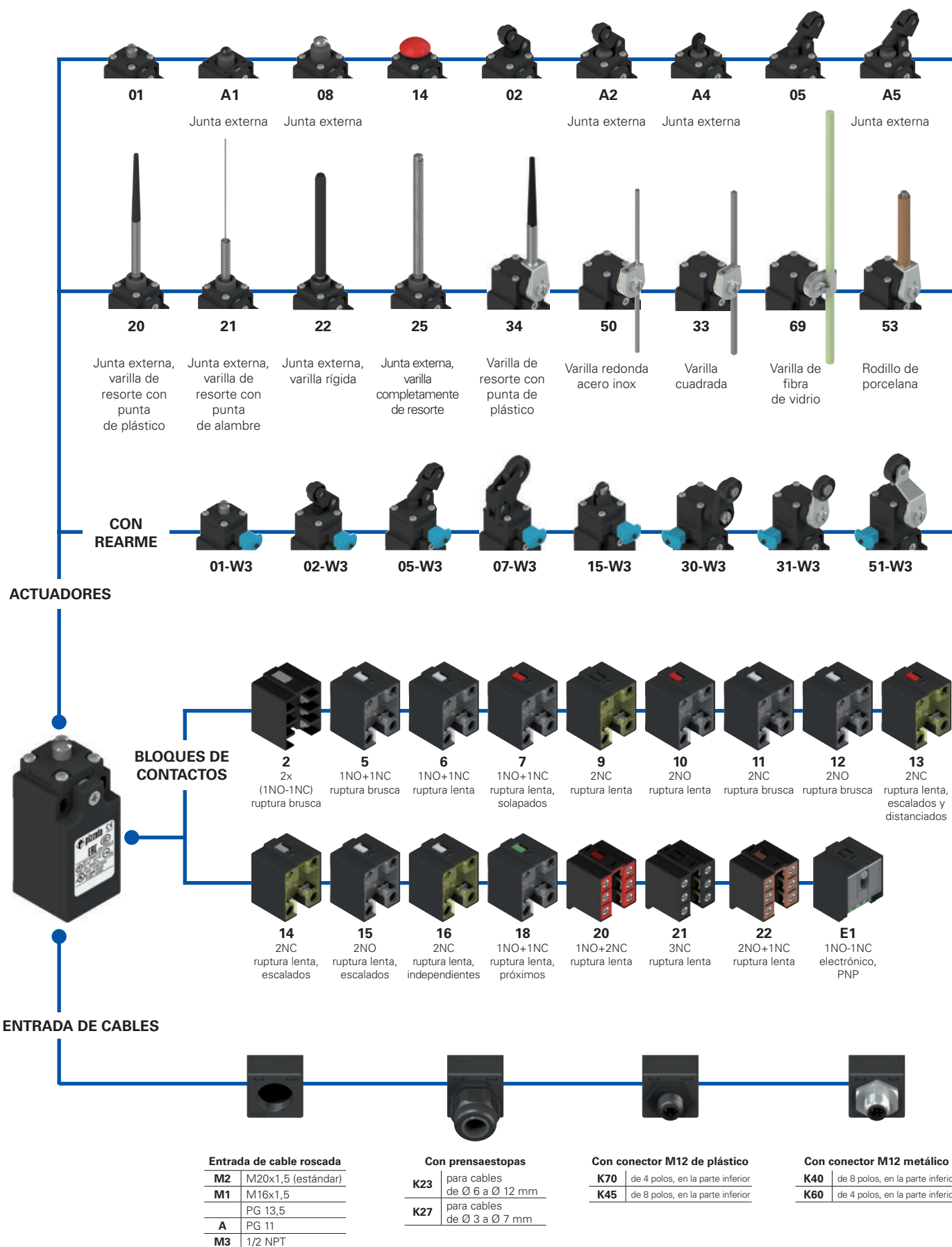
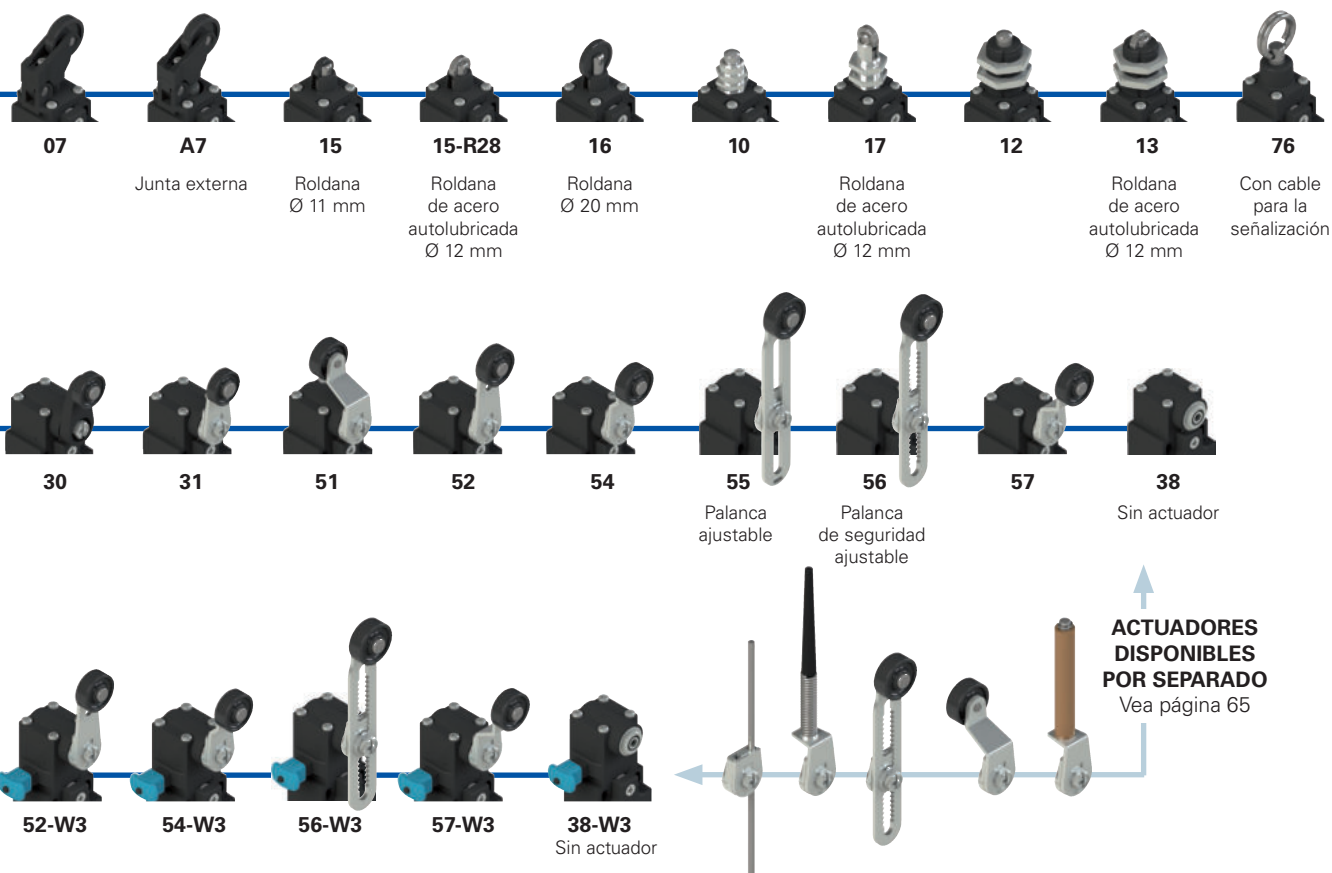


