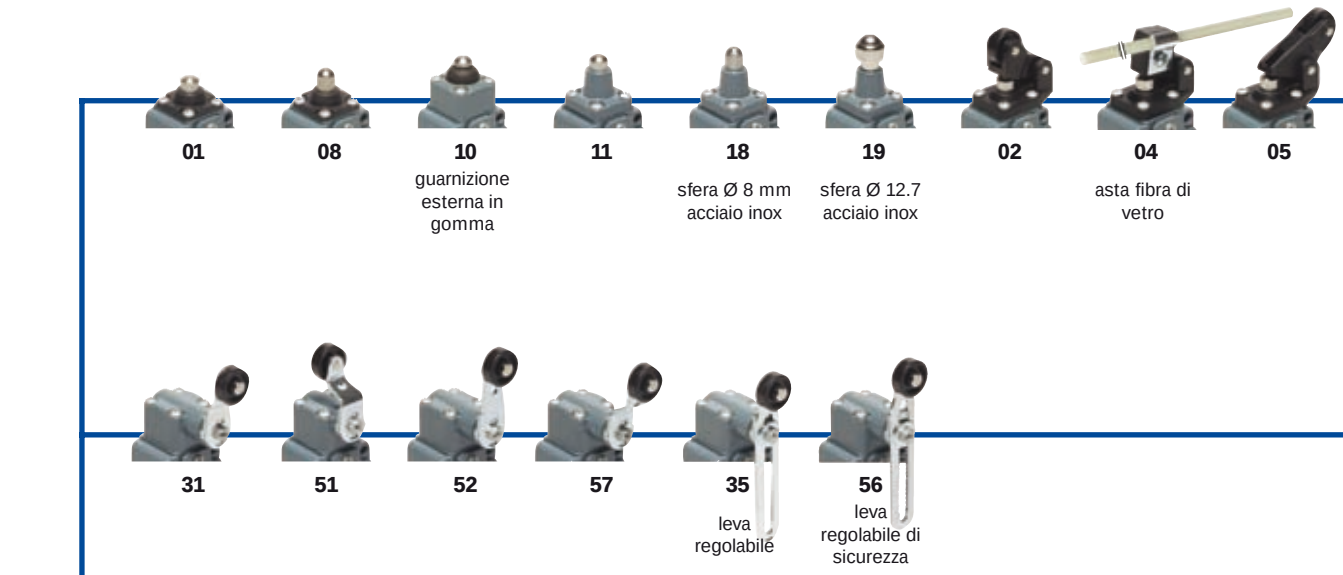
Diagramma di selezione



01 | **08** | **10** guarnizione esterna in gomma | **11** | **18** sfera Ø 8 mm acciaio inox | **19** sfera Ø 12.7 acciaio inox | **02** | **04** asta fibra di vetro | **05**

31 | **51** | **52** | **57** | **35** leva regolabile | **56** leva regolabile di sicurezza

