



IT Manuale d'istruzioni . . . . . Pagine da 1 a 8  
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 . . . . . 2

1.7 Liberatoria . . . . . 2

**2 Descrizione del prodotto**

2.1 Codice prodotto . . . . . 2

2.2 Versioni speciali . . . . . 2

2.3 Garanzia di qualità totale secondo la Direttiva Macchine 2006/42/CE . . . . . 2

2.4 Destinazione d'uso . . . . . 2

2.5 Dati tecnici . . . . . 2

2.6 Valutazione sulla sicurezza della funzione di interblocco . . . . . 3

2.7 Valutazione sulla sicurezza della funzione di ritenuta . . . . . 3

**3 Montaggio**

3.1 Istruzioni di montaggio . . . . . 4

3.2 Dimensioni . . . . . 4

3.3 Kit di retrofitting Sblocco di emergenza/Sblocco di fuga . . . . . 4

**4 Collegamento elettrico**

4.1 Note generali sul collegamento elettrico . . . . . 5

**5 Funzioni e configurazione**

5.1 Uscite di sicurezza . . . . . 5

5.2 Controllo del magnete . . . . . 5

5.3 Configurazione del monitor di sicurezza . . . . . 5

5.4 Programmazione dell'indirizzo slave . . . . . 5

5.5 Segnale di stato Abilitazione sicurezza . . . . . 5

5.6 Acquisizione dell'azionatore / Rilevamento azionatore . . . . . 5

**6 Diagnosi**

6.1 Indicatori a LED . . . . . 6

6.2 Errori / avvisi di errore . . . . . 6

6.3 Informazioni di diagnosi . . . . . 6

6.4 Segnale di diagnosi per errore di periferica (FID) . . . . . 7

6.5 Blocco / Sblocco della ritenuta non possibile . . . . . 7

6.6 Lettura delle porte parametri . . . . . 7

**7 Messa in servizio e manutenzione**

7.1 Controllo funzionale . . . . . 7

7.2 Manutenzione . . . . . 7

**8 Smontaggio e smaltimento**

8.1 Smontaggio . . . . . 7

8.2 Smaltimento . . . . . 7

**9 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 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 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](http://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:

#### AZM201<sup>①</sup>-<sup>②</sup>-ST-T-AS-<sup>③</sup>-P

N.	Opzione	Descrizione
①	Z	Sorveglianza ritenuta
	B	Sorveglianza azionatore
	BZ	Sorveglianza azionatore/ritenuta combinati
②		Codifica standard
	I1	Codifica individuale
	I2	Codifica individuale, reimpostabile
③		Principio di corrente di riposo (blocco con forza elastica)
	A	Principio di corrente di lavoro (blocco con forza magnetica)
P		Alimentazione magnete da 24 VDC (U <sub>AUX</sub> )

Azionatore	Idoneo per:
AZ/AZM201-B1-...	Dispositivi di protezione scorrevoli
AZ/AZM201-B30-...	Dispositivi di sicurezza girevoli
AZ/AZM201-B40-...	Porte a battente con cerniera sovrapposta



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 Garanzia di qualità totale secondo la Direttiva Macchine 2006/42/CE

Schmersal è un'azienda certificata secondo l'Allegato X della Direttiva Macchine. Sulla base di questa autorizzazione, Schmersal appone sotto la propria responsabilità anche il marchio CE sui prodotti elencati nell'Allegato IV. Possiamo quindi inviarvi su richiesta l'attestato di certificazione di collaudo, oppure potete scaricarlo da Internet all'indirizzo [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).

### 2.4 Destinazione d'uso

Il dispositivo di sicurezza elettronico senza contatto è idoneo per l'impiego in ambito AS-Interface Safety at Work e serve per il controllo di posizione e il blocco di dispositivi di protezione mobili.



I dispositivi di sicurezza sono classificati secondo ISO 14119 come dispositivi di blocco di tipo 4. Le esecuzioni con codifica individuale sono classificati "a codifica alta".

Le diverse varianti del dispositivo possono essere utilizzate come interruttore di sicurezza con funzione di ritenuta oppure come elettroserratura di sicurezza.



