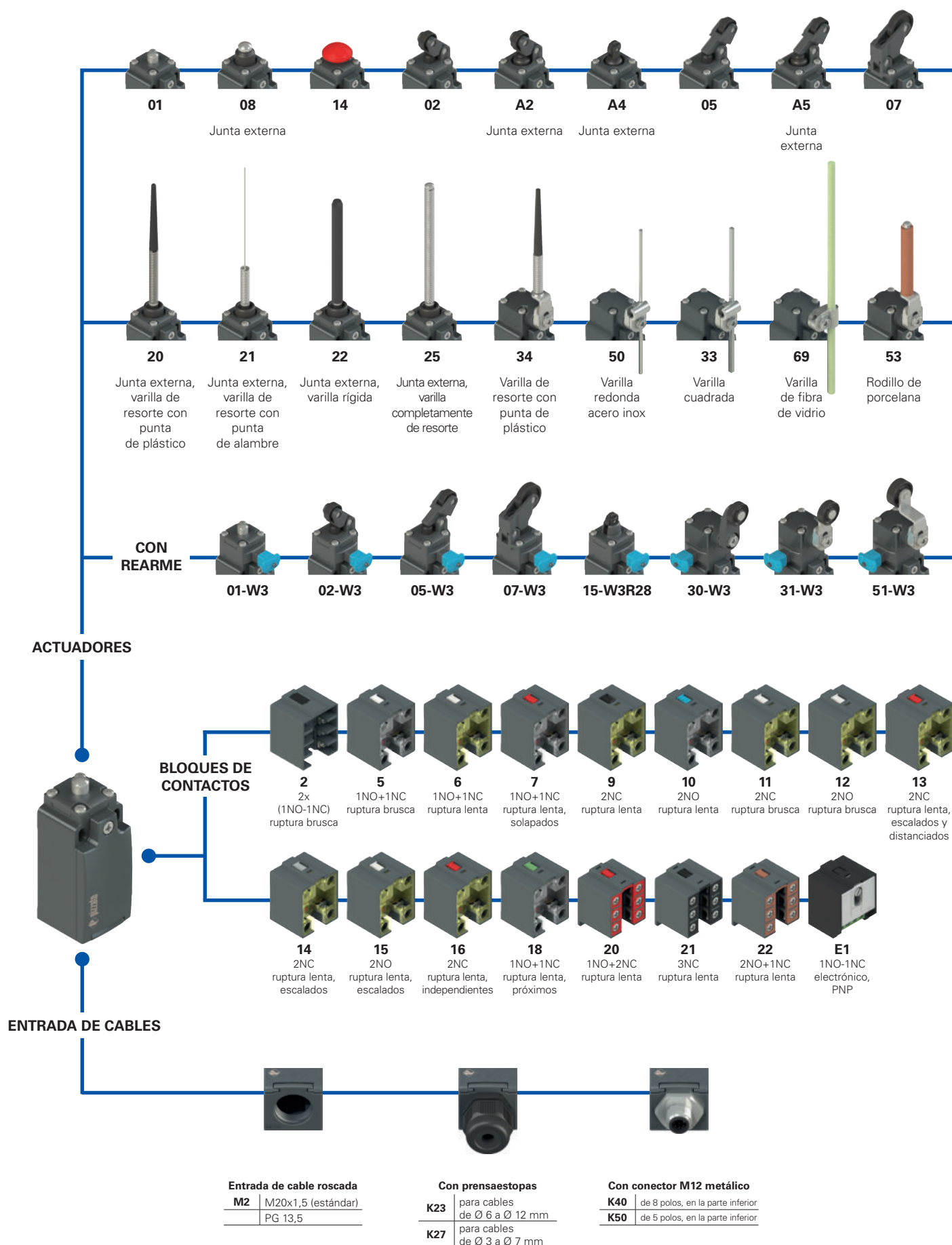
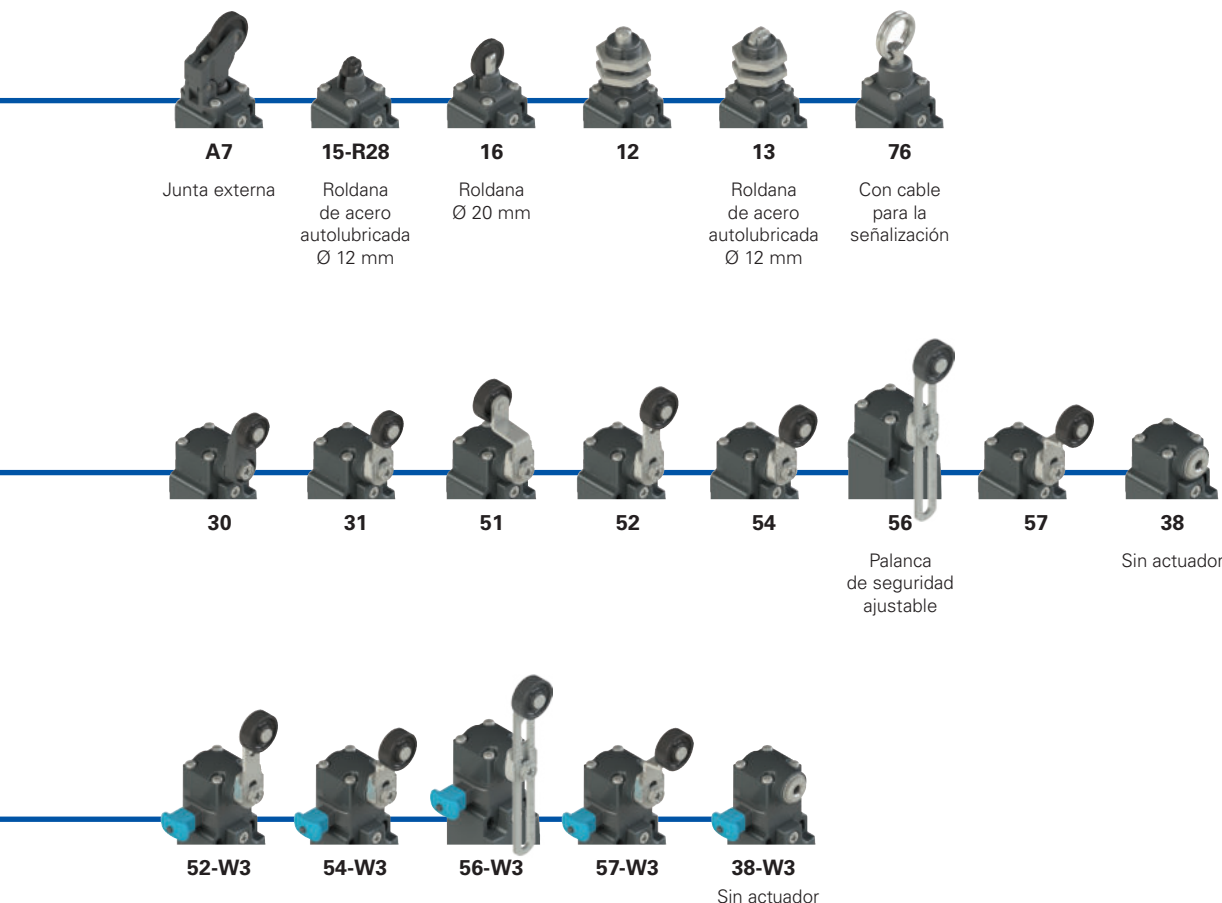


Diagrama de selección



—●— opciones del producto

—→— accesorio disponible por separado



**ACTUADORES
DISPONIBLES
POR SEPARADO**
Vea página 77

Estructura del código

¡Atención! La posibilidad de poder generar un código no implica la disponibilidad real del producto. Póngase en contacto con nuestra oficina de ventas.

