

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

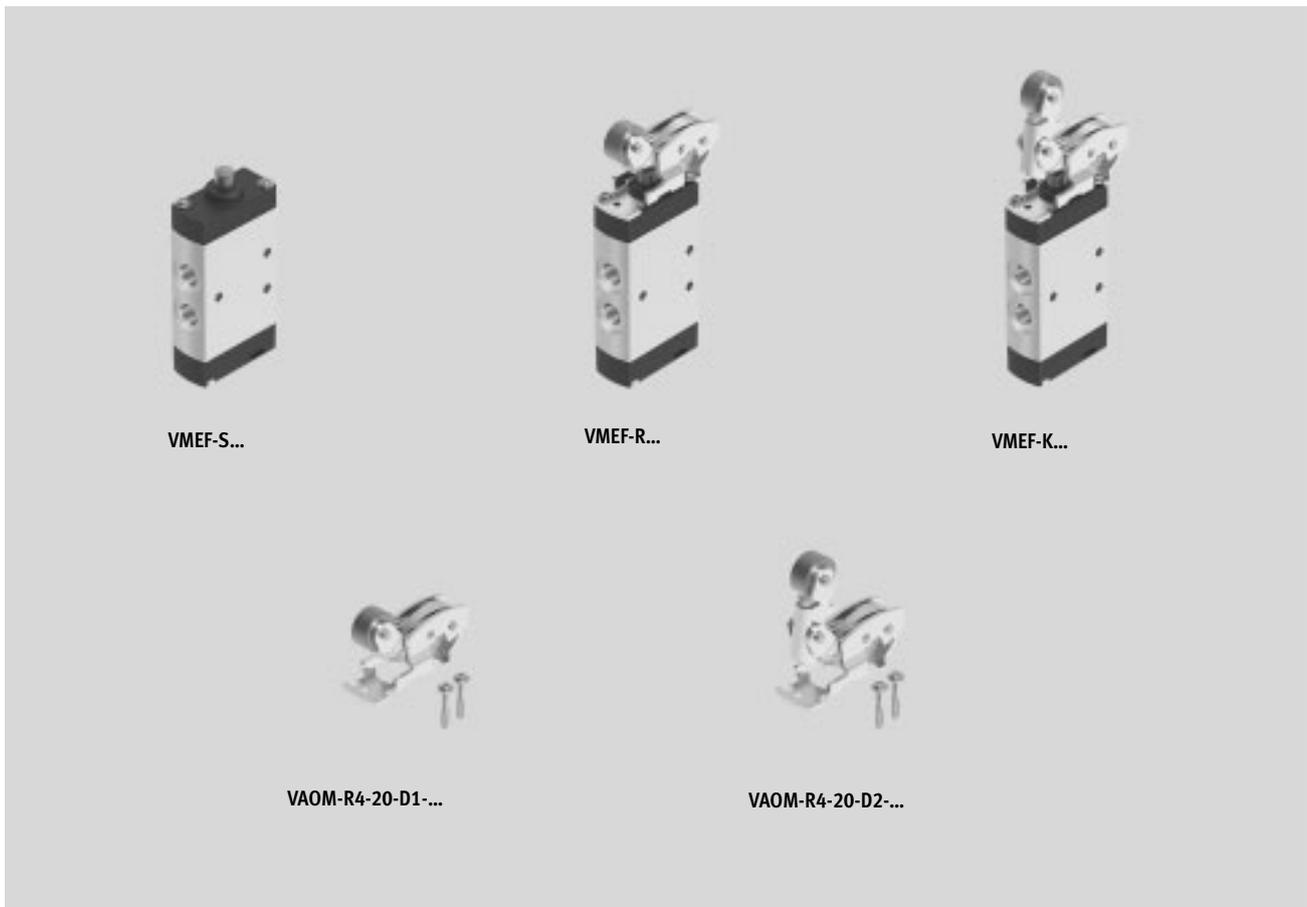
FESTO



Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

FESTO

Características



Innovación

- Válvulas de dimensiones compactas para numerosas aplicaciones neumáticas
- Numerosas funciones a elegir; 3/2 vías y 5/2 vías
- Caudal de hasta 1200 l/min
- Alto rendimiento neumático para numerosas aplicaciones
- Bajo peso
- Fuerzas de accionamiento reducidas

Versatilidad

- Flexibilidad de las conexiones neumáticas para soluciones prácticas de requisitos específicos
- Silenciador redondo para aire de escape recuperado
- Parcialmente apropiada para vacío
- Parcialmente apropiada para funcionamiento reversible
- Accionamiento: directo y servopilotado
- Margen de presión desde el vacío hasta 10 bar
- Ejecución:
 - Válvula accionada por leva
 - Válvula con rodillo
 - Válvula de palanca con rodillo

Seguridad funcional

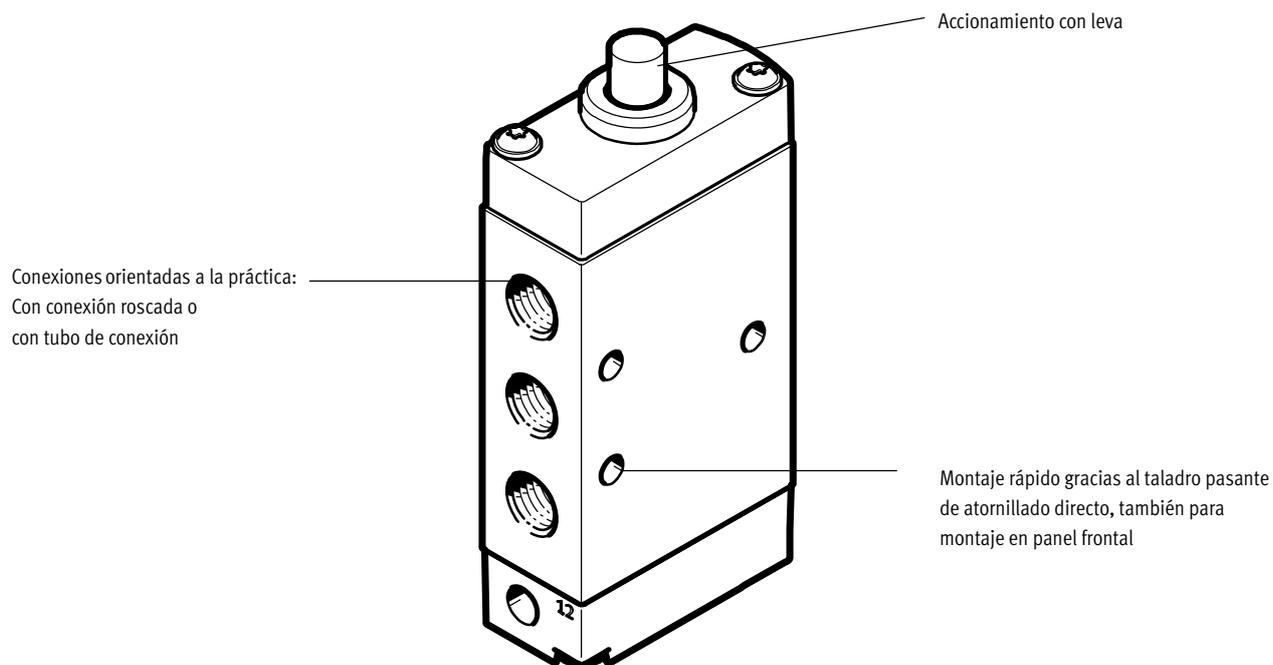
- Válvula de corredera y de asiento de larga duración y eficiencia comprobada
- Robustas gracias a su cuerpo metálico, con rosca de conexión o tubo de conexión

Montaje sencillo

- Para fijación con taladros pasantes (las válvulas accionadas por leva son también adecuadas para el montaje en panel frontal)
- Con conjunto de fijación de ajuste preciso

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Características



Equipamientos posibles

Válvula de 3/2 vías, monoestable

- Normalmente cerrada/abierta
- Muelle mecánico
- Posibilidad de funcionamiento con vacío
- Accionamiento directo o con servopilotaje neumático
- Reversible
- Aire de escape recuperado

Válvula de 5/2 vías, monoestable

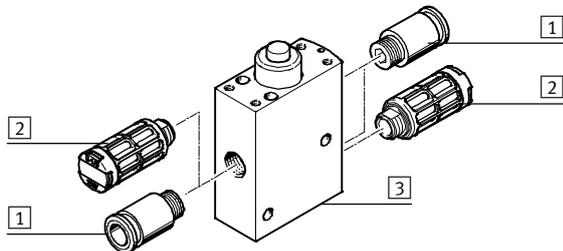
- Muelle neumático/mecánico
- Posibilidad de funcionamiento con vacío
- Parcialmente reversible
- Con pilotaje neumático
- Aire de escape recuperado

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

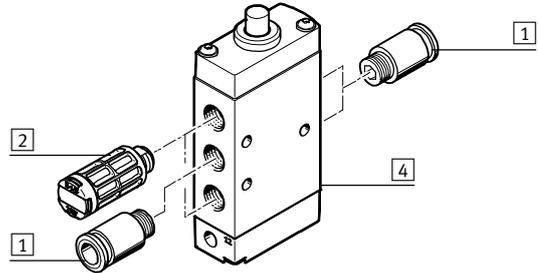
Cuadro general de periféricos

Válvulas de accionamiento mecánico

Válvula accionada por leva de 3/2 vías

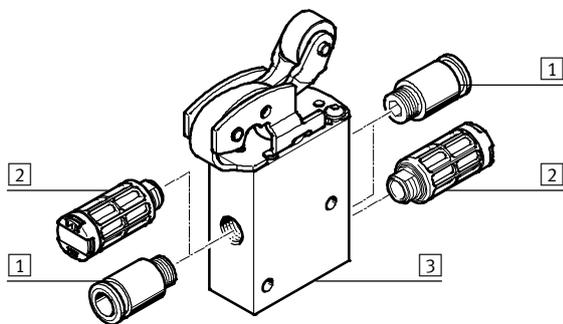


Válvula accionada por leva de 5/2 vías

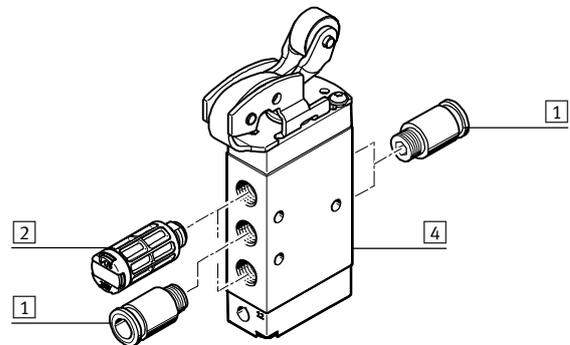


	Descripción resumida	→ Página/Internet
1	Racor	Para conexiones de alimentación/escape de aire (1, 3, 5) y de utilización (2, 4)
2	Silenciador	Para conexiones de escape (3, 5)
3	Válvula de 3/2 vías	Válvula de leva
4	Válvula de 5/2 vías	Válvula de leva

