

Regulador de caudal de massa VEMD

FESTO



Características

Resumo vemd

Modo de funcionamento:

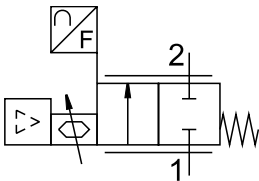
- O VEMD é um regulador de caudal de massa com uma válvula proporcional integrada. O caudal é controlado num circuito fechado com um sensor térmico integrado.
- O ponto de regulação do caudal pode ser especificado através de uma interface analógica ou digital, e o valor real atual é comunicado da mesma forma.

Área de aplicação:

- O controlador do fluxo de massa VEMD destina-se ao controlo do fluxo de ar e gases inertes proporcionalmente a um determinado valor do ponto de regulação.
- O controlador do fluxo de massa é aplicável na tecnologia médica dentro das funcionalidades técnicas especificadas.
- Para aplicações com requisitos especiais, por exemplo, no que diz respeito à higiene e esterilidade, poderão ter de ser tomadas outras medidas.

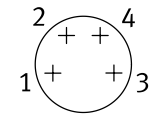
Função da válvula

[6] Válvula de controlo direcional 2/2, normalmente fechada



Largura nominal

[14] 1,4 mm



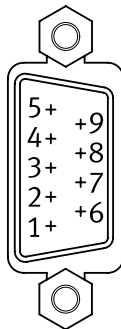
Atribuição de pinos para VEMD-L-6-14-20-D21-M5-1-R1-V4:

- Pin 1: tensão de alimentação +24 V DC
- Pin 2: + ponto de regulação 0,2 ... 10 V
- Pin 3: GND
- Pin 4: + valor real 0,2 ... 10 V

Atribuição de pinos para VEMD-L-6-14-20-D21-M5-5-R1-V4:

- Pin 1: tensão de alimentação +12 V DC
- Pin 2, 3 e 4 idênticos à atribuição de pinos do VEMD-L-6-14-20-D21-M5-1-R1-V4

[60] 6 mm



Pin 1: GND

Pino 2: 12... 24 V Tensão de alimentação DC

Pin 3: RS232 RX externo

Pin 4: RS232 TX externo

Pin 5: RS485-P externo

Pin 6: Entrada analógica (IN)

Pin 7: Saída analógica (OUT)

Pin 8: Analógico (potencial de referência, entrada de tensão diferencial e saída de tensão)

Pin 9: RS485-N externo

Características

Ecrã

O controlador do fluxo de massa VEMD com uma largura nominal de 6 mm encontra-se disponível com ou sem ecrã.

[]

Sem



[D]

Ecrã



Diagramas

[vemd](#)

Os diagramas mostrados neste documento estão também disponíveis online, onde é possível exibir valores precisos.

Código do tipo

001	Série	
VEMD	Regulador de caudal de massa	
002	Variante	
	Plug and Play	
003	Tipo de válvula de controlo direcional	
L	Válvula de regulação	
004	Função da válvula	
6	Válvula de controlo direcional 2/2, normalmente fechada	
005	Largura nominal	
14	1,4 mm	
60	6 mm	
006	Taxa de fluxo	
10	10 l/min	
20	20 l/min	
50	50 l/min	
100	100 l/min	
200	200 l/min	
007	Faixa de pressão [bar]	
D9	0 ... 6	
D21	0 ... 2,5	

008	Conexão pneumática	
G14	G1/4	
M5	M5	
009	Voltagem de funcionamento nominal	
1	24V CC	
5	12V CC	
5Y	12V CC a 26V CC	
010	Protocolo/ativação de barramento	
	Sem	
MP	Multiprotocolo	
011	Ligação elétrica	
M1	Multipinos com conector Sub-D	
R1	Conector individual M8, 4 pinos	
012	Ecrã	
	Sem	
D	Ecrã	
013	Entrada do ponto de regulação para válvulas individuais	
VA	0 a 10 V e 4 a 20 mA	
V4	0,2 ... 10V	

Ficha técnica

Especificações técnicas gerais, largura nominal de 1,4 mm



Faixa de controlo da taxa de fluxo ¹⁾	0 ... 20 l/min
Função da válvula	Válvula de controlo de fluxo proporcional de 2 vias
Dimensões L x C x A	37 mm x 70 mm x 31 mm
Largura nominal	1,4 mm
Conexão pneumática 1	Rosca interior M5
Conexão pneumática 2	Rosca interior M5
Tipo de montagem	Montagem direta através da rosca
Posição de montagem	Qualquer um
Direção de fluxo	Não reversível
Peso do produto	92 g
Tamanho	10

1) O caudal está calibrado de fábrica para as condições físicas padrão em conformidade com a norma DIN 1343 (1013 mbar, 0 °C)

Dados elétricos, largura nominal de 1,4 mm

Faixa de controlo da taxa de fluxo	0 ... 20 l/min	
Tensão de funcionamento nominal CC	12 V	24 V
Ligação elétrica	4 pinos M8x1, codificação A, de acordo com EN 61076-2-104 Conector	
Faixa da tensão de operação CC	11,1 ... 13,2 V	22 ... 26,4 V
Faixa do sinal de entrada analógica	0,2 - 10 V	
Faixa do sinal de saída analógica	0,2 - 10 V	
Valor do ponto de regulação	0,2 - 10 V	
Consumo de potência elétrica máx.	1 W	
Consumo máx. de corrente	65 mA	40 mA
Ciclo de funcionamento	100%	
Proteção contra inversão da polaridade	Para conexões de tensão operacionais	
Nível de proteção	IP40	
Observação sobre o nível de proteção	IP51 em caso de instalação horizontal	

