Interruttori di sicurezza ad azionatore separato con blocco serie **FG**

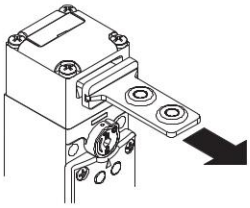
Descrizione



Questi interruttori si applicano tipicamente su macchine nelle quali la condizione di pericolo si protrae per un certo tempo anche dopo aver azionato il comando di arresto della macchina, ad esempio a causa dell'inerzia di parti meccaniche come pulegge, dischi sega ecc. oppure per la presenza di parti in temperatura o in pressione. Possono anche essere impiegati quando si voglia avere un controllo delle protezioni della macchina in modo da consentire l'apertura di alcuni ripari solo in determinate condizioni.
Le versioni con contatti NC azionati dall'elettromagnete sono considerate come interblocchi con blocco in conformità ISO 14119 e riportano il simbolo a lato sulla marcatura del prodotto.

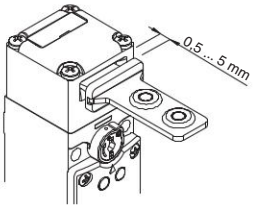


Forza di ritenuta azionatore bloccato



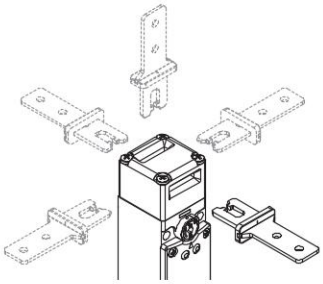
Il robusto sistema di interblocco garantisce una forza di ritenuta massima dell'azionatore F_{TEST} pari a 3000 N.

Ampia escursione azionatore



Questo interruttore è dotato di un'ampia escursione dell'azionatore nella testa. In questo modo il riparo può oscillare lungo la direzione di inserimento (4,5 mm) senza causare arresti macchina indesiderati. Questa ampia escursione è disponibile con tutti gli azionatori in modo da garantire la massima affidabilità al dispositivo.

Teste e dispositivi orientabili



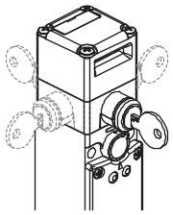
La testa può essere rapidamente posizionata su tutti i quattro lati agendo sulle 4 viti di fissaggio.
Anche i dispositivi di sblocco a serratura ed il pulsante di sblocco si possono orientare di 90° in 90°, ottenendo così con lo stesso articolo ben 32 configurazioni differenti.

Unità di contatto a 4 contatti



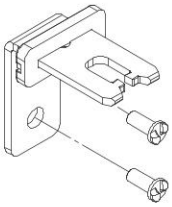
Innovativa unità di contatto a 4 contatti disponibile in diverse configurazioni di contatti per monitorare l'azionatore o l'elettromagnete (brevettata). L'unità è dotata di viti imperdibili e piastrine autosollevanti. Protezioni anti-dito rimovibili per capicorda ad occhiello.
Contatti elettrici ad elevata affidabilità a 4 punti di appoggio e doppia interruzione.

Dispositivo di sblocco a serratura orientabile



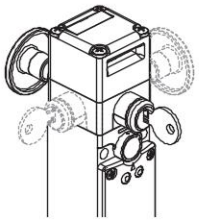
Il dispositivo di sblocco ausiliario a serratura viene impiegato per permettere la manutenzione o l'ingresso al macchinario solamente al personale autorizzato. Ruotando la chiave si effettua la medesima azione dell'elettromagnete, ovvero si muovono i contatti dell'elettromagnete e si sblocca l'azionatore. Il dispositivo è orientabile e questo permette di installare l'interruttore di sicurezza all'interno della macchina e di rendere il dispositivo di sblocco accessibile all'esterno della protezione.

Viti di sicurezza per azionatori



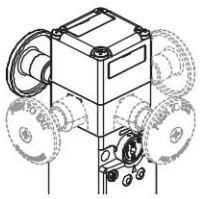
Come prescritto dalla norma EN ISO 14119 l'azionatore deve essere fissato al telaio del riparo in modo inamovibile. A questo scopo sono disponibili viti di sicurezza a testa bombata, con impronta one-way. Con questo tipo di viti gli azionatori non possono essere tolti o manomessi mediante attrezzature di uso comune. Vedi accessori a pagina 357.

Dispositivo di sblocco a serratura e pulsante antipanico



Questo dispositivo svolge contemporaneamente le due funzioni sopra evidenziate. Anche in questo caso il dispositivo è orientabile ed il pulsante di sblocco può essere ordinato in diverse lunghezze. L'attivazione del pulsante ha priorità sulla serratura, ovvero a serratura bloccata è comunque possibile azionare il pulsante e sbloccare l'interruttore. Per riarmare l'interruttore è necessario riportare serratura e pulsante nelle loro posizioni iniziali.

Pulsante di sblocco antipanico



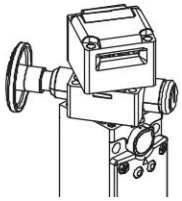
Questo dispositivo viene utilizzato quando l'interruttore di sicurezza controlla zone pericolose dove gli operatori possono fisicamente entrare con tutto il corpo. Il pulsante di sblocco, orientato verso l'interno della macchina, permette l'uscita ad un operatore involontariamente intrappolato in essa, anche in caso di eventuali black-out. Premendo il pulsante si svolge la medesima funzione del dispositivo di sblocco ausiliario. Per riarmare l'interruttore basta riportare il pulsante nella posizione iniziale. Il pulsante antipanico è orientabile, disponibile in diverse lunghezze e viene fissato all'interruttore mediante una vite per permettere così l'installazione dell'interruttore all'interno o all'esterno dei ripari.

Serratura con chiave triangolare



Lo sblocco ausiliario a serratura è disponibile anche con opzione V73, variante a chiave triangolare realizzata secondo norma DIN 22417, impiegabile nelle installazioni dove si desidera che lo sblocco ausiliario venga azionato tramite chiave triangolare, utensile non comunemente disponibile.
Se si desidera è possibile scegliere anche l'opzione V70, che prevede il ritorno a molla dello sblocco alla posizione iniziale.

Teste e dispositivi non distaccabili



La testa ed i dispositivi di sblocco sono orientabili ma non distaccabili tra di loro. In questo modo l'interruttore è più sicuro poichè l'installatore non si deve preoccupare su come assemblare i vari pezzi e risulta minore la probabilità che esso venga danneggiato (smarrimenti di piccole parti, inserimento di sporco, ecc.)

LED di segnalazione tipo A

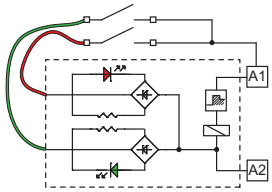


Nella versione con LED di segnalazione di tipo A, due LED verdi vengono accesi direttamente dall'alimentazione dell'elettromagnete. Non sono necessari cablaggi.

LED di segnalazione tipo B e C



Nella versione con LED di segnalazione di tipo B, sono disponibili i fili di collegamento di due LED, uno verde ed uno rosso. Mediante opportune connessioni all'unità di contatto è possibile visualizzare all'esterno i diversi stati dell'interruttore.



Grado di protezione IP67

IP67

Progettati per essere impiegati anche nelle situazioni ambientali più gravose, questi dispositivi superano il test di immersione IP67 secondo EN 60529. Possono quindi essere utilizzati in tutti gli ambienti dove è richiesto il massimo grado di protezione dell'involucro.

Campo di temperatura esteso

-40°C

Si possono ordinare versioni speciali adatte per l'impiego in luoghi dove la temperatura ambiente varia da -40°C a +60°C.

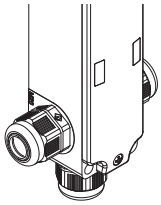
Sono quindi possibili applicazioni all'interno di celle frigorifere, sterilizzatori, o altre apparecchiature con temperature ambiente molto basse. Gli speciali materiali utilizzati per realizzare queste versioni, mantengono inalterate le loro caratteristiche anche in queste condizioni, ampliando le possibilità di installazione.

Marcatura laser



Tutti gli interruttori della serie FG vengono marcati in modo indelebile, tramite un sistema laser dedicato che rende la marcatura adatta anche agli ambienti estremi. Grazie a questo sistema che non utilizza etichette, si previene la perdita dei dati di targa e si ottiene una maggiore resistenza della marcatura nel tempo.

Tre entrate cavi



L'interruttore è dotato di tre entrate cavi in diverse direzioni. Ciò consente la sua applicazione con collegamenti in serie o in luoghi angusti.

Dispositivo di sblocco ausiliario piombabile



Gli interruttori con azionatore bloccato ad elettromagnete diseccitato (principio di funzionamento D) sono dotati di un dispositivo di sblocco ausiliario dell'elettromagnete, per facilitare l'installazione dell'interruttore e per accedere alla zona pericolosa in caso di mancanza di tensione. Lo sblocco ausiliario agisce sull'interruttore esattamente come se l'elettromagnete fosse alimentato, azionando quindi anche i relativi contatti elettrici. Azionabile solo con una coppia di utensili, garantisce adeguata resistenza alla manomissione. Se necessario può essere piombato attraverso l'apposito foro.