Válvula con rodillo de 3/2 vías



Válvula con rodillo de 5/2 vías



	Descripción resumida	→ Página/Internet
1	Racor	Para conexiones de alimentación/escape de aire (1, 3, 5) y de utilización (2, 4)
2	Silenciador	Para conexiones de escape (3, 5)
3	Válvula de 3/2 vías	Válvula accionada por leva con palanca con rodillo
4	Válvula de 5/2 vías	Válvula accionada por leva con palanca con rodillo

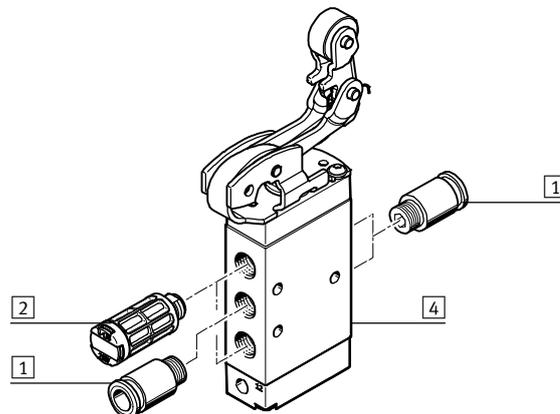
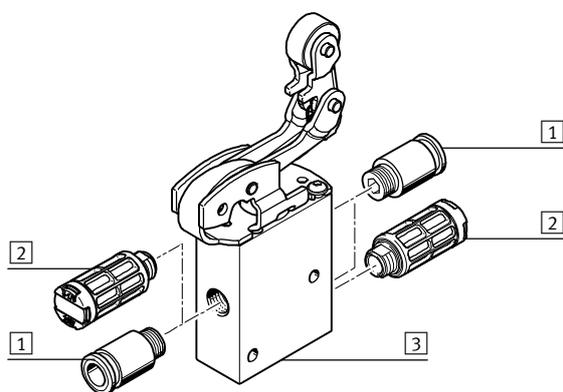
Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Cuadro general de periféricos

Válvulas de accionamiento mecánico

Válvula de palanca con rodillo de 3/2 vías

Válvula de palanca con rodillo de 5/2 vías



	Descripción resumida	→ Página/Internet	
1	Racor	Para conexiones de alimentación/escape de aire (1, 3, 5) y de utilización (2, 4)	32
2	Silenciador	Para conexiones de escape (3, 5)	32
3	Válvula de 3/2 vías	Válvula accionada por leva con conjunto de palanca y rodillo basculante	23
4	Válvula de 5/2 vías	Válvula accionada por leva con conjunto de palanca y rodillo basculante	23

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Características: parte neumática

Válvulas de accionamiento mecánico

Las válvulas de accionamiento mecánico suelen utilizarse como "válvulas de señalización" para devolver una señal neumática al sistema de mando. Este aviso, por ejemplo "posición final alcanzada" se

efectúa a través de una válvula accionada por leva o por una válvula de leva de rodillos.

Esta aplicación es sencilla y se suele utilizar en máquinas pequeñas o en sistemas de transporte, por ejemplo

para el control de procesos sencillos de tensado o de bloqueo en el montaje o producción semiautomáticos.

Ventajas de las válvulas de accionamiento mecánico:

- No se requiere un sistema de mando electrónico
- Sin necesidad de programación
- Conexión y ajuste sencillos
- Control y medición a través de sensores

Funciones de la válvula		
Símbolo	Tipo	Descripción
Válvula accionada por leva		
	VMEF-ST-M32-M-...	Válvula de 3/2 vías, monoestable <ul style="list-style-type: none"> • Normalmente cerrada (1 → 2) • Normalmente abierta (3 → 2) • Reposición por muelle mecánico • Apropiaada para vacío • Reversible
	VMEF-STC-M32-M-...	Válvula de 3/2 vías, monoestable <ul style="list-style-type: none"> • Normalmente cerrada (1 → 2) • Normalmente abierta (3 → 2) • Reposición por muelle mecánico • Con pilotaje neumático, aire de pilotaje interno • Reversible
	VMEF-STCZ-M32-M-...	Válvula de 3/2 vías, monoestable <ul style="list-style-type: none"> • Normalmente cerrada (1 → 2) • Normalmente abierta (3 → 2) • Reposición por muelle mecánico • Con pilotaje neumático, aire de pilotaje externo • Reversible
	VMEF-S-M52-E-...	Válvula de 5/2 vías, monoestable <ul style="list-style-type: none"> • Reposición por muelle neumático (externo) • Apropiaada para vacío • Reversible
	VMEF-S-M52-M-...	Válvula de 5/2 vías, monoestable <ul style="list-style-type: none"> • Reposición por muelle mecánico • Apropiaada para vacío • Reversible
	VMEF-SCZ-M52-E-...	Válvula de 5/2 vías, monoestable <ul style="list-style-type: none"> • Con pilotaje neumático, aire de pilotaje externo • Reposición por muelle neumático • Apropiaada para vacío • Reversible
	VMEF-SCZ-M52-M-...	Válvula de 5/2 vías, monoestable <ul style="list-style-type: none"> • Con pilotaje neumático, aire de pilotaje externo • Reposición por muelle mecánico • Apropiaada para vacío • Reversible
	VMEF-SC-M52-M-...	Válvula de 5/2 vías, monoestable <ul style="list-style-type: none"> • Con pilotaje neumático, aire de pilotaje interno • Reposición por muelle mecánico • Apropiaada para vacío

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Características: parte neumática

Funciones de la válvula		
Símbolo	Tipo	Descripción
Válvula con rodillo		
	VMEF-RT-M32-M-...	<p>Válvula de 3/2 vías, monoestable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalmente cerrada (1 → 2) • Normalmente abierta (3 → 2) • Reposición por muelle mecánico • Control directo • Apropiaada para vacío • Reversible
	VMEF-R-M52-M-...	<p>Válvula de 5/2 vías, monoestable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reposición por muelle mecánico • Control directo • Apropiaada para vacío • Reversible
	VMEF-R-M52-E-...	<p>Válvula de 5/2 vías, monoestable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reposición por muelle neumático (externo) • Control directo • Apropiaada para vacío • Reversible
Válvula de palanca con rodillo		
	VMEF-KT-M32-M-...	<p>Válvula de 3/2 vías, monoestable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalmente cerrada (1 → 2) • Normalmente abierta (3 → 2) • Reposición por muelle mecánico • Control directo • Apropiaada para vacío • Reversible
	VMEF-K-M52-M-...	<p>Válvula de 5/2 vías, monoestable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reposición por muelle mecánico • Control directo • Apropiaada para vacío • Reversible

Importante

En funcionamiento con vacío, deberá anteponerse un filtro a las válvulas. De esta manera se evita que puedan penetrar partículas extrañas aspiradas en la válvula (por ejemplo, al utilizar una ventosa).

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Código del producto

		VMEF	-		-		-		-	
Familia de válvulas										
VMEF	Válvulas de accionamiento mecánico									
Ejecución										
Tipo de accionamiento										
K	Válvula de palanca con rodillo abatible									
R	Válvula con rodillo									
S	Válvula accionada por leva									
Diseño										
-	Corredera									
T	Asiento de platillo									
Accionamiento										
-	Directo									
C	Con pilotaje neumático									
Alimentación del aire de pilotaje										
-	Interno									
Z	Externo									
Función										
M32	Válvula de 3/2 vías, monoestable									
M52	Válvula de 5/2 vías, monoestable									
Tipo de reposición										
E	Muelle neumático externo									
M	Muelle mecánico									
Conexión neumática										
G14	Conexión roscada G1/4									
N14	Conexión roscada 1/4 NPT									
G18	Conexión roscada G1/8									
N18	Conexión roscada 1/8 NPT									

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Hoja de datos: válvula accionada por leva

-  Caudal
750 ... 1200 l/min

-  Presión
-0,95 ... +10 bar

-  Margen de temperatura
-10 ... +60 °C



Especificaciones técnicas generales	
Forma constructiva	Válvula accionada por leva
Anchura [mm]	20
Tipo de control	Accionamiento directo o servopilotaje
Velocidad máx. de accionamiento	
• Accionamiento directo [m/s]	0,6
• Prepilotoado [m/s]	0,3
Indicaciones para la utilización	No utilizar como tope mecánico
Tipo de accionamiento	Mecánico
Fijación	Con taladro pasante
Junta	Blanda
Sentido de flujo	Reversible
Posición de montaje	Indistinta
Frecuencia máx. de conmutación [Hz]	3

Especificaciones técnicas: válvula de asiento					
Tipo		VMEF-ST-M32 ... 18	VMEF-STC ... -M32 ... 18	VMEF-ST-M32 ... 14	VMEF-STC ... -M32 ... 14
Ejecución		Válvula de asiento			
Caudal nominal normal	1 → 2 [l/min]	750	750	870	870
	3 → 2 [l/min]	665	665	750	750
Funciones de la válvula		Válvula monoestable de 3/2 vías, normalmente cerrada			
Solapamiento		Sin solapamiento			
Tipo de control		Accionamiento directo	Servopilotado	Accionamiento directo	Servopilotado
Tipo de reposición		Muelle mecánico			
Conexiones neumáticas 1, 2, 3	G	1/8	1/8	1/4	1/4
	NPT	1/8	1/8	1/4	1/4
Conexión de aire de pilotaje 12/14		-	M5	-	M5
Alimentación del aire de pilotaje		-	Interna o externa	-	Interna o externa
Paso nominal [mm]		5,6	5,6	6,0	6,0
Fuerza de accionamiento a 6 bar					
• Normalmente cerrada [N]		46	14	46	14
• Normalmente abierta [N]		82	14	82	14

