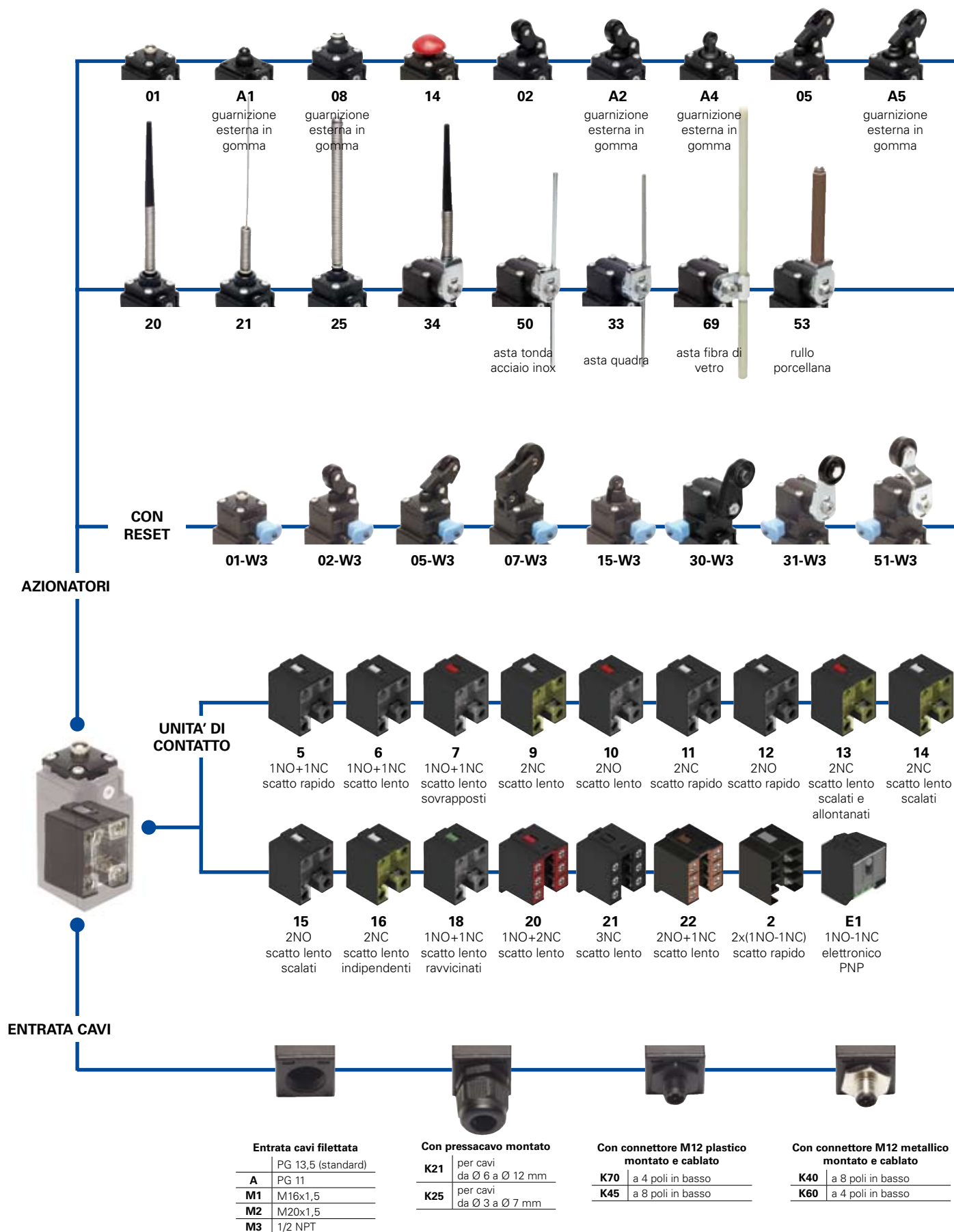
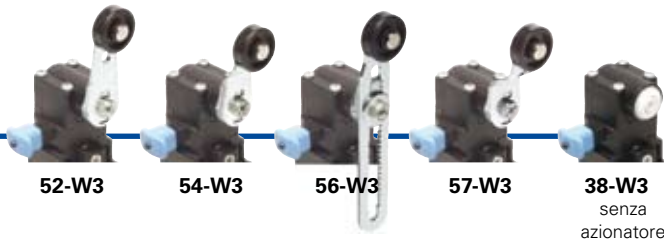
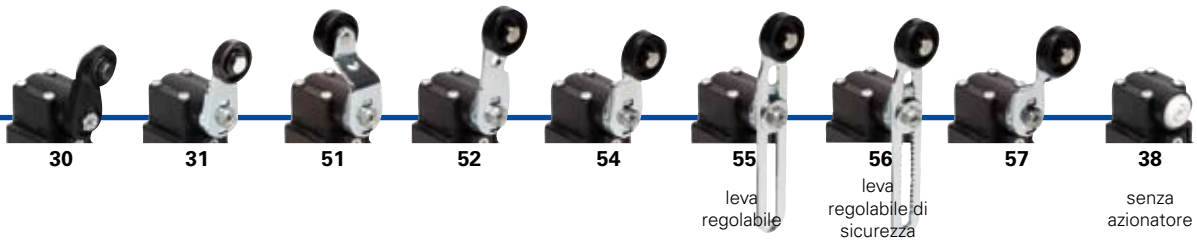


Diagramma di selezione



● opzioni 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  
**FR 502-1W3XGM2K70**

Custodia	
<b>FR</b>	in tecnopolimero una entrata cavi
Unità di contatto	
<b>5</b>	1NO+1NC, scatto rapido
<b>6</b>	1NO+1NC, scatto lento
<b>7</b>	1NO+1NC, scatto lento sovrapposti
...	.....
Azionatori	
<b>01</b>	a pistoncino corto
<b>02</b>	a leva con rotella
<b>05</b>	a leva angolare con rotella
...	.....
Suffissi	
	nessun suffisso (standard)
<b>1</b>	con rotella in acciaio inox: - Ø 12 mm per azionatore A4,15 - Ø 14 mm per azionatori A2, 02, A5, 05 - Ø 20 mm per azionatori 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57
<b>2</b>	con rotella Ø 35 mm in tecnopolimero (vedi azionatori speciali sciolti a pagina 2/52)
<b>3</b>	con rotella Ø 50 mm in gomma (vedi azionatori speciali sciolti a pagina 2/52)
<b>4</b>	con rotella Ø 50 mm in gomma a sbalzo (vedi azionatori speciali sciolti a pagina 2/52)

Pressacavi o connettori preinstallati	
	nessun pressacavo o connettore (standard)
<b>K21</b>	pressacavo già montato (vedi entrata cavi pagina 2/41)
...	.....
<b>K70</b>	connettore plastico già montato M12 a 4 poli (vedi entrata cavi pagina 2/41)
...	.....

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

Entrata cavi filettata	
	PG 13,5 (standard)
<b>A</b>	PG 11
<b>M1</b>	M16x1,5
<b>M2</b>	M20x1,5
<b>M3</b>	1/2 NPT

Tipo di contatti	
	contatti in argento (standard)
<b>G</b>	contatti in argento dorati 1 µm (esclusa unità di contatto 2)

Parti metalliche esterne	
	in acciaio zincato (standard)
<b>X</b>	in acciaio inox

Aggancio reset	
	senza reset (standard)
<b>W3</b>	reset simultaneo
<b>W4</b>	reset simultaneo forza maggiorata



### Caratteristiche principali

- Custodia in tecnopolimero, una entrata cavi
- Grado di protezione IP67
- 17 unità di contatto disponibili
- 48 azionatori disponibili
- Versioni con parti esterne in acciaio inox
- Versioni con connettore M12 montato
- Versioni con contatti in argento dorati

### Marcature e marchi di qualità:



Omologazione IMQ: EG610

Omologazione UL: E131787

Omologazione CCC: 2007010305230013

Omologazione EZU: 1010151

Omologazione GOST: POCC IT.AB24.B04512

### Caratteristiche tecniche

#### Custodia

Custodia in tecnopolimero rinforzato con fibra di vetro, autoestinguente ed antiurto a doppio isolamento □

Una entrata cavi filettata

Grado di protezione:

IP67 secondo EN 60529 con pressacavo avente grado di protezione uguale o superiore

#### 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 azionamento: 3600 cicli di operazioni<sup>1</sup>/ora

Durata meccanica: 20 milioni di cicli di operazioni<sup>1</sup>

Posizione di montaggio: qualsiasi

Coppie di serraggio per l'installazione: vedere pagine 7/1-7/12

(1) Un ciclo di operazioni equivale a due operazioni, una di chiusura ed una di apertura come previsto dalla norma EN 60947-5-1.

