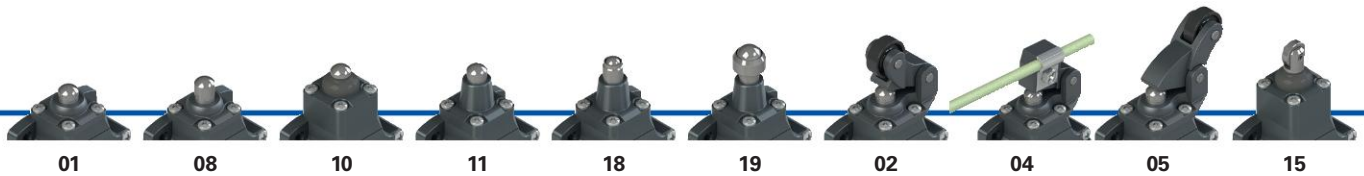
Diagramma di selezione



01 | **08** | **10** Guarnizione esterna | **11** Sfera Ø 8 mm acciaio inox | **18** | **19** Sfera Ø 12,7 mm acciaio inox | **02** | **04** Asta fibra di vetro | **05** | **15** Rotella acciaio autolubrificata e guarnizione esterna

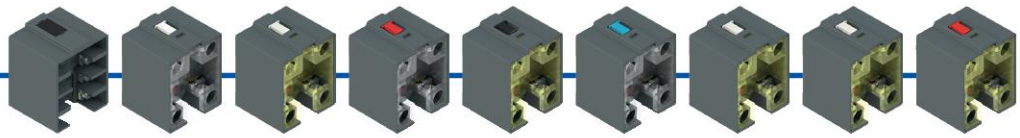


31 | **51** | **52** | **57** | **35** Leva regolabile | **56** Leva regolabile di sicurezza | **41** Bistabile | **42** Bistabile

AZIONATORI



UNITÀ DI CONTATTO



2 2x (1NO-1NC) scatto rapido | **5** 1NO+1NC scatto rapido | **6** 1NO+1NC scatto lento | **7** 1NO+1NC scatto lento sovrapposti | **9** 2NC scatto lento | **10** 2NO scatto lento | **11** 2NC scatto rapido | **12** 2NO scatto rapido | **13** 2NC scatto lento scalati e allontanati



14 2NC scatto lento scalati | **15** 2NO scatto lento scalati | **16** 2NC scatto lento indipendenti | **18** 1NO+1NC scatto lento ravvicinati | **20** 1NO+2NC scatto lento | **21** 3NC scatto lento | **22** 2NO+1NC scatto lento | **E1** 1NO-1NC elettronico PNP

ENTRATA CAVI



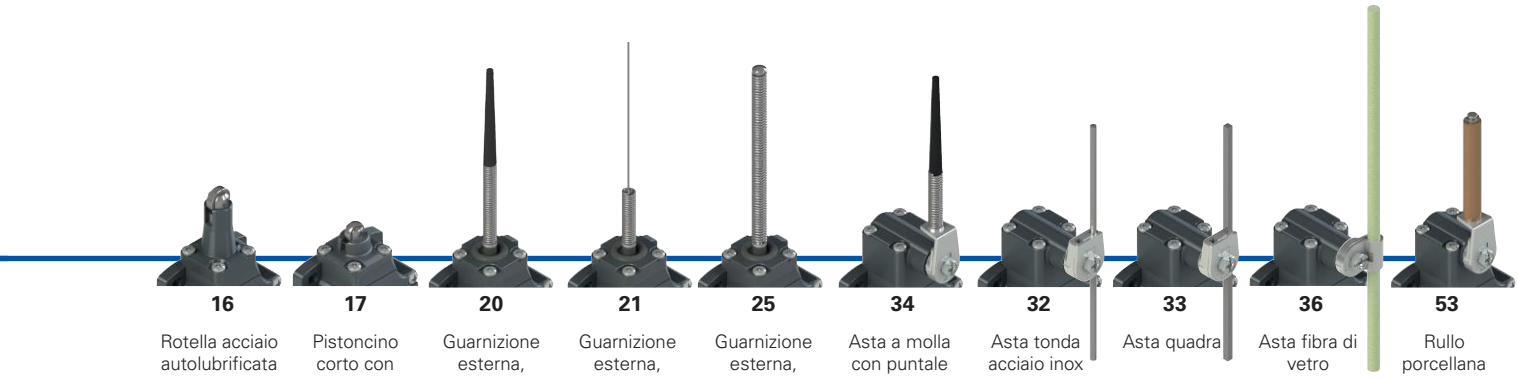
Entrata cavi filettata	
M2	M20x1,5 (standard)
	PG 13,5

Con pressacavo	
K23	per cavi da Ø 6 a Ø 12 mm in basso
K123	per cavi da Ø 6 a Ø 12 mm a destra
K223	per cavi da Ø 6 a Ø 12 mm a sinistra
K27	per cavi da Ø 3 a Ø 7 mm in basso
K127	per cavi da Ø 3 a Ø 7 mm a destra
K227	per cavi da Ø 3 a Ø 7 mm a sinistra

Con connettore M12 metallico	
K40	a 8 poli in basso
K41	a 8 poli a destra
K42	a 8 poli a sinistra
K50	a 5 poli in basso
K51	a 5 poli a destra
K52	a 5 poli a sinistra

opzioni del prodotto

accessorio venduto separatamente



16 Rotella acciaio autolubrificata

17 Pistoncino corto con rotella in acciaio inox 316L

20 Guarnizione esterna, asta a molla con puntale in plastica

21 Guarnizione esterna, asta a molla con puntale a filo

25 Guarnizione esterna, asta a tutta molla

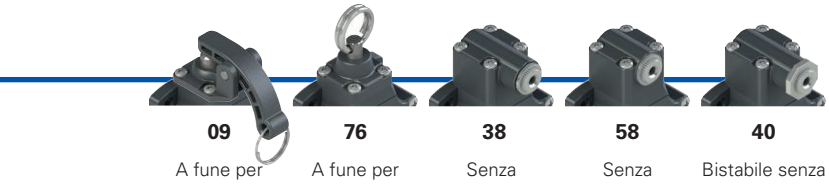
34 Asta a molla con puntale in plastica

32 Asta tonda acciaio inox

33 Asta quadra

36 Asta fibra di vetro

53 Rullo porcellana



09 A fune per segnalazione

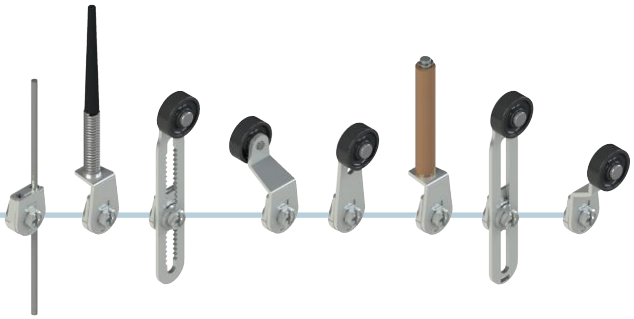
76 A fune per segnalazione

38 Senza azionatore

58 Senza azionatore

40 Bistabile senza azionatore

AZIONATORI SCIOLTI
Vedi pagina 43



Struttura codice

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

articolo | opzioni | opzioni

FL 502-GM2K50R24T6

Custodia	
FL	in metallo tre entrate cavi

Unità di contatto	
5	1NO+1NC, scatto rapido
6	1NO+1NC, scatto lento
7	1NO+1NC, scatto lento sovrapposti
...	...