AZIONATORI



UNITA' DI CONTATTO



3 1NO-1NC scatto rapido | **33** 1NO+1NC scatto lento | **34** 2NC scatto lento

ENTRATA CAVI



Entrata cavi filettata

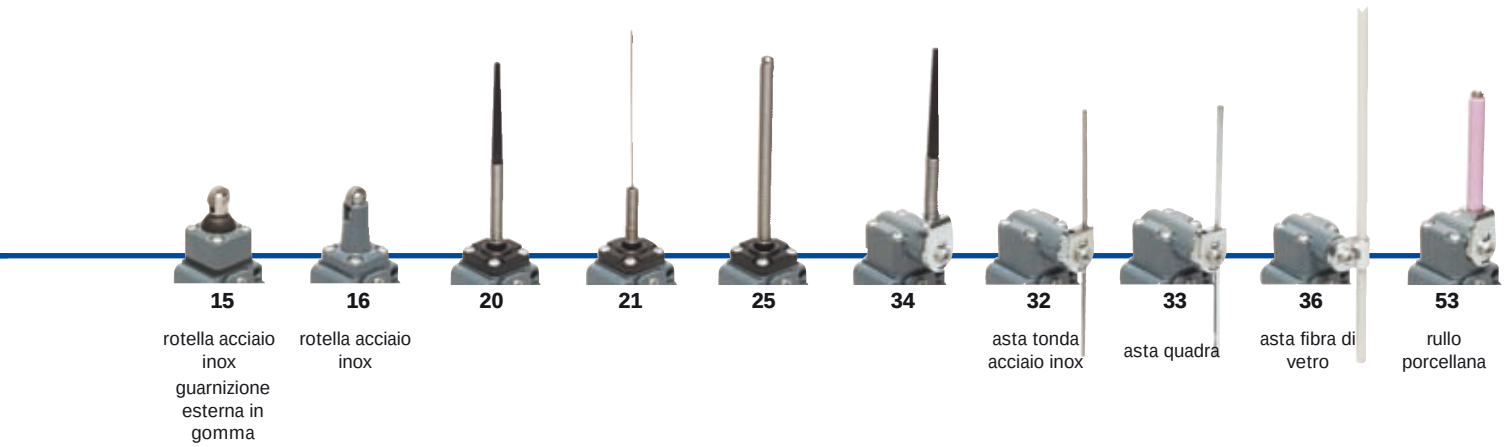
	PG 11 (standard)
M1	M16x1,5

Con pressacavo montato

K22	per cavi da Ø 5 a Ø 10 mm
K26	per cavi da Ø 3 a Ø 7 mm

opzione del prodotto

accessorio venduto separatamente



15 rotella acciaio inox guarnizione esterna in gomma

16 rotella acciaio inox

20

21

25

34

32 asta tonda acciaio inox

33 asta quadra

36 asta fibra di vetro

53 rullo porcellana

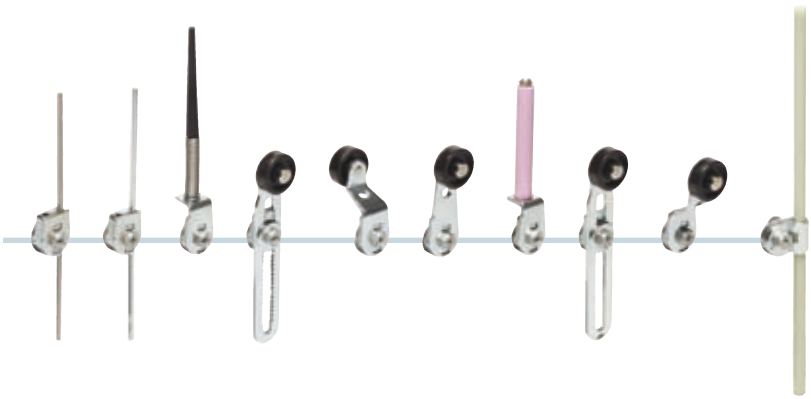


76 a fune per segnalazione

38 senza azionatore

58 senza azionatore

AZIONATORI SCIOLTI



Struttura codice

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

articolo | opzioni

FC 302-1GM1K22

Custodia

FC	in metallo una entrata cavi

Unità di contatto

3	1NO-1NC, scatto rapido
33	1NO+1NC, scatto lento
34	2NC, scatto lento

Azionatori

01	a pistoncino corto
02	a leva con rotella
05	a leva angolare con rotella
...	.....

Suffissi

	nessun suffisso (standard)
1	con rotella in acciaio inox Ø 20 mm per azionatori 02, 05, 31, 35, 51, 52, 56, 57,
2	con rotella Ø 35 mm in tecnopolimero (vedi azionatori speciali sciolti a pagina 2/40)
3	con rotella Ø 50 mm in gomma (vedi azionatori speciali sciolti a pagina 2/40)
4	con rotella Ø 50 mm in gomma a sbalzo (vedi azionatori speciali sciolti a pagina 2/40)

Tipo di contatti

	contatti in argento (standard)
G	contatti in argento dorati 1 µm (esclusa unità di contatto 3)

Entrata cavi filettata

	PG 11 (standard)
M1	M16x1,5

Pressacavi preinstallati

	nessun pressacavo (standard)
K22	con pressacavo già montato per cavi da Ø 5 a Ø 10 mm
K26	con pressacavo già montato per cavi da Ø 3 a Ø 7 mm



Caratteristiche principali

- Custodia in metallo, una entrata cavi
- Grado di protezione IP67
- 3 unità di contatto disponibili
- 26 azionatori disponibili
- Versioni con contatti in argento dorati

Caratteristiche tecniche

Custodia

Custodia metallica, verniciata con polvere epossidica cotta in forno
Una entrata cavi filettata
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 operazioni[1]/ora
Durata meccanica: 20 milioni di cicli di operazioni[1]
Posizione di montaggio: qualsiasi
(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 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 3:	min.	1 x 0,5 mm^2	(1 x AWG 20)
	max.	2 x 1,5 mm^2	(2 x AWG 16)

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

Marcature e marchi di qualità:

Omologazione IMQ: EG605
Omologazione UL: E131787
Omologazione CCC: 2007010305230000
Omologazione EZU: 1010151