Diagrama de selección



● opciones del producto
 → accesorio disponible por separado



ACTUADORES DISPONIBLES POR SEPARADO
Vea página 65

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
FR 502-W3XGM2K70R23T6

Temperatura ambiente

	-25°C ... +80°C (estándar)
T6	-40°C ... +80°C

Carcasa
FR de tecnopolímero, una entrada de cable

Bloque de contactos

5	1NO+1NC, ruptura brusca
6	1NO+1NC, ruptura lenta
7	1NO+1NC, ruptura lenta, solapados
...	...

Actuadores

01	pistón corto
02	palanca de roldana
05	palanca de roldana angular
...	...

Rearme

	sin rearme (estándar)
W3	rearme simultáneo
W4	rearme simultáneo, fuerza aumentada

Partes metálicas externas

	de acero galvanizado (estándar)
X	de acero inox

Prensaestopos o conectores premontados

	ningún prensaestopos o conector (estándar)
K23	Prensaestopos para cables Ø 6 ... Ø 12 mm
K70	conector de plástico M12 de 4 polos

Póngase en contacto con nuestro servicio técnico para recibir una lista completa de todas las combinaciones.

Roldanas

	roldana estándar
R28	de acero autolubricada Ø 12 mm (para actuadores A4, 15)
R44	de acero inox 316L Ø 12 mm (para actuadores A4, 13, 15, 17)
R23	de acero autolubricada Ø 14 mm (para actuadores A2, 02, A5, 05, 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R43	de acero inox 316L Ø 14 mm (para actuadores A2, 02, A5, 05, 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R24	de acero autolubricada Ø 20 mm (para actuadores 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R41	de acero inox 316L Ø 20 mm (para actuadores 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R36	de acero autolubricada Ø 16 mm (para actuadores 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R25	de tecnopolímero Ø 35 mm (para actuadores 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R5	de goma Ø 40 mm (para actuadores 30, 31, 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R26	de goma Ø 50 mm (para actuadores 51, 52, 54, 55, 56, 57)
R27	de goma, sobresaliente, Ø 50 mm (para actuadores 55, 56)

Entrada de cable roscada

M2	M20x1,5 (estándar)
M1	M16x1,5
	PG 13,5
A	PG 11
M3	1/2 NPT

Tipo de contacto

	contactos de plata (estándar)
G	contactos de plata con 1 µm de revestimiento de oro
G1	contactos de plata con 2,5 µm de revestimiento de oro (excepto los bloques de contactos 2, 20, 21, 22)



Características principales

- Carcasa de tecnopolímero, una entrada de cable
- Grado de protección IP67
- 17 bloques de contactos disponibles
- 48 actuadores disponibles
- Versiones con partes externas de acero inoxidable
- 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 tecnopolímero, reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible y a prueba de golpes, con doble aislamiento: 
 Una entrada de cable roscada: M20x1,5 (estándar)
 Grado de protección según EN 60529: IP67 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 cualquiera
 Posición de montaje:
 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):	500 Vac 600 Vdc 400 Vac 500 Vdc (bloques de contactos 2, 11, 12, 20, 21, 22)	Ue (V)	250	400	500
	Tensión asignada soportada al impulso (U_{imp}):	6 kV 4 kV (bloques de contactos 20, 21, 22)	Ie (A)	6	4	1
	Corriente de cortocircuito condicionada: Protección contra cortocircuitos: Grado de contaminación:	1000 A según EN 60947-5-1 fusible 10 A 500 V tipo aM 3	Corriente continua: DC13	Ue (V)	24	125
			Ie (A)	3	0,55	0,3

con conector M12, de 4 polos	Corriente térmica (I_{th}):	4 A	Corriente alterna: AC15 (50÷60 Hz)			
	Tensión asignada de aislamiento (U):	250 Vac 300 Vdc	Ue (V)	24	120	250
	Protección contra cortocircuitos: Grado de contaminación:	fusible 4 A 500 V tipo gG 3	Ie (A)	4	4	4
			Corriente continua: DC13	Ue (V)	24	125
			Ie (A)	3	0,55	0,3

con conector M12, de 8 polos	Corriente térmica (I_{th}):	2 A	Corriente alterna: AC15 (50÷60 Hz)			
	Tensión asignada de aislamiento (U):	30 Vac 36 Vdc	Ue (V)	24		
	Protección contra cortocircuitos: Grado de contaminación:	fusible 2 A 500 V tipo gG 3	Ie (A)	2		
			Corriente continua: DC13	Ue (V)	24	
			Ie (A)	2		



Características homologadas por la IMQ

Tensión asignada de aislamiento (Ui): 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 (Ith): 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)

Grado de contaminación: 3

Categoría de empleo: AC15

Tensión de empleo (Ue): 400 Vac (50 Hz)

Corriente de empleo (Ie): 3 A

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

The hub is to be connected to the conduit before the hub is connected to the enclosure.

