

Válvula reguladora de pressão proporcional VPPE

FESTO



Características

Resumo

Estrutura:

- Alguns tipos selecionados do regulador de pressão VPPE podem ser aparafusados num trilho de fixação. Tal tem a vantagem de se poder realizar uma alimentação por pressão central através do trilho de fixação.
- A alimentação do trilho de fixação pode ser realizada por um lado, por ambos os lados através de placas finais ou através de alimentação intermédia (para uma maior demanda de ar).
- Os furos para o trilho de fixação devem ser realizados de acordo com as instruções de instalação. Os reguladores de pressão VPPE são aparafusados ao trilho de fixação através da placa de montagem. As placas finais são aparafusadas ao trilho de fixação na parte frontal esquerda e direita. Para mais informações, consulte as instruções de instalação: ver Internet: vppe

Alimentação da pressão no trilho de fixação:

- Ao utilizar o trilho de fixação para a alimentação central de pressão, garanta que o fornecimento de ar comprimido necessário está garantido. Tenha em conta que uma alimentação intermédia requer uma posição de válvula. A alimentação intermédia é montada no lugar de uma posição de válvula VPPE.

Recomendação para a alimentação à pressão:

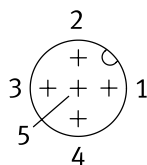
- por ex. com tubo flexível Ø 16 mm com caudal máximo simultâneo de todas as válvulas é válido o seguinte: alimentação por pressão - número de válvulas: de um lado - máx. 5 válvulas, de ambos os lados - máx. 10 válvulas, com alimentação intermédia - máx. 5 válvulas respetivamente
- As alimentações intermédias devem ser colocadas sempre no centro. É preciso distribuir uniformemente várias alimentações intermédias.

Nota:

- A montagem das válvulas reguladoras de pressão proporcional VPPE por meio de uma placa de montagem em trilhos de montagem só pode ser realizada com os seguintes tipos: válvula VPPE com visor e parte superior com uma rotação de 90°, VPPE-...-E1T
- Para mais instruções sobre a montagem de reguladores de pressão proporcional VPPE e dos alimentadores de faíscas nas redes de perfil, consulte as instruções de montagem: ver Internet: vppe

Série

[VPPE] Válvula reguladora de pressão proporcional



Pin 1: Alimentação 21,6 ... 26,4 V DC

Pin 2: Ponto de regulação (-)

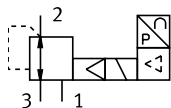
Pin 3: GND (-)

Pin 4: Ponto de regulação (+) 0 ... 10 V DC / 4 ... 20 mA

Pin 5: Valor de saída real ou saída de comutação (selecionável pelo painel de controlo)

Entrada/saída da alternância

[V] 0 ... 10V



Diagramas

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

Código do tipo

001	Série	
VPPE	Válvula reguladora de pressão proporcional	
002	Função da via	
3	Válvula de 3 vias	
003	Função da válvula	
1	Normalmente fechada	
004	Conexão pneumática	
1/8	Rosca fêmea G1/8	
1/4	Rosca fêmea G1/4	
005	Taxa de regulação da pressão	
2	0,02 ... 2 bar	
6	0,06 ... 6 bar	
10	0,1 ... 10 bar	

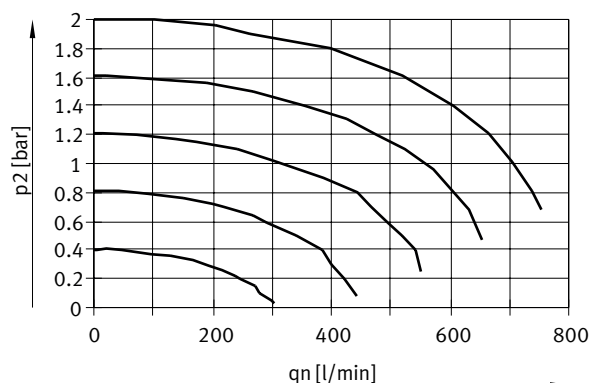
006	Entrada do ponto de regulação para válvulas individuais	
005	0 ... 5V	
010	0 ... 10V	
420	4 ... 20 mA	
MR	Modbus® RTU através de RS485	
007	Interface/unidade do operador	
	Sem	
E1	Ecrã LED, 7 segmentos	
008	Montagem	
	Válvula de regulação	
T	Montagem do coletor de fornecimento normal (trilho para montagem)	
009	Propriedades especiais do material	
	Sem	
F1A	Recomendado para instalações de produção de baterias de íões de lítio, F1A	

Ficha técnica

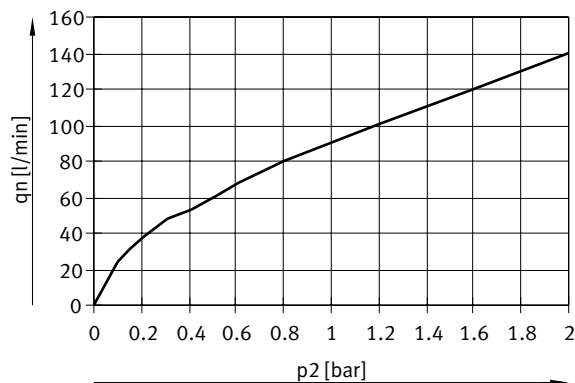
Especificações técnicas gerais

Faixa de regulação da pressão MPa	0,002 ... 0,2 MPa		0,01 ... 1 MPa		0,006 ... 0,6 MPa	
Taxa de regulação da pressão	0,02 ... 2 bar		0,1 ... 10 bar		0,06 ... 6 bar	
Conexão pneumática 1	G1/8	G1/4	G1/8	G1/4	G1/8	G1/4
Conexão pneumática 2	G1/8	G1/4	G1/8	G1/4	G1/8	G1/4
Conexão pneumática 3	G1/8					
Construção	Regulador do diafragma comandado					
Função da válvula	Regulador de pressão proporcional de 3 vias					
Instruções de segurança	Posição de segurança VPPE: se houver rutura no cabo de alimentação, a pressão de saída é mantida na forma livre.					
Princípio de vedação	Suave					
Tipo de atuação	elétrico					
Tipo de controlo	servo controlado					
Tipo de montagem	Pelo orifício de passagem					
Posição de montagem	Qualquer um, De preferência, na vertical					
Pressurização da largura nominal	5 mm					
Largura nominal de escape	2,5 mm					
Caudal nominal normal (normalizado de acordo com a norma DIN 1343)	310 l/min	700 l/min	1 250 l/min	2 300 l/min	800 l/min	1 700 l/min
Peso do produto	390 g					

