Válvula pneumática mecanicamente acionada VMEF



Características

Resumo

Inovador:
- Pequeno, compacto para uma variedade de aplicações pneumáticas
- Inúmeras funções de válvula selecionáveis: funções de 3/2 e 5/2 vias
- Fluxo de até 1200 l/min
- alto desempenho pneumático para uma ampla gama de tarefas
- Baixo peso
- Forças de acionamento reduzidas

Versátil:
- A flexibilidade das conexões pneumáticas de trabalho antende os requisitos individuais de uma maneira prática
- Silenciador circular para escape canalizado
- Parcialmente adequado para o vácuo
- Possibilidade de operação reversível parcial
- Acionamento: direto e servopilotado
- Faixa de pressão de vácuo possível a 10 bar
- Versão como válvula de came, de rolete e com acionamento por gatilho

Seguro na operação:
- Durável, devido ao guia do êmbolo comprovado e válvulas de assento
- Robusto, devido à carcaça metálica e à rosca de conexão ou conector

Montagem fácil:
- Para ser montado por orifícios de passagem (as válvulas de came também são adequadas para montagem no painel frontal)
- Com ajuste fino com kit de montagem

Vantagens:
- Não é necessário controlador programável eletrônico
- Sem esforço de programação
- Fácil de ajustar e conectar
- Controlável e mensurável por sensores

Função de válvula

[M32]	Válvula de 3/2 vias, normalmente fechada ou aberta

Mola mecânica
Operação a vácuo possível
diretamente controlado e pneumaticamente servopilotado
Reversível
Escape canalizado

[M52]	Válvula de 5/2 vias, monoestável

mola pneumática/mola mecânica
Operação a vácuo possível
parcialmente reversível
pneumaticamente servopilotado
Escape canalizado

Tipo de acionamento

[S]	Válvula de came

Válvula de 3/2 vias, monoestável
Válvula de 5/2 vias, monoestável

[R]	Válvula de rolete

Válvula de 3/2 vias, monoestável
Válvula de 5/2 vias, monoestável

[K]	Válvula com acionamento por gatilho

Válvula de 3/2 vias, monoestável
Válvula de 5/2 vias, monoestável

[VB]	Válvula de alavanca oscilante, de ambos os lados

Válvula de 3/2 vias, monoestável
Válvula de 5/2 vias, monoestável

[VR]	Válvula de alavanca oscilante, área de comutação à direita

Válvula de 3/2 vias, monoestável
Válvula de 5/2 vias, monoestável

[VL]	Válvula de alavanca oscilante, área de comutação à esquerda

Válvula de 3/2 vias, monoestável
Válvula de 5/2 vias, monoestável

Código de tipo

001	Série	
VMEF	Válvula atuada mecanicamente	

002	Tipo de acionamento	
K	Válvula com acionamento por gatilho	
R	Válvula de rolete	
S	Válvula de came	
VB	Válvula de alavanca oscilante, de ambos os lados	
VL	Válvula de alavanca oscilante, área de comutação à esquerda	
VR	Válvula de alavanca oscilante, área de comutação à direita	

003	Princípio construtivo	
	Guia do êmbolo	
T	Válvula de assento	

004	Tipo de acionamento	
	Acionamento direto	
C	Acionamento indireto	

005	Alimentação de ar de comando	
	Interno	
Z	Externo	

006	Função de válvula	
M32	Válvula de 3/2 vias, normalmente fechada ou aberta	
M52	Válvula de 5/2 vias, monoestável	

007	Tipo de retorno para válvulas monoestáveis	
E	Mola pneumática, externa	
M	Mola mecânica	

008	Conexão pneumática	
G18	G1/8	
G14	G1/4	

Especificações técnicas

Especificações técnicas gerais						
Estrutura	Gatilho, Válvula de comporta de êmbolo	Válvula de comporta de êmbolo	Rolete, Assento de prato	Válvula de comporta de êmbolo, Rolete	Assento de prato	Gatilho, Assento de prato
Largura	20 mm					
Tipo de comando	diretamente	diretamente, Servopilotado	diretamente		diretamente, Servopilotado	diretamente
Velocidade de acionamento máx. no acionamento lateral	0,7	–	1,4		–	0,7
Indicação de aplicação	Risco de entalar	não utilizar como batente mecânico	Risco de entalar		não utilizar como batente mecânico	Risco de entalar
Tipo de acionamento	mecânico					
Tipo de fixação	Com orifício de passagem					
Tipo de vedação	Mole					
Sentido da vazão	Reversível	não reversível, Reversível	Reversível			
Posição de instalação	Indiferente					
Frequência máx. de comutação	3 Hz					

Especificações técnicas - Válvulas de acionamento por came G1/4 de 3/2 vias		
Alimentação de ar piloto	externo	Interno
Função de válvula	3/2 fechada monoestável	
Vazão nominal padrão (normalizada de acordo com a norma DIN 1343)	870 l/min	
Cobertura	Sobreposição zero	
Tipo de comando	Servopilotado	
Tipo de retorno	Mola mecânica	
Conexão do ar de comando 12/14	M5	
Diâmetro nominal	6 mm	
Força de ativação	14 N	

Especificações técnicas - Válvulas acionadas por came G1/8 de 3/2 vias		
Alimentação de ar piloto	externo	Interno
Função de válvula	3/2 fechada monoestável	
Vazão nominal padrão (normalizada de acordo com a norma DIN 1343)	750 l/min	
Cobertura	Sobreposição zero	
Tipo de comando	Servopilotado	
Tipo de retorno	Mola mecânica	
Conexão do ar de comando 12/14	M5	
Diâmetro nominal	5,6 mm	
Força de ativação	14 N	

Especificações técnicas - Válvulas acionadas por came G1/4 de 5/2 vias			
Alimentação de ar piloto	externo		Interno
Tipo de retorno	Mola mecânica	mola pneumática	Mola mecânica
Função de válvula	5/2 monoestável		
Vazão nominal padrão (normalizada de acordo com a norma DIN 1343)	1.200 l/min		
Cobertura	sobreposição positiva		
Tipo de comando	Servopilotado		
Conexão do ar de comando 12/14	M5		
Diâmetro nominal	7 mm		
Força de ativação	14 N		

Especificações técnicas

Especificações técnicas - Válvula de alavanca com roletes G1/4 de 3/2 vias		
Limite máx. curso (rígido)	6,3 mm	11 mm
Vazão nominal padrão (normalizada de acordo com a norma DIN 1343)	870 l/min	
Função de válvula	3/2 monoestável	
Cobertura	Sobreposição zero	
Tipo de retorno	Mola mecânica	
Diâmetro nominal	6 mm	
Força de ativação	35,2 N	32,7 N

Especificações técnicas - Válvula de alavanca com roletes G1/8 de 3/2 vias		
Limite máx. curso (rígido)	6,3 mm	11 mm
Vazão nominal padrão (normalizada de acordo com a norma DIN 1343)	750 l/min	
Função de válvula	3/2 monoestável	
Cobertura	Sobreposição zero	
Tipo de retorno	Mola mecânica	
Diâmetro nominal	5,6 mm	
Força de ativação	35,2 N	32,7 N

Especificações técnicas - Válvula de alavanca com rolete G1/4 de 5/2 vias			
Tipo de retorno	Mola mecânica		mola pneumática
Limite máx. curso (rígido)	11,6 mm	11,8 mm	11,6 mm
Vazão nominal padrão (normalizada de acordo com a norma DIN 1343)	1.200 l/min		
Função de válvula	5/2 monoestável		
Cobertura	sobreposição positiva		
Diâmetro nominal	7 mm		
Força de ativação	38 N	23,5 N	38 N

Especificações técnicas - Válvulas de alavanca com roletes G1/8 de 5/2 vias		
Limite máx. curso (rígido)	11,6 mm	11,8 mm
Vazão nominal padrão (normalizada de acordo com a norma DIN 1343)	750 l/min	
Função de válvula	5/2 monoestável	
Cobertura	sobreposição positiva	
Tipo de retorno	Mola mecânica, mola pneumática	Mola mecânica
Diâmetro nominal	5,2 mm	
Força de ativação	38 N	23,5 N

Especificações técnicas - Válvulas acionadas por came G1/8 de 5/2 vias			
Alimentação de ar piloto	externo		Interno
Tipo de retorno	Mola mecânica	mola pneumática	Mola mecânica
Função de válvula	5/2 monoestável		
Vazão nominal padrão (normalizada de acordo com a norma DIN 1343)	750 l/min		
Cobertura	sobreposição positiva		
Tipo de comando	Servopilotado		
Conexão do ar de comando 12/14	M5		
Diâmetro nominal	5,2 mm		
Força de ativação	14 N		

Especificações técnicas

Condições de funcionamento e ambientais, válvula acionada por came		
Alimentação de ar piloto	externo	Interno
Meio de operação	Ar comprimido conforme ISO 8573-1:2010 [7:-:-]	
Observação sobre o meio de operação/controle	Admite operação com ar lubrificado (uso obrigatório de ar lubrificado na operação posterior)	
Pressão operacional	-0,95 ... 10 bar	2,5 ... 10 bar
Pressão operacional	-0,095 ... 1 MPa	0,25 ... 1 MPa
Pressão do piloto	2,5 ... 10 bar	
Temperatura do meio	-10 ... 60 oC	
Temperatura ambiente	-10 ... 60 oC	
Classe de resistência à corrosão KBK[1)]	2 - resistência moderada à corrosão	

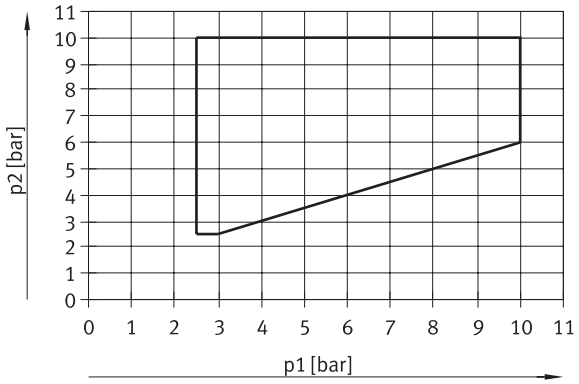
1) Classe de resistência à corrosão KBK 2, de acordo com a norma Festo FN 940070. Tensão moderada de corrosão. Aplicação em ambientes internos em que possa ocorrer condensação. Peças externamente visíveis com superfície de caráter essencialmente decorativo, que estão em contato direto com a atmosfera industrial circundante.

Materiais, válvula acionada por came	
Material corpo	Liga de alumínio forjado anodizado
Material da tampa	Reforçado com PA
Material do acessório de acionamento	–
Material vedações	Borracha de nitrilo
Indicação sobre os materiais	Em conformidade com RoHS

Materiais, válvula de alavanca com roletes	
Material corpo	Liga de alumínio forjado anodizado
Material da tampa	Reforçado com PA
Material do acessório de acionamento	Aço galvanizado
Material vedações	Borracha de nitrilo
Indicação sobre os materiais	Em conformidade com RoHS

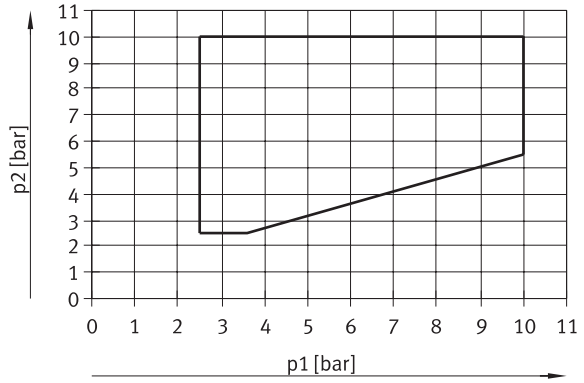
Materiais, válvula de alavanca oscilante	
Material corpo	Liga de alumínio forjado anodizado
Material da tampa	Reforçado com PA
Material do acessório de acionamento	–
Material vedações	Borracha de nitrilo
Indicação sobre os materiais	Em conformidade com RoHS

Pressão de comando „p2“ em função da pressão externa da mola pneumática „p1“, para válvulas de corrediça VMEF-...-M52...18



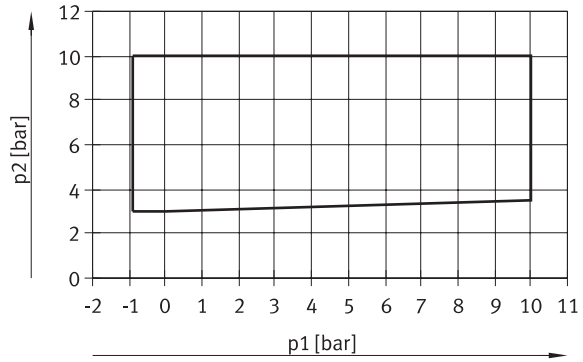
Especificações técnicas

Pressão de comando „p2“ em função da pressão externa da mola pneumática „p1“, para válvulas de corrediça VMEF-...-M52...14