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 4 polos	Conector M12 de 4 polos	Conector M12 de 4 polos	Conector M12 de 4 polos	Conector M12 de 4 polos	Conector M12 de 4 polos	Conector M12 de 4 polos	Conector M12 de 4 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	5-6	NO	3-4	NO	3-4	NO	3-4	NC	1-2
NC	7-8							NO	3-4
NO	1-2							NC (1°)	1-2
								NC (2°)	3-4

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 4 polos	Conector M12 de 4 polos	Conector M12 de 4 polos	Conector M12 de 4 polos	Conector M12 de 8 polos	Conector M12 de 8 polos	Conector M12 de 8 polos	Conector M12 de 4 polos	Conector M12 de 4 polos		
Contactos	N.º pin	Contactos	N.º pin	Contactos	N.º pin	Contactos	N.º pin	Contactos	N.º pin	
NC (1°)	1-2	NO (1°)	1-2	NC, palanca a la derecha, 1-2	NC	1-2	NC	3-4	NC	3-4
NC (2°)	3-4	NO (2°)	3-4	NC, palanca a la izquierda, 3-4	NO	3-4	NC	5-6	NO	5-6
					NO	7-8	NC	7-8	NO	7-8

Bloque de contactos	
E1 PNP	
Conector M12 de 4 polos	
Contactos	N.º pin
+	1
-	3
NC	2
NO	4

Interrupidores de posición serie FR

- 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

		Junta externa	Sobre pedido, con roldana de acero autolubricada o de acero inox 316L	Junta externa
2	R FR 201-M2	2x(1NO-1NC)	/	FR 202-M2
5	R FR 501-M2	1NO+1NC	FR 5A1-M2	FR 502-M2
6	L FR 601-M2	1NO+1NC	FR 6A1-M2	FR 602-M2
7	LO FR 701-M2	1NO+1NC	FR 7A1-M2	FR 702-M2
9	L FR 901-M2	2NC	FR 9A1-M2	FR 902-M2
10	L FR 1001-M2	2NO	FR 10A1-M2	FR 1002-M2
11	R FR 1101-M2	2NC	FR 11A1-M2	FR 1102-M2
12	R FR 1201-M2	2NO	FR 12A1-M2	FR 1202-M2
13	LV FR 1301-M2	2NC	FR 13A1-M2	FR 1302-M2
14	LS FR 1401-M2	2NC	FR 14A1-M2	FR 1402-M2
15	LS FR 1501-M2	2NO	FR 15A1-M2	FR 1502-M2
18	LA FR 1801-M2	1NO+1NC	FR 18A1-M2	FR 1802-M2
20	L FR 2001-M2	1NO+2NC	FR 20A1-M2	FR 2002-M2
21	L FR 2101-M2	3NC	FR 21A1-M2	FR 2102-M2
22	L FR 2201-M2	2NO+1NC	FR 22A1-M2	FR 2202-M2
E1	⚡ FR E101-M2	1NO-1NC	FR E1A1-M2	FR E102-M2
Velocidad máxima	Página 231 - tipo 4		Página 231 - tipo 3	
Fuerza de accionamiento	8 N (25 N ⊕)		6 N (25 N ⊕)	
Diagramas del recorrido	Página 232 - grupo 1		Página 232 - grupo 2	

- 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

	Junta externa	Sobre pedido, con roldana de acero autolubricada o de acero inox 316L	Junta externa	Junta externa
2	R FR 2A4-M2	2x(1NO-1NC)	FR 205-M2	FR 2A5-M2
5	R FR 5A4-M2	1NO+1NC	FR 505-M2	FR 5A5-M2
6	L FR 6A4-M2	1NO+1NC	FR 605-M2	FR 6A5-M2
7	LO FR 7A4-M2	1NO+1NC	FR 705-M2	FR 7A5-M2
9	L FR 9A4-M2	2NC	FR 905-M2	FR 9A5-M2
10	L FR 10A4-M2	2NO	FR 1005-M2	FR 10A5-M2
11	R FR 11A4-M2	2NC	FR 1105-M2	FR 11A5-M2
12	R FR 12A4-M2	2NO	FR 1205-M2	FR 12A5-M2
13	LV FR 13A4-M2	2NC	FR 1305-M2	FR 13A5-M2
14	LS FR 14A4-M2	2NC	FR 1405-M2	FR 14A5-M2
15	LS FR 15A4-M2	2NO	FR 1505-M2	FR 15A5-M2
18	LA FR 18A4-M2	1NO+1NC	FR 1805-M2	FR 18A5-M2
20	L FR 20A4-M2	1NO+2NC	FR 2005-M2	FR 20A5-M2
21	L FR 21A4-M2	3NC	FR 2105-M2	FR 21A5-M2
22	L FR 22A4-M2	2NO+1NC	FR 2205-M2	FR 22A5-M2
E1	⚡ FR E1A4-M2	1NO-1NC	FR E105-M2	FR E1A5-M2
Velocidad máxima	Página 231 - tipo 5		Página 231 - tipo 3	
Fuerza de accionamiento	6 N (25 N ⊕)		4,3 N (25 N ⊕)	
Diagramas del recorrido	Página 232 - grupo 1		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	Junta externa	Fijación solo mediante cabezal roscado en posición vertical	
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 FR 2A7-M2 2x(1NO-1NC) 5 R FR 5A7-M2 1NO+1NC 6 L FR 6A7-M2 1NO+1NC 7 LO FR 7A7-M2 1NO+1NC 9 L FR 9A7-M2 2NC 10 L FR 10A7-M2 2NO 11 R FR 11A7-M2 2NC 12 R FR 12A7-M2 2NO 13 LV FR 13A7-M2 2NC 14 LS FR 14A7-M2 2NC 15 LS FR 15A7-M2 2NO 18 LA FR 18A7-M2 1NO+1NC 20 L FR 20A7-M2 1NO+2NC 21 L FR 21A7-M2 3NC 22 L FR 22A7-M2 2NO+1NC E1 A FR E1A7-M2 1NO-1NC	FR 208-M2 2x(1NO-1NC) FR 508-M2 1NO+1NC FR 608-M2 1NO+1NC FR 708-M2 1NO+1NC FR 908-M2 2NC FR 1008-M2 2NO FR 1108-M2 2NC FR 1208-M2 2NO FR 1308-M2 2NC FR 1408-M2 2NC FR 1508-M2 2NO FR 1808-M2 1NO+1NC FR 2008-M2 1NO+2NC FR 2108-M2 3NC FR 2208-M2 2NO+1NC FR E108-M2 1NO-1NC	FR 210-M2 2x(1NO-1NC) FR 510-M2 1NO+1NC FR 610-M2 1NO+1NC FR 710-M2 1NO+1NC FR 910-M2 2NC FR 1010-M2 2NO FR 1110-M2 2NC FR 1210-M2 2NO FR 1310-M2 2NC FR 1410-M2 2NC FR 1510-M2 2NO FR 1810-M2 1NO+1NC FR 2010-M2 1NO+2NC FR 2110-M2 3NC FR 2210-M2 2NO+1NC FR E110-M2 1NO-1NC	FR 212-M2 2x(1NO-1NC) FR 512-M2 1NO+1NC FR 612-M2 1NO+1NC FR 712-M2 1NO+1NC FR 912-M2 2NC FR 1012-M2 2NO FR 1112-M2 2NC FR 1212-M2 2NO FR 1312-M2 2NC FR 1412-M2 2NC FR 1512-M2 2NO FR 1812-M2 1NO+1NC FR 2012-M2 1NO+2NC FR 2112-M2 3NC FR 2212-M2 2NO+1NC FR E112-M2 1NO-1NC
Velocidad máxima	Página 231 - tipo 3		Página 231 - tipo 4	
Fuerza de accionamiento	3 N (25 N)		8 N (25 N)	
Diagramas del recorrido	Página 232 - grupo 3		Página 232 - grupo 1	

