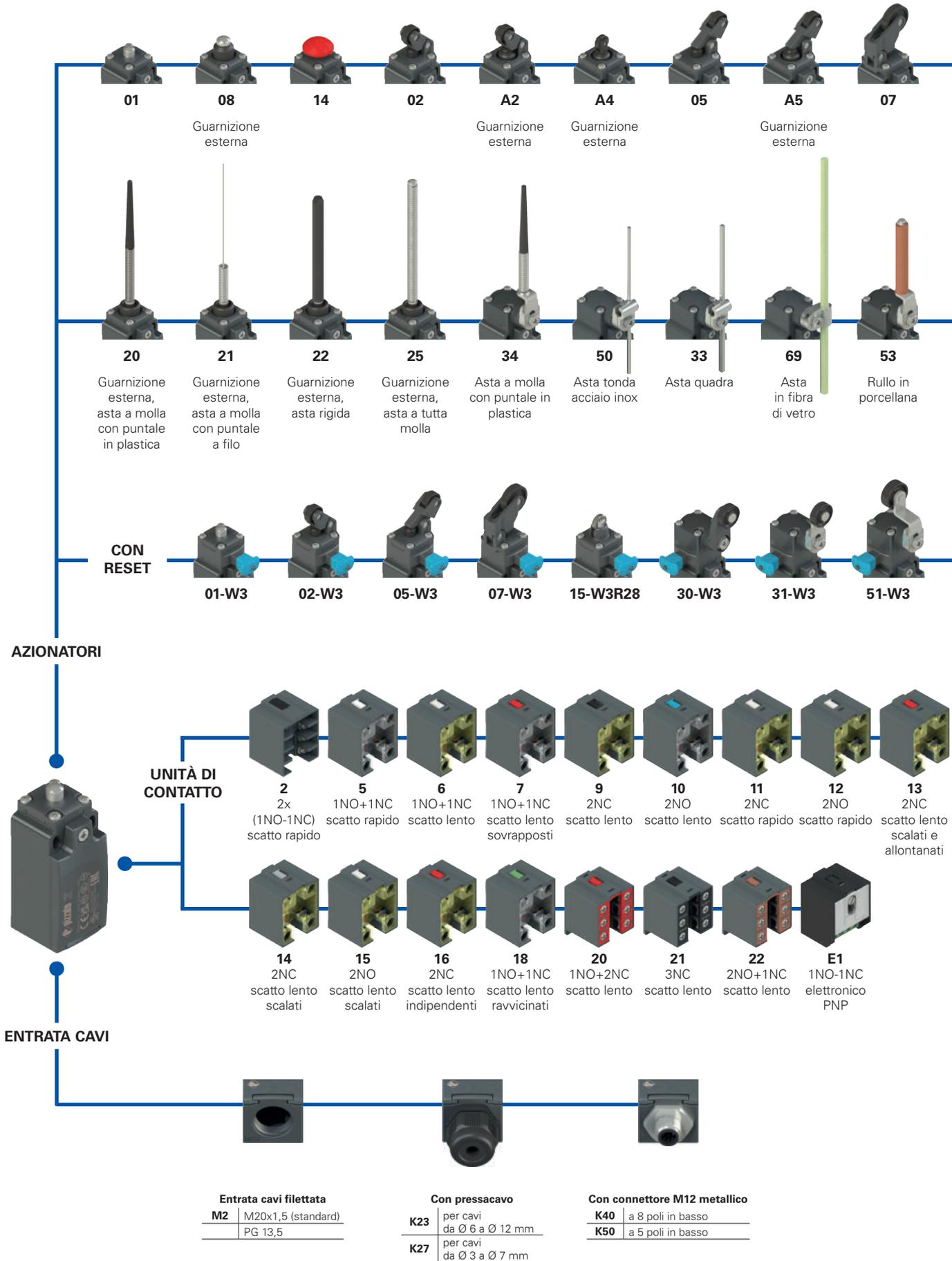


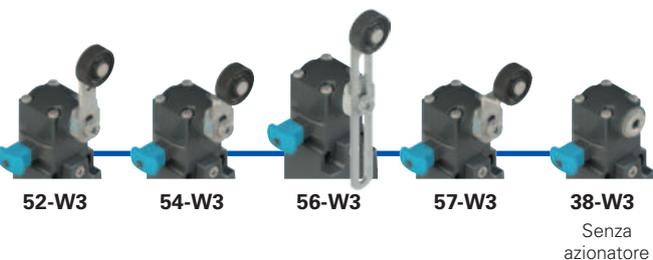
Diagramma di selezione



● opzioni del prodotto  
➔ accessorio venduto separatamente



**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)
<b>T6</b>	-40°C ... +80°C

#### Custodia

**FM** in metallo una entrata cavi

#### Unità di contatto

<b>5</b>	1NO+1NC, scatto rapido
<b>6</b>	1NO+1NC, scatto lento
<b>7</b>	1NO+1NC, scatto lento sovrapposti
...	...

#### Azionatori

<b>01</b>	a pistoncino corto
<b>02</b>	a leva con rotella
<b>05</b>	a leva angolare con rotella
...	...