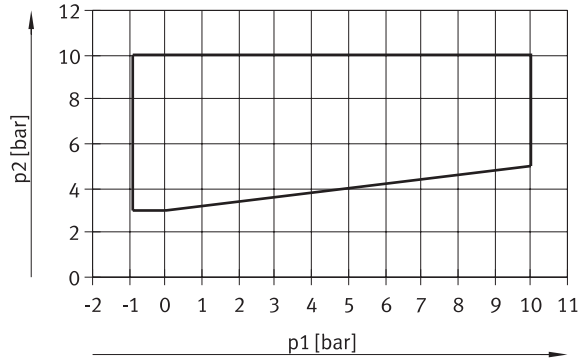
Pressão de comando „p2“ em função da pressão de trabalho „p1“, para válvulas de assento VMEF-...-M32... (Posição de repouso fechada)

VMEF



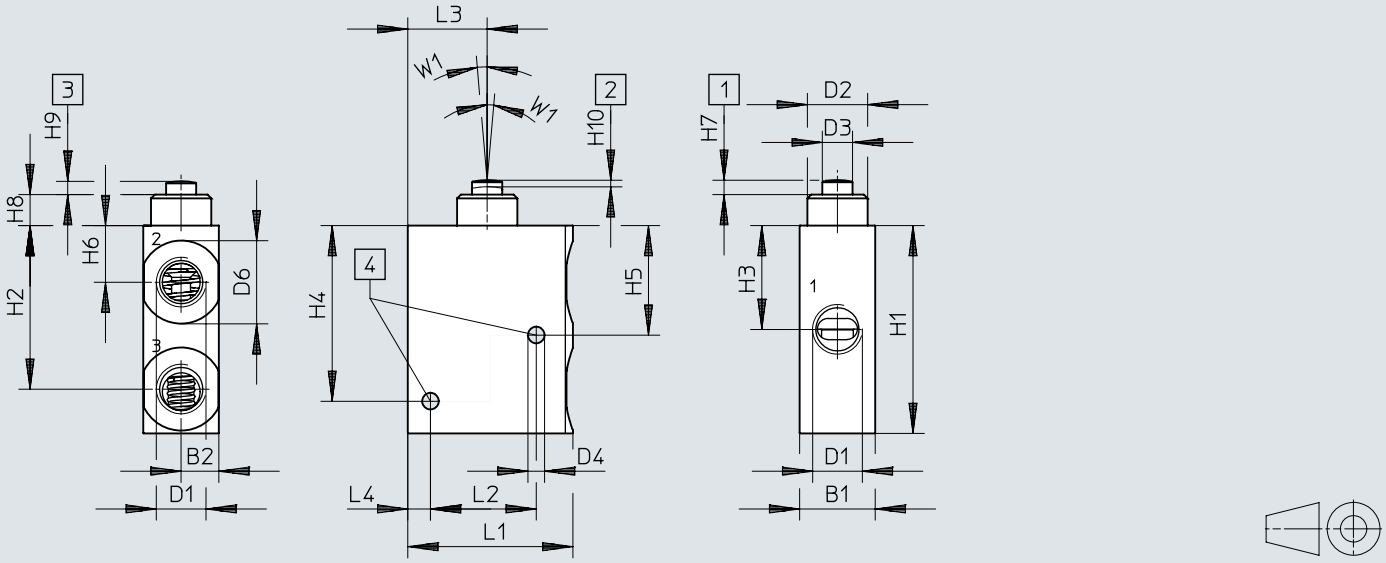
Pressão de comando „p2“ em função da pressão de trabalho „p1“, para válvulas de assento VMEF-...-M32... (Posição de repouso aberta)

VMEF-G18/G14



Dimensões

Dimensões – Válvula acionada por came de 3/2 vias Download de dados CAD www.festo.com



[1] Posição de repouso
[2] Início da abertura
[3] Curso máximo
[4] Orifício de fixação

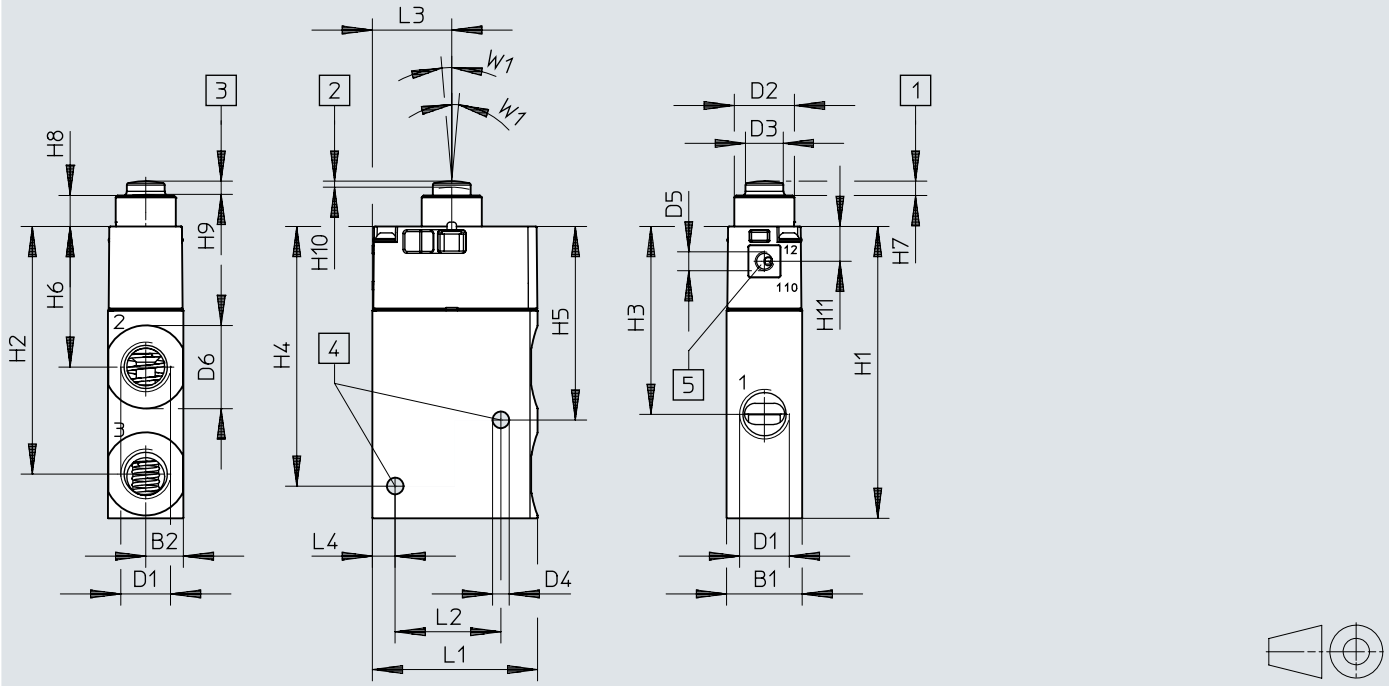
VMEF	B1	B2	D1	D2 ø	D3 ø	D4 ø	D6 ø	L1	L2	L3	L4
VMEF-ST-M32-M-G18	20	10	G1/8	16,0	8,0	4,4	16,5	43,7	28	21	6
VMEF-ST-M32-M-G14			G1/4				22				

VMEF	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7 ±0,2	H8	H9 ±0,3	H10 ±0,3	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-G14											

Dimensões

Dimensões – Válvula acionada por came de 3/2 vias e válvula de 3/2 vias com alimentação externa de ar piloto

Download de dados CAD www.festo.com



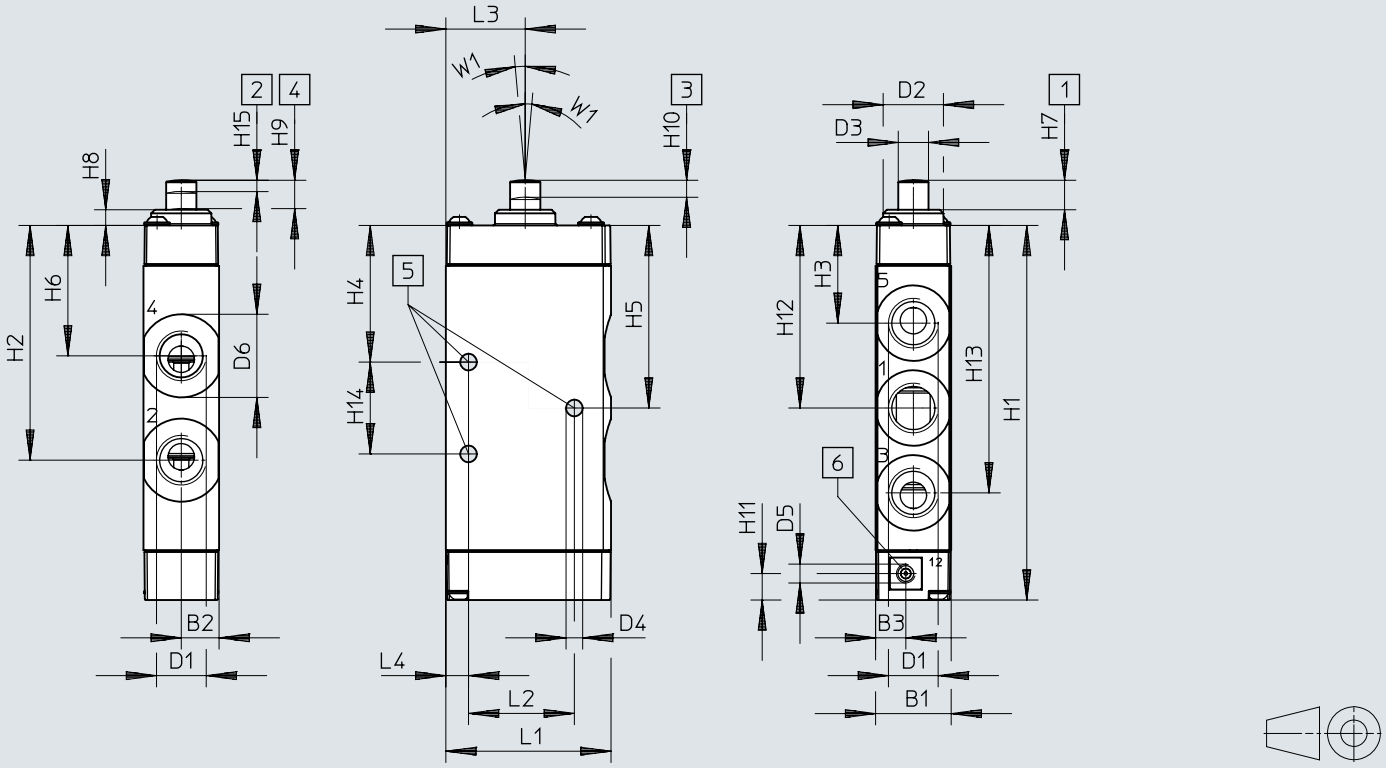
[1] Posição de repouso
[2] Início da abertura
[3] Curso máximo
[4] Orifício de fixação
[5] Orifício de ar de pilotagem 12 (110)

VMEF	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-G14			G1/4					22				
VMEF-STCZ-M32-M-G18			G1/8				M5	16,5				
VMEF-STCZ-M32-M-G14			G1/4					22				

VMEF	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-G14												
VMEF-STCZ-M32-M-G18												
VMEF-STCZ-M32-M-G14												

Dimensões

Dimensões – Válvula acionada por came de 5/2 vias Download de dados CAD www.festo.com



[1] Posição de repouso
[2] Início do fecho
[3] Início da abertura
[4] Curso máximo
[6] Orifício de fixação
[7] Orifício de ar de pilotagem 12