Controllo accessi

P-KUBE 1



P-KUBE Fast

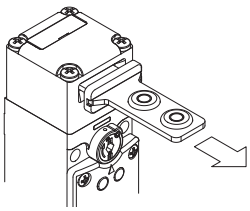


P-KUBE Lite



Questi interruttori da soli non sono in grado di proteggere operatori o manutentori nel caso essi possano fisicamente entrare con tutto il corpo nella zona di pericolo, in quanto una volontaria chiusura della protezione alle loro spalle potrebbe permettere il riavvio della macchina. Nel caso l'autorizzazione al riavvio della macchina sia interamente affidata a questi interruttori deve essere previsto un sistema per evitare questo rischio, come ad esempio il dispositivo lucchettabile di blocco ingresso azionatore VF KB2 (pagina 135) oppure una maniglia di sicurezza come, ad esempio, P-KUBE 1 (pagina 229), P-KUBE Fast (pagina 241) o P-KUBE Lite (pagina 245).

Forza di ritenuta azionatore sbloccato



Ogni interruttore è dotato al proprio interno di un dispositivo di trattenuta dell'azionatore nella posizione di chiusura. Ideale per tutte quelle applicazioni dove più ripari vengono contemporaneamente sbloccati, ma solo uno viene effettivamente aperto. Il dispositivo mantiene in posizione tutti i ripari sbloccati con una forza di circa 30 N, evitando che vibrazioni o colpi di vento possano aprirli.

Segnalatori luminosi LED



Grazie alla presenza di tre entrate cavi filettate, sull'interruttore possono essere installati i segnalatori luminosi LED ad alta luminosità della serie VF SL.

I segnalatori luminosi LED si avvitano facilmente su uno degli ingressi non utilizzati per il passaggio dei cavi elettrici e le loro funzioni possono essere molteplici; ad esempio: visualizzare in lontananza se l'interruttore è stato azionato, oppure se la protezione è stata chiusa correttamente o meno, oppure se la protezione è bloccata o sbloccata.

Per maggiori informazioni vedere il capitolo Accessori, pagina 357.

Diagramma di selezione

MANIGLIE DI SICUREZZA



P-KUBE 1
Vedi pag. 229

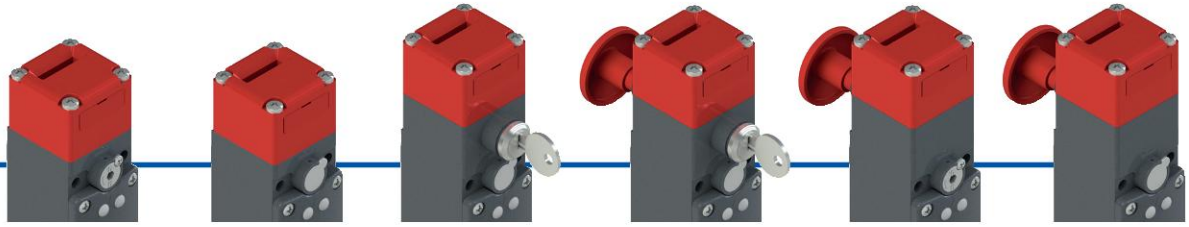
P-KUBE Fast
Vedi pag. 241

P-KUBE Lite
Vedi pag. 245

AZIONATORI



VF KEYF20 | **VF KEYF21** | **VF KEYF22** | **VF KEYF28**



D1D
azionatore bloccato ad elettromagnete **diseccitato** con sblocco ausiliario piombabile

D1E
azionatore bloccato ad elettromagnete **eccitato**

D5D
azionatore bloccato ad elettromagnete **diseccitato** con sblocco ausiliario a serratura

D6D
azionatore bloccato ad elettromagnete **diseccitato** con sblocco ausiliario a serratura e pulsante di sblocco antipanico

D7D
azionatore bloccato ad elettromagnete **diseccitato** con sblocco ausiliario piombabile e pulsante di sblocco antipanico

D7E
azionatore bloccato ad elettromagnete **eccitato** con pulsante di sblocco antipanico

TESTA E PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



LED DI SEGNALAZIONE



A
due LED verdi accesi dall'alimentazione dell'elettromagnete

B
LED rosso e verde liberamente collegabili

C
LED arancione e verde liberamente collegabili

Z
senza LED

UNITÀ DI CONTATTO



Altre unità di contatto disponibili vedi pagina 129

	60A	**60B**	**60C**	**60D**
	1NO+1NC	2NC	3NC	1NO+1NC
	1NO+1NC	1NO+1NC	1NC	2NC

TENSIONE ALIMENTAZIONE ELETTROMAGNETE

24 V AC/DC	**120 V AC/DC**	**230 V AC**	**12 V DC**
0	**1**	**2**	**3**

ENTRATE CAVI



Entrata cavi filettata M20

Con connettore M23 metallico numerazione oraria

K900	a 12 poli in basso
K901	a 12 poli a destra
K902	a 12 poli a sinistra

Con connettore M12 metallico numerazione oraria

K110	a 12 poli in basso
K111	a 12 poli a destra
K112	a 12 poli a sinistra

opzione del prodotto

accessorio venduto separatamente

Struttura codice

Attenzione! La componibilità di un codice non ne implica l'effettiva realizzabilità. Contattate il nostro ufficio vendite.

articolo | opzioni

FG 60AD1D0A-LP30F20GK900T6V34

Unità di contatto

	Contatti mossi dall'elettromagnete	Contatti mossi dall'azionatore
60A	1NO+1NC	1NO+1NC
60B	2NC	1NO+1NC
60C	3NC	1NC
60D	1NO+1NC	2NC
60E	1NO+2NC	1NC
60F	1NO+2NC	1NO
60G	2NC	2NC
60H	4NC	/
60I	3NC	1NO
60L	2NO+1NC	1NC
60M	2NO+1NC	1NO
60N	1NO+1NC	2NO
60P	1NC	3NC
60R	2NO+2NC	/
60S	1NC	2NO+1NC
60T	1NC	1NO+2NC
60U	/	4NC
60V	2NC	2NO
60X	1NO	3NC
60Y	1NO	1NO+2NC
61A	/	1NO+3NC
61B	/	2NO+2NC
61C	/	3NO+1NC
61D	1NC	3NO
61E	1NO	2NO+1NC
61G	2NO	1NO+1NC
61H	2NO	2NC
61M	3NO	1NC
61R	1NO+3NC	/
61S	3NO+1NC	/

Nota: le unità di contatto 60U, 61A, 61B, 61C non possono essere abbinate con il principio di funzionamento D6D, D7D, D7E.

Principio di funzionamento

D1D	azionatore bloccato ad elettromagnete diseccitato. Con sblocco ausiliario piombabile.
D1E	azionatore bloccato ad elettromagnete eccitato
D5D	azionatore bloccato ad elettromagnete diseccitato. Con sblocco ausiliario a serratura.
D6D	azionatore bloccato ad elettromagnete diseccitato. Con sblocco ausiliario a serratura e pulsante di sblocco antipanico.
D7D	azionatore bloccato ad elettromagnete diseccitato. Con sblocco ausiliario piombabile e pulsante di sblocco antipanico.
D7E	azionatore bloccato ad elettromagnete eccitato. Con pulsante di sblocco antipanico

Tensione di alimentazione dell'elettromagnete

0	24 Vac/dc (-10% … +10%)
1	120 Vac/dc (-15% … +10%)
2	230 Vac (-15% … +10%)
3	12 Vdc (-15% … +20%)

Led di segnalazione

A	due LED verdi accesi dall'alimentazione dell'elettromagnete
B	LED rosso e verde liberamente collegabili
C	LED arancione e verde liberamente collegabili
Z	senza LED

Lunghezza pulsante di sblocco

	per spessore parete max 15 mm (standard)
LP30	per spessore parete max 30 mm
LP40	per spessore parete max 40 mm
LP60	per spessore parete max 60 mm
LPRG	regolabile per pareti con spessore da 60 mm a 500 mm

Azionatori

	senza azionatore (standard)
F20	azionatore diritto VF KEYF20
F21	azionatore piegato VF KEYF21
F22	azionatore con gommini VF KEYF22
F28	azionatore universale VF KEYF28

Tipo di contatti

	contatti in argento (standard)
G	contatti in argento dorati 1 µm

Connettori preinstallati

	nessun connettore (standard)
K900	connettore metallico M23 a 12 poli in basso
…	…
K110	connettore metallico M12 a 12 poli in basso
…	…

Per l'elenco completo di tutte le combinazioni contattate il nostro ufficio tecnico.

