- LED verde: Power (alimentazione)
- LED giallo: Status (stato)
- LED rosso: Fault (guasto)





## AZM300 con sblocco di fuga o di emergenza

### Sblocco di fuga (T)

Montaggio e attivazione solo **all'interno della** zona di pericolo.

Per lo sblocco di fuga, girare la leva rossa nella direzione indicata dalla freccia, fino all'arresto. Le uscite di sicurezza sono disattivate e il dispositivo di protezione può essere aperto. Per il rilascio della posizione di blocco, riportare la leva nella rispettiva posizione originaria. Nella posizione sbloccata, il dispositivo di protezione è protetto da blocco involontario.

### Sblocco di emergenza (N)

Montaggio e attivazione solo **all'esterno** del riparo di protezione.

Per lo sblocco d'emergenza, girare la leva rossa nella direzione indicata dalla freccia, fino all'arresto. Le uscite di sicurezza sono disattivate e il dispositivo di protezione può essere aperto. La leva è bloccata e non può essere riportata 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.



## Codici di ordinazione AZM300

Serie	Sorveglianza ritenuta	Sorveglianza azionatore	Principio di corrente di riposo	Principio di corrente di lavoro	Codifica standard	Codifica individuale -I1	Codifica individuale, reimpostabile -I2	Sblocco di fuga	Sblocco di emergenza	Uscita di diagnosi	Diagnosi seriale	Denominaz. di ordinazione	Codice articolo
AZM300												AZM300Z-ST-1P2P	103001435
												AZM300Z-ST-1P2P-A	103001450
												AZM300Z-ST-SD2P	103001436
												AZM300Z-ST-SD2P-A	103001451
												AZM300Z-ST-1P2P-T	103006865
												AZM300Z-ST-SD2P-T	103008177
												AZM300Z-ST-1P2P-N	103006869
												AZM300Z-I1-ST-1P2P	103001437
												AZM300Z-I1-ST-1P2P-T	103010922
												AZM300Z-I2-ST-1P2P	103001439
												AZM300Z-I2-ST-1P2P-A	103001454
												AZM300Z-I2-ST-1P2P-A-T	103010774
												AZM300Z-I2-ST-1P2P-T	103006863
												AZM300Z-I2-ST-1P2P-N	103006868
												AZM300Z-I2-ST-SD2P	103001440
												AZM300Z-I2-ST-SD2P-A	103001455
												AZM300Z-I2-ST-SD2P-T	103008178
												AZM300B-ST-1P2P	103001411
												AZM300B-ST-1P2P-A	103001423
												AZM300B-ST-1P2P-A-T	103010564
												AZM300B-ST-1P2P-T	103006862
												AZM300B-ST-1P2P-N	103006867
												AZM300B-ST-SD2P	103001412
												AZM300B-ST-SD2P-A	103001424
												AZM300B-ST-SD2P-T	103008176
												AZM300B-I1-ST-1P2P-A	103001425
												AZM300B-I1-ST-1P2P-T	103010569
												AZM300B-I2-ST-1P2P	103001415
												AZM300B-I2-ST-1P2P-A	103001427
												AZM300B-I2-ST-1P2P-A-T	103010555
												AZM300B-I2-ST-SD2P	103001416
												AZM300B-I2-ST-SD2P-A	103001428
											AZM300B-I2-ST-SD2P-T	103008179	

Versioni ATEX e versioni con interfaccia AS-Interface integrata in preparazione




Accessori		
Azionatore	AZ/AZM300-B1	101218025
Piastra di montaggio	MP-AZ/AZM300-1	103003172
Kit di montaggio Azionatore	MS-AZ/AZM300-B1	103002891
Connettore M12, 8 poli, IP67, 2,5 m	A-K8P-M12-S-G-2,5M-BK-1-X-A-2	101209963
Connettore M12, 8 poli, IP67, 5 m	A-K8P-M12-S-G-5M-BK-1-X-A-2	101209964
Connettore M12, 8 poli, IP69K, 5 m	A-K8P-M12-S-G-5M-BK-1-X-A-4-69	101210560
Connettore M12, 8 poli, IP69K, 10 m	A-K8P-M12-S-G-10M-BK-1-X-A-4-69	103001389