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

FESTO

Hoja de datos: válvula accionada por leva

Especificaciones técnicas: válvula de corredera				
Código del producto	VMEF-S-M52-E ... 18	VMEF-S-M52-M ... 18	VMEF-S-M52-E ... 14	VMEF-S-M52-M ... 14
Ejecución	Válvula de corredera			
Caudal nominal normal 1 → 2 [l/min]	750	750	1200	1200
Función de la válvula	Válvula monoestable de 5/2 vías			
Solapamiento	Solapamiento positivo			
Tipo de control	Accionamiento directo			
Tipo de reposición	Muelle neumático	Muelle mecánico	Muelle neumático	Muelle mecánico
Conexiones neumáticas 1, 2, 3, 4, 5	G	1/8	1/8	1/4
	NPT	1/8	1/8	1/4
Conexión de aire de pilotaje 12/14	M5	–	M5	–
Paso nominal [mm]	5,2	5,2	7,0	7,0
Fuerza de accionamiento a 6 bar [N]	28	34	48	43

Especificaciones técnicas: válvula de corredera				
Código del producto	VMEF-SCZ-M52-E ... 18	VMEF-S...-M52-M ... 18	VMEF-SCZ-M52-E ... 14	VMEF-S...-M52-M ... 14
Ejecución	Válvula de corredera			
Caudal nominal normal 1 → 2 [l/min]	750	750	1200	1200
Función de la válvula	Válvula monoestable de 5/2 vías			
Solapamiento	Solapamiento positivo			
Tipo de control	Prepilotado			
Tipo de reposición	Muelle neumático	Muelle mecánico	Muelle neumático	Muelle mecánico
Conexiones neumáticas 1, 2, 3, 4, 5	G	1/8	1/8	1/4
	NPT	1/8	1/8	1/4
Conexión de aire de pilotaje 12/14	M5	M5	M5	M5
Alimentación del aire de pilotaje	Externa	Interna o externa	Externa	Interna o externa
Paso nominal [mm]	5,2	5,2	7,0	7,0
Fuerza de accionamiento a 6 bar [N]	14	14	14	14

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Hoja de datos: válvula accionada por leva

Materiales	
Cuerpo	Aleación forjada de aluminio anodizado
Tapa	Reforzada con PA (VMEF-STC...-M32-, VMEF...-M52-)
Junta	NBR
Nota sobre los materiales	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

Condiciones de funcionamiento y ecológicas						
Código del producto	VMEF-ST-M32- ... VMEF-STCZ-M32- ...		VMEF-STC-M32- ...		VMEF-S-M52- ... VMEF-SCZ-M52- ...	VMEF-SC-M52- ...
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]					
Nota sobre el medio de trabajo/de mando	Admite aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)					
Margen de presión de funcionamiento [bar]	-0,95 ... 10		2,5 ... 10		-0,95 ... 10	2,5 ... 10
Con aire de pilotaje interno o externo	Interna	Externa	Interna	Externa		
Válvulas normalmente cerradas [bar]	3,5 ... 10	3,0 ... 10	3,0 ... 10	2,5 ... 10	-	-
Válvulas normalmente abiertas [bar]	3,5 ... 10	3,0 ... 10	3,5 ... 10	2,5 ... 10	-	-
Margen de presión de funcionamiento [psi]	-14 ... 145		36 ... 145		36 ... 145	-14 ... 145
Con aire de pilotaje interno o externo	Interna	Externa	Interna	Externa		
Válvulas normalmente cerradas [psi]	51 ... 145	44 ... 145	44 ... 145	36 ... 145	-	-
Válvulas normalmente abiertas [psi]	51 ... 145	44 ... 145	51 ... 145	36 ... 145	-	-
Margen de presión de mando [bar]	-		-		2,5 ... 10	2,5 ... 10
Temperatura del medio [°C]	-10 ... +60					
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60					
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2					

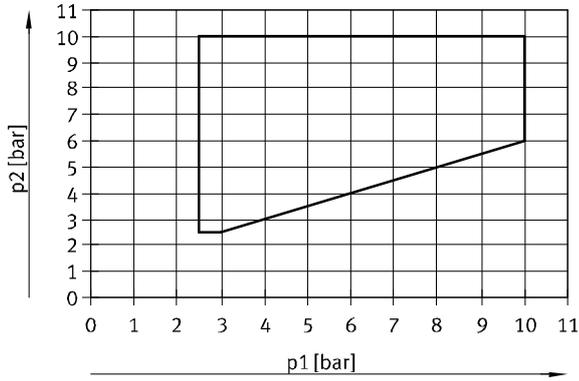
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Hoja de datos: válvula accionada por leva

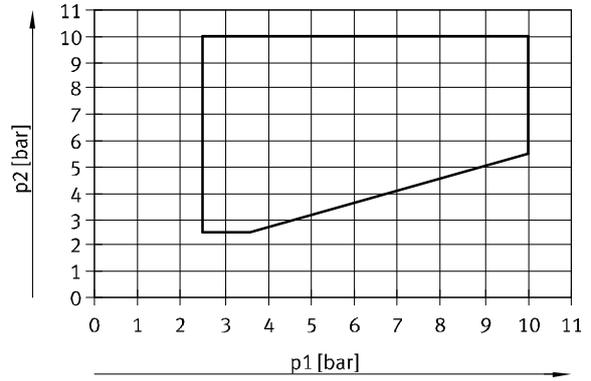
Presión de mando p2 en función de la presión de muelle neumático p1

Para válvulas de corredera VMEF-...-M52...18



El área enmarcada forma la zona de trabajo para el aire de pilotaje externo e interno.

Para válvulas de corredera VMEF-...-M52...14

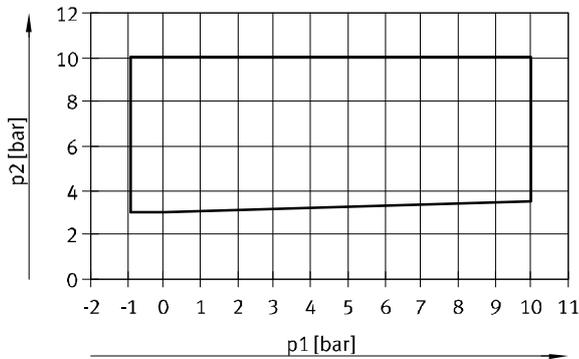


El área enmarcada forma la zona de trabajo para el aire de pilotaje externo e interno.

Presión de pilotaje p2 en función de la presión de trabajo p1

Para válvulas de asiento VMEF-...-M32...

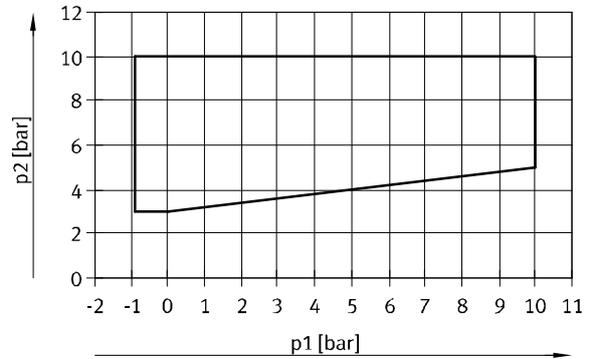
(normalmente cerrada, NC)



El área enmarcada forma la zona de trabajo para el aire de pilotaje externo.

Para válvulas de asiento VMEF-...-M32...

(normalmente abierta, NO)



El área enmarcada forma la zona de trabajo para el aire de pilotaje externo.

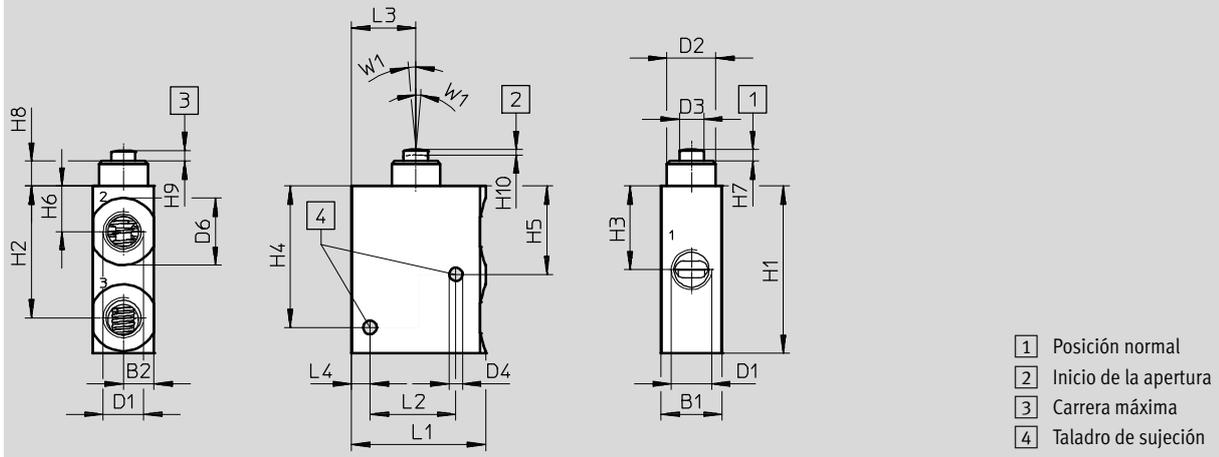
Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Hoja de datos: válvula accionada por leva

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Válvula de 3/2 vías



- 1 Posición normal
- 2 Inicio de la apertura
- 3 Carrera máxima
- 4 Taladro de sujeción

Tipo	B1	B2	D1	D2	D3	D4	D6	L1	L2	L3	L4
VMEF-ST-M32-M-G18	20	10	G1/8	16,0	8,0	4,4	16,5	43,7	28	21	6
VMEF-ST-M32-M-N18			1/8 NPT								
VMEF-ST-M32-M-G14			G1/4								
VMEF-ST-M32-M-N14			1/4 NPT								

Tipo	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	W1
VMEF-ST-M32-M-G18	55	43,3	27,5	46,5	29	15	3,8	8,2	3,5	1,8	5°
VMEF-ST-M32-M-N18											
VMEF-ST-M32-M-G14											
VMEF-ST-M32-M-N14											