Ficha técnica

Condições de funcionamento e ambientais, largura nominal de 1,4 mm	
Faixa de controlo da taxa de fluxo	0 ... 20 l/min
Pressão operacional	0 ... 0,25 MPa
Pressão operacional	0 ... 2,5 bar
Pressão de sobrecarga	0,6 MPa
Pressão de sobrecarga	6 bar
Pressão de rutura	1 MPa
Pressão de rutura	10 bar
Meio	Árgon Ar comprimido de acordo com ISO 8573-1:2010 [5:4:1] Dióxido de carbono Oxigénio (aplicações de oxigénio de acordo com IEC 60601-1 apenas sob pedido) Nitrogénio
Observação sobre o meio	O funcionamento lubrificado não é possível
Condições ambientais	Não adequado para o uso em ambientes ricos em oxigénio de acordo com a IEC 60601-1
Características especiais	Compatível com oxigénio de acordo com DIN 1797
Precisão da taxa de fluxo	± (4% do valor medido + 1,25% FS)
Precisão de repetição em ± %FS	1 %FS
Histerese em ± %FS	2,5 %FS
Erro de linearidade FS	2%
Coefficiente da temperatura	0,1 %/K
Observação sobre a faixa de controlo da taxa de fluxo	A faixa de controlo do fluxo especificada só é aplicada à temperatura ambiente. Acima da temperatura ambiente, pode ocorrer uma redução da taxa do fluxo ajustável máxima.
Temperatura ambiente	0 ... 50 °C
Temperatura do meio	5 ... 40 °C
Temperatura de armazenamento	-20 ... 70 °C
Certificado	Marca RCM
De acordo com a norma	EN 61000-6-2 (EMV) EN 61000-6-3 (EMV)
Marcação CE (ver declaração de conformidade) ¹⁾	De acordo com a Diretiva EMC da UE De acordo com a diretiva RoHS da UE
Marcação UKCA (ver declaração de conformidade) ²⁾	De acordo com as especificações do Reino Unido para EMV De acordo com as especificações da RoHS do Reino Unido
Marca KC	KC-EMV

1) Para saber mais sobre o uso, consulte a Declaração de Conformidade em [www.festo.com/catalogue/... d/Support/Downloads](http://www.festo.com/catalogue/...d/Support/Downloads).

Em caso de existirem limitações de utilização dos equipamentos em zonas residenciais, comerciais e industriais, bem como em empresas pequenas, é possível que se devam adotar medidas adicionais para reduzir a emissão de interferências.

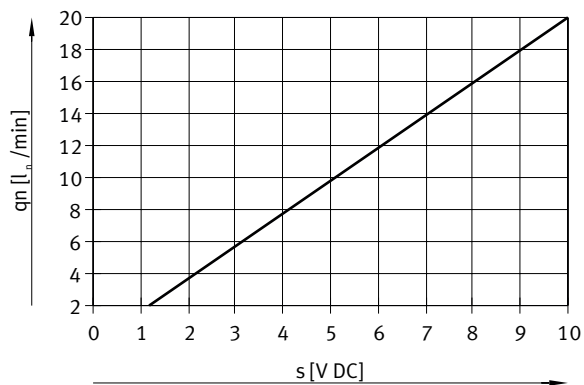
2) Para saber mais sobre o uso, consulte a Declaração de Conformidade em [www.festo.com/catalogue/... d/Support/Downloads](http://www.festo.com/catalogue/...d/Support/Downloads).

Em caso de existirem limitações de utilização dos equipamentos em zonas residenciais, comerciais e industriais, bem como em empresas pequenas, é possível que se devam adotar medidas adicionais para reduzir a emissão de interferências.

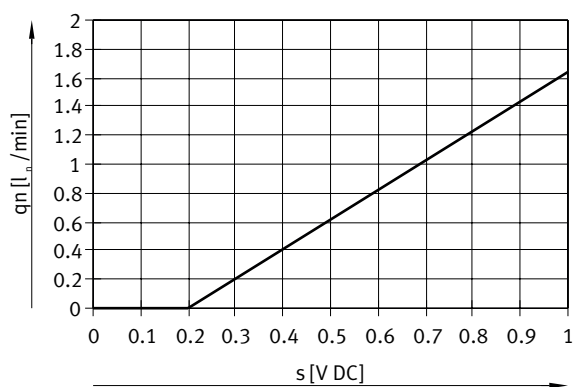
Materiais, largura nominal de 1,4 mm	
Faixa de controlo da taxa de fluxo	0 ... 20 l/min
Material de vedações	EPDM Borracha de nitrilo
Material da tampa	Reforçado com PA
Observação sobre os materiais	Em conformidade com a RoHS
Em conformidade com LABS	VDMA24364 zona III

Ficha técnica

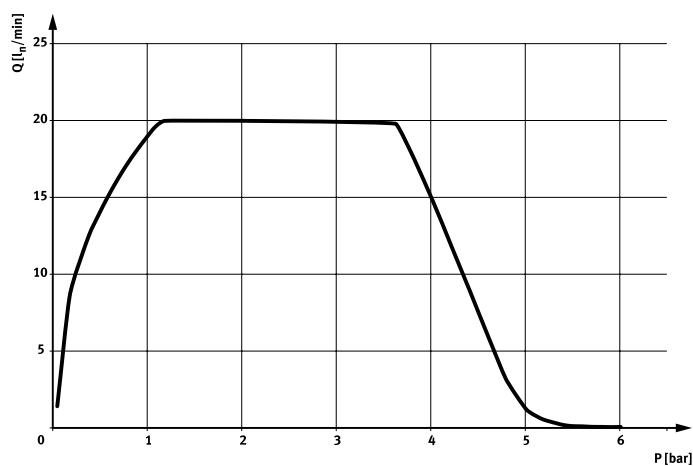
Caudal „qn“ em função do ponto de regulação „s“, faixa de valores total, largura nominal de 1,4 mm



Caudal „qn“ em função do ponto de regulação „s“, faixa de detalhe, largura nominal de 1,4 mm



Caudal máximo acima da pressão de funcionamento, à temperatura ambiente, largura nominal de 1,4 mm



Ficha técnica

Especificações técnicas gerais, largura nominal de 6 mm



Faixa de controlo da taxa de fluxo ¹⁾	2 ... 200 l/min	0,1 ... 10 l/min	1 ... 100 l/min	0,5 ... 50 l/min
Função da válvula	Válvula de controlo de fluxo proporcional de 2 vias, fechada			
Dimensões L x C x A	116 mm x 38 mm x 124 mm			
Largura nominal	6 mm	1 mm	6 mm	
Conexão pneumática 1	Rosca interior G1/4			
Conexão pneumática 2	Rosca interior G1/4			
Tipo de montagem	Montagem direta por orifício de passagem Placa de montagem, aparafusada No guia H com acessórios Aparafusado com passagem de orifício para parafuso M4			
Posição de montagem	Qualquer um			
Tipo de atuação	elétrico			
Direção de fluxo	Não reversível			
Peso do produto	630 g			
Tamanho	100			

1) O caudal está calibrado de fábrica para as condições físicas padrão em conformidade com a norma DIN 1343 (1013 mbar, 0 °C)

