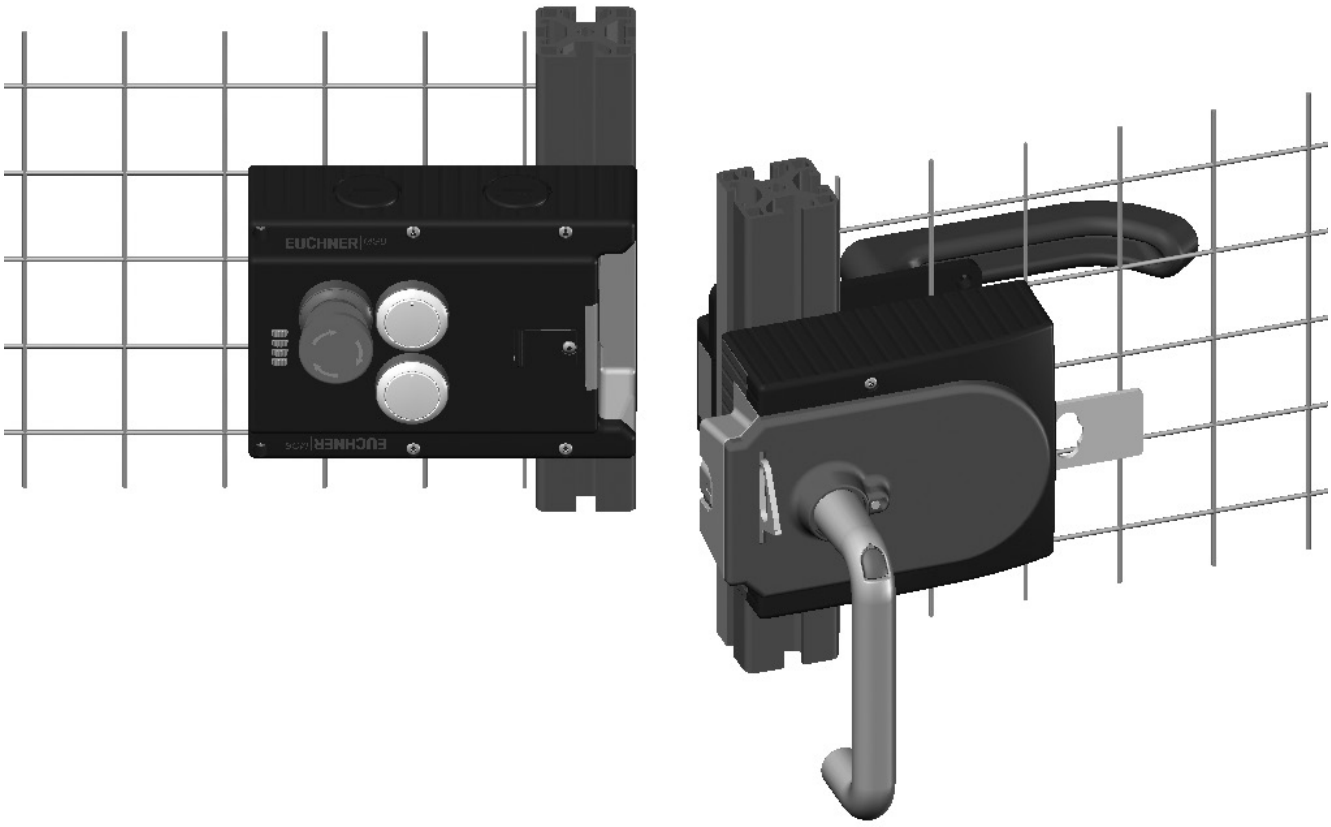
EUCHNER

Istruzioni di impiego



Sistemi di sicurezza

MGB-L0…-AR.-…

MGB-L0…-AP.-…

IT

Contenuto

1. Informazioni sul presente documento 4
1.1. Validità 4
1.1.1. Informazioni sulle altre versioni del prodotto 4
1.2. Destinatari 4
1.3. Legenda dei simboli 4
1.4. Documenti complementari 5

2. Uso conforme 5
2.1. Differenze principali tra MGB-AP e MGB-AR 6

3. Sicurezza informatica e utilizzo dei dati 7
3.1. Informazioni su MVO e CRA 7
3.1.1. Rischi residui in materia di sicurezza informatica 7
3.1.2. Gestione e segnalazione delle vulnerabilità 8
3.2. Nota relativa alla direttiva 2014/53/UE RED (direttiva sulle apparecchiature radio) e al Regolamento delegato (UE) 2022/30 8

4. Descrizione della funzione di sicurezza 8

5. Esclusione di responsabilità e garanzia 8

6. Avvertenze di sicurezza generali 9

7. Funzione 10

8. Panoramica dei sistemi 11
8.1. Modulo di interblocco MGB-L0-… 11
8.2. Modulo maniglia MGB-H-… 11
8.3. Sblocco di fuga MGB-E-… (opzionale) 11
8.4. Dimensioni 12
8.5. Inserto di bloccaggio 13
8.6. Sblocco di fuga (opzionale) 13
8.6.1. Preparare lo sblocco di fuga 13

9. Installazione 15
9.1. Montaggio del coperchietto colorato 16

10. Modifica della direzione di azionamento (qui: da destra a sinistra) 18

11. Protezione contro gli agenti ambientali 19

12. Collegamento elettrico 20
12.1. Note su UL 21
12.2. Sicurezza da guasti (fail-safe) 21
12.3. Protezioni dell'alimentazione 21
12.4. Requisiti dei cavi di collegamento 22
12.5. Avvertenze per la posa dei cavi 22

12.6. Modifica della configurazione (uso degli interruttori DIP) ... 23
12.6.1. Cambiare la famiglia di appartenenza (AR o AP) ... 23
12.7. Avvertenze per il funzionamento con sistemi di controllo ... 24
12.8. Schema di collegamento e descrizione dei contatti ... 25
12.9. Impiego come dispositivo singolo ... 26
12.10. Funzionamento in una catena di finecorsa AR ... 27
12.11. Avvertenze sull'impiego in una catena di finecorsa AR ... 28
12.11.1. Tempi di sistema ... 28
12.11.2. Cablaggio di una catena di finecorsa AR ... 28
12.11.3. Numero dei dispositivi in una catena di finecorsa ... 28
12.11.4. Reset nelle catene di finecorsa ... 28

13. Messa in servizio ... 29
13.1. Procedura di apprendimento (solo con MGB unicode) ... 29
13.2. Prova della funzione meccanica ... 30
13.3. Prova della funzione elettrica ... 30

14. Dati tecnici ... 31
14.1. Omologazioni radio (per dispositivi con FCC ID e IC sulla targhetta identificativa) ... 33
14.2. Tempi di sistema tipici ... 34

15. Stati del sistema ... 34
15.1. Legenda dei simboli ... 34
15.2. Tabella degli stati del sistema MGB-AR ... 35
15.3. Tabella degli stati del sistema MGB-AP ... 36

16. Risoluzione di problemi e aiuti ... 37
16.1. Resettare l'errore ... 37
16.2. Aiuto per la risoluzione di problemi in Internet ... 37
16.3. Aiuto per il montaggio in Internet ... 37
16.4. Esempi di applicazione ... 37

17. Assistenza ... 37

18. Controlli e manutenzione ... 38

19. Dichiarazione di conformità ... 38

IT

1. Informazioni sul presente documento

1.1. Validità

Queste istruzioni di impiego valgono per tutti gli MGB-L0…-AR.-… e MGB-L0…-AP.-… Queste istruzioni di impiego, insieme al documento *Informazioni sulla sicurezza* nonché ad un'eventuale scheda tecnica corrispondente, costituiscono la completa documentazione informativa per l'utente del dispositivo.

Serie	Esecuzione	Famiglie	Versione prodotto (versione hardware)	Conformità con il Regolamento sulla sicurezza informatica Cyber Resilience Act (CRA) 1)
MGB	L0 (senza meccanismo di ritenuta)	…-AP…	fino a V3.X.X	non conforme a CRA
			V4.0.X	conforme a CRA
		…-AR…	fino a V3.X.X	non conforme a CRA
			V4.0.X	conforme a CRA

1) Per ulteriori informazioni sulla sicurezza informatica, consultare il capitolo *3. Sicurezza informatica e utilizzo dei dati a pagina 7*

1.1.1. Informazioni sulle altre versioni del prodotto

I prodotti con versioni inferiori oppure sprovvisti di numero di versione non sono descritti nelle presenti istruzioni di impiego. In questo caso mettersi in contatto con il nostro servizio di assistenza.

1.2. Destinatari

Assicurarsi di utilizzare le istruzioni di impiego valide per la versione di prodotto in questione. Per qualsiasi domanda contattare il nostro servizio di assistenza.

1.3. Legenda dei simboli

Simboli/Rappresentazione	Significato
	Questa sezione vale per il funzionamento come MGB-AP
	Questa sezione vale per il funzionamento come MGB-AR
	In questa sezione si deve prestare attenzione alla posizione degli interruttori DIP
	Documento cartaceo
	Documento pronto per il download sul sito www.euchner.com
 **PERICOLO AVVERTENZA ATTENZIONE**	Avvertenze di sicurezza **Pericolo** di morte o lesioni gravi **Avvertenza** – possibili lesioni **Attenzione** – possibili lesioni lievi
 **AVVISO Importante!**	**Avviso** di possibili danni al dispositivo Informazioni **importanti**
Consiglio	Consigli e informazioni utili

1.4. Documenti complementari

La documentazione completa per questo dispositivo comprende i seguenti documenti:

Titolo del documento (n. di documento)	Contenuto	
Informazioni sulla sicurezza (2525460)	Informazioni sulla sicurezza essenziali	
Istruzioni di impiego (2112657)	(il presente documento)	
Dichiarazione di conformità	Dichiarazione di conformità	
eventuale scheda tecnica corrispondente	Informazioni specifiche dell'articolo su eventuali differenze o aggiunte	

Importante!

Leggere tutti i documenti per avere una visione completa su installazione, messa in servizio e uso del dispositivo sicuri. I documenti si possono scaricare dal sito www.euchner.com. A questo scopo inserire nella casella di ricerca il n. di documento o il numero di ordinazione del dispositivo.

2. Uso conforme

Il sistema è costituito da almeno un modulo di interblocco MGB-L0-... e da un modulo maniglia MGB-H...

Il sistema di sicurezza MGB è un dispositivo di interblocco senza meccanismo di ritenuta (tipo 4). I dispositivi con valutazione Unicode sono dotati di un livello di codifica alto, i dispositivi con valutazione Multicode hanno un livello di codifica basso.

La configurazione del modulo di interblocco avviene tramite interruttori DIP. A seconda dell'impostazione, il modulo di interblocco si comporta come dispositivo AP o come dispositivo AR (vedere capitolo *2.1. Differenze principali tra MGB-AP e MGB-AR a pagina 6*). Per maggiori informazioni sulle opzioni di configurazione si rinvia al capitolo *12.6. Modifica della configurazione (uso degli interruttori DIP) a pagina 23*.

In combinazione con un riparo mobile e il sistema di controllo della macchina, questo componente di sicurezza impedisce che vengano eseguite funzioni pericolose della macchina finché il riparo è aperto. Se, durante una funzione pericolosa della macchina, il riparo viene aperto si genera un comando di arresto.

Ciò significa che:

- I comandi di avvio che comportano una funzione pericolosa della macchina possono entrare in azione solo se il riparo è chiuso.
- L'apertura del riparo fa scattare un comando di arresto.
- La chiusura di un riparo non deve provocare l'avvio autonomo di una funzione pericolosa della macchina. A questo scopo dovrà essere dato un comando di avvio separato. Per le eccezioni a riguardo vedere la norma EN ISO 12100 o le norme C pertinenti.

Prima di impiegare il dispositivo, la macchina deve essere stata oggetto di una valutazione del rischio, ad es. conformemente alle norme:

- EN ISO 13849-1
- EN ISO 12100
- EN IEC 62061

L'impiego conforme alla destinazione d'uso implica il rispetto delle vigenti prescrizioni per l'installazione e l'esercizio, in particolare secondo le seguenti norme:

- EN ISO 13849-1
- EN ISO 14119
- EN 60204-1

Il sistema di sicurezza MGB può essere utilizzato solo in combinazione ai moduli previsti della famiglia MGB.

In caso di modifica dei componenti del sistema, EUCHNER non si assume alcuna responsabilità per la funzione.



I moduli di interblocco con configurazione MGB-AR possono essere integrati in una catena di finecorsa AR.

Il collegamento di più dispositivi in una catena di finecorsa AR può essere effettuato esclusivamente con dispositivi predisposti per il collegamento in serie in una catena di finecorsa AR. Verificare questo requisito nelle istruzioni di impiego del relativo dispositivo.

Importante!

- L'utente è responsabile dell'integrazione corretta del dispositivo in un sistema generale sicuro. A questo scopo, il sistema generale deve essere convalidato ad es. secondo la norma EN ISO 13849-1.
- Per l'uso conforme si devono rispettare i parametri di funzionamento ammessi (vedere capitolo *14. Dati tecnici a pagina 31*).
- Se il prodotto è accompagnato da una scheda tecnica, valgono le indicazioni della scheda tecnica.