Temperatura ambiente

	-25°C … +60°C (standard)
T6	-40°C … +60°C

Opzioni sblocco ausiliario
(solo per articoli FG •••D5D••, FG •••D6D••)

	Estrazione chiave in posizione di blocco o sblocco dell'azionatore (standard)
V34	Estrazione chiave soltanto in posizione di blocco dell'azionatore
V70	Sblocco a serratura con chiave triangolare con ritorno a molla
V73	Sblocco a serratura con chiave triangolare senza ritorno a molla

Interruttori di sicurezza ad azionatore separato con blocco serie **FG**



Caratteristiche principali

- Forza di ritenuta F_{TEST} azionatore 3000 N
- 30 unità di contatto a 4 contatti
- Custodia in metallo, tre entrate cavi M20
- Grado di protezione IP67
- Versioni con sblocco a serratura e pulsante di sblocco antipanico
- 4 azionatori in acciaio inox
- Testa e dispositivi singolarmente orientabili e non distaccabili
- LED di segnalazione
- Funzionamento con elettromagnete diseccitato o eccitato

Marchi di qualità:

Omologazione IMQ: CA02.03808
Omologazione UL: E131787
Omologazione CCC: 2024010305656751
Omologazione EAC: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Caratteristiche tecniche

Custodia

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

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

Generali

"Maximum SIL" fino a:	SIL 3 secondo EN IEC 62061
Performance level (PL) fino a:	PL e secondo EN ISO 13849-1
Interblocco con blocco meccanico, codificato:	tipo 2 secondo EN ISO 14119
Livello di codifica:	basso secondo EN ISO 14119
Parametri di sicurezza:	
B_{10D}:	5.000.000 per contatti NC
Mission time:	20 anni
Temperatura ambiente:	-25°C … +60°C (standard) -40°C … +60°C (opzione T6)
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 massima prima della rottura F_{TEST}:	3000 N secondo EN ISO 14119
Forza di ritenuta massima F_{ZH}:	2300 N secondo EN ISO 14119
Gioco dell'azionatore bloccato massimo:	4,5 mm
Forza di estrazione dell'azionatore sbloccato:	30 N
Coppie di serraggio per l'installazione:	vedere pagina 387
Sezioni dei conduttori e lunghezze di spellatura dei fili:	vedere pagina 410

Elettromagnete

Rapporto di inserzione:	100% ED (servizio continuo)
Consumo elettromagnete:	9 VA

Conformità alle norme:
IEC 60947-5-1, IEC 60947-1, IEC 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3, EN IEC 63000, BG-GS-ET-15, BG-GS-ET-19, UL 508, CSA C22.2 No. 14.
Omologazioni:
EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5

Conformi ai requisiti richiesti da:
Direttiva Macchine 2006/42/CE, Direttiva EMC 2014/30/UE, Direttiva RoHS 2011/65/UE.
Apertura positiva dei contatti in conformità alle norme:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

⚠ **Quando non sono espressamente indicate in questo capitolo, per la corretta installazione ed un corretto impiego di tutti gli articoli si vedano le prescrizioni indicate da pagina 385 a pagina 400.**

	Caratteristiche elettriche		Categoria d'impiego
senza connettore	Corrente termica (I_{th}):	10 A	Corrente alternata: AC15 (50÷60 Hz) U_e (V) 120 250 400 I_e (A) 6 5 3 Corrente continua: DC13 U_e (V) 24 125 250 I_e (A) 3 0,7 0,4
	Tensione nominale di isolamento (U_i):	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	
con connettore M23 a 12 poli	Corrente termica (I_{th}):	8 A	Corrente alternata: AC15 (50÷60 Hz) U_e (V) 120 250 I_e (A) 6 5 Corrente continua: DC13 U_e (V) 24 125 250 I_e (A) 3 0,7 0,4
	Tensione nominale di isolamento (U_i):	250 Vac 300 Vdc	
	Protezione dai cortocircuiti:	fusibile 8 A 500 V tipo gG	
	Grado di inquinamento:	3	
con connettore M12 a 12 poli	Corrente termica (I_{th}):	1,5 A	Corrente alternata: AC15 (50÷60 Hz) U_e (V) 24 I_e (A) 1,5 Corrente continua: DC13 U_e (V) 24 I_e (A) 1,5
	Tensione nominale di isolamento (U_i):	30 Vac 36 Vdc	
	Protezione dai cortocircuiti:	fusibile 1,5 A tipo gG	
	Grado di inquinamento:	3	

Caratteristiche omologate da IMQ

Tensione nominale di isolamento (U_i): 400 Vac
Corrente termica in aria libera (I_{th}): 10 A
Tensione ad impulso nominale (U_{imp}): 6 kV
Grado di protezione dell'involucro: IP67
Terminali MV (morsetti a vite)
Categoria di impiego: AC15
Tensione di impiego (U_e): 400 Vac (50 Hz)
Corrente di impiego (I_e): 3 A

Forme dell'elemento di contatto: X+X+X+X, Y+Y+Y+Y, X+Y+Y+Y, X+X+Y+Y, X+X+X+Y

Apertura positiva dei contatti su tutte le unità di contatto: 60A, 60B, 60C, 60D, 60E, 60F, 60G, 60H, 60I, 60L, 60M, 60N, 60P, 60R, 60S, 60T, 60U, 60V, 60X, 60Y, 61A, 61B, 61C, 61D, 61E, 61G, 61H, 61M, 61R, 61S

Conformità alle norme: EN 60947-1, EN 60947-5-1, requisiti fondamentali della Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.

Contattate il nostro ufficio tecnico per l'elenco dei prodotti omologati.

Caratteristiche omologate da UL

Electrical Ratings: A300 pilot duty (720 VA, 120-300 Vac)
Q300 pilot duty (69 VA, 125-250 Vdc)
Environmental Ratings: Types 1, 4X, 12, 13

Contattate il nostro ufficio tecnico per l'elenco dei prodotti omologati.

Principio di funzionamento

Il principio di funzionamento di questi interruttori permette loro di assumere tre diversi stati di lavoro ovvero:

stato A: con azionatore inserito e bloccato
stato B: con azionatore inserito ma non bloccato
stato C: con azionatore estratto

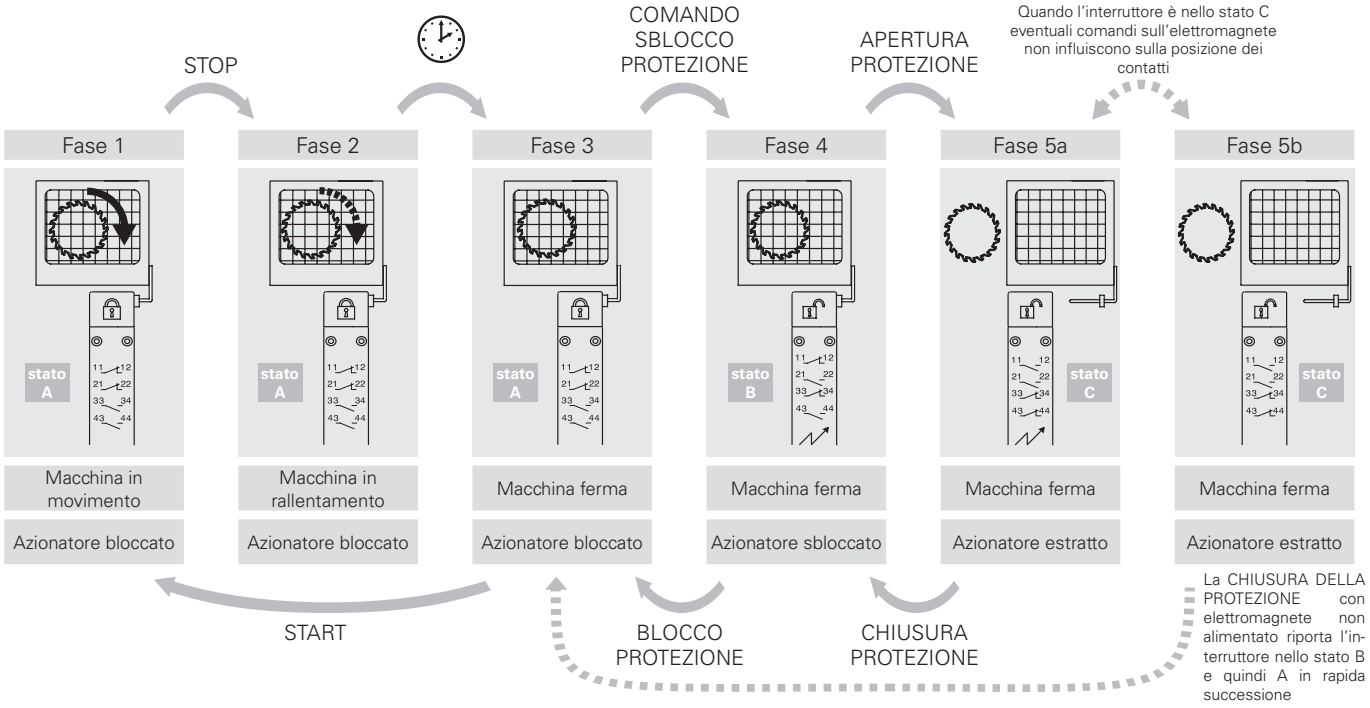
Tutti o alcuni di questi stati possono essere monitorati, attraverso contatti elettrici NO o NC ad apertura positiva, mediante la scelta dell'unità di contatto. In particolare le unità di contatto che hanno i contatti elettrici contrassegnati dal simbolo dell'elettromagnete ( ) sono azionati nella transizione tra lo stato A e lo stato B mentre i contatti elettrici contrassegnati dal simbolo dell'azionatore ( ) sono azionati nella transizione tra lo stato B e lo stato C.

Principio di funzionamento

Si possono scegliere tra due diversi principi di funzionamento per il blocco dell'azionatore:

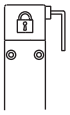
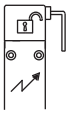
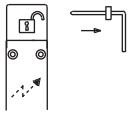
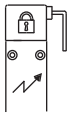
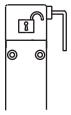
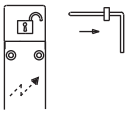
- **Principio di funzionamento D**: azionatore bloccato con elettromagnete diseccitato. In questo caso lo sblocco dell'azionatore avviene alimentando l'elettromagnete (vedi anche esempio fasi di funzionamento).
- **Principio di funzionamento E**: azionatore bloccato con elettromagnete eccitato. Lo sblocco dell'azionatore avviene togliendo alimentazione all'elettromagnete. Si consiglia di usare tale versione solo in condizioni particolari poiché una eventuale mancanza di tensione all'impianto, consente l'immediata apertura della protezione.

