

Válvula solenoide de 5 vias operada pelo piloto

Série VFS1000/2000/3000/4000/5000/6000

Vedação metálica



[Opcional]

Variações da série

Série	Condutância sônica C [dm ³ /s/bar]		4/2 → 5/3(A/B → R1/R2) 3 Simples piloto Duplo piloto	Tipos de acionamento	Tensão	Entrada elétrica	Com lâmpada/supressor de tensão (opcional)	Acionamento manual auxiliar
Com conexões no corpo	VFS1000 (P. 1456)	1,8	1,8	2 posições simples piloto 	(Padrão) 100 VCA, 50/60 Hz 200 VCA, 50/60 Hz 24 VCC	Grommet (G) Terminal grommet (E)	<input type="checkbox"/> Com lâmpada/supressor de tensão • Terminal grommet (EZ) • Terminal de condute (TZ) • Terminal DIN (DZ) <input type="checkbox"/> Com supressor de tensão • Grommet (GS) Nota) • A lâmpada indicadora não está disponível para tipo grommet. Somente o supressor de tensão pode ser instalado no meio do cabo. • CC: Há polaridade. (Cabo Vermelho: +, Preto: -)	Botão sem trava (plano)
	VFS2000 (P. 1464)	3,4	3,4	3 posições com centro fechado 3 posições com centro aberto negativo 3 posições com centro aberto positivo 	(Semipadrão) 110 a 120 VCA, 50/60 Hz 220 VCA, 50/60 Hz 240 VCA, 50/60 Hz 12 VCC 100 VCC	Terminal de condute (T) Terminal DIN (D)		Botão sem trava (estendido)
	VFS3000 (P. 1472)	6,8	6,5	3 posições com centro aberto positivo 				Tipo de travamento (ferramenta necessária) Tipo de travamento* (alavanca)

* O tipo de travamento (alavanca) não está disponível para a série VFS2000/3000 com conexões no corpo.

Montagem em base	VFS2000 Tipo plug-in Tipo não plug-in (p. 1484)	2,8	2,7	2 posições simples piloto 2 posições duplo piloto 3 posições com centro fechado 3 posições com centro aberto negativo 	(Padrão) 100 VCA, 50/60 Hz 200 VCA, 50/60 Hz 24 VCC	Grommet (G) Terminal de condute (T)	Plug-in Terminal de condute (F) Não plug-in Terminal grommet (E) Terminal DIN (D)	<input type="checkbox"/> Com lâmpada/supressor de tensão • Tipo plug-in • Terminal de condute (FZ) • Tipo não plug-in • Terminal grommet (EZ) • Terminal de condute (TZ) • Terminal DIN (DZ) <input type="checkbox"/> Com supressor de tensão • Tipo não plug-in • Grommet (GS) Nota) • A lâmpada indicadora não está disponível para tipo grommet. Somente o supressor de tensão pode ser instalado no meio do cabo. • CC: Há polaridade. (Cabo Vermelho: +, Preto: -)	Botão sem trava (plano)
	VFS3000 Tipo plug-in Tipo não plug-in (p. 1510)	5,8	5,4	3 posições com centro aberto positivo 		Plug-in Terminal de condute (F)	<input type="checkbox"/> Com lâmpada/supressor de tensão • Tipo plug-in • Terminal de condute (FZ) • Tipo não plug-in • Terminal grommet (EZ) • Terminal DIN (DZ)		Botão sem trava (estendido)
	VFS4000 Tipo plug-in Tipo não plug-in (p. 1532)	12	11	3 posições com centro aberto positivo 	(Semipadrão) 110 a 120 VCA, 50/60 Hz 220 VCA, 50/60 Hz 240 VCA, 50/60 Hz 12 VCC 100 VCC	Não plug-in Terminal grommet (E)	Terminal DIN (D)		Tipo de travamento (ferramenta necessária) Tipo de travamento (alavanca)
	VFS5000 Tipo plug-in Tipo não plug-in (p. 1552)	20	17	3 posições verificação dupla 					
	VFS6000 Tipo plug-in Tipo não plug-in (p. 1568)	38	—	2 posições simples piloto 2 posições duplo piloto 		Plug-in Terminal de condute (F) Não plug-in Terminal grommet (E)	Terminal DIN (D)		Botão sem trava (plano)

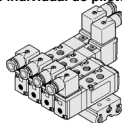
SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

Variações do manifold

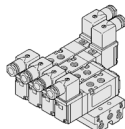
		Manifold						
		Base da barra	Base modular	Conexão direta com fios	Com bloco terminal	Com multiconector	Com conector DB25	Não plug-in (Conexão com cada válvula)
Com conexões no corpo	VFS1000	● (P.1461)						
	VFS2000	● (P.1469)						
	VFS3000		● (P.1478)					
Tipo plug-in montado em base	VFS2000			● (P.1492)	● (P.1492)	● (P.1492)	● (P.1493)	
	VFS3000				● (P.1516)	● (P.1516)	● (P.1516)	
	VFS4000				● (P.1538)	● (P.1538)	● (P.1538)	
	VFS5000				● (P.1558)	● (P.1558)	● (P.1558)	
Tipo não plug-in montado em base	VFS2000							● (P.1493)
	VFS3000							● (P.1516)
	VFS4000							● (P.1538)
	VFS5000							● (P.1558)

Base de barra (Série VFS1000/2000)

Escape individual do piloto

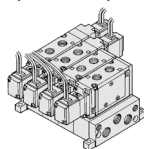


Escape comum do piloto



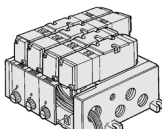
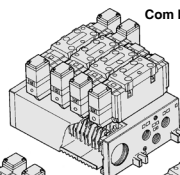
Base modular (Série VFS3000)

Escape comum do piloto

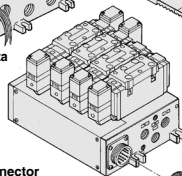


Plug-in

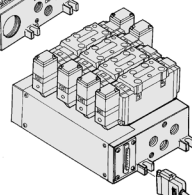
Com bloco terminal



Conexão direta com fios



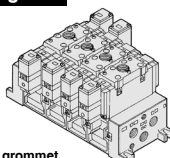
Com multiconector



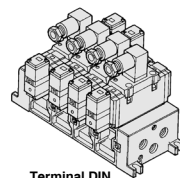
Com conector DB25

Não plug-in

Terminal grommet



Terminal DIN



* A tubulação da base está disponível como opcional.

Opcionais do manifold

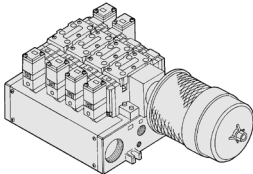
- Com limpador de escape
- Com unidade de controle
- Manifold à prova de gotejamento (equivalente a IP65)
- Manifold com kit de transmissão serial (compatível com tipo EX1234)

Peças opcionais do manifold

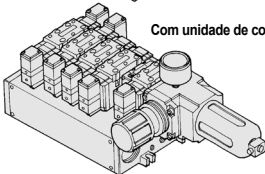
- Espaçador de alimentação individual
- Espaçador de escape individual
- Disco de bloqueio de alimentação
- Disco de bloqueio de escape
- Espaçador com válvula reguladora de vazão
- Regulador de interface
- Espaçador com válvula de abertura e fechamento
- Espaçador da válvula de escape de ar
- Espaçador centro fechado perfeito
- Placa cega

																	● (P.1461)
																	● (P.1469)
																	● (P.1478)
	● (P.1499)	● (P.1501)	● (P.1504)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)
● (P.1521)	● (P.1523)		● (P.1526)	● (P.1518)	● (P.1518)	● (P.1518)	● (P.1518)	● (P.1518)	● (P.1518)				● (P.1518)	● (P.1518)	● (P.1518)	● (P.1518)	● (P.1518)
● (P.1543)	● (P.1545)		● (P.1548)	● (P.1540)	● (P.1540)	● (P.1540)	● (P.1540)	● (P.1540)	● (P.1540)	● (P.1540)			● (P.1540)	● (P.1540)	● (P.1540)	● (P.1540)	● (P.1540)
● (P.1562)			● (P.1564)	● (P.1559)	● (P.1559)	● (P.1559)	● (P.1559)	● (P.1559)	● (P.1559)	● (P.1559)			● (P.1559)	● (P.1559)	● (P.1559)	● (P.1559)	● (P.1559)
	● (P.1499)			● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)	● (P.1494)
● (P.1521)	● (P.1523)			● (P.1518)	● (P.1518)	● (P.1518)	● (P.1518)	● (P.1518)	● (P.1518)				● (P.1518)	● (P.1518)	● (P.1518)	● (P.1518)	● (P.1518)
● (P.1543)	● (P.1545)			● (P.1540)	● (P.1540)	● (P.1540)	● (P.1540)	● (P.1540)	● (P.1540)	● (P.1540)			● (P.1540)	● (P.1540)	● (P.1540)	● (P.1540)	● (P.1540)
● (P.1562)				● (P.1559)	● (P.1559)	● (P.1559)	● (P.1559)	● (P.1559)	● (P.1559)	● (P.1559)			● (P.1559)	● (P.1559)	● (P.1559)	● (P.1559)	● (P.1559)

Com limpador de escape

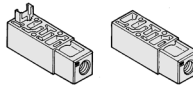


Com unidade de controle

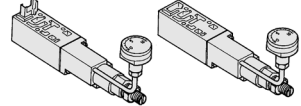


Manifold à prova de gotejamento (equivalente a IP65) Com kit de transmissão serial

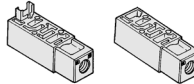
Espaçador de alimentação individual



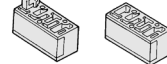
Regulador de interface



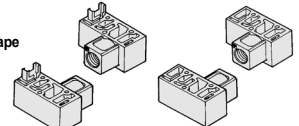
Espaçador de escape individual



Espaçador com válvula de abertura e fechamento



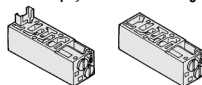
Espaçador da válvula de escape de ar



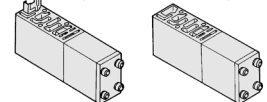
Disco de bloqueio de alimentação/escape



Espaçador com válvula reguladora de vazão



Espaçador centro fechado perfeito



Nota) Especificações produzidas sob encomenda

Válvula solenoide de 5 vias operada por piloto Vedação metálica, com conexões no corpo

Série VFS1000



● A série VFS1000 é compatível com os modelos antigos, das séries VF2120 e VF2130.

Modelo

Tipo de acionamento	Modelo		Conexão	Características de vazão						Ciclo de operação máx. (cpm)	Tempo de resposta (ms)	Peso (kg)
				1 → 4/2 (P → A/B)			4/2 → 5/3 (A/B → R1/R2)					
				C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv			
2 posições	Simple	VFS1120 VFS1130	1/8	1,7	0,22	0,38	1,8	0,19	0,40	1200	15 ou menos	0,18
	Duplo	VFS1220 VFS1230	1/8	1,7	0,22	0,39	1,8	0,19	0,40	1200	13 ou menos	0,26
3 posições	Centro fechado	VFS1320 VFS1330	1/8	1,6	0,20	0,37	1,8	0,20	0,41	600	20 ou menos	0,27
	Centro aberto negativo	VFS1420 VFS1430	1/8	1,7	0,18	0,38	1,9	0,19	0,44	600	20 ou menos	0,27
	Centro aberto positivo	VFS1520 VFS1530	1/8	1,7	0,24	0,40	1,6	0,18	0,37	600	20 ou menos	0,27

Nota 1) Com base no JIS B 8375 (uma vez a cada 30 dias) para a frequência mínima de operação.

Nota 2) De acordo com o JIS B 8375-1981. (O valor na pressão de alimentação de 0,5 MPa.)

Nota 3) No caso de tipo grommet.

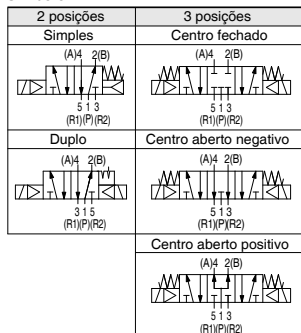
Nota 4) A "Nota 1)" e a "Nota 2)" são com ar limpo controlado.

Compacta, mas, ainda assim, proporciona uma grande capacidade de vazão C: 1,8 dm³/(s·bar)

Baixo consumo de energia: 1,8 W CC



Símbolo



Especificações padrão

Especificações da válvula	Fluido	Ar/gases inertes
	Pressão máxima de trabalho	2 posições
Pressão mínima de trabalho	3 posições	0,1 MPa
Pressão de teste		1,5 MPa
Temperatura ambiente e do fluido		-10 a 60 °C ⁽¹⁾
Lubrificação		Dispensa lubrificação ⁽²⁾
Acionamento manual auxiliar da válvula piloto		Botão sem trava (plano)
Resistência à vibração/impacto		150/50 m/s ² ⁽³⁾
Encapsulamento		À prova de poeira (equivalente a IP50) ⁽⁴⁾
Tensão nominal da bobina		100, 200 VCA, 50/60 Hz; 24 VCC
Flutuação de tensão admissível		-15 a +10% de tensão nominal
Tipo de isolamento da bobina		Classe B ou equivalente (130 °C) ⁽⁵⁾
Potência aparente (Consumo de energia) CA	Partida	5,6 VA (50 Hz), 5,0 VA (60 Hz)
	Retenção	3,4 VA (2,1 W)/50 Hz, 2,3 VA (1,5 W)/60 Hz
Consumo de energia (CC)		1,8 W (2,04 W: Com lâmpada/supressor de tensão)
Entrada elétrica		Grommet, terminal grommet, terminal de conduíte, terminal DIN

Nota 1) Use ar seco em temperaturas baixas.

Nota 2) No caso de lubrificação, use óleo para turbina Classe 1 (ISO VG32).

Nota 3) Resistência a impacto: nenhum mau funcionamento ocorreu ao ser testado com um equipamento de teste de queda na direção axial e nos ângulos perpendiculares à válvula principal e armadura, nos estados energizado e desenergizado, uma vez em cada condição. (Valores no período inicial)

Resistência à vibração: nenhum mau funcionamento ocorreu em um teste de varredura entre 45 e 2.000 Hz. O teste foi realizado na direção axial e nos ângulos perpendiculares à válvula principal e à armadura nos estados energizado e desenergizado. (Valores no período inicial)

Nota 4) Com base no JIS C 0920.

Nota 5) Com base no JIS C 4003.

Especificações dos opcionais

Acionamento manual auxiliar da válvula piloto	Botão sem trava (estendido), tipo de travamento (ferramenta necessária), tipo de travamento (alavanca)
Tensão nominal da bobina	110 to 120, 220, 240 VAC (50/60 Hz)
	12, 100 VCC
Opcional	Com lâmpada/supressor de tensão ^{Nota}
Suporte tipo pé (Com parafuso)	Referência: somente AXT626-10A, VFS1120 (simples)

Nota) O tipo grommet está disponível somente com supressor de tensão (que está diretamente conectado com cabo).

Manifold

Tipo do corpo	Base manifold aplicável (escape do piloto)
VFS1□20	Manifold em barra (escape individual)
VFS1□30	Manifold em barra (escape comum no lado da base)

Nota) VFS1□30: Somente manifold. Não pode ser usado como unidade simples.

Válvula solenoide de 5 vias operada por piloto Vedação metálica, com conexões no corpo **Série VFS1000**

Como pedir

VFS1 **1** **20** - **1** **G** **□** **□** - **01** **□** - **□** - **□**

Símbolo

1	2 posições simples piloto (A)4 (2)(B)
2	2 posições duplo piloto (A)4 (2)(B)
3	3 posições com centro fechado (A)4 (2)(B)
4	3 posições com centro aberto negativo (A)4 (2)(B)
5	3 posições com centro aberto positivo (A)4 (2)(B)

Corpo (escape do piloto)

20: escape individual

30*: escape comum

* Somente manifold

Conexão

01	Rc 1/8"
----	---------

Acionamento manual auxiliar

Nada: botão sem trava (plano) 	A*: botão sem trava (estendido) 	B*: tipo de travamento 	C*: tipo de travamento (alavanca)
-----------------------------------	-------------------------------------	----------------------------	---------------------------------------

* Semipadrão

Led/Supressor de tensão

Nada	Nenhum
Z	Com led/supressor de tensão
S*	Com supressor de tensão

* O tipo grommet está disponível somente com supressor de tensão, não com lâmpada indicadora.

Entrada elétrica

G: grommet 	E: terminal grommet 	T: terminal de conduíte 	D, Y: terminal DIN D0, Y0: terminal DIN sem conector
----------------	-------------------------	-----------------------------	---

Tensão nominal da bobina

1	100 VCA (50/60 Hz)
2	200 VCA (50/60 Hz)
3*	110 a 120 VCA (50/60 Hz)
4*	220 VCA (50/60 Hz)
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA (50/60 Hz)

* Semipadrão
Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.

Modelo aplicável

Nada	Botão sem trava (plano)	21	Para VFS1□□20	Escape individual do piloto
A*	Botão sem trava (estendido)	22	Para VFS1□□30	Escape comum do piloto
B*	Tipo de travamento (ferramenta necessária)			
C*	Tipo de travamento (alavanca)			

* Semipadrão

Opção

Nada: -
Q: Em conformidade com a CE

Em conformidade com a CE

- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

Como pedir o conjunto da válvula piloto

SF4 - **1** **DZ** **□** - **21**

Tensão nominal da bobina

1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA (50/60 Hz)
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

* Semipadrão
Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.