Qualora dall'analisi del rischio risulti necessaria una **ritenuta con sorveglianza sicura**, va applicata la variante con sorveglianza della ritenuta, contrassegnata dal simbolo . La variante sorvegliata dall'azionatore (B) è invece un interruttore di sicurezza con una funzione di ritenuta aggiuntiva per la protezione del processo.

La funzione di sicurezza consiste nella disattivazione sicura della trasmissione del codice allo sblocco o all'apertura del dispositivo di protezione e nel mantenimento sicuro di tale disattivazione con dispositivo di protezione aperto o sbloccato.



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

Un dispositivo AS-Interface Safety at Work funziona sulla base di un generatore di codice individuale (8 x 4 bit). Questo Safety Code viene trasmesso ciclicamente attraverso la rete AS-i e sorvegliato attraverso un monitor di sicurezza.



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.

### 2.5 Dati tecnici

Prescrizioni: EN 60947-5-3, ISO 14119, EN 62026-2, EN ISO 13849-1, EN 61508

Principio d'azione:	RFID
Banda di frequenza:	125 kHz
Potenza di trasmissione:	max. -6 dBm
Livello di codifica secondo ISO 14119:	
- Variante I1:	alto
- Variante I2:	alto
- Variante con codifica standard:	basso
Materiale della custodia:	termoplastica rinforzata con fibra di vetro, autoestinguente
Frequenza di commutaz. max.:	1 Hz
Tempo di reazione:	≤ 100 ms
Tempo di rischio:	≤ 200 ms
Ritardo di disponibilità:	≤ 4 s

**Dati meccanici**

Tipo di collegamento:	connettore maschio incorporato M12, 4 poli, con codifica A
Durata meccanica:	≥ 1.000.000 manovre
Velocità di azionamento:	≤ 0,2 m/s
Coppia di serraggio viti di fissaggio dispositivo:	max. 8 Nm
Coppia di serraggio per viti coperchio:	0,7 ... 1 Nm (Torx T10)
Forza di ritenuta:	30 N
Forza di mantenimento in chiusura $F_{max}$ :	2.600 N (1.300 N in connessione con un azionatore AZ/AZM201-B30 per montaggio interno)
Forza di mantenimento in chiusura $F_{zh}$ :	2.000 N (1.000 N in connessione con un azionatore AZ/AZM201-B30 per montaggio interno)

**Condizioni ambientali**

Temperatura ambiente:	-25 °C ... +60 °C
Temperatura di stoccaggio e trasporto:	-25 °C ... +85 °C
Umidità relativa:	max. 93 %, senza formazione di condensa o ghiaccio
Resistenza agli urti:	30 g / 11 ms
Resistenza alle vibrazioni:	10 ... 150 Hz, ampiezza 0,35 mm
Grado di protezione:	IP66, IP67 secondo EN 60529
Altitudine di installazione s.l.m.:	max. 2.000 m
Classe di protezione:	III
Valori di isolamento secondo EN 60664-1:	
- Tensione d'isolamento nominale $U_i$ :	32 VDC
- Resistenza alla tensione impulsiva nominale $U_{imp}$ :	0,8 kV
- Categoria di sovratensione:	III
- Grado di inquinamento:	3

**Dati elettrici – AS-Interface**

Tensione d'esercizio AS-i:	26,5 ... 31,6 VDC, protezione da inversione di polarità
Assorbimento di corrente AS-i:	≤ 0,1 A
Protezione dispositivo AS-i:	da corto circuito interno
Specifica AS-i:	
- Versione:	V 3.0
- Profilo:	S-7.B.F.E
Ingressi AS-i:	
- Canale 1:	bit di dati DI 0/DI 1 = trasmissione dinamica del codice
- Canale 2:	bit di dati DI 2/DI 3 = trasmissione dinamica del codice stato bit di dati statico 0 o trasmissione dinamica del codice
Uscite AS-i:	
- DO 0:	Controllo magnete ritenuta
- DO 1 ... DO 3:	nessuna funzione
Bit parametri AS-i:	
- P0:	porta e azionatore rilevati
- P1:	ritenuta bloccata
- P2:	Tensione ausiliaria $U_{AUX}$ nel range di tolleranza ( $18 V \leq U_{AUX} \leq 28 V$ )
- P3:	errore dispositivo (FID)
Richiamo parametri:	valore predefinito richiamo parametri "1111" (0xF)
Indirizzo modulo di ingresso AS-i:	0
	- preimpostato su indirizzo 0, modificabile tramite busmaster AS-I o dispositivo di programmazione portatile