#### Reset

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

#### Tipo di contatti

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

#### Pressacavi o connettori preinstallati

	nessun pressacavo o connettore (standard)
<b>K23</b>	pressacavo per cavi da Ø 6 a Ø 12 mm
<b>K50</b>	connettore metallico M12 a 5 poli

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

#### Entrata cavi filettata

<b>M2</b>	M20x1,5 (standard) PG 13,5
-----------	-------------------------------

#### Rotelle

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



### Caratteristiche principali

- Custodia in metallo, una entrata cavi
- Coperchio incernierato, fissato con singola vite imperdibile
- Grado di protezione IP67 e fino a IP69K con azionatori senza guarnizione esterna
- 17 unità di contatto disponibili
- 43 azionatori disponibili
- Versioni con connettore M12
- Versioni con contatti in argento dorati

### Marchi di qualità:



Omologazione IMQ: EG610

Omologazione UL: E131787

Omologazione CCC: 2024010305656753

Omologazione EAC: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

### Caratteristiche tecniche

#### Custodia

Custodia metallica, verniciata a polvere cotta in forno

Una entrata cavi filettata:

M20x1,5 (standard)

Grado di protezione:

IP67 secondo EN 60529 (con presacavo avente grado di protezione uguale o superiore)

Grado di protezione con azionatori 01, 02, 05, 07, 10, 12, 13, 14, 15, 15-R28, 16, 17, 30, 31, 33, 34, 38, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 69, 76

IP69K secondo ISO 20653 (con presacavo 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 221

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, 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.

### 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 222. 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	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) Ie (A)	24 125 250 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) Ie (A)	24 125 250 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) Ie (A)	24 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).

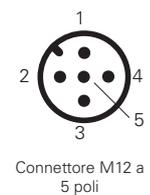
Contattate il nostro ufficio tecnico per l'elenco dei prodotti omologati.

### 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 (2°)   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



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 allontanati
  - 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 221 - tipo 4		pagina 221 - tipo 3		pagina 221 - tipo 5	
Forza di attuazione	8 N (25 N ⊕)		6 N (25 N ⊕)		4,3 N (25 N ⊕)	
Diagrammi corse	pagina 222 - gruppo 1		pagina 222 - gruppo 2		pagina 222 - 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
  - 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 221 - tipo 3		pagina 221 - tipo 3		pagina 221 - tipo 3	
Forza di attuazione	6 N (25 N ⊕)		4,3 N (25 N ⊕)		4 N (25 N ⊕)	
Diagrammi corse	pagina 222 - gruppo 2		pagina 222 - gruppo 2		pagina 222 - gruppo 3	

Tutte le misure nei disegni sono in mm

Accessori Vedere pagina 195

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



Tipo di contatti	Guarnizione esterna		Fissaggio solo a mezzo testa filettata in posizione verticale						
	= scatto rapido	= scatto lento	= scatto lento sovrapposti	= scatto lento scalati			= scatto lento scalati e allontanati	= scatto lento indipendenti	= scatto lento ravvicinati
Unità di contatto									
2		FM 208-M2	2x(1NO-1NC)	FM 210-M2	2x(1NO-1NC)	FM 212-M2	2x(1NO-1NC)	FM 213-M2	2x(1NO-1NC)
5		FM 508-M2	1NO+1NC	FM 510-M2	1NO+1NC	FM 512-M2	1NO+1NC	FM 513-M2	1NO+1NC
6		FM 608-M2	1NO+1NC	FM 610-M2	1NO+1NC	FM 612-M2	1NO+1NC	FM 613-M2	1NO+1NC
7		FM 708-M2	1NO+1NC	FM 710-M2	1NO+1NC	FM 712-M2	1NO+1NC	FM 713-M2	1NO+1NC
9		FM 908-M2	2NC	FM 910-M2	2NC	FM 912-M2	2NC	FM 913-M2	2NC
10		FM 1008-M2	2NO	FM 1010-M2	2NO	FM 1012-M2	2NO	FM 1013-M2	2NO
11		FM 1108-M2	2NC	FM 1110-M2	2NC	FM 1112-M2	2NC	FM 1113-M2	2NC
12		FM 1208-M2	2NO	FM 1210-M2	2NO	FM 1212-M2	2NO	FM 1213-M2	2NO
13		FM 1308-M2	2NC	FM 1310-M2	2NC	FM 1312-M2	2NC	FM 1313-M2	2NC
14		FM 1408-M2	2NC	FM 1410-M2	2NC	FM 1412-M2	2NC	FM 1413-M2	2NC
15		FM 1508-M2	2NO	FM 1510-M2	2NO	FM 1512-M2	2NO	FM 1513-M2	2NO
18		FM 1808-M2	1NO+1NC	FM 1810-M2	1NO+1NC	FM 1812-M2	1NO+1NC	FM 1813-M2	1NO+1NC
20		FM 2008-M2	1NO+2NC	FM 2010-M2	1NO+2NC	FM 2012-M2	1NO+2NC	FM 2013-M2	1NO+2NC
21		FM 2108-M2	3NC	FM 2110-M2	3NC	FM 2112-M2	3NC	FM 2113-M2	3NC
22		FM 2208-M2	2NO+1NC	FM 2210-M2	2NO+1NC	FM 2212-M2	2NO+1NC	FM 2213-M2	2NO+1NC
E1		FM E108-M2	1NO-1NC	FM E110-M2	1NO-1NC	FM E112-M2	1NO-1NC	FM E113-M2	1NO-1NC
Velocità massima	pagina 221 - tipo 4		pagina 221 - tipo 4		pagina 221 - tipo 4		pagina 221 - tipo 2		
Forza di attuazione	8 N (25 N		8 N (25 N		8 N (25 N		8 N (25 N		
Diagrammi corse	pagina 222 - gruppo 1		pagina 222 - gruppo 1		pagina 222 - gruppo 1		pagina 222 - gruppo 1		

