

1 INFORMAZIONI SUL PRESENTE MANUALE DI ISTRUZIONI

1.1 Funzione

Il presente manuale di istruzioni fornisce informazioni su installazione, collegamento e uso sicuro del dispositivo di bloccaggio **FG aaaDbDcd-eeV70V90**, dove:

- aaa = unità di contatto;
- b = tipologia di sblocco emergenza;
- c = tensione di alimentazione dell'elettromagnete;
- d = led di segnalazione;
- ee = opzioni: possibili combinazioni di azionatori, cablaggio.

1.2 A chi si rivolge

Le operazioni descritte nel presente manuale di istruzioni devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato, perfettamente in grado di comprenderle, con le necessarie qualifiche tecnico professionali per intervenire sulle macchine e ascensori in cui saranno installati i dispositivi di bloccaggio.

1.3 Riferimenti

Le presenti istruzioni si riferiscono esclusivamente ai prodotti elencati nel paragrafo Funzionamento e ai loro accessori.

1.4 Istruzioni originali

La versione in lingua italiana rappresenta le istruzioni originali del dispositivo. Le versioni disponibili nelle altre lingue sono una traduzione delle istruzioni originali.

2 SIMBOLOGIA UTILIZZATA

 Questo simbolo segnala valide informazioni supplementari.

 Attenzione: Il mancato rispetto di questa nota di attenzione può causare rotture o malfunzionamenti, con possibile perdita della funzione di sicurezza.

3 DESCRIZIONE

3.1 Descrizione del dispositivo

Il dispositivo di sicurezza descritto nel presente manuale è un dispositivo di bloccaggio:

- Delle porte di piano a battente e delle porte di cabina degli ascensori realizzati secondo EN 81-20 ed EN 81-50;
- Di porte, cancelli, protezioni, carter e ripari in genere dei macchinari.

3.2 Uso previsto del dispositivo

- È vietata la vendita diretta al pubblico di questo dispositivo. L'uso e l'installazione sono riservate a personale specializzato.
- Non è consentito utilizzare il dispositivo per usi diversi da quanto indicato nel presente manuale.
- Ogni utilizzo non espressamente previsto nel presente manuale è da considerarsi come utilizzo non previsto da parte del costruttore.
- Sono inoltre da considerare utilizzi non previsti:
 - a) utilizzo del dispositivo a cui siano state apportate modifiche strutturali, tecniche o elettriche;
 - b) utilizzo del prodotto in un campo di applicazione diverso da quanto riportato nel paragrafo CARATTERISTICHE TECNICHE e FUNZIONAMENTO.

4 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

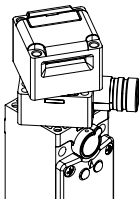
 Attenzione: L'installazione di un dispositivo di bloccaggio delle porte/ripari non è sufficiente a garantire l'incolumità degli operatori e la conformità a norme o direttive specifiche per la sicurezza degli ascensori o dei macchinari. Il costruttore garantisce esclusivamente la sicurezza funzionale del prodotto a cui si riferisce il presente manuale di istruzioni, non la sicurezza funzionale dell'intero ascensore o dell'intero macchinario. Il montaggio del dispositivo di bloccaggio porte sugli ascensori deve essere eseguito in conformità alle norme EN 81-20 e EN 81-50.

4.1 Scelta del tipo di azionatore

 Attenzione: Il dispositivo è attivato da un azionatore a basso livello di codifica: durante l'installazione in applicazioni secondo la Direttiva Macchine devono essere rispettate delle specifiche aggiuntive prescritte dalla norma EN ISO 14119:2013 paragrafo 7.2.

 Attenzione: Eventuali altri azionatori presenti nello stesso luogo dove è stato installato il dispositivo, devono essere segregati e tenuti sotto stretto controllo per evitare l'elusione del dispositivo di sicurezza. Qualora vengano montati nuovi azionatori, gli azionatori originali devono essere smaltiti oppure resi inutilizzabili.

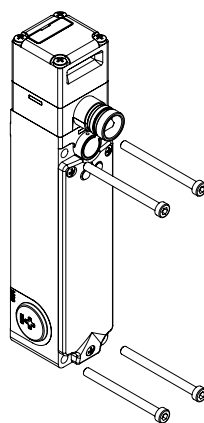
4.2 Fissaggio del dispositivo di bloccaggio



Prima di fissare il dispositivo di bloccaggio, se necessario, è possibile regolare la posizione della testa e del corpo di sblocco a chiave triangolare per orientare il dispositivo nella posizione più consona all'applicazione. Togliendo completamente le 4 viti della testa, sarà possibile orientare con rotazioni di 90° sia la testa, sia il corpo di sblocco, in modo indipendente.

 Attenzione: Una volta completata la regolazione, serrare nuovamente le viti della testa con una coppia da 0,8 a 1,2 Nm.

Sulla testa del dispositivo di blocco sono predisposti due ingressi per l'azionatore, uno perpendicolare e l'altro parallelo al corpo del dispositivo: una volta scelta la direzione di ingresso per l'azionatore, è necessario sigillare il foro di ingresso inutilizzato con l'apposito tappo in dotazione. È possibile utilizzare un solo foro di ingresso alla volta con un solo azionatore.



 Attenzione: Il dispositivo di bloccaggio deve essere sempre fissato al telaio della porta/riparo con 4 viti M5 con classe di resistenza 8.8 o superiore, con sotto testa piano. Le viti devono essere montate con frena filetti di media resistenza e avere un numero di filetti in presa uguale o superiore al proprio diametro. Non è ammesso il fissaggio del dispositivo con un numero di viti inferiore a 4. La coppia di serraggio delle 4 viti M5 deve essere compresa tra 2 e 3 Nm.

 Si consiglia di installare il dispositivo di bloccaggio nella parte alta della porta/riparo, in modo da prevenire l'introduzione di sporco o residui di lavorazione all'interno dell'apertura per l'inserimento dell'azionatore.

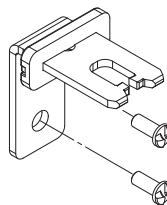
 Per le porte a battente, il bloccaggio deve essere effettuato il più vicino possibile al bordo o ai bordi di chiusura verticale delle porte e mantenuto anche in caso di cedimento dei pannelli.

4.3 Fissaggio dell'azionatore alla protezione

 Attenzione: l'azionatore deve essere fissato all'anta della porta/riparo in modo inamovibile.

Assicurarsi di usare solamente l'azionatore fornito con il dispositivo di bloccaggio oppure utilizzare uno dei seguenti azionatori: VF KEYF20, VF KEYF21, VF KEYF22, VF KEYF28. Utilizzando qualsiasi altro azionatore la sicurezza del sistema non è garantita.

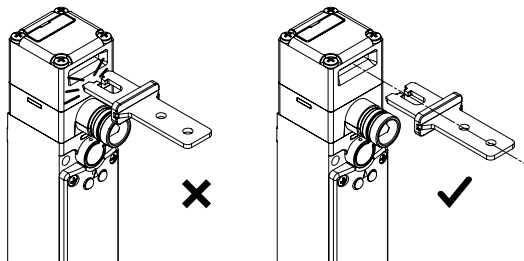
 Installare l'azionatore in modo tale che l'estremità non sporga in modo pericoloso nell'area di lavoro dell'operatore quando la porta è aperta.



L'azionatore deve essere sempre fissato con 2 viti M5 con classe di resistenza 8.8 o superiore, con sotto testa piano. Le viti devono essere montate con frena filetti di media resistenza e avere un numero di filetti in presa uguale o superiore al proprio diametro. Non è ammesso il fissaggio dell'azionatore con un numero di viti inferiore a 2. La coppia di serraggio delle 2 viti M5 deve essere compresa tra 2 e 3 Nm.

Per un fissaggio corretto possono essere utilizzati anche altri mezzi come rivetti, viti di sicurezza non smontabili (one-way) o altro sistema di fissaggio equivalente, purché in grado di garantire un adeguato fissaggio.

4.4 Allineamento dispositivo - azionatore



 Attenzione: Nonostante il dispositivo di bloccaggio sia stato predisposto per facilitare l'allineamento tra il corpo del dispositivo e dell'azionatore, un disallineamento eccessivo potrebbe causare un danneggiamento dello stesso. Verificare periodicamente il corretto allineamento tra il dispositivo di bloccaggio e il suo azionatore.

L'azionatore non deve urtare la zona di imbocco sul dispositivo di bloccaggio e non deve essere utilizzato come mezzo di centraggio dell'anta mobile.

Nel caso di applicazione su porte a battente, verificare che il raggio tra l'asse dell'azionatore e l'asse della cerniera montata sulla porta sia superiore a 400 mm se si utilizza un azionatore VF KEYF20, VF KEYF21 o VF KEYF22 e maggiore di 80 mm se si utilizza un azionatore VF KEYF28.

Gli azionatori VF KEYF20, VF KEYF21 e VF KEYF22 possiedono gioco massimo di 1 mm in direzione verticale ed orizzontale rispetto all'apertura di ingresso sul dispositivo di bloccaggio. L'azionatore VF KEYF28 possiede gioco massimo di 2 mm in direzione verticale ed orizzontale rispetto al foro di ingresso sull'interruttore.

Per le regolazioni non utilizzare un martello, svitare le viti e regolare manualmente il dispositivo di bloccaggio per poi serrarlo in posizione.

4.5 Sblocco manuale di emergenza

Il dispositivo di bloccaggio è dotato di componenti per lo sblocco manuale di emergenza.

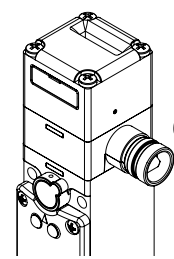
 Il loro azionamento sblocca la porta/riparo anche se il dispositivo di bloccaggio non è alimentato o in caso di mancanza di tensione.

Solo il manutentore della macchina/ascensore adeguatamente formato sui pericoli derivanti dal loro utilizzo è autorizzato ad azionare questi metodi di sblocco.

4.5.1 Sblocco con chiave triangolare

Il dispositivo di bloccaggio è dotato di sblocco di emergenza con chiave triangolare per permettere lo sblocco dal lato esterno della porta/riparo. Lo sblocco è dotato di un meccanismo di ritorno a molla, il quale assicura che il dispositivo di bloccaggio non resti in posizione sbloccata con porta/riparo chiusa.

Per manovrarlo ed aprire la porta/riparo:



- Inserire la chiave triangolare e ruotarla in senso orario di 180°.
- Non forzare la chiave oltre i 180°.
- La chiave di sblocco deve essere a disposizione del solo manutentore e conservata in luogo segregato.
- La chiave di sblocco non deve essere lasciata inserita nel dispositivo durante il normale utilizzo dell'impianto.

4.5.2 Sblocco con pulsante a fungo

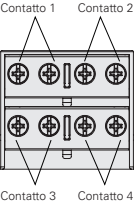
Se richiesto, il dispositivo di bloccaggio è dotato di sblocco di emergenza con pulsante a fungo per permettere lo sbloccaggio dal lato interno della porta/riparo. Esso si aziona con la semplice pressione, ed è dotato di posizione bistabile; pertanto risulta necessario riarmarlo dopo l'uscita per ottenere il ritorno in servizio dell'impianto.

Al fine di limitare l'ingombro sul lato interno, lo sblocco può essere ridotto alla sola asta di azionamento, senza calotta a fungo.

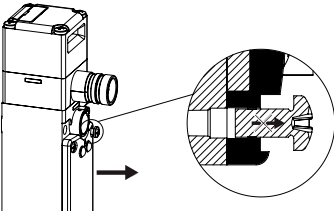
i Per poter accedere al dispositivo di bloccaggio dall'interno del vano è possibile impiegare uno sportello di ispezione con accesso dall'interno del vano stesso.

4.6 Collegamenti elettrici del dispositivo

! Attenzione: il circuito di sicurezza deve essere collegato ai contatti di sicurezza NC. I contatti ausiliari NO devono essere utilizzati solo per segnalazione (vedi paragrafo FUNZIONAMENTO).



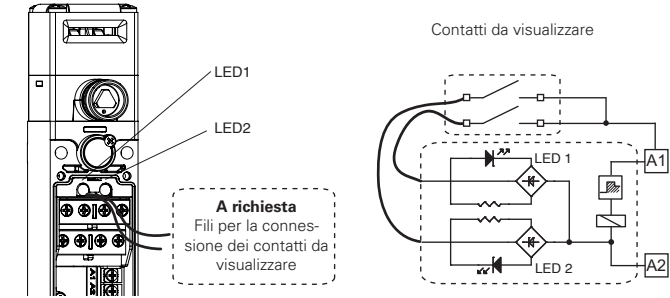
L'elettromagnete di sblocco deve essere alimentato attraverso gli ingressi A1/A2 con la tensione elettrica di alimentazione prevista per le diverse versioni del dispositivo (vedi paragrafo CARATTERISTICHE TECNICHE). Per aprire il coperchio del dispositivo utilizzare un cacciavite a croce PH2; al termine delle operazioni serrare le viti con una coppia compresa tra 0,8 e 1,2 Nm.



i Le viti di fissaggio del coperchio sono di tipo vincolato, in modo che rimangano nei fori del coperchio quando lo si apre.

4.7 LED di segnalazione di stato

Gli articoli FG 6•••••A sono dotati di due LED di colore verde per visualizzare all'esterno del dispositivo lo stato dell'alimentazione dell'elettromagnete. Non sono necessari cablaggi elettrici. A richiesta sono disponibili versioni del dispositivo in cui i due LED sono di colore diverso (rosso e verde negli articoli FG 6•••••B, arancione e verde negli articoli FG 6•••••C) e visualizzano lo stato dei contatti. In queste versioni l'alimentazione ai LED avviene attraverso due fili da connettere tra i contatti prescelti e il morsetto A1 dell'alimentazione.



5 FUNZIONAMENTO

5.1 Definizioni

La struttura di questi dispositivi permette loro di assumere tre diversi stati di lavoro (vedi tabella 1) ovvero:

- stato A: con azionatore inserito e bloccato

- stato B: con azionatore inserito ma non bloccato
- stato C: con azionatore estratto

Tutti o alcuni di questi stati possono essere monitorati, attraverso contatti elettrici NC ad apertura positiva, mediante la scelta dell'unità di contatto associata all'articolo. In particolare, i contatti elettrici contrassegnati dal simbolo dell'elettromagnete () sono azionati nelle transizioni tra lo stato A e lo stato B (e viceversa), mentre i contatti elettrici contrassegnati dal simbolo dell'azionatore () sono azionati nelle transizioni tra lo stato B e lo stato C (e viceversa).

Quando il dispositivo è nello stato C un'eventuale attivazione o disattivazione dell'elettromagnete non influisce sulla posizione dei contatti dell'elettromagnete stesso ().

Tutti i contatti NC di questi dispositivi sono ad apertura positiva e possono essere quindi impiegati per i circuiti di sicurezza, mentre i contatti NO sono tipicamente utilizzati per le segnalazioni (vedi tabella 2). I contatti elettrici che segnalano la posizione di bloccaggio dell'azionatore fissato alla porta sono di tipo NC ad apertura positiva. La tabella 2 rappresenta i contatti del dispositivo nello stato A.

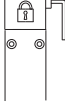
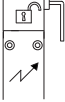
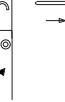
Principio di funzionamento D (elettromagnete normalmente diseccitato)			
Stato di lavoro	Stato A	Stato B	Stato C
Azionatore ()	Inserito e bloccato	Inserito e sbloccato	Estratto
Elettromagnete ()	Diseccitato	Eccitato	Indifferente
			

Tabella 1

Articoli	Contatti mossi dall'elettromagnete 		Contatti mossi dall'azionatore 		Articoli	Contatti mossi dall'elettromagnete 		Contatti mossi dall'azionatore 	
FG 60A•••••	1NO+1NC		1NO+1NC		FG 60G•••••	2NC		2NC	
	33-34	21-22	43-44	11-12		11-12	21-22	31-32	41-42
FG 60B•••••	2NC		1NO+1NC		FG 60L•••••	2NO+1NC		1NC	
	11-12	21-22	43-44	31-32		33-34 43-44	21-22	11-12	
FG 60C•••••	3NC		1NC		FG 60P•••••	1NC		3NC	
	11-12 31-32	21-22	41-42			31-32	11-12 41-42	21-22	
FG 60D•••••	1NO+1NC		2NC		FG 60S•••••	1NC		2NO+1NC	
	13-14	21-22	31-32	41-42		11-12	33-34 43-44	21-22	
FG 60E•••••	1NO+2NC		1NC		FG 60T•••••	1NC		1NO+2NC	
	43-44	11-12 21-22	31-32			11-12	43-44	21-22 31-32	

Tabella 2

6 AVVERTENZE PER UN CORRETTO USO

6.1 Installazione

In generale, nella installazione del dispositivo di bloccaggio si devono rispettare le indicazioni che seguono:

- Serrare le viti di fissaggio dei conduttori elettrici con una coppia compresa tra 0,6 e 0,8 Nm.
- Non sollecitare il dispositivo con flessioni o torsioni.
- Non modificare il dispositivo per nessun motivo.
- Non superare le coppie di serraggio indicate nel presente manuale.
- Il dispositivo svolge una funzione di protezione. L'installazione inadeguata o le manomissioni possono causare gravi lesioni alle persone fino alla morte, danni alle cose e perdite economiche.
- Questi dispositivi non devono essere né aggirati, né rimossi o resi inefficaci in altra maniera.
- Se la macchina dove il dispositivo è installato viene utilizzata per un uso diverso da quello specificato, il dispositivo potrebbe non fornire una protezione efficace per l'operatore.
- La categoria di sicurezza del sistema (secondo EN ISO 13849-1) comprendente il dispositivo di bloccaggio, dipende anche dai componenti esterni ad esso collegati e dalla loro tipologia.
- Prima dell'installazione assicurarsi che il dispositivo sia integro in ogni sua parte.
- Prima dell'installazione assicurarsi che i cavi di connessione non siano sotto tensione.
- Evitare piegature eccessive dei cavi di connessione per impedire cortocircuiti e interruzioni.
- Non verniciare o dipingere il dispositivo.
- Non forare il dispositivo.
- Non utilizzare il dispositivo come supporto o appoggio per altre strutture come canaline, guide di scorrimento o altro.
- Prima della messa in funzione, assicurarsi che l'intera macchina o l'ascensore sia conforme alle norme applicabili e ai requisiti della direttiva Compatibilità Elettromagnetica.
- La superficie di montaggio del dispositivo di bloccaggio deve essere sempre piana e pulita.
- La documentazione necessaria per una corretta installazione e manutenzione è disponibile online in diverse lingue nel sito web Pizzato Elettrica.
- Nel caso l'installatore non sia in grado di comprendere pienamente la documentazione, non deve procedere con l'installazione del prodotto e può chiedere assistenza al costruttore (vedi paragrafo SUPPORTO).
- Dopo l'installazione controllare il corretto funzionamento dello sblocco di emergenza a chiave triangolare.
- Non eseguire nei pressi dei dispositivi destinati ad essere alimentati elettricamente operazioni che possono generare scariche elettrostatiche di elevata intensità, anche con dispositivo spento o non cablato (es. speliccolatura, strofinatura di superfici in

materiale plastico o altro materiale caricabile elettrostaticamente).

- Allegare sempre le presenti prescrizioni d'impiego nel manuale della macchina o ascensore in cui il dispositivo di bloccaggio è installato.
- La conservazione delle presenti prescrizioni d'impiego deve permettere la loro consultazione per tutto il periodo di utilizzo del dispositivo di bloccaggio.
- Evitare il deposito o la sedimentazione di sporcizia all'interno dell'apertura di ingresso dell'azionatore nel dispositivo di bloccaggio.

6.2 Utilizzo su ascensori

Quando installato su un ascensore, il dispositivo di bloccaggio delle porte del piano deve essere utilizzato anche secondo le indicazioni delle norme EN 81-20 e EN 81-50, che richiedono in aggiunta:

- La posizione di chiusura della porta di piano deve essere controllata da un ulteriore dispositivo elettrico di sicurezza separato;
- Il sistema di controllo dell'ascensore o un circuito di sicurezza ad azionamento positivo deve garantire che non sia possibile comandare lo sblocco di una porta di piano a meno che la cabina sia ferma o stia fermandosi entro la zona di sblocco della porta stessa (di solito ± 20 cm dal livello del piano). Questo può essere realizzato, ad esempio, con l'abilitazione del comando elettrico di sblocco per mezzo di un circuito ausiliario realizzato da un contatto elettrico in serie all'elettromagnete del dispositivo di bloccaggio; il contatto elettrico del circuito ausiliario viene chiuso con l'azione di uno scivolo presente sulla cabina (un solo elettromagnete è abilitato, e soltanto esso riceve il comando che sblocca il dispositivo di bloccaggio). Oppure mediante un circuito di sicurezza che rileva e controlla la posizione della cabina, e la logica di controllo (ad esempio un PLC) abilita lo sblocco del dispositivo di bloccaggio solo al piano interessato (ci sono linee separate dell'elettromagnete di sblocco di ogni dispositivo di bloccaggio);
- Per le porte a battente, il bloccaggio deve essere effettuato il più vicino possibile al bordo o ai bordi di chiusura verticale delle porte e mantenuto anche in caso di cedimento dei pannelli (nel caso di chiusure a tegolo, il bloccaggio può essere sul bordo superiore della porta);
- Per le porte di piano azionate da quella di cabina, la porta di piano deve auto-chiudersi e bloccarsi in assenza della cabina;
- La posizione del triangolo di sblocco non deve superare i 2,00 m di altezza sopra il pianerottolo.

6.3 Non utilizzare nei seguenti ambienti

⚠ Attenzione: Non utilizzare in ambienti dove polvere e sporcizia possono in qualsiasi modo penetrare nella testa e sedimentare. In modo particolare dove è spruzzata polvere metallica, cemento o prodotti chimici.

- In ambienti dove continui sbalzi di temperatura provocano formazione di condensa all'interno del dispositivo.
- In ambienti dove l'applicazione provoca forti urti o vibrazioni al dispositivo.
- In ambienti con presenza di polveri o gas esplosivi o infiammabili.
- In ambienti dove è possibile la formazione di manicotti di ghiaccio sul dispositivo.
- In ambienti fortemente chimico aggressivi, dove i prodotti utilizzati che vengono a contatto con il dispositivo, possono comprometterne l'integrità fisica o funzionale.
- È sempre responsabilità dell'installatore verificare se l'ambiente di utilizzo del dispositivo è compatibile con il dispositivo stesso, prima della sua installazione.

6.4 Arresto meccanico

⚠ Attenzione: La porta/riparo deve essere sempre dotata di un arresto meccanico indipendente in chiusura a fondo corsa. Non utilizzare il dispositivo di bloccaggio come arresto meccanico della porta/riparo.

6.5 Manutenzione e prove funzionali

⚠ Attenzione: Non smontare o tentare di riparare il dispositivo di bloccaggio. In caso di anomalia o guasto sostituire l'intero dispositivo di bloccaggio.

⚠ Attenzione: In caso di danneggiamenti o di usura si deve sostituire il dispositivo di bloccaggio completo e anche il suo azionatore. Con il dispositivo di bloccaggio deformato o danneggiato il funzionamento non è garantito.

- È responsabilità dell'installatore del dispositivo di bloccaggio eseguire la sequenza di prove funzionali a cui sottoporre il dispositivo prima della messa in servizio della macchina/ascensore e durante gli intervalli di manutenzione.

- La sequenza delle prove funzionali può variare in base alla complessità della macchina e dal suo schema circuitale, pertanto la sequenza di prove funzionali sotto riportata è da considerarsi minimale e non esaustiva.

- Eseguire prima della messa in servizio della macchina/ascensore e almeno una volta all'anno (o dopo un arresto prolungato), la seguente sequenza di verifiche:

- 1) Bloccare la porta chiudendola ed effettuare una chiamata da un altro piano. Dovrà risultare impossibile aprire qualsiasi porta sino alla fermata della cabina a quel piano.
- 2) Con la porta aperta effettuare una chiamata da un altro piano. La macchina/ascensore non deve avviarsi.
- 3) Verificare il corretto allineamento tra azionatore e dispositivo di bloccaggio. Se l'imbocco dell'azionatore risulta usurato, sostituire tutto il dispositivo e il suo azionatore.
- 4) Azionando lo sblocco di emergenza a chiave triangolare la porta deve aprirsi liberamente e la macchina/ascensore non deve avviarsi.
- 5) Con porta chiusa ma non bloccata, la macchina/ascensore non deve avviarsi.
- 6) Le parti esterne del dispositivo di bloccaggio non devono essere danneggiate. Se lo sono, sostituirlo completamente.
- 7) L'azionatore deve essere saldamente bloccato all'anta della porta/riparo, verificare che non sia possibile scollegare l'azionatore dalla porta/riparo con utensili in uso all'operatore.
- 8) Verificare che l'anta della porta sia dotata di un altro contatto di sicurezza per identificare la posizione di anta chiusa, in modo che una singola operazione (come l'inserimento a mano di un azionatore in modo da simulare chiusura e bloccaggio) non abiliti la partenza dell'ascensore (in ottemperanza al par. 5.3.10 della norma EN 81-20:2020).
- 9) In caso di difficoltà nell'inserimento dell'azionatore nel dispositivo di bloccaggio, non introdurre olio o grasso nella testa del dispositivo di bloccaggio, ma verificare l'allineamento dell'azionatore come descritto nel paragrafo ISTRUZIONI DI MONTAGGIO. Qualora l'ingresso dell'azionatore continuasse a essere difficoltoso, sostituire l'intero dispositivo di bloccaggio.
- 10) Il dispositivo di bloccaggio è idoneo anche per applicazioni in ambienti pericolosi, pertanto il suo utilizzo è limitato nel tempo. Trascorsi 20 anni dalla data di produzione, il dispositivo di bloccaggio deve essere sostituito completamente, anche se ancora funzionante. La data di produzione è posta vicino al codice prodotto (vedi paragrafo MARCATURE).

6.6 Cablaggio

⚠ Attenzione: Verificare che la tensione di alimentazione sia corretta prima di alimentare il dispositivo di bloccaggio.