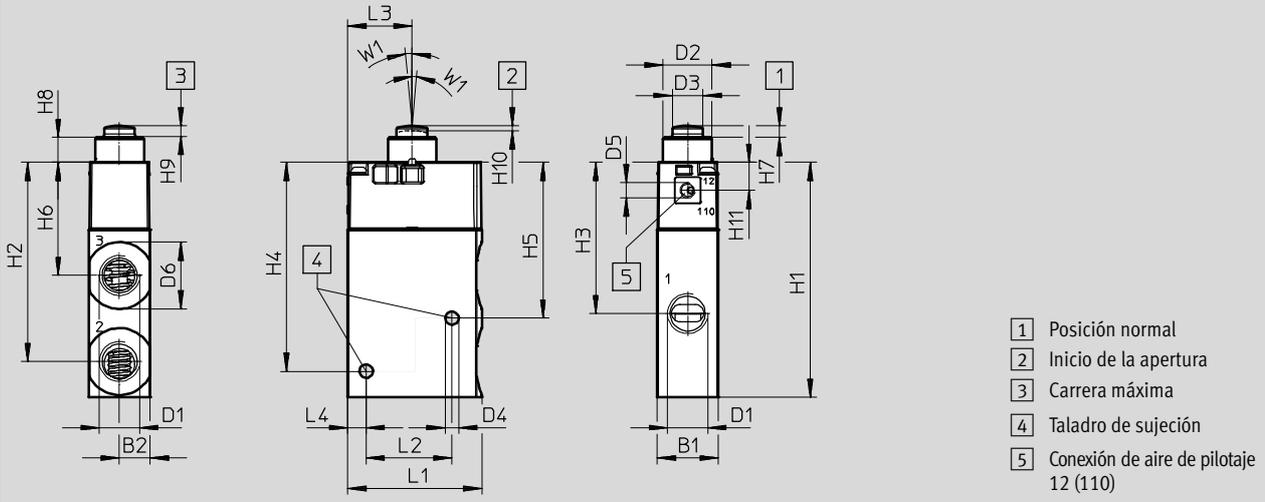
Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Hoja de datos: válvula accionada por leva

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Válvula de 3/2 vías y válvula de 3/2 vías con alimentación externa del aire de pilotaje



Tipo	B1	B2	D1	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	D5	D6 Ø	L1	L2	L3	L4
VMEF-STC-M32-M-G18	20	10	G1/8	15,9	10	4,4	-	16,5	43,7	28	21	6
VMEF-STC-M32-M-N18												
VMEF-STC-M32-M-G14			22									
VMEF-STC-M32-M-N14												
VMEF-STCZ-M32-M-G18			M5					16,5				
VMEF-STCZ-M32-M-N18												
VMEF-STCZ-M32-M-G14			22									
VMEF-STCZ-M32-M-N14												

Tipo	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7 ±0,15	H8	H9 ±0,15	H10 ±0,4	H11	W1
VMEF-STC-M32-M-G18	77,2	65,5	49,7	68,7	51,2	37,2	3,8	8,2	3,5	1,6	9,2	5°
VMEF-STC-M32-M-N18												
VMEF-STC-M32-M-G14												
VMEF-STC-M32-M-N14												
VMEF-STCZ-M32-M-G18												
VMEF-STCZ-M32-M-N18												
VMEF-STCZ-M32-M-G14												
VMEF-STCZ-M32-M-N14												

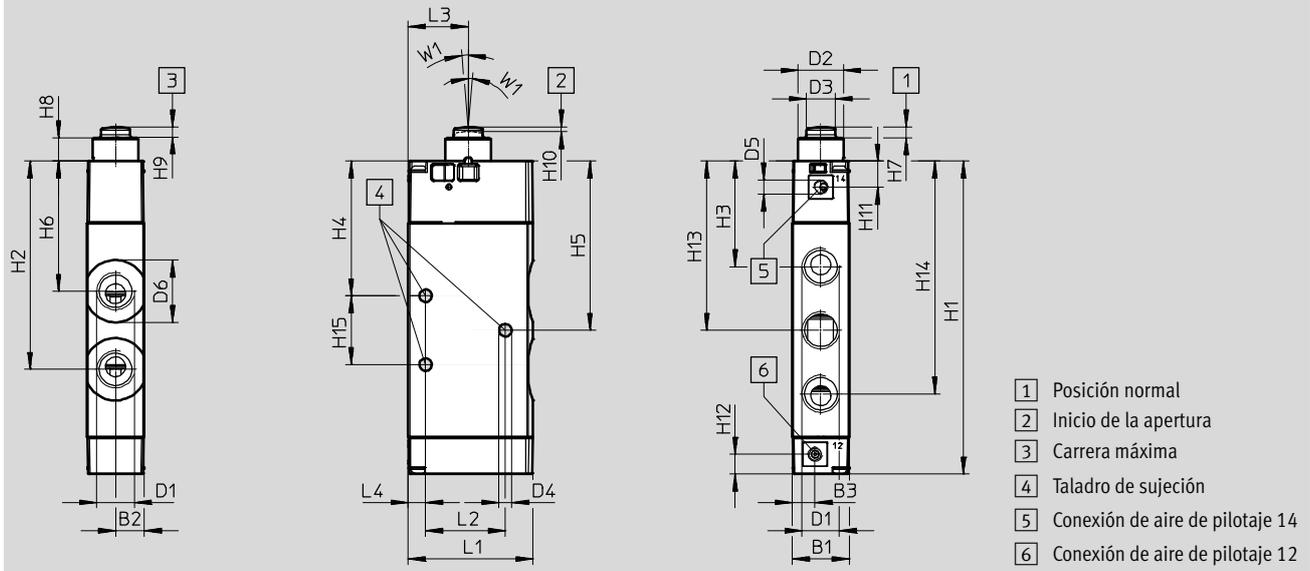
Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Hoja de datos: válvula accionada por leva

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Válvula de 5/2 vías y válvula de 5/2 vías con alimentación externa del aire de pilotaje



Tipo	B1	B2	B3	D1	D2 ∅	D3 ∅	D4 ∅	D5	D6 ∅	L1	L2	L3	L4	
VMEF-SC-M52-M-G18	20	10	8	G1/8	15,9	10	4,4	-	16,5	43,7	28	21	8,2	
VMEF-SC-M52-M-N18				1/8 NPT										
VMEF-SCZ-M52-M-G18				G1/8				M5						
VMEF-SCZ-M52-M-N18				1/8 NPT										
VMEF-SCZ-M52-E-G18				G1/8										
VMEF-SCZ-M52-E-N18				1/8 NPT										
VMEF-SC-M52-M-G14				G1/4				-						22
VMEF-SC-M52-M-N14				1/4 NPT										
VMEF-SCZ-M52-M-G14				G1/4				M5						
VMEF-SCZ-M52-M-N14				1/4 NPT										
VMEF-SCZ-M52-E-G14				G1/4										
VMEF-SCZ-M52-E-N14				1/4 NPT										

Tipo	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7 ±0,15	H8	H9 ±0,15	H10 ±0,4	H11	H12	H13	H14	H15	W1
VMEF-SC-M52-M-G18	94,1	61,4	34,6	42,6	51,6	41,8	3,8	8,2	3,5	1,6	9,2	7	51,6	68,6	18	5°
VMEF-SC-M52-M-N18																
VMEF-SCZ-M52-M-G18																
VMEF-SCZ-M52-M-N18																
VMEF-SCZ-M52-E-G18																
VMEF-SCZ-M52-E-N18																
VMEF-SC-M52-M-G14	110,6	73,6	37,4	47,7	59,8	46							59,8	82,3	24,3	
VMEF-SC-M52-M-N14																
VMEF-SCZ-M52-M-G14																
VMEF-SCZ-M52-M-N14																
VMEF-SCZ-M52-E-G14																
VMEF-SCZ-M52-E-N14																

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

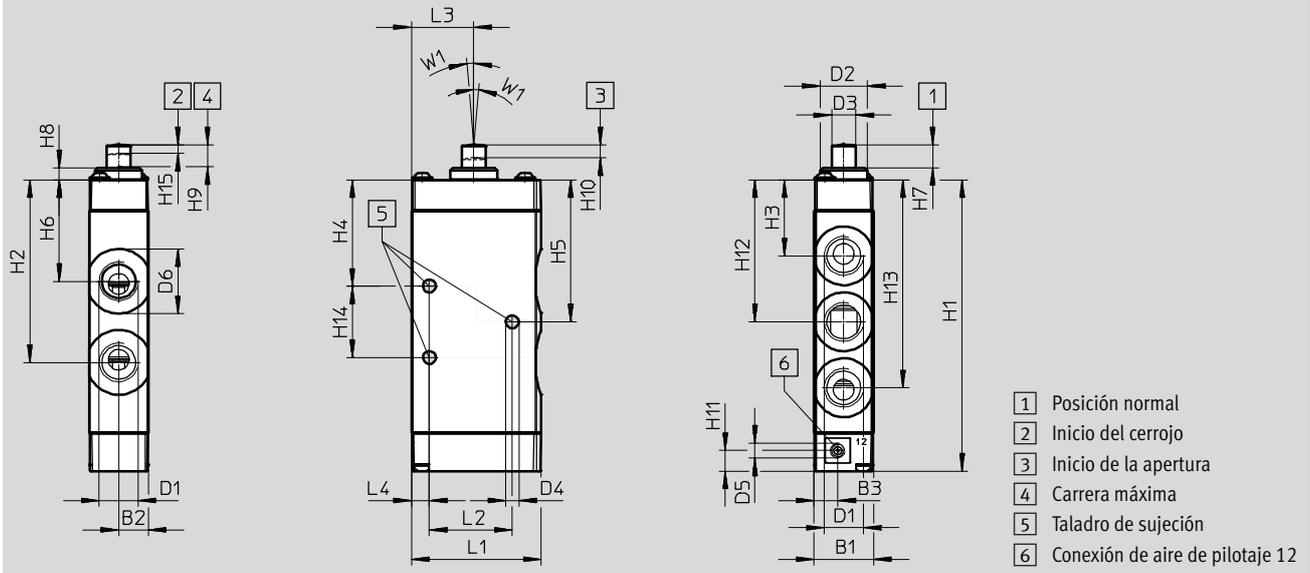
Hoja de datos: válvula accionada por leva