Tabella 1: Combinazioni possibili dei componenti MGB

Centralina	Modulo maniglia
	MGB-H-… da V2.0.0
MGB…AR/AP da V3.0.0	●

Legenda dei simboli	●	Combinazione possibile

2.1. Differenze principali tra MGB-AP e MGB-AR

Famiglia	Simbolo	Utilizzo
MGB-AP		Ottimizzato per il funzionamento con sistemi di controllo sicuri. Se non occorre il collegamento in serie, questa famiglia consente di ridurre il numero dei morsetti richiesti.
MGB-AR		Concatenamento di più mezzi di protezione in un percorso di disinserzione. In questo modo è possibile rilevare con grande facilità lo stato di più ripari tramite una sola centralina o due ingressi di comando.

3. Sicurezza informatica e utilizzo dei dati

3.1. Informazioni su MVO e CRA

Il prodotto è stato valutato in conformità alle disposizioni del Regolamento Macchine (RM) e del Regolamento sulla sicurezza informatica Cyber Resilience Act (CRA) e, se utilizzato secondo le destinazioni previste, soddisfa i requisiti delle rispettive normative.

Si prega di tenere conto dei rischi residui legati all'uso e di ridurli al minimo adottando le misure qui elencate, nella misura in cui siano applicabili al proprio prodotto.

3.1.1. Rischi residui in materia di sicurezza informatica

Il prodotto può essere modificato tramite un'interfaccia interna EUCHNER. Per ridurre al minimo i rischi, si prega di osservare in particolare le seguenti misure:

- Assicurarsi che il prodotto non sia stato manomesso o danneggiato né durante il trasporto né prima della messa in funzione.
- Integrare il prodotto in un ambiente operativo affidabile e limitare l'accesso agli utenti e ai sistemi autorizzati.
- Progettare il prodotto in modo tale da ridurre al minimo l'accesso fisico.
- Verificare regolarmente se siano state effettuate manomissioni in ambito di sicurezza informatica.

Nella tabella seguente sono riportate informazioni dettagliate sulle misure citate.

Fase del ciclo di vita del prodotto	Misure adeguate per la riduzione dei rischi informatici (esempi)
Approvvigionamento	Assicurarsi che il prodotto non sia stato manomesso o danneggiato né durante il trasporto né prima della messa in funzione: - Acquistare il prodotto esclusivamente da fonti affidabili. - Controllare il prodotto al momento della ricezione della merce e prima dell'installazione. L'imballaggio, i sigilli e gli altri elementi di sicurezza non devono presentare danni o segni di manomissione.
Progettazione e installazione	Progettare il prodotto in modo tale da ridurre al minimo l'accesso fisico. - Posa protetta dei cavi - Installare il prodotto in posizione nascosta.
	Utilizzare il prodotto esclusivamente in un ambiente affidabile: - Proteggere l'accesso al prodotto o all'interfaccia di comunicazione per impedire l'accesso fisico da parte di persone non autorizzate. - Proteggere l'impianto o la parte di esso dall'accesso fisico da parte di persone non autorizzate.
	Attenersi alle regole generalmente riconosciute per la progettazione, la gestione e la protezione delle reti: - Disattivare i servizi non necessari. - Disattivare le porte non necessarie. - Utilizzare il filtro IP e il filtro MAC. - Utilizzare sempre software o firmware aggiornati. - Utilizzare il prodotto solo su reti affidabili. - Limitare l'accesso tramite la segmentazione della rete. - Consentire l'analisi, all'occorrenza, dei registri di accesso, delle statistiche di sistema e dei parametri di sistema rilevanti. - Proteggere la comunicazione sulle reti pubbliche tramite l'utilizzo di connessioni VPN.
Utilizzo	Verificare regolarmente se siano state effettuate manomissioni in ambito di sicurezza informatica. - Verificare che il prodotto non presenti segni di manomissione, come ad esempio l'apertura dell'involucro o simili. - Verificare se siano stati inseriti dispositivi intermedi o se siano stati installati successivamente cavi che destano sospetti. - Analizzare i registri di accesso, le statistiche e i parametri di sistema.
	Gli impianti e i prodotti devono sempre soddisfare i requisiti di sicurezza previsti: - Utilizzare sempre software o firmware aggiornati. - Utilizzare la versione aggiornata del prodotto (versione hardware). Se necessario, sostituire il prodotto. - Reagire immediatamente alle vulnerabilità note. - Verificare regolarmente i diritti di accesso.
Smaltimento	Prima di smaltire il prodotto, cancellare i dati sensibili presenti nella memoria del prodotto e nel software per impedire l'accesso non autorizzato: - Eseguire il ripristino delle impostazioni di fabbrica sul prodotto. - Eliminare le impostazioni riservate o i contenuti del database. - Distruggere il prodotto o il supporto di memorizzazione dei dati, qualora non sia possibile cancellare i dati.

3.1.2. Gestione e segnalazione delle vulnerabilità

EUCHNER pubblica le vulnerabilità sul sito CERT@VDE all'indirizzo www.certvde.com.

Il PSIRT (Product Security Incident Response Team) di EUCHNER è il punto di riferimento centrale per la segnalazione di potenziali vulnerabilità nei nostri prodotti e servizi.

È possibile segnalare qualsiasi potenziale vulnerabilità al PSIRT.

Per ulteriori informazioni sul PSIRT e sulla gestione delle vulnerabilità (Vulnerability handling), consultare il sito www.euchner.com/en-us/service/cybersecurity/psirt/.

3.2. Nota relativa alla direttiva 2014/53/UE RED (direttiva sulle apparecchiature radio) e al Regolamento delegato (UE) 2022/30

I componenti e i sistemi EUCHNER non devono essere integrati in reti pubbliche.

I componenti EUCHNER sono destinati esclusivamente all'uso in reti private. Per l'accesso remoto, utilizzare una connessione VPN.

4. Descrizione della funzione di sicurezza

I dispositivi di questa serie dispongono delle seguenti funzioni di sicurezza:

Controllo della posizione del riparo
(dispositivo di interblocco secondo EN ISO 14119)

- Funzione di sicurezza: con il riparo aperto, le uscite di sicurezza sono disattivate (vedere capitolo *7. Funzione a pagina 10*).
- Caratteristiche di sicurezza: categoria, performance level, PFH_D (vedere capitolo *14. Dati tecnici a pagina 31*).

Per i dispositivi con arresto di emergenza vale quanto segue:

Arresto di emergenza
(dispositivo arresto di emergenza secondo EN ISO 13850)

- Funzione di sicurezza: funzione di arresto di emergenza
- Caratteristiche di sicurezza: valore B_{10D} (vedere capitolo *14. Dati tecnici a pagina 31)*

5. Esclusione di responsabilità e garanzia

In caso di inosservanza delle condizioni sopra citate per l'impiego conforme alla destinazione d'uso o delle avvertenze di sicurezza o in caso di esecuzione impropria di eventuali interventi di manutenzione, si esclude qualsiasi tipo di responsabilità e la garanzia decade.

6. Avvertenze di sicurezza generali

I finecorsa di sicurezza svolgono funzioni di protezione delle persone. Un'installazione inadeguata o eventuali manomissioni possono causare lesioni mortali.

Verificare il funzionamento sicuro del riparo, in particolare
- dopo ogni messa in servizio,
- dopo la sostituzione di uno dei componenti MGB,
- dopo periodi di inutilizzo prolungati,
- dopo ogni guasto,
- dopo ogni modifica della posizione degli interruttori DIP.

Indipendentemente da ciò, è opportuno verificare il funzionamento sicuro del riparo ad intervalli appropriati, nel quadro del programma di manutenzione.

AVVERTENZA

Pericolo di morte in caso di montaggio errato o elusione (manomissioni). I componenti di sicurezza svolgono una funzione di protezione delle persone.
- I componenti di sicurezza non devono essere né ponticellati, né girati, né rimossi, né resi inefficaci in altra maniera. Osservare in proposito le misure per la riduzione delle possibilità di elusione secondo il paragrafo 7 della norma EN ISO 14119:2013.
- La commutazione deve avvenire solo mediante l'apposito modulo maniglia MGB-H…, accoppiato meccanicamente al riparo.
- Accertarsi che non sia possibile l'elusione tramite azionatori di riserva (solo con valutazione Multicode). A questo scopo limitare l'accesso agli azionatori e ad es. alle chiavi per gli sblocchi.
- L'installazione, il collegamento elettrico e la messa in servizio sono da affidare esclusivamente al personale specializzato e autorizzato in possesso delle seguenti conoscenze:
  - conoscenze specifiche per l'utilizzo dei componenti di sicurezza,
  - conoscenze delle norme EMC vigenti,
  - conoscenze delle norme in vigore relative alla sicurezza sul lavoro e alla prevenzione degli infortuni.

Importante!

Prima dell'uso leggere le istruzioni di impiego e conservarle in modo appropriato. Accertarsi che le istruzioni di impiego siano disponibili in ogni momento durante i lavori di installazione, messa in servizio e manutenzione. EUCHNER non può garantire la leggibilità del CD per il periodo di conservazione richiesto. Per questo motivo conservare anche una copia cartacea delle istruzioni di impiego. Le istruzioni di impiego possono essere scaricate dal sito www.euchner.com.

7. Funzione

Il modulo di interblocco, combinato ad un modulo maniglia, consente di controllare la posizione dei ripari mobili. Nel contempo, la combinazione serve come battuta porta meccanica.

DIP

Per le uscite di sicurezza FO1A e FO1B (vedere anche capitolo *15.2. Tabella degli stati del sistema MGB-AR a pagina 35* e *15.3. Tabella degli stati del sistema MGB-AP a pagina 36*) vale la seguente condizione di attivazione:

	Configurazione / Famiglia	MGB-AR	MGB-AP
Condizione	Nessun errore nel dispositivo	VERO	VERO
	Riparo chiuso	VERO	VERO
	Linguetta del chiavistello inserita nel modulo di interblocco	VERO	VERO
	Collegamento in serie: segnale del finecorsa a monte presente sugli ingressi di sicurezza FI1A e FI1B **Funzionamento singolo:** DC 24 V presente sugli ingressi di sicurezza FI1A e FI1B	VERO	non rilevante
		⇩ FO1A e FO1B sono **ON**	

Il modulo di interblocco riconosce la posizione del riparo e la posizione della linguetta del chiavistello.

Agendo sulla maniglia del riparo, la linguetta del chiavistello nel modulo maniglia viene inserita nel modulo di interblocco o estratta dallo stesso.

8. Panoramica dei sistemi

8.1. Modulo di interblocco MGB-L0-...

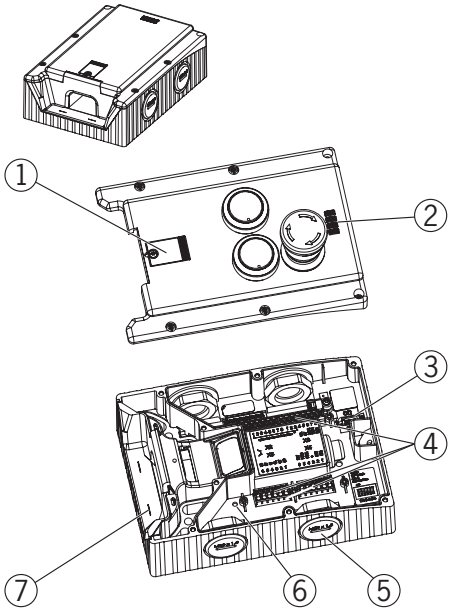


Fig. 1: Modulo di interblocco MGB-L.–...

Legenda:
① Copertura per sblocco ausiliario
② Indicatore LED
③ Interruttore DIP
④ Morsetti X2-X5
⑤ A seconda dell'esecuzione: pressacavo M20x1,5 o connettore
⑥ Reset interno
⑦ Tacca per indicare la distanza max. ammessa di installazione

Nota:
A seconda dell'esecuzione possono essere integrati sulla copertura altri elementi di comando e di visualizzazione; inoltre può essere inclusa una piastra di installazione. Vedere relativa scheda tecnica.

8.2. Modulo maniglia MGB-H-...

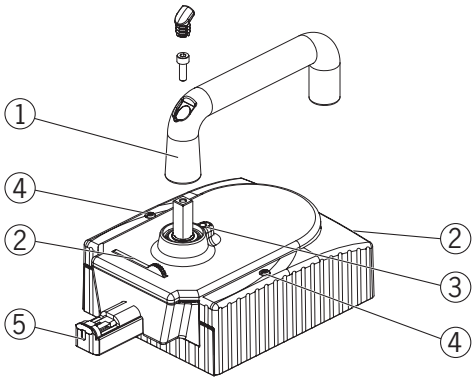


Fig. 2: Modulo maniglia MGB-H-...

Legenda:
① Maniglia
② Inserto di bloccaggio apribile (in opzione: secondo inserto di bloccaggio ad uscita automatica)
③ Perno di arresto per cambio di posizione della maniglia
④ Viti di arresto T10 coperchio custodia
⑤ Linguetta chiavistello

Nota:
A seconda dell'esecuzione può essere inclusa una piastra di installazione. Vedere relativa scheda tecnica.

8.3. Sblocco di fuga MGB-E-... (opzionale)

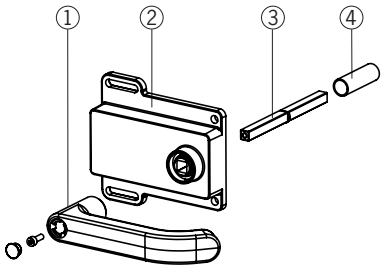


Fig. 3: Sblocco di fuga MGB-E-...