Caudal „qn“ em função da pressão de saída „p2“, VPPE-3-1-1/8-2-..., qn 1 -> 2

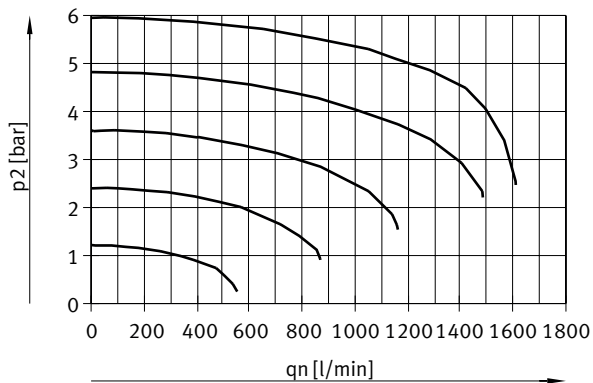


Caudal „qn“ em função da pressão de saída „p2“, VPPE-3-1-1/8-2-..., qn 2 -> 3



Ficha técnica

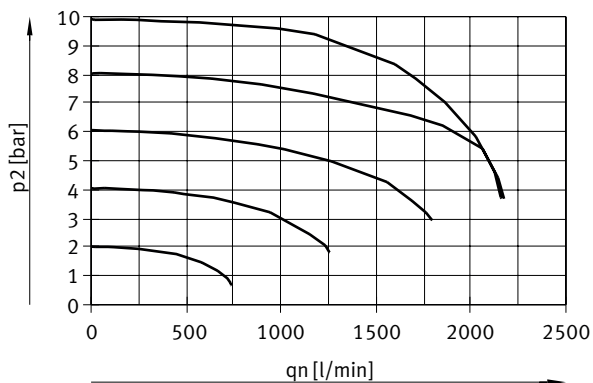
Caudal „qn“ em função da pressão de saída „p2“, VPPE-3-1-1/8-6-..., qn 1 -> 2



Caudal „qn“ em função da pressão de saída „p2“, VPPE-3-1-1/8-6-..., qn 2 -> 3



Caudal „qn“ em função da pressão de saída „p2“, VPPE-3-1-1/8-10-..., qn 1 -> 2

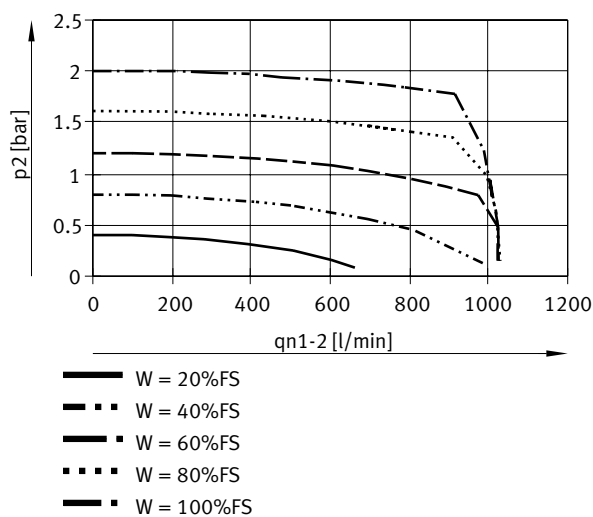


Ficha técnica

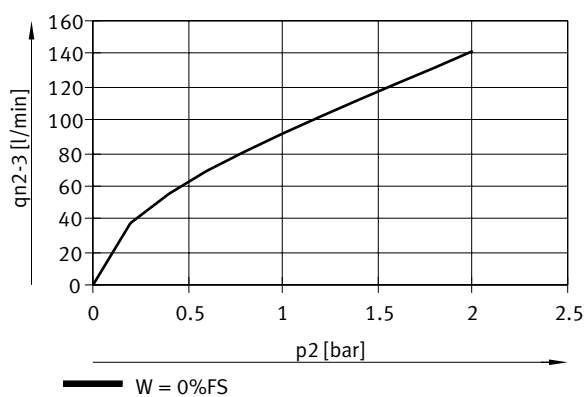
Caudal „qn“ em função da pressão de saída „p2“, VPPE-3-1-1/8-10-..., qn 2 -> 3



Caudal „qn“ em função da pressão de saída „p2“, VPPE-3-1-1/4-2-..., qn 1 -> 2

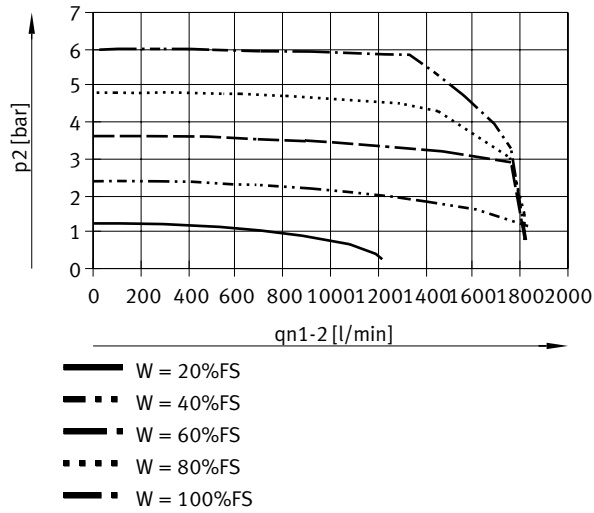


Caudal „qn“ em função da pressão de saída „p2“, VPPE-3-1-1/4-2-..., qn 2 -> 3

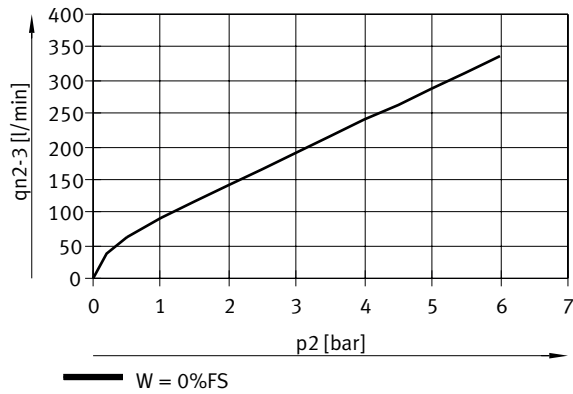


Ficha técnica

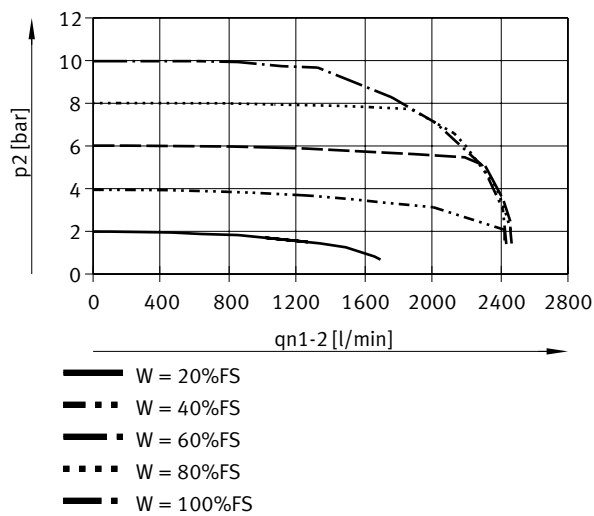
Caudal „qn“ em função da pressão de saída „p2“, VPPE-3-1-1/4-6-..., qn 1 -> 2



