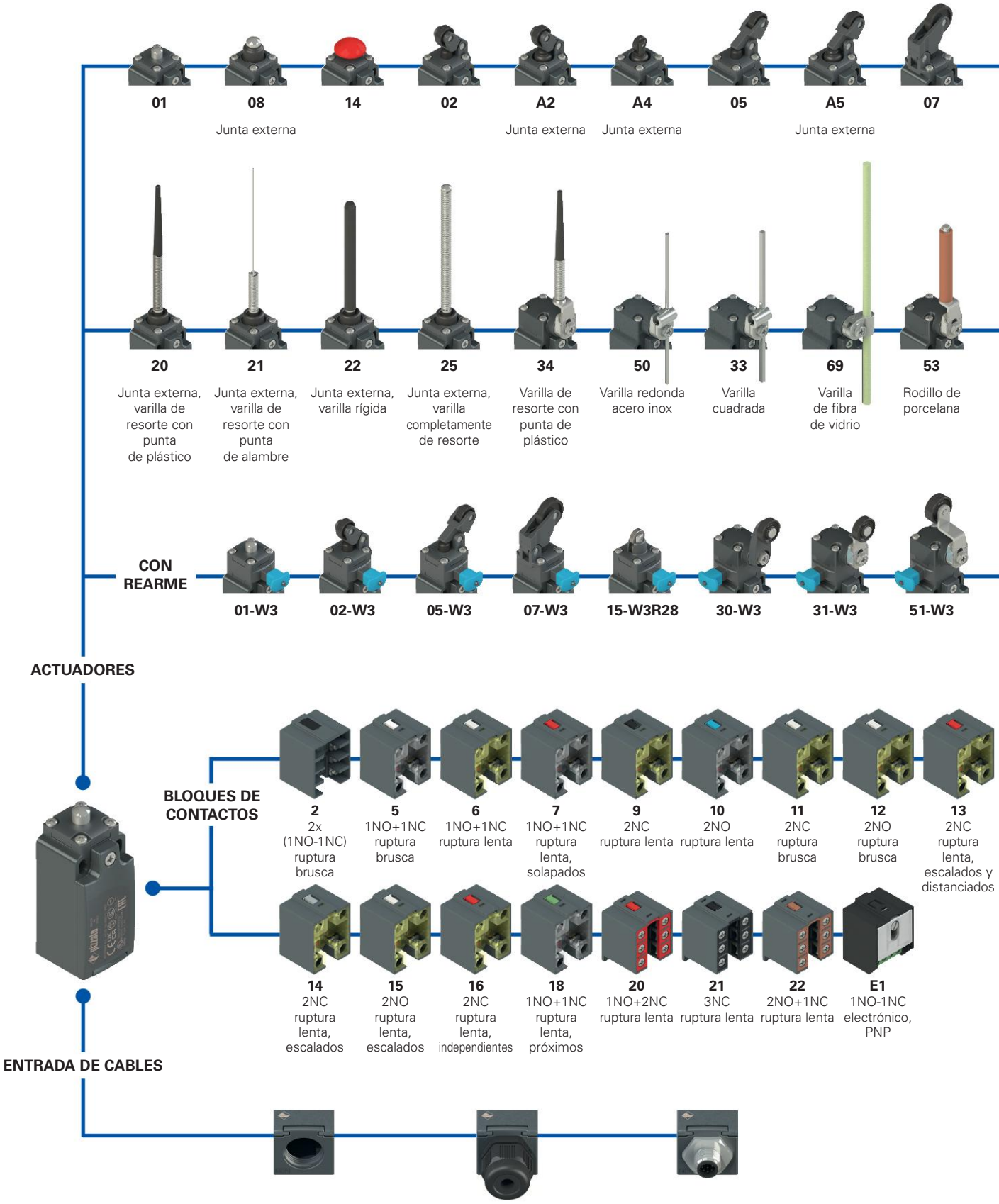
Diagrama de selección



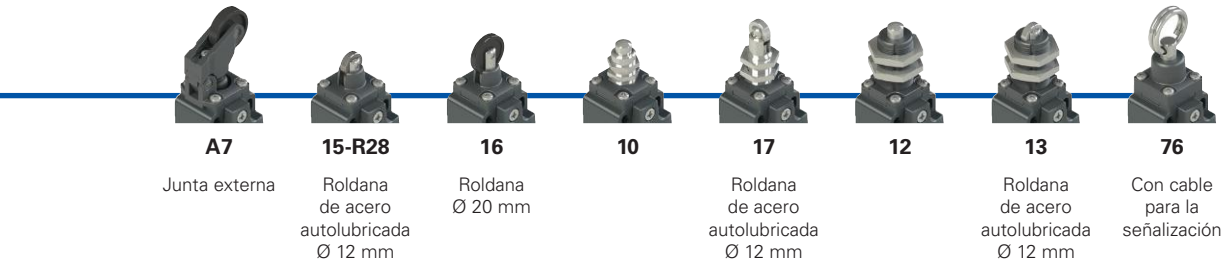
Entrada de cable roscada	
M2	M20x1,5 (estándar)
	PG 13,5

Con prensaestopas	
K23	para cables de Ø 6 a Ø 12 mm
K27	para cables de Ø 3 a Ø 7 mm

Con conector M12 metálico	
K40	de 8 polos, en la parte inferior
K50	de 5 polos, en la parte inferior