#### Sezione dei cavi (corde di rame flessibile)

Unità di contatto 20, 21, 22, 33, 34: min. 1 x 0,34 mm<sup>2</sup> (1 x AWG 22)

max. 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (2 x AWG 16)

Unità di contatto 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18: min. 1 x 0,5 mm<sup>2</sup> (1 x AWG 20)

max. 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> (2 x AWG 14)

Unità di contatto 2:

min. 1 x 0,5 mm<sup>2</sup> (1 x AWG 20)

max. 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (2 x AWG 16)

#### Conformità alle norme:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, EN 50047, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, IEC 60529, EN 60529, NFC 63-140, VDE 0660-200, VDE 0113.

#### 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.

### Installazione con funzione di protezione delle persone:

Utilizzare solo interruttori che riportino a fianco del codice il simbolo ☺. Il circuito di sicurezza va sempre collegato sui **contatti NC** (contatti normalmente chiusi: 11-12, 21-22 o 31-32) come previsto dalla **norma EN 60947-5-1, all. K, par. 2**. Azionare l'interruttore **almeno sino alla corsa di apertura positiva** indicata nei diagrammi corse alla pagina 7/6. Azionare l'interruttore con **almeno la forza di apertura positiva**, indicata tra parentesi, sotto ogni articolo, accanto al valore della forza minima.

⚠ **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 7/1 a pagina 7/12.**

Caratteristiche elettriche		Categoria d'impiego				
senza connettore	Corrente termica (I <sub>th</sub> ):	10 A	Corrente alternata: AC15 (50÷60 Hz)			
	Tensione nominale di isolamento (U <sub>i</sub> ):	500 Vac 600 Vdc 400 Vac 500 Vdc (unità di contatto 2, 11, 12, 20, 21, 22, 33, 34)	U <sub>e</sub> (V)	250	400	500
	Tensione di tenuta ad impulso nominale (U <sub>imp</sub> ):	6 kV 4 kV (unità di contatto 20, 21, 22, 33, 34)	I <sub>e</sub> (A)	6	4	1
	Corrente di corto circuito condizionata: Protezione dai cortocircuiti: Grado di inquinamento:	1000 A secondo EN 60947-5-1 fusibile 10 A 500 V tipo aM 3	Corrente continua: DC13	U <sub>e</sub> (V)	24	125
con connettore M12 a 4 poli	Corrente termica (I <sub>th</sub> ):	4 A	Corrente alternata: AC15 (50÷60 Hz)			
	Tensione nominale di isolamento (U <sub>i</sub> ):	250 Vac 300 Vdc	U <sub>e</sub> (V)	24	120	250
	Protezione dai cortocircuiti: Grado di inquinamento:	fusibile 4 A 500 V tipo gG 3	I <sub>e</sub> (A)	4	4	4
	Corrente continua: DC13	U <sub>e</sub> (V)	24	125	250	
con connettore M12 a 8 poli	Corrente termica (I <sub>th</sub> ):	2 A	Corrente alternata: AC15 (50÷60 Hz)			
	Tensione nominale di isolamento (U <sub>i</sub> ):	30 Vac 36 Vdc	U <sub>e</sub> (V)	24		
	Protezione dai cortocircuiti: Grado di inquinamento:	fusibile 2 A 500 V tipo gG 3	I <sub>e</sub> (A)	2		
	Corrente continua: DC13	U <sub>e</sub> (V)	24			
		I <sub>e</sub> (A)	2			

### Caratteristiche omologate da IMQ, CCC ed EZU

Tensione nominale di isolamento (Ui): 500 Vac  
 400 Vac (per unità di contatto 2, 11, 12, 20, 21, 22, 33, 34)  
 Corrente termica in aria libera (Ith): 10 A  
 Protezione dai cortocircuiti: fusibile 10 A 500 V tipo aM  
 Tensione ad impulso nominale (U<sub>imp</sub>): 6 kV  
 4 KV (per unità di contatto 20, 21, 22, 33, 34)  
 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: Za, Zb, Za+Za, Y+Y, X+X, Y+Y+X, Y+Y+Y, Y+X+X  
 Apertura positiva dei contatti su unità di contatto 5, 6, 7, 9, 11, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 22, 33, 34  
 Conformità alle norme: EN 60947-1, EN 60947-5-1+ A1:2009, requisiti fondamentali della Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE.

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

### Caratteristiche omologate da UL

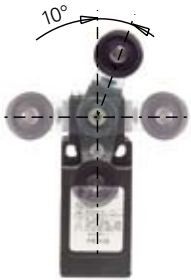
Categorie d'impiego Q300 (69 VA, 125-250 Vdc)  
 A600 (720 VA, 120-600 Vac)  
 Caratteristiche della custodia tipo 1, 4X "indoor use only", 12, 13  
 Per tutte le unità di contatto tranne 2 e 3 utilizzare conduttori in rame (Cu) 60 o 75 °C rigidi o flessibili di sezione 12, 14 AWG. Coppia di serraggio dei morsetti di 7,1 lb in (0.8 Nm).  
 Per unità di contatto 2 e 3 utilizzare conduttori in rame (Cu) 60 o 75 °C rigidi o flessibili di sezione 14 AWG. Coppia di serraggio dei morsetti di 12 lb in (1.4 Nm).

Conformità alla norma: UL 508

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

### Leve regolabili

Negli interruttori a leva girevole è possibile regolare la leva di 10° in 10° su tutto l'arco dei 360°. La trasmissione positiva del moto è sempre garantita grazie al particolare accoppiamento geometrico tra leva e alberino girevole come prescritto per le applicazioni di sicurezza dalla norma tedesca BG-GS-ET-15.



### Leve ribaltabili

Negli interruttori a leva girevole è possibile fissare la leva dritta o rovescia mantenendo l'accoppiamento positivo. In questo modo si possono avere due diversi piani di lavoro della leva.



### Teste orientabili

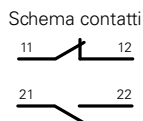
In tutti gli interruttori è possibile ruotare la testa di 90° in 90°.



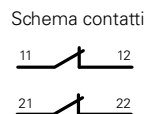
### Funzionamento unità di contatto 16 con contatti indipendenti

L'unità di contatto 16 è dotata di due contatti NC **entrambi ad apertura positiva** azionabili in modo indipendente a seconda del verso di azionamento della leva.

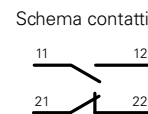
Leva azionata a sinistra



Leva non azionata



Leva azionata a destra



Tipo di contatti:

- R** = scatto rapido
- L** = scatto lento
- LO** = scatto lento sovrapposti
- LS** = scatto lento scalati
- LV** = scatto lento scalati e allontanati
- LI** = scatto lento indipendenti
- LA** = scatto lento ravvicinati
- PNP** = elettronico PNP

Unità di contatto

		Con guarnizione esterna in gomma	A richiesta con rotella in acciaio inox	Con guarnizione esterna in gomma A richiesta con rotella in acciaio inox
5	<b>R</b>	<b>FR 501</b> → 1NO+1NC	<b>FR 5A1</b> → 1NO+1NC	<b>FR 502</b> → 1NO+1NC
6	<b>L</b>	<b>FR 601</b> → 1NO+1NC	<b>FR 6A1</b> → 1NO+1NC	<b>FR 6A2</b> → 1NO+1NC
7	<b>LO</b>	<b>FR 701</b> → 1NO+1NC	<b>FR 7A1</b> → 1NO+1NC	<b>FR 7A2</b> → 1NO+1NC
9	<b>L</b>	<b>FR 901</b> → 2NC	<b>FR 9A1</b> → 2NC	<b>FR 9A2</b> → 2NC
10	<b>L</b>	<b>FR 1001</b> 2NO	<b>FR 10A1</b> 2NO	<b>FR 10A2</b> 2NO
11	<b>R</b>	<b>FR 1101</b> → 2NC	<b>FR 11A1</b> → 2NC	<b>FR 11A2</b> → 2NC
12	<b>R</b>	<b>FR 1201</b> 2NO	<b>FR 12A1</b> 2NO	<b>FR 12A2</b> 2NO
13	<b>LV</b>	<b>FR 1301</b> → 2NC	<b>FR 13A1</b> → 2NC	<b>FR 13A2</b> → 2NC
14	<b>LS</b>	<b>FR 1401</b> → 2NC	<b>FR 14A1</b> → 2NC	<b>FR 14A2</b> → 2NC
15	<b>LS</b>	<b>FR 1501</b> 2NO	<b>FR 15A1</b> 2NO	<b>FR 15A2</b> 2NO
18	<b>LA</b>	<b>FR 1801</b> → 1NO+1NC	<b>FR 18A1</b> → 1NO+1NC	<b>FR 18A2</b> → 1NO+1NC
20	<b>L</b>	<b>FR 2001</b> → 1NO+2NC	<b>FR 20A1</b> → 1NO+2NC	<b>FR 20A2</b> → 1NO+2NC
21	<b>L</b>	<b>FR 2101</b> → 3NC	<b>FR 21A1</b> → 3NC	<b>FR 21A2</b> → 3NC
22	<b>L</b>	<b>FR 2201</b> → 2NO+1NC	<b>FR 22A1</b> → 2NO+1NC	<b>FR 22A2</b> → 2NO+1NC
2	<b>R</b>	<b>FR 201</b> 2x(1NO-1NC)	<b>FR 202</b> 2x(1NO-1NC)	<b>FR 2A2</b> 2x(1NO-1NC)
E1	<b>PNP</b>	<b>FR E101</b> 1NO-1NC	<b>FR E1A1</b> 1NO-1NC	<b>FR E1A2</b> 1NO-1NC
Velocità massima		pagina 7/5 - tipo 4	pagina 7/5 - tipo 4	pagina 7/5 - tipo 3
Forza minima		8 N (25 N →)	6 N (25 N →)	4,3 N (25 N →)
Diagrammi corse		pagina 7/6 - gruppo 1	pagina 7/6 - gruppo 1	pagina 7/6 - gruppo 2

