



IT Manuale d'istruzioni Pagine da 1 a 10
Original

Sommario

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

3 Montaggio

3.1 Istruzioni di montaggio	4
3.2 Sblocco manuale	5
3.3 Sblocco di fuga -T/-T8 o Sblocco di emergenza -N	5
3.4 Montaggio con piastra di montaggio	5
3.5 Dimensioni	6
3.6 Azionatore e accessori	6

4 Collegamento elettrico

4.1 Note generali sul collegamento elettrico	7
--	---

5 Funzioni e configurazione

5.1 Uscite di sicurezza	7
5.2 Controllo del magnete	7
5.3 Configurazione del monitor di sicurezza	7
5.4 Programmazione dell'indirizzo slave	7
5.5 Segnale di stato Abilitazione sicurezza	7
5.6 Codifica dell'azionatore	8
5.7 Regolazione della forza di arresto	8

6 Diagnosi

6.1 Indicatori a LED	8
6.2 Errore / Avvertenza di errore	8
6.3 Informazioni di diagnosi	8
6.4 Segnale di diagnosi per errore di periferica (FID)	9
6.5 Blocco / Sblocco della ritenuta non possibile	9
6.6 Lettura delle porte parametri	9

7 Messa in servizio e manutenzione

7.1 Controllo funzionale	9
7.2 Manutenzione	9

8 Smontaggio e smaltimento

8.1 Smontaggio	9
8.2 Smaltimento	9

9 Dichiarazione di conformità UE

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 perché 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.

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

AZM300①-②-ST-AS-③-④-⑤

N.	Opzione	Descrizione
①	Z	Sorveglianza ritenuta 
	B	Sorveglianza azionatore
②		Codifica standard
	I1	Codifica individuale
	I2	Codifica individuale, reimpostabile
③	A	Principio di corrente di riposo (blocco con forza elastica)
	A	Principio di corrente di lavoro (blocco con forza magnetica)
④		Alimentazione magnete da AS-Interface
	P	Alimentazione magnete da alimentaz. a 24 VDC (AUX)
⑤		Sblocco manuale
	N	Sblocco di emergenza
	T	Sblocco di fuga
	T8	Sblocco di fuga, distanza 8,5 mm

Azionatore **AZ/AZM300-B1**

2.2 Versioni speciali

Per le versioni speciali con codice diverso da quanto elencato alla sezione Codice prodotto, 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

L'elettroserratura AZM300-AS con sensori di sicurezza elettronici ad azionamento senza contatto è idonea per l'impiego nell'interfaccia 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 EN ISO 14119 come dispositivi di interblocco di tipo 4. Le versioni con codifica personalizzata 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 nel codice prodotto 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 sbloccaggio o all'apertura del dispositivo di protezione e nel mantenimento 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.

2.4 Dati tecnici

Prescrizioni: EN 60947-5-3, EN 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 EN ISO 14119:	
- Variante I1:	alto
- Variante I2:	alto
- Variante con codifica standard:	basso
Custodia:	materiale sintetico, termoplastica rinforzata con fibra di vetro
Tempo di reazione:	≤ 120 ms
Tempo di rischio:	≤ 220 ms
Ritardo di disponibilità:	≤ 5 s
Azionatore:	AZ/AZM300-B1

Dati meccanici

Tipo di collegamento:	Connettore maschio incorporato M12, 4 poli, con codifica A
Durata meccanica:	≥ 1.000.000 di manovre
- in caso di utilizzo come arresto porte:	≥ 50.000 manovre
(per porte con peso ≤ 5 kg e velocità di azionamento ≤ 0,5 m/s)	
Spostamento angolare tra ritenuta e azionatore:	≤ 2°
Viti di fissaggio:	2x M6
Coppia di serraggio per viti di fissaggio:	6 ... 7 Nm
Forza di ritenuta:	25 N / 50 N
Forza di tenuta F_{max} :	1.500 N
Forza di tenuta F_{zh} :	1.150 N

Distanza di commutazione

Distanza di commutazione nominale s_n :	2 mm
Distanza di azionamento sicura s_{ao} :	1 mm
Distanza di disattivazione sicura s_{ar} :	20 mm