Tipo di contatti							Fissaggio solo a mezzo testa filettata in posizione verticale		
	= scatto rapido	= scatto lento	= scatto lento sovrapposti	= scatto lento scalati	= scatto lento scalati e allontanati	= scatto lento indipendenti	= scatto lento ravvicinati	= elettronico PNP	
Unità di contatto									
2		FM 214-M2	2x(1NO-1NC)	FM 215-M2R28	2x(1NO-1NC)	FM 216-M2	2x(1NO-1NC)	FM 217-M2	2x(1NO-1NC)
5		FM 514-M2	1NO+1NC	FM 515-M2R28	1NO+1NC	FM 516-M2	1NO+1NC	FM 517-M2	1NO+1NC
6		FM 614-M2	1NO+1NC	FM 615-M2R28	1NO+1NC	FM 616-M2	1NO+1NC	FM 617-M2	1NO+1NC
7		FM 714-M2	1NO+1NC	FM 715-M2R28	1NO+1NC	FM 716-M2	1NO+1NC	FM 717-M2	1NO+1NC
9		FM 914-M2	2NC	FM 915-M2R28	2NC	FM 916-M2	2NC	FM 917-M2	2NC
10		FM 1014-M2	2NO	FM 1015-M2R28	2NO	FM 1016-M2	2NO	FM 1017-M2	2NO
11		FM 1114-M2	2NC	FM 1115-M2R28	2NC	FM 1116-M2	2NC	FM 1117-M2	2NC
12		FM 1214-M2	2NO	FM 1215-M2R28	2NO	FM 1216-M2	2NO	FM 1217-M2	2NO
13		FM 1314-M2	2NC	FM 1315-M2R28	2NC	FM 1316-M2	2NC	FM 1317-M2	2NC
14		FM 1414-M2	2NC	FM 1415-M2R28	2NC	FM 1416-M2	2NC	FM 1417-M2	2NC
15		FM 1514-M2	2NO	FM 1515-M2R28	2NO	FM 1516-M2	2NO	FM 1517-M2	2NO
18		FM 1814-M2	1NO+1NC	FM 1815-M2R28	1NO+1NC	FM 1816-M2	1NO+1NC	FM 1817-M2	1NO+1NC
20		FM 2014-M2	1NO+2NC	FM 2015-M2R28	1NO+2NC	FM 2016-M2	1NO+2NC	FM 2017-M2	1NO+2NC
21		FM 2114-M2	3NC	FM 2115-M2R28	3NC	FM 2116-M2	3NC	FM 2117-M2	3NC
22		FM 2214-M2	2NO+1NC	FM 2215-M2R28	2NO+1NC	FM 2216-M2	2NO+1NC	FM 2217-M2	2NO+1NC
E1		FM E114-M2	1NO-1NC	FM E115-M2R28	1NO-1NC	FM E116-M2	1NO-1NC	FM E117-M2	1NO-1NC
Velocità massima	pagina 221 - tipo 4		pagina 221 - tipo 2		pagina 221 - tipo 2		pagina 221 - tipo 2		
Forza di attuazione	8 N (25 N		8 N (25 N		8 N (25 N		8 N (25 N		
Diagrammi corse	pagina 222 - gruppo 1		pagina 222 - gruppo 1		pagina 222 - gruppo 1		pagina 222 - 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](http://www.pizzato.com)