Entrada elétrica, lâmpada/supressor de tensão

G	Grommet
GS	Grommet com supressor de tensão
D	Terminal DIN
DZ	Terminal DIN com lâmpada/supressor de tensão
DO	Terminal DIN **
DOZ	Terminal DIN com lâmpada/supressor de tensão **
Y*	Terminal DIN
YZ*	Terminal DIN com lâmpada/supressor de tensão
YO*	Terminal DIN **
YOZ*	Terminal DIN com lâmpada/supressor de tensão **
T	Terminal de conduíte
TZ	Terminal de conduíte com lâmpada/supressor de tensão
E	Terminal grommet
EZ	Terminal grommet com lâmpada/supressor de tensão

* Y: Em conformidade com a norma DIN43650B
** O conector DIN não está incluso.

Acionamento manual auxiliar

Nada	Botão sem trava (plano)
A*	Botão sem trava (estendido)
B*	Tipo de travamento (ferramenta necessária)
C*	Tipo de travamento (alavanca)

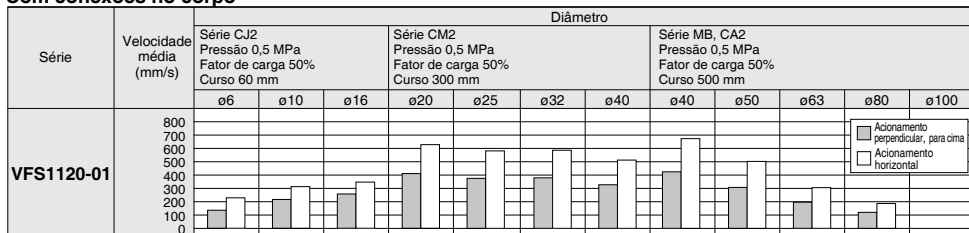
* Semipadrão

Série VFS1000

Diagrama de velocidade do cilindro

Use como um guia para seleção.
Confirme as condições reais com o Programa de tamanho da SMC.

Com conexões no corpo

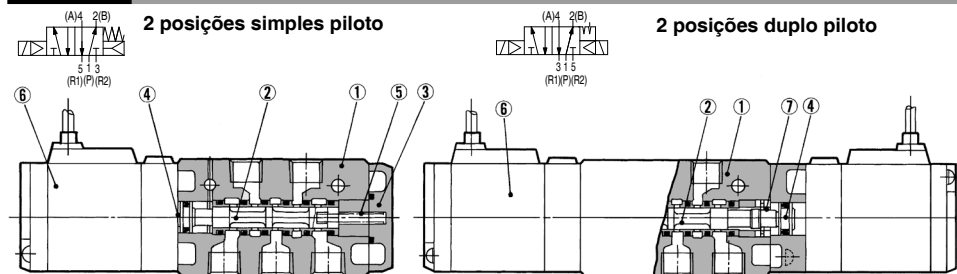


Condições

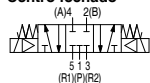
Com conexões no corpo		Série CJ2	Série CM2	Série MB, CA2
VFS1120-01	Diâmetro x comprimento do tubo	T0604 x 1 m	T0806 x 1 m	
	Válvula reguladora de vazão	AS3002F-06	AS3002F-08	
	Silenciador	AN101-01		

- * É quando o cilindro está se estendendo que é meter-out controlado pela válvula reguladora de vazão, a qual é conectada diretamente com o cilindro, e sua válvula agulha está sendo totalmente aberta.
- * A velocidade média do curso do cilindro é o valor que o curso é dividido pelo tempo total do curso.
- * Fator de carga: ((massa da carga x 9,8)/força teórica) x 100%

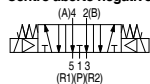
Construção



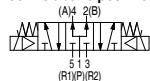
Centro fechado



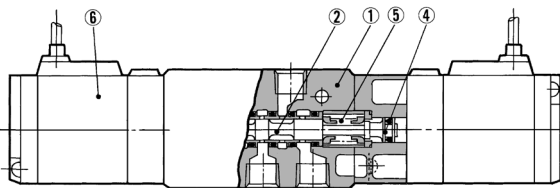
Centro aberto negativo



Centro aberto positivo



3 posições centro fechado/centro aberto negativo/centro aberto positivo



Lista de peças

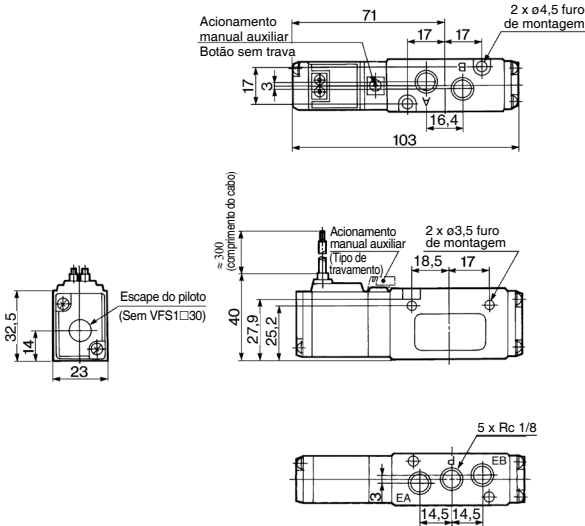
Nº	Descrição	Material	Nota
1	Corpo	Alumínio fundido	—
2	Carretel/bucha do carretel	Aço inoxidável	—
3	Placa lateral	Resina	—
4	Pistão	Resina	—
5	Mola de retorno	Aço inoxidável	—
6	Conjunto da válvula piloto	—	—
7	Conjunto detentor	—	—

* Consulte "Como pedir o conjunto da válvula piloto" na página 1457.

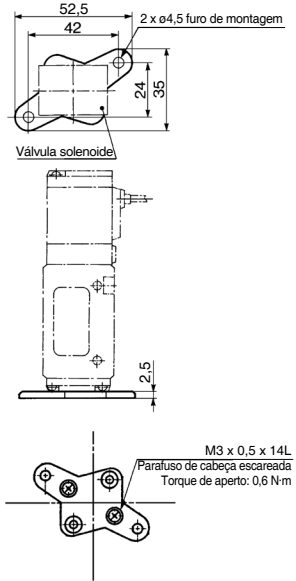
Válvula solenoide de 5 vias operada por piloto Vedação metálica, com conexões no corpo **Série VFS1000**

2 posições simples piloto — grommet, terminal grommet, terminal de conduíte, terminal DIN

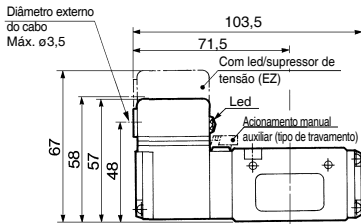
Grommet : VFS1120-□G



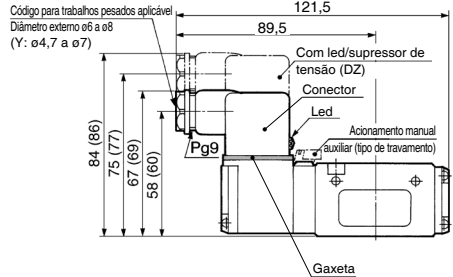
Suporte tipo pé (F) Referência : AXT626-10A



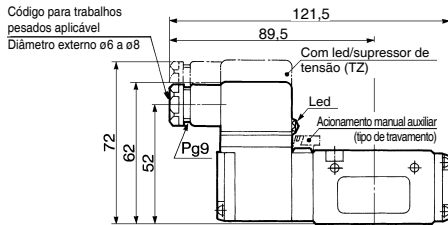
Terminal grommet: VFS1120-□E/EZ



Terminal DIN: VFS1120-□D/DZ/Y/Z



Terminal de conduíte: VFS1120-□T/TZ



Referência do conector DIN/gaxeta

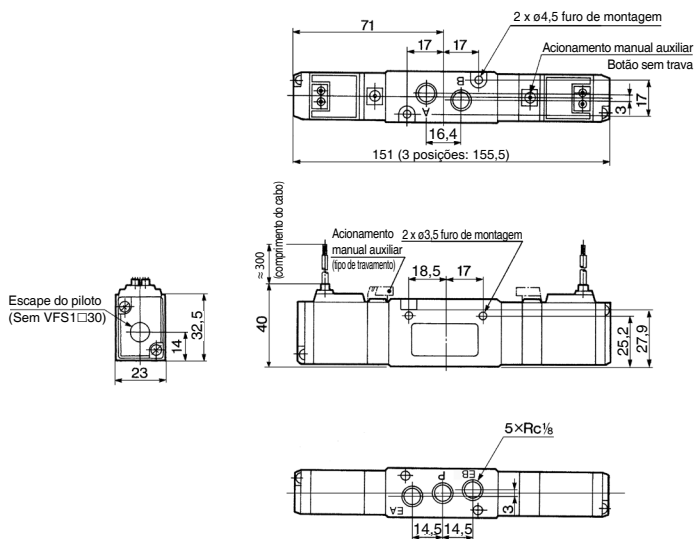
Descrição	Tipo D (Z)	Tipo Y (Z)
Conector	B1B09-2A6	GMN209
Gaxeta	CAXT623-6-7-12	CAXT623-6-7-13

- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

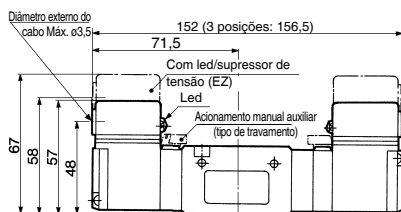
Série VFS1000

2 posições duplo piloto, 3 posições — grommet, terminal grommet, terminal de conduíte, terminal DIN

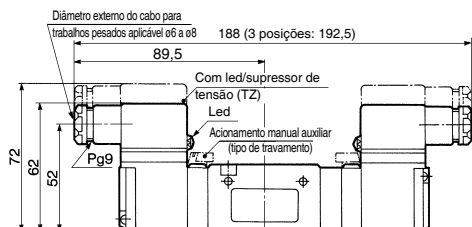
Grommet: VFS1220-□G, VFS1320-□G, VFS1420-□G, VFS1520-□G



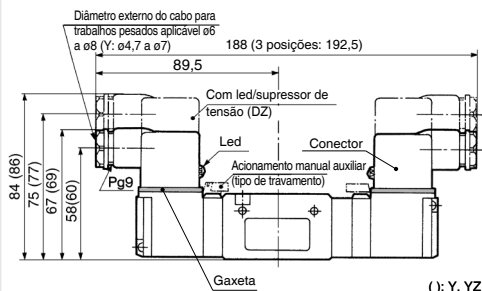
Terminal grommet: VFS1220-□E/EZ VFS1320-□E/EZ
VFS1420-□E/EZ VFS1520-□E/EZ



Terminal de conduíte: VFS1220-□T/TZ VFS1320-□T/TZ
VFS1420-□T/TZ VFS1520-□T/TZ



Terminal DIN: VFS1220-□D/DZ/Y/YZ
VFS1320-□D/DZ/Y/YZ
VFS1420-□D/DZ/Y/YZ
VFS1520-□D/DZ/Y/YZ



Referência do conector DIN/gaxeta

Descrição	Tipo D (Z)	Tipo Y (Z)
Conector	B1B09-2A6	GMN209
Gaxeta	CAXT623-6-7-12	CAXT623-6-7-13

Série VFS1000

Especificações do manifold

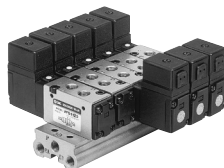
Tipo base simples

Compacto e leve

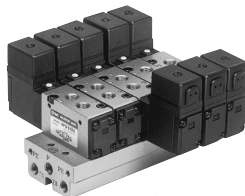
Compacto devido à montagem em uma única base para espaços pequenos.

Mantém o ar do ambiente limpo pelo escape do piloto

O uso do manifold VV5FS1-30 pode fazer a descarga intensiva do gás de escape do piloto para o lado da base e pode impedir a deterioração ambiental devido a ruídos e névoa de óleo.



VV5FS1-20



VV5FS1-30

Referência do parafuso de montagem e da gaxeta

BG-VFS1030

Especificações

Tipo de base manifold	Manifold em barra, com conexões no corpo
Estações	Máx. de 15 estações

Especificações da porta

Símbolo	Passagem		Especificações da porta: Rc (porta de conexão)		
	1(P)	5(R1), 3(R2)	Base	Válvula	Base
1	Comum	Comum	1(P)	4(A), 2(B)	5(R1), 3(R2)
			Lateral/Rc 1/8	Superior/Rc 1/8	Lateral/Rc 1/8

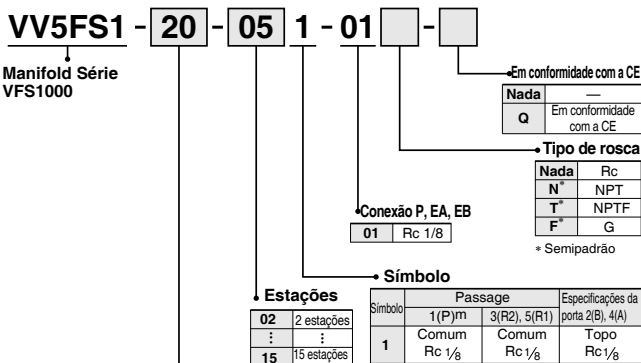
Opcional

Placa cega	VVFS1000-10A-1	Com gaxeta, parafuso
------------	----------------	----------------------



[Opcional]

Como pedir a base manifold



Modelo da base

Modelo	Escape do piloto	Modelo da válvula aplicável
20	Escape individual do piloto 	VFS1□20-□□-01
30	Escape comum do piloto 	*VFS1□30-□□-01 *VFS1□20-□□-01 montável

Como pedir o conjunto do manifold [Exemplo]

Adicione as referências da válvula e dos opcionais para começar a partir da primeira estação no lado D.

<Exemplo>

(Base manifold)	VV5FS1-20-061-01	1
(2 posições simples piloto)	* VFS1120-1D-01	3
(2 posições duplo piloto)	* VFS1220-1D-01	2
(Placa cega)	* VVFS1000-10A-1	1

O asterisco indica o símbolo do conjunto. Coloque-o antes das referências da válvula solenoide.

SJ

SY

SY

SV

SYJ

SZ

VF

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQC4

VQZ

SQ

VFS

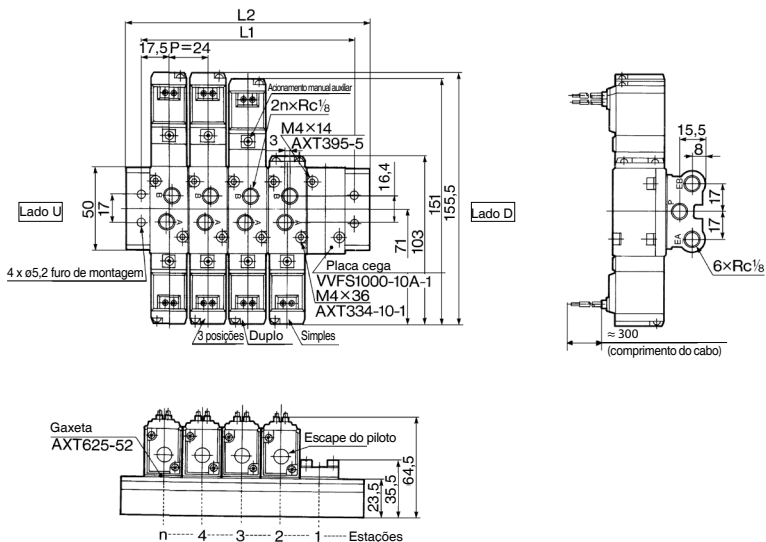
VFR

VQ7

Série VFS1000

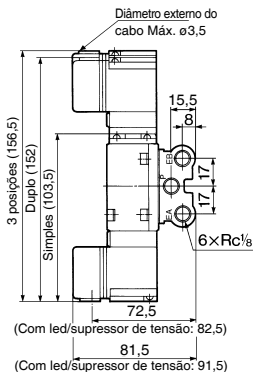
Manifold tipo 20 manifold — Escape individual do piloto: VV5FS1-20-Estação 1-01

Grommet: G

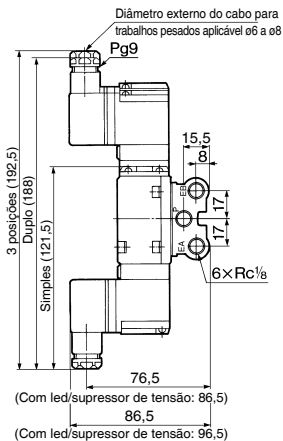


Fórmula do peso do manifold $M = 0,049n + 0,059$ (kg) n: Estação

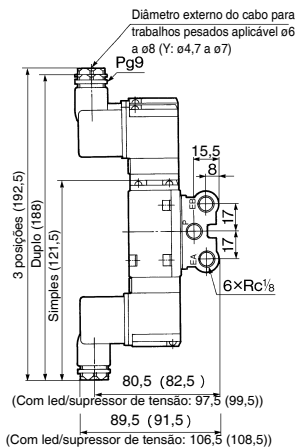
Terminal grommet: E/EZ



Terminal conduíte: T/TZ



Terminal DIN: D/DZ/Y/YZ



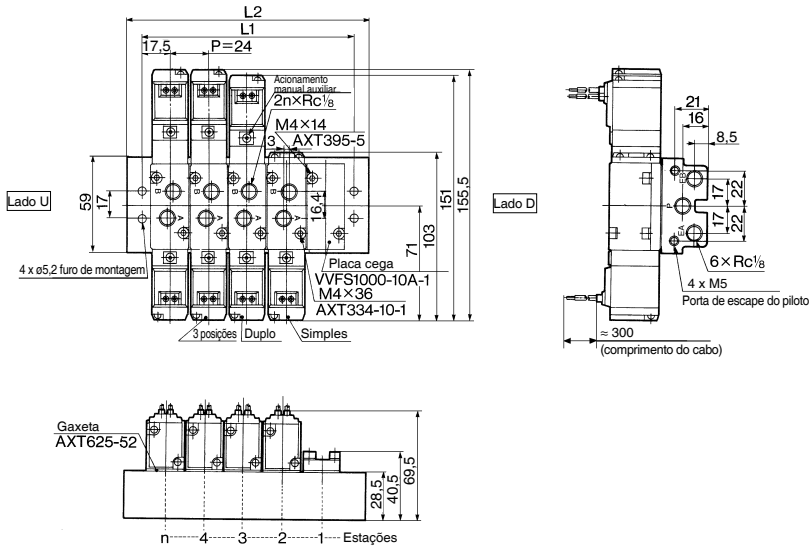
(): Y, YZ

n: Estação

Símbolo	Estações	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fórmula
L1		59	83	107	131	155	179	203	227	251	$L1 = 24 \times n + 11$
L2		77	101	125	149	173	197	221	245	269	$L2 = 24 \times n + 29$