opciones del producto

accesorio disponible por separado



A7 Junta externa

15-R28 Roldana de acero autolubricada Ø 12 mm

16 Roldana Ø 20 mm

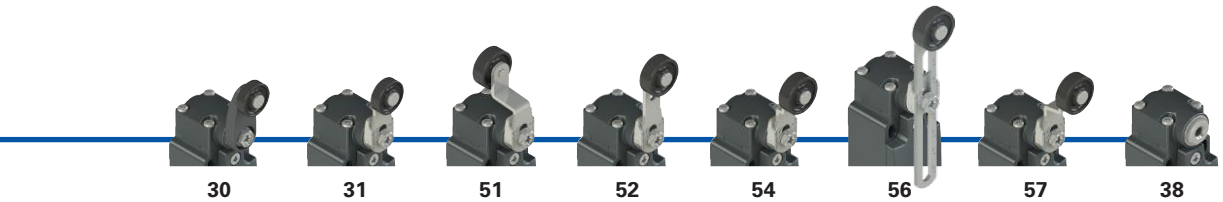
10

17 Roldana de acero autolubricada Ø 12 mm

12

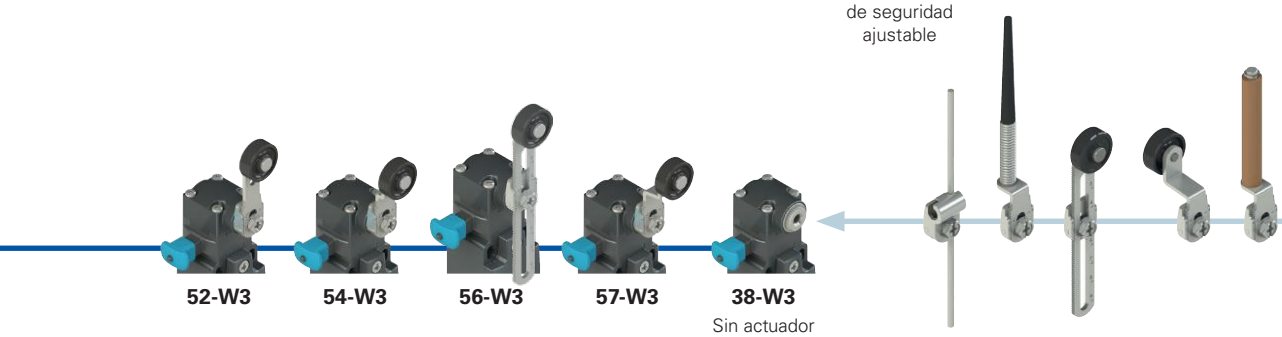
13 Roldana de acero autolubricada Ø 12 mm

76 Con cable para la señalización



30 **31** **51** **52** **54** **56** Palanca de seguridad ajustable **57** **38** Sin actuador

ACTUADORES DISPONIBLES POR SEPARADO
Vea página 77



52-W3 **54-W3** **56-W3** **57-W3** **38-W3** Sin actuador

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

FM 502-W3GM2K50R23T6

Carcasa	
FM	de metal, 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

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)

Entrada de cable roscada	
M2	M20x1,5 (estándar)
	PG 13,5

Prensaestopas o conectores premontados	
	ningún prensaestopas o conector (estándar)
K23	Prensaestopas para cables Ø 6 ... Ø 12 mm
K50	conector de metal M12 de 5 polos

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

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

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)
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)

Interruptores de posición serie **FM**



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: 2024010305656753
Homologación EAC: RU Д-IT.PA07.B.37848/24

Datos técnicos

Carcasa

Carcasa de metal con recubrimiento en polvo

Una entrada de cable roscada:	M20x1,5 (estándar)
Grado de protección:	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 221
Secciones de los conductores y longitudes de pelado de los hilos:	vea página 239

Conformidad a las normas:
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.
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 222. 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 217 - 232.**

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

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)
Grado de contaminación: 3
Categoría de empleo: AC15
Tensión de empleo (U_e): 400 Vac (50 Hz)
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, 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

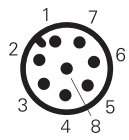
For all contact blocks except 2 and 3 use 60 or 75°C copper (Cu) conductors, rigid or flexible, wire size 12, 14 AWG. Tightening torque for terminal screws of 7.1 lb in (0.8 Nm).

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

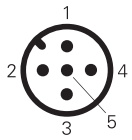
Bloque de contactos 2 — 2x(1NO-1NC)



Conector M12 de 8 polos

Contactos	N.º pin
NO	3-4
NC	5-6
NO	7-8
NC	1-2

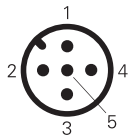
Bloque de contactos 5 — 1NO+1NC



Conector M12 de 5 polos

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

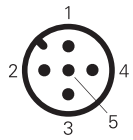
Bloque de contactos 6 — 1NO+1NC



Conector M12 de 5 polos

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

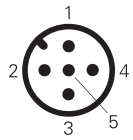
Bloque de contactos 7 — 1NO+1NC



Conector M12 de 5 polos

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

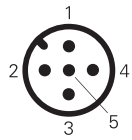
Bloque de contactos 9 — 2NC



Conector M12 de 5 polos

Contactos	N.º pin
NC	1-2
NC	3-4
masa	5

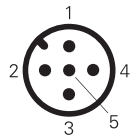
Bloque de contactos 10 — 2NO



Conector M12 de 5 polos

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

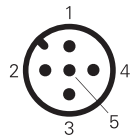
Bloque de contactos 11 — 2NC



Conector M12 de 5 polos

Contactos	N.º pin
NC	1-2
NC	3-4
masa	5

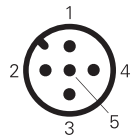
Bloque de contactos 12 — 2NO



Conector M12 de 5 polos

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

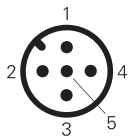
Bloque de contactos 13 — 2NC



Conector M12 de 5 polos

Contactos	N.º pin
NC (1°)	1-2
NC (2°)	3-4
masa	5

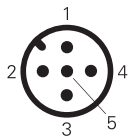
Bloque de contactos 14 — 2NC



Conector M12 de 5 polos

Contactos	N.º pin
NC (1°)	1-2
NC (2°)	3-4
masa	5

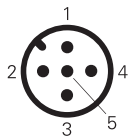
Bloque de contactos 15 — 2NO



Conector M12 de 5 polos

Contactos	N.º pin
NO (1°)	1-2
NO (2°)	3-4
masa	5

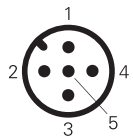
Bloque de contactos 16 — 2NC



Conector M12 de 5 polos

Contactos	N.º pin
NC, palanca a la derecha, 1-2	
NC, palanca a la izquierda, 3-4	
masa	5

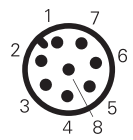
Bloque de contactos 18 — 1NO+1NC



Conector M12 de 5 polos

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

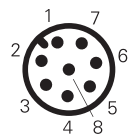
Bloque de contactos 20 — 1NO+2NC



Conector M12 de 8 polos

Contactos	N.º pin
NC	3-4
NC	5-6
NO	7-8
masa	1

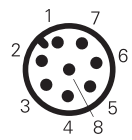
Bloque de contactos 21 — 3NC



Conector M12 de 8 polos

Contactos	N.º pin
NC	3-4
NC	5-6
NC	7-8
masa	1

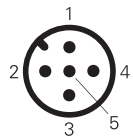
Bloque de contactos 22 — 2NO+1NC



Conector M12 de 8 polos

Contactos	N.º pin
NC	3-4
NO	5-6
NO	7-8
masa	1

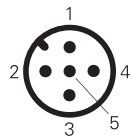
Bloque de contactos 33 — 1NO+1NC



Conector M12 de 5 polos

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

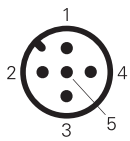
Bloque de contactos 34 — 2NC



Conector M12 de 5 polos

Contactos	N.º pin
NC	1-2
NC	3-4
masa	5

Bloque de contactos E1 — PNP



Conector M12 de 5 polos

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

Interruptores de posición serie **FM**

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

				Sobre pedido, con roldana de acero autolubricada o de acero inox 316L		Junta externa Sobre pedido, con roldana de acero autolubricada o de acero inox 316L		Junta externa			
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		FM E101-M2	1NO-1NC	FM E102-M2	1NO-1NC	FM E1A2-M2	1NO-1NC	FM E1A4-M2	1NO-1NC		
Velocidad máxima		página 221 - tipo 4		página 221 - tipo 3		página 221 - tipo 3		página 221 - 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 222 - grupo 1		Página 222 - grupo 2		Página 222 - grupo 2		Página 222 - 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
- = electrónico, PNP

