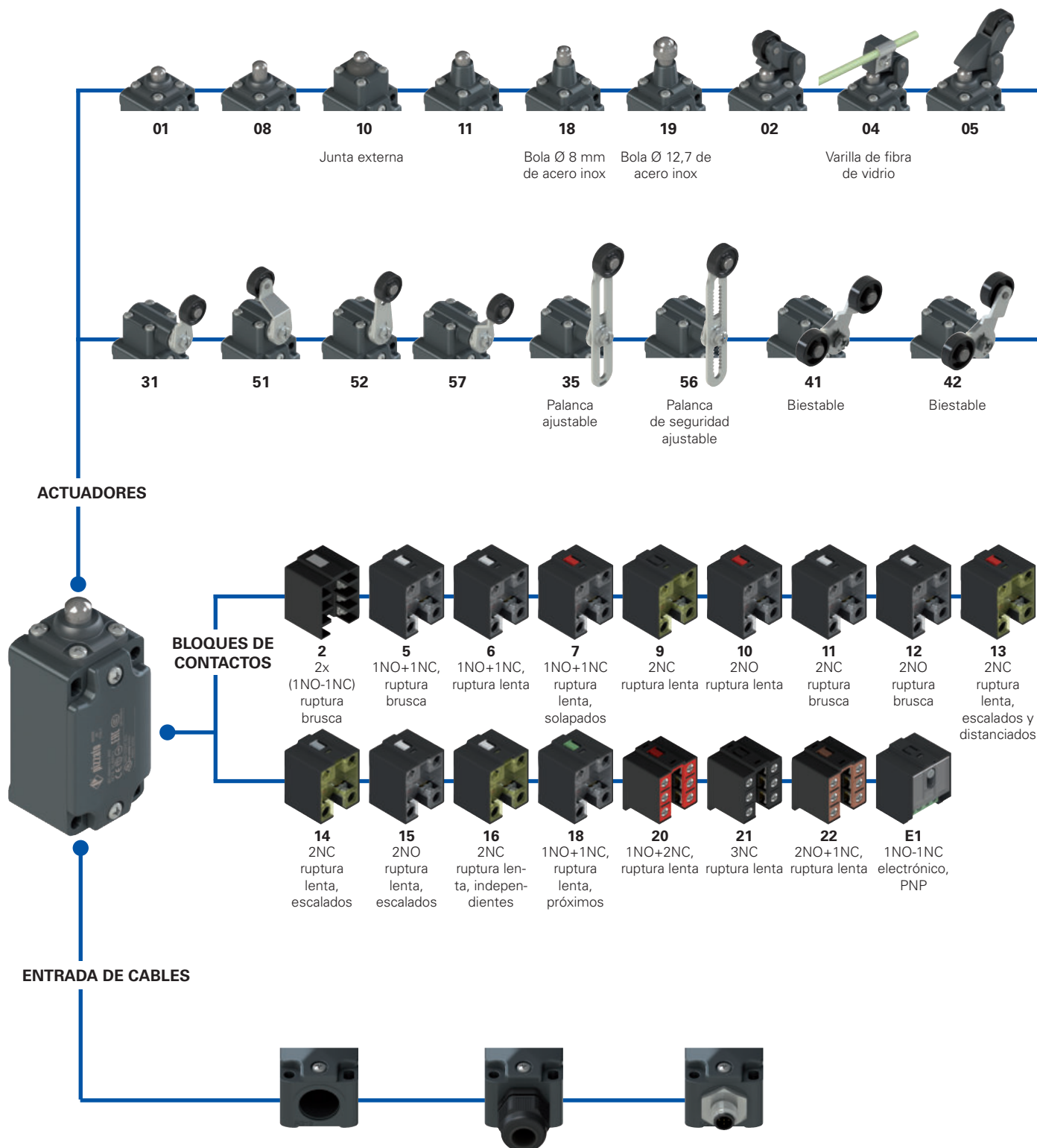


Diagrama de selección



Entrada de cable roscada

M2	M20x1,5 (estándar) PG 13,5
-----------	-------------------------------

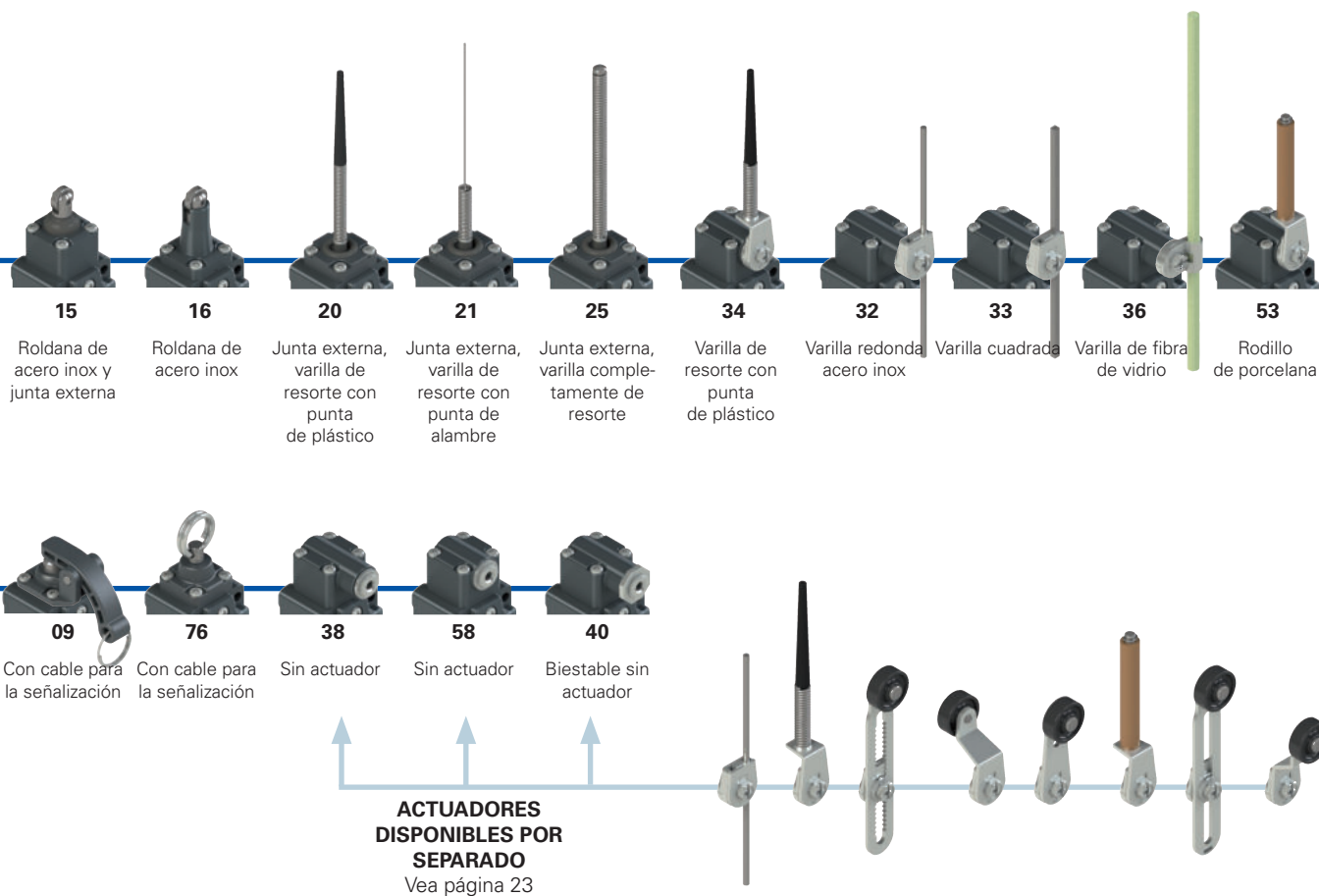
Con prensaestopas

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
K50	de 5 polos

- opciones del producto
- ➔ accesorio disponible por separado



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
FD 502-GM2K50R24T6		
Carcasa	FD de metal, una entrada de cable	Temperatura ambiente
Bloque de contactos	5 1NO+1NC, ruptura brusca 6 1NO+1NC, ruptura lenta 7 1NO+1NC, ruptura lenta, solapados ...	-25°C ... +80°C (estándar)
Actuadores	01 pistón corto 02 palanca de roldana 05 palanca de roldana angular ...	T6 -40°C ... +80°C
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)	Roldanas
Entrada de cable roscada	M2 M20x1,5 (estándar) PG 13,5	roldana estándar R24 de acero inox Ø 20 mm (para actuadores 02, 05, 31, 35, 51, 52, 56, 57) R25 de tecnopolímero Ø 35 mm (para actuadores 31, 35, 51, 52, 56, 57) R5 de goma Ø 40 mm (para actuadores 31, 35, 51, 52, 56, 57) R26 de goma Ø 50 mm (para actuadores 31, 35, 51, 52, 56, 57) R27 de goma, sobresaliente, Ø 50 mm (para actuadores 35 y 56)
		Prensaestopas o conectores premontados
		ningún prensaestopas o conector (estándar) K23 Prensaestopas para cables Ø 6 ... Ø 12 mm K27 Prensaestopas para cables Ø 3 ... Ø 7 mm K40 conector de metal M12 de 8 polos K50 conector de metal M12 de 5 polos

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



Características principales

- Carcasa de metal, una entrada de cable
- Grado de protección IP67
- 17 bloques de contactos disponibles
- 29 actuadores disponibles
- Versiones con conector M12
- Versiones con contactos de plata con revestimiento de oro

Datos técnicos

Carcasa

Carcasa de metal con recubrimiento en polvo
 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 227
 Secciones de los conductores y longitudes de pelado de los hilos: vea página 247

Conformidad a las normas:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, EN 60947-1, EN 50041, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, EN IEC 63000, UL 508, CSA 22.2 No.14.

Homologaciones:

IEC 60947-5-1, UL 508, CSA 22.2 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.

Certificados de calidad:



Homologación IMQ: EG605

Homologación UL: E131787

Homologación CCC: 2020970305002282

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

Instalación con función de protección de personas:

Utilice solo interruptores que muestren, junto al código, el símbolo \ominus . 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 228. 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 225 hasta la 240.

