

Válvula solenoide de 2 vias/Válvula pneumática para coletor de poeira

Séries VXF2/VXFA2

A conexão grande está disponível.

Conexão 50A a 100A adicionado

Tubulação

Tipo flange, tipo corpo de flange adicionado



Consumo de energia

4,5 W

*Exceto tamanho 23

Encapsulamento

IP65*

* O terminal tipo "Faston" com entrada elétrica é IP40.

Tipo terminal faston adicionado



VX2

VXK

VXD

VXZ

VXS

VXE

VXP

VXR

VXH

VXF2

VX3

VXA

Tipo flange

A montagem pode ser alterada dependendo das condições da tubulação.



Tipo corpo de flange

Não é necessário a usinagem do orifício na saída; então, a hora de trabalho na tubulação é reduzida!



Corpo do flange tipo I (Tipo flange de montagem)



Corpo do flange tipo II (Tipo montagem em furo passante)

Tipo tubulação direta

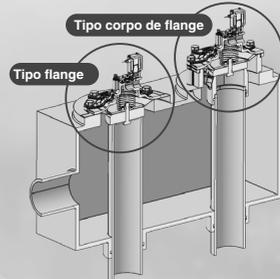
Tipo válvula solenoide



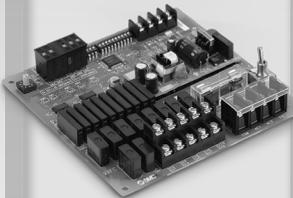
Tipo pneumático



<Exemplo de instalação>



Controlador dedicado à operação Série VXFC



Variações

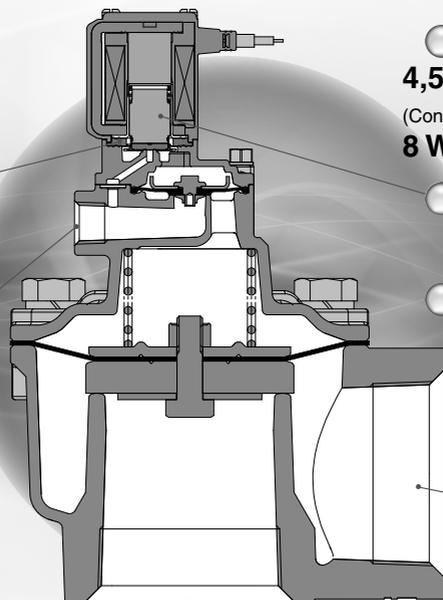
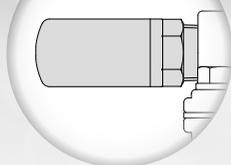
Tipo	Conexão	Tubulação				Entrada elétrica*
		Tipo tubulação direta	Tipo flange	Corpo do flange tipo I Tipo flange de montagem	Corpo do flange tipo II Tipo montagem em furo passante	
Tipo válvula solenoide Tipo pneumático	20A	●				Grommet Terminal DIN Terminal de condute Condute Terminal faston
	25A	●				
	40A	●				
	50A	●				
	65A	●	●			
	80A	●	●	●	●	
	90A	●	●	●	●	
100A	●	●	●	●		

**Encapsu-
lamento
IP65**

**Construção de
baixo ruído**

Ruído de metal reduzido
pelo amortecedor de
borracha

**Silenciador
(opcional)**



**Consumo de energia
4,5 W**

(Conexão 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28)

8 W (Conexão 23)

**Durabilidade
aprimorada da armadura**

**Antichamas em
conformidade com
UL94V-0**

Variações de tubulação

20A, 25A, 40A

50A, 65A, 80A

Novo

90A, 100A

Tipo retificador de onda completa integrado (especificação de CA)

Durabilidade aprimorada

Vida útil estendida pela construção especial
(comparado com a bobina de sombreamento atual)

Potência aparente reduzida

11 VA → 7 VA (Conexão 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28)

18 VA → 10 VA (Conexão 23)

Redução de ruído

Retificado a CC pelo retificador de onda completa,
resultando em uma redução do ruído.

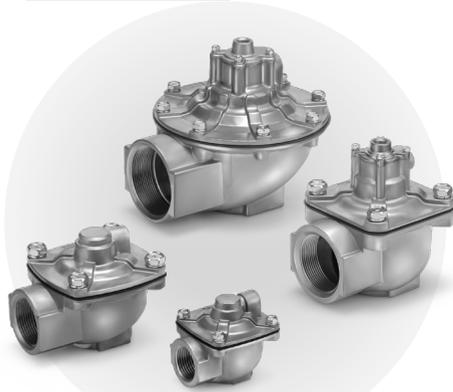
Construção de baixo ruído

Construído especialmente para reduzir o ruído de metal
durante a operação.

Tipo válvula solenoide *Série VXF2*



Tipo pneumático *Série VXFA2*

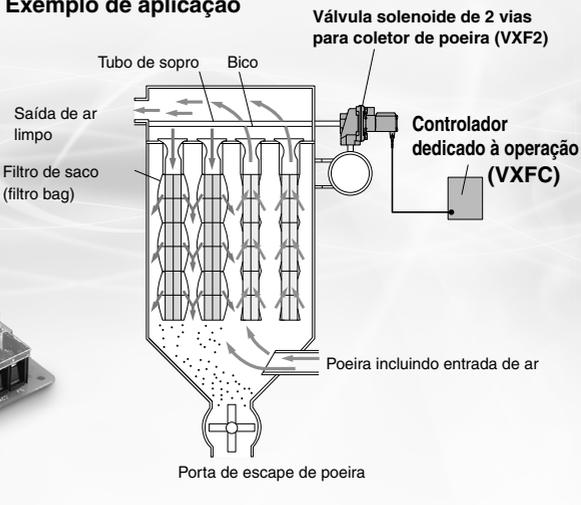


O controlador da válvula LIGA/DESLIGA muitas válvulas para o controlador de poeira.

- Tensão da fonte de alimentação: 100 VCA a 220 VCA, 24 VCC, 12 VCC
- Número de pontos de saída: 6 pontos de saída, 10 pontos de saída



Exemplo de aplicação

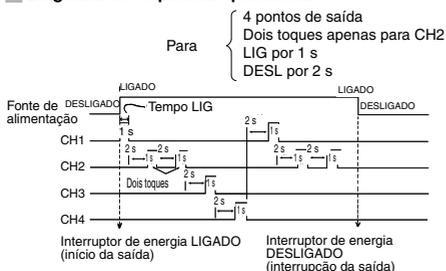


- VX2
- VXK
- VXD
- VXZ
- VXS
- VXE
- VXP
- VXR
- VXH
- VXF2
- VX3
- VXA

Função de dois toques

Uma função de dois toques é adotada para melhorar a eficiência do filtro de poeira. Ligue o interruptor DIP para dois toques (DESLIGADO para um toque). (Efetivo até o número de canais de definição)

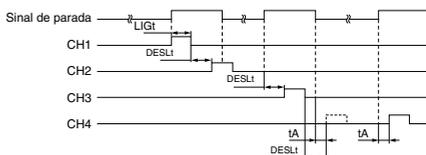
Diagrama de seqüência operacional



Função de interrupção da operação

É possível interromper uma operação a partir de um interruptor externo usando sinais de entrada.

Diagrama de seqüência operacional



Conexão em cascata (conexão de múltiplas placas)

VXFC10: Uma placa permite saídas de somente 10 pontos de saída (máximo). Mas os pontos podem ser aumentados para 20 e 30 pontos de saída conectando cascatas.

Conexão

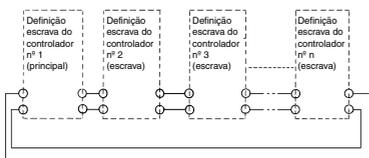
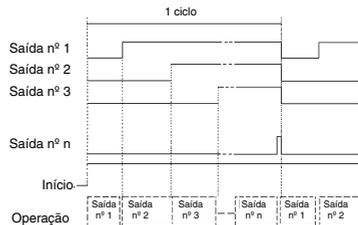


Diagrama de seqüência operacional



Série VXF2 Tipo válvula solenoide

Especificações comuns/Etapas de seleção

Especificações

Tipo válvula solenoide

Referência	VXF21A□□	VXF22A□□	VXF23A□□	VXF24A□□	VXF25A□□	VXF26 ^A □□	VXF27B□□	VXF28B□□
Tamanho do orifício mm	22	28	44	53	70	80	90	100
Fluido	Ar							
Pressão mínima de trabalho MPa	0,03			0,1				
Pressão máxima de trabalho MPa	0,7							
Temperatura do fluido °C	-10 (sem congelamento) a 60							
Temperatura ambiente °C	5 a 60							
Tipo de isolamento da bobina	Classe B							
Encapsulamento	IP65							
Flutuação de tensão admissível V	±10% de tensão nominal							
Consumo de energia	CA	VA	7	10	7			
	CC	W	4,5	8	4,5			

Especificações da bobina do solenoide

Normalmente fechada (N.F.)

Especificações de CC

Tamanho	Consumo de energia (W) ^{Nota 1)}	Aumento de temperatura (°C) ^{Nota 2)}
Tamanho 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28	4,5	50
Tamanho 23	8	55

Nota 1) Consumo de energia, potência aparente: O valor na temperatura ambiente de 20 °C e quando a voltagem nominal é aplicada. (Variação: ±10%)

Nota 2) Consumo de energia, potência aparente de 20 °C e quando a voltagem nominal é aplicada. O valor depende do ambiente. Isso é para referência.

Especificação de CA (tipo retificador de onda total integrado)

Tamanho	Potência aparente (VA) ^{Nota 1) Nota 2)}	Aumento de temperatura (°C) ^{Nota 3)}
Tamanho 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28	7	60
Tamanho 23	10	70

Nota 1) Consumo de energia, potência aparente: O valor na temperatura ambiente de 20 °C e quando a voltagem nominal é aplicada. (Variação: ±10%)

Nota 2) Não há diferença na frequência e na potência aparente de partida e energizada pois é utilizado um circuito retificador em CA (tipo retificador de onda total integrado).

Nota 3) O valor na temperatura ambiente de 20 °C e quando a voltagem nominal é aplicada. O valor depende do ambiente. Isso é para referência.

Etapas de seleção

Etapa 1 Seleção a conexão.

Item	Item de seleção	Símbolo
Conexão	20A (3/4)	1
	25A (1)	2
	40A (1 1/2)	3
	50A (2)	4
	65A (2 1/2)	5
	80A (3)	6
	90A (2 1/2)	7
	100A (4)	8

VXF2 **1** A A A

Etapa 2 Seleção o sistema de tubulação.

Item	Item de seleção	Símbolo
Tubulação	Tipo tubulação direta	A
	Tipo flange	B
	Corpo do flange tipo I	C
	Corpo do flange tipo II	D

VXF2 1 **A** A A

Etapa 3 Diafragma/Material da válvula principal, Seleção se o silenciador estiver montado.

Item	Item de seleção	Símbolo
Material	NBR/POM sem silenciador	A
Com/sem silenciador	NBR/POM com silenciador	B

VXF2 1 A **A** A

Etapa 4 Seleção as especificações elétricas.

Item	Tensão/Entrada elétrica	Símbolo
Especificações elétricas	Grommet 24 VCC	A

VXF2 1 A A **A**

Etapa 5 Para outras opções especiais, consulte a página 274.



Como pedir

Tipo de válvula solenoide **VXF2 1 A A A**

Conexão

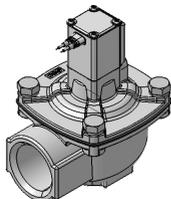
Símbolo	Conexão	Símbolo	Tubulação
1	20A	A	Tipo tubulação direta
2	25A		
3	40A		
4	50A		
5	65A	A	Tipo tubulação direta
		B	Tipo flange
6	80A	A	Tipo tubulação direta
		B	Tipo flange
		C	Corpo do flange tipo I
		D	Corpo do flange tipo II
7	90A	B	Tipo flange
8	100A		

Material – Com/sem silenciador

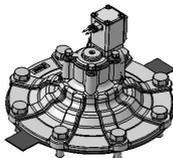
Símbolo	Material do diafragma/válvula principal	Com/sem silenciador
A	NBR/POM	Sem
B	NBR/POM	Com

Tensão – Entrada elétrica

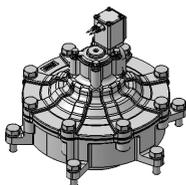
Símbolo	Tensão	Entrada elétrica
A	24 VCC	Grommet 
B	100 VCA	Grommet (com supressor de tensão) 
C	110 VCA	
D	200 VCA	
E	230 VCA	
F	24 VCC	Terminal DIN (com supressor de tensão) 
G	24 VCC	
H	100 VCA	
J	110 VCA	
K	200 VCA	Terminal de conduíte (com supressor de tensão) 
L	230 VCA	
M	24 VCC	
N	100 VCA	
P	110 VCA	Conduíte (com supressor de tensão) 
Q	200 VCA	
R	230 VCA	
S	24 VCC	
T	100 VCA	Terminal faston 
U	110 VCA	
V	200 VCA	
W	230 VCA	
Y	24 VCC	Outras tensões
Z		



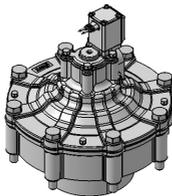
A: Tipo tubulação direta



B: Tipo flange



C: Tipo corpo de flange I (Tipo flange de montagem)



D: Tipo corpo de flange II (Tipo montagem em furo passante)

Especificações comuns

Material do diafragma/válvula principal	NBR/POM
Tipo de isolamento da bobina	Classe B

VX2

VXK

VXD

VXZ

VXS

VXE

VXP

VXR

VXH

VXF2

VX3

VXA

Para outras opções especiais, consulte a página 274.