# 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
  - Λ** = elettronico PNP

Unità di contatto

	Guarnizione esterna Asta a molla		Guarnizione esterna Asta a molla		Guarnizione esterna Asta rigida		Guarnizione esterna Asta a tutta molla		
2	<b>R</b>	FM 220-M2	2x(1NO-1NC)	FM 221-M2	2x(1NO-1NC)	FM 222-M2	2x(1NO-1NC)	FM 225-M2	2x(1NO-1NC)
5	<b>R</b>	FM 520-M2	1NO+1NC	FM 521-M2	1NO+1NC	/	/	FM 525-M2	1NO+1NC
6	<b>L</b>	/	/	/	/	/	/	/	/
7	<b>LO</b>	/	/	/	/	/	/	/	/
9	<b>L</b>	/	/	/	/	/	/	/	/
10	<b>L</b>	FM 1020-M2	2NO	FM 1021-M2	2NO	FM 1022-M2	2NO	FM 1025-M2	2NO
11	<b>R</b>	/	/	/	/	/	/	/	/
12	<b>R</b>	FM 1220-M2	2NO	FM 1221-M2	2NO	FM 1222-M2	2NO	FM 1225-M2	2NO
13	<b>LV</b>	/	/	/	/	/	/	/	/
14	<b>LS</b>	/	/	/	/	/	/	/	/
15	<b>LS</b>	/	/	/	/	/	/	/	/
16	<b>LI</b>	/	/	/	/	/	/	/	/
18	<b>LA</b>	FM 1820-M2	1NO+1NC	FM 1821-M2	1NO+1NC	FM 1822-M2	1NO+1NC	FM 1825-M2	1NO+1NC
20	<b>L</b>	FM 2020-M2	1NO+2NC	FM 2021-M2	1NO+2NC	FM 2022-M2	1NO+2NC	FM 2025-M2	1NO+2NC
21	<b>L</b>	FM 2120-M2	3NC	FM 2121-M2	3NC	FM 2122-M2	3NC	FM 2125-M2	3NC
22	<b>L</b>	FM 2220-M2	2NO+1NC	FM 2221-M2	2NO+1NC	FM 2222-M2	2NO+1NC	FM 2225-M2	2NO+1NC
E1	<b>Λ</b>	FM E120-M2	1NO-1NC	FM E121-M2	1NO-1NC	FM E122-M2	1NO-1NC	FM E125-M2	1NO-1NC
Velocità massima	1 m/s		1 m/s		1 m/s		1 m/s		
Forza di attuazione	0,07 Nm		0,07 Nm		0,12 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,12 Nm		
Diagrammi corse	pagina 222 - gruppo 4		pagina 222 - gruppo 4		pagina 222 - gruppo 4		pagina 222 - 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
  - Λ** = elettronico PNP

Unità di contatto

	A richiesta con rotella Ø 20 mm in acciaio autolubrificata oppure acciaio inox 316L		Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78		Asta quadra 3x3 mm		Asta a molla		
2	<b>R</b>	FM 230-M2	2x(1NO-1NC)	FM 231-M2	2x(1NO-1NC)	FM 233-M2	2x(1NO-1NC)	FM 234-M2	2x(1NO-1NC)
5	<b>R</b>	FM 530-M2	1NO+1NC	FM 531-M2	1NO+1NC	FM 533-M2	1NO+1NC	FM 534-M2	1NO+1NC
6	<b>L</b>	FM 630-M2	1NO+1NC	FM 631-M2	1NO+1NC	FM 633-M2	1NO+1NC	FM 634-M2	1NO+1NC
7	<b>LO</b>	FM 730-M2	1NO+1NC	FM 731-M2	1NO+1NC	FM 733-M2	1NO+1NC	FM 734-M2	1NO+1NC
9	<b>L</b>	FM 930-M2	2NC	FM 931-M2	2NC	FM 933-M2	2NC	FM 934-M2	2NC
10	<b>L</b>	FM 1030-M2	2NO	FM 1031-M2	2NO	FM 1033-M2	2NO	FM 1034-M2	2NO
11	<b>R</b>	FM 1130-M2	2NC	FM 1131-M2	2NC	FM 1133-M2	2NC	FM 1134-M2	2NC
12	<b>R</b>	FM 1230-M2	2NO	FM 1231-M2	2NO	FM 1233-M2	2NO	FM 1234-M2	2NO
13	<b>LV</b>	FM 1330-M2	2NC	FM 1331-M2	2NC	FM 1333-M2	2NC	FM 1343-M2	2NC
14	<b>LS</b>	FM 1430-M2	2NC	FM 1431-M2	2NC	FM 1433-M2	2NC	FM 1434-M2	2NC
15	<b>LS</b>	FM 1530-M2	2NO	FM 1531-M2	2NO	FM 1533-M2	2NO	FM 1534-M2	2NO
16	<b>LI</b>	FM 1630-M2	2NC	FM 1631-M2	2NC	FM 1633-M2	2NC	FM 1634-M2	2NC
18	<b>LA</b>	FM 1830-M2	1NO+1NC	FM 1831-M2	1NO+1NC	FM 1833-M2	1NO+1NC	FM 1834-M2	1NO+1NC
20	<b>L</b>	FM 2030-M2	1NO+2NC	FM 2031-M2	1NO+2NC	FM 2033-M2	1NO+2NC	FM 2034-M2	1NO+2NC
21	<b>L</b>	FM 2130-M2	3NC	FM 2131-M2	3NC	FM 2133-M2	3NC	FM 2134-M2	3NC
22	<b>L</b>	FM 2230-M2	2NO+1NC	FM 2231-M2	2NO+1NC	FM 2233-M2	2NO+1NC	FM 2234-M2	2NO+1NC
E1	<b>Λ</b>	FM E130-M2	1NO-1NC	FM E131-M2	1NO-1NC	FM E133-M2	1NO-1NC	FM E134-M2	1NO-1NC
Velocità massima	pagina 221 - tipo 1		pagina 221 - tipo 1		1,5 m/s		1,5 m/s		
Forza di attuazione	0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,06 Nm		0,06 Nm		
Diagrammi corse	pagina 222 - gruppo 5		pagina 222 - gruppo 5		pagina 222 - gruppo 5		pagina 222 - gruppo 5		