		Con guarnizione esterna in gomma A richiesta con rotella Ø 12 mm in acciaio inox	A richiesta con rotella in acciaio inox	Con guarnizione esterna in gomma A richiesta con rotella in acciaio inox
5	<b>R</b>	<b>FR 5A4</b> → 1NO+1NC	<b>FR 505</b> → 1NO+1NC	<b>FR 5A5</b> → 1NO+1NC
6	<b>L</b>	<b>FR 6A4</b> → 1NO+1NC	<b>FR 605</b> → 1NO+1NC	<b>FR 6A5</b> → 1NO+1NC
7	<b>LO</b>	<b>FR 7A4</b> → 1NO+1NC	<b>FR 705</b> → 1NO+1NC	<b>FR 7A5</b> → 1NO+1NC
9	<b>L</b>	<b>FR 9A4</b> → 2NC	<b>FR 905</b> → 2NC	<b>FR 9A5</b> → 2NC
10	<b>L</b>	<b>FR 10A4</b> 2NO	<b>FR 1005</b> 2NO	<b>FR 10A5</b> 2NO
11	<b>R</b>	<b>FR 11A4</b> → 2NC	<b>FR 1105</b> → 2NC	<b>FR 11A5</b> → 2NC
12	<b>R</b>	<b>FR 12A4</b> 2NO	<b>FR 1205</b> 2NO	<b>FR 12A5</b> 2NO
13	<b>LV</b>	<b>FR 13A4</b> → 2NC	<b>FR 1305</b> → 2NC	<b>FR 13A5</b> → 2NC
14	<b>LS</b>	<b>FR 14A4</b> → 2NC	<b>FR 1405</b> → 2NC	<b>FR 14A5</b> → 2NC
15	<b>LS</b>	<b>FR 15A4</b> 2NO	<b>FR 1505</b> 2NO	<b>FR 15A5</b> 2NO
18	<b>LA</b>	<b>FR 18A4</b> → 1NO+1NC	<b>FR 1805</b> → 1NO+1NC	<b>FR 18A5</b> → 1NO+1NC
20	<b>L</b>	<b>FR 20A4</b> → 1NO+2NC	<b>FR 2005</b> → 1NO+2NC	<b>FR 20A5</b> → 1NO+2NC
21	<b>L</b>	<b>FR 21A4</b> → 3NC	<b>FR 2105</b> → 3NC	<b>FR 21A5</b> → 3NC
22	<b>L</b>	<b>FR 22A4</b> → 2NO+1NC	<b>FR 2205</b> → 2NO+1NC	<b>FR 22A5</b> → 2NO+1NC
2	<b>R</b>	<b>FR 205</b> 2x(1NO-1NC)	<b>FR 2A5</b> 2x(1NO-1NC)	<b>FR 207</b> 2x(1NO-1NC)
E1	<b>PNP</b>	<b>FR E1A4</b> 1NO-1NC	<b>FR E105</b> 1NO-1NC	<b>FR E1A5</b> 1NO-1NC
Velocità massima		pagina 7/5 - tipo 5	pagina 7/5 - tipo 3	pagina 7/5 - tipo 3
Forza minima		6 N (25 N →)	6 N (25 N →)	4 N (25 N →)
Diagrammi corse		pagina 7/6 - gruppo 1	pagina 7/6 - gruppo 2	pagina 7/6 - gruppo 3

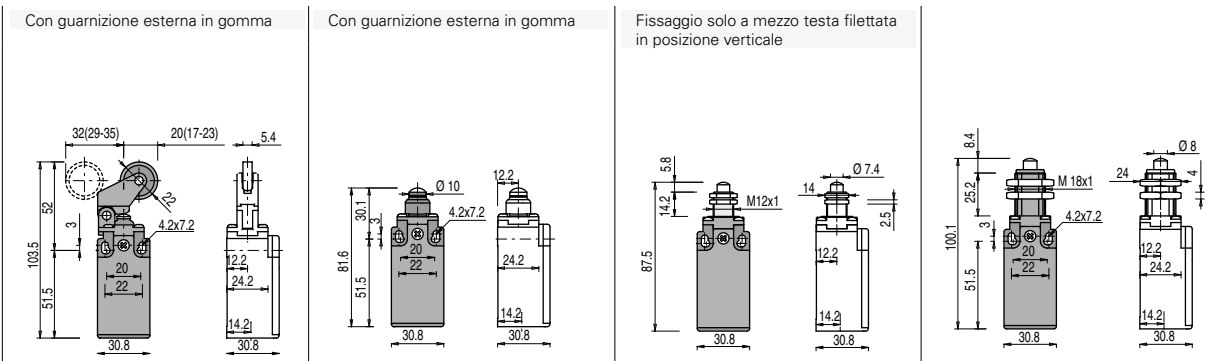
Accessori Vedere pagina 6/1

Tutte le misure nei disegni sono in mm

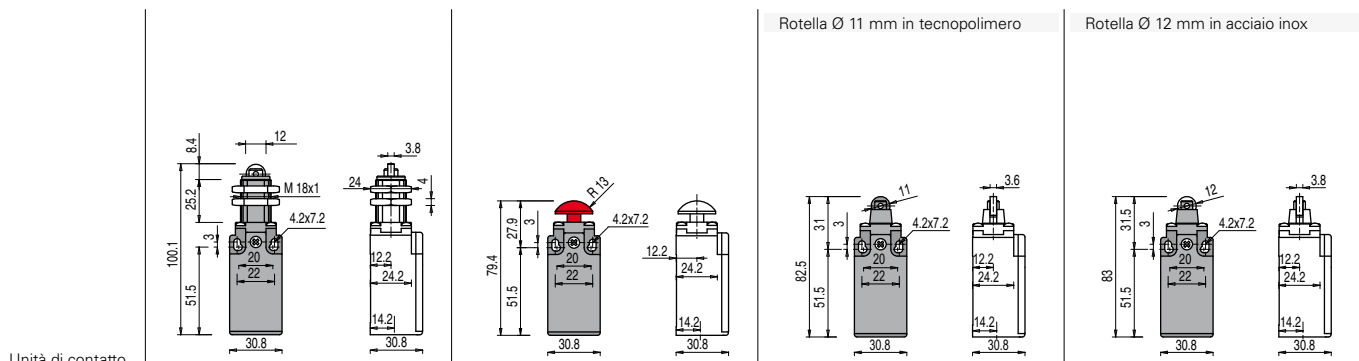


- Tipo di contatti:
- R** = scatto rapido
  - L** = scatto lento
  - LO** = scatto lento sovrapposti
  - LS** = scatto lento scalati
  - LV** = scatto lento scalati e allontanati
  - LI** = scatto lento indipendenti
  - LA** = scatto lento ravvicinati
  - A** = elettronico PNP