artículo		opciones		opciones		Temperatura ambiente	
FM 502		-W3GM2		K50R23T6			
Carcasa						-25°C ... +80°C (estándar)	
FM de metal, una entrada de cable						T6 -40°C ... +80°C	
Bloque de contactos						Prensaestopas o conectores premontados	
5 1NO+1NC, ruptura brusca						ningún prensaestopas o conector (estándar)	
6 1NO+1NC, ruptura lenta						K23 Prensaestopas para cables Ø 6 ... Ø 12 mm	
7 1NO+1NC, ruptura lenta, solapados						K50 conector de metal M12 de 5 polos	
... ..						Póngase en contacto con nuestro servicio técnico para recibir una lista completa de todas las combinaciones.	
Actuadores				Entrada de cable roscada		Roldanas	
01 pistón corto				M2 M20x1,5 (estándar)		R28 roldana estándar	
02 palanca de roldana				PG 13,5		de acero autolubricada Ø 12 mm (para actuadores A4, 15)	
05 palanca de roldana angular						R44 de acero inox 316L Ø 12 mm (para actuadores A4, 13, 15)	
... ..						de acero autolubricada Ø 14 mm (para actuadores A2, 02, A5, 05, 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)	
Rearme						R23 de acero inox 316L Ø 14 mm (para actuadores A2, 02, A5, 05, 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)	
sin rearme (estándar)						R43 de acero autolubricada Ø 20 mm (para actuadores 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)	
W3 rearme simultáneo						R24 de acero inox 316L Ø 20 mm (para actuadores 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)	
W4 rearme simultáneo, fuerza aumentada						R41 de acero autolubricada Ø 16 mm (para actuadores 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)	
Tipo de contacto						R36 de tecnopolímero Ø 35 mm (para actuadores 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)	
contactos de plata (estándar)						R25 de goma Ø 40 mm (para actuadores 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)	
G contactos de plata con 1 µm de revestimiento de oro						R5 de goma Ø 50 mm (para actuadores 51, 52, 54, 55, 56, 57)	
G1 Contactos de plata con 2,5 µm de revestimiento de oro (excepto los bloques de contactos 2, 20, 21, 22)						R26 de goma, sobresaliente, Ø 50 mm (para actuadores 55, 56)	



Características principales

- Carcasa de metal, una entrada de cable
- Tapa abatible, fijada con un solo tornillo prisionero
- Grado de protección IP67 y hasta IP69K con actuadores sin junta externa
- 17 bloques de contactos disponibles
- 43 actuadores disponibles
- Versiones con conector M12
- Versiones con contactos de plata con revestimiento de oro

Certificados de calidad:



Homologación IMQ: EG610
Homologación UL: E131787
Homologación CCC: 2021000305000101
Homologación EAC: RU C-IT.YT03.B.00035/19

Datos técnicos

Carcasa

Carcasa de metal con recubrimiento en polvo

Una entrada de cable roscada:

M20x1,5 (estándar)

Grado de protección con actuadores A1, A2, A4, A5, A7, 08, 20, 21, 22, 25:

IP67 según EN 60529 (con prensaestopas con grado de protección igual o superior)

Grado de protección con actuadores 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 según ISO 20653 (con prensaestopas con grado de protección igual o superior)

Datos generales

Temperatura ambiente:

-25°C ... +80°C (estándar)

-40°C ... +80°C (opción T6)

Frecuencia máxima de accionamiento:

3600 ciclos de operaciones/hora

Durabilidad mecánica:

20 millones de ciclos de operaciones

Posición de montaje:

cualquiera

Parámetro de seguridad B_{10D} :

40.000.000 para contactos NC

Enclavamiento mecánico, no codificado:

tipo 1 según EN ISO 14119

Pares de apriete para la instalación:

vea página 231

Secciones de los conductores y

longitudes de pelado de los hilos:

vea página 249

Conformidad a las normas:

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.

Homologaciones:

IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22.2 No. 14, GB/T14048.5.

Conforme a las siguientes directivas:

Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE, Directiva EMC 2014/30/UE,

Directiva RoHS 2011/65/UE.

Apertura positiva de los contactos conforme a las normas:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Instalación con función de protección de personas:

Utilice solo interruptores que muestren, junto al código, el símbolo ☹. El circuito de seguridad se debe conectar siempre a los **contactos NC** (contactos normalmente cerrados: 11-12, 21-22 o 31-32) conforme a la **norma EN ISO 14119, pár. 5.4** para aplicaciones específicas de enclavamiento y conforme a la **norma EN ISO 13849-2 tabla D3** (well tried components) y **D.8** (fault exclusions) para aplicaciones generales de seguridad. Accione el interruptor **al menos hasta el recorrido de apertura positiva** indicado en los diagramas de recorrido en la página 232. Accione el interruptor con **al menos la fuerza de apertura positiva**, indicada entre paréntesis al lado de la fuerza de accionamiento debajo de cada artículo.

⚠ En caso de que no lo encuentre especificado en este capítulo, encontrará información acerca de la correcta instalación y uso de todos los artículos en las páginas 227 hasta la 242.

Datos eléctricos			Categoría de empleo		
sin conector	Corriente térmica (I_{th}):	10 A	Corriente alterna: AC15 (50÷60 Hz)		
	Tensión asignada de aislamiento (U_i):	500 Vac 600 Vdc 400 Vac 500 Vdc (bloques de contactos 2, 11, 12, 20, 21, 22)	Ue (V)	250	400
	Tensión asignada soportada al impulso (U_{imp}):	6 kV 4 kV (bloques de contactos 20, 21, 22)	Ie (A)	6	4
	Corriente de cortocircuito condicionada:	1000 A según EN 60947-5-1	Corriente continua: DC13		
con conector M12, de 5 polos	Protección contra cortocircuitos:	fusible 10 A 500 V tipo aM	Ue (V)	24	125
	Grado de contaminación:	3	Ie (A)	3	0,55
	Corriente térmica (I_{th}):	4 A	Corriente alterna: AC15 (50÷60 Hz)		
	Tensión asignada de aislamiento (U_i):	250 Vac 300 Vdc	Ue (V)	24	120
con conector M12, de 8 polos	Protección contra cortocircuitos:	fusible 4 A 500 V tipo gG	Ie (A)	4	4
	Grado de contaminación:	3	Corriente continua: DC13		
	Corriente térmica (I_{th}):	2 A	Ue (V)	24	250
	Tensión asignada de aislamiento (U_i):	30 Vac 36 Vdc	Ie (A)	2	0,3
con conector M12, de 8 polos	Protección contra cortocircuitos:	fusible 2 A 500 V tipo gG	Corriente alterna: AC15 (50÷60 Hz)		
	Grado de contaminación:	3	Ue (V)	24	250
	Corriente térmica (I_{th}):	2 A	Ie (A)	2	0,3
	Tensión asignada de aislamiento (U_i):	30 Vac 36 Vdc	Corriente continua: DC13		



Características homologadas por la IMQ

Tensión asignada de aislamiento (U_i): 500 Vac
400 Vac (para bloques de contactos 2, 11, 12, 20, 21, 22, 28, 29, 30, 37, 33, 34)

Corriente térmica al aire libre (I_{th}): 10 A

Protección contra cortocircuitos: fusible 10 A 500 V tipo aM

Tensión asignada soportada al impulso (U_{imp}): 6 kV
4 kV (para bloques de contactos 20, 21, 22, 28, 29, 30, 33, 34)

Grado de protección de la carcasa: IP67

Bornes MV (bornes de tornillo): 3

Grado de contaminación: AC15

Categoría de empleo: 400 Vac (50 Hz)

Tensión de empleo (U_e): 3 A

Corriente de empleo (I_e): 3 A

Formas del elemento de contacto: Za, Za+Za, X+X, Zb, Y+Y, Y+Y+X, Y+Y+Y+X+X, Y, X.