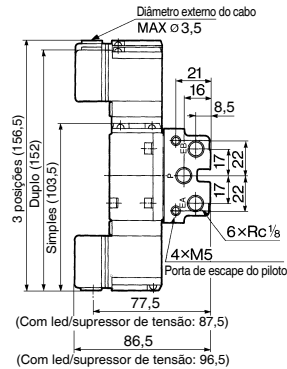
Manifold tipo 30 — Escape comum do piloto: VV5FS1-30- Estação 1-01

Grommet: G

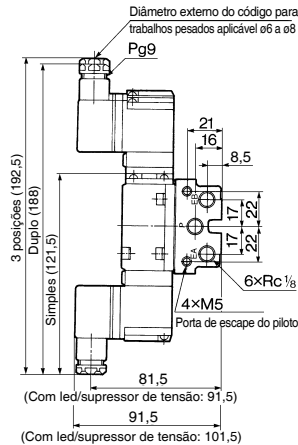


Fórmula do peso do manifold $M = 0,079n + 0,093$ (kg) n: Estação

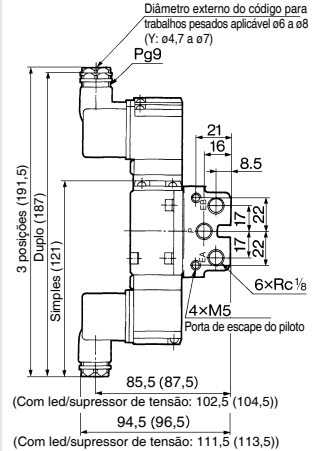
Terminal grommet: E/EZ



Terminal conduíte: T/TZ



Terminal DIN: D/DZ/Y/YZ



(): Y, YZ

Símbolo	Estações	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fórmula
L1		59	83	107	131	155	179	203	227	251	$L1 = 24 \times n + 11$
L2		77	101	125	149	173	197	221	245	269	$L2 = 24 \times n + 29$

n: Estação

- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

Válvula solenoide de 5 vias operada por piloto Vedação metálica, com conexões no corpo

Série VFS2000



Modelo

Tipo de acionamento	Modelo		Conexão Rc	Características de vazão						Ciclo de operação máxima (cpm) ⁽¹⁾	Tempo de resposta (ms) ⁽²⁾	Peso (kg) ⁽³⁾	
				1 → 4/2 (P → A/B)			4/2 → 5/3 (A/B → R1/R2)						
				C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv				
2 posições	Simples	VFS2120	VFS2130	1/8	3,2	0,24	0,78	3,4	0,28	0,82	1200	22 ou menos	0,26
				1/4	4,0	0,20	0,90	3,5	0,32	0,85			
	Duplo	VFS2220	VFS2230	1/8	3,2	0,24	0,78	3,4	0,28	0,82	1200	13 ou menos	0,35
1/4				4,0	0,20	0,90	3,5	0,32	0,85				
3 posições	Centro fechado	VFS2320	VFS2330	1/8	3,2	0,24	0,78	3,2	0,27	0,80	600	40 ou menos	0,42
				1/4	4,0	0,20	0,90	3,4	0,29	0,83			
	Centro aberto negativo	VFS2420	VFS2430	1/8	3,2	0,25	0,79	3,4	0,26	0,82	600	40 ou menos	0,42
				1/4	4,0	0,20	0,90	3,4	0,32	0,84			
	Centro aberto positivo	VFS2520	VFS2530	1/8	3,1	0,23	0,75	3,3	0,27	0,80	600	40 ou menos	0,42
				1/4	4,0	0,24	0,92	3,3	0,30	0,82			

Nota 1) Com base no JIS B 8375 (uma vez a cada 30 dias) para a frequência mínima de operação.

Nota 2) De acordo com o JIS B 8375-1981. (O valor na pressão de alimentação de 0,5 MPa.)

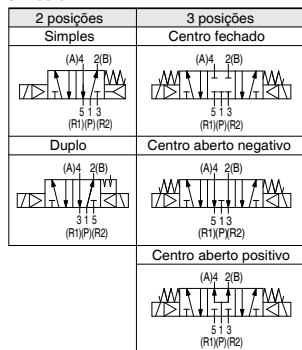
Nota 3) No caso de tipo grommet Nota 4) Os fatores da "Nota 1)" e da "Nota 2)" são conseguidos com ar limpo controlado.

Compacta, mas, ainda assim, proporciona uma grande capacidade de vazão 1/4: C: 3,4 dm³/(s·bar)

Baixo consumo de energia: 1,8 W CC



Símbolo



Especificações padrão

Especificações da válvula	Fluido	Ar/gases inertes
Pressão máxima de trabalho	1,0 MPa	
Pressão mínima de trabalho	0,1 MPa	
Pressão de teste	1,5 MPa	
Temperatura ambiente e do fluido	-10 a 60 °C ⁽¹⁾	
Lubrificação	Dispensa lubrificação ⁽²⁾	
Acionamento manual auxiliar da válvula piloto	Botão sem trava (plano)	
Resistência à vibração/impacto	150/50 m/s ² ⁽³⁾	
Encapsulamento	A prova de poeira (equivalente a IP50) ⁽⁴⁾	
Tensão nominal da bobina	100, 200 VCA, 50/60 Hz; 24 VCC	
Flutuação de tensão admissível	-15 a +10% de tensão nominal	
Tipo de isolamento da bobina	Classe B ou equivalente (130 °C) ⁽⁵⁾	
Potência aparente (Consumo de energia) CA	Partida: 5,6 VA (50 Hz), 5,0 VA (60 Hz)	
	Retenção: 3,4 VA (2,1 W)/50 Hz, 2,3 VA (1,5 W)/60 Hz	
Consumo de energia	1,8 W (2,04 W: Com lâmpada/supressor de tensão)	
Entrada elétrica	Grommet, terminal grommet, terminal de conduíte, terminal DIN	

Nota 1) Use ar seco em temperaturas baixas.

Nota 2) No caso de lubrificação, use óleo para turbina Classe 1 (ISO VG32).

Nota 3) Resistência a impacto: nenhum mau funcionamento ocorreu ao ser testado com um equipamento de teste de queda na direção axial e nos ângulos perpendiculares à válvula principal e armadura, nos estados energizado e desenergizado, uma vez em cada condição. (Valores no período inicial)

Resistência à vibração: nenhum mau funcionamento ocorreu em um teste de varredura entre 45 e 2.000 Hz. O teste foi realizado na direção axial e nos ângulos perpendiculares à válvula principal e à armadura nos estados energizado e desenergizado. (Valores no período inicial)

Nota 4) Com base no JIS C 0920.

Nota 5) Com base no JIS C 4003.

Especificações dos opcionais

Tipo de piloto	Piloto externo ⁽¹⁾
Acionamento manual auxiliar da válvula piloto	Botão sem trava (estendido), tipo de travamento (ferramenta necessária)
Tensão nominal da bobina	110 a 120, 220, 240 VCA (50/60 Hz)
	12, 100 VCC
Opcional	Com lâmpada/supressor de tensão ⁽²⁾
Suporte tipo pé (Com parafuso)	Referência: Somente VFN200-17A, VFS2120 (simples)

Nota 1) Pressão de trabalho: 0 a 1,0 MPa. Pressão do piloto: 0,1 a 1,0 MPa.

Nota 2) O tipo grommet está disponível somente com supressor de tensão (que está diretamente conectado com cabo), não com lâmpada indicadora.

Manifold

Tipo do corpo	Base manifold aplicável (escape do piloto)
VFS2□20	Manifold em barra (escape individual)
VFS2□30	Manifold em barra (escape comum no lado da base)

Nota) VFS2130: Somente manifold. Não pode ser usado como unidade simples.

Como pedir

VFS2 1 20 - 1 G - 01 - - -

Símbolo

1: 2 posições simples piloto (A4, 2B)
2: 2 posições duplo piloto (A4, 2B)
3: 3 posições com centro fechado (A4, 2B)
4: 3 posições com centro aberto negativo (A4, 2B)
5: 3 posições com centro aberto positivo (A4, 2B)

*Pressão inversa: Pode ser usada por especificações de piloto externo.

Corpo (escape do piloto)

20: escape individual
30: escape comum

*Somente manifold

Tipo de piloto

Nada	Piloto interno
R*	Piloto externo

*Semipadrão: Piloto externo individual (Porta do piloto externo: lado do corpo)

Em conformidade com a CE

Nada	—
Q	Em conformidade com a CE

Opcional

F: com suporte tipo pé

*Montável somente para VFS2120.

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

*Semipadrão

Conexão

01	Rc 1/6
02	Rc 1/4

Acionamento manual auxiliar

Nada:	botão sem trava (plano)
A*:	botão sem trava (estendido)
B*:	tipo de travamento (ferramenta necessária)

*Semipadrão

Led/Supressor de tensão

Nada	Nenhuma
Z	Com led/supressor de tensão
S*	Com supressor de tensão

*O tipo grommet está disponível somente com supressor de tensão, não com lâmpada indicadora.

Entrada elétrica

G:	grommet
E:	terminal grommet
T:	terminal de conduíte
D, Y:	terminal DIN
D0, Y0:	terminal DIN sem conector

Tensão nominal da bobina

1	100 VCA (50/60 Hz)
2	200 VCA (50/60 Hz)
3*	110 a 120 VCA (50/60 Hz)
4*	220 VCA (50/60 Hz)
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA (50/60 Hz)

*Semipadrão
Nota) Nenhum parafuso de montagem e gaxeta é fornecido com a unidade simples da válvula.
Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.

- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

Como pedir o conjunto da válvula piloto

SF4 - 1 DZ - - 12

Tensão nominal da bobina

1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA (50/60 Hz)
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

*Semipadrão
Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.

Modelo aplicável

12	Para VFS2120	Escape individual do piloto
13	Para VFS2130	Escape comum do piloto

Entrada elétrica, lâmpada/supressor de tensão

G	Grommet
GS	Grommet com supressor de tensão
D	Terminal DIN
DZ*	Terminal DIN com lâmpada/supressor de tensão
DO*	Terminal DIN **
DOZ*	Terminal DIN com lâmpada/supressor de tensão **
Y*	Terminal DIN
YZ*	Terminal DIN com lâmpada/supressor de tensão
YO*	Terminal DIN **
YOZ*	Terminal DIN com lâmpada/supressor de tensão **
T	Terminal de conduíte
TZ	Terminal de conduíte com lâmpada/supressor de tensão
E	Terminal grommet
EZ	Terminal grommet com lâmpada/supressor de tensão

Acionamento manual auxiliar

Nada	Botão sem trava (plano)
A	Botão sem trava (estendido)
B*	tipo de travamento (ferramenta necessária)

*Semipadrão

* Y: Em conformidade com a norma DIN43650B
** O conector DIN não está incluído.

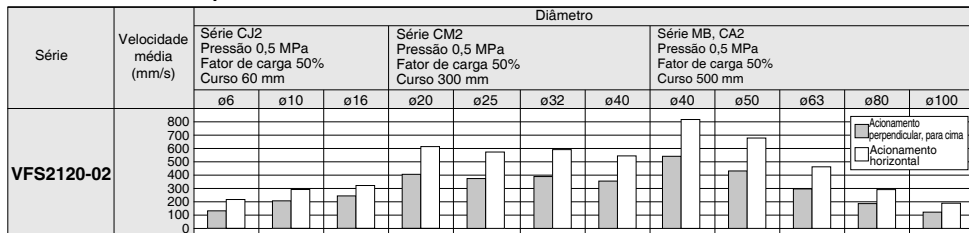
Série VFS2000

Diagrama de velocidade do cilindro

Use como um guia para seleção.

Confirme as condições reais com o Programa de tamanho da SMC.

Com conexões no corpo



Condições

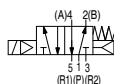
Com conexões no corpo		Série CJ2	Série CM2	Série MB, CA2
VFS2120-02	Diâmetro x comprimento do tubo	T0604 x 1 m	T1075 x 1 m	
	Válvula reguladora de vazão	AS3001F-06	AS4001F-10	
	Silenciador	AN110-01		

*É quando o cilindro está se estendendo que é meter-out controlado pela válvula reguladora de vazão, a qual é conectada diretamente com o cilindro, e sua válvula agulha está sendo totalmente aberta.

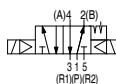
* A velocidade média do curso do cilindro é o valor que o curso é dividido pelo tempo total do curso.

* Fator de carga: ((massa da carga x 9,8)/força teórica) x 100%

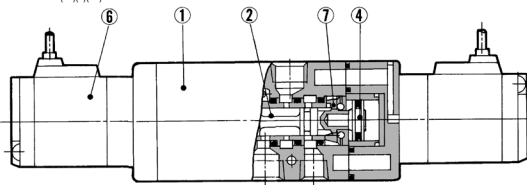
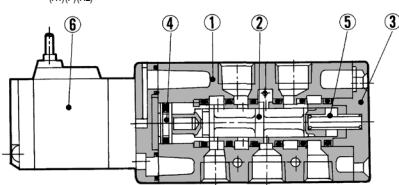
Construção



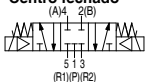
2 posições simples piloto



2 posições duplo piloto



Centro fechado

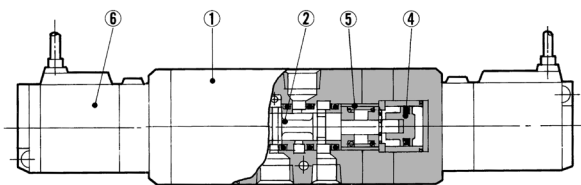


3 posições centro fechado/centro aberto negativo/centro aberto positivo

Centro aberto negativo



Centro aberto positivo



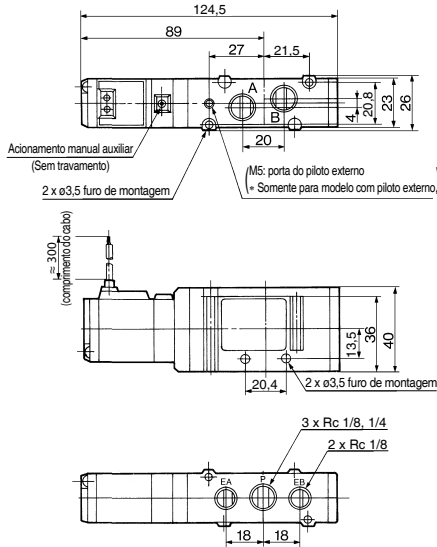
Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Corpo	Alumínio fundido	—
2	Carretel/bucha do carretel	Aço inoxidável	—
3	Placa lateral	Resina	—
4	Pistão	Resina	—
5	Mola de retorno	Aço inoxidável	—
6	Conjunto da válvula piloto	—	—
7	Conjunto detentor	—	—

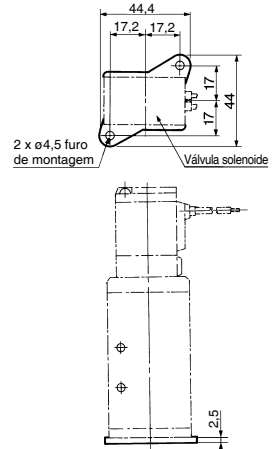
* Consulte "Como pedir o conjunto da válvula piloto" na página 1465.