Legenda:
① Maniglia
② Custodia
③ Asse di azionamento 8 x 8 mm (disponibile in diverse lunghezze)
④ Boccola di protezione

Nota:
A seconda dell'esecuzione può essere inclusa una piastra di installazione. Vedere relativa scheda tecnica.

IT

8.4. Dimensioni

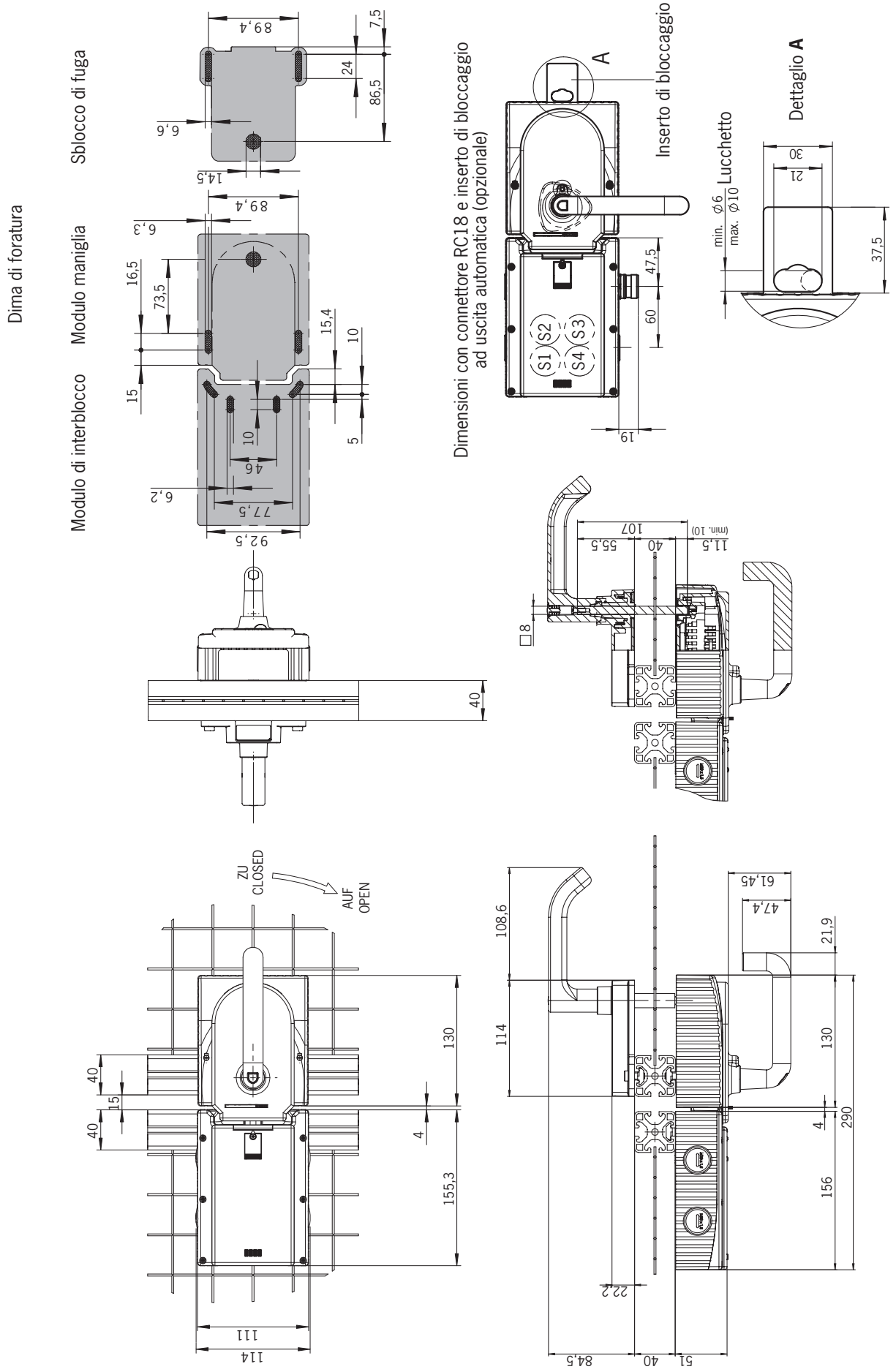
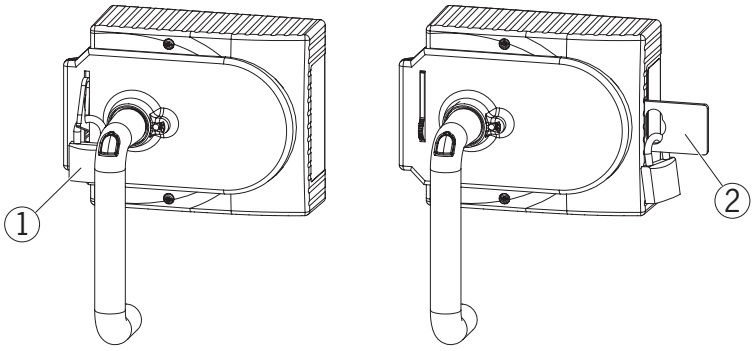


Fig. 4: Dimensioni MGB montato, senza piastre di installazione opzionali

8.5. Inserto di bloccaggio

Con l'inserto di bloccaggio aperto/sfilato, la linguetta del chiavistello non può essere estratta. L'inserto di bloccaggio può essere assicurato con lucchetti (vedere *Fig. 5*).

➡ Per aprire, premere sul punto scanalato (possibile solo con la linguetta del chiavistello inserita).



Legenda:
① Lucchetto ∅ min. 2 mm, ∅ max. 10 mm
Nota:
È possibile agganciare al massimo 3 lucchetti da 8 mm di Ø.

② Secondo inserto di bloccaggio ad uscita automatica
Lucchetto ∅ min. 6 mm, ∅ max. 10 mm
Nota:
Per ogni inserto di bloccaggio è possibile agganciare al massimo 3 lucchetti da 8 mm di . Il carico massimo è di circa 30 kg per inserto di bloccaggio.

Fig. 5: Inserto di bloccaggio assicurato con lucchetto

8.6. Sblocco di fuga (opzionale)

Lo sblocco di fuga serve ad aprire dall'interno un riparo senza mezzi ausiliari.

Importante!

- Lo sblocco di fuga deve poter essere azionato manualmente dall'interno dell'area protetta, senza l'ausilio di utensili.
- Lo sblocco di fuga non deve essere raggiungibile dall'esterno.
- Quando si sblocca manualmente, l'azionatore non deve essere sottoposto a trazione.
- Lo sblocco di fuga soddisfa i criteri della categoria B secondo la norma EN ISO 13849-1.

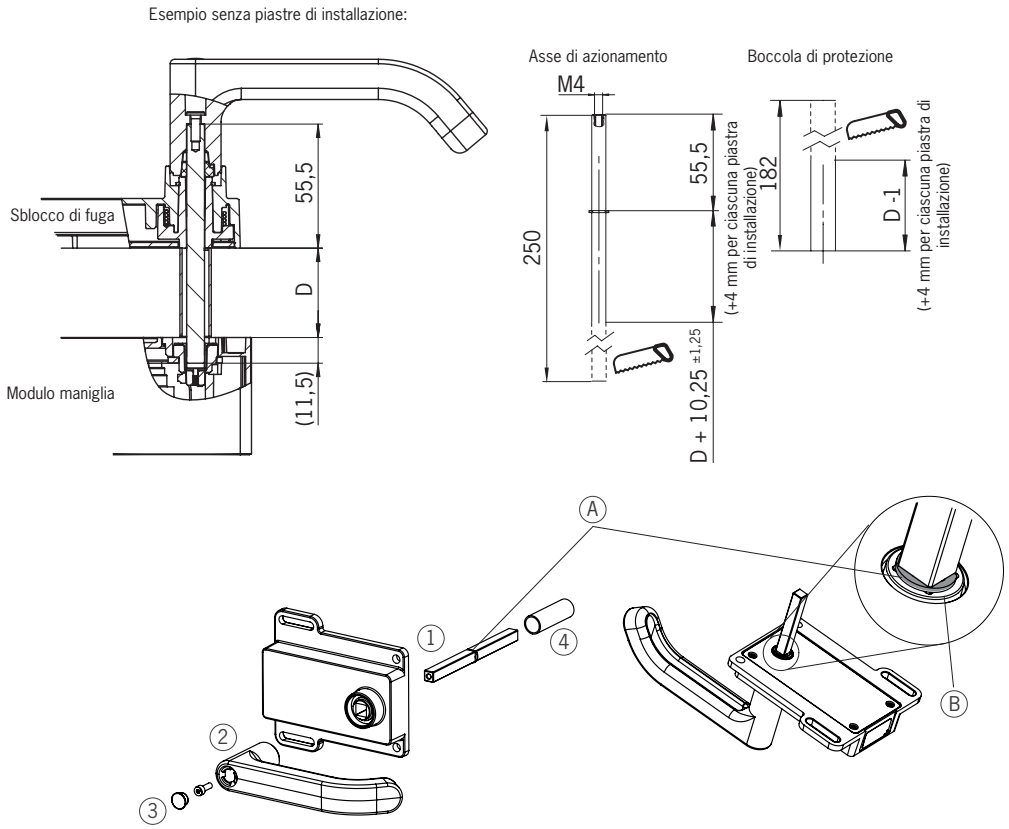
- Montare lo sblocco di fuga in modo che siano possibili l'utilizzo nonché il controllo e la manutenzione.
- L'asse di azionamento dello sblocco di fuga deve essere inserito almeno di 10 mm nel modulo maniglia. Osservare le informazioni sulle diverse larghezze di profilo riportate al capitolo seguente.
- Allineare l'asse dello sblocco di fuga in perpendicolare rispetto al modulo maniglia. Vedere *Fig. 4* e *Fig. 7*.

8.6.1. Preparare lo sblocco di fuga

(Vedere anche *Fig. 6: Preparare lo sblocco di fuga a pagina 14*)

Larghezza profilo	**Lunghezza necessaria Asse di azionamento**		**Quali elementi EUCHNER occorrono?**	**Operazioni necessarie**
	senza piastre	con piastre di installazione (ciascuna da 4 mm)		
D	**D+13**	**D+21**		
30 mm	43 mm	51 mm	sblocco di fuga standard con asse da 110 mm (n. ord. 100465)	accorciare alla lunghezza necessaria
40 mm	53 mm	61 mm	sblocco di fuga standard con asse da 110 mm (n. ord. 100465) eventualmente asse di azionamento lungo (n. ord. 106761)	*senza piastre di installazione:* nessuna *con piastre di installazione:* utilizzare asse di azionamento lungo e boccola di protezione e accorciare alla lunghezza necessaria
45 mm	58 mm	66 mm	sblocco di fuga standard con asse da 110 mm (n. ord. 100465) **e** asse di azionamento lungo (n. ord. 106761)	utilizzare asse di azionamento lungo e boccola di protezione e accorciare alla lunghezza necessaria
50 mm	63 mm	71 mm	sblocco di fuga standard con asse da 110 mm (n. ord. 100465) **e** asse di azionamento lungo (n. ord. 106761)	utilizzare asse di azionamento lungo e boccola di protezione e accorciare alla lunghezza necessaria

IT



① Inserire l'asse di azionamento. L'anello di sicurezza **A** deve appoggiare sullo sblocco di fuga **B**.
② Infilare la maniglia
③ Serrare la vite di fissaggio con 2 Nm e applicare il cappuccio.
④ Infilare la boccola di protezione.

Fig. 6: Preparare lo sblocco di fuga

9. Installazione

AVVERTENZA

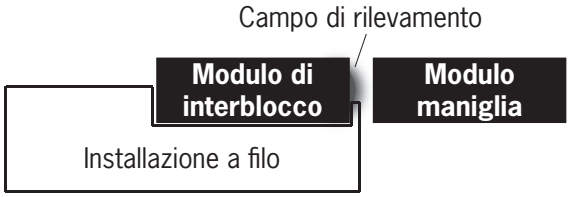
L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale specializzato e autorizzato.

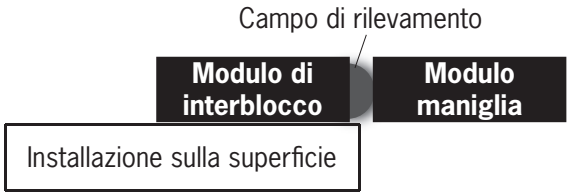
Con i ripari a due battenti, uno dei due battenti deve essere bloccato anche meccanicamente.

A questo scopo utilizzare per esempio una chiusura a perno (Item) o un bloccaggio per porta a due battenti (Bosch Rexroth).

Importante!

- Con l'installazione a filo, la distanza di commutazione cambia in funzione della profondità di montaggio e del materiale del riparo.





Consiglio!

- Al sito www.euchner.com è disponibile un'animazione delle operazioni di montaggio.
- La dicitura dei pulsanti e degli elementi di visualizzazione può essere adattata.