Tutte le misure nei disegni sono in mm

Accessori Vedere pagina 195

→ I file 2D e 3D sono disponibili su [www.pizzato.com](http://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
  - A** = elettronico PNP

Unità di contatto

	Asta tonda Ø 3 mm in acciaio inox	Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78	Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78	Rullo in porcellana
2	<b>R</b> FM 250-M2 2x(1NO-1NC)	<b>R</b> FM 251-M2 2x(1NO-1NC)	<b>R</b> FM 252-M2 2x(1NO-1NC)	<b>R</b> FM 253-E0M2 2x(1NO-1NC)
5	<b>R</b> FM 550-M2 1NO+1NC	<b>R</b> FM 551-M2 1NO+1NC	<b>R</b> FM 552-M2 1NO+1NC	<b>R</b> FM 553-E0M2V9 1NO+1NC
6	<b>L</b> FM 650-M2 1NO+1NC	<b>L</b> FM 651-M2 1NO+1NC	<b>L</b> FM 652-M2 1NO+1NC	<b>L</b> FM 653-E0M2V9 1NO+1NC
7	<b>LO</b> FM 750-M2 1NO+1NC	<b>LO</b> FM 751-M2 1NO+1NC	<b>LO</b> FM 752-M2 1NO+1NC	<b>LO</b> FM 753-E0M2V9 1NO+1NC
9	<b>L</b> FM 950-M2 2NC	<b>L</b> FM 951-M2 2NC	<b>L</b> FM 952-M2 2NC	<b>L</b> FM 953-E0M2V9 2NC
10	<b>L</b> FM 1050-M2 2NO	<b>L</b> FM 1051-M2 2NO	<b>L</b> FM 1052-M2 2NO	<b>L</b> FM 1053-E0M2V9 2NO
11	<b>R</b> FM 1150-M2 2NC	<b>R</b> FM 1151-M2 2NC	<b>R</b> FM 1152-M2 2NC	/
12	<b>R</b> FM 1250-M2 2NO	<b>R</b> FM 1251-M2 2NO	<b>R</b> FM 1252-M2 2NO	<b>R</b> FM 1253-E0M2V9 2NO
13	<b>LV</b> FM 1350-M2 2NC	<b>LV</b> FM 1351-M2 2NC	<b>LV</b> FM 1352-M2 2NC	<b>LV</b> FM 1353-E0M2V9 2NC
14	<b>LS</b> FM 1450-M2 2NC	<b>LS</b> FM 1451-M2 2NC	<b>LS</b> FM 1452-M2 2NC	<b>LS</b> FM 1453-E0M2V9 2NC
15	<b>LS</b> FM 1550-M2 2NO	<b>LS</b> FM 1551-M2 2NO	<b>LS</b> FM 1552-M2 2NO	<b>LS</b> FM 1553-E0M2V9 2NO
16	<b>LI</b> FM 1650-M2 2NC	<b>LI</b> FM 1651-M2 2NC	<b>LI</b> FM 1652-M2 2NC	/
18	<b>LA</b> FM 1850-M2 1NO+1NC	<b>LA</b> FM 1851-M2 1NO+1NC	<b>LA</b> FM 1852-M2 1NO+1NC	<b>LA</b> FM 1853-E0M2V9 1NO+1NC
20	<b>L</b> FM 2050-M2 1NO+2NC	<b>L</b> FM 2051-M2 1NO+2NC	<b>L</b> FM 2052-M2 1NO+2NC	<b>L</b> FM 2053-E0M2V9 1NO+2NC
21	<b>L</b> FM 2150-M2 3NC	<b>L</b> FM 2151-M2 3NC	<b>L</b> FM 2152-M2 3NC	<b>L</b> FM 2153-E0M2V9 3NC
22	<b>L</b> FM 2250-M2 2NO+1NC	<b>L</b> FM 2251-M2 2NO+1NC	<b>L</b> FM 2252-M2 2NO+1NC	<b>L</b> FM 2253-E0M2V9 2NO+1NC
E1	<b>A</b> FM E150-M2 1NO-1NC	<b>A</b> FM E151-M2 1NO-1NC	<b>A</b> FM E152-M2 1NO-1NC	<b>A</b> FM E153-E0M2V9 1NO-1NC
Velocità massima	1,5 m/s	pagina 221 - tipo 1	pagina 221 - tipo 1	0,5 m/s
Forza di attuazione	0,06 Nm	0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)	0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)	0,03 Nm (0,25 Nm ⊕)
Diagrammi corse	pagina 222 - gruppo 5	pagina 222 - gruppo 5	pagina 222 - gruppo 5	pagina 222 - gruppo 6