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Válvula de 5/2 vías



Tipo	B1	B2	B3	D1	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	D5	D6 Ø	L1	L2	L3	L4	H1	H2		
VMEF-S-M52-M-G18	20	10	8	G1/8	16	8	4,4	-	16,5	43,7	28	21	6	82,6	49,9		
VMEF-S-M52-E-G18				M5													
VMEF-S-M52-M-N18				1/8 NPT				-									
VMEF-S-M52-E-N18				M5													
VMEF-S-M52-M-G14				G1/4				-	22							99,1	62,1
VMEF-S-M52-E-G14				M5													
VMEF-S-M52-M-N14				1/4 NPT				-									
VMEF-S-M52-E-N14				M5													

Tipo	H3	H4	H5	H6	H7 ±0,15	H8	H9 ±0,15	H10 ±0,15	H11	H12	H13	H14	H15 ±0,15	W1
VMEF-S-M52-M-G18	23,1	31,1	40,1	30,3	7,5	4,2	7,5	4,2	7	40,1	57,1	18	3	5°
VMEF-S-M52-E-G18														
VMEF-S-M52-M-N18														
VMEF-S-M52-E-N18														
VMEF-S-M52-M-G14	25,9	36,2	48,3	34,5				4,5		48,3	70,8	24,3		
VMEF-S-M52-E-G14														
VMEF-S-M52-M-N14														
VMEF-S-M52-E-N14														

Las válvulas accionadas por leva VMEF-S... pueden convertirse en válvula con rodillo o válvula de palanca con rodillo añadiendo el cabezal de accionamiento VAOM-R4-20-.... Suministramos cabezales de accionamiento para válvulas de 3/2 vías y de 5/2 vías. ➔ Página 28

El conjunto de fijación VAME-R4-20-PA permite desplazar la válvula en el sentido de accionamiento. De esta forma es posible ajustar el punto de conmutación correcto. ➔ Página 33

• - Importante

- Al atornillar el cabezal de accionamiento VAOM-R4-20-... a la válvula es necesario asegurarse de que se mantenga el momento de giro establecido de 1,5 Nm ±10%.
- Un cabezal de accionamiento VAOM-R4-20-... nuevo puede montarse solo tres veces sobre una válvula básica.

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Hoja de datos: válvula accionada por leva

Referencias de pedido					
Tipo de control	Aire de pilotaje ¹⁾	Reposición	Peso [g]	Nº art.	Tipo
Válvulas de 3/2 vías, rosca G					
Directo	–	Mecánica	116	8031295	VMEF-ST-M32-M-G18
			110	8031300	VMEF-ST-M32-M-G14
Servopilotado	Interno	Mecánica	131	8031331	VMEF-STC-M32-M-G18
			124	8031332	VMEF-STC-M32-M-G14
	Externo	Mecánica	131	8031335	VMEF-STCZ-M32-M-G18
			124	8031336	VMEF-STCZ-M32-M-G14
Válvulas de 5/2 vías, rosca G					
Directo	–	Mecánica	145	8031297	VMEF-S-M52-M-G18
		Neumática	144	8031299	VMEF-S-M52-E-G18
		Mecánica	178	8031302	VMEF-S-M52-M-G14
		Neumática	177	8031304	VMEF-S-M52-E-G14
Servopilotado	Interno	Mecánica	184	8031319	VMEF-SC-M52-M-G14
			151	8031320	VMEF-SC-M52-M-G18
	Externo	Neumática	183	8031323	VMEF-SCZ-M52-E-G14
			150	8031324	VMEF-SCZ-M52-E-G18
		Mecánica	184	8031327	VMEF-SCZ-M52-M-G14
			151	8031328	VMEF-SCZ-M52-M-G18
Válvulas de 3/2 vías, rosca NPT					
Directo	–	Mecánica	116	8031305	VMEF-ST-M32-M-N18
			110	8031310	VMEF-ST-M32-M-N14
Servopilotado	Interno	Mecánica	131	8031333	VMEF-STC-M32-M-N18
			124	8031334	VMEF-STC-M32-M-N14
	Externo	Mecánica	131	8031337	VMEF-STCZ-M32-M-N18
			124	8031338	VMEF-STCZ-M32-M-N14
Válvulas de 5/2 vías, rosca NPT					
Directo	–	Mecánica	145	8031307	VMEF-S-M52-M-N18
		Neumática	144	8031309	VMEF-S-M52-E-N18
		Mecánica	178	8031312	VMEF-S-M52-M-N14
		Neumática	177	8031314	VMEF-S-M52-E-N14
Servopilotado	Interno	Mecánica	184	8031321	VMEF-SC-M52-M-N14
			151	8031322	VMEF-SC-M52-M-N18
	Externo	Neumática	183	8031325	VMEF-SCZ-M52-E-N14
			150	8031326	VMEF-SCZ-M52-E-N18
		Mecánica	184	8031329	VMEF-SCZ-M52-M-N14
			151	8031330	VMEF-SCZ-M52-M-N18

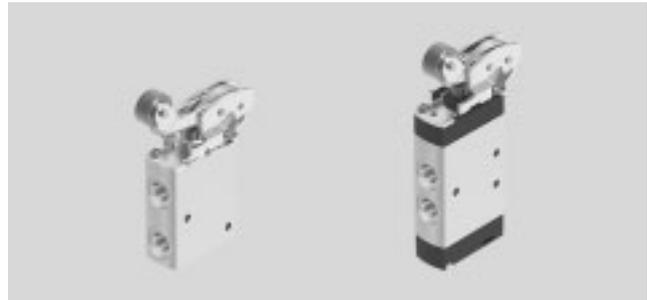
1) Con válvulas servopilotadas

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

FESTO

Hoja de datos: válvula con rodillo

-  Caudal
750 ... 1200 l/min
-  Presión
-0,95 ... 10 bar
-  Margen de temperatura
-10 ... +60 °C



Especificaciones técnicas generales	
Forma constructiva	Palanca con rodillo
Anchura [mm]	20
Tipo de control	Accionamiento directo
Indicaciones para la utilización	Peligro de atrapamiento
Tipo de accionamiento	Mecánica
Fijación	Con taladro pasante
Junta	Blanda
Sentido de flujo	Reversible
Posición de montaje	Indistinta
Frecuencia máx. de conmutación [Hz]	3
Velocidad de accionamiento máx. con accionamiento lateral [m/s]	1,4
Ángulo de leva en grados	30

Especificaciones técnicas: válvula de asiento			
Tipo	VMEF-RT-M32-...18		VMEF-RT-M32-...14
Ejecución	Válvula de asiento		
Caudal nominal normal 1 → 2 [l/min]	750		870
Función de la válvula	Válvula de 3/2 vías, monoestable		
Solapamiento	Sin solapamiento		
Tipo de reposición	Muelle mecánico		
Conexiones neumáticas	G	1/8	1/4
1, 2, 3	NPT	1/8	1/4
Paso nominal [mm]	5,6		6
Límite máx. de carrera (dura) [mm]	6,3		
Fuerza de accionamiento [N]	35,2		

Especificaciones técnicas: válvula de corredera				
Tipo	VMEF-R-M52-E-...18	VMEF-R-M52-M-...18	VMEF-R-M52-E-...14	VMEF-R-M52-M-...14
Ejecución	Válvula de corredera			
Caudal nominal normal 1 → 2 [l/min]	750		1200	
Función de la válvula	Válvula monoestable de 5/2 vías			
Solapamiento	Solapamiento positivo			
Tipo de reposición	Muelle neumático	Muelle mecánico	Muelle neumático	Muelle mecánico
Frecuencia máx. de conmutación [Hz]	3			
Conexiones neumáticas	G	1/8	1/4	1/4
1, 2, 3	NPT	1/8	1/4	1/4
Paso nominal [mm]	5,2	5,2	7	7
Límite máx. de carrera (dura) [mm]	11,6			
Fuerza de accionamiento [N]	38			

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Hoja de datos: válvula con rodillo

Materiales	
Cuerpo	Aleación forjada de aluminio anodizado
Tapa	Reforzada con PA (VMEF...-M52-)
Cabezal de accionamiento	Acero galvanizado
Junta	NBR
Nota sobre los materiales	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

Condiciones de funcionamiento y ecológicas	
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:--:-]
Nota sobre el medio de trabajo/de mando	Admite aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)
Margen de presión de funcionamiento [bar]	-0,95 ... 10
Temperatura del medio [°C]	-10 ... +60
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60
Nota sobre la temperatura ambiente	Influencia térmica sobre el desgaste
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	1

- 1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según norma de Festo FN 940070
Componentes con poco riesgo de corrosión. Aplicación en interiores secos, como la protección para el almacenamiento o el transporte. Relativo también a piezas cubiertas con una tapa en zonas interiores que no son visibles u otras piezas aisladas en la aplicación (p. ej., ejes de accionamiento).

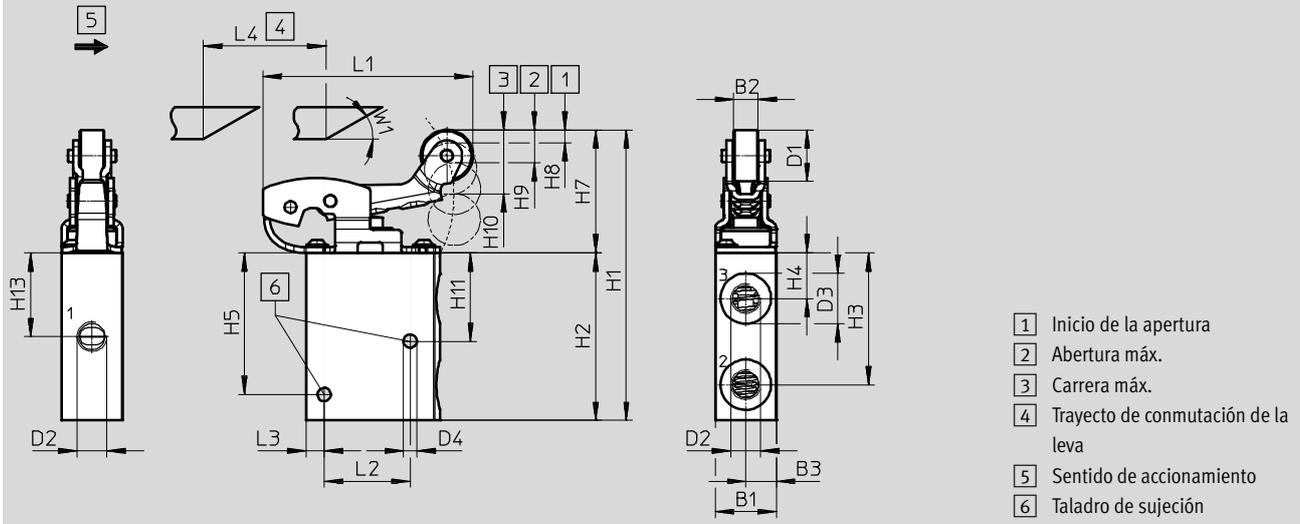
Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Hoja de datos: válvula con rodillo