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 6/4. 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 6/1 a pagina 6/8.**

Caratteristiche elettriche

Corrente termica (Ith):	10 A
Tensione nominale di isolamento (Ui):	500 VAC 600 VDC
	400 VAC per unità di contatto 33, 34
Protezione dai cortocircuiti:	fusibile 10 A 500 V tipo aM
Grado di inquinamento:	3

Categoria d'impiego

Corrente alternata: AC15 (50÷60 Hz)

Ue (V)	250	400	500
Ie (A)	6	4	1

Corrente continua: DC13

Ue (V)	24	125	250
Ie (A)	6	1,1	0,4

Caratteristiche omologate da IMQ, CCC ed EZU

Tensione nominale di isolamento (Ui): 500 VAC
400 VAC per unità di contatto 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
Apertura positiva dei contatti su unità di contatto 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.

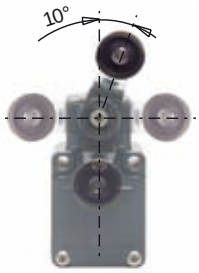
Caratteristiche omologate da UL

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 33 e 34 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.
Per unità di contatto 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.

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.



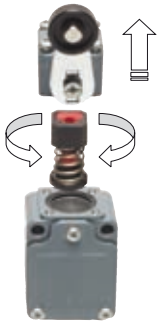
Teste orientabili

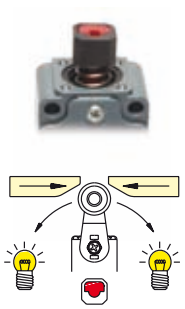
In tutti gli interruttori è possibile ruotare la testa di 90° in 90°.

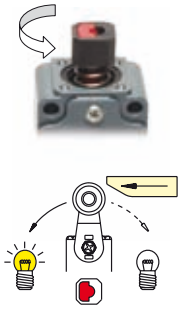


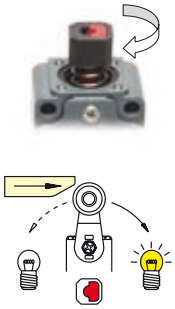
Teste unidirezionali

Negli interruttori a leva girevole, togliendo le quattro viti della testa e ruotando il pistoncino interno, si può ottenere il funzionamento unidirezionale.



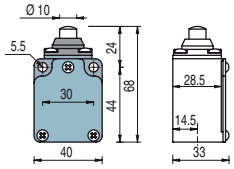
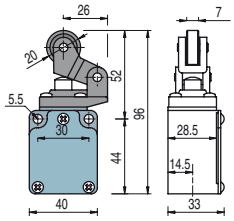
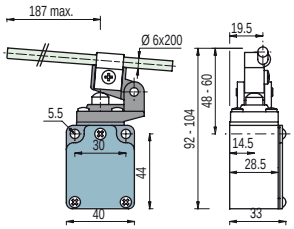
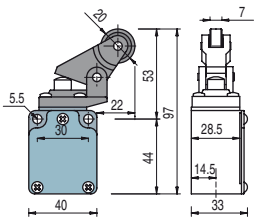


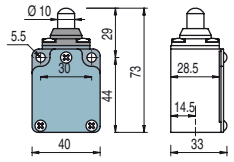
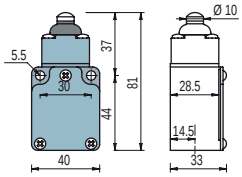
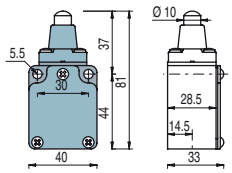
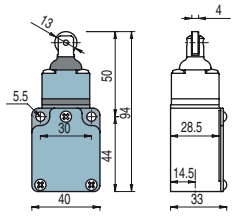


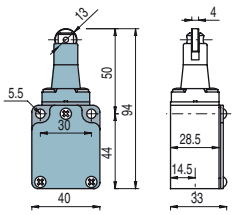
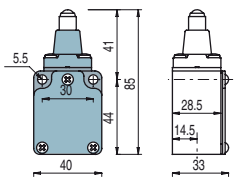
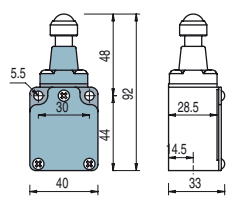
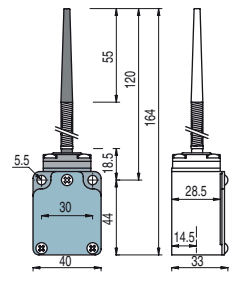


Tipo di contatti:

R = scatto rapido
L = scatto lento

Unità di contatto							
			A richiesta con rotella in acciaio inox 		A richiesta con rotella in acciaio inox 
3	R	FC 301 1NO-1NC	FC 302 1NO-1NC	FC 304 1NO-1NC	FC 305 1NO-1NC
33	L	FC 3301 ⊖ 1NO+1NC	FC 3302 ⊖ 1NO+1NC	FC 3304 1NO+1NC	FC 3305 ⊖ 1NO+1NC
34	L	FC 3401 ⊖ 2NC	FC 3402 ⊖ 2NC	FC 3404 2NC	FC 3405 ⊖ 2NC
Velocità massima		pagina 6/3 - tipo 4	pagina 6/3 - tipo 3	0,5 m/s	pagina 6/3 - tipo 3
Forza minima		6 N (25 N ⊖)	4 N (25 N ⊖)	0,17 Nm	4 N (25 N ⊖)
Diagrammi corse		pagina 6/4 - gruppo 1	pagina 6/4 - gruppo 2	pagina 6/4 - gruppo 1	pagina 6/4 - gruppo 2

Unità di contatto							
			Con guarnizione esterna in gomma 		Con guarnizione esterna in gomma 
3	R	FC 308 1NO-1NC	FC 310 1NO-1NC	FC 311 1NO-1NC	FC 315 1NO-1NC
33	L	FC 3308 ⊖ 1NO+1NC	FC 3310 ⊖ 1NO+1NC	FC 3311 ⊖ 1NO+1NC	FC 3315 ⊖ 1NO+1NC
34	L	FC 3408 ⊖ 2NC	FC 3410 ⊖ 2NC	FC 3411 ⊖ 2NC	FC 3415 ⊖ 2NC
Velocità massima		pagina 6/3 - tipo 4	pagina 6/3 - tipo 4	pagina 6/3 - tipo 4	pagina 6/3 - tipo 2
Forza minima		6 N (25 N ⊖)	7 N (25 N ⊖)	6 N (25 N ⊖)	7 N (25 N ⊖)
Diagrammi corse		pagina 6/4 - gruppo 1	pagina 6/4 - gruppo 1	pagina 6/4 - gruppo 1	pagina 6/4 - gruppo 1

Unità di contatto							
			Sfera Ø 8 mm in acciaio inox 	Sfera Ø 12,7 mm in acciaio inox 	
3	R	FC 316 1NO-1NC	FC 318 1NO-1NC	FC 319 1NO-1NC	FC 320 1NO-1NC
33	L	FC 3316 ⊖ 1NO+1NC	FC 3318 ⊖ 1NO+1NC	FC 3319 ⊖ 1NO+1NC	FC 3320 1NO+1NC
34	L	FC 3416 ⊖ 2NC	FC 3418 ⊖ 2NC	FC 3419 ⊖ 2NC	FC 3420 2NC
Velocità massima		pagina 6/3 - tipo 2	pagina 6/3 - tipo 4	pagina 6/3 - tipo 4	1 m/s
Forza minima		6 N (25 N ⊖)	6 N (25 N ⊖)	6 N (25 N ⊖)	0,07 Nm
Diagrammi corse		pagina 6/4 - gruppo 1	pagina 6/4 - gruppo 1	pagina 6/4 - gruppo 1	pagina 6/4 - gruppo 3

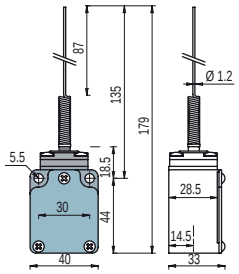
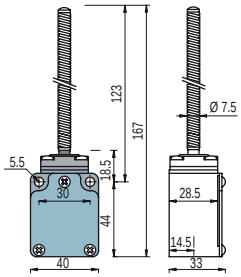
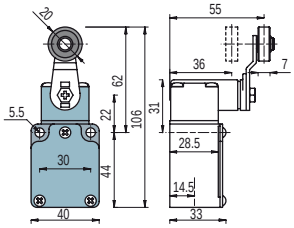
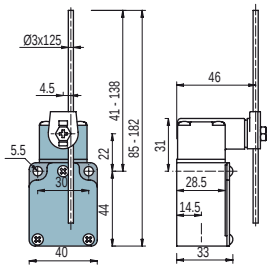
Accessori Vedere pagina 5/1

