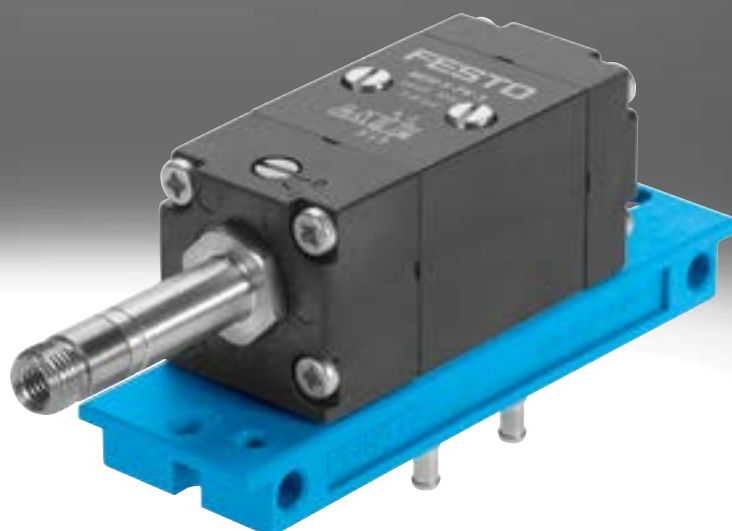


Sistema compacto M5

FESTO



Características



-  - Caudal
100 l/min

- Base para controles compactos neumáticos
- Elementos M5 con placas base 2n
- Montaje en armario de maniobra
- Montaje sencillo
- Sustitución rápida de elementos
- Conexión con boquilla estriada para tubo de plástico de anchura nominal 3

El sistema compacto M5 es un sistema completo con elementos de mando en todas las funciones para controles secuenciales neumáticos. La base la conforman las placas base 2n y las conexiones con boquilla estriada para tubo flexible de anchura nominal 3.

Válvulas básicas y complementos de accionamiento para montaje en panel frontal como elementos de señal para funciones básicas START, STOP, etc.

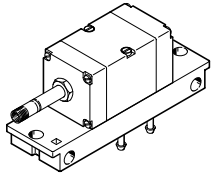
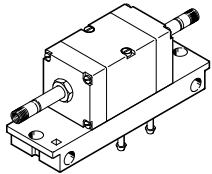
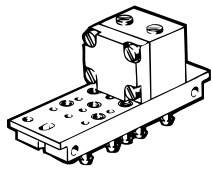
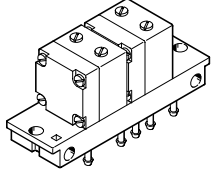
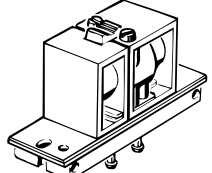
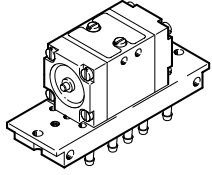
→ Internet: sv

Montaje de los elementos

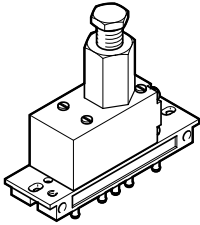
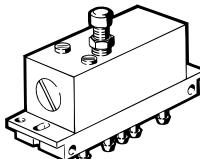
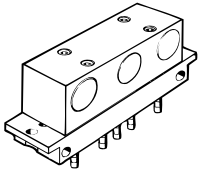
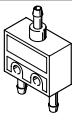
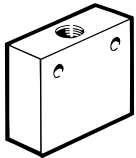
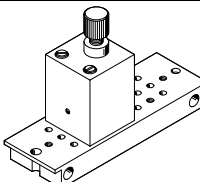
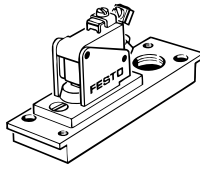
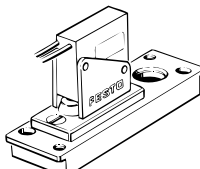
En el bastidor de montaje puede montarse un máximo de 16 elementos del sistema compacto M5 con placas base 2N. La longitud del bastidor es de 480 mm y está concebida para carcasas de 19" según DIN 41 488. Las regletas pueden acortarse para adaptarse a otras condiciones de montaje.

Al realizar el montaje, las placas base y de montaje de los elementos se insertan en la ranura guía de los raíles de fijación. Seguidamente, las placas se aprisionan entre las piezas de conexión.

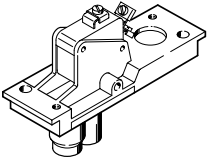
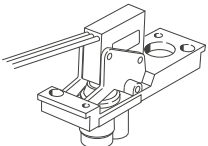
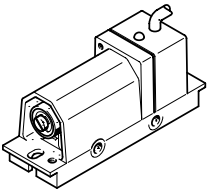
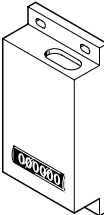
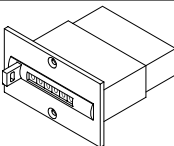
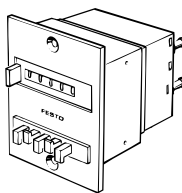
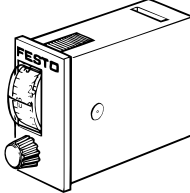
Cuadro general del producto

Funcionamiento	Ejecución	Código del producto	Descripción	Presión de funcionamiento [bar]	→ Página/Internet
Electroválvulas	Válvulas de 5/2 vías				
		MFH-5-PK-3	Reposición por muelle mecánico Para bastidor de montaje 2N	3 ... 8	6
		MFH-5-PK-3-L	Reposición por muelle neumático Para bastidor de montaje 2N	1,5 ... 8	6
		JMFH-5-PK-3	Electroválvula biestable Para bastidor de montaje 2N	2 ... 8	6
Válvulas neumáticas	Válvulas de 3/2 vías				
		VL/O-3-PK-3	Reposición por muelle mecánico Para bastidor de montaje 2N	0 ... 8	9
		VL/O-3-PK-3x2	2 válvulas neumáticas sobre una placa base Reposición por muelle mecánico Para bastidor de montaje 2N	0 ... 8	9
		J-3-PK-3	Válvula biestable neumática Para bastidor de montaje 2N	-0,9 ... 8	9
	Válvulas de 5/2 vías				
		VL-5-PK-3	Reposición por muelle mecánico Para bastidor de montaje 2N	0 ... 8	9
		J-5-PK-3	Válvula biestable neumática Para bastidor de montaje 2N	1 ... 8	9
		JD-5-PK-3	Válvula biestable neumática Con señal dominante en 14 Para bastidor de montaje 2N	1 ... 8	9

Cuadro general del producto

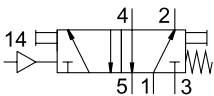
Funcionamiento	Ejecución	Código del producto	Descripción	Presión de funcionamiento [bar]	→ Página/Internet
Válvulas de secuencia	Válvulas de secuencia				
		VD-3-PK-3	Abre y cierra a la presión ajustada Para bastidor de montaje 2N	1,8 ... 8	12
Válvulas temporizadoras	Válvulas temporizadoras				
		VZ-3-PK-3	Con retraso de conexión Para bastidor de montaje 2N	2,5 ... 8	14
		VZO-3-PK-3	Con retraso de desconexión Para bastidor de montaje 2N	2,5 ... 8	14
Elementos lógicos	Bloques AND/OR				
		OS-PK-3-6/3	3 puertas OR Para bastidor de montaje 2N	1,6 ... 8	16
		ZK-PK-3-6/3	3 puertas AND Para bastidor de montaje 2N	1,6 ... 8	16
		OS-PK-3	Puerta OR	1,6 ... 8	24
		ZK-PK-3	Puerta AND	1,6 ... 8	24
		OS-1/8-B	Puerta OR	1 ... 10	24
		ZK-1/8-B	Puerta AND	1 ... 10	24
		OS-1/4-B	Puerta OR	1 ... 10	24
		OS-1/2	Puerta OR	1 ... 10	24
Válvulas de estrangulación y antirretorno	Válvulas de estrangulación y antirretorno				
		GRF-PK-3	Para bastidor de montaje 2N	0,5 ... 8	17
		GRF-PK-3x2	2 válvulas de estrangulación y antirretorno sobre una placa base Para bastidor de montaje 2N	0,5 ... 8	17
Convertidor PE	Convertidor de presión neumático/eléctrico				
		PE-1/8-2N	Para bastidor de montaje 2N	0 ... 8	19
		PE-1/8-2N-SW	Protección frente a salpicaduras de agua Para bastidor de montaje 2N	0 ... 8	19

Cuadro general del producto

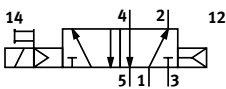
Funcionamiento	Ejecución	Código del producto	Descripción	Presión de funcionamiento [bar]	→ Página/Internet
Convertidor PE	Convertidor de presión neumático/eléctrico				
		VPE-1/8-2N	Vacuostato Para bastidor de montaje 2N	-0,95 ... 0	19
		VPE-1/8-2N-SW	Vacuostato Protección frente a salpicaduras de agua Para bastidor de montaje 2N	-0,95 ... 0	19
	Interruptor manométrico diferencial neumático-eléctrico				
		PEN-M5	Para bastidor de montaje 2N	-1 ... 8	21
Contadores neumáticos	Contador aditivo				
		PZA-A-B	Estructura	2 ... 8	26
		PZA-E-C	Montaje en panel frontal	2 ... 8	26
	Contador con preselector				
		PZV-E-C	Montaje en panel frontal	2 ... 8	26
Temporizadores neumáticos	Temporizadores neumáticos				
		PZVT-3-C PZVT-30-C PZVT-12-C PZVT-300-C	Bastidor de sujeción	2 ... 6	31
		PZVT-AUT	Unidad de reposición automática	2 ... 6	31