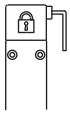
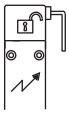
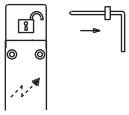
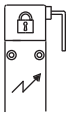
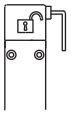
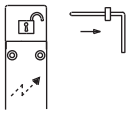
Esempio fasi di funzionamento con FG 60AD1D0A-F21 (interruttore con principio di funzionamento D)



Interruttori di sicurezza ad azionatore separato con blocco serie **FG**

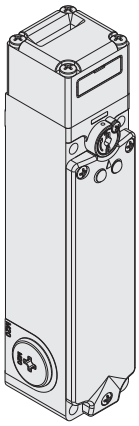
Posizione dei contatti negli stati dell'interruttore

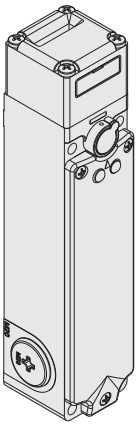
Stato di lavoro	**Principio di funzionamento D** con azionatore bloccato ad elettromagnete diseccitato			**Principio di funzionamento E** con azionatore bloccato ad elettromagnete eccitato		
	stato A	stato B	stato C	stato A	stato B	stato C
Azionatore	Inserito e bloccato	Inserito e sbloccato	Estratto	Inserito e bloccato	Inserito e sbloccato	Estratto
Elettromagnete	Diseccitato	Eccitato	-	Eccitato	Diseccitato	-
						
FG 60A••••• 1NO+1NC comandati dall'elettromagnete 1NO+1NC comandati dall'azionatore	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44
FG 60B••••• 2NC comandati dall'elettromagnete 1NO+1NC comandati dall'azionatore	11 12 21 22 31 32 43 44	11 12 21 22 31 32 43 44	11 12 21 22 31 32 43 44	11 12 21 22 31 32 43 44	11 12 21 22 31 32 43 44	11 12 21 22 31 32 43 44
FG 60C••••• 3NC comandati dall'elettromagnete 1NC comandato dall'azionatore	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42
FG 60D••••• 1NO+1NC comandati dall'elettromagnete 2NC comandati dall'azionatore	13 14 21 22 31 32 41 42	13 14 21 22 31 32 41 42	13 14 21 22 31 32 41 42	13 14 21 22 31 32 41 42	13 14 21 22 31 32 41 42	13 14 21 22 31 32 41 42
FG 60E••••• 1NO+2NC comandati dall'elettromagnete 1NC comandato dall'azionatore	11 12 21 22 31 32 43 44	11 12 21 22 31 32 43 44	11 12 21 22 31 32 43 44	11 12 21 22 31 32 43 44	11 12 21 22 31 32 43 44	11 12 21 22 31 32 43 44
FG 60F••••• 1NO+2NC comandati dall'elettromagnete 1NO comandato dall'azionatore	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44
FG 60G••••• 2NC comandati dall'elettromagnete 2NC comandati dall'azionatore	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42
FG 60H••••• 4NC comandati dall'elettromagnete	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42
FG 60I••••• 3NC comandati dall'elettromagnete 1NO comandato dall'azionatore	11 12 21 22 31 32 43 44	11 12 21 22 31 32 43 44	11 12 21 22 31 32 43 44	11 12 21 22 31 32 43 44	11 12 21 22 31 32 43 44	11 12 21 22 31 32 43 44
FG 60L••••• 2NO+1NC comandati dall'elettromagnete 1NC comandato dall'azionatore	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44
FG 60M••••• 2NO+1NC comandati dall'elettromagnete 1NO comandato dall'azionatore	13 14 21 22 33 34 43 44	13 14 21 22 33 34 43 44	13 14 21 22 33 34 43 44	13 14 21 22 33 34 43 44	13 14 21 22 33 34 43 44	13 14 21 22 33 34 43 44
FG 60N••••• 1NO+1NC comandati dall'elettromagnete 2NO comandati dall'azionatore	13 14 21 22 33 34 43 44	13 14 21 22 33 34 43 44	13 14 21 22 33 34 43 44	13 14 21 22 33 34 43 44	13 14 21 22 33 34 43 44	13 14 21 22 33 34 43 44
FG 60P••••• 1NC comandato dall'elettromagnete 3NC comandati dall'azionatore	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42	11 12 21 22 31 32 41 42
FG 60R••••• 2NO+2NC comandati dall'elettromagnete	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44
FG 60S••••• 1NC comandato dall'elettromagnete 2NO+1NC comandati dall'azionatore	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44	11 12 21 22 33 34 43 44

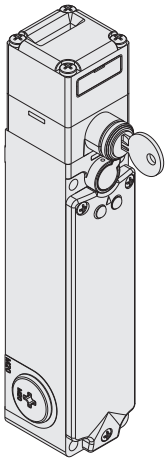
Stato di lavoro	**Principio di funzionamento D** con azionatore bloccato ad elettromagnete diseccitato			**Principio di funzionamento E** con azionatore bloccato ad elettromagnete eccitato		
	stato A	stato B	stato C	stato A	stato B	stato C
Azionatore Elettromagnete	Inserito e bloccato Diseccitato	Inserito e sbloccato Eccitato	Estratto -	Inserito e bloccato Eccitato	Inserito e sbloccato Diseccitato	Estratto -
						
FG 60T••••• 1NC comandato dall'elettromagnete 1NO+2NC comandati dall'azionatore	11-12 / 21-22 / 31-32 / 43-44	11-12 / 21-22 / 31-32 / 43-44	11-12 / 21-22 / 31-32 / 43-44	11-12 / 21-22 / 31-32 / 43-44	11-12 / 21-22 / 31-32 / 43-44	11-12 / 21-22 / 31-32 / 43-44
FG 60U••••• 4NC comandati dall'azionatore	11-12 / 21-22 / 31-32 / 41-42	11-12 / 21-22 / 31-32 / 41-42	11-12 / 21-22 / 31-32 / 41-42	11-12 / 21-22 / 31-32 / 41-42	11-12 / 21-22 / 31-32 / 41-42	11-12 / 21-22 / 31-32 / 41-42
FG 60V••••• 2NC comandati dall'elettromagnete 2NO comandati dall'azionatore	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44
FG 60X••••• 1NO comandato dall'elettromagnete 3NC comandati dall'azionatore	13-14 / 21-22 / 31-32 / 41-42	13-14 / 21-22 / 31-32 / 41-42	13-14 / 21-22 / 31-32 / 41-42	13-14 / 21-22 / 31-32 / 41-42	13-14 / 21-22 / 31-32 / 41-42	13-14 / 21-22 / 31-32 / 41-42
FG 60Y••••• 1NO comandato dall'elettromagnete 1NO+2NC comandati dall'azionatore	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44
FG 61A••••• 1NO+3NC comandati dall'azionatore	11-12 / 21-22 / 31-32 / 43-44	11-12 / 21-22 / 31-32 / 43-44	11-12 / 21-22 / 31-32 / 43-44	11-12 / 21-22 / 31-32 / 43-44	11-12 / 21-22 / 31-32 / 43-44	11-12 / 21-22 / 31-32 / 43-44
FG 61B••••• 2NO+2NC comandati dall'azionatore	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44
FG 61C••••• 3NO+1NC comandati dall'azionatore	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44
FG 61D••••• 1NC comandato dall'elettromagnete 3NO comandati dall'azionatore	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44
FG 61E••••• 1NO comandato dall'elettromagnete 2NO+1NC comandati dall'azionatore	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44
FG 61G••••• 2NO comandati dall'elettromagnete 1NO+1NC comandati dall'azionatore	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44
FG 61H••••• 2NO comandati dall'elettromagnete 2NC comandati dall'azionatore	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44	11-12 / 21-22 / 33-34 / 43-44
FG 61M••••• 3NO comandati dall'elettromagnete 1NC comandato dall'azionatore	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44
FG 61R••••• 1NO+3NC comandati dall'elettromagnete	11-12 / 21-22 / 31-32 / 43-44	11-12 / 21-22 / 31-32 / 43-44	11-12 / 21-22 / 31-32 / 43-44	11-12 / 21-22 / 31-32 / 43-44	11-12 / 21-22 / 31-32 / 43-44	11-12 / 21-22 / 31-32 / 43-44
FG 61S••••• 3NO+1NC comandati dall'elettromagnete	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44	13-14 / 21-22 / 33-34 / 43-44