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente:	0 °C ... +60 °C
Temperatura di stoccaggio e trasporto:	-10 °C ... +90 °C
Umidità relativa:	max. 93%, senza formazione di condensa o ghiaccio
Grado di protezione:	IP66, IP67, IP69 secondo EN 60529
Altitudine di installazione s.l.m.:	max. 2.000 m
Classe di protezione:	III
Resistenza agli urti:	30 g / 11 ms
Resistenza alle vibrazioni:	10 ... 150 Hz, ampiezza 0,35 mm
Valori di isolamento secondo IEC/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 di alimentazione AS-i:	26,5 ... 31,6 VDC, protezione da inversione di polarità
- Indice d'ordine "P":	18,0 ... 31,6 VDC, protezione da inversione di polarità

Assorbimento di corrente AS-i:	≤ 0,2 A
- Indice d'ordine "P"	≤ 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 del codice dinamica
- Canale 2	bit di dati DI 2/DI 3 = trasmissione del codice dinamica
	stato bit di dati statico (0) o trasmissione del codice dinamica

Uscite AS-i:	
- DO 0:	Controllo magneti ritenuta / conferma messaggi d'errore
- DO 1 ... DO 3:	Nessuna funzione

Bit parametri AS-i:	
- P0:	dispositivo di protezione chiuso E blocco/sblocco possibile
- P1:	ritenuta bloccata
- P2:	tensione ausiliaria presente
- 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): **Indice d'ordine "P"**

Tensione di alimentazione U_B : 24 VDC -15% / +10% con protezione da inversione di polarità (alimentatore PELV stabilizzato)

Assorbimento di corrente:	≤ 0,3 A
Durata di azionamento magneti:	100 %
Frequenza di commutaz.:	≤ 0,5 Hz
Protezione dispositivo:	≤ 4 A in impiego secondo UL 508

LED indicazione di stato

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 giallo:	stato dispositivo (stato abilitazione)
LED rosso:	errore dispositivo

 Only for use in Pollution Degree 2 Environment. For use in NFPA 79 Applications only. Adapters providing field wiring means are available from the manufacturer. Refer to manufacturer's information.

 This device complies with part 15 of the FCC Rules and contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s): Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. This device complies with the Nerve Stimulation Exposure Limits (ISED SPR-002) for direct touch operations. Changes or modifications not expressly approved by K.A. Schmersal GmbH & Co. KG could void the user's authority to operate the equipment.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) L'appareil ne doit pas produire de brouillage. (2) L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement. Cet appareil est conforme aux limites d'exposition relatives à la stimulation des nerfs (ISED CNR-102) pour les opérations tactiles directes. Changements ou modifications non expressément approuvés par K.A. Schmersal GmbH & Co. KG pourraient annuler le droit de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

 Este equipamento nao tem direito à protecao contra interferencia prejudicial e nao pode causar interferencia em sistemas devidamente autorizados. Para maiores informacoes consultar: www.gov.br/anatel

2.5 Valutazione sulla sicurezza della funzione di interblocco

Prescrizioni:	EN ISO 13849-1, EN 61508
PL:	fino a "e"
Categoria:	4
PFH:	≤ 1,34 x 10 ⁻⁹ / h
PFD:	≤ 2,34 x 10 ⁻⁴
SIL:	idoneo per applicazioni in SIL 3
Durata di utilizzo:	20 anni

2.6 Valutazione sulla sicurezza della funzione di ritenuta

Se il dispositivo viene utilizzato come ritenuta per la protezione delle persone, 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 magneti ed

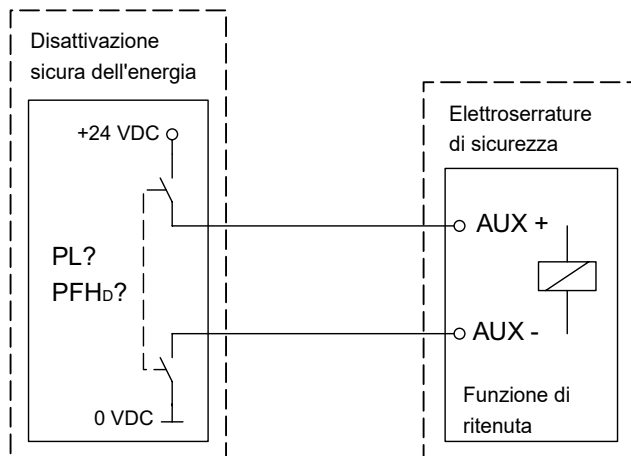


La valutazione sulla sicurezza della funzione di sblocco è valida solo per i dispositivi con funzione di ritenuta sorvegliata, nella versione con principio della corrente di riposo e con alimentazione magneti da 24 VDC (AUX) (cfr. codici).