Caudal „qn“ em função da pressão de saída „p2“, VPPE-3-1-1/4-6-..., qn 2 -> 3

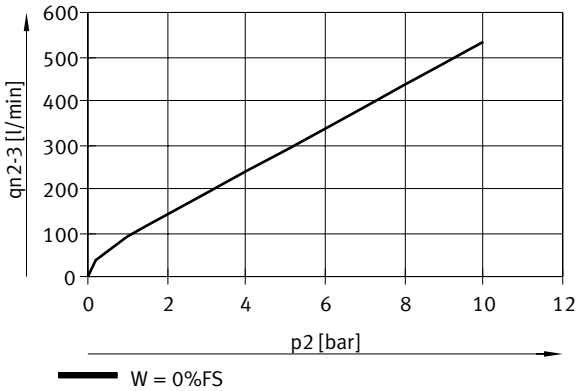


Caudal „qn“ em função da pressão de saída „p2“, VPPE-3-1-1/4-10-..., qn 1 -> 2



Ficha técnica

Caudal „qn“ em função da pressão de saída „p2“, VPPE-3-1-1/4-10-..., qn 2 -> 3



Dados elétricos						
Faixa do sinal de saída analógica	0 - 10 V		1 - 5 V		4 - 20 mA	
Faixa do sinal de entrada analógica	0 - 10 V		0 - 5 V		4 - 20 mA	
Conexão pneumática 1	G1/8	G1/4	G1/8	G1/4	G1/8	G1/4
Ligação elétrica	5 pinos, M12, Conector					
Faixa da tensão de operação CC	21,6 ... 26,4 V					
Tipo de ecrã	Indicador LED, 3 dígitos					
Corte residual	10%					
Consumo de potência elétrica máx.	4,2 W					
Consumo máx. de corrente	160 mA					
Proteção contra curto-circuito	Para todas as conexões elétricas					
Proteção contra inversão da polaridade	Para todas as conexões elétricas					
Saída da alternância	PNP					
Nível de proteção	IP65					

Ficha técnica

Condições de funcionamento e ambientais, 4 ... 20 mA, G1/4			
Pressão de suprimento 1 MPa	0,6 ... 0,8 MPa	0,6 ... 1,1 MPa	0,3 ... 0,4 MPa
Pressão de entrada 1	6 ... 8 bar	6 ... 11 bar	3 ... 4 bar
Faixa de regulação da pressão MPa	0,006 ... 0,6 MPa	0,01 ... 1 MPa	0,002 ... 0,2 MPa
Taxa de regulação da pressão	0,06 ... 6 bar	0,1 ... 10 bar	0,02 ... 2 bar
Entrada do ponto de regulação para válvulas individuais	4 ... 20 mA		
Conexão pneumática 1	G1/4		
Meio de funcionamento	Ar comprimido de acordo com ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Gases inertes		
Nota sobre o meio operacional/controlo	O funcionamento lubrificado não é possível		
Histerese de pressão máx.	0,003 MPa	0,005 MPa	0,002 MPa
Histerese de pressão máx.	0,03 bar	0,05 bar	0,02 bar
Histerese	1 %FS		
Reprodutibilidade	0,5 %FS		1,5 %FS
Linearidade	1 %FS		
Precisão total	1,25%FS		
Coefficiente da temperatura	0,04 %/K		
Ciclo de funcionamento	100%		
Temperatura ambiente	0 ... 60 oC		
Temperatura do meio	10 ... 50 oC		
Classe de resistência à corrosão (CRC) ¹⁾	2 - tensão moderada da corrosão		
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		
Certificado	Marca RCM c UL us - Listed (OL)		

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/kbk

2) Consulte o âmbito de aplicação na Declaração de Conformidade CE: www.festo.com/catalogue/... → 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.

3) Consulte o âmbito de aplicação na Declaração de Conformidade CE: www.festo.com/catalogue/... → 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.

Ficha técnica

Condições de funcionamento e ambientais, 0 ... 10 V, G1/4			
Pressão de suprimento 1 MPa	0,6 ... 0,8 MPa	0,6 ... 1,1 MPa	0,3 ... 0,4 MPa
Pressão de entrada 1	6 ... 8 bar	6 ... 11 bar	3 ... 4 bar
Faixa de regulação da pressão MPa	0,006 ... 0,6 MPa	0,01 ... 1 MPa	0,002 ... 0,2 MPa
Taxa de regulação da pressão	0,06 ... 6 bar	0,1 ... 10 bar	0,02 ... 2 bar
Entrada do ponto de regulação para válvulas individuais	0 ... 10V		
Conexão pneumática 1	G1/4		
Meio de funcionamento	Ar comprimido de acordo com ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Gases inertes		
Nota sobre o meio operacional/controlo	O funcionamento lubrificado não é possível		
Histerese de pressão máx.	0,003 MPa	0,005 MPa	0,002 MPa
Histerese de pressão máx.	0,03 bar	0,05 bar	0,02 bar
Histerese	1 %FS		
Reprodutibilidade	0,5 %FS		1,5 %FS
Linearidade	1 %FS		
Precisão total	1,25%FS		
Coefficiente da temperatura	0,04 %/K		
Ciclo de funcionamento	100%		
Temperatura ambiente	0 ... 60 oC		
Temperatura do meio	10 ... 50 oC		
Classe de resistência à corrosão (CRC) ¹⁾	2 - tensão moderada da corrosão		
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		
Certificado	Marca RCM c UL us - Listed (OL)		

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/kbk

2) Consulte o âmbito de aplicação na Declaração de Conformidade CE: www.festo.com/catalogue/... → 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.

3) Consulte o âmbito de aplicação na Declaração de Conformidade CE: www.festo.com/catalogue/... → 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.

Ficha técnica

Condições de funcionamento e ambientais, 0 ... 5 V, G1/4			
Pressão de suprimento 1 MPa	0,6 ... 0,8 MPa	0,6 ... 1,1 MPa	0,3 ... 0,4 MPa
Pressão de entrada 1	6 ... 8 bar	6 ... 11 bar	3 ... 4 bar
Faixa de regulação da pressão MPa	0,006 ... 0,6 MPa	0,01 ... 1 MPa	0,002 ... 0,2 MPa
Taxa de regulação da pressão	0,06 ... 6 bar	0,1 ... 10 bar	0,02 ... 2 bar
Entrada do ponto de regulação para válvulas individuais	0 ... 5V		
Conexão pneumática 1	G1/4		
Meio de funcionamento	Ar comprimido de acordo com ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Gases inertes		
Nota sobre o meio operacional/controlo	O funcionamento lubrificado não é possível		
Histerese de pressão máx.	0,003 MPa	0,005 MPa	0,002 MPa
Histerese de pressão máx.	0,03 bar	0,05 bar	0,02 bar
Histerese	1 %FS		
Reprodutibilidade	0,5 %FS		1,5 %FS
Linearidade	1 %FS		
Precisão total	1,25%FS		
Coefficiente da temperatura	0,04 %/K		
Ciclo de funcionamento	100%		
Temperatura ambiente	0 ... 60 oC		
Temperatura do meio	10 ... 50 oC		
Classe de resistência à corrosão (CRC) ¹⁾	2 - tensão moderada da corrosão		
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		
Certificado	Marca RCM c UL us - Listed (OL)		

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/kbk

2) Consulte o âmbito de aplicação na Declaração de Conformidade CE: www.festo.com/catalogue/... → 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.

3) Consulte o âmbito de aplicação na Declaração de Conformidade CE: www.festo.com/catalogue/... → 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.