- Mantenere il carico all'interno dei valori indicati nelle categorie d'impiego elettriche.
- Collegare e scollegare il dispositivo di bloccaggio solamente in assenza di tensione.
- Non aprire la copertura interna al dispositivo di bloccaggio per nessun motivo.
- Collegare sempre il fusibile di protezione (o un dispositivo equivalente) in serie ai contatti elettrici di sicurezza.
- Collegare sempre il fusibile di protezione (o un dispositivo equivalente) in serie all'alimentazione per ogni dispositivo (vedi paragrafo CARATTERISTICHE ELETTRICHE).
- Rispettare le sezioni minime e massime dei conduttori elettrici ammesse dai morsetti. Il dispositivo di bloccaggio è dotato al proprio interno di morsetti a vite per il collegamento dei seguenti conduttori elettrici:
 - min. $1 \times 0,34 \text{ mm}^2$ (1 x AWG 22)
 - max. $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ (2 x AWG 16)
- La lunghezza di spellatura del cavo o del puntalino (x) deve essere pari a 7 mm.



- Al termine del cablaggio, verificare che nessun elemento contaminante sia stato introdotto all'interno del dispositivo di bloccaggio.

- Prima di chiudere il coperchio del dispositivo di bloccaggio verificare il corretto posizionamento delle guarnizioni di tenuta.
- Verificare che i cavi elettrici, puntalini, sistemi di numerazione dei cavi o altre parti non impediscano una corretta chiusura del coperchio o che schiacciandosi tra loro non possano danneggiare o comprimere le sue parti interne.
- Durante e dopo l'installazione non tirare i cavi elettrici collegati al dispositivo di bloccaggio. Nel caso venissero applicate forze di trazione ai cavi elettrici (non supportate da un adeguato pressacavo) le parti interne del dispositivo di bloccaggio potrebbero danneggiarsi.

6.7 Prescrizioni aggiuntive per applicazioni di sicurezza con funzioni di protezione delle persone

Fermo restando tutte le precedenti prescrizioni, nel caso in cui i dispositivi vengano installati con funzione di protezione delle persone, vanno rispettate le seguenti prescrizioni aggiuntive.

- L'impiego implica il rispetto e la conoscenza delle norme EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-3, EN ISO 13849-1, EN IEC 62061, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100.

6.8 Limiti di utilizzo

- Utilizzare il dispositivo di bloccaggio seguendo le istruzioni, attenendosi ai suoi limiti di funzionamento e impiegandolo secondo le norme di sicurezza vigenti.
- I dispositivi di bloccaggio hanno degli specifici limiti di applicazione (temperatura ambiente minima e massima, durata meccanica, grado di protezione IP, ecc.) Questi limiti vengono soddisfatti dal dispositivo di bloccaggio solo se presi singolarmente e non in combinazione tra loro.
- La responsabilità del costruttore è esclusa in caso di:
 - 1) impiego non conforme alla destinazione;
 - 2) mancato rispetto delle presenti istruzioni o delle normative vigenti;
 - 3) montaggio non eseguito da persone specializzate e autorizzate;
 - 4) omissione delle prove funzionali.
- Nei casi sotto elencati, prima di procedere con l'installazione, contattare l'assistenza tecnica (vedi paragrafo SUPPORTO TECNICO):
 - a) in centrali nucleari, treni, aeroplani, automobili, inceneritori, dispositivi medici o comunque in applicazioni nelle quali la sicurezza di due o più persone dipenda dal corretto funzionamento del dispositivo;
 - b) casi non citati nel presente manuale.

7 MARCATURE

Il dispositivo è provvisto di marcatura posiziona all'esterno in maniera visibile. La marcatura include:

- marchio del produttore;
- codice del prodotto;
- numero di lotto e data di produzione. Esempio: A23 FG1-123456. La prima lettera del lotto indica il mese di produzione (A = gennaio, B = febbraio, ecc.). La seconda e terza cifra indicano l'anno di produzione (23 = 2023, 24 = 2024, ecc.);
- il numero del certificato di esame del tipo.

8 CARATTERISTICHE TECNICHE

8.1 Custodia

Custodia e testa in metallo, verniciata a polvere cotta in forno.

Tre entrate cavi filettate:	M20x1,5
Grado di protezione:	IP67 secondo EN 60529 con pressacavo avente grado di protezione uguale o superiore

8.2 Generali

Il dispositivo può essere utilizzato in applicazioni con funzione di interblocco, fino al massimo ai seguenti livelli di sicurezza funzionale secondo EN ISO 13849-1 e EN IEC 62061:

- Con un dispositivo applicato alla porta/riparo, senza unità logica di supervisione: categoria 1, PL c, SIL 1;
- Con un dispositivo applicato alla porta/riparo, con unità logica di supervisione adeguata e con possibilità di escludere il guasto nella parte meccanica di azionamento del dispositivo: categoria 3, PL d, SIL 2;
- Con due dispositivi applicati alla stessa porta/riparo e con unità logica di supervisione adeguata: categoria 4, PL e, SIL 3.

⚠ Attenzione: L'eventuale collegamento in serie dei contatti elettrici di sicurezza di due o più dispositivi, diminuisce la capacità di auto sorveglianza del sistema, vedi ISO/TR 24119.

Interblocco con blocco meccanico, codificato: tipo 2 secondo EN ISO 14119
Livello di codifica: basso secondo EN ISO 14119

Parametri di sicurezza:

B _{po} :	5.000.000 per contatti NC
Mission time:	20 anni
Temperatura ambiente:	da -25°C a +60°C
Temperatura di stoccaggio:	da -40°C a +80°C
Frequenza massima di azionamento:	600 cicli di operazioni/ora
Durata meccanica:	1 milione di cicli di operazioni
Velocità massima di azionamento:	0,5 m/s
Velocità minima di azionamento:	1 mm/s
Forza di estrazione dell'azionatore sbloccato:	30 N

8.3 Caratteristiche elettriche

Corrente termica (I _{th}):	10 A
Tensione nominale di isolamento (U):	400 Vac 300 Vdc
Tensione di tenuta ad impulso nominale (U _{imp}):	6 kV
Corrente di corto circuito condizionata:	1000 A secondo EN 60947-5-1
Protezione dai cortocircuiti:	fusibile 10 A 500 V tipo gG
Grado di inquinamento:	3

8.3.1 Caratteristiche elettriche elettromagnete

Tensione di alimentazione:		
articoli FG ●●●D●3●:	12 Vdc	-10% +10%
articoli FG ●●●D●0●:	24 Vac/dc	-10% +10%
articoli FG ●●●D●1●:	120 Vac/dc	-15% +10%
articoli FG ●●●D●2●:	230 Vac	-15% +10%
Rapporto di inserzione:	100% ED	
Protezione elettromagnete 12 V:	fusibile 1 A tipo gG	
Protezione elettromagnete 24 V:	fusibile 0,5 A tipo gG	
Protezione elettromagnete 120 V:	fusibile 315 mA, tipo ritardato	
Protezione elettromagnete 230 V:	fusibile 315 mA, tipo ritardato	
Consumo elettromagnete:	9 VA	

8.3.2 Categorie d'impiego

Corrente alternata: AC-15 (50÷60 Hz)	
Ue (V)	250
Ie (A)	2
Corrente continua: DC-13	
Ue (V)	200
Ie (A)	0,5

8.4 Conformità alle norme

EN 81-20, EN 81-50, IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN IEC 60947-1, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 63000, BG-GS-ET-15, UL 508, CSA 22.2 N. 14.

8.5 Conformi ai requisiti richiesti da:

Direttiva Ascensori 2014/33/UE, Direttiva Macchine 2006/42/CE, Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE, Direttiva RoHS 2011/65/UE.

9 VERSIONI SPECIALI A RICHIESTA

Sono disponibili versioni speciali a richiesta del dispositivo.
Le versioni speciali possono differire anche sostanzialmente da quanto indicato nel presente foglio di istruzioni.
L'installatore deve assicurarsi di aver ricevuto dal servizio di supporto informazioni scritte in merito a installazione e utilizzo della versione speciale richiesta.

10 SMALTIMENTO

 Il prodotto deve essere smaltito correttamente a fine vita, in base alle regole vigenti nel paese in cui lo smaltimento avviene.

11 SUPPORTO TECNICO

Il dispositivo può essere utilizzato per la salvaguardia dell'incolumità fisica delle persone, pertanto in qualsiasi caso di dubbio sulle modalità di installazione o utilizzo, contattare sempre il nostro supporto tecnico:

Pizzato Elettrica Srl
Via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI) - ITALY
Telefono +39.0424.470.930
E-mail tech@pizzato.com
www.pizzato.com

Il nostro supporto fornisce assistenza nelle lingue italiano e inglese.

12 DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Il sottoscritto, rappresentante il seguente costruttore:
Pizzato Elettrica Srl - Via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI) – ITALY
dichiara qui di seguito che il prodotto risulta in conformità con quanto previsto dalla Direttiva macchine 2006/42/CE e Direttiva ascensori 2014/33/UE. La versione completa della dichiarazione di conformità è disponibile sul sito www.pizzato.com
Pizzato Marco

DISCLAIMER:
Con riserva di modifiche senza preavviso e salvo errori. I dati riportati in questo foglio sono accuratamente controllati e rappresentano tipici valori della produzione in serie. Le descrizioni del dispositivo e le sue applicazioni, i contesti di impiego, i dettagli su controlli esterni, le informazioni sull'installazione e il funzionamento sono forniti al meglio delle nostre conoscenze. Ad ogni modo ciò non significa che dalle caratteristiche descritte possano derivare responsabilità legali che si estendano oltre le "Condizioni Generali di Vendita" come dichiarato nel catalogo generale di Pizzato Elettrica. Il cliente/utente non è assolto dall'obbligo di esaminare le nostre informazioni e raccomandazioni e le normative tecniche pertinenti prima di usare i prodotti per i propri scopi. Considerate le molteplici diverse applicazioni e possibili collegamenti del dispositivo, gli esempi e i diagrammi riportati in questo manuale, sono da considerarsi puramente descrittivi, è responsabilità dell'utilizzatore verificare che l'applicazione del dispositivo sia conforme alla normativa vigente. Ogni diritto sui contenuti della presente pubblicazione è riservato ai sensi della normativa vigente a tutela della proprietà intellettuale. La riproduzione, la pubblicazione, la distribuzione e la modifica, totale o parziale, di tutto o parte del materiale originale ivi contenuto (tra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo, i testi, le immagini, le elaborazioni grafiche), sia su supporto cartaceo che elettronico, sono espressamente vietate in assenza di autorizzazione scritta da parte di Pizzato Elettrica Srl.
Tutti i diritti riservati. © 2024 Copyright Pizzato Elettrica

1 INFORMATION ON THIS INSTRUCTION MANUAL

1.1 Function

This instruction manual provides information on the installation, connection and safe use of the locking device **FG aaadbDcd-eeV70V90**, where:

aaa = contact block;

b = type of emergency unlocking device;

c = solenoid supply voltage;

d = signalling LEDs;

ee = options: possible combinations of actuators, wiring.

1.2 Target audience

The operations described in this instruction manual must be carried out by qualified personnel only, who are fully capable of understanding them, and with the technical qualifications required for operating machines and lifts in which the locking devices are to be installed.

1.3 Scope

These instructions apply exclusively to the products listed in paragraph "Operation", and their accessories.

1.4 Original instructions

The Italian language version is the original set of instructions for the device. Versions provided in other languages are translations of the original instructions.

2 SYMBOLS USED

 This symbol indicates any relevant additional information.

 Attention: Any failure to observe this warning note can cause damage or malfunction, including possible loss of the safety function.

3 DESCRIPTION

3.1 Device description

The safety device described in this instruction manual is a locking device:

- For hinged landing doors and for car doors of lifts acc. to EN 81-20 and EN 81-50;
- For doors, gates, guards, enclosures and other protective devices of machines.

3.2 Intended use of the device

- The direct sale of this device to the public is prohibited. Installation and use must be carried out by qualified personnel only.
- The use of the device for purposes other than those specified in this manual is prohibited.
- Any use other than as expressly specified in this manual shall be considered unintended by the manufacturer.
- Also considered unintended use:
 - a) using the device after having made structural, technical, or electrical modifications to it;
 - b) using the product in a field of application other than as described in the paragraphs TECHNICAL DATA and Operation.

4 INSTALLATION INSTRUCTIONS

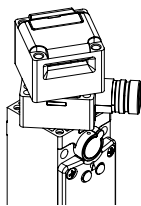
 Attention: Installing a locking device for doors/guards is not sufficient to ensure operator safety and compliance with standards or directives for the safety of lifts or machines. The manufacturer guarantees only the safe functioning of the product to which this instruction manual refers, and not the functional safety of the entire lift or entire machine. If the locking device is used for lift doors, the installation must be performed acc. to EN 81-20 and EN 81-50.

4.1 Selection of the actuator type

 Attention: The device is activated using an actuator with a low coding level: The additional specifications given in standard EN ISO 14119:2013 Section 7.2 must be applied during the installation in applications that are subject to the Machinery Directive.

 Attention: Any other actuators present in the same place where the device has been installed must be segregated and kept under strict control in order to avoid any bypassing of the safety device. If new actuators are fitted, the original actuators must be disposed of or rendered inoperable.

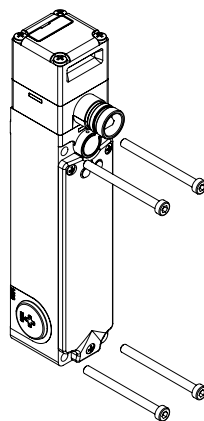
4.2 Fixing of the locking device



Before fixing the locking device, it is possible, if necessary, to adjust the position of the head and body of the unlocking device with a triangular key to the position best suited to the application. Completely remove the 4 screws from the head to turn either the head or the body of the unlocking device independently of each other in steps of 90°.

 Attention: Once adjustment is complete, re-tighten the head screws with a torque between 0.8 and 1.2 Nm.

The head of the locking device has two actuator inputs: one perpendicular, and the other parallel to the device body. Once the actuator input direction has been selected, the unused entry hole must be sealed, using the appropriate cap supplied. It is possible to use one single hole at a time, with one single actuator.



 Attention: Always affix the locking device to the frame of the door/guard with 4 M5 screws with resistance class 8.8 or higher, and flat seating heads. Install the screws with medium resistance thread locker with the number of threads engaged being equal to or greater than the screw diameter. The device must never be fixed with less than 4 screws. The tightening torque of the 4 M5 screws must be between 2 and 3 Nm.

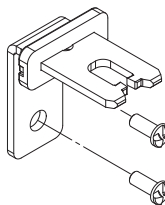
 It is advisable to install the locking device in the top part of the door, in order to prevent any dirt or work residues from getting inside the hole where the actuator is to be introduced.

 In the case of hinged doors, locking is to be effected as near as possible to the vertical closing edge(s) of the doors and maintained properly even if the frame to which the locking device is secured is deflected.

4.3 Fixing the actuator to the guard

 Attention: The actuator must be captively secured to the panel or to the guard. Please make sure to use only the actuator provided with the locking device or use one of the following actuators: VF KEYF20, VF KEYF21, VF KEYF22, VF KEYF28. The use of any other actuator does not guarantee the safety of the system.

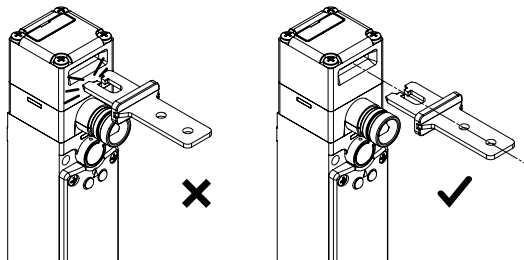
 Install the actuator so that its edge does not protrude dangerously into the operator working area when the door is open.



Always affix the actuator with 2 M5 screws with resistance class 8.8 or higher, and flat seating heads. Install the screws with medium resistance thread locker with the number of threads engaged being equal to or greater than the screw diameter. The actuator must never be fixed with fewer than 2 screws. The tightening torque of the two M5 screws must be between 2 and 3 Nm.

For correct fixing, other means can also be used, such as rivets, non-removable security screws (one-way), or other equivalent fixing system, provided that it can ensure adequate fixing.

4.4 Device-actuator alignment



 Attention: Although the locking device is designed to facilitate alignment between device body and actuator, excessive misalignment could cause damage to it. Periodically check the correct alignment between the locking device and the respective actuator.

The actuator must not impact its inlet area in the locking device and must also not be used as a centring device for the panel or the guard.

In the event of application on hinged doors, check that the radius between the actuator axis and the axis of the hinge fitted to the door is greater than 400 mm where a VF KEYF20, VF KEYF21 or VF KEYF22 actuator is used, or above 80 mm where a VF KEYF28 actuator is used.

Actuators of the VF KEYF20, VF KEYF21 and VF KEYF22 series have a maximum clearance of 1 mm in the vertical and horizontal directions to the entry hole of the locking device. The VF KEYF28 actuator has a maximum clearance of 2 mm in the vertical and horizontal directions to the switch entry hole.

Do not use a hammer for the adjustments, unscrew the screws and adjust the locking device manually, then tighten it in position.

4.5 Manual emergency unlocking

The locking device is equipped with components for manual emergency unlocking.

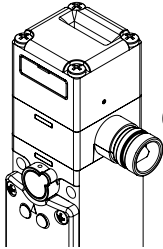
 Actuating these also unlocks the door/guard even if the locking device is not supplied with power or if no voltage is present.

Only machine/lift servicing personnel who have received adequate training on the dangers deriving from their use may use these methods for unlocking.

4.5.1 Unlocking with triangular key

The locking device is equipped with an emergency unlocking device with triangular key to enable unlocking of the door/guard from the outside. The unlocking device is equipped with a spring-return mechanism which ensures that the locking device does not remain in the unlocked position if the door/guard is closed.

To operate and open the door/guard:



- Insert the triangular key and turn it clockwise by 180°.
- Do not force the key beyond 180°.
- The emergency unlocking key must only be available to the maintenance engineer and kept in a secluded place.
- Never leave the unlocking key inserted in the device during normal system operation.

4.5.2 Unlocking with mushroom button

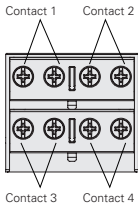
If necessary, the locking device can also be equipped with an emergency unlocking device with mushroom button to enable unlocking of the door/guard from the inside. To actuate, simply press. The button has a bistable design: it must be reset upon leaving the hazard area before the system can be put back into operation.

To limit space requirements on the inside, the unlocking mechanism can be reduced to the actuation rod without the mushroom cap.

i To access the unlocking device from the well, an inspection flap can be provided in the well.

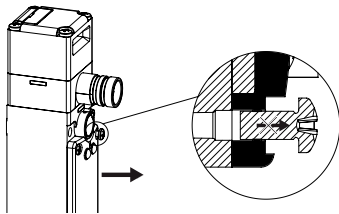
4.6 Electrical connections of the device

! Attention: the safety circuit must be connected to the NC safety contacts. The auxiliary contacts NO must be used for signalling only (see paragraph OPERATION).



The solenoid for unlocking must be powered via the A1/A2 inputs with the power supply voltage required for the different versions of the device (see paragraph TECHNICAL DATA).

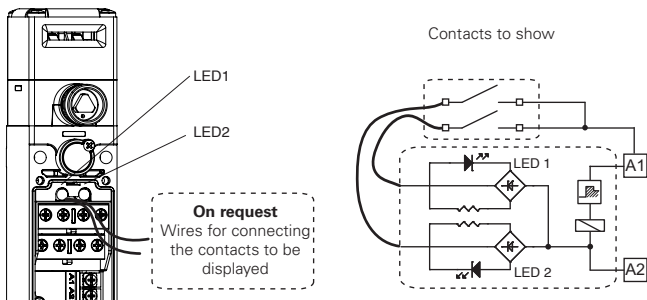
To open the device cover, use a PH2 cross-head screwdriver; once operations are completed, tighten the screws to a torque between 0.8 and 1.2 Nm.



i The fixing screws of the cover are captive, i.e., they remain in the cover holes if the cover is opened.

4.7 State signalling LEDs

Items with code FG 6•••••A are supplied with two green LEDs to show from the outside of the device the solenoid supply state. Electrical wiring is not necessary. On request, versions with 2 LEDs of a different colour each are available to indicate the state of the contacts (red and green for articles FG 6•••••B, orange and green for articles FG 6•••••C). For these versions, the LEDs are supplied by two wires to be connected between the selected contacts and the A1 supply terminal.



5 OPERATION

5.1 Definitions

The structure of these devices allows them to operate in three different states (see table 1), i.e.:

- state A : with inserted and locked actuator

- state B : with inserted but not locked actuator
- state C : with extracted actuator

All or some of these states can be monitored by means of electrical NC contacts with positive opening by selecting the appropriate contact block for the article. In particular, electric contacts that are identified by the solenoid symbol () are switched in the transitions between state A and state B (and vice versa), while the electric contacts identified by the actuator symbol () are switched in the transitions between state B and state C (and vice versa).

When the device is in C state, any activation or deactivation of the solenoid does not influence the contacts' position of the solenoid itself ().

All NC contacts of these devices are with positive opening and can be used for safety circuits whereas NO contacts are normally used for signalling (see table 2). The locked position of the actuator secured to the door is signalled by NC contacts with positive opening. Table 2 shows the device contacts in state A.

Operating principle D (solenoid normally de-energised)			
Operating state	State A	State B	State C
Actuator ()	Inserted and locked	Inserted and released	Extracted
Solenoid ()	De-energised	Energised	Indifferent

Table 1

Articles	Contacts activated by the solenoid 		Contacts activated by the actuator 		Articles	Contacts activated by the solenoid 		Contacts activated by the actuator 	
FG 60A•••••	1NO+1NC	1NO+1NC	33-34	21-22	FG 60G•••••	2NC	2NC	31-32	41-42
			43-44	11-12					
FG 60B•••••	2NC	1NO+1NC	11-12	21-22	FG 60L•••••	2NO+1NC	1NC	33-34	43-44
			43-44	31-32				11-12	
FG 60C•••••	3NC	1NC	11-12	31-32	FG 60P•••••	1NC	3NC	11-12	41-42
			21-22	41-42				21-22	
FG 60D•••••	1NO+1NC	2NC	13-14	21-22	FG 60S•••••	1NC	2NO+1NC	33-34	43-44
			31-32	41-42				21-22	
FG 60E•••••	1NO+2NC	1NC	43-44	11-12	FG 60T•••••	1NC	1NO+2NC	43-44	21-22
			21-22	31-32				31-32	

Table 2

6 INSTRUCTIONS FOR PROPER USE

6.1 Installation

The following instructions are generally to be observed when installing the locking device:

- Tighten the fixing screws of electrical conductors to a torque from 0.6 to 0.8 Nm.
- Do not stress the device with bending or torsion.
- Do not modify the device for any reason.
- Do not exceed the tightening torques specified in the present manual.
- The device carries out a protection function. Any inadequate installation or tampering can cause serious injuries and even death, property damage, and economic losses.
- These devices must not be bypassed, removed or disabled in any other way.
- If the machine where the device is installed is used for a purpose other than that specified, the device may not provide the operator with efficient protection.
- The safety category of the system (according to EN ISO 13849-1), including the locking device, also depends on the external components connected to it and their type.
- Before installation, make sure the device is not damaged in any part.
- Before installation, ensure that the connection cables are not powered.
- Avoid excessive bending of connection cables in order to prevent any short circuits or power failures.
- Do not paint or varnish the device.
- Do not drill the device.
- Do not use the device as a support or rest for other structures, such as raceways, sliding guides or similar.
- Before commissioning, make sure that the entire machine or lift complies with all applicable standards and EMC Directive requirements.
- The fitting surface of the locking device must always be smooth and clean.
- The documentation required for correct installation and maintenance is available on-line in various languages on the Pizzato Elettrica website.
- Should the installer be unable to fully understand the documents, the product must not be installed and the necessary assistance may be requested from the manufacturer (see paragraph SUPPORT).
- After installation, check for correct functioning of the emergency unlocking device with triangular key.
- No work that can cause high-intensity electrostatic discharges (e.g. stripping or rubbing plastic surfaces or other materials that can be electrostatically charged) may be carried out in the vicinity of devices that are supplied with electrical energy, even if they are switched off or not wired.
- Always attach these operating instructions to the manual of the machine or lift in which the locking device is installed.
- These operating instructions must be kept available for consultation at any time and for the whole period of use of the locking device.
- Keep dirt from depositing or collecting in the entry hole of the locking device for the actuator.

6.2 Using in lifts

When installing in a lift, the locking device for the landing doors must also be used acc. to EN 81-20 and EN 81-50, which impose additional conditions:

- The closed position of the landing door must be monitored by an additional, separate, electric security device;
- It must be ensured via the lift control or a positively-driven safety circuit that the unlocking of a landing door can only be triggered if the car is at a standstill or is stopped within the unlocking zone of the door (generally ± 20 cm from the landing level). This can be performed, e.g., by releasing the electric unlocking command via an auxiliary circuit that consists of an electric contact in series with the electromagnet of the locking device; the electric contact of the auxiliary circuit is closed by a position sensor that is actuated by a slide on the car (this ensures that only the respective solenoid is released, and only this solenoid receives the command that unlocks the locking device). Alternatively, a safety circuit can be used that detects and monitors the position of the car. The control logic (e.g., a PLC) then allows the unlocking device to be unlocked only on the respective floor (separate lines are to be provided for the unlocking solenoid for each unlocking device);
- In the case of hinged doors, locking is to be effected as near as possible to the vertical closing edge(s) of the doors and maintained properly even if the frame to which the locking device is secured is deflected (in the case of a flap-type locking device, locking can be effected on the upper edge of the door);
- In the case of landing doors that are actuated via the car door, the landing door must close and lock automatically if the car is not present;
- The emergency unlocking device with triangular key must not be located more than 2.00 m above the landing level.

6.3 Do not use in the following environments

⚠ Attention: Do not use in environments where dust and dirt may in any way penetrate the head and deposit there. In particular where metal dust, concrete or chemicals are spread.

- In environments where continuous temperature fluctuations cause the formation of condensation inside the device.
- In environments where the application causes the device to be subjected to strong impacts or vibrations.
- In environments containing explosive or inflammable gases or dusts.
- In environments where ice can form on the device.
- In environments containing strongly aggressive chemicals, where the products used coming into contact with the device may impair its physical or functional integrity.
- Prior to installation, the installer must always ensure that the device is suitable for use under the ambient conditions on site.

6.4 Mechanical stop

⚠ Attention: The door/guard must always be provided with an independent end-limit mechanical stop at limit of travel.

Do not use the locking device as mechanical stop for the door/guard.

6.5 Maintenance and functional tests

⚠ Attention: Do not disassemble or try to repair the locking device. In case of any malfunction or failure, replace the entire locking device.

⚠ Attention: In case of damages or wear it is necessary to change the whole locking device including its actuator. Correct operation cannot be guaranteed if the locking device is deformed or damaged.