Tensão especial	24 VCA
	48 VCA
	220 VCA
	240 VCA
	12 VCC
Terminal DIN com lâmpada	
Com terminal de conduíte e lâmpada	
Rosca G	
Rosca NPT	

Série VXFA2 Tipo pneumático

Especificações comuns/Etapas de seleção

Especificações

Tipo pneumático

Referência	VXFA21AA□	VXFA22AA□	VXFA23AA□	VXFA24A□□	VXFA25(A,B)□□	VXFA26(A,B,C,D)□□	VXFA27B□□	VXFA28B□□
Tamanho do orifício mm	22	28	44	53	70	80	90	100
Fluido	Ar							
Pressão mínima de trabalho MPa	0,03			0,1				
Pressão máxima de trabalho MPa	0,7							
Temperatura do fluido °C	-10 (sem congelamento) a 60							
Temperatura ambiente °C	5 a 60							

Etapas de seleção

Etapa 1 Seleção a conexão.

Item	Item de seleção	Símbolo
Conexão	20A (3/4)	1
	25A (1)	2
	40A (1 1/2)	3
	50A (2)	4
	65A (2 1/2)	5
	80A (3)	6
	90A (2 1/2)	7
	100A (4)	8

VXFA2 ^① 1 A A

Etapa 2 Seleção o sistema de tubulação.

Item	Item de seleção	Símbolo
Tubulação	Tipo tubulação direta	A
	Tipo flange	B
	Corpo do flange tipo I	C
	Corpo do flange tipo II	D

VXFA2 1 ^② A A

Etapa 3 Diafragma/Material da válvula principal, Seleção se o silenciador estiver montado.

Item	Item de seleção	Símbolo
Material com/sem silenciador	NBR/POM sem silenciador	A
	NBR/POM com silenciador	B

VXFA2 1 A ^③ A

Etapa 4 Para outras opções especiais, consulte a página 274.

Tipo pneumático **VXFA2** **1** **A** **A**

Especificações comuns
Material do diafragma/Válvula principal NBR/POM

Conexão		Tubulação	
Símbolo	Conexão	Símbolo	Tubulação
1	20A	A	Tipo tubulação direta
2	25A		
3	40A		
4	50A		
5	65A	A	Tipo tubulação direta
		B	Tipo flange
6	80A	A	Tipo tubulação direta
		B	Tipo flange
		C	Corpo do flange tipo I
		D	Corpo do flange tipo II
7	90A	B	Tipo flange
8	100A		

Material – Com/sem silenciador

Símbolo	Material do diafragma/válvula principal	Com/sem silenciador*
A	NBR/POM	Sem
B	NBR/POM	Com

*Para 40A ou menos, o silenciador não pode ser selecionado.

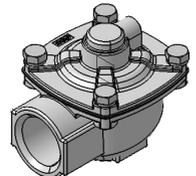
Para outras opções especiais, consulte a página 274.

Rosca G
Rosca NPT

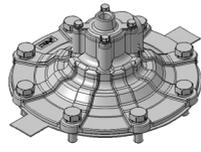
⚠ Cuidado
Seleção da válvula piloto

Ao selecionar o tipo pneumático série VXFA2, selecione a válvula de 2 vias com o diâmetro do orifício solicitado ou mais.

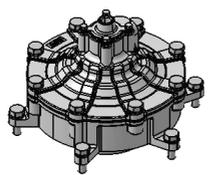
VXFA21 a VXFA23: ø3 mm ou mais
VXFA24 a VXFA28: ø4 mm ou mais



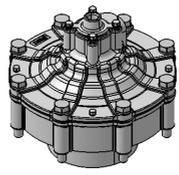
A: Tipo tubulação direta



B: Tipo flange



C: Tipo corpo de flange I (Tipo flange de montagem)



D: Tipo corpo de flange II (Tipo montagem em furo passante)

Séries VXF2/VXFA2

Outras opções especiais

Opção elétrica (Tensão especial, com luz)

VXF2 1 A A Z 1A

Insira o número do produto standard.

Opção elétrica

Tensão especial – Entrada elétrica/Opção elétrica

Especificação	Símbolo	Tensão	Entrada elétrica
Tensão especial	1A	48 VCA	Grommet (com supressor de tensão)
	1B	220 VCA	
	1C	240 VCA	
	1U	24 VCA	
	1D	12 VCC	Grommet
	1E	12 VCC	Grommet (com supressor de tensão)
	1F	48 VCA	Terminal DIN (com supressor de tensão)
	1G	220 VCA	
	1H	240 VCA	
	1V	24 VCA	
	1J	12 VCC	Terminal de conduíte (com supressor de tensão)
	1K	48 VCA	
	1L	220 VCA	
	1M	240 VCA	
	1W	24 VCA	Conduíte (com supressor de tensão)
	1N	12 VCC	
	1P	48 VCA	
	1Q	220 VCA	
	1R	240 VCA	Terminal faston
1Y	24 VCA		
1S	12 VCC		
1T	12 VCC		
Com lâmpada	2A	24 VCC	Terminal DIN (com supressor de tensão)
	2B	100 VCA	
	2C	110 VCA	
	2D	200 VCA	
	2E	230 VCA	
	2F	48 VCA	
	2G	220 VCA	
	2H	240 VCA	Terminal de conduíte (com supressor de tensão)
	2V	24 VCA	
	2J	12 VCC	
	2K	24 VCC	
	2L	100 VCA	
	2M	110 VCA	
	2N	200 VCA	
2P	230 VCA	Terminal DIN (com supressor de tensão)	
2Q	48 VCA		
2R	220 VCA		
2S	240 VCA		
2W	24 VCA		
2T	12 VCC		
3A	24 VCC		
Sem conector DIN	3B	100 VCA	Terminal DIN (com supressor de tensão)
	3C	110 VCA	
	3D	200 VCA	
	3E	230 VCA	
	3F	48 VCA	
	3G	220 VCA	
	3H	240 VCA	
	3V	24 VCA	
	3J	12 VCC	

Outras opções (Rosca da porta)

VXF(A)2 1 A A A

Insira o número do produto standard.

Opção de tubulação

Rosca da porta

Símbolo	Rosca da porta
A	G
B	NPT

*Insira os símbolos na ordem a seguir ao pedir uma opção elétrica ou outra opção.

Exemplo) Tipo válvula solenoide

VXF2 1 A A Z 1A A

Opção elétrica

Outras opções

Séries VXF2/VXFA2

Características da válvula

Os dados de características da válvula foram medidos com o comprimento da tubulação da saída. As características da válvula variam dependendo da capacidade do tanque, alimentação de ar, pressão ajustada, das condições de saída (tamanho do bico, quantidade, comprimento da tubulação); então, use estes valores como guia.

1. Tempo de resposta, velocidade de inicialização

Tipo VXF2

Condições de medição

Circuito de teste ... Consulte o circuito abaixo.

Amostra de teste... VXF21A (Conexão 3/4)

VXF22A (Conexão 1)

VXF23A (Conexão 1 1/2)

VXF24A (Conexão 2)

VXF25A, B (Conexão 2 1/2)

VXF26A, B, C, D (Conexão 3)

VXF27B (Conexão 3 1/2)

VXF28B (Conexão 4)

Capacidade do tanque de ar... VXF21 a VXF22: 100 L

VXF23 a VXF24: 200 L

VXF25 a VXF28: 1000 L

Tempo de energização.....150 ms

Tensão nominal.....24 VCC

Comprimento da tubulação da saída.....500 m

Tamanho da rosca conectada à extremidade

da tubulação da saída... VXF21: Rc3/8 VXF22: Rc1/2

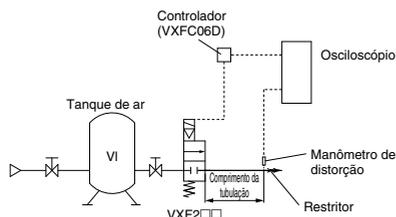
VXF23: Rc3/4 VXF24: Rc1

VXF25: Rc1 1/2 VXF26: Rc2

VXF27: Rc2 1/2 VXF28: Rc3

Como calcular

1. Defina a pressão do tanque em 0,5 MPa.
2. Feche a válvula de bloqueio na entrada do tanque.
3. Energize a válvula e leia a onda de pressão na saída.



Circuito de teste VXF2

Tipo VXFA2

Condições de medição

Circuito de teste ... Consulte o circuito abaixo.

Amostra de teste... VXFA21A (Conexão 3/4)

VXFA22A (Conexão 1)

VXFA23A (Conexão 1 1/2)

VXFA24A (Conexão 2)

VXFA25A, B (Conexão 2 1/2)

VXFA26A, B, C, D (Conexão 3)

VXFA27B (Conexão 3 1/2)

VXFA28B (Conexão 4)

Capacidade do tanque de ar... VXFA21 a VXFA22: 100 L

VXFA23 a VXFA24: 200 L

VXFA25 a VXFA28: 1.000 L

Tempo de energização.....150 ms

Válvula piloto

VX232AA (Orifício, ø5, Tensão nominal 24 VCC)

Comprimento da tubulação à válvula piloto

500 mm, 1000 mm, 1500 mm (ø10, t = 1,5)

Comprimento da tubulação da saída.....500 mm

Tamanho da rosca conectada à extremidade

da tubulação da saída... VXFA21: Rc3/8 VXFA22: Rc1/2

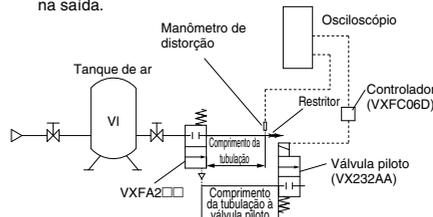
VXFA23: Rc3/4 VXFA24: Rc1

VXFA25: Rc1 1/2 VXFA26: Rc2

VXFA27: Rc2 1/2 VXFA28: Rc3

Como calcular

1. Defina a pressão do tanque em 0,5 MPa.
2. Feche a válvula de bloqueio na entrada do tanque.
3. Energize a válvula piloto e leia a onda de pressão na saída.



Circuito de teste VXFA2

Tempo de resposta LIG

Tempo requerido até que a válvula seja alternada após ser energizada (tempo requerido até a pressão ser liberada para a saída)

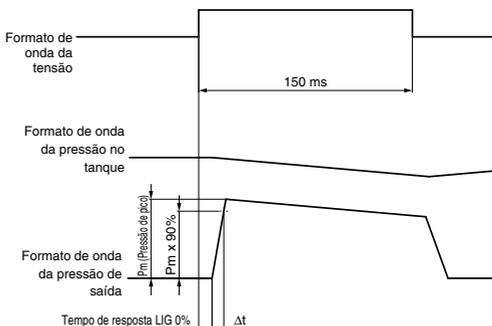
Velocidade de inicialização

Velocidade até que a válvula seja alternada após ser energizada e a pressão liberada para a saída alcançar 90% da pressão pico

Velocidade de inicialização = $(P_m \times 0,9) / t$ [MPa/ms]

Nota) Para tipo pneumático, quanto maior o comprimento da tubulação à válvula piloto, maior será o tempo de resposta LIG. Se o comprimento da tubulação for mais estendido, pode ser que a válvula não se abra devido à capacidade da tubulação e resistência na tubulação; então, mantenha o comprimento da tubulação à válvula piloto o mais curto possível.

Como ler os dados

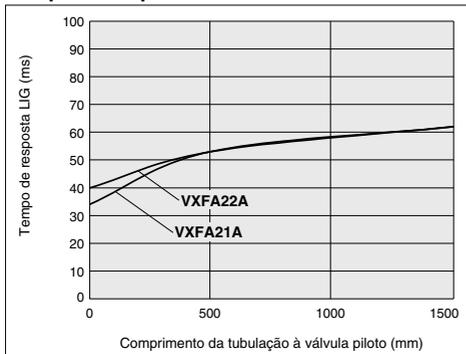


Séries VXF2/VXFA2

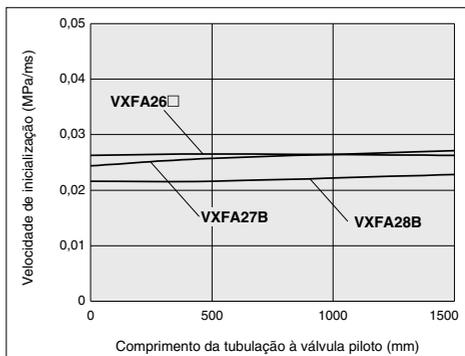
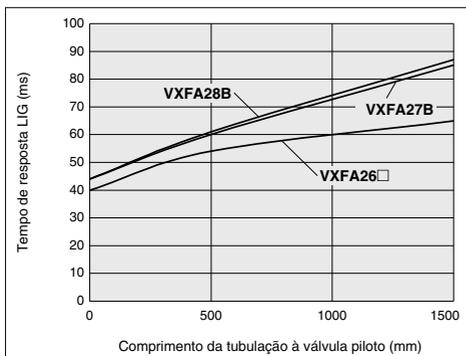
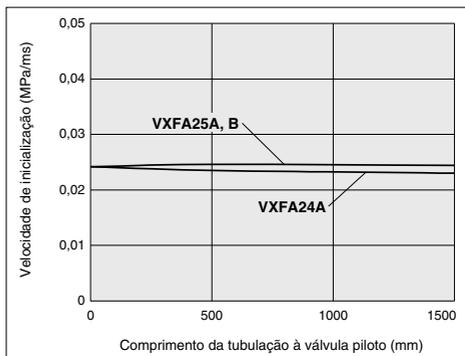
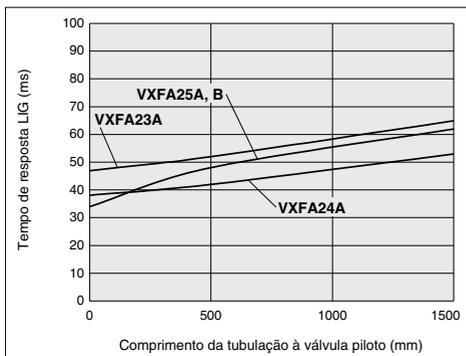
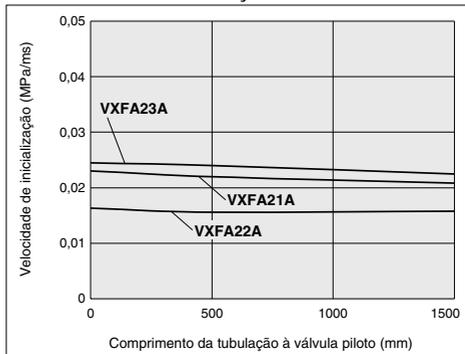
1. Tempo de resposta, velocidade de inicialização

VXF2/Para tipo válvula solenoide, o comprimento da tubulação à válvula piloto deve ser de 0 mm.