Tipo de contacto		Roldana de tecnopolímero Ø 11 mm	Roldana de acero autolubricada Ø 12 mm	
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 FR 213-M2 2x(1NO-1NC) 5 R FR 513-M2 1NO+1NC 6 L FR 613-M2 1NO+1NC 7 LO FR 713-M2 1NO+1NC 9 L FR 913-M2 2NC 10 L FR 1013-M2 2NO 11 R FR 1113-M2 2NC 12 R FR 1213-M2 2NO 13 LV FR 1313-M2 2NC 14 LS FR 1413-M2 2NC 15 LS FR 1513-M2 2NO 18 LA FR 1813-M2 1NO+1NC 20 L FR 2013-M2 1NO+2NC 21 L FR 2113-M2 3NC 22 L FR 2213-M2 2NO+1NC E1 A FR E113-M2 1NO-1NC	FR 214-M2 2x(1NO-1NC) FR 514-M2 1NO+1NC FR 614-M2 1NO+1NC FR 714-M2 1NO+1NC FR 914-M2 2NC FR 1014-M2 2NO FR 1114-M2 2NC FR 1214-M2 2NO FR 1314-M2 2NC FR 1414-M2 2NC FR 1514-M2 2NO FR 1814-M2 1NO+1NC FR 2014-M2 1NO+2NC FR 2114-M2 3NC FR 2214-M2 2NO+1NC FR E114-M2 1NO-1NC	FR 215-M2 2x(1NO-1NC) FR 515-M2 1NO+1NC FR 615-M2 1NO+1NC FR 715-M2 1NO+1NC FR 915-M2 2NC FR 1015-M2 2NO FR 1115-M2 2NC FR 1215-M2 2NO FR 1315-M2 2NC FR 1415-M2 2NC FR 1515-M2 2NO FR 1815-M2 1NO+1NC FR 2015-M2 1NO+2NC FR 2115-M2 3NC FR 2215-M2 2NO+1NC FR E115-M2 1NO-1NC	FR 215-M2R28 2x(1NO-1NC) FR 515-M2R28 1NO+1NC FR 615-M2R28 1NO+1NC FR 715-M2R28 1NO+1NC FR 915-M2R28 2NC FR 1015-M2R28 2NO FR 1115-M2R28 2NC FR 1215-M2R28 2NO FR 1315-M2R28 2NC FR 1415-M2R28 2NC FR 1515-M2R28 2NO FR 1815-M2R28 1NO+1NC FR 2015-M2R28 1NO+2NC FR 2115-M2R28 3NC FR 2215-M2R28 2NO+1NC FR E115-M2R28 1NO-1NC
Velocidad máxima	Página 231 - tipo 2		Página 231 - tipo 2	
Fuerza de accionamiento	8 N (25 N)		8 N (25 N)	
Diagramas del recorrido	Página 232 - grupo 1		Página 232 - grupo 1	

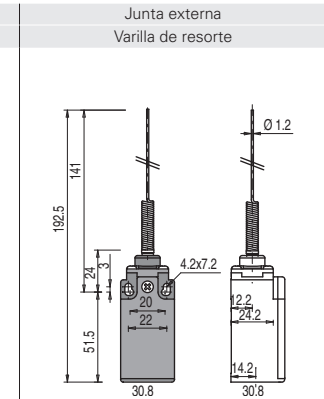
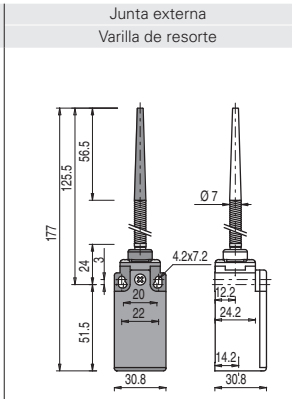
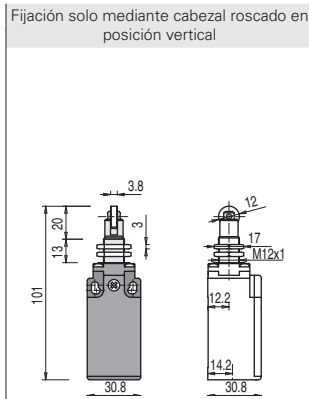
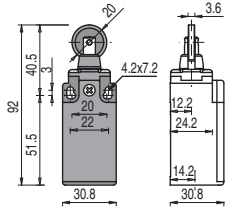
Todas las dimensiones de los dibujos están en mm

Accesorios Vea página 207

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

Interruptores de posición serie FR

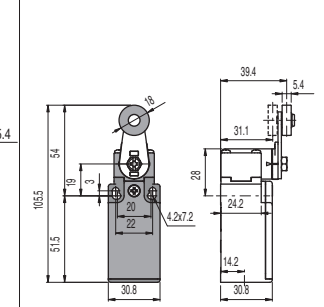
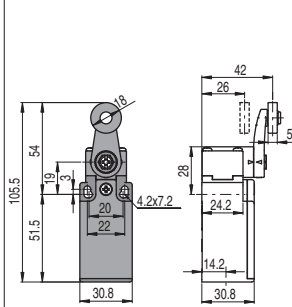
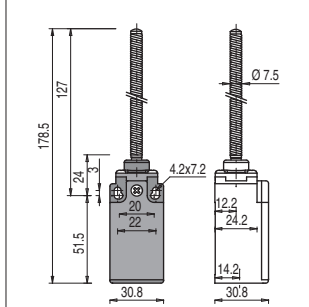
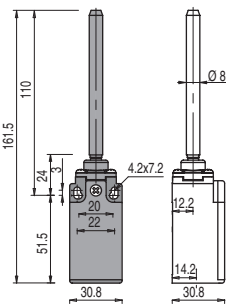
- Tipo de contacto
- R** = ruptura brusca
 - L** = ruptura lenta
 - LO** = ruptura lenta, solapados
 - LS** = ruptura lenta, escalados
 - LV** = ruptura lenta, escalados y distanciados
 - LI** = ruptura lenta, independientes
 - LA** = ruptura lenta, próximos
 - ⚡** = electrónico, PNP