Unità di contatto



5	<b>R</b>	FR 5A7	➔ 1NO+1NC	FR 508	➔ 1NO+1NC	FR 510	➔ 1NO+1NC	FR 512	➔ 1NO+1NC
6	<b>L</b>	FR 6A7	➔ 1NO+1NC	FR 608	➔ 1NO+1NC	FR 610	➔ 1NO+1NC	FR 612	➔ 1NO+1NC
7	<b>LO</b>	FR 7A7	➔ 1NO+1NC	FR 708	➔ 1NO+1NC	FR 710	➔ 1NO+1NC	FR 712	➔ 1NO+1NC
9	<b>L</b>	FR 9A7	➔ 2NC	FR 908	➔ 2NC	FR 910	➔ 2NC	FR 912	➔ 2NC
10	<b>L</b>	FR 10A7	2NO	FR 1008	2NO	FR 1010	2NO	FR 1012	2NO
11	<b>R</b>	FR 11A7	➔ 2NC	FR 1108	➔ 2NC	FR 1110	➔ 2NC	FR 1112	➔ 2NC
12	<b>R</b>	FR 12A7	2NO	FR 1208	2NO	FR 1210	2NO	FR 1212	2NO
13	<b>LV</b>	FR 13A7	➔ 2NC	FR 1308	➔ 2NC	FR 1310	➔ 2NC	FR 1312	➔ 2NC
14	<b>LS</b>	FR 14A7	➔ 2NC	FR 1408	➔ 2NC	FR 1410	➔ 2NC	FR 1412	➔ 2NC
15	<b>LS</b>	FR 15A7	2NO	FR 1508	2NO	FR 1510	2NO	FR 1512	2NO
18	<b>LA</b>	FR 18A7	➔ 1NO+1NC	FR 1808	➔ 1NO+1NC	FR 1810	➔ 1NO+1NC	FR 1812	➔ 1NO+1NC
20	<b>L</b>	FR 20A7	➔ 1NO+2NC	FR 2008	➔ 1NO+2NC	FR 2010	➔ 1NO+2NC	FR 2012	➔ 1NO+2NC
21	<b>L</b>	FR 21A7	➔ 3NC	FR 2108	➔ 3NC	FR 2110	➔ 3NC	FR 2112	➔ 3NC
22	<b>L</b>	FR 22A7	➔ 2NO+1NC	FR 2208	➔ 2NO+1NC	FR 2210	➔ 2NO+1NC	FR 2212	➔ 2NO+1NC
2	<b>R</b>	FR 2A7	2x(1NO-1NC)	FR 208	2x(1NO-1NC)	FR 210	2x(1NO-1NC)	FR 212	2x(1NO-1NC)
E1	<b>A</b>	FR E1A7	1NO-1NC	FR E108	1NO-1NC	FR E110	1NO-1NC	FR E112	1NO-1NC
Velocità massima		pagina 7/5 - tipo 3		pagina 7/5 - tipo 4		pagina 7/5 - tipo 4		pagina 7/5 - tipo 4	
Forza minima		3 N (25 N ➔)		8 N (25 N ➔)		8 N (25 N ➔)		8 N (25 N ➔)	
Diagrammi corse		pagina 7/6 - gruppo 3		pagina 7/6 - gruppo 1		pagina 7/6 - gruppo 1		pagina 7/6 - gruppo 1	



Unità di contatto

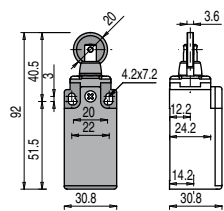
5	<b>R</b>	FR 513	➔ 1NO+1NC	FR 514	➔ 1NO+1NC	FR 515	➔ 1NO+1NC	FR 515-1	➔ 1NO+1NC
6	<b>L</b>	FR 613	➔ 1NO+1NC	FR 614	➔ 1NO+1NC	FR 615	➔ 1NO+1NC	FR 615-1	➔ 1NO+1NC
7	<b>LO</b>	FR 713	➔ 1NO+1NC	FR 714	➔ 1NO+1NC	FR 715	➔ 1NO+1NC	FR 715-1	➔ 1NO+1NC
9	<b>L</b>	FR 913	➔ 2NC	FR 914	➔ 2NC	FR 915	➔ 2NC	FR 915-1	➔ 2NC
10	<b>L</b>	FR 1013	2NO	FR 1014	2NO	FR 1015	2NO	FR 1015-1	2NO
11	<b>R</b>	FR 1113	➔ 2NC	FR 1114	➔ 2NC	FR 1115	➔ 2NC	FR 1115-1	➔ 2NC
12	<b>R</b>	FR 1213	2NO	FR 1214	2NO	FR 1215	2NO	FR 1215-1	2NO
13	<b>LV</b>	FR 1313	➔ 2NC	FR 1314	➔ 2NC	FR 1315	➔ 2NC	FR 1315-1	➔ 2NC
14	<b>LS</b>	FR 1413	➔ 2NC	FR 1414	➔ 2NC	FR 1415	➔ 2NC	FR 1415-1	➔ 2NC
15	<b>LS</b>	FR 1513	2NO	FR 1514	2NO	FR 1515	2NO	FR 1515-1	2NO
18	<b>LA</b>	FR 1813	➔ 1NO+1NC	FR 1814	➔ 1NO+1NC	FR 1815	➔ 1NO+1NC	FR 1815-1	➔ 1NO+1NC
20	<b>L</b>	FR 2013	➔ 1NO+2NC	FR 2014	➔ 1NO+2NC	FR 2015	➔ 1NO+2NC	FR 2015-1	➔ 1NO+2NC
21	<b>L</b>	FR 2113	➔ 3NC	FR 2114	➔ 3NC	FR 2115	➔ 3NC	FR 2115-1	➔ 3NC
22	<b>L</b>	FR 2213	➔ 2NO+1NC	FR 2214	➔ 2NO+1NC	FR 2215	➔ 2NO+1NC	FR 2215-1	➔ 2NO+1NC
2	<b>R</b>	FR 213	2x(1NO-1NC)	FR 214	2x(1NO-1NC)	FR 215	2x(1NO-1NC)	FR 215-1	2x(1NO-1NC)
E1	<b>A</b>	FR E113	1NO-1NC	FR E114	1NO-1NC	FR E115	1NO-1NC	FR E115-1	1NO-1NC
Velocità massima		pagina 7/5 - tipo 2		pagina 7/5 - tipo 4		pagina 7/5 - tipo 2		pagina 7/5 - tipo 2	
Forza minima		8 N (25 N ➔)		8 N (25 N ➔)		8 N (25 N ➔)		8 N (25 N ➔)	
Diagrammi corse		pagina 7/6 - gruppo 1		pagina 7/6 - gruppo 1		pagina 7/6 - gruppo 1		pagina 7/6 - gruppo 1	

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

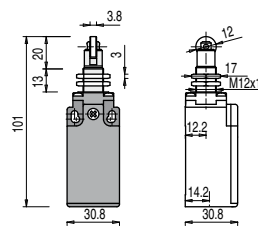
Tipo di contatti:

- R** = scatto rapido
- L** = scatto lento
- LO** = scatto lento sovrapposti
- LS** = scatto lento scalati
- LV** = scatto lento scalati e allontanati
- LI** = scatto lento indipendenti
- LA** = scatto lento ravvicinati
- ⏏** = elettronico PNP

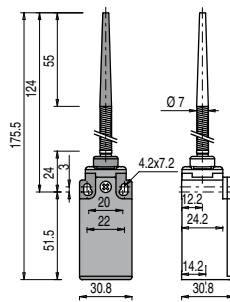
Unità di contatto



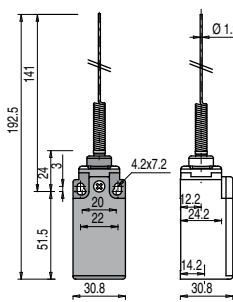
Fissaggio solo a mezzo testa filettata in posizione verticale



Con guarnizione esterna in gomma

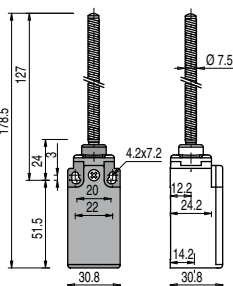


Con guarnizione esterna in gomma

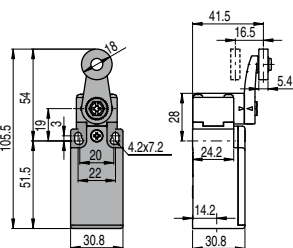


5	<b>R</b>	FR 516	⊕ 1NO+1NC	FR 517	⊕ 1NO+1NC	FR 520	1NO+1NC	FR 521	1NO+1NC
6	<b>L</b>	FR 616	⊕ 1NO+1NC	FR 617	⊕ 1NO+1NC				
7	<b>LO</b>	FR 716	⊕ 1NO+1NC	FR 717	⊕ 1NO+1NC				
9	<b>L</b>	FR 916	⊕ 2NC	FR 917	⊕ 2NC				
10	<b>L</b>	FR 1016	2NO	FR 1017	2NO	FR 1020	2NO	FR 1021	2NO
11	<b>R</b>	FR 1116	⊕ 2NC	FR 1117	⊕ 2NC				
12	<b>R</b>	FR 1216	2NO	FR 1217	2NO	FR 1220	2NO	FR 1221	2NO
13	<b>LV</b>	FR 1316	⊕ 2NC	FR 1317	⊕ 2NC				
14	<b>LS</b>	FR 1416	⊕ 2NC	FR 1417	⊕ 2NC				
15	<b>LS</b>	FR 1516	2NO	FR 1517	2NO				
18	<b>LA</b>	FR 1816	⊕ 1NO+1NC	FR 1817	⊕ 1NO+1NC	FR 1820	1NO+1NC	FR 1821	1NO+1NC
20	<b>L</b>	FR 2016	⊕ 1NO+2NC	FR 2017	⊕ 1NO+2NC	FR 2020	1NO+2NC	FR 2021	1NO+2NC
21	<b>L</b>	FR 2116	⊕ 3NC	FR 2117	⊕ 3NC	FR 2120	3NC	FR 2121	3NC
22	<b>L</b>	FR 2216	⊕ 2NO+1NC	FR 2217	⊕ 2NO+1NC	FR 2220	2NO+1NC	FR 2221	2NO+1NC
2	<b>R</b>	FR 216	2x(1NO-1NC)	FR 217	2x(1NO-1NC)	FR 220	2x(1NO-1NC)	FR 221	2x(1NO-1NC)
E1	<b>⏏</b>	FR E116	1NO-1NC	FR E117	1NO-1NC	FR E120	1NO-1NC	FR E121	1NO-1NC
Velocità massima		pagina 7/5 - tipo 2		pagina 7/5 - tipo 2		1 m/s		1 m/s	
Forza minima		8 N (25 N ⊕)		8 N (25 N ⊕)		0,07 Nm		0,07 Nm	
Diagrammi corse		pagina 7/6 - gruppo 1		pagina 7/6 - gruppo 1		pagina 7/6 - gruppo 4		pagina 7/6 - gruppo 4	