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

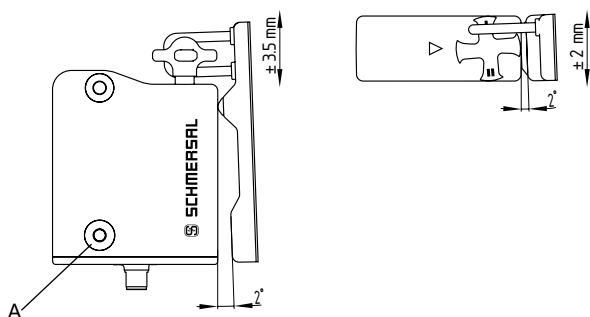


Attenersi alle prescrizioni delle norme EN ISO 12100, EN ISO 14119 e EN ISO 14120.

Per il montaggio dell'elettroserratura di sicurezza sono predisposti due fori di fissaggio per viti M6 (coppia di serraggio: 6 ... 7 Nm).

La posizione di utilizzo è liberamente selezionabile. Il funzionamento del sistema è consentito solo mantenendo un angolo tra ritenuta e azionatore di $\leq 2^\circ$.

In caso di montaggio su superfici metalliche, è necessario realizzare un collegamento galvanico tra PE / FE e il punto di fissaggio "A".



L'elettroserratura di sicurezza può essere utilizzata come arresto.
A seconda del peso della porta e della velocità di azionamento, ciò può comportare la riduzione della durata meccanica.

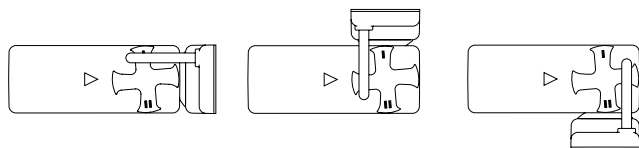
Montaggio - elettroserratura di sicurezza e azionatore

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



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

Direzioni di attuazione

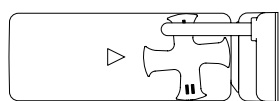


Le figure mostrano un dispositivo di protezione chiuso con una forza di ritenuta impostata di 50 N (per la regolazione della forza di ritenuta, vedere la sezione 5.7).

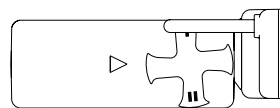


Assicurare una presa sufficiente dell'azionatore nella croce girevole.

Corretto



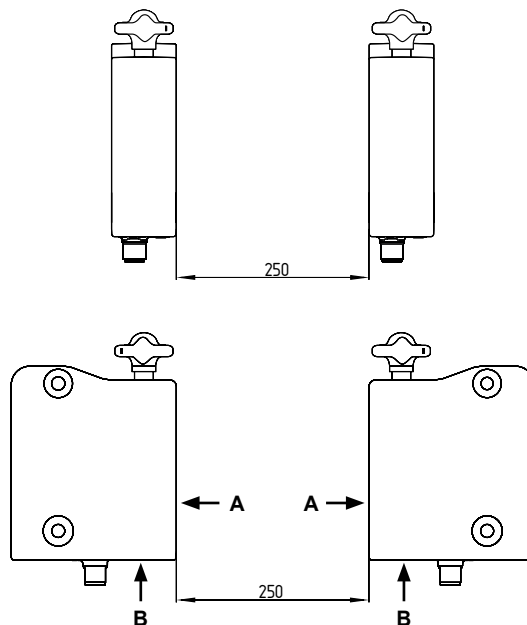
Errato



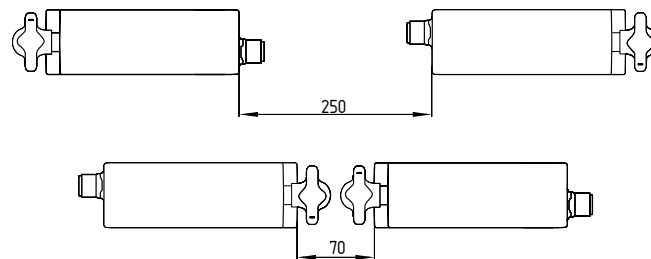
Per evitare influenze dal sistema ed una riduzione delle distanze di commutazione, osservare le seguenti indicazioni:

- Parti metalliche nelle vicinanze del dispositivo di commutazione di sicurezza possono modificare la distanza di commutazione.
- Tenere lontano da limature di metallo.

