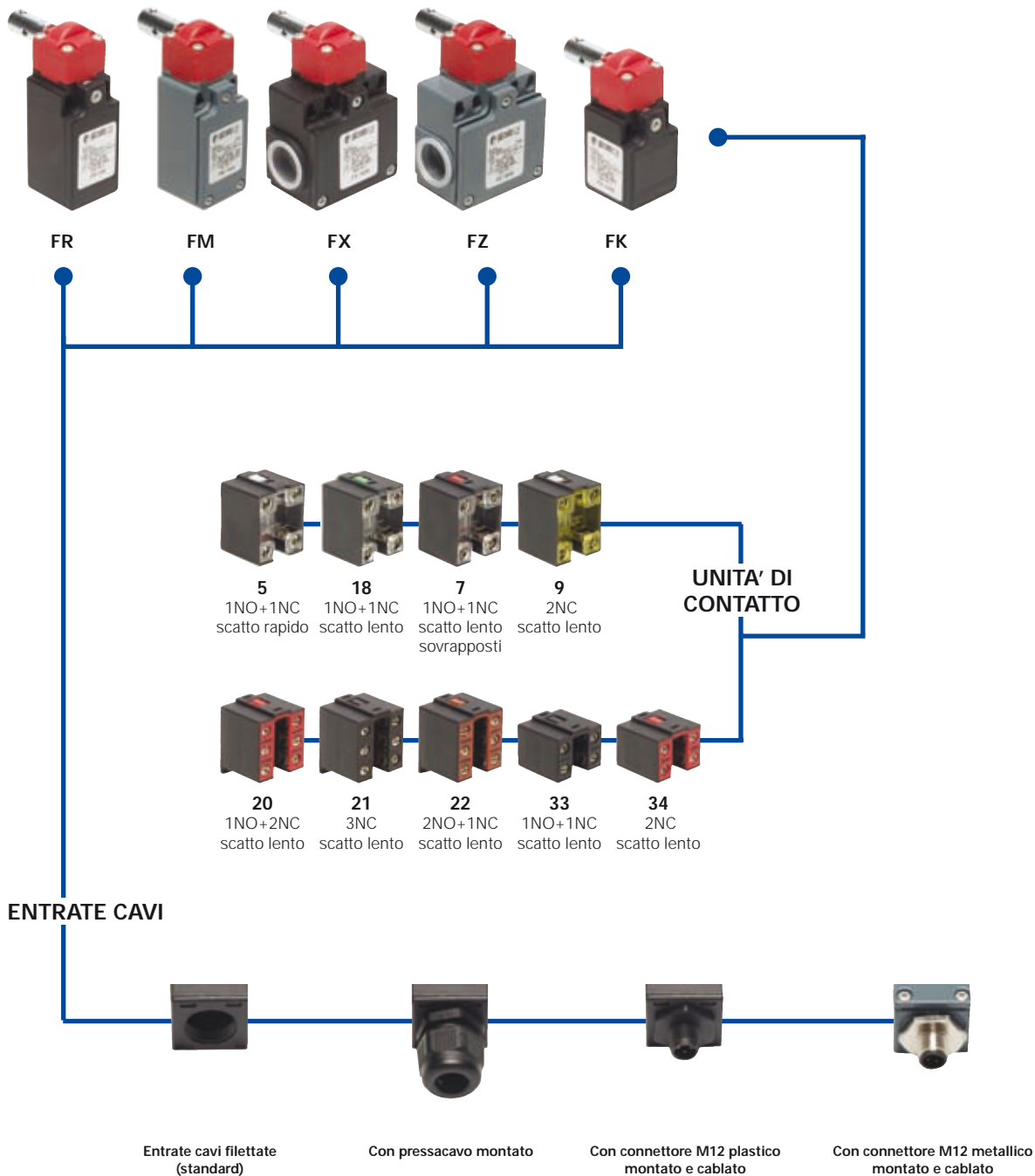
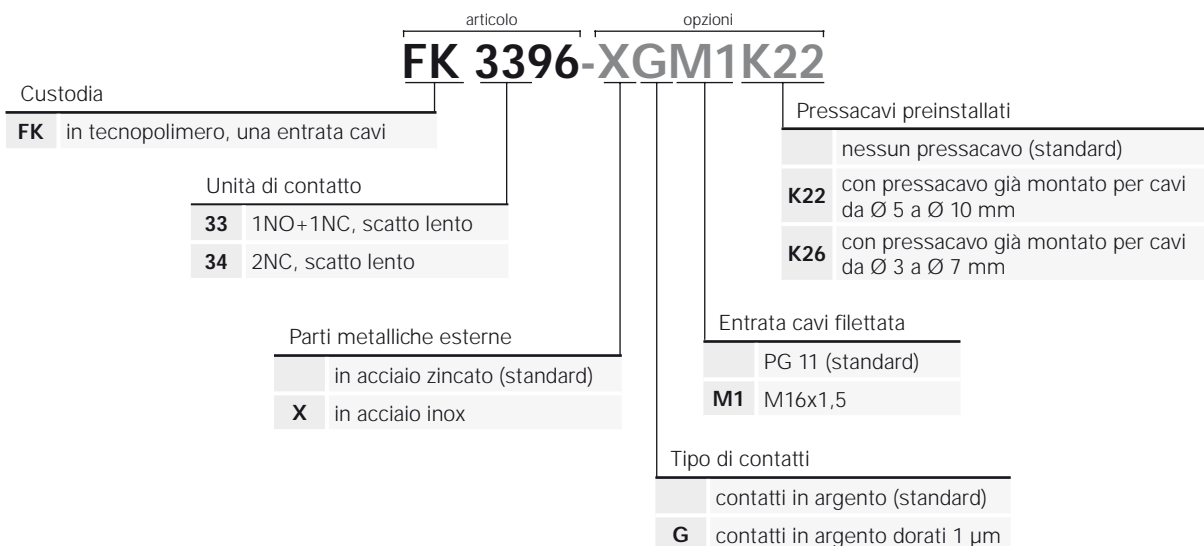