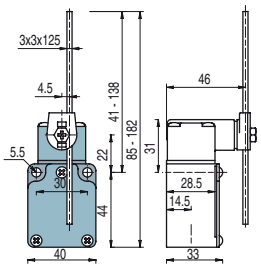
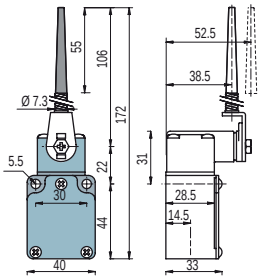
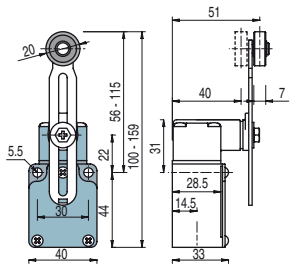
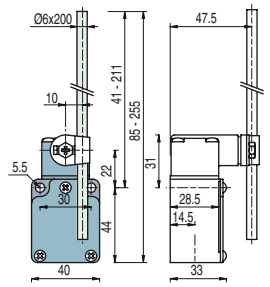
Gli articoli con il codice su sfondo **verde** sono gestiti a magazzino

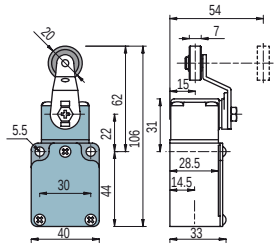
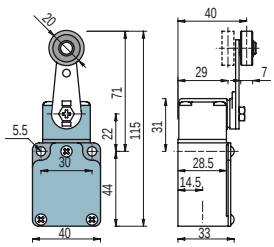
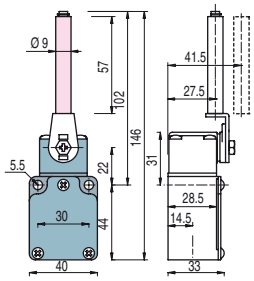
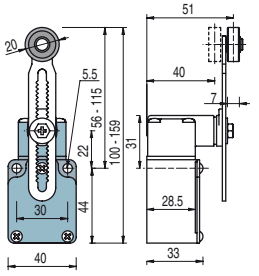
Tutte le misure nei disegni sono in mm

Tipo di contatti:

R = scatto rapido
L = scatto lento

Unità di contatto								
						Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/40 		Asta tonda Ø 3 mm in acciaio inox 	
3	R	FC 321	1NO-1NC	FC 325	1NO-1NC	FC 331	1NO-1NC	FC 332	1NO-1NC
33	L	FC 3321	1NO+1NC	FC 3325	1NO+1NC	FC 3331	→ 1NO+1NC	FC 3332	1NO+1NC
34	L	FC 3421	2NC	FC 3425	2NC	FC 3431	→ 2NC	FC 3432	2NC
Velocità massima		1 m/s		1 m/s		pagina 6/3 - tipo 1		1,5 m/s	
Forza minima		0,06 Nm		0,1 Nm		0,09 Nm (0,25 Nm →)		0,09 Nm	
Diagrammi corse		pagina 6/4 - gruppo 3		pagina 6/4 - gruppo 3		pagina 6/4 - gruppo 4		pagina 6/4 - gruppo 4	

Unità di contatto								
		Asta quadra 3x3 mm 				Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/40 		Asta in fibra di vetro 	
3	R	FC 333	1NO-1NC	FC 334	1NO-1NC	FC 335	1NO-1NC	FC 336	1NO-1NC
33	L	FC 3333	1NO+1NC	FC 3334	1NO+1NC	FC 3335	→ (1) 1NO+1NC	FC 3336	1NO+1NC
34	L	FC 3433	2NC	FC 3434	2NC	FC 3435	→ (1) 2NC	FC 3436	2NC
Velocità massima		1,5 m/s		1 m/s		pagina 6/3 - tipo 1		1,5 m/s	
Forza minima		0,09 Nm		0,09 Nm		0,09 Nm (0,25 Nm →)		0,09 Nm	
Diagrammi corse		pagina 6/4 - gruppo 4		pagina 6/4 - gruppo 4		pagina 6/4 - gruppo 4		pagina 6/4 - gruppo 4	