**Dati elettrici – tensione ausiliaria (AUX):**

Tensione d'esercizio $U_B$ :	24 VDC -15% / +10% con protezione da inversione di polarità (alimentatore PELV stabilizzato)
Assorbimento di corrente:	
- assorbimento medio:	< 0,2 A
- corrente di picco:	≤ 0,5 A / 100 ms
Durata di azionamento magnete:	100 %
Protezione dispositivo:	≤ 4 A in impiego secondo UL 508
<b>Indicatori di stato a LED</b>	
LED verde-rosso (LED Duo AS-i):	tensione di alimentazione / errore di comunicazione / indirizzo slave = 0 / errore di periferica rilevato / errore dispositivo rilevato / tempo di protezione antimanomissione attivo
LED rosso:	errore dispositivo
LED giallo:	stato dispositivo (stato abilitazione)



Utilizzare esclusivamente una fonte di alimentazione isolata. Destinato all'uso solo in applicazioni che soddisfano i requisiti dello standard americano NFPA 79. Gli adattatori per il cablaggio sul campo sono disponibili presso il produttore. Osservare le informazioni del produttore.



Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 (Titolo 47 CFR Parte 15) delle normative FCC (Federal Communications Commission) USA. Include trasmettitori/ricevitori che soddisfano i requisiti di esenzione dalla licenza secondo gli standard RSS di ISED Canada (Innovation, Science and Economic Development Canada). Il funzionamento è soggetto alle seguenti condizioni:

(1) Questo dispositivo non deve causare interferenze dannose.

E

(2) Questo dispositivo deve tollerare eventuali interferenze ricevute, incluse le interferenze che possono causare problemi di funzionamento del dispositivo.

Questo dispositivo è conforme ai limiti per la stimolazione nervosa (ISED SPR-002) in caso di contatto diretto. Modifiche o ampliamenti non espressamente approvati da K.A. Schmersal GmbH & Co. KG potrebbero determinare per l'utente la perdita dell'autorizzazione all'utilizzo del dispositivo.

**2.6 Valutazione sulla sicurezza della funzione di interblocco**

Prescrizioni:	EN ISO 13849-1, EN 61508
PL:	fino a "e"
Categoria:	4
PFH:	≤ 1,81 x 10 <sup>-9</sup> / h
PFDAvg:	≤ 1,59 x 10 <sup>-4</sup>
SIL:	idoneo per applicazioni in SIL 3
Durata di utilizzo:	20 anni

**2.7 Valutazione sulla sicurezza della funzione di ritenuta**

Se il dispositivo viene utilizzato come ritenuta per la protezione delle personale, è necessario eseguire una valutazione della sicurezza della funzione di ritenuta.

Relativamente alla sicurezza della funzione di ritenuta, occorre distinguere tra la sorveglianza della funzione di blocco e il controllo della funzione di sblocco.

La procedura di valutazione della sicurezza della funzione di sblocco è basata sull'applicazione del principio di isolamento dell'alimentazione del magnete ed

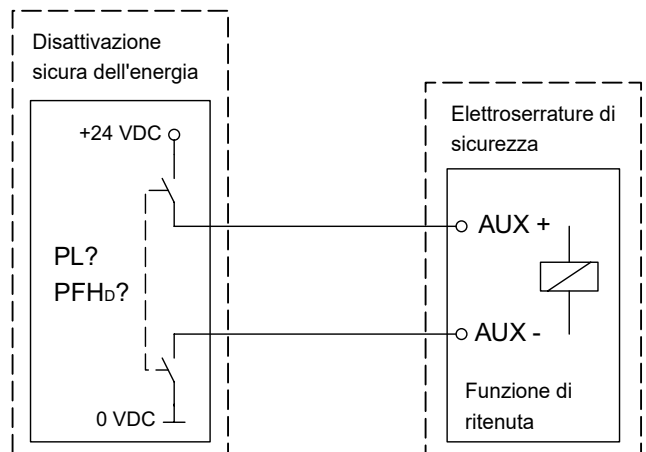



La valutazione sulla sicurezza della funzione di sblocco è valida solo per i dispositivi con funzione di ritenuta sorvegliata, nella versione con principio della corrente di riposo e con alimentazione magnete da 24 VDC (AUX) (cfr. codici).