- The installer of the locking device is responsible for performing the sequence of functional tests to which the device is to be subjected before the machine/lift is started up and during the maintenance intervals.
- The sequence of the functional tests can vary depending on the machine complexity and circuit diagram, therefore the functional test sequence detailed below is to be considered as minimal and not exhaustive.

- Perform the following sequence of checks before the machine/lift is commissioned and at least once a year (or after a prolonged shutdown):

- 1) Lock the door by closing it and call the lift from another floor. It must not be possible to open the landing door on a given floor unless the car is stopped on this floor.
- 2) With the door open, call the lift from a different floor. The machine/lift must not start.
- 3) Check for correct alignment between actuator and locking device. If the actuator inlet is worn, replace the entire device and actuator assembly.
- 4) Upon actuation of the emergency unlocking device with the triangular key, the door must open on its own and the machine/lift must not start.
- 5) If the door is closed but not locked, it must not be possible for the machine/lift to start.
- 6) There must be no signs of damage on the exterior of the locking device. It is otherwise to be completely replaced.
- 7) The actuator must be securely locked to the panel or to the guard. Make sure that none of the operator's tools can be used to disconnect the actuator from the door/guard.
- 8) Check whether the panel is equipped with another safety contact for detecting the closed position of the panel so that a single operation (e.g., manual insertion of an actuator for simulating closing and locking) does not result in the lift being able to depart (acc. to section 5.3.10 of EN 81-20:2020).
- 9) If you have difficulty inserting the actuator in the locking device, never apply oil or grease to the head of the locking device; instead, check the actuator alignment as described in paragraph INSTALLATION INSTRUCTIONS. If it is still difficult to insert the actuator, replace the entire locking device.
- 10) The locking device is also suitable for use in dangerous environments and therefore has a limited service life. Although still functioning, after 20 years from the date of manufacture the locking device must be replaced completely. The date of manufacture is placed next to the product code (see paragraph MARKINGS).

6.6 Wiring

⚠ Attention: Check that the supply voltage is correct before powering the locking device.

- Keep the charge within the values specified in the electrical operation categories.
- Only connect and disconnect the locking device when the power is off.
- Do not open the internal cover of the locking device under any circumstances.
- Always connect the protection fuse (or equivalent device) in series to the safety electrical contacts.
- Always connect the protection fuse (or equivalent device) in series with the power supply for each device (see paragraph ELECTRICAL DATA).
- Comply with the minimum and maximum sections of electrical conductors admitted by terminals. The locking device contains two internal screw terminals for connecting the following wire types:
 - min. $1 \times 0.34 \text{ mm}^2$ (1 x AWG 22)
 - max. $2 \times 1.5 \text{ mm}^2$ (2 x AWG 16)
- The stripping length of the cable or wire end sleeve (x) must be 7 mm.



- At the end of the wiring, check that no contaminating element has been introduced inside the locking device.
- Before closing the locking device cover, verify the correct positioning of the gaskets.
- Verify that the electrical cables, wire-end sleeves, cable numbering systems and any other parts do not obstruct the cover from closing correctly or if pressed between them do not damage or compress internal parts.
- During and after installation do not pull the electrical cables connected to the locking device. If traction is applied to the cables (not supported by an appropriate cable gland) internal parts of the locking device may be damaged.

6.7 Additional requirements for safety applications with operator protection functions

Provided that all previous requirements for the devices are fulfilled, for installations with operator protection function additional requirements must be observed.

- Utilization implies knowledge of and compliance with following standards: EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-3, EN ISO 13849-1, EN IEC 62061, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100.

6.8 Limits of use

- Use the locking device following the instructions, complying with its operation limits and the applicable safety regulations.
- The locking devices have specific application limits (min. and max. ambient temperature, mechanical endurance, IP protection degree, etc.) These limitations are met by the locking device only if considered individually and not as combined with each other.
- The manufacturer's liability is to be excluded in the following cases:
 - 1) Use not conforming to the intended purpose;
 - 2) Failure to adhere to these instructions or regulations in force;
 - 3) Mounting not performed by qualified and authorised personnel;
 - 4) Omission of functional tests.
- For the cases listed below, before proceeding with the installation contact our technical assistance service (see paragraph TECHNICAL SUPPORT):
 - a) In nuclear power stations, trains, airplanes, cars, incinerators, medical devices or any application where the safety of two or more persons depend on the correct operation of the device;
 - b) Applications not contemplated in this instruction manual.

7 MARKINGS

The outside of the device is provided with external marking positioned in a visible place. Marking includes:

- Producer trademark;
- Product code;
- Batch number and date of manufacture. Example: A23 FG1-123456. The batch's first letter refers to the month of manufacture (A=January, B=February, etc.). The second and third letters refer to the year of manufacture (23 = 2023, 24 = 2024, etc...);
- Certificate number of the type examination certificate.

8 TECHNICAL DATA

8.1 Housing

Metal head and housing, baked powder coating.

Three threaded conduit entries:	M20x1.5
Protection degree:	IP67 acc. to EN 60529 with cable gland of equal or higher protection degree

8.2 General data

The device can be used in applications with an interlocking function. The following functional safety levels according to EN ISO 13849-1 and EN IEC 62061 can be achieved:

- With one device applied to the door/guard, with no supervisory logic unit: category 1, PL c, SIL 1;
- With one device applied to the door/guard, with an adequate supervisory logic unit and with the possibility of excluding the fault in the mechanical part actuating the device: category 3, PL d, SIL 2;
- With two devices applied to the same door/guard and with an adequate supervisory logic unit: category 4, PL e, SIL 3.

⚠ Attention: Any connection in series of the electrical safety contacts of two or more devices decreases the system's self-monitoring capacity, see ISO/TR 24119.

Interlock with mechanical lock, coded: type 2 acc. to EN ISO 14119

Level of coding: low acc. to EN ISO 14119

Safety parameters:

B _{10D} :	5,000,000 for NC contacts
Mission time:	20 years

Ambient temperature:	-25°C ... +60°C
Storage temperature:	-40°C ... +80°C
Max. actuation frequency:	600 operating cycles/hour
Mechanical endurance:	1 million operating cycles
Max. actuation speed:	0.5 m/s
Min. actuation speed:	1 mm/s
Released actuator extraction force:	30 N

8.3 Electrical data

Thermal current (I_{th}):	10 A
Rated insulation voltage (U):	400 Vac 300 Vdc
Rated impulse withstand voltage (U_{imp}):	6 kV
Conditional short circuit current:	1000 A acc. to EN 60947-5-1
Protection against short circuits:	type gG fuse 10 A 500 V
Pollution degree:	3

8.3.1 Electrical data of the solenoid

Supply voltage:		
Articles FG ●●●D●3●:	12 Vdc	-10% +10%
Articles FG ●●●D●0●:	24 Vac/dc	-10% +10%
Articles FG ●●●D●1●:	120 Vac/dc	-15% +10%
Articles FG●●●D●2●:	230 Vac	-15% +10%
Duty cycle:	100% ED	
Solenoid protection 12 V:	type gG fuse 1 A	
Solenoid protection 24 V:	type gG fuse 0.5 A	
Solenoid protection 120 V:	fuse 315 mA, delayed	
Solenoid protection 230 V:	fuse 315 mA, delayed	
Solenoid consumption:	9 VA	

8.3.2 Utilization categories

Alternating current: AC-15 (50÷60 Hz)

Ue (V) 250

Ie (A) 2

Direct current: DC-13

Ue (V) 200

Ie (A) 0.5

8.4 Compliance with standards

EN 81-20, EN 81-50, IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN IEC 60947-1, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 63000, BG-GS-ET-15, UL 508, CSA 22.2 No. 14.

8.5 Compliance with the requirements of:

Lifts Directive 2014/33/EU, Machinery Directive 2006/42/EC, EMC Directive 2014/30/EU, RoHS Directive 2011/65/EU.

9 SPECIAL VERSIONS ON REQUEST

Special versions of the device are available on request.

The special versions may differ substantially from the indications in this instruction sheet.

The installer must ensure that he has received written information from the support service regarding installation and use of the special version requested.

10 DISPOSAL



At the end of its service life, the product must be disposed of properly, according to the rules in force in the country in which the disposal takes place.

11 TECHNICAL SUPPORT

The device can be used for safeguarding people's physical safety, therefore in case of any doubt concerning installation or operation methods, always contact our technical support service:

Pizzato Elettrica Srl
Via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI) - ITALY
Telephone +39.0424.470.930
E-mail tech@pizzato.com
www.pizzato.com

Our support service provides assistance in Italian and English.

12 EC CONFORMITY DECLARATION

I, the undersigned, as a representative of the following manufacturer:

Pizzato Elettrica Srl - Via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI) - ITALY

hereby declare that the product is in conformity with whatever prescribed by the 2006/42/EC Machine Directive and Lifts Directive 2014/33/EU. The complete version of the present conformity declaration is available on our website www.pizzato.com
Marco Pizzato

DISCLAIMER:

Subject to modifications without prior notice and errors excepted. The data given in this sheet are accurately checked and refer to typical mass production values. The device descriptions and its applications, the fields of application, the external control details, as well as information on installation and operation, are provided to the best of our knowledge. This does not in any way mean that the characteristics described may entail legal liabilities extending beyond the "General Terms of Sale," as stated in the Pizzato Elettrica general catalogue. Customers/users are not absolved from the obligation to read and understand our information and recommendations and pertinent technical standards, before using the products for their own purposes. Taking into account the great variety of applications and possible connections of the device, the examples and diagrams given in the present manual are to be considered as merely descriptive; the user is deemed responsible for checking that the specific application of the device complies with current standards. This document is a translation of the original instructions. In case of discrepancy between the present sheet and the original copy, the Italian version shall prevail. All rights to the contents of this publication are reserved in accordance with current legislation on the protection of intellectual property. The reproduction, publication, distribution and modification, total or partial, of all or part of the original material contained therein (including, but not limited to, texts, images, graphics), whether on paper or in electronic form, are expressly prohibited without written permission from Pizzato Elettrica Srl. All rights reserved. © 2024 Copyright Pizzato Elettrica

1 À PROPOS DU PRÉSENT MANUEL D'INSTRUCTIONS

1.1 Fonction

Le présent manuel d'instructions fournit des informations sur l'installation, le raccordement et l'utilisation sécurisée du dispositif de verrouillage **FG aaDbDcd-ee-V70V90**, avec :

aaa = bloc de contact ;

b = type de déverrouillage d'urgence ;

c = tension d'alimentation de l'électroaimant ;

d = LED de signalisation ;

ee = options : combinaisons possibles d'actionneurs, câblage.

1.2 Groupe cible

Les opérations décrites dans le présent manuel d'instructions ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié, parfaitement capable de les comprendre et possédant les qualifications techniques et professionnelles nécessaires pour travailler sur les machines et les ascenseurs équipés des dispositifs de verrouillage en question.

1.3 Références

Les présentes instructions se réfèrent uniquement aux produits mentionnés au paragraphe Fonctionnement et à leurs accessoires.

1.4 Instructions originales

La version italienne est la version originale des instructions du dispositif. Les versions disponibles dans les autres langues sont une traduction des instructions originales.

2 PICTOGRAMMES UTILISÉS

 Ce symbole indique des informations supplémentaires utiles.

 Attention : Le non-respect de cette note de mise en garde peut provoquer une rupture ou une défaillance pouvant compromettre la fonction de sécurité.

3 DESCRIPTION

3.1 Description du dispositif

Le dispositif de sécurité décrit dans le présent manuel est un dispositif de verrouillage :

- pour des portes palières battantes et des portes de cabine d'ascenseur réalisées conformément à EN 81-20 et EN 81-50 ;
- pour des portes, portails, protections, carters et protecteurs en général, de machines.

3.2 Utilisation prévue du dispositif

- La vente directe au public de ce dispositif est interdite. L'utilisation et l'installation sont réservées à un personnel spécialisé.
- Il est interdit d'utiliser le dispositif à des fins autres que celles qui sont spécifiées dans le présent manuel.
- Toute utilisation n'étant pas expressément envisagée dans le présent manuel doit être considérée comme n'étant pas prévue par le fabricant.
- Par ailleurs, les utilisations suivantes ne sont pas conformes :
 - a) utilisation du dispositif ayant subi des modifications structurelles, techniques ou électriques ;
 - b) utilisation du produit dans un domaine d'application autre que celui qui est décrit aux paragraphes CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES et FONCTIONNEMENT.

4 INSTRUCTIONS DE MONTAGE

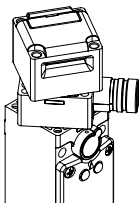
 Attention : L'installation d'un dispositif de verrouillage de portes/protecteurs ne suffit pas à garantir la sécurité des opérateurs et le respect de normes ou de directives spécifiques en matière de sécurité des ascenseurs et machines. Le fabricant ne garantit que la sécurité fonctionnelle du produit auquel se réfère le présent manuel d'instructions, et non la sécurité fonctionnelle de l'ensemble de la machine ou de l'ensemble de l'ascenseur. Le montage du dispositif de verrouillage aux portes d'ascenseur doit être réalisé conformément aux normes EN 81-20 et EN 81-50.

4.1 Choix du type d'actionneur

 Attention : Le dispositif est activé par un actionneur à bas niveau de codification : pour les applications conformes à la Directive Machines, assurez-vous que les spécifications supplémentaires mentionnées au paragraphe 7.2 de la norme EN ISO 14119:2013 sont bien respectées durant l'installation.

 Attention : Tout autre actionneur, éventuellement présent à l'endroit où le dispositif a été installé, doit être isolé et étroitement surveillé, afin d'éviter tout contournement du dispositif de sécurité. En cas d'installation de nouveaux actionneurs, les actionneurs d'origine doivent être éliminés ou rendus inutilisables.

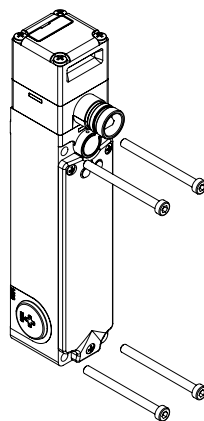
4.2 Fixation du dispositif de verrouillage



Avant de fixer le dispositif de verrouillage, il est possible au besoin de régler la position de la tête et du corps de déverrouillage à clé triangulaire pour orienter le dispositif dans la position la mieux adaptée à l'application. Retirer complètement les 4 vis de la tête pour pouvoir orienter individuellement, par des rotations de 90°, aussi bien la tête que le corps de déverrouillage.

 Attention : Une fois le réglage effectué, resserrer les vis de la tête avec un couple de 0,8 à 1,2 Nm.

La tête du dispositif de verrouillage présente deux insertions possibles pour l'actionneur, l'une perpendiculaire et l'autre parallèle au corps du dispositif : une fois le sens d'insertion choisi pour l'actionneur, il est nécessaire de boucher le trou d'insertion inutilisé à l'aide du bouchon spécial fourni. Il est possible d'utiliser un seul trou d'insertion à la fois avec un seul actionneur.



 Attention : Le dispositif de verrouillage doit toujours être fixé au châssis de la porte/du protecteur avec 4 vis M5 ayant une classe de résistance 8.8 ou supérieure et une sous-tête plate. Les vis doivent être montées avec du frein filet à résistance moyenne et avoir un nombre de filets en prise égal ou supérieur à leur diamètre. Il est interdit de fixer le dispositif avec un nombre de vis inférieur à 4. Le couple de serrage des 4 vis M5 doit être compris entre 2 et 3 Nm.

 Il est conseillé d'installer le dispositif de verrouillage dans la partie supérieure de la porte/du protecteur, de manière à éviter que des saletés ou des résidus d'usage ne pénètrent à l'intérieur de l'ouverture d'insertion de l'actionneur.

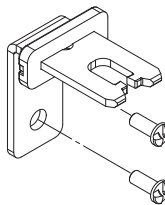
 Pour les portes battantes, le verrouillage doit être effectué le plus près possible du ou des bord(s) verticaux de fermeture des portes et il doit tenir même si le cadre auquel le dispositif de verrouillage est fixé cède.

4.3 Fixation de l'actionneur à la protection

 Attention : l'actionneur doit être fixé de manière inamovible au vantail de la porte/du protecteur.

Veiller à utiliser uniquement l'actionneur fourni avec le dispositif de verrouillage ou utiliser l'un des actionneurs suivants : VF KEYF20, VF KEYF21, VF KEYF22, VF KEYF28. La sécurité du système n'est pas garantie en cas d'utilisation de tout autre actionneur.

 Installer l'actionneur de manière à ce que l'extrémité ne dépasse pas dangereusement dans la zone de travail de l'opérateur lorsque la porte est ouverte.

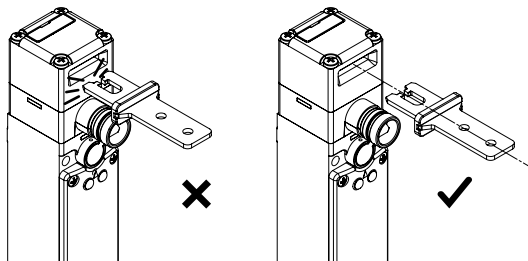


L'actionneur doit toujours être fixé avec 2 vis M5 ayant une classe de résistance 8.8 ou supérieure et une sous-tête plate. Les vis doivent être montées avec du frein filet à résistance moyenne et avoir un nombre de filets en prise égal ou supérieur à leur diamètre. L'actionneur ne doit jamais être fixé avec moins de 2 vis. Le couple de serrage des 2 vis M5 doit être compris entre 2 et 3 Nm.

Pour une fixation correcte, il est également possible d'avoir recours à d'autres moyens, tels que des rivets, des vis de sécurité inamovibles (one-way) ou tout autre système de fixation équivalent, pourvu qu'il soit capable d'assurer une fixation

adéquate.

4.4 Alignement dispositif-actionneur



 Attention : Bien que le dispositif de verrouillage ait été conçu pour faciliter l'alignement entre le corps du dispositif et celui de l'actionneur, un désalignement excessif risque de causer l'endommagement du dispositif. Vérifier régulièrement que le dispositif de verrouillage et son actionneur sont correctement alignés.

L'actionneur ne doit pas percuter la zone d'entrée du dispositif de verrouillage et ne doit pas être utilisé comme moyen de centrage du vantail mobile.

Pour l'application sur des portes battantes, s'assurer que le rayon entre l'axe de l'actionneur et l'axe de la charnière montée sur la porte est supérieur à 400 mm en cas d'utilisation d'un actionneur VF KEYF20, VF KEYF21 ou VF KEYF22, et supérieur à 80 mm en cas d'utilisation d'un actionneur VF KEYF28.

Les actionneurs VF KEYF20, VF KEYF21 et VF KEYF22 ont un jeu maximum de 1 mm par rapport à l'ouverture d'entrée sur le dispositif de verrouillage dans les sens vertical et horizontal. L'actionneur VF KEYF28 a un jeu maximum de 2 mm dans les sens vertical et horizontal, par rapport au trou d'entrée sur l'interrupteur.

Pour les réglages, ne pas utiliser de marteau ; dévisser les vis, régler manuellement le dispositif de verrouillage, puis le serrer en position.

4.5 Déverrouillage manuel d'urgence

Le dispositif de verrouillage est équipé de composants pour le déverrouillage manuel d'urgence.

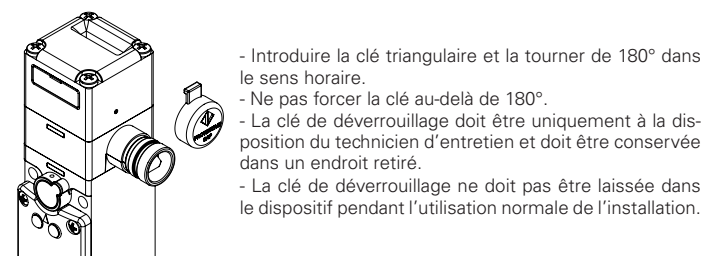
 Leur actionnement déverrouille la porte/le protecteur même si le dispositif de verrouillage n'est pas alimenté ou en cas d'absence de tension.

Seul un technicien d'entretien de la machine/de l'ascenseur, correctement instruit sur les dangers dérivant de l'utilisation de ces méthodes de déverrouillage, est autorisé à les actionner.

4.5.1 Déverrouillage avec clé triangulaire

Le dispositif de verrouillage est équipé d'un déverrouillage d'urgence avec clé triangulaire pour le déverrouillage de la porte/du protecteur depuis l'extérieur. Le déverrouillage consiste en un mécanisme à ressort de rappel qui garantit que le dispositif de

verrouillage ne reste pas en position déverrouillée avec la porte/le protecteur fermé.
Pour manœuvrer et ouvrir la porte/le protecteur :



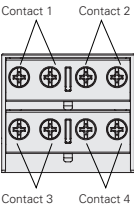
4.5.2 Déverrouillage avec bouton coup de poing

Si besoin, le dispositif de verrouillage peut être équipé d'un déverrouillage d'urgence avec bouton coup de poing pour le déverrouillage de la porte/du protecteur depuis l'intérieur. Actionné par une simple pression, il dispose d'une position bistable et doit donc être réarmé après la sortie pour que l'installation puisse être remise en service. Pour qu'il ne prenne pas trop de place à l'intérieur, le déverrouillage peut être réduit à la tige d'actionnement seule, sans capuchon.

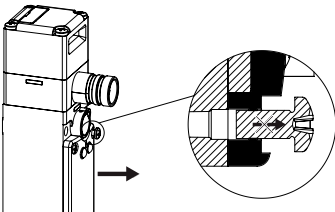
i Il est possible d'utiliser une porte d'inspection permettant d'accéder au dispositif de verrouillage depuis l'intérieur de la gaine.

4.6 Raccordements électriques du dispositif

! Attention : le circuit de sécurité doit être raccordé aux contacts de sécurité NC. Les contacts auxiliaires NO doivent être utilisés seulement pour la signalisation (voir paragraphe FONCTIONNEMENT).



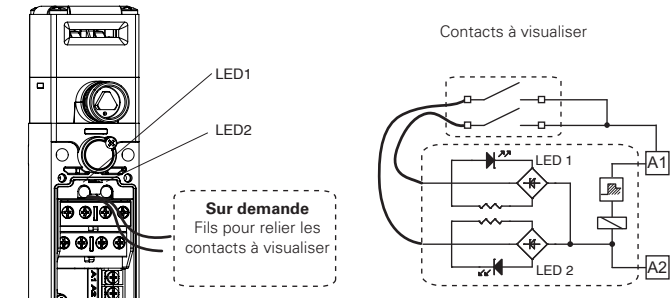
L'électroaimant de déverrouillage doit être alimenté par les entrées A1/A2 avec la tension d'alimentation prévue pour les différentes versions du dispositif (voir paragraphe CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES). Pour ouvrir le couvercle du dispositif, utilisez un tournevis cruciforme PH2 ; à la fin des opérations, serrez les vis avec un couple de 0,8 à 1,2 Nm.



i Les vis de fixation du couvercle sont imperdables, elles restent dans les trous du couvercle lorsqu'il est ouvert.

4.7 LED de signalisation de l'état

• Les articles FG 6.....A sont équipés de deux LED vertes pour visualiser, à l'extérieur, l'état d'alimentation de l'électroaimant. Aucun câblage électrique n'est nécessaire. Des modèles dont les LED sont de différentes couleurs pour l'affichage de l'état des contacts sont également disponibles sur demande (rouge et vert pour les articles FG 6.....B, orange et vert pour les articles FG 6.....C). Dans ces versions, les LED sont alimentées par deux fils à relier entre les contacts sélectionnés et la borne A1 d'alimentation.



5 FONCTIONNEMENT

5.1 Définitions

Ces dispositifs sont structurés pour adopter trois états différents de fonctionnement (voir tableau 1), à savoir :
- état A : avec actionneur inséré et verrouillé

- état B : avec actionneur inséré, mais non verrouillé
- état C : avec actionneur extrait

Tous ou certains de ces états peuvent être surveillés, au moyen de contacts électriques NC à ouverture forcée, grâce au choix du bloc de contact associé à l'article. En particulier, les contacts électriques marqués par le symbole de l'électroaimant () sont actionnés lors des transitions entre l'état A et l'état B (et vice versa) alors que les contacts électriques marqués par le symbole de l'actionneur () sont actionnés lors des transitions entre l'état B et l'état C (et vice versa). Quand le dispositif est dans l'état C, l'activation et la désactivation éventuelles de l'électroaimant n'ont aucune influence sur la position des contacts de celui-ci (). Tous les contacts NC de ces dispositifs sont à ouverture forcée et peuvent donc être utilisés pour les circuits de sécurité, tandis que les contacts NO sont généralement utilisés pour la signalisation (voir tableau 2). Les contacts électriques qui signalent la position de verrouillage de l'actionneur fixé à la porte sont de type NC à ouverture forcée. Le tableau 2 montre les contacts du dispositif dans l'état A.