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

Tipo di contatti	
	contatti in argento (standard)
G	contatti in argento dorati 1 µm
G1	contatti in argento dorati 2,5 µm (escluse unità di contatto 2, 20, 21, 22)

Entrata cavi filettata	
M2	M20x1,5 (standard)
	PG 13,5

Temperatura ambiente	
	-25°C ... +80°C (standard)
T6	-40°C ... +80°C

Rotelle	
	rotella standard
R24	in acciaio autolubrificata Ø 20 mm (per azionatori 02, 05, 31, 35, 51, 52, 56, 57)
R41	in acciaio inox 316L Ø 20 mm (per azionatori 02, 05, 31, 35, 51, 52, 56, 57)
R25	in tecnopolimero Ø 35 mm (per azionatori 31, 35, 51, 52, 56, 57)
R5	in gomma Ø 40 mm (per azionatori 31, 35, 51, 52, 56, 57)
R26	in gomma Ø 50 mm (per azionatori 31, 35, 51, 52, 56, 57)
R27	in gomma a sbalzo Ø 50 mm (per azionatori 35 e 56)

Pressacavi o connettori preinstallati	
	nessun pressacavo o connettore (standard)
K23	pressacavo per cavi da Ø 6 a Ø 12 mm
K50	connettore metallico M12 a 5 poli

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



Caratteristiche principali

- Custodia in metallo, tre entrate cavi
- Grado di protezione IP67
- 17 unità di contatto disponibili
- 29 azionatori disponibili
- Versioni con connettore M12
- Versioni con contatti in argento dorati

Caratteristiche tecniche

Custodia
Custodia metallica, verniciata a polvere cotta in forno

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

Generali

Temperatura ambiente:	-25°C … +80°C (standard) -40°C … +80°C (opzione T6)
Frequenza massima di azionamento:	3600 cicli di operazioni/ora
Durata meccanica:	20 milioni di cicli di operazioni
Posizione di montaggio:	qualsiasi
Parametro di sicurezza B_{10D}:	40.000.000 per contatti NC
Interblocco meccanico, non codificato:	tipo 1 secondo EN ISO 14119
Coppie di serraggio per l'installazione:	vedere pagina 219
Sezioni dei conduttori e lunghezze di spellatura dei fili:	vedere pagina 239

Conformità alle norme:
IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, IEC 60947-1, EN 60947-1, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN IEC 63000, UL 508, CSA C22.2 No. 14.
Omologazioni:
IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5.

Conformi ai requisiti richiesti da:
Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE, 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.

Marchi di qualità:

Omologazione IMQ: EG605
Omologazione UL: E131787
Omologazione CCC: 2024010305654835
Omologazione EAC: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

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 ISO 14119, par. 5.4** per le specifiche applicazioni di interblocco e dalla **norma EN ISO 13849-2 tabella D3** (well tried components) e **D.8** (fault exclusions) per le applicazioni di sicurezza in generale. Azionare l'interruttore **almeno sino alla corsa di apertura positiva** indicata nei diagrammi corse alla pagina 220. Azionare l'interruttore con **almeno la forza di apertura positiva**, indicata tra parentesi, sotto ogni articolo, accanto al valore della forza di attuazione.

⚠ **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 217 a pagina 232.**

	Caratteristiche elettriche		Categoria d'impiego
senza connettore	Corrente termica (I_{th}):	10 A	
	Tensione nominale di isolamento (U_i):	500 Vac 600 Vdc 400 Vac 500 Vdc (unità di contatto 2, 11, 12, 20, 21, 22)	Corrente alternata: AC15 (50÷60 Hz) Ue (V) 250 400 500 Ie (A) 6 4 1
	Tensione di tenuta ad impulso nominale (U_{imp}):	6 kV 4 kV (unità di contatto 20, 21, 22)	Corrente continua: DC13 Ue (V) 24 125 250 Ie (A) 3 0,55 0,3
	Corrente di corto circuito condizionata:	1000 A secondo EN 60947-5-1	
	Protezione dai cortocircuiti:	fusibile 10 A 500 V tipo aM	
	Grado di inquinamento:	3	
con connettore M12 a 5 poli	Corrente termica (I_{th}):	4 A	Corrente alternata: AC15 (50÷60 Hz) Ue (V) 24 120 250 Ie (A) 4 4 4
	Tensione nominale di isolamento (U_i):	250 Vac 300 Vdc	
	Protezione dai cortocircuiti:	fusibile 4 A 500 V tipo gG	Corrente continua: DC13 Ue (V) 24 125 250 Ie (A) 3 0,55 0,3
	Grado di inquinamento:	3	
con connettore M12 a 8 poli	Corrente termica (I_{th}):	2 A	Corrente alternata: AC15 (50÷60 Hz) Ue (V) 24 Ie (A) 2
	Tensione nominale di isolamento (U_i):	30 Vac 36 Vdc	
	Protezione dai cortocircuiti:	fusibile 2 A 500 V tipo gG	Corrente continua: DC13 Ue (V) 24 Ie (A) 2
	Grado di inquinamento:	3	

Caratteristiche omologate da IMQ

Tensione nominale di isolamento (U_i): 500 Vac
400 Vac (per unità di contatto 2, 11, 12, 20, 21, 22, 28, 29, 30, 33, 34, 37)
Corrente termica in aria libera (I_{th}): 10 A
Protezione dai cortocircuiti: fusibile 10 A 500 V tipo aM
Tensione ad impulso nominale (U_{imp}): 6 kV
4 kV (per unità di contatto 20, 21, 22, 28, 29, 30, 33, 34)
Grado di protezione dell'involucro: IP67
Terminali MV (morsetti a vite)
Grado di inquinamento: 3
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: Za, Za+Za, X+X, Zb, Y+Y, Y+Y+X, Y+Y+Y, Y+X+X, Y, X.
Apertura positiva dei contatti su unità di contatto 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 28, 29, 30, 33, 34, 37, 38, 39, 66.
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: Q300 pilot duty (69 VA, 125-250 V dc)
A600 pilot duty (720 VA, 120-600 V ac)
Environmental Ratings: Types 1, 4X, 12, 13

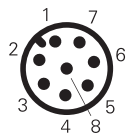
For all contact blocks except 2 and 3 use 60 or 75°C copper (Cu) conductors, rigid or flexible, wire size 12, 14 AWG. Tightening torque for terminal screws of 7.1 lb in (0.8 Nm).

For contact blocks 2 and 3 use 60 or 75°C copper (Cu) conductors, rigid or flexible, wire size 14 AWG. Tightening torque for terminal screws of 12 lb in (1.4 Nm).

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

Schema di collegamento connettori M12

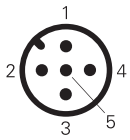
Unità di contatto 2
2x(1NO-1NC)