Ficha técnica

Condições de funcionamento e ambientais, Modbus® RTU via RS485, G1/4			
Pressão de suprimento 1 MPa	0,6 ... 0,8 MPa	0,6 ... 1,1 MPa	0,3 ... 0,4 MPa
Pressão de entrada 1	6 ... 8 bar	6 ... 11 bar	3 ... 4 bar
Faixa de regulação da pressão MPa	0,006 ... 0,6 MPa	0,01 ... 1 MPa	0,002 ... 0,2 MPa
Taxa de regulação da pressão	0,06 ... 6 bar	0,1 ... 10 bar	0,02 ... 2 bar
Entrada do ponto de regulação para válvulas individuais	Modbus® RTU através de RS485		
Conexão pneumática 1	G1/4		
Meio de funcionamento	Ar comprimido de acordo com ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Gases inertes		
Nota sobre o meio operacional/controlado	O funcionamento lubrificado não é possível		
Histerese de pressão máx.	0,003 ... 0,004 MPa	0,005 ... 0,007 MPa	0,002 MPa
Histerese de pressão máx.	0,03 ... 0,04 bar	0,05 ... 0,07 bar	0,02 bar
Histerese	0,7 %FS		1 %FS
Reprodutibilidade	0,6 ... 0,7 %FS	0,5 %FS	1 %FS
Linearidade	1 %FS		
Precisão total	1,25%FS		1,5%FS
Coefficiente da temperatura	0,04 %/K		
Ciclo de funcionamento	100%		
Temperatura ambiente	0 ... 60 °C		
Temperatura do meio	10 ... 50 °C		
Classe de resistência à corrosão (CRC) ¹⁾	2 - tensão moderada da corrosão		
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		
Certificado	Marca RCM c UL us - Listed (OL)		

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/kbk

2) Consulte o âmbito de aplicação na Declaração de Conformidade CE: www.festo.com/catalogue/... → 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.

3) Consulte o âmbito de aplicação na Declaração de Conformidade CE: www.festo.com/catalogue/... → 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.

Ficha técnica

Condições de funcionamento e ambientais, 4 ... 20 mA, G1/8			
Pressão de suprimento 1 MPa	0,6 ... 0,8 MPa	0,6 ... 1,1 MPa	0,3 ... 0,4 MPa
Pressão de entrada 1	6 ... 8 bar	6 ... 11 bar	3 ... 4 bar
Faixa de regulação da pressão MPa	0,006 ... 0,6 MPa	0,01 ... 1 MPa	0,002 ... 0,2 MPa
Taxa de regulação da pressão	0,06 ... 6 bar	0,1 ... 10 bar	0,02 ... 2 bar
Entrada do ponto de regulação para válvulas individuais	4 ... 20 mA		
Conexão pneumática 1	G1/8		
Meio de funcionamento	Ar comprimido de acordo com ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Gases inertes		
Nota sobre o meio operacional/controlado	O funcionamento lubrificado não é possível		
Histerese de pressão máx.	0,003 MPa	0,005 MPa	0,002 MPa
Histerese de pressão máx.	0,03 bar	0,05 bar	0,02 bar
Histerese	0,5 %FS		1 %FS
Reprodutibilidade	0,5 %FS		
Linearidade	1 %FS		
Precisão total	1,25%FS		1,5%FS
Coefficiente da temperatura	0,04 %/K		
Ciclo de funcionamento	100%		
Temperatura ambiente	0 ... 60 °C		
Temperatura do meio	10 ... 50 °C		
Classe de resistência à corrosão (CRC) ¹⁾	2 - tensão moderada da corrosão		
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		
Certificado	Marca RCM c UL us - Listed (OL)		

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/kbk

2) Consulte o âmbito de aplicação na Declaração de Conformidade CE: www.festo.com/catalogue/... → 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.

3) Consulte o âmbito de aplicação na Declaração de Conformidade CE: www.festo.com/catalogue/... → 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.

Ficha técnica

Condições de funcionamento e ambientais, 0 ... 10 V, G1/8			
Pressão de suprimento 1 MPa	0,6 ... 0,8 MPa	0,6 ... 1,1 MPa	0,3 ... 0,4 MPa
Pressão de entrada 1	6 ... 8 bar	6 ... 11 bar	3 ... 4 bar
Faixa de regulação da pressão MPa	0,006 ... 0,6 MPa	0,01 ... 1 MPa	0,002 ... 0,2 MPa
Taxa de regulação da pressão	0,06 ... 6 bar	0,1 ... 10 bar	0,02 ... 2 bar
Entrada do ponto de regulação para válvulas individuais	0 ... 10V		
Conexão pneumática 1	G1/8		
Meio de funcionamento	Ar comprimido de acordo com ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Gases inertes		
Nota sobre o meio operacional/controlado	O funcionamento lubrificado não é possível		
Histerese de pressão máx.	0,003 MPa	0,005 MPa	0,002 MPa
Histerese de pressão máx.	0,03 bar	0,05 bar	0,02 bar
Histerese	0,5 %FS		1 %FS
Reprodutibilidade	0,5 %FS		
Linearidade	1 %FS		
Precisão total	1,25%FS		1,5%FS
Coefficiente da temperatura	0,04 %/K		
Ciclo de funcionamento	100%		
Temperatura ambiente	0 ... 60 °C		
Temperatura do meio	10 ... 50 °C		
Classe de resistência à corrosão (CRC) ¹⁾	2 - tensão moderada da corrosão		
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		
Certificado	Marca RCM c UL us - Listed (OL)		

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/kbk2) Consulte o âmbito de aplicação na Declaração de Conformidade CE: www.festo.com/catalogue/... → 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.

3) Consulte o âmbito de aplicação na Declaração de Conformidade CE: www.festo.com/catalogue/... → 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.

Ficha técnica

Condições de funcionamento e ambientais, 0 ... 5 V, G1/8		
Pressão de suprimento 1 MPa	0,6 ... 0,8 MPa	0,6 ... 1,1 MPa
Pressão de entrada 1	6 ... 8 bar	6 ... 11 bar
Faixa de regulação da pressão MPa	0,006 ... 0,6 MPa	0,01 ... 1 MPa
Taxa de regulação da pressão	0,06 ... 6 bar	0,1 ... 10 bar
Entrada do ponto de regulação para válvulas individuais	0 ... 5V	
Conexão pneumática 1	G1/8	
Meio de funcionamento	Ar comprimido de acordo com ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Gases inertes	
Nota sobre o meio operacional/controlado	O funcionamento lubrificado não é possível	
Histerese de pressão máx.	0,003 MPa	0,005 MPa
Histerese de pressão máx.	0,03 bar	0,05 bar
Histerese	0,5 %FS	
Reprodutibilidade	0,5 %FS	
Linearidade	1 %FS	
Precisão total	1,25%FS	
Coefficiente da temperatura	0,04 %/K	
Ciclo de funcionamento	100%	
Temperatura ambiente	0 ... 60 °C	
Temperatura do meio	10 ... 50 °C	
Classe de resistência à corrosão (CRC) ¹⁾	2 - tensão moderada da corrosão	
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	
Certificado	Marca RCM c UL us - Listed (OL)	

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/kbk

2) Consulte o âmbito de aplicação na Declaração de Conformidade CE: www.festo.com/catalogue/... → 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.

3) Consulte o âmbito de aplicação na Declaração de Conformidade CE: www.festo.com/catalogue/... → 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.