Hoja de datos

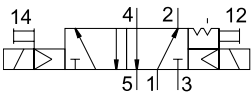
Válvulas de 5/2 vías
MFH-5-PK-3



MFH-5-PK-3-L



JMFH-5-PK-3



- - Caudal
105 l/min
- - Presión de funcionamiento
1,5 ... 8 bar



Especificaciones técnicas generales							
Código del producto		MFH-5-PK-3		MFH-5-PK-3-L		JMFH-5-PK-3	
Conexión neumática 1, 2		PK-1					
Conexión neumática 3		PK-3					
Conexión neumática 4, 5		PK-3					
Anchura nominal [mm]		2,5					
Caudal nominal normal qnN [l/min]		105					
Forma constructiva		Asiento de plato					
Tipo de fijación		En placa base					
		En bastidor de montaje					
		Con taladro pasante					
Posición de montaje		Indistinta					
Función de la válvula		Válvula de 5/2 vías, monoestable		Válvula de 5/2 vías, monoestable		Válvula de 5/2 vías, biestable	
Junta		Blanda					
Tiempo de conmutación	Desco-nexión	[ms]	22	22	–		
	Conexión	[ms]	10	14	–		
	Conmuta-ción	[ms]	–	–	13		
Peso [g]		270		270		380	

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Código del producto		MFH-5-PK-3	MFH-5-PK-3-L	JMFH-5-PK-3
Presión de funcionamiento [bar]		3 ... 8	1,5 ... 8	2 ... 8
Fluido de funcionamiento/mando		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]		
Temperatura ambiente [°C]		-5 ... +40	-5 ... +40	0 ... +40
Temperatura del medio [°C]		-10 ... +60	-10 ... +60	0 ... +60

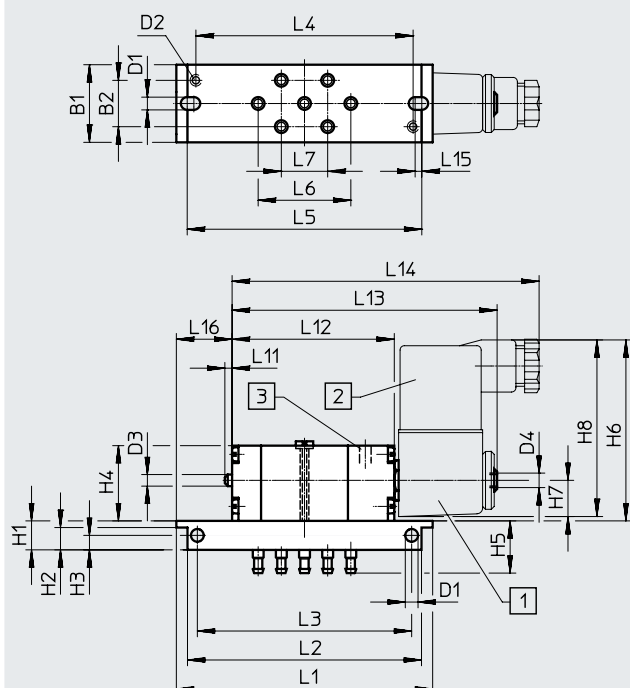
Materiales	
Cuerpo	Aluminio anodizado
Placa base	Aluminio anodizado
Juntas	NBR
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

Hoja de datos

Dimensiones: válvulas de 5/2 vías

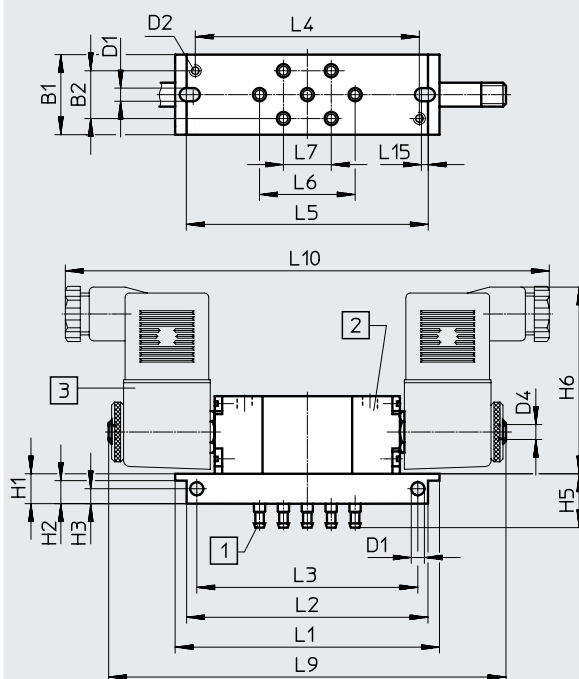
Descarga de datos CAD → www.festo.com

MFH-5-PK-3(-L)



- [1] Bobina magnética giratoria
 [2] El conector puede girarse 180°
 [3] Accionamiento manual auxiliar

JMFH-5-PK-3

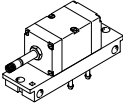
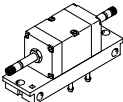
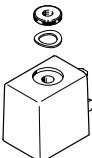
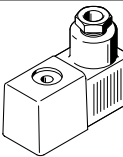
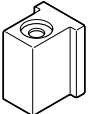
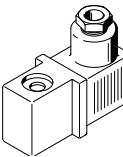


- [1] Boquilla estriada PK-3 para tubo de plástico
 [2] Accionamiento manual auxiliar
 [3] Bobina magnética giratoria

Código del producto	B1	B2	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
			Ø		Ø									
MFH	26,8	16	4,4	M4	4	M5	10	7,7	5	26	18,5	62,5	12,5	61
JMFH					-					-			-	-

Código del producto	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16
MFH	88,5	80,8	74	75	81	32	16	-	-	2,5	56	~90	~106	2,3	19
JMFH								133	162	-	-	-	-		-

Hoja de datos

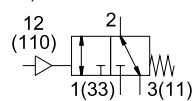
Referencias de pedido		N.º art.	Código del producto
Descripción			
Válvulas de 5/2 vías			
	Monoestable	Reposición por muelle mecánico	4448 MFH-5-PK-3
		Reposición por muelle neumático	11546 MFH-5-PK-3-L
	Biestable	–	4447 JMFH-5-PK-3
Bobina magnética, conector según estándar industrial, forma B			
	Sin caja tomacorriente	12 V DC	34410 MSFG-12-OD
		24 V DC, 42 V AC	34411 MSFG-24/42-50/60-OD
		42 V DC	34413 MSFG-42-OD
		24 V AC	34415 MSFW-24-50/60-OD
		48 V AC	34418 MSFW-48-50/60-OD
		110 V AC	34420 MSFW-110-50/60-OD
		230 V AC	34422 MSFW-230-50/60-OD
		240 V AC	34424 MSFW-240-50/60-OD
	Con caja tomacorriente	12 V DC	4526 MSFG-12
		24 V DC, 42 V AC	4527 MSFG-24/42-50/60
		24 V AC	4534 MSFW-24-50/60
		110 V AC	6720 MSFW-110-50/60
		230 V AC	4540 MSFW-230-50/60
Bobina magnética, conector según EN 175301, forma A			
	Sin caja tomacorriente	24 V DC, 42 V AC	34412 MSFG-24/42-50/60-DS-OD
		230 V AC	175118 MSFW-230-50/60-DS-OD
	Con caja tomacorriente; el conector puede girarse 180° Clasificación marítima ¹⁾ véase el certificado	24 V DC, 42 V AC	13264 MSFG-24/42-50/60-DS
		110 V AC	13265 MSFW-110-50/60-DS
		230 V AC	13266 MSFW-230-50/60-DS

1) Más información en www.festo.com/catalogue/... → Soporte/Descargas.

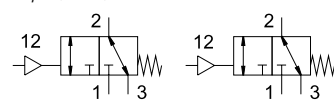
Hoja de datos

Válvulas de 3/2 vías

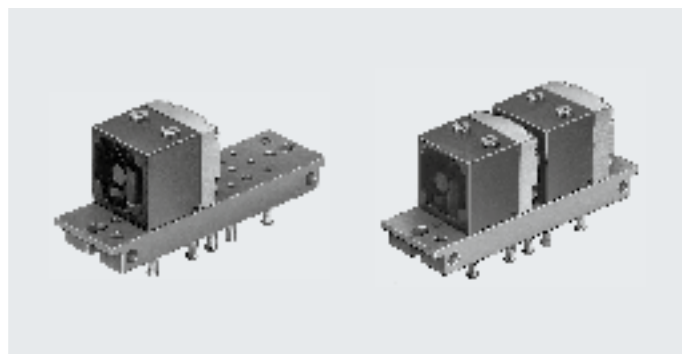
VL/O-3-PK-3



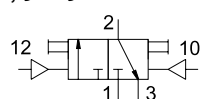
VL/O-3-PK-3x2



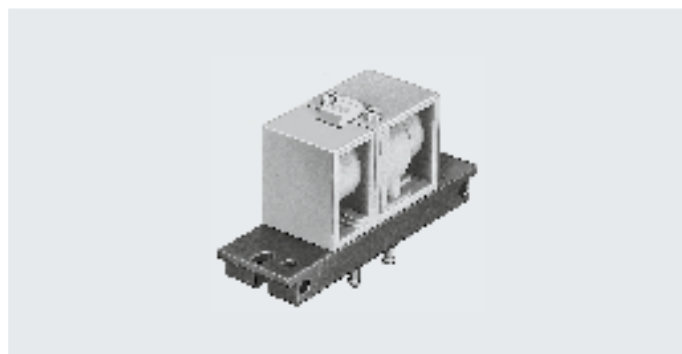
-  - Caudal
100 l/min
-  - Margen de temperatura
-10 ... +60 °C
-  - Presión de funcionamiento
0 ... 8 bar



J-3-PK-3

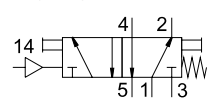


-  - Caudal
100 l/min
-  - Margen de temperatura
-10 ... +60 °C
-  - Presión de funcionamiento
-0,9 ... 8 bar