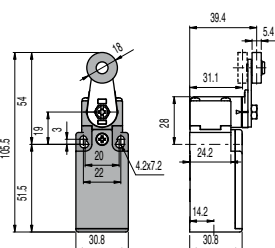
Con guarnizione esterna in gomma



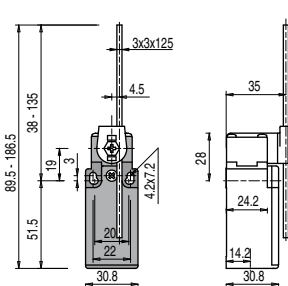
A richiesta con rotella Ø 20 mm in acciaio inox



Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/52



Asta quadra 3x3 mm



Unità di contatto

5	<b>R</b>	FR 525	1NO+1NC	FR 530	⊕ 1NO+1NC	FR 531	⊕ 1NO+1NC	FR 533	1NO+1NC
6	<b>L</b>			FR 630	⊕ 1NO+1NC	FR 631	⊕ 1NO+1NC	FR 633	1NO+1NC
7	<b>LO</b>			FR 730	⊕ 1NO+1NC	FR 731	⊕ 1NO+1NC	FR 733	1NO+1NC
9	<b>L</b>			FR 930	⊕ 2NC	FR 931	⊕ 2NC	FR 933	2NC
10	<b>L</b>	FR 1025	2NO	FR 1030	2NO	FR 1031	2NO	FR 1033	2NO
11	<b>R</b>			FR 1130	⊕ 2NC	FR 1131	⊕ 2NC	FR 1133	2NC
12	<b>R</b>	FR 1225	2NO	FR 1230	2NO	FR 1231	2NO	FR 1233	2NO
13	<b>LV</b>			FR 1330	⊕ 2NC	FR 1331	⊕ 2NC	FR 1333	2NC
14	<b>LS</b>			FR 1430	⊕ 2NC	FR 1431	⊕ 2NC	FR 1433	2NC
15	<b>LS</b>			FR 1530	2NO	FR 1531	2NO	FR 1533	2NO
16	<b>LI</b>			FR 1630	⊕ 2NC	FR 1631	⊕ 2NC	FR 1633	2NC
18	<b>LA</b>	FR 1825	1NO+1NC	FR 1830	⊕ 1NO+1NC	FR 1831	⊕ 1NO+1NC	FR 1833	1NO+1NC
20	<b>L</b>	FR 2025	1NO+2NC	FR 2030	⊕ 1NO+2NC	FR 2031	⊕ 1NO+2NC	FR 2033	1NO+2NC
21	<b>L</b>	FR 2125	3NC	FR 2130	⊕ 3NC	FR 2131	⊕ 3NC	FR 2133	3NC
22	<b>L</b>	FR 2225	2NO+1NC	FR 2230	⊕ 2NO+1NC	FR 2231	⊕ 2NO+1NC	FR 2233	2NO+1NC
2	<b>R</b>	FR 225	2x(1NO-1NC)	FR 230	2x(1NO-1NC)	FR 231	2x(1NO-1NC)	FR 233	2x(1NO-1NC)
E1	<b>⏏</b>	FR E125	1NO-1NC	FR E130	1NO-1NC	FR E131	1NO-1NC	FR E133	1NO-1NC
Velocità massima		1 m/s		pagina 7/5 - tipo 1		pagina 7/5 - tipo 1		1,5 m/s	
Forza minima		0,12 Nm		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,06 Nm	
Diagrammi corse		pagina 7/6 - gruppo 4		pagina 7/6 - gruppo 5		pagina 7/6 - gruppo 5		pagina 7/6 - gruppo 5	

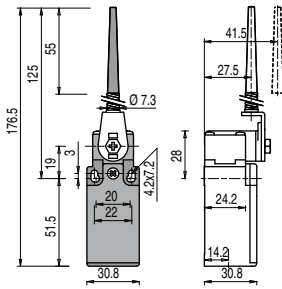
Accessori Vedere pagina 6/1



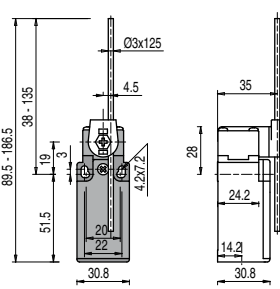
Tipo di contatti:

- R** = scatto rapido
- L** = scatto lento
- LO** = scatto lento sovrapposti
- LS** = scatto lento scalati
- LV** = scatto lento scalati e allontanati
- LI** = scatto lento indipendenti
- LA** = scatto lento ravvicinati
- A** = elettronico PNP

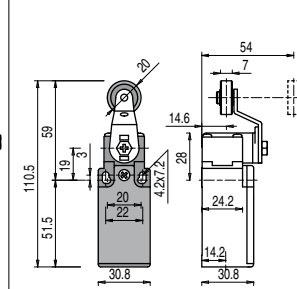
Unità di contatto



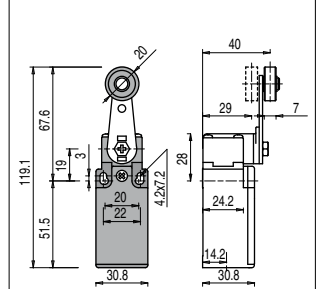
Asta tonda Ø 3 mm in acciaio inox



Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/52

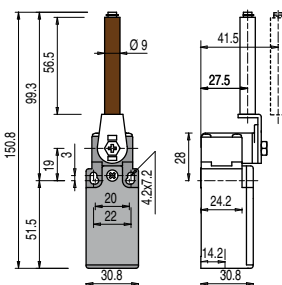


Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/52

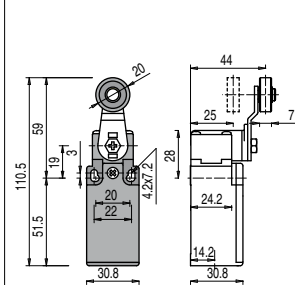


5	<b>R</b>	<b>FR 534</b>	1NO+1NC	<b>FR 550</b>	1NO+1NC	<b>FR 551</b>	➔ 1NO+1NC	<b>FR 552</b>	➔ 1NO+1NC
6	<b>L</b>	<b>FR 634</b>	1NO+1NC	<b>FR 650</b>	1NO+1NC	<b>FR 651</b>	➔ 1NO+1NC	<b>FR 652</b>	➔ 1NO+1NC
7	<b>LO</b>	<b>FR 734</b>	1NO+1NC	<b>FR 750</b>	1NO+1NC	<b>FR 751</b>	➔ 1NO+1NC	<b>FR 752</b>	➔ 1NO+1NC
9	<b>L</b>	<b>FR 934</b>	2NC	<b>FR 950</b>	2NC	<b>FR 951</b>	➔ 2NC	<b>FR 952</b>	➔ 2NC
10	<b>L</b>	<b>FR 1034</b>	2NO	<b>FR 1050</b>	2NO	<b>FR 1051</b>	2NO	<b>FR 1052</b>	2NO
11	<b>R</b>	<b>FR 1134</b>	2NC	<b>FR 1150</b>	2NC	<b>FR 1151</b>	➔ 2NC	<b>FR 1152</b>	➔ 2NC
12	<b>R</b>	<b>FR 1234</b>	2NO	<b>FR 1250</b>	2NO	<b>FR 1251</b>	2NO	<b>FR 1252</b>	2NO
13	<b>LV</b>	<b>FR 1334</b>	2NC	<b>FR 1350</b>	2NC	<b>FR 1351</b>	➔ 2NC	<b>FR 1352</b>	➔ 2NC
14	<b>LS</b>	<b>FR 1434</b>	2NC	<b>FR 1450</b>	2NC	<b>FR 1451</b>	➔ 2NC	<b>FR 1452</b>	➔ 2NC
15	<b>LS</b>	<b>FR 1534</b>	2NO	<b>FR 1550</b>	2NO	<b>FR 1551</b>	2NO	<b>FR 1552</b>	2NO
16	<b>LI</b>	<b>FR 1634</b>	2NC	<b>FR 1650</b>	2NC	<b>FR 1651</b>	➔ 2NC	<b>FR 1652</b>	➔ 2NC
18	<b>LA</b>	<b>FR 1834</b>	1NO+1NC	<b>FR 1850</b>	1NO+1NC	<b>FR 1851</b>	➔ 1NO+1NC	<b>FR 1852</b>	➔ 1NO+1NC
20	<b>L</b>	<b>FR 2034</b>	1NO+2NC	<b>FR 2050</b>	1NO+2NC	<b>FR 2051</b>	➔ 1NO+2NC	<b>FR 2052</b>	➔ 1NO+2NC
21	<b>L</b>	<b>FR 2134</b>	3NC	<b>FR 2150</b>	3NC	<b>FR 2151</b>	➔ 3NC	<b>FR 2152</b>	➔ 3NC
22	<b>L</b>	<b>FR 2234</b>	2NO+1NC	<b>FR 2250</b>	2NO+1NC	<b>FR 2251</b>	➔ 2NO+1NC	<b>FR 2252</b>	➔ 2NO+1NC
2	<b>R</b>	<b>FR 234</b>	2x(1NO-1NC)	<b>FR 250</b>	2x(1NO-1NC)	<b>FR 251</b>	2x(1NO-1NC)	<b>FR 252</b>	2x(1NO-1NC)
E1	<b>A</b>	<b>FR E134</b>	1NO-1NC	<b>FR E150</b>	1NO-1NC	<b>FR E151</b>	1NO-1NC	<b>FR E152</b>	1NO-1NC
Velocità massima		1,5 m/s		1,5 m/s		pagina 7/5 - tipo 1		pagina 7/5 - tipo 1	
Forza minima		0,06 Nm		0,06 Nm		0,06 Nm (0,25 Nm ➔)		0,06 Nm (0,25 Nm ➔)	
Diagrammi corse		pagina 7/6 - gruppo 5		pagina 7/6 - gruppo 5		pagina 7/6 - gruppo 5		pagina 7/6 - gruppo 5	