Apertura positiva de los contactos para los bloques de contactos 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 28, 29, 30, 33, 34, 37, 38, 39, 66.

Conformidad a las normas: EN 60947-1, EN 60947-5-1, requisitos fundamentales de la Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE.

Póngase en contacto con nuestro departamento técnico para obtener una lista de productos aprobados.

Características homologadas por la 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).

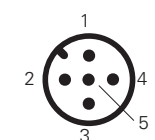
Póngase en contacto con nuestro departamento técnico para obtener una lista de productos aprobados.

Asignación de pines de los conectores M12

Bloque de contactos	Bloque de contactos	Bloque de contactos	Bloque de contactos	Bloque de contactos	Bloque de contactos	Bloque de contactos	Bloque de contactos	Bloque de contactos			
2 2x(1NO-1NC)	5 1NO+1NC	6 1NO+1NC	7 1NO+1NC	9 2NC	10 2NO	11 2NC	12 2NO	13 2NC			
Conector M12 de 8 polos	Conector M12 de 5 polos	Conector M12 de 5 polos	Conector M12 de 5 polos	Conector M12 de 5 polos	Conector M12 de 5 polos	Conector M12 de 5 polos	Conector M12 de 5 polos	Conector M12 de 5 polos			
Contactos	N.º pin	Contactos	N.º pin	Contactos	N.º pin	Contactos	N.º pin	Contactos	N.º pin		
NO	3-4	NC	1-2	NC	1-2	NC	1-2	NO	1-2	NC (1°)	1-2
NC	5-6	NO	3-4	NO	3-4	NC	3-4	NO	3-4	NC (2°)	3-4
NC	7-8	masa	5	masa	5	masa	5	masa	5	masa	5
NO	1-2										

Bloque de contactos	Bloque de contactos	Bloque de contactos	Bloque de contactos	Bloque de contactos	Bloque de contactos	Bloque de contactos	Bloque de contactos	Bloque de contactos		
14 2NC	15 2NO	16 2NC	18 1NO+1NC	20 1NO+2NC	21 3NC	22 2NO+1NC	33 1NO+1NC	34 2NC		
Conector M12 de 5 polos	Conector M12 de 5 polos	Conector M12 de 5 polos	Conector M12 de 5 polos	Conector M12 de 8 polos	Conector M12 de 8 polos	Conector M12 de 8 polos	Conector M12 de 5 polos	Conector M12 de 5 polos		
Contactos	N.º pin	Contactos	N.º pin	Contactos	N.º pin	Contactos	N.º pin	Contactos	N.º pin	
NC (1º)	1-2	NO (1º)	1-2	NC, palanca a la derecha, 1-2 NC, palanca a la izquierda, 3-4	NC	3-4	NC	3-4	NC	1-2
NC (2º)	3-4	NO (2º)	3-4		NC	5-6	NC	5-6	NO	3-4
masa	5	masa	5		masa	5	NC	7-8	NO	7-8
					masa	1	masa	1	masa	1

Bloque de contactos
E1
PNP



Conector M12 de 5 polos

Contactos	N.º pin
+	1
-	3
NC	2
NO	4
masa	5

Tipo de contacto

- R** = ruptura brusca
L = ruptura lenta
LO = ruptura lenta, solapados
LS = ruptura lenta, escalados
LV = ruptura lenta, escalados y distanciados
LI = ruptura lenta, independientes
LA = ruptura lenta, próximos
Λ = electrónico, PNP

Bloque de contactos

2	R	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	R	FM 501-M2	➔ 1NO+1NC	FM 502-M2	➔ 1NO+1NC	FM 5A2-M2	➔ 1NO+1NC	FM 5A4-M2	➔ 1NO+1NC
6	L	FM 601-M2	➔ 1NO+1NC	FM 602-M2	➔ 1NO+1NC	FM 6A2-M2	➔ 1NO+1NC	FM 6A4-M2	➔ 1NO+1NC
7	LO	FM 701-M2	➔ 1NO+1NC	FM 702-M2	➔ 1NO+1NC	FM 7A2-M2	➔ 1NO+1NC	FM 7A4-M2	➔ 1NO+1NC
9	L	FM 901-M2	➔ 2NC	FM 902-M2	➔ 2NC	FM 9A2-M2	➔ 2NC	FM 9A4-M2	➔ 2NC
10	L	FM 1001-M2	2NO	FM 1002-M2	2NO	FM 10A2-M2	2NO	FM 10A4-M2	2NO
11	R	FM 1101-M2	➔ 2NC	FM 1102-M2	➔ 2NC	FM 11A2-M2	➔ 2NC	FM 11A4-M2	➔ 2NC
12	R	FM 1201-M2	2NO	FM 1202-M2	2NO	FM 12A2-M2	2NO	FM 12A4-M2	2NO
13	LV	FM 1301-M2	➔ 2NC	FM 1302-M2	➔ 2NC	FM 13A2-M2	➔ 2NC	FM 13A4-M2	➔ 2NC
14	LS	FM 1401-M2	➔ 2NC	FM 1402-M2	➔ 2NC	FM 14A2-M2	➔ 2NC	FM 14A4-M2	➔ 2NC
15	LS	FM 1501-M2	2NO	FM 1502-M2	2NO	FM 15A2-M2	2NO	FM 15A4-M2	2NO
18	LA	FM 1801-M2	➔ 1NO+1NC	FM 1802-M2	➔ 1NO+1NC	FM 18A2-M2	➔ 1NO+1NC	FM 18A4-M2	➔ 1NO+1NC
20	L	FM 2001-M2	➔ 1NO+2NC	FM 2002-M2	➔ 1NO+2NC	FM 20A2-M2	➔ 1NO+2NC	FM 20A4-M2	➔ 1NO+2NC
21	L	FM 2101-M2	➔ 3NC	FM 2102-M2	➔ 3NC	FM 21A2-M2	➔ 3NC	FM 21A4-M2	➔ 3NC
22	L	FM 2201-M2	➔ 2NO+1NC	FM 2202-M2	➔ 2NO+1NC	FM 22A2-M2	➔ 2NO+1NC	FM 22A4-M2	➔ 2NO+1NC
E1	Λ	FM E101-M2	1NO-1NC	FM E102-M2	1NO-1NC	FM E1A2-M2	1NO-1NC	FM E1A4-M2	1NO-1NC
Velocidad máxima		Página 231 - tipo 4		Página 231 - tipo 3		Página 231 - tipo 3		Página 231 - tipo 5	
Fuerza de accionamiento		8 N (25 N ➔)		6 N (25 N ➔)		4,3 N (25 N ➔)		4,3 N (25 N ➔)	
Diagramas del recorrido		Página 232 - grupo 1		Página 232 - grupo 2		Página 232 - grupo 2		Página 232 - grupo 1	

Tipo de contacto

- R** = ruptura brusca
L = ruptura lenta
LO = ruptura lenta, solapados
LS = ruptura lenta, escalados
LV = ruptura lenta, escalados y distanciados
LI = ruptura lenta, independientes
LA = ruptura lenta, próximos
Λ = electrónico, PNP