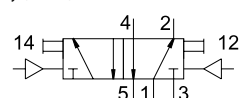


Válvulas de 5/2 vías

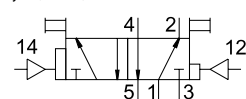
VL-5-PK-3



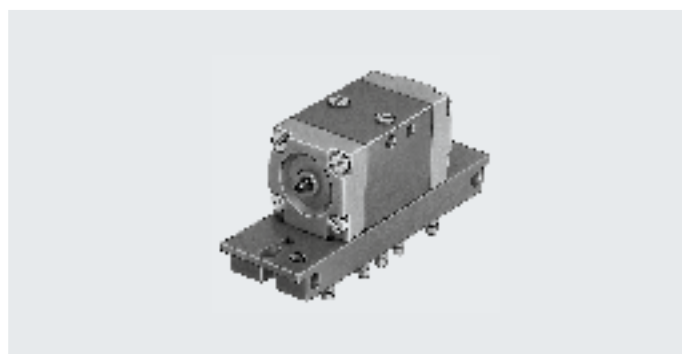
J-5-PK-3



JD-5-PK-3



-  - Caudal
105 l/min
-  - Presión de funcionamiento
0 ... 8 bar



Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales							
Código del producto		Válvulas de 3/2 vías			Válvulas de 5/2 vías		
		VL/O-3-PK-3	VL/O-3-PK-3x2	J-3-PK-3	VL-5-PK-3	J-5-PK-3	JD-5-PK-3
Conexión neumática 1 ... 5		PK-3					
Conexión del escape del pilotaje 10		–	–	PK-3	–	–	–
Conexión del escape del pilotaje 12		PK-3	PK-3	PK-3	–	PK-3	PK-3
Conexión del escape del pilotaje 14		–	–	–	PK-3	PK-3	PK-3
Anchura nominal [mm]		2,5					
Caudal nominal normal qnN [l/min]		100	100	100	105	105	105
Forma constructiva		Asiento de plato	Asiento de plato	Corredera	Asiento de plato	Asiento de plato	Asiento de plato
Tipo de fijación		En placa base					
		En bastidor de montaje					
		Con taladro pasante					
Posición de montaje		Indistinta					
Función de la válvula		Válvula de 3/2 vías monoestable, normalmente abierta	Válvula de 3/2 vías monoestable, normalmente abierta	Válvula de 3/2 vías, biestable	Válvula de 5/2 vías, monoestable	Válvula de 5/2 vías, biestable	Válvula de 5/2 vías, biestable dominante ¹⁾
Tiempo de conmutación	Desconexión [ms]	50	50	–	22	–	–
	Conexión [ms]	12	12	–	15	–	–
	Conmutación [ms]	–	–	7	–	9	9
	Conmutación (dominante) [ms]	–	–	–	–	–	25
Peso [g]		110	180	75	130	130	130

1) Señal dominante en 14

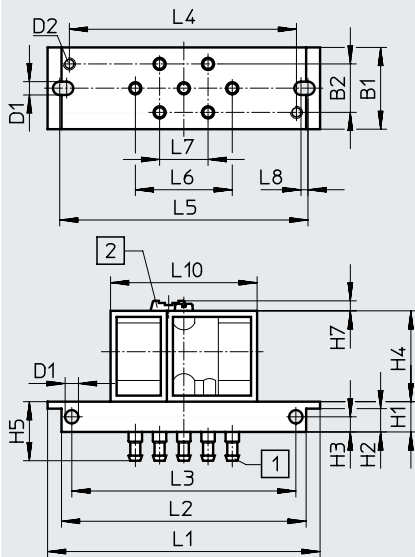
Condiciones de funcionamiento y del entorno							
Código del producto		Válvulas de 3/2 vías			Válvulas de 5/2 vías		
		VL/O-3-PK-3	VL/O-3-PK-3x2	J-3-PK-3	VL-5-PK-3	J-5-PK-3	JD-5-PK-3
Presión de funcionamiento [bar]		0 ... 8	0 ... 8	–0,9 ... 8	0 ... 8	1 ... 8	1 ... 8
Presión de mando [bar]		Véase el gráfico					
Fluido de funcionamiento/mando		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:–:–]					
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando		Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado)					
Temperatura ambiente [°C]		–10 ... +60	–10 ... +60	–10 ... +60	–10 ... +60	0 ... +60	0 ... +60
Temperatura del medio [°C]		–10 ... +60	–10 ... +60	–10 ... +60	–10 ... +60	0 ... +60	0 ... +60

Materiales							
Código del producto		Válvulas de 3/2 vías			Válvulas de 5/2 vías		
		VL/O-3-PK-3	VL/O-3-PK-3x2	J-3-PK-3	VL-5-PK-3	J-5-PK-3	JD-5-PK-3
Cuerpo		Plástico, fundición inyectada de cinc					
Placa base		Latón, reforzado con PPS					
Juntas		NBR					
Nota sobre los materiales		–	–	Contiene sustancias que afectan al proceso de pintura	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

Hoja de datos

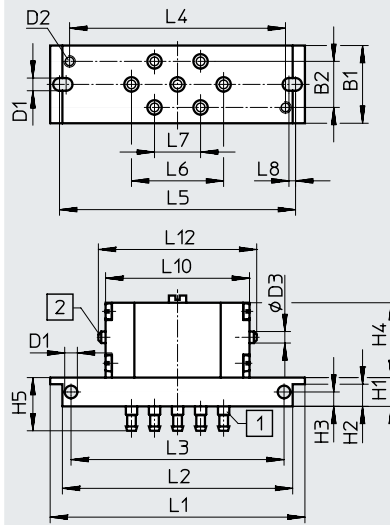
Dimensiones

J-3-PK-3



- [1] Boquilla estriada para tubo de plástico PK-3
[2] Accionamiento manual auxiliar

VL-5-PK-3, J-5-PK-3, JD-5-PK-3



- [1] Boquilla estriada para tubo de plástico PK-3
[2] Accionamiento manual auxiliar

Código del producto	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L10	L12
J-3	27	16	4,4	M4	—	10	7,7	5	30	18,5	88,5	80,8	74	75	81	32	16	2,3	48,4	—
VL-5					4				26										50	55
J-5					4				26										50	55
JD-5					4				26										50	55

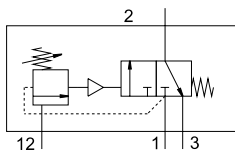
Referencias de pedido

Descripción	N.º art.	Código del producto
Válvulas de 3/2 vías		
Monoestable abierta (1 válvula)	4233	VL/O-3-PK-3
Monoestables abiertas (2 válvulas)	4245	VL/O-3-PK-3x2
Biestable	10772	J-3-PK-3
Válvulas de 5/2 vías		
Monoestable	4504	VL-5-PK-3
Biestable	4503	J-5-PK-3
Biestable dominante ¹⁾	4901	JD-5-PK-3

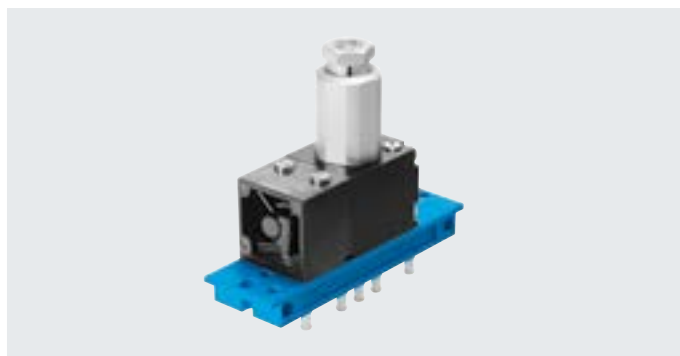
1) Señal dominante en 14

Hoja de datos

VZ, con retraso de conexión



-  - Caudal
100 l/min
-  - Margen de temperatura
-10 ... +60 °C
-  - Presión de funcionamiento
1,8 ... 8 bar



La válvula de secuencia se emplea cuando se requiere una señal en función de la presión para proseguir con las conmutaciones de un control, p. ej., cuando los cilindros alcanzan una presión de mando mínima.

La presión se ajusta en el tornillo regulador.

En cuanto la señal de mando haya alcanzado la presión ajustada, se acciona la válvula de 3/2 vías montada.

A la inversa, la válvula vuelve a conmutar si la señal de mando cae por debajo de la presión ajustada.

Especificaciones técnicas generales

Código del producto	VD
Conexión neumática	PK-3
Anchura nominal [mm]	2,5
Caudal nominal normal q _{nN} [l/min]	100
Tipo de fijación	Con taladro pasante
Peso [g]	220

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Presión de funcionamiento [MPa]	0,18 ... 0,8
[bar]	1,8 ... 8
Fluido de funcionamiento/mando	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando	Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado)
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	0 - sin exposición a la corrosión
Temperatura del medio [°C]	-10 ... +60

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 0 según la norma Festo FN 940070

Sin exposición a la corrosión. Válido para piezas normalizadas pequeñas sin relevancia estética, como pasadores roscados, anillos seeger, manguitos de fijación, etc., que suelen estar disponibles en el mercado solo en ejecución fosfatada o bruñida (lubricadas en algunos casos), así como para cojinetes de bolas (para componentes < CRC3) y cojinetes de deslizamiento.

Materiales

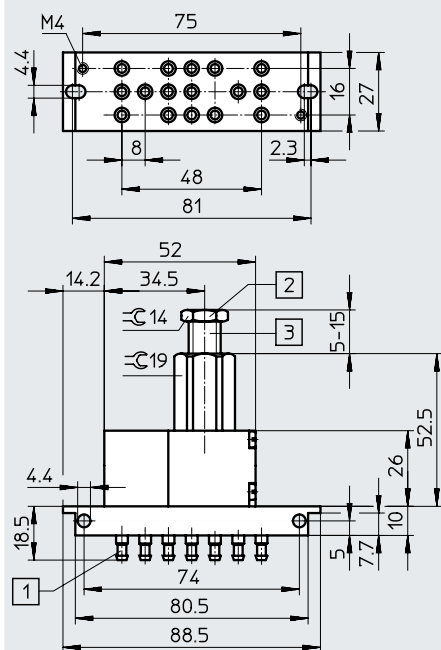
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
---------------------------	---

- - Nota

Para evitar estados de conmutación indiferentes, es preciso asegurar que la conexión de aire comprimido antes de la conexión de control esté presurizada.

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

- [1] Boquilla estriada para tubo de plástico PK-3
- [2] Tornillo de retención
- [3] Tornillo regulador de la presión (1 división ~ 1 bar)

Referencias de pedido

Símbolo de código del producto

N.º art.