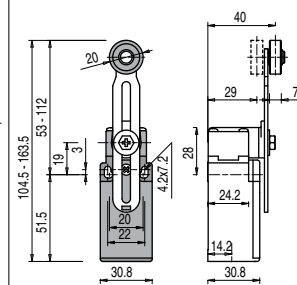
Rullo in porcellana



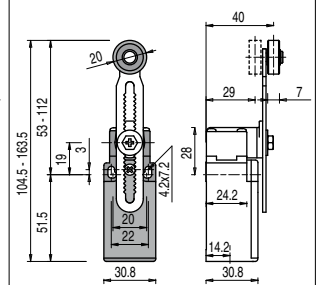
Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/52



Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/52



Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/52



Unità di contatto

5	<b>R</b>	<b>FR 553-E0V9</b>	➔ 1NO+1NC	<b>FR 554</b>	➔ 1NO+1NC	<b>FR 555</b>	➔ (*) 1NO+1NC	<b>FR 556</b>	➔ 1NO+1NC
6	<b>L</b>	<b>FR 653-E0V9</b>	➔ 1NO+1NC	<b>FR 654</b>	➔ 1NO+1NC	<b>FR 655</b>	➔ (*) 1NO+1NC	<b>FR 656</b>	➔ 1NO+1NC
7	<b>LO</b>	<b>FR 753-E0V9</b>	➔ 1NO+1NC	<b>FR 754</b>	➔ 1NO+1NC	<b>FR 755</b>	➔ (*) 1NO+1NC	<b>FR 756</b>	➔ 1NO+1NC
9	<b>L</b>	<b>FR 953-E0V9</b>	➔ 2NC	<b>FR 954</b>	➔ 2NC	<b>FR 955</b>	➔ (*) 2NC	<b>FR 956</b>	➔ 2NC
10	<b>L</b>	<b>FR 1053-E0V9</b>	2NO	<b>FR 1054</b>	2NO	<b>FR 1055</b>	2NO	<b>FR 1056</b>	2NO
11	<b>R</b>			<b>FR 1154</b>	➔ 2NC	<b>FR 1155</b>	➔ (*) 2NC	<b>FR 1156</b>	➔ 2NC
12	<b>R</b>	<b>FR 1253-E0V9</b>	2NO	<b>FR 1254</b>	2NO	<b>FR 1255</b>	2NO	<b>FR 1256</b>	2NO
13	<b>LV</b>	<b>FR 1353-E0V9</b>	➔ 2NC	<b>FR 1354</b>	➔ 2NC	<b>FR 1355</b>	➔ (*) 2NC	<b>FR 1356</b>	➔ 2NC
14	<b>LS</b>	<b>FR 1453-E0V9</b>	➔ 2NC	<b>FR 1454</b>	➔ 2NC	<b>FR 1455</b>	➔ (*) 2NC	<b>FR 1456</b>	➔ 2NC
15	<b>LS</b>	<b>FR 1553-E0V9</b>	2NO	<b>FR 1554</b>	2NO	<b>FR 1555</b>	2NO	<b>FR 1556</b>	2NO
16	<b>LI</b>			<b>FR 1654</b>	➔ 2NC	<b>FR 1655</b>	➔ (*) 2NC	<b>FR 1656</b>	➔ 2NC
18	<b>LA</b>	<b>FR 1853-E0V9</b>	➔ 1NO+1NC	<b>FR 1854</b>	➔ 1NO+1NC	<b>FR 1855</b>	➔ (*) 1NO+1NC	<b>FR 1856</b>	➔ 1NO+1NC
20	<b>L</b>	<b>FR 2053-E0V9</b>	➔ 1NO+2NC	<b>FR 2054</b>	➔ 1NO+2NC	<b>FR 2055</b>	➔ (*) 1NO+2NC	<b>FR 2056</b>	➔ 1NO+2NC
21	<b>L</b>	<b>FR 2153-E0V9</b>	➔ 3NC	<b>FR 2154</b>	➔ 3NC	<b>FR 2155</b>	➔ (*) 3NC	<b>FR 2156</b>	➔ 3NC
22	<b>L</b>	<b>FR 2253-E0V9</b>	➔ 2NO+1NC	<b>FR 2254</b>	➔ 2NO+1NC	<b>FR 2255</b>	➔ (*) 2NO+1NC	<b>FR 2256</b>	➔ 2NO+1NC
2	<b>R</b>	<b>FR 253-E0</b>	2x(1NO-1NC)	<b>FR 254</b>	2x(1NO-1NC)	<b>FR 255</b>	2x(1NO-1NC)	<b>FR 256</b>	2x(1NO-1NC)
E1	<b>A</b>	<b>FR E153-E0V9</b>	1NO-1NC	<b>FR E154</b>	1NO-1NC	<b>FR E155</b>	1NO-1NC	<b>FR E156</b>	1NO-1NC
Velocità massima		0,5 m/s		pagina 7/5 - tipo 1		pagina 7/5 - tipo 1		pagina 7/5 - tipo 1	
Forza minima		0,03 Nm (0,25 Nm ➔)		0,06 Nm (0,25 Nm ➔)		0,06 Nm (0,25 Nm ➔)		0,06 Nm (0,25 Nm ➔)	
Diagrammi corse		pagina 7/6 - gruppo 6		pagina 7/6 - gruppo 5		pagina 7/6 - gruppo 5		pagina 7/6 - gruppo 5	

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

(\*) Apertura positiva solo con azionatore regolato al massimo. Vedere pagina 2/51.  
 Catalogo Generale 2013-2014

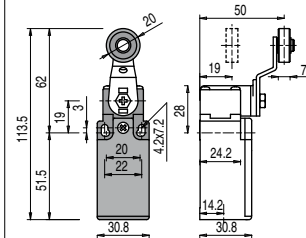


Tipo di contatti:

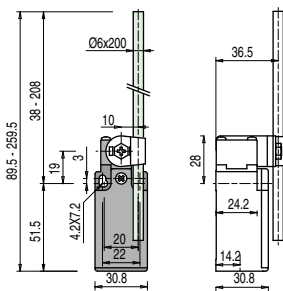
- R** = scatto rapido
- L** = scatto lento
- LO** = scatto lento sovrapposti
- LS** = scatto lento scalati
- LV** = scatto lento scalati e allontanati
- LI** = scatto lento indipendenti
- LA** = scatto lento ravvicinati
- A** = elettronico PNP

Unità di contatto

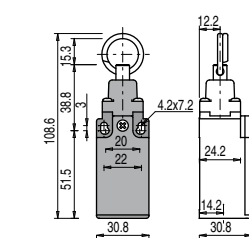
Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/52