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

Unità di contatto

	Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78	Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78	Altre rotelle disponibili. Vedi pagina 78	Asta in fibra di vetro
2	<b>R</b> FM 254-M2 2x(1NO-1NC)	<b>R</b> FM 256-M2 2x(1NO-1NC)	<b>R</b> FM 257-M2 2x(1NO-1NC)	<b>R</b> FM 269-M2 2x(1NO-1NC)
5	<b>R</b> FM 554-M2 1NO+1NC	<b>R</b> FM 556-M2 1NO+1NC	<b>R</b> FM 557-M2 1NO+1NC	<b>R</b> FM 569-M2 1NO+1NC
6	<b>L</b> FM 654-M2 1NO+1NC	<b>L</b> FM 656-M2 1NO+1NC	<b>L</b> FM 657-M2 1NO+1NC	<b>L</b> FM 669-M2 1NO+1NC
7	<b>LO</b> FM 754-M2 1NO+1NC	<b>LO</b> FM 756-M2 1NO+1NC	<b>LO</b> FM 757-M2 1NO+1NC	<b>LO</b> FM 769-M2 1NO+1NC
9	<b>L</b> FM 954-M2 2NC	<b>L</b> FM 956-M2 2NC	<b>L</b> FM 957-M2 2NC	<b>L</b> FM 969-M2 2NC
10	<b>L</b> FM 1054-M2 2NO	<b>L</b> FM 1056-M2 2NO	<b>L</b> FM 1057-M2 2NO	<b>L</b> FM 1069-M2 2NO
11	<b>R</b> FM 1154-M2 2NC	<b>R</b> FM 1156-M2 2NC	<b>R</b> FM 1157-M2 2NC	<b>R</b> FM 1169-M2 2NC
12	<b>R</b> FM 1254-M2 2NO	<b>R</b> FM 1256-M2 2NO	<b>R</b> FM 1257-M2 2NO	<b>R</b> FM 1269-M2 2NO
13	<b>LV</b> FM 1354-M2 2NC	<b>LV</b> FM 1356-M2 2NC	<b>LV</b> FM 1357-M2 2NC	<b>LV</b> FM 1369-M2 2NC
14	<b>LS</b> FM 1454-M2 2NC	<b>LS</b> FM 1456-M2 2NC	<b>LS</b> FM 1457-M2 2NC	<b>LS</b> FM 1469-M2 2NC
15	<b>LS</b> FM 1554-M2 2NO	<b>LS</b> FM 1556-M2 2NO	<b>LS</b> FM 1557-M2 2NO	<b>LS</b> FM 1569-M2 2NO
16	<b>LI</b> FM 1654-M2 2NC	<b>LI</b> FM 1656-M2 2NC	<b>LI</b> FM 1657-M2 2NC	<b>LI</b> FM 1669-M2 2NC
18	<b>LA</b> FM 1854-M2 1NO+1NC	<b>LA</b> FM 1856-M2 1NO+1NC	<b>LA</b> FM 1857-M2 1NO+1NC	<b>LA</b> FM 1869-M2 1NO+1NC
20	<b>L</b> FM 2054-M2 1NO+2NC	<b>L</b> FM 2056-M2 1NO+2NC	<b>L</b> FM 2057-M2 1NO+2NC	<b>L</b> FM 2069-M2 1NO+2NC
21	<b>L</b> FM 2154-M2 3NC	<b>L</b> FM 2156-M2 3NC	<b>L</b> FM 2157-M2 3NC	<b>L</b> FM 2169-M2 3NC
22	<b>L</b> FM 2254-M2 2NO+1NC	<b>L</b> FM 2256-M2 2NO+1NC	<b>L</b> FM 2257-M2 2NO+1NC	<b>L</b> FM 2269-M2 2NO+1NC
E1	<b>A</b> FM E154-M2 1NO-1NC	<b>A</b> FM E156-M2 1NO-1NC	<b>A</b> FM E157-M2 1NO-1NC	<b>A</b> FM E169-M2 1NO-1NC
Velocità massima	pagina 221 - tipo 1	pagina 221 - tipo 1	pagina 221 - tipo 1	1,5 m/s
Forza di attuazione	0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)	0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)	0,06 N (0,25 N ⊕)	0,06 Nm
Diagrammi corse	pagina 222 - gruppo 5	pagina 222 - gruppo 5	pagina 222 - gruppo 5	pagina 222 - gruppo 5

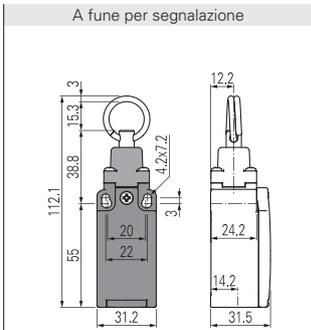
Tutte le misure nei disegni sono in mm

Accessori Vedere pagina 195

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

# 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		
2	<b>R</b>	FM 276-M2 2x(1NO-1NC)
5	<b>R</b>	FM 576-M2 1NO+1NC
6	<b>L</b>	FM 676-M2 1NO+1NC
7	<b>LO</b>	FM 776-M2 1NO+1NC
9	<b>L</b>	FM 976-M2 2NO
10	<b>L</b>	FM 1076-M2 2NC
11	<b>R</b>	FM 1176-M2 2NO
12	<b>R</b>	FM 1276-M2 2NC
13	<b>LV</b>	FM 1376-M2 2NO
14	<b>LS</b>	FM 1476-M2 2NO
15	<b>LS</b>	FM 1576-M2 2NC
16	<b>LI</b>	/
18	<b>LA</b>	FM 1876-M2 1NO+1NC
20	<b>L</b>	FM 2076-M2 2NO+1NC
21	<b>L</b>	FM 2176-M2 3NO
22	<b>L</b>	FM 2276-M2 1NO+2NC
E1	<b>⚡</b>	/
Velocità massima	0,5 m/s	
Forza di attuazione	iniziale 20 N - finale 40 N	
Diagrammi corse	pagina 222 - gruppo 7	