		Sobre pedido, con roldana de acero autolubricada o de acero inox 316L		Junta externa Sobre pedido, con roldana de acero autolubricada o de acero inox 316L				Junta externa			
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		FM E105-M2	1NO-1NC	FM E1A5-M2	1NO-1NC	FM E107-M2	1NO-1NC	FM E1A7-M2	1NO-1NC		
Velocidad máxima		página 221 - tipo 3		página 221 - tipo 3		página 221 - tipo 3		página 221 - 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 222 - grupo 2		Página 222 - grupo 2		Página 222 - grupo 3		Página 222 - grupo 3			

Todas las dimensiones de los dibujos están en mm

Accesorios Vea página 195

→ 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
= electrónico, PNP

Bloque de contactos		Junta externa		Fijación solo mediante cabezal roscado en posición vertical							
2	R	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	R	FM 508-M2	1NO+1NC	FM 510-M2	1NO+1NC	FM 512-M2	1NO+1NC	FM 513-M2	1NO+1NC
6	L	FM 608-M2	1NO+1NC	FM 610-M2	1NO+1NC	FM 612-M2	1NO+1NC	FM 613-M2	1NO+1NC
7	LO	FM 708-M2	1NO+1NC	FM 710-M2	1NO+1NC	FM 712-M2	1NO+1NC	FM 713-M2	1NO+1NC
9	L	FM 908-M2	2NC	FM 910-M2	2NC	FM 912-M2	2NC	FM 913-M2	2NC
10	L	FM 1008-M2	2NO	FM 1010-M2	2NO	FM 1012-M2	2NO	FM 1013-M2	2NO
11	R	FM 1108-M2	2NC	FM 1110-M2	2NC	FM 1112-M2	2NC	FM 1113-M2	2NC
12	R	FM 1208-M2	2NO	FM 1210-M2	2NO	FM 1212-M2	2NO	FM 1213-M2	2NO
13	LV	FM 1308-M2	2NC	FM 1310-M2	2NC	FM 1312-M2	2NC	FM 1313-M2	2NC
14	LS	FM 1408-M2	2NC	FM 1410-M2	2NC	FM 1412-M2	2NC	FM 1413-M2	2NC
15	LS	FM 1508-M2	2NO	FM 1510-M2	2NO	FM 1512-M2	2NO	FM 1513-M2	2NO
18	LA	FM 1808-M2	1NO+1NC	FM 1810-M2	1NO+1NC	FM 1812-M2	1NO+1NC	FM 1813-M2	1NO+1NC
20	L	FM 2008-M2	1NO+2NC	FM 2010-M2	1NO+2NC	FM 2012-M2	1NO+2NC	FM 2013-M2	1NO+2NC
21	L	FM 2108-M2	3NC	FM 2110-M2	3NC	FM 2112-M2	3NC	FM 2113-M2	3NC
22	L	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
Velocidad máxima		página 221 - tipo 4		página 221 - tipo 4		página 221 - tipo 4		página 221 - tipo 2	
Fuerza de accionamiento		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)	
Diagramas del recorrido		Página 222 - grupo 1		Página 222 - grupo 1		Página 222 - grupo 1		Página 222 - 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
= electrónico, PNP

Bloque de contactos								Fijación solo mediante cabezal roscado en posición vertical	
2	R	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	R	FM 514-M2	1NO+1NC	FM 515-M2R28	1NO+1NC	FM 516-M2	1NO+1NC	FM 517-M2	1NO+1NC
6	L	FM 614-M2	1NO+1NC	FM 615-M2R28	1NO+1NC	FM 616-M2	1NO+1NC	FM 617-M2	1NO+1NC
7	LO	FM 714-M2	1NO+1NC	FM 715-M2R28	1NO+1NC	FM 716-M2	1NO+1NC	FM 717-M2	1NO+1NC
9	L	FM 914-M2	2NC	FM 915-M2R28	2NC	FM 916-M2	2NC	FM 917-M2	2NC
10	L	FM 1014-M2	2NO	FM 1015-M2R28	2NO	FM 1016-M2	2NO	FM 1017-M2	2NO
11	R	FM 1114-M2	2NC	FM 1115-M2R28	2NC	FM 1116-M2	2NC	FM 1117-M2	2NC
12	R	FM 1214-M2	2NO	FM 1215-M2R28	2NO	FM 1216-M2	2NO	FM 1217-M2	2NO
13	LV	FM 1314-M2	2NC	FM 1315-M2R28	2NC	FM 1316-M2	2NC	FM 1317-M2	2NC
14	LS	FM 1414-M2	2NC	FM 1415-M2R28	2NC	FM 1416-M2	2NC	FM 1417-M2	2NC
15	LS	FM 1514-M2	2NO	FM 1515-M2R28	2NO	FM 1516-M2	2NO	FM 1517-M2	2NO
18	LA	FM 1814-M2	1NO+1NC	FM 1815-M2R28	1NO+1NC	FM 1816-M2	1NO+1NC	FM 1817-M2	1NO+1NC
20	L	FM 2014-M2	1NO+2NC	FM 2015-M2R28	1NO+2NC	FM 2016-M2	1NO+2NC	FM 2017-M2	1NO+2NC
21	L	FM 2114-M2	3NC	FM 2115-M2R28	3NC	FM 2116-M2	3NC	FM 2117-M2	3NC
22	L	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
Velocidad máxima		página 221 - tipo 4		página 221 - tipo 2		página 221 - tipo 2		página 221 - tipo 2	
Fuerza de accionamiento		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)		8 N (25 N →)	
Diagramas del recorrido		Página 222 - grupo 1		Página 222 - grupo 1		Página 222 - grupo 1		Página 222 - grupo 1	

Todas las dimensiones de los dibujos están en mm

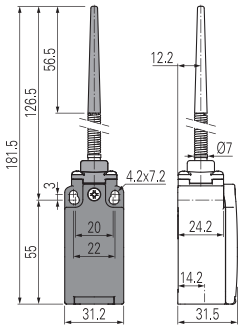
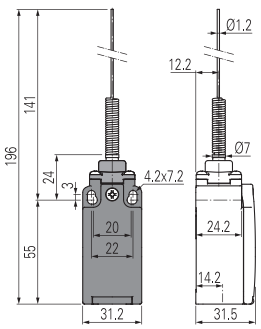
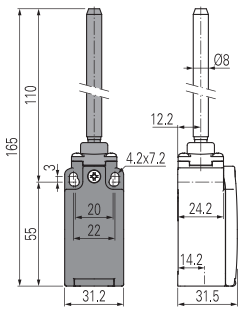
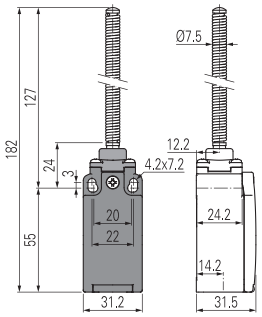
Accesorios Vea página 195