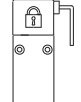
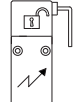
Principe de fonctionnement D (électroaimant désexcité normalement)			
État de travail	État A	État B	État C
Actionneur ()	Inséré et verrouillé	Inséré et déverrouillé	Extrait
Électroaimant ()	Désexcité	Excité	Indifférent
			

Tableau 1

Articles	Contacts activés par l'électroaimant		Contacts activés par l'actionneur		Articles	Contacts activés par l'électroaimant		Contacts activés par l'actionneur	
									
FG 60A.....	1NO+1NC		1NO+1NC		FG 60G.....	2NC		2NC	
	33-34	21-22	43-44	11-12		11-12	21-22	31-32	41-42
FG 60B.....	2NC		1NO+1NC		FG 60L.....	2NO+1NC		1NC	
	11-12	21-22	43-44	31-32		33-34 43-44	21-22	11-12	
FG 60C.....	3NC		1NC		FG 60P.....	1NC		3NC	
	11-12 31-32	21-22	41-42			31-32		11-12 41-42	21-22
FG 60D.....	1NO+1NC		2NC		FG 60S.....	1NC		2NO+1NC	
	13-14	21-22	31-32	41-42		11-12		33-34 43-44	21-22
FG 60E.....	1NO+2NC		1NC		FG 60T.....	1NC		1NO+2NC	
	43-44	11-12 21-22	31-32			11-12		43-44	21-22 31-32

Tableau 2

6 MISES EN GARDE POUR UNE UTILISATION CORRECTE

6.1 Installation

D'une manière générale, les indications suivantes doivent être respectées pour l'installation du dispositif de verrouillage :

- Serrer les vis de fixation des conducteurs électriques avec un couple compris entre 0,6 et 0,8 Nm.
- Ne pas soumettre le dispositif à des contraintes de flexion ou de torsion.
- Ne pas modifier en aucun cas le dispositif.
- Ne pas dépasser les couples de serrage indiqués dans le présent manuel.
- Le dispositif remplit une fonction de protection. Une mauvaise installation ou une manipulation intempestive peuvent causer de graves blessures, voire la mort, des dommages matériels et des pertes économiques.
- Ces dispositifs ne doivent pas être contournés, enlevés ni désactivés par d'autres moyens.
- Si la machine, munie de ce dispositif, est utilisée à des fins autres que celles qui sont spécifiées, le dispositif pourrait ne pas protéger l'opérateur de manière efficace.
- La catégorie de sécurité du système (selon EN ISO 13849-1) comprenant le dispositif de verrouillage dépend aussi des composants extérieurs qui y sont reliés et de leur typologie.
- Avant l'installation, s'assurer que le dispositif est totalement intact.
- Avant toute installation, s'assurer que les câbles de connexion ne sont pas sous tension.
- S'abstenir de plier les câbles de connexion de manière excessive afin d'éviter les courts-circuits et les coupures.
- Ne pas vernir ni peindre le dispositif.
- Ne pas percer le dispositif.
- Ne pas utiliser le dispositif comme support ou appui pour d'autres structures (chemins, guides de glissement ou autres).
- Avant la mise en service, veiller à ce que l'ensemble de la machine ou de l'ascenseur soit bien conforme aux normes applicables et aux exigences de la directive sur la Compatibilité Électromagnétique.
- La surface de montage du dispositif de verrouillage doit toujours être propre et plane.
- La documentation nécessaire pour une installation et un entretien corrects est disponible en ligne en plusieurs langues sur le site de Pizzato Elettrica.
- Si l'installateur n'est pas en mesure de comprendre pleinement la documentation, il ne doit pas procéder à l'installation du produit et peut demander de l'aide au fabricant (voir paragraphe SUPPORT).
- Après l'installation, vérifier que le déverrouillage d'urgence à clé triangulaire fonctionne correctement.
- N'effectuer à proximité de dispositifs destinés à être alimentés en courant aucune opération pouvant générer des décharges électrostatiques de forte intensité, même si le dispositif est éteint ou non câblé (par exemple : décapage, frottement de surfaces en plastique ou autres matériaux pouvant être chargés électrostatiquement).
- Toujours joindre les présentes prescriptions d'utilisation au manuel de la machine ou

de l'ascenseur sur lequel le dispositif de verrouillage est installé.

- La conservation des présentes prescriptions d'utilisation doit permettre de les consulter sur toute la durée d'utilisation du dispositif de verrouillage.
- Éviter que des saletés ne se déposent ou ne s'accumulent à l'intérieur de l'ouverture de l'entrée de l'actionneur dans le dispositif de verrouillage.

6.2 Utilisation sur des ascenseurs

S'il est installé sur un ascenseur, le dispositif de verrouillage des portes palières doit aussi être utilisé selon les indications des normes EN 81-20 et EN 81-50 qui imposent en outre les exigences suivantes :

- La position de fermeture de la porte palière doit être surveillée par un dispositif de sécurité électrique à part ;
- Le système de contrôle de l'ascenseur ou un circuit de sécurité à actionnement positif doit garantir qu'il n'est pas possible de commander le déverrouillage de la porte palière à moins que la cabine ne soit arrêtée ou ne soit en train de s'arrêter dans la zone de déverrouillage de la porte (généralement ± 20 cm par rapport au palier). Cela peut par exemple être réalisé par activation de la commande électrique de déverrouillage au moyen d'un circuit auxiliaire comprenant un contact électrique en série avec l'électroaimant du dispositif de verrouillage ; le contact électrique du circuit auxiliaire se ferme par l'action d'une goulotte présente sur la cabine (un seul électroaimant est activé et il est le seul à recevoir la commande qui déverrouille le dispositif de verrouillage). Une alternative consiste en un circuit de sécurité qui détecte et contrôle la position de la cabine et dont la logique de contrôle (par exemple un PLC) ne déverrouille le dispositif de verrouillage qu'au palier concerné (les électroaimants des dispositifs de verrouillage doivent disposer chacun de lignes distinctes) ;
- Pour les portes battantes, le verrouillage doit être effectué le plus près possible du bord ou des bords verticaux de fermeture des portes et il doit tenir même si le cadre auquel le dispositif de verrouillage est fixé cède (dans le cas de verrouillage à clapet, il peut être sur le bord supérieur de la porte) ;
- Pour les portes palières actionnées par la porte de la cabine, la porte palière doit se fermer automatiquement et se verrouiller en l'absence de cabine ;
- Le triangle de déverrouillage doit se trouver à moins de 2,00 m au dessus du palier.

6.3 Ne pas utiliser dans les environnements suivants

⚠ Attention : Ne pas utiliser dans les environnements où poussières et saleté peuvent pénétrer dans la tête et sédimenter. Et notamment dans les endroits où de la poussière métallique, du ciment ou des produits chimiques sont pulvérisés.

- Environnement dans lequel des variations permanentes de la température entraînent l'apparition de condensation à l'intérieur du dispositif.
- Environnement dans lequel l'application soumet le dispositif à de forts chocs ou vibrations.
- Environnement exposé à des poussières ou gaz explosifs ou inflammables.
- Dans des espaces où des manchons de glace peuvent se former sur le dispositif.
- Environnement contenant des substances chimiques fortement agressives et dans lequel les produits entrant en contact avec le dispositif risquent de compromettre son intégrité physique et fonctionnelle.
- L'installateur du dispositif est toujours tenu de vérifier si l'environnement d'utilisation du dispositif est compatible avec le dispositif, ce avant l'installation.

6.4 Arrêt mécanique

⚠ Attention : La porte/le protecteur doit toujours être équipé d'un arrêt mécanique indépendant, au bout de sa course de fermeture.

Ne pas utiliser le dispositif de verrouillage comme arrêt mécanique de la porte/du protecteur.

6.5 Entretien et essais fonctionnels

⚠ Attention : Ne pas démonter ni tenter de réparer le dispositif de verrouillage. En cas de défaillance ou de panne, remplacer le dispositif de verrouillage tout entier.

⚠ Attention : En cas d'endommagement ou d'usure, il faut remplacer tout le dispositif de verrouillage, y compris l'actionneur. Le fonctionnement n'est pas garanti en cas de dispositif de verrouillage déformé ou endommagé.

- L'installateur du dispositif de verrouillage est tenu d'exécuter une séquence de tests fonctionnels à laquelle soumettre le dispositif avant la mise en service de la machine/ de l'ascenseur et pendant les intervalles d'entretien.

- La séquence des tests fonctionnels peut varier en fonction de la complexité de la machine et de son schéma de circuit ; la séquence de tests fonctionnels indiquée ci-après doit donc être considérée comme étant minimum et non exhaustive.

- Avant de mettre la machine/l'ascenseur en service et au moins une fois par an (ou après un arrêt prolongé), effectuer la séquence de tests suivante :

- 1) Verrouiller la porte en la fermant et appeler l'ascenseur depuis un autre étage. Il ne doit être possible d'ouvrir aucune porte jusqu'à l'arrêt de la cabine à cet étage.
- 2) Avec la porte ouverte, appeler l'ascenseur depuis un autre étage. La machine/l'ascenseur ne doit pas démarrer.
- 3) Vérifier l'alignement correct entre l'actionneur et le dispositif de verrouillage. Si le point d'insertion de l'actionneur est usé, remplacer tout le dispositif et son actionneur.
- 4) Actionner le déverrouillage d'urgence au moyen de la clé triangulaire : la porte doit s'ouvrir librement et la machine/l'ascenseur ne doit pas démarrer.
- 5) Avec la porte fermée mais non verrouillée, la machine/l'ascenseur ne doit pas démarrer.
- 6) Les parties externes du dispositif de verrouillage ne doivent pas être endommagées. Si elles le sont, le remplacer complètement.
- 7) L'actionneur doit être solidement fixé au vantail de la porte/du protecteur ; s'assurer qu'il n'est en aucun cas possible de détacher l'actionneur de la porte/du protecteur avec les outils utilisés par l'opérateur.
- 8) Vérifier que le vantail de la porte est équipé d'un autre contact de sécurité qui identifie la position fermée du vantail, de sorte qu'une seule opération (par exemple l'insertion à la main d'un actionneur simulant une fermeture et un verrouillage) ne suffise pas à faire partir l'ascenseur (conformément au § 5.3.10 de la norme EN 81-20:2020).
- 9) En cas de difficulté d'insertion de l'actionneur dans le dispositif de verrouillage, ne pas introduire d'huile ou de graisse dans la tête du dispositif de verrouillage, mais vérifier l'alignement de l'actionneur comme décrit au paragraphe INSTRUCTIONS DE MONTAGE. Si l'insertion de l'actionneur continue d'être difficile, remplacer l'ensemble du dispositif de verrouillage.
- 10) Le dispositif de verrouillage convient aussi aux applications dans des environnements dangereux, son utilisation est donc limitée dans le temps. 20 ans après la date de fabrication, il faut entièrement remplacer le dispositif de verrouillage, même s'il marche encore. La date de fabrication est indiquée à côté du code du produit (voir

paragraphe MARQUAGES).

6.6 Câblage

⚠ Attention : Vérifier que la tension d'alimentation est correcte avant de brancher le dispositif de verrouillage.

- Maintenir la charge dans les plages de valeurs électriques indiquées dans les catégories d'emploi.
- Brancher et débrancher le dispositif de verrouillage uniquement lorsqu'il est hors tension.
- N'ouvrir en aucun cas le couvercle interne du dispositif de verrouillage.
- Toujours brancher le fusible de protection (ou tout dispositif équivalent) en série sur les contacts électriques de sécurité.
- Toujours brancher le fusible de protection (ou tout dispositif équivalent) en série sur l'alimentation pour chaque dispositif (voir paragraphe CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES).
- Respecter les sections minimales et maximales des conducteurs électriques admises par les bornes. Le dispositif de verrouillage contient des bornes à vis pour le raccordement des conducteurs électriques suivants :
 - 1 x 0,34 mm² min. (1 x AWG 22)
 - 2 x 1,5 mm² max. (2 x AWG 16)
- La longueur de dénudage du câble ou de l'embout (x) doit être de 7 mm.



- En fin de câblage, vérifier qu'aucun élément contaminant n'a été introduit à l'intérieur du dispositif de verrouillage.
- Avant de fermer le couvercle du dispositif de verrouillage, vérifier que les joints de fixation sont bien positionnés.
- Vérifier que les câbles électriques, les embouts, les systèmes de numérotation de câbles ou d'autres parties n'empêchent pas le couvercle de se fermer correctement ; vérifier qu'ils ne s'écrasent pas les uns les autres sous peine d'endommager ou de comprimer toutes les parties internes.
- Durant et après l'installation, ne pas tirer sur les câbles électriques qui sont reliés au dispositif de verrouillage. Si les câbles électriques subissent des efforts de traction (sans le renfort d'un presse-étoupe approprié), les parties internes du dispositif de verrouillage risquent d'être endommagées.

6.7 Prescriptions supplémentaires pour les applications de sécurité ayant des fonctions de protection des personnes

Toutes les prescriptions précédentes étant bien entendues, il faut également respecter les prescriptions supplémentaires suivantes lorsque les dispositifs sont destinés à la protection des personnes.

L'utilisation implique le respect et la connaissance des normes EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-3, EN ISO 13849-1, EN IEC 62061, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100.

6.8 Limites d'utilisation

- Utiliser le dispositif de verrouillage selon les instructions, en observant ses limites de fonctionnement et conformément aux normes de sécurité en vigueur.
- Les dispositifs de verrouillage ont des limites d'application spécifiques (température ambiante minimale et maximale, durée de vie mécanique, degré de protection IP, etc.) Les dispositifs de verrouillage satisfont à ces limites uniquement lorsqu'ils sont considérés individuellement et non combinés entre eux.
- La responsabilité du fabricant est exclue en cas de :
 - 1) utilisation non conforme ;
 - 2) non-respect des présentes instructions ou des réglementations en vigueur ;
 - 3) montage réalisé par des personnes non spécialisées et non autorisées ;
 - 4) omission des tests fonctionnels.
- Dans les cas énumérés ci-après, avant toute installation, contacter l'assistance technique (voir paragraphe SUPPORT TECHNIQUE) :
 - a) dans les centrales nucléaires, les trains, les avions, les voitures, les incinérateurs, les dispositifs médicaux ou toute autre application dans laquelle la sécurité de deux personnes ou plus dépend du bon fonctionnement du dispositif ;
 - b) cas non mentionnés dans le présent manuel.

7 MARQUAGES

Le dispositif présente un marquage, placé à l'extérieur de manière visible. Le marquage comprend :

- la marque du fabricant ;
- le code du produit ;
- le numéro de lot et la date de fabrication. Exemple : A23 FG1-123456. La première lettre du lot indique le mois de fabrication (A = Janvier, B = Février, etc.). Les deuxième et troisième chiffres indiquent l'année de fabrication (23 = 2023, 24 = 2024, etc.) ;
- le numéro du certificat de l'examen de modèle type.

8 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

8.1 Boîtier

Boîtier et tête en métal, peint à la poudre cuite au four.

Trois entrées de câbles filetés :

M20x1,5

Degré de protection :

IP67 selon EN 60529

avec presse-étoupe de degré de protection égal ou supérieur

8.2 Données générales

Le dispositif peut être utilisé dans les applications avec fonction d'interverrouillage, jusqu'aux niveaux de sécurité fonctionnelle maximum suivants selon EN ISO 13849-1 et EN IEC 62061 :

- Avec un dispositif appliqué à la porte/au protecteur, sans unité logique de supervision : catégorie 1, PL C, SIL 1 ;
- Avec un dispositif appliqué à la porte/au protecteur, avec une unité logique de supervision adéquate et avec la possibilité d'exclure toute défaillance de la partie mécanique de l'actionnement du dispositif : catégorie 3, PL D, SIL 2 ;
- Avec deux dispositifs appliqués à la même porte/au même protecteur et avec une unité logique de supervision adéquate : catégorie 4, PL E, SIL 3.

⚠ Attention : L'éventuelle connexion en série des contacts électriques de sécurité de deux dispositifs ou plus diminue la capacité d'autosurveillance du système, voir

ISO/TR 24119.
Interverrouillage avec verrouillage mécanique, codé : type 2 selon EN ISO 14119
Niveau de codification : bas selon la norme EN ISO 14119
Paramètres de sécurité :
B_{op} : 5.000.000 pour des contacts NC
Durée de vie : 20 ans
Température ambiante : de -25 °C à +60 °C
Température de stockage : de -40°C à +80°C
Fréquence maximale d'actionnement : 600 cycles de fonctionnement/heure
Durée mécanique : 1 million de cycles de fonctionnement
Vitesse maximale d'actionnement : 0,5 m/s
Vitesse minimale d'actionnement : 1 mm/s
Force d'extraction de l'actionneur déverrouillé : 30 N

8.3 Caractéristiques électriques

Courant thermique (I_{th}) : 10 A
Tension nominale d'isolement (U_i) : 400 Vac 300 Vdc
Tension assignée de tenue aux chocs (U_{imp}) : 6 kV
Courant de court-circuit conditionnel : 1000 A selon EN 60947-5-1
Protection contre les courts-circuits : fusible 10 A 500 V type gG
Degré de pollution : 3

8.3.1 Caractéristiques électriques de l'électroaimant

Tension d'alimentation :
articles FG ●●D●3● : 12 Vdc -10% +10%
articles FG ●●D●0● : 24 Vac/dc -10% +10%
articles FG ●●D●1● : 120 Vac/dc -15% +10%
articles FG ●●D●2● : 230 Vac -15% +10%
Rapport d'enclenchement : 100% ED
Protection électroaimant 12 V : fusible 1 A type gG
Protection électroaimant 24 V : fusible 0,5 A type gG
Protection électroaimant 120 V : fusible 315 mA, type retardé
Protection électroaimant 230 V : fusible 315 mA, type retardé
Consommation électroaimant : 9 VA

8.3.2 Catégories d'utilisation

Courant alternatif : AC-15 (50÷60 Hz)
U_e (V) 250
I_e (A) 2
Courant continu : DC-13
U_e (V) 200
I_e (A) 0,5

8.4 Conformité aux normes

EN 81-20, EN 81-50, IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN IEC 60947-1, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 63000, BG-GS-ET-15, UL 508, CSA 22.2 N. 14.

8.5 Conformité aux exigences requises par :

Directive Ascenseurs 2014/33/UE, Directive Machines 2006/42/CE, Directive Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE, Directive RoHS 2011/65/UE.

9 VERSIONS SPÉCIALES SUR DEMANDE

Des versions spéciales du dispositif sont disponibles sur demande.
Les versions spéciales peuvent différer sensiblement des versions décrites dans la présente notice.
L'installateur doit s'assurer qu'il a bien reçu, de la part du support technique, toutes les informations écrites concernant l'installation et l'utilisation de la version spéciale demandée.

10 ÉLIMINATION

 Le produit doit être éliminé de manière appropriée à la fin de sa durée de vie, selon les règles en vigueur dans le pays où il est démantelé.

11 SUPPORT TECHNIQUE

Le dispositif peut être utilisé pour garantir la sécurité physique des personnes ; par conséquent, s'il existe un doute quelconque concernant son installation ou son utilisation, toujours contacter notre support technique :
Pizzato Elettrica srl
Via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI) - ITALIE
Téléphone +39.0424.470.930
E-mail tech@pizzato.com
www.pizzato.com
Notre support technique est assuré dans les langues italienne et anglaise.

12 DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Le soussigné, représentant le fabricant suivant :
Pizzato Elettrica Srl, Via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI) - Italie
déclare ci-après que le produit est conforme aux dispositions de la Directive machines 2006/42/CE et la Directive ascenseurs 2014/33/UE. La version complète de la déclaration de conformité est disponible sur le site www.pizzato.com
Pizzato Marco

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ :

Sous réserve d'erreurs et de modifications sans préavis. Les données présentées dans ce document sont soigneusement contrôlées et constituent des valeurs typiques de la production en série. Les descriptions du dispositif et de ses applications, les contextes d'utilisation, les détails sur les contrôles externes, les informations sur l'installation et le fonctionnement sont fournis conformément à nos connaissances. Toutefois, cela ne signifie pas que les caractéristiques décrites impliquent des responsabilités juridiques allant au-delà des « Conditions Générales de Vente » comme indiquées dans le catalogue général de Pizzato Elettrica. Le client/utilisateur n'est pas dispensé de l'obligation d'examiner les informations, les recommandations et les réglementations techniques pertinentes avant d'utiliser les produits à leurs propres fins. Étant donné les multiples possibilités d'application et de connexion du dispositif, les exemples et les schémas contenus dans le présent manuel sont purement descriptifs ; l'utilisateur est tenu de s'assurer que l'application du dispositif est bien conforme à la réglementation locale. Tous les droits sur le contenu de la présente publication sont réservés conformément à la législation en vigueur sur la protection de la propriété intellectuelle. La reproduction, la publication, la distribution et la modification, totale ou partielle,

de tout ou partie du matériel original qu'il contient (y compris, à titre d'exemple et sans s'y limiter, les textes, images, graphiques), tant sur papier que sur support électronique, sont expressément interdites sans autorisation écrite de Pizzato Elettrica Srl.
Tous droits réservés. © 2024 Copyright Pizzato Elettrica

1 INFORMATIONEN ZUR VORLIEGENDEN BETRIEBSANLEITUNG

1.1 Funktion

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält Informationen zur Installation, Anschluss und sicherem Gebrauch der Verriegelungseinrichtung/Zuhalteeinrichtung **FG aaaDbDcd-eeV70V90**. Hierbei gilt:

- aaa = Kontakteinheit;
- b = Art der Notentriegelung;
- c = Elektromagnet-Versorgungsspannung;
- d = LED-Anzeigeeinheit;
- ee = Optionen: mögliche Kombinationen von Betätigern, Verdrahtung.

1.2 Zielgruppe dieser Anleitung

Die in der vorliegenden Anleitung beschriebenen Tätigkeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das die Anleitung versteht und die notwendigen technischen Qualifikationen besitzt, um Anlagen und Aufzüge zu bedienen, in denen die Verriegelungseinrichtungen installiert sind.

1.3 Geltungsbereich

Die vorliegende Anleitung gilt ausschließlich für die im Abschnitt Betrieb aufgeführten Geräte und deren Zubehör.

1.4 Originalanleitung

Die italienische Version ist das Original dieser Betriebsanleitung. Die Versionen in anderen Sprachen sind lediglich Übersetzungen der Originalanleitung.

2 VERWENDETE SYMBOLE

 Dieses Symbol signalisiert wichtige Zusatzinformationen.

 Achtung: Eine Missachtung dieses Warnhinweises kann zu Schäden oder Fehlschaltungen und möglicherweise dem Verlust der Sicherheitsfunktion führen.

3 BESCHREIBUNG

3.1 Beschreibung des Geräts

Das in der vorliegenden Betriebsanleitung beschriebene Sicherheits-Gerät ist eine Verriegelungseinrichtung:

- Für Fahrtschachtdrehtüren und für Fahrkorbturen von Aufzügen gemäß EN 81-20 und EN 81-50;
- Für Türen, Tore, Schutzvorrichtungen, Umhausungen und sonstige Schutzeinrichtungen von Maschinen.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts

- Der direkte öffentliche Verkauf dieses Geräts ist untersagt. Gebrauch und Installation sind Fachpersonal vorbehalten.
- Die Verwendung des Geräts für andere Zwecke als die in dieser Anleitung angegebenen ist untersagt.
- Jegliche Verwendung, die in diesem Handbuch nicht ausdrücklich vorgesehen ist, muss als vom Hersteller nicht vorgesehene Verwendung betrachtet werden.
- Weiterhin gelten als nicht vorgesehene Verwendung:
 - a) Verwendung des Geräts, wenn daran strukturelle, technische oder elektrische Änderungen vorgenommen wurden;
 - b) Verwendung des Geräts in einem Anwendungsbereich, der im Abschnitt TECHNISCHE DATEN und BETRIEB nicht aufgeführt ist.

4 MONTAGEANWEISUNGEN

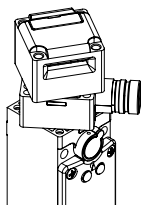
 Achtung: Die Installation einer Verriegelungseinrichtung für Türen/Schutzvorrichtungen ist alleine nicht ausreichend, um die Unversehrtheit des Bedienpersonals zu garantieren und Konformität zu Normen oder Richtlinien zur Sicherheit von Maschinen oder Aufzügen herzustellen. Der Hersteller garantiert ausschließlich die funktionelle Sicherheit des Geräts, auf das sich die vorliegende Anleitung bezieht, nicht aber die funktionelle Sicherheit des ganzen Aufzugs oder der ganzen Maschine. Wenn die Verriegelungseinrichtung für Türen von Aufzügen verwendet wird, muss der Einbau gemäß EN 81-20 und EN 81-50 ausgeführt werden.

4.1 Wahl des Betätigertyps

 Achtung: Das Gerät wird von einem Betätiger mit niedriger Kodierungsstufe aktiviert: stellen Sie sicher, dass die in Abschnitt 7.2 der Norm EN ISO 14119:2013 vorgeschriebenen zusätzlichen Spezifikationen während der Installation in Anwendungen, die der Maschinenrichtlinie unterliegen, eingehalten werden.

 Achtung: Eventuell am gleichen Standort des montierten Geräts vorhandene weitere Betätiger müssen isoliert und konstant überwacht werden, um eine Umgehung der Sicherheits-Vorrichtung zu verhindern. Sobald neue Betätiger montiert werden, müssen die Original-Betätiger entsorgt oder unbrauchbar gemacht werden.

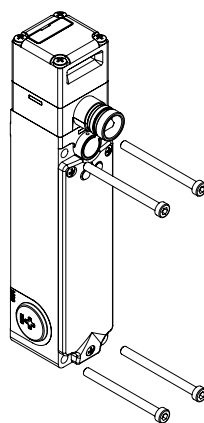
4.2 Befestigung der Verriegelungseinrichtung



Vor Befestigen der Verriegelungseinrichtung: bei Bedarf kann die Stellung des Kopfes und des Körpers der Entriegelungsvorrichtung mit Dreikantschlüssel auf die für die Anwendung optimale Position justiert werden. Nach vollständiger Entfernung der 4 Kopfschrauben können sowohl der Kopf als auch der Körper der Entriegelungsvorrichtung unabhängig voneinander in 90°-Schritten gedreht werden.

 Achtung: Die Kopfschrauben nach Abschluss der Justierung mit einem Anzugsmoment zwischen 0,8 und 1,2 Nm festziehen.

Im Kopf der Verriegelungseinrichtung sind zwei Einführöffnungen für den Betätiger vorhanden. Eine davon rechtwinklig und die andere parallel zum Gerätekörper: sobald die zu verwendende Einführöffnung feststeht, ist die nicht verwendete Öffnung mit der mitgelieferten Abdeckung zu verschließen. Es ist jeweils nur die Verwendung einer Einführöffnung mit einem Betätiger zulässig.



befestigt ist, nachgibt.

 Achtung: Die Verriegelungseinrichtung muss am Rahmen der Tür/Schutzvorrichtung immer mit 4 M5-Schrauben mit Festigkeitsklasse 8.8 oder höher und flacher Unterseite des Schraubenkopfs befestigt werden. Die Schrauben müssen mit mittelfester Schraubensicherung angebracht werden und mindestens auf eine Länge eingeschraubt werden, die ihrem Durchmesser entspricht. Die Befestigung des Gerätes mit weniger als 4 Schrauben ist nicht zulässig. Die 4 M5-Schrauben sind mit einem Anzugsmoment von 2 bis 3 Nm festzuziehen.

 Es empfiehlt sich, die Verriegelungseinrichtung im oberen Teil der Tür/Schutzvorrichtung zu montieren, so dass weder Schmutz noch Produktionsrückstände in die Öffnung zur Einführung des Betätigers eindringen können.

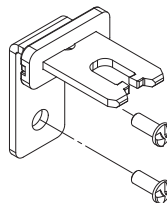
 Bei Drehtüren muss die Zuhal tung so nahe wie möglich an der (den) senkrechten Schließkante(n) der Türen erfolgen und auch dann aufrechterhalten werden, wenn der Rahmen, an dem die Verriegelungseinrichtung

4.3 Befestigung des Betätigers an der Schutzvorrichtung

 Achtung: Der Betätiger muss am Türflügel bzw. an der Schutzvorrichtung untrennbar befestigt sein.