Tempo de resposta LIG



Velocidade de inicialização



2. Volume de descarga

VXF2/Para tipo válvula solenoide, o comprimento da tubulação à válvula piloto deve ser de 0 mm.

Tipo VXF2

Condições de medição

Circuito de teste ... Consulte o circuito abaixo.

Amostra de teste... VXF21A (Conexão 3/4)

VXF22A (Conexão 1)

VXF23A (Conexão 1 1/2)

VXF24A (Conexão 2)

VXF25A, B (Conexão 2 1/2)

VXF26A, B, C, D (Conexão 3)

VXF27B (Conexão 3 1/2)

VXF28B (Conexão 4)

Capacidade do tanque de ar... VXF21 a VXF22: 100 L
VXF23 a VXF24: 200 L
VXF25 a VXF28: 1000 L

Tempo de energização.....150 ms

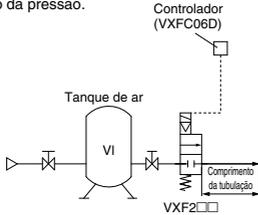
Tensão nominal.....24 VCC

Comprimento da tubulação da saída.....500 m

Tamanho da rosca conectada à extremidade da tubulação da saída.....Aberta

Como calcular

1. Defina a pressão do tanque em 0,5 MPa.
2. Feche a válvula de bloqueio na entrada do tanque.
3. Energize a válvula e leia a pressão do tanque após a liberação da pressão.



VXF2 □ Circuito de teste

Volume de descarga: Volume de descarga da válvula por tempo de energização

Conversão do volume de descarga

Calcule o volume de descarga lendo a pressão do tanque após a válvula iniciar a operação.

Equação de conversão

$$V_o = (P_1 \times V_1 - P_2 \times V_1) / P_0$$

V_o : Volume de descarga L

P_1 : Pressão inicial do tanque em MPa (pressão absoluta)

V_1 : Capacidade do tanque L

P_2 : Pressão do tanque após a liberação em MPa (pressão absoluta)

P_o : Pressão atmosférica em MPa (pressão absoluta)

Tipo VXFA2

Condições de medição

Circuito de teste ... Consulte o circuito abaixo.

Amostra de teste... VXFA21A (Conexão 3/4)

VXFA22A (Conexão 1)

VXFA23A (Conexão 1 1/2)

VXFA24A (Conexão 2)

VXFA25A, B (Conexão 2 1/2)

VXFA26A, B, C, D (Conexão 3)

VXFA27B (Conexão 3 1/2)

VXFA28B (Conexão 4)

Capacidade do tanque de ar... VXFA21 a VXFA22: 100 L
VXFA23 a VXFA24: 200 L
VXFA25 a VXFA28: 1000 L

Tempo de energização.....150 ms

Válvula piloto

VX232AA (Orifício, $\phi 5$, Tensão nominal 24 VCC)

Comprimento da tubulação à válvula piloto

500 mm, 1000 mm, 1500 mm ($\phi 10$, $t = 1,5$)

Comprimento da tubulação da saída

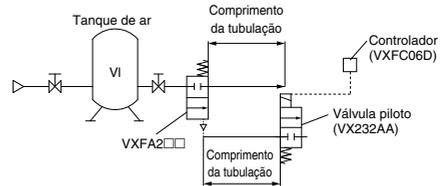
500 m

Tamanho da rosca conectada à extremidade da tubulação da saída

Aberta

Como calcular

1. Defina a pressão do tanque em 0,5 MPa.
2. Feche a válvula de bloqueio na entrada do tanque.
3. Energize a válvula piloto e leia a onda de pressão na saída.

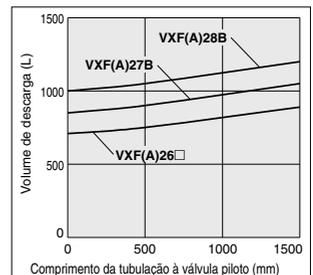
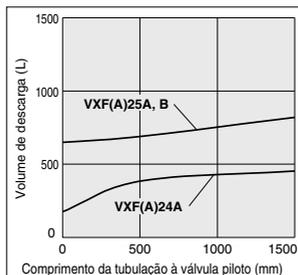
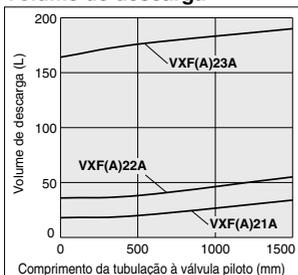


VXFA2 □ Circuito de teste

Nota 1) Se o regulador ou o restritor for instalado antes do lado de ENTRADA da válvula, a válvula poderá oscilar ao ser desligada. Mantenha o regulador ou o restritor afastado da válvula por pelo menos 1 m ou altere a restrição.

Nota 2) A válvula do coletor de poeira é uma válvula de controle de vazão grande na qual o ar é descarregado com alta velocidade para limpar o filtro de saco com onda de impacto. A capacidade do tanque deve ser suficiente para garantir a onda de impacto e descarregar a taxa de vazão. Se a capacidade do tanque de ar for insuficiente, poderão ocorrer atraso de resposta, mau funcionamento ou oscilações.

Volume de descarga

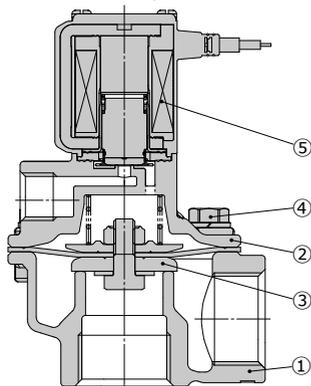


Séries VXF2/VXFA2

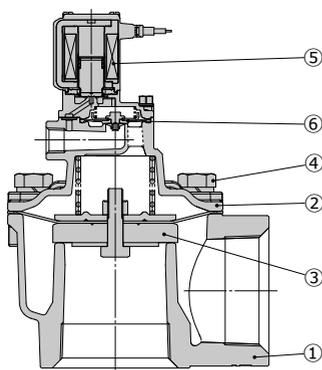
Construção

Tipo válvula solenoide

VXF2 $\frac{1}{2}$ A□□/Tipo tubulação direta

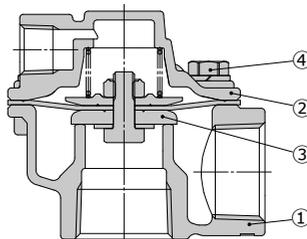


VXF2 $\frac{4}{5}$ A□□/Tipo tubulação direta

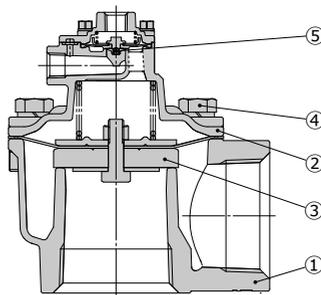


Tipo pneumático

VXFA2 $\frac{1}{2}$ A□□/Tipo tubulação direta



VXFA2 $\frac{4}{5}$ A□□/Tipo tubulação direta



Lista de peças

Nº	Descrição	Material
1	Corpo	Alumínio fundido
2	Tampa	Alumínio fundido
3	Conjunto do diafragma	NBR, POM, aço inoxidável
4	Parafusos roldana	FE
5	Conjunto da válvula piloto	—
6	Conjunto do diafragma para a válvula piloto	NBR, POM

Lista de peças

Nº	Descrição	Material
1	Corpo	Alumínio fundido
2	Tampa	Alumínio fundido
3	Conjunto do diafragma	NBR, POM, aço inoxidável
4	Parafusos roldana	FE
5	Conjunto do diafragma para a válvula piloto	NBR, POM

Peças de reposição

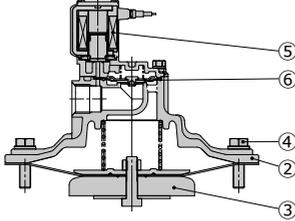
Modelo	Conjunto do diafragma ^(Nota)		Conjunto do diafragma para a válvula piloto		Silenciador	
	Tipo válvula solenoide	Tipo pneumático	Tipo válvula solenoide	Tipo pneumático	Tipo válvula solenoide	Tipo pneumático
VXF(A)21AA(B)	VXF-21AA	VXF-21AA	—	—	AN20-02	—
VXF(A)22AA(B)	VXF-22AA	VXF-22AA	—	—	AN20-02	—
VXF(A)23AA(B)	VXF-23AA	VXF-23AA	—	—	AN20-02	—
VXF(A)24AA(B)	VXF-24AA	VXF-24AA	VXD30-3A-1A	VXD30-3A-2A	AN20-02	AN20-02
VXF(A)25AA(B)	VXF-25AA	VXF-25AA	VXD40S-3A-1A	VXD40S-3A-2A	AN40-04	AN40-04
VXF(A)26AA(B)	VXF-26AA	VXF-26AA	VXD40S-3A-1A	VXD40S-3A-2A	AN40-04	AN40-04

Nota) A mola é enviada junto com o produto, mas não montada.

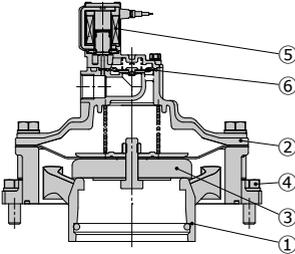
Construção

Tipo válvula solenoide

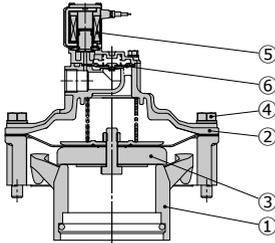
VXF2⁵/₈B□□ /Tipo flange



VXF26C□□/Corpo do flange tipo I



VXF26D□□/Corpo do flange tipo II

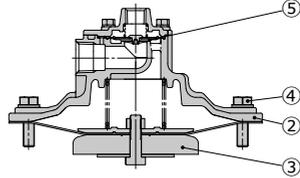


Lista de peças

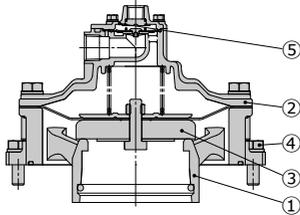
Nº	Descrição	Material
1	Corpo	Alumínio fundido
2	Tampa	Alumínio fundido
3	Conjunto do diafragma	NBR, POM, aço inoxidável
4	Parafusos roldana	FE
5	Conjunto da válvula piloto	-
6	Conjunto do diafragma para a válvula piloto	NBR, POM

Tipo pneumático

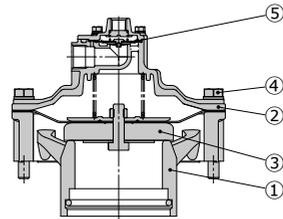
VXFA2⁵/₈B□□ /Tipo flange



VXFA26C□□/Corpo do flange tipo I



VXFA26D□□/Corpo do flange tipo II



Lista de peças

Nº	Descrição	Material
1	Corpo	Alumínio fundido
2	Tampa	Alumínio fundido
3	Conjunto do diafragma	NBR, POM, aço inoxidável
4	Parafusos roldana	FE
5	Conjunto do diafragma para a válvula piloto	NBR, POM

Peças de reposição

Modelo	Conjunto do diafragma ^(Nota)		Conjunto do diafragma para a válvula piloto		Silenciador	
	Tipo válvula solenoide	Tipo pneumático	Tipo válvula solenoide	Tipo pneumático	Tipo válvula solenoide	Tipo pneumático
VXF(A)25BA(B)	VXF-25AA	VXF-25AA	VXD40S-3A-1A	VXD40S-3A-2A	AN40-04	AN40-04
VXF(A)26BA(B)	VXF-26BA	VXF-26BA	VXD40S-3A-1A	VXD40S-3A-2A	AN40-04	AN40-04
VXF(A)26CA(B)	VXF-26CA	VXF-26CA	VXD40S-3A-1A	VXD40S-3A-2A	AN40-04	AN40-04
VXF(A)26DA(B)	VXF-26CA	VXF-26CA	VXD40S-3A-1A	VXD40S-3A-2A	AN40-04	AN40-04
VXF(A)27BA(B)	VXF-27BA	VXF-27BA	VXD40S-3A-1A	VXD40S-3A-2A	AN40-04	AN40-04
VXF(A)28BA(B)	VXF-28BA	VXF-28BA	VXD40S-3A-1A	VXD40S-3A-2A	AN40-04	AN40-04

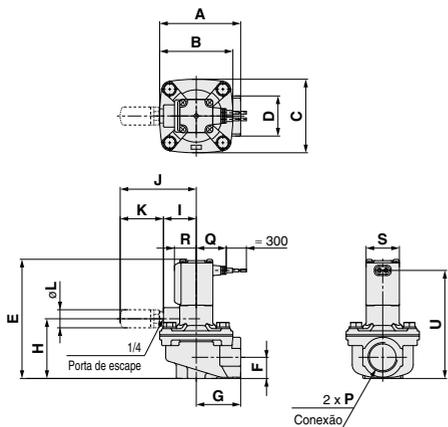
Nota) A mola é enviada junto com o produto, mas não montada.