Ficha técnica

Dados elétricos, largura nominal de 6 mm				
Faixa de controlo da taxa de fluxo	2 ... 200 l/min	0,1 ... 10 l/min	1 ... 100 l/min	0,5 ... 50 l/min
Tipo de ecrã	LED TFT a cores			
Tensão de funcionamento nominal CC	24 V			
Faixa da tensão de operação CC	12 ... 24 V			
Faixa do sinal de entrada analógica	0 - 10 V 4 - 20 mA 1 - 5 V			
Faixa do sinal de saída analógica	0 - 10 V 1 - 5 V 4 - 20 mA			
Valor do ponto de regulação	4 - 20 mA 0 - 10 V 1 - 5 V Modbus®			
Consumo de potência elétrica máx.	8,5 W			
Ciclo de funcionamento	100%			
Proteção contra inversão da polaridade	Para conexões de tensão operacionais			
Nível de proteção	IP40			
Função diagnóstico	Indicação por LED			
Ligação elétrica 1, função	Comunicação			
Ligação elétrica 1, tipo de conexão	Conector fêmea			
Ligação elétrica 1, tecnologia de conexão	RJ45			
Conexão elétrica 1, número de pinos/fios	8			
Ligação elétrica 2, função	Entrada analógica, Comunicação, Fonte de alimentação			
Ligação elétrica 2, tipo de conexão	Conector			
Ligação elétrica 2, tecnologia de conexão	Sub-D			
Ligação elétrica 2, número de pinos/fios	9			

Ficha técnica

Condições de funcionamento e ambientais, largura nominal de 6 mm								
Faixa de controlo da taxa de fluxo	2 ... 200 l/min		0,1 ... 10 l/min		1 ... 100 l/min		0,5 ... 50 l/min	
Tipo de ecrã ¹⁾	LED	LED, TFT a cores	LED	LED, TFT a cores	LED	LED, TFT a cores	LED	LED, TFT a cores
Caudal nominal normal (normalizado de acordo com a norma DIN 1343)	200 l/min		10 l/min		100 l/min		50 l/min	
Meio de funcionamento	Árgon Ar comprimido de acordo com ISO 8573-1:2010 [6:4:1] Dióxido de carbono Oxigénio Nitrogénio							
Nota sobre o meio operacional/controlo	O funcionamento lubrificado não é possível, Tamanho máximo da partícula 10 µm			O funcionamento lubrificado não é possível, Tamanho máximo da partícula 5 µm	O funcionamento lubrificado não é possível, Tamanho máximo da partícula 10 µm			
Pressão operacional nominal	0,3 MPa							
Pressão operacional nominal	43,5 psi							
Pressão operacional nominal	3 bar							
Pressão operacional	0,1 ... 0,6 MPa							
Pressão operacional	1 ... 6 bar							
Observação sobre a pressão operacional	Para pressões de entrada superiores a 4 bar e caudais reduzidos: Na distância de partida pneumática, evite componentes que reflitam ondas de pressão. A reflexão de ondas de pressão pode causar vibrações no sistema e desvios de precisão no produto.							
Pressão de sobrecarga	0,8 MPa							
Pressão de sobrecarga	8 bar							
Pressão de rutura	1,8 MPa							
Pressão de rutura	18 bar							
Fuga máxima admissível	0,6 l/h							
Condições ambientais	Não adequado para o uso em ambientes ricos em oxigénio de acordo com a IEC 60601-1 O ar ambiente mais limpo possível Seco							
Precisão da taxa de fluxo	± (1,3% da leitura + 0,7% FS)							
Precisão de repetição do valor da taxa de fluxo	± (0,1% leitura + 0,1%FS)							
Relatório de limpeza de superfícies de acordo com a norma	ASTM G 63 ASTM G 93 ASTM G 94 CGA G 4.1 EIGA IGC 33/06/E ISO 15001							

1) LED = versão sem ecrã, LED e TFT a cores = versão com ecrã

Ficha técnica

Condições de funcionamento e ambientais, largura nominal de 6 mm

Faixa de controlo da taxa de fluxo	2 ... 200 l/min		0,1 ... 10 l/min		1 ... 100 l/min		0,5 ... 50 l/min	
Tipo de ecrã ¹⁾	LED	LED, TFT a cores	LED	LED, TFT a cores	LED	LED, TFT a cores	LED	LED, TFT a cores
Altura de trabalho nominal	<= 2000 m ASL (> 79,5 kPa)							
Altura de instalação máx.	2 000 m							
Ponto de condensação da pressão	-20 oC							
Temperatura ambiente	5 ... 40 oC							
Temperatura do meio	5 ... 40 oC							
Temperatura de armazenagem	-20 ... 70 oC							
Humidade relativa	0 - 90%, Não condensante							
Certificado	C-Tick Marca RCM c UL us - Listed (OL)							
De acordo com a norma	IEC 61010-1 ISO 15001							
Autoridade emissora do certificado	UL E322346							
Marcação CE (ver declaração de conformidade) ²⁾	De acordo com a Diretiva EMC da UE De acordo com a diretiva RoHS da UE							
Marcação UKCA (ver declaração de conformidade) ³⁾	De acordo com as especificações do Reino Unido para EMV De acordo com as especificações da RoHS do Reino Unido							

1) LED = versão sem ecrã, LED e TFT a cores = versão com ecrã

2) Consulte o âmbito de aplicação na declaração de conformidade: www.festo.com/catalogue/... -> Support/Downloads.

No caso de restrições de utilização dos equipamentos em áreas residenciais, comerciais e industriais, bem como em pequenas empresas, poderão ser necessárias medidas adicionais para reduzir a emissão de interferências.

3) Consulte o âmbito de aplicação na declaração de conformidade: www.festo.com/catalogue/... -> Support/Downloads.

No caso de restrições de utilização dos equipamentos em áreas residenciais, comerciais e industriais, bem como em pequenas empresas, poderão ser necessárias medidas adicionais para reduzir a emissão de interferências.