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

Interruptores de posición serie **FM**

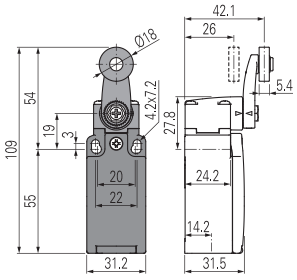
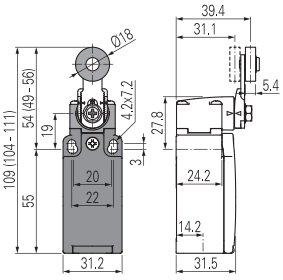
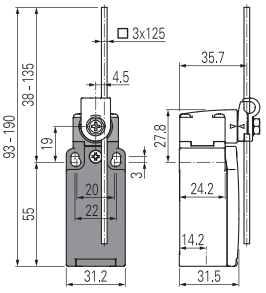
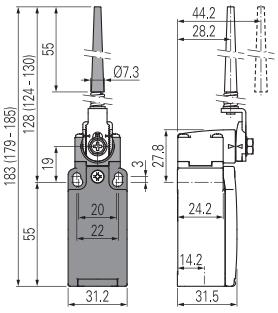
Tipo de contacto
- R = ruptura brusca
- L = ruptura lenta
- LO = ruptura lenta, solapados
- LS = ruptura lenta, escalados
- LV = ruptura lenta, escalados y distanciados
- LI = ruptura lenta, independientes
- LA = ruptura lenta, próximos
- = electrónico, PNP

Bloque de contactos

		Junta externa Varilla de resorte		Junta externa Varilla de resorte		Junta externa Varilla rígida		Junta externa Varilla completamente de resorte	
									
2	R	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	R	FM 520-M2	1NO+1NC	FM 521-M2	1NO+1NC	/		FM 525-M2	1NO+1NC
6	L	/		/		/		/	
7	LO	/		/		/		/	
9	L	/		/		/		/	
10	L	FM 1020-M2	2NO	FM 1021-M2	2NO	FM 1022-M2	2NO	FM 1025-M2	2NO
11	R	/		/		/		/	
12	R	FM 1220-M2	2NO	FM 1221-M2	2NO	FM 1222-M2	2NO	FM 1225-M2	2NO
13	LV	/		/		/		/	
14	LS	/		/		/		/	
15	LS	/		/		/		/	
16	LI	/		/		/		/	
18	LA	FM 1820-M2	1NO+1NC	FM 1821-M2	1NO+1NC	FM 1822-M2 ⊕	1NO+1NC	FM 1825-M2	1NO+1NC
20	L	FM 2020-M2	1NO+2NC	FM 2021-M2	1NO+2NC	FM 2022-M2 ⊕	1NO+2NC	FM 2025-M2	1NO+2NC
21	L	FM 2120-M2	3NC	FM 2121-M2	3NC	FM 2122-M2 ⊕	3NC	FM 2125-M2	3NC
22	L	FM 2220-M2	2NO+1NC	FM 2221-M2	2NO+1NC	FM 2222-M2 ⊕	2NO+1NC	FM 2225-M2	2NO+1NC
E1		FM E120-M2	1NO-1NC	FM E121-M2	1NO-1NC	FM E122-M2	1NO-1NC	FM E125-M2	1NO-1NC
Velocidad máxima		1 m/s		1 m/s		1 m/s		1 m/s	
Fuerza de accionamiento		0,07 Nm		0,07 Nm		0,12 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,12 Nm	
Diagramas del recorrido		Página 222 - grupo 4		Página 222 - grupo 4		Página 222 - grupo 4		Página 222 - 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

		Sobre pedido, con roldana Ø 20 mm de acero autolubricada o de acero inox 316L		Otras roldanas disponibles. Vea página 78		Varilla cuadrada 3x3 mm		Varilla de resorte	
									
2	R	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	R	FM 530-M2 ⊕	1NO+1NC	FM 531-M2 ⊕	1NO+1NC	FM 533-M2	1NO+1NC	FM 534-M2	1NO+1NC
6	L	FM 630-M2 ⊕	1NO+1NC	FM 631-M2 ⊕	1NO+1NC	FM 633-M2	1NO+1NC	FM 634-M2	1NO+1NC
7	LO	FM 730-M2 ⊕	1NO+1NC	FM 731-M2 ⊕	1NO+1NC	FM 733-M2	1NO+1NC	FM 734-M2	1NO+1NC
9	L	FM 930-M2 ⊕	2NC	FM 931-M2 ⊕	2NC	FM 933-M2	2NC	FM 934-M2	2NC
10	L	FM 1030-M2	2NO	FM 1031-M2	2NO	FM 1033-M2	2NO	FM 1034-M2	2NO
11	R	FM 1130-M2 ⊕	2NC	FM 1131-M2 ⊕	2NC	FM 1133-M2	2NC	FM 1134-M2	2NC
12	R	FM 1230-M2	2NO	FM 1231-M2	2NO	FM 1233-M2	2NO	FM 1234-M2	2NO
13	LV	FM 1330-M2 ⊕	2NC	FM 1331-M2 ⊕	2NC	FM 1333-M2	2NC	FM 1343-M2	2NC
14	LS	FM 1430-M2 ⊕	2NC	FM 1431-M2 ⊕	2NC	FM 1433-M2	2NC	FM 1434-M2	2NC
15	LS	FM 1530-M2	2NO	FM 1531-M2	2NO	FM 1533-M2	2NO	FM 1534-M2	2NO
16	LI	FM 1630-M2 ⊕	2NC	FM 1631-M2 ⊕	2NC	FM 1633-M2	2NC	FM 1634-M2	2NC
18	LA	FM 1830-M2 ⊕	1NO+1NC	FM 1831-M2 ⊕	1NO+1NC	FM 1833-M2	1NO+1NC	FM 1834-M2	1NO+1NC
20	L	FM 2030-M2 ⊕	1NO+2NC	FM 2031-M2 ⊕	1NO+2NC	FM 2033-M2	1NO+2NC	FM 2034-M2	1NO+2NC
21	L	FM 2130-M2 ⊕	3NC	FM 2131-M2 ⊕	3NC	FM 2133-M2	3NC	FM 2134-M2	3NC
22	L	FM 2230-M2 ⊕	2NO+1NC	FM 2231-M2 ⊕	2NO+1NC	FM 2233-M2	2NO+1NC	FM 2234-M2	2NO+1NC
E1		FM E130-M2	1NO-1NC	FM E131-M2	1NO-1NC	FM E133-M2	1NO-1NC	FM E134-M2	1NO-1NC
Velocidad máxima		página 221 - tipo 1		página 221 - tipo 1		1,5 m/s		1,5 m/s	
Fuerza de accionamiento		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,06 Nm		0,06 Nm	
Diagramas del recorrido		Página 222 - grupo 5		Página 222 - grupo 5		Página 222 - grupo 5		Página 222 - grupo 5	