Bloque de contactos

2	R	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	R	FM 505-M2	➔ 1NO+1NC	FM 5A5-M2	➔ 1NO+1NC	FM 507-M2	➔ 1NO+1NC	FM 5A7-M2	➔ 1NO+1NC
6	L	FM 605-M2	➔ 1NO+1NC	FM 6A5-M2	➔ 1NO+1NC	FM 607-M2	➔ 1NO+1NC	FM 6A7-M2	➔ 1NO+1NC
7	LO	FM 705-M2	➔ 1NO+1NC	FM 7A5-M2	➔ 1NO+1NC	FM 707-M2	➔ 1NO+1NC	FM 7A7-M2	➔ 1NO+1NC
9	L	FM 905-M2	➔ 2NC	FM 9A5-M2	➔ 2NC	FM 907-M2	➔ 2NC	FM 9A7-M2	➔ 2NC
10	L	FM 1005-M2	2NO	FM 10A5-M2	2NO	FM 1007-M2	2NO	FM 10A7-M2	2NO
11	R	FM 1105-M2	➔ 2NC	FM 11A5-M2	➔ 2NC	FM 1107-M2	➔ 2NC	FM 11A7-M2	➔ 2NC
12	R	FM 1205-M2	2NO	FM 12A5-M2	2NO	FM 1207-M2	2NO	FM 12A7-M2	2NO
13	LV	FM 1305-M2	➔ 2NC	FM 13A5-M2	➔ 2NC	FM 1307-M2	➔ 2NC	FM 13A7-M2	➔ 2NC
14	LS	FM 1405-M2	➔ 2NC	FM 14A5-M2	➔ 2NC	FM 1407-M2	➔ 2NC	FM 14A7-M2	➔ 2NC
15	LS	FM 1505-M2	2NO	FM 15A5-M2	2NO	FM 1507-M2	2NO	FM 15A7-M2	2NO
18	LA	FM 1805-M2	➔ 1NO+1NC	FM 18A5-M2	➔ 1NO+1NC	FM 1807-M2	➔ 1NO+1NC	FM 18A7-M2	➔ 1NO+1NC
20	L	FM 2005-M2	➔ 1NO+2NC	FM 20A5-M2	➔ 1NO+2NC	FM 2007-M2	➔ 1NO+2NC	FM 20A7-M2	➔ 1NO+2NC
21	L	FM 2105-M2	➔ 3NC	FM 21A5-M2	➔ 3NC	FM 2107-M2	➔ 3NC	FM 21A7-M2	➔ 3NC
22	L	FM 2205-M2	➔ 2NO+1NC	FM 22A5-M2	➔ 2NO+1NC	FM 2207-M2	➔ 2NO+1NC	FM 22A7-M2	➔ 2NO+1NC
E1	Λ	FM E105-M2	1NO-1NC	FM E1A5-M2	1NO-1NC	FM E107-M2	1NO-1NC	FM E1A7-M2	1NO-1NC
Velocidad máxima		Página 231 - tipo 3		Página 231 - tipo 3		Página 231 - tipo 3		Página 231 - tipo 3	
Fuerza de accionamiento		6 N (25 N ➔)		4,3 N (25 N ➔)		4 N (25 N ➔)		3 N (25 N ➔)	
Diagramas del recorrido		Página 232 - grupo 2		Página 232 - grupo 2		Página 232 - grupo 3		Página 232 - grupo 3	

Todas las dimensiones de los dibujos están en mm

Accesorios Vea página 207

➔ Los archivos 2D y 3D están disponibles en www.pizzato.com



Tipo de contacto	Junta externa			
R = ruptura brusca L = ruptura lenta LO = ruptura lenta, solapados LS = ruptura lenta, escalados LV = ruptura lenta, escalados y distanciados LI = ruptura lenta, independientes LA = ruptura lenta, próximos = electrónico, PNP				
Bloque de contactos				
2 R	FM 208-M2	2x(1NO-1NC)	FM 212-M2	2x(1NO-1NC)
5 R	FM 508-M2	➔ 1NO+1NC	FM 512-M2	➔ 1NO+1NC
6 L	FM 608-M2	➔ 1NO+1NC	FM 612-M2	➔ 1NO+1NC
7 LO	FM 708-M2	➔ 1NO+1NC	FM 712-M2	➔ 1NO+1NC
9 L	FM 908-M2	➔ 2NC	FM 912-M2	➔ 2NC
10 L	FM 1008-M2	2NO	FM 1012-M2	2NO
11 R	FM 1108-M2	➔ 2NC	FM 1112-M2	➔ 2NC
12 R	FM 1208-M2	2NO	FM 1212-M2	2NO
13 LV	FM 1308-M2	➔ 2NC	FM 1312-M2	➔ 2NC
14 LS	FM 1408-M2	➔ 2NC	FM 1412-M2	➔ 2NC
15 LS	FM 1508-M2	2NO	FM 1512-M2	2NO
18 LA	FM 1808-M2	➔ 1NO+1NC	FM 1812-M2	➔ 1NO+1NC
20 L	FM 2008-M2	➔ 1NO+2NC	FM 2012-M2	➔ 1NO+2NC
21 L	FM 2108-M2	➔ 3NC	FM 2112-M2	➔ 3NC
22 L	FM 2208-M2	➔ 2NO+1NC	FM 2212-M2	➔ 2NO+1NC
E1	FM E108-M2	1NO-1NC	FM E112-M2	1NO-1NC
Velocidad máxima	Página 231 - tipo 4			
Fuerza de accionamiento	8 N (25 N ➔)			
Diagramas del recorrido	Página 232 - grupo 1			

Tipo de contacto	Junta externa Varilla de resorte		Junta externa Varilla de resorte	
R = ruptura brusca L = ruptura lenta LO = ruptura lenta, solapados LS = ruptura lenta, escalados LV = ruptura lenta, escalados y distanciados LI = ruptura lenta, independientes LA = ruptura lenta, próximos = electrónico, PNP				
Bloque de contactos				
2 R	FM 215-M2R28	2x(1NO-1NC)	FM 220-M2	2x(1NO-1NC)
5 R	FM 515-M2R28	➔ 1NO+1NC	FM 520-M2	1NO+1NC
6 L	FM 615-M2R28	➔ 1NO+1NC	/	/
7 LO	FM 715-M2R28	➔ 1NO+1NC	/	/
9 L	FM 915-M2R28	➔ 2NC	/	/
10 L	FM 1015-M2R28	2NO	FM 1020-M2	2NO
11 R	FM 1115-M2R28	➔ 2NC	/	/
12 R	FM 1215-M2R28	2NO	FM 1220-M2	2NO
13 LV	FM 1315-M2R28	➔ 2NC	/	/
14 LS	FM 1415-M2R28	➔ 2NC	/	/
15 LS	FM 1515-M2R28	2NO	/	/
18 LA	FM 1815-M2R28	➔ 1NO+1NC	FM 1820-M2	1NO+1NC
20 L	FM 2015-M2R28	➔ 1NO+2NC	FM 2020-M2	1NO+2NC
21 L	FM 2115-M2R28	➔ 3NC	FM 2120-M2	3NC
22 L	FM 2215-M2R28	➔ 2NO+1NC	FM 2220-M2	2NO+1NC
E1	FM E115-M2R28	1NO-1NC	FM E120-M2	1NO-1NC
Velocidad máxima	Página 231 - tipo 2		1 m/s	
Fuerza de accionamiento	8 N (25 N ➔)		0,07 Nm	
Diagramas del recorrido	Página 232 - grupo 1		Página 232 - grupo 4	

Todas las dimensiones de los dibujos están en mm

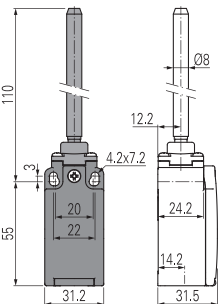
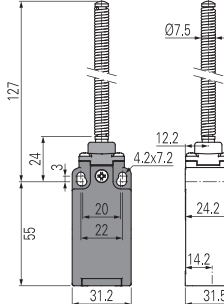
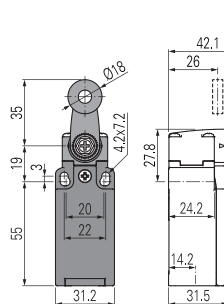
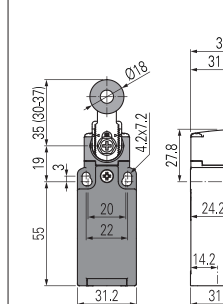
Accesorios Vea página 207