Prüfen Sie, dass Sie nur den mit der Verriegelungseinrichtung gelieferten Betätiger oder alternativ einen der nachstehenden Betätiger verwenden: VF KEYF20, VF KEYF21, VF KEYF22, VF KEYF28. Bei der Verwendung sonstiger Betätiger ist die System-Sicherheit nicht gewährleistet.

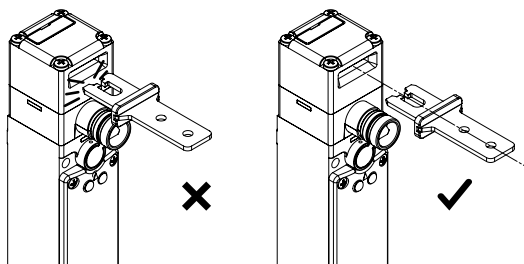
 Montieren Sie den Betätiger so, dass sein Ende bei offener Tür nicht gefährlich in den Arbeitsbereich des Bedieners der Maschine hineinragt.



Der Betätiger muss immer mit 2 M5-Schrauben mit Festigkeitsklasse 8.8 oder höher und flacher Unterseite des Schraubenkopfs befestigt werden. Die Schrauben müssen mit mittelfester Schraubensicherung angebracht werden und mindestens auf eine Länge eingeschraubt werden, die ihrem Durchmesser entspricht. Die Befestigung des Betätigers mit weniger als 2 Schrauben ist nicht zulässig. Die 2 M5-Schrauben sind mit einem Anzugsmoment von 2 bis 3 Nm festzuziehen.

Für eine korrekte Befestigung können auch andere Mittel, wie z.B. Nieten, nicht demontierbare Einweg-Sicherheits-Schrauben (one-way) oder sonstige gleichwertige Befestigungssysteme verwendet werden, sofern sie eine angemessene Befestigung ermöglichen.

4.4 Ausrichtung Gerät - Betätiger



 Achtung: Obwohl die Verriegelungseinrichtung so konzipiert wurde, dass sie die Ausrichtung zwischen ihrem Körper und dem Betätiger erleichtert, kann ein übermäßiger Versatz zu einer Beschädigung der Verriegelungseinrichtung führen. Überprüfen Sie regelmäßig die ordnungsgemäße Ausrichtung zwischen Verriegelungseinrichtung und zugehörigem Betätiger.

Der Betätiger darf nicht gegen seinen Einführbereich in der Verriegelungseinrichtung stoßen und darf auch nicht als Zentriervorrichtung für den Türflügel bzw. die Schutzvorrichtung verwendet werden.

Prüfen Sie bei Verwendung eines Betätigers der Baureihe VF KEYF20, VF KEYF21 oder VF KEYF22, dass der Radius beim Einbau auf Drehtüren zwischen Betätiger und der Scharnierachse der Tür größer als 400 mm ist. Für Betätiger der Baureihe VF KEYF28 muss der Abstand größer als 80 mm sein.

Die Betätiger der Baureihe VF KEYF20, VF KEYF21 und VF KEYF22 haben vertikal und horizontal ein maximales Spiel von 1 mm zur Einführöffnung der Verriegelungseinrichtung. Der Betätiger VF KEYF28 hat ein maximales Spiel von 2 mm in vertikaler und horizontaler Richtung zur Einführöffnung des Schalters.

Verwenden Sie zur Justierung keinen Hammer, sondern lösen Sie die Schrauben, justieren Sie die Verriegelungseinrichtung manuell und ziehen Sie anschließend die Schrauben wieder in dieser Position fest.

4.5 Manuelle Notentriegelung

Die Verriegelungseinrichtung ist mit Komponenten für die manuelle Notentriegelung ausgestattet.

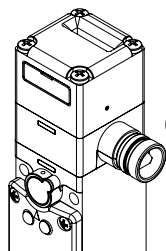
 Durch deren Betätigung wird die Tür/Schutzvorrichtung auch dann entsperrt, wenn die Verriegelungseinrichtung nicht mit Strom versorgt wird oder keine Spannung anliegt.

Nur Wartungspersonal von Maschine/Aufzug, das im Umgang mit den daraus resultierenden Gefahren geschult ist, darf diese Methoden zur Entriegelung einsetzen.

4.5.1 Entriegelung mit Dreikantschlüssel

Die Verriegelungseinrichtung ist mit einer Notentriegelung mit Dreikantschlüssel ausgestattet, um das Entriegeln der Tür/Schutzvorrichtung von außen zu ermöglichen. Die Entriegelung ist mit einer Federrückstellung ausgestattet, die dafür sorgt, dass die Verriegelungseinrichtung bei geschlossener Tür/Schutzvorrichtung nicht in der entsperrten Stellung verharrt.

Zur Bedienung und damit dem Öffnen von Tür/Schutzvorrichtung:



- Stecken Sie den Dreikantschlüssel ein und drehen Sie ihn um 180° im Uhrzeigersinn.
- Der Schlüssel darf nicht über 180° hinaus gedreht werden.
- Der Entriegelungsschlüssel darf nur für den Wartungsbeauftragten zugänglich sein und muss an einem separaten Ort aufbewahrt werden.
- Der Entriegelungsschlüssel darf bei normalem Gebrauch der Anlage nicht im Gerät stecken bleiben.

4.5.2 Entriegelung mit Pilztaster

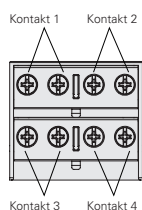
Bei Bedarf kann die Verriegelungseinrichtung auch mit einer Notentriegelung mit Pilztaster ausgestattet werden, um das Entsperren der Tür/Schutzvorrichtung von innen zu ermöglichen. Die Betätigung erfolgt einfach durch Drücken. Der Taster ist bistabil aufgebaut, so dass er nach dem Verlassen des Gefährdungsbereichs zurückgesetzt werden muss, um die Anlage wieder in Betrieb nehmen zu können.

Um den Platzbedarf im Inneren zu begrenzen, kann der Entspermechanismus auf die Betätigungsstange reduziert werden, ohne Pilzkappe.

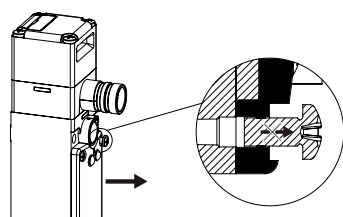
i Um Zugriff auf die Verriegelungseinrichtung vom Aufzugsschacht her zu erhalten, kann man eine Inspektionsklappe im Aufzugsschacht vorsehen.

4.6 Elektrische Verbindungen des Geräts

! Achtung: der Sicherheits-Kreis muss an die NC-Sicherheits-Kontakte angeschlossen werden. Die NO-Hilfskontakte dürfen ausschließlich zur Signalisierung verwendet werden (siehe Abschnitt BETRIEB).



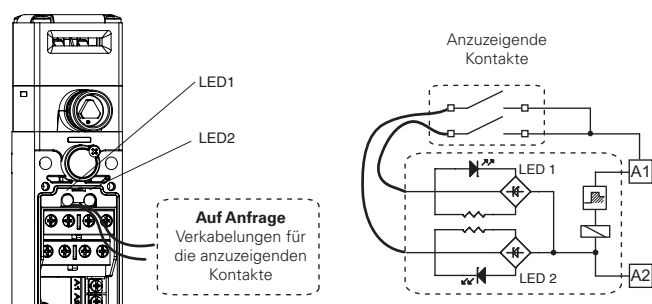
Der Elektromagnet zur Entriegelung muss über die Eingänge A1/A2 mit der für die jeweilige Ausführung des Geräts vorgesehenen Versorgungsspannung versorgt werden (siehe Abschnitt TECHNISCHE DATEN). Benutzen Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher PH2 zum Öffnen der Abdeckung des Geräts und ziehen Sie nach Abschluss der Arbeiten die Schrauben mit einem Anzugsmoment von 0,8 bis 1,2 Nm an.



i Die Befestigungsschrauben des Deckels sind unverlierbar, d.h. sie verbleiben in den Deckelbohrungen, wenn der Deckel geöffnet wird.

4.7 LED-Statusanzeige

Die Artikel FG 6.....A sind mit zwei grünen Leuchtdioden (LED) ausgestattet, um den Zustand der Stromversorgung des Elektromagneten an der Außenseite des Geräts anzuzeigen. Es sind keine elektrischen Kabelverbindungen notwendig. Auf Anfrage sind auch Geräteausführungen mit 2 unterschiedlich farbigen LEDs zur Anzeige des Schaltzustands der Kontakte erhältlich (rot und grün bei den Artikeln FG 6.....B, orange und grün bei den Artikeln FG 6.....C). Bei diesen Ausführungen erfolgt die Stromversorgung der LEDs über zwei Drähte, die zwischen den ausgewählten Kontakten und der Klemme A1 auf der Versorgung angeschlossen werden.



5 BETRIEB

5.1 Definitionen

Der Aufbau dieser Geräte ermöglicht drei verschiedene Betriebszustände (vgl. Tabelle 1):

- Zustand A: Betätiger eingeführt und verriegelt
- Zustand B: Betätiger eingeführt jedoch nicht verriegelt
- Zustand C: herausgezogener Betätiger

Alle oder einige dieser Zustände können durch elektrische NC-Kontakte mit Zwangsöffnung bei Auswahl entsprechender Kontakteinheiten überwacht werden. Kontakte, die mit dem Elektromagnet-Symbol gekennzeichnet sind (), werden beim Übergang vom Zustand A zu B (und umgekehrt) betätigt, während Kontakte, die mit dem Betätiger-Symbol () gekennzeichnet sind, beim Übergang vom Zustand B zu C (und umgekehrt) betätigt werden.

Wenn sich das Gerät im Zustand C befindet, hat die Zu- und Abschaltung des Elektromagneten keinen Einfluss auf die Kontaktstellung des Elektromagneten ().

Alle NC-Kontakte dieser Geräte sind Kontakte mit Zwangsöffnung und können daher in Sicherheits-Kreisen eingesetzt werden, während NO-Kontakte in der Regel bei der Signalgebung verwendet werden (vgl. Tabelle 2). Die zugehaltene Stellung des an der Tür befestigten Betätigers wird durch NC-Kontakte mit Zwangsöffnung signalisiert. Tabelle 2 enthält eine Darstellung der Gerätekontakte im Zustand A.

Funktionsprinzip D (Elektromagnet normalerweise deaktiviert)			
Betriebszustand	Zustand A	Zustand B	Zustand C
Betätiger ()	Eingeführt und verriegelt	Eingeführt und entriegelt	Herausgezogen
Elektromagnet ()	Deaktiviert	Aktiviert	Egal

Tabelle 1

Artikel	Vom Elektromagneten betätigte Kontakte		Vom Betätiger betätigte Kontakte	
FG 60A.....	1NO+1NC		1NO+1NC	
	33-34	21-22	43-44	11-12
FG 60B.....	2NC		1NO+1NC	
	11-12	21-22	43-44	31-32
FG 60C.....	3NC		1NC	
	11-12	31-32	21-22	41-42
FG 60D.....	1NO+1NC		2NC	
	13-14	21-22	31-32	41-42
FG 60E.....	1NO+2NC		1NC	
	43-44	11-12	21-22	31-32

Tabelle 2

6 HINWEISE FÜR EINEN SACHGERECHTEN GEBRAUCH

6.1 Installation

Generell sind bei der Installation der Verriegelungseinrichtung die folgenden Hinweise zu beachten:

- Ziehen Sie die Schrauben der elektrischen Leiter mit einem Anzugsmoment von 0,6 bis 0,8 Nm an.
- Krafteinwirkung durch Biegen oder Drehen vermeiden.
- Keinerlei Veränderungen am Gerät vornehmen.
- Die in vorliegender Anleitung gelisteten Anzugsmomente unbedingt einhalten und nicht überschreiten.
- Das Gerät erfüllt eine Schutzfunktion. Eine unsachgemäße Montage oder Manipulation kann Personenschäden mit möglicher Todesfolge verursachen sowie Sachschäden und finanzielle Verluste.
- Diese Geräte dürfen weder umgangen, noch entfernt oder auf sonstige Art unwirksam gemacht werden.
- Sollte die Maschine an der das Gerät montiert ist für einen anderen als den bestimmungsgemäßen Gebrauch verwendet werden, so besteht die Möglichkeit, dass das Gerät keinen ausreichenden Personenschutz gewährt.
- Die Sicherheits-Kategorie des Systems (gemäß EN ISO 13849-1) einschließlich der Verriegelungseinrichtung, hängt auch von den extern angeschlossenen Geräten und deren Typ ab.
- Vor der Installation muss das Gerät inspiziert und auf seine Unversehrtheit geprüft werden.
- Stellen Sie vor der Montage sicher, dass die Anschlusskabel nicht unter Spannung

stehen.

- Die Anschlusskabel dürfen nicht übermäßig verbogen werden, um Kurzschlüsse und Unterbrechungen zu vermeiden.
- Das Gerät keinesfalls lackieren oder bemalen.
- Das Gerät niemals anbohren.
- Verwenden Sie das Gerät nicht als Stütze oder Ablage für andere Strukturen, wie z.B. Kabelkanäle oder Gleitführungen.
- Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass die gesamte Maschine bzw. der Aufzug mit den anwendbaren Normen und den Anforderungen der EMV-Richtlinie konform ist.
- Die Montagefläche der Verriegelungseinrichtung muss immer glatt und sauber sein.
- Die Montage- und Wartungsanleitungen sind online in verschiedenen Sprachen auf der Webseite von Pizzato Elettrica erhältlich.
- Sollte der Installateur die Produktdokumentation nicht eindeutig verstehen, muss er die Montage unterbrechen und sich an den Kundendienst des Herstellers wenden (vgl. Abschnitt KUNDENDIENST).
- Prüfen Sie nach der Montage die ordnungsgemäße Funktion der Notentriegelung mit Dreikantschlüssel.
- In der Nähe von Geräten, die mit elektrischer Energie versorgt werden, dürfen auch wenn diese ausgeschaltet oder nicht verkabelt sind, keine Arbeiten durchgeführt werden, die elektrostatische Entladungen hoher Intensität hervorgerufen können (z.B. Abziehen oder Abreiben von Kunststoffoberflächen oder anderen elektrostatisch aufladbaren Materialien).
- Fügen Sie immer die vorliegende Anwendungsspezifikation in das Handbuch der Maschine oder des Aufzugs ein, in der/dem die Verriegelungseinrichtung installiert ist.
- Vorliegende Anwendungsspezifikation muss für die gesamte Gebrauchsdauer der Verriegelungseinrichtung stets griffbereit aufbewahrt werden.
- Vermeiden Sie, dass sich Schmutz in der Einführöffnung der Verriegelungseinrichtung für den Betätiger ablagert oder absetzt.

6.2 Verwendung in Aufzügen

- Beim Einbau in einen Aufzug muss die Verriegelungseinrichtung für die Fahrsschächttüren auch gemäß EN 81-20 und EN 81-50 verwendet werden, die zusätzliche Anforderungen stellen:
- Die geschlossene Stellung der Schächttür muss durch eine zusätzliche, separate elektrische Sicherheitseinrichtung überwacht werden;
- Über die Aufzugssteuerung oder einen zwangsgeführten Sicherheitskreis muss sichergestellt werden, dass die Entriegelung einer Fahrsschächttür nur dann ausgelöst werden kann, wenn der Fahrkorb steht oder innerhalb des Entriegelungsbereichs der Tür anhält (in der Regel ± 20 cm vom Geschossboden). Dies kann z. B. durch die Freigabe des elektrischen Entriegelungsbefehls über eine Hilfsschaltung erfolgen, die aus einem elektrischen Kontakt in Reihe mit dem Elektromagneten der Verriegelungseinrichtung besteht; der elektrische Kontakt der Hilfsschaltung wird durch einen Positionsgeber geschlossen, der über ein Gleitstück am Fahrkorb betätigt wird (damit wird nur der jeweilige Elektromagnet freigegeben, und nur dieser erhält den Befehl, der die Verriegelungseinrichtung entriegelt). Alternativ kann eine Sicherheitsschaltung eingesetzt werden, die die Position des Fahrkorbs erkennt und überwacht. Die Steuerlogik (z. B. eine SPS) ermöglicht dann die Entriegelung der Verriegelungseinrichtung nur in der betreffenden Etage (für jede Verriegelungseinrichtung sind separate Leitungen für deren Entriegelungsmagneten vorzusehen);
- Bei Drehtüren muss die Zuhaltung so nahe wie möglich an der (den) senkrechten Schließkante(n) der Türen erfolgen und auch dann aufrechterhalten werden, wenn der Rahmen, an dem die Verriegelungseinrichtung befestigt ist, nachgibt (bei einer mit Klappe versehenen Verriegelung kann die Zuhaltung an der Oberkante der Tür erfolgen);
- Bei Schächttüren, die über die Kabinentür angesteuert werden, muss sich die Schächttür bei Abwesenheit der Kabine selbst schließen und verriegeln;
- Die Notentriegelung mit Dreikantschlüssel darf sich nicht weiter als 2,00 m über dem Geschossboden befinden.

6.3 Nicht geeignet für den Einsatz in folgenden Bereichen

- ⚠ Achtung: Nicht in Räumen oder Bereichen verwenden, in denen Staub und Schmutz in den Kopf eindringen und sich dort ablagern können. Dies gilt besonders für Arbeitsbereiche, in denen Metallpulver, Zement oder chemische Produkte versprüht werden.
- Umgebungen, in denen ständige Temperaturschwankungen zu Kondensation im Gerät führen können.
- Umgebungen, in denen das Gerät anwendungsbedingt starken Stößen oder Vibrationen ausgesetzt ist.
- Umgebungen, in denen explosive oder entzündliche Gase oder Stäube vorhanden sind.
- Umgebungen, in denen sich Eis auf dem Gerät ablagern könnte.
- Umgebungen mit sehr aggressiven Chemikalien, die bei Kontakt die physikalische oder funktionale Unversehrtheit des Gerät beeinträchtigen können.
- Der Installateur muss immer vor Installation sicherstellen, dass das Gerät für den Einsatz unter den Umgebungsbedingungen vor Ort geeignet ist.

6.4 Mechanischer Anschlag

- ⚠ Achtung: An der Tür/Schutzvorrichtung muss immer ein eigener mechanischer Anschlag in der Endlage eingebaut sein. Die Verriegelungseinrichtung nicht als mechanischen Anschlag für die Tür/Schutzvorrichtung verwenden.

6.5 Wartung und Funktionsprüfungen

- ⚠ Achtung: Die Verriegelungseinrichtung nicht auseinandernehmen oder reparieren. Bei Störungen oder Defekten muss die gesamte Verriegelungseinrichtung ausgetauscht werden.
- ⚠ Achtung: Bei Beschädigung oder Abnutzung muss die gesamte Verriegelungseinrichtung mit Betätiger ausgetauscht werden. Bei beschädigten oder verformten Verriegelungseinrichtungen ist der ordnungsgemäße Betrieb nicht gewährleistet.
- Der Installateur der Verriegelungseinrichtung ist dafür verantwortlich, die Reihenfolge von Funktionsprüfungen, denen die Einrichtung vor der Inbetriebnahme der Maschine/des Aufzugs und während der Wartungsintervalle unterzogen werden muss, durchzuführen.
- Die Reihenfolge der Funktionsprüfungen ist je nach Komplexität von Maschine und Schaltung variabel, daher ist die nachfolgend beschriebene Abfolge als Mindestanforderung und nicht als umfassend zu verstehen.

- Vor der Inbetriebnahme von Maschine/Aufzug und mindestens einmal jährlich (oder nach längeren Stillständen) die folgende Prüfsequenz durchführen:

- 1) Die Tür durch Schließen verriegeln und den Aufzug von einem anderen Stockwerk aus anfordern. Das Öffnen einer Schächttür in einem beliebigen Stockwerk darf erst möglich sein, wenn die Kabine in diesem Stockwerk anhält.
- 2) Bei geöffneter Tür den Aufzug von einem anderen Stockwerk aus anfordern. Die Maschine/der Aufzug darf nicht starten.
- 3) Die korrekte Ausrichtung von Betätiger und Verriegelungseinrichtung prüfen. Wenn die Einführöffnung für den Betätiger abgenutzt ist, das komplette Gerät mit Betätiger ersetzen.
- 4) Bei Betätigung der Notentriegelung mit Dreikantschlüssel muss sich die Tür von selbst öffnen und die Maschine/der Aufzug darf nicht starten.
- 5) Bei geschlossener, aber nicht verriegelter Tür darf die Maschine/der Aufzug nicht starten.
- 6) Das Äußere der Zuhalteeinrichtung darf keine Beschädigungen aufweisen. Ansonsten ist sie komplett auszutauschen.
- 7) Der Betätiger muss fest am Türflügel bzw. an der Schutzvorrichtung verankert sein. Prüfen Sie, dass der Betätiger nicht mit normalem, im Besitz des Bedienpersonals befindlichem Werkzeug von der Tür/Schutzvorrichtung getrennt werden kann.
- 8) Überprüfen, ob der Türflügel mit einem weiteren Sicherheitskontakt ausgestattet ist, um die geschlossene Stellung des Flügels zu erkennen, so dass eine einzige Handlung (z. B. das Einführen eines Betätigers von Hand, um das Schließen und Verriegeln zu simulieren) nicht dazu führt, dass der Aufzug losfahren kann (gemäß Abschnitt 5.3.10 der EN 81-20:2020).
- 9) Wenn sich der Betätiger nur schwer in die Verriegelungseinrichtung einführen lässt, auf keinen Fall Fett oder Öl in den Kopf der Verriegelungseinrichtung einbringen sondern stattdessen die Ausrichtung des Betätigers gemäß Abschnitt MONTAGEANWEISUNGEN prüfen. Wenn das Einführen des Betätigers weiterhin schwer fällt, die komplette Verriegelungseinrichtung ersetzen.
- 10) Die Verriegelungseinrichtung ist auch für den Einsatz in Gefahrenbereichen geeignet und hat daher eine eingeschränkte Gebrauchsdauer. Die Verriegelungseinrichtung muss 20 Jahre nach ihrem Fertigungsdatum komplett ausgetauscht werden, selbst wenn sie noch einwandfrei funktioniert. Das Fertigungsdatum befindet sich neben der Artikelnummer (vgl. Abschnitt BESCHRIFTUNGEN).

6.6 Verdrahtung

- ⚠ Achtung: Prüfen Sie vor Zuschaltung der Verriegelungseinrichtung, dass die richtige Versorgungsspannung anliegt.
- Die Belastung muss innerhalb der Richtwerte für die jeweiligen elektrischen Einsatzkategorien liegen.
- Beim Herstellen und Trennen von Geräteanschlüssen muss die Verriegelungseinrichtung immer spannungsfrei sein.
- Die interne Schutzabdeckung der Verriegelungseinrichtung darf niemals geöffnet werden.
- Schutzsicherung (oder gleichwertige Vorrichtung) immer in Reihe mit den Sicherheits-Kontakten verbinden.
- Jedem Stromversorgungseingang der Geräte muss immer eine Schutzsicherung (oder gleichwertige Vorrichtung) vorgeschaltet sein (vgl. Abschnitt ELEKTRISCHE DATEN).
- Für die Klemmen zulässige Mindest- und Maximaldurchmesser der Adern einhalten. Im Inneren hat die Verriegelungseinrichtung Schraubklemmen für den Anschluss folgender elektrischer Leiter:
 - min. $1 \times 0,34 \text{ mm}^2$ (1 x AWG 22)
 - max. $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ (2 x AWG 16)
- Die Absisolierlänge des Kabels oder der Aderendhülse (x) muss 7 mm betragen.



- Nach Abschluss der Verdrahtung sicherstellen, dass keine Verunreinigungen in das Innere der Verriegelungseinrichtung eingebracht wurden.
- Vor dem Schließen des Deckels der Verriegelungseinrichtung prüfen, dass die Dichtungen einwandfrei sitzen.
- Sicherstellen, dass Kabel, Aderendhülsen, Kabelnummerierungen oder sonstige Teile den ordnungsgemäßen Verschluss des Deckels nicht beeinträchtigen bzw. dass sie nicht aufeinander drücken und dabei Druck auf innere Teile ausüben, oder diese beschädigen.
- Während und nach der Montage nicht an den mit der Verriegelungseinrichtung verbundenen Kabeln ziehen. Bei Zug am Kabel (der nicht von einer entsprechenden Kabelverschraubung aufgenommen wird) können Teile im Inneren der Verriegelungseinrichtung beschädigt werden.

6.7 Zusätzliche Spezifikationen für Sicherheits-Anwendungen mit Personenschutzfunktion

Wenn alle vorgenannten Voraussetzungen erfüllt sind und die montierten Geräte einen Personenschutz gewährleisten sollen, müssen die folgenden zusätzlichen Vorschriften beachtet werden.

Der Betrieb des Geräts setzt die Kenntnis und Beachtung folgender Normen voraus: EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-3, EN ISO 13849-1, EN IEC 62061, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100.

6.8 Einsatzgrenzen

- Verwenden Sie die Verriegelungseinrichtung gemäß der Betriebsanleitungen und halten Sie die Grenzwerte für den Betrieb sowie die gültigen Sicherheits-Vorschriften ein.
- Die Verriegelungseinrichtungen haben präzise Anwendungsbeschränkungen (Mindest- und Maximalumgebungstemperatur, mechanische Lebensdauer, IP-Schutzart, usw.) Jede einzelne dieser Beschränkungen muss von der Verriegelungseinrichtung erfüllt werden.
- Der Hersteller haftet nicht in folgenden Fällen:
 - 1) Einsatz nicht konform mit bestimmungsgemäßem Gebrauch;
 - 2) Nichteinhaltung der vorliegenden Anweisungen oder geltenden Vorschriften;
 - 3) Die Montage wurde durch unbefugtes und ungeschultes Personal durchgeführt;
 - 4) Die Funktionsprüfungen wurden nicht durchgeführt.
- In den nachstehend gelisteten Fällen wenden Sie sich bitte vor der Installation an den technischen Kundendienst (vgl. Abschnitt TECHNISCHER KUNDENDIENST):
 - a) Einsatz in Atomkraftwerken, Zügen, Flugzeugen, Autos, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten oder Anwendungen, in denen die Sicherheit von zwei oder mehr Personen von der einwandfreien Funktion des Geräts abhängt;
 - b) Fälle, die in der vorliegenden Anleitung nicht aufgeführt sind.