Ficha técnica

Condições de funcionamento e ambientais, Modbus® RTU via RS485, G1/8			
Pressão de suprimento 1 MPa	0,6 ... 0,8 MPa	0,6 ... 1,1 MPa	0,3 ... 0,4 MPa
Pressão de entrada 1	6 ... 8 bar	6 ... 11 bar	3 ... 4 bar
Faixa de regulação da pressão MPa	0,006 ... 0,6 MPa	0,01 ... 1 MPa	0,002 ... 0,2 MPa
Taxa de regulação da pressão	0,06 ... 6 bar	0,1 ... 10 bar	0,02 ... 2 bar
Conexão pneumática 1	G1/8		
Meio de funcionamento	Ar comprimido de acordo com ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Gases inertes		
Nota sobre o meio operacional/controlado	O funcionamento lubrificado não é possível		
Histerese de pressão máx.	0,004 MPa	0,007 MPa	0,002 MPa
Histerese de pressão máx.	0,04 bar	0,07 bar	0,02 bar
Histerese	0,7 %FS		1 %FS
Reprodutibilidade	0,6 %FS	0,5 %FS	1 %FS
Linearidade	1 %FS		
Precisão total	1,25%FS		1,5%FS
Coefficiente da temperatura	0,04 %/K		
Ciclo de funcionamento	100%		
Temperatura ambiente	0 ... 60 °C		
Temperatura do meio	10 ... 50 °C		
Classe de resistência à corrosão (CRC) ¹⁾	2 - tensão moderada da corrosão		
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		
Certificado	Marca RCM c UL us - Listed (OL)		

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/kbk

2) Consulte o âmbito de aplicação na Declaração de Conformidade CE: www.festo.com/catalogue/... → 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.

3) Consulte o âmbito de aplicação na Declaração de Conformidade CE: www.festo.com/catalogue/... → 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.

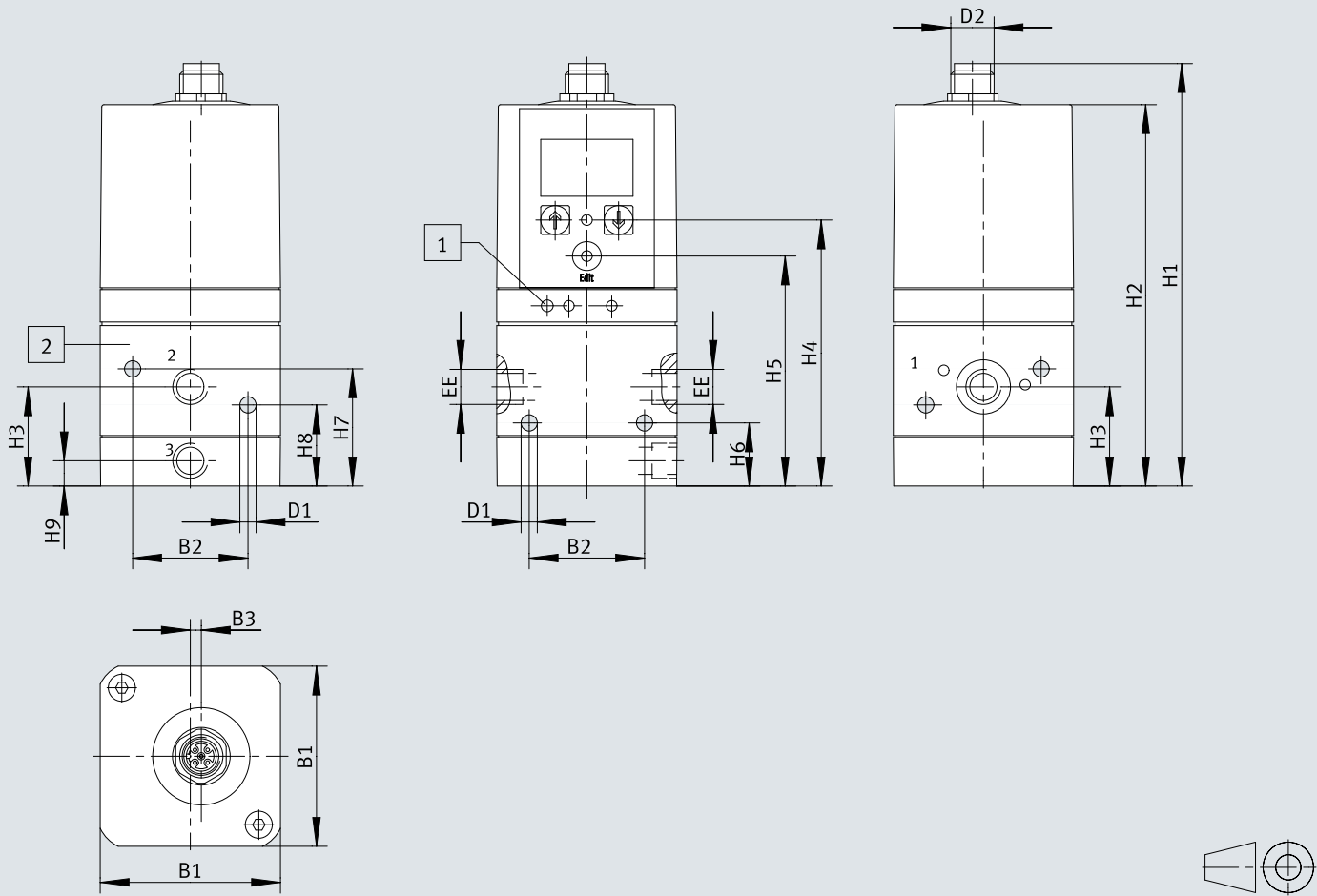
Materiais, placa de montagem (conjunto)	
Material da placa	Liga de alumínio forjada
Material de vedações	Borracha de nitrilo
Material dos parafusos	Aço
Observação sobre os materiais	Em conformidade com a RoHS
Classe de resistência à corrosão (CRC) ¹⁾	2 - tensão moderada da corrosão

