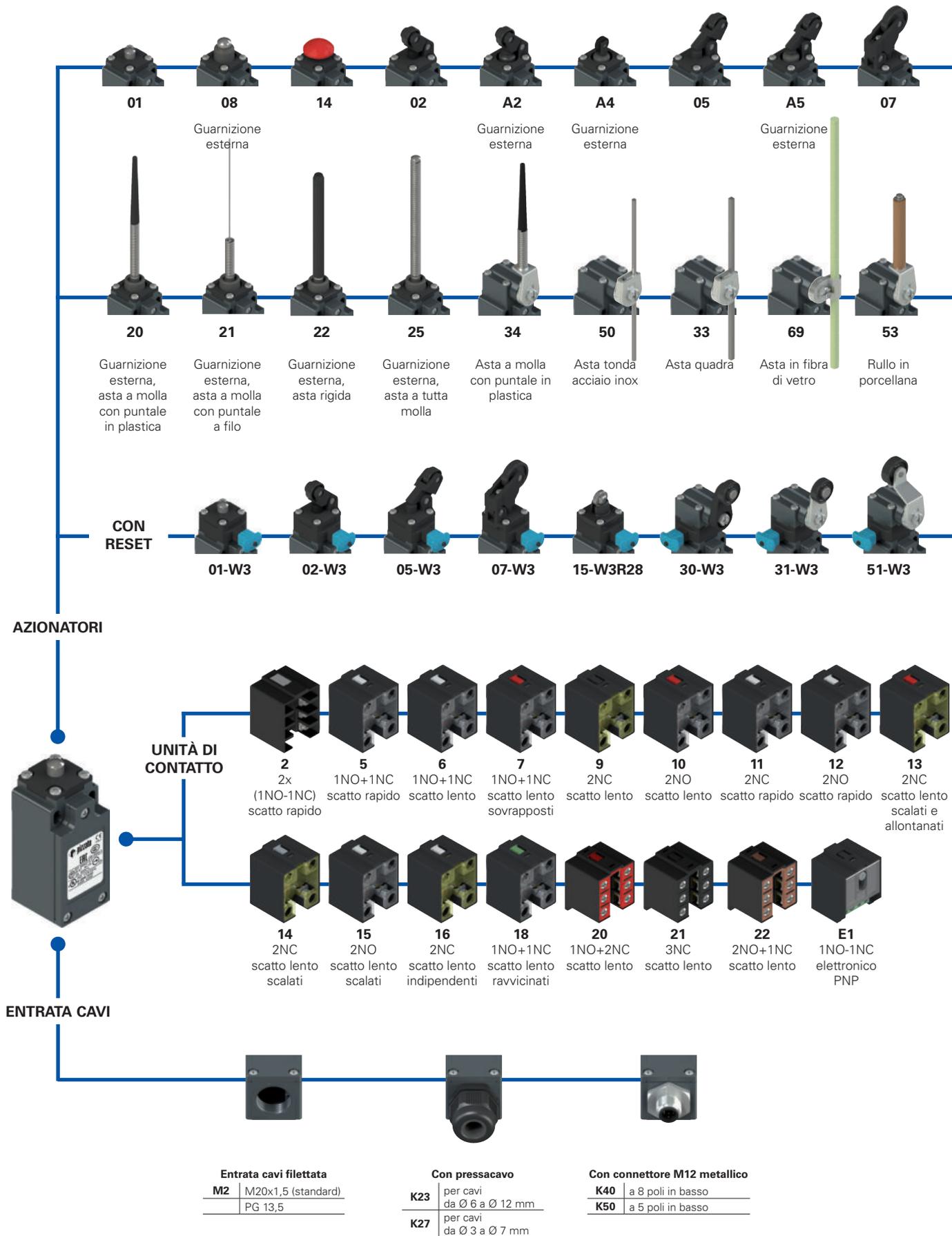


Diagramma di selezione



● opzioni del prodotto  
➔ accessorio venduto separatamente



**A7** Guarnizione esterna  
**15-R28** Rotella Ø 12 mm acciaio autolubrificata  
**16** Rotella Ø 20 mm  
**12**  
**13** Rotella Ø 12 mm acciaio autolubrificata  
**76** A fune per segnalazione



**30** **31** **51** **52** **54** **55** **56** **57** **38**  
 Leva regolabile  
 Leva regolabile di sicurezza  
 Senza azionatore



**52-W3** **54-W3** **56-W3** **57-W3** **38-W3**  
 Senza azionatore



**AZIONATORI SCIOLTI**  
 Vedi pagina 77

### Struttura codice

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

articolo      opzioni      opzioni  
**FM 502-W3GM2K50R23T6**

#### Temperatura ambiente

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

#### Custodia

**FM** in metallo una entrata 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  
 ...

#### Reset

senza reset (standard)  
**W3** reset simultaneo  
**W4** reset simultaneo forza maggiorata

#### 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)

#### 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.

#### Entrata cavi filettata

**M2** M20x1,5 (standard)  
 PG 13,5

#### Rotelle

rotella standard  
**R28** in acciaio autolubrificata Ø 12 mm (per azionatori A4, 15)  
**R44** in acciaio inox 316L Ø 12 mm (per azionatori A4, 13, 15)  
**R23** in acciaio autolubrificata Ø 14 mm (per azionatori A2, 02, A5, 05, 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)  
**R43** in acciaio inox 316L Ø 14 mm (per azionatori A2, 02, A5, 05, 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)  
**R24** in acciaio autolubrificata Ø 20 mm (per azionatori 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)  
**R41** in acciaio inox 316L Ø 20 mm (per azionatori 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)  
**R36** in acciaio autolubrificata Ø 16 mm (per azionatori 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)  
**R25** in tecnopolimero Ø 35 mm (per azionatori 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)  
**R5** in gomma Ø 40 mm (per azionatori 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)  
**R26** in gomma Ø 50 mm (per azionatori 51, 52, 54, 55, 56, 57)  
**R27** in gomma a sbalzo Ø 50 mm (per azionatori 55, 56)



### Caratteristiche principali

- Custodia in metallo, una entrata cavi
- Grado di protezione IP67
- 17 unità di contatto disponibili
- 43 azionatori disponibili
- Versioni con connettore M12
- Versioni con contatti in argento dorati

### Caratteristiche tecniche

#### Custodia

Custodia metallica, verniciata a polvere cotta in forno  
 Una entrata cavi filettata: 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 231  
 Sezioni dei conduttori e lunghezze di spellatura dei fili: vedere pagina 249

#### Conformità alle norme:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, EN 50047, 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: EG610

Omologazione UL: E131787

Omologazione CCC: 2021000305000101

Omologazione EAC: RU C-IT.YT03.B.00035/19

### Installazione con funzione di protezione delle persone:

Utilizzare solo interruttori che riportino a fianco del codice il simbolo  $\ominus$ . 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 232. 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 227 a pagina 242.**

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

**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, 37, 33, 34)

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) 3

Grado di inquinamento: AC15

Categoria di impiego: 400 Vac (50 Hz)

Tensione di impiego ( $U_e$ ): 3 A

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).