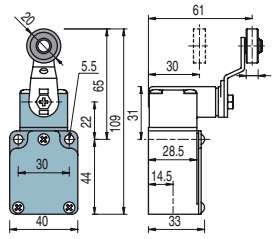
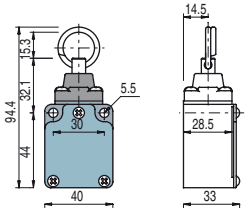
Unità di contatto								
		Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/40 		Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/40 		Rullo in porcellana 		Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/40 	
3	R	FC 351	1NO-1NC	FC 352	1NO-1NC	FC 353-E11	1NO-1NC	FC 356	1NO-1NC
33	L	FC 3351	→ 1NO+1NC	FC 3352	→ 1NO+1NC	FC 3353-E11V9	→ 1NO+1NC	FC 3356	→ 1NO+1NC
34	L	FC 3451	→ 2NC	FC 3452	→ 2NC	FC 3453-E11V9	→ 2NC	FC 3456	→ 2NC
Velocità massima		pagina 6/3 - tipo 1		pagina 6/3 - tipo 1		0,5 m/s		pagina 6/3 - tipo 1	
Forza minima		0,05 Nm (0,25 Nm →)		0,05 Nm (0,25 Nm →)		0,02 Nm (0,25 Nm →)		0,09 Nm (0,25 Nm →)	
Diagrammi corse		pagina 6/4 - gruppo 4		pagina 6/4 - gruppo 4		pagina 6/4 - gruppo 5		pagina 6/4 - gruppo 4	

Accessori Vedere pagina 5/1

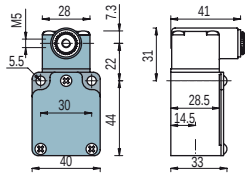
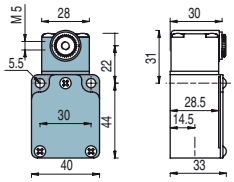
Gli articoli con il codice su sfondo **verde** sono gestiti a magazzino

(1) Apertura positiva solo con azionatore regolato al massimo. Vedere pagina 2/40

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

Unità di contatto		Altre rotelle disponibili. Vedi a pagina 2/40		A fune per segnalazione	
					
3	R	FC 357	1NO-1NC	FC 376	1NO-1NC
33	L	FC 3357	⊖ 1NO+1NC	FC 3376	1NO+1NC
34	L	FC 3457	⊖ 2NC	FC 3476	2NC
Velocità massima		pagina 6/3 - tipo 1		0,5 m/s	
Forza minima		0,09 Nm (0,25 Nm ⊖)		iniziale 20 N - finale 40 N	
Diagrammi corse		pagina 6/4 - gruppo 4		pagina 6/4 - gruppo 6	

Interruttori di posizione a leva girevole senza azionatore

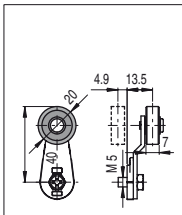
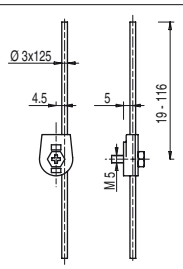
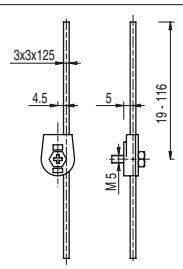
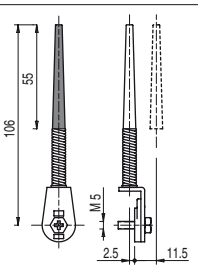
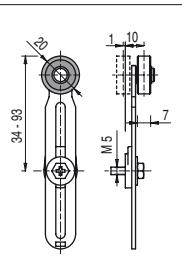
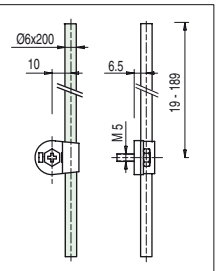
Unità di contatto		Testa normale		Testa compatta	
					
3	R	FC 338	1NO-1NC	FC 358	1NO-1NC
33	L	FC 3338	⊖ 1NO+1NC	FC 3358	⊖ 1NO+1NC
34	L	FC 3438	⊖ 2NC	FC 3458	⊖ 2NC
Forza minima		0,09 Nm (0,25 Nm ⊖)		0,05 Nm (0,25 Nm ⊖)	
Diagrammi corse		pagina 6/4 - gruppo 4		pagina 6/4 - gruppo 4	

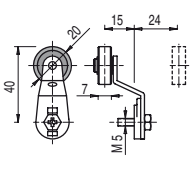
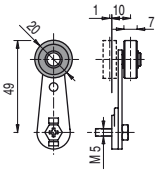
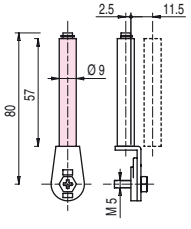
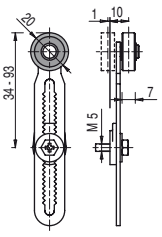
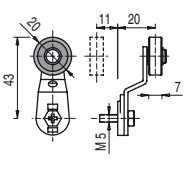
IMPORTANTE
Per le applicazioni di sicurezza: abbinare solo interruttori ed azionatori che riportino entrambi a fianco della referenza il simbolo ⊖.
Per ulteriori informazioni sulle applicazioni di sicurezza vedere i dettagli a pagina 6/1.