Bloque de contactos

2	R	FR 216-M2	2x(1NO-1NC)	FR 217-M2	2x(1NO-1NC)	FR 220-M2	2x(1NO-1NC)	FR 221-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FR 516-M2	⊕ 1NO+1NC	FR 517-M2	⊕ 1NO+1NC	FR 520-M2	1NO+1NC	FR 521-M2	1NO+1NC
6	L	FR 616-M2	⊕ 1NO+1NC	FR 617-M2	⊕ 1NO+1NC	/	/	/	/
7	LO	FR 716-M2	⊕ 1NO+1NC	FR 717-M2	⊕ 1NO+1NC	/	/	/	/
9	L	FR 916-M2	⊕ 2NC	FR 917-M2	⊕ 2NC	/	/	/	/
10	L	FR 1016-M2	2NO	FR 1017-M2	2NO	FR 1020-M2	2NO	FR 1021-M2	2NO
11	R	FR 1116-M2	⊕ 2NC	FR 1117-M2	⊕ 2NC	/	/	/	/
12	R	FR 1216-M2	2NO	FR 1217-M2	2NO	FR 1220-M2	2NO	FR 1221-M2	2NO
13	LV	FR 1316-M2	⊕ 2NC	FR 1317-M2	⊕ 2NC	/	/	/	/
14	LS	FR 1416-M2	⊕ 2NC	FR 1417-M2	⊕ 2NC	/	/	/	/
15	LS	FR 1516-M2	2NO	FR 1517-M2	2NO	/	/	/	/
18	LA	FR 1816-M2	⊕ 1NO+1NC	FR 1817-M2	⊕ 1NO+1NC	FR 1820-M2	1NO+1NC	FR 1821-M2	1NO+1NC
20	L	FR 2016-M2	⊕ 1NO+2NC	FR 2017-M2	⊕ 1NO+2NC	FR 2020-M2	1NO+2NC	FR 2021-M2	1NO+2NC
21	L	FR 2116-M2	⊕ 3NC	FR 2117-M2	⊕ 3NC	FR 2120-M2	3NC	FR 2121-M2	3NC
22	L	FR 2216-M2	⊕ 2NO+1NC	FR 2217-M2	⊕ 2NO+1NC	FR 2220-M2	2NO+1NC	FR 2221-M2	2NO+1NC
E1	⚡	FR E116-M2	1NO-1NC	FR E117-M2	1NO-1NC	FR E120-M2	1NO-1NC	FR E121-M2	1NO-1NC
Velocidad máxima		Página 231 - tipo 2		Página 231 - tipo 2		1 m/s		1 m/s	
Fuerza de accionamiento		8 N (25 N ⊕)		8 N (25 N ⊕)		0,07 Nm		0,07 Nm	
Diagramas del recorrido		Página 232 - grupo 1		Página 232 - grupo 1		Página 232 - grupo 4		Página 232 - grupo 4	

- 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

2	R	FR 222-M2	2x(1NO-1NC)	FR 225-M2	2x(1NO-1NC)	FR 230-M2	2x(1NO-1NC)	FR 231-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	/	/	FR 525-M2	1NO+1NC	FR 530-M2	⊕ 1NO+1NC	FR 531-M2	⊕ 1NO+1NC
6	L	/	/	/	/	FR 630-M2	⊕ 1NO+1NC	FR 631-M2	⊕ 1NO+1NC
7	LO	/	/	/	/	FR 730-M2	⊕ 1NO+1NC	FR 731-M2	⊕ 1NO+1NC
9	L	/	/	/	/	FR 930-M2	⊕ 2NC	FR 931-M2	⊕ 2NC
10	L	FR 1022-M2	2NO	FR 1025-M2	2NO	FR 1030-M2	2NO	FR 1031-M2	2NO
11	R	/	/	/	/	FR 1130-M2	⊕ 2NC	FR 1131-M2	⊕ 2NC
12	R	FR 1222-M2	2NO	FR 1225-M2	2NO	FR 1230-M2	2NO	FR 1231-M2	2NO
13	LV	/	/	/	/	FR 1330-M2	⊕ 2NC	FR 1331-M2	⊕ 2NC
14	LS	/	/	/	/	FR 1430-M2	⊕ 2NC	FR 1431-M2	⊕ 2NC
15	LS	/	/	/	/	FR 1530-M2	2NO	FR 1531-M2	2NO
16	LI	/	/	/	/	FR 1630-M2	⊕ 2NC	FR 1631-M2	⊕ 2NC
18	LA	FR 1822-M2	⊕ 1NO+1NC	FR 1825-M2	1NO+1NC	FR 1830-M2	⊕ 1NO+1NC	FR 1831-M2	⊕ 1NO+1NC
20	L	FR 2022-M2	⊕ 1NO+2NC	FR 2025-M2	1NO+2NC	FR 2030-M2	⊕ 1NO+2NC	FR 2031-M2	⊕ 1NO+2NC
21	L	FR 2122-M2	⊕ 3NC	FR 2125-M2	3NC	FR 2130-M2	⊕ 3NC	FR 2131-M2	⊕ 3NC
22	L	FR 2222-M2	⊕ 2NO+1NC	FR 2225-M2	2NO+1NC	FR 2230-M2	⊕ 2NO+1NC	FR 2231-M2	⊕ 2NO+1NC
E1	⚡	FR E122-M2	1NO-1NC	FR E125-M2	1NO-1NC	FR E130-M2	1NO-1NC	FR 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	