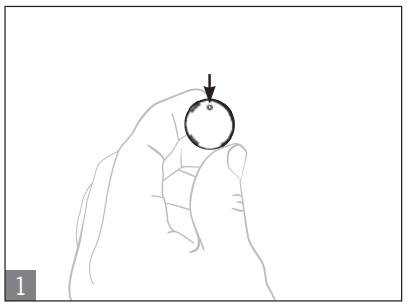
Passi per l'installazione vedere *Fig. 7* e *Fig. 8* fino alla *Fig. 13*.

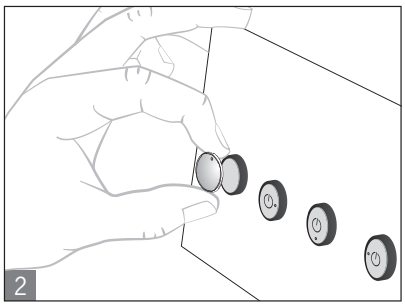
Montare il sistema in modo che siano possibili il controllo e la manutenzione.

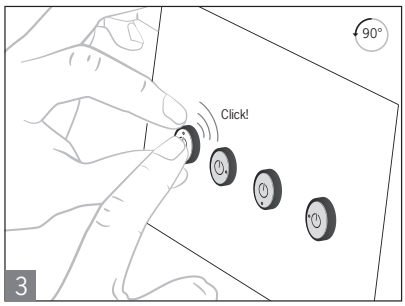
IT

9.1. Montaggio del coperchietto colorato

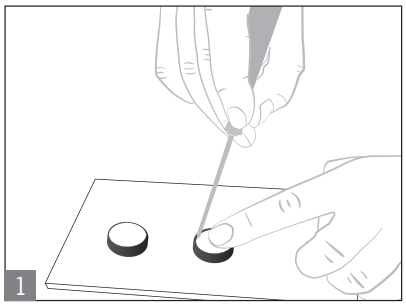
Installazione

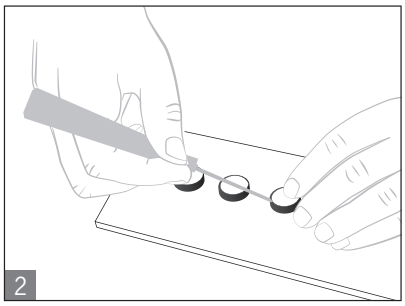






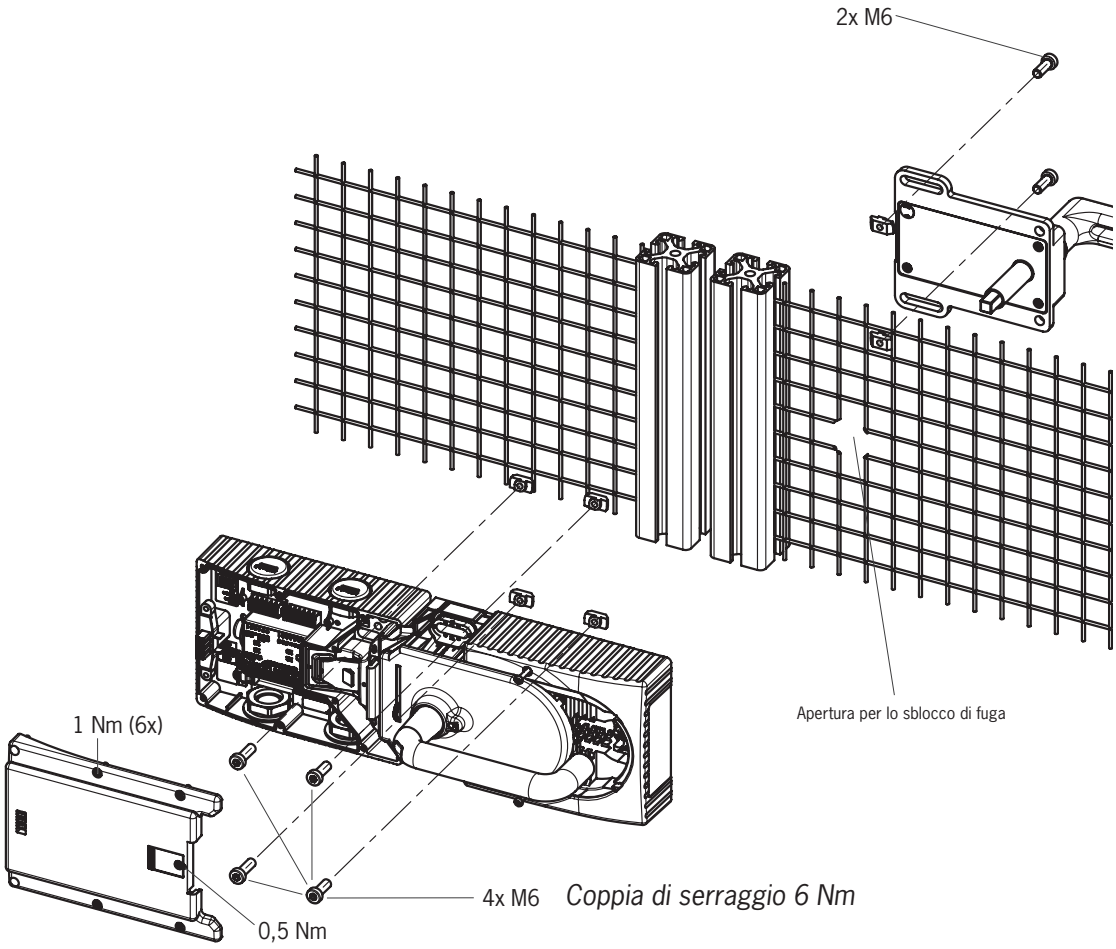
Smontaggio







Coperchietto colorato



Materiale di fissaggio consigliato:
Per il fissaggio sulla piastra di installazione:
VITE A TESTA CILINDRICA DIN 912-M6X25-8.8 ZN

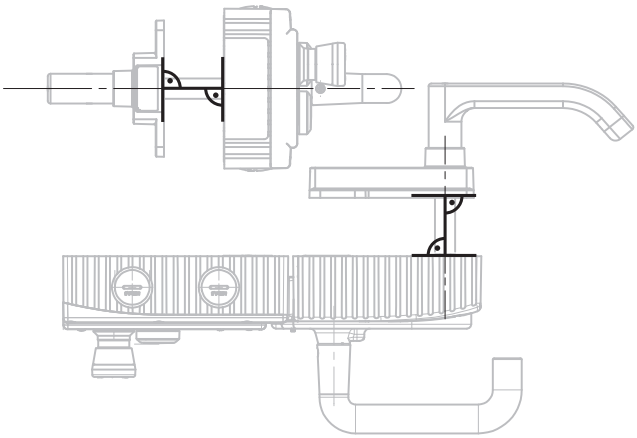


Fig. 7: Esempio di installazione per ripari con cerniera a destra (schema di principio)

IT

10. Modifica della direzione di azionamento (qui: da destra a sinistra)

Importante!

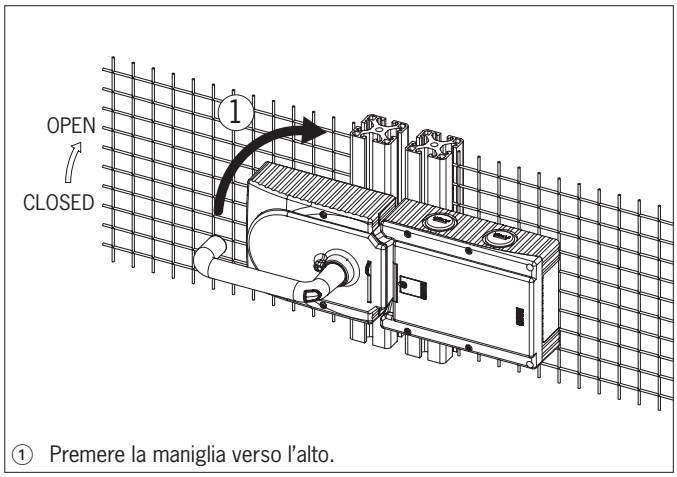
La modifica è possibile solo se la linguetta del chiavistello non è estratta e lo sblocco di fuga non ancora montato.

Nello stato di consegna, il modulo maniglia è predisposto per ripari con cerniera a destra o a sinistra.

Prendendo come esempio un modulo maniglia per ripari con cerniera a destra, ciò significa:

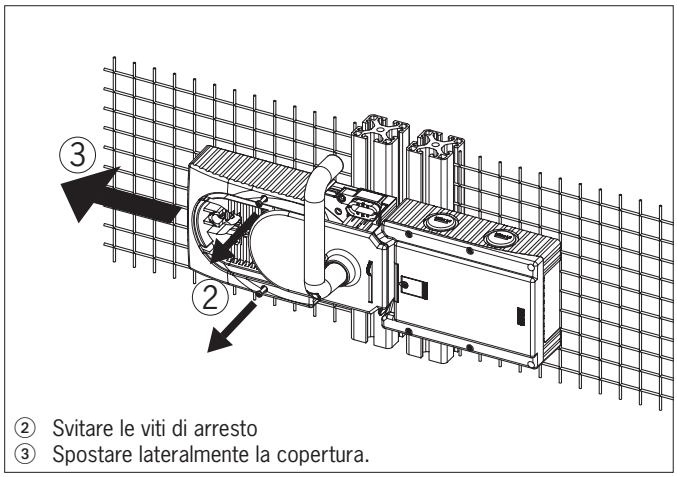
- Il riparo si apre spingendo in giù la maniglia.
- Per i ripari con cerniere a sinistra il sistema viene installato praticamente al contrario. Cioè il riparo si apre tirando in su la maniglia (vedere *Fig. 8*). Per questo motivo è necessario modificare la direzione di azionamento della maniglia del riparo (vedere *Fig. 8* fino a *Fig. 13*).

(Per i moduli maniglia predisposti per ripari con cerniera a sinistra si procede in modo analogo)



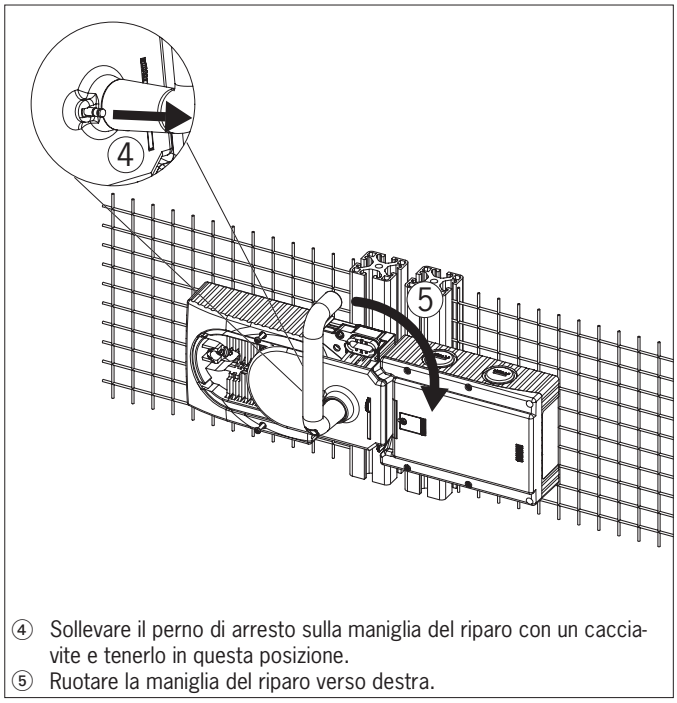
① Premere la maniglia verso l'alto.

Fig. 8: Modificare la direzione di azionamento, passo ①



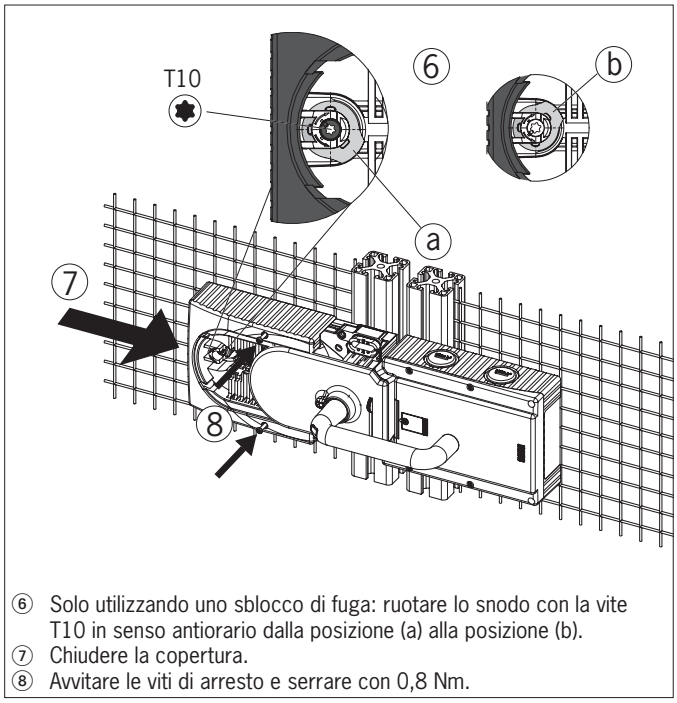
② Svitare le viti di arresto
③ Spostare lateralmente la copertura.