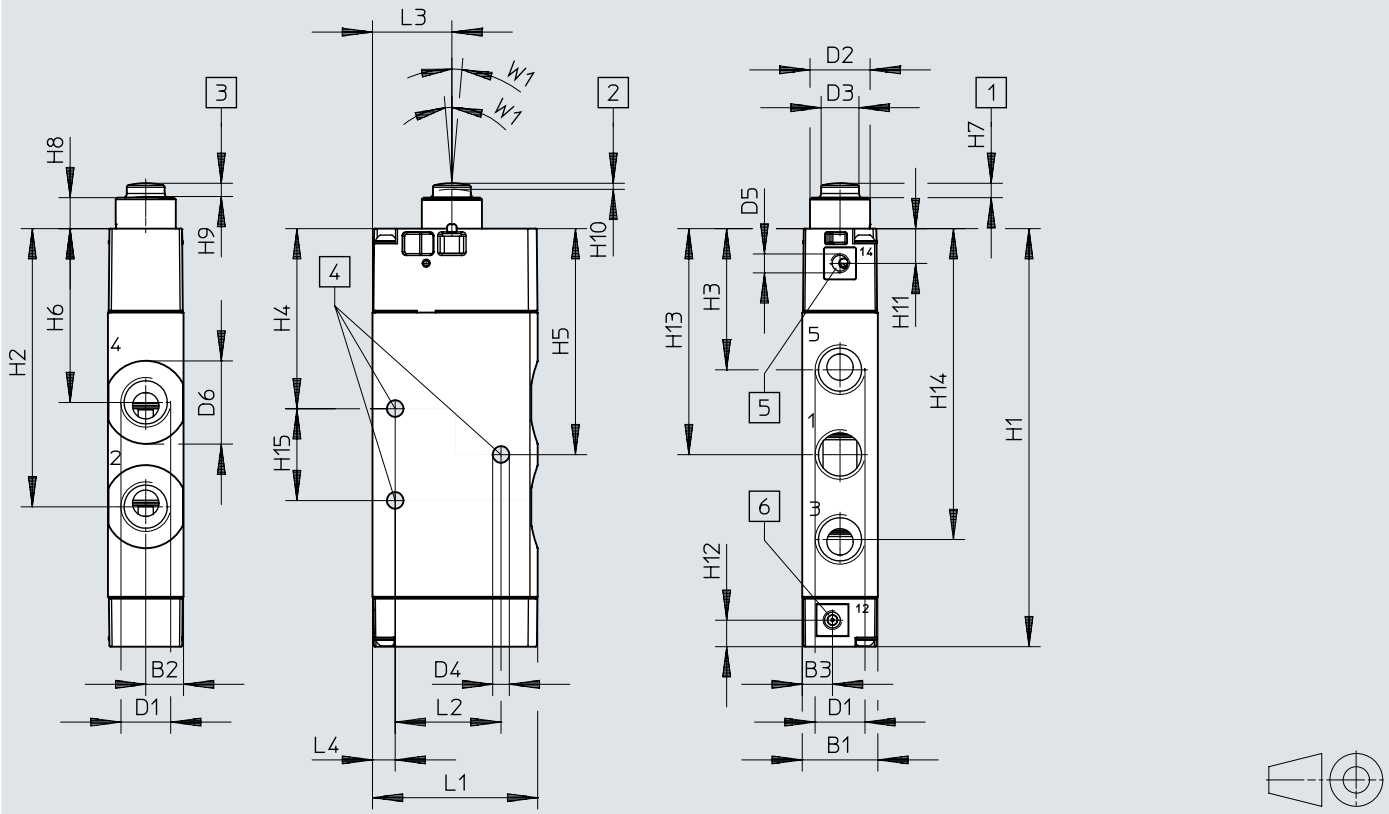
VMEF	B1	B2	B3	D1	D2 ø	D3 ø	D4 ø	D5	D6 ø	L1	L2	L3	L4	H1	H2
VMEF-S-M52-M-G18	20	10	8	G1/8	16	8	4,4	–	16,5	43,7	28	21	6	82,6	49,9
VMEF-S-M52-E-G18								M5							
VMEF-S-M52-M-G14				G1/4				–	22					99,1	62,1
VMEF-S-M52-E-G14								M5							

VMEF	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	7,8	4,2	7,5	4,2	7	40,1	57,1	18	3	5°
VMEF-S-M52-E-G18														
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														

Dimensões

Dimensões – Válvula acionada por came de 5/2 vias e válvula de 5/2 vias com alimentação externa de ar piloto

Download de dados CAD www.festo.com



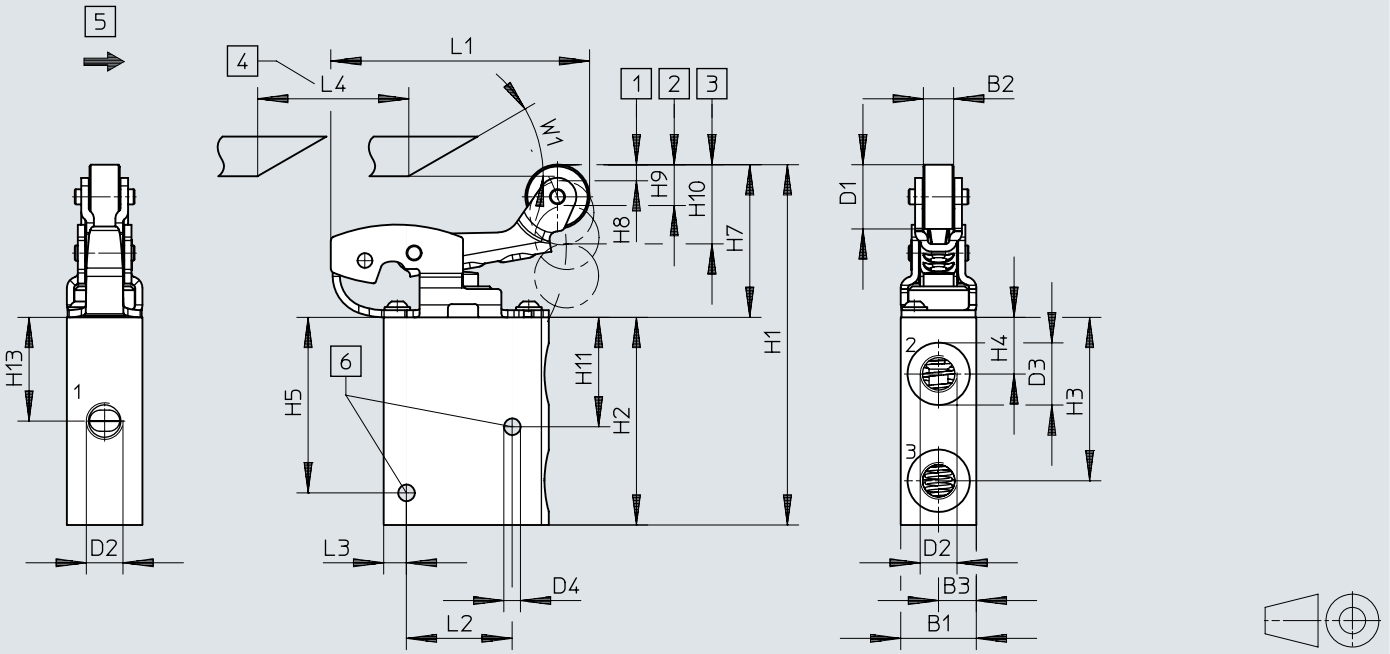
[1] Posição de repouso
[2] Início da abertura
[3] Curso máximo
[4] Orifício de fixação
[5] Orifício de ar de pilotagem 14
[6] Orifício de ar de pilotagem 12

VMEF	B1	B2	B3	D1	D2 ø	D3 ø	D4 ø	D5	D6 ø	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	6
VMEF-SCZ-M52-M-G18				G1/8				M5					
VMEF-SCZ-M52-E-G18				G1/8									
VMEF-SC-M52-M-G14				G1/4				–	22				
VMEF-SCZ-M52-M-G14				G1/4				M5					
VMEF-SCZ-M52-E-G14				G1/4									

VMEF	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-SCZ-M52-M-G18																
VMEF-SCZ-M52-E-G18																
VMEF-SC-M52-M-G14	110,6	73,6	37,4	47,7	59,8	46							59,8	82,3	24,3	
VMEF-SCZ-M52-M-G14																
VMEF-SCZ-M52-E-G14																

Dimensões

Dimensões – Válvula de alavanca com rolete de 3/2 vias, alavanca com rolete Download de dados CAD www.festo.com



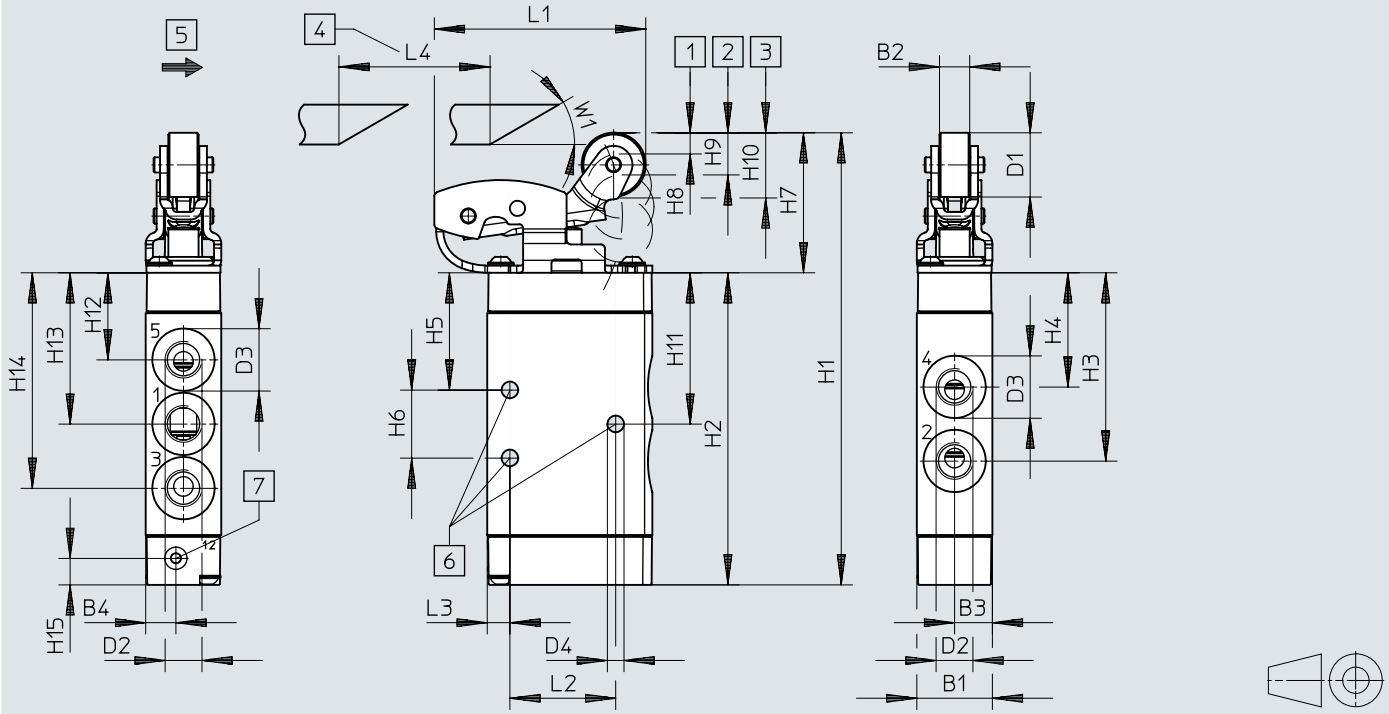
[1] Início da abertura
[2] Abertura máx.
[3] Curso máx.
[4] Percurso dos cames
[5] Direção do acionamento
[6] Orifício de fixação

	B1	B2	B3	D1 ø	D2	D3	D4 ø	L1	L2	L3	L4 min.
VMEF-RT-M32-M-G18	20	8	10	17	G1/8	16,5	4,4	68,5	28	6	40
VMEF-RT-M32-M-G14					G1/4	22					

	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	10,2	29	27,5	30°
VMEF-RT-M32-M-G14												

Dimensões

Dimensões – Válvula de alavanca com rolete de 5/2 vias, alavanca com rolete Download de dados CAD www.festo.com



[1] Arranque final
[2] Início da abertura
[3] Curso máx.
[4] Percurso dos cames
[5] Direção do acionamento
[6] Orifício de fixação
[7] Ligação de ar de pilotagem 12

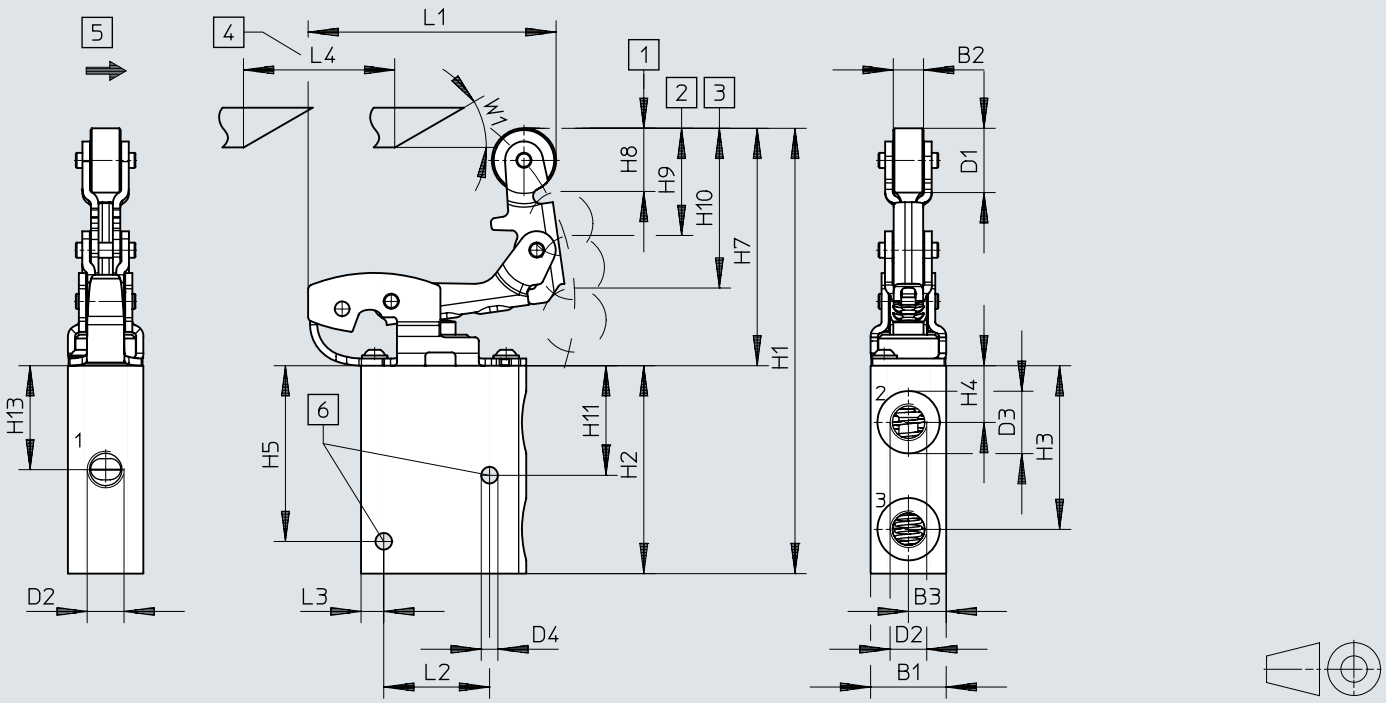
	B1	B2	B3	B4	D1 ø	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4 min.	H1	H2
VMEF-R-M52-...G18	20	8	10	8	17	G1/8	16,5	4,4	56	28	6	40	119,6	82,6
VMEF-R-M52-...G14						G1/4	22						136,1	99,1