Connettore M12 a 8 poli

Contatti	N° pin
NO	3-4
NC	5-6
NO	7-8
NC	1-2

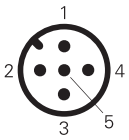
Unità di contatto 5
1NO+1NC



Connettore M12 a 5 poli

Contatti	N° pin
NC	1-2
NO	3-4
massa	5

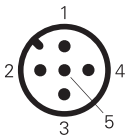
Unità di contatto 6
1NO+1NC



Connettore M12 a 5 poli

Contatti	N° pin
NC	1-2
NO	3-4
massa	5

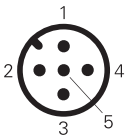
Unità di contatto 7
1NO+1NC



Connettore M12 a 5 poli

Contatti	N° pin
NC	1-2
NO	3-4
massa	5

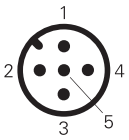
Unità di contatto 9
2NC



Connettore M12 a 5 poli

Contatti	N° pin
NC	1-2
NC	3-4
massa	5

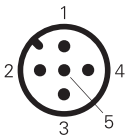
Unità di contatto 10
2NO



Connettore M12 a 5 poli

Contatti	N° pin
NO	1-2
NO	3-4
massa	5

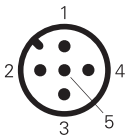
Unità di contatto 11
2NC



Connettore M12 a 5 poli

Contatti	N° pin
NC	1-2
NC	3-4
massa	5

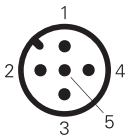
Unità di contatto 12
2NO



Connettore M12 a 5 poli

Contatti	N° pin
NO	1-2
NO	3-4
massa	5

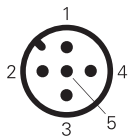
Unità di contatto 13
2NC



Connettore M12 a 5 poli

Contatti	N° pin
NC (1°)	1-2
NC (2°)	3-4
massa	5

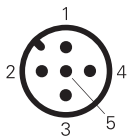
Unità di contatto 14
2NC



Connettore M12 a 5 poli

Contatti	N° pin
NC (1°)	1-2
NC (2°)	3-4
massa	5

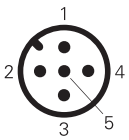
Unità di contatto 15
2NO



Connettore M12 a 5 poli

Contatti	N° pin
NO (1°)	1-2
NO (2°)	3-4
massa	5

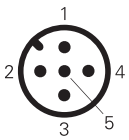
Unità di contatto 16
2NC



Connettore M12 a 5 poli

Contatti	N° pin
NC leva a destra	1-2
NC leva a sinistra	3-4
massa	5

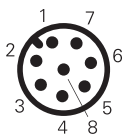
Unità di contatto 18
1NO+1NC



Connettore M12 a 5 poli

Contatti	N° pin
NC	1-2
NO	3-4
massa	5

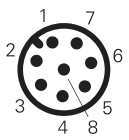
Unità di contatto 20
1NO+2NC



Connettore M12 a 8 poli

Contatti	N° pin
NC	3-4
NC	5-6
NO	7-8
massa	1

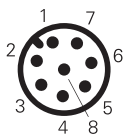
Unità di contatto 21
3NC



Connettore M12 a 8 poli

Contatti	N° pin
NC	3-4
NC	5-6
NC	7-8
massa	1

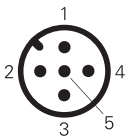
Unità di contatto 22
2NO+1NC



Connettore M12 a 8 poli

Contatti	N° pin
NC	3-4
NO	5-6
NO	7-8
massa	1

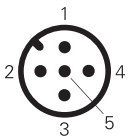
Unità di contatto 33
1NO+1NC



Connettore M12 a 5 poli

Contatti	N° pin
NC	1-2
NO	3-4
massa	5

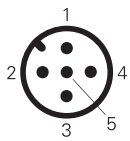
Unità di contatto 34
2NC



Connettore M12 a 5 poli

Contatti	N° pin
NC	1-2
NC	3-4
massa	5

Unità di contatto E1
PNP

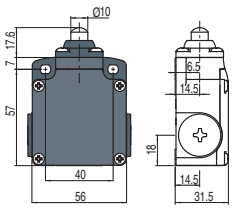


Connettore M12 a 5 poli

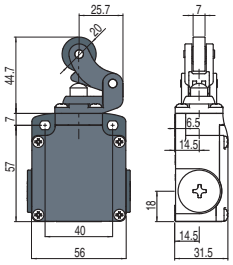
Contatti	N° pin
+	1
-	3
NC	2
NO	4
massa	5

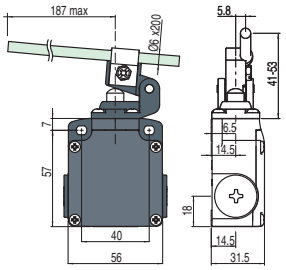
Interruttori di posizione serie **FL**

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

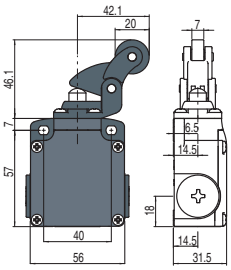


A richiesta con rotella in acciaio autolubrificata oppure acciaio inox 316L





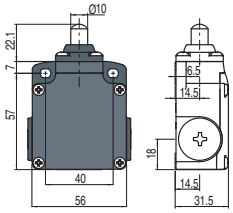
A richiesta con rotella in acciaio autolubrificata oppure acciaio inox 316L



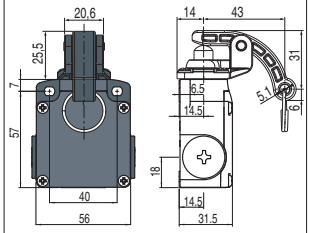
Unità di contatto

2	R	FL 201-M2		2x(1NO-1NC)	FL 202-M2		2x(1NO-1NC)	FL 204-M2		2x(1NO-1NC)	FL 205-M2		2x(1NO-1NC)
5	R	FL 501-M2	→	1NO+1NC	FL 502-M2	→	1NO+1NC	FL 504-M2		1NO+1NC	FL 505-M2	→	1NO+1NC
6	L	FL 601-M2	→	1NO+1NC	FL 602-M2	→	1NO+1NC	FL 604-M2		1NO+1NC	FL 605-M2	→	1NO+1NC
7	LO	FL 701-M2	→	1NO+1NC	FL 702-M2	→	1NO+1NC	FL 704-M2		1NO+1NC	FL 705-M2	→	1NO+1NC
9	L	FL 901-M2	→	2NC	FL 902-M2	→	2NC	FL 904-M2		2NC	FL 905-M2	→	2NC
10	L	FL 1001-M2		2NO	FL 1002-M2		2NO	FL 1004-M2		2NO	FL 1005-M2		2NO
11	R	FL 1101-M2	→	2NC	FL 1102-M2	→	2NC	FL 1104-M2		2NC	FL 1105-M2	→	2NC
12	R	FL 1201-M2		2NO	FL 1202-M2		2NO	FL 1204-M2		2NO	FL 1205-M2		2NO
13	LV	FL 1301-M2	→	2NC	FL 1302-M2	→	2NC	FL 1304-M2		2NC	FL 1305-M2	→	2NC
14	LS	FL 1401-M2	→	2NC	FL 1402-M2	→	2NC	FL 1404-M2		2NC	FL 1405-M2	→	2NC
15	LS	FL 1501-M2		2NO	FL 1502-M2		2NO	FL 1504-M2		2NO	FL 1505-M2		2NO
18	LA	FL 1801-M2	→	1NO+1NC	FL 1802-M2	→	1NO+1NC	FL 1804-M2		1NO+1NC	FL 1805-M2	→	1NO+1NC
20	L	FL 2001-M2	→	1NO+2NC	FL 2002-M2	→	1NO+2NC	FL 2004-M2		1NO+2NC	FL 2005-M2	→	1NO+2NC
21	L	FL 2101-M2	→	3NC	FL 2102-M2	→	3NC	FL 2104-M2		3NC	FL 2105-M2	→	3NC
22	L	FL 2201-M2	→	2NO+1NC	FL 2202-M2	→	2NO+1NC	FL 2204-M2		2NO+1NC	FL 2205-M2	→	2NO+1NC
E1		FL E101-M2		1NO-1NC	FL E102-M2		1NO-1NC	FL E104-M2		1NO-1NC	FL E105-M2		1NO-1NC
Velocità massima		pagina 219 - tipo 4			pagina 219 - tipo 3			0,5 m/s			pagina 219 - tipo 3		
Forza di attuazione		8 N (25 N →)			6 N (25 N →)			0,17 Nm			6 N (25 N →)		
Diagrammi corse		pagina 220 - gruppo 1			pagina 220 - gruppo 2			pagina 220 - gruppo 1			pagina 220 - gruppo 2		

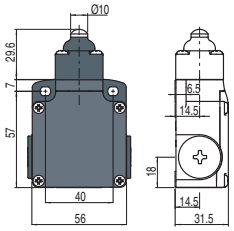
Tipo di contatti
- R = scatto rapido
- L = scatto lento
- LO = scatto lento sovrapposti
- LS = scatto lento scalati
- LV = scatto lento scalati e allontanati
- LI = scatto lento indipendenti
- LA = scatto lento ravvicinati
- = elettronico PNP