2 posições simples piloto — grommet, terminal grommet, terminal de conduíte, terminal DIN

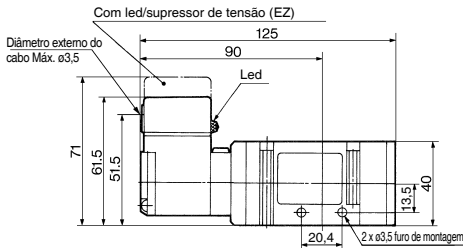
Grommet: VFS2120-□G



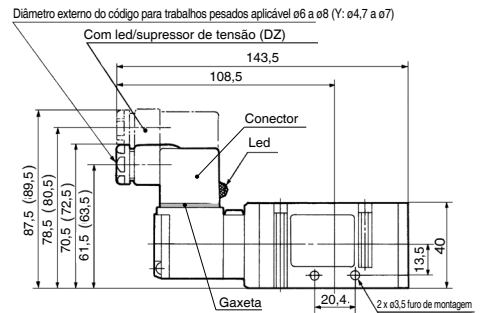
Referência do suporte tipo pé (F): VFN200-17A



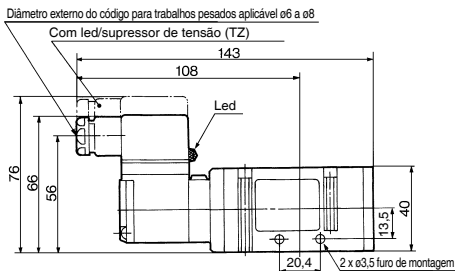
Terminal grommet: VFS2120-□E/Z



Terminal DIN: VFS2120-□D/DZ/Y/YZ



Terminal de conduíte: VFS2120-□T/TZ



(): Y, YZ

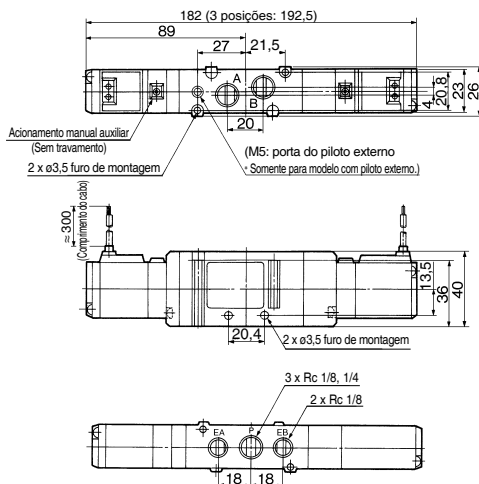
Referência do conector DIN/gaxeta

Descrição	Tipo D (Z)	Tipo Y (Z)
Conector	B1B09-2A6	GMN209
Gaxeta	CAXT623-6-7-12	CAXT623-6-7-13

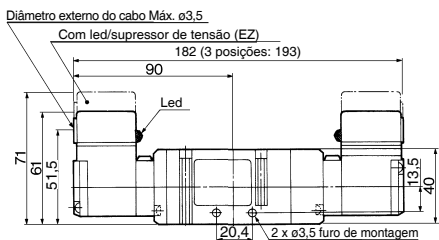
Série VFS2000

2 posições duplo piloto, 3 posições — grommet, terminal grommet, terminal de conduíte, terminal DIN

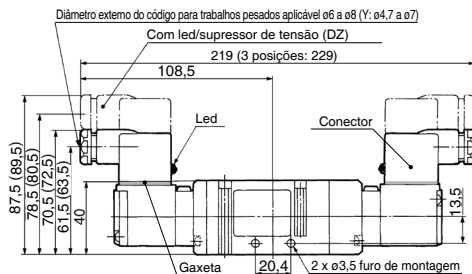
Grommet: VFS2220-□G, VFS2320-□G, VFS2420-□G, VFS2520-□G



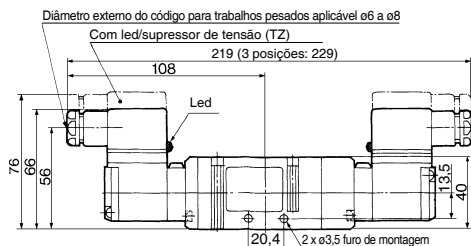
Terminal grommet: VFS2220-□E/EZ VFS2320-□E/EZ
VFS2420-□E/EZ VFS2520-□E/EZ



Terminal DIN: VFS2220-□D/DZ/Y/YZ
VFS2320-□D/DZ/Y/YZ
VFS2420-□D/DZ/Y/YZ
VFS2520-□D/DZ/Y/YZ



Terminal de conduíte: VFS2220-□T/TZ VFS2320-□T/TZ
VFS2420-□T/TZ VFS2520-□T/TZ



() : Y, YZ

Referência do conector DIN/gaxeta

Descrição	Tipo D (Z)	Tipo Y (Z)
Conector	B1B09-2A6	GMN209
Gaxeta	CAXT623-6-7-12	CAXT623-6-7-13

Série VFS2000

Especificações do manifold

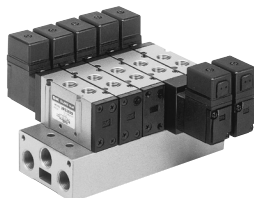
Tipo base simples

Mantém o ar do ambiente limpo pelo escape do piloto

O uso do manifold VV5FS2-30 pode fazer a descarga intensiva do gás de escape do piloto para o lado da base e pode impedir a deterioração ambiental devido a ruídos e névoa de óleo.



VV5FS2-20



VV5FS2-30

Referência do parafuso de montagem e da gaxeta
BG-VFS2030

Especificações

Tipo de base manifold	Manifold em barra, com conexões no corpo
Estações	Máx. de 15 estações

Especificações da porta

Símbolo	Passagem		Especificações da porta: Rc		
			Base	Válvula	Base
1	1(P)	5(R1), 3(R2)	1(P)	2(B), 4(A)	3(R2), 5(R1)
	Comum	Comum	Lateral: 3/8	Topo: 1/8, 1/4	Lateral: 3/8

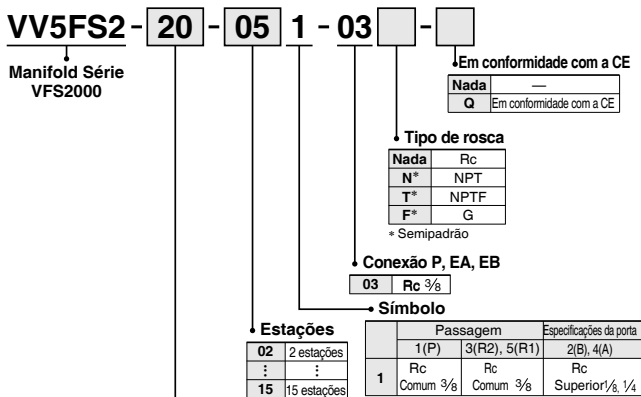
Opcional

Placa cega	VVFS2000-10A-1	Com gaxeta, parafuso
------------	----------------	----------------------



[Opcional]

Como pedir a base manifold



Modelo da base

Modelo	Escape do piloto	Modelo da válvula aplicável
20	Escape individual do piloto 	VFS2□20-□□-01/02
30	Escape comum do piloto 	VFS2□30-□□-01/02 *VFS2□20-□□-01/02 montável

Como pedir o conjunto do manifold [Exemplo]

Adicione as referências da válvula e dos opcionais para começar a partir da primeira estação no lado D.

<Exemplo>
(Base manifold) VV5FS2-20-061-03 1
(2 posições simples piloto) * VFS2120-1D-02 3
(2 posições duplo piloto) * VFS2220-1D-02 2
(Placa cega) * VVFS2000-10A-1 1

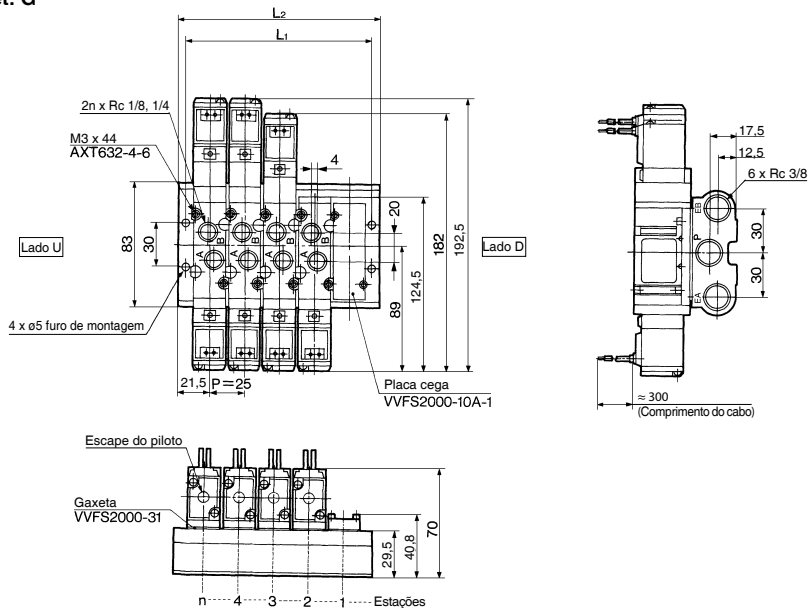
O asterisco indica o símbolo do conjunto. Coloque-o antes das referências da válvula solenoide.

- SJ
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

Série VFS2000

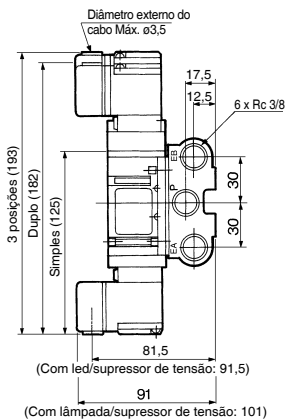
Manifold tipo 20 — Escape individual do piloto: VVFS2-20- Estação 1-03

Grommet: G

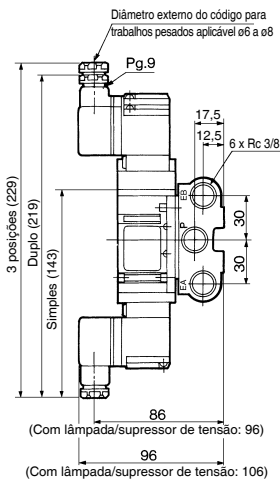


Fórmula do peso do manifold $M = 0,108n + 0,068$ (kg) n: Estação

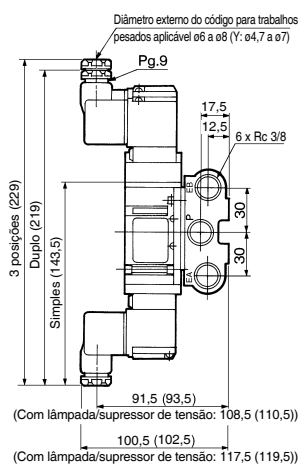
Terminal grommet: E/EZ



Terminal conduíte: T/TZ



Terminal DIN: D/DZ/Y/YZ



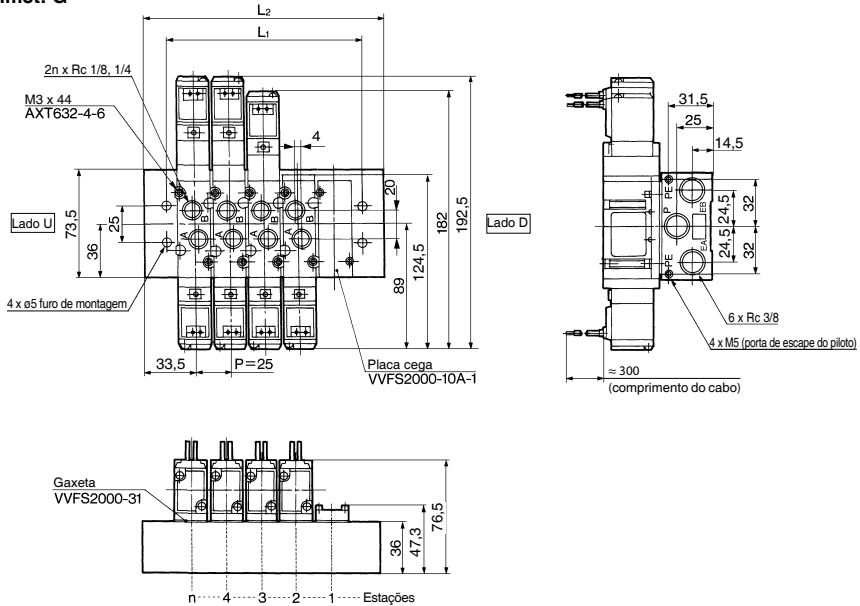
(): Y, YZ

n: Estação

Estações	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fórmula
L ₁	58	83	108	133	158	183	208	233	258	L ₁ = 25 x n + 8
L ₂	68	93	118	143	168	193	218	243	268	L ₂ = 25 x n + 18

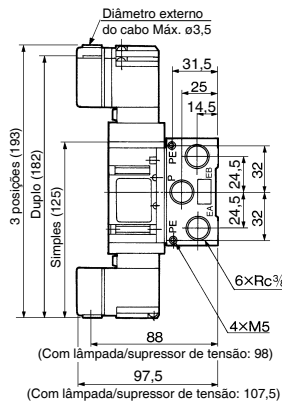
Manifold tipo 30 — Escape comum do piloto: VV5FS2-30- Estação 1-03

Grommet: G

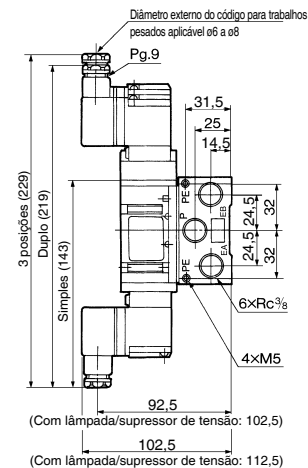


Fórmula do peso do manifold $M = 0,12n + 0,21$ (kg) n: Estação

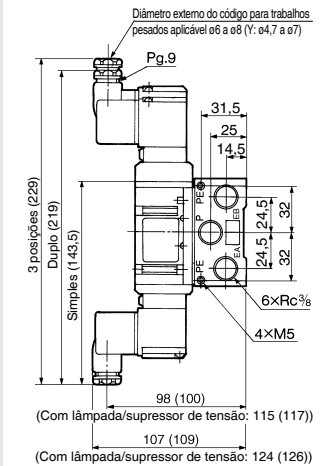
Terminal grommet: E/EZ



Terminal conduíte: T/TZ



Terminal DIN: D/DZ/Y/YZ



(): Y, YZ
n: Estação

L	Stations	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Formula
L_1		62	87	112	137	162	187	212	237	262	$L_1 = 25 \times n + 12$
L_2		92	117	142	167	192	217	242	267	292	$L_2 = 25 \times n + 42$

- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

Válvula solenoide de 5 vias operada por piloto Vedação metálica, com conexões no corpo

Série VFS3000



[Opcional] NRTL / C
(Detalhes → p. 1483)

Modelo

Tipo de acionamento	Modelo		Conexão Rc	Características de vazão						Ciclo de operação o máx. (cpm)	Tempo de resposta (ms)	Peso (kg)
				1 → 4/2(P → A/B)			4/2 → 5/3(A/B → R1/R2)					
				C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv			
2 posições	Simples	VFS3120 VFS3130	1/4	5,0	0,20	1,1	6,8	0,30	1,7	1200	20 ou menos	0,33
			3/8	6,1	0,14	1,4	7,3	0,23	1,8			
	Duplo	VFS3220 VFS3230	1/4	5,0	0,20	1,1	6,8	0,3	1,7	1500	15 ou menos	0,43
			3/8	6,1	0,14	1,4	7,3	0,23	1,8			
3 posições	Centro fechado	VFS3320 VFS3330	1/4	5,0	0,20	1,1	6,3	0,27	1,6	600	40 ou menos	0,45
			3/8	5,7	0,20	1,4	6,8	0,21	1,7			
	Centro aberto negativo	VFS3420 VFS3430	1/4	4,9	0,24	1,1	6,5	0,28	1,6	600	40 ou menos	0,45
			3/8	5,8	0,15	1,4	7,0	0,22	1,7			
	Centro aberto positivo	VFS3520 VFS3530	1/4	4,9	0,23	1,1	6,6	0,28	1,6	600	40 ou menos	0,45
			3/8	6,5	0,15	1,6	7,0	0,23	1,7			

Nota 1) Com base no JIS B 8375 (uma vez a cada 30 dias) para a frequência mínima de operação.

Nota 3) No caso de tipo grommet.

Nota 2) Com base no JIS B 8375-1981. (O valor na pressão de alimentação de 0,5 MPa.)

Nota 4) Os fatores da "Nota 1)" e da "Nota 2)" são obtidos em ar limpo controlado.

Compacta, ainda assim, proporciona uma grande capacidade de vazão 3/8: C: 6,8 dm³/(s·bar)

Baixo consumo de energia: 1,8 W CC



Especificações padrão

Especificações da válvula	Fluido		
		Ar/gases inertes	
Especificações elétricas	Pressão máxima de trabalho		1,0 MPa
	Pressão mínima de trabalho		0,1 MPa
	Pressão de teste		1,5 MPa
	Temperatura ambiente e do fluido		-10 a 60 °C ⁽¹⁾
	Lubrificação		Dispensa lubrificação ⁽²⁾
	Acionamento manual auxiliar da válvula piloto		Botão sem trava (plano)
	Resistência à vibração/impacto		150/50 m/s ⁽³⁾
	Encapsulamento		À prova de poeira (equivalente a IP50) ⁽⁴⁾
	Tensão nominal da bobina		100, 200 VCA, 50/60 Hz; 24 VCC
	Flutuação de tensão admissível		-15 a +10% de tensão nominal
	Tipo de isolamento da bobina		Classe B ou equivalente (130 °C) ⁽⁵⁾
	Potência aparente (Consumo de energia) CA		Partida 5,6 VA/50 Hz, 5,0 VA/60 Hz
		Retenção 3,4 VA (2,1 W)/50 Hz, 2,3 VA (1,5 W)/60 Hz	
Consumo de energia		1,8 W (2,04 W: Com lâmpada/supressor de tensão)	
Entrada elétrica		Grommet, terminal grommet, terminal de condúite, terminal DIN	

Nota 1) Use ar seco em temperaturas baixas.

Nota 2) No caso de lubrificação, use óleo para turbina Classe 1 (ISO VG32).

Nota 3) Resistência à impacto: nenhum mau funcionamento ocorreu ao ser testado com um equipamento de teste de queda na direção axial e nos ângulos perpendiculares à válvula principal e armadura, nos estados energizado e desenergizado, uma vez em cada condição. (Valores no período inicial)

Resistência à vibração: nenhum mau funcionamento ocorreu em um teste de varredura entre 45 e 2.000 Hz. O teste foi realizado na direção axial e nos ângulos perpendiculares à válvula principal e à armadura nos estados energizado e desenergizado. (Valores no período inicial)

Nota 4) Com base no JIS C 0920.

Nota 5) Com base no JIS C 4003.