Azionatori sciolti

Confezioni da **10 pz.**

IMPORTANTE: Questi azionatori sciolti si possono utilizzare solo con articoli delle serie FD, FP, FL e FC

Rotella in tecnopolimero Ø 20 mm	Asta tonda regolabile Ø 3x125 mm	Asta quadra regolabile 3x3x125 mm	Asta flessibile con puntale	Azionatore regolabile con rotella in tecnopolimero	Asta regolabile in fibra di vetro
					
VF L31 ⊖	VF L32 (3)	VF L33 (3)	VF L34	VF L35 ⊖ (1) (3)	VF L36 (3)

Rotella in tecnopolimero Ø 20 mm	Rotella in tecnopolimero Ø 20 mm	Rullo in porcellana	Az. regolabile di sicurezza con rotella in tecnopolimero	Rotella in tecnopolimero Ø 20 mm
				
VF L51 ⊖	VF L52 ⊖	VF L53 ⊖ (2)	VF L56 ⊖ (3)	VF L57 ⊖

Accessori Vedere pagina 5/1

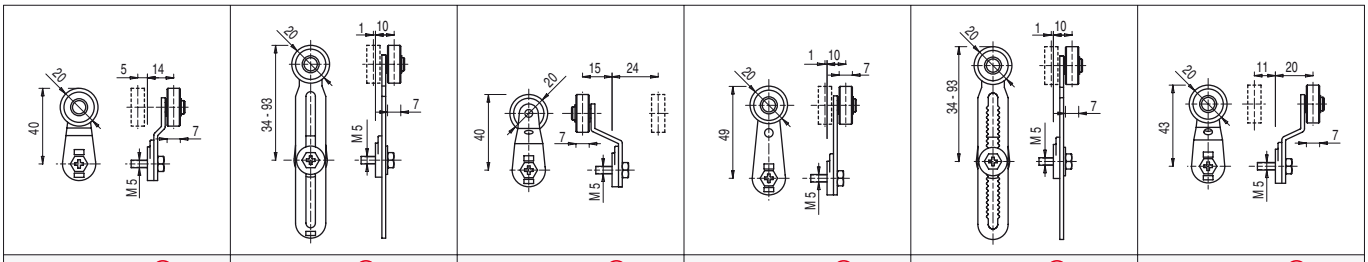
Gli articoli con il codice su sfondo **verde** sono gestiti a magazzino

Azionatori sciolti speciali

Confezioni da **10 pz.**

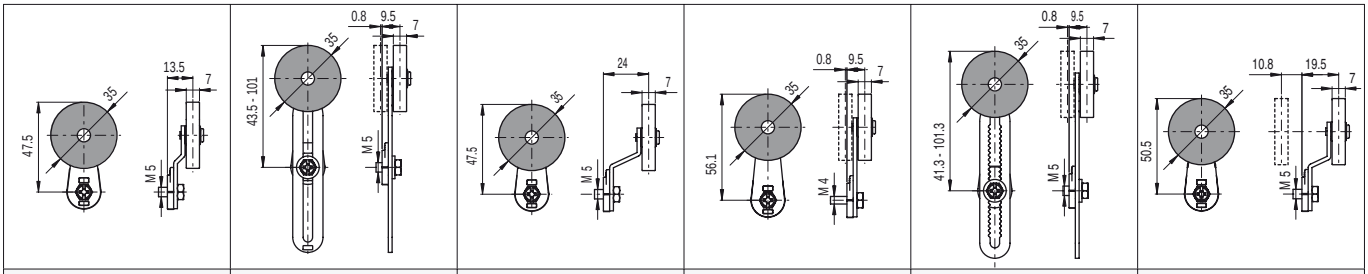
IMPORTANTE: Questi azionatori sciolti si possono utilizzare solo con articoli delle serie FD, FP, FL e FC