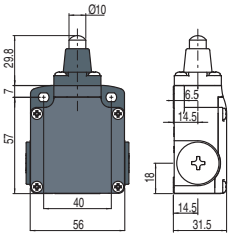


A fune per segnalazione



Guarnizione esterna





Unità di contatto

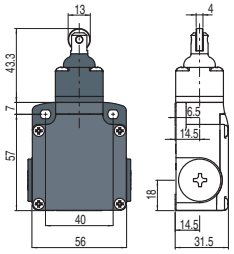
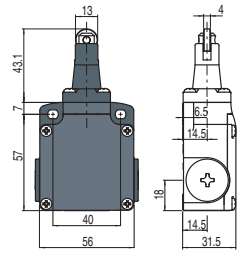
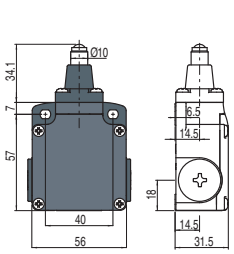
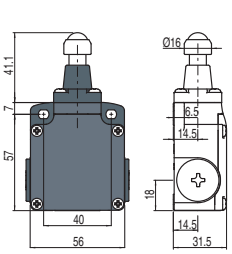
2	R	FL 208-M2		2x(1NO-1NC)	FL 209-M2		2x(1NO-1NC)	FL 210-M2		2x(1NO-1NC)	FL 211-M2		2x(1NO-1NC)
5	R	FL 508-M2	→	1NO+1NC	FL 509-M2		1NO+1NC	FL 510-M2	→	1NO+1NC	FL 511-M2	→	1NO+1NC
6	L	FL 608-M2	→	1NO+1NC	FL 609-M2		1NO+1NC	FL 610-M2	→	1NO+1NC	FL 611-M2	→	1NO+1NC
7	LO	FL 708-M2	→	1NO+1NC	FL 709-M2		1NO+1NC	FL 710-M2	→	1NO+1NC	FL 711-M2	→	1NO+1NC
9	L	FL 908-M2	→	2NC	FL 909-M2		2NC	FL 910-M2	→	2NC	FL 911-M2	→	2NC
10	L	FL 1008-M2		2NO	FL 1009-M2		2NO	FL 1010-M2		2NO	FL 1011-M2		2NO
11	R	FL 1108-M2	→	2NC	FL 1109-M2		2NC	FL 1110-M2	→	2NC	FL 1111-M2	→	2NC
12	R	FL 1208-M2		2NO	FL 1209-M2		2NO	FL 1210-M2		2NO	FL 1211-M2		2NO
13	LV	FL 1308-M2	→	2NC	FL 1309-M2		2NC	FL 1310-M2	→	2NC	FL 1311-M2	→	2NC
14	LS	FL 1408-M2	→	2NC	FL 1409-M2		2NC	FL 1410-M2	→	2NC	FL 1411-M2	→	2NC
15	LS	FL 1508-M2		2NO	FL 1509-M2		2NO	FL 1510-M2		2NO	FL 1511-M2		2NO
18	LA	FL 1808-M2	→	1NO+1NC	FL 1809-M2		1NO+1NC	FL 1810-M2	→	1NO+1NC	FL 1811-M2	→	1NO+1NC
20	L	FL 2008-M2	→	1NO+2NC	FL 2009-M2		1NO+2NC	FL 2010-M2	→	1NO+2NC	FL 2011-M2	→	1NO+2NC
21	L	FL 2108-M2	→	3NC	FL 2109-M2		3NC	FL 2110-M2	→	3NC	FL 2111-M2	→	3NC
22	L	FL 2208-M2	→	2NO+1NC	FL 2209-M2		2NO+1NC	FL 2210-M2	→	2NO+1NC	FL 2211-M2	→	2NO+1NC
E1		FL E108-M2		1NO-1NC	FL E109-M2		1NO-1NC	FL E110-M2		1NO-1NC	FL E111-M2		1NO-1NC
Velocità massima		pagina 219 - tipo 4			0,5 m/s			pagina 219 - tipo 4			pagina 219 - tipo 4		
Forza di attuazione		8 N (25 N →)			7 N			11 N (25 N →)			8 N (25 N →)		
Diagrammi corse		pagina 220 - gruppo 1			/			pagina 220 - gruppo 1			pagina 220 - gruppo 1		

Tutte le misure nei disegni sono in mm

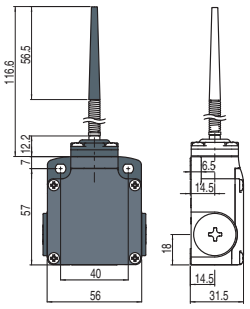
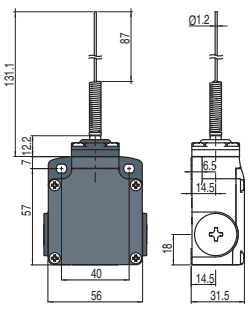
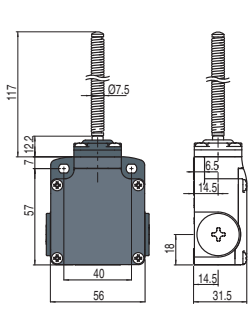
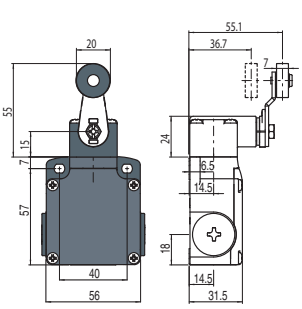
Accessori Vedere pagina 195

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

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		Guarnizione esterna		Guarnizione esterna		Sfera Ø 8 mm in acciaio inox		Sfera Ø 12,7 mm in acciaio inox	
									
2	R	FL 215-M2	2x(1NO-1NC)	FL 216-M2	2x(1NO-1NC)	FL 218-M2	2x(1NO-1NC)	FL 219-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FL 515-M2	1NO+1NC	FL 516-M2	1NO+1NC	FL 518-M2	1NO+1NC	FL 519-M2	1NO+1NC
6	L	FL 615-M2	1NO+1NC	FL 616-M2	1NO+1NC	FL 618-M2	1NO+1NC	FL 619-M2	1NO+1NC
7	LO	FL 715-M2	1NO+1NC	FL 716-M2	1NO+1NC	FL 718-M2	1NO+1NC	FL 719-M2	1NO+1NC
9	L	FL 915-M2	2NC	FL 916-M2	2NC	FL 918-M2	2NC	FL 919-M2	2NC
10	L	FL 1015-M2	2NO	FL 1016-M2	2NO	FL 1018-M2	2NO	FL 1019-M2	2NO
11	R	FL 1115-M2	2NC	FL 1116-M2	2NC	FL 1118-M2	2NC	FL 1119-M2	2NC
12	R	FL 1215-M2	2NO	FL 1216-M2	2NO	FL 1218-M2	2NO	FL 1219-M2	2NO
13	LV	FL 1315-M2	2NC	FL 1316-M2	2NC	FL 1318-M2	2NC	FL 1319-M2	2NC
14	LS	FL 1415-M2	2NC	FL 1416-M2	2NC	FL 1418-M2	2NC	FL 1419-M2	2NC
15	LS	FL 1515-M2	2NO	FL 1516-M2	2NO	FL 1518-M2	2NO	FL 1519-M2	2NO
18	LA	FL 1815-M2	1NO+1NC	FL 1816-M2	1NO+1NC	FL 1818-M2	1NO+1NC	FL 1819-M2	1NO+1NC
20	L	FL 2015-M2	1NO+2NC	FL 2016-M2	1NO+2NC	FL 2018-M2	1NO+2NC	FL 2019-M2	1NO+2NC
21	L	FL 2115-M2	3NC	FL 2116-M2	3NC	FL 2118-M2	3NC	FL 2119-M2	3NC
22	L	FL 2215-M2	2NO+1NC	FL 2216-M2	2NO+1NC	FL 2218-M2	2NO+1NC	FL 2219-M2	2NO+1NC
E1		FL E115-M2	1NO-1NC	FL E116-M2	1NO-1NC	FL E118-M2	1NO-1NC	FL E119-M2	1NO-1NC
Velocità massima		pagina 219 - tipo 2		pagina 219 - tipo 2		pagina 219 - tipo 4		pagina 219 - tipo 4	
Forza di attuazione		11 N (25 N →)		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)	
Diagrammi corse		pagina 220 - gruppo 1		pagina 220 - gruppo 1		pagina 220 - gruppo 1		pagina 220 - gruppo 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
= elettronico PNP