1) Mais informações em www.festo.com/x/topic/kbk

Dimensões

Dimensões – VPPE

Download dados CAD www.festo.com

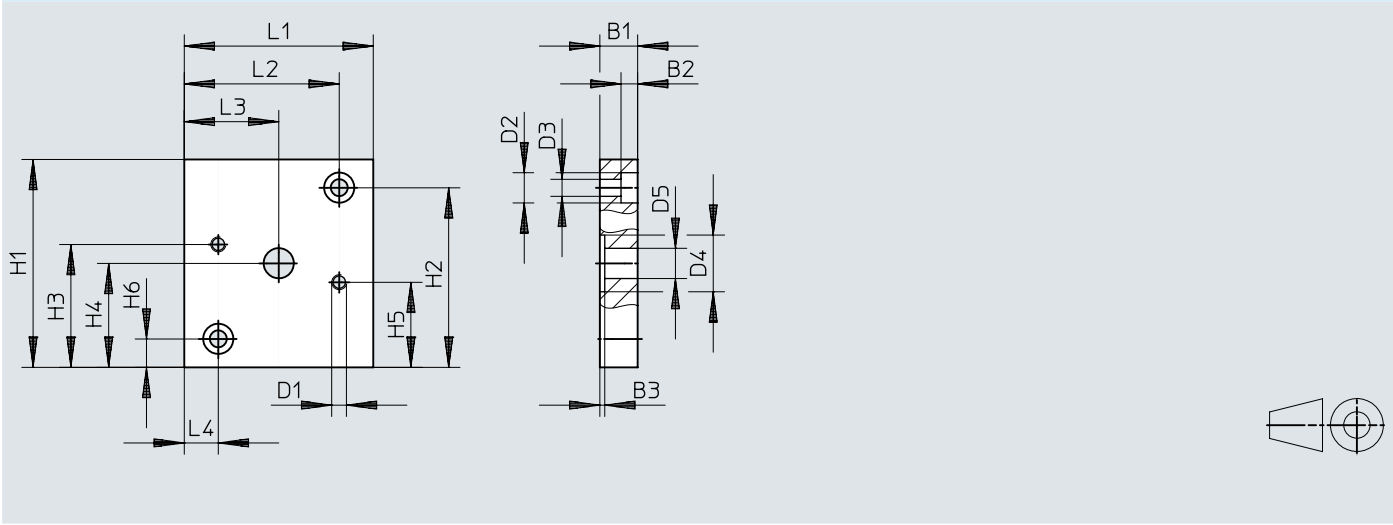


- [1] Orifício de ligação à terra
- [2] Booster com versão VPPE-...-E1T rodada 90°

	B1	B2	B3	D1 Ø	D2	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
VPPE-3-1-1/8- ... E1 ...	50	32	3,1	4,5	M12x1	G1/8	117,2	105,8	27,5	73,8	63,8	17,5	32,5	22,5	7
VPPE-3-1-1/4- ... E1 ...						G1/4									

Dimensões

Dimensões – Placa de montagem Download dados CAD www.festo.com



	B1	B2	B3	D1	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4
VAME-P5-MK	10	4,6	1,3	M4	8	4,5	15	8	55	47,5	32,5	27,5	22,5	7,5	50	41	25	9

Detalhes do pedido

VPPE, válvula com conexões roscadas							
	Faixa de regulação da pressão MPa	Taxa de regulação da pressão	Faixa do sinal de saída analógica	Faixa do sinal de entrada analógica	Reprodutibilidade	N.º da peça	Tipo
	0,002 ... 0.2 MPa	0,02 ... 2 bar	0 - 10 V	0 - 10 V	0,5 %FS	557771	VPPE-3-1-1/8-2-010-E1
			4 - 20 mA	4 - 20 mA		557774	VPPE-3-1-1/8-2-420-E1
	0,006 ... 0.6 MPa	0,06 ... 6 bar	0 - 10 V	0 - 10 V		557772	VPPE-3-1-1/8-6-010-E1
			4 - 20 mA	4 - 20 mA		557775	VPPE-3-1-1/8-6-420-E1
	0,01 ... 1 MPa	0,1 ... 10 bar	0 - 10 V	0 - 10 V		557773	VPPE-3-1-1/8-10-010-E1
			4 - 20 mA	4 - 20 mA		557776	VPPE-3-1-1/8-10-420-E1

VPPE, perfil distribuidor P							
	Faixa de regulação da pressão MPa	Taxa de regulação da pressão	Faixa do sinal de saída analógica	Faixa do sinal de entrada analógica	Reprodutibilidade	N.º da peça	Tipo
	0,002 ... 0.2 MPa	0,02 ... 2 bar	0 - 10 V	0 - 10 V	0,5 %FS	557777	VPPE-3-1-1/8-2-010-E1T
			4 - 20 mA	4 - 20 mA		557779	VPPE-3-1-1/8-2-420-E1T
	0,006 ... 0.6 MPa	0,06 ... 6 bar	0 - 10 V	0 - 10 V		567539	VPPE-3-1-1/8-6-010-E1T
			4 - 20 mA	4 - 20 mA		567540	VPPE-3-1-1/8-6-420-E1T
	0,01 ... 1 MPa	0,1 ... 10 bar	0 - 10 V	0 - 10 V		557778	VPPE-3-1-1/8-10-010-E1T
			4 - 20 mA	4 - 20 mA		557780	VPPE-3-1-1/8-10-420-E1T

VPPE, válvula tipo manga, F1A, recomendada para sistemas de produção de baterias de íões de lítio, rosca G1/8							
	Faixa de regulação da pressão MPa	Taxa de regulação da pressão	Faixa do sinal de saída analógica	Faixa do sinal de entrada analógica	Reprodutibilidade	N.º da peça	Tipo
	0,002 ... 0.2 MPa	0,02 ... 2 bar			1 %FS	8168527	VPPE-3-1-1/8-2-MR-E1-F1A
					0,6 %FS	8168528	VPPE-3-1-1/8-6-MR-E1-F1A
	0,006 ... 0.6 MPa	0,06 ... 6 bar	0 - 10 V	0 - 10 V	0,5 %FS	8156419	VPPE-3-1-1/8-6-010-E1-F1A
			1 - 5 V	0 - 5 V		8156421	VPPE-3-1-1/8-6-005-E1-F1A
			4 - 20 mA	4 - 20 mA		8156423	VPPE-3-1-1/8-6-420-E1-F1A
						8168529	VPPE-3-1-1/8-10-MR-E1-F1A
	0,01 ... 1 MPa	0,1 ... 10 bar	0 - 10 V	0 - 10 V		8156420	VPPE-3-1-1/8-10-010-E1-F1A
			1 - 5 V	0 - 5 V		8156422	VPPE-3-1-1/8-10-005-E1-F1A
			4 - 20 mA	4 - 20 mA		8156424	VPPE-3-1-1/8-10-420-E1-F1A

VPPE, válvula tipo manga, F1A, recomendada para sistemas de produção de baterias de íões de lítio, rosca G1/4							
	Faixa de regulação da pressão MPa	Taxa de regulação da pressão	Faixa do sinal de saída analógica	Faixa do sinal de entrada analógica	Reprodutibilidade	N.º da peça	Tipo
	0,002 ... 0.2 MPa	0,02 ... 2 bar			1 %FS	8181689	VPPE-3-1-1/4-2-MR-E1-F1A