	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	5	7	11	40,1	23,1	40,1	57,1	7	30°
VMEF-R-M52-...G14	62,1	34,5	36,2	24,3					48,3	25,9	48,3	70,8		

Dimensões

Dimensões – Válvula de alavanca com rolete de 3/2 vias, alavanca com rolete abatível

Download de dados CAD www.festo.com



[1] Arranque final
[2] Início da abertura
[3] Curso máx.
[4] Percurso dos cames
[5] Direção do acionamento
[6] Orifício de fixação

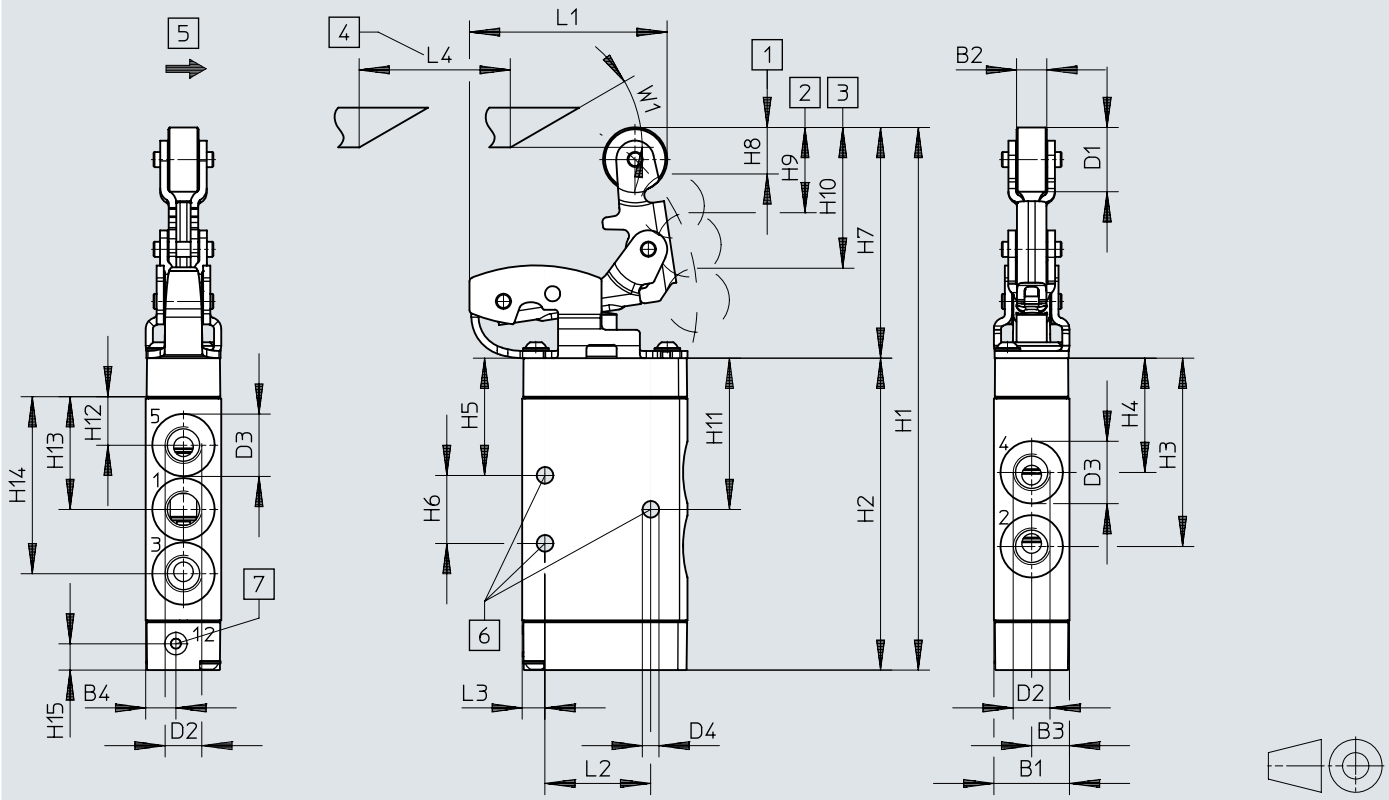
VMEF	B1	B2	B3	D1 ø	D2	D3	D4 ø	L1	L2	L3	L4 min.
VMEF-KT-M32-M-G18	20	8	10	17	G1/8	16,5	4,4	65,6	28	6	40
VMEF-KT-M32-M-G14					G1/4	22					

VMEF	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	62	6	6	10	29	27,5	30°
VMEF-KT-M32-M-G14												

Dimensões

Dimensões – Válvula de alavanca com rolete de 5/2 vias, alavanca com rolete abatível

Download de dados CAD www.festo.com



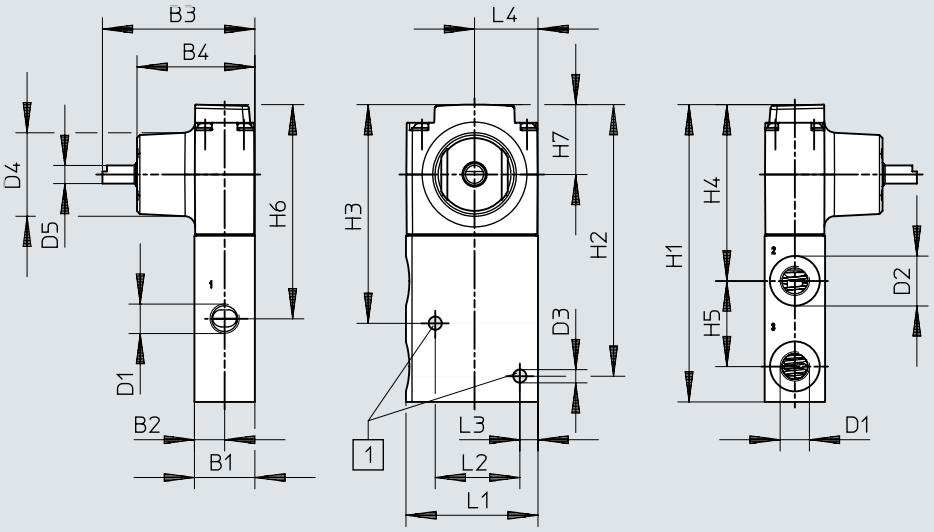
[1] Início da abertura
[2] Abertura máx.
[3] Curso máx.
[4] Percurso dos cames
[5] Direção do acionamento
[6] Orifício de fixação
[7] Ligação de ar de pilotagem 12

VMEF	B1	B2	B3	B4	D1 ø	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4 min.	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-...G14						G1/4	22						160	99,1

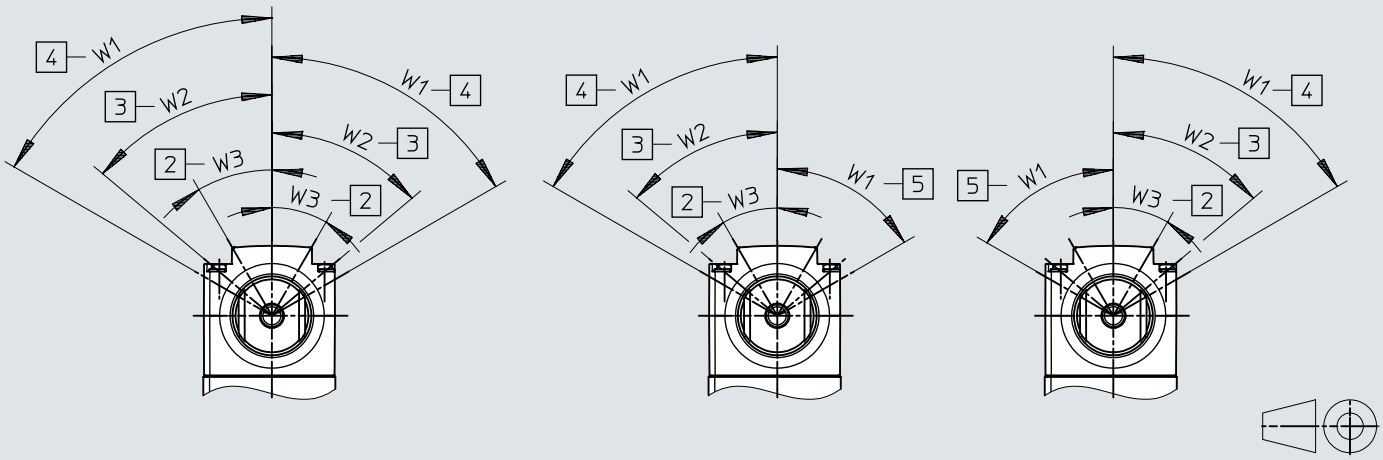
VMEF	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	W1
VMEF-K-M52-...G18	49,9	30,3	31,1	18	61	7	5	11	40,1	23,1	40,1	57,1	7	30°
VMEF-K-M52-...G14	62,1	34,5	36,2	24,3					48,3	25,9	48,3	70,8		

Dimensões

Dimensões – Válvula de alavanca oscilante válvula de 3/2 vias Download de dados CAD www.festo.com



VMEF-VBT-... VMEF-VLT-... VMEF-VRT-...



[1] Furos de montagem
[2] Início da abertura
[3] Abertura máx.
[4] Salto
[5] Marcha sem carga

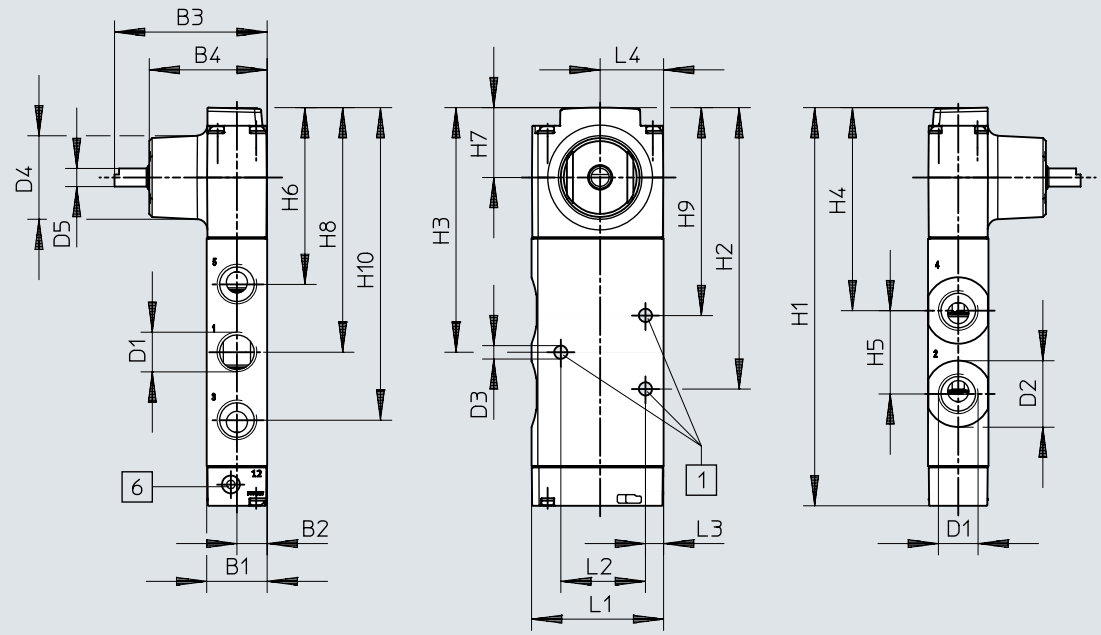
Dimensões

	B1	B2	B3	B4	D1	D2 ø	D3 ø	D4 ø	D5 ø	H1	H2	H3
VMEF-VBT-M32-M-G18	20	10	50,4	39	G1/8	16,5	4,4	27,7	6	98,4	89,9	72,4
VMEF-VBT-M32-M-G14					G1/4	22						
VMEF-VLT-M32-M-G18					G1/8	16,5						
VMEF-VLT-M32-M-G14					G1/4	22						
VMEF-VRT-M32-M-G18					G1/8	16,5						
VMEF-VRT-M32-M-G14					G1/4	22						