Fig. 9: Modificare la direzione di azionamento, passo ② e ③



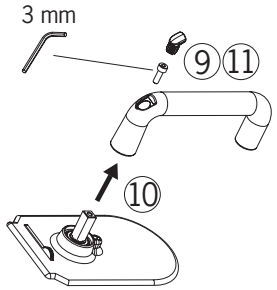
④ Sollevare il perno di arresto sulla maniglia del riparo con un cacciavite e tenerlo in questa posizione.
⑤ Ruotare la maniglia del riparo verso destra.

Fig. 10: Modificare la direzione di azionamento, passo ④ e ⑤



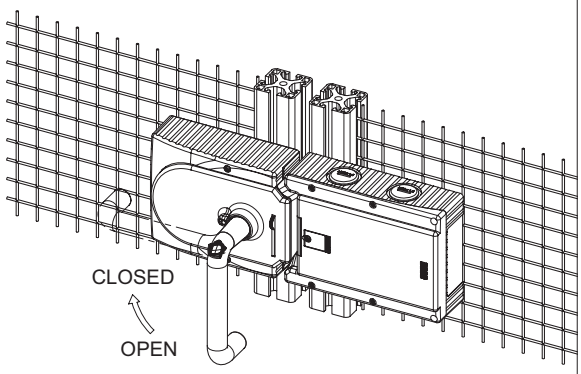
⑥ Solo utilizzando uno sblocco di fuga: ruotare lo snodo con la vite T10 in senso antiorario dalla posizione (a) alla posizione (b).
⑦ Chiudere la copertura.
⑧ Avvitare le viti di arresto e serrare con 0,8 Nm.

Fig. 11: Modificare la direzione di azionamento, passo da ⑥ a ⑧



⑨ Rimuovere la copertura e allentare la vite ad esagono cavo.
⑩ Ruotare la maniglia del riparo di 90° in senso orario e fissarla nuovamente.
⑪ Serrare la vite a esagono cavo con 3 Nm

Fig. 12: Modificare la direzione di azionamento, passo da ⑨ ⑪



⑫ Stato dopo la modifica

Fig. 13: Modificare la direzione di azionamento, stato finale

11. Protezione contro gli agenti ambientali

Premessa necessaria per un funzionamento corretto, durevole e sicuro, è che nel sistema non entrino corpi estranei quali trucioli, sabbia, graniglia, ecc., che potrebbero incastrarsi nel modulo di interblocco e nel modulo maniglia. A questo scopo scegliere una posizione di installazione idonea.

Durante i lavori di verniciatura coprire il dispositivo!

12. Collegamento elettrico

AVVERTENZA

In caso di guasto, perdita della funzione di sicurezza causata da collegamento errato.

- Per garantire la sicurezza, devono essere analizzate sempre ambedue le uscite di sicurezza (FO1A e FO1B).
- Le uscite di segnalazione non devono essere utilizzate come uscite di sicurezza.
- Posare i cavi di collegamento protetti, in modo da evitare il pericolo di cortocircuiti trasversali.

ATTENZIONE

Danni al dispositivo o malfunzionamenti causati da collegamenti errati.

- Gli ingressi di una centralina collegata devono essere a comando positivo, poiché ambedue le uscite del finecorsa di sicurezza, in stato attivato, forniscono un livello di +24 V.
- Tutti i collegamenti elettrici devono essere isolati dalla rete mediante trasformatori di sicurezza secondo EN IEC 61558-2-6 con limitazione della tensione di uscita in caso di guasto oppure attraverso misure di isolamento equivalenti.
- Tutte le uscite elettriche devono disporre di un circuito di protezione sufficiente per carichi induttivi. A questo scopo le uscite devono essere protette da un diodo di ricircolo. Non è ammesso l'uso di varistori e soppressori di disturbi RC.
- Le apparecchiature di potenza che rappresentano una forte fonte di disturbo devono essere separate dai circuiti di ingresso e uscita per l'elaborazione del segnale. Le linee dei circuiti di sicurezza dovrebbero essere separate il più possibile da quelle dei circuiti di potenza.
- Per evitare disturbi EMC, osservare assolutamente il capitolo *12.5. Avvertenze per la posa dei cavi a pagina 22*. Osservare le avvertenze EMC riguardanti apparecchiature in immediata vicinanza del sistema MGB e dei relativi cavi.
- Per evitare disturbi elettromagnetici, le condizioni fisiche ambientali e operative sul luogo di installazione devono rispondere ai requisiti stabiliti al paragrafo 4.4.2 della norma DIN EN 60204-1:2006 (compatibilità elettromagnetica).

Importante!

- Se dopo aver applicato la tensione di esercizio il dispositivo non dovesse funzionare (ad es. il LED verde Power non si accende), il finecorsa di sicurezza dovrà essere rispedito al produttore.
- Per garantire il grado di protezione indicato, le viti del coperchio devono essere avvitate con una coppia di serraggio di 1 Nm.
- Serrare la vite della copertura dello sblocco ausiliario con 0,5 Nm.

12.1. Note su UL

Importante!

- Per l'impiego in conformità ai requisiti UL [1] è necessario utilizzare un'alimentazione secondo UL1310 con la caratteristica *for use in Class 2 circuits*.
  In alternativa è possibile utilizzare un'alimentazione con tensione o corrente limitata con i seguenti requisiti:
  - alimentatore a separazione galvanica in combinazione con fusibile in conformità a UL248. Secondo i requisiti UL questo fusibile dovrà essere progettato per max. 3.3 A e integrato nel circuito elettrico con tensione secondaria massima di 30 V DC. Se necessario, osservare i valori elettrici più bassi del vostro dispositivo (vedere Dati tecnici).

1) Nota sul campo di applicazione dell'omologazione UL: solo per applicazioni secondo NFPA 79 (Industrial Machinery). I dispositivi sono stati testati in conformità ai requisiti dello standard UL508 (Protezione contro scossa elettrica e fuoco).

12.2. Sicurezza da guasti (fail-safe)

- La tensione di esercizio UB è protetta da inversione di polarità.
- Le uscite di sicurezza FO1A/FO1B sono a prova di cortocircuito.
- Un cortocircuito trasversale tra FI1A e FI1B o FO1A e FO1B viene riconosciuto dal dispositivo.
- Con una posa dei cavi protetta si può escludere un cortocircuito trasversale nel cavo.

12.3. Protezioni dell'alimentazione

L'alimentazione deve essere protetta in funzione del numero dei dispositivi e della corrente richiesta per le uscite. Valgono le seguenti regole:

Assorbimento di corrente max. per un singolo dispositivo I_{max}

I_{max} = I_{UB} + I_{UA} + $I_{FO1A+FO1B}$

I_{UB} = corrente di esercizio dispositivo (80 mA)

I_{UA} = corrente di carico uscite di segnalazione OD, OT e OI (3 x max. 50 mA) + elementi di comando

$I_{FO1A+FO1B}$ = corrente di carico uscite di sicurezza FO1A + FO1B (2 x max. 50 mA)

AR

Assorbimento di corrente max. di una catena di finecorsa Σ I_{max}

ΣI_{max} = $I_{FO1A+FO1B}$ + n x (I_{UB} + I_{UA})

n = numero di dispositivi collegati

Assegnazione delle correnti ai circuiti protetti

Corrente	Circuito protetto F1	Circuito protetto F2
I_{UB}	80 mA	
$I_{FO1A+FO1B}$	(2 x max. 200 mA)	
I_{UA}		$I_{OD,OT,OI}$ = (3 x max. 50 mA) $I_{elementi\ di\ comando}$ = max. 100 mA (per ogni elemento di comando) $I_{elementi\ di\ visualizzazione}$ = max. 5 mA (per ogni elemento di visualizzazione)

IT

12.4. Requisiti dei cavi di collegamento

ATTENZIONE

Danni al dispositivo o malfunzionamenti causati da cavi di collegamento non idonei.

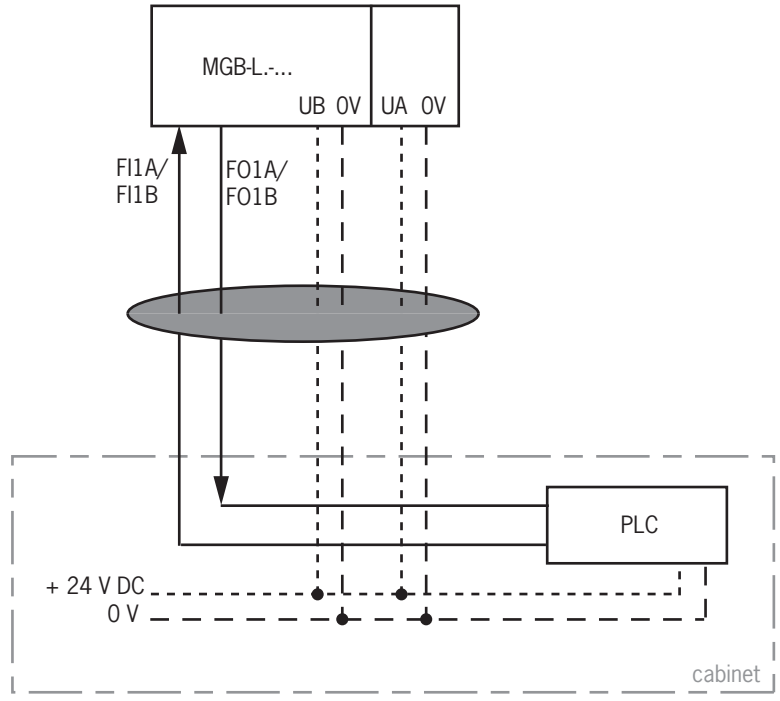
- Qualora si utilizzino altri componenti di collegamento valgono i requisiti contenuti nella seguente tabella. In caso di inosservanza, EUCHNER non si assume alcuna responsabilità per il funzionamento sicuro.

Osservare i seguenti requisiti dei cavi di collegamento:

Parametri	Valore	Unità
Sezione conduttori min.	0,13	mm²
R max.	60	Ω/km
C max.	120	nF/km
L max.	0,65	mH/km

12.5. Avvertenze per la posa dei cavi

Posare tutti i cavi di collegamento dell'MGB in un fascio di cavi comune.



Importante: posa dei cavi in un fascio comune

Fig. 14: Posa dei cavi prescritta

12.6. Modifica della configurazione (uso degli interruttori DIP)

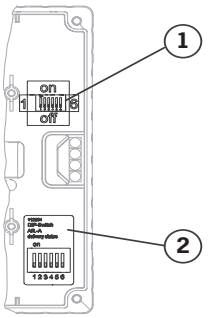
Consiglio!

Al sito www.euchner.com è disponibile un'animazione che illustra la configurazione dei dispositivi.

Interruttore DIP

Il dispositivo può essere configurato con gli interruttori DIP. Sono possibili le seguenti impostazioni:

- Cambiare la famiglia di appartenenza (AR o AP)



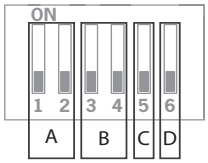
Posizionamento degli interruttori

Posizione	Descrizione
1	Interruttore DIP
2	Etichetta con l'impostazione di fabbrica

Funzione degli interruttori

Importante!

Gli interruttori DIP 3, 4 e 6 devono avere la posizione *off*.



Dettaglio	Interruttore	Funzione
A	1+2	on: dispositivo funziona come sistema AP
		off: dispositivo funziona come sistema AR
B	3+4	senza funzione
C	5	on: configurazione abilitata
		off: configurazione disabilitata (impostazione di fabbrica)
D	6	senza funzione

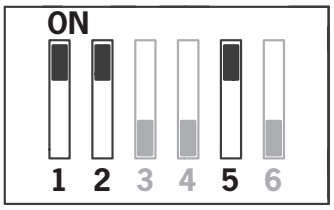
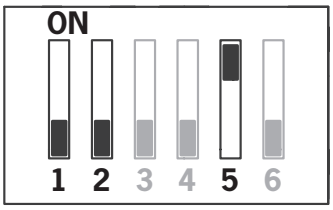
12.6.1. Cambiare la famiglia di appartenenza (AR o AP)

ATTENZIONE

Malfunzionamenti causati da configurazione errata o collegamenti sbagliati.

- Tenere presente che la modifica della configurazione comporta anche una modifica dei collegamenti (vedere capitolo *12.8. Schema di collegamento e descrizione dei contatti a pagina 25*).

1. Spegnere l'alimentazione.
2. Impostare gli interruttori DIP 1,2 e 5 come dalla figura.

Per il cambio da AR in AP	Per il cambio da AP in AR
	

3. Accendere l'alimentazione per 5 secondi.

➡ La modifica avvenuta viene confermata dall'accensione del LED Power. Tutti gli altri LED sono spenti.

4. Spegnere l'alimentazione e portare l'interruttore DIP 5 su OFF.

➡ Al prossimo avvio il dispositivo funzionerà nella modalità impostata.