VX2
VXK
VXD
VXZ
VXS
VXE
VXP
VXR
VXH
VXF2
VX3
VXA

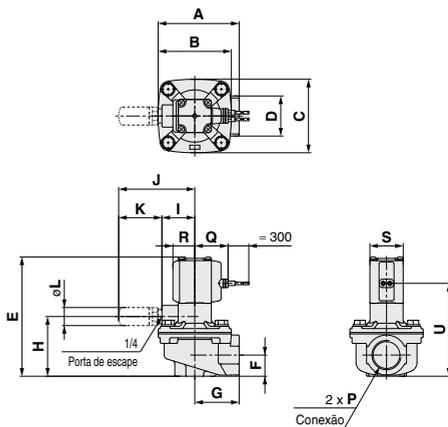
Série VXF2

Dimensões: **Tipo tubulação direta** VXF21A□□□/22A□□□/23A□□□

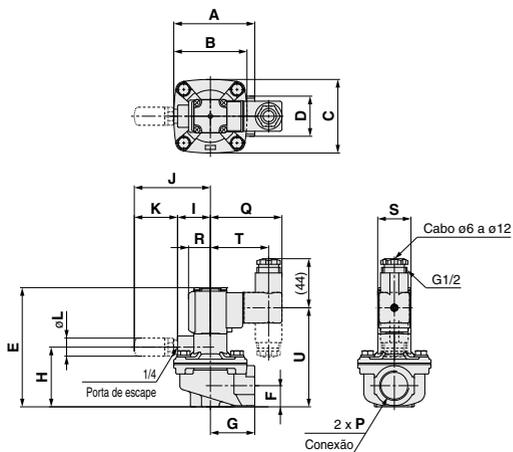
Grommet



Grommet (com supressor de tensão)



Terminal DIN



Dimensões

(mm)

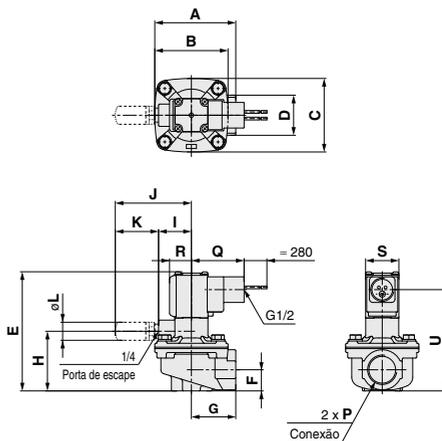
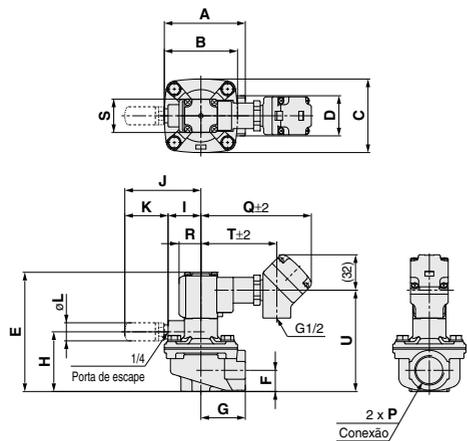
Modelo	Conexão P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	S
VXF21A□	3/4	73	66	66	36	107	19	40	53,5	29,5	68,5	39	16,5	30
VXF22A□	1	84	74	74	45	118	23,5	47	64,5	29,5	68,5	39	16,5	30
VXF23A□	1 1/2	132	110	110	63	154,5	35	77	95	32	71	39	16,5	35

Modelo	Grommet			Grommet (com supressor de tensão)			Terminal DIN			
	Q	R	U	Q	R	U	Q	R	U	T
VXF21A□	27	20	97	30	20	83,5	64,5	20	89	52,5
VXF22A□	27	20	108	30	20	94,5	64,5	20	100	52,5
VXF23A□	29,5	22	143,5	32,5	22	130	67	22	135,5	55

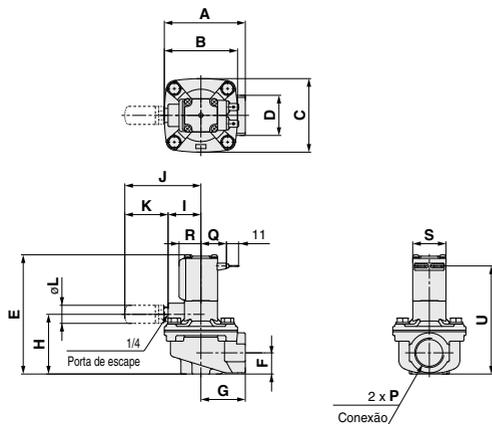
Dimensões: **Tipo tubulação direta** VXF21A□□□/22A□□□/23A□□□

Terminal de conduíte

Conduíte



Terminal faston



- VX2
- VXK
- VXD
- VXZ
- VXS
- VXE
- VXP
- VXR
- VXH
- VXF2**
- VX3
- VXA

Dimensões

(mm)

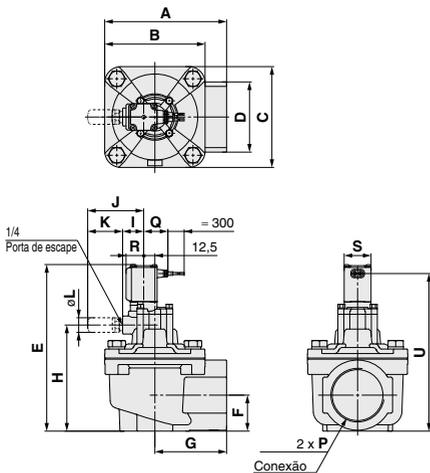
Modelo	Conexão P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	S
VXF21A□	3/4	73	66	66	36	107	19	40	53,5	29,5	68,5	39	16,5	30
VXF22A□	1	84	74	74	45	118	23,5	47	64,5	29,5	68,5	39	16,5	30
VXF23A□	1 1/2	132	110	110	63	154,5	35	77	95	32	71	39	16,5	35

Modelo	Terminal de conduíte				Conduíte			Terminal faston		
	Q	R	U	T	Q	R	U	Q	R	U
VXF21A□	99,5	20	91	68,5	47,5	20	91	23	20	97
VXF22A□	99,5	20	102	68,5	47,5	20	102	23	20	108
VXF23A□	102	22	137,5	71	50	22	137,5	25,5	22	143,5

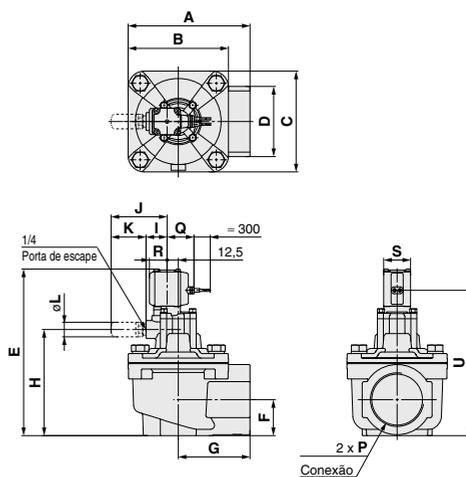
Série VXF2

Dimensões: **Tipo tubulação direta** VXF24A□□□

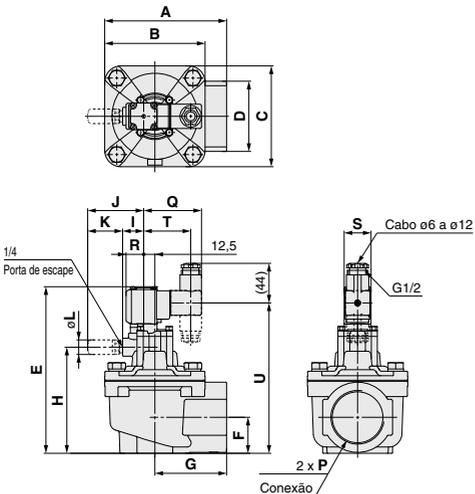
Grommet



Grommet (com supressor de tensão)



Terminal DIN



Dimensões

(mm)

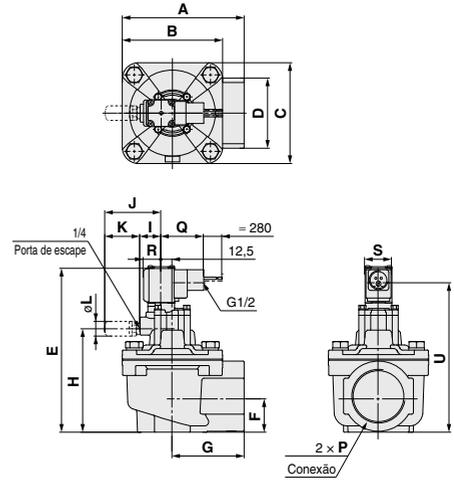
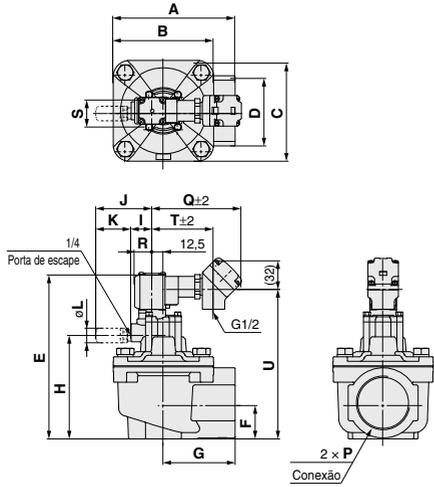
Modelo	Conexão P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	S
VXF24A□	2	136	112	112	78	185	40	80	118	23,5	62,5	39	16,5	30
Modelo	Grommet			Grommet (com supressor de tensão)			Terminal DIN							
	Q	R	U	Q	R	U	Q	R	U	T				
VXF24A□	27	20	175	30	20	161,5	64,5	20	167	52,5				

Válvula solenoide de 2 vias para coletor de poeira *Série VXF2*

Dimensões: **Tipo tubulação direta VXF24A□□□**

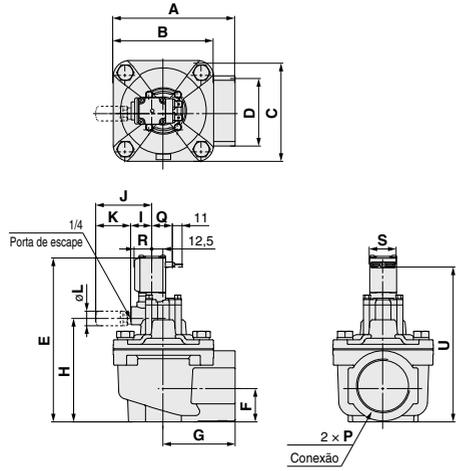
Terminal de conduite

Conduite



- VX2
- VXK
- VXD
- VXZ
- VXS
- VXE
- VXP
- VXR
- VXH
- VXF2**
- VX3
- VXA

Terminal faston



Dimensões

(mm)

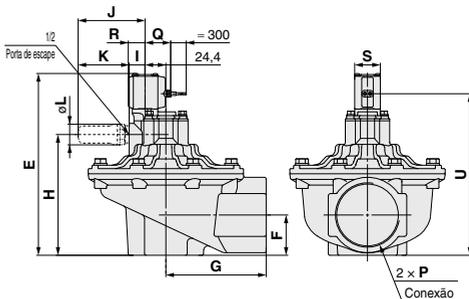
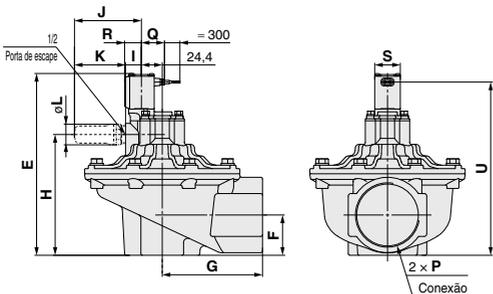
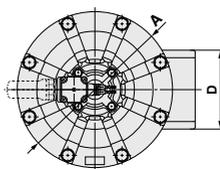
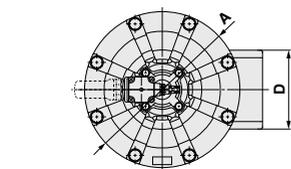
Modelo	Conexão P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	S
VXF24A□	2	136	112	112	78	185	40	80	118	23,5	62,5	39	16,5	30
Modelo	Terminal de conduite				Conduite			Terminal faston						
	Q	R	U	T	Q	R	U	Q	R	U				
VXF24A□	99,5	20	169	68,5	47,5	20	169	23	20	175				

Série VXF2

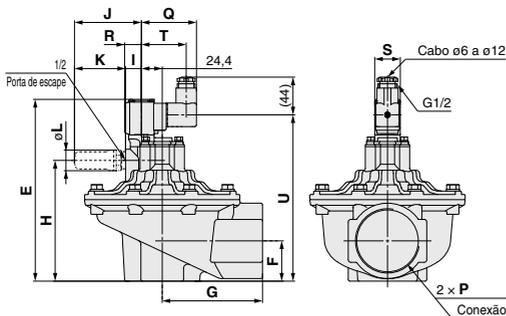
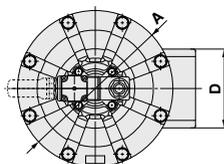
Dimensões: **Tipo tubulação direta** VXF25A□□□/26A□□□

Grommet

Grommet (com supressor de tensão)



Terminal DIN



Dimensões

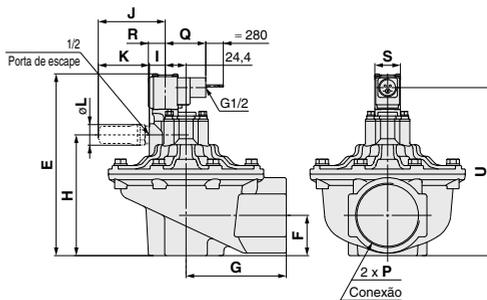
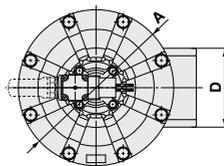
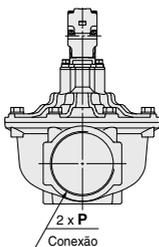
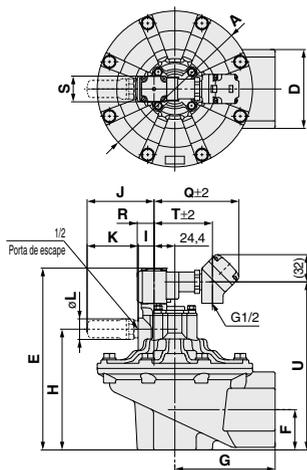
(mm)