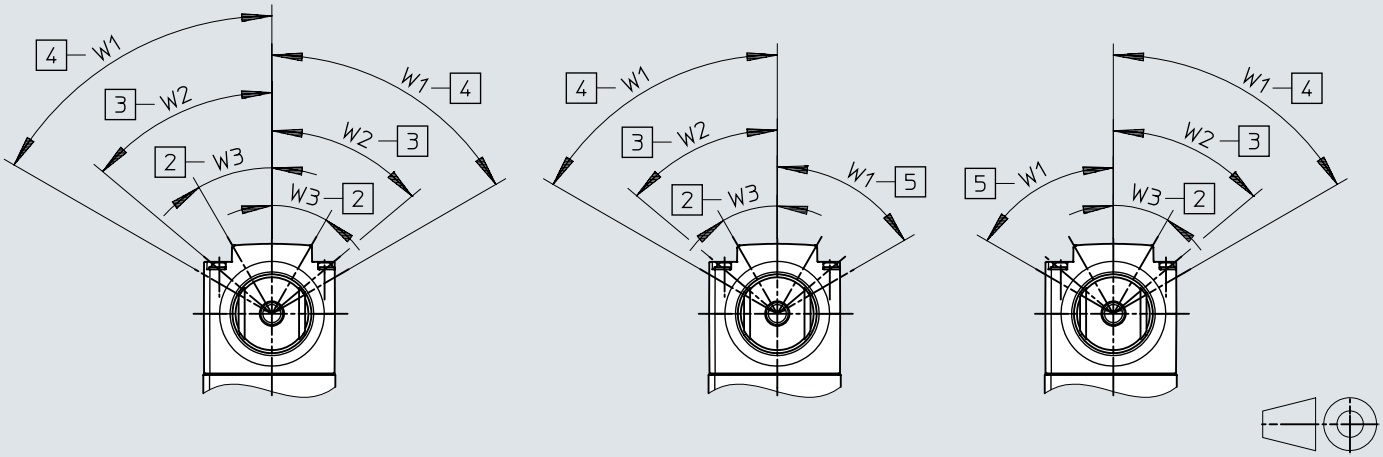
	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	W1	W2	W3
VMEF-VBT-M32-M-G18	58,4	28,3	70,9	23,1	43,7	28	6	21	60°	50°	30°
VMEF-VBT-M32-M-G14											
VMEF-VLT-M32-M-G18											
VMEF-VLT-M32-M-G14											
VMEF-VRT-M32-M-G18											
VMEF-VRT-M32-M-G14											

Dimensões

Dimensões – Válvula de alavanca oscilante válvula de 5/2 vias Download de dados CAD www.festo.com



VMEF-VB-... VMEF-VL-... VMEF-VR-...



[1] Furos de montagem
[2] Início da abertura
[3] Abertura máx.
[4] Salto
[5] Marcha sem carga
[6] Ligação de ar de pilotagem 12

Dimensões

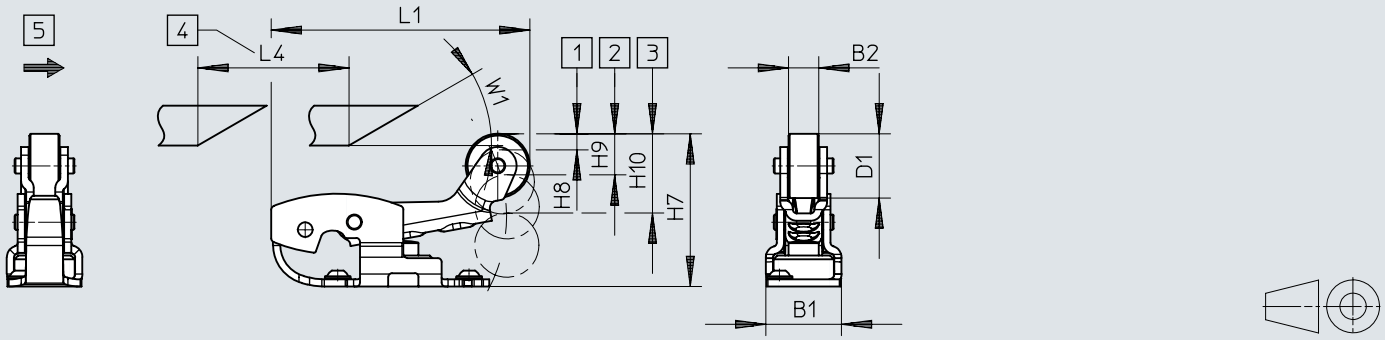
	B1	B2	B3	B4	D1	D2 ø	D3 ø	D4 ø	D5 ø	H1	H2	H3	H4
VMEF-VB-M52-M-G18	20	10	50,5	39	G1/8	16,5	4,4	27,7	6	115,3	81,7	72,7	62,9
VMEF-VL-M52-M-G18					G1/8								
VMEF-VR-M52-M-G18					G1/8								
VMEF-VB-M52-M-G14					G1/4	22				131,8	93,1	81	67,2
VMEF-VL-M52-M-G14					G1/4								
VMEF-VR-M52-M-G14					G1/4								

	H5	H6	H7	H8	H9	H10	L1	L2	L3	L4	W1	W2	W3
VMEF-VB-M52-M-G18	19,6	55,7	23,1	72,7	63,7	89,7	43,7	28	6	21	60°	50°	30°
VMEF-VL-M52-M-G18													
VMEF-VR-M52-M-G18													
VMEF-VB-M52-M-G14	27,6	58,5	23,1	81	68,8	103,5	43,7	28	6	21	60°	50°	30°
VMEF-VL-M52-M-G14													
VMEF-VR-M52-M-G14													

Dimensões

Dimensões – Acessórios de acionamento VAOM, alavanca com rolete para válvulas de 3/2 vias

Download de dados CAD www.festo.com



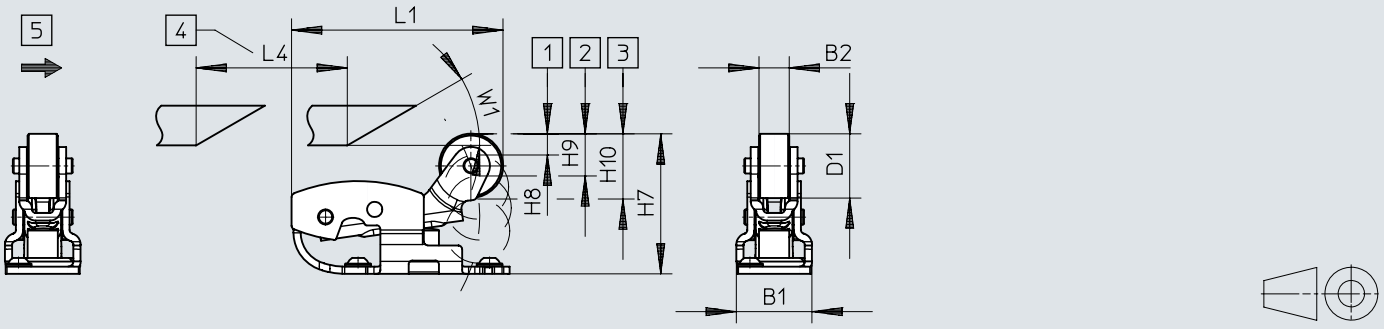
[1] Início da abertura
[2] Abertura máx.
[3] Curso máx.
[4] Percurso dos cames
[5] Direção do acionamento

VAOM	B1	B2	D1 ø	L1	L4 min.	H7 ±0,1	H8 ±0,1	H9 ±0,1	H10 ±0,1	W1
VAOM-R4-20-D1-32	20	8	17	68,5	40	36,9	2,9	2,9	6,3	30°

Dimensões

Dimensões – Acessórios de acionamento VAOM, alavanca com rolete para válvulas de 5/2 vias

Download de dados CAD www.festo.com



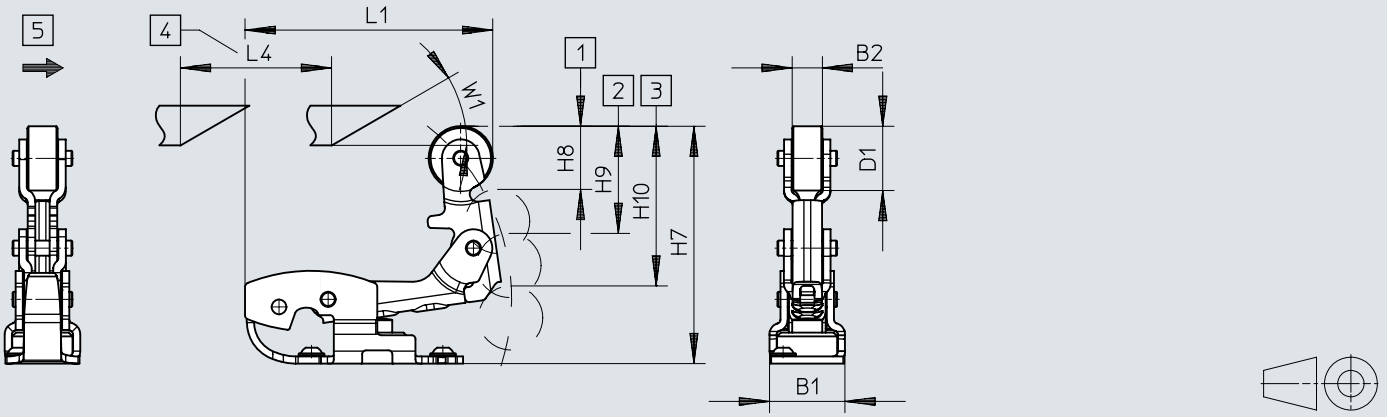
[1] Início da abertura
[2] Abertura máx.
[3] Curso máx.
[4] Percurso dos cames
[5] Direção do acionamento

VAOM	B1	B2	D1 ø	L1	L4 min.	H7 ±0,2	H8 ±0,3	H9 ±0,2	H10 ±0,1	W1
VAOM-R4-20-D1-52	20	8	17	56	40	37	7,3	7,6	11,6	30°

Dimensões

Dimensões – Acessórios de acionamento VAOM, alavanca com rolete abatível para válvulas de 3/2 vias

Download de dados CAD www.festo.com



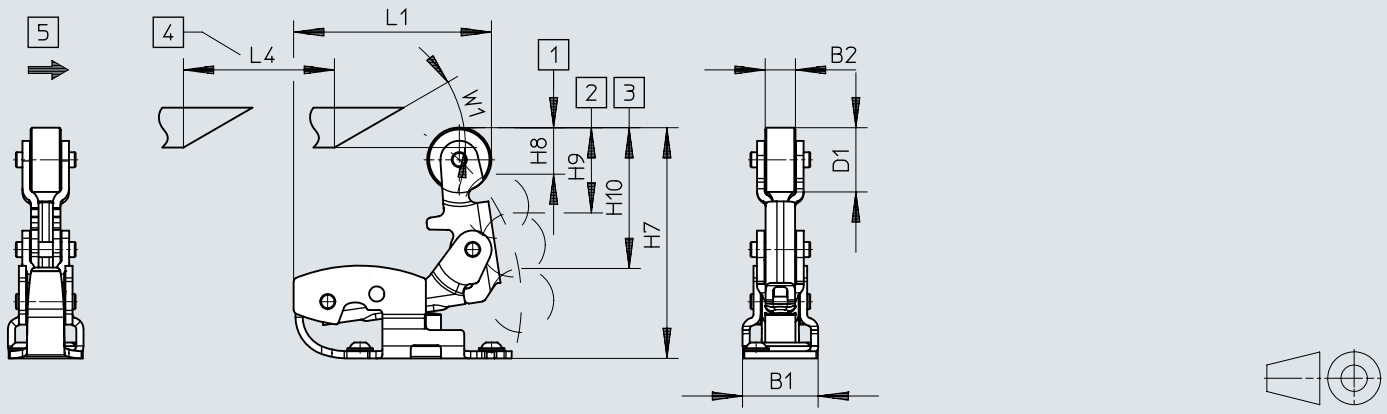
[1] Início da abertura
[2] Abertura máx.
[3] Curso máx.
[4] Percurso dos cames
[5] Direção do acionamento

VAOM	B1	B2	D1 ø	L1	L4 min.	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°

Dimensões

Dimensões – Acessórios de acionamento VAOM, alavanca com rolete abatível para válvulas de 5/2 vias

Download de dados CAD www.festo.com

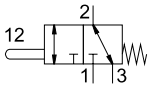


[1] Início da abertura
[2] Abertura máx.
[3] Curso máx.
[4] Percurso dos cames
[5] Direção do acionamento

VAOM	B1	B2	D1 ø	L1	L4 min.	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°

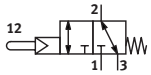
Informações para pedido

Válvula de came, válvula de 3/2 vias, monoestável, normalmente fechada ou aberta, retorno por mola mecânica, compatível com vácuo