Datos eléctricos		Categoría de empleo				
sin conector	Corriente térmica (Ith):	10 A	Corriente alterna: AC15 (50÷60 Hz)			
	Tensión asignada de aislamiento (Ui):	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:	1000 A según EN 60947-5-1	Corriente continua: DC13			
	Protección contra cortocircuitos:	fusible 10 A 500 V tipo aM	Ue (V)	24	125	250
	Grado de contaminación:	3	Ie (A)	3	0,55	0,3
con conector M12, de 5 polos	Corriente térmica (Ith):	4 A	Corriente alterna: AC15 (50÷60 Hz)			
	Tensión asignada de aislamiento (Ui):	250 Vac 300 Vdc	Ue (V)	24	120	250
	Protección contra cortocircuitos:	fusible 4 A 500 V tipo gG	Ie (A)	4	4	4
	Grado de contaminación:	3	Corriente continua: DC13			
			Ue (V)	24	125	250
			Ie (A)	3	0,55	0,3
con conector M12, de 8 polos	Corriente térmica (Ith):	2 A	Corriente alterna: AC15 (50÷60 Hz)			
	Tensión asignada de aislamiento (Ui):	30 Vac 36 Vdc	Ue (V)	24		
	Protección contra cortocircuitos:	fusible 2 A 500 V tipo gG	Ie (A)	2		
	Grado de contaminación:	3	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, 33, 34, 37)
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): 3
Grado de contaminación: AC15
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+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).

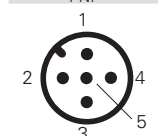
Póngase en contacto con nuestro departamento técnico para obtener una lista de productos aprobados.

Asignación de pines de los conectores M12

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

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

Bloque de contactos
E1
PNP



Conector M12 de 5 polos

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

Interruptores de posición serie FD

Tipo de contacto		Sobre pedido, con roldana de acero inox		Sobre pedido, con roldana de acero inox		
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						
E = electrónico, PNP						
Bloque de contactos		Sobre pedido, con roldana de acero inox		Sobre pedido, con roldana de acero inox		
2	R FD 201-M2 2x(1NO-1NC)	FD 202-M2 2x(1NO-1NC)	FD 204-M2 2x(1NO-1NC)	FD 205-M2 2x(1NO-1NC)		
5	R FD 501-M2 1NO+1NC	FD 502-M2 1NO+1NC	FD 504-M2 1NO+1NC	FD 505-M2 1NO+1NC		
6	L FD 601-M2 1NO+1NC	FD 602-M2 1NO+1NC	FD 604-M2 1NO+1NC	FD 605-M2 1NO+1NC		
7	LO FD 701-M2 1NO+1NC	FD 702-M2 1NO+1NC	FD 704-M2 1NO+1NC	FD 705-M2 1NO+1NC		
9	L FD 901-M2 2NC	FD 902-M2 2NC	FD 904-M2 2NC	FD 905-M2 2NC		
10	L FD 1001-M2 2NO	FD 1002-M2 2NO	FD 1004-M2 2NO	FD 1005-M2 2NO		
11	R FD 1101-M2 2NC	FD 1102-M2 2NC	FD 1104-M2 2NC	FD 1105-M2 2NC		
12	R FD 1201-M2 2NO	FD 1202-M2 2NO	FD 1204-M2 2NO	FD 1205-M2 2NO		
13	LV FD 1301-M2 2NC	FD 1302-M2 2NC	FD 1304-M2 2NC	FD 1305-M2 2NC		
14	LS FD 1401-M2 2NC	FD 1402-M2 2NC	FD 1404-M2 2NC	FD 1405-M2 2NC		
15	LS FD 1501-M2 2NO	FD 1502-M2 2NO	FD 1504-M2 2NO	FD 1505-M2 2NO		
18	LA FD 1801-M2 1NO+1NC	FD 1802-M2 1NO+1NC	FD 1804-M2 1NO+1NC	FD 1805-M2 1NO+1NC		
20	L FD 2001-M2 1NO+2NC	FD 2002-M2 1NO+2NC	FD 2004-M2 1NO+2NC	FD 2005-M2 1NO+2NC		
21	L FD 2101-M2 3NC	FD 2102-M2 3NC	FD 2104-M2 3NC	FD 2105-M2 3NC		
22	L FD 2201-M2 2NO+1NC	FD 2202-M2 2NO+1NC	FD 2204-M2 2NO+1NC	FD 2205-M2 2NO+1NC		
E1	E FD E101-M2 1NO-1NC	FD E102-M2 1NO-1NC	FD E104-M2 1NO-1NC	FD E105-M2 1NO-1NC		
Velocidad máxima	Página 227 - tipo 4		Página 227 - tipo 3		Página 227 - tipo 3	
Fuerza de accionamiento	8 N (25 N ⊕)		6 N (25 N ⊕)		6 N (25 N ⊕)	
Diagramas del recorrido	Página 228 - grupo 1		Página 228 - grupo 2		Página 228 - grupo 2	