Modelo	Conexão P	A	D	E	F	G	H	I	J	K	L	S
VXF25A□	2 1/2	182	92	212	47	117,5	141	18,6	78,4	59,8	24	30
VXF26A□	3	206	102	247	63	119	176	18,6	78,4	59,8	24	30
Modelo	Grommet			Grommet (com supressor de tensão)			Terminal DIN					
	Q	R	U	Q	R	U	Q	R	U	T		
VXF25A□	27	20	202	30	20	188,5	64,5	20	194	52,5		
VXF26A□	27	20	237	30	20	223,5	64,5	20	229	52,5		

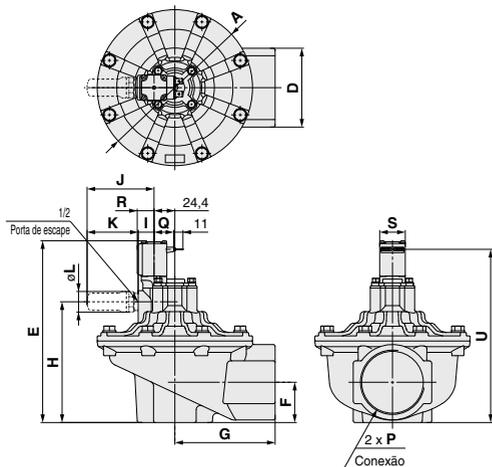
Dimensões: **Tipo tubulação direta** VXF25A□□□/26A□□□

Terminal de conduíte

Conduíte



Terminal faston



- VX2
- VXK
- VXD
- VXZ
- VXS
- VXE
- VXP
- VXR
- VXH
- VXF2**
- VX3
- VXA

Dimensões

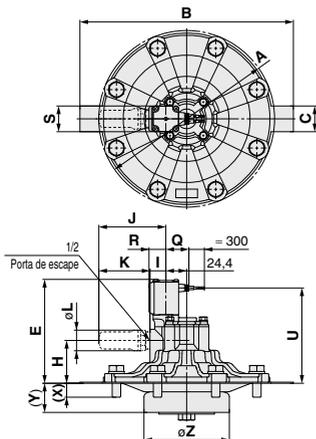
(mm)

Modelo	Conexão p	A	D	E	F	G	H	I	J	K	L	S
VXF25A□	2 1/2	182	92	212	47	117,5	141	18,6	78,4	59,8	24	30
VXF26A□	3	206	102	247	63	119	176	18,6	78,4	59,8	24	30
Modelo	Terminal de conduíte				Conduíte				Terminal faston			
	Q	R	U	T	Q	R	U	Q	R	U		
VXF25A□	99,5	20	196	68,5	47,5	20	196	23	20	202		
VXF26A□	99,5	20	231	68,5	47,5	20	231	23	20	237		

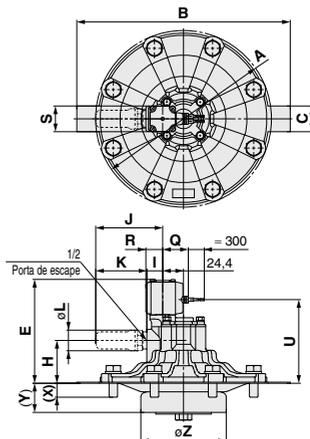
Série VXF2

Dimensões: **Tipo flange** VXF25B□□□/26B□□□/27B□□□/28B□□□

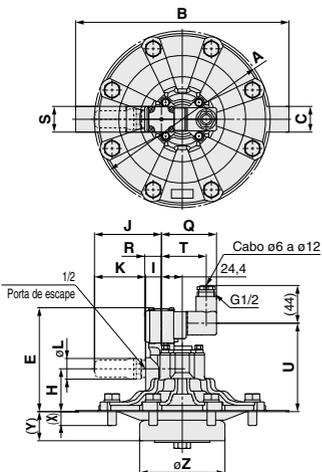
Grommet



Grommet (com supressor de tensão)



Terminal DIN



Nota) Consulte a página 288 para obter as dimensões sobre o lado de montagem.

Dimensões

(mm)

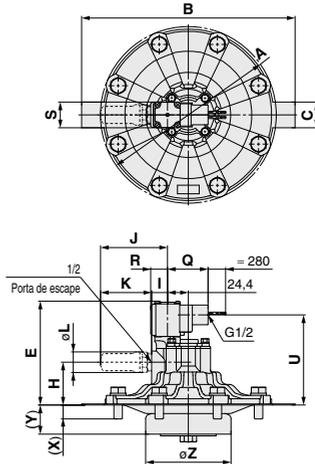
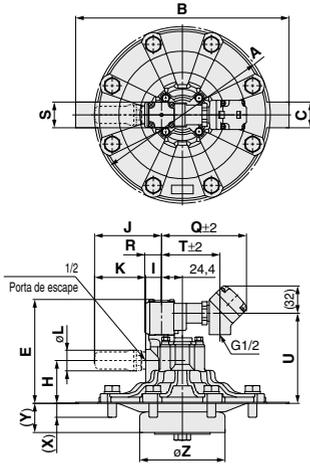
Modelo	A	B	C	E	H	I	X	Y	Z	J	K	L	S
VXF25B□	182	—	—	118	47	18,6	17	18,3	90	78,4	59,8	24	30
VXF26B□	206	250	30	121	50	18,6	17	34	100	78,4	59,8	24	30
VXF27B□	206	250	30	121	50	18,6	17	34	110	78,4	59,8	24	30
VXF28B□	206	250	30	121	50	18,6	17	34	120	78,4	59,8	24	30
Modelo	Grommet			Grommet (com supressor de tensão)			Terminal DIN						
	Q	R	U	Q	R	U	Q	R	U	T			
VXF25B□	27	20	108	30	20	94,5	64,5	20	100	52,5			
VXF26B□	27	20	111	30	20	97,5	64,5	20	103	52,5			
VXF27B□	27	20	111	30	20	97,5	64,5	20	103	52,5			
VXF28B□	27	20	111	30	20	97,5	64,5	20	103	52,5			

Válvula solenoide de 2 vias para coletor de poeira **Série VXF2**

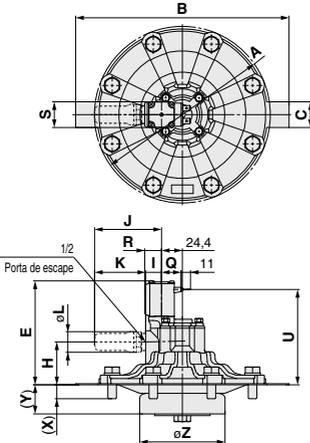
Dimensões: **Tipo flange** VXF25B□□□/26B□□□/27B□□□/28B□□□

Terminal de conduíte

Conduíte



Terminal faston



- VX2
- VXK
- VXD
- VXZ
- VXS
- VXE
- VXP
- VXR
- VXH
- VXF2**
- VX3
- VXA

Nota) Consulte a página 288 para obter as dimensões sobre o lado de montagem.

Dimensões

(mm)

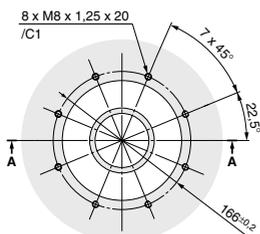
Modelo	A	B	C	E	H	I	X	Y	Z	J	K	L	S
VXF25B□	182	—	—	118	47	18,6	17	18,3	90	78,4	59,8	24	30
VXF26B□	206	250	30	121	50	18,6	17	34	100	78,4	59,8	24	30
VXF27B□	206	250	30	121	50	18,6	17	34	110	78,4	59,8	24	30
VXF28B□	206	250	30	121	50	18,6	17	34	120	78,4	59,8	24	30

Modelo	Terminal de conduíte				Conduíte			Terminal faston		
	Q	R	U	T	Q	R	U	Q	R	U
VXF25B□	99,5	20	102	68,5	47,5	20	102	23	20	108
VXF26B□	99,5	20	105	68,5	47,5	20	105	23	20	111
VXF27B□	99,5	20	105	68,5	47,5	20	105	23	20	111
VXF28B□	99,5	20	105	68,5	47,5	20	105	23	20	111

Série VXF2

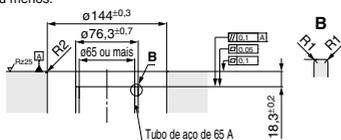
Dimensões no lado de montagem: Tipo flange

VXF25B□□□

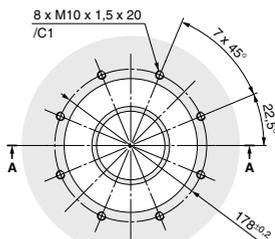


A-A

A rugosidade da usinagem da superfície do orifício deve ser de Rz 6,3 ou menos.

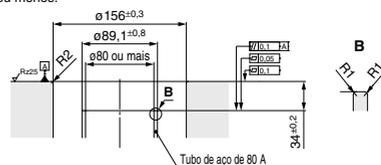


VXF26B□□□

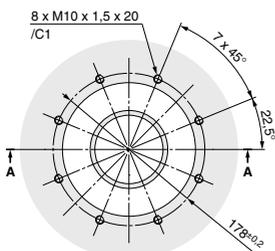


A-A

A rugosidade da usinagem da superfície do orifício deve ser de Rz 6,3 ou menos.

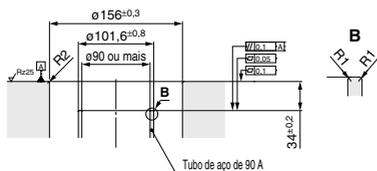


VXF27B□□□

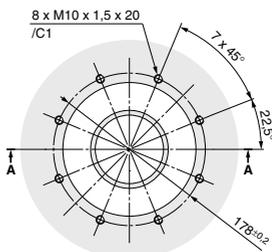


A-A

A rugosidade da usinagem da superfície do orifício deve ser de Rz 6,3 ou menos.

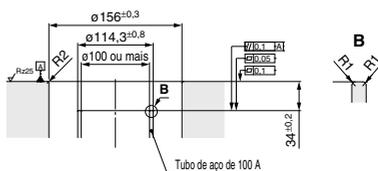


VXF28B□□□



A-A

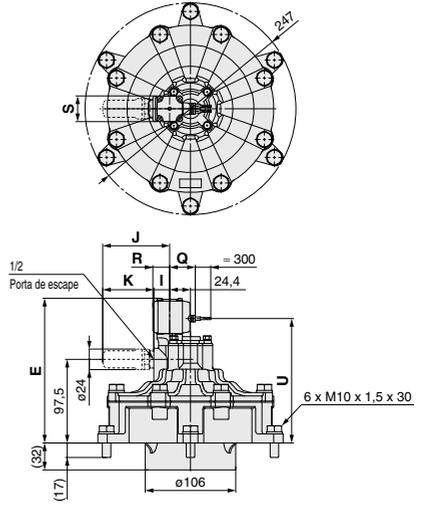
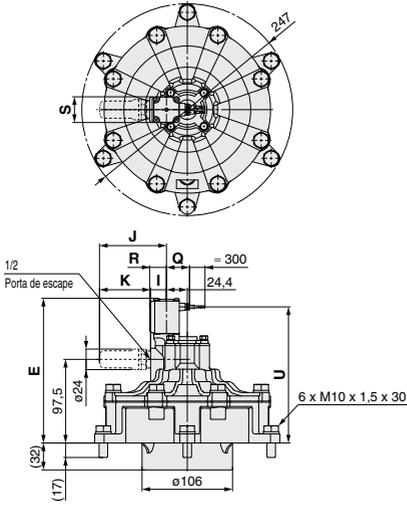
A rugosidade da usinagem da superfície do orifício deve ser de Rz 6,3 ou menos.



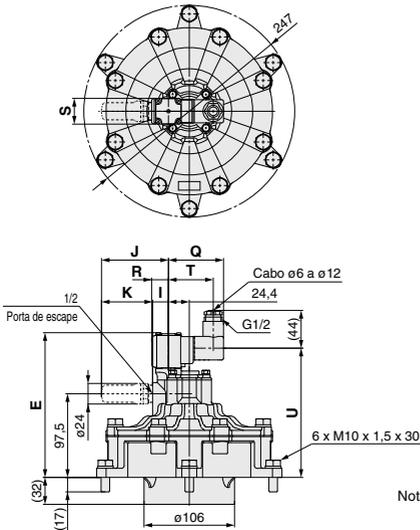
Dimensões: **Corpo do flange tipo I VXF26C** □ □ □ □

Grommet

Grommet (com supressor de tensão)



Terminal DIN



Nota) Consulte a página 293 para obter as dimensões sobre o lado de montagem.