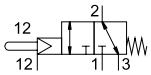
Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
diretamente	Reversível	Assento de prato	110 g	**8031300**	**VMEF-ST-M32-M-G14**
			116 g	**8031295**	**VMEF-ST-M32-M-G18**

Válvula de came, válvula de 3/2 vias, monoestável, normalmente fechada ou aberta, retorno por mola mecânica, operada pneumaticamente por piloto, ar de comando interno



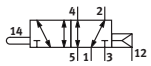
Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
Servopilotado	Reversível	Assento de prato	124 g	**8031332**	**VMEF-STC-M32-M-G14**
			131 g	**8031331**	**VMEF-STC-M32-M-G18**

Válvula de came, válvula de 3/2 vias, monoestável, normalmente fechada ou aberta, retorno por mola mecânica, operada pneumaticamente por piloto, ar de comando externo



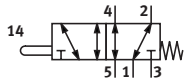
Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
Servopilotado	Reversível	Assento de prato	124 g	**8031336**	**VMEF-STCZ-M32-M-G14**
			131 g	**8031335**	**VMEF-STCZ-M32-M-G18**

Válvula de came, válvula de 5/2 vias, monoestável, normalmente fechada ou aberta, reinicializada por meio de mola pneumática (externa), compatível com vácuo



Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
diretamente	Reversível	Válvula de comporta de êmbolo	144 g	**8031299**	**VMEF-S-M52-E-G18**
			177 g	**8031304**	**VMEF-S-M52-E-G14**

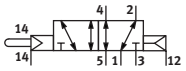
Válvula de came, válvula de 5/2 vias, monoestável, normalmente fechada ou aberta, retorno por mola mecânica, compatível com vácuo



Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
diretamente	Reversível	Válvula de comporta de êmbolo	145 g	**8031297**	**VMEF-S-M52-M-G18**
			178 g	**8031302**	**VMEF-S-M52-M-G14**

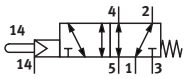
Informações para pedido

Válvula de came, válvula de 5/2 vias, monoestável, retorno por mola pneumática, operada pneumaticamente por piloto, ar de comando externo, compatível com vácuo



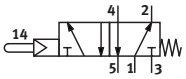
Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	N° de referência	Tipo
Servopilotado	Reversível	Válvula de comporta de êmbolo	150 g	**8031324**	**VMEF-SCZ-M52-E-G18**
			183 g	**8031323**	**VMEF-SCZ-M52-E-G14**

Válvula de came, válvula de 5/2 vias, monoestável, retorno por mola mecânica, operada pneumaticamente por piloto, ar de comando externo, compatível com vácuo



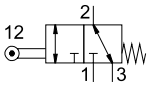
Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	N° de referência	Tipo
Servopilotado	Reversível	Válvula de comporta de êmbolo	151 g	**8031328**	**VMEF-SCZ-M52-M-G18**
			184 g	**8031327**	**VMEF-SCZ-M52-M-G14**

Válvula de came, válvula de 5/2 vias, monoestável, retorno por mola mecânica, operada pneumaticamente por piloto, ar de comando interno



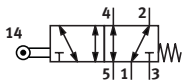
Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	N° de referência	Tipo
Servopilotado	não reversível	Válvula de comporta de êmbolo	151 g	**8031320**	**VMEF-SC-M52-M-G18**
			184 g	**8031319**	**VMEF-SC-M52-M-G14**

Válvula de rolete, válvula de 3/2 vias, monoestável, normalmente fechada ou aberta, retorno por mola mecânica, controlada diretamente, compatível com vácuo



Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	N° de referência	Tipo
diretamente	Reversível	Rolete, Assento de prato	204 g	**8047095**	**VMEF-RT-M32-M-G14**
			209 g	**8049239**	**VMEF-RT-M32-M-G18**

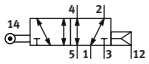
Válvula de rolete, válvula de 5/2 vias, monoestável, retorno por mola mecânica, controlada diretamente, compatível com vácuo



Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	N° de referência	Tipo
diretamente	Reversível	Válvula de comporta de êmbolo, Rolete	240 g	**8049238**	**VMEF-R-M52-M-G18**
			272 g	**8047094**	**VMEF-R-M52-M-G14**

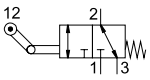
Informações para pedido

Válvula de rolete, válvula de 5/2 vias, monoestável, retorno por mola pneumática (externa), controlada diretamente, compatível com vácuo



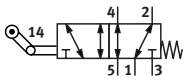
Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
diretamente	Reversível	Válvula de comporta de êmbolo, Rolete	240 g	**8047092**	**VMEF-R-M52-E-G18**
			272 g	**8047093**	**VMEF-R-M52-E-G14**

Válvula com acionamento por gatilho, válvula de 3/2 vias, monoestável, normalmente fechada ou aberta, retorno por mola mecânica, controlada diretamente, compatível com vácuo



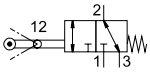
Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
diretamente	Reversível	Gatilho, Assento de prato	218 g	**8047103**	**VMEF-KT-M32-M-G14**
			227 g	**8049241**	**VMEF-KT-M32-M-G18**

Válvula com acionamento por gatilho, válvula de 5/2 vias, monoestável, retorno por mola mecânica, controlada diretamente, compatível com vácuo



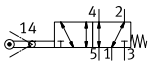
Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
diretamente	Reversível	Gatilho, Válvula de comporta de êmbolo	255 g	**8049240**	**VMEF-K-M52-M-G18**
			286 g	**8047102**	**VMEF-K-M52-M-G14**

Válvula de alavanca oscilante, faixa de comutação em ambos os lados, válvula de assento de 3/2 vias, monoestável, normalmente fechada ou aberta, retorno por mola mecânica



Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
diretamente	Reversível	Atuador semi-rotativo, Assento de prato	178 g	**8048967**	**VMEF-VBT-M32-M-G18**
				8048968	**VMEF-VBT-M32-M-G14**

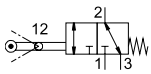
Válvula de alavanca oscilante, faixa de comutação em ambos os lados, válvula de 5/2 vias, monoestável, normalmente fechada ou aberta, retorno por mola mecânica



Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
diretamente	Reversível	Válvula de comporta de êmbolo, Atuador semi-rotativo	207 g	**8048969**	**VMEF-VB-M52-M-G18**
			238 g	**8048970**	**VMEF-VB-M52-M-G14**

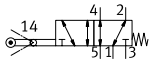
Informações para pedido

Válvula de alavanca oscilante, faixa de comutação à direita, válvula de assento de 3/2 vias, monoestável, normalmente fechada ou aberta, retorno por mola mecânica



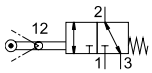
Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	N° de referência	Tipo
diretamente	Reversível	Atuador semi-rotativo, Assento de prato	178 g	**8048971**	**VMEF-VRT-M32-M-G18**
				8048972	**VMEF-VRT-M32-M-G14**

Válvula de alavanca oscilante, faixa de comutação à direita, válvula de 5/2 vias, monoestável, normalmente fechada ou aberta, retorno por mola mecânica



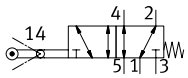
Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	N° de referência	Tipo
diretamente	Reversível	Válvula de comporta de êmbolo, Atuador semi-rotativo	207 g	**8048973**	**VMEF-VR-M52-M-G18**
			238 g	**8048974**	**VMEF-VR-M52-M-G14**

Válvula de alavanca oscilante, faixa de comutação à esquerda, válvula de assento de 3/2 vias, monoestável, normalmente fechada ou aberta, retorno por mola mecânica



Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	N° de referência	Tipo
diretamente	Reversível	Atuador semi-rotativo, Assento de prato	178 g	**8048976**	**VMEF-VLT-M32-M-G14**
				8048975	**VMEF-VLT-M32-M-G18**

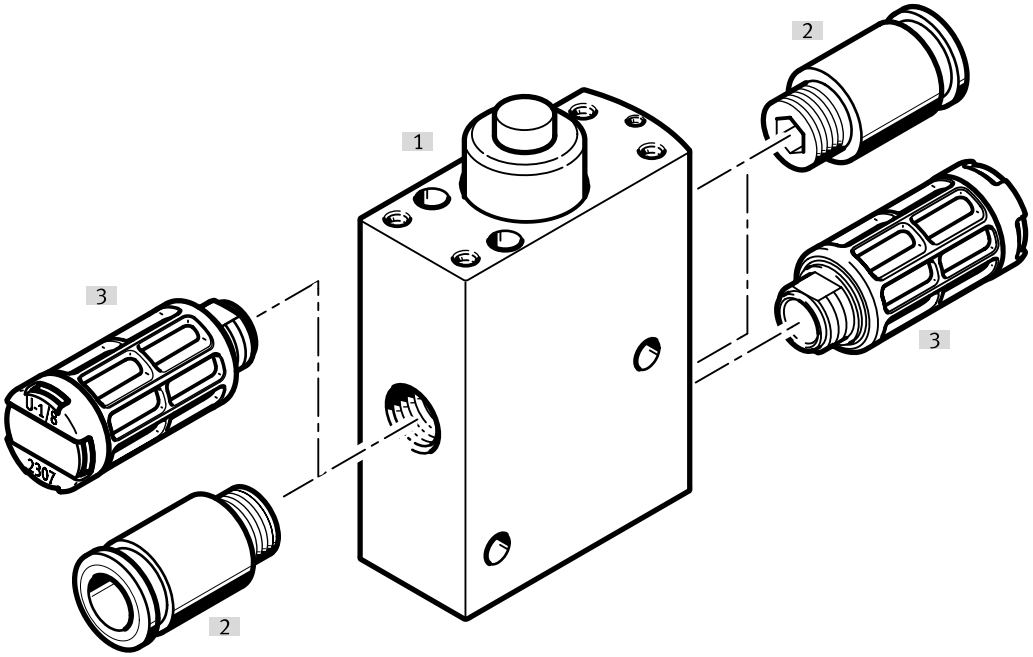
Válvula de alavanca oscilante, faixa de comutação à esquerda, válvula de 5/2 vias, monoestável, normalmente fechada ou aberta, retorno por mola mecânica



Tipo de comando	Sentido da vazão	Estrutura	Peso do produto	N° de referência	Tipo
diretamente	Reversível	Válvula de comporta de êmbolo, Atuador semi-rotativo	207 g	**8048977**	**VMEF-VL-M52-M-G18**
			238 g	**8048978**	**VMEF-VL-M52-M-G14**

Visão geral de periféricos

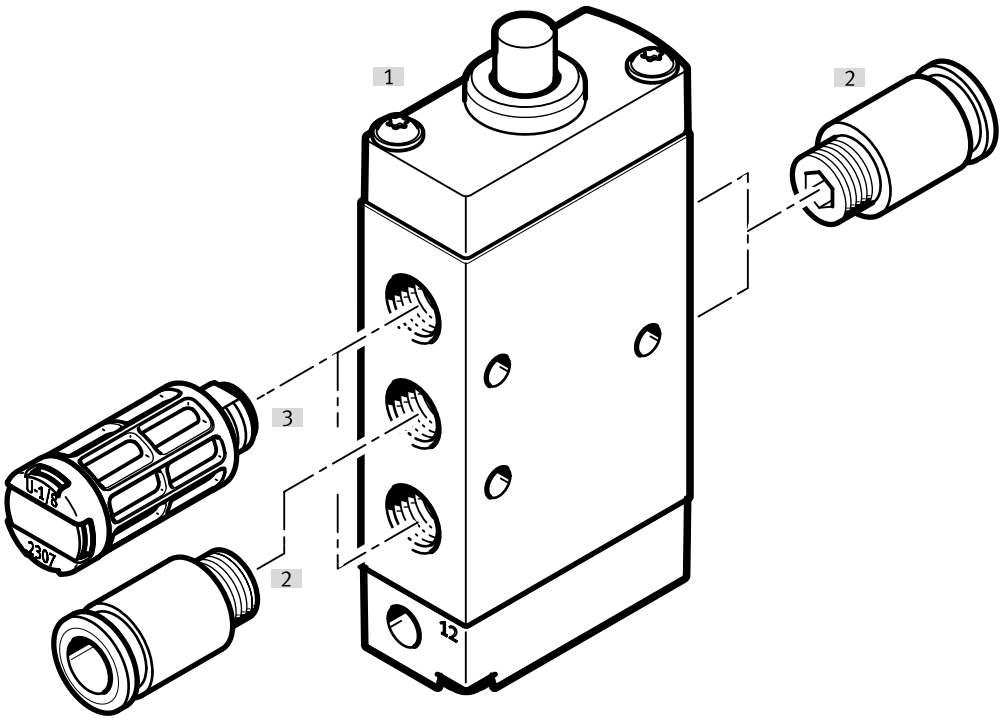
Quadro geral dos periféricos, válvula acionada por came 3/2



Acessórios			→ Página/Internet
	Tipo/código para pedido	Descrição	
[1]	Válvula de 3/2 vias	Válvula acionada por came	vmef
[2]	Conector	Para ligações de ar de serviço/ar de escape (1, 3, 5) e ligações de serviço (2, 4)	37
[3]	Silenciador	Para ligações de ar de escape (3, 5)	38