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	Varilla cuadrada 3x3 mm	Varilla de resorte	Varilla redonda Ø 3 mm de acero inox	Otros roldanas disponibles. Vea página 66
<ul style="list-style-type: none"> 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 FR 233-M2 2x(1NO-1NC)	FR 234-M2 2x(1NO-1NC)	FR 250-M2 2x(1NO-1NC)	FR 251-M2 2x(1NO-1NC)
5	R FR 533-M2 1NO+1NC	FR 534-M2 1NO+1NC	FR 550-M2 1NO+1NC	FR 551-M2 (⊕) 1NO+1NC
6	L FR 633-M2 1NO+1NC	FR 634-M2 1NO+1NC	FR 650-M2 1NO+1NC	FR 651-M2 (⊕) 1NO+1NC
7	LO FR 733-M2 1NO+1NC	FR 734-M2 1NO+1NC	FR 750-M2 1NO+1NC	FR 751-M2 (⊕) 1NO+1NC
9	L FR 933-M2 2NC	FR 934-M2 2NC	FR 950-M2 2NC	FR 951-M2 (⊕) 2NC
10	L FR 1033-M2 2NO	FR 1034-M2 2NO	FR 1050-M2 2NO	FR 1051-M2 2NO
11	R FR 1133-M2 2NC	FR 1134-M2 2NC	FR 1150-M2 2NC	FR 1151-M2 (⊕) 2NC
12	R FR 1233-M2 2NO	FR 1234-M2 2NO	FR 1250-M2 2NO	FR 1251-M2 2NO
13	LV FR 1333-M2 2NC	FR 1334-M2 2NC	FR 1350-M2 2NC	FR 1351-M2 (⊕) 2NC
14	LS FR 1433-M2 2NC	FR 1434-M2 2NC	FR 1450-M2 2NC	FR 1451-M2 (⊕) 2NC
15	LS FR 1533-M2 2NO	FR 1534-M2 2NO	FR 1550-M2 2NO	FR 1551-M2 2NO
16	LI FR 1633-M2 2NC	FR 1634-M2 2NC	FR 1650-M2 2NC	FR 1651-M2 (⊕) 2NC
18	LA FR 1833-M2 1NO+1NC	FR 1834-M2 1NO+1NC	FR 1850-M2 1NO+1NC	FR 1851-M2 (⊕) 1NO+1NC
20	L FR 2033-M2 1NO+2NC	FR 2034-M2 1NO+2NC	FR 2050-M2 1NO+2NC	FR 2051-M2 (⊕) 1NO+2NC
21	L FR 2133-M2 3NC	FR 2134-M2 3NC	FR 2150-M2 3NC	FR 2151-M2 (⊕) 3NC
22	L FR 2233-M2 2NO+1NC	FR 2234-M2 2NO+1NC	FR 2250-M2 2NO+1NC	FR 2251-M2 (⊕) 2NO+1NC
E1	Λ FR E133-M2 1NO-1NC	FR E134-M2 1NO-1NC	FR E150-M2 1NO-1NC	FR 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
Tipo de contacto	Otros roldanas disponibles. Vea página 66	Rodillo de porcelana	Otros roldanas disponibles. Vea página 66	Otros roldanas disponibles. Vea página 66
<ul style="list-style-type: none"> 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 FR 252-M2 2x(1NO-1NC)	FR 253-E0M2 2x(1NO-1NC)	FR 254-M2 2x(1NO-1NC)	FR 255-M2 2x(1NO-1NC)
5	R FR 552-M2 (⊕) 1NO+1NC	FR 553-E0M2V9 (⊕) 1NO+1NC	FR 554-M2 (⊕) 1NO+1NC	FR 555-M2 (⊕) (1) 1NO+1NC
6	L FR 652-M2 (⊕) 1NO+1NC	FR 653-E0M2V9 (⊕) 1NO+1NC	FR 654-M2 (⊕) 1NO+1NC	FR 655-M2 (⊕) (1) 1NO+1NC
7	LO FR 752-M2 (⊕) 1NO+1NC	FR 753-E0M2V9 (⊕) 1NO+1NC	FR 754-M2 (⊕) 1NO+1NC	FR 755-M2 (⊕) (1) 1NO+1NC
9	L FR 952-M2 (⊕) 2NC	FR 953-E0M2V9 (⊕) 2NC	FR 954-M2 (⊕) 2NC	FR 955-M2 (⊕) (1) 2NC
10	L FR 1052-M2 2NO	FR 1053-E0M2V9 2NO	FR 1054-M2 2NO	FR 1055-M2 2NO
11	R FR 1152-M2 (⊕) 2NC	/	FR 1154-M2 (⊕) 2NC	FR 1155-M2 (⊕) (1) 2NC
12	R FR 1252-M2 2NO	FR 1253-E0M2V9 2NO	FR 1254-M2 2NO	FR 1255-M2 2NO
13	LV FR 1352-M2 (⊕) 2NC	FR 1353-E0M2V9 (⊕) 2NC	FR 1354-M2 (⊕) 2NC	FR 1355-M2 (⊕) (1) 2NC
14	LS FR 1452-M2 (⊕) 2NC	FR 1453-E0M2V9 (⊕) 2NC	FR 1454-M2 (⊕) 2NC	FR 1455-M2 (⊕) (1) 2NC
15	LS FR 1552-M2 2NO	FR 1553-E0M2V9 2NO	FR 1554-M2 2NO	FR 1555-M2 2NO
16	LI FR 1652-M2 (⊕) 2NC	/	FR 1654-M2 (⊕) 2NC	FR 1655-M2 (⊕) (1) 2NC
18	LA FR 1852-M2 (⊕) 1NO+1NC	FR 1853-E0M2V9 (⊕) 1NO+1NC	FR 1854-M2 (⊕) 1NO+1NC	FR 1855-M2 (⊕) (1) 1NO+1NC
20	L FR 2052-M2 (⊕) 1NO+2NC	FR 2053-E0M2V9 (⊕) 1NO+2NC	FR 2054-M2 (⊕) 1NO+2NC	FR 2055-M2 (⊕) (1) 1NO+2NC
21	L FR 2152-M2 (⊕) 3NC	FR 2153-E0M2V9 (⊕) 3NC	FR 2154-M2 (⊕) 3NC	FR 2155-M2 (⊕) (1) 3NC
22	L FR 2252-M2 (⊕) 2NO+1NC	FR 2253-E0M2V9 (⊕) 2NO+1NC	FR 2254-M2 (⊕) 2NO+1NC	FR 2255-M2 (⊕) (1) 2NO+1NC
E1	Λ FR E152-M2 1NO-1NC	FR E153-E0M2V9 1NO-1NC	FR E154-M2 1NO-1NC	FR E155-M2 1NO-1NC
Velocidad máxima	Página 231 - tipo 1	0,5 m/s	Página 231 - tipo 1	Página 231 - tipo 1
Fuerza de accionamiento	0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)	0,03 Nm (0,25 Nm ⊕)	0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)	0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)
Diagramas del recorrido	Página 232 - grupo 5	Página 232 - grupo 6	Página 232 - grupo 5	Página 232 - grupo 5

(1) Apertura positiva solo con actuador ajustado al máximo. Vea página 66.