➔ Los archivos 2D y 3D están disponibles en www.pizzato.com

Tipo de contacto

- R** = ruptura brusca
L = ruptura lenta
LO = ruptura lenta, solapados
LS = ruptura lenta, escalados
LV = ruptura lenta, escalados y distanciados
LI = ruptura lenta, independientes
LA = ruptura lenta, próximos
A = electrónico, PNP

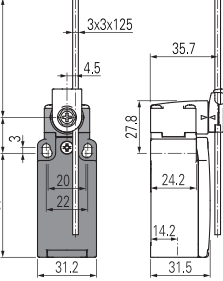
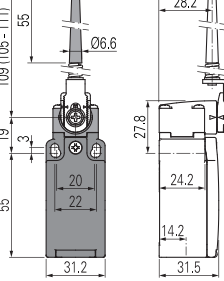
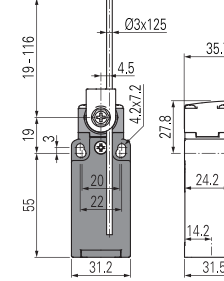
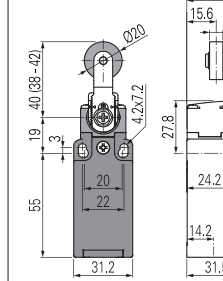
Bloque de contactos

		Junta externa Varilla rígida	Junta externa Varilla completamente de resorte	Sobre pedido, con roldana Ø 20 mm de acero autolubricada o de acero inox 316L	Otros roldanas disponibles. Vea página 78
					
2	R	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	R	/	FM 525-M2 1NO+1NC	FM 530-M2 1NO+1NC	FM 531-M2 1NO+1NC
6	L	/	/	FM 630-M2 1NO+1NC	FM 631-M2 1NO+1NC
7	LO	/	/	FM 730-M2 1NO+1NC	FM 731-M2 1NO+1NC
9	L	/	/	FM 930-M2 2NC	FM 931-M2 2NC
10	L	FM 1022-M2 2NO	FM 1025-M2 2NO	FM 1030-M2 2NO	FM 1031-M2 2NO
11	R	/	/	FM 1130-M2 2NC	FM 1131-M2 2NC
12	R	FM 1222-M2 2NO	FM 1225-M2 2NO	FM 1230-M2 2NO	FM 1231-M2 2NO
13	LV	/	/	FM 1330-M2 2NC	FM 1331-M2 2NC
14	LS	/	/	FM 1430-M2 2NC	FM 1431-M2 2NC
15	LS	/	/	FM 1530-M2 2NO	FM 1531-M2 2NO
16	LI	/	/	FM 1630-M2 2NC	FM 1631-M2 2NC
18	LA	FM 1822-M2 1NO+1NC	FM 1825-M2 1NO+1NC	FM 1830-M2 1NO+1NC	FM 1831-M2 1NO+1NC
20	L	FM 2022-M2 1NO+2NC	FM 2025-M2 1NO+2NC	FM 2030-M2 1NO+2NC	FM 2031-M2 1NO+2NC
21	L	FM 2122-M2 3NC	FM 2125-M2 3NC	FM 2130-M2 3NC	FM 2131-M2 3NC
22	L	FM 2222-M2 2NO+1NC	FM 2225-M2 2NO+1NC	FM 2230-M2 2NO+1NC	FM 2231-M2 2NO+1NC
E1	A	FM E122-M2 1NO-1NC	FM E125-M2 1NO-1NC	FM E130-M2 1NO-1NC	FM E131-M2 1NO-1NC
Velocidad máxima		1 m/s	1 m/s	Página 231 - tipo 1	Página 231 - tipo 1
Fuerza de accionamiento		0,12 Nm (0,25 Nm)	0,12 Nm	0,06 Nm (0,25 Nm)	0,06 Nm (0,25 Nm)
Diagramas del recorrido		Página 232 - grupo 4	Página 232 - grupo 4	Página 232 - grupo 5	Página 232 - grupo 5

Tipo de contacto

- R** = ruptura brusca
L = ruptura lenta
LO = ruptura lenta, solapados
LS = ruptura lenta, escalados
LV = ruptura lenta, escalados y distanciados
LI = ruptura lenta, independientes
LA = ruptura lenta, próximos
A = electrónico, PNP

Bloque de contactos

		Varilla cuadrada 3x3 mm	Varilla de resorte	Varilla redonda Ø 3 mm de acero inox	Otros roldanas disponibles. Vea página 78
					
2	R	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	R	FM 533-M2 1NO+1NC	FM 534-M2 1NO+1NC	FM 550-M2 1NO+1NC	FM 551-M2 1NO+1NC
6	L	FM 633-M2 1NO+1NC	FM 634-M2 1NO+1NC	FM 650-M2 1NO+1NC	FM 651-M2 1NO+1NC
7	LO	FM 733-M2 1NO+1NC	FM 734-M2 1NO+1NC	FM 750-M2 1NO+1NC	FM 751-M2 1NO+1NC
9	L	FM 933-M2 2NC	FM 934-M2 2NC	FM 950-M2 2NC	FM 951-M2 2NC
10	L	FM 1033-M2 2NO	FM 1034-M2 2NO	FM 1050-M2 2NO	FM 1051-M2 2NO
11	R	FM 1133-M2 2NC	FM 1134-M2 2NC	FM 1150-M2 2NC	FM 1151-M2 2NC
12	R	FM 1233-M2 2NO	FM 1234-M2 2NO	FM 1250-M2 2NO	FM 1251-M2 2NO
13	LV	FM 1333-M2 2NC	FM 1343-M2 2NC	FM 1350-M2 2NC	FM 1351-M2 2NC
14	LS	FM 1433-M2 2NC	FM 1434-M2 2NC	FM 1450-M2 2NC	FM 1451-M2 2NC
15	LS	FM 1533-M2 2NO	FM 1534-M2 2NO	FM 1550-M2 2NO	FM 1551-M2 2NO
16	LI	FM 1633-M2 2NC	FM 1634-M2 2NC	FM 1650-M2 2NC	FM 1651-M2 2NC
18	LA	FM 1833-M2 1NO+1NC	FM 1834-M2 1NO+1NC	FM 1850-M2 1NO+1NC	FM 1851-M2 1NO+1NC
20	L	FM 2033-M2 1NO+2NC	FM 2034-M2 1NO+2NC	FM 2050-M2 1NO+2NC	FM 2051-M2 1NO+2NC
21	L	FM 2133-M2 3NC	FM 2134-M2 3NC	FM 2150-M2 3NC	FM 2151-M2 3NC
22	L	FM 2233-M2 2NO+1NC	FM 2234-M2 2NO+1NC	FM 2250-M2 2NO+1NC	FM 2251-M2 2NO+1NC
E1	A	FM E133-M2 1NO-1NC	FM E134-M2 1NO-1NC	FM E150-M2 1NO-1NC	FM E151-M2 1NO-1NC
Velocidad máxima		1,5 m/s	1,5 m/s	1,5 m/s	Página 231 - tipo 1
Fuerza de accionamiento		0,06 Nm	0,06 Nm	0,06 Nm	0,06 Nm (0,25 Nm)
Diagramas del recorrido		Página 232 - grupo 5	Página 232 - grupo 5	Página 232 - grupo 5	Página 232 - grupo 5