Rotelle in acciaio inox Ø 20 mm



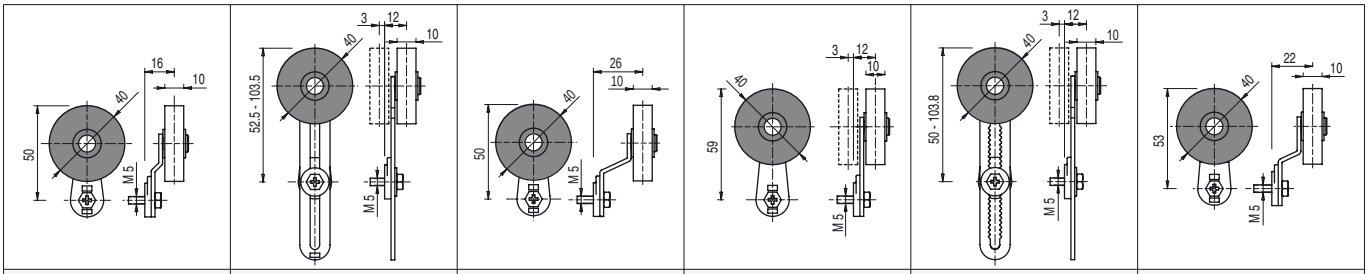
VF L31-1 | VF L35-1 (1) (3) | VF L51-1 | VF L52-1 | VF L56-1 (3) | VF L57-1

Rotelle in tecnopolimero Ø 35 mm



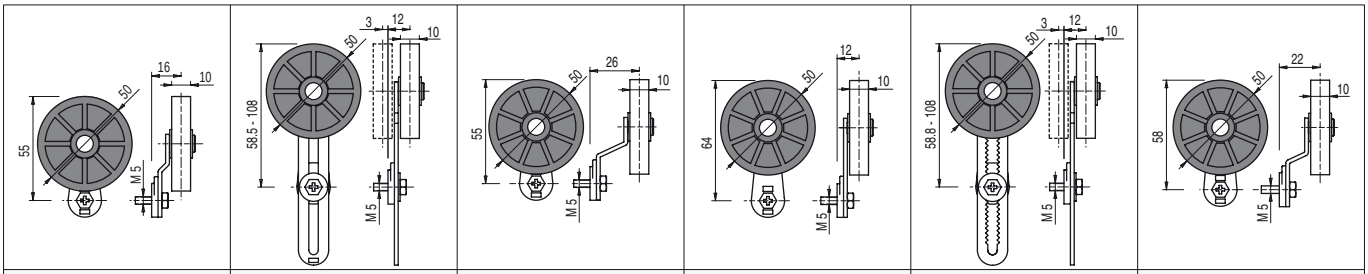
VF L31-2 (4) | VF L35-2 (1) (3) | VF L51-2 (4) | VF L52-2 | VF L56-2 (3) | VF L57-2

Rotelle in gomma Ø 40 mm



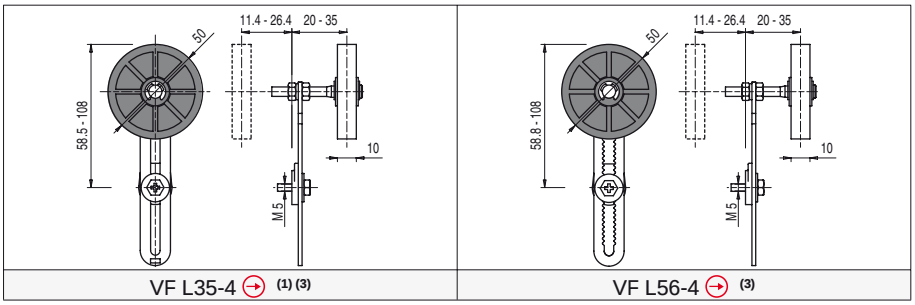
VF L31-R5 (4) | VF L35-R5 (1) (3) | VF L51-R5 (4) | VF L52-R5 | VF L56-R5 (3) | VF L57-R5 (4)

Rotelle in gomma Ø 50 mm



VF L31-3 (4) | VF L35-3 (1) (3) | VF L51-3 (4) | VF L52-3 (4) | VF L56-3 (3) | VF L57-3 (4)

Rotelle in gomma Ø 50 mm a sbalzo



VF L35-4 (1) (3) | VF L56-4 (3)

- Si accettano ordini solamente per quantità multiple delle confezioni.
- (1) La leva VF L35 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 L56.
- (2) L'interruttore che si ottiene abbinando l'interruttore FC •58 (es. FC 358, FC 3358...) con l'azionatore VF L53 non presenta gli stessi diagrammi corsa e forza d'azionamento dell' interruttore FC •53-E11 (es. FC 353-E11, FC 3353-E11V9...)
- (3) Se installato con l'interruttore FC •58 (es. FC 358, FC 3358...) l'azionatore può interferire meccanicamente con il corpo dell'interruttore. L'interferenza può avvenire o meno a seconda della posizione di fissaggio dell'azionatore e della testa dell'interruttore.
- (4) L'azionatore non può essere ruotato verso l'interno in quanto va ad interferire meccanicamente con la testa dell'interruttore