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Válvula de 3/2 vías



- 1 Inicio de la apertura
- 2 Abertura máx.
- 3 Carrera máx.
- 4 Trayecto de conmutación de la leva
- 5 Sentido de accionamiento
- 6 Taladro de sujeción

Tipo	B1	B2	B3	D1 ∅	D2	D3	D4 ∅	L1	L2	L3	L4 mín.
VMEF-RT-M32-M-G18	20	8	10	17	G1/8	16,5	4,4	68,5	28	6	40
VMEF-RT-M32-M-N18					1/8 NPT						
VMEF-RT-M32-M-G14					G1/4	22					
VMEF-RT-M32-M-N14					1/4 NPT						

Tipo	H1	H2	H3	H4	H5	H7	H8	H9	H10	H11	H13	W1
VMEF-RT-M32-M-G18	91,9	55	43,3	15	46,5	39	5,3	6,3	10,8	29	27,5	30°
VMEF-RT-M32-M-N18												
VMEF-RT-M32-M-G14												
VMEF-RT-M32-M-N14												

-  - Importante

Las válvulas con rodillo pueden ser accionadas por una leva desde ambos lados: desde la izquierda (movimiento hacia delante) o desde la derecha (movimiento hacia atrás).

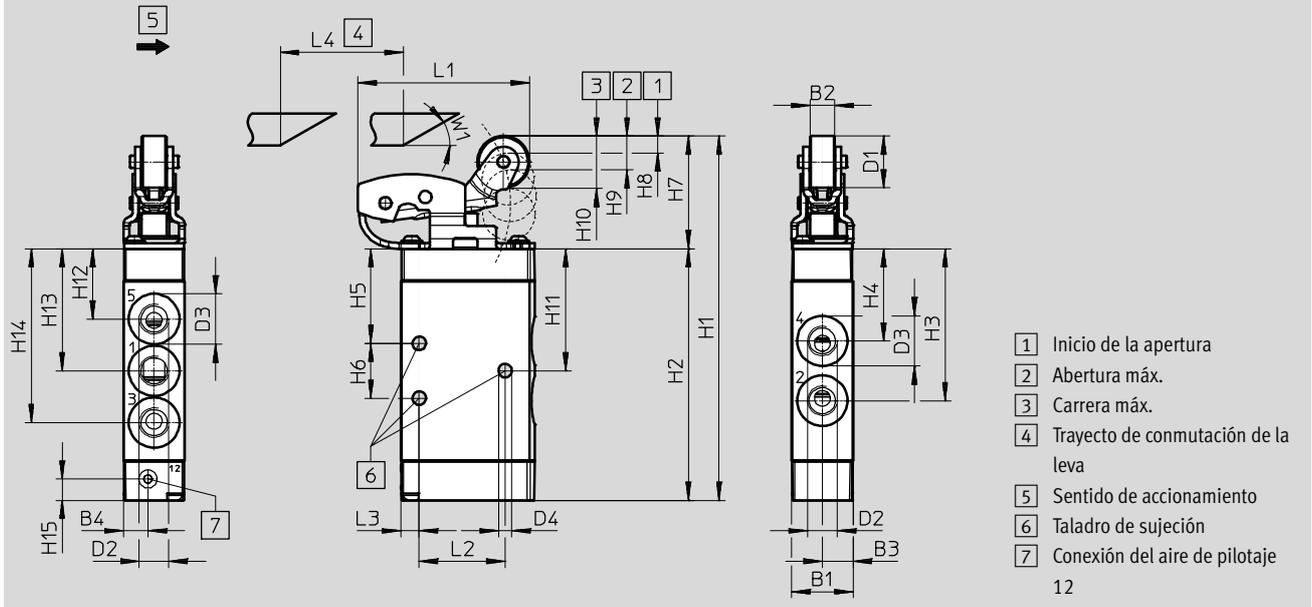
Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Hoja de datos: válvula con rodillo

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Válvula de 5/2 vías



Tipo	B1	B2	B3	B4	D1 ∅	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4 mín.	H1	H2
VMEF-R-M52-...G18	20	8	10	8	17	G1/8	16,5	4,4	56	28	6	40	119,6	82,6
VMEF-R-M52-...N18						1/8 NPT								
VMEF-R-M52-...G14						G1/4	22	136,1					99,1	
VMEF-R-M52-...N14						1/4 NPT								

Tipo	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	W1
VMEF-R-M52-...G18	49,9	30,3	31,1	18	37,2	6	4,9	11,4	40,1	23,1	40,1	57,1	7	30°
VMEF-R-M52-...N18				48,3					25,9	48,3	70,8			
VMEF-R-M52-...G14	62,1	34,5	36,2	24,3					48,3	25,9	48,3	70,8		
VMEF-R-M52-...N14														

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Hoja de datos: válvula con rodillo

Referencias de pedido				
Tipo de control	Reposición	Peso [g]	Nº art.	Tipo
Válvulas de 3/2 vías, rosca G				
Directo	Mecánica	209	8049239	VMEF-RT-M32-M-G18
		204	8047095	VMEF-RT-M32-M-G14
Válvulas de 5/2 vías, rosca G				
Directo	Neumática	240	8047092	VMEF-R-M52-E-G18
	Mecánica	240	8049238	VMEF-R-M52-M-G18
	Neumática	272	8047093	VMEF-R-M52-E-G14
	Mecánica	272	8047094	VMEF-R-M52-M-G14
Válvulas de 3/2 vías, rosca NPT				
Directo	Mecánica	209	8047098	VMEF-RT-M32-M-N18
	Mecánica	204	8047101	VMEF-RT-M32-M-N14
Válvulas de 5/2 vías, rosca NPT				
Directo	Neumática	240	8047096	VMEF-R-M52-E-N18
	Mecánica	240	8047097	VMEF-R-M52-M-N18
	Neumática	272	8047099	VMEF-R-M52-E-N14
	Mecánica	272	8047100	VMEF-R-M52-M-N14

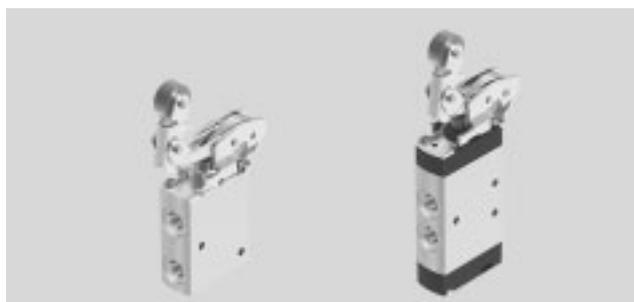
Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Hoja de datos: válvula con rodillo

-  Caudal
750 ... 1200 l/min

-  Presión
-0,95 ... 10 bar

-  Margen de temperatura
-10 ... +60 °C



Especificaciones técnicas generales	
Forma constructiva	Palanca con rodillo basculante
Anchura [mm]	20
Tipo de control	Accionamiento directo
Indicaciones para la utilización	Peligro de atrapamiento
Tipo de accionamiento	Mecánica
Fijación	Con taladro pasante
Junta	Blanda
Sentido de flujo	Reversible
Posición de montaje	Indistinta
Frecuencia máx. de conmutación [Hz]	3
Velocidad de accionamiento máx. con accionamiento lateral [m/s]	0,7
Ángulo de leva en grados	30

Especificaciones técnicas: válvula de asiento			
Tipo	VMEF-KT-M32-...18		VMEF-KT-M32-...14
Ejecución	Válvula de asiento		
Caudal nominal normal 1 → 2 [l/min]	750		870
Función de la válvula	Válvula de 3/2 vías, monoestable		
Solapamiento	Sin solapamiento		
Tipo de reposición	Muelle mecánico		
Conexiones neumáticas	G	1/8	1/4
1, 2, 3	NPT	1/8	1/4
Paso nominal [mm]	5,6		6
Límite máx. de carrera (dura) [mm]	11		
Fuerza de accionamiento [N]	32,7		

Especificaciones técnicas: válvula de corredera			
Tipo	VMEF-K-M52-M-...18		VMEF-K-M52-M-...14
Ejecución	Válvula de corredera		
Caudal nominal normal 1 → 2 [l/min]	750		1200
Función de la válvula	Válvula monoestable de 5/2 vías		
Solapamiento	Solapamiento positivo		
Tipo de reposición	Muelle mecánico		
Conexiones neumáticas	G	1/8	1/4
1, 2, 3	NPT	1/8	1/4
Paso nominal [mm]	5,2		7
Límite máx. de carrera (dura) [mm]	11,8		
Fuerza de accionamiento [N]	23,5		

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

FESTO

Hoja de datos: válvula con rodillo

Materiales	
Cuerpo	Aleación forjada de aluminio anodizado
Tapa	Reforzada con PA (VMEF...-M52-)
Cabezal de accionamiento	Acero galvanizado
Junta	NBR
Nota sobre los materiales	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

Condiciones de funcionamiento y ecológicas	
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Nota sobre el medio de trabajo/de mando	Admite aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)
Margen de presión de funcionamiento [bar]	-0,95 ... 10
Temperatura del medio [°C]	-10 ... +60
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60
Nota sobre la temperatura ambiente	Influencia térmica sobre el desgaste
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	1

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

Componentes con poco riesgo de corrosión. Aplicación en interiores secos, como la protección para el almacenamiento o el transporte. Relativo también a piezas cubiertas con una tapa en zonas interiores que no son visibles u otras piezas aisladas en la aplicación (p. ej., ejes de accionamiento).