Mediante un isolamento sicuro dall'esterno è possibile escludere errori nel dispositivo di blocco della ritenuta.

In questo caso il dispositivo di blocco della ritenuta non contribuisce alla probabilità di guasto della funzione di sblocco.

Il livello di sicurezza della funzione di sblocco si basa quindi esclusivamente sulla disattivazione esterna sicura dell'energia.




 Si dovrà procedere all'esclusione di guasti o errori a livello del cablaggio.

 Se in un'applicazione non è possibile utilizzare la versione con principio di corrente di riposo di un'elettroserratura di sicurezza, in questo caso eccezionale può essere impiegata una ritenuta con principio di corrente di lavoro, a condizione che si adottino misure di sicurezza aggiuntive capaci di garantire un analogo livello di sicurezza.

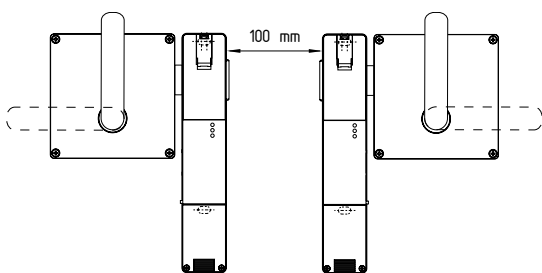
### 3. Montaggio

#### 3.1 Istruzioni di montaggio

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


Per il fissaggio dell'elettroserratura di sicurezza sono disponibili sul dispositivo due appositi fori per viti M6 con rondelle (rondelle incluse nella fornitura). 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 nell'apertura utilizzata non possa penetrare sporco. Lo slot per azionatore non utilizzato deve essere chiuso con il coperchio antipolvere (in dotazione).

**Distanza minima tra due elettroserrature di sicurezza**  
o da altri sistemi con la stessa frequenza (125 kHz): 100 mm.




#### Montaggio dell'azionatore

Vedere il manuale d'istruzioni dell'azionatore in uso.

 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.

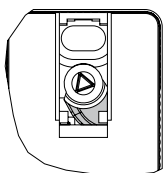
#### Sblocco manuale

Per il settaggio della macchina, l'elettroserratura di sicurezza può essere sbloccata in assenza di tensione. Dopo l'apertura dello sportello di plastica "A" (v. figura "Dimensioni"), ruotare il triangolo in senso orario per sbloccare il meccanismo di blocco. La normale funzione di blocco viene ripristinata riportando il triangolo nella posizione di partenza.

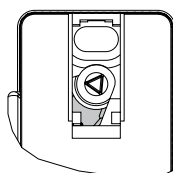
 Non superare il punto di arresto, coppia di serraggio max 1,3 Nm.

Dopo la messa in servizio, lo sblocco manuale ausiliario deve essere chiuso con l'apposito sportello di plastica "A" ed assicurato con il sigillo in dotazione.