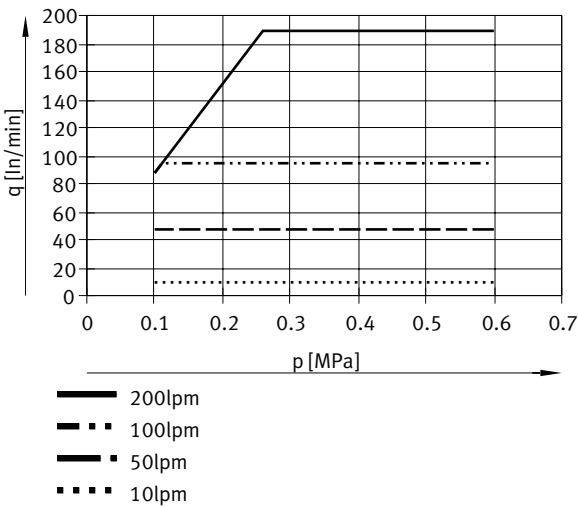
Materiais, largura nominal de 6 mm

Faixa de controlo da taxa de fluxo	2 ... 200 l/min		0,1 ... 10 l/min		1 ... 100 l/min		0,5 ... 50 l/min	
Tipo de ecrã ¹⁾	LED	LED, TFT a cores	LED	LED, TFT a cores	LED	LED, TFT a cores	LED	LED, TFT a cores
Material da caixa	Alumínio anodizado Reforçado com PA Makrolon®	Alumínio anodizado Reforçado com PA Makrolon® POM	Alumínio anodizado Reforçado com PA Makrolon®	Alumínio anodizado Reforçado com PA Makrolon® POM	Alumínio anodizado Reforçado com PA Makrolon®	Alumínio anodizado Reforçado com PA Makrolon® POM	Alumínio anodizado Reforçado com PA Makrolon®	Alumínio anodizado Reforçado com PA Makrolon® POM
Material de vedações	EPDM FPM							
Materiais em contacto com o meio	Liga de alumínio anodizado forjada EPDM Epóxi FPM Reforçado com PA Graxa PFPE com espessantes inorgânicos Silício Nitrato de silício Aço inoxidável de alta liga							
Observação sobre os materiais	Em conformidade com a RoHS							
Em conformidade com LABS	VDMA24364 zona III							

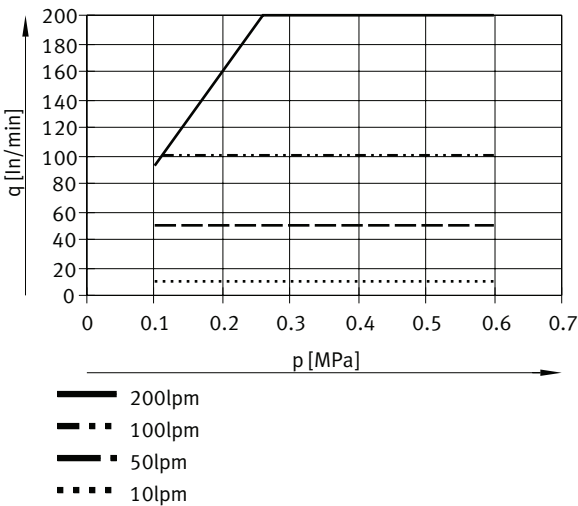
1) LED = versão sem ecrã, LED e TFT a cores = versão com ecrã

Ficha técnica

Caudal máximo acima da pressão de entrada, à temperatura ambiente, largura nominal de 6 mm, ar



Caudal máximo acima da pressão de entrada, à temperatura ambiente, largura nominal de 6 mm, N2



Ficha técnica

Conversão de gás, largura nominal de 6 mm

Caudais máximos para os diferentes gases:

VEMD-...-10:

- N₂: 10 l/min
- Q: 12,50 g/min
- Ar: 9,7 l/min
- AR: 7,0 l/min
- CO₂: 6,4 l/min
- O₂: 8,8 l/min

VEMD-...-50:

- N₂: 50 l/min
- Q: 62,49 g/min
- Ar: 48,4 l/min
- AR: 35,1 l/min
- CO₂: 31,8 l/min
- O₂: 43,8 l/min

VEMD-...-100:

- N₂: 100 l/min
- Q: 124,98 g/min
- Ar: 96,7 l/min
- AR: 70,1 l/min
- CO₂: 63,7 l/min
- O₂: 87,5 l/min

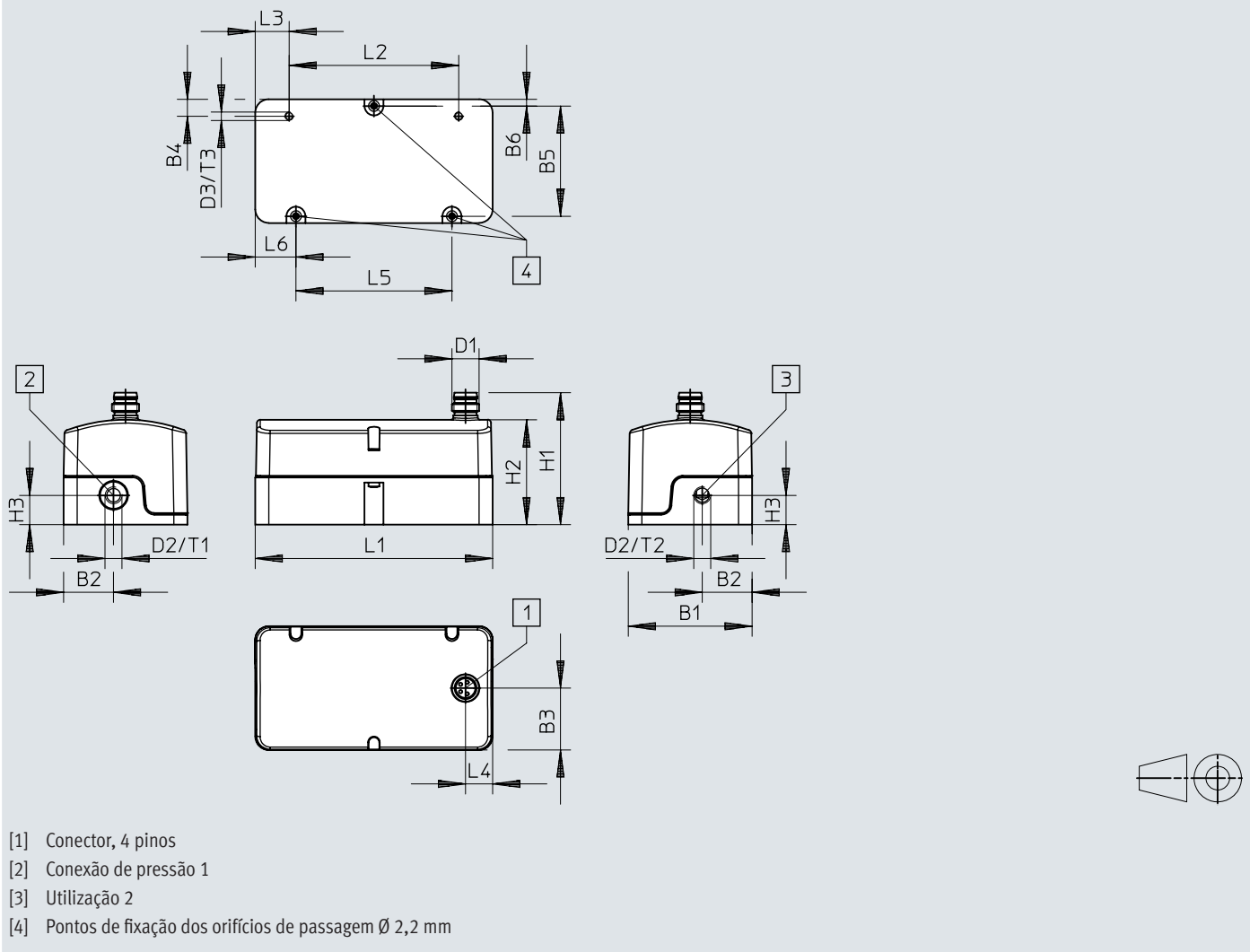
VEMD-...-200:

- N₂: 200 l/min
- Q: 249,97 g/min
- Ar: 193,4 l/min
- AR: 140,25 l/min
- CO₂: 127,3 l/min
- O₂: 175,1 l/min

Dimensões

Dimensões – Controlador do fluxo de massa VEMD, largura nominal de 1,4 mm

Download dados CAD www.festo.com



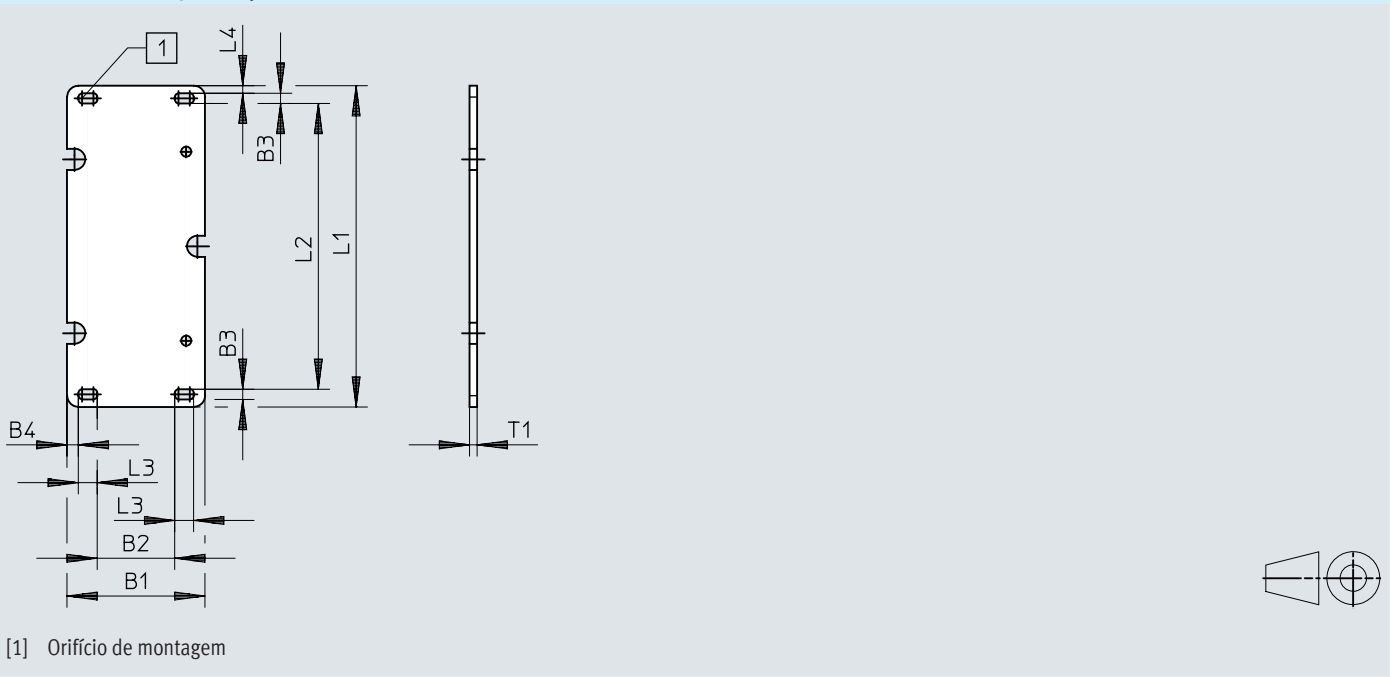
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3
VEMD	36,5	14,7	18,3	5	32,5	2	M8x1	M5	M2,5

	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	T1	T2	T3
VEMD	38,9	30,9	8,6	70	50	10	8	46	12	8	5	5