Dimensões

(mm)

Modelo	E	I	J	K	S	Grommet			Grommet (com supressor de tensão)			Terminal DIN			
						Q	R	U	Q	R	U	Q	R	U	T
VXF26C□	169	18,6	78,4	59,8	30	27	20	159	30	20	145	64,5	20	151	52,5

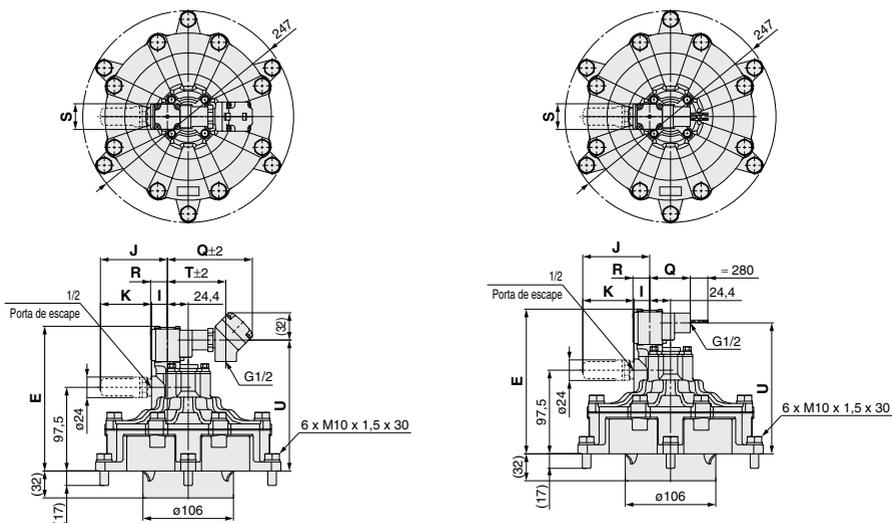
- VX2
- VXK
- VXD
- VXZ
- VXS
- VXE
- VXP
- VXR
- VXH
- VXF2**
- VX3
- VXA

Série VXF2

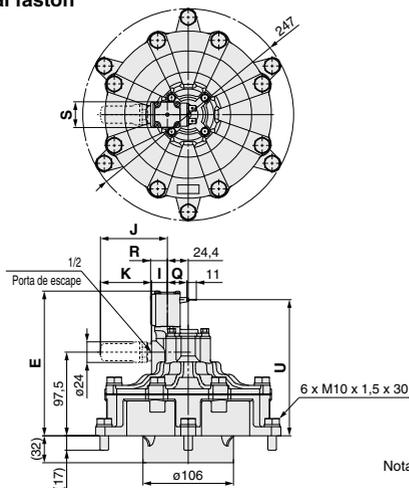
Dimensões: **Corpo do flange tipo I** VXF26C□□□

Terminal de conduíte

Conduíte



Terminal faston



Nota) Consulte a página 293 para obter as dimensões sobre o lado de montagem.

Dimensões

(mm)

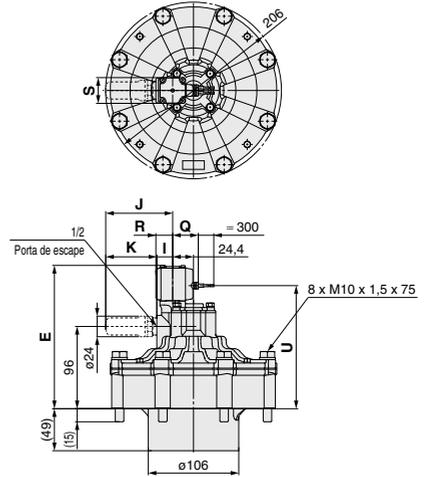
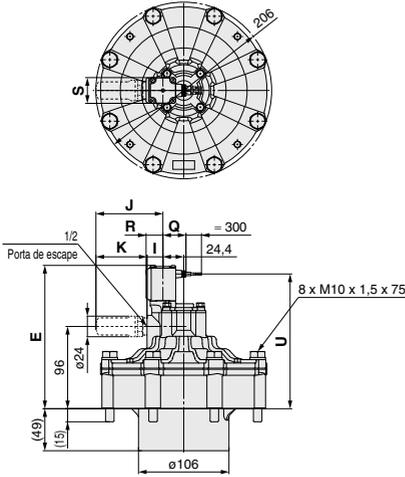
Modelo	E	I	J	K	S	Terminal de conduíte				Conduíte			Tipo faston		
						Q	R	U	T	Q	R	U	Q	R	U
VXF26C□	169	18,6	78,4	59,8	30	99,5	20	153	68,5	47,5	20	153	23	20	159

Válvula solenoide de 2 vias para coletor de poeira **Série VXF2**

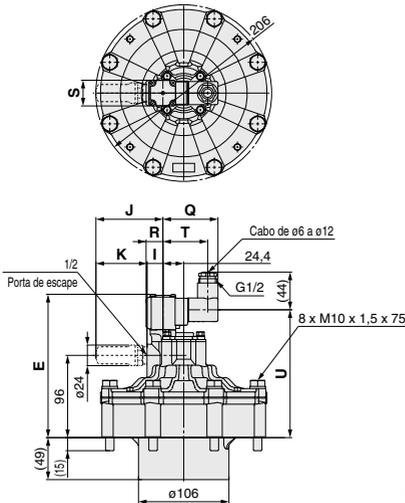
Dimensões: **Corpo do flange tipo II** VXF26D□□□

Grommet

Grommet (com supressor de tensão)



Terminal DIN



Nota) Consulte a página 293 para obter as dimensões sobre o lado de montagem.

Dimensões

(mm)

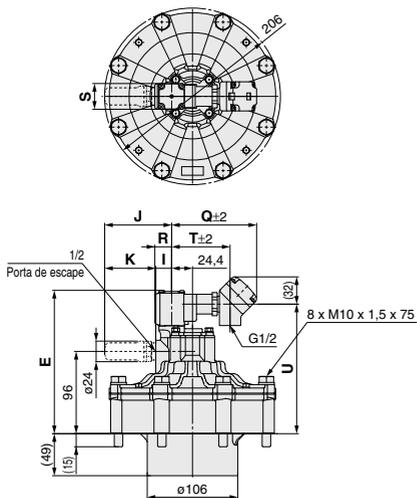
Modelo	E	I	J	K	S	Grommet			Grommet (com supressor de tensão)			Terminal DIN			
						Q	R	U	Q	R	U	Q	R	U	T
VXF26D□	167	18,6	78,4	59,8	30	27	20	157	30	20	143,5	64,5	20	149	52,5

VX2
VXK
VXD
VXZ
VXS
VXE
VXP
VXR
VXH
VXF2
VX3
VXA

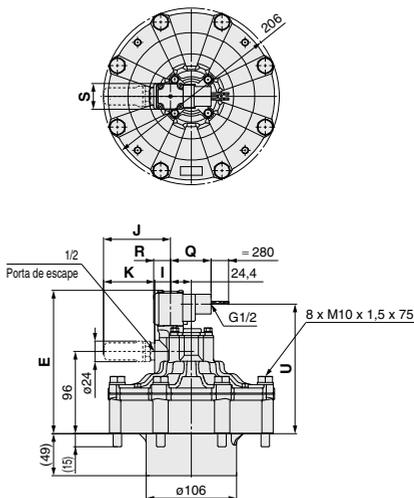
Série VXF2

Dimensões: **Corpo do flange tipo II** VXF26D□□□

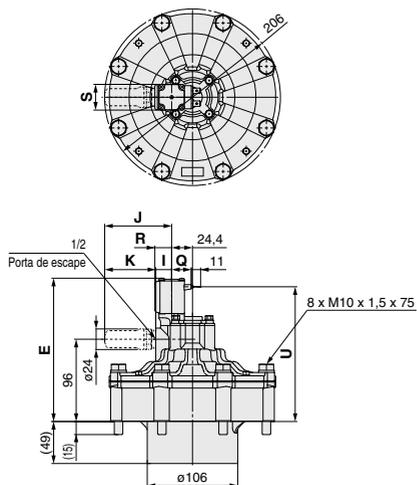
Terminal de conduíte



Conduíte



Terminal faston



Nota) Consulte a página 293 para obter as dimensões sobre o lado de montagem.

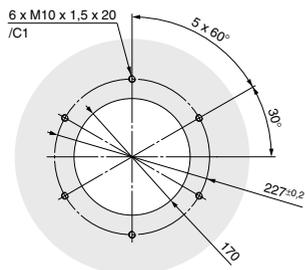
Dimensões

(mm)

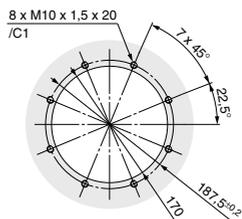
Modelo	E	I	J	K	S	Terminal de conduíte				Conduíte			Tipo faston		
						Q	R	U	T	Q	R	U	Q	R	U
VXF26D□	167	18,6	78,4	59,8	30	99,5	20	151	68,5	47,5	20	151	23	20	157

Dimensões no lado de montagem: **Tipo corpo de flange I/II**

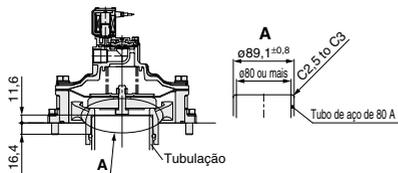
VXF26C□□□



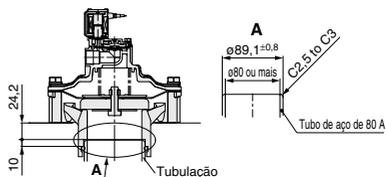
VXF26D□□□



Tubulação VXF26C□□□



Tubulação VXF26D□□□



VX2
VXK
VXD
VXZ
VXS
VXE
VXP
VXR
VXH
VXF2
VX3
VXA

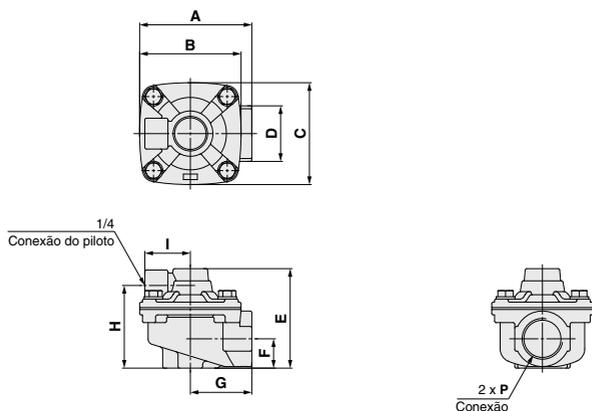
Série VXFA2

Dimensões: Tipo tubulação direta

VXFA21A□□□

VXFA22A□□□

VXFA23A□□□

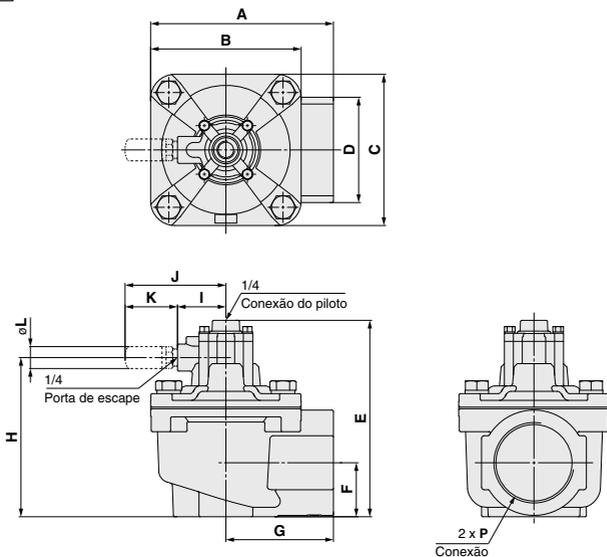


Dimensões

(mm)

Modelo	Conexão P	A	B	C	D	E	F	G	H	I
VXFA21A□	3/4	73	66	66	36	64,5	19	40	53,5	29,5
VXFA22A□	1	84	74	74	45	74,5	23,5	47	64,5	29,5
VXFA23A□	1 1/2	132	110	110	63	106	35	77	95	32

VXFA24A□□□



Dimensões

(mm)

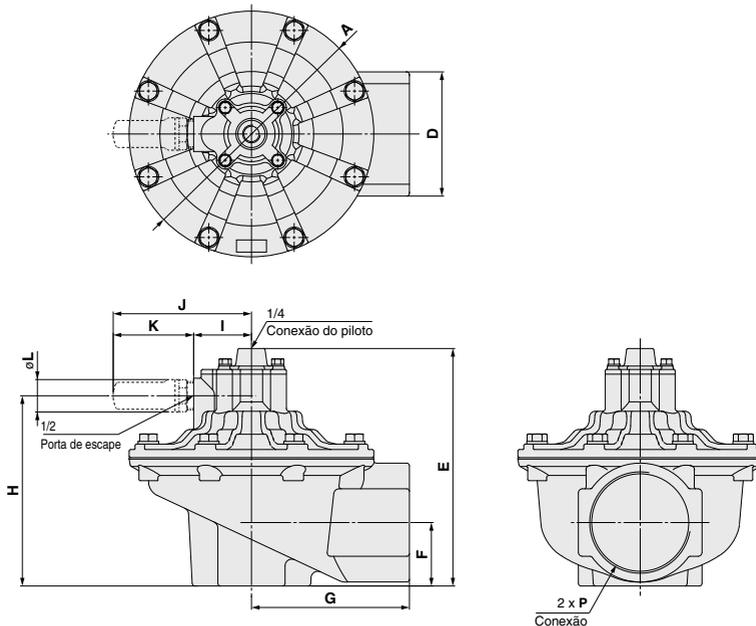
Modelo	Conexão P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
VXFA24A□	2	136	112	112	78	145,5	40	80	118	36	75	39	16,5

Válvula de acionamento pneumático de 2 vias para o coletor de poeira *Série VXFA2*

Dimensões: Tipo tubulação direta

VXFA25A□□□

VXFA26A□□□



VX2

VXK

VXD

VXZ

VXS

VXE

VXP

VXR

VXH

VXF2

VX3

VXA

Dimensões

(mm)

Modelo	Conexão P	A	D	E	F	G	H	I	J	K	L
VXFA25A□	2 1/2	182	92	176	47	117,5	141	43	102,8	59,8	24
VXFA26A□	3	206	102	211	63	119	176	43	102,8	59,8	24

Série VXFA2

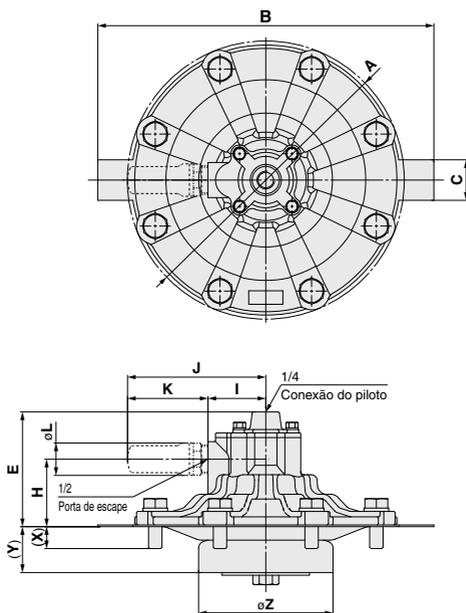
Dimensões: Tipo flange

VXFA25B□□□

VXFA26B□□□

VXFA27B□□□

VXFA28B□□□



Nota) Consulte a página 297 para obter as dimensões no lado de montagem.