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 FR

- 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

		Otros roldanas disponibles. Vea página 66		Otros roldanas disponibles. Vea página 66		Varilla de fibra de vidrio		Con cable para la señalización	
2	R	FR 256-M2	2x(1NO-1NC)	FR 257-M2	2x(1NO-1NC)	FR 269-M2	2x(1NO-1NC)	FR 276-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FR 556-M2	1NO+1NC	FR 557-M2	1NO+1NC	FR 569-M2	1NO+1NC	FR 576-M2	1NO+1NC
6	L	FR 656-M2	1NO+1NC	FR 657-M2	1NO+1NC	FR 669-M2	1NO+1NC	FR 676-M2	1NO+1NC
7	LO	FR 756-M2	1NO+1NC	FR 757-M2	1NO+1NC	FR 769-M2	1NO+1NC	FR 776-M2	1NO+1NC
9	L	FR 956-M2	2NC	FR 957-M2	2NC	FR 969-M2	2NC	FR 976-M2	2NO
10	L	FR 1056-M2	2NO	FR 1057-M2	2NO	FR 1069-M2	2NO	FR 1076-M2	2NC
11	R	FR 1156-M2	2NC	FR 1157-M2	2NC	FR 1169-M2	2NC	FR 1176-M2	2NO
12	R	FR 1256-M2	2NO	FR 1257-M2	2NO	FR 1269-M2	2NO	FR 1276-M2	2NC
13	LV	FR 1356-M2	2NC	FR 1357-M2	2NC	FR 1369-M2	2NC	FR 1376-M2	2NO
14	LS	FR 1456-M2	2NC	FR 1457-M2	2NC	FR 1469-M2	2NC	FR 1476-M2	2NO
15	LS	FR 1556-M2	2NO	FR 1557-M2	2NO	FR 1569-M2	2NO	FR 1576-M2	2NC
16	LI	FR 1656-M2	2NC	FR 1657-M2	2NC	FR 1669-M2	2NC	/	
18	LA	FR 1856-M2	1NO+1NC	FR 1857-M2	1NO+1NC	FR 1869-M2	1NO+1NC	FR 1876-M2	1NO+1NC
20	L	FR 2056-M2	1NO+2NC	FR 2057-M2	1NO+2NC	FR 2069-M2	1NO+2NC	FR 2076-M2	2NO+1NC
21	L	FR 2156-M2	3NC	FR 2157-M2	3NC	FR 2169-M2	3NC	FR 2176-M2	3NO
22	L	FR 2256-M2	2NO+1NC	FR 2257-M2	2NO+1NC	FR 2269-M2	2NO+1NC	FR 2276-M2	1NO+2NC
E1	△	FR E156-M2	1NO-1NC	FR E157-M2	1NO-1NC	FR E169-M2	1NO-1NC	/	
Velocidad máxima		Página 231 - tipo 1		Página 231 - tipo 1		1,5 m/s		0,5 m/s	
Fuerza de accionamiento		0,06 Nm (0,25 Nm)		0,06 Nm (0,25 Nm)		0,06 Nm		inicial 20 N - final 40 N	
Diagramas del recorrido		Página 232 - grupo 5		Página 232 - grupo 5		Página 232 - grupo 5		Página 232 - grupo 7	

Interrupidores de posición serie FR 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	FR 201-W3M2	2x(1NO-1NC)	FR 202-W3M2	2x(1NO-1NC)	FR 205-W3M2	2x(1NO-1NC)	FR 207-W3M2	2x(1NO-1NC)
6	L	FR 601-W3M2	1NO+1NC	FR 602-W3M2	1NO+1NC	FR 605-W3M2	1NO+1NC	FR 607-W3M2	1NO+1NC
9	L	FR 901-W3M2	2NC	FR 902-W3M2	2NC	FR 905-W3M2	2NC	FR 907-W3M2	2NC
10	L	FR 1001-W3M2	2NO	FR 1002-W3M2	2NO	FR 1005-W3M2	2NO	FR 1007-W3M2	2NO
20	L	FR 2001-W3M2	1NO+2NC	FR 2002-W3M2	1NO+2NC	FR 2005-W3M2	1NO+2NC	FR 2007-W3M2	1NO+2NC
21	L	FR 2101-W3M2	3NC	FR 2102-W3M2	3NC	FR 2105-W3M2	3NC	FR 2107-W3M2	3NC
22	L	FR 2201-W3M2	2NO+1NC	FR 2202-W3M2	2NO+1NC	FR 2205-W3M2	2NO+1NC	FR 2207-W3M2	2NO+1NC
Velocidad máxima		Página 231 - tipo 4		Página 231 - tipo 3		Página 231 - tipo 3		Página 231 - tipo 3	
Fuerza de accionamiento		4,5 N (25 N)		4 N (25 N)		4 N (25 N)		2,5 N (25 N)	
Diagramas del recorrido		Página 231 - grupo 1		Página 231 - grupo 2		Página 231 - grupo 2		Página 231 - grupo 3	

Todas las dimensiones de los dibujos están en mm

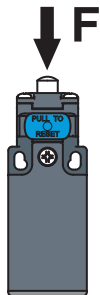
Accesorios Vea página 207

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

Tipo de contacto	Sobre pedido, con roldana Ø 12 mm de acero autolubricada o de acero inox 316L	Sobre pedido, con roldana Ø 20 mm de acero autolubricada o de acero inox 316L	Otros roldanas disponibles. Vea página 66	Otros roldanas disponibles. Vea página 66
R = ruptura brusca L = ruptura lenta				
Bloque de contactos	2 R FR 215-W3M2 2x(1NO-1NC) 6 L FR 615-W3M2 1NO+1NC 9 L FR 915-W3M2 2NC 10 L FR 1015-W3M2 2NO 20 L FR 2015-W3M2 1NO+2NC 21 L FR 2115-W3M2 3NC 22 L FR 2215-W3M2 2NO+1NC	FR 230-W3M2 2x(1NO-1NC) FR 630-W3M2 1NO+1NC FR 930-W3M2 2NC FR 1030-W3M2 2NO FR 2030-W3M2 1NO+2NC FR 2130-W3M2 3NC FR 2230-W3M2 2NO+1NC	FR 231-W3M2 2x(1NO-1NC) FR 631-W3M2 1NO+1NC FR 931-W3M2 2NC FR 1031-W3M2 2NO FR 2031-W3M2 1NO+2NC FR 2131-W3M2 3NC FR 2231-W3M2 2NO+1NC	FR 251-W3M2 2x(1NO-1NC) FR 651-W3M2 1NO+1NC FR 951-W3M2 2NC FR 1051-W3M2 2NO FR 2051-W3M2 1NO+2NC FR 2151-W3M2 3NC FR 2251-W3M2 2NO+1NC
Velocidad máxima	Página 231 - tipo 2	Página 231 - tipo 1	Página 231 - tipo 1	Página 231 - tipo 1
Fuerza de accionamiento	4,5 N (25 N \ominus)	0,07 Nm (0,25 Nm \ominus)	0,07 Nm (0,25 Nm \ominus)	0,07 Nm (0,25 Nm \ominus)
Diagramas del recorrido	Página 231 - grupo 1	Página 231 - grupo 4	Página 231 - grupo 4	Página 231 - grupo 4