Todas las dimensiones de los dibujos están en mm

Accesorios Vea página 207

→ Los archivos 2D y 3D están disponibles en www.pizzato.com



Tipo de contacto		Otros roldanas disponibles. Vea página 78		Rodillo de porcelana		Otros roldanas disponibles. Vea página 78		Otros roldanas disponibles. Vea página 78	
<div><div>R</div>= ruptura brusca</div> <div><div>L</div>= ruptura lenta</div> <div><div>LO</div>= ruptura lenta, solapados</div> <div><div>LS</div>= ruptura lenta, escalados</div> <div><div>LV</div>= ruptura lenta, escalados y distanciados</div> <div><div>LI</div>= ruptura lenta, independientes</div> <div><div>LA</div>= ruptura lenta, próximos</div> <div><div>A</div>= electrónico, PNP</div>									
Bloque de contactos									
2	<div>R</div>	FM 252-M2	2x(1NO-1NC)	FM 253-E0M2	2x(1NO-1NC)	FM 254-M2	2x(1NO-1NC)	FM 256-M2	2x(1NO-1NC)
5	<div>R</div>	FM 552-M2	<div>➔</div> 1NO+1NC	FM 553-E0M2V9	<div>➔</div> 1NO+1NC	FM 554-M2	<div>➔</div> 1NO+1NC	FM 556-M2	<div>➔</div> 1NO+1NC
6	<div>L</div>	FM 652-M2	<div>➔</div> 1NO+1NC	FM 653-E0M2V9	<div>➔</div> 1NO+1NC	FM 654-M2	<div>➔</div> 1NO+1NC	FM 656-M2	<div>➔</div> 1NO+1NC
7	<div>LO</div>	FM 752-M2	<div>➔</div> 1NO+1NC	FM 753-E0M2V9	<div>➔</div> 1NO+1NC	FM 754-M2	<div>➔</div> 1NO+1NC	FM 756-M2	<div>➔</div> 1NO+1NC
9	<div>L</div>	FM 952-M2	<div>➔</div> 2NC	FM 953-E0M2V9	<div>➔</div> 2NC	FM 954-M2	<div>➔</div> 2NC	FM 956-M2	<div>➔</div> 2NC
10	<div>L</div>	FM 1052-M2	2NO	FM 1053-E0M2V9	2NO	FM 1054-M2	2NO	FM 1056-M2	2NO
11	<div>R</div>	FM 1152-M2	<div>➔</div> 2NC	/	/	FM 1154-M2	<div>➔</div> 2NC	FM 1156-M2	<div>➔</div> 2NC
12	<div>R</div>	FM 1252-M2	2NO	FM 1253-E0M2V9	2NO	FM 1254-M2	2NO	FM 1256-M2	2NO
13	<div>LV</div>	FM 1352-M2	<div>➔</div> 2NC	FM 1353-E0M2V9	<div>➔</div> 2NC	FM 1354-M2	<div>➔</div> 2NC	FM 1356-M2	<div>➔</div> 2NC
14	<div>LS</div>	FM 1452-M2	<div>➔</div> 2NC	FM 1453-E0M2V9	<div>➔</div> 2NC	FM 1454-M2	<div>➔</div> 2NC	FM 1456-M2	<div>➔</div> 2NC
15	<div>LS</div>	FM 1552-M2	2NO	FM 1553-E0M2V9	2NO	FM 1554-M2	2NO	FM 1556-M2	2NO
16	<div>LI</div>	FM 1652-M2	<div>➔</div> 2NC	/	/	FM 1654-M2	<div>➔</div> 2NC	FM 1656-M2	<div>➔</div> 2NC
18	<div>LA</div>	FM 1852-M2	<div>➔</div> 1NO+1NC	FM 1853-E0M2V9	<div>➔</div> 1NO+1NC	FM 1854-M2	<div>➔</div> 1NO+1NC	FM 1856-M2	<div>➔</div> 1NO+1NC
20	<div>L</div>	FM 2052-M2	<div>➔</div> 1NO+2NC	FM 2053-E0M2V9	<div>➔</div> 1NO+2NC	FM 2054-M2	<div>➔</div> 1NO+2NC	FM 2056-M2	<div>➔</div> 1NO+2NC
21	<div>L</div>	FM 2152-M2	<div>➔</div> 3NC	FM 2153-E0M2V9	<div>➔</div> 3NC	FM 2154-M2	<div>➔</div> 3NC	FM 2156-M2	<div>➔</div> 3NC
22	<div>L</div>	FM 2252-M2	<div>➔</div> 2NO+1NC	FM 2253-E0M2V9	<div>➔</div> 2NO+1NC	FM 2254-M2	<div>➔</div> 2NO+1NC	FM 2256-M2	<div>➔</div> 2NO+1NC
E1	<div>A</div>	FM E152-M2	1NO-1NC	FM E153-E0M2V9	1NO-1NC	FM E154-M2	1NO-1NC	FM E156-M2	1NO-1NC
Velocidad máxima	Página 231 - tipo 1			0,5 m/s			Página 231 - tipo 1		
Fuerza de accionamiento	0,06 Nm (0,25 Nm <div>➔</div>)			0,03 Nm (0,25 Nm <div>➔</div>)			0,06 Nm (0,25 Nm <div>➔</div>)		
Diagramas del recorrido	Página 232 - grupo 5			Página 232 - grupo 6			Página 232 - grupo 5		

Tipo de contacto	Otros roldanas disponibles. Vea página 78		Varilla de fibra de vidrio		Con cable para la señalización		
R = ruptura brusca L = ruptura lenta LO = ruptura lenta, solapados LS = ruptura lenta, escalados LV = ruptura lenta, escalados y distanciados LI = ruptura lenta, independientes LA = ruptura lenta, próximos A = electrónico, PNP							
Bloque de contactos							
2	R	FM 257-M2	2x(1NO-1NC)	FM 269-M2	2x(1NO-1NC)	FM 276-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FM 557-M2	➔ 1NO+1NC	FM 569-M2	1NO+1NC	FM 576-M2	1NO+1NC
6	L	FM 657-M2	➔ 1NO+1NC	FM 669-M2	1NO+1NC	FM 676-M2	1NO+1NC
7	LO	FM 757-M2	➔ 1NO+1NC	FM 769-M2	1NO+1NC	FM 776-M2	1NO+1NC
9	L	FM 957-M2	➔ 2NC	FM 969-M2	2NC	FM 976-M2	2NO
10	L	FM 1057-M2	2NO	FM 1069-M2	2NO	FM 1076-M2	2NC
11	R	FM 1157-M2	➔ 2NC	FM 1169-M2	2NC	FM 1176-M2	2NO
12	R	FM 1257-M2	2NO	FM 1269-M2	2NO	FM 1276-M2	2NC
13	LV	FM 1357-M2	➔ 2NC	FM 1369-M2	2NC	FM 1376-M2	2NO
14	LS	FM 1457-M2	➔ 2NC	FM 1469-M2	2NC	FM 1476-M2	2NO
15	LS	FM 1557-M2	2NO	FM 1569-M2	2NO	FM 1576-M2	2NC
16	LI	FM 1657-M2	➔ 2NC	FM 1669-M2	2NC	/	
18	LA	FM 1857-M2	➔ 1NO+1NC	FM 1869-M2	1NO+1NC	FM 1876-M2	1NO+1NC
20	L	FM 2057-M2	➔ 1NO+2NC	FM 2069-M2	1NO+2NC	FM 2076-M2	2NO+1NC
21	L	FM 2157-M2	➔ 3NC	FM 2169-M2	3NC	FM 2176-M2	3NO
22	L	FM 2257-M2	➔ 2NO+1NC	FM 2269-M2	2NO+1NC	FM 2276-M2	1NO+2NC
E1	A	FM E157-M2	1NO-1NC	FM E169-M2	1NO-1NC	/	
Velocidad máxima	Página 231 - tipo 1			1,5 m/s		0,5 m/s	
Fuerza de accionamiento	0,06 N (0,25 N ➔)			0,06 Nm		inicial 20 N - final 40 N	
Diagramas del recorrido	Página 232 - grupo 5			Página 232 - grupo 5		Página 232 - grupo 7	

(1) Apertura positiva solo con actuador ajustado al máximo. Vea página 78.
Todas las dimensiones de los dibujos están en mm

Accesorios Vea página 207

➔ Los archivos 2D y 3D están disponibles en www.pizzato.com

Interrupidores de posición serie FM con rearme



La mayor parte de los interruptores se pueden equipar con un dispositivo de rearme (opción W3) que permite el accionamiento simultáneo del actuador y los bloques de contactos. El dispositivo es un módulo que se inserta entre el cuerpo del interruptor y el cabezal y que puede girarse independientemente del cabezal. El dispositivo de rearme ofrece las siguientes ventajas:

- se puede integrar en la mayoría de los cabezales estándar de accionamiento;
- No se requieren bloques de contactos de ruptura brusca, ya que el mismo dispositivo de rearme lleva a cabo el movimiento de ruptura;
- Se puede girar independientemente del cabezal para ofrecer la máxima flexibilidad durante el montaje;
- Disponible con dos fuerzas de accionamiento: Estándar y Elevada para aplicaciones con vibraciones;
- durabilidad mecánica: 1 millón de ciclos de operaciones.