Tipo de contacto		Con cable para la señalización		Junta externa		
R = ruptura brusca						
L = ruptura lenta						
LO = ruptura lenta, solapados						
LS = ruptura lenta, escalados						
LV = ruptura lenta, escalados y distanciados						
LI = ruptura lenta, independientes						
LA = ruptura lenta, próximos						
E = electrónico, PNP						
Bloque de contactos		Con cable para la señalización		Junta externa		
2	R FD 208-M2 2x(1NO-1NC)	FD 209-M2 2x(1NO-1NC)	FD 210-M2 2x(1NO-1NC)	FD 211-M2 2x(1NO-1NC)		
5	R FD 508-M2 1NO+1NC	FD 509-M2 1NO+1NC	FD 510-M2 1NO+1NC	FD 511-M2 1NO+1NC		
6	L FD 608-M2 1NO+1NC	FD 609-M2 1NO+1NC	FD 610-M2 1NO+1NC	FD 611-M2 1NO+1NC		
7	LO FD 708-M2 1NO+1NC	FD 709-M2 1NO+1NC	FD 710-M2 1NO+1NC	FD 711-M2 1NO+1NC		
9	L FD 908-M2 2NC	FD 909-M2 2NC	FD 910-M2 2NC	FD 911-M2 2NC		
10	L FD 1008-M2 2NO	FD 1009-M2 2NO	FD 1010-M2 2NO	FD 1011-M2 2NO		
11	R FD 1108-M2 2NC	FD 1109-M2 2NC	FD 1110-M2 2NC	FD 1111-M2 2NC		
12	R FD 1208-M2 2NO	FD 1209-M2 2NO	FD 1210-M2 2NO	FD 1211-M2 2NO		
13	LV FD 1308-M2 2NC	FD 1309-M2 2NC	FD 1310-M2 2NC	FD 1311-M2 2NC		
14	LS FD 1408-M2 2NC	FD 1409-M2 2NC	FD 1410-M2 2NC	FD 1411-M2 2NC		
15	LS FD 1508-M2 2NO	FD 1509-M2 2NO	FD 1510-M2 2NO	FD 1511-M2 2NO		
18	LA FD 1808-M2 1NO+1NC	FD 1809-M2 1NO+1NC	FD 1810-M2 1NO+1NC	FD 1811-M2 1NO+1NC		
20	L FD 2008-M2 1NO+2NC	FD 2009-M2 1NO+2NC	FD 2010-M2 1NO+2NC	FD 2011-M2 1NO+2NC		
21	L FD 2108-M2 3NC	FD 2109-M2 3NC	FD 2110-M2 3NC	FD 2111-M2 3NC		
22	L FD 2208-M2 2NO+1NC	FD 2209-M2 2NO+1NC	FD 2210-M2 2NO+1NC	FD 2211-M2 2NO+1NC		
E1	E FD E108-M2 1NO-1NC	FD E109-M2 1NO-1NC	FD E110-M2 1NO-1NC	FD E111-M2 1NO-1NC		
Velocidad máxima	Página 227 - tipo 4		0,5 m/s		Página 227 - tipo 4	
Fuerza de accionamiento	8 N (25 N ⊕)		7 N		11 N (25 N ⊕)	
Diagramas del recorrido	Página 228 - grupo 1		/		Página 228 - 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



Tipo de contacto	Junta externa				Bola Ø 8 mm de acero inox		Bola Ø 12,7 mm de acero inox	
	FD 215-M2	2x(1NO-1NC)	FD 216-M2	2x(1NO-1NC)	FD 218-M2	2x(1NO-1NC)	FD 219-M2	2x(1NO-1NC)
	FD 515-M2	1NO+1NC	FD 516-M2	1NO+1NC	FD 518-M2	1NO+1NC	FD 519-M2	1NO+1NC
	FD 615-M2	1NO+1NC	FD 616-M2	1NO+1NC	FD 618-M2	1NO+1NC	FD 619-M2	1NO+1NC
	FD 715-M2	1NO+1NC	FD 716-M2	1NO+1NC	FD 718-M2	1NO+1NC	FD 719-M2	1NO+1NC
	FD 915-M2	2NC	FD 916-M2	2NC	FD 918-M2	2NC	FD 919-M2	2NC
	FD 1015-M2	2NO	FD 1016-M2	2NO	FD 1018-M2	2NO	FD 1019-M2	2NO
	FD 1115-M2	2NC	FD 1116-M2	2NC	FD 1118-M2	2NC	FD 1119-M2	2NC
	FD 1215-M2	2NO	FD 1216-M2	2NO	FD 1218-M2	2NO	FD 1219-M2	2NO
	FD 1315-M2	2NC	FD 1316-M2	2NC	FD 1318-M2	2NC	FD 1319-M2	2NC
	FD 1415-M2	2NC	FD 1416-M2	2NC	FD 1418-M2	2NC	FD 1419-M2	2NC
	FD 1515-M2	2NO	FD 1516-M2	2NO	FD 1518-M2	2NO	FD 1519-M2	2NO
	FD 1815-M2	1NO+1NC	FD 1816-M2	1NO+1NC	FD 1818-M2	1NO+1NC	FD 1819-M2	1NO+1NC
	FD 2015-M2	1NO+2NC	FD 2016-M2	1NO+2NC	FD 2018-M2	1NO+2NC	FD 2019-M2	1NO+2NC
	FD 2115-M2	3NC	FD 2116-M2	3NC	FD 2118-M2	3NC	FD 2119-M2	3NC
	FD 2215-M2	2NO+1NC	FD 2216-M2	2NO+1NC	FD 2218-M2	2NO+1NC	FD 2219-M2	2NO+1NC
	FD E115-M2	1NO-1NC	FD E116-M2	1NO-1NC	FD E118-M2	1NO-1NC	FD E119-M2	1NO-1NC
Velocidad máxima	Página 227 - tipo 2		Página 227 - tipo 2		Página 227 - tipo 4		Página 227 - tipo 4	
Fuerza de accionamiento	11 N (25 N		8 N (25 N		8 N (25 N		8 N (25 N	
Diagramas del recorrido	Página 228 - grupo 1		Página 228 - grupo 1		Página 228 - grupo 1		Página 228 - grupo 1	