7 BESCHRIFTUNGEN

Das Gerät hat eine extern sichtbar angebrachte Beschriftung. Die Beschriftung enthält:

- Logo des Herstellers;
- Artikelnummer;
- Losnummer und Fertigungsdatum. Beispiel: A23 FG1-123456. Der erste Buchstabe des Produktionsloses weist den Fertigungsmonat aus (A= Januar, B= Februar, usw.). Die zweite und dritte Ziffer geben das Fertigungsjahr (23 = 2023, 24 = 2024, usw.) an;
- Zertifikatsnummer der Baumusterprüfbescheinigung.

8 TECHNISCHE DATEN

8.1 Gehäuse

Metalgehäuse und Kopf mit hochwertiger Pulverbeschichtung.

Drei Kabeleinführungen mit Gewinde: M20x1,5
Schutzart: IP67 gemäß EN 60529
mit Kabelverschraubung mit größerer oder gleicher Schutzart

8.2 Allgemeine Daten

Das Gerät kann in Anwendungen mit Verriegelungsfunktion verwendet werden. Dabei können die folgenden funktionalen Sicherheits-Niveaus gemäß EN ISO 13849-1 und EN IEC 62061 erreicht werden:

- Mit einem an der Tür/Schutzvorrichtung angebrachten Gerät, ohne Überwachungslogik: Kategorie 1, PL c, SIL 1;
- Mit einem an der Tür/Schutzvorrichtung angebrachten Gerät, mit einer geeigneten Überwachungslogik und mit der Möglichkeit zum Fehlerausschluss im mechanischen Teil der Betätigung des Geräts: Kategorie 3, PL d, SIL 2;
- Mit zwei an der gleichen Tür/Schutzvorrichtung angebrachten Geräten und geeigneter Überwachungslogik: Kategorie 4, PL e, SIL 3.

⚠ Achtung: Eine mögliche Reihenschaltung der elektrischen Sicherheits-Kontakte von zwei oder mehr Geräten verringert die Selbstüberwachungsfähigkeit des Systems, siehe ISO/TR 24119.

Verriegelung mit mechanischer Zuhaltung, kodiert: Typ 2 nach EN ISO 14119

Kodierungsstufe: niedrig, gemäß EN ISO 14119

Sicherheits-Parameter:

B₉₀: 5.000.000 für NC-Kontakte

Mission time: 20 Jahre

Umgebungstemperatur: von -25°C bis +60°C

Lagertemperatur: -40°C ... +80°C

Maximale Betätigungsfrequenz: 600 Schaltspiele/Stunde

Mech. Lebensdauer: 1 Million Schaltspiele

Max. Betätigungsgeschwindigkeit: 0,5 m/s

Min. Betätigungsgeschwindigkeit: 1 mm/s

Auszugskraft für den entriegelten Betätiger: 30 N

8.3 Elektrische Daten

Therm. Nennstrom (I_n): 10 A

Bemessungsisolationsspannung (U): 400 Vac 300 Vdc

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (U_{imp}): 6 kV

Bedingter Kurzschlussstrom: 1000 A gemäß EN 60947-5-1

Kurzschlusschutz: Sicherung 10 A, 500 V Typ gG

Verschmutzungsgrad: 3

8.3.1 Elektrische Daten Elektromagnet

Versorgungsspannung:

Artikel FG ●●●D●3●: 12 Vdc -10% +10%

Artikel FG ●●●D●0●: 24 Vac/dc -10% +10%

Artikel FG ●●●D●1●: 120 Vac/dc -15% +10%

Artikel FG ●●●D●2●: 230 Vac -15% +10%

Einschaltdauer: 100% ED

Absicherung Elektromagnet 12 V: Sicherung 1 A / Typ gG

Absicherung Elektromagnet 24 V: Sicherung 0,5 A / Typ gG

Absicherung Elektromagnet 120 V: Sicherung 315 mA, träge

Absicherung Elektromagnet 230 V: Sicherung 315 mA, träge

Leistungsaufnahme Elektromagnet: 9 VA

8.3.2 Gebrauchskategorien

Wechselstrom: AC-15 (50 ... 60 Hz)

U_e (V) 250

I_e (A) 2

Gleichstrom: DC-13

U_e (V) 200

I_e (A) 0,5

8.4 Normenkonformität

EN 81-20, EN 81-50, IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN IEC 60947-1, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 63000, BG-GS-ET-15, UL 508, CSA 22.2 N. 14.

8.5 Entspricht folgenden Richtlinien:

Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU, Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

9 SONDERAUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

Auf Anfrage sind Sonderausführungen des Gerätes lieferbar.

Die Sonderausführungen können ggf. erheblich von den Beschreibungen in vorliegender Anleitung abweichen.

Der Installateur muss sich vergewissern, dass er vom Kundendienst schriftliche Informationen zu Installation und Gebrauch der spezifischen Geräteversion erhalten hat.

10 ENTSORGUNG

 Nach Ablauf der Gebrauchsdauer muss das Gerät nach den Vorschriften des Landes entsorgt werden, in dem die Entsorgung stattfindet.

11 TECHNISCHER KUNDENDIENST

Das Gerät kann für den Personenschutz verwendet werden; bei Fragen oder Zweifeln bezüglich Montage und Einsatz wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst unter folgender Kontaktadresse:

Pizzato Elettrica Srl
Via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI) - ITALIEN
Telefon +39.0424.470.930
E-Mail tech@pizzato.com
www.pizzato.com

Unser Kundendienst spricht Italienisch und Englisch.

12 CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Unterzeichner erklärt als rechtlicher Vertreter des nachstehenden Herstellers:

Pizzato Elettrica Srl, Via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI) - ITALIEN

dass das Produkt konform mit den Vorgaben der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU ist. Die vollständige Version der Konformitätserklärung ist auf der Webseite www.pizzato.com erhältlich

Pizzato Marco

AUSSCHLUSSKLAUSEL:

Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung sowie Fehler vorbehalten. Die in diesem Blatt enthaltenen Daten wurden sorgfältig kontrolliert und stellen für die Serienproduktion typische Werte dar. Die Beschreibung des Gerätes und seiner Anwendungen, das Einsatzgebiet, die Details zu externen Steuerungen sowie die Installations- und Betriebsinformationen wurden nach unserem besten Wissen erstellt. Dies bedeutet jedoch nicht, dass aus den beschriebenen Eigenschaften eine gesetzliche Haftung entstehen kann, die über die im Hauptkatalog von Pizzato Elettrica angeführten „Allgemeinen Verkaufsbedingungen“ hinausgeht. Der Kunde/Benutzer ist verpflichtet, unsere Informationen und Empfehlungen sowie die entsprechenden technischen Bestimmungen vor der Verwendung der Produkte zu seinen Zwecken zu lesen. Da das Gerät zahlreiche Anwendungen und Anschlussmöglichkeiten bietet, sind die Beispiele und Diagramme in diesen Anleitungen nur als allgemein gültige Beschreibung zu verstehen. Es obliegt dem Benutzer sicher zu stellen, dass die Anwendung des Gerätes mit den gültigen Regelwerken konform ist. Alle Rechte an den Inhalten dieser Publikation vorbehalten, gemäß geltenden Rechts zum Schutz des geistigen Eigentums. Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung, Veröffentlichung, Verbreitung und Änderung der originalen Inhalte sowie von Teilen davon (einschließlich beispielsweise Texte, Bilder, Grafiken, aber nicht darauf beschränkt) sowohl auf Papier als auch auf elektronischen Medien ist ohne schriftliche Genehmigung von Pizzato Elettrica Srl ausdrücklich verboten. Alle Rechte vorbehalten. © 2024 Copyright Pizzato Elettrica

1 INFORMACIÓN SOBRE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES

1.1 Función

Este manual de instrucciones proporciona información sobre la instalación, la conexión y el uso seguro del dispositivo de enclavamiento **FG aaabDbDcd-eeV70V90**, donde:

aaa = bloques de contactos;
b = tipología de desenclavamiento de emergencia;
c = tensión de alimentación del electroimán;
d = LED de indicación;
ee = opciones: posibles combinaciones de actuadores, cableado.

1.2 Destinatario

Las operaciones descritas en este manual de instrucciones deben ser llevadas a cabo exclusivamente por personal cualificado, capaz de comprender perfectamente el manual y que cuente con las competencias técnicas profesionales necesarias para trabajar en las máquinas y los ascensores donde se instalarán los dispositivos de enclavamiento.

1.3 Especificaciones

Estas instrucciones se aplican exclusivamente a los productos listados en la sección Funcionamiento y a sus accesorios.

1.4 Instrucciones originales

La versión en italiano representa las instrucciones originales del dispositivo. Las versiones disponibles en otros idiomas son una traducción de las instrucciones originales.

2 SÍMBOLOS UTILIZADOS

 Este símbolo señala informaciones válidas adicionales.

 Atención: El incumplimiento de esta nota de atención puede causar roturas o el mal funcionamiento de los dispositivos, lo que incluye la posibilidad de perder la función de seguridad.

3 DESCRIPCIÓN

3.1 Descripción del dispositivo

El dispositivo de seguridad descrito en este manual es un dispositivo de enclavamiento:

- De puertas de piso batientes y puertas de cabina de ascensores diseñadas según EN 81-20 y EN 81-50;
- De puertas, portales, protecciones, revestimientos y resguardos en todo tipo de máquinas.

3.2 Uso previsto del dispositivo

- Se prohíbe la venta directa al público de este dispositivo. El uso y la instalación están reservados exclusivamente para personal especializado.
- No está permitido utilizar el dispositivo para usos distintos a los indicados en este manual.
- Cualquier uso no previsto explícitamente en este manual debe ser considerado un uso no previsto por parte del fabricante.
- Se deben considerar usos no previstos:
 - a) uso del dispositivo al cual se le han realizado modificaciones estructurales, técnicas o eléctricas;
 - b) uso del producto en un campo de aplicación distinto a los que se han descrito en la sección DATOS TÉCNICOS y FUNCIONAMIENTO.

4 INSTRUCCIONES DE MONTAJE

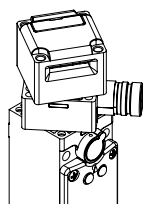
 Atención: La instalación de un dispositivo de enclavamiento de las puertas/de los resguardos no es suficiente para garantizar la seguridad de los operadores y la conformidad con las normas o directivas específicas para la seguridad de los ascensores y de las máquinas. El fabricante garantiza exclusivamente la seguridad funcional del producto sobre el cual trata este manual de instrucciones, no la seguridad funcional de todo el ascensor o la máquina. El montaje del dispositivo de enclavamiento en puertas de ascensores debe llevarse a cabo de conformidad a las normas EN 81-20 y EN 81-50.

4.1 Selección del tipo de actuador

 Atención: El dispositivo es activado por un actuador con bajo nivel de codificación: durante la instalación en aplicaciones según la Directiva sobre máquinas se deben respetar las especificaciones adicionales prescritas por la norma EN ISO 14119:2013, apartado 7.2.

 Atención: Cualquier otro actuador presente en el mismo lugar donde se ha instalado el dispositivo, debe ser retirado y mantenido bajo control estricto para evitar que se eluda el dispositivo de seguridad. Si se instalan nuevos actuadores, se deben retirar o inutilizar los actuadores originales.

4.2 Fijación del dispositivo de enclavamiento

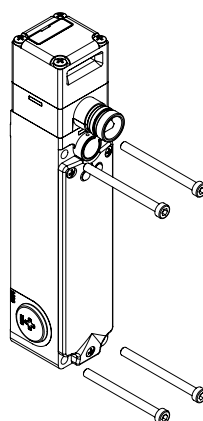


Antes de fijar el dispositivo de enclavamiento y en caso necesario, es posible ajustar la posición del cabezal y del cuerpo de desenclavamiento por llave triangular con el fin de orientar el dispositivo en la posición más adecuada para la aplicación. Retirando completamente los 4 tornillos del cabezal se puede orientar tanto el cabezal como el cuerpo de desenclavamiento con rotaciones de 90° y de modo independiente.

 Atención: Una vez finalizado el ajuste, atornille de nuevo los tornillos del cabezal con un par de apriete entre 0,8 y 1,2 Nm.

En el cabezal del dispositivo de enclavamiento hay dos entradas para el actuador, una perpendicular y la otra paralela al cuerpo del dispositivo: cuando ya se ha elegido la dirección de entrada para el actuador, es necesario sellar el agujero de entrada que

no se utiliza con el tapón suministrado. Con un actuador solo se puede utilizar un agujero de entrada.



 Atención: El dispositivo de enclavamiento se debe fijar siempre al chasis de la puerta/del resguardo con 4 tornillos M5 con clase de resistencia 8.8 o superior y con la parte inferior de la cabeza plana. Los tornillos se deben montar con bloqueo de rosca de resistencia media y deben tener un número de hilos en la rosca igual o superior al propio diámetro. No está permitido fijar el dispositivo con un número de tornillos inferior a 4. El par de apriete de los 4 tornillos M5 debe ser entre 2 y 3 Nm.

 Se recomienda instalar el dispositivo de enclavamiento en la parte alta de la puerta/del resguardo con el fin de prevenir la entrada de suciedad o residuos de producción en el interior de la abertura prevista para insertar el actuador.

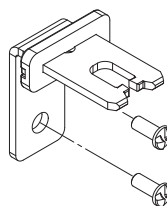
 Para las puertas batientes, el enclavamiento se debe efectuar lo más cerca posible del borde o de los bordes de cierre vertical de la puerta y mantenerse aun cuando ceda el marco al que está fijado el dispositivo de enclavamiento.

4.3 Fijación del actuador al resguardo

 Atención: el actuador se debe fijar en la hoja de la puerta/del resguardo de modo que no pueda extraerse.

Asegúrese de que solo utiliza el actuador suministrado con el dispositivo de enclavamiento o uno de los siguientes actuadores: VF KEYF20, VF KEYF21, VF KEYF22, VF KEYF28. Si utiliza cualquier otro actuador, no se garantiza la seguridad del sistema.

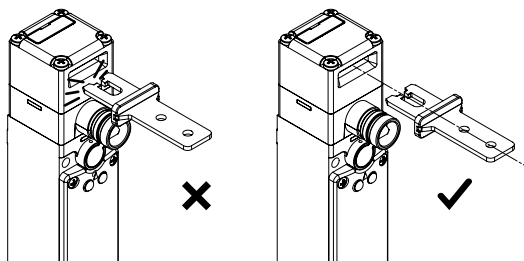
 Instale el actuador de modo que el final de este no sobresalga de modo peligroso en el área de trabajo del operador cuando la puerta esté abierta.



El actuador se debe fijar siempre con 2 tornillos M5 con clase de resistencia 8.8 o superior y con la parte inferior de la cabeza plana. Los tornillos se deben montar con bloqueo de rosca de resistencia media y deben tener un número de hilos en la rosca igual o superior al propio diámetro. No está permitido fijar el actuador con un número de tornillos inferior a 2. El par de apriete de los 2 tornillos M5 debe ser entre 2 y 3 Nm.

Para una fijación correcta se pueden utilizar también otras piezas como remaches, tornillos de seguridad no desmontables (one-way) u otro sistema de fijación equivalente, para garantizar la fijación adecuada.

4.4 Alineación dispositivo - actuador



 Atención: A pesar de que el dispositivo de enclavamiento esté previsto para facilitar la alineación entre el cuerpo del dispositivo y el actuador, una desalineación excesiva podría dañarlo. Comprobar periódicamente si la alineación entre el dispositivo de enclavamiento y su actuador es correcta.

El actuador no debe golpear el área de entrada del dispositivo de enclavamiento y no debe ser utilizado como medio de centrado de la hoja móvil.

En las aplicaciones con puertas batientes, compruebe que la distancia entre la bisagra montada en la puerta y el eje del actuador sea superior a 400 mm si se utiliza un actuador VF KEYF20, VF KEYF21 o VF KEYF22 y superior a 80 mm si se utiliza un actuador VF KEYF28.

Los actuadores VF KEYF20, VF KEYF21 y VF KEYF22 tienen un juego máximo de 1 mm en dirección vertical y horizontal respecto a la abertura de entrada en el dispositivo de enclavamiento. El actuador VF KEYF28 tiene un juego máximo de 2 mm en dirección vertical y horizontal respecto al agujero de entrada en el interruptor.

No utilice un martillo para los ajustes, destornille los tornillos, ajuste manualmente el dispositivo de enclavamiento y luego vuelva a fijarlo en la posición deseada.

4.5 Desenclavamiento manual de emergencia

El dispositivo de enclavamiento dispone de componentes para el desenclavamiento manual de emergencia.

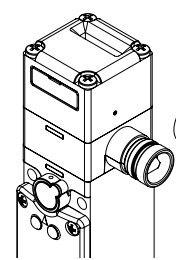
 Su accionamiento desenclava la puerta/el resguardo aunque el dispositivo de enclavamiento no esté alimentado o en caso de falta de tensión. Únicamente el personal de mantenimiento de la máquina/del ascensor que haya sido debidamente formado sobre los peligros derivados de su uso está autorizado a accionar estos métodos de desenclavamiento.

4.5.1 Desenclavamiento por llave triangular

El dispositivo de enclavamiento dispone de un desenclavamiento de emergencia con llave triangular que permite desenclavar el dispositivo por el lado exterior de la puerta/del resguardo. El desenclavamiento dispone de un mecanismo de retorno por resorte

que garantiza que el dispositivo de enclavamiento no permanezca en la posición des-enclavada cuando la puerta/el resguardo está cerrado.

Para manejarlo y abrir la puerta/el resguardo, proceda de la siguiente manera:



- Inserte la llave triangular y gírela 180° en sentido horario.
- No fuerce la llave más de 180°.
- A la llave de desenclavamiento solo debe tener acceso el encargado de mantenimiento y esta debe guardarse en un lugar apartado.
- La llave no se debe dejar insertada en el dispositivo durante el funcionamiento normal de la instalación.

4.5.2 Desenclavamiento por pulsador seta

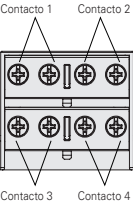
En caso necesario, el dispositivo de enclavamiento dispone de un desenclavamiento de emergencia con pulsador seta que permite desenclavar el dispositivo por el lado interior de la puerta/del resguardo. Este se acciona simplemente presionándolo. El pulsador dispone de una posición biestable. Por tanto, es necesario rearmarlo tras la salida para volver a poner en marcha la instalación.

Con el fin de limitar el tamaño en el lado interior, el desenclavamiento se puede reducir a una única varilla de accionamiento, sin pulsador de seta.

i Para poder acceder al dispositivo de enclavamiento desde el interior del hueco, se puede emplear una puerta de inspección con acceso al interior del mismo hueco.

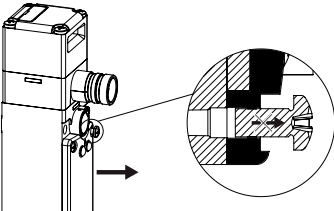
4.6 Conexiones eléctricas del dispositivo

! Atención: el circuito de seguridad debe estar conectado con los contactos de seguridad NC. Los contactos auxiliares NO deben ser utilizados exclusivamente para la señalización (vea la sección FUNCIONAMIENTO).



El electroimán de desenclavamiento se debe alimentar a través de las entradas A1/A2 con la tensión eléctrica de alimentación prevista para las diferentes versiones del dispositivo (vea sección DATOS TÉCNICOS).

Para abrir la tapa del dispositivo, utilice un destornillador de cruz PH2. Al finalizar los trabajos, atornille los tornillos con un par de apriete entre 0,8 y 1,2 Nm.

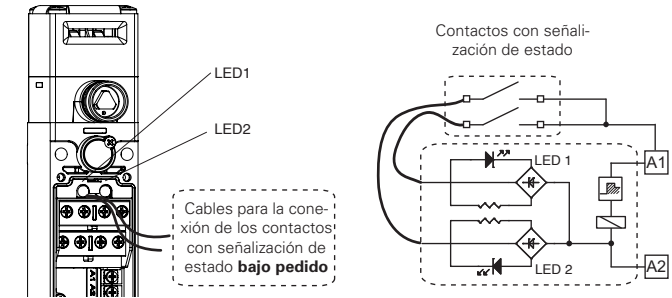


i Los tornillos de fijación de la tapa son de tipo prisionero, de modo que permanecen en los agujeros de la tapa cuando esta se abre.

4.7 LED de señalización de estado

Los artículos FG 6.....A disponen de dos LED de color verde para visualizar en el exterior del dispositivo el estado de la alimentación del electroimán. No es necesario ningún cableado eléctrico.

Hay disponibles bajo pedido versiones del dispositivo en las que los dos LED son de colores distintos (rojo y verde en los artículos FG 6.....B, naranja y verde en los artículos FG 6.....C) y muestran el estado de los contactos. En estas versiones, los LED se alimentan a través de dos cables que se conectan entre los contactos seleccionados y el borne A1 de la fuente de alimentación.



5 FUNCIONAMIENTO

5.1 Definiciones

La estructura de estos dispositivos les permite tener tres estados de trabajo (vea tabla 1):

- estado A: con actuador insertado y bloqueado
- estado B: con actuador insertado pero no bloqueado
- estado C: con actuador extraído

Todos o algunos de los estados se pueden supervisar mediante los contactos eléctricos NC con apertura positiva seleccionando el bloque de contactos adecuado asociado al artículo. Los contactos eléctricos identificados con el símbolo del electroimán () se accionan con las transiciones del estado A al estado B (y viceversa), mientras que los contactos eléctricos identificados con el símbolo del actuador () se accionan con las transiciones del estado B al estado C (y viceversa).

Cuando el dispositivo se encuentra en el estado C, una posible activación o desactivación del electroimán no influye en la posición de los contactos del mismo electroimán ().

Todos los contactos NC de estos dispositivos son de apertura positiva y se pueden emplear para los circuitos de seguridad. Por el contrario, los contactos NO se utilizan normalmente para las señalizaciones (vea tabla 2). Los contactos eléctricos que señalan la posición de enclavamiento del actuador fijado a la puerta son de tipo NC con apertura positiva. La tabla 2 representa los contactos del dispositivo en el estado A.

Principio de funcionamiento D (electroimán normalmente desexcitado)			
Estado operativo	Estado A	Estado B	Estado C
Actuador ()	Insertado y bloqueado	Insertado y desbloqueado	Extraído
Electroimán ()	Desexcitado	Excitado	Indiferente

Tabla 1

Artículos	Contactos accionados por el electroimán		Contactos accionados por el actuador	
FG 60A.....	1NO+1NC		1NO+1NC	
	33-34	21-22	43-44	11-12
FG 60B.....	2NC		1NO+1NC	
	11-12	21-22	43-44	31-32
FG 60C.....	3NC		1NC	
	11-12	31-32	41-42	
FG 60D.....	1NO+1NC		2NC	
	13-14	21-22	31-32	41-42
FG 60E.....	1NO+2NC		1NC	
	43-44	11-12	21-22	
FG 60G.....	2NC		2NC	
	11-12	21-22	31-32	41-42
FG 60L.....	2NO+1NC		1NC	
	33-34	43-44	11-12	
FG 60P.....	1NC		3NC	
	31-32		11-12	21-22
FG 60S.....	1NC		2NO+1NC	
	11-12		33-34	43-44
FG 60T.....	1NC		1NO+2NC	
	11-12		43-44	21-22

Tabla 2

6 ADVERTENCIAS PARA EL USO CORRECTO

6.1. Instalación

En general, durante la instalación del dispositivo de enclavamiento se deben respetar las siguientes indicaciones:

- Atornillar los tornillos de fijación de los conductores eléctricos con un par de apriete entre 0,6 y 0,8 Nm.
- No flexionar ni torcer el dispositivo.
- No modificar nunca el dispositivo.
- No superar los pares de apriete indicados en este manual.
- El dispositivo tiene una función de protección. La instalación inadecuada o las manipulaciones pueden causar graves lesiones a las personas, incluso la muerte, daños materiales y pérdidas económicas.
- Estos dispositivos no se deben eludir, eliminar ni hacer inutilizables de cualquier otra manera.
- Si se utiliza la máquina en la que está montada el dispositivo para un fin distinto al especificado, es posible que el dispositivo no garantice la protección de personas suficiente.
- La categoría de seguridad del sistema (según la EN ISO 13849-1) incluyendo el dispositivo de enclavamiento, depende también de los componentes externos conectados a este y de su tipología.
- Antes de la instalación, se debe inspeccionar el dispositivo y comprobar su integridad.
- Antes de la instalación, asegúrese de que los cables de conexión no están bajo tensión.
- Evitar dobladuras excesivas de los cables de conexión para impedir cortocircuitos e interrupciones.
- No pintar ni barnizar el dispositivo.
- No perforar el dispositivo.
- No utilizar el dispositivo como soporte o apoyo de otras estructuras como canales, rieles guía u otras.
- Antes de la puesta en marcha, asegúrese de que toda la máquina o el ascensor cumple las normas aplicables y los requisitos de la Directiva de compatibilidad electromagnética.
- La superficie de montaje del dispositivo de enclavamiento debe ser siempre plana y estar limpia.
- La documentación necesaria para una instalación y mantenimiento correctos está disponible en varios idiomas online en el sitio web de Pizzato Elettrica.
- En caso de que el instalador no comprenda completamente la documentación, no debe proceder con la instalación del producto y puede solicitar ayuda al fabricante (vea sección ASISTENCIA TÉCNICA).
- Tras la instalación, se debe comprobar el correcto funcionamiento del desenclavamiento de emergencia por llave triangular.
- No realizar ningún trabajo que pueda provocar descargas electrostáticas de alta in-

tensidad (por ejemplo, pelar o frotar superficies de plástico u otros materiales susceptibles de ser cargados electrostáticamente) en las proximidades de dispositivos alimentados con energía eléctrica, incluso si estos están apagados o no están cableados.

- Se deben adjuntar siempre las presentes prescripciones de uso al manual de la máquina o ascensor en el que está instalado el dispositivo de enclavamiento.
- Estas prescripciones de uso deben conservarse en un lugar seguro para que puedan consultarse durante todo el período de uso del dispositivo de enclavamiento.
- Evitar que se acumule suciedad en el interior de la abertura de entrada del actuador en el dispositivo de enclavamiento.