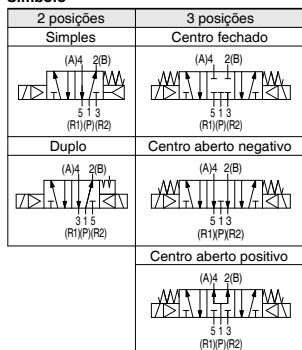
Especificações dos opcionais

Tipo de piloto	Piloto externo ⁽¹⁾
Acionamento manual auxiliar da válvula piloto	Botão sem trava (estendido), tipo de travamento (ferramenta necessária)
Tensão nominal da bobina	110 a 120, 220, 240 VCA (50/60 Hz)
	12, 100 VCC
Opcional	Com lâmpada/supressor de tensão ⁽²⁾
Suporte tipo pé (Com parafuso)	Referência: Somente VFS3000-52A, VFS3120 (simples)

Nota 1) Pressão de trabalho: 0 a 1,0 MPa

Nota 2) O tipo grommet está disponível somente com supressor de tensão (que está diretamente conectado com cabo), não com lâmpada indicadora.

Símbolo





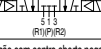
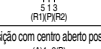
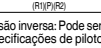
Manifold

Tipo do corpo	Base manifold aplicável	Escape do piloto
VFS3□20	Manifold modular	Escape individual (lado da válvula)
VFS3□30		Escape comum (lado da base manifold)

Como pedir

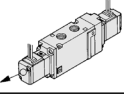
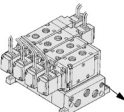
VFS3 1 20 - 1 G - 02

Símbolo

1: 2 posições simples piloto (A4, 2B)

 2: posição duplo piloto (A4, 2B)

 3: posição com centro fechado (A4, 2B)

 4: posição com centro aberto negativo (A4, 2B)

 5: posição com centro aberto positivo (A4, 2B)


* Pressão inversa: Pode ser usada por especificações de piloto externo.

Corpo (escape do piloto)

20: escape individual

 30*: escape comum


* Somente manifold

Tipo de piloto

Nada	Piloto interno
R*	Piloto externo

* Semipadrão: Será um piloto externo individual.
 (Porta do piloto externo: lado do corpo. Para tipo 30, piloto externo comum (no lado do manifold).)

Conexão

02	Rc 1/4
03	Rc 3/8

* Semipadrão

Acionamento manual auxiliar

Nada:	botão sem trava (plano)	A*:	botão sem trava (estendido)	B*:	tipo de travamento (ferramenta)
-------	-------------------------	-----	-----------------------------	-----	---------------------------------

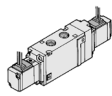
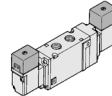
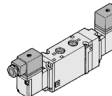

* Semipadrão

Led/Supressor de tensão

Nada	Nenhum
Z	Com led/supressor de tensão
S*	Com supressor de tensão

* O tipo grommet está disponível somente com supressor de tensão, não com lâmpada indicadora.

Entrada elétrica


G:	grommet	E:	terminal grommet	T:	terminal de condutite	D, Y:	terminal DIN
							

Tensão nominal da bobina

1	100 VCA (50/60 Hz)
2	200 VCA (50/60 Hz)
3*	110 a 120 VCA (50/60 Hz)
4*	220 VCA (50/60 Hz)
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA (50/60 Hz)

* Semipadrão
 Nota) Nenhum parafuso de montagem e gaxeta é fornecido com a unidade simples da válvula. Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.

Opcional

F: com suporte tipo pé

 * Montável somente para VFS3120.

Em conformidade com a CE

Nada	—
Q	Em conformidade com a CE

- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

Como pedir o conjunto da válvula piloto

SF4 - 1 DZ - 21

Tensão nominal da bobina

1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA (50/60 Hz)
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

* Semipadrão
 Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.

Entrada elétrica, lâmpada/supressor de tensão

G	Grommet
GS	Grommet com supressor de tensão
D	Terminal DIN
DZ*	Terminal DIN com lâmpada/supressor de tensão
DO*	Terminal DIN**
DOZ*	Terminal DIN com lâmpada/supressor de tensão**
Y*	Terminal DIN
YZ*	Terminal DIN com lâmpada/supressor de tensão
YO*	Terminal DIN**
YOZ*	Terminal DIN com lâmpada/supressor de tensão**
T	Terminal de condutite
TZ	Terminal de condutite com lâmpada/supressor de tensão
E	Terminal grommet
EZ	Terminal grommet com lâmpada/supressor de tensão

Acionamento manual auxiliar

Nada	Botão sem trava (plano)
A*	Botão sem trava (estendido)
B*	Tipo de travamento (ferramenta necessária)

* Semipadrão

Modelo aplicável

14	Operador do piloto do lado A para VFS320	Escape individual do piloto
15	Operador do piloto do lado B para VFS320	Escape individual do piloto
16	Operador do piloto do lado B para VFS320	Escape individual do piloto
17	Operador do piloto do lado A para VFS330	Escape comum do piloto
18	Operador do piloto do lado B para VFS320	Escape comum do piloto
19	Operador do piloto do lado B para VFS330	Escape comum do piloto

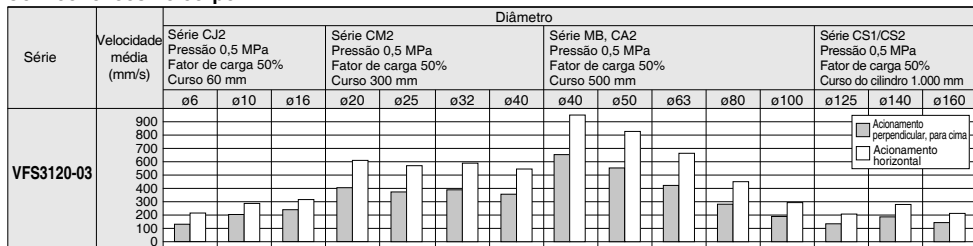
* Y: Em conformidade com a norma DIN43650B
 ** O conector DIN não está incluso.

Série VFS3000

Diagrama de velocidade do cilindro

Use como um guia para seleção.
Confirme as condições reais com o Programa de tamanho da SMC.

Com conexões no corpo



*É quando o cilindro está se estendendo que é meter-out controlado pela válvula reguladora de vazão, a qual é conectada diretamente com o cilindro, e sua válvula agulha está sendo totalmente aberta.

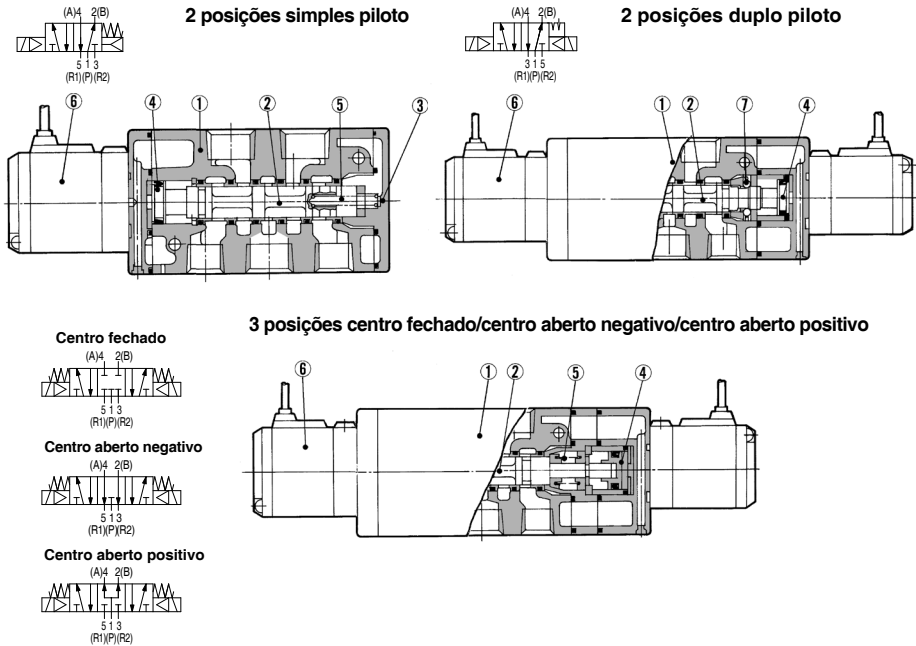
* A velocidade média do curso do cilindro é o valor que o curso é dividido pelo tempo total do curso.

*Fator de carga: ((massa da carga x 9,8)/força teórica) x 100%

Condições

Com conexões no corpo		Série CJ2	Série CM2	Série MB, CA2	Série CS1/CS2
VFS3120-03	Diâmetro x comprimento do tubo	T0604 x 1 m	T1075 x 1 m	T1209 x 1 m	
	Válvula reguladora de vazão	AS3001F-06	AS4001F-10	AS4001F-12	
	Silenciador	AN20-02			AN202-02

Construção



Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Corpo	Alumínio fundido	—
2	Carretel/Bucha do carretel	Aço inoxidável	—
3	Placa lateral	Resina	—
4	Pistão	Resina	—
5	Mola de retorno	Aço inoxidável	—
6	Conjunto da válvula piloto	—	—
7	Conjunto detentor	—	—

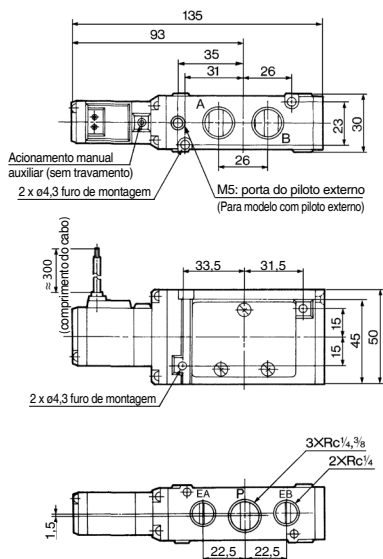
* Consulte "Como pedir o conjunto da válvula piloto" na página 1473.

SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

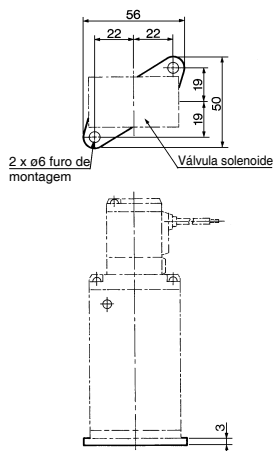
Série VFS3000

2 posições simples piloto — grommet, terminal grommet, terminal de conduíte, terminal DIN

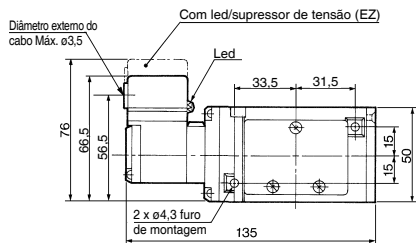
Grommet: VFS3120-□G



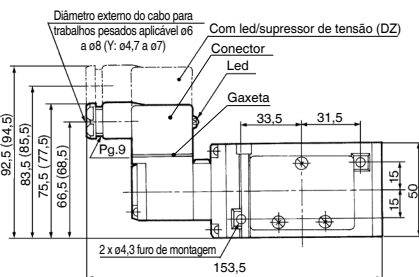
Referência do suporte tipo pé (F): VFS3000-52A



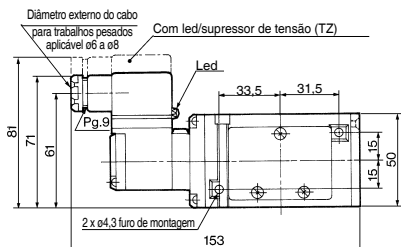
Terminal grommet: VFS3120-□E/EZ



Terminal DIN: VFS3120-□D/DZ/Y/YZ



Terminal de conduíte: VFS3120-□T/TZ



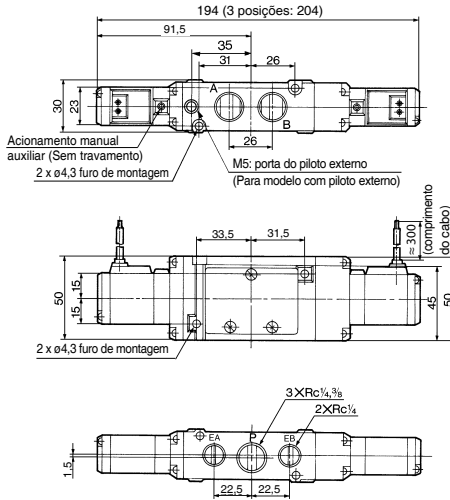
(): Y, YZ

Referência do conector DIN/gaxeta

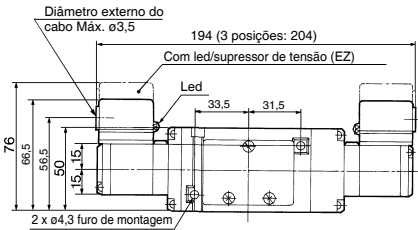
Descrição	Tipo D (Z)	Tipo Y (Z)
Conector	B1B09-2A6	GMN209
Gaxeta	CAXT623-6-7-12	CAXT623-6-7-13

2 posições duplo piloto, 3 posições — grommet, terminal grommet, terminal de conduíte, terminal DIN

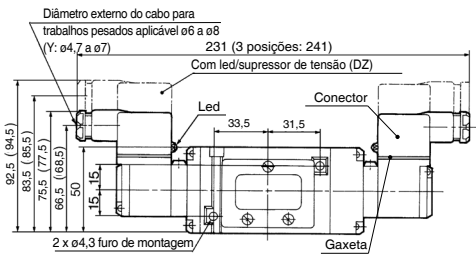
Grommet: VFS3220-□G, VFS3320-□G, VFS3420-□G, VFS3520-□G



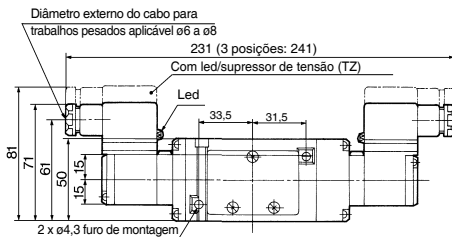
Terminal grommet: VFS3220-□E/EZ VFS3320-□E/EZ
VFS3420-□E/EZ VFS3520-□E/EZ



Terminal DIN: VFS3220-□D/DZ/Y/YZ
VFS3320-□D/DZ/Y/YZ
VFS3420-□D/DZ/Y/YZ
VFS3520-□D/DZ/Y/YZ



Terminal conduíte: VFS3220-□T/TZ VFS3320-□T/TZ
VFS3420-□T/TZ VFS3520-□T/TZ



(): Y, YZ

Referência do conector DIN/gaxeta

Descrição	Tipo D (Z)	Tipo Y (Z)
Conector	B1B09-2A6	GMN209
Gaxeta	CAXT623-6-7-12	CAXT623-6-7-13

- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

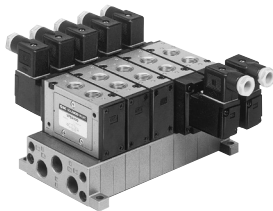
Série VFS3000

Especificações do manifold

Tipo modular

Mantém o ar do ambiente limpo pelo escape do piloto

O uso do manifold VV5FS3-31 pode fazer a descarga intensiva do gás de escape do piloto para o lado da base e pode impedir a deterioração ambiental devido a ruídos e névoa de óleo.



VV5FS3-31

Referência do parafuso de montagem e da gaxeta
BG-VFS3030

Especificações

Tipo de base manifold	Tipo modular
Estações	Máx. de 15 estações

Especificações da porta

Símbolo	Passagem		Especificações da porta: Rc		
	1(P)	3(R2), 5(R1)	Base 1(P)	Válvula 2(B), 4(A)	Base 3(R2), 5(R1)
1	Comum	Comum	Lateral: 3/8	Topo: 1/4, 3/8	Lateral: 3/8

Opcional

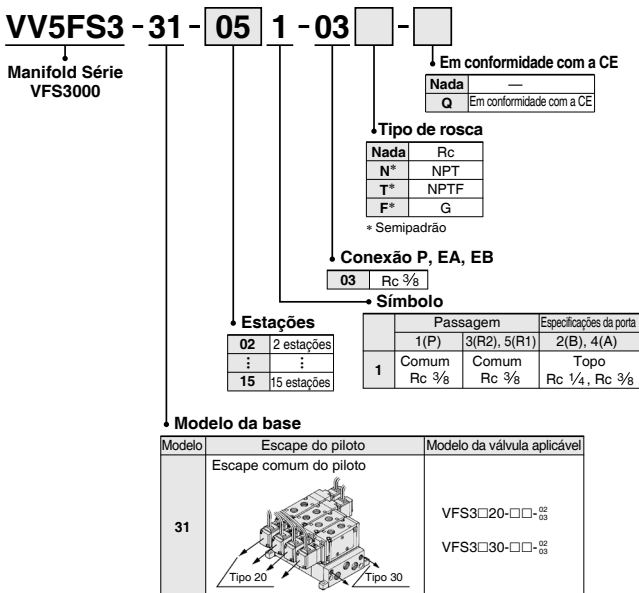
Placa cega	VVFS3000-10A-1	Com gaxeta, parafuso
Placa de bloqueio de alimentação	AXT636-10A	—
Placa de bloqueio de escape	AXT636-11A	—

Nota) É possível alimentação ou escape individual com porta de alimentação ou escape na base. Para seu pedido, indique-o na folha de especificações do manifold.



[Opcional]

Como pedir a base manifold



Nota) Também é possível VFS3I20 para manifold. Nesse caso, usa-se um escape individual do piloto.