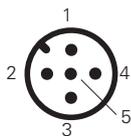
Contattate il nostro ufficio tecnico per l'elenco dei prodotti omologati.

**Schema di collegamento connettori M12**

Unità di contatto 2 2x(1NO-1NC)	Unità di contatto 5 1NO+1NC	Unità di contatto 6 1NO+1NC	Unità di contatto 7 1NO+1NC	Unità di contatto 9 2NC	Unità di contatto 10 2NO	Unità di contatto 11 2NC	Unità di contatto 12 2NO	Unità di contatto 13 2NC
Connettore M12 a 8 poli	Connettore M12 a 5 poli	Connettore M12 a 5 poli	Connettore M12 a 5 poli	Connettore M12 a 5 poli	Connettore M12 a 5 poli	Connettore M12 a 5 poli	Connettore M12 a 5 poli	Connettore M12 a 5 poli
<b>Contatti</b> <b>N° pin</b>	<b>Contatti</b> <b>N° pin</b>	<b>Contatti</b> <b>N° pin</b>	<b>Contatti</b> <b>N° pin</b>	<b>Contatti</b> <b>N° pin</b>	<b>Contatti</b> <b>N° pin</b>	<b>Contatti</b> <b>N° pin</b>	<b>Contatti</b> <b>N° pin</b>	<b>Contatti</b> <b>N° pin</b>
NO   3-4	NC   1-2	NC   1-2	NC   1-2	NC   1-2	NO   1-2	NC   1-2	NO   1-2	NC (1°)   1-2
NC   5-6	NO   3-4	NO   3-4	NO   3-4	NC   3-4	NO   3-4	NC   3-4	NO   3-4	NO   3-4
NC   7-8	massa   5	massa   5	massa   5	massa   5	massa   5	massa   5	massa   5	massa   5
NO   1-2								

Unità di contatto 14 2NC	Unità di contatto 15 2NO	Unità di contatto 16 2NC	Unità di contatto 18 1NO+1NC	Unità di contatto 20 1NO+2NC	Unità di contatto 21 3NC	Unità di contatto 22 2NO+1NC	Unità di contatto 33 1NO+1NC	Unità di contatto 34 2NC
Connettore M12 a 5 poli	Connettore M12 a 8 poli	Connettore M12 a 8 poli	Connettore M12 a 8 poli	Connettore M12 a 5 poli	Connettore M12 a 5 poli			
<b>Contatti</b> <b>N° pin</b>	<b>Contatti</b> <b>N° pin</b>	<b>Contatti</b> <b>N° pin</b>	<b>Contatti</b> <b>N° pin</b>	<b>Contatti</b> <b>N° pin</b>	<b>Contatti</b> <b>N° pin</b>	<b>Contatti</b> <b>N° pin</b>	<b>Contatti</b> <b>N° pin</b>	<b>Contatti</b> <b>N° pin</b>
NC (1°)   1-2	NO (1°)   1-2	NC leva a destra 1-2	NC   1-2	NC   3-4	NC   3-4	NC   3-4	NC   1-2	NC   1-2
NC (2°)   3-4	NO (2°)   3-4	NC leva a sinistra 3-4	NO   3-4	NC   5-6	NC   5-6	NO   5-6	NO   3-4	NC   3-4
massa   5	massa   5	massa   5	massa   5	NO   7-8	NC   7-8	NO   7-8	massa   5	massa   5
				massa   1	massa   1	massa   1		

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 FM

Tipo di contatti

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

Unità di contatto

	A richiesta con rotella in acciaio autolubrificata oppure acciaio inox 316L		Guarnizione esterna A richiesta con rotella in acciaio autolubrificata oppure acciaio inox 316L		Guarnizione esterna	
2	<b>R</b>	FM 201-M2 2x(1NO-1NC)	FM 202-M2 2x(1NO-1NC)	FM 2A2-M2 2x(1NO-1NC)	FM 2A4-M2 2x(1NO-1NC)	
5	<b>R</b>	FM 501-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 502-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 5A2-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 5A4-M2 ⊕ 1NO+1NC	
6	<b>L</b>	FM 601-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 602-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 6A2-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 6A4-M2 ⊕ 1NO+1NC	
7	<b>LO</b>	FM 701-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 702-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 7A2-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 7A4-M2 ⊕ 1NO+1NC	
9	<b>L</b>	FM 901-M2 ⊕ 2NC	FM 902-M2 ⊕ 2NC	FM 9A2-M2 ⊕ 2NC	FM 9A4-M2 ⊕ 2NC	
10	<b>L</b>	FM 1001-M2 2NO	FM 1002-M2 2NO	FM 10A2-M2 2NO	FM 10A4-M2 2NO	
11	<b>R</b>	FM 1101-M2 ⊕ 2NC	FM 1102-M2 ⊕ 2NC	FM 11A2-M2 ⊕ 2NC	FM 11A4-M2 ⊕ 2NC	
12	<b>R</b>	FM 1201-M2 2NO	FM 1202-M2 2NO	FM 12A2-M2 2NO	FM 12A4-M2 2NO	
13	<b>LV</b>	FM 1301-M2 ⊕ 2NC	FM 1302-M2 ⊕ 2NC	FM 13A2-M2 ⊕ 2NC	FM 13A4-M2 ⊕ 2NC	
14	<b>LS</b>	FM 1401-M2 ⊕ 2NC	FM 1402-M2 ⊕ 2NC	FM 14A2-M2 ⊕ 2NC	FM 14A4-M2 ⊕ 2NC	
15	<b>LS</b>	FM 1501-M2 2NO	FM 1502-M2 2NO	FM 15A2-M2 2NO	FM 15A4-M2 2NO	
18	<b>LA</b>	FM 1801-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 1802-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 18A2-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 18A4-M2 ⊕ 1NO+1NC	
20	<b>L</b>	FM 2001-M2 ⊕ 1NO+2NC	FM 2002-M2 ⊕ 1NO+2NC	FM 20A2-M2 ⊕ 1NO+2NC	FM 20A4-M2 ⊕ 1NO+2NC	
21	<b>L</b>	FM 2101-M2 ⊕ 3NC	FM 2102-M2 ⊕ 3NC	FM 21A2-M2 ⊕ 3NC	FM 21A4-M2 ⊕ 3NC	
22	<b>L</b>	FM 2201-M2 ⊕ 2NO+1NC	FM 2202-M2 ⊕ 2NO+1NC	FM 22A2-M2 ⊕ 2NO+1NC	FM 22A4-M2 ⊕ 2NO+1NC	
E1	<b>Λ</b>	FM E101-M2 1NO-1NC	FM E102-M2 1NO-1NC	FM E1A2-M2 1NO-1NC	FM E1A4-M2 1NO-1NC	
Velocità massima	pagina 231 - tipo 4		pagina 231 - tipo 3		pagina 231 - tipo 5	
Forza di attuazione	8 N (25 N ⊕)		6 N (25 N ⊕)		4,3 N (25 N ⊕)	
Diagrammi corse	pagina 232 - gruppo 1		pagina 232 - gruppo 2		pagina 232 - gruppo 1	