Asta in fibra di vetro



A fune per segnalazione



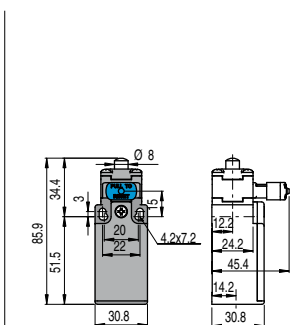
5	<b>R</b>	FR 557	⊕ 1NO+1NC	FR 569	1NO+1NC	FR 576	1NO+1NC
6	<b>L</b>	FR 657	⊕ 1NO+1NC	FR 669	1NO+1NC	FR 676	1NO+1NC
7	<b>LO</b>	FR 757	⊕ 1NO+1NC	FR 769	1NO+1NC	FR 776	1NO+1NC
9	<b>L</b>	FR 957	⊕ 2NC	FR 969	2NC	FR 976	2NO
10	<b>L</b>	FR 1057	2NO	FR 1069	2NO	FR 1076	2NC
11	<b>R</b>	FR 1157	⊕ 2NC	FR 1169	2NC	FR 1176	2NO
12	<b>R</b>	FR 1257	2NO	FR 1269	2NO	FR 1276	2NC
13	<b>LV</b>	FR 1357	⊕ 2NC	FR 1369	2NC	FR 1376	2NO
14	<b>LS</b>	FR 1457	⊕ 2NC	FR 1469	2NC	FR 1476	2NO
15	<b>LS</b>	FR 1557	2NO	FR 1569	2NO	FR 1576	2NC
16	<b>LI</b>	FR 1657	⊕ 2NC	FR 1669	2NC		
18	<b>LA</b>	FR 1857	⊕ 1NO+1NC	FR 1869	1NO+1NC	FR 1876	1NO+1NC
20	<b>L</b>	FR 2057	⊕ 1NO+2NC	FR 2069	1NO+2NC	FR 2076	2NO+1NC
21	<b>L</b>	FR 2157	⊕ 3NC	FR 2169	3NC	FR 2176	3NO
22	<b>L</b>	FR 2257	⊕ 2NO+1NC	FR 2269	2NO+1NC	FR 2276	1NO+2NC
2	<b>R</b>	FR 257	2x(1NO-1NC)	FR 269	2x(1NO-1NC)	FR 276	2x(1NO-1NC)
E1	<b>A</b>	FR E157	1NO-1NC	FR E169	1NO-1NC		
Velocità massima		pagina 7/5 - tipo 1		1,5 m/s		0,5 m/s	
Forza minima		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,06 Nm		iniziale 20 N - finale 40 N	
Diagrammi corse		pagina 7/6 - gruppo 5		pagina 7/6 - gruppo 5		pagina 7/6 - gruppo 7	

## Interruttori di posizione serie FR con reset

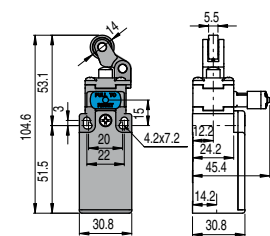


Pizzato Elettrica ha sviluppato un dispositivo di reset codice W3 che rende perfettamente simultaneo lo scatto dell'azionatore e dell'unità di contatto. Il nuovo dispositivo è un blocchetto che si inserisce tra il corpo dell'interruttore e la testa, ruotabile in modo indipendente da quest'ultima. Questo dispositivo ha tutti i seguenti vantaggi:

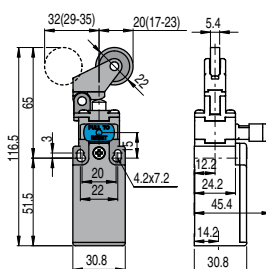
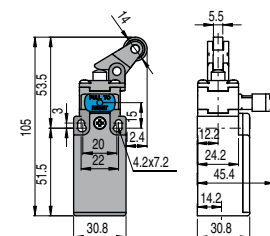
- Il dispositivo di reset si integra con quasi tutte le teste di azionamento standard
- Non sono necessarie unità di contatto a scatto rapido in quanto il movimento di scatto viene effettuato dal dispositivo di reset medesimo
- Il dispositivo di reset è ruotabile indipendentemente dalla testa per la massima flessibilità in fase di montaggio
- Due forze di azionamento: standard e maggiorata per applicazioni con vibrazioni
- Durata meccanica: 1 milione di cicli di manovre.



A richiesta con rotella in acciaio inox

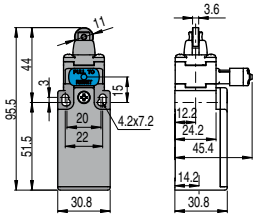
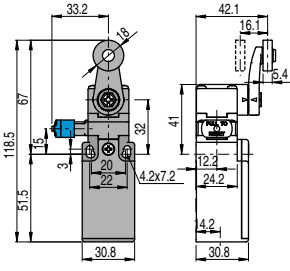
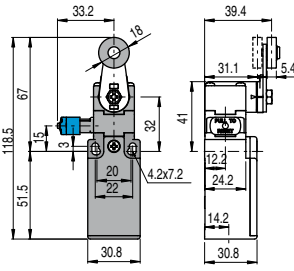
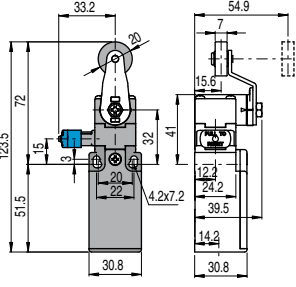


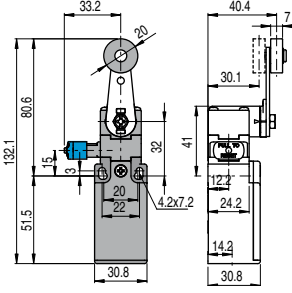
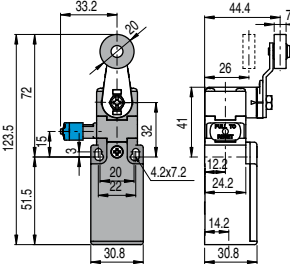
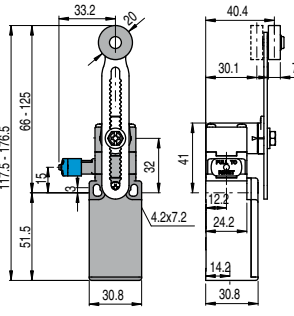
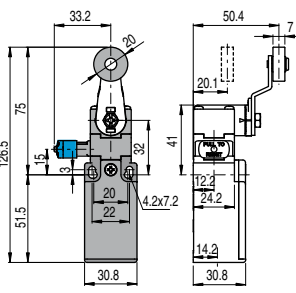
A richiesta con rotella in acciaio inox



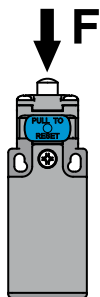
6	<b>L</b>	FR 601-W3	⊕ 1NO+1NC	FR 602-W3	⊕ 1NO+1NC	FR 605-W3	⊕ 1NO+1NC	FR 607-W3	⊕ 1NO+1NC
9	<b>L</b>	FR 901-W3	⊕ 2NC	FR 902-W3	⊕ 2NC	FR 905-W3	⊕ 2NC	FR 907-W3	⊕ 2NC
10	<b>L</b>	FR 1001-W3	2NO	FR 1002-W3	2NO	FR 1005-W3	2NO	FR 1007-W3	2NO
20	<b>L</b>	FR 2001-W3	⊕ 1NO+2NC	FR 2002-W3	⊕ 1NO+2NC	FR 2005-W3	⊕ 1NO+2NC	FR 2007-W3	⊕ 1NO+2NC
21	<b>L</b>	FR 2101-W3	⊕ 3NC	FR 2102-W3	⊕ 3NC	FR 2105-W3	⊕ 3NC	FR 2107-W3	⊕ 3NC
22	<b>L</b>	FR 2201-W3	⊕ 2NO+1NC	FR 2202-W3	⊕ 2NO+1NC	FR 2205-W3	⊕ 2NO+1NC	FR 2207-W3	⊕ 2NO+1NC
2	<b>R</b>	FR 201-W3	2NO+2NC	FR 202-W3	2NO+2NC	FR 205-W3	2NO+2NC	FR 207-W3	2NO+2NC
Velocità massima		pagina 7/5 - tipo 4		pagina 7/5 - tipo 3		pagina 7/5 - tipo 3		pagina 7/5 - tipo 3	
Forza minima		4,5 N (25 N ⊕)		4 N (25 N ⊕)		4 N (25 N ⊕)		2,5 N (25 N ⊕)	
Diagrammi corse		pagina 7/7 - gruppo 1		pagina 7/7 - gruppo 2		pagina 7/7 - gruppo 2		pagina 7/7 - gruppo 3	

Accessori Vedere pagina 6/1

Tipo di contatti:		A richiesta con rotella in acciaio inox	A richiesta con rotella Ø 20 mm in acciaio inox	Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/52	Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/52
<b>R</b> = scatto rapido <b>L</b> = scatto lento					
Unità di contatto					
6	<b>L</b>	FR 615-W3 → 1NO+1NC	FR 630-W3 → 1NO+1NC	FR 631-W3 → 1NO+1NC	FR 651-W3 → 1NO+1NC
9	<b>L</b>	FR 915-W3 → 2NC	FR 930-W3 → 2NC	FR 931-W3 → 2NC	FR 951-W3 → 2NC
10	<b>L</b>	FR 1015-W3 2NO	FR 1030-W3 2NO	FR 1031-W3 2NO	FR 1051-W3 2NO
20	<b>L</b>	FR 2015-W3 → 1NO+2NC	FR 2030-W3 → 1NO+2NC	FR 2031-W3 → 1NO+2NC	FR 2051-W3 → 1NO+2NC
21	<b>L</b>	FR 2115-W3 → 3NC	FR 2130-W3 → 3NC	FR 2131-W3 → 3NC	FR 2151-W3 → 3NC
22	<b>L</b>	FR 2215-W3 → 2NO+1NC	FR 2230-W3 → 2NO+1NC	FR 2231-W3 → 2NO+1NC	FR 2251-W3 → 2NO+1NC
2	<b>R</b>	FR 215-W3 2NO+2NC	FR 230-W3 2NO+2NC	FR 231-W3 2NO+2NC	FR 251-W3 2NO+2NC
Velocità massima		pagina 7/5 - tipo 2	pagina 7/5 - tipo 1	pagina 7/5 - tipo 1	pagina 7/5 - tipo 1
Forza minima		4,5 N (25 N →)	0,07 Nm (0,25 Nm →)	0,07 Nm (0,25 Nm →)	0,07 Nm (0,25 Nm →)
Diagrammi corse		pagina 7/7 - gruppo 1	pagina 7/7 - gruppo 4	pagina 7/7 - gruppo 4	pagina 7/7 - gruppo 4