Como pedir o conjunto do manifold [Exemplo]

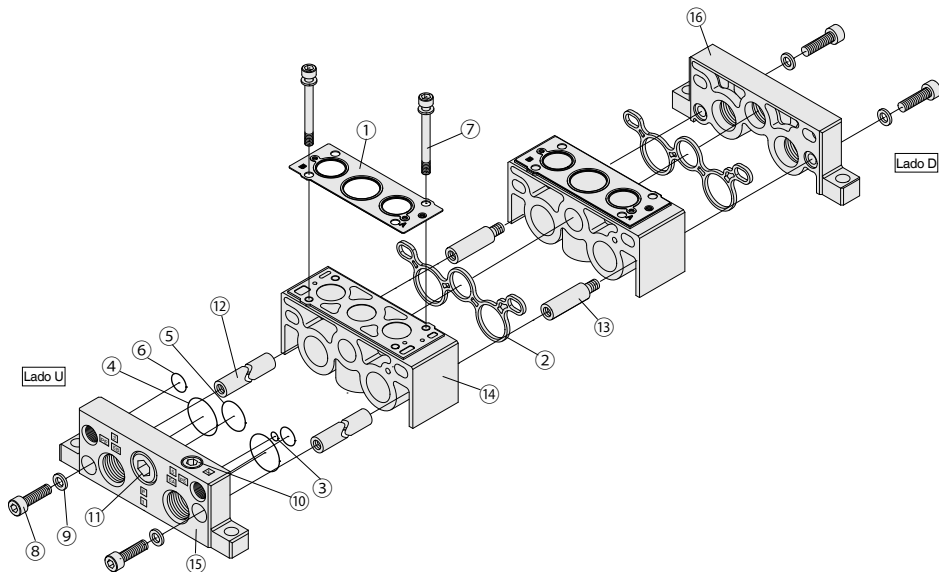
Adicione as referências da válvula e dos opcionais para começar a partir da primeira estação no lado D.

<Exemplo>
(Base manifold) VV5FS3-31-061-03 1
(2 posições simples piloto) * VFS3130-1D-02 3
(2 posições duplo piloto) * VFS3230-1D-02 2
(Placa cega) * VVFS3000-10A-1 1

↳ O asterisco indica o símbolo do conjunto. Coloque-o antes das referências da válvula solenoide.

Válvula solenoide de 5 vias operada por piloto
Vedação metálica, com conexões no corpo **Série VFS3000**

Construção da base manifold — Tipo com conexões no corpo



SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

Peças de reposição

Nº	Descrição	Material	Referência
1	Gaxeta	NBR	VVFS3000-31
2	Gaxeta	HNBR	VVFS3000-9-1H
3	O-ring	NBR	KA00175H (código GT)
4	O-ring	NBR	KA00358H (código GT)
5	O-ring	NBR	KA00291H (código GT)
6	O-ring	NBR	KA00336H (código GT)
7	Parafuso sextavado interno	Aço-carbono	AXT335-37-1#1
8	Parafuso sextavado interno	Aço-carbono	CA00746 (código GT)
9	Arruela de pressão	Aço-carbono	EC00022 (código GT)
10	Bujão	Aço-carbono	TB00094 (código GT)
11	Bujão	Aço-carbono	TB00155 (código GT)
12	Tirante	Aço-carbono	VVFS3000-53- <small>Estação</small>
13	Parafuso A	Aço-carbono	VVFS3000-50-1(Nota)

(Nota) Para aumentar as bases manifold (inclusive no conjunto do bloco para manifold)

● Para aumentar o número de estações no manifold, peça a referência indicada no item (14) da tabela de peças de reposição. (Como o conjunto do bloco para manifold inclui o parafuso A (13), não é necessário pedir o tirante (12) adicionalmente.)

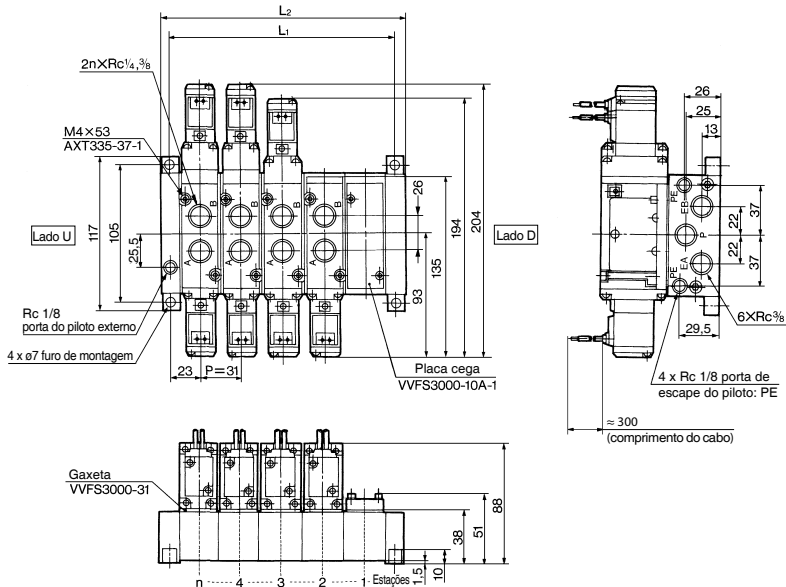
Peças de reposição: subconjunto

Nº	Descrição	Referência do conjunto	Lista de peças
14	Conjunto do bloco para manifold	VVFS3000-1A-30	Bloco para manifold (14); Gaxeta (1, 2); Parafuso sextavado interno (7); Parafuso A (13).
15	Conjunto da tampa lateral (lado U)	VVFS3000-2A-30	Tampa lateral (U) (15); O-ring (3, 4, 5, 6); Parafuso sextavado interno (8); Arruela de pressão (9); Plugue sextavado interno (10, 11)
16	Conjunto da tampa lateral (lado D)	VVFS3000-3A-30	Tampa lateral (U) (16); Parafuso sextavado interno (7); Arruela de pressão (9)

Série VFS3000

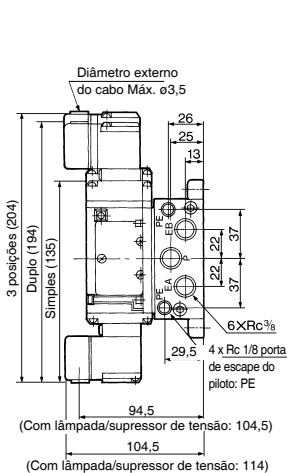
Manifold tipo 31 — Escape comum do piloto: VVFS3-31-**Estação** 1-03

Grommet: G

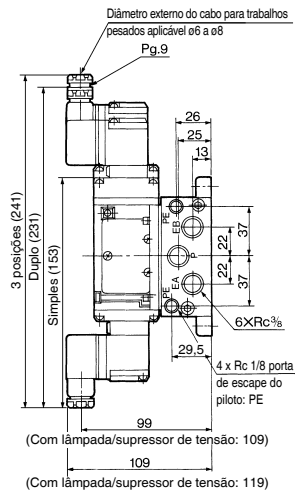


Fórmula do peso do manifold $M = 0,184n + 0,16$ (kg) n: Estação

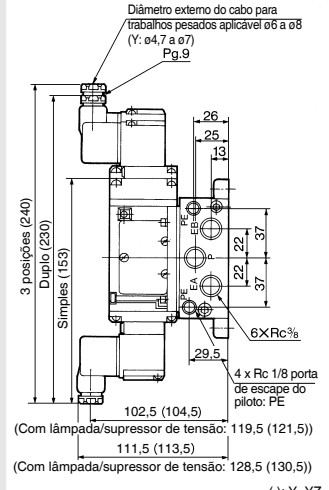
Terminal grommet: E/EZ



Terminal conduíte: T/TZ



Terminal DIN: D/DZ/Y/YZ



(): Y, YZ

n: Estação

L	Estações	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fórmula
L ₁		77	108	139	170	201	232	263	294	325	$L_1 = 31 \times n + 15$
L ₂		92	123	154	185	216	247	278	309	340	$L_2 = 31 \times n + 30$

SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

Válvula solenoide de 5 vias operada por piloto Vedação metálica, com conexões no corpo

Série VFS2000

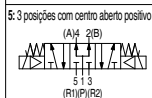
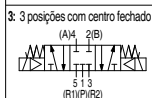
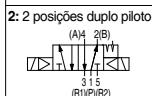
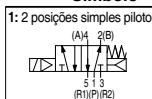


Como pedir

30 - VFS2 1 20 - 1 D - 01 -

Em conformidade com a norma CSA

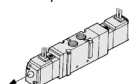
Símbolo



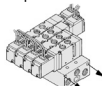
* Pressão inversa: Pode ser usada por especificações de piloto externo.

Corpo (escape do piloto)

20: escape individual



30: escape comum*



*Somente manifold

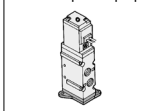
Tipo de piloto

Nada	Piloto interno
R*	Piloto externo

*Semipadrão: Piloto externo individual (Porta do piloto externo: lado do corpo)

Opcional

F: com suporte tipo pé



*Montável somente para VFS2120.

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

Conexão

01	Rc 1/8
02	Rc 1/4

Acionamento manual auxiliar

Nada: botão sem trava (plano)



* Semipadrão

A*: botão sem trava (estendido)



B*: tipo de travamento (ferramenta necessária)

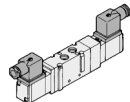


Led/Supressor de tensão

Nada	Nenhum
Z	Com led/supressor de tensão

Entrada elétrica

D: terminal DIN



Tensão nominal da bobina

1	100 VCA (50/60 Hz)
2	200 VCA (50/60 Hz)
3*	110 a 120 VCA (50/60 Hz)
4*	220 VCA (50/60 Hz)
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA (50/60 Hz)

* Semipadrão

Consulte os produtos padrão para obter as especificações e dimensões.

Válvula solenoide de 5 vias operada por piloto Vedação metálica, com conexões no corpo

Série VFS3000



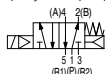
Como pedir

30 - VFS3 1 20 - 1 D - 02 -

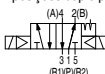
Em conformidade com a norma CSA

Símbolo

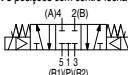
1: 2 posições simples piloto



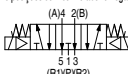
2: 2 posições duplo piloto



3: 3 posições com centro fechado



4: 3 posições com centro aberto negativo



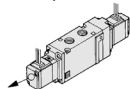
5: 3 posições com centro aberto positivo



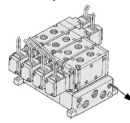
* Pressão inversa: Pode ser usada por especificações de piloto externo.

Corpo (escape do piloto)

20: escape individual



30: escape comum*



*Somente manifold

Tipo de piloto

Nada	Piloto interno
R*	Piloto externo

*Semipadrão: Piloto externo individual (Porta do piloto externo: lado do corpo) Para tipo 30, piloto externo comum (no lado do manifold).

Opcional

F: com suporte tipo pé



*Montável somente para VFS3120.

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

Conexão

02	Rc 1/4
03	Rc 3/8

Acionamento manual auxiliar

Nada: botão sem trava (plano)



A*: botão sem trava (estendido)



B*: tipo de travamento (ferramenta necessária)



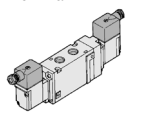
* Semipadrão

Led/Supressor de tensão

Nada	Nenhum
Z	Com led/supressor de tensão

Entrada elétrica

D: terminal DIN



Tensão nominal da bobina

1	100 VCA (50/60 Hz)
2	200 VCA (50/60 Hz)
3*	110 a 120 VCA (50/60 Hz)
4*	220 VCA (50/60 Hz)
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA (50/60 Hz)

* Semipadrão

SJ

SY

SY

SV

SYJ

SZ

VF

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQC4

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ7

Válvula solenoide de 5 vias operada por piloto Vedação metálica, Plug-in/Não plug-in

Série VFS2000

CE SFA
[Opcional] NRTL / C
(Detalhes → p. 1574)

● A série VFS2000 é compatível com os modelos antigos, das séries VF2□00 e VF2□10.

Modelo

Tipo de acionamento		Modelo		Conexão Rc	Características de vazão						Ciclo de operação máxima (cpm)	Tempo de resposta (ms)	Peso (kg)
		Plug-in	Não plug-in		1 → 4/2(P → A/B)			4/2 → 5/3(A/B → R1/R2)					
					C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv			
2 posições	Simples	VFS2100	VFS2110	1/8	2,4	0,16	0,55	2,8	0,20	0,65	1200	15 ou menos	0,34
				1/4	2,5	0,18	0,58	2,8	0,21	0,65			
	Duplo	VFS2200	VFS2210	1/8	2,4	0,16	0,55	2,8	0,20	0,65	1200	13 ou menos	0,42
				1/4	2,5	0,18	0,58	2,8	0,21	0,65			
3 posições	Centro fechado	VFS2300	VFS2310	1/8	2,3	0,14	0,53	2,6	0,20	0,61	600	20 ou menos	0,43
				1/4	2,5	0,18	0,58	2,6	0,23	0,62			
	Centro aberto negativo	VFS2400	VFS2410	1/8	2,4	0,15	0,54	2,7	0,25	0,63	600	20 ou menos	0,43
				1/4	2,5	0,20	0,60	2,7	0,24	0,63			
	Centro aberto positivo	VFS2500	VFS2510	1/8	2,5	0,11	0,55	2,7	0,20	0,62	600	20 ou menos	0,43
				1/4	2,8	0,17	0,63	2,7	0,22	0,63			
Dupla verificação	VFS2600	VFS2610	1/8	1,2	—	—	1,3	—	—	600	25 ou menos	0,6	
			1/4	1,2	—	—	1,3	—	—				

Nota 1) Com base no JIS B 8375 (uma vez a cada 30 dias) para a frequência mínima de operação. Nota 2) Com base no JIS B 8375-1981 (o valor na pressão de alimentação de 0,5 MPa).

Nota 3) Valores para VFS2100-IFZ-01. Nota 4) Os fatores da "Nota 1)" e da "Nota 2)" são seguidos com ar limpo controlado.

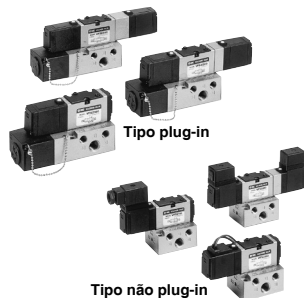
Especificações padrão

Compacta, mas, ainda assim, proporciona uma grande capacidade de vazão 1/4: C: 2,8 dm³/(s·bar)

Baixo consumo de energia: 1,8 W CC

Manutenção fácil

2 tipos de sub-base: plug-in e não plug-in



Tipo plug-in

Tipo não plug-in

Especificações da válvula	Fluido	Ar/gases inertes		
	Pressão máxima de trabalho	1,0 MPa		
	Pressão mínima de trabalho	2 posições	0,1 MPa	
		3 posições	0,15 MPa	
	Pressão de teste	1,5 MPa		
	Temperatura ambiente e do fluido	-10 a 60 °C ⁽¹⁾		
	Lubrificação	Dispensa lubrificação ⁽²⁾		
	Acionamento manual auxiliar da válvula piloto	Botão sem trava (plano)		
	Resistência à vibração/impacto	150/50 m/s ² ⁽³⁾		
	Encapsulamento	Tipo G, E: à prova de poeira (equivalente a IP50), Tipo F, T, D: à prova de respingos (equivalente a IP54) ⁽⁴⁾		
Especificações elétricas	Tensão nominal da bobina	100, 200 VCA, 50/60 Hz; 24 VCC		
	Flutuação de tensão admissível	-15 a +10% de tensão nominal		
	Tipo de isolamento da bobina	Classe B ou equivalente (130 °C) ⁽⁴⁾		
	Potência aparente	CA	Partida	5,6 VA/50 Hz, 5,0 VA/60 Hz
	Consumo de energia	CA	Retenção	3,4 VA (2,1 W)/50 Hz, 2,3 VA (1,5 W)/60 Hz
	Consumo de energia CC	1,8 W (2,04 W: Com lâmpada/supressor de tensão)		
	Entrada elétrica	Tipo plug-in		Terminal de conduíte
Tipo não plug-in		Terminal grommet, terminal DIN		

Nota 1) Use ar seco em temperaturas baixas.

Nota 2) No caso de lubrificação, use óleo para turbina Classe 1 (ISO VG32).

Nota 3) Resistência a impacto: nenhum mau funcionamento ocorreu ao ser testado com um equipamento de teste de queda na direção axial e nos ângulos perpendiculares à válvula principal e armadura, nos estados energizado e desenergizado, uma vez em cada condição. (Valores no período inicial)

Resistência à vibração: nenhum mau funcionamento ocorreu em um teste de varredura entre 45 e 2.000 Hz. O teste foi realizado na direção axial e nos ângulos perpendiculares à válvula principal e à armadura nos estados energizado e desenergizado. (Valores no período inicial)

Nota 4) Com base no JIS C 0920.

Nota 5) Com base no JIS C 4003.

Especificações dos opcionais

Tipo de piloto	Piloto externo ^{Nota5)}	
Acionamento manual auxiliar	Botão sem trava (estendido), tipo de travamento (ferramenta necessária), tipo de travamento (alavanca)	
Tensão nominal da bobina	110 a 120, 220, 240 VCA, 50/60 Hz	
Especificações da porta	12, 100 VCC	
Opcional	Com conexões na base	
	Com led/supressor de tensão	

Nota) Pressão de trabalho: 0 a 1,0 MPa

Pressão do piloto com 2 posições: 0,1 a 1,0 MPa 3 posições: 0,15 a 1,0 MPa

Sub-base de tipo leve e compacto

Comparada ao tipo padrão, está é a sub-base que tem as dimensões externas reduzidas e o peso mais leve. Porém, seja cauteloso se o fator Cv ou a posição da porta da tubulação for diferente dos produtos padrão.

Para obter detalhes, consulte a página 1508.