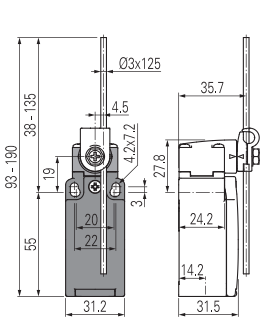
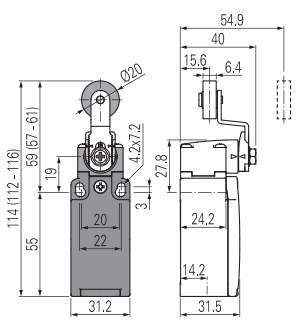
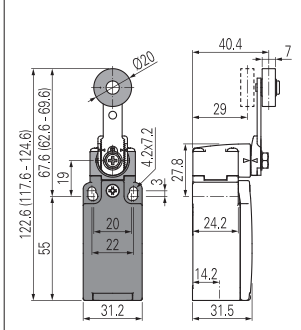
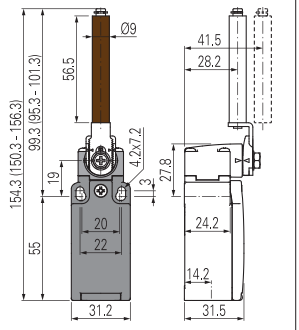
Todas las dimensiones de los dibujos están en mm

Accesorios Vea página 195

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

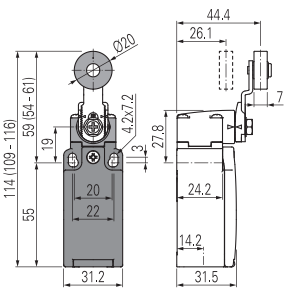
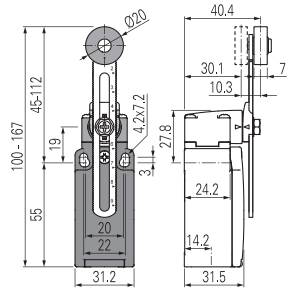
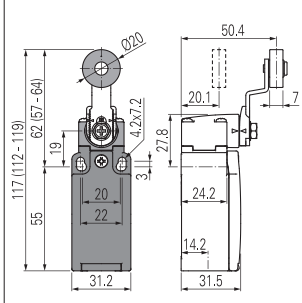
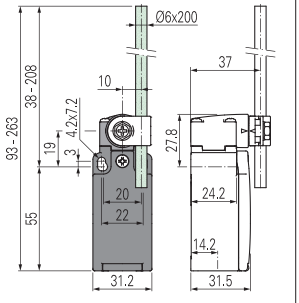
Tipo de contacto
R = ruptura brusca
L = ruptura lenta
LO = ruptura lenta, solapados
LS = ruptura lenta, escalados
LV = ruptura lenta, escalados y distanciados
LI = ruptura lenta, independientes
LA = ruptura lenta, próximos
= electrónico, PNP

Bloque de contactos

		Varilla redonda Ø 3 mm de acero inox		Otras roldanas disponibles. Vea página 78		Otras roldanas disponibles. Vea página 78		Rodillo de porcelana	
									
2	R	FM 250-M2	2x(1NO-1NC)	FM 251-M2	2x(1NO-1NC)	FM 252-M2	2x(1NO-1NC)	FM 253-E0M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FM 550-M2	1NO+1NC	FM 551-M2 →	1NO+1NC	FM 552-M2 →	1NO+1NC	FM 553-E0M2V9 →	1NO+1NC
6	L	FM 650-M2	1NO+1NC	FM 651-M2 →	1NO+1NC	FM 652-M2 →	1NO+1NC	FM 653-E0M2V9 →	1NO+1NC
7	LO	FM 750-M2	1NO+1NC	FM 751-M2 →	1NO+1NC	FM 752-M2 →	1NO+1NC	FM 753-E0M2V9 →	1NO+1NC
9	L	FM 950-M2	2NC	FM 951-M2 →	2NC	FM 952-M2 →	2NC	FM 953-E0M2V9 →	2NC
10	L	FM 1050-M2	2NO	FM 1051-M2	2NO	FM 1052-M2	2NO	FM 1053-E0M2V9	2NO
11	R	FM 1150-M2	2NC	FM 1151-M2 →	2NC	FM 1152-M2 →	2NC	/	
12	R	FM 1250-M2	2NO	FM 1251-M2	2NO	FM 1252-M2	2NO	FM 1253-E0M2V9	2NO
13	LV	FM 1350-M2	2NC	FM 1351-M2 →	2NC	FM 1352-M2 →	2NC	FM 1353-E0M2V9 →	2NC
14	LS	FM 1450-M2	2NC	FM 1451-M2 →	2NC	FM 1452-M2 →	2NC	FM 1453-E0M2V9 →	2NC
15	LS	FM 1550-M2	2NO	FM 1551-M2	2NO	FM 1552-M2	2NO	FM 1553-E0M2V9	2NO
16	LI	FM 1650-M2	2NC	FM 1651-M2 →	2NC	FM 1652-M2 →	2NC	/	
18	LA	FM 1850-M2	1NO+1NC	FM 1851-M2 →	1NO+1NC	FM 1852-M2 →	1NO+1NC	FM 1853-E0M2V9 →	1NO+1NC
20	L	FM 2050-M2	1NO+2NC	FM 2051-M2 →	1NO+2NC	FM 2052-M2 →	1NO+2NC	FM 2053-E0M2V9 →	1NO+2NC
21	L	FM 2150-M2	3NC	FM 2151-M2 →	3NC	FM 2152-M2 →	3NC	FM 2153-E0M2V9 →	3NC
22	L	FM 2250-M2	2NO+1NC	FM 2251-M2 →	2NO+1NC	FM 2252-M2 →	2NO+1NC	FM 2253-E0M2V9 →	2NO+1NC
E1		FM E150-M2	1NO-1NC	FM E151-M2	1NO-1NC	FM E152-M2	1NO-1NC	FM E153-E0M2V9	1NO-1NC
Velocidad máxima		1,5 m/s		página 221 - tipo 1		página 221 - tipo 1		0,5 m/s	
Fuerza de accionamiento		0,06 Nm		0,06 Nm (0,25 Nm →)		0,06 Nm (0,25 Nm →)		0,03 Nm (0,25 Nm →)	
Diagramas del recorrido		Página 222 - grupo 5		Página 222 - grupo 5		Página 222 - grupo 5		Página 222 - grupo 6	