**Dispositivo operativo**

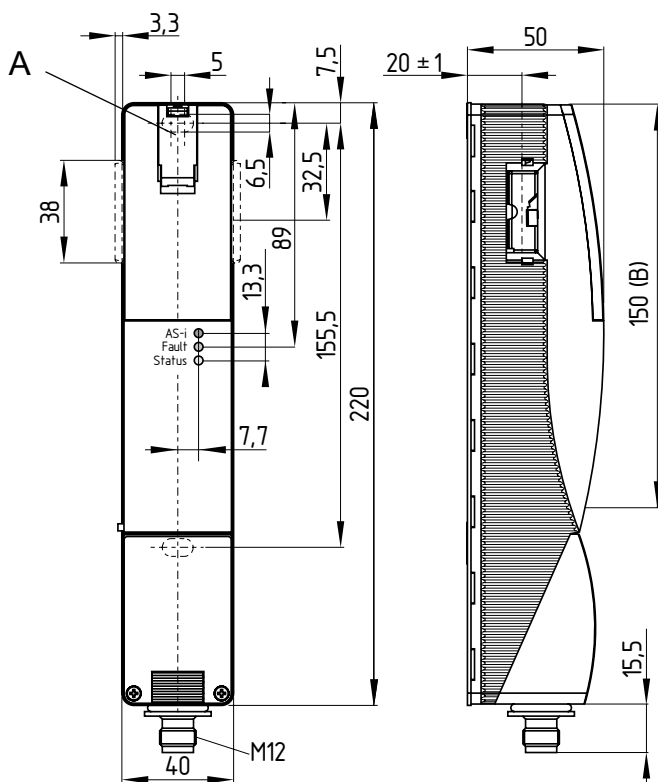


**Dispositivo non operativo**



#### 3.2 Dimensioni


Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).



#### Legenda

A: Sblocco ausiliario (manuale)

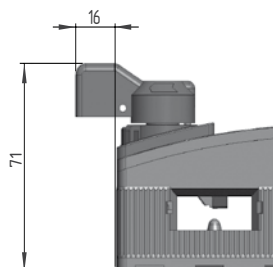
B: area RFID attiva

 Parti metalliche e campi magnetici nell'area RFID a lato dell'elettroserratura di sicurezza e dell'azionatore possono influenzare la distanza di commutazione o causare malfunzionamenti.

#### 3.3 Kit di retrofitting Sblocco di emergenza/Sblocco di fuga

Il presente kit di retrofitting serve per ampliare in un secondo momento le funzioni dell'elettroserratura di sicurezza.

	Denominaz.	Codice articolo
Sblocco di emergenza	RF-AZM200-N	103003543
Sblocco di fuga	RF-AZM200-T	103004966



### 4. Collegamento elettrico

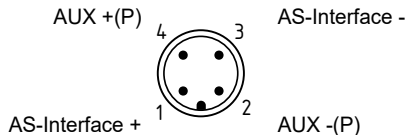
#### 4.1 Note generali sul collegamento elettrico



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

Il collegamento al sistema AS-Interface avviene mediante un connettore M12 maschio. Il connettore maschio M12 x 1 è con codifica A. L'assegnazione dei collegamenti del connettore M12 è la seguente (secondo EN 62026-2):

#### Assegnazione dei contatti connettore M12



### 5. Funzioni e configurazione

#### 5.1 Uscite di sicurezza

##### AZM201Z-ST-T-AS

Le uscite di sicurezza del monitor di sicurezza AS-i vengono abilitate quando sono soddisfatte le condizioni seguenti:

- la porta è stata rilevata
- l'azionatore è inserito
- la ritenuta è bloccata

##### AZM201B-ST-T-AS

Le uscite di sicurezza del monitor di sicurezza AS-i vengono abilitate quando sono soddisfatte le condizioni seguenti:

- la porta è stata rilevata
- l'azionatore è inserito

##### AZM201BZ-ST-T-AS

Le uscite di sicurezza del monitor di sicurezza AS-i si attivano solo dopo che entrambe le metà del codice AS-i sono state abilitate.

La metà codice 1 (AS-i SaW bit 0,1) viene abilitata quando:

- la porta è stata rilevata
- l'azionatore è inserito

La ritenuta può ora essere bloccata!

La metà codice 2 (AS-i SaW bit 2,3) viene abilitata quando:

- inoltre la ritenuta è bloccata.

#### 5.2 Controllo del magnete

Il sistema di controllo con il master AS-Interface può bloccare e sbloccare la ritenuta tramite il bit di uscita 0 dello slave AS-i AZM201-AS indirizzato.

Nella variante dell' AZM201-AS basata sul principio della corrente di lavoro, l'impostazione del bit di uscita 0 durante l'esercizio determina il blocco della ritenuta. Nella variante basata sul principio della corrente di riposo dell' AZM201-AS, l'impostazione del bit di uscita 0 durante l'esercizio determina lo sblocco della ritenuta.

#### 5.3 Configurazione del monitor di sicurezza

L'AZM201-AS può essere configurato nel software di configurazione ASIMON con il seguente modulo di monitoraggio (cfr. anche il manuale del software ASIMON).