IT

12.7. Avvertenze per il funzionamento con sistemi di controllo

Per il collegamento ai sistemi di controllo sicuri osservare le seguenti prescrizioni:

Avvertenze generali

- Per il sistema di controllo e per i finecorsa di sicurezza collegati utilizzare un'alimentazione comune.
- Per UB/UA non deve essere utilizzata un'alimentazione temporizzata. Prelevare l'alimentazione direttamente dall'alimentatore. Quando si collega l'alimentazione a un morsetto di un sistema di controllo sicuro, questa uscita deve mettere a disposizione una corrente sufficiente.
- Le uscite di sicurezza (FO1A e FO1B) possono essere collegate agli ingressi sicuri di un sistema di controllo. Premessa: l'ingresso deve essere idoneo ai segnali sicuri temporizzati (segnali OSSD, come ad esempio quelli delle barriere fotoelettriche). Il sistema di controllo deve tollerare impulsi di prova sui segnali di ingresso. Normalmente questo può essere parametrizzato nel sistema di controllo. Osservare le avvertenze del produttore del sistema di controllo. Per le informazioni relative alla durata dell'impulso del finecorsa di sicurezza in questione consultare il capitolo *14. Dati tecnici a pagina 31*.
- Gli ingressi di una centralina collegata devono essere a comando positivo, poiché ambedue le uscite del finecorsa di sicurezza, in stato attivato, forniscono un livello di +24 V.

AR

- Collegare gli ingressi FI1A e FI1B sempre direttamente all'alimentatore o alle uscite FO1A e FO1B di un altro dispositivo AR di EUCHNER (collegamento in serie). Sugli ingressi FI1A e FI1B non devono essere applicati segnali temporizzati. Gli impulsi di prova sono applicati anche con uscite di sicurezza disattivate (solo su FO1A). A seconda del ritardo del dispositivo a valle (sistema di controllo, relè, ecc.) questo fatto può portare a brevi commutazioni.

AVVISO

Il fatto che il controllo di cortocircuito trasversale delle uscite di sicurezza FO1A/FO1B è affidato al dispositivo stesso non abbassa il Performance Level secondo EN 13849, se viene disattivata la temporizzazione del sistema di controllo.

Consiglio!

Per molti dispositivi, l'area *Service/Downloads/Applications* sul sito www.euchner.com offre esempi dettagliati per il collegamento e la parametrizzazione del sistema di controllo. In questo contesto vengono anche trattate in modo più specifico le eventuali particolarità dei vari dispositivi.

12.8. Schema di collegamento e descrizione dei contatti

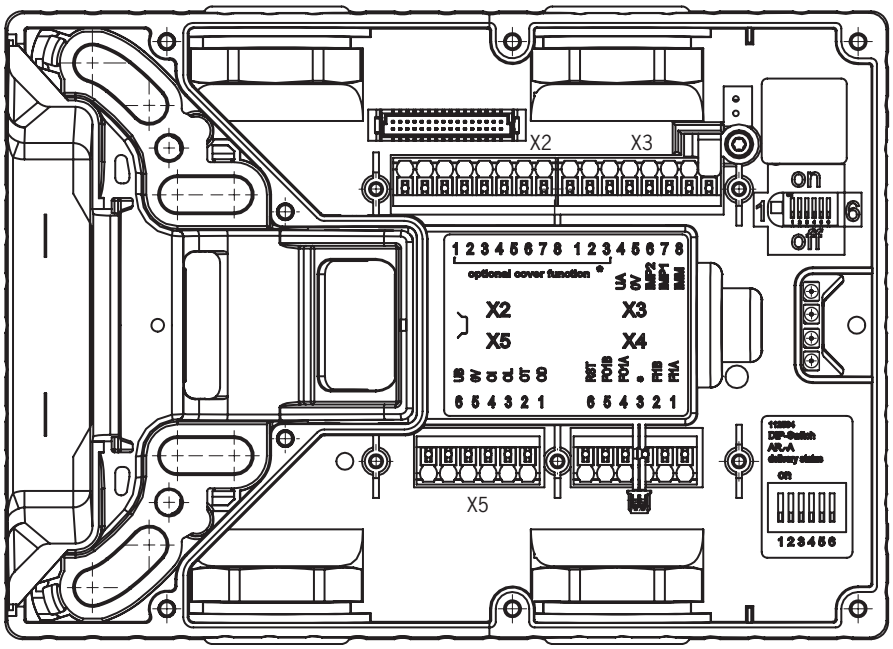


Fig. 15: Collegamenti e indicatori LED

Morsetto	Denominazione	Descrizione
X3.1 ... X3.3	-	Vedere scheda tecnica corrispondente
X3.4	UA	L'alimentazione per uscite di segnalazione ed equipaggiamento coperchio, DC 24 V, deve essere permanentemente applicata.
X3.5	0 V	Massa, DC 0 V (collegata internamente con X5.5).
X3.6	-	Non occupato
X3.7	-	Non occupato
X3.8	-	Non occupato
X4.1	FI1A	***Con configurazione AR:*** ingresso di abilitazione per il canale A, nel funzionamento singolo collegare a DC 24 V. Nelle catene di finecorsa, collegare il segnale di uscita FO1A proveniente dall'unità a monte. ***Con configurazione AP:*** l'ingresso non viene analizzato.
X4.2	FI1B	***Con configurazione AR:*** ingresso di abilitazione per il canale B, nel funzionamento singolo collegare a DC 24 V. Nelle catene di finecorsa, collegare il segnale di uscita FO1B proveniente dall'unità a monte. ***Con configurazione AP:*** l'ingresso non viene analizzato.
X4.3	-	Vedere scheda tecnica corrispondente
X4.4	FO1A	Uscita di sicurezza canale A, ON se il riparo è chiuso e la linguetta del chiavistello inserita.
X4.5	FO1B	Uscita di sicurezza canale B, ON se il riparo è chiuso e la linguetta del chiavistello inserita.
X4.6	RST	Ingresso reset, il dispositivo viene resettato se vengono applicati DC 24 V all'ingresso RST per almeno 3 secondi.
X5.1	OD	Uscita di segnalazione riparo, ON se il riparo è chiuso.
X5.2	OT	Uscita di segnalazione linguetta chiavistello, ON se il riparo è chiuso e la linguetta del chiavistello è inserita nel modulo di interblocco.
X5.3	-	Non occupato
X5.4	OI	Uscita di segnalazione diagnosi, ON se il dispositivo si trova in stato di errore.
X5.5	0 V	Massa, DC 0 V (collegata internamente con X3.5).
X5.6	UB	Alimentazione, DC 24 V.
X2.1 ... X2.8	-	Vedere scheda tecnica corrispondente
X1	-	Riservato per il collegamento della scheda del coperchio (solo coperchi equipaggiati).

Tabella 2: Schema di collegamento e descrizione dei contatti

IT

12.9. Impiego come dispositivo singolo

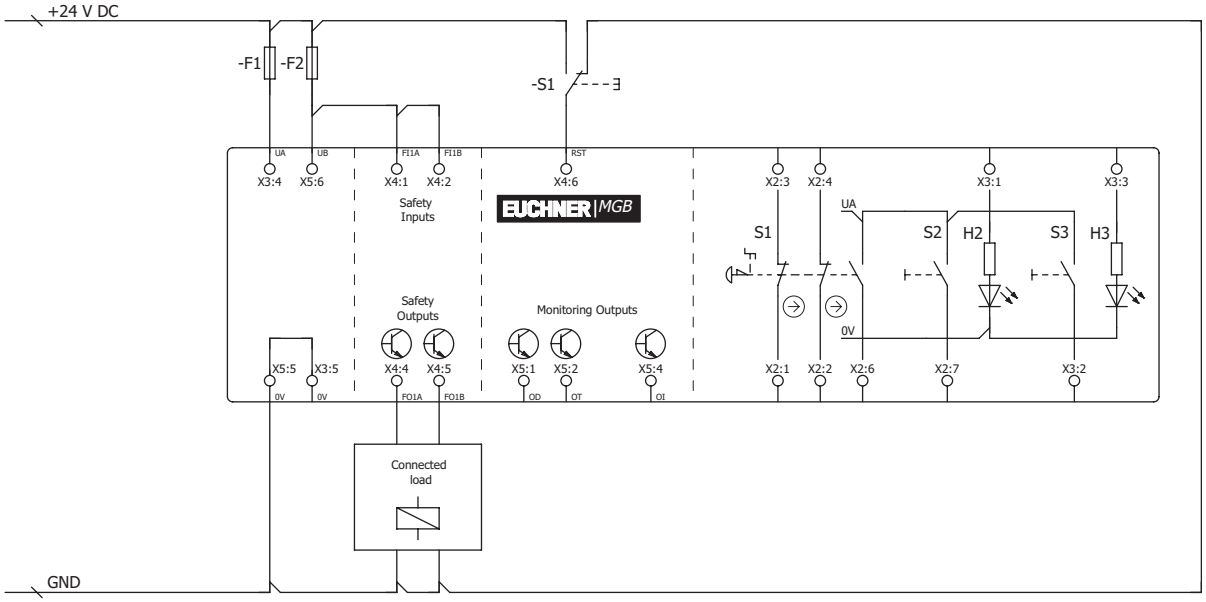


Fig. 16: Esempio di collegamento per funzionamento singolo

i finecorsa possono essere resettati tramite l'ingresso RST. Durante questa operazione all'ingresso RST verrà applicata per almeno 3 secondi una tensione di 24 V. Durante questo periodo la tensione di alimentazione del finecorsa viene interrotta. Se l'ingresso RST non viene utilizzato, dovrà essere collegato a 0 V.

12.10. Funzionamento in una catena di finecorsa AR

AR

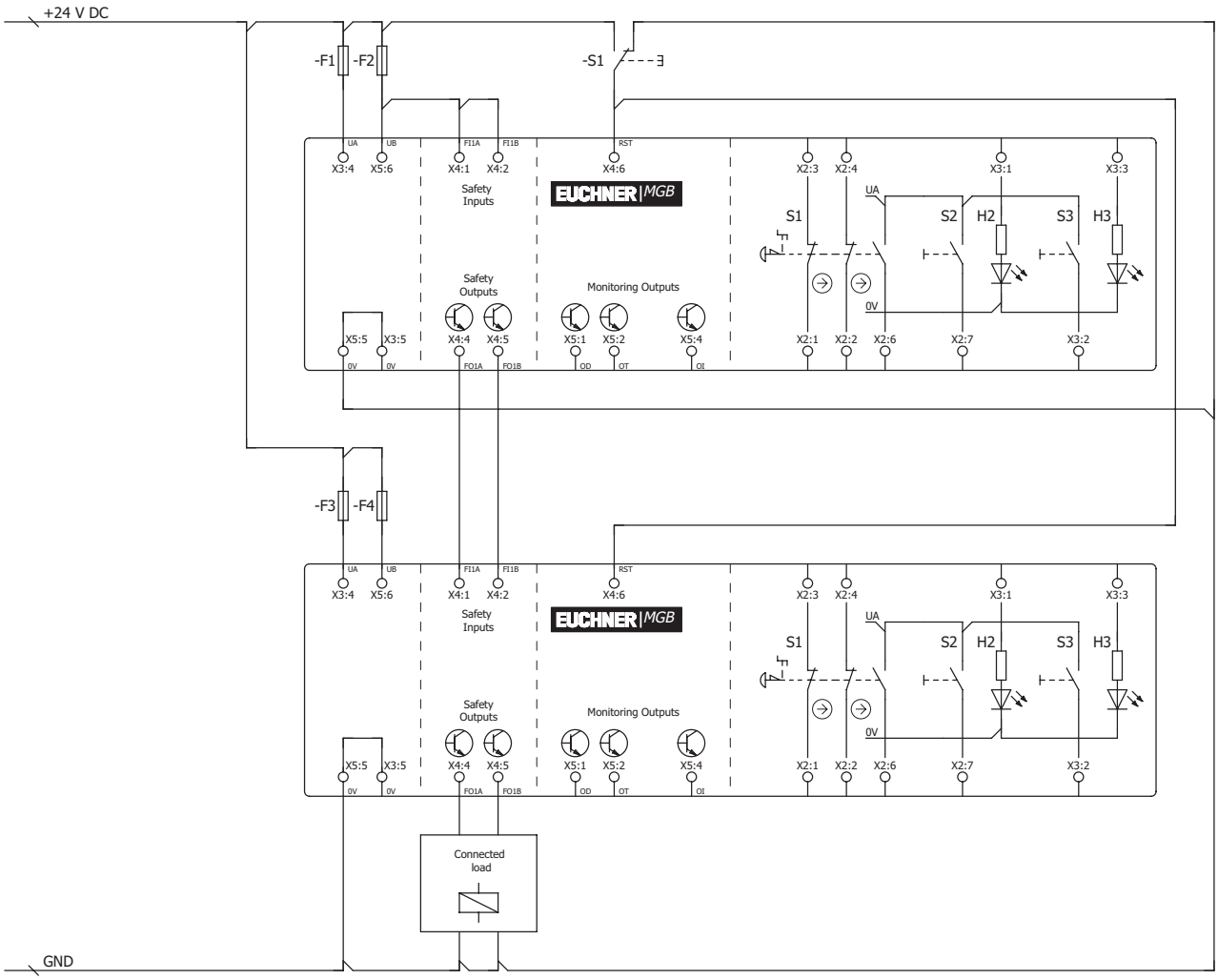


Fig. 17: Esempi di collegamento per l'impiego in una catena di finecorsa CES-AR

Per informazioni dettagliate sull'impiego in una catena di finecorsa AR consultare le rispettive istruzioni di impiego CES-AR. In una catena di finecorsa, il modulo di interblocco MGB-L0-AR- ... si comporta praticamente come un finecorsa di sicurezza CES-AR. Le differenze rispetto al CES-AR verranno di seguito descritte.