Sub-base	L (mm)	Peso (kg)	Condutância sônica C [dm ³ /(s·bar)]
Modelo padrão	31,0	0,2	2,2
Tipo compacto	25,5	0,13	2,8

* 2 posições simples piloto Rc 1/4

Símbolo

2 posições	3 posições
Simples (A4 3B) 	Centro fechado (A4 3B)
Duplo (A4 2B) 	Centro aberto negativo (A4 2B)
	Centro aberto positivo (A4 2B)
	Dupla verificação (A4 2B)



[Opcional]

Como pedir



Com cabo do plugue de acoplamento



Com bloco terminal

Plug-in

Não plug-in



Símbolo

1	2 posições simples piloto (A/B)	
2	2 posições duplo piloto (A/B)	
3	3 posições com centro fechado (A/B)	
4	3 posições com centro aberto negativo (A/B)	
5	3 posições com centro aberto positivo (A/B)	
6	3 posições verificação dupla (A/B)	

Especificações da porta

Nada	Com porta na lateral
B*	Com conexões na base

* Semipadrão

Opcional

Nada	Nenhum
Z	Com led/supressor de tensão

Opcional

Tipo do corpo	Entrada elétrica
O: Sub-base tipo plug-in	F: tipo plug-in

Conexão

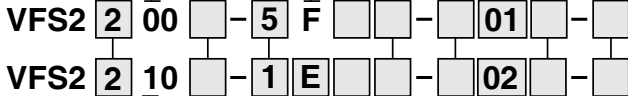
Nada		Sem sub-base
01	Rc 1/8	Terminal de condute tipo plug-in (Com bloco terminal) Tipo padrão
02	Rc 1/4	
Nota P01	Rc 1/8	Grommet tipo plug-in (com cabo do plugue de acoplamento) Tipo padrão
Nota P02	Rc 1/4	

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

Nota) Observe se o fator Cv e a localização da porta da tubulação da sub-base compacta são diferentes do padrão. Consulte a página 1508 para obter detalhes.



Em conformidade com a CE

Nada	—
Q	Em conformidade com a CE

Tipo do corpo

1: Sub-base tipo não plug-in

Tipo de piloto

Nada	Piloto interno
R*	Piloto externo

*Semipadrão: O piloto externo somente pode ser montado na sub-base ou no manifold para o piloto externo.

Tensão nominal da bobina

1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA, 50/60 Hz
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

* Semipadrão
Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.

Acionamento manual auxiliar da válvula piloto

Nada:	botão sem trava (plano)	B*:	tipo de travamento (ferramenta necessária)
A*:	botão sem trava (estendido)	C*:	tipo de travamento (alavanca)

* Semipadrão

Conexão

Nada		Sem sub-base
01	Rc 1/8	Tipo não plug-in, tipo padrão
02	Rc 1/4	
Nota S01	Rc 1/8	Tipo não plug-in, tipo compacto
Nota S02	Rc 1/4	

Nota) Observe se o fator Cv e a localização da porta da tubulação da sub-base compacta são diferentes do padrão. Consulte a página 1508 para obter detalhes.

Opcional

Nada	Nenhum
Z	Com led/supressor de tensão
S*	Com supressor de tensão

* O tipo grommet está disponível somente com supressor de tensão, não com lâmpada indicadora.

Entrada elétrica

G:	grommet	E:	terminal grommet	T:	terminal de condute	D, Y:	terminal DIN sem conector
----	---------	----	------------------	----	---------------------	-------	---------------------------

Como pedir o conjunto da válvula piloto

SF4 - 1 DZ [] - 20

Tensão nominal da bobina

1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA (50/60 Hz)
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

* Semipadrão
Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.

Entrada elétrica, lâmpada/supressor de tensão

F	Plug-in	Plug-in
G	Grommet	
GS	Grommet com supressor de tensão	
D	Terminal DIN	
DZ	Terminal DIN com lâmpada/supressor de tensão	Não plug-in
DO	Terminal DIN*	
DOZ	Terminal DIN com lâmpada/supressor de tensão*	
Y	Terminal DIN	
YZ	Terminal DIN com lâmpada/supressor de tensão	

Acionamento manual auxiliar

Nada	Botão sem trava (plano)
A*	Botão sem trava (estendido)
B*	Tipo de travamento (ferramenta necessária)
C*	Tipo de travamento (alavanca)

* Semipadrão

YO	Terminal DIN*	
YOZ	Terminal DIN com lâmpada/supressor de tensão*	
T	Terminal de condute	Não plug-in
TZ	Terminal de condute com lâmpada/supressor de tensão	
E	Terminal grommet	
EZ	Terminal grommet com lâmpada/supressor de tensão	

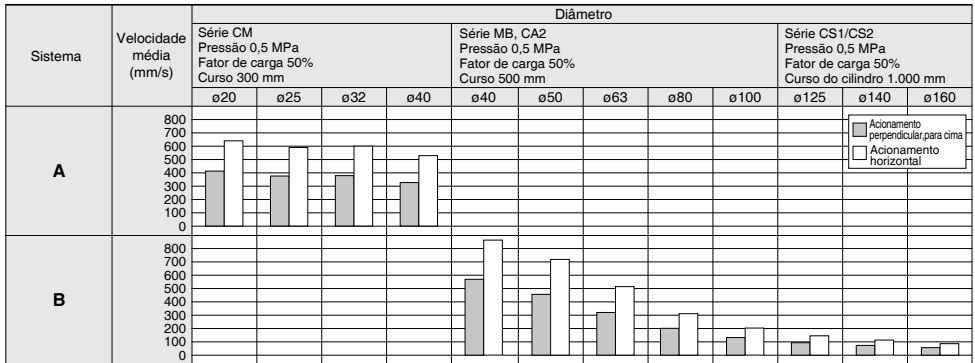
* O conector DIN não está incluso.
** Consulte a página 1579 para obter a conversão de tensão.
***Y: Em conformidade com a norma DIN43650B



Série VFS2000

Cylinder Speed Chart

Use como um guia para seleção.
Confirme as condições reais com o Programa de tamanho da SMC.



Componentes do sistema

Sistema	Válvula solenoide	Válvula reguladora de vazão	Silenciador	Diâmetro x comprimento do tubo
A	Série VFS2000 Rc 1/6	AS3000-02 (S = 12 mm ²)	AN110-01 (S = 35 mm ²)	T0604 x 1 m
B	Série VFS2000 Rc 1/4	AS4000-02 (S = 21 mm ²)	AN110-01 (S = 35 mm ²)	T1075 x 1 m

- *É quando o cilindro está se estendendo que é meter-out controlado pela válvula reguladora de vazão, a qual é conectada diretamente com o cilindro, e sua válvula agulha está sendo totalmente aberta.
- *A velocidade média do curso do cilindro é o valor que o curso é dividido pelo tempo total do curso.
- *Fator de carga: ((massa da carga x 9,8)/força teórica) x 100%

Espaçador de dupla verificação/Especificações

Consegue manter uma posição intermediária do cilindro por tempo prolongado

Se o espaçador de dupla verificação com uma válvula de retenção dupla integrada for combinado, permitirá que o cilindro pare no curso intermediário e mantenha sua posição por um longo período sem ser afetado pelo vazamento entre os carretéis.



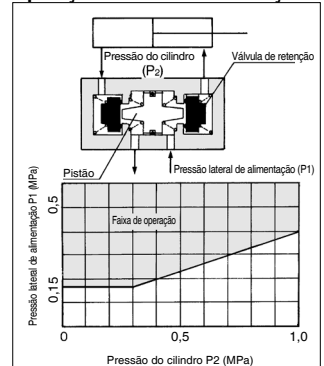
Especificações

Referência do espaçador de dupla verificação	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
		VVFS2000-22A-1
Modelo da válvula aplicável	VFS2400-□F	VFS2410-□E□D

⚠ Cuidado

- No caso de válvula de retenção dupla com 3 posições (VFS26□0), verifique se há vazamento da tubulação e das conexões entre válvula e cilindro por meio de soluções detergentes sintéticas, e certifique-se de que não seja encontrado vazamento ali. Também verifique se há vazamento da vedação do cilindro e da vedação do pistão. Se houver qualquer vazamento, algumas vezes, o cilindro poderá mover-se sem parar na posição intermediária quando a válvula estiver desenergizada.
- Esteja ciente de que, se o lado do escape for excessivamente restringido, a precisão da parada intermediária irá diminuir e causar paradas intermediárias inadequadas.
- A combinação de espaçador de dupla verificação com piloto externo não funcionará.

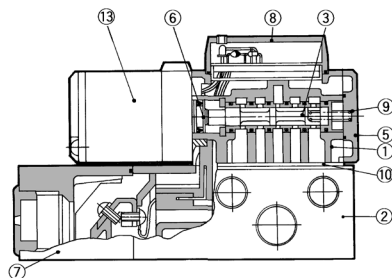
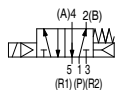
Operação da válvula de retenção



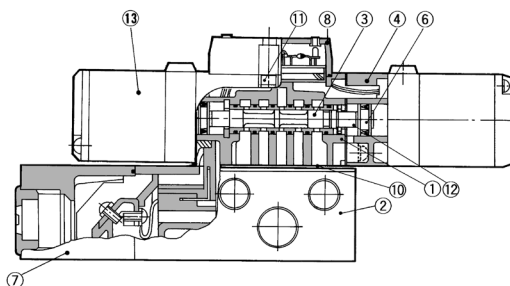
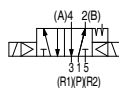
- A combinação de VFS21⁰, VFS22⁰ e um espaçador de dupla verificação pode ser usada como prevenção de falha no fim do curso, mas não consegue manter a posição intermediária do cilindro.

Construção

2 posições simples piloto

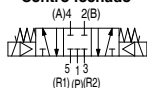


2 posições duplo piloto



3 posições centro fechado/centro aberto negativo/centro aberto positivo

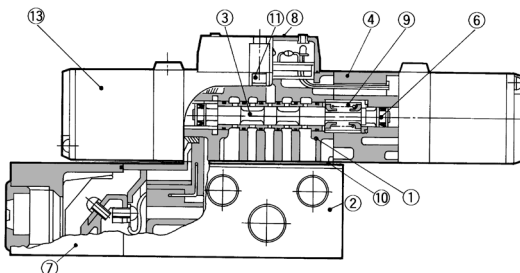
Centro fechado



Centro aberto negativo



Centro aberto positivo



Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Corpo	Alumínio fundido	—
2	Sub-base	Alumínio fundido	—
3	Carretel/bucha do carretel	Aço inoxidável	—
4	Placa adaptadora	Resina	—
5	Placa lateral	Resina	—
6	Pistão	Resina	—
7	Tampa da junção	Resina	—
8	Tampa	Resina	—
9	Mola de retorno	Aço inoxidável	—
10	Gaxeta	HNBR	—
11	Parafuso sextavado interno	Aço	—
12	Conjunto detentor	—	—
13	Conjunto da válvula piloto	—	—

* Consulte "Como pedir o conjunto da válvula piloto" na página 1485.

Referência do conjunto da sub-base (padrão)

Plug-in	VFS2000-LP-02 ⁰² (N, T, F)
Não plug-in	VFS2000-LS-01 ⁰² (N, T, F)

* Os parafusos de montagem e a gaxeta não estão incluídos.

Referência do conjunto da sub-base (para piloto externo)

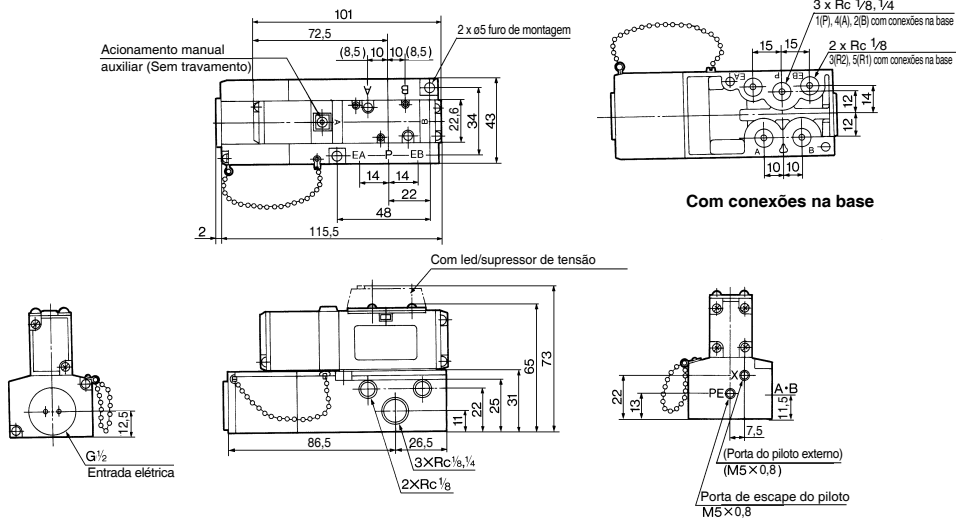
Plug-in	VFS2000-LP-R-01 ⁰¹ (N, T, F)
Não plug-in	VFS2000-LS-R-01 ⁰¹ (N, T, F)

Referência do parafuso de montagem e da gaxeta	Nota
BG-VFS2000	Tipo de gaxeta da placa
BG-VFS2000-1	Tipo de gaxeta da ranhura

Série VFS2000

Plug-in — 2 posições simples/duplo/3 posições com centro fechado/centro aberto negativo/centro aberto positivo/dupla verificação

2 posições simples piloto: VFS2100-□F(Z)⁰¹₀₂



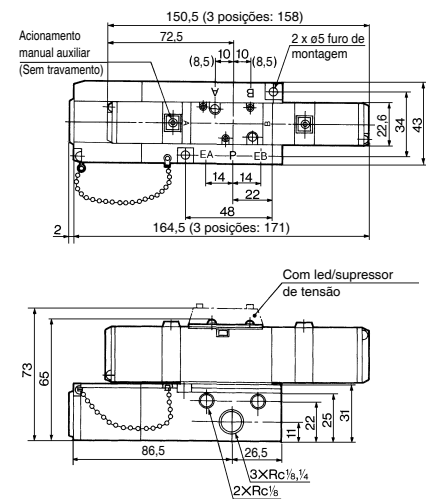
(): Rc 1/8

2 posições duplo piloto: VFS2200-□F(Z)⁰¹₀₂

3 posições com centro fechado: VFS2300-□F(Z)⁰¹₀₂

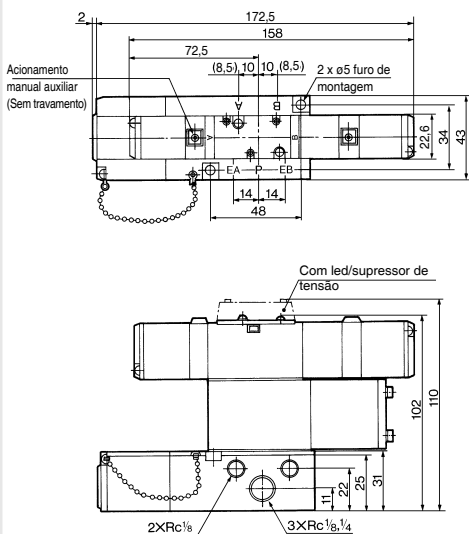
3 posições com centro aberto negativo: VFS2400-□F(Z)⁰¹₀₂

3 posições com centro aberto positivo: VFS2500-□F(Z)⁰¹₀₂



(): Rc 1/8

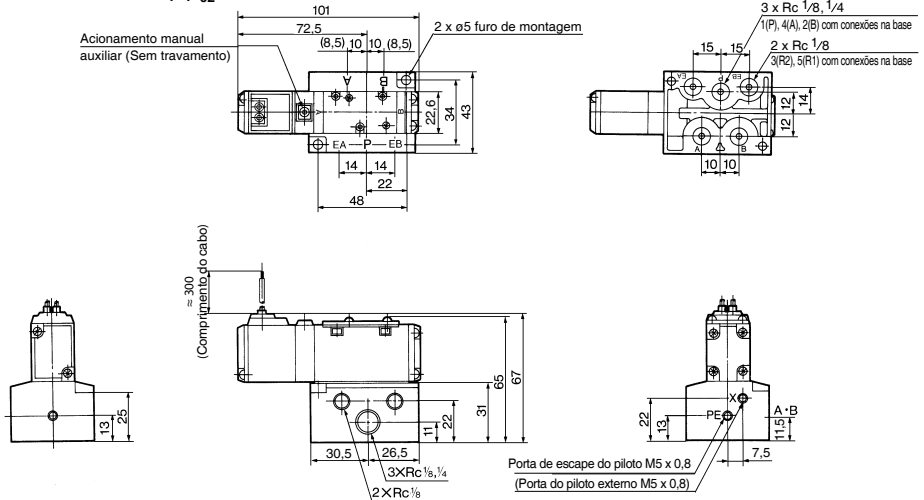
3 posições com dupla verificação: VFS2600-□F(Z)⁰¹₀₂