Tipo di contatti

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

Unità di contatto

	A richiesta con rotella in acciaio autolubrificata oppure acciaio inox 316L		Guarnizione esterna A richiesta con rotella in acciaio autolubrificata oppure acciaio inox 316L		Guarnizione esterna	
2	<b>R</b>	FM 205-M2 2x(1NO-1NC)	FM 2A5-M2 2x(1NO-1NC)	FM 207-M2 2x(1NO-1NC)	FM 2A7-M2 2x(1NO-1NC)	
5	<b>R</b>	FM 505-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 5A5-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 507-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 5A7-M2 ⊕ 1NO+1NC	
6	<b>L</b>	FM 605-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 6A5-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 607-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 6A7-M2 ⊕ 1NO+1NC	
7	<b>LO</b>	FM 705-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 7A5-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 707-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 7A7-M2 ⊕ 1NO+1NC	
9	<b>L</b>	FM 905-M2 ⊕ 2NC	FM 9A5-M2 ⊕ 2NC	FM 907-M2 ⊕ 2NC	FM 9A7-M2 ⊕ 2NC	
10	<b>L</b>	FM 1005-M2 2NO	FM 10A5-M2 2NO	FM 1007-M2 2NO	FM 10A7-M2 2NO	
11	<b>R</b>	FM 1105-M2 ⊕ 2NC	FM 11A5-M2 ⊕ 2NC	FM 1107-M2 ⊕ 2NC	FM 11A7-M2 ⊕ 2NC	
12	<b>R</b>	FM 1205-M2 2NO	FM 12A5-M2 2NO	FM 1207-M2 2NO	FM 12A7-M2 2NO	
13	<b>LV</b>	FM 1305-M2 ⊕ 2NC	FM 13A5-M2 ⊕ 2NC	FM 1307-M2 ⊕ 2NC	FM 13A7-M2 ⊕ 2NC	
14	<b>LS</b>	FM 1405-M2 ⊕ 2NC	FM 14A5-M2 ⊕ 2NC	FM 1407-M2 ⊕ 2NC	FM 14A7-M2 ⊕ 2NC	
15	<b>LS</b>	FM 1505-M2 2NO	FM 15A5-M2 2NO	FM 1507-M2 2NO	FM 15A7-M2 2NO	
18	<b>LA</b>	FM 1805-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 18A5-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 1807-M2 ⊕ 1NO+1NC	FM 18A7-M2 ⊕ 1NO+1NC	
20	<b>L</b>	FM 2005-M2 ⊕ 1NO+2NC	FM 20A5-M2 ⊕ 1NO+2NC	FM 2007-M2 ⊕ 1NO+2NC	FM 20A7-M2 ⊕ 1NO+2NC	
21	<b>L</b>	FM 2105-M2 ⊕ 3NC	FM 21A5-M2 ⊕ 3NC	FM 2107-M2 ⊕ 3NC	FM 21A7-M2 ⊕ 3NC	
22	<b>L</b>	FM 2205-M2 ⊕ 2NO+1NC	FM 22A5-M2 ⊕ 2NO+1NC	FM 2207-M2 ⊕ 2NO+1NC	FM 22A7-M2 ⊕ 2NO+1NC	
E1	<b>Λ</b>	FM E105-M2 1NO-1NC	FM E1A5-M2 1NO-1NC	FM E107-M2 1NO-1NC	FM E1A7-M2 1NO-1NC	
Velocità massima	pagina 231 - tipo 3		pagina 231 - tipo 3		pagina 231 - tipo 3	
Forza di attuazione	6 N (25 N ⊕)		4,3 N (25 N ⊕)		4 N (25 N ⊕)	
Diagrammi corse	pagina 232 - gruppo 2		pagina 232 - gruppo 2		pagina 232 - gruppo 3	

Tutte le misure nei disegni sono in mm

Accessori Vedere pagina 207

→ I file 2D e 3D sono disponibili su [www.pizzato.it](http://www.pizzato.it)



		Guarnizione esterna							
Tipo di contatti <b>R</b> = scatto rapido <b>L</b> = scatto lento <b>LO</b> = scatto lento sovrapposti <b>LS</b> = scatto lento scalati <b>LV</b> = scatto lento scalati e allontanati <b>LI</b> = scatto lento indipendenti <b>LA</b> = scatto lento ravvicinati <b>E</b> = elettronico PNP									
Unità di contatto									
2	<b>R</b>	FM 208-M2	2x(1NO-1NC)	FM 212-M2	2x(1NO-1NC)	FM 213-M2	2x(1NO-1NC)	FM 214-M2	2x(1NO-1NC)
5	<b>R</b>	FM 508-M2	1NO+1NC	FM 512-M2	1NO+1NC	FM 513-M2	1NO+1NC	FM 514-M2	1NO+1NC
6	<b>L</b>	FM 608-M2	1NO+1NC	FM 612-M2	1NO+1NC	FM 613-M2	1NO+1NC	FM 614-M2	1NO+1NC
7	<b>LO</b>	FM 708-M2	1NO+1NC	FM 712-M2	1NO+1NC	FM 713-M2	1NO+1NC	FM 714-M2	1NO+1NC
9	<b>L</b>	FM 908-M2	2NC	FM 912-M2	2NC	FM 913-M2	2NC	FM 914-M2	2NC
10	<b>L</b>	FM 1008-M2	2NO	FM 1012-M2	2NO	FM 1013-M2	2NO	FM 1014-M2	2NO
11	<b>R</b>	FM 1108-M2	2NC	FM 1112-M2	2NC	FM 1113-M2	2NC	FM 1114-M2	2NC
12	<b>R</b>	FM 1208-M2	2NO	FM 1212-M2	2NO	FM 1213-M2	2NO	FM 1214-M2	2NO
13	<b>LV</b>	FM 1308-M2	2NC	FM 1312-M2	2NC	FM 1313-M2	2NC	FM 1314-M2	2NC
14	<b>LS</b>	FM 1408-M2	2NC	FM 1412-M2	2NC	FM 1413-M2	2NC	FM 1414-M2	2NC
15	<b>LS</b>	FM 1508-M2	2NO	FM 1512-M2	2NO	FM 1513-M2	2NO	FM 1514-M2	2NO
18	<b>LA</b>	FM 1808-M2	1NO+1NC	FM 1812-M2	1NO+1NC	FM 1813-M2	1NO+1NC	FM 1814-M2	1NO+1NC
20	<b>L</b>	FM 2008-M2	1NO+2NC	FM 2012-M2	1NO+2NC	FM 2013-M2	1NO+2NC	FM 2014-M2	1NO+2NC
21	<b>L</b>	FM 2108-M2	3NC	FM 2112-M2	3NC	FM 2113-M2	3NC	FM 2114-M2	3NC
22	<b>L</b>	FM 2208-M2	2NO+1NC	FM 2212-M2	2NO+1NC	FM 2213-M2	2NO+1NC	FM 2214-M2	2NO+1NC
E1	<b>E</b>	FM E108-M2	1NO-1NC	FM E112-M2	1NO-1NC	FM E113-M2	1NO-1NC	FM E114-M2	1NO-1NC
Velocità massima		pagina 231 - tipo 4		pagina 231 - tipo 4		pagina 231 - tipo 2		pagina 231 - tipo 4	
Forza di attuazione		8 N (25 N)		8 N (25 N)		8 N (25 N)		8 N (25 N)	
Diagrammi corse		pagina 232 - gruppo 1		pagina 232 - gruppo 1		pagina 232 - gruppo 1		pagina 232 - gruppo 1	