IT

12.11. Avvertenze sull'impiego in una catena di finecorsa AR

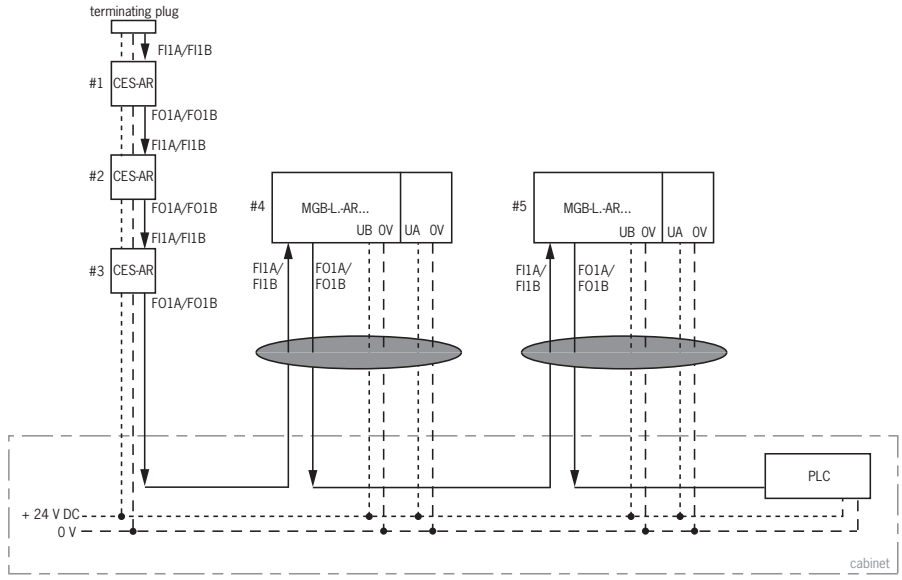
AR

12.11.1. Tempi di sistema

Rispetto ad un finecorsa CES-AR, il modulo di interblocco ha dei tempi di reazione più lunghi (vedere capitolo *14. Dati tecnici a pagina 31* e *14.2. Tempi di sistema tipici a pagina 34*).

12.11.2. Cablaggio di una catena di finecorsa AR

Per evitare anelli di massa, si raccomanda di realizzare un cablaggio a stella (vedere *Fig. 18*).



Importante: posa dei cavi in un fascio comune

Fig. 18: Cablaggio centrale di una catena di finecorsa AR nel quadro elettrico

12.11.3. Numero dei dispositivi in una catena di finecorsa

In una catena di finecorsa esclusivamente MGB si possono collegare in serie al massimo dieci dispositivi. Anche nelle catene di finecorsa miste (p. es. MGB in combinazione con CES-AR), il numero massimo di dispositivi è sempre dieci.

12.11.4. Reset nelle catene di finecorsa

ⓘ	**Importante!** Per resettare in una catena di finecorsa AR utilizzare l'ingresso reset (RST). Tutti i dispositivi di una catena devono essere resettati contemporaneamente. Il reset di singoli finecorsa causa errori.

13. Messa in servizio

13.1. Procedura di apprendimento (solo con MGB unicode)

Prima che il sistema, composto da modulo di interblocco e modulo maniglia, costituisca un'unità funzionale, il modulo maniglia deve essere assegnato al modulo di interblocco utilizzando una funzione di apprendimento.

Durante la procedura di apprendimento, le uscite di sicurezza sono disattivate.

Importante!

- Quando si sottopone alla procedura di apprendimento un modulo maniglia nuovo, il modulo di interblocco inibisce il codice di quello precedente. Questo codice non può essere appreso nuovamente con la procedura di apprendimento immediatamente successiva. Il codice inibito nel modulo di interblocco viene cancellato solo dopo l'apprendimento di un terzo codice.
- Il modulo di interblocco può funzionare soltanto con l'ultimo modulo maniglia sottoposto a procedura di apprendimento.
- Se, durante l'apprendimento, il modulo di interblocco riconosce un modulo maniglia già appreso o disabilitato, la condizione di apprendimento terminerà immediatamente e il modulo di interblocco passerà nel funzionamento normale.
- Se la linguetta del chiavistello si trova nel campo di rilevamento per meno di 60 s, il modulo maniglia non verrà appreso.

Consiglio!

Per facilitare l'apprendimento di dispositivi AR già installati in serie o per sostituire i dispositivi è disponibile un adattatore di apprendimento (n. ord. 122369). Questo adattatore viene semplicemente inserito tra cavo di collegamento e dispositivo AR. Ricollegandolo, il dispositivo passa subito allo stato di apprendimento. Dopo l'apprendimento l'adattatore va rimosso e l'MGB va collegato normalmente.

Apprendimento del modulo maniglia

1. Installare il modulo maniglia.
2. Chiudere il dispositivo di sicurezza. Controllare e se necessario correggere l'allineamento e la distanza in base alla tacca sul modulo di interblocco.
3. Inserire la linguetta del chiavistello nel modulo di interblocco.
4. Applicare la tensione di esercizio al modulo di interblocco, in alternativa collegare l'adattatore di apprendimento.

➡ Il LED verde (State) lampeggia rapidamente (circa 5 Hz). Durante questo periodo (ca. 10 s con configurazione AR) verrà eseguito un test automatico. La procedura di apprendimento inizia, il LED verde (State) lampeggia lentamente (circa 1 Hz). Durante la procedura di apprendimento il modulo di interblocco verifica se si tratta di un modulo maniglia disabilitato. Se questo non è il caso, la procedura di apprendimento terminerà dopo circa 60 secondi e il LED verde (State) si spegne. Il nuovo codice è stato salvato e il vecchio codice inibito.

5. Per attivare nel modulo di interblocco il codice del modulo maniglia appreso, la tensione di esercizio del modulo di interblocco deve essere successivamente disattivata per almeno 3 secondi. In alternativa è possibile applicare 24V per almeno 3 secondi all'ingresso RST.

L'apprendimento per il collegamento in serie funziona in modo analogo. In questo caso però occorre riavviare il collegamento in serie completo mediante l'ingresso RST.

13.2. Prova della funzione meccanica

La linguetta del chiavistello deve entrare facilmente nel modulo di interblocco. Per il controllo chiudere più volte il riparo e agire sulla maniglia del riparo.

Verificare la funzione dello sblocco di fuga, se presente. Lo sblocco di fuga deve essere azionabile dall'interno senza grande sforzo (circa 40 N).

13.3. Prova della funzione elettrica

AR

AVVERTENZA

Per l'impiego in una catena di finecorsa con dispositivi AR diversi (p. es. CES-AR, CET-AR) osservare inoltre la procedura per il controllo funzionale nelle rispettive istruzioni di impiego.

1. Attivare la tensione di esercizio.

➡ Il modulo di interblocco eseguirà un test automatico. Con configurazione AR: il LED State verde lampeggia per 10 s a 5 Hz. In seguito il LED State lampeggia ad intervalli regolari.

2. Chiudere tutti i ripari e inserire la linguetta del chiavistello nel modulo di interblocco. Non appena la linguetta del chiavistello è inserita nel modulo di interblocco, le uscite di sicurezza FO1A/FO1B sono ON.

➡ La macchina non deve avviarsi da sola.

➡ Il LED State verde si accende in modo permanente.

3. Abilitare il funzionamento nel sistema di controllo.
4. Aprire il riparo.

➡ La macchina deve arrestarsi e non deve essere possibile avviarla finché il riparo è aperto.

Ripetere le operazioni 2-4 per ogni singolo riparo.

14. Dati tecnici

AVVISO

Se il prodotto è accompagnato da una scheda tecnica, valgono le indicazioni della stessa, qualora fossero divergenti rispetto a quanto riportato nelle istruzioni di impiego.

Parametri	Valore	Unità
Materiale custodia	vetroresina zama, nichelata acciaio inossidabile	
Dimensioni	vedere capitolo *8.4. Dimensioni a pagina 12*	
Peso Modulo di interblocco Modulo maniglia Sblocco di fuga	 0,75 1,00 0,50	kg
Temperatura ambiente con U_B = DC 24 V	-20 … +55	°C
Grado di protezione Coperchio equipaggiato/non equipaggiato con tasti/indicatori/selettori Coperchio, equipaggiato con interruttore a chiave Coperchio equipaggiato con interruttore a chiave FS22	 IP65 IP54 IP42	
Classe di protezione	III	
Grado di inquinamento	3	
Posizione di installazione	qualsiasi	
Vita meccanica - se usato come battuta e 1 Joule di energia d'urto	1 x 10^6 0,1 x 10^6	
Tipo di collegamento	4 ingressi cavo M20x1,5 o connettore	
Sezione del conduttore (rigido/flessibile) - con manicotti terminali secondo DIN 46228/1 - con manicotti terminali con collare secondo DIN 46228/1	0,13 … 1,5 (AWG 24 … AWG 16) 0,25 … 1,5 0,25 … 0,75	mm^2
Tensione di esercizio UB (protetta da inversione di polarità, stabilizzata, ondulazione residua < 5%)	24 +10% / -15% (PELV)	V DC
Tensione ausiliaria UA (protetta da inversione di polarità, stabilizzata, ondulazione residua < 5%)	24 +10% / -15% (PELV)	V DC
Assorbimento di corrente I_{UB}(tutte le uscite non caricate)	80	mA
Assorbimento di corrente I_{UA} - pulsante S (non caricato, per ogni LED)	5	mA
Protezione esterna	vedere capitolo *12.3. Protezioni dell'alimentazione a pagina 21*	
Uscite di sicurezza FO1A/FO1B	**uscite a semiconduttori, PNP, a prova di cortocircuito**	
Impulsi di prova	AR < 1000 / AP < 300	µs
Intervallo impulsi di prova	min. 100	ms
Tensione di uscita U_{FO1A} / U_{FO1B} 1)		
HIGH U_{FO1A} / U_{FO1B}	U_B-2V … U_B	
LOW U_{FO1A} / U_{FO1B}	0 … 1	V DC
Corrente di commutazione per ogni uscita di sicurezza	1 … 200	mA
Categoria di impiego secondo EN IEC 60947-5-2	DC-13 24 V 200 mA Attenzione: in presenza di carichi induttivi, le uscite devono essere protette da diodi di ricircolo	
Uscite di segnalazione - Tensione di uscita 1) - Carico ammissibile	PNP, a prova di cortocircuito U_A - 2V … U_A max. 50	 mA
Tensione di isolamento nominale U_i	30	V
Rigidità dielettrica (impulsiva) nominale U_{imp}	1,5	kV
Resistenza alle vibrazioni	secondo EN 60947-5-3	
Frequenza di commutazione	0,25	Hz
Requisiti di protezione EMC	secondo EN 60947-5-3	

IT

Caratteristiche secondo EN ISO 13849-1		
Categoria	4	
Performance Level	PL e	
PFH_D	$3,7 \times 10^{-9}$ / h	
Durata di utilizzo	20	anni
B_{10D} (arresto di emergenza)	$0,13 \times 10^6$	
Arresto di emergenza		
Tensione di esercizio	5 … 24	V
Corrente di esercizio	1 … 100	mA
Potenza di interruzione max.	250	mW
Alimentazione LED	24	V DC
Elementi di visualizzazione e di comando		
Tensione di esercizio	UA	V
Corrente di esercizio	1 … 10	mA
Potenza di interruzione max.	250	mW
Alimentazione LED	24	V DC

1) Valori con corrente di commutazione di 50 mA, senza considerare la lunghezza del cavo.

14.1. Omologazioni radio (per dispositivi con FCC ID e IC sulla targhetta identificativa)

Product description: Safety Switch

FCC ID: 2AJ58-09
IC: 22052-09

FCC/IC-Requirements

This device complies with part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada's licence-exempt RSSs. 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.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie 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, et

(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

This device complies with the Nerve Stimulation Exposure Limits (ISED SPR-002) for direct touch operations.

Cet appareil est conforme aux limites d'exposition relatives à la stimulation des nerfs (ISED CNR-102) pour les opérations tactiles directes.

Supplier's Declaration of Conformity
47 CFR § 2.1077 Compliance Information

Unique Identifier:
MGB-L0-AR Series
MGB-L1-AR Series
MGB-L2-AR Series
MGB-L0-AP Series
MGB-L1-AP Series
MGB-L2-AP Series

Responsible Party – U.S. Contact Information
EUCHNER USA Inc.
6723 Lyons Street
East Syracuse, NY 13057

+1 315 701-0315
+1 315 701-0319
info(at)euchner-usa.com
http://www.euchner-usa.com

14.2. Tempi di sistema tipici

	Importante! I tempi di sistema rappresentati sono valori massimi per un dispositivo.

Ritardo alla disponibilità:

AR ***Per la configurazione AR vale:*** dopo l'attivazione, il dispositivo esegue per 10 s un test automatico. Solo al termine di tale procedura il sistema è operativo.

AP ***Per la configurazione AP vale:*** dopo l'attivazione, il dispositivo esegue per 0,5 s un test automatico. Solo al termine di tale procedura il sistema è operativo.

Tempo di attivazione delle uscite di sicurezza:

AR ***Per la configurazione AR vale:*** il tempo di reazione max. dal momento in cui il riparo di protezione viene bloccato fino all'attivazione delle uscite di sicurezza T_{on} è di 570 ms.