Tipo de contacto	Otros roldanas disponibles. Vea página 66	Otros roldanas disponibles. Vea página 66	Otros roldanas disponibles. Vea página 66	Otros roldanas disponibles. Vea página 66
R = ruptura brusca L = ruptura lenta				
Bloque de contactos	2 R FR 252-W3M2 2x(1NO-1NC) 6 L FR 652-W3M2 1NO+1NC 9 L FR 952-W3M2 2NC 10 L FR 1052-W3M2 2NO 20 L FR 2052-W3M2 1NO+2NC 21 L FR 2152-W3M2 3NC 22 L FR 2252-W3M2 2NO+1NC	FR 254-W3M2 2x(1NO-1NC) FR 654-W3M2 1NO+1NC FR 954-W3M2 2NC FR 1054-W3M2 2NO FR 2054-W3M2 1NO+2NC FR 2154-W3M2 3NC FR 2254-W3M2 2NO+1NC	FR 256-W3M2 2x(1NO-1NC) FR 656-W3M2 1NO+1NC FR 956-W3M2 2NC FR 1056-W3M2 2NO FR 2056-W3M2 1NO+2NC FR 2156-W3M2 3NC FR 2256-W3M2 2NO+1NC	FR 257-W3M2 2x(1NO-1NC) FR 657-W3M2 1NO+1NC FR 957-W3M2 2NC FR 1057-W3M2 2NO FR 2057-W3M2 1NO+2NC FR 2157-W3M2 3NC FR 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 \ominus)	0,07 Nm (0,25 Nm \ominus)	0,07 Nm (0,25 Nm \ominus)	0,07 Nm (0,25 Nm \ominus)
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: FR 601-W3M2 → FR 601-W4M2

Interruptores 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	
2	R FR 238-M2	2x(1NO-1NC)	FR 238-W3M2 2x(1NO-1NC)
5	R FR 538-M2	1NO+1NC	/
6	L FR 638-M2	1NO+1NC	FR 638-W3M2 1NO+1NC
7	LO FR 738-M2	1NO+1NC	/
9	L FR 938-M2	2NC	FR 938-W3M2 2NC
10	L FR 1038-M2	2NO	FR 1038-W3M2 2NO
11	R FR 1138-M2	2NC	/
12	R FR 1238-M2	2NO	/
13	LV FR 1338-M2	2NC	/
14	LS FR 1438-M2	2NC	/
15	LS FR 1538-M2	2NO	/
16	LI FR 1638-M2	2NC	/
18	LA FR 1838-M2	1NO+1NC	/
20	L FR 2038-M2	1NO+2NC	FR 2038-W3M2 1NO+2NC
21	L FR 2138-M2	3NC	FR 2138-W3M2 3NC
22	L FR 2238-M2	2NO+1NC	FR 2238-W3M2 2NO+1NC
E1	⚡ FR 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

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.

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	Varilla cuadrada ajustable 3x3x125 mm	Varilla de resorte con punta de plástico	Varilla redonda ajustable Ø 3x125 mm	Roldana de tecnopolímero Ø 20 mm	
VF LE30	VF LE31	VF LE33	VF LE34	VF LE50	VF LE51	
Roldana de tecnopolímero Ø 20 mm	Rodillo de porcelana	Roldana de tecnopolímero Ø 20 mm	Actuador ajustable con roldana de tecnopolímero	Actuador de seguridad ajustable con roldana de tecnopolímero	Roldana de tecnopolímero Ø 20 mm	Varilla ajustable de fibra de vidrio
VF LE52	VF LE53	VF LE54	VF LE55	VF LE56	VF LE57	VF LE69

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

VF LE31-R24 (2)	VF LE51-R24 (2)	VF LE52-R24 (2)	VF LE54-R24 (2)	VF LE55-R24 (2) (1)	VF LE56-R24 (2)	VF LE57-R24 (2)

Nota: Para pedir con roldana de acero inox 316L: sustituir en el código R24 por R41.

Roldanas de tecnopolímero Ø 35 mm

VF LE31-R25 (2) (4)	VF LE51-R25 (2) (4)	VF LE52-R25 (2)	VF LE54-R25 (2) (4)	VF LE55-R25 (2) (1)	VF LE56-R25 (2)	VF LE57-R25 (2)

Roldanas de goma Ø 40 mm

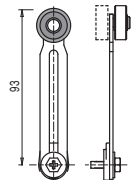
VF LE31-R5 (2) (4)	VF LE51-R5 (2) (4)	VF LE52-R5 (2)	VF LE54-R5 (2) (4)	VF LE55-R5 (2) (1)	VF LE56-R5 (2)	VF LE57-R5 (2) (4)

Roldanas de goma Ø 50 mm

VF LE51-R26 (2) (4)	VF LE52-R26 (2) (4)	VF LE54-R26 (2) (4)	VF LE55-R26 (2) (1)	VF LE56-R26 (2)	VF LE57-R26 (2) (4)

Roldanas de goma Ø 50 mm, sobresalientes

VF LE55-R27 (2) (1)	VF LE56-R27 (2)



- (1) La palanca VF LE55 solo es adecuada para las aplicaciones de seguridad si la longitud está ajustada al máximo, como se aprecia en la figura de al lado. Si necesita una palanca ajustable para aplicaciones de seguridad, utilice la palanca ajustable de seguridad VF LE56.
- (2) El interruptor resultado de la combinación entre el interruptor FR •38-M2 (p. ej. FR 538-M2, FR 638-M2, ...) con el actuador VF LE53 no tiene los mismos diagramas de recorrido ni la misma fuerza de accionamiento que el interruptor FR •53-E0M2V9 (p. ej. FR 553-E0M2V9, FR 653-E0M2V9, ...)
- (4) El actuador no se puede girar hacia el interior ya que, de lo contrario, interfiere mecánicamente con el cabezal del interruptor.

Todas las dimensiones de los dibujos están en mm

Accesorios Vea página 207

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