Distanza minima tra due elettroserrature di sicurezza
o da altri sistemi con la stessa frequenza (125 kHz)



La distanza minima tra superfici di montaggio metalliche e il lato frontale "A" e il lato inferiore "B" del dispositivo è pari a 5 mm.

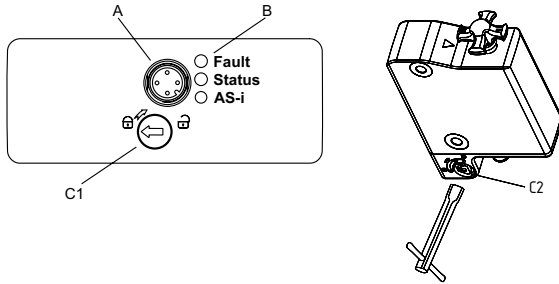


3.2 Sblocco manuale

Ai fini dell'installazione della macchina, l'elettroserratura di sicurezza può essere sbloccata in assenza di tensione. Girando lo sblocco manuale nella posizione  l'elettroserratura viene sbloccata. La normale funzione di blocco viene ripristinata riportando lo sblocco manuale nella posizione di partenza .

Attenzione: girando lo sblocco non superare il punto di arresto!

Dopo la messa in servizio, lo sblocco manuale ausiliario deve essere assicurato con il sigillo in dotazione.



Legenda

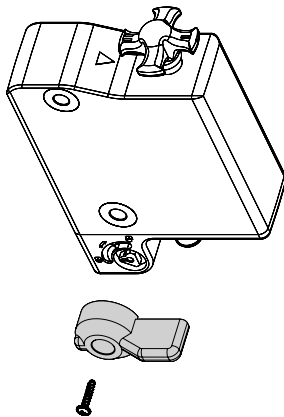
- A: Connettore maschio incorporato M12, 4 poli
- B: Indicatori a LED
- C1: Sblocco manuale con cacciavite a punta piatta
- C2: Sblocco manuale con chiave triangolare TK-M5

Lo sblocco manuale deve essere protetto contro il l'azionamento involontario, ad es. utilizzando il sigillo fornito in dotazione dopo la messa in servizio.

3.3 Sblocco di fuga -T/-T8 o Sblocco di emergenza -N

Nelle varianti con sblocco di fuga e sblocco di emergenza, la leva rossa è libera e prima della messa in servizio deve essere montata sul triangolo dello sblocco, utilizzando l'apposita vite in dotazione, in modo che la freccia sul triangolo e il perno della leva rossa coincidano.

Il montaggio della leva è possibile su entrambi i lati. Il lato opposto può essere utilizzato come sblocco manuale mediante la chiave triangolare TK-M5.



L'utilizzatore dovrà escludere la possibilità di un ripristino dello sblocco manuale mediante l'azionamento della leva rossa di sblocco di fuga.



Sblocco di fuga (-T/-T8)
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 originale. Nella posizione sbloccata, il dispositivo di protezione è protetto da blocco involontario.



Sblocco di emergenza (-N)

Montaggio e attivazione solo all'esterno della zona di pericolo. Lo sblocco di emergenza va utilizzato solo in caso di necessità. L'elettroserratura di sicurezza va applicata e/o protetta in modo che non sia possibile un'apertura involontaria della ritenuta mediante lo sblocco di emergenza. Lo sblocco di emergenza va contrassegnato in modo chiaro con l'avviso di uso per soli scopi di emergenza. A tale scopo è possibile utilizzare l'etichetta fornita.

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.