Dimensões

Dimensões – Montagem em parede VAME-P14-W

Download dados CAD www.festo.com

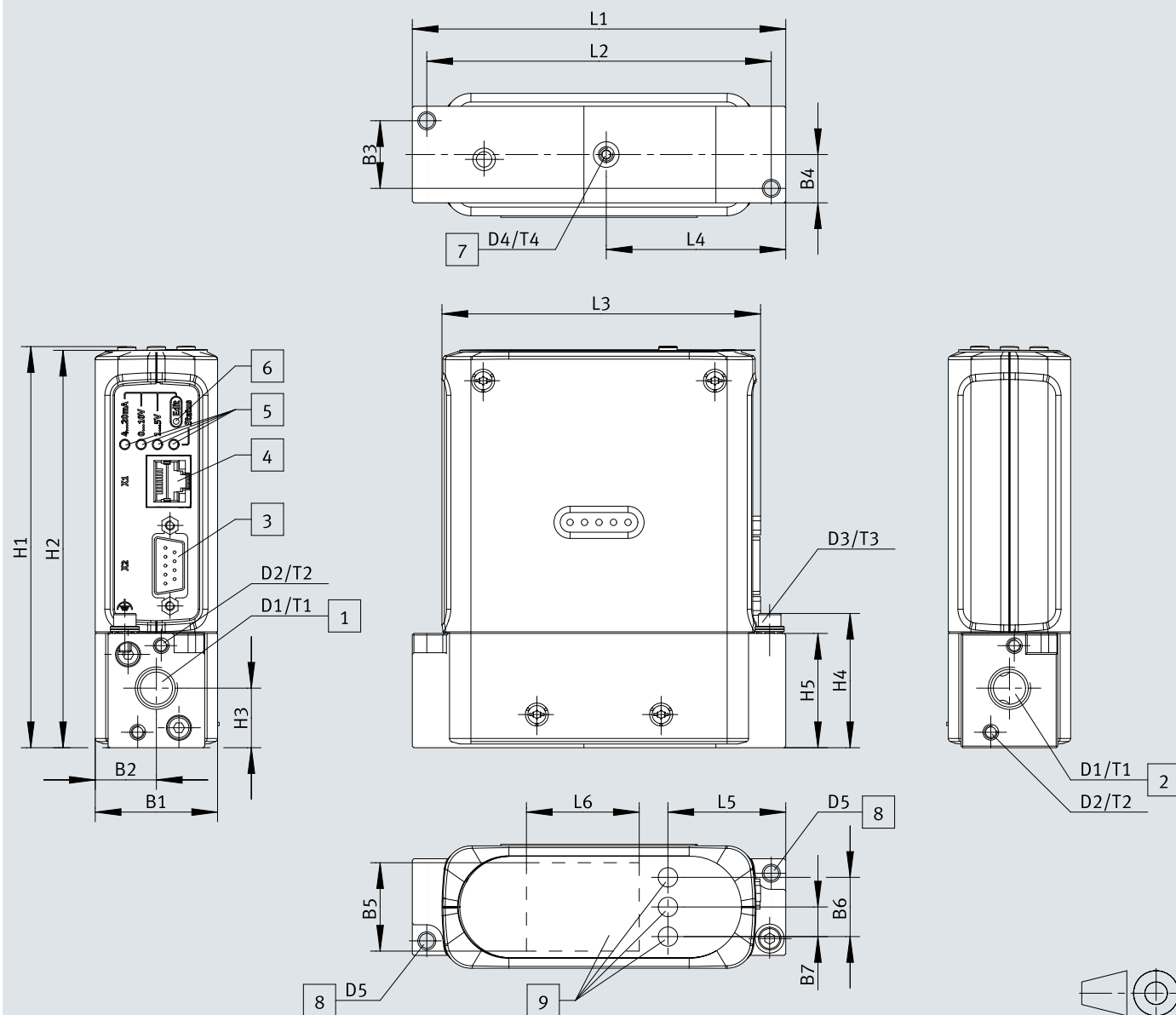


	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	L4	T1
VAME-P14-W	36,5	20,5	2,7	3	85	75,6	5	2	2

Dimensões

Dimensões – Regulador de caudal de massa VEMD, largura nominal de 6 mm

Download dados CAD www.festo.com



- [1] Saída de ar de escape/pneumática
- [2] Entrada de ar de trabalho/pneumática
- [3] Conexão D-Sub
- [4] Conexão RJ45 (Ethernet)
- [5] Indicador LED
- [6] Botão de configuração da entrada analógica
- [7] Conexão do perfil DIN
- [8] Conexão para montagem em parede
- [9] Ecrã com botões de comando (não aplicável na versão sem ecrã)

Dimensões

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	H1	H2
VEMD-L-6-60-10-D9-G14-5YMPM1-VA	38	19	21	15	-	-	-	G1/4	M4	M4	M4	4,6	124,6	123,5
VEMD-L-6-60-50-D9-G14-5YMPM1-VA														
VEMD-L-6-60-100-D9-G14-5YMPM1-VA														
VEMD-L-6-60-200-D9-G14-5YMPM1-VA														
VEMD-L-6-60-10-D9-G14-5YMPM1D-VA														
VEMD-L-6-60-50-D9-G14-5YMPM1D-VA														
VEMD-L-6-60-100-D9-G14-5YMPM1D-VA														
VEMD-L-6-60-200-D9-G14-5YMPM1D-VA														

	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	T1	T2	T3	T4
VEMD-L-6-60-10-D9-G14-5YMPM1-VA	18,5	42	35,5	116	107	100	55,8	-	-	13	8	8	10
VEMD-L-6-60-50-D9-G14-5YMPM1-VA													
VEMD-L-6-60-100-D9-G14-5YMPM1-VA													
VEMD-L-6-60-200-D9-G14-5YMPM1-VA													
VEMD-L-6-60-10-D9-G14-5YMPM1D-VA													
VEMD-L-6-60-50-D9-G14-5YMPM1D-VA													
VEMD-L-6-60-100-D9-G14-5YMPM1D-VA													
VEMD-L-6-60-200-D9-G14-5YMPM1D-VA													

Detalhes do pedido

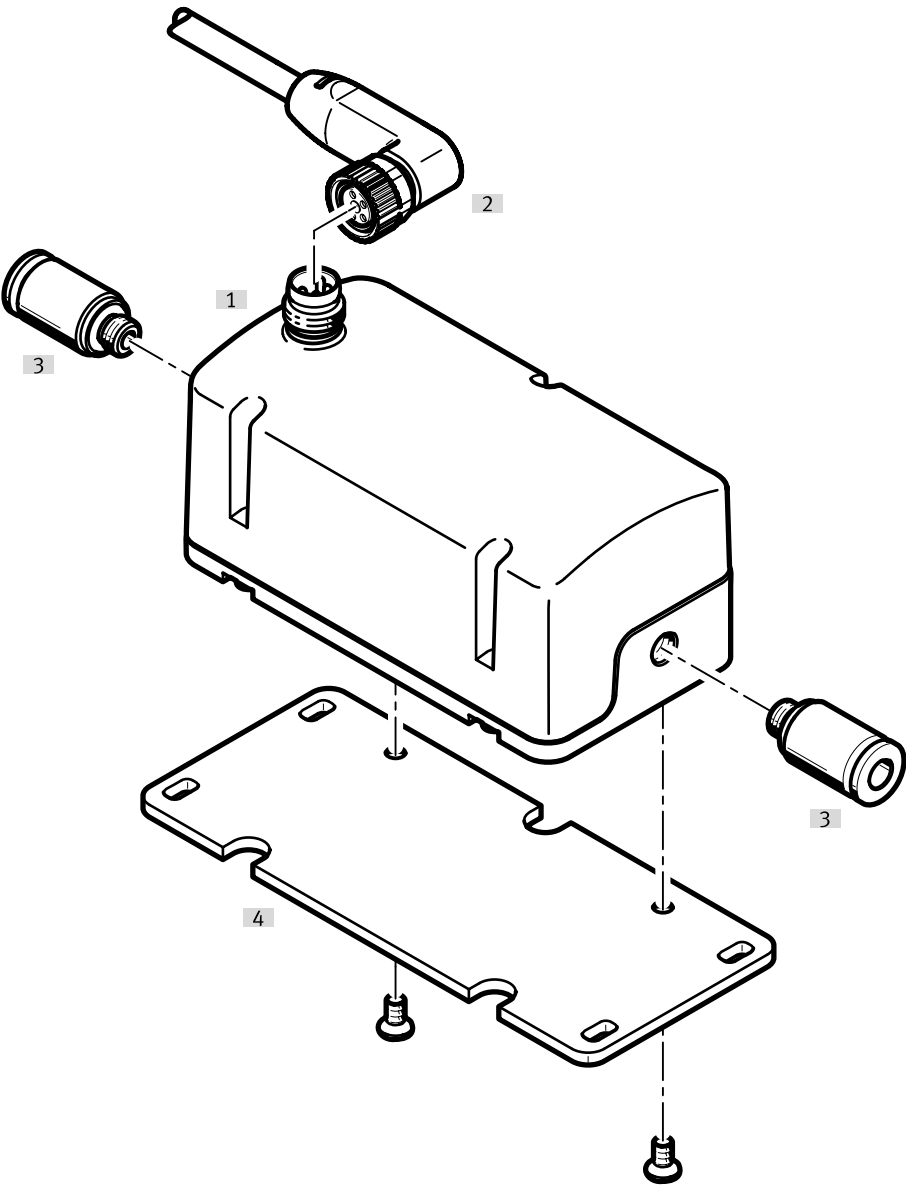
Controlador do fluxo de massa VEMD, largura nominal de 1,4 mm, sem ecrã						
	Pressão operacional	Pressão operacional	Tensão de funcionamento nominal CC	Faixa de controlo da taxa de fluxo	N.º da peça	Tipo
	0 ... 0.25 MPa	0 ... 2.5 bar	12 V	0 ... 20 l/min	8086473	VEMD-L-6-14-20-D21-M5-5-R1-V4
			24 V		8086472	VEMD-L-6-14-20-D21-M5-1-R1-V4