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

		Otras roldanas disponibles. Vea página 78		Otras roldanas disponibles. Vea página 78		Otras roldanas disponibles. Vea página 78		Varilla de fibra de vidrio	
									
2	R	FM 254-M2	2x(1NO-1NC)	FM 256-M2	2x(1NO-1NC)	FM 257-M2	2x(1NO-1NC)	FM 269-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FM 554-M2 →	1NO+1NC	FM 556-M2 →	1NO+1NC	FM 557-M2 →	1NO+1NC	FM 569-M2	1NO+1NC
6	L	FM 654-M2 →	1NO+1NC	FM 656-M2 →	1NO+1NC	FM 657-M2 →	1NO+1NC	FM 669-M2	1NO+1NC
7	LO	FM 754-M2 →	1NO+1NC	FM 756-M2 →	1NO+1NC	FM 757-M2 →	1NO+1NC	FM 769-M2	1NO+1NC
9	L	FM 954-M2 →	2NC	FM 956-M2 →	2NC	FM 957-M2 →	2NC	FM 969-M2	2NC
10	L	FM 1054-M2	2NO	FM 1056-M2	2NO	FM 1057-M2	2NO	FM 1069-M2	2NO
11	R	FM 1154-M2 →	2NC	FM 1156-M2 →	2NC	FM 1157-M2 →	2NC	FM 1169-M2	2NC
12	R	FM 1254-M2	2NO	FM 1256-M2	2NO	FM 1257-M2	2NO	FM 1269-M2	2NO
13	LV	FM 1354-M2 →	2NC	FM 1356-M2 →	2NC	FM 1357-M2 →	2NC	FM 1369-M2	2NC
14	LS	FM 1454-M2 →	2NC	FM 1456-M2 →	2NC	FM 1457-M2 →	2NC	FM 1469-M2	2NC
15	LS	FM 1554-M2	2NO	FM 1556-M2	2NO	FM 1557-M2	2NO	FM 1569-M2	2NO
16	LI	FM 1654-M2 →	2NC	FM 1656-M2 →	2NC	FM 1657-M2 →	2NC	FM 1669-M2	2NC
18	LA	FM 1854-M2 →	1NO+1NC	FM 1856-M2 →	1NO+1NC	FM 1857-M2 →	1NO+1NC	FM 1869-M2	1NO+1NC
20	L	FM 2054-M2 →	1NO+2NC	FM 2056-M2 →	1NO+2NC	FM 2057-M2 →	1NO+2NC	FM 2069-M2	1NO+2NC
21	L	FM 2154-M2 →	3NC	FM 2156-M2 →	3NC	FM 2157-M2 →	3NC	FM 2169-M2	3NC
22	L	FM 2254-M2 →	2NO+1NC	FM 2256-M2 →	2NO+1NC	FM 2257-M2 →	2NO+1NC	FM 2269-M2	2NO+1NC
E1		FM E154-M2	1NO-1NC	FM E156-M2	1NO-1NC	FM E157-M2	1NO-1NC	FM E169-M2	1NO-1NC
Velocidad máxima		página 221 - tipo 1		página 221 - tipo 1		página 221 - tipo 1		1,5 m/s	
Fuerza de accionamiento		0,06 Nm (0,25 Nm →)		0,06 Nm (0,25 Nm →)		0,06 N (0,25 N →)		0,06 Nm	
Diagramas del recorrido		Página 222 - grupo 5		Página 222 - grupo 5		Página 222 - grupo 5		Página 222 - grupo 5	

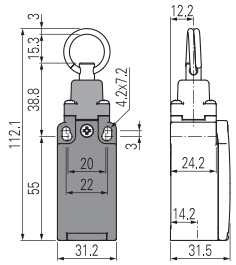
Todas las dimensiones de los dibujos están en mm

Accesorios Vea página 195

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

Interruptores de posición serie **FM**

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 cable para la señalización	
			
2	R	FM 276-M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FM 576-M2	1NO+1NC
6	L	FM 676-M2	1NO+1NC
7	LO	FM 776-M2	1NO+1NC
9	L	FM 976-M2	2NO
10	L	FM 1076-M2	2NC
11	R	FM 1176-M2	2NO
12	R	FM 1276-M2	2NC
13	LV	FM 1376-M2	2NO
14	LS	FM 1476-M2	2NO
15	LS	FM 1576-M2	2NC
16	LI	/	
18	LA	FM 1876-M2	1NO+1NC
20	L	FM 2076-M2	2NO+1NC
21	L	FM 2176-M2	3NO
22	L	FM 2276-M2	1NO+2NC
E1		/	
Velocidad máxima		0,5 m/s	
Fuerza de accionamiento		inicial 20 N - final 40 N	
Diagramas del recorrido		Página 222 - grupo 7	

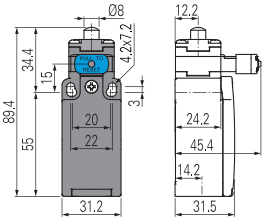
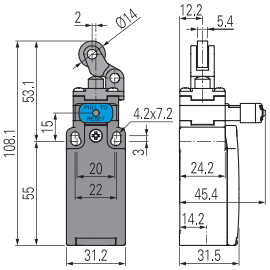
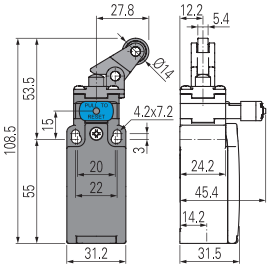
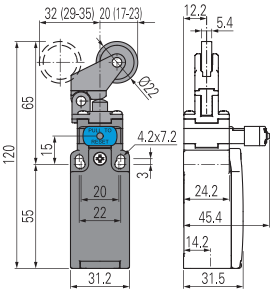
Interruptores de posición serie FM con rearme



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

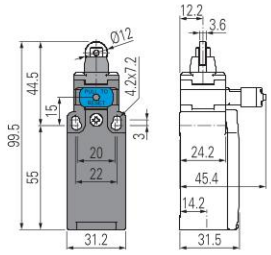
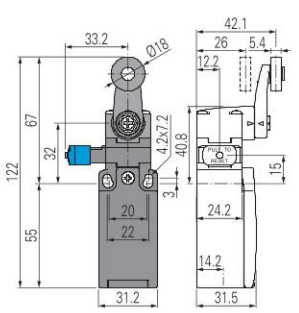
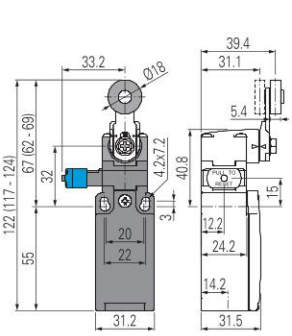
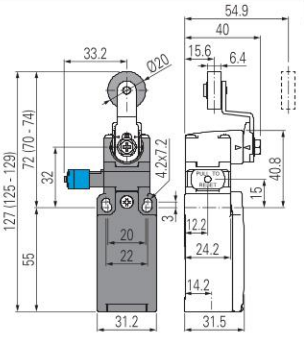
Bloque de contactos			Sobre pedido, con roldana de acero autolubricada o de acero inox 316L	Sobre pedido, con roldana de acero autolubricada o de acero inox 316L	
					