Tipo de contacto

R = ruptura brusca
L = ruptura lenta

Bloque de contactos

		Sobre pedido, con roldana de acero autolubricada o de acero inox 316L	Sobre pedido, con roldana de acero autolubricada o de acero inox 316L	
2	R	FM 201-W3M2 2x(1NO-1NC)	FM 202-W3M2 2x(1NO-1NC)	FM 205-W3M2 2x(1NO-1NC)
6	L	FM 601-W3M2 1NO+1NC	FM 602-W3M2 1NO+1NC	FM 605-W3M2 1NO+1NC
9	L	FM 901-W3M2 2NC	FM 902-W3M2 2NC	FM 905-W3M2 2NC
10	L	FM 1001-W3M2 2NO	FM 1002-W3M2 2NO	FM 1005-W3M2 2NO
20	L	FM 2001-W3M2 1NO+2NC	FM 2002-W3M2 1NO+2NC	FM 2005-W3M2 1NO+2NC
21	L	FM 2101-W3M2 3NC	FM 2102-W3M2 3NC	FM 2105-W3M2 3NC
22	L	FM 2201-W3M2 2NO+1NC	FM 2202-W3M2 2NO+1NC	FM 2205-W3M2 2NO+1NC
Velocidad máxima		Página 231 - tipo 4	Página 231 - tipo 3	Página 231 - tipo 3
Fuerza de accionamiento		4,5 N (25 N)	4 N (25 N)	4 N (25 N)
Diagramas del recorrido		Página 231 - grupo 1	Página 231 - grupo 2	Página 231 - grupo 2

Tipo de contacto

R = ruptura brusca
L = ruptura lenta

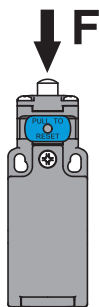
Bloque de contactos

		Sobre pedido, con roldana Ø 20 mm de acero autolubricada o de acero inox 316L	Otros roldanas disponibles. Vea página 78	Otros roldanas disponibles. Vea página 78
2	R	FM 215-W3M2R28 2x(1NO-1NC)	FM 230-W3M2 2x(1NO-1NC)	FM 231-W3M2 2x(1NO-1NC)
6	L	FM 615-W3M2R28 1NO+1NC	FM 630-W3M2 1NO+1NC	FM 631-W3M2 1NO+1NC
9	L	FM 915-W3M2R28 2NC	FM 930-W3M2 2NC	FM 931-W3M2 2NC
10	L	FM 1015-W3M2R28 2NO	FM 1030-W3M2 2NO	FM 1031-W3M2 2NO
20	L	FM 2015-W3M2R28 1NO+2NC	FM 2030-W3M2 1NO+2NC	FM 2031-W3M2 1NO+2NC
21	L	FM 2115-W3M2R28 3NC	FM 2130-W3M2 3NC	FM 2131-W3M2 3NC
22	L	FM 2215-W3M2R28 2NO+1NC	FM 2230-W3M2 2NO+1NC	FM 2231-W3M2 2NO+1NC
Velocidad máxima		Página 231 - tipo 2	Página 231 - tipo 1	Página 231 - tipo 1
Fuerza de accionamiento		4,5 N (25 N)	0,07 Nm (0,25 Nm)	0,07 Nm (0,25 Nm)
Diagramas del recorrido		Página 231 - grupo 1	Página 231 - grupo 4	Página 231 - grupo 4



Tipo de contacto		Otros roldanas disponibles. Vea página 78		Otros roldanas disponibles. Vea página 78		Otros roldanas disponibles. Vea página 78		Otros roldanas disponibles. Vea página 78	
R = ruptura brusca L = ruptura lenta									
Bloque de contactos									
2	R	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	L	FM 652-W3M2	➔ 1NO+1NC	FM 654-W3M2	➔ 1NO+1NC	FM 656-W3M2	➔ 1NO+1NC	FM 657-W3M2	➔ 1NO+1NC
9	L	FM 952-W3M2	➔ 2NC	FM 954-W3M2	➔ 2NC	FM 956-W3M2	➔ 2NC	FM 957-W3M2	➔ 2NC
10	L	FM 1052-W3M2	2NO	FM 1054-W3M2	2NO	FM 1056-W3M2	2NO	FM 1057-W3M2	2NO
20	L	FM 2052-W3M2	➔ 1NO+2NC	FM 2054-W3M2	➔ 1NO+2NC	FM 2056-W3M2	➔ 1NO+2NC	FM 2057-W3M2	➔ 1NO+2NC
21	L	FM 2152-W3M2	➔ 3NC	FM 2154-W3M2	➔ 3NC	FM 2156-W3M2	➔ 3NC	FM 2157-W3M2	➔ 3NC
22	L	FM 2252-W3M2	➔ 2NO+1NC	FM 2254-W3M2	➔ 2NO+1NC	FM 2256-W3M2	➔ 2NO+1NC	FM 2257-W3M2	➔ 2NO+1NC
Velocidad máxima		Página 231 - tipo 1		Página 231 - tipo 1		Página 231 - tipo 1		Página 231 - tipo 1	
Fuerza de accionamiento		0,07 Nm (0,25 Nm ➔)		0,07 Nm (0,25 Nm ➔)		0,07 Nm (0,25 Nm ➔)		0,07 Nm (0,25 Nm ➔)	
Diagramas del recorrido		Página 231 - grupo 4		Página 231 - grupo 4		Página 231 - grupo 4		Página 231 - grupo 4	

Fuerzas de accionamiento aumentadas



El interruptor se puede suministrar con una fuerza de accionamiento aumentada (opción W4). Ideal para aplicaciones con vibraciones.


Actuadores	Fuerza de accionamiento
01, 14, 15, 16	7 N
02, 05	6 N
07	3,5 N
30 ... 57	0,08 Nm

Para pedir el interruptor con rearme y fuerza aumentada, sustituir en el código la opción -W3 por -W4.