6.2 Uso en ascensores

Cuando se instala en un ascensor, el dispositivo de enclavamiento de las puertas de piso se debe utilizar según las indicaciones de las normas EN 81-20 y EN 81-50 que exigen que:

- La posición de cierre de la puerta de piso debe ser monitorizada por otro dispositivo eléctrico de seguridad adicional;
- El sistema de control del dispositivo o un circuito de seguridad con accionamiento positivo debe garantizar que no sea posible controlar el desenclavamiento de una puerta de piso a menos que la cabina esté parada o se esté parando en la zona de desenclavamiento de la puerta misma (generalmente ± 20 cm del nivel del piso). Esto se puede implementar, por ejemplo, habilitando un control eléctrico de desenclavamiento mediante un circuito auxiliar formado por un contacto eléctrico en serie con el electroimán del dispositivo de enclavamiento; el contacto eléctrico del circuito auxiliar se cierra mediante un sensor de posición que se acciona a través de una pieza deslizante de la cabina (solo se activa el electroimán correspondiente y solo este recibe el comando que desbloquea el dispositivo de enclavamiento). También se puede implementar mediante un circuito de seguridad que detecta y controla la posición de la cabina. En este caso, la lógica del control (por ejemplo, un PLC) activa el desenclavamiento del dispositivo de enclavamiento únicamente en el piso deseado (para cada dispositivo de enclavamiento deben preverse líneas independientes para los electroimanentes de desenclavamiento);
- Para las puertas batientes, el enclavamiento se debe efectuar lo más cerca posible del borde o en los bordes de cierre vertical de la puerta y mantenerse aunque ceda el marco al que está fijado el dispositivo de enclavamiento (en el caso de un dispositivo de enclavamiento provisto de una tapa, el dispositivo de enclavamiento se puede montar en el borde superior de la puerta);
- Para las puertas de piso accionadas por la cabina, la puerta de piso debe cerrarse automáticamente y bloquearse en ausencia de la cabina;
- La posición del triángulo de desbloqueo no debe superar los 2,00 m de altura por encima del piso.

6.3 No utilizar en los siguientes entornos

⚠ Atención: No utilizar en ambientes con presencia de polvo y suciedad que pueda penetrar y acumularse en el cabezal. Especialmente cuando se rocía polvo metálico, cemento o productos químicos.

- En entornos donde se produzcan continuamente cambios de temperatura que provoquen la formación de condensación en el interior del dispositivo.
- En entornos donde la aplicación provoca fuertes colisiones o vibraciones al dispositivo.
- En entornos con polvos o gases explosivos o inflamables.
- En entornos donde es posible la formación de hielo cubriendo el dispositivo.
- En entornos con agentes químicos muy agresivos, donde los productos utilizados que entran en contacto con el dispositivo pueden comprometer su integridad física o funcional.
- Comprobar siempre si el entorno de uso del dispositivo es compatible con el dispositivo antes de la instalación es responsabilidad del instalador.

6.4 Paro mecánico

⚠ Atención: La puerta/el resguardo debe disponer siempre de un paro mecánico independiente en el punto de cierre al final del recorrido.

No utilizar el dispositivo de enclavamiento como paro mecánico de la puerta/del resguardo.

6.5 Mantenimiento y pruebas funcionales

⚠ Atención: No desmontar o intentar reparar el dispositivo de enclavamiento. En caso de fallo o defectos, se debe sustituir el dispositivo de enclavamiento completo.

⚠ Atención: En caso de presentar daños o desgaste, se debe sustituir el dispositivo de enclavamiento completo y su actuador. Si el dispositivo de enclavamiento está deformado o dañado, no se garantiza el funcionamiento correcto del mismo.

- Establecer la secuencia de pruebas funcionales a las cuales debe someterse el dispositivo de enclavamiento antes de la puesta en marcha de la máquina/del ascensor y durante los intervalos de mantenimiento es responsabilidad del instalador del dispositivo.

- La secuencia de las pruebas funcionales puede variar según la complejidad de la máquina y de su esquema de circuitos, por eso, la secuencia de pruebas funcionales descrita a continuación debe considerarse mínima y no completa.

- Antes de la primera puesta en marcha de la máquina/del ascensor y al menos una vez al año (o después de un período de paro largo) se deben llevar a cabo las siguientes comprobaciones:

- 1) Bloquee la puerta cerrándola y llame al ascensor desde otro piso. Debe ser imposible abrir cualquier puerta hasta que la cabina no esté parada en el piso deseado.
- 2) Con la puerta abierta, llame al ascensor desde otro piso. La máquina/ascensor no debe arrancar.
- 3) Compruebe que el actuador y el dispositivo de enclavamiento estén correctamente alineados entre sí. Si la entrada del actuador está desgastada, se debe sustituir todo el dispositivo y el actuador.
- 4) Si se acciona el desenclavamiento de emergencia por llave triangular, la puerta debe abrirse sin obstáculos y la máquina/el ascensor no debe arrancar.
- 5) Con la puerta cerrada pero no enclavada, la máquina/el ascensor no debería arrancar.
- 6) Las partes externas del dispositivo de enclavamiento no deben presentar daños. De lo contrario, se debe sustituir el dispositivo completo.
- 7) El actuador debe estar bien fijado en la hoja de la puerta/del resguardo. Compruebe que sea imposible despegar el actuador de la puerta/del resguardo mediante herramientas usadas por el operador.
- 8) Verifique que la hoja de la puerta disponga de otro contacto de seguridad para detectar la posición de hoja cerrada, de modo que una sola operación (como, por

ejemplo, insertar manualmente un actuador para simular el cierre o el enclavamiento) no active el arranque del ascensor (de conformidad con el párr. 5.3.10 de la norma EN 81-20:2020).

9) En caso de que resulte difícil insertar el actuador en el dispositivo de enclavamiento, no introduzca aceite ni grasa en el cabezal del dispositivo de enclavamiento. En lugar de eso, compruebe que el actuador está correctamente alineado tal y como se describe en la sección «INSTRUCCIONES DE MONTAJE». Si sigue siendo difícil insertar el actuador, se debe sustituir el dispositivo de enclavamiento completo.

10) El dispositivo de enclavamiento también es idóneo para aplicaciones en entornos peligrosos, por lo que su uso está limitado en el tiempo. Transcurridos 20 años de la fecha de producción, el dispositivo de enclavamiento debe sustituirse completamente, aunque siga funcionando. La fecha de producción está indicada al lado del código de producto (vea sección MARCADOS).

6.6 Cableado

⚠ Atención: Compruebe que la tensión de alimentación es correcta antes de conectar la alimentación al dispositivo de enclavamiento.

- Mantenga la carga dentro de los valores indicados en las categorías de empleo eléctricas.

- Conecte y desconecte el dispositivo de enclavamiento únicamente cuando no está bajo tensión.

- No abra en ningún caso la cubierta interna del dispositivo de enclavamiento.

- Conecte siempre el fusible de protección (o un dispositivo equivalente) en serie con los contactos eléctricos de seguridad.

- Conecte siempre el fusible de protección (o un dispositivo equivalente) en serie con la alimentación de cada dispositivo (vea la sección DATOS ELÉCTRICOS).

- Respete las secciones mínima y máxima de los conductores eléctricos en los bornes. El dispositivo de enclavamiento dispone de bornes de tornillo en su interior para la conexión de los conductores eléctricos siguientes:

mín. 1 x 0,34 mm² (1 x AWG 22)

máx. 2 x 1,5 mm² (2 x AWG 16)

- La longitud de pelado del cable o de la puntera (x) debe ser de 7 mm.



- Al finalizar el cableado, compruebe que ningún elemento contaminante haya entrado en el interior del dispositivo de enclavamiento.

- Antes de cerrar la tapa del dispositivo de enclavamiento, compruebe que las juntas de sellado estén colocadas correctamente.

- Compruebe que los cables eléctricos, punteras huecas, sistemas de numeración de los cables u otras partes no impiden cerrar correctamente la tapa o que no se presionen entre ellos lo que podría dañar o comprimir sus partes internas.

- Durante y después de la instalación, no tire de los cables eléctricos conectados al dispositivo de enclavamiento. En el caso de que se produzca una tracción de los cables eléctricos (no soportada por un prensaestopas adecuado), se pueden dañar las partes internas del dispositivo de enclavamiento.

6.7 Prescripciones adicionales para aplicaciones de seguridad con funciones de protección de personas

Si se cumplen todas las prescripciones mencionadas anteriormente y el dispositivo montado debe tener la función de protección de personas, se deben tener en cuenta las siguientes prescripciones adicionalmente.

- El uso de este dispositivo implica el cumplimiento y el conocimiento de las normas EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-3, EN ISO 13849-1, EN IEC 62061, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100.

6.8 Límites de uso

Utilice el dispositivo de enclavamiento siguiendo las instrucciones, teniendo en cuenta los límites de funcionamiento y respetando las normas de seguridad vigentes.

- Los dispositivos de enclavamiento tienen límites específicos de aplicación (temperatura ambiente mínima y máxima, durabilidad mecánica, grado de protección IP, etc.) El dispositivo de enclavamiento debe cumplir todos estos límites.

- La responsabilidad del fabricante queda excluida en caso de:

- 1) uso no conforme al uso previsto;
- 2) incumplimiento de estas instrucciones y de las normativas vigentes;
- 3) montaje realizado por personas no cualificadas y no autorizadas;
- 4) omisión de las pruebas funcionales.

- En los casos que se listan a continuación, antes de proceder con la instalación, póngase en contacto con la asistencia técnica (vea sección ASISTENCIA TÉCNICA):

- a) uso en centrales nucleares, trenes, aviones, automóviles, plantas incineradoras, dispositivos médicos o en aplicaciones en las que la seguridad de dos o más personas depende del correcto funcionamiento del dispositivo;
- b) casos no citados en este manual.

7 MARCADOS

El dispositivo viene marcado de manera visible en el exterior. El marcado incluye:

- certificado del fabricante;
- código del producto;
- número de lote y fecha de fabricación. Ejemplo: A23 FG1-123456. La primera letra del lote indica el mes de producción (A=enero, B=febrero, etc.). La segunda y tercera cifra indican el año de producción (23 = 2023, 24 = 2024, etc.);
- el número de certificado de prueba del tipo.

8 DATOS TÉCNICOS

8.1 Carcasa

Carcasa y cabezal de metal, con recubrimiento en polvo.

Tres entradas de cable roscadas: M20x1,5

Grado de protección: IP67 según EN 60529
con prensaestopas con grado de protección igual o superior

8.2 Datos generales

El dispositivo se puede utilizar en aplicaciones con función de enclavamiento hasta como máximo los siguientes niveles de seguridad funcional según EN ISO 13849-1 y EN IEC 62061:

- Con un dispositivo previsto para el resguardo/la puerta, sin unidad lógica de supervisión: categoría 1, PL c, SIL 1;

- Con un dispositivo previsto para el resguardo/la puerta, con unidad lógica de super-

- visión adecuada y con posibilidad de excluir el fallo en la parte mecánica de accionamiento del dispositivo: categoría 3, PL d, SIL 2;
- Con dos dispositivos previstos para el mismo resguardo/la misma puerta y con unidad lógica de supervisión adecuada: categoría 4, PL e, SIL 3.

⚠ Atención: La posible conexión en serie de los contactos eléctricos de seguridad de dos o más dispositivos disminuye la capacidad de vigilancia automática del sistema, vea ISO/TR 24119.

Enclavamiento con bloqueo mecánico, codificado: tipo 2 según EN ISO 14119

Nivel de codificación: bajo según EN ISO 14119

Parámetros de seguridad:

B_{90°}: 5.000.000 para contactos NC
Mission time: 20 años
Temperatura ambiente: de -25°C a +60°C
Temperatura de almacenamiento: de -40°C a +80°C
Frecuencia máxima de accionamiento: 600 ciclos de operaciones/hora
Durabilidad mecánica: 1 millón de ciclos de operaciones
Velocidad máxima de accionamiento: 0,5 m/s
Velocidad mínima de accionamiento: 1 mm/s
Fuerza de extracción del actuador desbloqueado: 30 N

8.3 Datos eléctricos

Corriente térmica (I_{th}): 10 A
Tensión asignada de aislamiento (U): 400 Vac 300 Vdc
Tensión asignada soportada al impulso (U_{imp}): 6 kV
Corriente de cortocircuito condicionada: 1000 A según EN 60947-5-1
Protección contra cortocircuitos: fusible 10 A 500 V tipo gG
Grado de contaminación: 3

8.3.1 Datos eléctricos del electroimán

Tensión de alimentación:
Artículos FG ●●D●3●: 12 Vdc -10% +10%
Artículos FG ●●D●0●: 24 Vac/dc -10% +10%
Artículos FG ●●D●1●: 120 Vac/dc -15% +10%
Artículos FG ●●D●2●: 230 Vac -15% +10%
Duración de activación: 100% ED
Protección del electroimán 12 V: fusible 1 A tipo gG
Protección del electroimán 24 V: fusible 0,5 A tipo gG
Protección del electroimán 120 V: fusible 315 mA, retardado
Protección del electroimán 230 V: fusible 315 mA, retardado
Consumo del electroimán: 9 VA

8.3.2 Categorías de empleo

Corriente alterna: AC-15 (50÷60 Hz)
U_e (V) 250
I_e (A) 2
Corriente continua: DC-13
U_e (V) 200
I_e (A) 0,5

8.4 Conformidad a las normas

EN 81-20, EN 81-50, IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN IEC 60947-1, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 63000, BG-GS-ET-15, UL 508, CSA 22.2 N. 14.

8.5 Conforme a las siguientes directivas:

Directiva de Ascensores 2014/33/UE, Directiva sobre máquinas 2006/42/CE, Directiva de Compatibilidad Electromagnética (CEM) 2014/30/UE, Directiva RoHS 2011/65/UE.

9 VERSIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

Hay versiones especiales del dispositivo disponibles bajo pedido.
Las versiones especiales también pueden diferir sustancialmente de lo que se indica en esta hoja de instrucciones.
El instalador debe asegurarse de haber recibido del servicio de soporte información escrita sobre la instalación y el uso de la versión especial pedida.

10 ELIMINACIÓN

 El producto se debe eliminar correctamente al final de su vida útil según las normas vigentes en el país donde tiene lugar la eliminación.

11 ASISTENCIA TÉCNICA

El dispositivo se puede utilizar para proteger la seguridad física de las personas, por lo que, en caso de duda sobre el método de instalación o el uso, siempre debe ponerse en contacto con nuestro servicio de asistencia técnica:

Pizzato Elettrica Srl
Via Torino, 1, 36063 Marostica (VI) – ITALIA
Teléfono +39 0424 470 930
E-mail: tech@pizzato.com
www.pizzato.com

Nuestro servicio de asistencia técnica le atenderá en italiano e inglés.

12 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Yo, el abajo firmante, represento al siguiente fabricante:
Pizzato Elettrica Srl - Via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI) – ITALY
declara por la presente que el producto está en conformidad con las disposiciones de la Directiva sobre máquinas 2006/42/CE y de la Directiva de ascensores 2014/33/UE. La versión completa de la declaración de conformidad está disponible en el sitio web www.pizzato.com
Pizzato Marco

ADVERTENCIA LEGAL:

Sujeto a cambios sin previo aviso y a errores. Los datos de esta hoja han sido comprobados cuidadosamente y representan valores típicos de la producción en serie. Las descripciones del dispositivo y sus aplicaciones, los contextos de uso, los detalles de los controles externos, la información sobre la instalación y el funcionamiento se proporcionan según nuestro leal saber y entender. Sin embargo, esto no significa que las características descritas puedan dar lugar a una responsabilidad legal que vaya más

allá de las "Condiciones Generales de Venta" mencionadas en el catálogo general de Pizzato Elettrica. El cliente/usuario está obligado a leer nuestras informaciones y recomendaciones, y las normativas técnicas pertinentes antes de usar los productos para sus propios fines. Considerando las múltiples aplicaciones y posibles conexiones del dispositivo, los ejemplos y diagramas mostrados en este manual se deben considerar puramente descriptivos y es responsabilidad del usuario comprobar que la aplicación del dispositivo es conforme a la normativa vigente. Todos los derechos sobre el contenido de esta publicación están reservados de acuerdo con la legislación vigente para la protección de la propiedad intelectual. La reproducción, publicación, distribución y modificación, total o parcial, de todo o parte del material original contenido en este documento (incluyendo, como ejemplo pero sin limitaciones, textos, imágenes, gráficos) tanto en papel como en soporte electrónico, están explícitamente prohibidas sin la previa autorización escrita de Pizzato Elettrica Srl.

Todos los derechos reservados. © 2024 Copyright Pizzato Elettrica

1 INFORMACE O TOMTO NÁVODU K POUŽITÍ

1.1 Funkce

Tento návod k použití poskytuje informace o instalaci, připojení a bezpečném používání zajišťovacího zařízení **FG aaaDbDcd-eeV70V90**, kde:

aaa = blok kontaktů,

b = typ nouzového odjišťovacího zařízení,

c = napájecí napětí elektromagnetu,

d = signalizační LED diody,

ee = možnosti: možné kombinace aktuátorů, zapojení.

1.2 Pro koho je návod určen

Kroky popsané v tomto návodu k použití smí provádět pouze kvalifikovaný personál, který je schopen jím plně porozumět a má technickou kvalifikaci nutnou pro provoz strojů a výtahů, ve kterých se má zajišťovací zařízení instalovat.

1.3 Rozsah

Tento návod se týká výlučně produktů uvedených v odstavci „Obsluha“ a jejich příslušenství.

1.4 Originální verze návodu

Originální návod k zařízení byl sepsán v italském jazyce. Verze v jiných jazycích jsou překlady originálního návodu.

2 POUŽITÉ SYMBOLY

 Tento symbol označuje veškeré relevantní doplňkové informace.

 Upozornění: Neuposlechnutí tohoto varování může mít za následek poškození nebo nesprávnou funkci, včetně ztráty bezpečnostní funkce.

3 POPIS

3.1 Popis zařízení

Bezpečnostní zařízení uvedené v tomto návodu k použití představuje zajišťovací zařízení:

- Pro závěsné šachetní dveře a pro dveře výtahů podle normy EN 81-20 a EN 81-50,
- Pro dveře, brány, ochranné kryty, ohrady a další ochranná zařízení strojů.

3.2 Určené použití

- Přímý prodej tohoto zařízení veřejnosti je zakázán. Instalaci a obsluhu musí provádět pouze kvalifikovaný personál.
- Použití zařízení pro jiné účely, než které jsou uvedeny v tomto návodu k použití, je zakázáno.
- Jakékoli jiné použití, než které je výslovně uvedené v tomto návodu k použití, bude ze strany výrobce považováno za nezamýšlené.
- Za nezamýšlené použití se rovněž považuje:
 - a) používání zařízení po provedení konstrukčních, technických nebo elektrických úprav,
 - b) používání výrobku pro jiné účely než ty, které jsou popsány v odstavcích TECHNICKÉ ÚDAJE a Obsluha.

4 POKYNY K INSTALACI

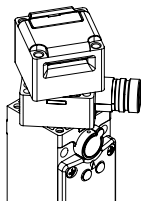
 Upozornění: Instalace zajišťovacího zařízení pro dveře/ochranné kryty není dostačující pro zajištění bezpečnosti obsluhy a dodržování norem ani směrnic pro bezpečnost výtahů. Výrobce zaručuje pouze bezpečné fungování výrobku, na který se vztahuje tento návod k použití, a nikoli bezpečné fungování výtahu či stroje jako celku. Pokud se používá zajišťovací zařízení pro dveře výtahů, je potřeba instalaci provést podle pokynů v normách EN 81-20 a EN 81-50.

4.1 Výběr typu aktuátoru

 Upozornění: Zařízení se aktivuje pomocí aktuátoru s nízkou úrovní kódování. Při instalaci v aplikacích, které podléhají směrnici o strojních zařízeních, se musí uplatňovat další specifikace uvedené v části 7.2 normy EN ISO 14119:2013.

 Upozornění: Všechny ostatní aktuátory s nízkou úrovní kódování namontované na stejném místě, kde bylo nainstalované zařízení, musí být oddělené a pod přísnou kontrolou, aby nedocházelo k obcházení bezpečnostního zařízení. Pokud jsou namontované nové aktuátory, původní aktuátory je třeba zlikvidovat nebo vyřadit z provozu.

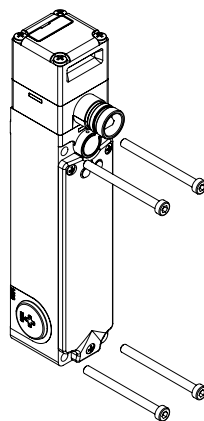
4.2 Upevnění zajišťovacího zařízení



Před upevněním zajišťovacího zařízení je možné případně pomocí trojúhelníkového klíče nastavit polohu hlavy a těla odjišťovacího zařízení do polohy, která je pro danou aplikaci nejvhodnější. Úplně odšroubujte 4 šrouby z hlavy a otočte hlavu nebo tělo uvolňovacího zařízení nezávisle na sobě v rotacích po 90°.

 Upozornění: Po dokončení seřízení dotáhněte šrouby na hlavě uťahovacím momentem od 0,8 do 1,2 Nm.

Hlava zajišťovacího zařízení má dva vstupy na aktuátoru: jeden kolmý a druhý rovnoběžný s tělem zařízení. Po zvolení směru vstupu na aktuátoru je třeba nepoužitý vstupní otvor utěsnit pomocí příslušné krytky, která je součástí balení. Najednou lze použít vždy jeden otvor s jedním aktuátorem.



 Upozornění: Zajišťovací zařízení připevňte k rámu dveří/bezpečnostního krytu vždy pomocí 4 šroubů M5 pevnostní třídy 8,8 nebo vyšší s plochou hlavou. Šrouby zajištěte pomocí lepidla na zajišťovací šrouby se střední pevností, přičemž počet zajišťovacích závitů musí odpovídat průměru šroubu a nebo být větší. Zařízení se nikdy nesmí upevňovat méně než 4 šrouby. Uťahovací moment 4 šroubů M5 musí být mezi 2 a 3 Nm.

 Zajišťovací zařízení doporučujeme nainstalovat do horní části dveří, aby se zabránilo vniknutí nečistot nebo úlomků do otvoru, do kterého se bude umísťovat aktuátor.

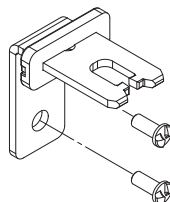
 V případě závěsných dveří by se mělo zajišťovací zařízení co nejblíže k svislým zárubním dveří a rovněž řádně udržovat i v případě, že rám, ke kterému je zajišťovací zařízení připevněné, je odchýlený.

4.3 Upevnění aktuátoru na ochranný kryt

 Upozornění: Aktuátor je třeba řádně zajistit k panelu nebo ochrannému krytu.

Dbejte na to, že používáte pouze aktuátor dodávaný se zajišťovacím zařízením nebo jeden z těchto aktuátorů: VF KEYF20, VF KEYF21, VF KEYF22, VF KEYF28. Pokud použijete jiný aktuátor, nelze zaručit bezpečnost systému.

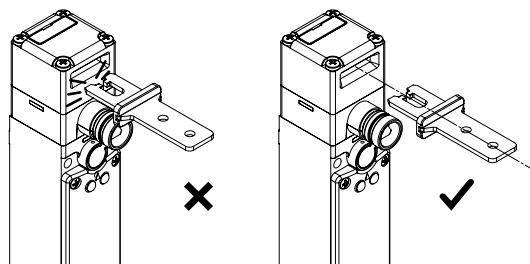
 Namontujte aktuátor tak, aby jeho hrana po otevření dveří nebezpečně nevyčnívala do pracovního prostoru obsluhy.



Aktuátor připevňte vždy pomocí 2 šroubů M5 pevnostní třídy 8,8 nebo vyšší s plochou hlavou. Šrouby zajištěte pomocí lepidla na zajišťovací šrouby se střední pevností, přičemž počet zajišťovacích závitů musí odpovídat průměru šroubu a nebo být větší. Aktuátor se nikdy nesmí upevňovat méně než 2 šrouby. Uťahovací moment dvou šroubů M5 musí být mezi 2 a 3 Nm.

Správné upevnění lze zajistit i jinými prostředky, jako jsou nýty, neodnímatelné bezpečnostní šrouby (s jednosměrnou drážkou) nebo jiný ekvivalentní upevňovací systém za podmínky, že dokáže poskytnout adekvátní upevnění.

4.4 Vyrovnání zařízení a aktuátoru



 Upozornění: Přestože je zajišťovací zařízení navrženo tak, aby usnadňovalo vyrovnání mezi tělem zařízením a aktuátorem, nadměrné vychýlení by mohlo způsobit jeho poškození. Správné vyrovnání mezi zajišťovacím zařízením a příslušným aktuátorem pravidelně kontrolujte.

Aktuátor nesmí zasahovat do vstupní oblasti v zajišťovacím zařízení a nesmí se používat jako centrovací zařízení panelu či ochranného krytu.

V případě použití na dveře s panty zkontrolujte, zda je poloměr mezi osou aktuátoru a osou pantu namontovaného na dveřích větší než 400 mm, když se používá aktuátor VF KEYF20, VF KEYF21 nebo VF KEYF22, nebo než 80 mm, když se používá aktuátor VF KEYF28.

Aktuátory řady VF KEYF20, VF KEYF21 a VF KEYF22 mají maximální vůli 1 mm ve svislém a vodorovném směru ke vstupnímu otvoru zajišťovacího zařízení. Aktuátor VF KEYF28 má maximální vůli 2 mm ve svislém a vodorovném směru ke vstupnímu otvoru spínače.

K seřizování nepoužívejte kladivo, odšroubujte šrouby a seřizujte zajišťovací zařízení ručně, poté jej upevněte na místo.

4.5 Ruční nouzové odjišťování

Toto zajišťovací zařízení je vybavené součástmi pro ruční nouzové odjišťování.

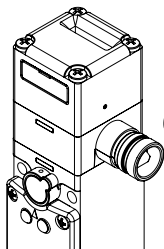
 Aktivace těchto součástí také odjistí dveře/ochranný kryt, a to i v případě, že zajišťovací zařízení se nenapájí nebo chybí napětí.

Tyto způsoby odjišťování může využít pouze servisní personál strojů/výtahů, který absolvoval příslušné školení o nebezpečích souvisejících s jejich použitím.

4.5.1 Odjišťování pomocí trojúhelníkového klíče

Toto zajišťovací zařízení je vybaveno nouzovým odjišťovacím zařízením s trojúhelníkovým klíčem, které umožňuje odjistit dveře/ochranný kryt zvenku. Odjišťovací zařízení je vybavené mechanismem s vratnou pružinou, který se stará o to, že zajišťovací zařízení nezůstane po uzavření dveří/ochranného krytu v odjištěné poloze.