#### Dipendente a due canali

Idoneo per: AZM201Z-ST-T-AS, AZM201B-ST-T-AS, AZM201BZ-ST-T-AS

- Tempo di sincronizzazione tipico: 0,1 s;  
per AZM201BZ-ST-T-AS infinito ( $\infty$ )
- Test di avvio opzionale
- Conferma in loco opzionale

In caso di impiego di AZM201BZ-ST-T-AS, con questo modulo di monitoraggio è richiesta l'apertura del dispositivo di protezione per l'esecuzione del test di avvio prima di ogni riavvio.

#### Dipendente condizionalmente a due canali

Adatto per: AZM201BZ-ST-T-AS

- Indipendente: In-1

Il dispositivo di protezione sbloccato può essere nuovamente bloccato in qualsiasi momento, a condizione che l'azionatore rimanga inserito, e le uscite di sicurezza verranno quindi nuovamente attivate. Non è richiesta l'apertura del dispositivo di protezione.



La configurazione del monitor di sicurezza deve essere verificata e confermata dall'esperto/responsabile della sicurezza.

#### 5.4 Programmazione dell'indirizzo slave

La programmazione dell'indirizzo slave avviene tramite il collegamento M12. È possibile impostare un indirizzo da 1 a 31 con l'ausilio di un busmaster AS-i o un dispositivo di programmazione portatile.

#### 5.5 Segnale di stato Abilitazione sicurezza

Il segnale di stato "Abilitazione di sicurezza" di uno slave Safety at Work può essere richiesto ciclicamente tramite il master AS-i dal controllo. A tal fine i 4 bit di ingresso con il codice SaW (Safety at Work) variabile di uno slave Safety at Work vengono valutati mediante operazione logica OR con 4 ingressi nel controllo.

#### 5.6 Acquisizione dell'azionatore / Rilevamento azionatore

Le elettroserrature di sicurezza con codifica standard sono pronte per il funzionamento alla consegna.

Procedura per il reciproco rilevamento di elettroserrature di sicurezza e azionatori con codifica personalizzata:

1. Spegner e riaccendere l'elettroserratura di sicurezza.
2. Portare l'azionatore nell'area di acquisizione. La procedura di rilevamento viene segnalata nell'elettroserratura di sicurezza con LED rosso acceso e LED giallo lampeggiante (1 Hz).
3. Dopo 10 secondi, brevi impulsi lampeggianti (5 Hz) indicano la necessità di disattivare la tensione d'esercizio dell'elettroserratura di sicurezza. Se entro 5 minuti non avviene alcuna disinserzione, l'elettroserratura di sicurezza interrompe la procedura di rilevamento e segnala un azionatore non corretto mediante lampeggiamento rosso per 5 volte.
4. Alla successiva inserzione della tensione d'esercizio l'azionatore dovrà essere nuovamente rilevato per attivare il codice acquisito dell'azionatore. Il codice attivato viene quindi salvato permanentemente.

#### Nell'opzione d'ordine -I1 l'assegnazione effettuata di elettroserratura di sicurezza e azionatore è irreversibile.

Nell'opzione d'ordine -I2 la procedura di acquisizione di un nuovo azionatore può essere ripetuta un numero illimitato di volte. Con l'acquisizione di un nuovo azionatore il precedente codice non è più valido. Inoltre un blocco di abilitazione di dieci minuti (tempo di protezione da manomissione) assicura una maggiore protezione da manomissione. Il LED rosso/verde AS-i Duo lampeggia finché non è trascorso l'intervallo di blocco abilitazione ed il nuovo azionatore è stato acquisito. In caso di interruzione dell'alimentazione durante questo intervallo, il tempo di protezione antimanomissione di 10 minuti ricomincia da capo.

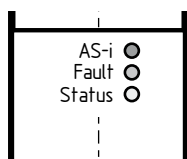
6. Diagnosi

6.1 Indicatori a LED

L'elettroserratura di sicurezza segnala lo stato operativo, nonché gli eventuali errori e malfunzionamenti, mediante tre LED di colore diverso presenti sul lato frontale del dispositivo.