Tipo de contacto	Junta externa		Junta externa		Junta externa		Otros roldanas disponibles. Vea página 24	
	FD 220-M2	2x(1NO-1NC)	FD 221-M2	2x(1NO-1NC)	FD 225-M2	2x(1NO-1NC)	FD 231-M2	2x(1NO-1NC)
	FD 520-M2	1NO+1NC	FD 521-M2	1NO+1NC	FD 525-M2	1NO+1NC	FD 531-M2	1NO+1NC
	/	/	/	/	/	/	FD 631-M2	1NO+1NC
	/	/	/	/	/	/	FD 731-M2	1NO+1NC
	/	/	/	/	/	/	FD 931-M2	2NC
	FD 1020-M2	2NO	FD 1021-M2	2NO	FD 1025-M2	2NO	FD 1031-M2	2NO
	/	/	/	/	/	/	FD 1131-M2	2NC
	/	/	/	/	/	/	FD 1231-M2	2NO
	/	/	/	/	/	/	FD 1331-M2	2NC
	/	/	/	/	/	/	FD 1431-M2	2NC
	/	/	/	/	/	/	FD 1531-M2	2NO
	/	/	/	/	/	/	FD 1631-M2	2NC
	/	/	/	/	/	/	FD 1831-M2	1NO+1NC
	FD 1820-M2	1NO+1NC	FD 1821-M2	1NO+1NC	FD 1825-M2	1NO+1NC	FD 2031-M2	1NO+2NC
	FD 2020-M2	1NO+2NC	FD 2021-M2	1NO+2NC	FD 2025-M2	1NO+2NC	FD 2131-M2	3NC
	FD 2120-M2	3NC	FD 2121-M2	3NC	FD 2125-M2	3NC	FD 2231-M2	2NO+1NC
	FD 2220-M2	2NO+1NC	FD 2221-M2	2NO+1NC	FD 2225-M2	2NO+1NC	FD E131-M2	1NO-1NC
	FD E120-M2	1NO-1NC	FD E121-M2	1NO-1NC	FD E125-M2	1NO-1NC		
Velocidad máxima	1 m/s		1 m/s		1 m/s		Página 227 - tipo 1	
Fuerza de accionamiento	0,09 Nm		0,08 Nm		0,14 Nm		0,1 Nm (0,25 Nm	
Diagramas del recorrido	Página 228 - grupo 3		Página 228 - grupo 3		Página 228 - grupo 3		Página 228 - grupo 4	