Pro obsluhu a otevření dvíří/ochranného krytu:



- Zasuňte trojúhelníkový klíč a otočte jím ve směru hodinových ručiček o 180°.
- Nesnažte se klíčem otočit více než o 180°.
- Klíč k nouzovému odjištění smí mít pouze technik údržby a musí se uchovávat na odlehklém místě.
- Klíč k odjištění nikdy nenechávejte zasunutý v zařízení během normálního provozu systému.

4.5.2 Odjišťování pomocí hříbového tlačítka

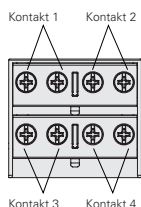
Toto zajišťovací zařízení může být v případě potřeby vybavené nouzovým odjišťovacím zařízením s hříbovým tlačítkem, které umožňuje odjištění dveří/ochranného krytu zvenku. Tlačítko se aktivuje jednoduchým stisknutím. Tlačítko má bistabilní provedení: je třeba jej po opuštění nebezpečné oblasti resetovat, než bude možné systém opět zprovoznit.

Aby došlo k omezení požadavků na prostor uvnitř, lze odjišťovací mechanismus zjednodušit pouze na aktivní tyč bez hříbové vrchní části.

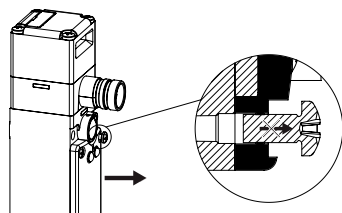
i V zájmu zajištění přístupu k odjišťovacímu zařízení z šachty lze šachtu opatřit inspekční klapkou.

4.6 Elektrické připojení zařízení

! Upozornění: bezpečnostní obvod se musí připojit k bezpečnostním rozpinacím kontaktům. Pomocné kontakty NO lze použít pouze pro signalizaci (viz odstavec PROVOZ).



Elektromagnet pro odjišťování se musí napájet vstupy A1/A2 takovým napětím, které požadují různé verze zařízení (viz odstavec TECHNICKÉ ÚDAJE). K otevření krytu zařízení použijte křížový šroubovák PH2; po dokončení činnosti utáhněte šrouby momentem od 0,8 do 1,2 Nm.

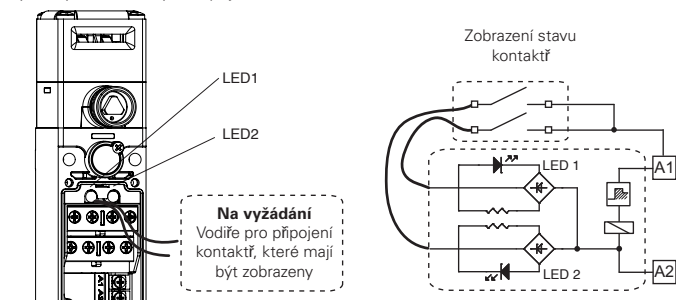


i Upevňovací šrouby krytu jsou fixní, tj. zůstávají v otvorech krytu, i když je kryt otevřený.

4.7 Stavové LED diody

Položky s kódem FG 6.....A se dodávají se dvěma zelenými LED diodami, které indikují z vnější strany zařízení stav napájení elektromagnetu. Elektrické zapojení není nutné.

Na vyžádání jsou k dispozici verze se 2 LED diodami jiné barvy, které indikují stav kontaktů (červená a zelená pro položky FG 6.....B, oranžová a zelená pro položky FG 6.....C). U těchto verzí se diody LED napájejí dvěma kabely, které se připojují mezi vybranými kontakty a napájecí svorkou A1.



5 PROVOZ

5.1 Definice

Struktura těchto zařízení jim umožňuje pracovat ve třech různých stavech (viz tabulka 1), tj.:

- stav A: s vloženým a uzamknutým aktuátorem
- stav B: s vloženým, ale neuzamknutým aktuátorem
- stav C: s vyjmutým aktuátorem

Všechny nebo některé z těchto stavů lze monitorovat pomocí elektrických NC kontaktů s nuceným rozpojením, a to výběrem příslušného bloku kontaktů pro konkrétní položku.

Zejména elektrické kontakty, které jsou označeny symbolem elektromagnetu (☐) jsou přepínány v přechodech mezi stavem A a stavem B (a naopak), zatímco elektrické kontakty označené symbolem aktuátoru (☐) jsou přepínány v přechodech mezi stavem B a stavem C (a naopak).

Když se zařízení nachází ve stavu C, jakákoli aktivace nebo deaktivace elektromagnetu neovlivní polohu kontaktů samotného elektromagnetu (☐).

Všechny rozpinací kontakty těchto zařízení jsou s nuceným rozpojením a lze je použít pro bezpečnostní obvody, zatímco pro signalizaci se běžně používají spínací kontakty (viz tabulka 2). Zajišťují polohu aktuátoru přípravného ke dveřím hlási kontakty NC s nuceným rozpojením. Tabulka 2 pojednává o kontaktech zařízení ve stavu A.

Princip fungování D (elektromagnet normálně nenapájen)			
Provozní stav	Stav A	Stav B	Stav C
Aktuátor (☐)	Vložený a uzamčený	Vložený a uvolněný	Vyjmutý
Elektromagnet (☐)	Nenapájený	Napájený	Neutrální

Tabulka 1

Položky	Kontakty aktivované elektromagnetem		Kontakty aktivované aktuátorem	
FG 60A.....	1NO+1NC	2NC	1NO+1NC	2NC
	33-34	21-22	43-44	11-12
FG 60B.....	2NC	1NO+1NC	2NC	2NC
	11-12	21-22	43-44	31-32
FG 60C.....	3NC	1NC	1NC	3NC
	11-12	31-32	41-42	11-12
FG 60D.....	1NO+1NC	2NC	2NC	2NC
	13-14	21-22	31-32	41-42
FG 60E.....	1NO+2NC	1NC	1NC	1NO+2NC
	43-44	11-12	21-22	31-32

Tabulka 2

6 NÁVOD K ŘÁDNÉMU POUŽITÍ

6.1 Instalace

Při instalaci zajišťovacího zařízení je potřeba obecně dodržovat následující pokyny:

- Utáhněte upevňovací šrouby elektrických vodičů momentem od 0,6 do 0,8 Nm.
- Zařízení nezatěžujte ohýbáním nebo kroucením.
- Zařízení z žádného důvodu neupravujte.
- Nepřekračujte utahovací moment uvedený v tomto návodu.
- Zařízení plní funkci ochrany. Jakákoli nesprávná instalace nebo neoprávněná manipulace může způsobit vážná zranění nebo dokonce smrt, škody na majetku a ekonomické ztráty.
- Tato zařízení nesmí být přemostěna, odstraňována nebo žádným jiným způsobem deaktivována.
- Pokud je stroj, na kterém je zařízení nainstalováno, používán pro jiný než uvedený účel, nemusí zařízení poskytovat obsluhu účinnou ochranu.
- Bezpečnostní kategorie systému (podle EN ISO 13849-1), včetně zajišťovacího zařízení, závisí také na připojených externích součástech a jejich typu.
- Před instalací se ujistěte, že žádná součást zařízení není poškozena.
- Před instalací se ujistěte, že připojovací kabely nejsou napájeny.
- Vyvarujte se nadměrného ohýbání připojovacích kabelů, abyste zabránili zkratům nebo výpadkům proudu.
- Zařízení nenatírejte ani nelakujte.
- Do zařízení nevrtejte.
- Nepoužívejte zařízení jako podpěru nebo opěrku pro jiné konstrukce, jako např. kluzná vedení apod.
- Před uvedením do provozu se ujistěte, že stroj nebo výtah jako celek vyhovuje všem příslušným normám a požadavkům směrnice o EMK.
- Montážní povrch zajišťovacího zařízení musí být vždy hladký a čistý.
- Dokumentace potřebná pro správnou instalaci a údržbu je k dispozici v různých jazycích na webových stránkách společnosti Pizzato Elettrica.
- Pokud instalační technik nedokáže plně porozumět dokumentaci, instalaci produktu provést nesmí a může požádat o pomoc výrobce (viz odstavec PODPORA).
- Po dokončení instalace zkontrolujte správnou funkci nouzového odjišťovacího zařízení pomocí trojúhelníkového klíče.
- V blízkosti zařízení napájených elektrickou energií nesmí být prováděny žádné práce, které by mohly způsobovat elektrostatické výboje s vysokou intenzitou (např. odstraňování nebo tření plastových povrchů nebo jiných elektrostaticky nabitých materiálů), i když jsou vypnuty nebo nezapojeny.
- K návodu k obsluze stroje nebo výtahu, ve kterém se zařízení instaluje, vždy přiložte tento návod k obsluze.
- Tento návod k obsluze musí být neustále k dispozici, a to po celou dobu používání zajišťovacího zařízení.
- Dbejte na to, aby se ve vstupním otvoru zajišťovacího zařízení aktuátoru neusazovaly ani neshromažďovaly nečistoty.

6.2 Použití ve výtahu

Při instalaci ve výtahu se musí zajišťovací zařízení pro šachetní dveře používat také v souladu s normou EN 81-20 a EN 81-50, což s sebou nese dodržování dalších podmínek:

- Uzávěrou polohu šachetních dveří je třeba monitorovat dalším odděleným elektrickým bezpečnostním zařízením.

- Pomocí ovládání výtahu nebo nuceně spínaného bezpečnostního obvodu je třeba zajistit, že šachetní dveře lze odjistit pouze v případě, že kabina výtahu stojí nebo je zastavena v zóně pro odjistění dveří (obvykle ± 20 cm od úrovně šachty). Toto lze zajistit např. vydáním příkazu k elektrickému odjistění prostřednictvím pomocného obvodu, který se skládá z elektrického kontaktu v sérii s elektromagnetem zajišťovacího zařízení. Elektrický kontakt pomocného obvodu se uzavře pomocí polohovacího snímače, který se aktivuje posuvníkem na kabině výtahu (tímto způsobem se uvolní pouze příslušný elektromagnet a pouze tento elektromagnet obdrží příkaz, který odjisti zajišťovací zařízení). Případně je možné použít bezpečnostní obvod, který rozpozná a monitoruje polohu kabiny, řídicí logika (např. PLC) poté umožní odjistění odjišťovacího zařízení pouze v příslušném patře (je potřeba zajistit oddělené spojení odjišťovacího elektromagnetu pro každé odjišťovací zařízení).
- V případě závěsných dveří by se mělo zajištění provádět co nejblíže k svislým zárubním dveří a rovněž řádně udržívat i v případě, že rám, ke kterému je zajišťovací zařízení připevněno, je odchýlený (pokud se jedná o klapkový typ zajišťovacího zařízení, lze zajištění provést na horní hraně dveří).
- V případě šachetních dveří, které se aktivují prostřednictvím kabinových dveří, se musí šachetní dveře automaticky zavřít a uzamknout, pokud se v nich kabina nenachází.
- Nouzové odjišťovací zařízení s trojúhelníkovým klíčem se nesmí umísťovat více než 2,00 m nad úroveň šachty.

6.3 Nepoužívejte v následujících prostředích

! Upozornění: Nepoužívejte v prostředí, kde by prach a nečistoty mohly jakýmkoli způsobem proniknout do hlavy a usazovat se v ní. Zejména tam, kde se šíří kovový prach, beton nebo chemikálie.

- V prostředích, kde neustálé výkyvy teploty způsobují uvnitř zařízení kondenzaci.
- V prostředích, kde aplikace vystavuje zařízení silným nárazům nebo vibracím.
- V prostředích, kde jsou přítomny výbušné nebo vznítlivé plyny nebo prachy.
- V prostředích, kde se na zařízení může utvořit led.
- V prostředích, kde jsou přítomny silně agresivní chemikálie a kde použité výrobky přicházející do styku se zařízením mohou narušit jeho konstrukci nebo funkčnost.
- Před instalací musí instalační technik vždy zajistit, aby bylo zařízení vhodné pro použití v okolních podmínkách na pracovišti.

6.4 Mechanické zárážky

! Upozornění: Při zavírání musí být dveře/ochranný kryt vždy vybavené samostatnými mechanickými zárážkami. Nepoužívejte toto zajišťovací zařízení jako mechanickou zárážku dveří/ochranného krytu.

6.5 Údržba a funkční zkoušky

! Upozornění: Zajišťovací zařízení nerozebírejte ani se nepokoušejte jej opravit. V případě jakékoli poruchy nebo závady vyměňte celé zajišťovací zařízení.

! Upozornění: V případě poškození nebo opotřebení je nutné vyměnit celé zajišťovací zařízení včetně jeho aktuátoru. U deformovaného nebo poškozeného zajišťovacího zařízení nelze zaručit jeho správnou funkčnost.

- Instalační technik zajišťovacího zařízení je odpovědný za provedení funkčních zkoušek, kterým má být zařízení podrobeno před spuštěním stroje/výtahu a během intervalů údržby.

- Termíny funkčních zkoušek se mohou lišit v závislosti na složitosti stroje a schématu zapojení, proto je níže uvedená posloupnost funkčních zkoušek považována za minimální, nepokrývá tedy všechny možnosti.

- Před uvedením stroje/výtahu do provozu a nejméně jednou ročně (nebo po delším odstavení) proveďte následující kontroly:

- 1) Zavřete a přivolejte výtah z jiného patra. Pokud kabina na tomto patře nezastavila, šachetní dveře nesmí jít na daném patře otevřít.
- 2) Ponechte dveře otevřené a přivolejte výtah z jiného patra. Stroj/výtah se nesmí dát spustit.
- 3) Zkontrolujte správné zarovnání aktuátoru se zajišťovacím zařízením. Pokud je vstup aktuátoru opotřebovaný, vyměňte celé zařízení a sestavu aktuátoru.
- 4) Po aktivaci nouzového odjišťovacího zařízení pomocí trojúhelníkového klíče se dveře musí samy otevřít a stroj/výtah se nesmí dát spustit.
- 5) Pokud jsou dveře zavřené, ale nejsou uzamčeny, stroj/výtah se nesmí jít spustit.
- 6) Exteriér zajišťovacího zařízení nesmí vykazovat žádné známky poškození. V opačném případě je nutné jej zcela vyměnit.
- 7) Aktuátor musí být bezpečně připevněn k panelu nebo ochrannému krytu. Ujistěte se, že k odpojení aktuátoru od dveří/ochranného krytu nelze použít žádné z nástrojů, které využívá obsluha.
- 8) Zkontrolujte, zda je panel vybavený dalším bezpečnostním kontaktem pro rozpoznání uzavřené polohy panelu tak, aby jedna operace (např. ruční zasunutí aktuátoru pro simulaci zavření a uzamčení dveří) neumožnila výtahu odjet (podle části 5.3.10 normy EN 81-20:2020).
- 9) Pokud máte se zasunutím aktuátoru do zajišťovacího zařízení potíže, nikdy na hlavu zajišťovacího zařízení nenášejte olej nebo mazivo; raději zkontrolujte vyrovnaní aktuátoru podle kroků popsaných v odstavci POKYNY K INSTALACI. Pokud se vám aktuátor stále nedaří zasunout, vyměňte celé zajišťovací zařízení.
- 10) Zajišťovací zařízení je také vhodné k použití v nebezpečných prostředích, a proto má omezenou životnost. I když zajišťovací zařízení stále funguje, po 20 letech od data výroby je potřeba jej celé vyměnit. Datum výroby je uvedeno vedle kódu produktu (viz odstavce ZNAČENÍ).

6.6 Elektroinstalace

! Upozornění: Před napájením zajišťovacího zařízení zkontrolujte správnost napájecího napětí.

- Nabíjejte v rozmezí hodnot specifikovaných v kategoriích elektrického provozu.
- Zajišťovací zařízení připojujte a odpojujte pouze v případě, že se nenapájí.
- Vnitřní kryt zajišťovacího zařízení za žádných okolností neotevírejte.
- Pojistku (nebo ekvivalentní zařízení) vždy zapojte do série do bezpečnostních elektrických kontaktů.
- Pojistku (nebo ekvivalentní zařízení) vždy připojujte do série s napájením každého jednotlivého zařízení (viz odstavce ELEKTRICKÉ ÚDAJE).
- Dodržujte minimální a maximální přetěhy elektrických vodičů přípustných svorkami. Zajišťovací zařízení obsahuje dvě vnitřní svorkovnice pro připojení následujících typů kabelů:

min. $1 \times 0,34 \text{ mm}^2$ (1 $\times$ AWG 22)
max. $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ (2 $\times$ AWG 16)

- Délka odizolování kabelu nebo kabelové koncovky (x) musí být 7 mm.



- Na konci kabeláže zkontrolujte, zda nedošlo k zavedení jakéhokoli kontaminujícího prvku do zajišťovacího zařízení.
- Před uzavřením krytu zajišťovacího zařízení zkontrolujte správnost polohy těsnění.
- Ověřte, zda elektrické kabely, kabelové koncovky, systémy číslování kabelů a jiné součásti nebrání správnému uzavření krytu a nebo pokud jsou mezi nimi zaseknuty, nepoškodí nebo nestlaží vnitřní části.
- Během instalace a po ní netahejte za elektrické kabely připojené k zajišťovacímu zařízení. Pokud na kabely působí tažná síla a nejsou chráněny příslušnou kabelovou přechodkou, může dojít k poškození vnitřních částí zajišťovacího zařízení.

6.7 Další požadavky pro bezpečnostní aplikace s funkcemi ochrany obsluhy

- Za předpokladu, že jsou splněny všechny předchozí požadavky na zařízení, je třeba u instalací s funkcí ochrany obsluhy dodržet další požadavky.
- Používání předpokládá znalost a dodržování následujících norem: EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-3, EN ISO 13849-1, EN IEC 62061, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100.

6.8 Omezení použití

- Zajišťovací zařízení používejte podle pokynů, v souladu s jeho provozními omezeními a platnými bezpečnostními předpisy.
- Zajišťovací zařízení mají specifická omezení aplikace (minimální a maximální okolní teplota, mechanická odolnost, stupeň ochrany IP atd.) Tato omezení zajišťovacího zařízení platí pouze v případě, že se berou v úvahu jednotlivě a vzájemně se nekomunují.
- Výrobce je zbaven odpovědnosti v následujících případech:
 - 1) Použití neodpovídá zamýšlenému účelu;
 - 2) Nedodržení pokynů v tomto návodu nebo platných předpisů;
 - 3) Montáže, kterou neprovedl zkušený a kvalifikovaný personál;
 - 4) Neprovedení funkčních zkoušek.
- V níže uvedených případech se před instalací obraťte na naši technickou asistenční službu (viz odstavce TECHNICKÁ PODPORA):
 - a) V jaderných elektrárnách, vlcích, letadlech, automobilech, spalovnách, zdravotnických zařízeních nebo v jakýchkoli aplikacích, kde bezpečnost dvou nebo více osob závisí na správném fungování zařízení;
 - b) Aplikace neuvedené v tomto návodu k použití.

7 ZNAČENÍ

Vnější strana zařízení je opatřena vnějším značením umístěným na viditelném místě. Na zařízení se nachází následující značení:

- Ochranná známka výrobce;
- Kód produktu;
- číslo šarže a datum výroby. Příklad: A23 FG1-123456. První písmeno šarže značí měsíci výroby (A = leden, B = únor atd.). Druhý a třetí znak značí rok výroby (23 = 2023, 24 = 2024 atd.);
- číslo certifikátu pro certifikát o přezkoušení typu.

8 TECHNICKÉ ÚDAJE

8.1 Kryt

Kovová hlava a kryt, vypalovaná prášková barva.
Tři kabelové vstupy vedení: M20 x 1,5
Stupeň ochrany: IP67 podle EN 60529
s kabelovou přechodkou se stejným nebo vyšším stupněm ochrany

8.2 Obecné údaje

Zařízení lze použít pro aplikace s blokovací funkcí. Lze dosáhnout následujících funkčních bezpečnostních úrovní podle norem EN ISO 13849-1 a EN IEC 62061:

- S jedním zařízením připojeným ke dvěma/ochrannému krytu, kontrolní logické jednotky:

S	jedním zařízením	připojeným ke dvěma/ochrannému krytu, kontrolní logické jednotky:
němu	krytu, bez	kategorie 1, ÚV c, SIL 1;
- S jedním zařízením připevněným ke dvěma/ochrannému krytu, s odpovídající kontrolní jednotkou a s možností vyloučení poruchy mechanické části, která zařízení aktivuje:

S	jedním zařízením připevněným ke dvěma/ochrannému krytu, s odpovídající kontrolní jednotkou a s možností vyloučení poruchy mechanické části, která zařízení aktivuje:
němu	kategorie 3, ÚV d, SIL 2;
- Se dvěma zařízením připevněným ke stejným dvěma/ochrannému krytu a s odpovídající kontrolní logickou jednotkou:

S	dvěma zařízením připevněným ke stejným dvěma/ochrannému krytu a s odpovídající kontrolní logickou jednotkou:
němu	kategorie 4, ÚV e, SIL 3.

! Upozornění: Jakékoli sériové připojení elektrických bezpečnostních kontaktů dvou nebo více zařízení snižuje kapacitu vlastního monitorování systému, viz ISO/TR 24119. Blokovací zařízení s bezkontaktním ovládaným snímačem polohy s kódovaným ovládačem: typ 2 podle EN ISO 14119

Úroveň kódování: Nízká podle EN ISO 14119
Bezpečnostní parametry:
B_{10D}: 5 000 000 pro rozpínací kontakty
Výměna za kompletní nové zařízení za: 20 let
Okolní teplota: -25 °C ... +60 °C
Skladovací teplota: -40 °C ... +80 °C
Max. frekvence ovládání: 600 provozních cyklů
Mechanická odolnost: 1 milion provozních cyklů
Max. rychlost ovládání: 0,5 m/s
Min. rychlost ovládání: 1 mm/s
Výtažná síla uvolňovacího aktuátoru: 30 N

8.3 Elektrické údaje

Teplotný proud (I_{th}): 10 A
Jmenovité izolační napětí (U): 400 VAC 300 VDC
Jmenovité impulzní výdržné napětí (U_{imp}): 6 kV
Podmíněný zkratový proud: 1000 A podle normy EN 60947-5-1
Ochrana proti zkratu: pojistka typu gG 10 A 500 V
Stupeň znečištění: 3

8.3.1 Elektrické údaje elektromagnetu

Napájecí napětí:
Položky FG ●●●D●3●: 12 VDC -10 % +10 %
Položky FG ●●●D●0●: 24 VAC/DC -10 % +10 %
Položky FG ●●●D●1●: 120 VAC/DC -15 % +10 %
Položky FG ●●●D●2●: 230 VAC -15 % +10 %

Střída signálu:	100% ED
Ochrana elektromagnetu 12 V:	pojistka typu gG 1 A
Ochrana elektromagnetu 24 V:	pojistka typu gG 0,5 A
Ochrana elektromagnetu 120 V:	pojistka 315 mA, zpožděná
Ochrana elektromagnetu 230 V:	pojistka 315 mA, zpožděná
Spotřeba elektromagnetu:	9 VA

8.3.2 Kategorie užití

Střídavý proud: AC-15 (50–60 Hz)

U_e (V) 250

I_e (A) 2

Stejnoseměrný proud: DC-13

U_e (V) 200

I_e (A) 0.5

8.4 Soulad s normami

EN 81-20, EN 81-50, IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN IEC 60947-1, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 63000, BG-GS-ET-15, UL 508, CSA 22.2 ř. 14.

8.5 Soulad s požadavky:

Směrnice o výtazích 2014/33 EU, směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES, směrnice o EMK 2014/30/EU, směrnice RoHS 2011/65/EU.

9 SPECIÁLNÍ VERZE NA VYŽÁDÁNÍ

Speciální verze zařízení jsou k dispozici na vyžádání.

Údaje o speciální verzi se mohou podstatně lišit od informací v tomto návodu.

Instalační technik si musí od služby podpory obstarat písemné informace týkající se instalace a použití požadované speciální verze.

10 LIKVIDACE



Na konci životnosti musí být produkt řádně zlikvidován podle předpisů platných v zemi, kde k likvidaci dochází.

11 TECHNICKÁ PODPORA

Zařízení lze použít k zajištění fyzické bezpečnosti osob, proto v případě jakýchkoli pochybností o způsobu instalace nebo provozu vždy kontaktujte naši technickou podporu:

Pizzato Elettrica Srl

Via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI) – ITÁLIE

Telefon +39 0424 470 930

E-mail tech@pizzato.com

www.pizzato.com

Naše zákaznická linka je vám k dispozici v italském a anglickém jazyce.

12 ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Já, níže podepsaný, jakožto zástupce tohoto výrobce:

Pizzato Elettrica Srl - Via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI) – ITÁLIE

tímto prohlašuji, že produkt je v souladu se směrnicí o strojních zařízeních 2006/42/ES a směrnicí o výtazích a bezpečnostních komponentách pro výtahy 2014/33/EU. Úplné znění tohoto prohlášení o shodě je k dispozici na našich webových stránkách www.pizzato.com
Marco Pizzato

PROHLÁŠENÍ:

Společnost si vyhrazuje právo dokument změnit bez předchozího upozornění. Chyby vyhrazeny. Údaje uvedené v tomto dokumentu jsou přísně kontrolovány a vztahují se na typické hodnoty sériové výroby. Popisy zařízení a jeho aplikace, oblasti použití, podrobnosti o externím ovládání a informace o instalaci a provozu poskytujeme podle našeho nejlepšího vědomí. To v žádném případě neznamená, že popsané vlastnosti mohou mít za následek právní závazky přesahující „Všeobecné obchodní podmínky“, jak je uvedeno v obecném katalogu společnosti Pizzato Elettrica. Zákazníci/uživatelé nejsou zbaveni povinnosti přefixovat si námi poskytnuté informace, doporučení a příslušné technické normy a porozumět jim před použitím produktů pro vlastní účely. Vzhledem k široké řadě aplikací a možnému připojení zařízení je třeba příklady a schémata uvedené v tomto návodu k použití považovat pouze za popisné; je na odpovědnosti uživatele zkontrolovat, zda konkrétní aplikace zařízení odpovídá platným normám. Tento dokument je překladem původního návodu. V případě rozporu mezi tímto dokumentem a originálem má přednost italská verze. Všechna práva na obsah této publikace jsou vyhrazena v souladu s platnými právními předpisy o ochraně duševního vlastnictví. Reprodukce, publikace, distribuce a úpravy, úplné nebo částečné, veškerého původního materiálu nebo jeho částí (včetně například textů, obrázků, grafiky), ať už v papírové nebo elektronické podobě, jsou bez písemného souhlasu společnosti Pizzato Elettrica Srl výslovně zakázány.

Všechna práva vyhrazena. © 2024 Copyright Pizzato Elettrica