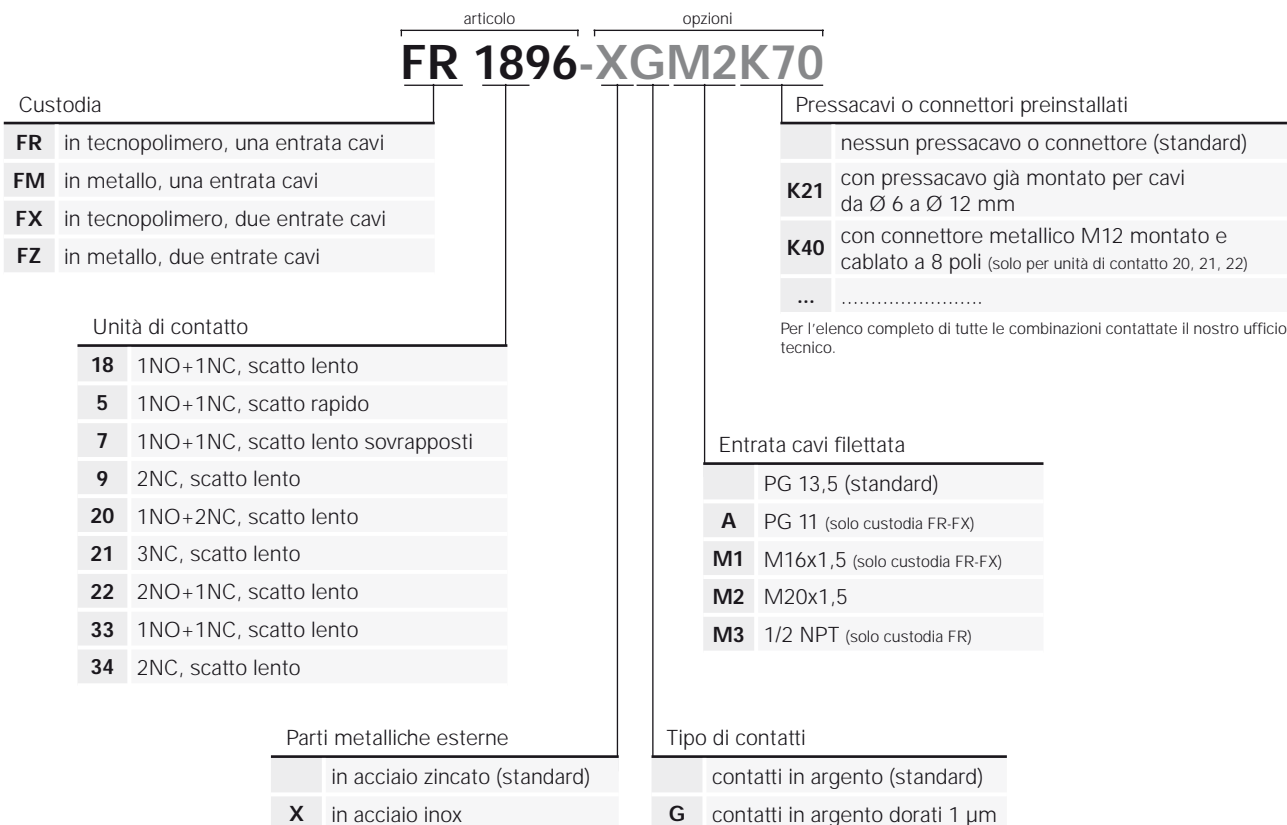