				Guarnizione esterna Asta a molla		Guarnizione esterna Asta a molla			
Tipo di contatti <b>R</b> = scatto rapido <b>L</b> = scatto lento <b>LO</b> = scatto lento sovrapposti <b>LS</b> = scatto lento scalati <b>LV</b> = scatto lento scalati e allontanati <b>LI</b> = scatto lento indipendenti <b>LA</b> = scatto lento ravvicinati <b>E</b> = elettronico PNP									
Unità di contatto									
2	<b>R</b>	FM 215-M2R28	2x(1NO-1NC)	FM 216-M2	2x(1NO-1NC)	FM 220-M2	2x(1NO-1NC)	FM 221-M2	2x(1NO-1NC)
5	<b>R</b>	FM 515-M2R28	1NO+1NC	FM 516-M2	1NO+1NC	FM 520-M2	1NO+1NC	FM 521-M2	1NO+1NC
6	<b>L</b>	FM 615-M2R28	1NO+1NC	FM 616-M2	1NO+1NC	/	/	/	/
7	<b>LO</b>	FM 715-M2R28	1NO+1NC	FM 716-M2	1NO+1NC	/	/	/	/
9	<b>L</b>	FM 915-M2R28	2NC	FM 916-M2	2NC	/	/	/	/
10	<b>L</b>	FM 1015-M2R28	2NO	FM 1016-M2	2NO	FM 1020-M2	2NO	FM 1021-M2	2NO
11	<b>R</b>	FM 1115-M2R28	2NC	FM 1116-M2	2NC	/	/	/	/
12	<b>R</b>	FM 1215-M2R28	2NO	FM 1216-M2	2NO	FM 1220-M2	2NO	FM 1221-M2	2NO
13	<b>LV</b>	FM 1315-M2R28	2NC	FM 1316-M2	2NC	/	/	/	/
14	<b>LS</b>	FM 1415-M2R28	2NC	FM 1416-M2	2NC	/	/	/	/
15	<b>LS</b>	FM 1515-M2R28	2NO	FM 1516-M2	2NO	/	/	/	/
18	<b>LA</b>	FM 1815-M2R28	1NO+1NC	FM 1816-M2	1NO+1NC	FM 1820-M2	1NO+1NC	FM 1821-M2	1NO+1NC
20	<b>L</b>	FM 2015-M2R28	1NO+2NC	FM 2016-M2	1NO+2NC	FM 2020-M2	1NO+2NC	FM 2021-M2	1NO+2NC
21	<b>L</b>	FM 2115-M2R28	3NC	FM 2116-M2	3NC	FM 2120-M2	3NC	FM 2121-M2	3NC
22	<b>L</b>	FM 2215-M2R28	2NO+1NC	FM 2216-M2	2NO+1NC	FM 2220-M2	2NO+1NC	FM 2221-M2	2NO+1NC
E1	<b>E</b>	FM E115-M2R28	1NO-1NC	FM E116-M2	1NO-1NC	FM E120-M2	1NO-1NC	FM E121-M2	1NO-1NC
Velocità massima		pagina 231 - tipo 2		pagina 231 - tipo 2		1 m/s		1 m/s	
Forza di attuazione		8 N (25 N)		8 N (25 N)		0,07 Nm		0,07 Nm	
Diagrammi corse		pagina 232 - gruppo 1		pagina 232 - gruppo 1		pagina 232 - gruppo 4		pagina 232 - gruppo 4	

Tutte le misure nei disegni sono in mm

Accessori Vedere pagina 207

→ I file 2D e 3D sono disponibili su [www.pizzato.it](http://www.pizzato.it)

# Interruttori di posizione serie FM

- 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 Asta rigida		Guarnizione esterna Asta a tutta molla		A richiesta con rotella Ø 20 mm in acciaio autolubrificata oppure acciaio inox 316L	Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78
2	<b>R</b>	FM 222-M2 2x(1NO-1NC)	FM 225-M2 2x(1NO-1NC)	FM 230-M2 2x(1NO-1NC)	FM 231-M2 2x(1NO-1NC)	
5	<b>R</b>	/	FM 525-M2 1NO+1NC	FM 530-M2 <b>⊕</b> 1NO+1NC	FM 531-M2 <b>⊕</b> 1NO+1NC	
6	<b>L</b>	/	/	FM 630-M2 <b>⊕</b> 1NO+1NC	FM 631-M2 <b>⊕</b> 1NO+1NC	
7	<b>LO</b>	/	/	FM 730-M2 <b>⊕</b> 1NO+1NC	FM 731-M2 <b>⊕</b> 1NO+1NC	
9	<b>L</b>	/	/	FM 930-M2 <b>⊕</b> 2NC	FM 931-M2 <b>⊕</b> 2NC	
10	<b>L</b>	FM 1022-M2 2NO	FM 1025-M2 2NO	FM 1030-M2 2NO	FM 1031-M2 2NO	
11	<b>R</b>	/	/	FM 1130-M2 <b>⊕</b> 2NC	FM 1131-M2 <b>⊕</b> 2NC	
12	<b>R</b>	FM 1222-M2 2NO	FM 1225-M2 2NO	FM 1230-M2 2NO	FM 1231-M2 2NO	
13	<b>LV</b>	/	/	FM 1330-M2 <b>⊕</b> 2NC	FM 1331-M2 <b>⊕</b> 2NC	
14	<b>LS</b>	/	/	FM 1430-M2 <b>⊕</b> 2NC	FM 1431-M2 <b>⊕</b> 2NC	
15	<b>LS</b>	/	/	FM 1530-M2 2NO	FM 1531-M2 2NO	
16	<b>LI</b>	/	/	FM 1630-M2 <b>⊕</b> 2NC	FM 1631-M2 <b>⊕</b> 2NC	
18	<b>LA</b>	FM 1822-M2 <b>⊕</b> 1NO+1NC	FM 1825-M2 1NO+1NC	FM 1830-M2 <b>⊕</b> 1NO+1NC	FM 1831-M2 <b>⊕</b> 1NO+1NC	
20	<b>L</b>	FM 2022-M2 <b>⊕</b> 1NO+2NC	FM 2025-M2 1NO+2NC	FM 2030-M2 <b>⊕</b> 1NO+2NC	FM 2031-M2 <b>⊕</b> 1NO+2NC	
21	<b>L</b>	FM 2122-M2 <b>⊕</b> 3NC	FM 2125-M2 3NC	FM 2130-M2 <b>⊕</b> 3NC	FM 2131-M2 <b>⊕</b> 3NC	
22	<b>L</b>	FM 2222-M2 <b>⊕</b> 2NO+1NC	FM 2225-M2 2NO+1NC	FM 2230-M2 <b>⊕</b> 2NO+1NC	FM 2231-M2 <b>⊕</b> 2NO+1NC	
E1	<b>⏏</b>	FM E122-M2 1NO-1NC	FM E125-M2 1NO-1NC	FM E130-M2 1NO-1NC	FM E131-M2 1NO-1NC	
Velocità massima	1 m/s		1 m/s		pagina 231 - tipo 1	
Forza di attuazione	0,12 Nm (0,25 Nm <b>⊕</b> )		0,12 Nm		0,06 Nm (0,25 Nm <b>⊕</b> )	
Diagrammi corse	pagina 232 - gruppo 4		pagina 232 - gruppo 4		pagina 232 - gruppo 5	