2	R	FM 201-W3M2 2x(1NO-1NC)	FM 202-W3M2 2x(1NO-1NC)	FM 205-W3M2 2x(1NO-1NC)	FM 207-W3M2 2x(1NO-1NC)
6	L	FM 601-W3M2 → 1NO+1NC	FM 602-W3M2 → 1NO+1NC	FM 605-W3M2 → 1NO+1NC	FM 607-W3M2 → 1NO+1NC
9	L	FM 901-W3M2 → 2NC	FM 902-W3M2 → 2NC	FM 905-W3M2 → 2NC	FM 907-W3M2 → 2NC
10	L	FM 1001-W3M2 2NO	FM 1002-W3M2 2NO	FM 1005-W3M2 2NO	FM 1007-W3M2 2NO
20	L	FM 2001-W3M2 → 1NO+2NC	FM 2002-W3M2 → 1NO+2NC	FM 2005-W3M2 → 1NO+2NC	FM 2007-W3M2 → 1NO+2NC
21	L	FM 2101-W3M2 → 3NC	FM 2102-W3M2 → 3NC	FM 2105-W3M2 → 3NC	FM 2107-W3M2 → 3NC
22	L	FM 2201-W3M2 → 2NO+1NC	FM 2202-W3M2 → 2NO+1NC	FM 2205-W3M2 → 2NO+1NC	FM 2207-W3M2 → 2NO+1NC
Velocidad máxima		página 221 - tipo 4	página 221 - tipo 3	página 221 - tipo 3	página 221 - 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 223 - grupo 1	Página 223 - grupo 2	Página 223 - grupo 2	Página 223 - grupo 3

Todas las dimensiones de los dibujos están en mm

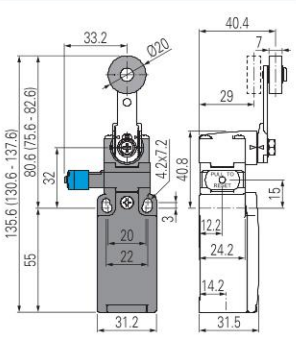
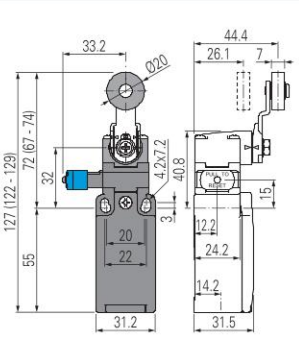
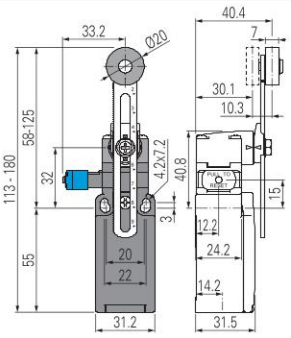
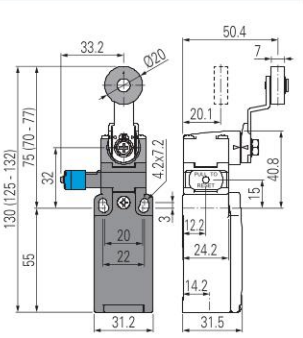
Accesorios Vea página 195

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

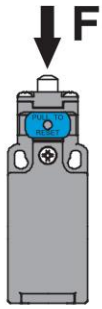
Tipo de contacto
R = ruptura brusca
L = ruptura lenta

Bloque de contactos								
			Sobre pedido, con roldana Ø 20 mm de acero autolubricada o de acero inox 316L 	Otras roldanas disponibles. Vea página 78 	Otras 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)	FM 251-W3M2 2x(1NO-1NC)
6	L	FM 615-W3M2R28 1NO+1NC	FM 630-W3M2 1NO+1NC	FM 631-W3M2 1NO+1NC	FM 651-W3M2 1NO+1NC
9	L	FM 915-W3M2R28 2NC	FM 930-W3M2 2NC	FM 931-W3M2 2NC	FM 951-W3M2 2NC
10	L	FM 1015-W3M2R28 2NO	FM 1030-W3M2 2NO	FM 1031-W3M2 2NO	FM 1051-W3M2 2NO
20	L	FM 2015-W3M2R28 1NO+2NC	FM 2030-W3M2 1NO+2NC	FM 2031-W3M2 1NO+2NC	FM 2051-W3M2 1NO+2NC
21	L	FM 2115-W3M2R28 3NC	FM 2130-W3M2 3NC	FM 2131-W3M2 3NC	FM 2151-W3M2 3NC
22	L	FM 2215-W3M2R28 2NO+1NC	FM 2230-W3M2 2NO+1NC	FM 2231-W3M2 2NO+1NC	FM 2251-W3M2 2NO+1NC
Velocidad máxima		página 221 - tipo 2	página 221 - tipo 1	página 221 - tipo 1	página 221 - tipo 1
Fuerza de accionamiento		4,5 N (25 N →)	0,07 Nm (0,25 Nm →)	0,07 Nm (0,25 Nm →)	0,07 Nm (0,25 Nm →)
Diagramas del recorrido		Página 223 - grupo 1	Página 223 - grupo 4	Página 223 - grupo 4	Página 223 - grupo 4

Tipo de contacto
R = ruptura brusca
L = ruptura lenta

Bloque de contactos								
		Otras roldanas disponibles. Vea página 78 	Otras roldanas disponibles. Vea página 78 	Otras roldanas disponibles. Vea página 78 	Otras roldanas disponibles. Vea página 78 
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 221 - tipo 1	página 221 - tipo 1	página 221 - tipo 1	página 221 - 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 223 - grupo 4	Página 223 - grupo 4	Página 223 - grupo 4	Página 223 - 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-**W3**M2 ➔ FM 601-**W4**M2

Todas las dimensiones de los dibujos están en mm

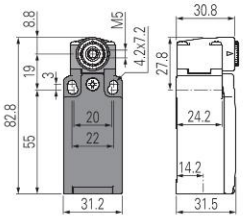
Accesorios Vea página 195

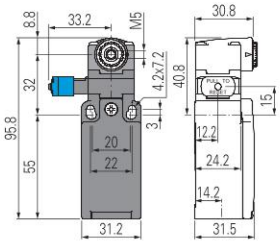
➔ Los archivos 2D y 3D están disponibles en **www.pizzato.com**