Interruttori di sicurezza ad azionatore separato con blocco serie **FG**

Tipo di contatti
L = scatto lento







Principio di funzionamento		Principio di funzionamento D, fornito con sblocco ausiliario piombabile e senza azionatore			Principio di funzionamento E, fornito senza azionatore			Principio di funzionamento D, fornito con sblocco a serratura e senza azionatore		
Unità di contatto										
60A	L	FG 60AD1D0A	1NO+1NC	1NO+1NC	FG 60AD1E0A	1NO+1NC	1NO+1NC	FG 60AD5D0A	1NO+1NC	1NO+1NC
60B	L	FG 60BD1D0A	2NC	1NO+1NC	FG 60BD1E0A	2NC	1NO+1NC	FG 60BD5D0A	2NC	1NO+1NC
60C	L	FG 60CD1D0A	3NC	1NC	FG 60CD1E0A	3NC	1NC	FG 60CD5D0A	3NC	1NC
60D	L	FG 60DD1D0A	1NO+1NC	2NC	FG 60DD1E0A	1NO+1NC	2NC	FG 60DD5D0A	1NO+1NC	2NC
60E	L	FG 60ED1D0A	1NO+2NC	1NC	FG 60ED1E0A	1NO+2NC	1NC	FG 60ED5D0A	1NO+2NC	1NC
60F	L	FG 60FD1D0A	1NO+2NC	1NO	FG 60FD1E0A	1NO+2NC	1NO	FG 60FD5D0A	1NO+2NC	1NO
60G	L	FG 60GD1D0A	2NC	2NC	FG 60GD1E0A	2NC	2NC	FG 60GD5D0A	2NC	2NC
60H	L	FG 60HD1D0A	4NC	/	FG 60HD1E0A	4NC	/	FG 60HD5D0A	4NC	/
60I	L	FG 60ID1D0A	3NC	1NO	FG 60ID1E0A	3NC	1NO	FG 60ID5D0A	3NC	1NO
60L	L	FG 60LD1D0A	2NO+1NC	1NC	FG 60LD1E0A	2NO+1NC	1NC	FG 60LD5D0A	2NO+1NC	1NC
60M	L	FG 60MD1D0A	2NO+1NC	1NO	FG 60MD1E0A	2NO+1NC	1NO	FG 60MD5D0A	2NO+1NC	1NO
60N	L	FG 60ND1D0A	1NO+1NC	2NO	FG 60ND1E0A	1NO+1NC	2NO	FG 60ND5D0A	1NO+1NC	2NO
60P	L	FG 60PD1D0A	1NC	3NC	FG 60PD1E0A	1NC	3NC	FG 60PD5D0A	1NC	3NC
60R	L	FG 60RD1D0A	2NO+2NC	/	FG 60RD1E0A	2NO+2NC	/	FG 60RD5D0A	2NO+2NC	/
60S	L	FG 60SD1D0A	1NC	2NO+1NC	FG 60SD1E0A	1NC	2NO+1NC	FG 60SD5D0A	1NC	2NO+1NC
60T	L	FG 60TD1D0A	1NC	1NO+2NC	FG 60TD1E0A	1NC	1NO+2NC	FG 60TD5D0A	1NC	1NO+2NC
60U	L	FG 60UD1D0A	/	4NC	FG 60UD1E0A	/	4NC	FG 60UD5D0A	/	4NC
60V	L	FG 60VD1D0A	2NC	2NO	FG 60VD1E0A	2NC	2NO	FG 60VD5D0A	2NC	2NO
60X	L	FG 60XD1D0A	1NO	3NC	FG 60XD1E0A	1NO	3NC	FG 60XD5D0A	1NO	3NC
60Y	L	FG 60YD1D0A	1NO	1NO+2NC	FG 60YD1E0A	1NO	1NO+2NC	FG 60YD5D0A	1NO	1NO+2NC
61A	L	FG 61AD1D0A	/	1NO+3NC	FG 61AD1E0A	/	1NO+3NC	FG 61AD5D0A	/	1NO+3NC
61B	L	FG 61BD1D0A	/	2NO+2NC	FG 61BD1E0A	/	2NO+2NC	FG 61BD5D0A	/	2NO+2NC
61C	L	FG 61CD1D0A	/	3NO+1NC	FG 61CD1E0A	/	3NO+1NC	FG 61CD5D0A	/	3NO+1NC
61D	L	FG 61DD1D0A	1NC	3NO	FG 61DD1E0A	1NC	3NO	FG 61DD5D0A	1NC	3NO
61E	L	FG 61ED1D0A	1NO	2NO+1NC	FG 61ED1E0A	1NO	2NO+1NC	FG 61ED5D0A	1NO	2NO+1NC
61G	L	FG 61GD1D0A	2NO	1NO+1NC	FG 61GD1E0A	2NO	1NO+1NC	FG 61GD5D0A	2NO	1NO+1NC
61H	L	FG 61HD1D0A	2NO	2NC	FG 61HD1E0A	2NO	2NC	FG 61HD5D0A	2NO	2NC
61M	L	FG 61MD1D0A	3NO	1NC	FG 61MD1E0A	3NO	1NC	FG 61MD5D0A	3NO	1NC
61R	L	FG 61RD1D0A	1NO+3NC	/	FG 61RD1E0A	1NO+3NC	/	FG 61RD5D0A	1NO+3NC	/
61S	L	FG 61SD1D0A	3NO+1NC	/	FG 61SD1E0A	3NO+1NC	/	FG 61SD5D0A	3NO+1NC	/
Forza di attuazione		30 N (60 N →)								
Diagrammi corse		Pagina 410								

Legenda: → Con apertura positiva secondo EN 60947-5-1, interblocco con blocco monitorato secondo EN ISO 14119

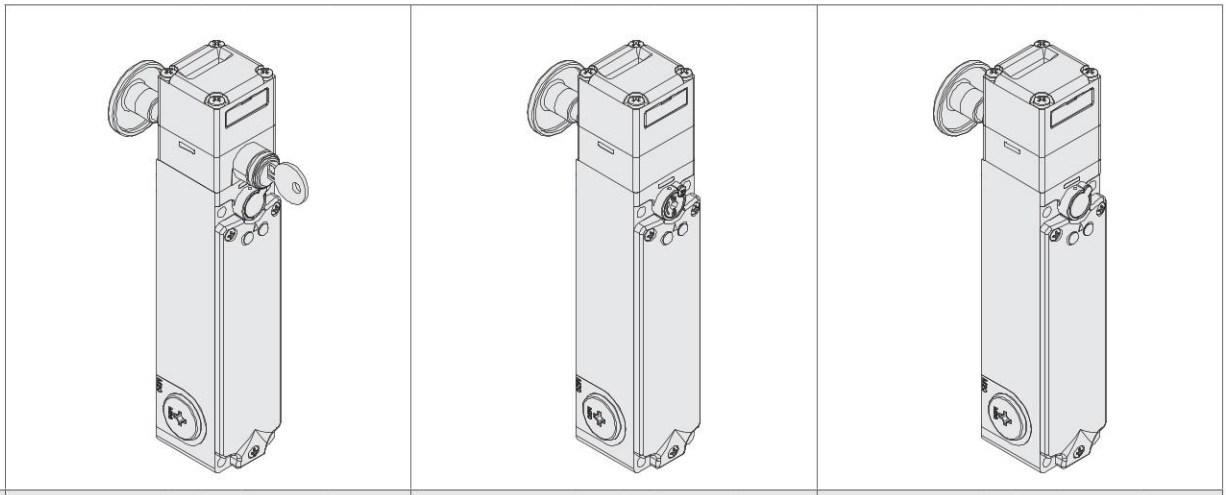
Contatti attivati dall'azionatore

Contatti attivati dall'elettromagnete

Accessori Vedere pagina 357

→ I file 2D e 3D sono disponibili su **www.pizzato.it**

Tipo di contatti
L = scatto lento



Principio di funzionamento		Principio di funzionamento D, fornito con sblocco a serratura, pulsante di sblocco antipanico e senza azionatore			Principio di funzionamento D, fornito con pulsante di sblocco antipanico e senza azionatore			Principio di funzionamento E, fornito con pulsante di sblocco antipanico e senza azionatore		
Unità di contatto										
60A	L	FG 60AD6D0A	1NO+1NC	1NO+1NC	FG 60AD7D0A	1NO+1NC	1NO+1NC	FG 60AD7E0A	1NO+1NC	1NO+1NC
60B	L	FG 60BD6D0A	2NC	1NO+1NC	FG 60BD7D0A	2NC	1NO+1NC	FG 60BD7E0A	2NC	1NO+1NC
60C	L	FG 60CD6D0A	3NC	1NC	FG 60CD7D0A	3NC	1NC	FG 60CD7E0A	3NC	1NC
60D	L	FG 60DD6D0A	1NO+1NC	2NC	FG 60DD7D0A	1NO+1NC	2NC	FG 60DD7E0A	1NO+1NC	2NC
60E	L	FG 60ED6D0A	1NO+2NC	1NC	FG 60ED7D0A	1NO+2NC	1NC	FG 60ED7E0A	1NO+2NC	1NC
60F	L	FG 60FD6D0A	1NO+2NC	1NO	FG 60FD7D0A	1NO+2NC	1NO	FG 60FD7E0A	1NO+2NC	1NO
60G	L	FG 60GD6D0A	2NC	2NC	FG 60GD7D0A	2NC	2NC	FG 60GD7E0A	2NC	2NC
60H	L	FG 60HD6D0A	4NC	/	FG 60HD7D0A	4NC	/	FG 60HD7E0A	4NC	/
60I	L	FG 60ID6D0A	3NC	1NO	FG 60ID7D0A	3NC	1NO	FG 60ID7E0A	3NC	1NO
60L	L	FG 60LD6D0A	2NO+1NC	1NC	FG 60LD7D0A	2NO+1NC	1NC	FG 60LD7E0A	2NO+1NC	1NC
60M	L	FG 60MD6D0A	2NO+1NC	1NO	FG 60MD7D0A	2NO+1NC	1NO	FG 60MD7E0A	2NO+1NC	1NO
60N	L	FG 60ND6D0A	1NO+1NC	2NO	FG 60ND7D0A	1NO+1NC	2NO	FG 60ND7E0A	1NO+1NC	2NO
60P	L	FG 60PD6D0A	1NC	3NC	FG 60PD7D0A	1NC	3NC	FG 60PD7E0A	1NC	3NC
60R	L	FG 60RD6D0A	2NO+2NC	/	FG 60RD7D0A	2NO+2NC	/	FG 60RD7E0A	2NO+2NC	/
60S	L	FG 60SD6D0A	1NC	2NO+1NC	FG 60SD7D0A	1NC	2NO+1NC	FG 60SD7E0A	1NC	2NO+1NC
60T	L	FG 60TD6D0A	1NC	1NO+2NC	FG 60TD7D0A	1NC	1NO+2NC	FG 60TD7E0A	1NC	1NO+2NC
60V	L	FG 60VD6D0A	2NC	2NO	FG 60VD7D0A	2NC	2NO	FG 60VD7E0A	2NC	2NO
60X	L	FG 60XD6D0A	1NO	3NC	FG 60XD7D0A	1NO	3NC	FG 60XD7E0A	1NO	3NC
60Y	L	FG 60YD6D0A	1NO	1NO+2NC	FG 60YD7D0A	1NO	1NO+2NC	FG 60YD7E0A	1NO	1NO+2NC
61D	L	FG 61DD6D0A	1NC	3NO	FG 61DD7D0A	1NC	3NO	FG 61DD7E0A	1NC	3NO
61E	L	FG 61ED6D0A	1NO	2NO+1NC	FG 61ED7D0A	1NO	2NO+1NC	FG 61ED7E0A	1NO	2NO+1NC
61G	L	FG 61GD6D0A	2NO	1NO+1NC	FG 61GD7D0A	2NO	1NO+1NC	FG 61GD7E0A	2NO	1NO+1NC
61H	L	FG 61HD6D0A	2NO	2NC	FG 61HD7D0A	2NO	2NC	FG 61HD7E0A	2NO	2NC
61M	L	FG 61MD6D0A	3NO	1NC	FG 61MD7D0A	3NO	1NC	FG 61MD7E0A	3NO	1NC
61R	L	FG 61RD6D0A	1NO+3NC	/	FG 61RD7D0A	1NO+3NC	/	FG 61RD7E0A	1NO+3NC	/
61S	L	FG 61SD6D0A	3NO+1NC	/	FG 61SD7D0A	3NO+1NC	/	FG 61SD7E0A	3NO+1NC	/
Forza di attuazione		30 N (60 N ⊖)								
Diagrammi corse		Pagina 410								