Unità di contatto		Guarnizione esterna		Guarnizione esterna		Guarnizione esterna		Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 44	
									
2	R	FL 220-M2	2x(1NO-1NC)	FL 221-M2	2x(1NO-1NC)	FL 225-M2	2x(1NO-1NC)	FL 231-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FL 520-M2	1NO+1NC	FL 521-M2	1NO+1NC	FL 525-M2	1NO+1NC	FL 531-M2	1NO+1NC
6	L	/		/		/		FL 631-M2	1NO+1NC
7	LO	/		/		/		FL 731-M2	1NO+1NC
9	L	/		/		/		FL 931-M2	2NC
10	L	FL 1020-M2	2NO	FL 1021-M2	2NO	FL 1025-M2	2NO	FL 1031-M2	2NO
11	R	/		/		/		FL 1131-M2	2NC
12	R	/		/		/		FL 1231-M2	2NO
13	LV	/		/		/		FL 1331-M2	2NC
14	LS	/		/		/		FL 1431-M2	2NC
15	LS	/		/		/		FL 1531-M2	2NO
16	LI	/		/		/		FL 1631-M2	2NC
18	LA	FL 1820-M2	1NO+1NC	FL 1821-M2	1NO+1NC	FL 1825-M2	1NO+1NC	FL 1831-M2	1NO+1NC
20	L	FL 2020-M2	1NO+2NC	FL 2021-M2	1NO+2NC	FL 2025-M2	1NO+2NC	FL 2031-M2	1NO+2NC
21	L	FL 2120-M2	3NC	FL 2121-M2	3NC	FL 2125-M2	3NC	FL 2131-M2	3NC
22	L	FL 2220-M2	2NO+1NC	FL 2221-M2	2NO+1NC	FL 2225-M2	2NO+1NC	FL 2231-M2	2NO+1NC
E1		FL E120-M2	1NO-1NC	FL E121-M2	1NO-1NC	FL E125-M2	1NO-1NC	FL E131-M2	1NO-1NC
Velocità massima		1 m/s		1 m/s		1 m/s		pagina 219 - tipo 1	
Forza di attuazione		0,09 Nm		0,08 Nm		0,14 Nm		0,1 Nm (0,25 Nm →)	
Diagrammi corse		pagina 220 - gruppo 3		pagina 220 - gruppo 3		pagina 220 - gruppo 3		pagina 220 - gruppo 4	

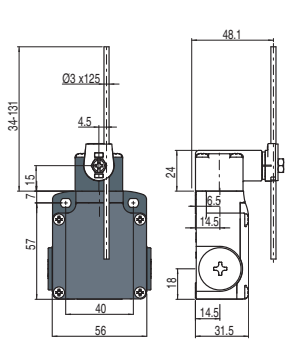
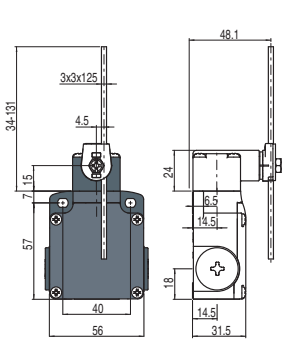
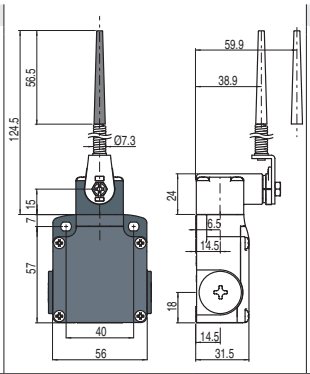
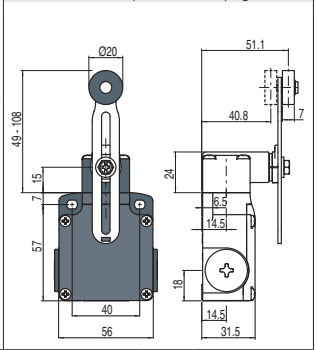
Tutte le misure nei disegni sono in mm

Accessori Vedere pagina 195

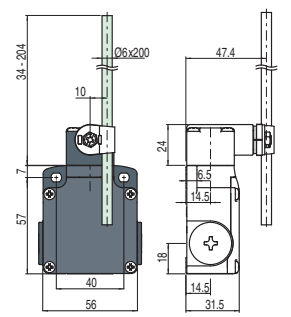
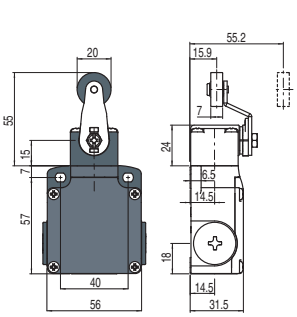
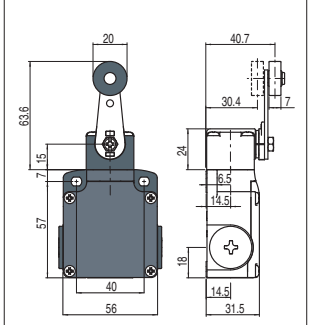
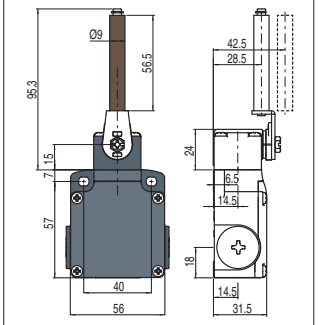
→ I file 2D e 3D sono disponibili su **www.pizzato.com**

Interruttori di posizione serie **FL**

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		Asta tonda Ø 3 mm in acciaio inox		Asta quadra 3x3 mm			Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 44		
									
2	R	FL 232-M2	2x(1NO-1NC)	FL 233-M2	2x(1NO-1NC)		FL 234-M2	2x(1NO-1NC)	FL 235-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FL 532-M2	1NO+1NC	FL 533-M2	1NO+1NC		FL 534-M2	1NO+1NC	FL 535-M2	(1) 1NO+1NC
6	L	FL 632-M2	1NO+1NC	FL 633-M2	1NO+1NC		FL 634-M2	1NO+1NC	FL 635-M2	(1) 1NO+1NC
7	LO	FL 732-M2	1NO+1NC	FL 733-M2	1NO+1NC		FL 734-M2	1NO+1NC	FL 735-M2	(1) 1NO+1NC
9	L	FL 932-M2	2NC	FL 933-M2	2NC		FL 934-M2	2NC	FL 935-M2	(1) 2NC
10	L	FL 1032-M2	2NO	FL 1033-M2	2NO		FL 1034-M2	2NO	FL 1035-M2	2NO
11	R	FL 1132-M2	2NC	FL 1133-M2	2NC		FL 1134-M2	2NC	FL 1135-M2	(1) 2NC
12	R	FL 1232-M2	2NO	FL 1233-M2	2NO		FL 1234-M2	2NO	FL 1235-M2	2NO
13	LV	FL 1332-M2	2NC	FL 1333-M2	2NC		FL 1334-M2	2NC	FL 1335-M2	(1) 2NC
14	LS	FL 1432-M2	2NC	FL 1433-M2	2NC		FL 1434-M2	2NC	FL 1435-M2	(1) 2NC
15	LS	FL 1532-M2	2NO	FL 1533-M2	2NO		FL 1534-M2	2NO	FL 1535-M2	2NO
16	LI	FL 1632-M2	2NC	FL 1633-M2	2NC		FL 1634-M2	2NC	FL 1635-M2	(1) 2NC
18	LA	FL 1832-M2	1NO+1NC	FL 1833-M2	1NO+1NC		FL 1834-M2	1NO+1NC	FL 1835-M2	(1) 1NO+1NC
20	L	FL 2032-M2	1NO+2NC	FL 2033-M2	1NO+2NC		FL 2034-M2	1NO+2NC	FL 2035-M2	(1) 1NO+2NC
21	L	FL 2132-M2	3NC	FL 2133-M2	3NC		FL 2134-M2	3NC	FL 2135-M2	(1) 3NC
22	L	FL 2232-M2	2NO+1NC	FL 2233-M2	2NO+1NC		FL 2234-M2	2NO+1NC	FL 2235-M2	(1) 2NO+1NC
E1		FL E132-M2	1NO-1NC	FL E133-M2	1NO-1NC		FL E134-M2	1NO-1NC	FL E135-M2	1NO-1NC
Velocità massima		1,5 m/s		1,5 m/s			1 m/s		pagina 219 - tipo 1	
Forza di attuazione		0,1 Nm		0,1 Nm			0,1 Nm		0,1 Nm (0,25 Nm →)	
Diagrammi corse		pagina 220 - gruppo 4		pagina 220 - gruppo 4			pagina 220 - gruppo 4		pagina 220 - gruppo 4	