Diagramma di selezione



Struttura codice

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





Caratteristiche principali

- Custodia in metallo o in tecnopolimero, da una a due entrate cavi
- Grado di protezione IP67
- 9 unità di contatto disponibili
- Attuatore in acciaio inox
- Versioni con connettore M12 montato
- Versioni con contatti in argento dorati
- Versioni con viteria esterna in acciaio inox

Marche e marchi di qualità:



Omologazione IMQ: EG610 (serie FR-FX-FK)
EG609 (serie FM-FZ)

Omologazione UL: E131787

Omologazione CCC: 2007010305230013
(serie FR-FX-FK)
2007010305229998
(serie FM-FZ)

Omologazione EZU: 1010151

Caratteristiche tecniche

Custodia

Custodia tipo FR, FX e FK in tecnopolimero rinforzato fibra di vetro autoestinguente e antiurto a doppio isolamento □

Custodia tipo FM e FZ in metallo, verniciata con polvere epossidica cotta in forno.

Serie FR, FM e FK una entrata cavi

Serie FX e FZ due entrate cavi

Grado di protezione: IP67

Generali

Temperatura ambiente: da -25°C a +80°C

A richiesta versione per funzionamento con temperatura ambiente da -40°C a +80°C

Frequenza massima di funzionamento: 3600 cicli di operazioni¹/ora

Durata meccanica: 1 milione di cicli di operazioni¹

Velocità massima di azionamento: 180°/s

Velocità minima di azionamento: 2°/s

(1) Un ciclo di operazioni equivale a due operazioni, una di chiusura ed una di apertura come previsto dalla norma IEC 947-5-1.

Sezione dei cavi (corde di rame flessibile)

Unità di contatto 20, 21, 22, 33, 34:

min.	1 x 0,34 mm ²	(1 x AWG 22)
max.	2 x 1,5 mm ²	(2 x AWG 16)

Unità di contatto 5, 7, 9, 18:

min.	1 x 0,5 mm ²	(1 x AWG 20)
max.	2 x 2,5 mm ²	(2 x AWG 14)

Conformità alle norme:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, IEC 529, EN 60529, NFC 63-140, VDE 0660-200, VDE 0113, CENELEC EN 50013.

Omologazioni:

IEC 60947-5-1, UL 508, GB14048.5-2001

Conformi ai requisiti richiesti da:

Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE, Direttiva Macchine 2006/42/CE e Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE.

Apertura positiva dei contatti in conformità alle norme:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, VDE 0660-206.

⚠ 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 6/1 a pagina 6/8.

Caratteristiche elettriche

Categoria d'impiego

senza connettore	Corrente termica (I _{th}):	10 A	Corrente alternata: AC15 (50÷60 Hz)			
	Tensione nominale di isolamento (U _i):	500 VAC 600 VDC	U _e (V)	250	400	500
		400 VAC per unità di contatto 20, 21, 22, 33, 34	I _e (A)	6	4	1
	Protezione dai cortocircuiti:	fusibile 10 A 500 V tipo aM	Corrente continua: DC13			
	Grado di inquinamento:	3	U _e (V)	24	125	250
			I _e (A)	6	1,1	0,4

con connettore M12 a 4 e 5 poli	Corrente termica (I _{th}):	4 A	Corrente alternata: AC15 (50÷60 Hz)			
	Tensione nominale di isolamento (U _i):	250 VAC 300 VDC	U _e (V)	24	120	250
	Protezione dai cortocircuiti:	fusibile 4 A 500 V tipo gG	I _e (A)	4	4	4
	Grado di inquinamento:	3	Corrente continua: DC13			
			U _e (V)	24	125	250
			I _e (A)	4	1,1	0,4

con connettore M12 a 8 poli	Corrente termica (I _{th}):	2 A	Corrente alternata: AC15 (50÷60 Hz)			
	Tensione nominale di isolamento (U _i):	30 VAC 36 VDC	U _e (V)	24		
	Protezione dai cortocircuiti:	fusibile 2 A 500 V tipo gG	I _e (A)	2		
	Grado di inquinamento:	3	Corrente continua: DC13			
			U _e (V)	24		
			I _e (A)	2		