Legenda: ⊖ Con apertura positiva secondo EN 60947-5-1, interblocco con blocco monitorato secondo EN ISO 14119

Contatti attivati dall'azionatore

Contatti attivati dall'elettromagnete

Accessori Vedere pagina 357

➔ I file 2D e 3D sono disponibili su **www.pizzato.it**

Azionatori in acciaio inox

IMPORTANTE: Questi azionatori si possono utilizzare solo con articoli delle serie FG ed FY (es. FG 60AD1D0A-F20).
Livello di codifica basso secondo EN ISO 14119.



Articolo	Descrizione
VF KEYF20	Azionatore diritto



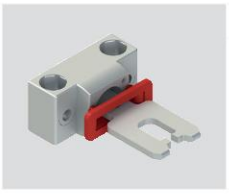
Articolo	Descrizione
VF KEYF21	Azionatore piegato



Articolo	Descrizione
VF KEYF22	Azionatore con gommini

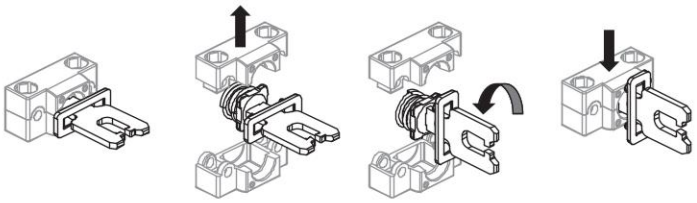
Azionatore universale VF KEYF28

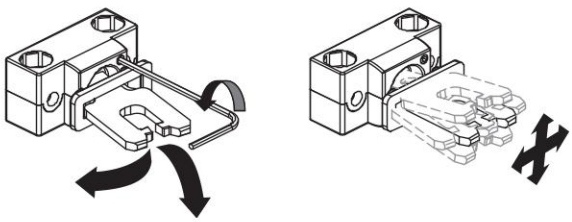
IMPORTANTE: Questi azionatori si possono utilizzare solo con articoli delle serie FG ed FY (es. FG 60AD1D0A-F28).
Livello di codifica basso secondo EN ISO 14119.

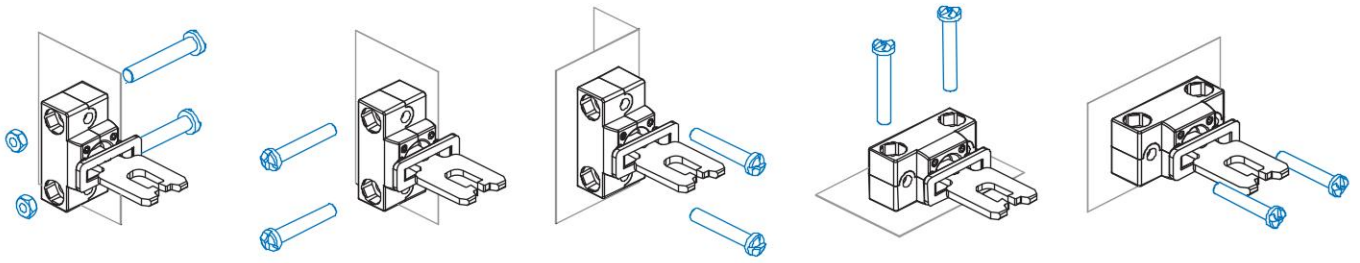


Articolo	Descrizione
VF KEYF28	Azionatore universale

Azionatore snodato per ripari disallineati fissabile in molteplici posizioni con possibilità di regolazione in due direzioni per sportelli di piccole dimensioni.
Il corpo metallico di fissaggio è dotato di due coppie di fori ed è predisposto per poter ruotare di 90° il piano di lavoro dell'azionatore.



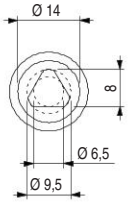




Sblocco ausiliario a serratura con chiave triangolare



Gli articoli con opzione V70 e V73 sono dotati di sblocco ausiliario a serratura con chiave triangolare, realizzata secondo norma DIN 22417.
Questa tipologia di serratura è utilizzabile nelle situazioni in cui si desidera che lo sblocco dell'interruttore possa essere attuato solo tramite la corrispettiva chiave triangolare, utensile non comunemente disponibile.
Lo sblocco a serratura con chiave triangolare è disponibile in due varianti: con ritorno a molla (opzione V70) e senza ritorno a molla (opzione V73).



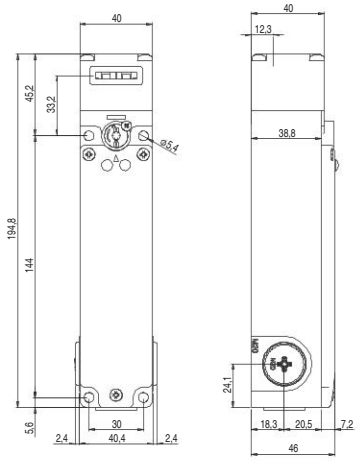
Tutte le misure nei disegni sono in mm

Accessori Vedere pagina 357

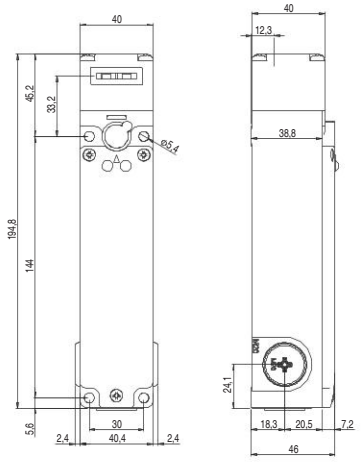
→ I file 2D e 3D sono disponibili su **www.pizzato.it**

Disegni quotati

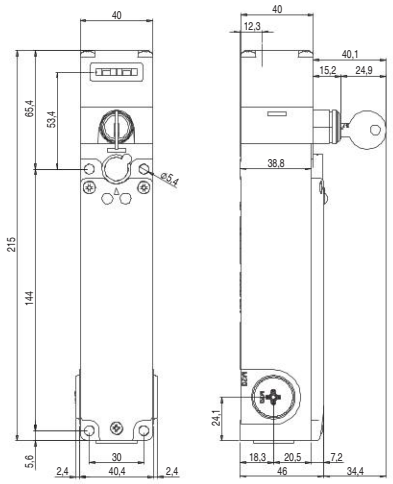
Interruttore FG 6••D1D••
Principio di funzionamento D
con sblocco ausiliario piombabile



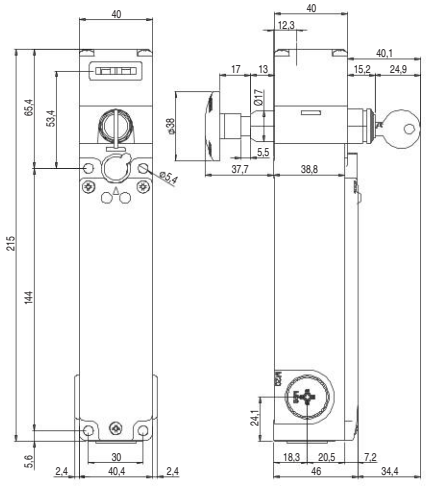
Interruttore FG 6••D1E••
Principio di funzionamento E



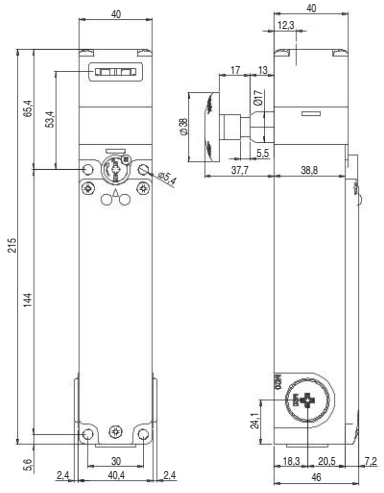
Interruttore FG 6••D5D••
Principio di funzionamento D
con sblocco a serratura