Regulador de caudal de massa VEMD, largura nominal de 6 mm, com ecrã						
	Pressão operacional	Pressão operacional	Faixa da tensão de operação CC	Faixa de controlo da taxa de fluxo	N.º da peça	Tipo
	0,1 ... 0.6 MPa	1 ... 6 bar	12 ... 24 V	0,1 ... 10 l/min	8163826	VEMD-L-6-10-10-D9-G14-5YMPM1D-VA
				0,5 ... 50 l/min	8163828	VEMD-L-6-60-50-D9-G14-5YMPM1D-VA
				1 ... 100 l/min	8163829	VEMD-L-6-60-100-D9-G14-5YMPM1D-VA
				2 ... 200 l/min	8163830	VEMD-L-6-60-200-D9-G14-5YMPM1D-VA

Regulador de caudal de massa VEMD, largura nominal de 6 mm, sem ecrã						
	Pressão operacional	Pressão operacional	Faixa da tensão de operação CC	Faixa de controlo da taxa de fluxo	N.º da peça	Tipo
	0,1 ... 0.6 MPa	1 ... 6 bar	12 ... 24 V	0,1 ... 10 l/min	8163821	VEMD-L-6-10-10-D9-G14-5YMPM1-VA
				0,5 ... 50 l/min	8163823	VEMD-L-6-60-50-D9-G14-5YMPM1-VA
				1 ... 100 l/min	8163824	VEMD-L-6-60-100-D9-G14-5YMPM1-VA
				2 ... 200 l/min	8163825	VEMD-L-6-60-200-D9-G14-5YMPM1-VA

Periféricos

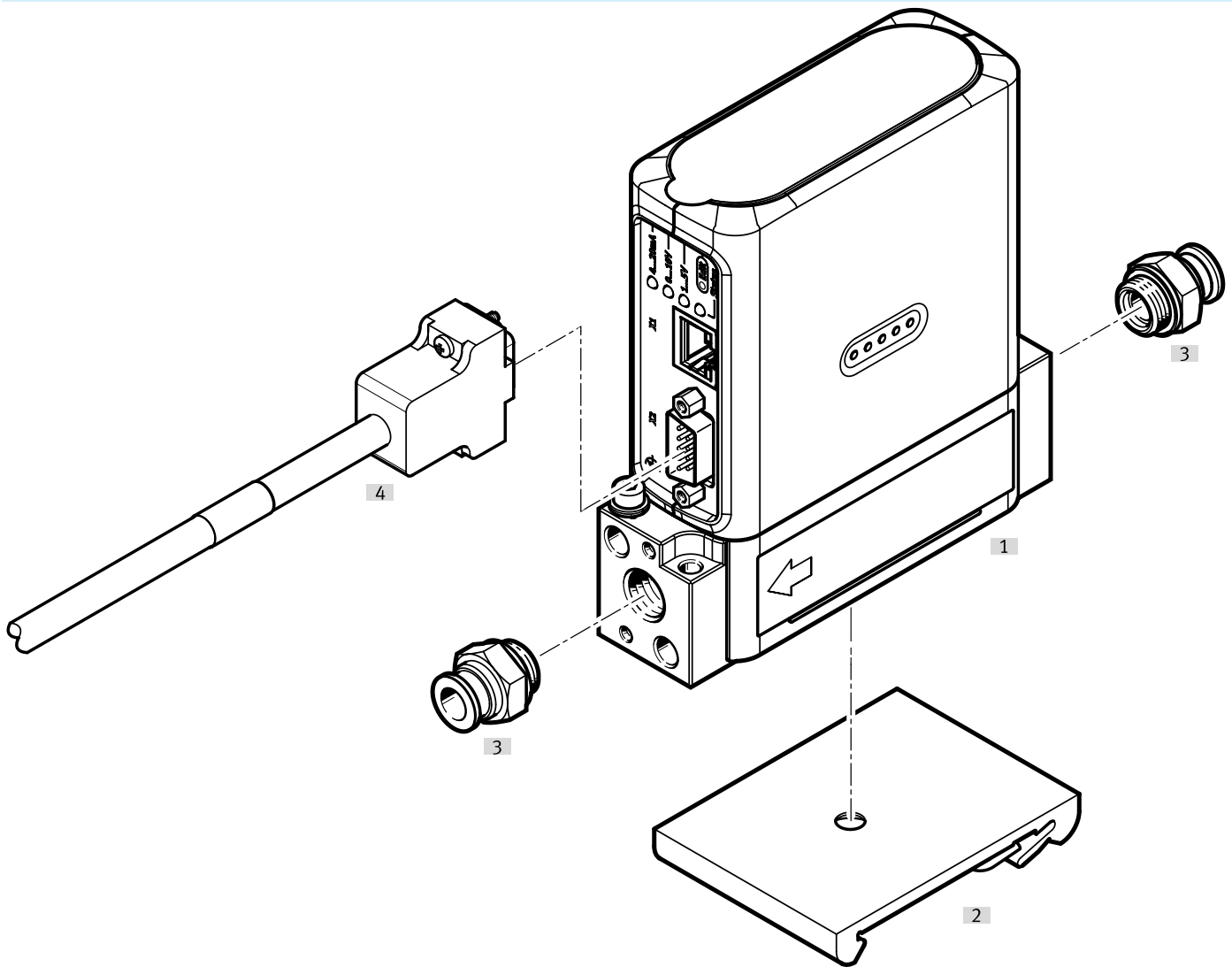
VEMD-L-6-14-... em placa de montagem



Acessórios		→ Página/Internet
Tipo/código do pedido	Descrição	
[1]	Controlador do fluxo de massa VEMD	– vemd
[2]	Cabo de ligação NEBA	– 21
[3]	Conexão rápida roscada QSM/NPQM	para a conexão de tubos flexíveis com tolerâncias externas 21
[4]	Placa de montagem VAME-P14	para a fixação da válvula 21