I LED hanno i seguenti significati (secondo EN 62026-2)

LED rosso/verde (LED Duo AS-i):	tensione di alimentazione AS-Interface / errore di comunicazione AS-Interface / indirizzo slave = 0 / errore di periferica rilevato / errore dispositivo rilevato / tempo di protezione antimanomissione attivo
LED rosso (Fault):	errore dispositivo (v. tabella 2)
LED giallo (Stato):	stato apparecchio / stato abilitazione (azionatore inserito / ritenuta bloccata)



6.3 Informazioni di diagnosi

Tabella 1: Informazioni di diagnosi del dispositivo di sicurezza AZM201-AS

Il dispositivo di sicurezza segnala lo stato operativo, nonché gli eventuali errori e malfunzionamenti, mediante tre LED di colore diverso presenti sul dispositivo.

Stato del sistema	Controllo magneti (DO 0)		Indicatori a LED			Diagnosi degli errori					Libero
	Corrente di lavoro	Corrente di riposo	rosso/verde LED Duo AS-i	rosso Errore	giallo Stato	Bit FID	P3	P2	P1	P0	Codice SaW AS-i (DI 0 ... DI 3)
Dispositivo di protezione aperto	0	1	verde	spento	spento	0	0	X	0	0	statico 0
Dispositivo di protezione chiuso e azionatore inserito	0	1	verde	spento	lampeggia	0	0	X	0	1	<b>AZM201B-AS:</b> dinamico <b>AZM201Z-AS:</b> statico 0 <b>AZM201BZ-AS:</b> DI 0/DI 1 dinamico DI 2/DI 3 statico 0
Elettroserratura chiusa	1	0	verde	spento	acceso	0	0	X	1	1	dinamicamente
Procedura di acquisizione azionatore (solo varianti I)	0/1	0/1	rosso-verde intermittente	acceso	lampeggia	1	1	X	0	0	statico 0
Tempo di protezione antimanomissione attivo (solo variante I2)	0/1	0/1	rosso-verde intermittente	spento	spento	1	0	X	0	0	statico 0
Blocco / sblocco non possibile	0/1	0/1	rosso-verde intermittente	spento	dipendente dallo stato	1	1	X	X	X	dipendente da stato
Aliment. AUX disattivata	0/1	0/1	verde	spento	dipendente dallo stato	0	X	0	X	X	dipendente da stato
Errore dispositivo rilevato	0/1	0/1	rosso-verde intermittente	lampeggia <sup>1)</sup>	spento	1	1	X	X	X	statico 0
Errore AS-i: indirizzo slave = 0 o errore di comunicazione	0/1	0/1	rosso	dipendente da stato		-	-	-	-	-	statico 0

<sup>1)</sup>v. codice intermittente

Tabella 2: Segnalazioni di errore / Codice intermittente del LED rosso

Codici intermittenti (rosso)	Denominaz.	Disattivazione automatica dopo	Causa dell'errore
4 impulsi intermittenti	Sovratemperatura dispositivo	30 min	Sovratemperatura interna T > 90 C (FID)
5 impulsi intermittenti	Errore azionatore	0 min	Azionatore non valido o difettoso (FID)
6 impulsi intermittenti	Errore combinazione azionatori	0 min	Rottura chiavistello o tentativo di manomissione (FID)
Rosso continuo	Errore interno	0 min	Malfunzionamento dispositivo (FID)

6.2 Errori / avvisi di errore

Eventuali errori che compromettono il funzionamento della ritenuta di sicurezza AZM201-AS determinano la disattivazione del segnale di abilitazione di sicurezza e vengono segnalati mediante uno specifico codice di lampeggiamento del LED rosso (vedere la Tabella 2).

Dopo la risoluzione dell'errore, la segnalazione di errore viene resettata mediante apertura e chiusura del dispositivo di sicurezza corrispondente.

Le uscite di sicurezza del monitor di sicurezza possono essere riattivate e risulta così possibile abilitare nuovamente l'impianto.

In caso di temperatura eccessiva del dispositivo, il sistema verrà arrestato in sicurezza solo allo scadere di 30 minuti, poiché continua a essere garantito il funzionamento sicuro dell'AZM201-AS.

L'avviso di errore avviene tramite la porta parametri P3 e il bit FID. Questo avviso preventivo di errore può essere utilizzato per

### 6.4 Segnale di diagnosi per errore di periferica (FID)

Tutte le segnalazioni di errore del dispositivo di sicurezza vengono trasmesse anche come "errore di periferica" tramite il master AS-i al sistema di controllo.