Descrizione

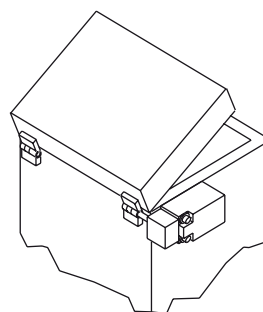
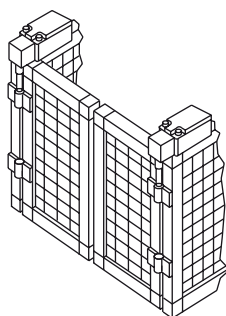
Questi interruttori di sicurezza sono stati studiati per il controllo di cancelli o porte che proteggono parti pericolose di macchine. Molto sensibili, aprono positivamente i contatti dopo pochi gradi di rotazione, inviando immediatamente il segnale di arresto. La testa regolabile di 90° in 90° ne permette l'installazione nelle più svariate posizioni. Disponibili con custodie in tecnopolimero o in metallo con grado di protezione IP67. La particolare forma ne consente l'impiego anche in quegli ambienti, dove la polvere e lo sporco sedimentando possono bloccare il funzionamento dei normali interruttori di sicurezza ad azionatore separato.

Teste orientabili



Togliendo le quattro viti di fissaggio, in tutti gli interruttori, è possibile ruotare la testa di 90° in 90°.

Esempi di applicazione



Caratteristiche omologate da IMQ, CCC e EZU

Tensione nominale di isolamento(Ui): 500 VAC
400 VAC per unità di contatto 20, 21, 22, 33, 34

Corrente termica in aria libera (Ith): 10 A

Protezione dai cortocircuiti: fusibile 10 A 500 V tipo aM

Grado di protezione dell'involucro: IP67

Terminali MV (morsetti a vite)

Grado di inquinamento 3

Categoria di impiego: AC15

Tensione di impiego (Ue): 400 VAC (50 Hz)

Corrente di impiego (Ie): 3 A

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

Apertura positiva dei contatti su unità di contatto 5, 7, 9, 18, 20, 21, 22, 33, 34

Conformità alle norme: EN60947-1, EN 60947-5-1 e successive aggiunte e varianti, requisiti fondamentali della Direttiva Bassa Tensione 73/23 CEE e successive modifiche.

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

Caratteristiche omologate da UL

Categorie d'impiego Q300 (69 VA, 125-250 VDC)
A600 (720 VA, 120-600 VAC)

Caratteristiche della custodia tipo 1, 4X (solo uso interno), 12, 13

Conformità alla norma: UL 508

Per tutte le unità di contatto utilizzare conduttori in rame (Cu) 60 o 75 °C rigidi o flessibili di sezione 12, 14 AWG. Coppia di serraggio dei morsetti di 7,1 Lb-In.

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

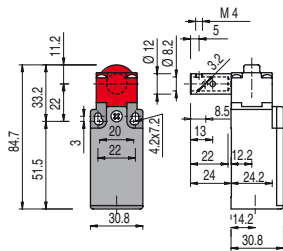
Disegni quotati

Tipo di contatti:

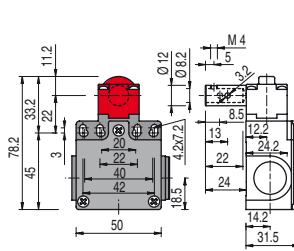
- R** = scatto rapido
L = scatto lento
LO = scatto lento sovrapposti