Unità di contatto		Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/52	Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/52	Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/52	Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/52
					
6	<b>L</b>	FR 652-W3 → 1NO+1NC	FR 654-W3 → 1NO+1NC	FR 656-W3 → 1NO+1NC	FR 657-W3 → 1NO+1NC
9	<b>L</b>	FR 952-W3 → 2NC	FR 954-W3 → 2NC	FR 956-W3 → 2NC	FR 957-W3 → 2NC
10	<b>L</b>	FR 1052-W3 2NO	FR 1054-W3 2NO	FR 1056-W3 2NO	FR 1057-W3 2NO
20	<b>L</b>	FR 2052-W3 → 1NO+2NC	FR 2054-W3 → 1NO+2NC	FR 2056-W3 → 1NO+2NC	FR 2057-W3 → 1NO+2NC
21	<b>L</b>	FR 2152-W3 → 3NC	FR 2154-W3 → 3NC	FR 2156-W3 → 3NC	FR 2157-W3 → 3NC
22	<b>L</b>	FR 2252-W3 → 2NO+1NC	FR 2254-W3 → 2NO+1NC	FR 2256-W3 → 2NO+1NC	FR 2257-W3 → 2NO+1NC
2	<b>R</b>	FR 252-W3 2NO+2NC	FR 254-W3 2NO+2NC	FR 256-W3 2NO+2NC	FR 257-W3 2NO+2NC
Velocità massima		pagina 7/5 - tipo 1	pagina 7/5 - tipo 1	pagina 7/5 - tipo 1	pagina 7/5 - tipo 1
Forza minima		0,07 Nm (0,25 Nm →)	0,07 Nm (0,25 Nm →)	0,07 Nm (0,25 Nm →)	0,07 Nm (0,25 Nm →)
Diagrammi corse		pagina 7/7 - gruppo 4	pagina 7/7 - gruppo 4	pagina 7/7 - gruppo 4	pagina 7/7 - gruppo 4

### Forze di azionamento maggiorate



L'interruttore può essere fornito con una forza di azionamento maggiorata (opzione W4). Ideale per applicazioni con vibrazioni.

Azionatori	Forza
01, 14, 15, 16	7 N
02, 05	6 N
07	3,5 N
30 ... 57	0,08 Nm

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

**Interruttori di posizione a leva girevole senza azionatore**

Tipo di contatti:

- R** = scatto rapido
- L** = scatto lento
- LO** = scatto lento sovrapposti
- LS** = scatto lento scalati
- LV** = scatto lento scalati e allontanati
- LI** = scatto lento indipendenti
- LA** = scatto lento ravvicinati
- ⚡** = elettronico PNP

Unità di contatto

		con pomello di ripristino manuale	
5	<b>R</b> <b>FR 538</b>	1NO+1NC	
6	<b>L</b> <b>FR 638</b>	1NO+1NC	<b>FR 638-W3</b>
7	<b>LO</b> <b>FR 738</b>	1NO+1NC	
9	<b>L</b> <b>FR 938</b>	2NC	<b>FR 938-W3</b>
10	<b>L</b> <b>FR 1038</b>	2NO	<b>FR 1038-W3</b>
11	<b>R</b> <b>FR 1138</b>	2NC	
12	<b>R</b> <b>FR 1238</b>	2NO	
13	<b>LV</b> <b>FR 1338</b>	2NC	
14	<b>LS</b> <b>FR 1438</b>	2NC	
15	<b>LS</b> <b>FR 1538</b>	2NO	
16	<b>LI</b> <b>FR 1638</b>	2NC	
18	<b>LA</b> <b>FR 1838</b>	1NO+1NC	
20	<b>L</b> <b>FR 2038</b>	1NO+2NC	<b>FR 2038-W3</b>
21	<b>L</b> <b>FR 2138</b>	3NC	<b>FR 2138-W3</b>
22	<b>L</b> <b>FR 2238</b>	2NO+1NC	<b>FR 2238-W3</b>
2	<b>R</b> <b>FR 238</b>	2x(1NO-1NC)	<b>FR 238-W3</b>
E1	<b>⚡</b> <b>FR E138</b>	1NO-1NC	
Forza minima	0,06 Nm (0,25 Nm		0,07 Nm (0,25 Nm
Diagrammi corse	pagina 7/6 - gruppo 5		pagina 7/7 - gruppo 4

**IMPORTANTE**

**Per le applicazioni di sicurezza:** abbinare solo interruttori ed azionatori che riportino entrambi a fianco della referenza il simbolo . Per ulteriori informazioni sulle applicazioni di sicurezza vedere i dettagli a pagina 7/1.

**Azionatori sciolti**

**IMPORTANTE:** Questi azionatori sciolti si possono utilizzare solo con articoli delle serie FR, FM, FX, FZ e FK.

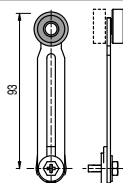
Rotella in tecnopolimero Ø 18 mm	Rotella in tecnopolimero Ø 18 mm	Asta quadra regolabile 3x3x125 mm	Asta flessibile con puntale	Asta tonda regolabile Ø 3x125 mm	Rotella in tecnopolimero Ø 20 mm	
<b>VF LE30</b>	<b>VF LE31</b>	<b>VF LE33</b>	<b>VF LE34</b>	<b>VF LE50</b>	<b>VF LE51</b>	
Rotella in tecnopolimero Ø 20 mm	Rullo in porcellana	Rotella in tecnopolimero Ø 20 mm	Azionatore regolabile con rotella in tecnopolimero	Azionatore regolabile di sicurezza con rotella in tecnopolimero	Rotella in tecnopolimero Ø 20 mm	Asta regolabile in fibra di vetro
<b>VF LE52</b>	<b>VF LE53</b>	<b>VF LE54</b>	<b>VF LE55</b>	<b>VF LE56</b>	<b>VF LE57</b>	<b>VF LE69</b>

- Si accettano ordini solamente per quantità multiple delle confezioni.

(1) La leva VF LE55 è adatta per le applicazioni di sicurezza solo se regolata al massimo della lunghezza, come si vede nella figura a fianco. Se serve una leva regolabile per applicazioni di sicurezza utilizzare la leva regolabile di sicurezza VF LE56.

(2) L'interruttore che si ottiene abbinando l'interruttore FR •38 (es. FR 538, FR 638...) con l'azionatore VF LE53 non presenta gli stessi diagrammi corsa e forza d'azionamento dell'interruttore FR •53-E0V9 (es. FR 553-E0V9, FR 653-E0V9...).

(4) L'azionatore non può essere ruotato verso l'interno in quanto va ad interferire meccanicamente con la testa dell'interruttore.



Accessori Vedere pagina 6/1



### Azionatori sciolti speciali

**IMPORTANTE:** Questi azionatori sciolti si possono utilizzare solo con articoli delle serie FR, FM, FX, FZ e FK.

Rotelle in acciaio inox Ø 20 mm

VF LE31-1 (4)	VF LE51-1 (4)	VF LE52-1 (4)	VF LE54-1 (4)	VF LE55-1 (1)	VF LE56-1 (4)	VF LE57-1 (4)

Rotelle in tecnopolimero Ø 35 mm

VF LE31-2 (4)	VF LE51-2 (4)	VF LE52-2 (4)	VF LE54-2 (4)	VF LE55-2 (1)	VF LE56-2 (4)	VF LE57-2 (4)

Rotelle in gomma Ø 40 mm

VF LE31-R5 (4)	VF LE51-R5 (4)	VF LE52-R5 (4)	VF LE54-R5 (4)	VF LE55-R5 (1)	VF LE56-R5 (4)	VF LE57-R5 (4)

Rotelle in gomma Ø 50 mm

VF LE51-3 (4)	VF LE52-3 (4)	VF LE54-3 (4)	VF LE55-3 (1)	VF LE56-3 (4)	VF LE57-3 (4)

Rotelle in gomma Ø 50 mm a sbalzo

VF LE55-4 (1)	VF LE56-4 (4)

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