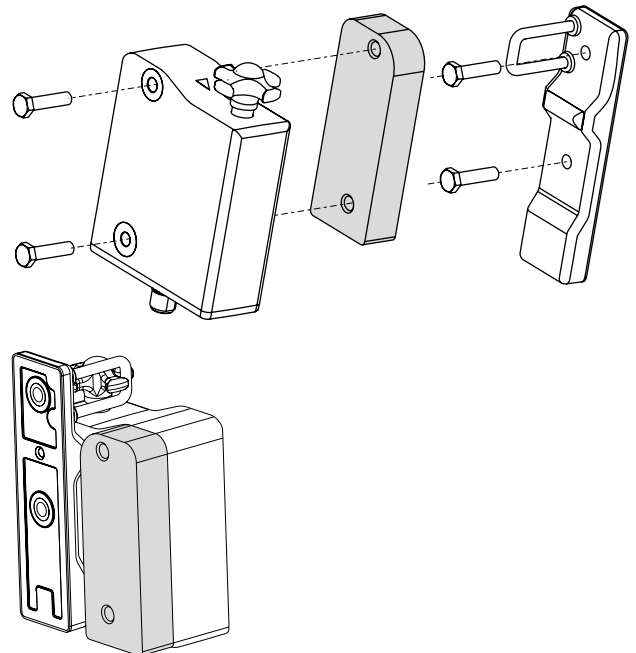
Per poter assicurare una corretta funzione dello sblocco di fuga -T/-T8 e dello sblocco di emergenza -N, la porta di protezione non deve essere sottoposta a tensione meccanica.



È possibile combinare uno sblocco di fuga e uno sblocco di emergenza. In questo caso, si prega di notare che quando la leva rossa viene azionata, anche la leva opposta ruota. Pertanto, per sbloccare la leva di sblocco di emergenza è necessario seguire la procedura sopra descritta.

3.4 Montaggio con piastra di montaggio

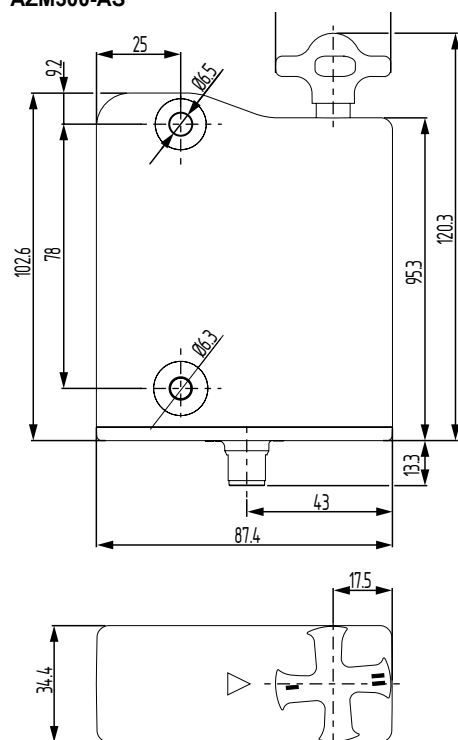
Per porte che si chiudono a filo con il telaio della porta, è possibile utilizzare la piastra di montaggio opzionale MP-AZ/AZM300-1.



3.5 Dimensioni

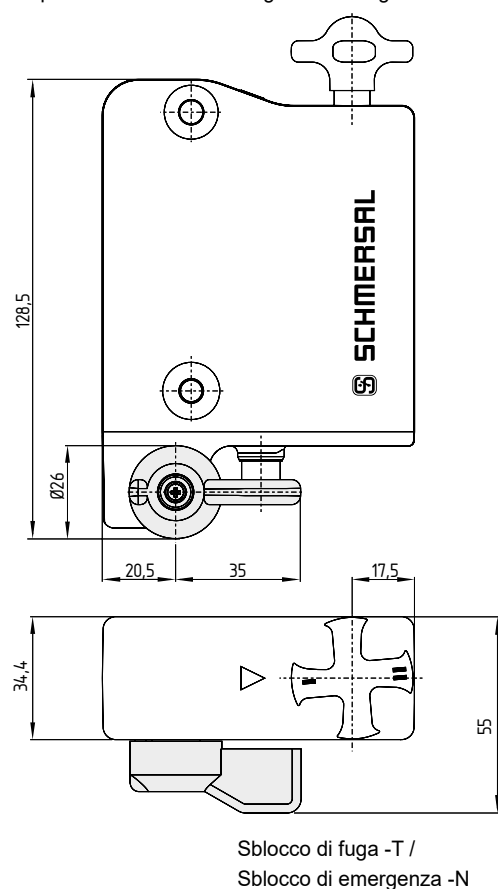
Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).