- 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 quadra 3x3 mm		Asta a molla		Asta tonda Ø 3 mm in acciaio inox	Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78
2	<b>R</b>	FM 233-M2 2x(1NO-1NC)	FM 234-M2 2x(1NO-1NC)	FM 250-M2 2x(1NO-1NC)	FM 251-M2 2x(1NO-1NC)	
5	<b>R</b>	FM 533-M2 1NO+1NC	FM 534-M2 1NO+1NC	FM 550-M2 1NO+1NC	FM 551-M2 <b>⊕</b> 1NO+1NC	
6	<b>L</b>	FM 633-M2 1NO+1NC	FM 634-M2 1NO+1NC	FM 650-M2 1NO+1NC	FM 651-M2 <b>⊕</b> 1NO+1NC	
7	<b>LO</b>	FM 733-M2 1NO+1NC	FM 734-M2 1NO+1NC	FM 750-M2 1NO+1NC	FM 751-M2 <b>⊕</b> 1NO+1NC	
9	<b>L</b>	FM 933-M2 2NC	FM 934-M2 2NC	FM 950-M2 2NC	FM 951-M2 <b>⊕</b> 2NC	
10	<b>L</b>	FM 1033-M2 2NO	FM 1034-M2 2NO	FM 1050-M2 2NO	FM 1051-M2 2NO	
11	<b>R</b>	FM 1133-M2 2NC	FM 1134-M2 2NC	FM 1150-M2 2NC	FM 1151-M2 <b>⊕</b> 2NC	
12	<b>R</b>	FM 1233-M2 2NO	FM 1234-M2 2NO	FM 1250-M2 2NO	FM 1251-M2 2NO	
13	<b>LV</b>	FM 1333-M2 2NC	FM 1343-M2 2NC	FM 1350-M2 2NC	FM 1351-M2 <b>⊕</b> 2NC	
14	<b>LS</b>	FM 1433-M2 2NC	FM 1434-M2 2NC	FM 1450-M2 2NC	FM 1451-M2 <b>⊕</b> 2NC	
15	<b>LS</b>	FM 1533-M2 2NO	FM 1534-M2 2NO	FM 1550-M2 2NO	FM 1551-M2 2NO	
16	<b>LI</b>	FM 1633-M2 2NC	FM 1634-M2 2NC	FM 1650-M2 2NC	FM 1651-M2 <b>⊕</b> 2NC	
18	<b>LA</b>	FM 1833-M2 1NO+1NC	FM 1834-M2 1NO+1NC	FM 1850-M2 1NO+1NC	FM 1851-M2 <b>⊕</b> 1NO+1NC	
20	<b>L</b>	FM 2033-M2 1NO+2NC	FM 2034-M2 1NO+2NC	FM 2050-M2 1NO+2NC	FM 2051-M2 <b>⊕</b> 1NO+2NC	
21	<b>L</b>	FM 2133-M2 3NC	FM 2134-M2 3NC	FM 2150-M2 3NC	FM 2151-M2 <b>⊕</b> 3NC	
22	<b>L</b>	FM 2233-M2 2NO+1NC	FM 2234-M2 2NO+1NC	FM 2250-M2 2NO+1NC	FM 2251-M2 <b>⊕</b> 2NO+1NC	
E1	<b>⏏</b>	FM E133-M2 1NO-1NC	FM E134-M2 1NO-1NC	FM E150-M2 1NO-1NC	FM E151-M2 1NO-1NC	
Velocità massima	1,5 m/s		1,5 m/s		1,5 m/s	
Forza di attuazione	0,06 Nm		0,06 Nm		0,06 Nm (0,25 Nm <b>⊕</b> )	
Diagrammi corse	pagina 232 - gruppo 5		pagina 232 - gruppo 5		pagina 232 - gruppo 5	

Tutte le misure nei disegni sono in mm

Accessori Vedere pagina 207

→ I file 2D e 3D sono disponibili su [www.pizzato.it](http://www.pizzato.it)



		Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78		Rullo in porcellana		Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78		Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78	
Tipo di contatti <b>R</b> = scatto rapido <b>L</b> = scatto lento <b>LO</b> = scatto lento sovrapposti <b>LS</b> = scatto lento scalati <b>LV</b> = scatto lento scalati e allontanati <b>LI</b> = scatto lento indipendenti <b>LA</b> = scatto lento ravvicinati <b>A</b> = elettronico PNP									
Unità di contatto									
2	<b>R</b>	FM 252-M2	2x(1NO-1NC)	FM 253-E0M2	2x(1NO-1NC)	FM 254-M2	2x(1NO-1NC)	FM 255-M2	2x(1NO-1NC)
5	<b>R</b>	FM 552-M2	1NO+1NC	FM 553-E0M2V9	1NO+1NC	FM 554-M2	1NO+1NC	FM 555-M2	1NO+1NC <sup>(1)</sup>
6	<b>L</b>	FM 652-M2	1NO+1NC	FM 653-E0M2V9	1NO+1NC	FM 654-M2	1NO+1NC	FM 655-M2	1NO+1NC <sup>(1)</sup>
7	<b>LO</b>	FM 752-M2	1NO+1NC	FM 753-E0M2V9	1NO+1NC	FM 754-M2	1NO+1NC	FM 755-M2	1NO+1NC <sup>(1)</sup>
9	<b>L</b>	FM 952-M2	2NC	FM 953-E0M2V9	2NC	FM 954-M2	2NC	FM 955-M2	2NC <sup>(1)</sup>
10	<b>L</b>	FM 1052-M2	2NO	FM 1053-E0M2V9	2NO	FM 1054-M2	2NO	FM 1055-M2	2NO
11	<b>R</b>	FM 1152-M2	2NC	/	/	FM 1154-M2	2NC	FM 1155-M2	2NC <sup>(1)</sup>
12	<b>R</b>	FM 1252-M2	2NO	FM 1253-E0M2V9	2NO	FM 1254-M2	2NO	FM 1255-M2	2NO
13	<b>LV</b>	FM 1352-M2	2NC	FM 1353-E0M2V9	2NC	FM 1354-M2	2NC	FM 1355-M2	2NC <sup>(1)</sup>
14	<b>LS</b>	FM 1452-M2	2NC	FM 1453-E0M2V9	2NC	FM 1454-M2	2NC	FM 1455-M2	2NC <sup>(1)</sup>
15	<b>LS</b>	FM 1552-M2	2NO	FM 1553-E0M2V9	2NO	FM 1554-M2	2NO	FM 1555-M2	2NO
16	<b>LI</b>	FM 1652-M2	2NC	/	/	FM 1654-M2	2NC	FM 1655-M2	2NC <sup>(1)</sup>
18	<b>LA</b>	FM 1852-M2	1NO+1NC	FM 1853-E0M2V9	1NO+1NC	FM 1854-M2	1NO+1NC	FM 1855-M2	1NO+1NC <sup>(1)</sup>
20	<b>L</b>	FM 2052-M2	1NO+2NC	FM 2053-E0M2V9	1NO+2NC	FM 2054-M2	1NO+2NC	FM 2055-M2	1NO+2NC <sup>(1)</sup>
21	<b>L</b>	FM 2152-M2	3NC	FM 2153-E0M2V9	3NC	FM 2154-M2	3NC	FM 2155-M2	3NC <sup>(1)</sup>
22	<b>L</b>	FM 2252-M2	2NO+1NC	FM 2253-E0M2V9	2NO+1NC	FM 2254-M2	2NO+1NC	FM 2255-M2	2NO+1NC <sup>(1)</sup>
E1	<b>A</b>	FM E152-M2	1NO-1NC	FM E153-E0M2V9	1NO-1NC	FM E154-M2	1NO-1NC	FM E155-M2	1NO-1NC
Velocità massima		pagina 231 - tipo 1		0,5 m/s		pagina 231 - tipo 1		pagina 231 - tipo 1	
Forza di attuazione		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,03 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)	
Diagrammi corse		pagina 232 - gruppo 5		pagina 232 - gruppo 6		pagina 232 - gruppo 5		pagina 232 - gruppo 5	

		Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78		Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78		Asta in fibra di vetro		A fune per segnalazione	
Tipo di contatti <b>R</b> = scatto rapido <b>L</b> = scatto lento <b>LO</b> = scatto lento sovrapposti <b>LS</b> = scatto lento scalati <b>LV</b> = scatto lento scalati e allontanati <b>LI</b> = scatto lento indipendenti <b>LA</b> = scatto lento ravvicinati <b>A</b> = elettronico PNP									
Unità di contatto									
2	<b>R</b>	FM 256-M2	2x(1NO-1NC)	FM 257-M2	2x(1NO-1NC)	FM 269-M2	2x(1NO-1NC)	FM 276-M2	2x(1NO-1NC)
5	<b>R</b>	FM 556-M2	1NO+1NC	FM 557-M2	1NO+1NC	FM 569-M2	1NO+1NC	FM 576-M2	1NO+1NC
6	<b>L</b>	FM 656-M2	1NO+1NC	FM 657-M2	1NO+1NC	FM 669-M2	1NO+1NC	FM 676-M2	1NO+1NC
7	<b>LO</b>	FM 756-M2	1NO+1NC	FM 757-M2	1NO+1NC	FM 769-M2	1NO+1NC	FM 776-M2	1NO+1NC
9	<b>L</b>	FM 956-M2	2NC	FM 957-M2	2NC	FM 969-M2	2NC	FM 976-M2	2NO
10	<b>L</b>	FM 1056-M2	2NO	FM 1057-M2	2NO	FM 1069-M2	2NO	FM 1076-M2	2NC
11	<b>R</b>	FM 1156-M2	2NC	FM 1157-M2	2NC	FM 1169-M2	2NC	FM 1176-M2	2NO
12	<b>R</b>	FM 1256-M2	2NO	FM 1257-M2	2NO	FM 1269-M2	2NO	FM 1276-M2	2NC
13	<b>LV</b>	FM 1356-M2	2NC	FM 1357-M2	2NC	FM 1369-M2	2NC	FM 1376-M2	2NO
14	<b>LS</b>	FM 1456-M2	2NC	FM 1457-M2	2NC	FM 1469-M2	2NC	FM 1476-M2	2NO
15	<b>LS</b>	FM 1556-M2	2NO	FM 1557-M2	2NO	FM 1569-M2	2NO	FM 1576-M2	2NC
16	<b>LI</b>	FM 1656-M2	2NC	FM 1657-M2	2NC	FM 1669-M2	2NC	/	/
18	<b>LA</b>	FM 1856-M2	1NO+1NC	FM 1857-M2	1NO+1NC	FM 1869-M2	1NO+1NC	FM 1876-M2	1NO+1NC
20	<b>L</b>	FM 2056-M2	1NO+2NC	FM 2057-M2	1NO+2NC	FM 2069-M2	1NO+2NC	FM 2076-M2	2NO+1NC
21	<b>L</b>	FM 2156-M2	3NC	FM 2157-M2	3NC	FM 2169-M2	3NC	FM 2176-M2	3NO
22	<b>L</b>	FM 2256-M2	2NO+1NC	FM 2257-M2	2NO+1NC	FM 2269-M2	2NO+1NC	FM 2276-M2	1NO+2NC
E1	<b>A</b>	FM E156-M2	1NO-1NC	FM E157-M2	1NO-1NC	FM E169-M2	1NO-1NC	/	/
Velocità massima		pagina 231 - tipo 1		pagina 231 - tipo 1		1,5 m/s		0,5 m/s	
Forza di attuazione		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,06 N (0,25 N ⊕)		0,06 Nm		iniziale 20 N - finale 40 N	
Diagrammi corse		pagina 232 - gruppo 5		pagina 232 - gruppo 5		pagina 232 - gruppo 5		pagina 232 - gruppo 7	

<sup>(1)</sup> Apertura positiva solo con azionatore regolato al massimo. Vedere pagina 78.  
Tutte le misure nei disegni sono in mm