Un "errore di periferica" (ingresso FID del chip AS-i) viene visualizzato su un dispositivo AS-i mediante lampeggiamento alternato rosso-verde del LED Duo AS-i.

L'errore di periferica viene rilevato anche quando il tempo di protezione antimanomissione scade durante l'apprendimento di un nuovo azionatore.

### 6.5 Blocco / Sblocco della ritenuta non possibile

Questo errore viene segnalato quando non è possibile bloccare o sbloccare correttamente la ritenuta.

La causa può essere una porta non chiusa correttamente, un azionatore non ben allineato, una forza di trazione sull'azionatore, uno sblocco manuale non propriamente ripristinato oppure la mancanza di tensione ausiliaria.

### 6.6 Lettura delle porte parametri

Le porte parametri da P0 a P3 di uno slave AS-i possono essere lette tramite l'interfaccia di comando del master AS-i (vedere la descrizione del dispositivo) con l'ausilio del comando "Scrittura parametri" (con valore esadecimale F). Queste informazioni di diagnosi (non sicure) dai parametri riportati o dalla risposta di un comando di "Scrittura parametri" possono essere utilizzate dall'utente per scopi di diagnostica o per il programma di controllo.

#### Informazioni di diagnosi P0 ... P3

Bit parametri	Stato = 1
0	Porta chiusa E azionatore inserito
1	Elettroserratura chiusa
2	Tensione ausiliaria $U_{AUX}$ per magneti nel range di tolleranza ( $18 V \leq U_{AUX} \leq 28 V$ )
3	Errore dispositivo rilevato (FID)

## 7. Messa in servizio e manutenzione

### 7.1 Controllo funzionale

Il dispositivo di sicurezza deve essere testato per verificarne il corretto funzionamento. A tale scopo, garantire le seguenti condizioni preliminari:

1. Corretto fissaggio dell'elettroserratura di sicurezza e dell'azionatore.
2. Verificare lo spostamento laterale max. di azionatore ed elettroserratura di sicurezza
3. Integrità dei collegamenti dei cavi
4. Assenza di danni sulla custodia dell'interruttore.

### 7.2 Manutenzione

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:

- Verificare il corretto fissaggio dell'elettroserratura di sicurezza e dell'azionatore
- Verificare lo spostamento laterale max. di azionatore ed elettroserratura di sicurezza
- Integrità dei collegamenti dei cavi.
- Verificare che la custodia dell'interruttore non sia danneggiata
- Rimuovere 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'aggiornamento del dispositivo di sicurezza, ad esempio mediante l'impiego di un azionatore sostitutivo.

**Eventuali dispositivi danneggiati o difettosi dovranno essere sostituiti.**

## 8. Smontaggio e smaltimento

### 8.1 Smontaggio

Smontare il dispositivo di sicurezza solo in assenza di tensione.

### 8.2 Smaltimento

Smaltire il dispositivo di sicurezza in conformità con le disposizioni e le normative nazionali vigenti.

9. 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:** AZM201-AS

**Tipo:** vedere codice prodotto

**Descrizione del componente:** Blocco con ritenuta elettromagnetica per funzioni di sicurezza con sistema AS-i Safety at Work integrato

**Direttive rilevanti:** Direttiva Macchine 2006/42/CE  
Direttiva RED 2014/53/UE  
Direttiva RoHS 2011/65/UE

**Norme armonizzate correlate:** EN 60947-5-3:2013  
ISO 14119:2013  
EN 300 330 V2.1.1:2017  
EN ISO 13849-1:2015  
EN 61508 parti 1-7:2010

**Organismo notificato per la certificazione:** TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Am Grauen Stein, 51105 Köln  
Organismo notificato N.: 0035

**Certificato CE di conformità del tipo:** 01/205/5608.00/17

**Responsabile per la documentazione tecnica:** Oliver Wacker  
Möddinghofe 30  
42279 Wuppertal

**Luogo e data di emissione:** Wuppertal, 21. maggio 2021

AZM201-AS-B-IT

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



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



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG  
Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal  
Germania

Telefono: +49 202 6474-0  
Telefax: +49 202 6474-100  
E-mail: [info@schmersal.com](mailto:info@schmersal.com)  
Internet: [www.schmersal.com](http://www.schmersal.com)