Todas las dimensiones de los dibujos están en mm

Accesorios Vea página 207

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

Interruptores de posición serie FD

Tipo de contacto	Varilla redonda Ø 3 mm de acero inox		Varilla cuadrada 3x3 mm		Otras roldanas disponibles. Vea página 24				
	= ruptura brusca	= ruptura lenta, solapados	= ruptura lenta, escalados	= ruptura lenta, escalados y distanciados	= ruptura lenta, independientes	= ruptura lenta, próximos	= electrónico, PNP		
2		FD 232-M2	2x(1NO-1NC)	FD 233-M2	2x(1NO-1NC)	FD 234-M2	2x(1NO-1NC)	FD 235-M2	2x(1NO-1NC)
5		FD 532-M2	1NO+1NC	FD 533-M2	1NO+1NC	FD 534-M2	1NO+1NC	FD 535-M2	(1) 1NO+1NC
6		FD 632-M2	1NO+1NC	FD 633-M2	1NO+1NC	FD 634-M2	1NO+1NC	FD 635-M2	(1) 1NO+1NC
7		FD 732-M2	1NO+1NC	FD 733-M2	1NO+1NC	FD 734-M2	1NO+1NC	FD 735-M2	(1) 1NO+1NC
9		FD 932-M2	2NC	FD 933-M2	2NC	FD 934-M2	2NC	FD 935-M2	(1) 2NC
10		FD 1032-M2	2NO	FD 1033-M2	2NO	FD 1034-M2	2NO	FD 1035-M2	2NO
11		FD 1132-M2	2NC	FD 1133-M2	2NC	FD 1134-M2	2NC	FD 1135-M2	(1) 2NC
12		FD 1232-M2	2NO	FD 1233-M2	2NO	FD 1234-M2	2NO	FD 1235-M2	2NO
13		FD 1332-M2	2NC	FD 1333-M2	2NC	FD 1334-M2	2NC	FD 1335-M2	(1) 2NC
14		FD 1432-M2	2NC	FD 1433-M2	2NC	FD 1434-M2	2NC	FD 1435-M2	(1) 2NC
15		FD 1532-M2	2NO	FD 1533-M2	2NO	FD 1534-M2	2NO	FD 1535-M2	2NO
16		FD 1632-M2	2NC	FD 1633-M2	2NC	FD 1634-M2	2NC	FD 1635-M2	(1) 2NC
18		FD 1832-M2	1NO+1NC	FD 1833-M2	1NO+1NC	FD 1834-M2	1NO+1NC	FD 1835-M2	(1) 1NO+1NC
20		FD 2032-M2	1NO+2NC	FD 2033-M2	1NO+2NC	FD 2034-M2	1NO+2NC	FD 2035-M2	(1) 1NO+2NC
21		FD 2132-M2	3NC	FD 2133-M2	3NC	FD 2134-M2	3NC	FD 2135-M2	(1) 3NC
22		FD 2232-M2	2NO+1NC	FD 2233-M2	2NO+1NC	FD 2234-M2	2NO+1NC	FD 2235-M2	(1) 2NO+1NC
E1		FD E132-M2	1NO-1NC	FD E133-M2	1NO-1NC	FD E134-M2	1NO-1NC	FD E135-M2	1NO-1NC
Velocidad máxima	1,5 m/s		1,5 m/s		1 m/s		Página 227 - tipo 1		
Fuerza de accionamiento	0,1 Nm		0,1 Nm		0,1 Nm		0,1 Nm (0,25 Nm)		
Diagramas del recorrido	Página 228 - grupo 4		Página 228 - grupo 4		Página 228 - grupo 4		Página 228 - grupo 4		

Tipo de contacto	Varilla de fibra de vidrio		Otras roldanas disponibles. Vea página 24		Otras roldanas disponibles. Vea página 24		Rodillo de porcelana		
	= ruptura brusca	= ruptura lenta, solapados	= ruptura lenta, escalados	= ruptura lenta, escalados y distanciados	= ruptura lenta, independientes	= ruptura lenta, próximos	= electrónico, PNP		
2		FD 236-M2	2x(1NO-1NC)	FD 251-M2	2x(1NO-1NC)	FD 252-M2	2x(1NO-1NC)	FD 253-E11M2	2x(1NO-1NC)
5		FD 536-M2	1NO+1NC	FD 551-M2	1NO+1NC	FD 552-M2	1NO+1NC	FD 553-E11M2V9	1NO+1NC
6		FD 636-M2	1NO+1NC	FD 651-M2	1NO+1NC	FD 652-M2	1NO+1NC	FD 653-E11M2V9	1NO+1NC
7		FD 736-M2	1NO+1NC	FD 751-M2	1NO+1NC	FD 752-M2	1NO+1NC	FD 753-E11M2V9	1NO+1NC
9		FD 936-M2	2NC	FD 951-M2	2NC	FD 952-M2	2NC	FD 953-E11M2V9	2NC
10		FD 1036-M2	2NO	FD 1051-M2	2NO	FD 1052-M2	2NO	FD 1053-E11M2V9	2NO
11		FD 1136-M2	2NC	FD 1151-M2	2NC	FD 1152-M2	2NC	/	/
12		FD 1236-M2	2NO	FD 1251-M2	2NO	FD 1252-M2	2NO	FD 1253-E11M2V9	2NO
13		FD 1336-M2	2NC	FD 1351-M2	2NC	FD 1352-M2	2NC	FD 1353-E11M2V9	2NC
14		FD 1436-M2	2NC	FD 1451-M2	2NC	FD 1452-M2	2NC	FD 1453-E11M2V9	2NC
15		FD 1536-M2	2NO	FD 1551-M2	2NO	FD 1552-M2	2NO	FD 1553-E11M2V9	2NO
16		FD 1636-M2	2NC	/	/	/	/	/	/
18		FD 1836-M2	1NO+1NC	FD 1851-M2	1NO+1NC	FD 1852-M2	1NO+1NC	FD 1853-E11M2V9	1NO+1NC
20		FD 2036-M2	1NO+2NC	FD 2051-M2	1NO+2NC	FD 2052-M2	1NO+2NC	FD 2053-E11M2V9	1NO+2NC
21		FD 2136-M2	3NC	FD 2151-M2	3NC	FD 2152-M2	3NC	FD 2153-E11M2V9	3NC
22		FD 2236-M2	2NO+1NC	FD 2251-M2	2NO+1NC	FD 2252-M2	2NO+1NC	FD 2253-E11M2V9	2NO+1NC
E1		FD E136-M2	1NO-1NC	FD E151-M2	1NO-1NC	FD E152-M2	1NO-1NC	FD E153-E11M2V9	1NO-1NC
Velocidad máxima	1,5 m/s		Página 227 - tipo 1		Página 227 - tipo 1		0,5 m/s		
Fuerza de accionamiento	0,1 Nm		0,06 Nm (0,25 Nm)		0,06 Nm (0,25 Nm)		0,03 Nm (0,25 Nm)		
Diagramas del recorrido	Página 228 - grupo 4		Página 228 - grupo 4		Página 228 - grupo 4		Página 228 - grupo 5		

(1) Apertura positiva solo con actuador ajustado al máximo. Vea página 24.