Dimensões

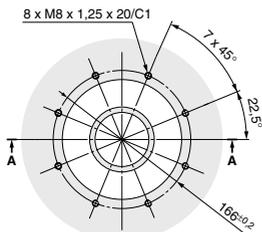
(mm)

Modelo	A	B	C	E	Y	X	H	I	J	K	L	Z
VXFA25B□	182	—	—	82	18,3	17	47	43	102,8	59,8	24	90
VXFA26B□	206	250	30	85	34	17	50	43	102,8	59,8	24	100
VXFA27B□	206	250	30	85	34	17	50	43	102,8	59,8	24	110
VXFA28B□	206	250	30	85	34	17	50	43	102,8	59,8	24	120

Válvula de acionamento pneumático de 2 vias para o coletor de poeira **Série VXFA2**

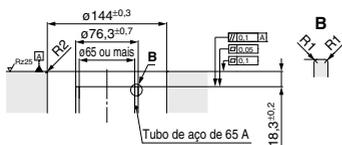
Dimensões: **Tipo flange**

VXFA25B□□□

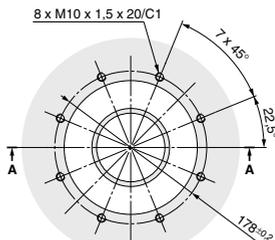


A-A

A rugosidade da usinagem da superfície do orifício deve ser de Rz 6,3 ou menos.

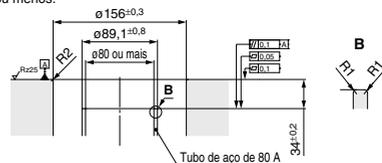


VXFA26B□□□

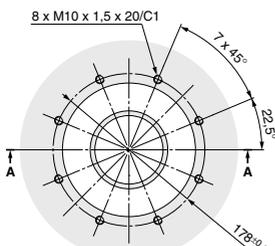


A-A

A rugosidade da usinagem da superfície do orifício deve ser de Rz 6,3 ou menos.

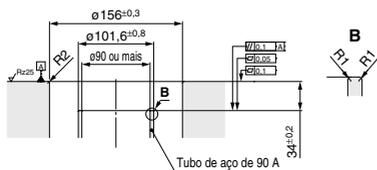


VXFA27B□□□

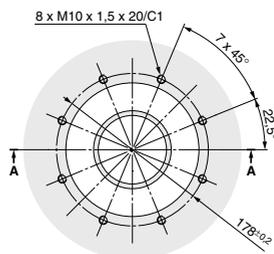


A-A

A rugosidade da usinagem da superfície do orifício deve ser de Rz 6,3 ou menos.

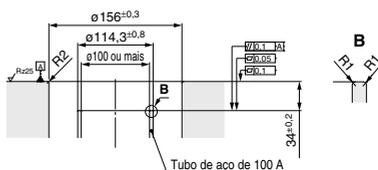


VXFA28B□□□



A-A

A rugosidade da usinagem da superfície do orifício deve ser de Rz 6,3 ou menos.



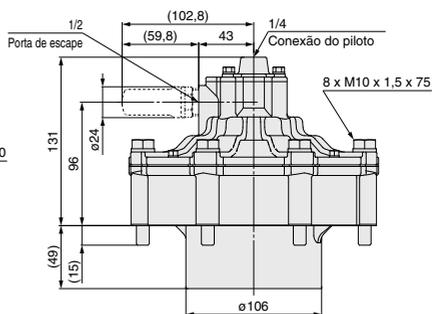
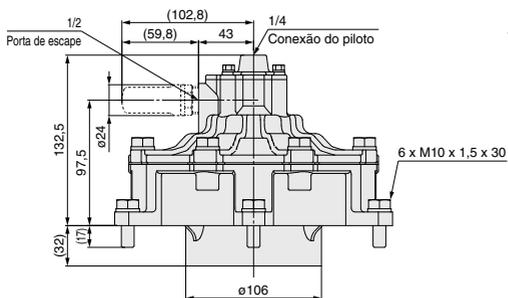
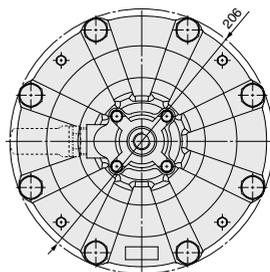
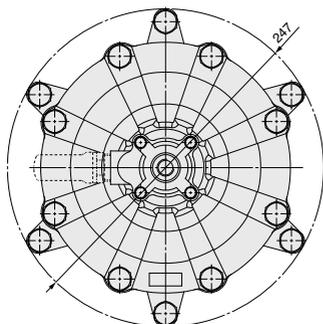
VX2
VXK
VXD
VXZ
VXS
VXE
VXP
VXR
VXH
VXF2
VX3
VXA

Série VXFA2

Dimensões: **Tipo corpo de flange I/II**

VXFA26C□□□

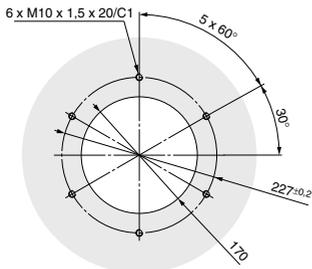
VXFA26D□□□



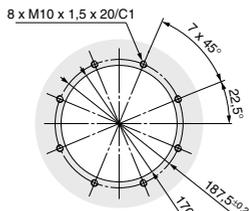
Nota) Consulte a página 299 para obter as dimensões do lado de montagem.

Dimensões no lado de montagem: **Tipo corpo de flange I/II**

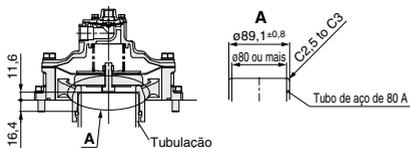
VXFA26C□□□



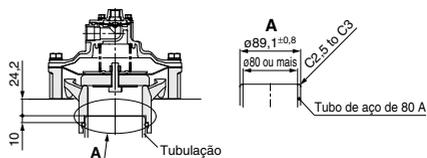
VXFA26D□□□



Tubulação VXFA26C□□□



Tubulação VXFA26D□□□



VX2
VXK
VXD
VXZ
VXS
VXE
VXP
VXR
VXH
VXF2
VX3
VXA

Controlador dedicado à operação/Série VXFC

Como pedir o controlador

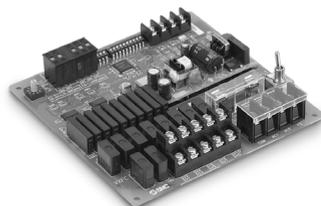
VXFC **06** **D**

Número de pontos de saída

06	6 pontos de saída
10	10 pontos de saída

Tensão

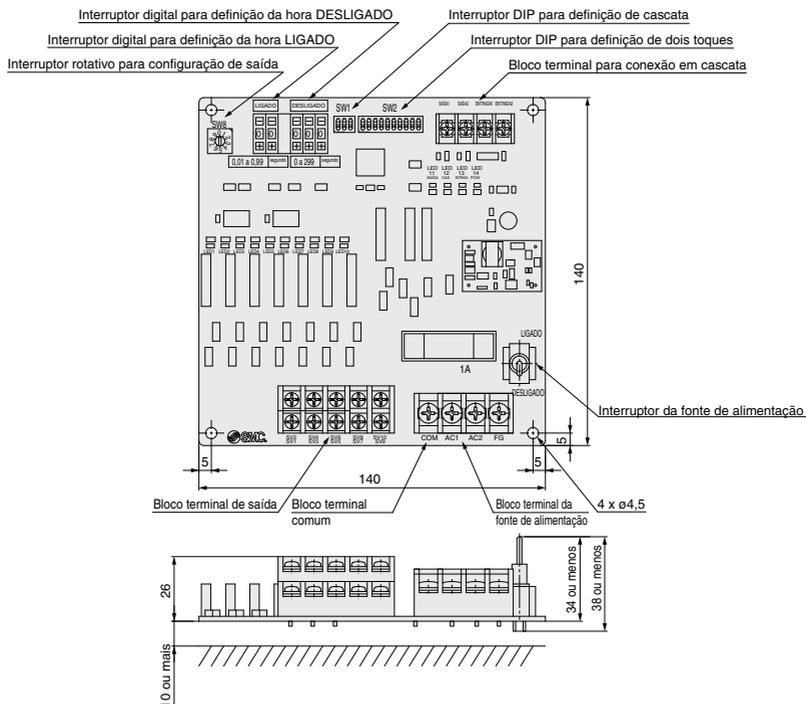
D	24 a 48 VCC
D-6	12 VCC
A	85 a 220 VCA



Especificações

Modelo	VXFC ⁰⁶ ₁₀ A	VXFC ⁰⁶ ₁₀ D	VXFC ⁰⁶ ₁₀ D-6
Tensão de entrada	85 a 220 VCA	24 a 48 VCC	12 VCC
Tensão de saída	Igual à tensão de entrada		
Configuração de hora	LIGADO	0,01 a 0,99 s	
	DES LIGADO	0 a 299 s	
	Precisão de tempo	±2%	
Número de saídas	6 a 10 pontos		
Temperatura ambiente de operação	0 a 50 °C (não é permitido condensação)		
Umidade ambiente de operação	45 a 80% (não é permitido condensação)		
Corrente de saída	0,3 A ou menos	0,3 A ou menos	0,3 A ou menos
Fusível da fonte de alimentação	3 A	1 A	1 A

Dimensões





Séries VXF2/VXFA2

Precauções específicas do produto 1

Leia antes do manuseio. Consulte o prefácio 41 para obter as Instruções de segurança, as páginas 17 a 19 e o Manual de operação para obter as Precauções com controle de fluidos em válvulas solenoide de 2 vias. Baixe-o em nosso site, <http://www.smcworld.com>

Válvula solenoide de 2 vias para o coletor de poeira Séries VXF2/VXFA2

Projeto

⚠ Atenção

1. Não é possível utilizar como válvula de desligamento de emergência, etc.

As válvulas listadas neste catálogo não foram projetadas para aplicações de segurança, como válvulas de desligamento de emergência. Se as válvulas forem utilizadas neste tipo de sistema, outras medidas de garantia de segurança confiáveis também deverão ser adotadas.

2. Períodos prolongados de energização contínua

A bobina do solenoide gerará calor ao ser continuamente energizada. Evite usar em um recipiente com fechamento bem apertado. Instale-a em uma área bem ventilada. Além disso, não a toque enquanto estiver energizada ou logo após a energização.

3. Quando o tipo conduíte for utilizado como equivalente a uma proteção IP65, instale um conduíte de cabeamento, etc.

Silenciador

⚠ Cuidado

1. As propriedades de resposta do silenciador não mudam no estágio inicial, mas mudarão devido ao bloqueio após um longo uso. Substitua-o após usar aproximadamente 500.000 vezes. Este número está sujeito à alteração com base na qualidade do fluido e tempo de energização.

2. Ao usar um silenciador, deixe espaço para substituição do silenciador.

Seleção

⚠ Atenção

1. Qualidade do ar

1. Use ar limpo.

Não utilize ar comprimido que contenha agentes químicos, óleos sintéticos, incluindo solventes orgânicos, sal ou gases corrosivos, etc., pois isso pode danificar o equipamento ou causar mau funcionamento.

2. Instale um filtro de ar.

Instale um filtro de ar no lado a montante próximo da válvula. Um grau de filtragem de 5 µm ou menos deve ser selecionado.

3. Instale um resfriador posterior ou um secador de ar, etc.

Ar comprimido com excesso de drenagem pode provocar mau funcionamento das válvulas e de outros equipamentos pneumáticos. Para prevenir isso, instale um resfriador posterior ou um secador de ar, etc.

4. Se for gerada uma quantidade excessiva de pó de carbono, elimine-a instalando um separador de névoa no lado a montante da válvula.

Se uma quantidade excessiva de pó de carbono for gerada pelo compressor, esse pó poderá aderir à parte interna das válvulas e causar mau funcionamento.

Consulte Best Pneumatics nº 5 para obter mais detalhes sobre a qualidade do ar comprimido.

Seleção

⚠ Atenção

2. Ambiente

Utilize dentro da faixa de temperatura ambiente permitido. Verifique a compatibilidade entre os materiais da composição do produto e a atmosfera do ambiente. Certifique-se de que o fluido utilizado não toque a superfície interna do produto.

3. Condições para eletricidade estática

Tome medidas para prevenir a eletricidade estática, pois alguns fluidos podem causar eletricidade estática.

4. Operação em baixa temperatura

1. A válvula pode ser utilizada em uma temperatura ambiente entre -20 a -10 °C. No entanto, tome medidas para prevenir o congelamento ou solidificação de impurezas, etc.

2. Ao utilizar válvulas para aplicação de água em climas frios, tome contramedidas apropriadas para prevenir que a água congele na tubulação após o corte do suprimento de água da bomba, drenando a água etc. Ao aquecer através de um aquecedor, etc., tome cuidado para não expor a parte da bobina ao aquecedor. A instalação de um secador, retentor de calor do corpo, é recomendada para prevenir uma condição de congelamento, em que a temperatura do ponto de orvalho é alta e a temperatura ambiente é baixa e o fluxo alto é executado.

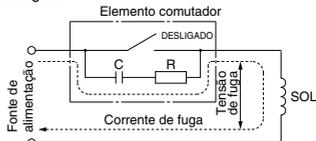
5. Propriedades do fluido

Utilize ar comprimido geral com um filtro de 5 µm, ou menos, montado na entrada da tubulação. (Exceto ar seco)

⚠ Cuidado

1. Tensão de vazamento

Ao utilizar especificamente uma resistência em paralelo com um elemento comutador e utilizar um elemento C-R (supressor de tensão) para proteger o elemento comutador, observe que a corrente de fuga fluirá através da resistência, elemento C-R, etc., criando um possível perigo de que a válvula não possa ser desligada.