Unità di contatto

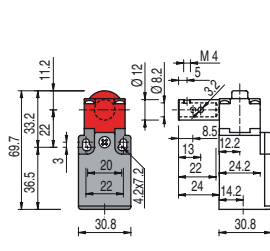
custodia in tecnopolimero



custodia in tecnopolimero



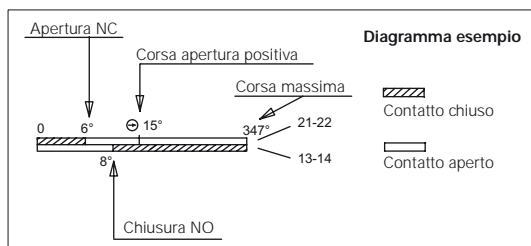
custodia in tecnopolimero



18	L	FR 1896 1NO+1NC	FX 1896 1NO+1NC	
5	R	FR 596 1NO+1NC	FX 596 1NO+1NC	
7	LO	FR 796 1NO+1NC	FX 796 1NO+1NC	
9	L	FR 996 2NC	FX 996 2NC	
20	L	FR 2096 1NO+2NC	FX 2096 1NO+2NC	
21	L	FR 2196 3NC	FX 2196 3NC	
22	L	FR 2296 2NO+1NC	FX 2296 2NO+1NC	
33	L	FR 3396 1NO+1NC	FX 3396 1NO+1NC	FK 3396 1NO+1NC
34	L	FR 3496 2NC	FX 3496 2NC	FK 3496 2NC
Forza minima		0,15 Nm (0,4 Nm)	0,15 Nm (0,4 Nm)	0,15 Nm (0,4 Nm)

Come leggere i diagrammi corse

Tutte le misure nei diagrammi sono in gradi

**IMPORTANTE:**

Per **installazioni con funzione di protezione delle persone** azionare l'interruttore **almeno sino alla corsa di apertura positiva** indicata nei diagrammi con il simbolo . Azionare l'interruttore con **almeno la forza di apertura positiva**, indicata tra parentesi, sotto ogni articolo, accanto al valore della forza minima.

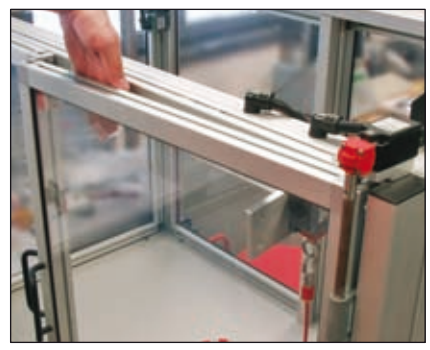
Tipo di contatti:
R = scatto rapido
L = scatto lento
LO = scatto lento sovrapposti

		custodia in metallo		custodia in metallo		
Unità di contatto						
18	L	FM 1896	⊕ 1NO+1NC 0 6° ⊖16° 347° 8°	FZ 1896	⊕ 1NO+1NC 0 6° ⊖16° 347° 8°	
5	R	FM 596	⊕ 1NO+1NC 0 11° ⊖31° 347° 4°	FZ 596	⊕ 1NO+1NC 0 11° ⊖31° 347° 4°	
7	LO	FM 796	⊕ 1NO+1NC 0° 15° ⊖25° 347° 7°	FZ 796	⊕ 1NO+1NC 0° 15° ⊖25° 347° 7°	
9	L	FM 996	⊕ 2NC 0 6° ⊖16° 347°	FZ 996	⊕ 2NC 0 6° ⊖16° 347°	
20	L	FM 2096	⊕ 1NO+2NC 0 6° ⊖16° 347° 9°	FZ 2096	⊕ 1NO+2NC 0 6° ⊖16° 347° 9°	
21	L	FM 2196	⊕ 3NC 0 6° ⊖16° 347°	FZ 2196	⊕ 3NC 0 6° ⊖16° 347°	
22	L	FM 2296	⊕ 2NO+1NC 0 6° ⊖16° 347° 9°	FZ 2296	⊕ 2NO+1NC 0 6° ⊖16° 347° 9°	
33	L	FM 3396	⊕ 1NO+1NC 0 6° ⊖16° 347° 9°	FZ 3396	⊕ 1NO+1NC 0 6° ⊖16° 347° 9°	
34	L	FM 3496	⊕ 2NC 0 6° ⊖16° 347°	FZ 3496	⊕ 2NC 0 6° ⊖16° 347°	
Forza minima		0,15 Nm (0,4 Nm ⊕)		0,15 Nm (0,4 Nm ⊕)		

Regolazione punto di intervento



Bloccaggio temporaneo dell'albero (grano in dotazione).



Verifica punto d'intervento secondo EN 294, se necessario ricalibrare il punto d'intervento



Spinaggio dell'interruttore (spina in dotazione).

Accessori Vedere pagina 5/1

Gli articoli con il codice su sfondo verde sono gestiti a magazzino