Código del producto

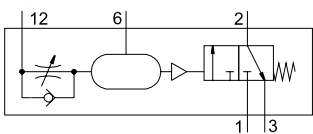
VD

9270

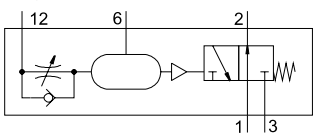
VD-3-PK-3

Hoja de datos

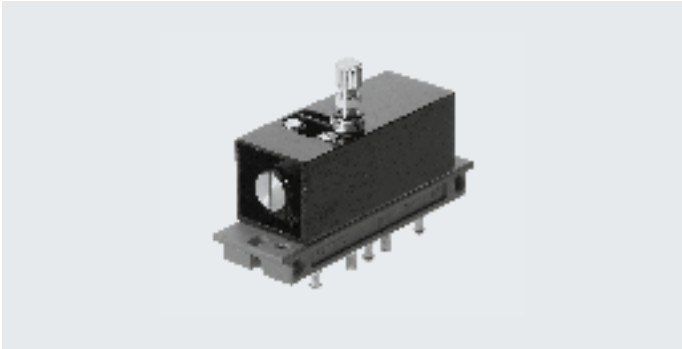
VZ, con retraso de conexión



VZO, con retraso de desconexión



- Caudal
60 ... 90 l/min
- Margen de temperatura
-10 ... +60 °C
- Presión de funcionamiento
2,5 ... 8 bar



La válvula temporizadora está compuesta por una válvula de 3 vías de accionamiento neumático y por un estrangulador que limita el caudal de llenado de un volumen adicional.

En función del ajuste del estrangulador, la válvula distribuidora conmutará con un cierto retraso.

La reposición se realiza mediante un muelle mecánico.

Especificaciones técnicas generales		
Código del producto	VZ	VZO
Conexión neumática	PK-3	
Anchura nominal [mm]	2	
Caudal nominal normal qnN [l/min]	90	60
Forma constructiva	Válvula de asiento con muelle de reposición	
Tipo de accionamiento	Neumático	
Tipo de fijación	Montaje en panel frontal	
	En bastidor de montaje	
Posición de montaje	Indistinta	
Función de la válvula	Válvula de 3/2 vías, monoestable normalmente cerrada	Válvula de 3/2 vías monoestable, normalmente abierta
Superposición	Superposición negativa	
Accionamiento manual auxiliar	No	
Función de escape	Estrangulable	
Tipo de control	Directo	
Alimentación del aire de pilotaje	Externa	
Sentido de flujo	No reversible	
Junta	Blanda	
Tiempo de retraso ajustable ¹⁾ [s]	0,25 ... 5	
Duración de la pausa para reposición [ms]	≥ 55	≥ 50
Precisión de repetición, ajuste de tiempo [s]	±0,5	
Peso [g]	150	

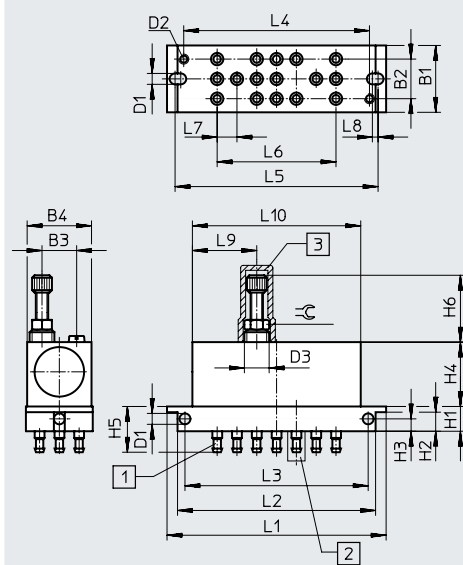
1) A fin de alcanzar tiempos de retraso superiores a 5 s, tras retirar la tapa para boquilla puede conectarse un volumen adicional a la boquilla de conexión 6. Al aumentar el volumen 10 cm³ se obtiene un aumento del retraso de aproximadamente 5 s. Acumulador de aire comprimido VZS → Internet: vzs

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Presión de funcionamiento [bar]	2,5 ... 8	
Fluido de funcionamiento/mando	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando	No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado	
Nota sobre la dinamización forzada	Frecuencia de conmutación mínima de 1/semana	
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60	
Temperatura del medio [°C]	-10 ... +60	

Materiales	
Cuerpo	Fundición inyectada de cinc
Juntas	NBR
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

- [1] Boquilla estriada para tubo de plástico PK-3
- [2] Conexión 6 con tapa para boquilla para volumen adicional
- [3] Tapa protectora

Código del producto	B1	B2	B3	B4	D1 Ø	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5
VZ	27	16	14	26	4,4	M4	M10x1	10	7,7	5	26	18,5
VZO												

Código del producto	H6 mín.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	⌘
VZ	27	88,5	80,8	74	75	81	48	8	2,3	26	68	8
VZO												

Referencias de pedido

Descripción	N.º art.	Código del producto
Con retraso de conexión	5755	VZ-3-PK-3
Con retraso de desconexión	5754	VZO-3-PK-3

Referencias de pedido: accesorios

Descripción	N.º art.	Código del producto
Tapa ciega		
Tapa protectora para evitar modificaciones del ajuste	6436	GRK-M5

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales		
	OS-PK-3-6/3	ZK-PK-3-6/3
Función de la válvula	Función OR	Función AND
Anchura nominal [mm]	2,5	2,5
Posición de montaje	Indistinta	
Tipo de fijación	Con taladro pasante, montaje en panel frontal, sobre bastidor de montaje	
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando	Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado)	
Conexión neumática [mm]	PK-3 para diámetro interior de tubo flexible 3	
Caudal nominal normal [l/min]	100	
Información sobre el material del cuerpo	POM	POM
Información sobre el material de las juntas	NBR	NBR
Peso [g]	90	85

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Presión de funcionamiento [bar]	1,6 ... 8	
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60	
Temperatura del medio [°C]	-10 ... +60	

Dimensiones

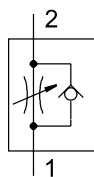
Descarga de datos CAD → www.festo.com

[1] Boquilla estriada para diámetro interior de tubo flexible 3

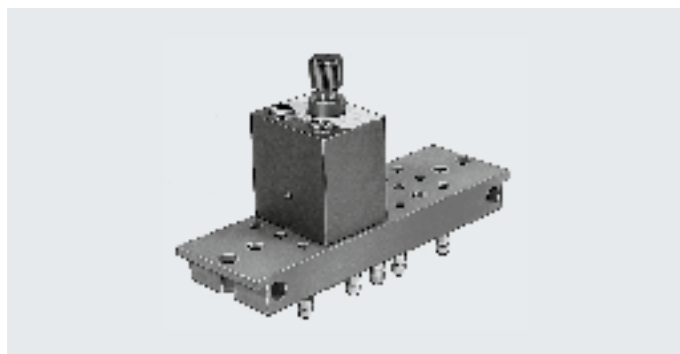
Código del producto	B1	B2	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
			Ø															
OS/ZK	27	16	4,4	M4	10	7,7	5	22,5	18,5	88,5	80,8	74	75	81	48	8	2,3	64

Referencias de pedido		N.º art.	Código del producto
Bloque OR (3 puertas OR)		4232	OS-PK-3-6/3
Bloque AND (3 puertas AND)		4204	ZK-PK-3-6/3

Hoja de datos



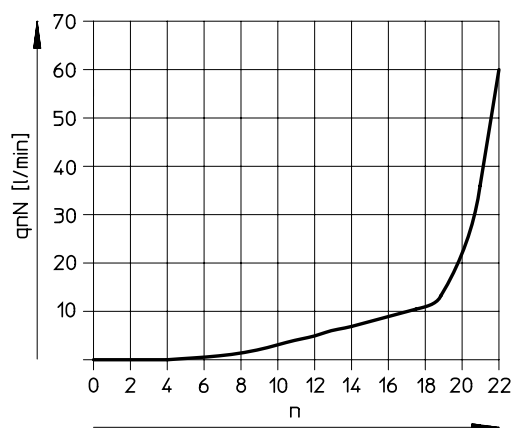
-  - Caudal
45 l/min
-  - Margen de temperatura
-10 ... +60 °C
-  - Presión de funcionamiento
0,5 ... 8 bar



Especificaciones técnicas generales		GRF-PK-3	GRF-PK-3X2
Función de la válvula		Función de estrangulación y antirretorno	
Conexión neumática, 2		PK-3	
Conexión neumática 1		PK-3	
Caudal nominal normal qnN [l/min]		45	
Elemento de ajuste		Tornillo moleteado	
Tipo de fijación		Con taladro pasante	
Posición de montaje		Indistinta	
Peso [g]		95	145

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Presión de funcionamiento [bar]		0,5 ... 8
Fluido de funcionamiento		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando		Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado)
Temperatura ambiente [°C]		-10 ... +60
Temperatura del medio [°C]		-10 ... +60

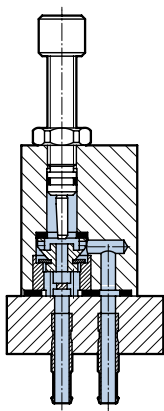
Caudal nominal normal qnN con 6 bar > 5 bar en función de las revoluciones del husillo n



Hoja de datos

Materiales

Vista en sección



Válvula de estrangulación y antirretorno		
[1]	Tornillo de regulación	Latón
[2]	Cuerpo	Aleación forjada de aluminio
[3]	Placa base	PA
-	Juntas	NBR

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

[1] Boquilla estriada PK-3

Código del producto	B1	B2	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11
			Ø																		
GRF	27	16	4,4	M4	10	7,7	5	26	18,5	≤ 47	88,5	80,8	74	25	80	48	8	23	20	13	2,3

Referencias de pedido			
	Número de válvulas de estrangulación y antirretorno	N.º art.	Código del producto
	1	4565	GRF-PK-3
	2	4566	GRF-PK-3X2

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales		
	Convertidor PE	Vacuostato
	PE-1/8-2N-SW	VPE-1/8-2N-SW
Procedimiento de medición	Convertidor de presión neumático/eléctrico	
Magnitud medida	Presión relativa	
Tipo de fijación	En bastidor de montaje 2N	
	Con taladro pasante	
Posición de montaje	Indistinta	
Conexión neumática	G1/8	
Conexión eléctrica	3 cables de conexión flexibles	3 cables de conexión flexibles
Materiales		
Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio, PA, acero	PA, POM, acero, VMQ
Diafragma	TPE-U (PU)	CR
Contacto conmutador	Plata	Plata
Conexión eléctrica	Estañado	Estañado
Cubierta aislante del cable	PVC	–
Peso [g]	65	45