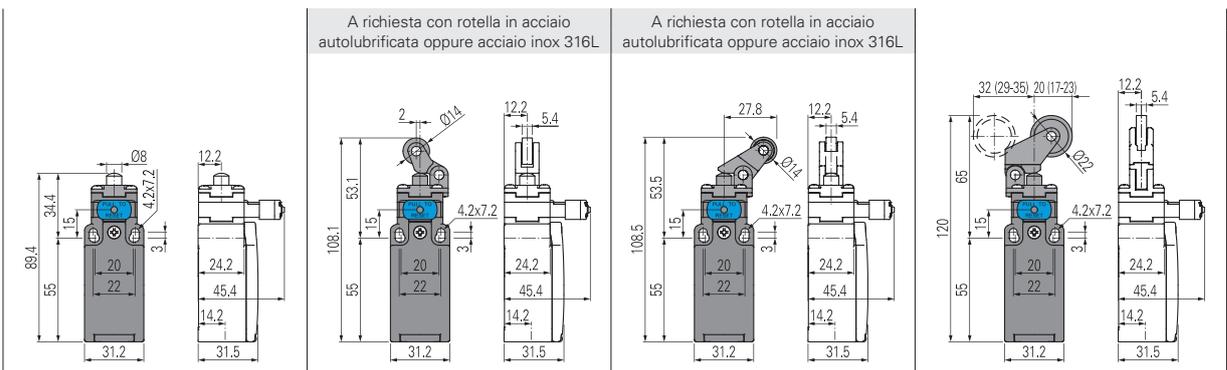
## Interruttori di posizione serie FM con reset



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 migliorata per applicazioni con vibrazioni;
- durata meccanica: 1 milione di cicli di manovre.

- Tipo di contatti
- R** = scatto rapido
  - L** = scatto lento



Unità di contatto		
2	<b>R</b>	FM 201-W3M2 2x(1NO-1NC)
6	<b>L</b>	FM 601-W3M2 1NO+1NC
9	<b>L</b>	FM 901-W3M2 2NC
10	<b>L</b>	FM 1001-W3M2 2NO
20	<b>L</b>	FM 2001-W3M2 1NO+2NC
21	<b>L</b>	FM 2101-W3M2 3NC
22	<b>L</b>	FM 2201-W3M2 2NO+1NC
Velocità massima	pagina 221 - tipo 4	
Forza di attuazione	4,5 N (25 N)	
Diagrammi corse	pagina 223 - gruppo 1	
A richiesta con rotella in acciaio autolubrificata oppure acciaio inox 316L		
2	<b>R</b>	FM 202-W3M2 2x(1NO-1NC)
6	<b>L</b>	FM 602-W3M2 1NO+1NC
9	<b>L</b>	FM 902-W3M2 2NC
10	<b>L</b>	FM 1002-W3M2 2NO
20	<b>L</b>	FM 2002-W3M2 1NO+2NC
21	<b>L</b>	FM 2102-W3M2 3NC
22	<b>L</b>	FM 2202-W3M2 2NO+1NC
Velocità massima	pagina 221 - tipo 3	
Forza di attuazione	4 N (25 N)	
Diagrammi corse	pagina 223 - gruppo 2	
A richiesta con rotella in acciaio autolubrificata oppure acciaio inox 316L		
2	<b>R</b>	FM 205-W3M2 2x(1NO-1NC)
6	<b>L</b>	FM 605-W3M2 1NO+1NC
9	<b>L</b>	FM 905-W3M2 2NC
10	<b>L</b>	FM 1005-W3M2 2NO
20	<b>L</b>	FM 2005-W3M2 1NO+2NC
21	<b>L</b>	FM 2105-W3M2 3NC
22	<b>L</b>	FM 2205-W3M2 2NO+1NC
Velocità massima	pagina 221 - tipo 3	
Forza di attuazione	4 N (25 N)	
Diagrammi corse	pagina 223 - gruppo 2	
A richiesta con rotella in acciaio autolubrificata oppure acciaio inox 316L		
2	<b>R</b>	FM 207-W3M2 2x(1NO-1NC)
6	<b>L</b>	FM 607-W3M2 1NO+1NC
9	<b>L</b>	FM 907-W3M2 2NC
10	<b>L</b>	FM 1007-W3M2 2NO
20	<b>L</b>	FM 2007-W3M2 1NO+2NC
21	<b>L</b>	FM 2107-W3M2 3NC
22	<b>L</b>	FM 2207-W3M2 2NO+1NC
Velocità massima	pagina 221 - tipo 3	
Forza di attuazione	2,5 N (25 N)	
Diagrammi corse	pagina 223 - gruppo 3	