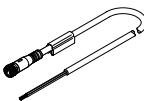
Periféricos

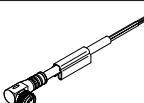
VEMD-L-6-60-... em acessório para montagem em perfil DIN

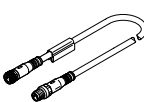


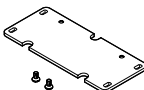
Acessórios		→ Página/Internet
Tipo/código do pedido	Descrição	
[1]	Regulador de caudal de massa VEMD	– vemd
[2]	Fixação em perfil DIN CAFM	para a fixação da válvula 22
[3]	Conexão rápida roscada QS	Para a conexão de tubos flexíveis com tolerâncias externas 22
[4]	Cabo de ligação KMP6	– 22

Equipamento

Cabo de ligação, tomada reta, extremidade aberta, para largura nominal de 1,4 mm						
	Ligação elétrica 1, tipo de conexão	Ligação elétrica 1, tecnologia de conexão	Conexão elétrica 1, número de pinos/fios	Comprimento do cabo	N.º da peça	Tipo
	Conector fêmea	M8 x1 programado com A de acordo com EN 61076-2-104	4	2,5 m	8078227	NEBA-M8G4-U-2.5-N-LE4
				5 m	8078228	NEBA-M8G4-U-5-N-LE4

Cabo de ligação, tomada em L, extremidade aberta, para largura nominal de 1,4 mm						
	Ligação elétrica 1, tipo de conexão	Ligação elétrica 1, tecnologia de conexão	Conexão elétrica 1, número de pinos/fios	Comprimento do cabo	N.º da peça	Tipo
	Conector fêmea	M8 x1 programado com A de acordo com EN 61076-2-104	4	2,5 m	8078233	NEBA-M8W4-U-2.5-N-LE4

Cabo de ligação, tomada reta, conector reto, para largura nominal de 1,4 mm						
	Ligação elétrica 1, tipo de conexão	Ligação elétrica 1, tecnologia de conexão	Conexão elétrica 1, número de pinos/fios	Comprimento do cabo	N.º da peça	Tipo
	Conector fêmea	M8 x1 programado com A de acordo com EN 61076-2-104	4	2,5 m	8078295	NEBA-M8G4-U-2.5-N-M8G4
				5 m	8078234	NEBA-M8W4-U-5-N-LE4

Montagem em parede, para montagem de válvulas, para largura nominal de 1,4 mm			
	Posição de montagem	N.º da peça	Tipo
	Qualquer um	5225721	VAME-P14-W

Conexão rápida rosçada, com sextavado interior, versão metálica, para largura nominal de 1,4 mm				
	Conexão pneumática 1	Conexão pneumática 2	N.º da peça	Tipo
	Rosca exterior M5	Para tubos de diâmetro externo 4 mm	558657	NPQM-DK-M5-Q4-P10
		Para tubos com diâmetro externo de 6 mm	558658	NPQM-DK-M5-Q6-P10

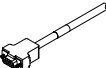
Conexão rápida rosçada, com sextavado interior, versão de plástico, para largura nominal de 1,4 mm				
	Conexão pneumática 1	Conexão pneumática 2	N.º da peça	Tipo
	Rosca exterior M5	Para tubos de diâmetro externo 3 mm	153313	QSM-M5-3-I
		Para tubos de diâmetro externo 4 mm	153315	QSM-M5-4-I
		Para tubos com diâmetro externo de 6 mm	153317	QSM-M5-6-I

Equipamento

Conexão rápida roscada, com sextavado exterior, versão metálica, para largura nominal de 1,4 mm				
	Conexão pneumática 1	Conexão pneumática 2	N.º da peça	Tipo
	Rosca exterior M5	Para tubos de diâmetro externo 3 mm	153302	QSM-M5-3
		Para tubos de diâmetro externo 4 mm	153304	QSM-M5-4
		Para tubos com diâmetro externo de 6 mm	153306	QSM-M5-6

Conexão rápida roscada, com sextavado exterior, para largura nominal de 6 mm					
	Conexão pneumática 1	Conexão pneumática 2	Tamanho da embalagem	N.º da peça	Tipo
	Rosca exterior G1/4	Para tubos com diâmetro externo de 6 mm	10	186097	QS-G1/4-6
			100	132039	QS-G1/4-6-100
		Para tubos de diâmetro externo 8 mm	10	186099	QS-G1/4-8
			50	132040	QS-G1/4-8-50
		Para tubos de diâmetro externo 10 mm	10	186101	QS-G1/4-10
			50	132041	QS-G1/4-10-50

Conexão rápida roscada, com sextavado exterior, para largura nominal de 6 mm					
	Conexão pneumática 1	Conexão pneumática 2	Tamanho da embalagem	N.º da peça	Tipo
	Rosca exterior G1/4	Para tubos com diâmetro externo de 6 mm	10	8203297	NPQO-D-G14-Q6-P10
		Para tubos de diâmetro externo 8 mm		8203298	NPQO-D-G14-Q8-P10
		Para tubos de diâmetro externo 10 mm	5	8203299	NPQO-D-G14-Q10-P5

Cabo de ligação, para largura nominal de 6 mm						
	Ligação elétrica 1, tipo de conexão	Ligação elétrica 1, tecnologia de conexão	Conexão elétrica 1, número de pinos/fios	Comprimento do cabo	N.º da peça	Tipo
	Conector fêmea	Sub-D	9	2,5 m	531184	KMP6-09P-8-2,5
				5 m	531185	KMP6-09P-8-5
				10 m	531186	KMP6-09P-8-10

Acessório para montagem em perfil DIN, para largura nominal de 6 mm				N.º da peça	Tipo
	Peso do produto			N.º da peça	Tipo
	22 g			570043	CAFM-F1-H