Bobina retificadora de CA/Classe B em onda completa integrada:

10% ou menos de tensão nominal

Bobina de CC: 2% ou menos da tensão nominal

2. O desempenho de resposta e a velocidade de inicialização se deterioram em caso de tipo pneumático (VXFA2), conforme comparado no caso de tipo solenoide (VXF2). Consulte os dados para tubulação piloto.

3. Note que para as unidades de CC, o tempo em repouso e o tempo de retorno aumentam se a tensão for diminuída. Se um supressor de tensão for instalado, a velocidade de retorno diminuirá.

VX2

VXK

VXD

VXZ

VXS

VXE

VXP

VXR

VXH

VXF2

VX3

VXA



Séries VXF2/VXFA2

Precauções específicas do produto 2

Leia antes do manuseio. Consulte o prefácio 41 para obter as Instruções de segurança, as páginas 17 a 19 e o Manual de operação para obter as Precauções com controle de fluidos em válvulas solenoide de 2 vias. Baixe-o em nosso site, <http://www.smcworld.com>

Válvula solenoide de 2 vias para o coletor de poeira Séries VXF2/VXFA2

Montagem

⚠ Atenção

1. Se o vazamento de ar aumentar ou o equipamento não funcionar adequadamente, interrompa a operação.

Após a montagem ser concluída, confirme se foi realizada corretamente realizando um teste funcional adequado.

2. Não aplique força externa à seção da bobina.

Quando o aperto for realizado, aplique uma chave de fenda ou outra ferramenta no lado exterior das peças de conexão da tubulação.

3. Monte uma válvula com sua posição de bobina para cima, não para baixo.

Ao montar uma válvula com sua posição de bobina para baixo, objetos estranhos no fluido vão aderir ao núcleo de ferro, conduzindo ao mau funcionamento. Especialmente para controle de vazamento estrito, tal como com aplicações a vácuo e especificações sem fuga, a bobina deve ser posicionada para cima.

4. Não aqueça o conjunto da bobina com isolador de calor, etc.

Use fitas, aquecedores etc. para prevenção de congelamento na tubulação e no corpo apenas. Eles podem fazer com que a bobina queime.

5. Evite frentes de vibração ou ajuste o braço do corpo ao comprimento mínimo para que não ocorra ressonância.

6. Pintura e revestimento

Alertas ou especificações impressos ou colados no produto não devem ser apagados, removidos ou encobertos.

Tubulação

⚠ Atenção

1. Durante o uso, a deterioração do tubo ou danos às conexões poderão fazer com que os tubos soltem-se de suas conexões e fiquem debatendo-se.

Para prevenir movimento descontrolado do tubo, instale capas de proteção ou amarre os tubos de maneira segura no lugar.

2. Para a instalação do tubo, fixe o produto de maneira segura usando os furos de montagem de forma que o produto não fique no ar.

⚠ Cuidado

1. Preparação antes de instalar a tubulação

Antes de conectar a tubulação, os tubos devem ser completamente soprados com ar (para limpeza) ou lavados para remover lascas, óleo de corte e outros resíduos do interior.

Para prevenir movimento descontrolado do tubo, instale capas de proteção ou amarre os tubos de maneira segura no lugar.

2. Evite conectar linhas de aterramento à tubulação, pois isso pode causar corrosão elétrica do sistema.

Tubulação

⚠ Cuidado

3. Sempre aperte as roscas com o torque de aperto correto.

Ao fixar as conexões às válvulas, aperte com o torque de aperto correto exibido abaixo.

Torque de aperto para tubulações e conexões

Rossa de conexão	Torque de aperto correto N·m
Rc1/4	12 a 14
Rc3/8	22 a 24
Rc1/2	28 a 30
Rc3/4	28 a 30
Rc1	36 a 38
Rc1 1/2	40 a 42
Rc2	48 a 50
Rc2 1/2	48 a 50
Rc3	48 a 50

4. Ao conectar as tubulações a um produto,

evite erros em relação à conexão do suporte, etc.

5. Se um regulador ou um restritor for instalado imediatamente antes ou após a conexão de entrada da válvula, a válvula principal pode oscilar (trepidar). Instale-os longe da válvula ou altere a restrição.

6. A capacidade do tanque do cabeçote deve ser suficiente. Esta é a válvula para grande taxa de vazão; então, se a capacidade for baixa, a válvula principal poderá oscilar devido à queda de pressão ou fornecimento de ar insuficiente.

Cabeamento

⚠ Cuidado

1. Como regra, use a fiação elétrica com uma área transversal de 0,5 a 1,25 mm² para fiação.

Além disso, não permita que força excessiva seja aplicada às linhas.

2. Use circuitos elétricos que não gerem trepidações em seus contatos.

3. Use tensão que esteja dentro de $\pm 10\%$ da tensão nominal. Nos casos com uma fonte de alimentação de CC, em que a ênfase é dada na responsividade, mantenha-se dentro de $\pm 5\%$ do valor nominal. A queda de tensão é o valor na seção do cabo que se conecta à bobina.

4. Quando uma sobretensão do solenoide afeta o circuito elétrico, instale um supressor de tensão, etc., paralelamente ao solenoide. Ou adote uma opção que venha com o circuito de proteção de sobretensão.

(No entanto, uma sobretensão ocorre mesmo se o circuito de proteção de sobretensão for usado. Consulte a SMC para obter detalhes.)



Séries VXF2/VXFA2

Precauções específicas do produto 3

Leia antes do manuseio. Consulte o prefácio 41 para obter as Instruções de segurança, as páginas 17 a 19 e o Manual de operação para obter as Precauções com controle de fluidos em válvulas solenoide de 2 vias. Baixe-o em nosso site, <http://www.smcworld.com>

Válvula solenoide de 2 vias para o coletor de poeira Séries VXF2/VXFA2

Ambiente de trabalho

⚠ Atenção

1. Não use em ambientes que tenham gases corrosivos, produtos químicos, água salgada, água, vapor de água, ou onde haja contato direto com qualquer um desses elementos.
2. Não use em atmosfera explosiva.
3. Não use em locais sujeitos a vibração ou impacto.
4. Não use em locais que receberão calor radiado de fontes de calor próximas.
5. Use medidas de proteção adequadas em locais em que houver contato com respingos de água, óleo ou solda etc.

Manutenção

⚠ Atenção

1. Remoção do produto

A válvula fica quente, dependendo da temperatura do fluido. Confirme se a temperatura da válvula caiu o suficiente antes de realizar o trabalho. Se tocado inadvertidamente, há perigo de queimadura.

1. Desligue o fornecimento de fluido e libere a pressão de fluido no sistema.
2. Desligue a fonte de alimentação.
3. Remova o produto.

2. Operação de baixa frequência

As válvulas devem ser comutadas pelo menos uma vez a cada 30 dias para evitar mau funcionamento. Além disso, a fim de usá-las em estado ideal, realize uma inspeção regular a cada seis meses.

⚠ Cuidado

1. Filtros

1. Cuidado com o entupimento dos filtros.
2. Substitua os elementos do filtro após um ano de uso ou antes se a queda de pressão alcançar 0,1 MPa.

2. Armazenamento

Em caso de armazenamento a longo prazo após o uso, remova completamente toda a umidade para prevenir ferrugem e deterioração dos materiais de borracha, etc.

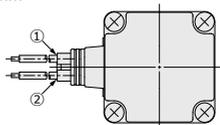
3. Realize o escape de drenagem de um filtro de ar periodicamente.

Conexões elétricas

⚠ Cuidado

■ Grommet

Bobina de Classe B: AWG20 Diâmetro do isolador externo de 2,5 mm

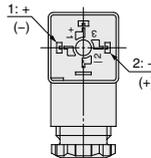


Tensão nominal	Cor do cabo	
	①	②
CC	Preto	Vermelho
100 VCA	Azul	Azul
200 VCA	Vermelho	Vermelho
Outra CA	Cinza	Cinza

* Não há polaridade.

■ Terminal DIN

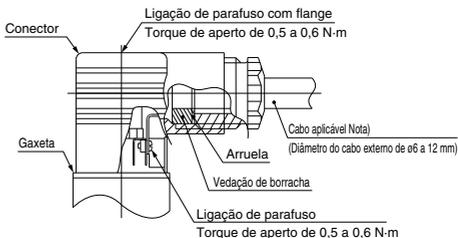
Como as conexões internas são mostradas abaixo para o terminal DIN, faça conexões com a fonte de alimentação de forma compatível.



Número do terminal	1	2
Terminal DIN	+ (-)	- (+)

* Não há polaridade.

- Use um cabo para trabalhos pesados com um diâmetro de cabo externo de $\phi 6$ a 12 mm.
- Use os torques de aperto abaixo para cada seção.



(Nota) Para um diâmetro externo de cabo de $\phi 9$ a 12 mm, remova as peças internas da vedação de borracha antes da utilização.

VX2

VXK

VXD

VXZ

VXS

VXE

VXP

VXR

VXH

VXF2

VX3

VXA



Séries VXF2/VXFA2

Precauções específicas do produto 4

Leia antes do manuseio. Consulte o prefácio 41 para obter as Instruções de segurança, as páginas 17 a 19 e o Manual de operação para obter as Precauções com controle de fluidos em válvulas solenoide de 2 vias. Baixe-o em nosso site, <http://www.smcworld.com>

Válvula solenoide de 2 vias para o coletor de poeira Séries VXF2/VXFA2

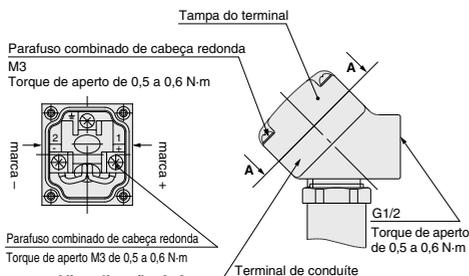
Conexões elétricas

⚠ Cuidado

■ Terminal de condúite

No caso do terminal de condúite, faça as conexões de acordo com as marcas mostradas a seguir.

- Use os torques de aperto abaixo para cada seção.
- Vede apropriadamente a conexão terminal (G1/2) com o condúite de cabeamento especial, etc.



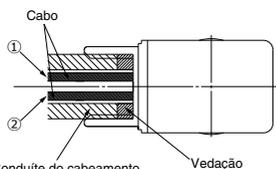
Visualização A-A

(Diagrama de conexão interna)

■ Condúite

Quando usado como um IP65 equivalente, use a vedação para instalar o condúite de cabeamento. Além disso, use o torque de aperto a seguir para o condúite.

Bobina de Classe B: AWG20 Diâmetro do isolador externo de 2,5 mm



(Conexão G1/2 Torque de aperto de 0,5 a 0,6 N-m)

Tensão nominal	Cor do cabo	
	①	②
CC	Preto	Vermelho
100 VCA	Azul	Azul
200 VCA	Vermelho	Vermelho
Outra CA	Cinza	Cinza

* Não há polaridade.
(Há polaridade para o tipo economia de energia)

Descrição	Referência
Vedação	VCW20-15-6

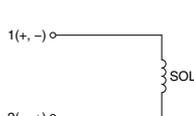
Nota) Peça separadamente.

Circuitos elétricos

⚠ Cuidado

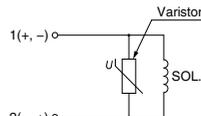
[Circuito de CC]

Grommet, terminal faston



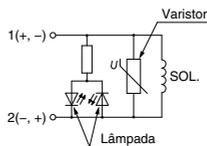
Sem opção elétrica

Grommet, terminal DIN, terminal de condúite, condúite



Com supressor de tensão

Terminal DIN, terminal de condúite

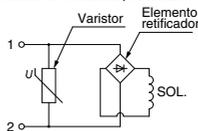


Com led e supressor de tensão

[Circuito de CA]

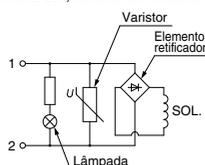
Grommet, terminal DIN

Terminal de condúite, condúite



Sem opção elétrica

Terminal DIN, terminal de condúite



Com led e supressor de tensão



Séries VXF2/VXFA2

Precauções específicas do produto 5

Leia antes do manuseio. Consulte o prefácio 41 para obter as Instruções de segurança, as páginas 17 a 19 e o Manual de operação para obter as Precauções com controle de fluidos em válvulas solenoide de 2 vias. Baixe-o em nosso site, <http://www.smcworld.com>

Controlador dedicado à operação Série VXFC

Cabeamento

⚠ Atenção

1. O controlador inicia sua saída no momento em que o interruptor de alimentação de energia é ligado. Esteja ciente de que mesmo se o interruptor de alimentação de energia estiver desligado, a energia estará conectada ao bloco terminal.

⚠ Cuidado

1. Certifique-se de que a tensão da fonte de alimentação de entrada coincida com a tensão nas especificações do controlador. A tensão da fonte de alimentação de entrada torna-se a tensão que sai para as válvulas solenoides.
2. Conecte um fio terra que esteja classificado como Classe 3 ou maior ao FG do bloco terminal da fonte de alimentação.
3. Se a fonte de alimentação de energia for CC, seja cauteloso em relação à polaridade. Se a polaridade estiver incorreta, poderá resultar em mau funcionamento ou danos.
4. Consulte o manual de operação separadamente para obter detalhes.
5. A válvula solenoide montada no controlador deve estar equipada com um supressor de tensão.

Ambiente de trabalho

⚠ Atenção

1. Opere sob condições livres de vibração e impacto.
2. Opere em uma faixa de temperatura ambiente entre 0 °C e 50 °C.
3. Opere em um ambiente com faixa de umidade entre 45% a 85% (sem condensação).

VX2

VXK

VXD

VXZ

VXS

VXE

VXP

VXR

VXH

VXF2

VX3

VXA