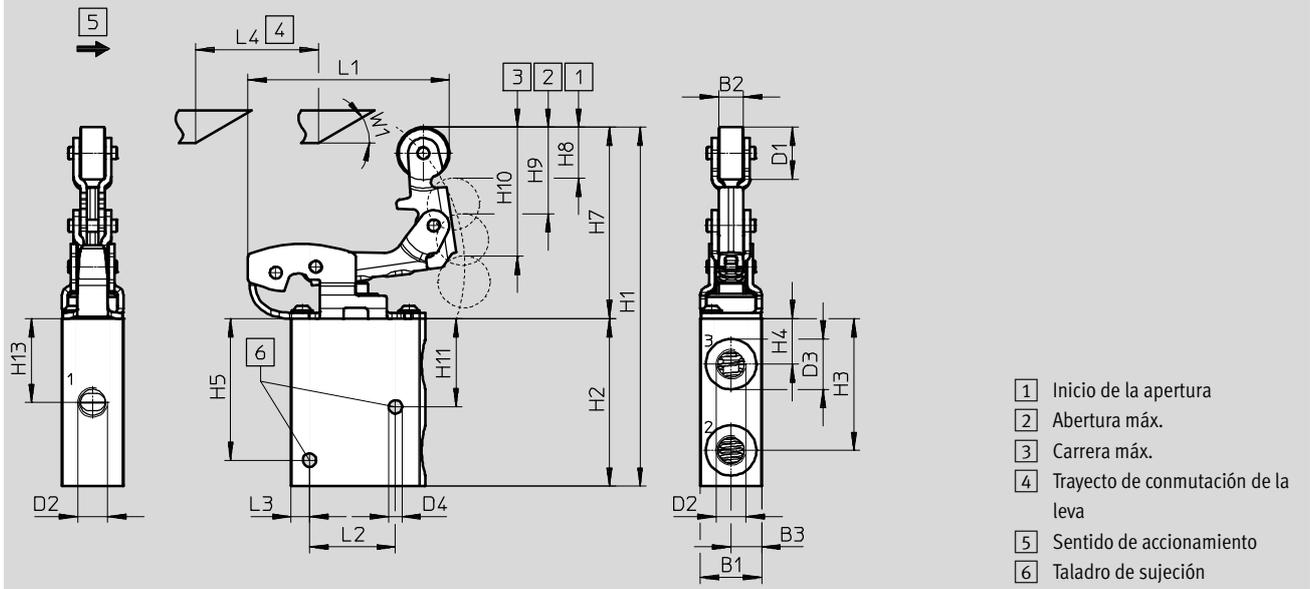
Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Hoja de datos: válvula con rodillo

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Válvula de 3/2 vías



Tipo	B1	B2	B3	D1 Ø	D2	D3	D4 Ø	L1	L2	L3	L4 mín.
VMEF-KT-M32-M-G18	20	8	10	17	G1/8	16,5	4,4	65,6	28	6	40
VMEF-KT-M32-M-N18					1/8 NPT						
VMEF-KT-M32-M-G14					G1/4	22					
VMEF-KT-M32-M-N14					1/4 NPT						

Tipo	H1	H2	H3	H4	H5	H7	H8	H9	H10	H11	H13	W1
VMEF-KT-M32-M-G18	117,2	55	43,3	15	46,5	63	5	5,5	10,3	29	27,5	30°
VMEF-KT-M32-M-N18												
VMEF-KT-M32-M-G14												
VMEF-KT-M32-M-N14												

Importante

Las válvulas con rodillo solo pueden ser accionadas por una leva desde un lado, es decir, solo en una dirección (movimiento hacia delante). Si el accionamiento se realiza desde la otra dirección (movimiento hacia atrás), la válvula no será accionada.

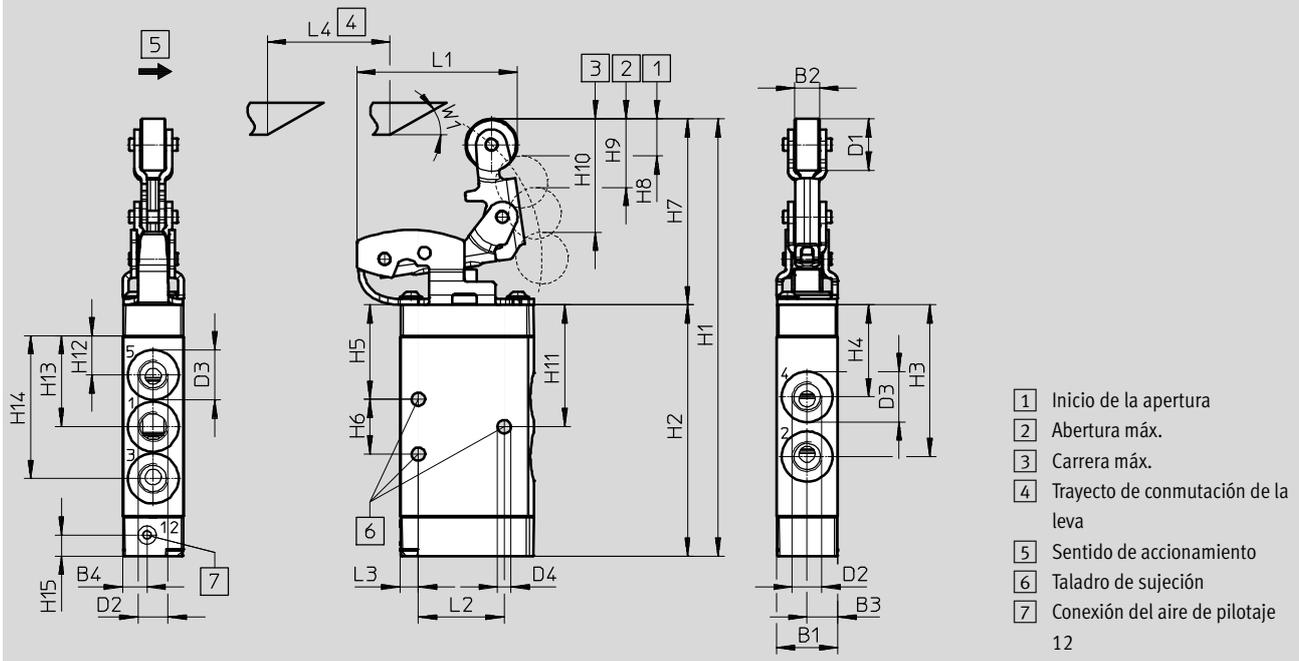
Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Hoja de datos: válvula con rodillo

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Válvula de 5/2 vías



Tipo	B1	B2	B3	B4	D1 Ø	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4 mín.	H1	H2
VMEF-K-M52-...G18	20	8	10	8	17	G1/8	16,5	4,4	52,4	28	6	40	143,5	82,6
VMEF-K-M52-...N18						1/8 NPT								
VMEF-K-M52-...G14						G1/4	22	160					99,1	
VMEF-K-M52-...N14						1/4 NPT								

Tipo	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	W1						
VMEF-K-M52-...G18	49,9	30,3	31,1	18	61	6,7	4,5	11,2	40,1	23,1	40,1	57,1	7	30°						
VMEF-K-M52-...N18															48,3	25,9	48,3	70,8		
VMEF-K-M52-...G14	62,1	34,5	36,2	24,3					61	6,7	4,5	11,2			40,1	23,1	40,1	57,1	7	30°
VMEF-K-M52-...N14																				

Los cabezales de accionamiento VAOM-R4-20-... pueden utilizarse como pieza de repuesto para válvulas existentes con rodillo. → Página 28

El conjunto de fijación VAME-R4-20-PA permite desplazar la válvula en el sentido de accionamiento. De esta forma es posible ajustar el punto de conmutación correcto. → Página 33

⚠ Importante

Al atornillar el cabezal de accionamiento VAOM-R4-20-... a la válvula es necesario asegurarse de que se mantenga el momento de giro establecido de 1,5 Nm ± 10 %.

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Hoja de datos: válvula con rodillo

Referencias de pedido				
Tipo de control	Reposición	Peso [g]	Nº art.	Tipo
Válvulas de 3/2 vías, rosca G				
Directo	Mecánica	227	8049241	VMEF-KT-M32-M-G18
		218	8047103	VMEF-KT-M32-M-G14
Válvulas de 5/2 vías, rosca G				
Directo	Mecánica	255	8049240	VMEF-K-M52-M-G18
		286	8047102	VMEF-K-M52-M-G14
Válvulas de 3/2 vías, rosca NPT				
Directo	Mecánica	227	8047105	VMEF-KT-M32-M-N18
		218	8047107	VMEF-KT-M32-M-N14
Válvulas de 5/2 vías, rosca NPT				
Directo	Mecánica	255	8047104	VMEF-K-M52-M-N18
		286	8047106	VMEF-K-M52-M-N14

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Hoja de datos: cabezales de accionamiento

Cabezales de accionamiento como repuesto o equipamiento adicional para válvulas accionadas por leva:

- Palanca con rodillo
- Palanca con rodillo basculante



Especificaciones técnicas generales		
Tipo	VAOM-R4-20-D1-...	VAOM-R4-20-D2-...
Ejecución	Palanca con rodillo	Palanca con rodillo basculante
Anchura [mm]	20	
Tipo de control	Accionamiento directo	
Tipo de accionamiento	Mecánico	
Posición de montaje	Enroscado en la válvula en el plano del movimiento	
Fijación	Enroscado con tornillos autorroscantes	
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60	

Materiales	
Cabezal de accionamiento	Acero galvanizado
Nota sobre los materiales	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

Cabezales de accionamiento para válvulas

Los cabezales de accionamiento VAOM permiten el reequipamiento de las válvulas accionadas por leva de la serie VMEF.

Si se atornilla un cabezal de accionamiento VAOM con la válvula accionada por leva adecuada de la serie VMEF, se obtiene una válvula con rodillo o una válvula de palanca con rodillo.

- Las válvulas con rodillo pueden ser accionadas por una leva desde ambos lados: desde la izquierda (movimiento hacia delante) o desde la derecha (movimiento hacia atrás).

- Las válvulas de palanca con rodillo basculante solo pueden ser accionadas por una leva desde un lado, es decir, solo en una dirección (movimiento hacia delante). Si el accionamiento se realiza desde la otra dirección (movimiento hacia atrás), la válvula no será accionada.

Los cabezales de accionamiento VAOM pueden también utilizarse como repuesto para cabezales cerrados mecánicamente de válvulas con rodillo o de válvulas de palanca con rodillo.