– Nota: este producto es conforme con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
	Convertidor PE	Vacuostato
	PE-1/8-2N-SW	VPE-1/8-2N-SW
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Nota sobre el fluido de funcionamiento/ mando	Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado)	
Presión de funcionamiento [MPa]	0 ... 0,8	–0,095 ... 0
[bar]	0 ... 8	–0,95 ... 0
Punto de conexión [bar]	2	–0,25
Punto de desconexión [bar]	0,5	≤ 0,1
Temperatura ambiente [°C]	0 ... +60	
Temperatura del medio [°C]	0 ... +60	

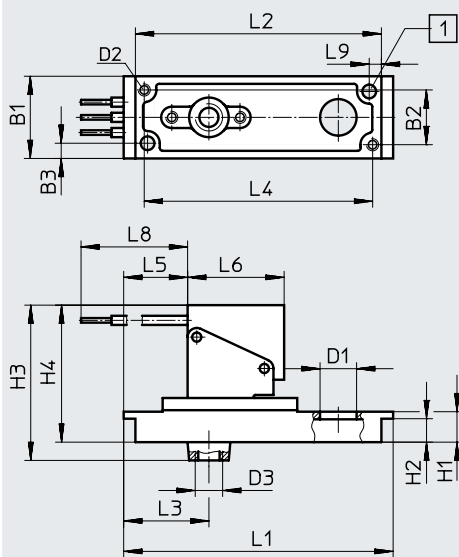
Datos eléctricos		
	Convertidor PE	Vacuostato
	PE-1/8-2N-SW	VPE-1/8-2N-SW
Margen de tensión de funcionamiento AC [V AC]	12 ... 250	
Margen de tensión de funcionamiento DC [V DC]	12 ... 250	
Función del elemento de conmutación	Conmutador	
Salida de conmutación	Con contacto	–
Función de conmutación	Valor umbral con histéresis fija	–
Corriente mín. de carga [mA]	100	
Frecuencia de conmutación máx. [Hz]	1	
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva de baja tensión de la UE	
Certificación	CCC	
Grado de protección	IP67	IP67

Carga eléctrica máxima admisible					
Tensión continua			Tensión alterna		
Tensión [V DC]	Carga resistiva [A]	Carga inductiva [A]	Tensión [V AC]	Carga resistiva [A]	Carga inductiva [A]
PE/VPE-1/8-2N-SW					
15	10	10	125	5	5
30	5	3	250	5	2
50	1	1			
75	0,75	0,25			
124	0,5	0,03			
250	0,25	0,02			

Hoja de datos

Dimensiones

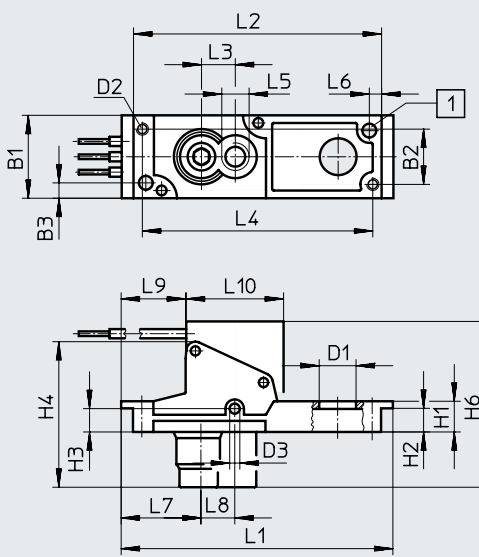
PE-1/8-2N-SW



[1] Para rosca M4

Descarga de datos CAD → www.festo.com

VPE-1/8-2N-SW



[1] Para rosca M4

Código del producto	B1	B2	B3	D1 Ø	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
PE	27	18	5	12	M4	3,3	10	7,7	51	45	–	88,5	80,8	28	75	21	31,7	–	500	4	–
VPE						G1/8			7,6	47,4	54			11		G1/8	4	26	11	21	31,7

Nota: este producto es conforme con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

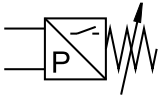
Referencias de pedido

	N.º art.	Código del producto
Convertidor PE a prueba de salpicaduras de agua	7862	PE-1/8-2N-SW
Vacuostato a prueba de salpicaduras de agua	12595	VPE-1/8-2N-SW

Accesorios

Tapa protectora contra contacto	165614	SPE-B
---------------------------------	--------	-------

Hoja de datos



-  - Margen de temperatura
-20 ... +60 °C
-  - Presión de funcionamiento
-1 ... +8 bar

**Especificaciones técnicas generales**

Certificación	RCM
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva sobre CEM de la UE ¹⁾
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS) Sin cobre ni PTFE
Grado de protección	IP67

1) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/catalogue/... → Soporte/Descargas.

En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

Señal de entrada/elemento de medición

Magnitud medida	Presión relativa (sobrepresión: conexión a P1/vacío: conexión a P2) Presión diferencial (conexión P1 y P2, condición: P1 ≥ P2)
Procedimiento de medición	Interruptor manométrico diferencial neumático/eléctrico
Presión de funcionamiento [bar]	-1 ... +8
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el fluido de funcionamiento/ mando	Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado)
Temperatura del medio [°C]	-20 ... +60
Temperatura ambiente [°C]	-20 ... +60

Salida de conmutación

Salida de conmutación	PNP
Función del elemento de conmutación	Normalmente abierto
Margen de ajuste de los valores umbral [bar]	-0,8 ... +8
Frecuencia de conmutación máx. [Hz]	70
Corriente de salida máx. [mA]	350

Salida, otros datos

Resistencia a cortocircuitos	Sí
------------------------------	----

Electrónica

Margen de tensión de funcionamiento [V DC]	12 ... 30
---	-----------

Electromecánica

Conexión eléctrica	Cable trifilar, extremo abierto
Longitud del cable [m]	2,5

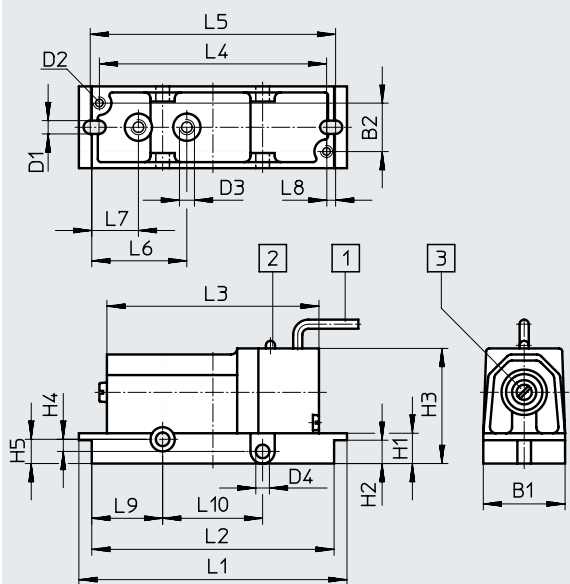
Sistema mecánico

Tipo de fijación	En bastidor de montaje 2N Con taladro pasante
Posición de montaje	Indistinta
Conexión neumática	M5
Información sobre el material del cuerpo	Fundición inyectada de cinc
Peso [g]	240

Hoja de datos

Indicación y manejo	
Indicación de estado de conmutación	Diodo emisor de luz amarillo

Dimensiones



[1] Cable: 3x0,14 mm², 2,5 m de longitud

[2] Diodo emisor de luz amarillo

[3] Ajuste del umbral de presión

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Identificación mediante color:

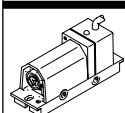
BN = 24 V

BU = 0 V

BK = Salida de conmutación

El conmutador está protegido contra inversión de polaridad

Código del producto	B1	B2	D1 Ø	D2	D3	D4 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
PEN-M5	27	16	4,4	M4	M5	4,5	10	7,7	37	3	8	88,5	80,8	70	75	81	31,4	15,4	2,9	23,4	33

Referencias de pedido		N.º art.	Código del producto
	M5	8625	PEN-M5

Accesorios

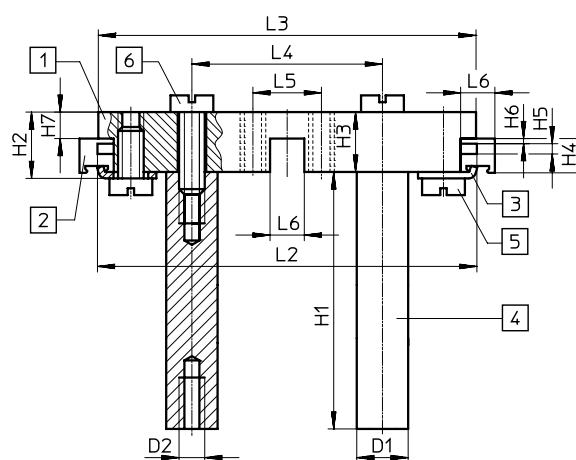
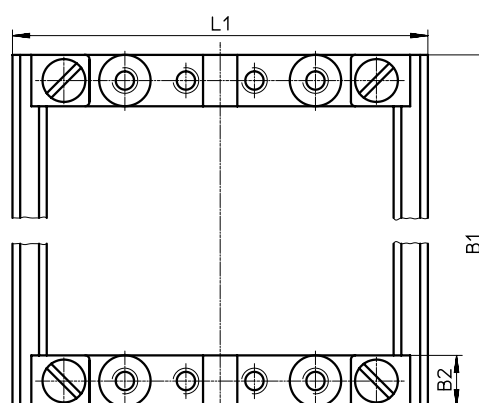
Bastidor de montaje NRRQ-2N

Suministro

2 x piezas de conexión NRV-2N	4 x tornillos cilíndricos
2 x raíles de fijación NRQ-8-480	DIN 84-M6X12-4.8
4 x escuadras de fijación NRW-12/3	4 x escuadras de fijación
4 x bulones NRB-12/60	NRW-9/1,5-B
4 x tornillos cilíndricos	4 x tornillos cilíndricos
DIN 84-M6X18-4.8	DIN 84-M4X10-4.8