## Codici di ordinazione AZ300

Serie	Sorveglianza ritenuta	Sorveglianza azionatore	Principio di corrente di riposo	Principio di corrente di lavoro	Codifica standard	Codifica individuale -I1	Codifica individuale, reimpostabile -I2	Uscita di diagnosi	Diagnosi seriale	Denominaz. di ordinazione	Codice articolo
AZ300							■	■		AZ300-I2-ST-1P2P	103001466
							■	■	■	AZ300-I2-ST-SD2P	103001467
					■			■		AZ300-ST-1P2P	103001462
					■			■	■	AZ300-ST-SD2P	103001463
						■		■		AZ300-I1-ST-1P2P	103001464
						■		■	■	AZ300-I1-ST-SD2P	103001465

Versioni ATEX e versioni con interfaccia AS-Interface integrata in preparazione

## Dati tecnici

Dati tecnici	AZM300	AZ300
Forza di mantenimento in chiusura:	1.000 N	–
Forza di ritenuta:	25 N / 50 N	
Durata meccanica:	> 1.000.000 manovre	
Grado di protezione:	IP66, IP67, IP69	
Dimensioni:	100 x 85 x 35 mm	
Tensione di alimentazione:	24 VDC -15% / +10%	
Collegamento elettrico:	Connettore maschio incorporato M12, 8 poli	
Uscite:	2 uscite di sicurezza a commutazione p, 1 uscita di diagnosi a commutazione p o uscita di diagnosi seriale	
Diagnosi e segnalazioni di stato:	3 LED	
Sicurezza funzionale:		
- della funzione di blocco:	PL e / Cat. 4 / SIL 3	PL e / Cat. 4 / SIL 3
- della funzione di ritenuta:	PL d / Cat. 2 / SIL 2	–
Omologazioni:	  	



## Il Gruppo Schmersal

Il Gruppo Schmersal, sotto la guida della proprietà, è impegnato da decenni con i propri prodotti sul fronte della sicurezza sul posto di lavoro. L'azienda, fondata nel 1945, è presente in tre continenti e oltre 60 nazioni con sette stabilimenti produttivi, oltre a proprie società e partner di vendita. Nel complesso campo della sicurezza macchine, il Gruppo Schmersal è fra i principali leader mondiali per competenza e quote di mercato. Sulla base di un'ampia gamma di prodotti, i circa 2000 dipendenti dell'azienda sviluppano e progettano soluzioni di sistema complete per la sicurezza degli operatori e delle macchine.

Fra i clienti del Gruppo Schmersal si annoverano colossi della costruzione di macchine e impianti e utilizzatori di macchinari, che beneficiano dell'ampio know-how dell'azienda nell'integrazione a norma di legge della tecnica di sicurezza nei processi produttivi. Schmersal dispone inoltre di una profonda conoscenza settoriale nei campi applicativi che prevedono elevati requisiti di qualità e particolari caratteristiche dei sistemi di commutazione di sicurezza. Fra di essi rientrano i settori della produzione alimentare, l'industria degli imballaggi, la costruzione di macchine utensili, l'ascensoristica, l'industria pesante e il settore automobilistico.

Alla luce della costante evoluzione del quadro normativo in materia di sicurezza delle macchine, tec.nicum – la divisione servizi del Gruppo Schmersal, offre un'ampia gamma di Safety Services: i suoi Functional Safety Engineers certificati forniscono consulenza ai clienti di tutto il mondo nell'elaborazione del concetto di sicurezza più adatto in considerazione dei requisiti di legge.

### Aree di prodotto



#### Commutazione e acquisizione sicura

- Dispositivi controllo porta (interruttori di sicurezza)
- Dispositivi di comando con funzione di sicurezza
- Dispositivi di protezione tattili
- Dispositivi di sicurezza optoelettronici

#### Valorizzazione sicura del segnale

- Moduli di sicurezza a relè
- Controlli di sicurezza
- Sistemi bus di sicurezza

#### Automazione

- Rilevamento di posizione
- Dispositivi di comando e segnalazione

### Settori



- Ascensori e scale mobili
- Confezionamento e imballaggio
- Alimentare
- Automotive
- Macchine utensili
- Industria pesante

### Servizi



- Consulenza applicativa
- Valutazione della conformità CE
- Valutazione dei rischi
- Analisi del rischio
- Potenziamento / retrofit
- Progettazione tecnica e attuazione
- Corsi di formazione

### Competenze



- Sicurezza delle macchine
- Automazione
- Protezione antiesplorazione
- Progettazione igienica

[www.schmersal.com](http://www.schmersal.com)



x.000 / L+W / 04.2016 / Teile-Nr. 103002028 / Ausgabe 03

I dati e le informazioni forniti sono stati accuratamente controllati. Si riserva il diritto di modifiche tecniche e si declina ogni responsabilità per eventuali errori.

 **SCHMERSAL**  
Safe solutions for your industry