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		Asta in fibra di vetro		Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 44			Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 44		Rullo in porcellana	
										
2	R	FL 236-M2	2x(1NO-1NC)	FL 251-M2		2x(1NO-1NC)	FL 252-M2	2x(1NO-1NC)	FL 253-E11M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FL 536-M2	1NO+1NC	FL 551-M2	→	1NO+1NC	FL 552-M2	→ 1NO+1NC	FL 553-E11M2V9	→ 1NO+1NC
6	L	FL 636-M2	1NO+1NC	FL 651-M2	→	1NO+1NC	FL 652-M2	→ 1NO+1NC	FL 653-E11M2V9	→ 1NO+1NC
7	LO	FL 736-M2	1NO+1NC	FL 751-M2	→	1NO+1NC	FL 752-M2	→ 1NO+1NC	FL 753-E11M2V9	→ 1NO+1NC
9	L	FL 936-M2	2NC	FL 951-M2	→	2NC	FL 952-M2	→ 2NC	FL 953-E11M2V9	→ 2NC
10	L	FL 1036-M2	2NO	FL 1051-M2		2NO	FL 1052-M2	2NO	FL 1053-E11M2V9	2NO
11	R	FL 1136-M2	2NC	FL 1151-M2	→	2NC	FL 1152-M2	→ 2NC	/	
12	R	FL 1236-M2	2NO	FL 1251-M2		2NO	FL 1252-M2	2NO	FL 1253-E11M2V9	2NO
13	LV	FL 1336-M2	2NC	FL 1351-M2	→	2NC	FL 1352-M2	→ 2NC	FL 1353-E11M2V9	→ 2NC
14	LS	FL 1436-M2	2NC	FL 1451-M2	→	2NC	FL 1452-M2	→ 2NC	FL 1453-E11M2V9	→ 2NC
15	LS	FL 1536-M2	2NO	FL 1551-M2		2NO	FL 1552-M2	2NO	FL 1553-E11M2V9	2NO
16	LI	FL 1636-M2	2NC	/			/		/	
18	LA	FL 1836-M2	1NO+1NC	FL 1851-M2	→	1NO+1NC	FL 1852-M2	→ 1NO+1NC	FL 1853-E11M2V9	→ 1NO+1NC
20	L	FL 2036-M2	1NO+2NC	FL 2051-M2	→	1NO+2NC	FL 2052-M2	→ 1NO+2NC	FL 2053-E11M2V9	→ 1NO+2NC
21	L	FL 2136-M2	3NC	FL 2151-M2	→	3NC	FL 2152-M2	→ 3NC	FL 2153-E11M2V9	→ 3NC
22	L	FL 2236-M2	2NO+1NC	FL 2251-M2	→	2NO+1NC	FL 2252-M2	→ 2NO+1NC	FL 2253-E11M2V9	→ 2NO+1NC
E1		FL E136-M2	1NO-1NC	FL E151-M2		1NO-1NC	FL E152-M2	1NO-1NC	FL E153-E11M2V9	1NO-1NC
Velocità massima		1,5 m/s		pagina 219 - tipo 1			pagina 219 - tipo 1		0,5 m/s	
Forza di attuazione		0,1 Nm		0,06 Nm (0,25 Nm →)			0,06 Nm (0,25 Nm →)		0,03 Nm (0,25 Nm →)	
Diagrammi corse		pagina 220 - gruppo 4		pagina 220 - gruppo 4			pagina 220 - gruppo 4		pagina 220 - gruppo 5	

(1) Apertura positiva solo con azionatore regolato al massimo. Vedere pagina 44.

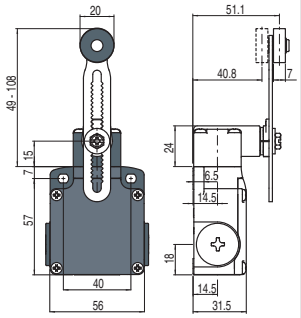
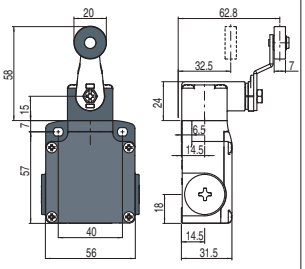
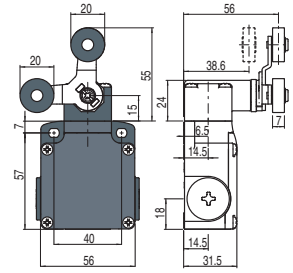
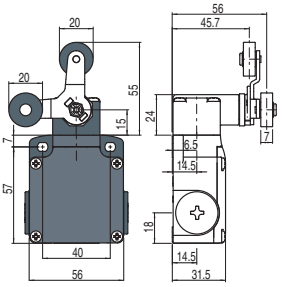
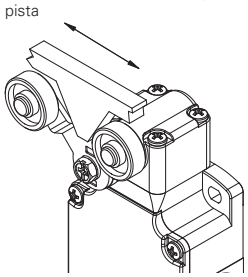
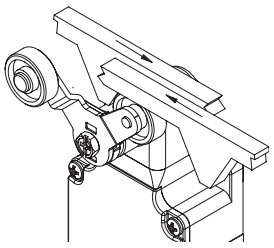
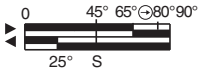
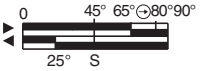
Tutte le misure nei disegni sono in mm

Accessori Vedere pagina 195

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

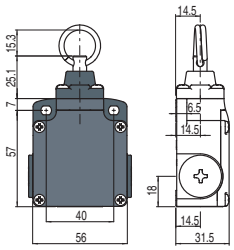
Tipo di contatti

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		Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 44	Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 44	A richiesta con rotella in acciaio autolubrificata oppure acciaio inox 316L	A richiesta con rotella in acciaio autolubrificata oppure acciaio inox 316L
					
2	R	FL 256-M2 2x(1NO-1NC)	FL 257-M2 2x(1NO-1NC)	/	/
5	R	FL 556-M2 → 1NO+1NC	FL 557-M2 → 1NO+1NC	FL 541-M2 → 1NO+1NC	FL 542-M2 → 1NO+1NC
6	L	FL 656-M2 → 1NO+1NC	FL 657-M2 → 1NO+1NC	Interruttore bistabile con leva a lyra ad una pista	Interruttore bistabile con leva a lyra a due piste
7	LO	FL 756-M2 → 1NO+1NC	FL 757-M2 → 1NO+1NC		
9	L	FL 956-M2 → 2NC	FL 957-M2 → 2NC		
10	L	FL 1056-M2 2NO	FL 1057-M2 2NO	S = punto di scatto meccanico apertura positiva solo su contatto 21-22	S = punto di scatto meccanico apertura positiva solo su contatto 21-22
11	R	FL 1156-M2 → 2NC	FL 1157-M2 → 2NC		
12	R	FL 1256-M2 2NO	FL 1257-M2 2NO		
13	LV	FL 1356-M2 → 2NC	FL 1357-M2 → 2NC		
14	LS	FL 1456-M2 → 2NC	FL 1457-M2 → 2NC		
15	LS	FL 1556-M2 2NO	FL 1557-M2 2NO		
16	LI	FL 1656-M2 → 2NC	FL 1657-M2 → 2NC		
18	LA	FL 1856-M2 → 1NO+1NC	FL 1857-M2 → 1NO+1NC		
20	L	FL 2056-M2 → 1NO+2NC	FL 2057-M2 → 1NO+2NC		
21	L	FL 2156-M2 → 3NC	FL 2157-M2 → 3NC		
22	L	FL 2256-M2 → 2NO+1NC	FL 2257-M2 → 2NO+1NC		
E1		FL E156-M2 1NO-1NC	FL E157-M2 1NO-1NC		
Velocità massima		pagina 219 - tipo 1	pagina 219 - tipo 1	0,5 m/s con camma a 30°	0,5 m/s con camma a 30°
Forza di attuazione		0,1 Nm (0,25 Nm →)	0,1 Nm (0,25 Nm →)	0,21 Nm (0,36 Nm →)	0,21 Nm (0,36 Nm →)
Diagrammi corse		pagina 220 - gruppo 4	pagina 220 - gruppo 4	/	/