Todas las dimensiones de los dibujos están en mm

Accesorios Vea página 207

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



Tipo de contacto	Otros roldanas disponibles. Vea página 24	Otros roldanas disponibles. Vea página 24	Sobre pedido, con roldanas de acero inox	Sobre pedido, con roldanas de acero inox		
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 FD 256-M2 2x(1NO-1NC)	R FD 257-M2 2x(1NO-1NC)	/	/		
5	R FD 556-M2 1NO+1NC	R FD 557-M2 1NO+1NC	R FD 541-M2 1NO+1NC	R FD 542-M2 1NO+1NC		
6	L FD 656-M2 1NO+1NC	L FD 657-M2 1NO+1NC	Interruptor biestable con palanca de lyra, de una sola vía Interruptor biestable con palanca de lyra, de dos vías S = punto de conmutación mecánico apertura positiva solo en contacto 21-22	Interruptor biestable con palanca de lyra, de dos vías S = punto de conmutación mecánico apertura positiva solo en contacto 21-22		
7	LO FD 756-M2 1NO+1NC	LO FD 757-M2 1NO+1NC				
9	L FD 956-M2 2NC	L FD 957-M2 2NC				
10	L FD 1056-M2 2NO	L FD 1057-M2 2NO				
11	R FD 1156-M2 2NC	R FD 1157-M2 2NC				
12	R FD 1256-M2 2NO	R FD 1257-M2 2NO				
13	LV FD 1356-M2 2NC	LV FD 1357-M2 2NC				
14	LS FD 1456-M2 2NC	LS FD 1457-M2 2NC				
15	LS FD 1556-M2 2NO	LS FD 1557-M2 2NO				
16	LI FD 1656-M2 2NC	LI FD 1657-M2 2NC				
18	LA FD 1856-M2 1NO+1NC	LA FD 1857-M2 1NO+1NC				
20	L FD 2056-M2 1NO+2NC	L FD 2057-M2 1NO+2NC				
21	L FD 2156-M2 3NC	L FD 2157-M2 3NC				
22	L FD 2256-M2 2NO+1NC	L FD 2257-M2 2NO+1NC				
E1	Λ FD E156-M2 1NO-1NC	Λ FD E157-M2 1NO-1NC			/	/
Velocidad máxima	Página 227 - tipo 1	Página 227 - tipo 1			0,5 m/s con leva a 30°	0,5 m/s con leva a 30°
Fuerza de accionamiento	0,1 Nm (0,25 Nm ⊕)	0,1 Nm (0,25 Nm ⊕)			0,21 Nm (0,36 Nm ⊕)	0,21 Nm (0,36 Nm ⊕)
Diagramas del recorrido	Página 228 - grupo 4	Página 228 - grupo 4			/	/

Tipo de contacto	Con cable para la señalización
R = ruptura brusca L = ruptura lenta LO = ruptura lenta, solapados LS = ruptura lenta, escalados LV = ruptura lenta, escalados y distanciados LI = ruptura lenta, independientes LA = ruptura lenta, próximos Λ = electrónico, PNP	
Bloque de contactos	
2	R FD 276-M2 2x(1NO-1NC)
5	R FD 576-M2 1NO+1NC
6	L FD 676-M2 1NO+1NC
7	LO FD 776-M2 1NO+1NC
9	L FD 976-M2 2NO
10	L FD 1076-M2 2NC
11	R FD 1176-M2 2NO
12	R FD 1276-M2 2NC
13	LV FD 1376-M2 2NO
14	LS FD 1476-M2 2NO
15	LS FD 1576-M2 2NC
16	LI /
18	LA FD 1876-M2 1NO+1NC
20	L FD 2076-M2 2NO+1NC
21	L FD 2176-M2 3NO
22	L FD 2276-M2 1NO+2NC
E1	Λ /
Velocidad máxima	0,5 m/s
Fuerza de accionamiento	inicial 20 N - final 40 N
Diagramas del recorrido	página 228 - grupo 6

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 con palanca giratoria sin actuador

Tipo de contacto

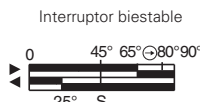
- R** = ruptura brusca
- L** = ruptura lenta
- LO** = ruptura lenta, solapados
- LS** = ruptura lenta, escalados
- LV** = ruptura lenta, escalados y distanciados
- LI** = ruptura lenta, independientes
- LA** = ruptura lenta, próximos
- △** = electrónico, PNP