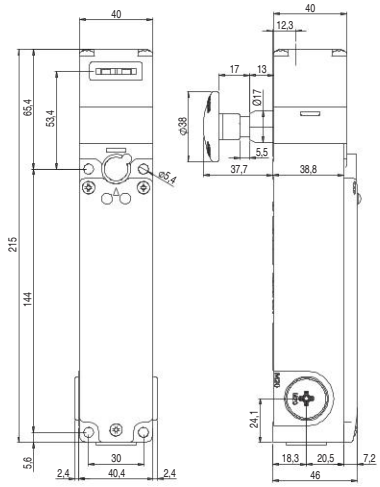
Interruttore FG 6••D6D••
Principio di funzionamento D
con sblocco ausiliario a serratura e pulsante di sblocco antipanico



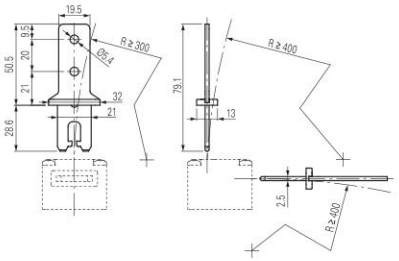
Interruttore FG 6••D7D••
Principio di funzionamento D
con sblocco ausiliario piombabile e pulsante di sblocco antipanico



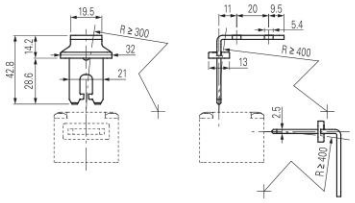
Interruttore FG 6••D7E••
Principio di funzionamento E
con pulsante di sblocco antipanico



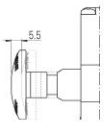
Azionatore VF KEYF20



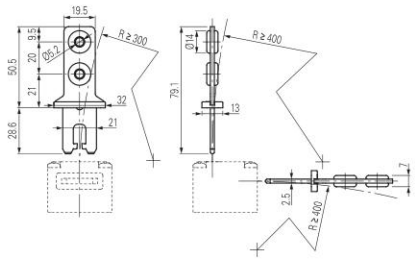
Azionatore VF KEYF21



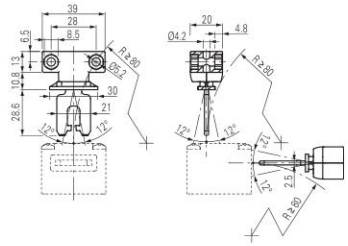
Corsa del pulsante di sblocco



Azionatore VF KEYF22



Azionatore VF KEYF28



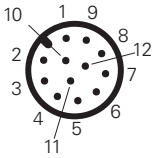
Tutte le misure nei disegni sono in mm

Accessori Vedere pagina 357

➔ I file 2D e 3D sono disponibili su **www.pizzato.it**

Schema di collegamento connettori M12

Connettore M12 a 12 poli



Unità di contatto 60A 2NO+2NC		Unità di contatto 60B 1NO+3NC		Unità di contatto 60C 4NC		Unità di contatto 60D 1NO+3NC		Unità di contatto 60E 1NO+3NC		Unità di contatto 60F 2NO+2NC		Unità di contatto 60G 4NC		Unità di contatto 60H 4NC		Unità di contatto 60I 1NO+3NC		Unità di contatto 60L 2NO+2NC	
Contatti	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**
A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2
NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4
NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6
NO	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NO	7-8
NO	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NC	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NC	9-10	NO	9-10	NO	9-10

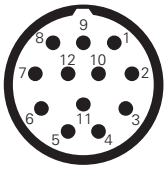
Unità di contatto 60M 3NO+1NC		Unità di contatto 60N 3NO+1NC		Unità di contatto 60P 4NC		Unità di contatto 60R 2NO+2NC		Unità di contatto 60S 2NO+2NC		Unità di contatto 60T 1NO+3NC		Unità di contatto 60U 4NC		Unità di contatto 60V 2NO+2NC		Unità di contatto 60X 1NO+3NC		Unità di contatto 60Y 2NO+2NC	
Contatti	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**
A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2
NO	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NO	3-4	NC	3-4
NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6
NO	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NO	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NO	7-8
NO	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NO	9-10

Unità di contatto 61A 1NO+3NC		Unità di contatto 61B 2NO+2NC		Unità di contatto 61C 3NO+1NC		Unità di contatto 61D 3NO+1NC		Unità di contatto 61E 3NO+1NC		Unità di contatto 61G 3NO+1NC		Unità di contatto 61H 2NO+2NC		Unità di contatto 61M 3NO+1NC		Unità di contatto 61R 1NO+3NC		Unità di contatto 61S 3NO+1NC	
Contatti	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**
A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2
NC	3-4	NC	3-4	NO	3-4	NO	3-4	NO	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NO	3-4
NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6
NC	7-8	NO	7-8	NO	7-8	NO	7-8	NO	7-8	NO	7-8	NO	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NO	7-8
NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10

Nota: i fili collegati ai pin 11 e 12 del connettore M12 possono essere utilizzati per attivare i led nelle configurazioni della serie FG con i led liberamente collegabili.

Schema di collegamento connettori M23

Connettore M23 a 12 poli



Unità di contatto 60A 2NO+2NC		Unità di contatto 60B 1NO+3NC		Unità di contatto 60C 4NC		Unità di contatto 60D 1NO+3NC		Unità di contatto 60E 1NO+3NC		Unità di contatto 60F 2NO+2NC		Unità di contatto 60G 4NC		Unità di contatto 60H 4NC		Unità di contatto 60I 1NO+3NC		Unità di contatto 60L 2NO+2NC	
Contatti	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**
A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2
NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4
NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6
NO	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NO	7-8
NO	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NC	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NC	9-10	NO	9-10	NO	9-10
massa	11	massa	11	massa	11	massa	11	massa	11	massa	11	massa	11	massa	11	massa	11	massa	11

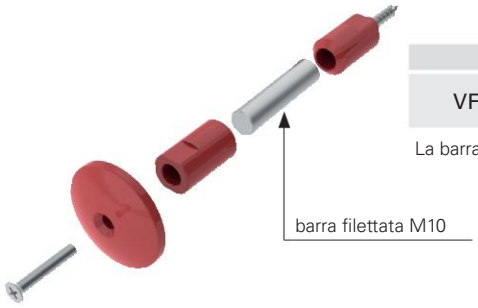
Unità di contatto 60M 3NO+1NC		Unità di contatto 60N 3NO+1NC		Unità di contatto 60P 4NC		Unità di contatto 60R 2NO+2NC		Unità di contatto 60S 2NO+2NC		Unità di contatto 60T 1NO+3NC		Unità di contatto 60U 4NC		Unità di contatto 60V 2NO+2NC		Unità di contatto 60X 1NO+3NC		Unità di contatto 60Y 2NO+2NC	
Contatti	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**
A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2
NO	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	3-4	NO	3-4	NC	3-4
NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6
NO	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NO	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NC	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NO	7-8
NO	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NO	9-10	NC	9-10	NO	9-10
massa	11	massa	11	massa	11	massa	11	massa	11	massa	11	massa	11	massa	11	massa	11	massa	11

Unità di contatto 61A 1NO+3NC		Unità di contatto 61B 2NO+2NC		Unità di contatto 61C 3NO+1NC		Unità di contatto 61D 3NO+1NC		Unità di contatto 61E 3NO+1NC		Unità di contatto 61G 3NO+1NC		Unità di contatto 61H 2NO+2NC		Unità di contatto 61M 3NO+1NC		Unità di contatto 61R 1NO+3NC		Unità di contatto 61S 3NO+1NC	
Contatti	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**	**Contatti**	**N° pin**
A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2	A1-A2	1-2
NC	3-4	NC	3-4	NO	3-4	NO	3-4	NO	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NO	3-4
NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6	NC	5-6
NC	7-8	NO	7-8	NO	7-8	NO	7-8	NO	7-8	NO	7-8	NO	7-8	NO	7-8	NC	7-8	NO	7-8
NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10	NO	9-10
massa	11	massa	11	massa	11	massa	11	massa	11	massa	11	massa	11	massa	11	massa	11	massa	11

Pulsante di sblocco



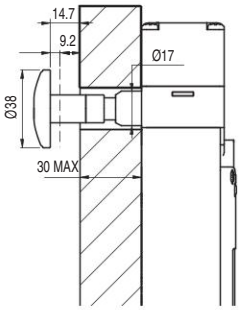
Articolo	Descrizione
VF FG-LP15	Pulsante di sblocco in tecnopolimero per pareti spessore max 15 mm, completo di vite
VF FG-LP30	Pulsante di sblocco in tecnopolimero per pareti spessore max 30 mm, completo di vite
VF FG-LP40	Pulsante di sblocco in tecnopolimero per pareti spessore max 40 mm, completo di vite
VF FG-LP60	Pulsante di sblocco in metallo per pareti spessore max 60 mm, completo di vite



Articolo	Descrizione
VF FG-LPRG	Pulsante di sblocco in metallo per pareti da 60 a 500 mm, completo di 2 supporti e 2 viti, senza barra filettata M10

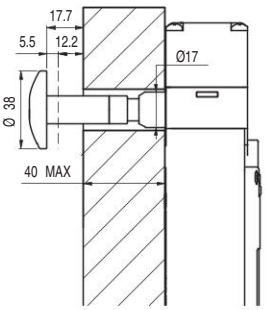
La barra M10 può essere fornita a richiesta in acciaio zincato lunghezza 1 m. Articolo: AC 8512.