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

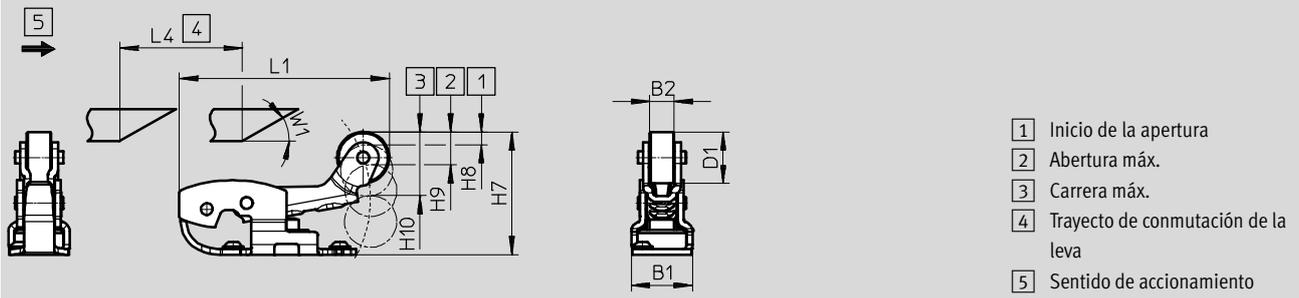
Hoja de datos: cabezales de accionamiento

FESTO

Dimensiones

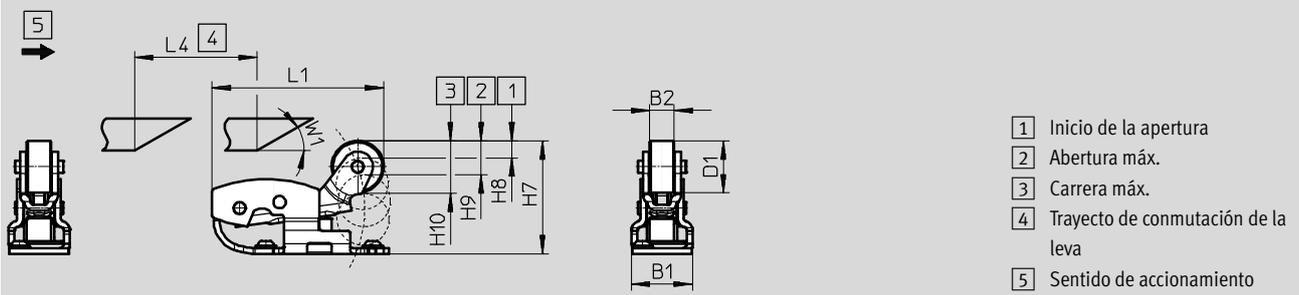
Datos CAD disponibles en www.festo.com

Palanca con rodillo para válvulas de 3/2 vías



Tipo	B1	B2	D1	L1	L4	H7	H8	H9	H10	W1
VAOM-R4-20-D1-32	20	8	17	68,5	40	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	30°

Palanca con rodillo para válvulas de 5/2 vías



Tipo	B1	B2	D1	L1	L4	H7	H8	H9	H10	W1
VAOM-R4-20-D1-52	20	8	17	56	40	±0,2	±0,3	±0,2	±0,1	30°

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Hoja de datos: cabezales de accionamiento

Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Palanca con rodillo basculante para válvulas de 3/2 vías

Tipo	B1	B2	D1 Ø	L1	L4 mín.	H7 ±0,2	H8 ±0,2	H9 ±0,2	H10 ±0,1	W1
VAOM-R4-20-D2-32	20	8	17	65,6	40	62,2	5,9	5,8	11,1	30°

Palanca con rodillo basculante para válvulas de 5/2 vías

Tipo	B1	B2	D1 Ø	L1	L4 mín.	H7 ±0,1	H8 ±0,3	H9 ±0,3	H10 ±0,1	W1
VAOM-R4-20-D2-52	20	8	17	52,4	40	60,9	7,4	7,7	11,8	30°

Importante

- Al atornillar el cabezal de accionamiento VAOM-R4-20-... a la válvula es necesario asegurarse de que se mantenga el momento de giro establecido de 1,5 Nm ±10%.
- Un cabezal de accionamiento VAOM-R4-20-... nuevo puede montarse solo tres veces sobre una válvula básica.

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Hoja de datos: cabezales de accionamiento

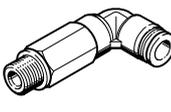
Referencias de pedido				
	Descripción	Nº art.	Tipo	PE ¹⁾
Palanca con rodillo				
	Para válvulas de 3/2 vías, con tornillos de fijación	8049235	VAOM-R4-20-D1-32	1
	Para válvulas de 5/2 vías, con tornillos de fijación	8049233	VAOM-R4-20-D1-52	1
Palanca con rodillo basculante				
	Para válvulas de 3/2 vías, con tornillos de fijación	8049237	VAOM-R4-20-D2-32	1
	Para válvulas de 5/2 vías, con tornillos de fijación	8049236	VAOM-R4-20-D2-52	1

1) Unidades por embalaje

Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

FESTO

Accesorios

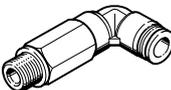
Referencias de pedido: rosca G						
	Descripción		Nº art.	Tipo	PE ¹⁾	
Racor rápido roscado recto						
	Con hexágono interior	Rosca de conexión M5 para diámetro exterior de tubo de	4 mm	153315	QSM-M5-4-I	10
		Rosca de conexión G1/8 para diámetro exterior de tubo de	4 mm	186106	QS-G1/8-4-I	10
				133008	QS-G1/8-4-I-100	100
			6 mm	186107	QS-G1/8-6-I	10
				133009	QS-G1/8-6-I-100	100
			8 mm	186109	QS-G1/8-8-I	10
				133010	QS-G1/8-8-I-100	100
		Rosca de conexión G1/4 para diámetro exterior de tubo de	6 mm	186108	QS-G1/4-6-I	10
			8 mm	186110	QS-G1/4-8-I	10
10 mm	186112		QS-G1/4-10-I	10		
	Con hexágono exterior	Rosca de conexión M5 para diámetro exterior de tubo de	3 mm	153302	QSM-M5-3	10
			4 mm	153304	QSM-M5-4	10
			6 mm	153306	QSM-M5-6	10
		Rosca de conexión G1/8 para diámetro exterior de tubo de	4 mm	186095	QS-G1/8-4	10
			6 mm	186096	QS-G1/8-6	10
		Rosca de conexión G1/4 para diámetro exterior de tubo de	6 mm	186097	QS-G1/4-6	10
			8 mm	186099	QS-G1/4-8	10
			10 mm	186101	QS-G1/4-10	10
			12 mm	186350	QS-G1/4-12	10
Racor rápido roscado acodado						
	Con hexágono exterior	Rosca de conexión G1/8 para diámetro exterior de tubo de	4 mm	186116	QSL-G1/8-4	10
				132048	QSL-G1/8-4-100	100
			6 mm	186117	QSL-G1/8-6	10
				132049	QSL-G1/8-6-100	100
			8 mm	186119	QSL-G1/8-8	10
				132050	QSL-G1/8-8-50	50
		Rosca de conexión G1/4 para diámetro exterior de tubo de	8 mm	186120	QSL-G1/4-8	10
				132052	QSL-G1/4-8-50	50
			10 mm	186122	QSL-G1/4-10	10
				132053	QSL-G1/4-10-50	50
12 mm	186351	QSL-G1/4-12	10			
	132054	QSL-G1/4-12-20	20			
Racor rápido roscado acodado, largo						
	Con hexágono exterior	Rosca de conexión G1/8 para diámetro exterior de tubo de	4 mm	186127	QSL-G1/8-4	10
				133015	QSL-G1/8-4-100	100
			6 mm	186128	QSL-G1/8-6	10
				133016	QSL-G1/8-6-100	100
			8 mm	186130	QSL-G1/8-8	10
				133017	QSL-G1/8-8-100	100
Silenciador						
	Ejecución en polímero	Con rosca de conexión	G1/8	2307	U-1/8	1
				534222	U-1/8-50	50
			G1/4	2316	U-1/4	1
				534223	U-1/4-20	20
	Ejecución en metal	Con rosca de conexión	G1/8	6841	U-1/8-B	1
			G1/4	6842	U-1/4-B	1

1) Unidades por embalaje

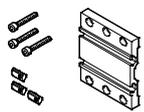
Válvulas de accionamiento mecánico VMEF

Accesorios

FESTO

Referencias de pedido: rosca NPT						
	Descripción		Nº art.	Tipo		PE ¹⁾
Racor rápido roscado recto						
	Con hexágono interior	Rosca de conexión 10-32 UNF para diámetro exterior de tubo de	5/32"	572312	QBM-10-32-UNF-5/32-I-U	10
		Rosca de conexión 1/8 NPT para diámetro exterior de tubo de	5/32"	572317	QB-1/8-5/32-I-U	10
			1/4"	572318	QB-1/8-1/4-I-U	10
			5/16"	572319	QB-1/8-5/16-I-U	10
		Rosca de conexión 1/4 NPT para diámetro exterior de tubo de	5/16"	572321	QB-1/4-5/16-I-U	10
			3/8"	572322	QB-1/4-3/8-I-U	10
1/2"	567771		QB-1/4-1/2-U	10		
Racor rápido roscado acodado						
	Con hexágono exterior	Rosca de conexión 1/8 NPT para diámetro exterior de tubo de	5/32"	533290	QBL-1/8-5/32-U	10
			1/4"	533292	QBL-1/8-1/4-U	10
			5/16"	533293	QBL-1/8-5/16-U	10
		Rosca de conexión 1/4 NPT para diámetro exterior de tubo de	5/16"	533296	QBL-1/4-5/16-U	10
			3/8"	533297	QBL-1/4-3/8-U	5
			1/2"	567775	QBL-1/4-1/2-U	5
Racor rápido roscado acodado, largo						
	Con hexágono exterior	Rosca de conexión 1/8 NPT para diámetro exterior de tubo de	5/32"	564668	QBLL-1/8-5/32-U	10
			1/4"	564670	QBLL-1/8-1/4-U	10
			5/16"	564671	QBLL-1/8-5/16-U	10
Silenciador						
	Ejecución en metal	Con rosca de conexión	1/8 NPT	12638	U-1/8-B-NPT	1
			1/4 NPT	12639	U-1/4-B-NPT	1

1) Unidades por embalaje

Referencias de pedido						
	Descripción		Nº art.	Tipo		PE ¹⁾
Conjunto de fijación para el ajuste del punto de conmutación						
	Juego de fijación para válvulas VMEF compuesto por:		8060046	VAME-R4-20-PA		1
	1x placa de montaje 60x70 mm 3x tornillos cilíndricos según ISO 4762 M4x25 8.8 3x tuercas deslizantes					

1) Unidades por embalaje