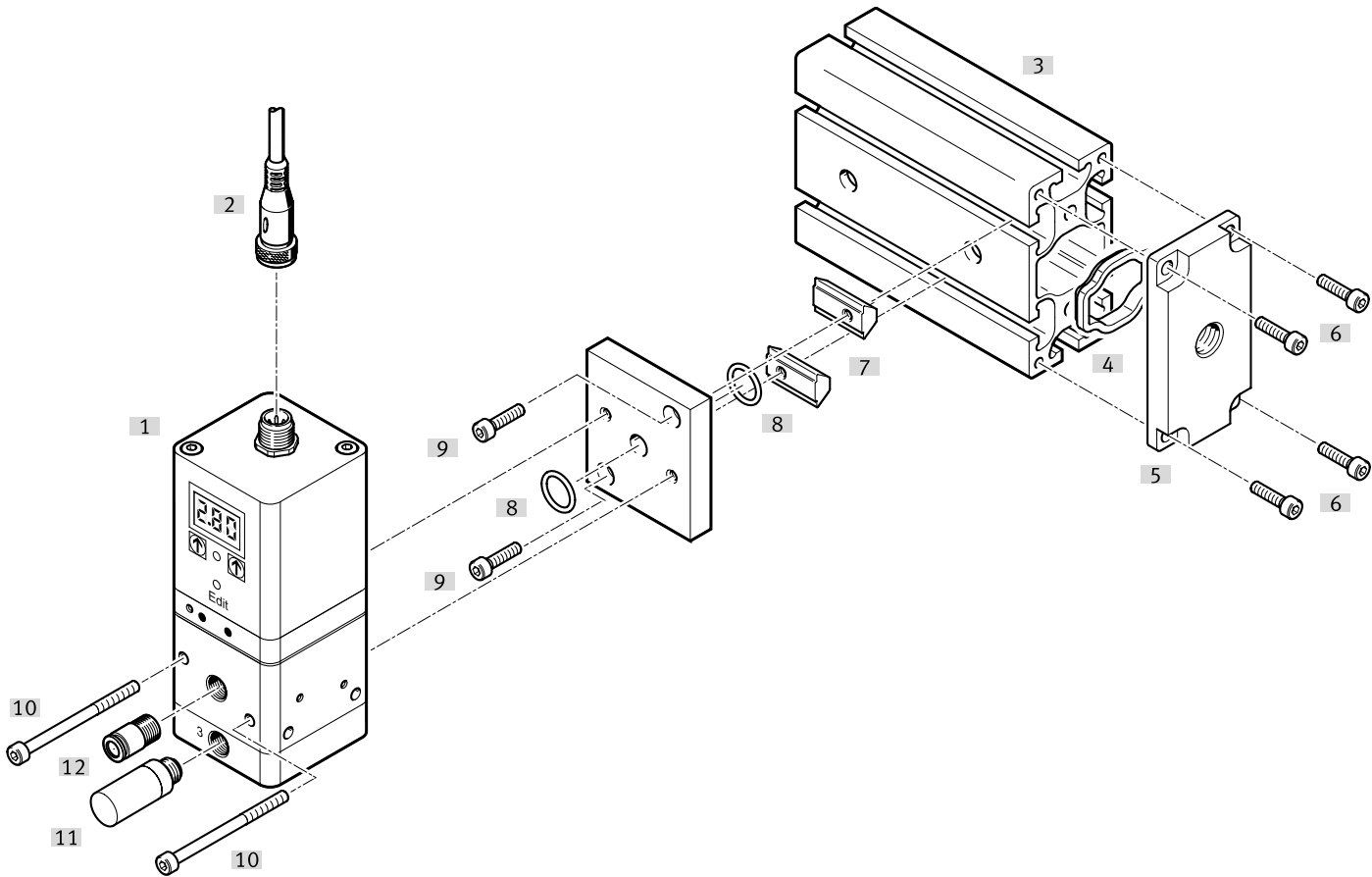
Detalhes do pedido

VPPE, válvula tipo manga, F1A, recomendada para sistemas de produção de baterias de íões de lítio, rosca G1/4							
	Faixa de regulação da pressão MPa	Taxa de regulação da pressão	Faixa do sinal de saída analógica	Faixa do sinal de entrada analógica	Reprodutibilidade	N.º da peça	Tipo
	0,002 ... 0.2 MPa	0,02 ... 2 bar	0 - 10 V	0 - 10 V	1,5 %FS	8181683	VPPE-3-1-1/4-2-010-E1-F1A
			1 - 5 V	0 - 5 V		8181680	VPPE-3-1-1/4-2-005-E1-F1A
			4 - 20 mA	4 - 20 mA		8181686	VPPE-3-1-1/4-2-420-E1-F1A
	0,006 ... 0.6 MPa	0,06 ... 6 bar			0,7 %FS	8181690	VPPE-3-1-1/4-6-MR-E1-F1A
			0 - 10 V	0 - 10 V	0,5 %FS	8181684	VPPE-3-1-1/4-6-010-E1-F1A
			1 - 5 V	0 - 5 V		8181681	VPPE-3-1-1/4-6-005-E1-F1A
			4 - 20 mA	4 - 20 mA		8181687	VPPE-3-1-1/4-6-420-E1-F1A
	0,01 ... 1 MPa	0,1 ... 10 bar				8181691	VPPE-3-1-1/4-10-MR-E1-F1A
			0 - 10 V	0 - 10 V		8181685	VPPE-3-1-1/4-10-010-E1-F1A
			1 - 5 V	0 - 5 V		8181682	VPPE-3-1-1/4-10-005-E1-F1A
			4 - 20 mA	4 - 20 mA		8181688	VPPE-3-1-1/4-10-420-E1-F1A

VPPE, régua de conexão, F1A, recomendada para sistemas de produção de baterias de íões de lítio, rosca G1/4							
	Faixa de regulação da pressão MPa	Taxa de regulação da pressão	Faixa do sinal de saída analógica	Faixa do sinal de entrada analógica	Reprodutibilidade	N.º da peça	Tipo
	0,002 ... 0.2 MPa	0,02 ... 2 bar			1 %FS	8202577	VPPE-3-1-1/4-2-MR-E1T-F1A
			0 - 10 V	0 - 10 V	1,5 %FS	8202571	VPPE-3-1-1/4-2-010-E1T-F1A
			1 - 5 V	0 - 5 V		8202568	VPPE-3-1-1/4-2-005-E1T-F1A
			4 - 20 mA	4 - 20 mA		8202574	VPPE-3-1-1/4-2-420-E1T-F1A
	0,006 ... 0.6 MPa	0,06 ... 6 bar			0,6 %FS	8202578	VPPE-3-1-1/4-6-MR-E1T-F1A
			0 - 10 V	0 - 10 V	0,5 %FS	8202572	VPPE-3-1-1/4-6-010-E1T-F1A
			1 - 5 V	0 - 5 V		8202569	VPPE-3-1-1/4-6-005-E1T-F1A
			4 - 20 mA	4 - 20 mA		8202575	VPPE-3-1-1/4-6-420-E1T-F1A
	0,01 ... 1 MPa	0,1 ... 10 bar				8202579	VPPE-3-1-1/4-10-MR-E1T-F1A
			0 - 10 V	0 - 10 V		8202573	VPPE-3-1-1/4-10-010-E1T-F1A
			1 - 5 V	0 - 5 V		8202570	VPPE-3-1-1/4-10-005-E1T-F1A
			4 - 20 mA	4 - 20 mA		8202576	VPPE-3-1-1/4-10-420-E1T-F1A