Visão geral de periféricos

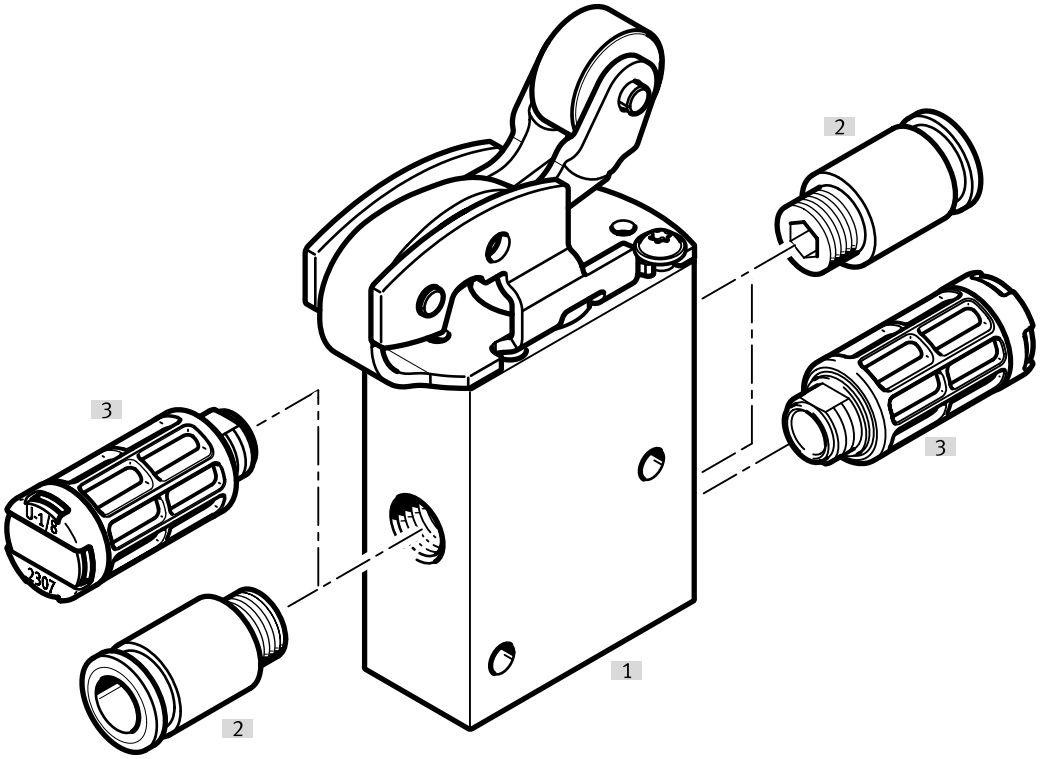
Quadro geral dos periféricos, válvula acionada por came 5/2



Acessórios			→ Página/Internet
	Tipo/código para pedido	Descrição	
[1]	Válvula de 5/2 vias	Válvula acionada por came	vmef
[2]	Conector	Para ligações de ar de serviço/ar de escape (1, 3, 5) e ligações de serviço (2, 4)	37
[3]	Silenciador	Para ligações de ar de escape (3, 5)	38

Visão geral de periféricos

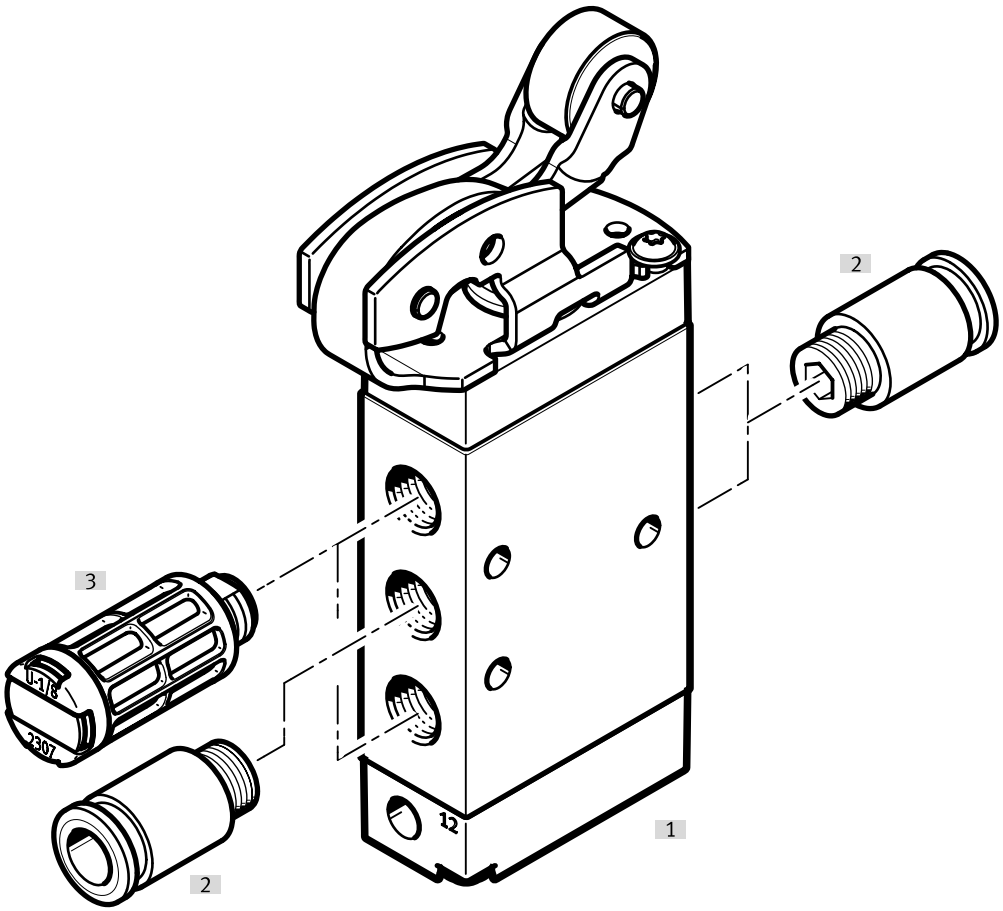
Quadro geral dos periféricos, válvula de alavanca com roletes 3/2



Acessórios			→ Página/Internet
	Tipo/código para pedido	Descrição	
[1]	Válvula de 3/2 vias	Válvula acionada por came com alavanca de rolete	vmef
[2]	Conector	Para ligações de ar de serviço/ar de escape (1, 3, 5) e ligações de serviço (2, 4)	37
[3]	Silenciador	Para ligações de ar de escape (3, 5)	38

Visão geral de periféricos

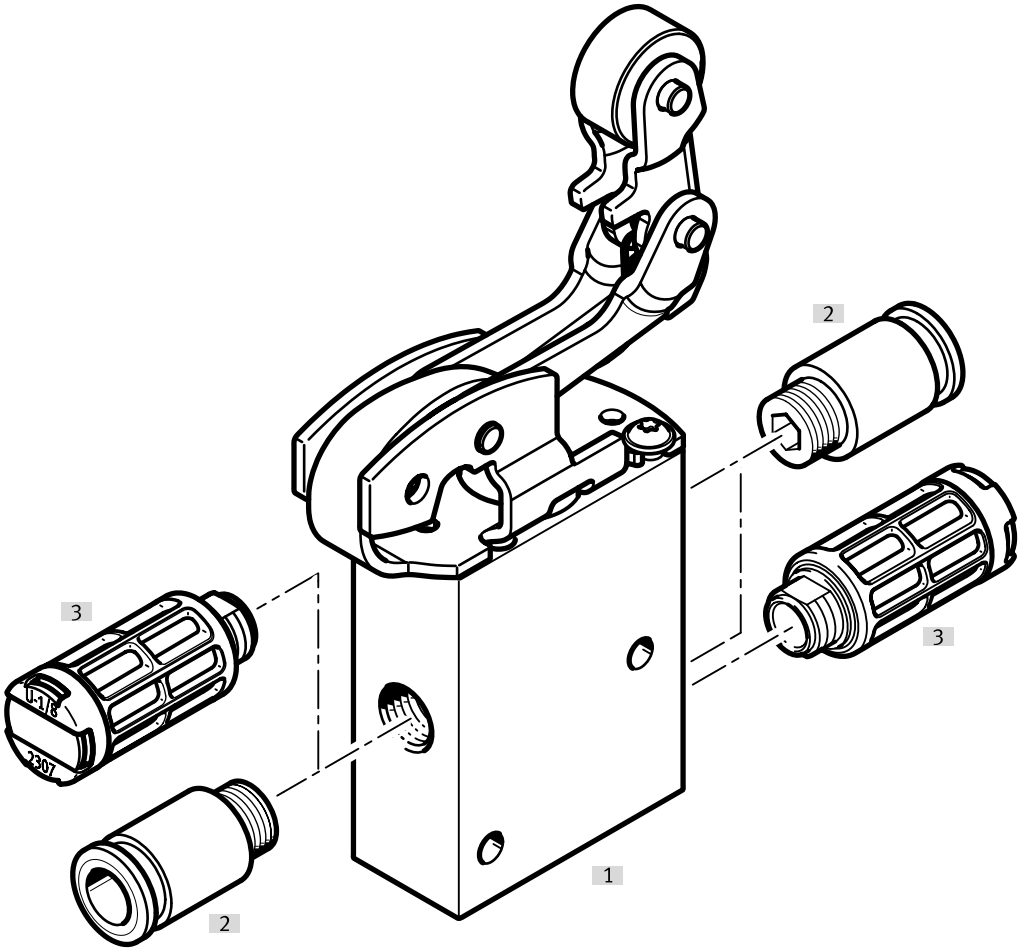
Quadro geral dos periféricos, válvula de alavanca com roletes 5/2



Acessórios			→ Página/Internet
	Tipo/código para pedido	Descrição	
[1]	Válvula de 5/2 vias	Válvula acionada por came com alavanca de rolete	vmef
[2]	Conector	Para ligações de ar de serviço/ar de escape (1, 3, 5) e ligações de serviço (2, 4)	37
[3]	Silenciador	Para ligações de ar de escape (3, 5)	38

Visão geral de periféricos

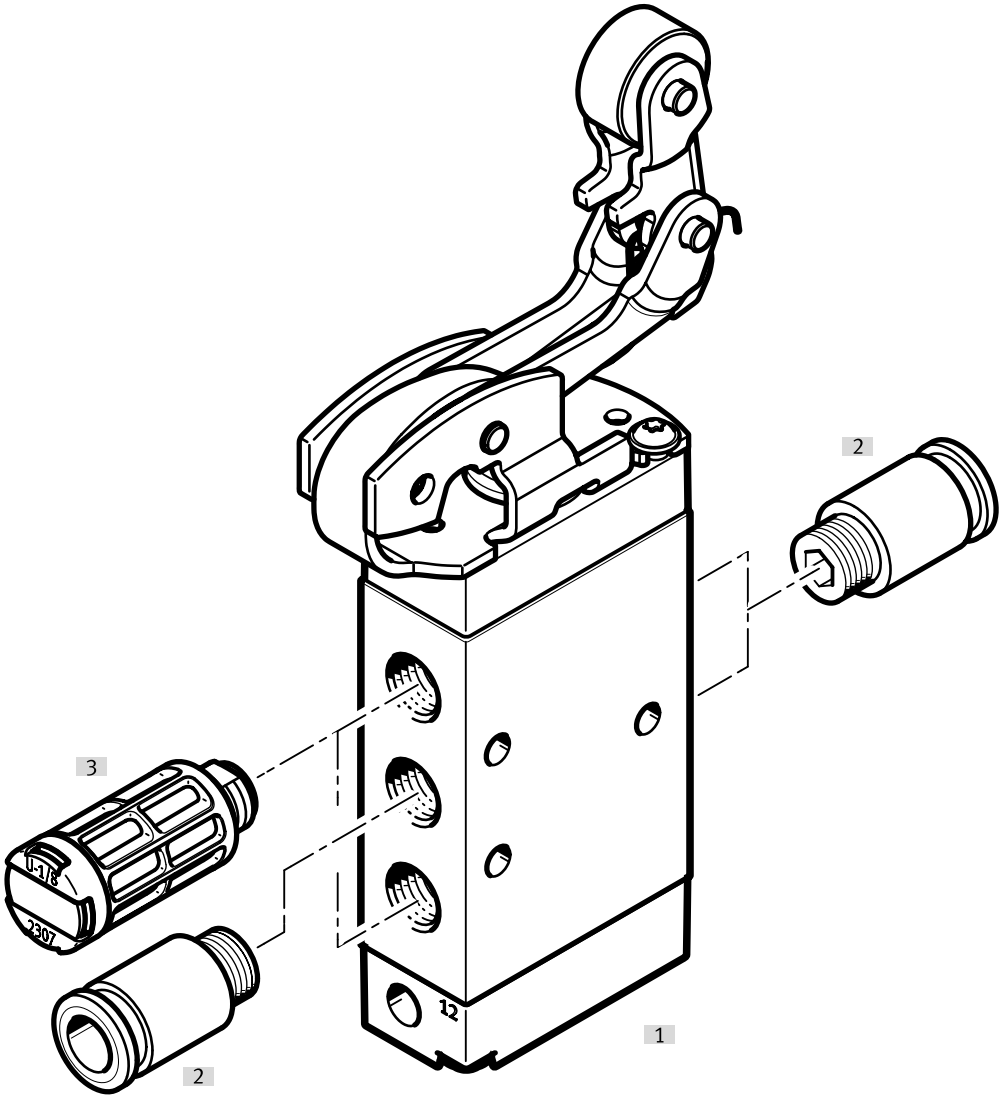
Quadro geral dos periféricos, válvula de alavanca de rolete abatível 3/2