Tutte le misure nei disegni sono in mm

Accessori Vedere pagina 195

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



Tipo di contatti		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			
<b>R</b> = scatto rapido <b>L</b> = scatto lento									
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 221 - tipo 2		pagina 221 - tipo 1		pagina 221 - tipo 1		pagina 221 - 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 223 - gruppo 1		pagina 223 - gruppo 4		pagina 223 - gruppo 4		pagina 223 - 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 221 - tipo 1		pagina 221 - tipo 1		pagina 221 - tipo 1		pagina 221 - tipo 1	
Forza di attuazione		0,07 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,07 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,07 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,07 Nm (0,25 Nm ⊕)	
Diagrammi corse		pagina 223 - gruppo 4		pagina 223 - gruppo 4		pagina 223 - gruppo 4		pagina 223 - gruppo 4	

### Forze di azionamento maggiorate



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

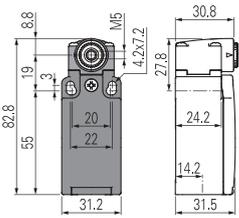
Azionatori	Forza di attuazione
01, 14, 15, 16	7 N
02, 05	6 N
07	3,5 N
30 ... 57	0,08 Nm

Per ordinare l'interruttore con reset a forza maggiorata sostituire nel codice di ordinazione l'opzione -W3 con -W4.

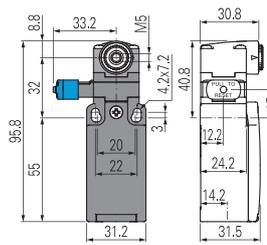
Esempio: FM 601-W3M2 → FM 601-W4M2

## 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 allentati
  - LI** = scatto lento indipendenti
  - LA** = scatto lento ravvicinati
  - ⏏** = elettronico PNP
- Unità di contatto



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 217.

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 222 - gruppo 5		pagina 223 - gruppo 4	

## Azionatori sciolti

Rotella in tecnopolimero Ø 18 mm	Rotella in tecnopolimero Ø 18 mm	Rotella in tecnopolimero Ø 14 mm	Rotella in tecnopolimero Ø 14 mm	Rotella in tecnopolimero Ø 20 mm	Rotella in tecnopolimero Ø 20 mm
VN A00KA Ⓢ	VN A00KB Ⓢ	VN A00KC Ⓢ	VN A00KD Ⓢ	VN A00KE Ⓢ	VN A00KF Ⓢ
Rotella in tecnopolimero Ø 20 mm	Rotella in tecnopolimero Ø 20 mm	Azionatore regolabile di sicurezza con rotella in tecnopolimero	Asta quadra regolabile 3x3x125 mm	Asta tonda regolabile Ø 3x125 mm	Asta regolabile in fibra di vetro
VN A00KG Ⓢ	VN A00KH Ⓢ	VN A00KP Ⓢ	VN A00LB	VN A00LE	VN A00LH
Asta a molla con puntale in plastica	Rullo in porcellana	Rotella in tecnopolimero Ø 18 mm	Rotella in tecnopolimero Ø 20 mm	Rotella in tecnopolimero Ø 20 mm	Leva regolabile di sicurezza con rotella in tecnopolimero Ø 20 mm
VN A00LL	VN A00LP Ⓢ (2)	VN A00KB-V38 Ⓢ	VN A00KE-V38 Ⓢ	VN A00KG-V38 Ⓢ	VN A00KP-V38 Ⓢ

Tutte le misure nei disegni sono in mm

Accessori Vedere pagina 195

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

**Azionatori sciolti speciali**

## Rotelle in acciaio autolubrificate Ø 20 mm

VN A00KB-R24 (1)	VN A00KE-R24 (1)	VN A00KF-R24 (1)	VN A00KG-R24 (1)	VN A00KH-R24 (1)	VN A00KP-R24 (1)

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

## Rotelle in tecnopolimero Ø 35 mm

VN A00KB-R25 (1)	VN A00KE-R25 (1)	VN A00KF-R25 (1)	VN A00KG-R25 (1)	VN A00KH-R25 (1)	VN A00KP-R25 (1)

## Rotelle in gomma Ø 40 mm

VN A00KB-R5 (1)	VN A00KE-R5 (1)	VN A00KF-R5 (1)	VN A00KG-R5 (1)	VN A00KH-R5 (1)	VN A00KP-R5 (1)

## Rotelle in gomma Ø 50 mm

VN A00KE-R26 (1)	VN A00KF-R26 (1)	VN A00KG-R26 (1)	VN A00KH-R26 (1)	VN A00KP-R26 (1)

## Rotelle in gomma Ø 50 mm a sbalzo

VN A00KP-R27 (1)

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

(2) L'interruttore che si ottiene abbinando l'interruttore FM •38-M2 (es. FM 538-M2, FM 638-M2, ...) con l'azionatore VN A00LP non presenta gli stessi diagrammi corsa e forza d'azionamento dell'interruttore FM •53-E0M2V9 (es. FM 553-E0M2V9, FM 653-E0M2V9, ...).

**Nota:** Per la corrispondenza con i precedenti codici delle leve consultare la tabella "Variazioni codici articoli" a pagina 277. Esempio: VF LE30 -> VN A00KA