AZM300-AS

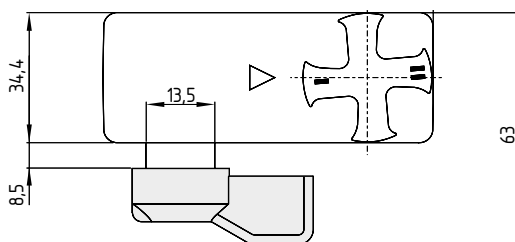


AZM300-AS...-T/-T8 bzw. -N

Dispositivi con sblocco di fuga o di emergenza



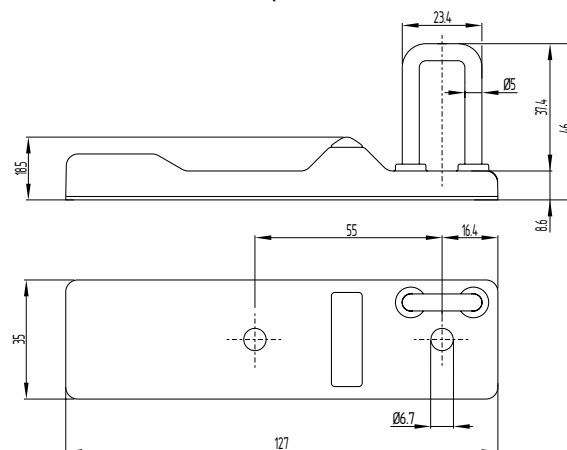
Sblocco di fuga -T /
Sblocco di emergenza -N



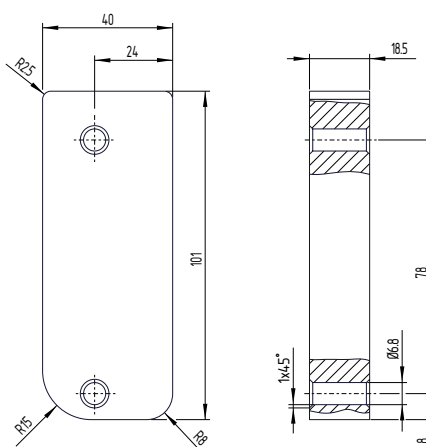
Sblocco di fuga -T8

3.6 Azionatore e accessori

Azionatore AZ/AZM300-B1 (non incluso nell'ambito della fornitura)

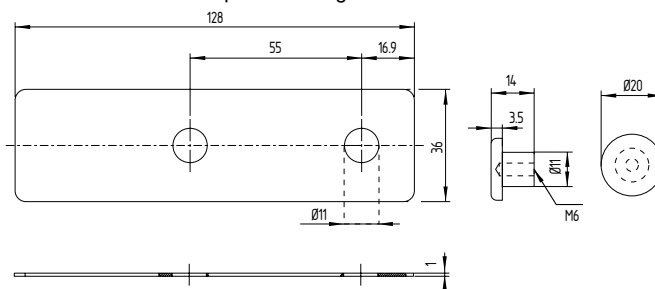


Piastra di montaggio MP-AZ/AZM300-1 (disponibile come accessorio opzionale)

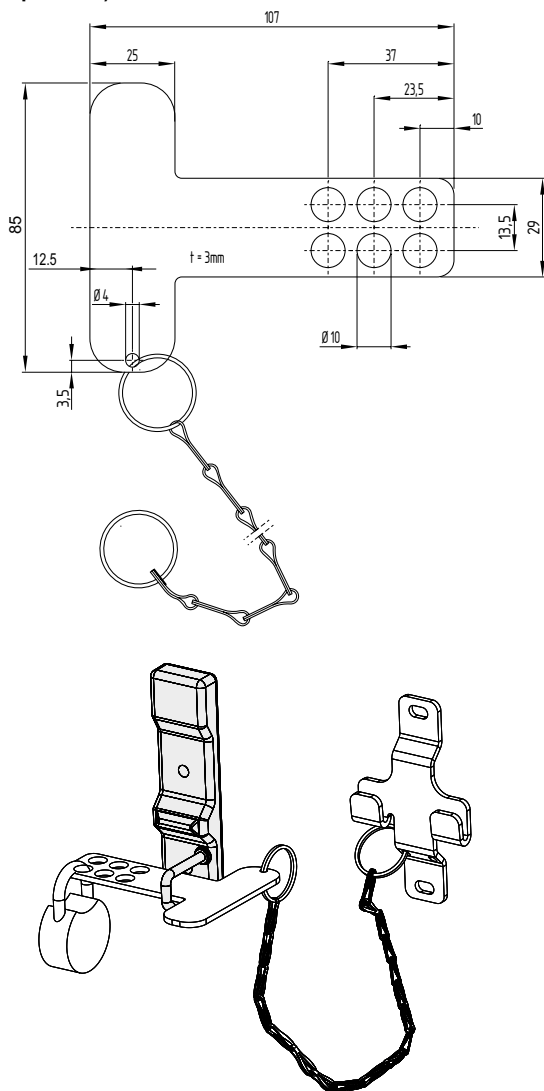


MS-AZ/AZM300-B1-1 (disponibile come accessorio opzionale)

Paraurti in alluminio come schermo per l'uso su porte di vetro e plastica su macchine con alti requisiti di design.