Ejemplo: FM 601-W3M2 ➔ FM 601-W4M2

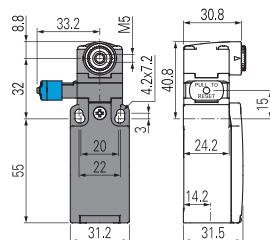
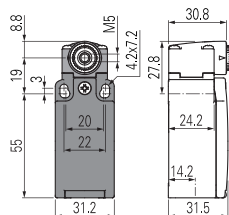
Interrupidores de posición con palanca giratoria sin actuador

Tipo de contacto

- R** = ruptura brusca
L = ruptura lenta
LO = ruptura lenta, solapados
LS = ruptura lenta, escalados
LV = ruptura lenta, escalados y distanciados
LI = ruptura lenta, independientes
LA = ruptura lenta, próximos
 = electrónico, PNP

Bloque de contactos


Con botón de rearme manual



IMPORTANTE

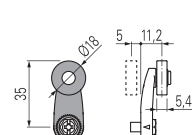
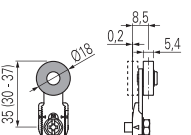
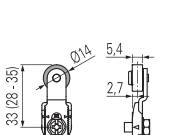
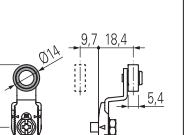
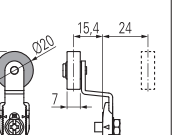
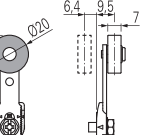
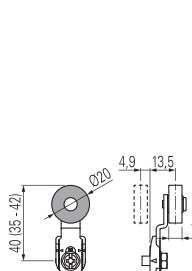
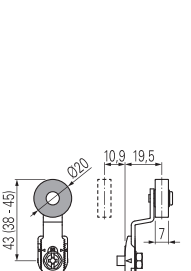
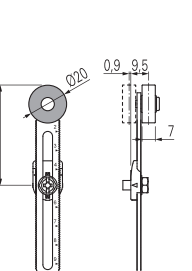
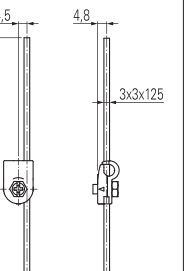
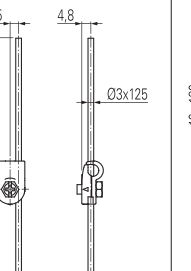
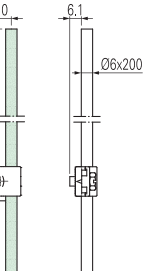
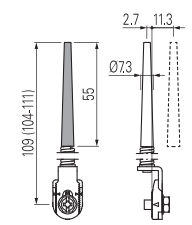
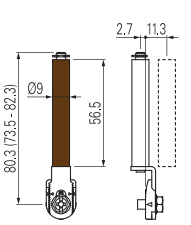
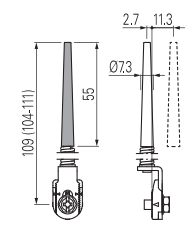
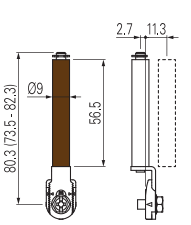
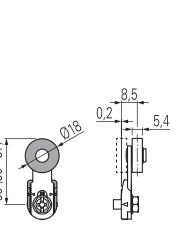
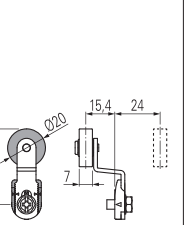
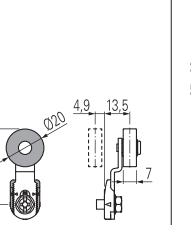
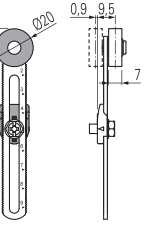
Para las aplicaciones de seguridad: solo se pueden combinar interruptores y actuadores que muestren, junto al código, el símbolo ⊕.

Para más información sobre las aplicaciones de seguridad lea la página 225.

2	R	FM 238-M2	2x(1NO-1NC)	FM 238-W3M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FM 538-M2	⊕ 1NO+1NC	/	
6	L	FM 638-M2	⊕ 1NO+1NC	FM 638-W3M2	⊕ 1NO+1NC
7	LO	FM 738-M2	⊕ 1NO+1NC	/	
9	L	FM 938-M2	⊕ 2NC	FM 938-W3M2	⊕ 2NC
10	L	FM 1038-M2	2NO	FM 1038-W3M2	2NO
11	R	FM 1138-M2	⊕ 2NC	/	
12	R	FM 1238-M2	2NO	/	
13	LV	FM 1338-M2	⊕ 2NC	/	
14	LS	FM 1438-M2	⊕ 2NC	/	
15	LS	FM 1538-M2	2NO	/	
16	LI	FM 1638-M2	⊕ 2NC	/	
18	LA	FM 1838-M2	⊕ 1NO+1NC	/	
20	L	FM 2038-M2	⊕ 1NO+2NC	FM 2038-W3M2	⊕ 1NO+2NC
21	L	FM 2138-M2	⊕ 3NC	FM 2138-W3M2	⊕ 3NC
22	L	FM 2238-M2	⊕ 2NO+1NC	FM 2238-W3M2	⊕ 2NO+1NC
E1		FM E138-M2	1NO-1NC	/	
Fuerza de accionamiento		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,07 Nm (0,25 Nm ⊕)	
Diagramas del recorrido		Página 232 - grupo 5		Página 231 - grupo 4	

Actuadores disponibles por separado

IMPORTANTE: Estos actuadores disponibles por separado se pueden utilizar con artículos de las series FR, FM, FX, FZ y FK.

Roldana de tecnopolímero Ø 18 mm	Roldana de tecnopolímero Ø 18 mm	Roldana de tecnopolímero Ø 14 mm	Roldana de tecnopolímero Ø 14 mm	Roldana de tecnopolímero Ø 20 mm	Roldana de tecnopolímero Ø 20 mm
					
VN A00KA ⊕	VN A00KB ⊕	VN A00KC ⊕	VN A00KD ⊕	VN A00KE ⊕	VN A00KF ⊕
Roldana de tecnopolímero Ø 20 mm	Roldana de tecnopolímero Ø 20 mm	Actuador de seguridad ajustable con roldana de tecnopolímero	Varilla cuadrada ajustable 3x3x125 mm	Varilla redonda ajustable Ø 3x125 mm	Varilla ajustable de fibra de vidrio
					
VN A00KG ⊕	VN A00KH ⊕	VN A00KP ⊕	VN A00LB	VN A00LE	VN A00LH
Varilla de resorte con punta de plástico	Rodillo de porcelana	Roldana de tecnopolímero Ø 14 mm	Roldana de tecnopolímero Ø 14 mm	Roldana de tecnopolímero Ø 20 mm	Palanca de seguridad ajustable con roldana de tecnopolímero Ø 20 mm
		Con partes metálicas de acero inoxidable			
					
VN A00LL	VN A00LP ⊕ (2)	VN A00KB-V38 ⊕	VN A00KE-V38 ⊕	VN A00KG-V38 ⊕	VN A00KP-V38 ⊕

Todas las dimensiones de los dibujos están en mm

Accesorios Vea página 207

→ Los archivos 2D y 3D están disponibles en www.pizzato.com

**Actuadores especiales disponibles por separado****IMPORTANTE:** Estos actuadores disponibles por separado se pueden utilizar con artículos de las series FR, FM, FX, FZ y FK.**Roldanas de acero autolubricadas Ø 20 mm**

VN A00KB-R24 ➔	VN A00KE-R24 ➔	VN A00KF-R24 ➔	VN A00KG-R24 ➔	VN A00KH-R24 ➔	VN A00KP-R24 ➔

Nota: Para pedir con roldana de acero inox 316L: sustituir en el código R24 por R41.**Roldanas de tecnopolímero Ø 35 mm**

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

Roldanas de goma Ø 40 mm

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

Roldanas de goma Ø 50 mm

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

Roldanas de goma Ø 50 mm, sobresalientes

VN A00KP-R27 ➔

- (1) El actuador no se puede girar hacia el interior ya que, de lo contrario, interfiere mecánicamente con el cabezal del interruptor.

- (2) El interruptor resultado de la combinación entre el interruptor FM •38-M2 (p. ej. FM 538-M2, FM 638-M2, ...) con el actuador VN A00LP no tiene los mismos diagramas de recorrido ni la misma fuerza de accionamiento que el interruptor FM •53-E0M2V9 (p. ej. FM 553-E0M2V9, FM 653-E0M2V9, ...)

Nota: Para ver la correspondencia con los códigos anteriores de las palancas, consulte la table «Cambios en los códigos» en la página 289. Ejemplo: VF LE30 -> VN A00KA.