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		A fune per segnalazione
		
2	R	FL 276-M2 2x(1NO-1NC)
5	R	FL 576-M2 1NO+1NC
6	L	FL 676-M2 1NO+1NC
7	LO	FL 776-M2 1NO+1NC
9	L	FL 976-M2 2NO
10	L	FL 1076-M2 2NC
11	R	FL 1176-M2 2NO
12	R	FL 1276-M2 2NC
13	LV	FL 1376-M2 2NO
14	LS	FL 1476-M2 2NO
15	LS	FL 1576-M2 2NC
16	LI	/
18	LA	FL 1876-M2 1NO+1NC
20	L	FL 2076-M2 2NO+1NC
21	L	FL 2176-M2 3NO
22	L	FL 2276-M2 1NO+2NC
E1		/
Velocità massima		0,5 m/s
Forza di attuazione		iniziale 20 N - finale 40 N
Diagrammi corse		pagina 220 - gruppo 6

Tutte le misure nei disegni sono in mm

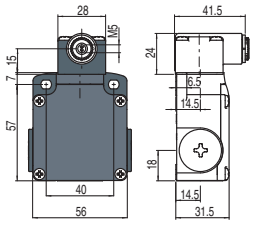
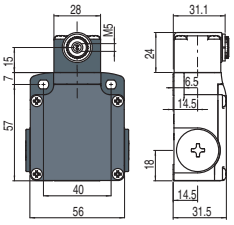
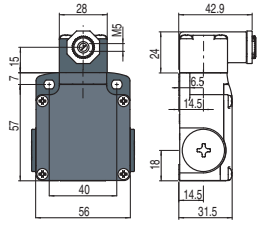
Accessori Vedere pagina 195

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

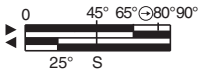
Interruttori di posizione a leva girevole senza azionatore

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		Testa normale		Testa compatta		
						
2	R	FL 238-M2	2x(1NO-1NC)	FL 258-M2	2x(1NO-1NC)	/
5	R	FL 538-M2 →	1NO+1NC	FL 558-M2 →	1NO+1NC	FL 540-M2 → 1NO+1NC
6	L	FL 638-M2 →	1NO+1NC	FL 658-M2 →	1NO+1NC	
7	LO	FL 738-M2 →	1NO+1NC	FL 758-M2 →	1NO+1NC	
9	L	FL 938-M2 →	2NC	FL 958-M2 →	2NC	
10	L	FL 1038-M2	2NO	FL 1058-M2	2NO	
11	R	FL 1138-M2 →	2NC	FL 1158-M2 →	2NC	
12	R	FL 1238-M2	2NO	FL 1258-M2	2NO	
13	LV	FL 1338-M2 →	2NC	FL 1358-M2 →	2NC	
14	LS	FL 1438-M2 →	2NC	FL 1458-M2 →	2NC	
15	LS	FL 1538-M2	2NO	FL 1558-M2	2NO	
16	LI	FL 1638-M2 →	2NC	/		
18	LA	FL 1838-M2 →	1NO+1NC	FL 1858-M2 →	1NO+1NC	
20	L	FL 2038-M2 →	1NO+2NC	FL 2058-M2 →	1NO+2NC	
21	L	FL 2138-M2 →	3NC	FL 2158-M2 →	3NC	
22	L	FL 2238-M2 →	2NO+1NC	FL 2258-M2 →	2NO+1NC	
E1		FL E138-M2	1NO-1NC	FL E158-M2	1NO-1NC	
Forza di attuazione		0,1 Nm (0,25 Nm →)		0,06 Nm (0,25 Nm →)		0,21 Nm (0,36 Nm →)
Diagrammi corse		pagina 220 - gruppo 4		pagina 220 - gruppo 4		/

Interruttore bistabile

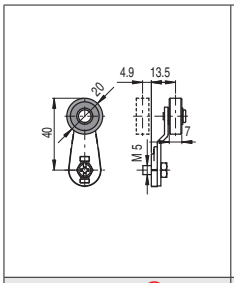
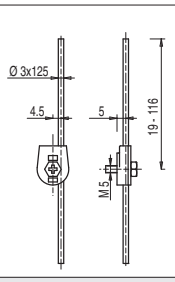
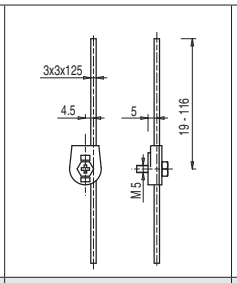
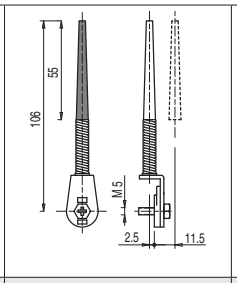
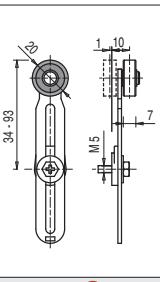
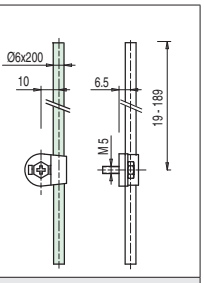


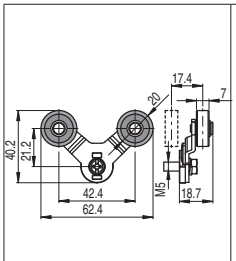
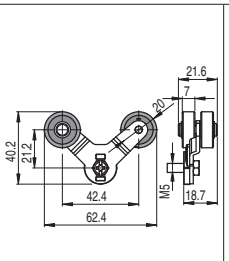
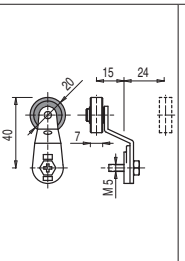
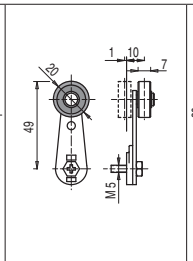
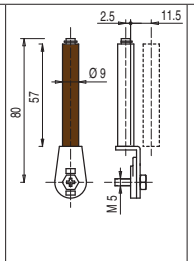
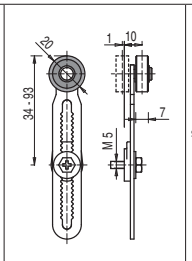
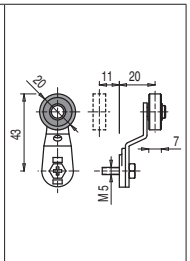
S = punto di scatto meccanico
apertura positiva solo su contatto 21-22

IMPORTANTE
Per le applicazioni di sicurezza: abbinare solo interruttori ed azionatori che riportino entrambi a fianco del codice il simbolo →. Per ulteriori informazioni sulle applicazioni di sicurezza vedere i dettagli a pagina 217.