## Interruttori di posizione serie FM con reset

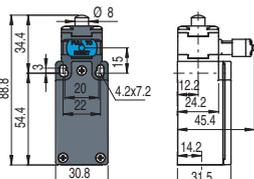


La maggior parte degli interruttori può essere dotata di un dispositivo di reset (opzione W3) che rende perfettamente simultaneo lo scatto dell'azionatore e dell'unità di contatto. Il dispositivo è un modulo che si inserisce tra il corpo dell'interruttore e la testa, ruotabile in modo indipendente da quest'ultima. Il dispositivo di reset presenta i seguenti vantaggi:

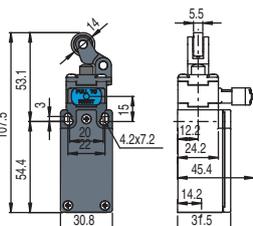
- si integra con gran parte delle teste di azionamento standard;
- non sono necessarie unità di contatto a scatto rapido in quanto il movimento di scatto viene effettuato dal dispositivo di reset medesimo;
- è ruotabile indipendentemente dalla testa per la massima flessibilità in fase di montaggio;
- può essere fornito con due forze di azionamento: standard e maggiorata per applicazioni con vibrazioni;
- durata meccanica: 1 milione di cicli di manovre.

Tipo di contatti

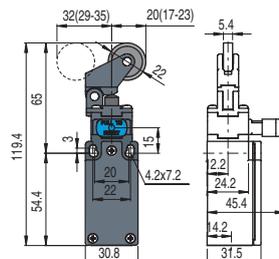
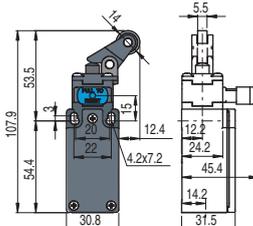
**R** = scatto rapido  
**L** = scatto lento



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



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

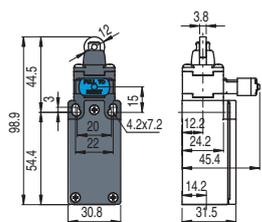


Unità di contatto

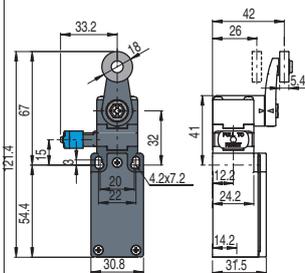
2	<b>R</b>	FM 201-W3M2	2x(1NO-1NC)	FM 202-W3M2	2x(1NO-1NC)	FM 205-W3M2	2x(1NO-1NC)	FM 207-W3M2	2x(1NO-1NC)
6	<b>L</b>	FM 601-W3M2	1NO+1NC	FM 602-W3M2	1NO+1NC	FM 605-W3M2	1NO+1NC	FM 607-W3M2	1NO+1NC
9	<b>L</b>	FM 901-W3M2	2NC	FM 902-W3M2	2NC	FM 905-W3M2	2NC	FM 907-W3M2	2NC
10	<b>L</b>	FM 1001-W3M2	2NO	FM 1002-W3M2	2NO	FM 1005-W3M2	2NO	FM 1007-W3M2	2NO
20	<b>L</b>	FM 2001-W3M2	1NO+2NC	FM 2002-W3M2	1NO+2NC	FM 2005-W3M2	1NO+2NC	FM 2007-W3M2	1NO+2NC
21	<b>L</b>	FM 2101-W3M2	3NC	FM 2102-W3M2	3NC	FM 2105-W3M2	3NC	FM 2107-W3M2	3NC
22	<b>L</b>	FM 2201-W3M2	2NO+1NC	FM 2202-W3M2	2NO+1NC	FM 2205-W3M2	2NO+1NC	FM 2207-W3M2	2NO+1NC
Velocità massima		pagina 231 - tipo 4		pagina 231 - tipo 3		pagina 231 - tipo 3		pagina 231 - tipo 3	
Forza di attuazione		4,5 N (25 N ⊕)		4 N (25 N ⊕)		4 N (25 N ⊕)		2,5 N (25 N ⊕)	
Diagrammi corse		pagina 231 - gruppo 1		pagina 231 - gruppo 2		pagina 231 - gruppo 2		pagina 231 - gruppo 3	

Tipo di contatti

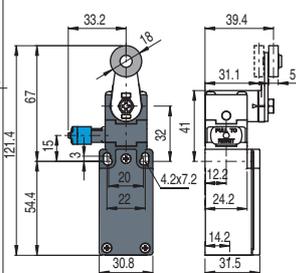
**R** = scatto rapido  
**L** = scatto lento



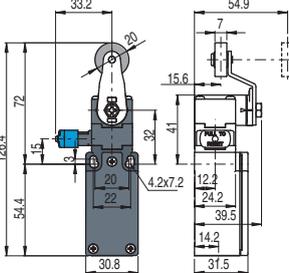
A richiesta con rotella Ø 20 mm in acciaio autolubrificata oppure acciaio inox 316L



Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78



Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78



Unità di contatto

2	<b>R</b>	FM 215-W3M2R28	2x(1NO-1NC)	FM 230-W3M2	2x(1NO-1NC)	FM 231-W3M2	2x(1NO-1NC)	FM 251-W3M2	2x(1NO-1NC)
6	<b>L</b>	FM 615-W3M2R28	1NO+1NC	FM 630-W3M2	1NO+1NC	FM 631-W3M2	1NO+1NC	FM 651-W3M2	1NO+1NC
9	<b>L</b>	FM 915-W3M2R28	2NC	FM 930-W3M2	2NC	FM 931-W3M2	2NC	FM 951-W3M2	2NC
10	<b>L</b>	FM 1015-W3M2R28	2NO	FM 1030-W3M2	2NO	FM 1031-W3M2	2NO	FM 1051-W3M2	2NO
20	<b>L</b>	FM 2015-W3M2R28	1NO+2NC	FM 2030-W3M2	1NO+2NC	FM 2031-W3M2	1NO+2NC	FM 2051-W3M2	1NO+2NC
21	<b>L</b>	FM 2115-W3M2R28	3NC	FM 2130-W3M2	3NC	FM 2131-W3M2	3NC	FM 2151-W3M2	3NC
22	<b>L</b>	FM 2215-W3M2R28	2NO+1NC	FM 2230-W3M2	2NO+1NC	FM 2231-W3M2	2NO+1NC	FM 2251-W3M2	2NO+1NC
Velocità massima		pagina 231 - tipo 2		pagina 231 - tipo 1		pagina 231 - tipo 1		pagina 231 - tipo 1	
Forza di attuazione		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 231 - gruppo 1		pagina 231 - gruppo 4		pagina 231 - gruppo 4		pagina 231 - gruppo 4	