Bloque de contactos

	Cabezal normal	Cabezal compacto	
2	R FD 238-M2 2x(1NO-1NC)	R FD 258-M2 2x(1NO-1NC)	/
5	R FD 538-M2 ⊕ 1NO+1NC	R FD 558-M2 ⊕ 1NO+1NC	FD 540-M2 ⊕ 1NO+1NC
6	L FD 638-M2 ⊕ 1NO+1NC	L FD 658-M2 ⊕ 1NO+1NC	
7	LO FD 738-M2 ⊕ 1NO+1NC	LO FD 758-M2 ⊕ 1NO+1NC	
9	L FD 938-M2 ⊕ 2NC	L FD 958-M2 ⊕ 2NC	
10	L FD 1038-M2 2NO	L FD 1058-M2 2NO	
11	R FD 1138-M2 ⊕ 2NC	R FD 1158-M2 ⊕ 2NC	
12	R FD 1238-M2 2NO	R FD 1258-M2 2NO	
13	LV FD 1338-M2 ⊕ 2NC	LV FD 1358-M2 ⊕ 2NC	
14	LS FD 1438-M2 ⊕ 2NC	LS FD 1458-M2 ⊕ 2NC	
15	LS FD 1538-M2 2NO	LS FD 1558-M2 2NO	
16	LI FD 1638-M2 ⊕ 2NC	/	
18	LA FD 1838-M2 ⊕ 1NO+1NC	LA FD 1858-M2 ⊕ 1NO+1NC	
20	L FD 2038-M2 ⊕ 1NO+2NC	L FD 2058-M2 ⊕ 1NO+2NC	
21	L FD 2138-M2 ⊕ 3NC	L FD 2158-M2 ⊕ 3NC	
22	L FD 2238-M2 ⊕ 2NO+1NC	L FD 2258-M2 ⊕ 2NO+1NC	
E1	△ FD E138-M2 1NO-1NC	△ FD E158-M2 1NO-1NC	
Fuerza de accionamiento	0,1 Nm (0,25 Nm ⊕)	0,06 Nm (0,25 Nm ⊕)	0,21 Nm (0,36 Nm ⊕)
Diagramas del recorrido	Página 228 - grupo 4	Página 228 - 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.



S = punto de conmutación mecánico
apertura positiva solo en contacto 21-22

Actuadores disponibles por separado

IMPORTANTE: Estos actuadores disponibles por separado se pueden utilizar con artículos de las series FD, FP, FL y FC.

Roldana de tecnopolímero Ø 20 mm	Varilla redonda ajustable Ø 3x125 mm	Varilla cuadrada ajustable 3x3x125 mm	Varilla de resorte con punta de plástico	Actuador ajustable con roldana de tecnopolímero	Varilla ajustable de fibra de vidrio	
VF L31 ⊕	VF L32 (3)	VF L33 (3)	VF L34	VF L35 ⊕ (1) (3)	VF L36 (3)	
Palanca de lyra, de una dirección	Palanca de lyra, de dos direcciones	Roldana de tecnopolímero Ø 20 mm	Roldana de tecnopolímero Ø 20 mm	Rodillo de porcelana	Actuador de seguridad ajustable con roldana de tecnopolímero	Roldana de tecnopolímero Ø 20 mm
VF L41 ⊕	VF L42 ⊕	VF L51 ⊕	VF L52 ⊕	VF L53 ⊕ (2)	VF L56 ⊕ (3)	VF L57 ⊕

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 FD, FP, FL y FC.

Roldanas de acero inox Ø 20 mm

VF L31-R24 (1)	VF L35-R24 (1) (3)	VF L51-R24 (1)	VF L52-R24 (1)	VF L56-R24 (3)	VF L57-R24 (1)

Roldanas de tecnopolímero Ø 35 mm

VF L31-R25 (4)	VF L35-R25 (1) (3)	VF L51-R25 (4)	VF L52-R25 (1)	VF L56-R25 (3)	VF L57-R25 (1)

Roldanas de goma Ø 40 mm

VF L31-R5 (4)	VF L35-R5 (1) (3)	VF L51-R5 (4)	VF L52-R5 (1)	VF L56-R5 (3)	VF L57-R5 (4)

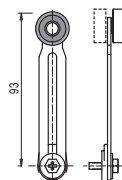
Roldanas de goma Ø 50 mm

VF L31-R26 (4)	VF L35-R26 (1) (3)	VF L51-R26 (4)	VF L52-R26 (4)	VF L56-R26 (3)	VF L57-R26 (4)

Roldanas de goma Ø 50 mm, sobresalientes

VF L35-R27 (1) (3)	VF L56-R27 (3)

- (1) La palanca VF L35 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 L56.
- (2) El interruptor resultante de la combinación entre el interruptor FD •58-M2 (p. ej. FD 558-M2, FD 658-M2, ...) con el actuador VF L53 no tiene los mismos diagramas de recorrido ni la misma fuerza de accionamiento que el interruptor FD •53-E11M2V9 (p. ej. FD 553-E11M2V9, FD 653-E11M2V9, ...)
- (3) Si está instalado junto con el interruptor FD •58-M2 (p. ej. FD 558-M2, FD 658-M2, ...), el actuador puede interferir mecánicamente con el cuerpo del interruptor. Dependiendo de la posición de fijación del actuador y del cabezal del interruptor, se pueden producir o no estas interferencias.
- (4) El actuador no se puede girar hacia el interior ya que, de lo contrario, interferir 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