- [1] Pieza de conexión NRV-2N
- [2] Raíl de fijación NRQ-8-480
- [3] Escuadra de fijación NRW-12/3
- [4] Bulón NRB-12/60
- [5] Tornillo cilíndrico
DIN 84-M6X18-4.8
- [6] Tornillo cilíndrico
DIN 84-M6X12-4.8

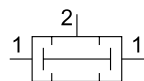


Código del producto	B1	B2	D1 Ø	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	L5	L6
NRRQ	480	12	12	M6	60	15,5	14	8	2,4	1,2	6,2	97	88,6	88,2	44,5	16	8

Bastidor de montaje	N.º art.	Código del producto
Bastidor de montaje 2N completo Para 16 elementos	9365	NRRQ-2N
Accesorios		
Escuadra de fijación Para el montaje de placas base en el bastidor	11571	NRW-9/1,5-B
Tornillo cilíndrico (2 unidades en el suministro)	204021	DIN 84-M4X12-4.8

Hoja de datos

Puerta AND ZK

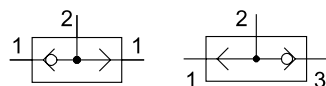


Puerta OR OS

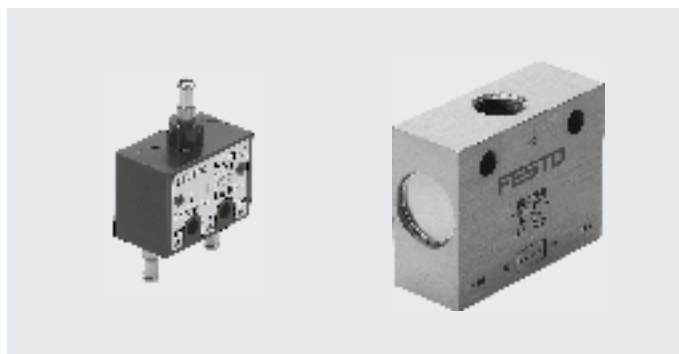
OS-PK-3

OS-1/8 / 1/4-B

OS-1/2



-  - Caudal
120 ... 5000 l/min
-  - Margen de temperatura
-10 ... +60 °C
-  - Presión de funcionamiento
1 ... 10 bar

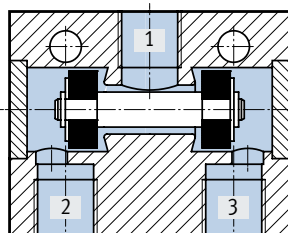


Función de la válvula

Función AND

En el caso de una puerta AND, para la ejecución de una función todas las señales de entrada deben estar activas a la vez.

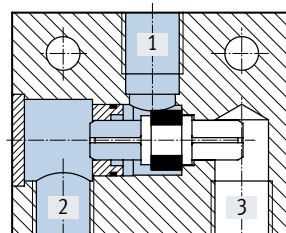
La puerta AND ZK tiene dos entradas [2], [3] y una salida [1]. La salida [1] solo se alimenta con aire si se aplica presión simultáneamente en ambas entradas. Si las presiones aplicadas difieren, a la salida [1] llega la presión más baja.



Función OR

En el caso de una puerta OR, para ejecutar una función solamente se requiere que, de todas las señales de entrada, al menos una esté activa.

La puerta OR OS tiene dos entradas [2], [3] y una salida [1]. La salida [1] solo se alimenta con aire si se aplica presión al menos a una de las dos entradas. La válvula bloquea automáticamente la entrada sin aire. Si se aplican diferentes presiones simultáneamente en ambas entradas, a la salida [1] llega la presión más alta.



Especificaciones técnicas generales

Función de la válvula	Función AND		Función OR			
Código del producto	ZK-PK-3	ZK-1/8-B	OS-PK-3	OS-1/8-B	OS-1/4-B	OS-1/2
Conexión neumática	PK-3	G1/8	PK-3	G1/8	G1/4	G1/2
Anchura nominal [mm]	2,4	4,5	2,4	4	6,5	12
Caudal nominal normal q _N [l/min]	120	550	120	500	1170	5000
Peso [g]	10	45	9	45	110	814
Tipo de fijación	Con taladro pasante					
Posición de montaje	Indistinta					

• Nota: este producto es conforme con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Código del producto	ZK-PK-3	ZK-1/8-B	OS-PK-3	OS-1/8-B	OS-1/4-B	OS-1/2
Presión de funcionamiento [bar]	1,6 ... 8	1 ... 10	1,6 ... 8	1 ... 10	1 ... 10	1 ... 10
Fluido de funcionamiento/mando	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]					
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando	Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado)					
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60					
Temperatura del medio [°C]	-10 ... +60					

Materiales

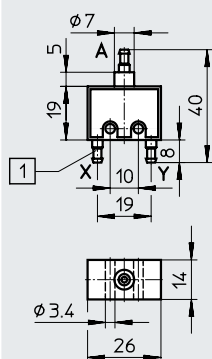
Materiales						
Código del producto	ZK-PK-3	ZK-1/8-B	OS-PK-3	OS-1/8-B	OS-1/4-B	OS-1/2
Cuerpo	Latón, POM	Aleación forjada de aluminio anodizado	POM	Aleación forjada de aluminio		
Juntas	NBR					
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)					

Hoja de datos

Dimensiones

ZK-PK-3

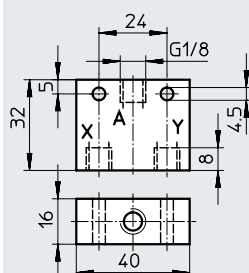
OS-PK-3



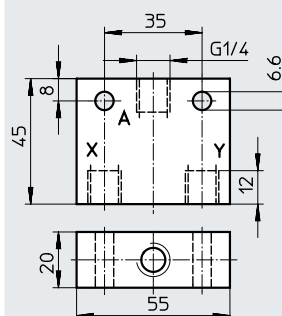
[1] Boquilla estriada PK-3

ZK-1/8-B

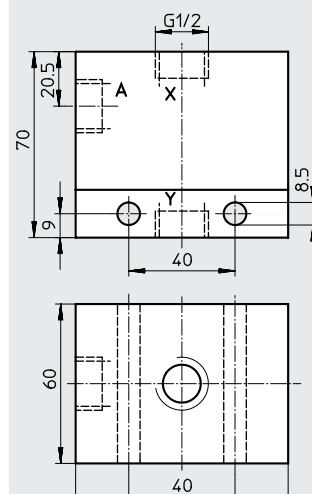
OS-1/8-B



OS-1/4-B

Descarga de datos CAD → www.festo.com

OS-1/2



Nota: este producto es conforme con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Referencias de pedido

Función de la válvula	Conexión neumática	N.º art.	Código del producto
Función AND	PK-3	6685	ZK-PK-3
	G1/8	6680	ZK-1/8-B
Función OR	PK-3	6684	OS-PK-3
	G1/8	6681	OS-1/8-B
	G1/4	6682	OS-1/4-B
	G1/2	3427	OS-1/2

Características



Contador aditivo

- Estructura
- Montaje en panel frontal

Los contadores aditivos cuentan de 6 posiciones en adelante, esto es, se suman las señales entrantes. En caso de reposición aparece el número 000 000.

Una señal neumática conmuta el contador medio paso, por lo que aparece la primera mitad del número. Tras finalizar la señal, en el segundo medio paso se visualiza el número completo. El contador puede reposicionarse manualmente con una tecla. Además, también es posible una reposición neumática adicional por medio de una señal de aire comprimido. Durante el proceso de reposición no debe entrar ni haber ninguna señal de conteo.



Contador con preselector

- Contador por substracción
- Reposición manual y neumática
- Tapa protectora

El contador cuenta señales neumáticas a partir de un número preseleccionado hacia atrás. Si se ha alcanzado la posición cero, el contador emite una señal de salida neumática. Esta señal de salida permanece hasta que se reposiciona el contador.

La preselección del contador se lleva a cabo pulsando la tecla de reposición e introduciendo al mismo tiempo el valor de preselección. Una vez preseleccionado este número, se mantiene al reposicionar el contador.

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales				
Código del producto	Contador aditivo		Contador con preselector	
	PZA-A-B	PZA-E-C	PZV-E-C	
Forma constructiva	Contador mecánico con actuador neumático			
Tipo de fijación	3 taladros pasantes en el cuerpo		Montaje en panel frontal	
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando	No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado			
Conexión neumática	M5			
Indicación ¹⁾	6 dígitos		6 dígitos	5 dígitos
Reposición	Pulsador manual o señal neumática			
Presión de conexión				
Actuador	[bar]	0,6 ±0,2	> 0,8	0,6 ±0,2
Reposición	[bar]	0,6 ±0,2	2	–
Presión de desconexión				
Actuador	[bar]	0,2 ±0,1	< 0,15	0,2 ±0,1
Reposición	[bar]	0,15 ±0,1	< 0,15	0,15 ±0,1
Duración mín. del impulso				
Actuador	[ms]	10	8	10
Reposición	[ms]	180	150	180
Duración mín. de la pausa				
Actuador	[ms]	15	10	15
Reposición	[ms]	50	50	50
Materiales	Cuerpo: plástico			
	Juntas: cloropreno			
Peso	[g]	155	70	150

1) Tamaño de cifra de 4,5 mm

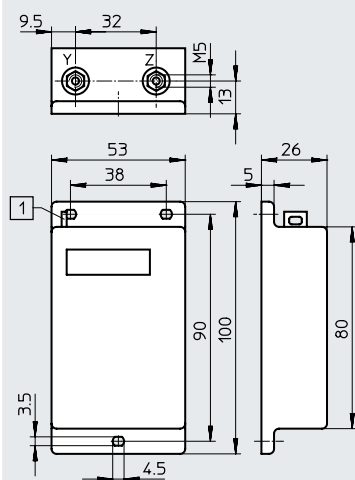
Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Código del producto		Contador aditivo		Contador con preselector
		PZA-A-B	PZA-E-C	PZV-E-C
Presión de funcionamiento	[bar]	2 ... 8		
Presión mínima de reposición	[bar]	2	–	–
Temperatura ambiente	[°C]	–10 ... +60	0 ... +60	

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Contador aditivo: estructura de PZA-A-B