Tipo di contatti		Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78		Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78		Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78		Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78	
<b>R</b>	= scatto rapido								
<b>L</b>	= scatto lento								
Unità di contatto									
2	<b>R</b>	FM 252-W3M2	2x(1NO-1NC)	FM 254-W3M2	2x(1NO-1NC)	FM 256-W3M2	2x(1NO-1NC)	FM 257-W3M2	2x(1NO-1NC)
6	<b>L</b>	FM 652-W3M2	1NO+1NC	FM 654-W3M2	1NO+1NC	FM 656-W3M2	1NO+1NC	FM 657-W3M2	1NO+1NC
9	<b>L</b>	FM 952-W3M2	2NC	FM 954-W3M2	2NC	FM 956-W3M2	2NC	FM 957-W3M2	2NC
10	<b>L</b>	FM 1052-W3M2	2NO	FM 1054-W3M2	2NO	FM 1056-W3M2	2NO	FM 1057-W3M2	2NO
20	<b>L</b>	FM 2052-W3M2	1NO+2NC	FM 2054-W3M2	1NO+2NC	FM 2056-W3M2	1NO+2NC	FM 2057-W3M2	1NO+2NC
21	<b>L</b>	FM 2152-W3M2	3NC	FM 2154-W3M2	3NC	FM 2156-W3M2	3NC	FM 2157-W3M2	3NC
22	<b>L</b>	FM 2252-W3M2	2NO+1NC	FM 2254-W3M2	2NO+1NC	FM 2256-W3M2	2NO+1NC	FM 2257-W3M2	2NO+1NC
Velocità massima		pagina 231 - tipo 1		pagina 231 - tipo 1		pagina 231 - tipo 1		pagina 231 - tipo 1	
Forza di attuazione		0,07 Nm (0,25 Nm $\rightarrow$ )		0,07 Nm (0,25 Nm $\rightarrow$ )		0,07 Nm (0,25 Nm $\rightarrow$ )		0,07 Nm (0,25 Nm $\rightarrow$ )	
Diagrammi corse		pagina 231 - gruppo 4		pagina 231 - gruppo 4		pagina 231 - gruppo 4		pagina 231 - gruppo 4	

### Forze di azionamento maggiorate



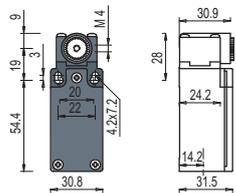
L'interruttore può essere fornito con una forza di azionamento maggiorata (opzione W4). Ideale per applicazioni con vibrazioni.

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

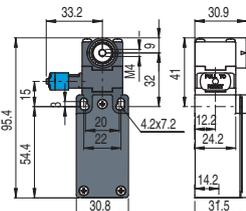
Per ordinare l'interruttore con reset a forza maggiorata sostituire nel codice di ordinazione l'opzione -W3 con -W4.  
Esempio: FM 601-W3M2  $\rightarrow$  FM 601-W4M2

## 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 allontinati
  - LI** = scatto lento indipendenti
  - LA** = scatto lento ravvicinati
  - ⏏** = elettronico PNP



Con pomello di ripristino manuale



### 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 225.

Unità di contatto		Con pomello di ripristino manuale	
2	<b>R</b> FM 238-M2	2x(1NO-1NC)	FM 238-W3M2 2x(1NO-1NC)
5	<b>R</b> FM 538-M2	1NO+1NC	/
6	<b>L</b> FM 638-M2	1NO+1NC	FM 638-W3M2 1NO+1NC
7	<b>LO</b> FM 738-M2	1NO+1NC	/
9	<b>L</b> FM 938-M2	2NC	FM 938-W3M2 2NC
10	<b>L</b> FM 1038-M2	2NO	FM 1038-W3M2 2NO
11	<b>R</b> FM 1138-M2	2NC	/
12	<b>R</b> FM 1238-M2	2NO	/
13	<b>LV</b> FM 1338-M2	2NC	/
14	<b>LS</b> FM 1438-M2	2NC	/
15	<b>LS</b> FM 1538-M2	2NO	/
16	<b>LI</b> FM 1638-M2	2NC	/
18	<b>LA</b> FM 1838-M2	1NO+1NC	/
20	<b>L</b> FM 2038-M2	1NO+2NC	FM 2038-W3M2 1NO+2NC
21	<b>L</b> FM 2138-M2	3NC	FM 2138-W3M2 3NC
22	<b>L</b> FM 2238-M2	2NO+1NC	FM 2238-W3M2 2NO+1NC
E1	<b>⏏</b> FM E138-M2	1NO-1NC	/
Forza di attuazione	0,06 Nm (0,25 Nm )		0,07 Nm (0,25 Nm )
Diagrammi corse	pagina 232 - gruppo 5		pagina 231 - gruppo 4

## 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 a molla con puntale in plastica	Asta tonda regolabile Ø 3x125 mm	Rotella in tecnopolimero Ø 20 mm	
VF LE30	VF LE31	VF LE33	VF LE34	VF LE50	VF LE51	
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
VF LE52	VF LE53	VF LE54	VF LE55	VF LE56	VF LE57	VF LE69

Tutte le misure nei disegni sono in mm

Accessori Vedere pagina 207

→ I file 2D e 3D sono disponibili su [www.pizzato.it](http://www.pizzato.it)



### Azionatori sciolti speciali

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

Rotelle in acciaio autolubrificate Ø 20 mm

VF LE31-R24 (1)	VF LE51-R24 (1)	VF LE52-R24 (1)	VF LE54-R24 (1)	VF LE55-R24 (1) (1)	VF LE56-R24 (1)	VF LE57-R24 (1)

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

Rotelle in tecnopolimero Ø 35 mm

VF LE31-R25 (4)	VF LE51-R25 (4)	VF LE52-R25 (4)	VF LE54-R25 (4)	VF LE55-R25 (1) (1)	VF LE56-R25 (1)	VF LE57-R25 (1)

Rotelle in gomma Ø 40 mm

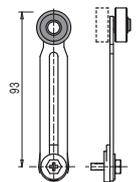
VF LE31-R5 (4)	VF LE51-R5 (4)	VF LE52-R5 (4)	VF LE54-R5 (4)	VF LE55-R5 (1) (1)	VF LE56-R5 (1)	VF LE57-R5 (4)

Rotelle in gomma Ø 50 mm

VF LE51-R26 (4)	VF LE52-R26 (4)	VF LE54-R26 (4)	VF LE55-R26 (1) (1)	VF LE56-R26 (1)	VF LE57-R26 (4)

Rotelle in gomma Ø 50 mm a sbalzo

VF LE55-R27 (1) (1)	VF LE56-R27 (1) (1)



- (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 FM •38-M2 (es. FM 538-M2, FM 638-M2, ...) con l'azionatore VF LE53 non presenta gli stessi diagrammi corsa e forza d'azionamento dell'interruttore FM •53-E0M2V9 (es. FM 553-E0M2V9, FM 653-E0M2V9, ...).
- (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 207

→ I file 2D e 3D sono disponibili su [www.pizzato.it](http://www.pizzato.it)