Interruptores de posición serie **FM**

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



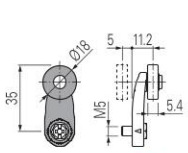
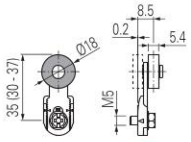
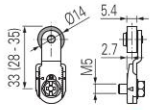
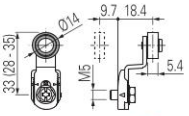
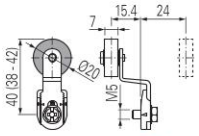
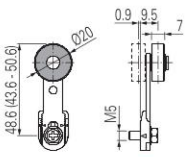


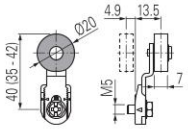
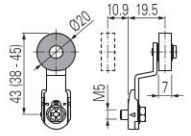
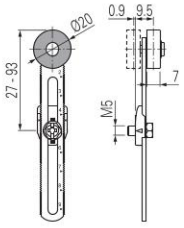
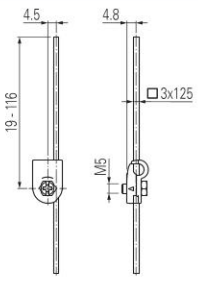
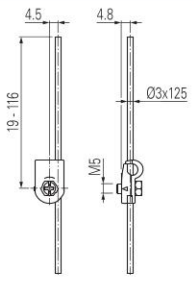
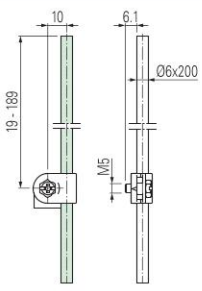
Bloque de contactos				Con botón de rearme manual	
2	R	FM 238-M2	2x(1NO-1NC)	FM 238-W3M2	2x(1NO-1NC)
5	R	FM 538-M2	1NO+1NC	/	
6	L	FM 638-M2	1NO+1NC	FM 638-W3M2	1NO+1NC
7	LO	FM 738-M2	1NO+1NC	/	
9	L	FM 938-M2	2NC	FM 938-W3M2	2NC
10	L	FM 1038-M2	2NO	FM 1038-W3M2	2NO
11	R	FM 1138-M2	2NC	/	
12	R	FM 1238-M2	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 222 - grupo 5		Página 223 - grupo 4	

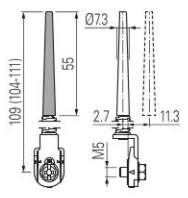
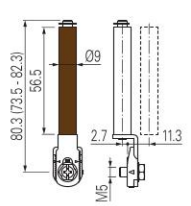
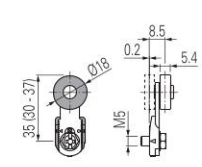
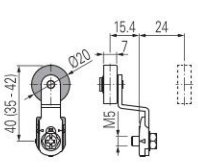
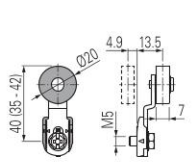
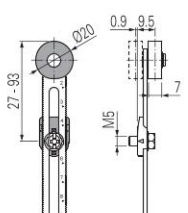
IMPORTANTE
Para las aplicaciones de seguridad: solo se pueden combinar interruptores y actuadores que muestren, junto al código, el símbolo .
Para más información sobre las aplicaciones de seguridad lea la página 217.

Actuadores disponibles por separado

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

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 18 mm	Roldana de tecnopolímero Ø 20 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

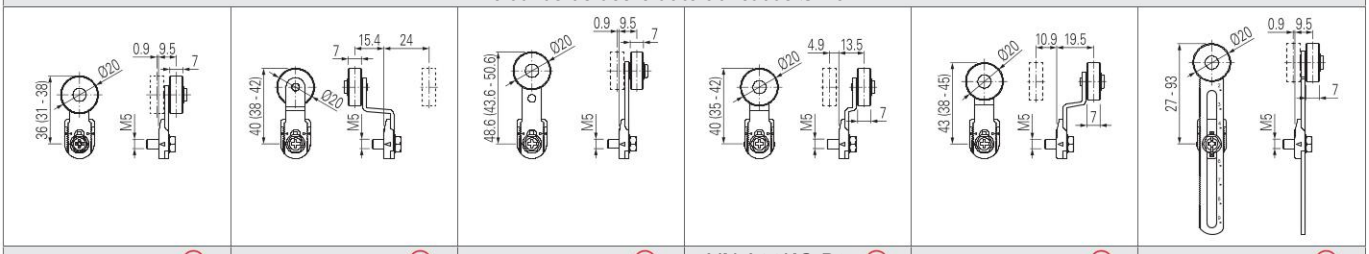
Accesorios Vea página 195

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, FK, NA, NB y NF.

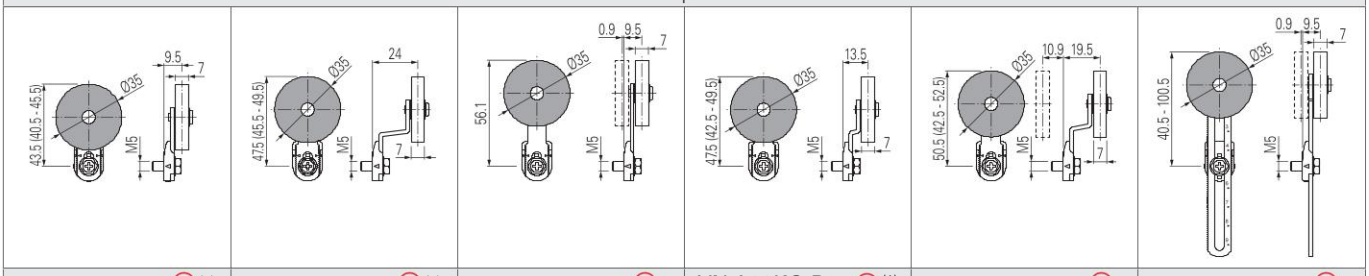
Roldanas de acero autolubricadas Ø 20 mm



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



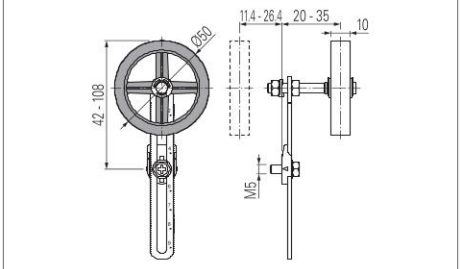
VN A00KB-R5 (1) | VN A00KE-R5 (1) | VN A00KF-R5 | VN A00KG-R5 (1) | VN A00KH-R5 (1) | VN A00KP-R5

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 tabla «Cambios en los códigos» en la página 277. Ejemplo: VF LE30 -> VN A00KA

Todas las dimensiones de los dibujos están en mm

Accesorios Vea página 195

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