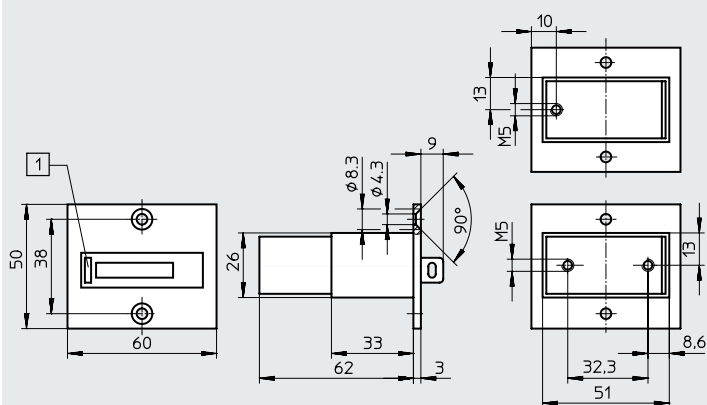


[1] Tecla de reposición

Z = Señal de conteo

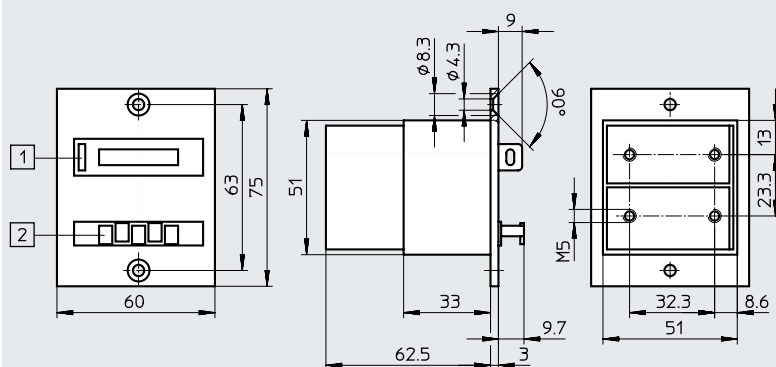
Y = Señal de reposición

Contador aditivo: montaje en panel frontal PZA-E-C



[1] Tecla de reposición

Contador con preselector: estructura de PZV-E-C



[1] Tecla de reposición

[2] Teclas de preselección

El número preseleccionado se vuelve a ajustar con la tecla de reposición o mediante una señal neumática en la conexión de reposición.

• Nota: la señal de salida no debe emplearse para la reposición del contador. Durante el proceso de reposición no debe haber ni entrar ningún impulso de conteo.

Hoja de datos

Referencias de pedido		N.º art.	Código del producto
Contador aditivo	Estructura	14992	PZA-A-B
	Montaje en panel frontal	8606	PZA-E-C
Contador con preselector	Estructura	15608	PZV-E-C

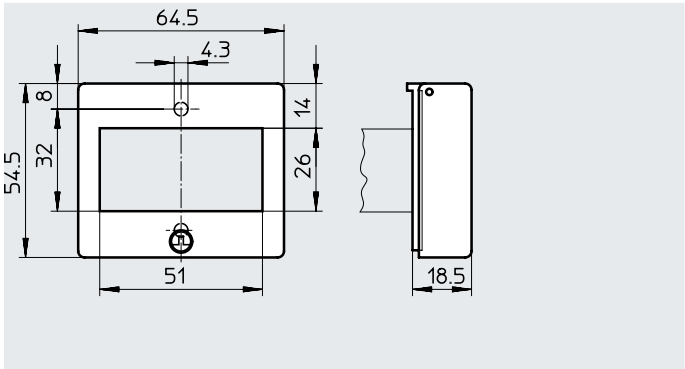
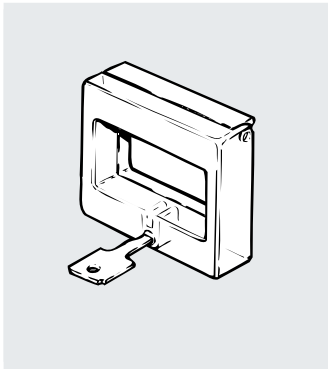
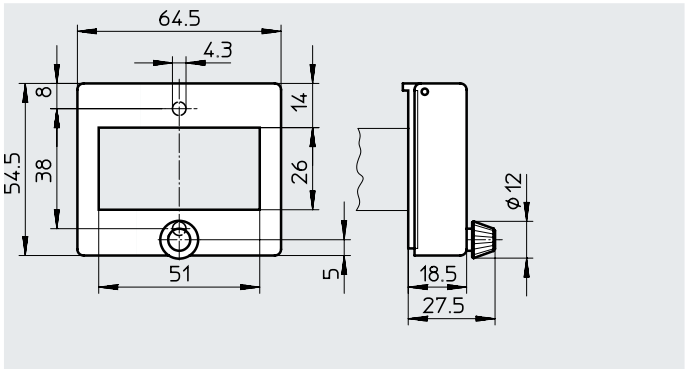
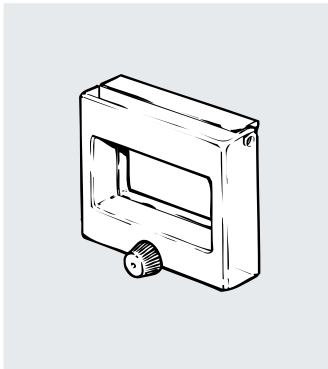
Accesorios

Tapa protectora

Con botón giratorio PZ-SK-1

Con cerradura PZ-SS-1

Tapa protectora para contador aditivo
contra la entrada de suciedad y salpi-
caduras de agua en el frontal



Referencias de pedido

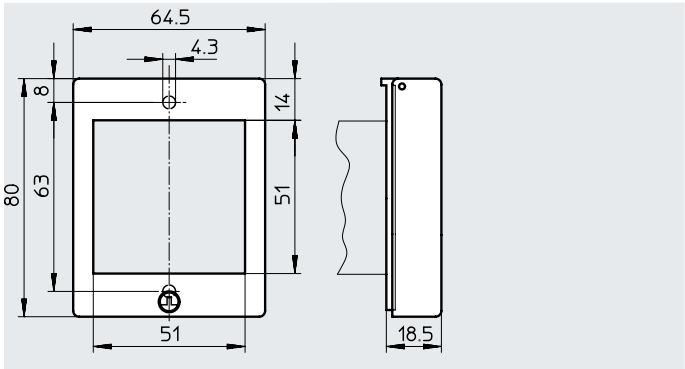
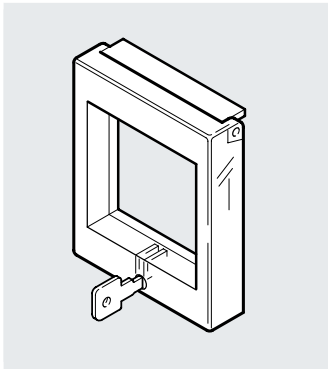
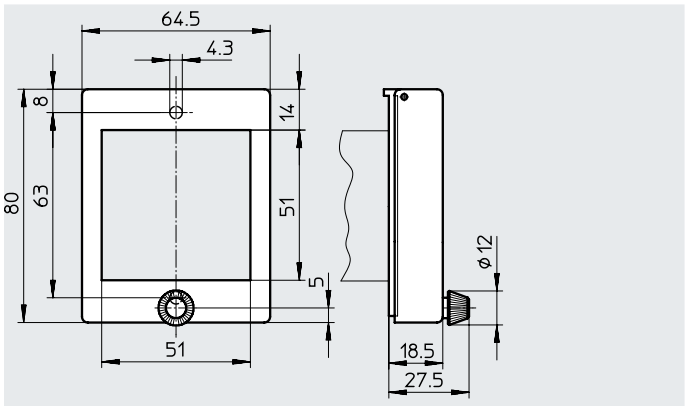
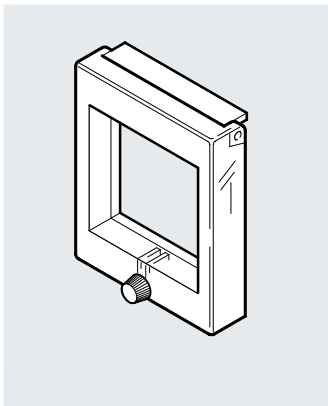
	N.º art.	Código del producto
Tapa protectora con botón giratorio	14662	PZ-SK-1
Tapa protectora con cerradura	13965	PZ-SS-1

Tapa protectora

Con botón giratorio PZ-SK-2

Con cerradura PZ-SS-2

Tapa protectora para contador con pre-
selector contra la entrada de suciedad
y salpicaduras de agua en el frontal



Referencias de pedido

	N.º art.	Código del producto
Tapa protectora con botón giratorio	14663	PZ-SK-2
Tapa protectora con cerradura	13966	PZ-SS-2

Características



Generalidades

- Tiempo de retraso ajustable
 - 0,2 ... 3 s
 - 2 ... 30 s
 - 8 ... 120 s
 - 20 ... 300 s
- Montaje en panel frontal
- Montaje en carril en H EN 60715
- Tapa protectora

Temporizador neumático PZVT

El temporizador permite el paso de la presión de entrada de la conexión 1 hacia la conexión 2 después de que haya transcurrido el tiempo de retraso previamente establecido.

Unidad de reposición automática PZVT-AUT

La unidad de reposición se utiliza para reposicionar automáticamente temporizadores de los tipos PZVT-...-SEC una vez transcurrido el tiempo preseleccionado y para generar una señal de salida de una longitud definida para fines de control.

Tirando del pomo ajustable de la unidad de reposición es posible reposicionar manualmente el temporizador. De este modo pueden realizarse controles de tiempo neumáticos muy sencillos con intervalos de tiempo que se repiten automáticamente.