Periféricos

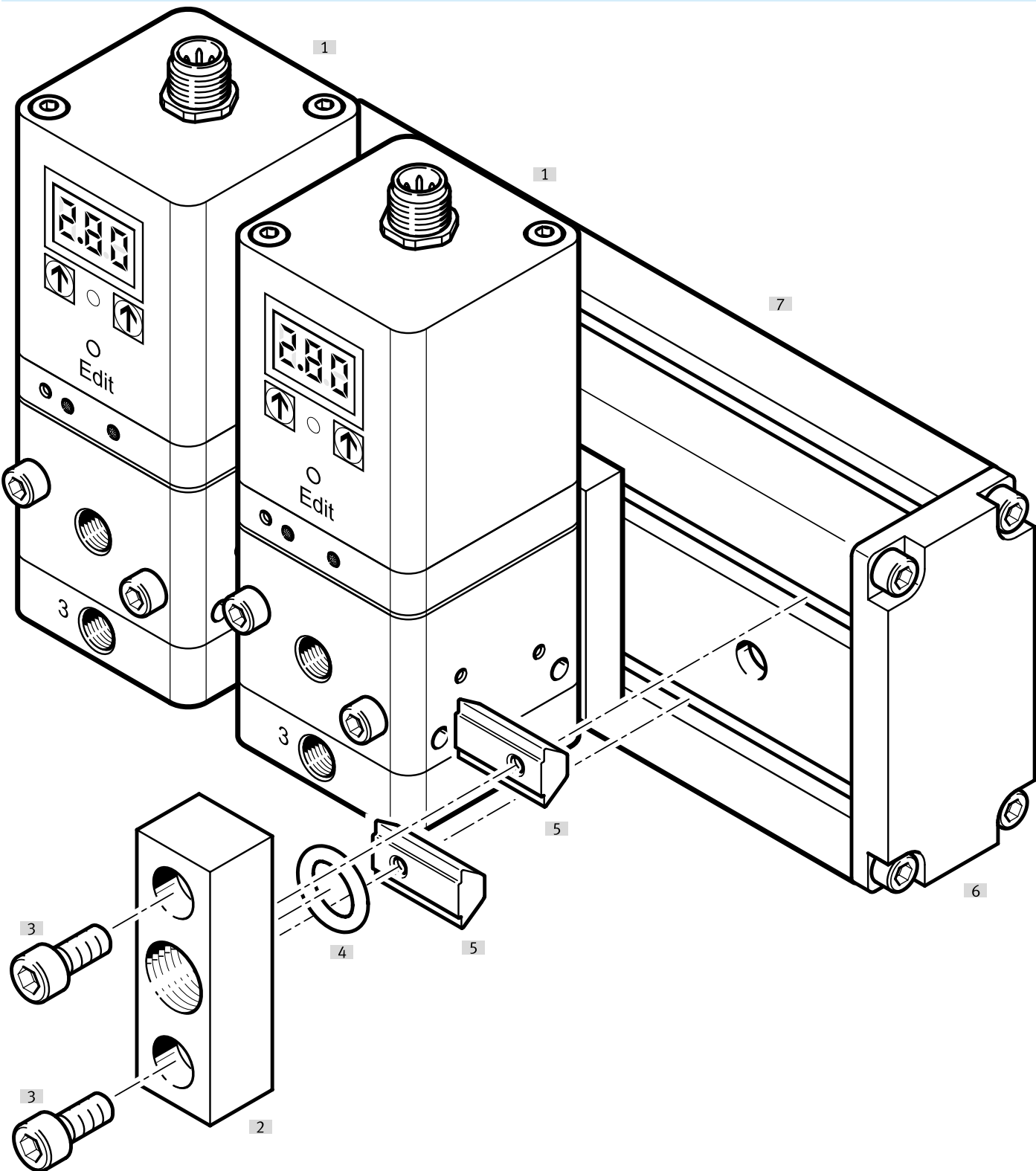
VPPE



Acessórios		→ Página/Internet
Tipo/código do pedido	Descrição	
[1]	Válvula reguladora de pressão proporcional	VPPE
[2]	Cabo de ligação	com caixa tomada de corrente reta para o controlo da VPPE
[3]	Trilho de montagem	Trilho de montagem standard como fornecimento de ar central
[4]	Placa de alimentação ar comprimido (conjunto)	para o fornecimento de pressão (conjunto composto de placa de alimentação de ar comprimido, conexão e vedante)
[5]	Vedante	–
[6]	Parafuso cilíndrico M5x12	para aparafusar a placa de alimentação de pressão com trilho de montagem
[7]	Porcas deslizantes	para fixação com abraçadeira no trilho de fixação
[8]	Junta circular	para vedação
[9]	Parafuso cilíndrico M5x12	para aparafusar a placa de alimentação de pressão com trilho de montagem
[10]	Parafuso cilíndrico M4x16	para aparafusar a placa de montagem à porca deslizante
[11]	Silenciador	para a montagem em conexões do ar de escape
[12]	Conexão rápida roscada	para a conexão de tubos flexíveis com tolerâncias externas

Periféricos

Alimentação adicional



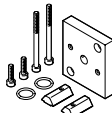
Acessórios		→ Página/Internet
Tipo/código do pedido	Descrição	
[1]	Válvula reguladora de pressão proporcional VPPE	25
[2]	Alimentação adicional (Set) para o fornecimento de pressão (conjunto composto de placa de alimentação de ar comprimido, conexão e vedante)	25
[3]	Parafuso cilíndrico M6x20 para aparafusar a placa de alimentação de pressão com porca deslizante	25

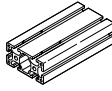
Periféricos

Acessórios		→ Página/Internet
Tipo/código do pedido	Descrição	
[4] Junta circular	para vedação	↗ –
[5] Porcas deslizantes	para fixação com abraçadeira no trilho de fixação	↗ –
[6] Placa final (Set)	para a vedação do trilho de montagem (conjunto composto de placa final, conexão e vedantes)	24
[7] Trilho de montagem	Trilho de montagem standard como fornecimento de ar central	24

Equipamento

Cabo de ligação reto				
	Ligação elétrica 1, tecnologia de conexão	Comprimento do cabo	N.º da peça	Tipo
	M12 x 1, programado com A de acordo com EN 61076-2-101	2,5 m	8078242	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE5
		5 m	8078243	NEBA-M12G5-U-5-N-LE5

Conjunto de placa de montagem, composto por: 1 placa de montagem, 2 parafusos cilíndricos M4X55, 2 parafusos cilíndricos M4X16, 2 porcas deslizantes, 2 juntas toroidais			
	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	110 g	570966	VAME-P5-MK

Coluna perfilada (trilho de fixação), de alumínio, como alimentação de ar central, comprimento: ajustável individualmente			
	Posição de montagem	N.º da peça	Tipo
	Qualquer um	175964	HMBS-80/40- -

Conjunto de placa final fechada, para vedar o trilho de fixação, composto por: 1 placa, 1 vedante, 4 parafusos cilíndricos M5x12			
	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	96 g	8021858	VABE-P5-C

Kit de placa de alimentação de pressão, com rosca de ligação G1/4, composto por: 1x placa com rosca de ligação G1/4, 1x junta, 4x parafusos cilíndricos M5x12			
	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	88 g	8021859	VABF-P5-P3A3-G14

Kit de placa de alimentação de pressão, com rosca de ligação G3/8, constituído por: 1x placa com rosca de ligação G3/8, 1x vedante, 4x parafusos cilíndricos M5x12			
	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	87 g	8021860	VABF-P5-P3A3-G38

Kit de placa de alimentação de pressão, com rosca de ligação G1/2, constituído por: 1x placa com rosca de ligação G1/2, 1x vedante, 4x parafusos cilíndricos M5x12			
	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	85 g	8021861	VABF-P5-P3A3-G12

Equipamento

Kit de alimentação adicional, com rosca de ligação G1/4, composto por: 1 placa de ligação G1/4, 1 junta toroidal, 2 porcas deslizantes, 2 parafusos cilíndricos M6x20			
	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	61 g	8021862	VABF-P5-P1A3-G14

Kit de alimentação adicional, com ligação G3/8, composto por: 1 placa com rosca de ligação G3/8, 1 junta toroidal, 2 porcas deslizantes, 2 parafusos cilíndricos M6x20			
	Peso do produto	N.º da peça	Tipo
	58 g	8021863	VABF-P5-P1A3-G38