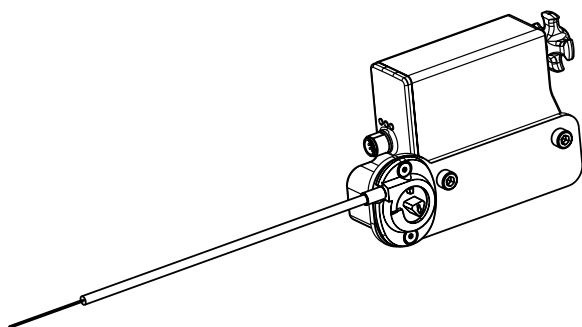


Pinza di bloccaggio SZ 200-1 (disponibile come accessorio opzionale)



Sblocco con tirante Bowden ACC-AZM300-BOW-M-M

Osservare le note aggiuntive riportate nel manuale d'istruzioni per lo sblocco con tirante Bowden.



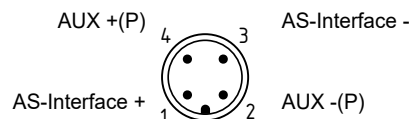
4. Collegamento elettrico

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):



5. Funzioni e configurazione

5.1 Uscite di sicurezza

AZM300B-AS

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

- Azionatore a contatto con il dispositivo
- La croce girevole è stata ruotata dall'azionatore in posizione di blocco

AZM300Z-AS

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

- Azionatore a contatto con il dispositivo
- La croce girevole è stata ruotata dall'azionatore in posizione di blocco
- 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 AZM300-AS indirizzato.

Nella variante dell' AZM300-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' AZM300-AS, l'impostazione del bit di uscita 0 durante l'esercizio determina lo sblocco della ritenuta.

Impostando il bit di uscita 0 verrà confermato anche un messaggio di errore quando la causa dell'errore sarà stata eliminata.

5.3 Configurazione del monitor di sicurezza

L'AZM300-AS può essere configurato nel software di configurazione ASIMON con il seguente modulo di monitoraggio (cfr. anche il manuale del software ASIMON).

Dipendente da due canali

- Tempo di sincronizzazione: 0,1 s
- Test di avvio: opzionale
- Conferma locale: opzionale



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 bus master 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 Codifica dell'azionatore

I sensori di sicurezza con codifica standard sono pronti per il funzionamento alla consegna.

Procedura per il reciproco rilevamento di sensori 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 (3 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 interrompere 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 sensore 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.

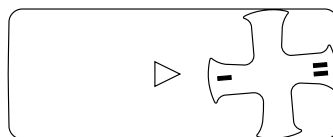
5.7 Regolazione della forza di arresto

Per un funzionamento corretto del dispositivo è necessario che la croce girevole si trovi in posizione I o II con dispositivo di protezione aperto. Nella posizione intermedia il blocco non è possibile.

La forza di ritenuta può essere facilmente modificata ruotando di 180° la croce girevole.

In posizione I la forza di ritenuta è pari a ca. 25 N.

In posizione II la forza di ritenuta è pari a ca. 50 N.



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 verde-rosso (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 giallo:	stato apparecchio / stato abilitazione (azionatore con contatto / ritenuta bloccata)
LED rosso:	errore dispositivo (v. tabella 2)

6.2 Errore / Avvertenza di errore

Eventuali errori che compromettono il funzionamento della ritenuta di sicurezza AZM300-AS determinano la disattivazione del segnale di abilitazione di sicurezza entro il tempo di rischio e sono segnalati da un lampeggiamento del LED rosso (vedere la Tabella 2).

Dopo la risoluzione dell'errore, la segnalazione di errore viene resettata mediante apertura e richiusura 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'AZM300-AS.