AP ***Per la configurazione AP vale:*** il tempo di reazione max. dal momento in cui la linguetta del chiavistello viene inserita fino all'attivazione delle uscite di sicurezza T_{on} è di 570 ms.

AR **Controllo di simultaneità degli ingressi di sicurezza FI1A/FI1B:** se gli ingressi di sicurezza hanno uno stato di commutazione diverso per più di 150 ms, le uscite di sicurezza FO1A/FO1B vengono disattivate. Il dispositivo passa in stato di anomalia.

Tempo di rischio secondo EN 60947-5-3:

Se la linguetta del chiavistello viene estratta dal modulo di interblocco, le uscite di sicurezza FO1A e FO1B verranno disattivate dopo al massimo 350 ms.

Questo valore vale per un singolo finecorsa. Per ogni finecorsa supplementare in una catena, il tempo di rischio aumenta di 5 ms.

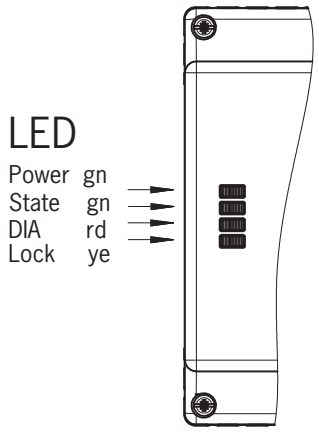
Tempo differenziale: le uscite di sicurezza FO1A e FO1B si attivano con un leggero sfasamento temporale. Dopo un tempo non superiore a 10 ms ambedue presentano lo stato ON.

Sfasamento temporale: lo sfasamento temporale tra accensione della tensione di esercizio UB e la tensione ausiliaria UA può essere al massimo max. 1 s.

15. Stati del sistema

15.1. Legenda dei simboli

○	Il LED non è acceso
✳	Il LED è acceso
✳ 10 Hz (8 s)	Il LED lampeggia per 8 secondi con una frequenza di 10 Hz
✳ 3 volte	Il LED lampeggia tre volte
X	Qualsiasi stato



15.2. Tabella degli stati del sistema MGB-AR

Modalità di funzionamento	Ingressi di sicurezza FI1A e FI1B	Posizione porta	Posizione linguetta chiavistello	Uscite di sicurezza FO1A e FO1B	Uscita di segnalazione riparo (OD)	Uscita di segnalazione linguetta del chiavistello (OT)	Uscita di segnalazione diagnosi (OI)	Indicatore LED: Power (verde)	Indicatore LED: STATE (verde)	Indicatore LED: DIA (rosso)	Stato
Test automatico	X	X	X	OFF	OFF	OFF	OFF	☼	5 Hz	○	Test automatico dopo power up
Funzionamento normale	X	aperto	non inserita	OFF	OFF	OFF	OFF	☼	a lungo OFF, brevemente ON	○	Funzionamento normale, riparo aperto
	X	chiuso	non inserita	OFF	ON	OFF	OFF	☼	a lungo ON, brevemente OFF	○	Funzionamento normale, riparo chiuso
	OFF	chiuso	inserita	OFF	ON	ON	OFF	☼	a lungo ON, brevemente OFF	○	Funzionamento normale, linguetta chiavistello inserita, ingressi di sicurezza FI1A/FI1B OFF
	ON	chiuso	inserita	ON	ON	ON	OFF	☼	○	○	Funzionamento normale, riparo chiuso, linguetta chiavistello inserita. Ingressi di sicurezza FI1A/FI1B sono ON. Uscite di sicurezza FO1A e FO1B sono ON.
	OFF	chiuso	inserita	OFF	ON	ON	OFF	☼	a lungo ON, brevemente OFF	○	**Impiego in una catena AR:** Funzionamento normale, riparo chiuso e bloccato. Uscite di sicurezza dell'unità precedente OFF.
	ON	chiuso	inserita	ON	ON	ON	OFF	☼	○	○	**Impiego come dispositivo singolo:** Funzionamento normale, riparo chiuso e bloccato.
	X	aperto	non inserita	OFF	OFF	OFF	OFF	☼	3 volte	○	**Impiego in una catena AR:** Funzionamento normale, riparo chiuso e bloccato. Uscite di sicurezza dell'unità precedente ON.
Condizione di apprendimento (solo con MGB unicode)											Riparo aperto, il dispositivo è pronto per apprendere un altro modulo maniglia (solo 3 min. dopo Power UP)
Messa in servizio (solo con MGB unicode)	X	chiuso	inserita	OFF	OFF	OFF	OFF	☼	1 Hz	○	Procedura di apprendimento, consiglio: per evitare l'interruzione dell'apprendimento, chiudere il riparo e inserire la linguetta del chiavistello.
	X	X	inserita	OFF	OFF	OFF	OFF	☼	○	○	Conferma dopo una procedura di apprendimento terminata con successo
Diagnosi	X	X	X	OFF	OFF	OFF	ON	☼	1 volte	○	Errore in fase di apprendimento/configurazione oppure posizione non valida degli interruttori DIP
	errore	X	X	OFF	OFF	OFF	ON	☼	2 volte	○	Errore ingresso FI1A/FI1B (p. es. impulsi test mancanti, stato di commutazione non logico del finecorsa a monte)
	X	X	X	OFF	X	X	OFF	☼	3 volte	☼	Errore di lettura modulo maniglia (p. es. errore nel codice)
	X	X	X	OFF	OFF	OFF	ON	☼	4 volte	○	Errore uscita (p. es. cortocircuito trasversale, perdita della capacità di commutazione) oppure cortocircuito sulle uscite
	X	X	X	X	OFF	OFF	ON	○	○	○	Errore interno (p. es. difetto ad un componente, errore dati)
	X	X	X	OFF	OFF	OFF	ON	○	○	○	Sequenza segnali errata (p. es. rottura della linguetta del chiavistello)

Una volta eliminata la causa, utilizzare la funzione di Reset (vedere capitolo *16. Risoluzione di problemi e aiuti a pagina 37*) o scollegare brevemente l'alimentazione. Se non si riesce a resettare l'anomalia neanche dopo un riavvio, contattare il produttore.
Importante: Se lo stato visualizzato del dispositivo non è compreso nella tabella degli stati, si deve presumere un errore interno del dispositivo. In questo caso contattare il produttore.

IT

15.3. Tabella degli stati del sistema MGB-AP

Modalità di funzionamento	Posizione porta	Posizione linguetta chiavistello	Uscite di sicurezza FO1A e FO1B	Uscita di segnalazione riparo (OD)	Uscita di segnalazione linguetta del chiavistello (OT)	Uscita di segnalazione diagnosi (OI)	Indicatore LED: Power (verde)	Indicatore LED: State (verde)	Indicatore LED: DIA (rosso)	Stato
Funzionamento normale	aperto	non inserita	OFF	OFF	OFF	OFF	☀	a lungo OFF, brevemente ON		Funzionamento normale, riparo aperto
	chiuso	non inserita	OFF	ON	OFF	OFF	☀	a lungo ON, brevemente OFF		Funzionamento normale, riparo chiuso
	chiuso	inserita	ON	ON	ON	OFF	☀	☀	○	Funzionamento normale, riparo chiuso, linguetta chiavistello inserita. Uscite di sicurezza FO1A e FO1B sono ON.
	chiuso	inserita	ON	ON	ON	OFF	☀	☀		Funzionamento normale, riparo chiuso e bloccato.
Condizione di apprendimento (solo con MGB unicode)	aperto	non inserita	OFF	OFF	OFF	OFF	☀	3 volte		Riparo aperto, il dispositivo è pronto per apprendere un altro modulo maniglia (solo 3 min. dopo Power UP)
Messa in servizio (solo con MGB unicode)	chiuso	inserita	OFF	OFF	OFF	OFF	☀	1 Hz		Procedura di apprendimento, consiglio: per evitare l'interruzione dell'apprendimento, chiudere il riparo e inserire la linguetta del chiavistello.
	X	X	OFF	OFF	OFF	OFF	☀	○		Conferma dopo una procedura di apprendimento terminata con successo
Diagnosi	X	X	OFF	OFF	OFF	ON	☀	1 volte		Errore in fase di apprendimento/configurazione oppure posizione non valida degli interruttori DIP
	X	X	OFF	X	X	OFF	☀	3 volte	☀	Errore di lettura modulo maniglia (p. es. errore nel codice)
	X	X	OFF	OFF	OFF	ON	☀	4 volte		Errore uscita (p. es. cortocircuito trasversale, perdita della capacità di commutazione) oppure cortocircuito sulle uscite
	X	X	X	OFF	OFF	ON	☀	○		Errore interno (p. es. difetto ad un componente, errore dati)
	X	X	OFF	OFF	OFF	ON	☀	○		Sequenza segnali errata (p. es. rottura della linguetta del chiavistello)

Una volta eliminata la causa, utilizzare la funzione di Reset (vedere capitolo *16. Risoluzione di problemi e aiuti a pagina 37*) o scollegare brevemente l'alimentazione. Se non si riesce a resettare l'anomalia neanche dopo un riavvio, contattare il produttore.
Importante: Se lo stato visualizzato del dispositivo non è compreso nella tabella degli stati, si deve presumere un errore interno del dispositivo. In questo caso contattare il produttore.

16. Risoluzione di problemi e aiuti

16.1. Resettare l'errore

Procedere come specificato di seguito:

1. Aprire il riparo.
2. Disattivare la tensione d'esercizio sul modulo di interblocco per almeno 3 secondi oppure applicare 24 V per almeno 3 secondi all'ingresso RST.
   In alternativa è possibile premere il reset interno (vedere *8. Panoramica dei sistemi a pagina 11*) per 3 secondi con un oggetto appuntito, p. es. una penna a sfera.

➡ Il LED verde (State) lampeggia rapidamente (ca. 5 Hz con la configurazione AR). Durante questo periodo (ca. 10 s con configurazione AR) verrà eseguito un test automatico. Quindi il LED lampeggerà ciclicamente per tre volte.

3. Chiudere il riparo.

➡ Il sistema è di nuovo nel funzionamento normale.

16.2. Aiuto per la risoluzione di problemi in Internet

Al sito www.euchner.com, sotto *Downloads* nell'area Service si trova un file di aiuto per la risoluzione di problemi.

16.3. Aiuto per il montaggio in Internet

Al sito www.euchner.com è disponibile un'animazione delle operazioni di montaggio.

16.4. Esempi di applicazione

Al sito www.euchner.com si trovano esempi di applicazione per collegare il dispositivo a diversi sistemi di controllo.

17. Assistenza

Per informazioni e assistenza rivolgersi a:
EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germania

Assistenza telefonica:

+49 711 7597-500

E-mail:

support@euchner.de

Internet:

www.euchner.com

18. Controlli e manutenzione

AVVERTENZA

Perdita della funzione di sicurezza in caso di danni al dispositivo.

- In caso di danneggiamento è necessario sostituire il modulo completo in questione. Si possono sostituire solo parti che possono essere ordinate come accessori o pezzi di ricambio presso EUCHNER.
- Verificare il corretto funzionamento del dispositivo ad intervalli regolari e dopo qualsiasi guasto. Per le indicazioni sugli intervalli temporali consultare il paragrafo 8.2 della norma EN ISO 14119:2013.

Per garantire un funzionamento corretto e durevole si consiglia comunque di controllare regolarmente:

- la funzione di commutazione (vedere il capitolo *13.3. Prova della funzione elettrica a pagina 30*),
- il fissaggio saldo dei dispositivi e dei collegamenti,
- l'eventuale presenza di sporco.

Non sono necessari interventi di manutenzione. Gli interventi di riparazione sul dispositivo devono essere effettuati solo da parte del produttore.

AVVISO

L'anno di costruzione è indicato sulla targhetta d'identificazione, nell'angolo in basso a destra.

19. Dichiarazione di conformità

Il prodotto soddisfa i seguenti requisiti:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE (fino al 19/01/2027)
- Ordinanza Macchine (UE) 2023/1230 (dal 20.01.2027)
- Regolamento sulla sicurezza informatica (UE) 2024/2847 (a partire dall'11 dicembre 2027)

La dichiarazione di conformità UE si trova sul sito www.euchner.com. A questo scopo, inserire nella casella di ricerca il numero di ordinazione del dispositivo in questione. Il documento è disponibile nell'area *Downloads*.

Nota relativa alla direttiva 2014/53/UE RED (direttiva sulle apparecchiature radio) e al Regolamento delegato (UE) 2022/30

Se l'integrazione di questo dispositivo conforme alla direttiva RED in una macchina o in un sistema di controllo avviene in conformità ai requisiti delle presenti istruzioni, ciò non comporta alcuna estensione o modifica delle caratteristiche radio del dispositivo e non influisce quindi sulla conformità del dispositivo alla direttiva RED.

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germania
info@euchner.de
www.euchner.com

Edizione:
2112657-17-10/26
Titolo:
Istruzioni di impiego Sistemi di sicurezza MGB-L0…-AR.-… e MGB-L0…-AP.-…
(traduzione delle istruzioni di impiego originali)
Copyright:
© EUCHNER GmbH + Co. KG, 10/2026

Con riserva di modifiche tecniche, tutti i dati sono soggetti a modifiche.