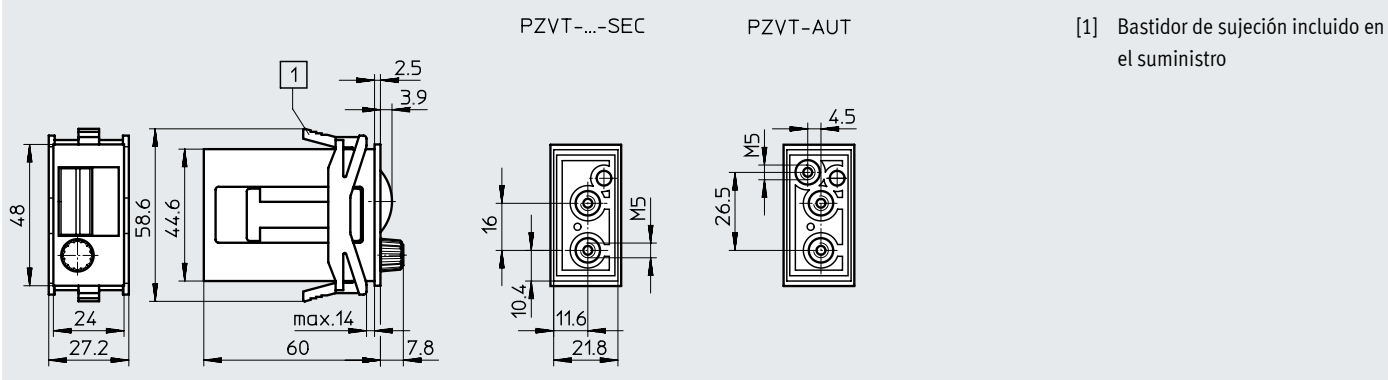
Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales					
Código del producto	Temporizador				Unidad de reposición
	PZVT-3-SEC	PZVT-30-SEC	PZVT-120-SEC	PZVT-300-SEC	PZVT-AUT
Forma constructiva	Contador mecánico con actuador neumático				
Tipo de fijación	Montaje en panel frontal				
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando	No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado				
Conexión neumática	Rosca interior M5				
Caudal nominal normal [l/min]	50				
Tiempo de retraso ajustable [s]	0,2 ... 3	2 ... 30	8 ... 120	20 ... 300	0,2 ... 2
Precisión de repetición [s]	±0,1	±0,3	±1,2	±3	±0,3
Precisión de la regulación [s]	±0,3	±0,6	±3	±6	–
Duración de la pausa para reposición [ms]	≥ 200				
Grado de protección	IP54 según IEC 60529 con tapa protectora y marco para panel				
Peso [g]	45				50
Material del cuerpo	ABS				
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)				

Condiciones de funcionamiento y del entorno					
Código del producto	PZVT-3-SEC	PZVT-30-SEC	PZVT-120-SEC	PZVT-300-SEC	PZVT-AUT
Presión de funcionamiento [bar]	2 ... 6				
Presión de conexión [bar]	≥ 1,6				
Presión de desconexión [bar]	≤ 0,1				≤ 0,3
Temperatura ambiente [°C]	–10 ... +60				–15 ... +60

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com



Referencias de pedido			
	Tiempo de retraso ajustable [s]	N.º art.	Código del producto
Temporizador	0,2 ... 3	158495	PZVT-3-SEC
	2 ... 30	150238	PZVT-30-SEC
	8 ... 120	177616	PZVT-120-SEC
	20 ... 300	150239	PZVT-300-SEC
Unidad de reposición	0,2 ... 2	158496	PZVT-AUT

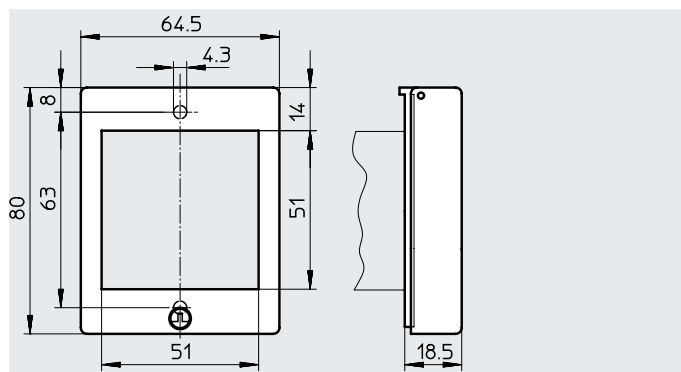
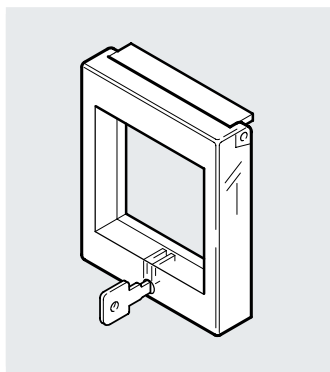
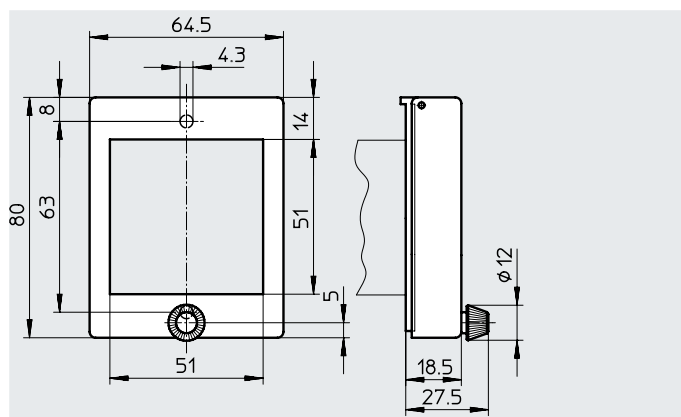
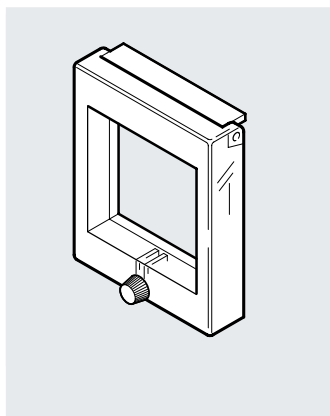
Accesorios

Tapa protectora

Con botón giratorio PZ-SK-2

Con cerradura PZ-SS-2

Tapa protectora para contador con pre-selector contra la entrada de suciedad y salpicaduras de agua en el frontal



Referencias de pedido

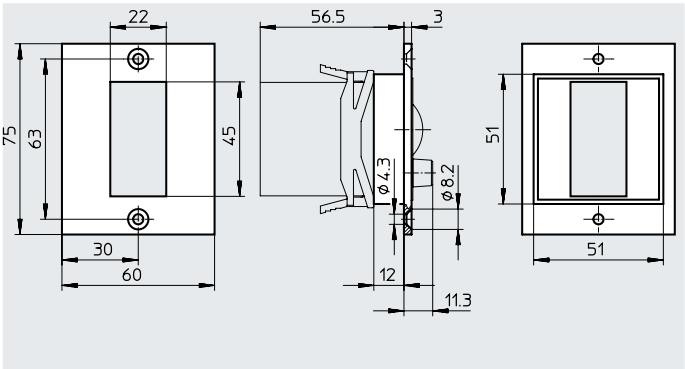
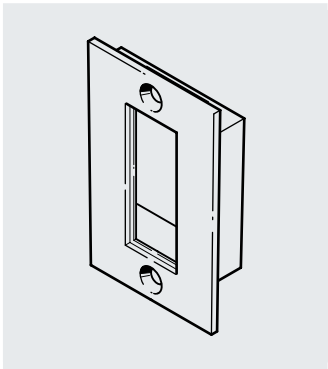
	N.º art.	Código del producto
Tapa protectora con botón giratorio	14663	PZ-SK-2
Tapa protectora con cerradura	13966	PZ-SS-2

Accesorios

Marco para panel

Para montaje en panel frontal

Nota sobre el material: en conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

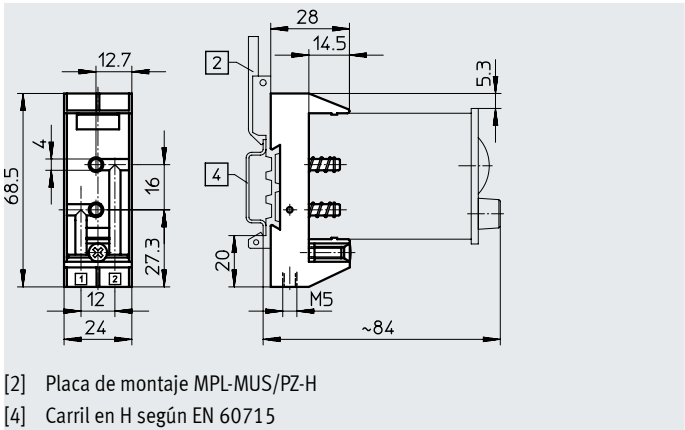
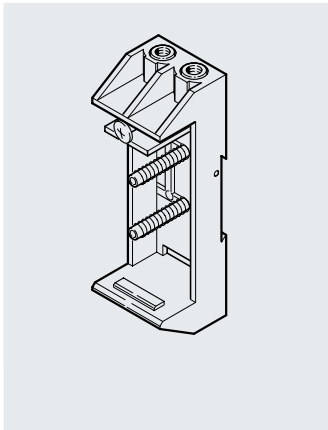


Referencias de pedido

	N.º art.	Código del producto
Marco para panel	150241	PZVT-FR

Zócalo PZVT-S-DIN

Para el montaje en carril en H según EN 60715



- [2] Placa de montaje MPL-MUS/PZ-H
[4] Carril en H según EN 60715

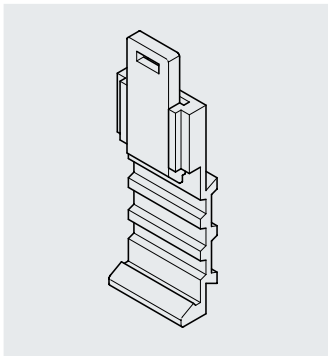
Referencias de pedido

	N.º art.	Código del producto
Zócalo	150240	PZVT-S-DIN

Nota: el zócalo PZVT-S-DIN no puede utilizarse para la unidad de reposición PZVT-AUT.

Placa de montaje MPL-MUS/PZ-H

Para carril en H según EN 60715



Referencias de pedido

	N.º art.	Código del producto
Placa de montaje para carril en H	19135	MPL-MUS/PZ-H

Referencias de pedido

	N.º art.	Código del producto
Zócalo	150240	PZVT-S-DIN

Nota: el zócalo PZVT-S-DIN no puede utilizarse para la unidad de reposición PZVT-AUT.