Altre lunghezze pulsante di sblocco



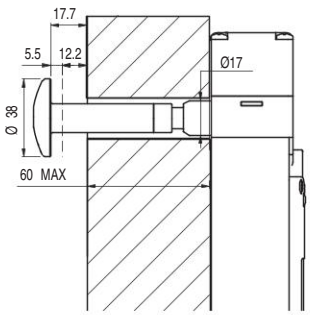
-LP30

Per spessore parete
da 15 a 30 mm



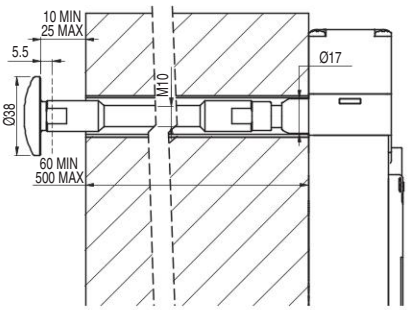
-LP40

Per spessore parete
da 30 a 40 mm



-LP60

Per spessore parete
da 40 a 60 mm



-LPRG

Per spessore parete
da 60 a 500 mm

-LP30, -LP40, -LP60:

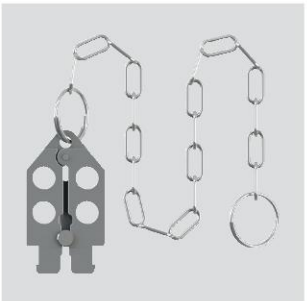
- Evitare torsioni e flessioni del pulsante di sblocco.
- Per garantire il corretto funzionamento del dispositivo va tenuta una distanza compresa tra 10 e 25 mm tra la parete ed il pulsante di sblocco.
- La zona di scorrimento del pulsante di sblocco va mantenuta pulita. L'ingresso di sporcizia o di prodotti chimici potrebbe compromettere il funzionamento del dispositivo.
- Verificare periodicamente il corretto funzionamento del dispositivo.

-LPRG:

- Evitare torsioni e flessioni del pulsante di sblocco.
- Utilizzare come guida all'interno della parete una boccola oppure un tubo di diametro interno 18±0,5 mm.
- La barra filettata M10 va inserita all'interno di tale guida in modo da evitare flessioni della stessa. La barra filettata M10 non vien fornita con il dispositivo.
- Utilizzare frenafiletti a media resistenza nel fissare la barra filettata.
- Non superare la lunghezza complessiva di 500 mm tra pulsante di sblocco ed interruttore.
- Per garantire il corretto funzionamento del dispositivo va tenuta una distanza compresa tra 10 e 25 mm tra la parete ed il pulsante di sblocco.
- La zona di scorrimento del pulsante di sblocco va mantenuta pulita. L'ingresso di sporcizia o di prodotti chimici potrebbe compromettere il funzionamento del dispositivo.
- Verificare periodicamente il corretto funzionamento del dispositivo.

Accessori

Articolo	Descrizione
VF KB2	Dispositivo di lock out



Dispositivo di lock out lucchettabile per impedire l'ingresso dell'azionatore ed evitare la chiusura accidentale della porta alle spalle degli operatori quando essi accedono a zone pericolose.

Deve essere utilizzato solamente con gli interruttori serie FG ed FY (es. FG 60AD1D0A). Diametro foro per lucchetti 9 mm.



Articolo	Descrizione
VF KLA371	Coppia di chiavi della serratura



Da ordinare solo se si desiderano ulteriori chiavi oltre alle 2 fornite con ogni interruttore.

Tutte le chiavi degli interruttori hanno la stessa codifica. Altre codifiche a richiesta.

Tutte le misure nei disegni sono in mm

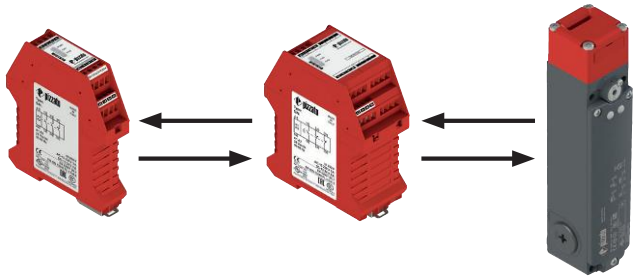
Accessori Vedere pagina 357

➔ I file 2D e 3D sono disponibili su **www.pizzato.it**

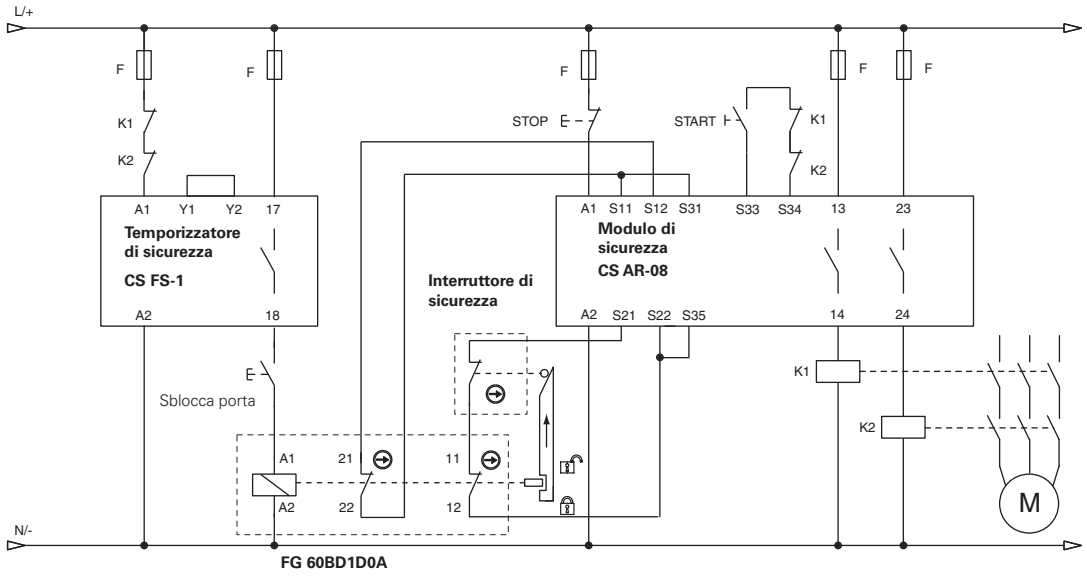
Moduli di sicurezza

Pizzato Elettrica offre ai suoi clienti una ampia gamma di moduli di sicurezza realizzati tenendo conto delle problematiche tipiche nel controllo degli interruttori di sicurezza e delle loro reali condizioni di utilizzo. Sono disponibili moduli di sicurezza con contatti istantanei o temporizzati per la realizzazione di circuiti di emergenza di tipo 0 (arresti immediati) o di tipo 1 (arresti controllati).

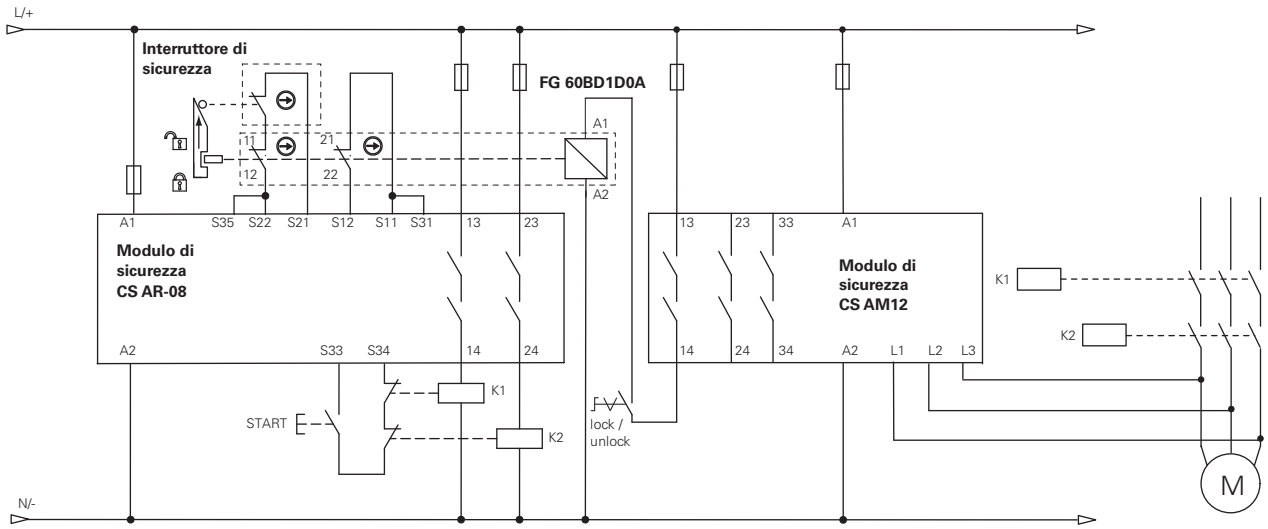
Gli interruttori di sicurezza con elettromagnete serie FG possono essere collegati a moduli di sicurezza per ottenere circuiti di sicurezza fino a PL e secondo EN ISO 13849. Per informazioni tecniche o schemi circuitali potete contattare l'ufficio tecnico.



Esempio di applicazione con temporizzatore di sicurezza



Esempio di applicazione con modulo di sicurezza rilevamento motore fermo



Nota: i contatti normalmente chiusi di K1 e K2 sono meccanicamente guidati (EN 60947-4-1, allegato F)