L'avviso di errore avviene tramite la porta parametri P3 e il bit FID.

Questo avviso preventivo di errore può essere utilizzato per

6.3 Informazioni di diagnosi

Tabella 1: Informazioni di diagnosi del dispositivo di sicurezza AZM300-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 magnete (DO 0)		Indicatori a LED			Diagnosi degli errori		Libero Codice SaW AS-i (DI 0 ... DI 3)
	Corrente di lavoro	Corrente di riposo	rosso-verde LED Duo AS-i	rosso Guasto	giallo Stato	Bit FID	P3	
Dispositivo di protezione aperto	0	1	verde	spento	spento	0	0	statico 0
Porta di sicurezza chiusa	0	1	verde	spento	lampeggia	0	0	AZM300B-AS: dinamico AZM300Z-AS: statico 0
Elettroserratura chiusa	1	0	verde	spento	acceso	0	0	dinamicamente
Tempo di protezione anti-manipolazione attivo	0/1	0/1	rosso-verde intermittente	spento	spento	1	0	statico 0
Blocco / sblocco non possibile	0/1	0/1	rosso-verde intermittente	spento	dipendente dallo stato	1	1	statico 0
Errore dispositivo rilevato	0/1	0/1	rosso-verde intermittente	lampeggia ¹⁾	spento	1	1	statico 0
Errore AS-i: indirizzo slave = 0 o errore di comunicazione	0/1	0/1	rosso	dipendente da stato		0	0	statico 0

¹⁾ 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	Temperatura interna troppo alta, $T > 90^{\circ}\text{C}$ (FID)
5 impulsi intermittenti	Errore azionatore	0 min	Azionatore non valido o difettoso, rottura archetto (FID), Disturbi del segnale RFID
6 impulsi intermittenti	Errore croce girevole	0 min	Croce girevole in posizione intermedia non consentita (FID)
Rosso continuo	Errore interno	0 min	Malfunzionamento dispositivo (FID)

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	Dispositivo di protezione chiuso E blocco/sblocco possibile
1	Elettroserratura chiusa
2	Tensione ausiliaria (AUX) presente
3	Errore dispositivo rilevato (FID)

Questo messaggio di diagnostica tramite il bit 0 segnala se è possibile o meno bloccare o sbloccare il dispositivo di protezione.

L'elettroserratura di sicurezza **non può essere sbloccata**, ad esempio, quando la porta fa fuoriuscire la croce girevole dalla sua posizione di riposo tramite la forza di ritenuta impostata. Ciò può verificarsi in caso di porte sottoposte a una tensione elevata o quando si esercita una forza di trazione sulla porta.

L'elettroserratura di sicurezza può essere **bloccata** solo quando la croce girevole si trova nella posizione di riposo, cioè quando la forza di ritenuta è sufficiente a trattenere il dispositivo di protezione nella posizione corretta.

7. Messa in servizio e manutenzione

7.1 Controllo funzionale

Il dispositivo di sicurezza deve essere testato per verificarne il corretto funzionamento. Innanzi tutto è necessario assicurare quanto segue:

1. Verificare lo spostamento laterale max. di azionatore ed elettroserratura di sicurezza
2. Verificare lo spostamento angolare max. (vedere la sezione relativa al montaggio)
3. Integrità dei collegamenti dei cavi
4. Assenza di danni sulla custodia dell'interruttore.
5. Rimuovere lo sporco.
6. Per le varianti con sblocco di emergenza e sblocco di fuga, osservare anche i seguenti punti:
 - Nelle varianti con sblocco di emergenza, all'interno dell'area di pericolo deve poter essere possibile aprire il dispositivo di protezione, mentre non deve essere possibile bloccare il dispositivo di protezione dall'interno.
 - Azionando la leva di sblocco di emergenza al di fuori dell'area di pericolo, deve poter essere possibile aprire il dispositivo di protezione.

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
- Verificare lo spostamento angolare max. (vedere la sezione relativa al montaggio)
- Integrità dei collegamenti dei cavi.
- Verificare che la custodia dell'interruttore non sia danneggiata
- Rimuovere lo 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 di conformità UE

Dichiarazione di conformità UE



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: AZM300-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
EN 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: 01/205.5281.04/23

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

Luogo e data di emissione: Wuppertal, 20. giugno 2023

Firma del legale rappresentante
Philip Schmersal
Amministratore delegato

AZM300AS-F-IT



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