Azionatori sciolti

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 a molla con puntale in plastica	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)

Azionatore a lyra ad una pista	Azionatore a lyra a due piste	Rotella in tecnopolimero Ø 20 mm	Rotella in tecnopolimero Ø 20 mm	Rullo in porcellana	Azionatore regolabile di sicurezza con rotella in tecnopolimero	Rotella in tecnopolimero Ø 20 mm
						
VF L41 →	VF L42 →	VF L51 →	VF L52 →	VF L53 → (2)	VF L56 → (3)	VF L57 →

Tutte le misure nei disegni sono in mm

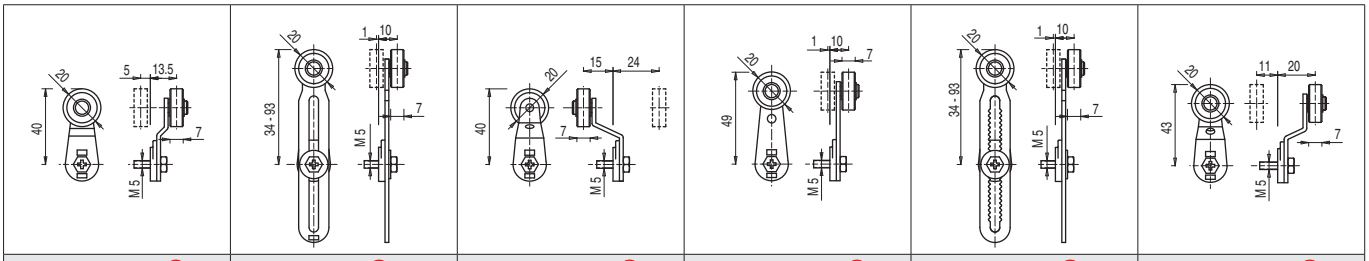
Accessori Vedere pagina 195

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

Azionatori sciolti speciali

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

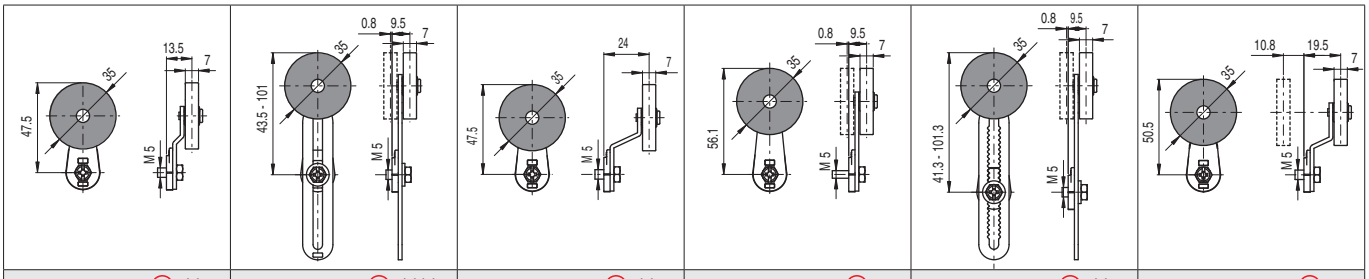
Rotelle in acciaio autolubrificate Ø 20 mm



VF L31-R24 | VF L35-R24 (1) (3) | VF L51-R24 | VF L52-R24 | VF L56-R24 (3) | VF L57-R24

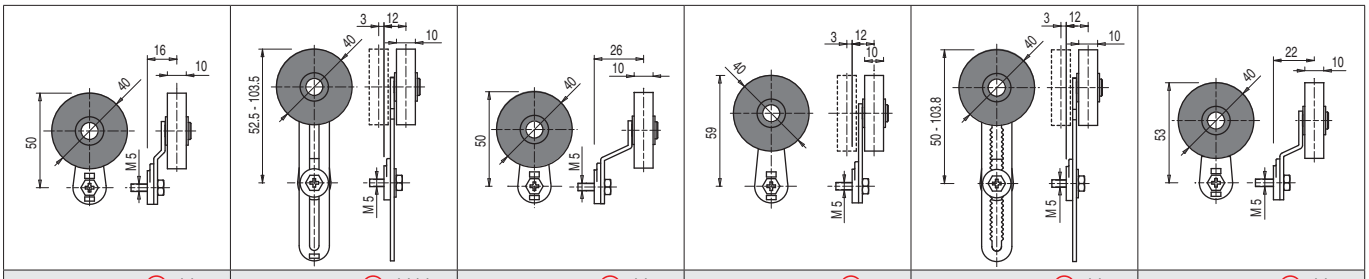
Nota: Per ordinare con rotella in acciaio inox 316L: sostituire nei codici articolo R24 con R41.

Rotelle in tecnopolimero Ø 35 mm



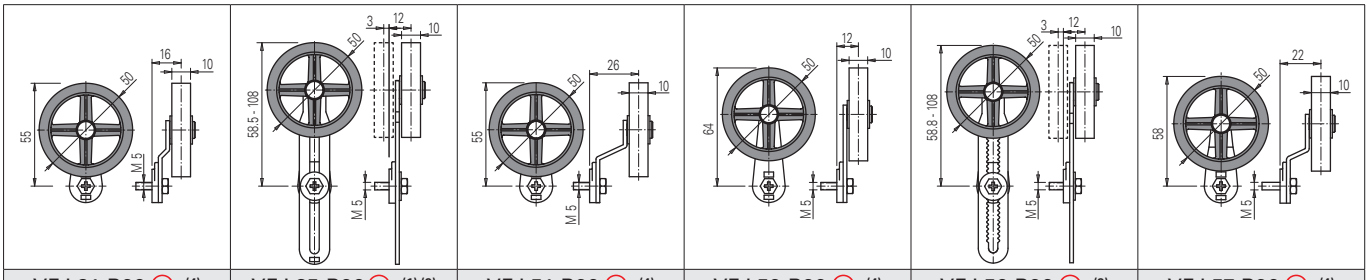
VF L31-R25 (4) | VF L35-R25 (1) (3) | VF L51-R25 (4) | VF L52-R25 | VF L56-R25 (3) | VF L57-R25

Rotelle in gomma Ø 40 mm



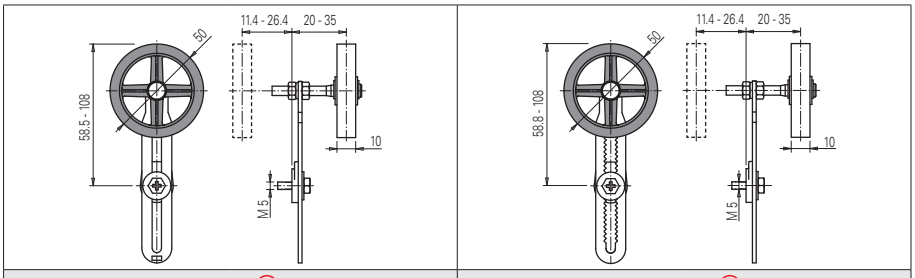
VF L31-R5 (4) | VF L35-R5 (1) (3) | VF L51-R5 (4) | VF L52-R5 | VF L56-R5 (3) | VF L57-R5 (4)

Rotelle in gomma Ø 50 mm

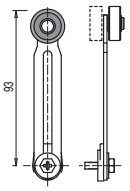


VF L31-R26 (4) | VF L35-R26 (1) (3) | VF L51-R26 (4) | VF L52-R26 (4) | VF L56-R26 (3) | VF L57-R26 (4)

Rotelle in gomma Ø 50 mm a sbalzo



VF L35-R27 (1) (3) | VF L56-R27 (3)



- (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 FL •58-M2 (es. FL 558-M2, FL 658-M2, ...) con l'azionatore VF L53 non presenta gli stessi diagrammi corsa e forza d'azionamento dell'interruttore FL •53-E11M2V9 (es. FL 553-E11M2V9, FL 653-E11M2V9, ...)
- (3) Se installato con l'interruttore FL •58-M2 (es. FL 558-M2, FL 658-M2, ...) 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.

Tutte le misure nei disegni sono in mm

Accessori Vedere pagina 195

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