Acessórios			→ Página/Internet
	Tipo/código para pedido	Descrição	
[1]	Válvula de 3/2 vias	Válvula acionada por came com alavanca de rolete abatível	vmef
[2]	Conector	Para ligações de ar de serviço/ar de escape (1, 3, 5) e ligações de serviço (2, 4)	37
[3]	Silenciador	Para ligações de ar de escape (3, 5)	38

Visão geral de periféricos

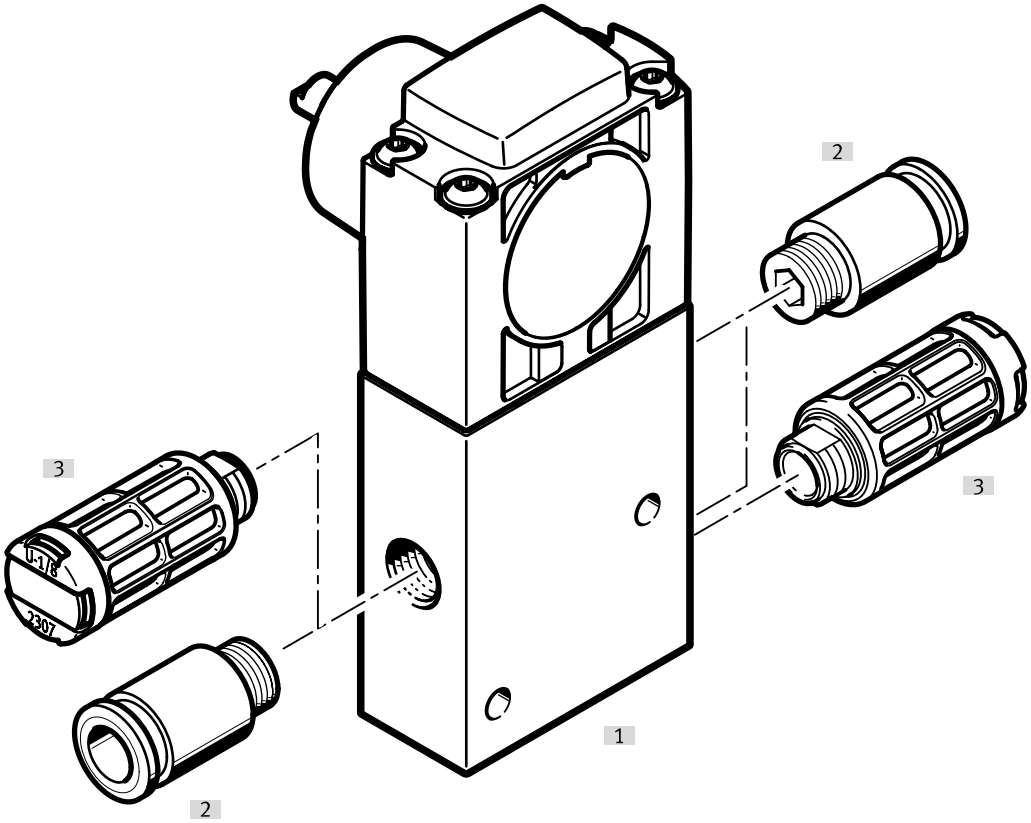
Quadro geral dos periféricos, válvula de alavanca de rolete abatível 5/2



Acessórios			→ Página/Internet
	Tipo/código para pedido	Descrição	
[1]	Válvula de 5/2 vias	Válvula acionada por came com alavanca de rolete abatível	vmef
[2]	Conector	Para ligações de ar de serviço/ar de escape (1, 3, 5) e ligações de serviço (2, 4)	37
[3]	Silenciador	Para ligações de ar de escape (3, 5)	38

Visão geral de periféricos

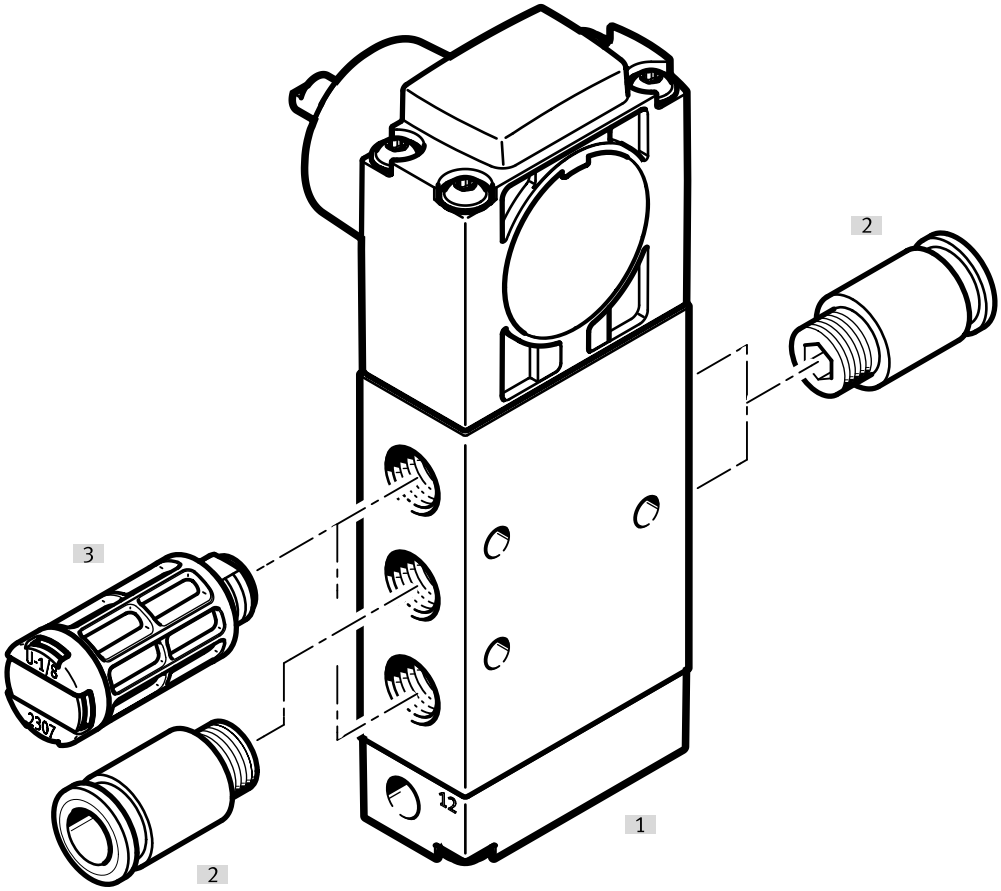
Quadro geral de periféricos, válvula de alavanca oscilante 3/2



Acessórios			→ Página/Internet
	Tipo/código para pedido	Descrição	
[1]	Válvula de 3/2 vias	Válvula de alavanca oscilante	vmef
[2]	Conector	Para as conexões de ar de trabalho/de escape (1, 3, 5) e para as conexões de trabalho (2, 4)	37
[3]	Silenciador	Para conexões de ar de escape (3, 5)	38

Visão geral de periféricos

Quadro geral de periféricos, válvula de alavanca oscilante 5/2



Acessórios			→ Página/Internet
	Tipo/código para pedido	Descrição	
[1]	Válvula de 5/2 vias	Válvula de alavanca oscilante	vmef
[2]	Conector	Para as conexões de ar de trabalho/de escape (1, 3, 5) e para as conexões de trabalho (2, 4)	37
[3]	Silenciador	Para conexões de ar de escape (3, 5)	38

Acessórios

Rolete, para válvulas de 3/2 vias, com parafusos de fixação



Tipo de fixação	Nº de referência	Tipo
Aparafusado	**8049235**	**VAOM-R4-20-D1-32**

Rolete, para válvulas de 5/2 vias, com parafusos de fixação



Tipo de fixação	Nº de referência	Tipo
Aparafusado	**8049233**	**VAOM-R4-20-D1-52**

Gatilho, para válvulas de 3/2 vias, com parafusos de fixação



Tipo de fixação	Nº de referência	Tipo
Aparafusado	**8049237**	**VAOM-R4-20-D2-32**

Gatilho, para válvulas de 5/2 vias, com parafusos de fixação



Tipo de fixação	Nº de referência	Tipo
Aparafusado	**8049236**	**VAOM-R4-20-D2-52**

Alavanca oscilante curta



Peso do produto	Nº de referência	Tipo
30 g	**5835**	**ASK-02**
	4789	**ASS-02**

Conexão rápida roscada reta, com sextavado interno



Conexão pneumática 1	Conexão pneumática 2	Unidade de embalagem [unidade]	Nº de referência	Tipo
Rosca macho M5	para tubo flexível com Ø externo de 4 mm	10	**153315**	**QSM-M5-4-I**
Rosca macho G1/4	para tubo flexível com Ø externo de 6 mm		**186108**	**QS-G1/4-6-I**
	para tubo flexível com Ø externo de 8 mm		**186110**	**QS-G1/4-8-I**
	para tubo flexível com Ø externo de 10 mm		**186112**	**QS-G1/4-10-I**

Acessórios

Conexão rápida roscada reta, com sextavado externo



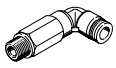
Conexão pneumática 1	Conexão pneumática 2	Unidade de embalagem [unidade]	Nº de referência	Tipo
Rosca macho M5	para tubo flexível com Ø externo de 3 mm	10	**153302**	**QSM-M5-3**
	para tubo flexível com Ø externo de 4 mm		**153304**	**QSM-M5-4**
	para tubo flexível com Ø externo de 6 mm		**153306**	**QSM-M5-6**
Rosca macho G1/8	para tubo flexível com Ø externo de 4 mm		**186095**	**QS-G1/8-4**
	para tubo flexível com Ø externo de 6 mm		**186096**	**QS-G1/8-6**
Rosca macho G1/4			**186097**	**QS-G1/4-6**
	para tubo flexível com Ø externo de 8 mm		**186099**	**QS-G1/4-8**
	para tubo flexível com Ø externo de 10 mm		**186101**	**QS-G1/4-10**
	para tubo flexível com Ø externo de 12 mm		**186350**	**QS-G1/4-12**

Conexão rápida roscada angular, com sextavado externo



Conexão pneumática 1	Conexão pneumática 2	Unidade de embalagem [unidade]	Nº de referência	Tipo
Rosca macho G1/8	para tubo flexível com Ø externo de 4 mm	10	**186116**	**QSL-G1/8-4**
		100	**132048**	**QSL-G1/8-4-100**
	para tubo flexível com Ø externo de 6 mm	10	**186117**	**QSL-G1/8-6**
		100	**132049**	**QSL-G1/8-6-100**
	para tubo flexível com Ø externo de 8 mm	10	**186119**	**QSL-G1/8-8**
		50	**132050**	**QSL-G1/8-8-50**
Rosca macho G1/4		10	**186120**	**QSL-G1/4-8**
		50	**132052**	**QSL-G1/4-8-50**
	para tubo flexível com Ø externo de 10 mm	10	**186122**	**QSL-G1/4-10**
		50	**132053**	**QSL-G1/4-10-50**
	para tubo flexível com Ø externo de 12 mm	10	**186351**	**QSL-G1/4-12**
		20	**132054**	**QSL-G1/4-12-20**

Conexão rápida roscada angular, longa, com sextavado externo



Conexão pneumática 1	Conexão pneumática 2	Unidade de embalagem [unidade]	Nº de referência	Tipo
Rosca macho G1/8	para tubo flexível com Ø externo de 4 mm	10	**186127**	**QSLL-G1/8-4**
		100	**133015**	**QSLL-G1/8-4-100**
	para tubo flexível com Ø externo de 6 mm	10	**186128**	**QSLL-G1/8-6**
		100	**133016**	**QSLL-G1/8-6-100**
	para tubo flexível com Ø externo de 8 mm	10	**186130**	**QSLL-G1/8-8**
		100	**133017**	**QSLL-G1/8-8-100**

Acessórios

Silenciador, versão de polímero



Conexão pneumática	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
G1/8	2,3 g	**2307**	**U-1/8**
		534222	**U-1/8-50**
G1/4	7,7 g	**2316**	**U-1/4**
		534223	**U-1/4-20**

Silenciador, versão em metal



Conexão pneumática	Peso do produto	Nº de referência	Tipo
G1/8	8 g	**6841**	**U-1/8-B**
G1/4	17 g	**6842**	**U-1/4-B**

Kit de montagem para ajuste de ponto de comutação



Peso do produto	Nº de referência	Tipo
70 g	**8060046**	**VAME-R4-20-PA**