(): Rc 1/8

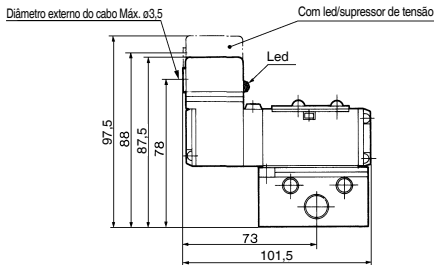
Não plug-in — 2 posições simples piloto

Grommet: VFS2110-□G(S)-01/02

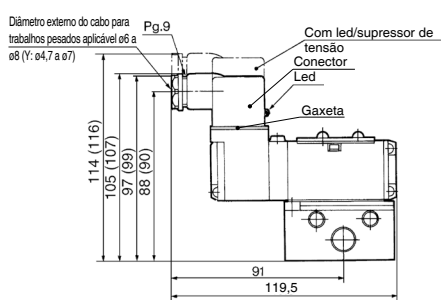


(): Rc 1/8

Terminal grommet: VFS2110-□E(Z)-01/02

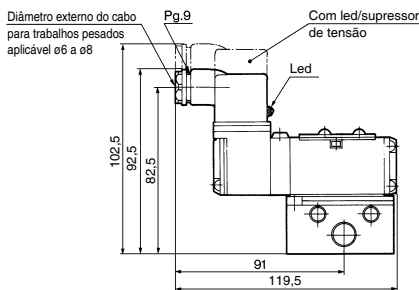


Terminal DIN: VFS2110-□D(Z)-01/02



(): Y, YZ

Terminal de conduíte: VFS2110-□T(Z)-01/02



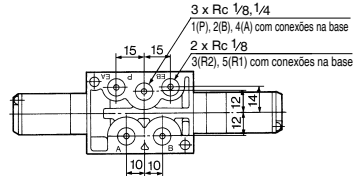
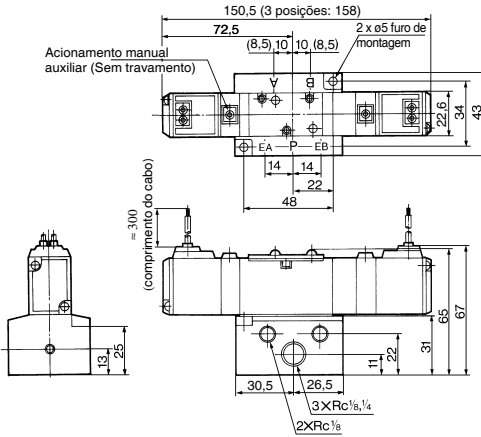
Referência do conector DIN/gaxeta

Descrição	Tipo D (Z)	Tipo Y (Z)
Conector	B1B09-2A6	GMN209
Gaxeta	CAXT623-6-7-12	CAXT623-6-7-13

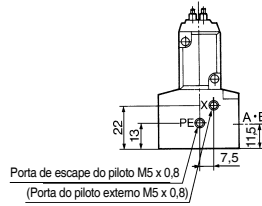
Série VFS2000

Não plug-in — 2 posições com duplo piloto/3 posições com centro fechado/centro aberto negativo/centro aberto positivo

Grommet: duplo piloto VFS2210-□G(S)-₁²
Centro fechado VFS2310-□G(S)-₂¹, centro aberto negativo VFS2410-□G(S)-₂¹, centro aberto positivo VFS2510-□G(S)-₂¹

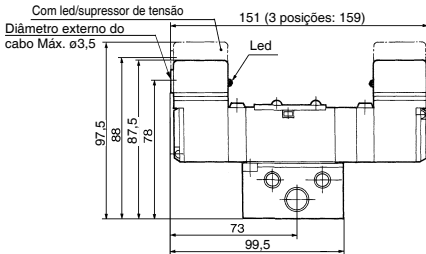


Com conexões na base

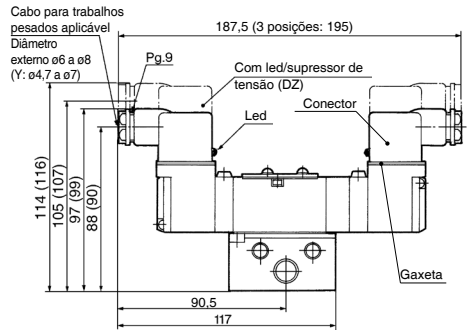


(): Rc 1/8

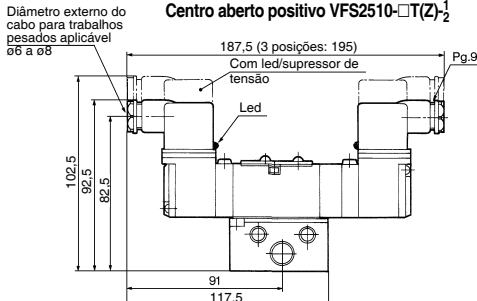
Terminal grommet: duplo piloto VFS2210-□E(Z)-₁²
Centro fechado VFS2310-□E(Z)-₂¹
Centro aberto negativo VFS2410-□E(Z)-₂¹
Centro aberto positivo VFS2510-□E(Z)-₂¹



Terminal DIN: duplo piloto VFS2210-□D(Z)-₁²
Centro fechado VFS2310-□D(Z)-₂¹
Centro aberto negativo VFS2410-□D(Z)-₂¹
Centro aberto positivo VFS2510-□D(Z)-₂¹



Terminal de condúite: duplo piloto VFS2210-□T(Z)-₁²
Centro fechado VFS2310-□T(Z)-₂¹
Centro aberto negativo VFS2410-□T(Z)-₂¹
Centro aberto positivo VFS2510-□T(Z)-₂¹



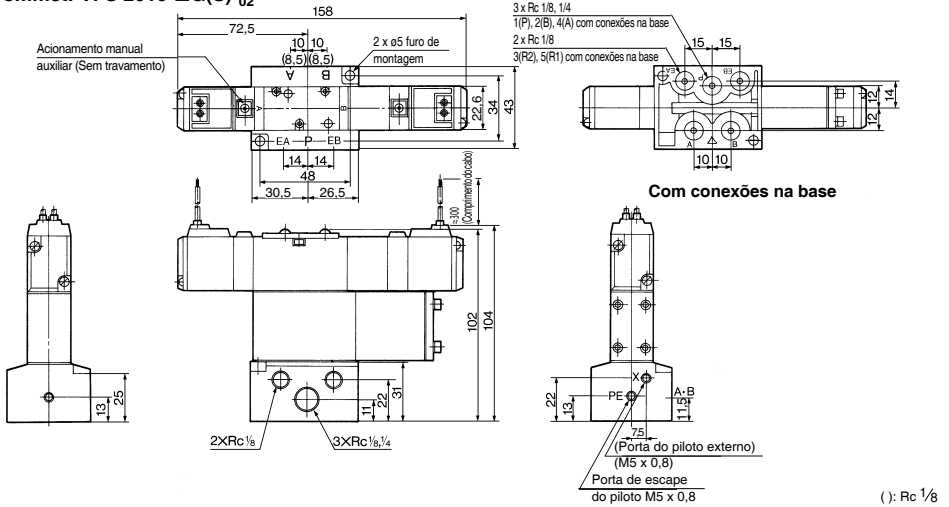
(): Y, YZ

Referência do conector DIN/gaxeta

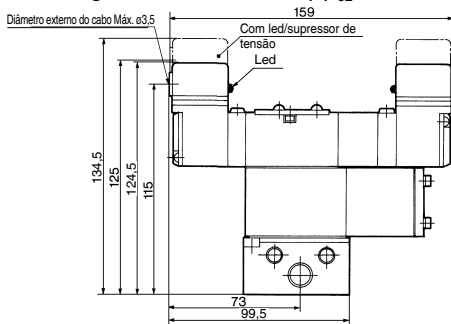
Descrição	Tipo D (Z)	Tipo Y (Z)
Conector	B1B09-2A6	GMN209
Gaxeta	CAXT623-6-7-12	CAXT623-6-7-13

Não plug-in — 3 posições dupla verificação

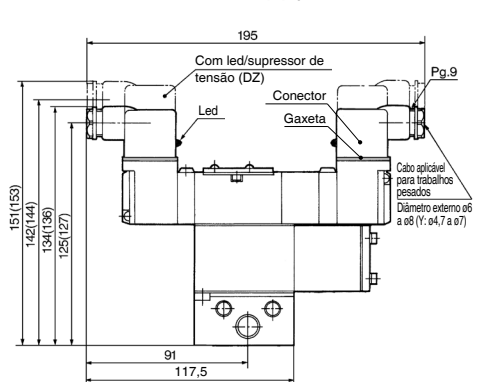
Grommet: VFS 2610-□G(S)-01-02



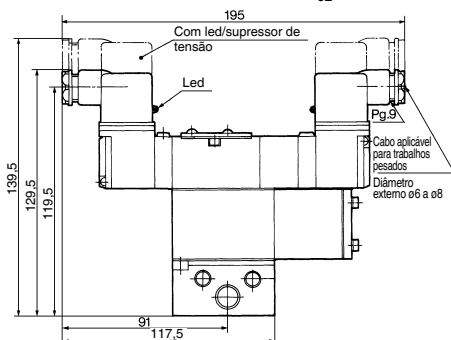
Terminal grommet: VFS2610-□E(Z)-01-02



Terminal DIN: VFS2610-□D(Z)-01-02



Terminal condúite: VFS2610-□T(Z)-01-02



Referência do conector DIN/gaxeta

Descrição	Tipo D (Z)	Tipo Y (Z)
Conector	B1B09-2A6	GMN209
Gaxeta	CAXT623-6-7-12	CAXT623-6-7-13

(): Y, YZ

- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

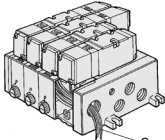
Especificações do manifold



[Opcional]

Tipo plug-in: com cabo do plugue de acoplamento

O plugue de inserção está fixado ao bloco para manifold e o cabo está conectado no lado da válvula. Conecte com o lado de potência correspondente.



Com cabo do plugue de acoplamento

VV5FS2-01-06 1-01

Manifold Série VFS2000

Tipo plug-in com cabo do plugue de acoplamento

Estações
01 1 estação
:
:
16 16 estações

Símbolo (passagem)

Símbolo	Passagem		Especificações da porta A, B	
	P	EA, EB	Lateral	Base
1	Comum	Comum	Lateral	Base
2*			Lateral	Base
3*	Comum	Individual	Lateral	Base
4*			Lateral	Base
5*	Individual	Comum	Lateral	Base
6*			Lateral	Base
7*	Individual	Individual	Lateral	Base
8*			Lateral	Base

* Semipadrão

• O tipo piloto externo não está disponível.

Em conformidade com a CE

Nada	—
Q	Em conformidade com a CE

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

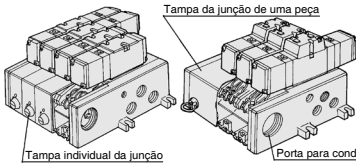
Conexão

Símbolo	P, EA, EB	A, B
01	Rc	Rc 1/8
M	1/4	Rc 1/4 Mista

* Para tipo com conexões na base, somente Rc 1/8 está disponível.

Tipo plug-in: com bloco terminal

Como os cabos da válvula solenoide são conectados aos terminais na superfície superior do bloco terminal, os cabos correspondentes da fonte de alimentação de energia podem ser conectados na base do bloco terminal.



Tampa da junção de uma peça

Tampa individual da junção

Porta para condute

VV5FS2-01T 1-08 1-02

Manifold Série VFS2000

Tipo plug-in com bloco terminal

Tipo de piloto
Nada Piloto interno
R Piloto externo

Estações
01 1 estação
:
:
16 16 estações

Tampa da junção

Nada	Tampa separada da junção
1	Tampa da junção de uma peça

Símbolo (passagem)

Símbolo	Passagem		Especificações da porta A, B		Piloto externo
	P	EA, EB	Lateral	Base	
1	Comum	Comum	Lateral	Base	Sim
2*			Lateral	Base	
3*	Comum	Individual	Lateral	Base	Não
4*			Lateral	Base	
5*	Individual	Comum	Lateral	Base	Sim
6*			Lateral	Base	
7*	Individual	Individual	Lateral	Base	Não
8*			Lateral	Base	

* Semipadrão

Em conformidade com a CE

Nada	—
Q	Em conformidade com a CE

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

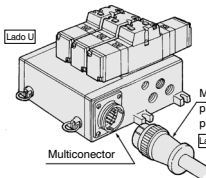
Conexão

Símbolo	P, EA, EB	A, B
01	Rc	Rc 1/8
M	1/4	Rc 1/4 Mista

* Para tipo com conexões na base, somente Rc 1/8 está disponível.

Tipo plug-in: com multiconector (Especificações do cabeamento: consulte a página 1583.)

- Conexão principal de alimentação de energia e válvulas solenoide.
- O cabeamento rápido permite a facilidade de instalação.



Lado U

Montagem do plugue Consulte a página 1583.

Multiconector

VV5FS2-01C D 1-05 2-01

Manifold Série VFS2000

Tipo plug-in com multiconector

Direção de montagem do conector

D	Montagem no lado D
U	Montagem no lado U

Estações
01 1 estação
:
:
08 8 estações

Tipo de piloto
Nada Piloto interno
R Piloto externo

* Máx. 8 estações

Símbolo (passagem)

Símbolo	Passagem		Especificações da porta A, B		Piloto externo
	P	EA, EB	Lateral	Base	
1	Comum	Comum	Lateral	Base	Sim
2*			Lateral	Base	
3*	Comum	Individual	Lateral	Base	Não
4*			Lateral	Base	
5*	Individual	Comum	Lateral	Base	Sim
6*			Lateral	Base	
7*	Individual	Individual	Lateral	Base	Não
8*			Lateral	Base	

* Semipadrão

Em conformidade com a CE

Nada	—
Q	Em conformidade com a CE

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

Conexão

Símbolo	P, EA, EB	A, B
01	Rc	Rc 1/8
M	1/4	Rc 1/4 Mista

* Para tipo com conexões na base, somente Rc 1/8 está disponível.

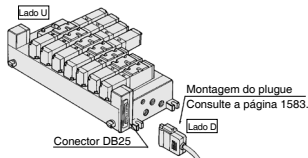
Válvula solenoide de 5 vias operada por piloto Vedação metálica, Plug-in/Não plug-in **Série VFS2000**



[Opcional]

Tipo plug-in: com conector DB25 (Especificações do cabeamento: consulte a página 1583.)

- Amplo limite de permutabilidade (conector DB25 (25P) em conformidade com a norma MIL)
- O cabeamento rápido permite instalação mais fácil.



VV5FS2-01F D 1-06 1-01

Manifold Série VFS2000

Tipo plug-in com conector DB25

Direção de montagem do conector
D Montagem no lado D
U Montagem no lado U

Estações
 01 1 estação
 : :
 08 8 estações
 * Máx. 8 estações

Simbolo (passagem)

Simbolo	Passagem	Especificações da porta A, B
1	P	EA, EB
1*	Comum	Lateral
2*	Comum	Base
3*	Lateral	Lateral
4*	Comum	Individual
5*	Individual	Comum
6*	Individual	Individual
7*	Individual	Individual
8*	Individual	Individual

* Semipadrão
 * O tipo piloto externo não está disponível.

Em conformidade com a CE

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

Conexão

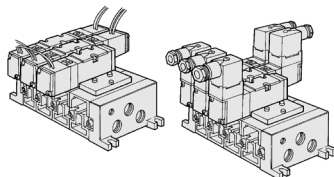
Simbolo	P, EA, EB	A, B
01	Rc	Rc 1/8
02	1/4	Rc 1/4
M		Mista

* Para tipo com conexões na base, somente Rc 1/8 está disponível.

- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

Tipo não plug-in: grommet, terminal grommet, terminal de conduíte, terminal DIN

- Cabeamento para todas as válvulas



VV5FS2-10 10 2-02

Manifold Série VFS2000

Tipo não plug-in

Tipo de piloto
Nada Piloto interno
R Piloto externo

Estações
 01 1 estação
 : :
 16 16 estações

Simbolo (passagem)

Simbolo	Passagem	Especificações da porta A, B	Piloto externo
1	P	EA, EB	
1*	Comum	Comum	Lateral
2*	Comum	Comum	Base
3*	Comum	Individual	Lateral
4*	Comum	Individual	Base
5*	Individual	Comum	Lateral
6*	Individual	Comum	Base
7*	Individual	Individual	Lateral
8*	Individual	Individual	Base

* Semipadrão

Em conformidade com a CE

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

Conexão

Simbolo	P, EA, EB	A, B
01	Rc	Rc 1/8
02	1/4	Rc 1/4
M		Mista

* Para tipo com conexões na base, somente Rc 1/8 está disponível.

Nota) A especificação individual da porta P símbolo de composição 3 a 8 ou nas portas EA, EB deve ser tomada como uma porta individual usando uma placa de bloqueio. Portanto, se uma porta individual estiver usando um espaçador simples de alimentação de opcional ou um espaçador simples de escape, a marca do símbolo de composição será "1".

Como pedir o conjunto do manifold

Indique o tipo da base manifold, a válvula correspondente e as peças opcionais.

<Exemplo>

- Tipo plug-in com bloco terminal
 (6 estações, tampa da junção modelo de uma peça)
 (Base manifold) VV5FS2-01T1-061-02..... 1
 (2 posições simples piloto) VFS2100-5FZ..... 3
 (2 posições duplo piloto) VFS2200-5FZ..... 2
 (Placa cega) VVFS2000-10A..... 1
- Tipo não plug-in (6 estações)
 (Base manifold) VV5FS2-10-061-01..... 1
 (2 posições simples piloto) VFS2110-5D..... 3
 (3 posições com centro aberto negativo) VFS2410-5D-1..... 3
 (Espaçador de escape individual) VVFS2000-R-01-2..... 1

Especificações do manifold

Modelo da base	Cabeamento	Especificações da porta	Conexão Rc		Estações	Modelo da válvula aplicável
		Porta A, B	P, EA, EB	A, B		
Tipo plug-in VV5FS2-01□	• Com cabo do plugue de acoplamento • Com bloco terminal • Com multiconector • Com conector DB25	Lateral/base	1/4	1/8, 1/4	2 a 15* estações	VFS2□□-0□-F
Tipo não plug-in VV5FS2-10	• Grommet • Terminal grommet • Terminal de conduíte • Terminal DIN					VFS2□10-□G VFS2□10-□E VFS2□10-□T VFS2□10-□D

* Com multiconector, com conector DB25: 8 estações no máximo.

Características de vazão no número de estações do manifold (operadas individualmente)

Modelo	Passagem/Estações	Estação 1	Estação 5	Estação 10
VV5FS2	1 → 4/2 (P → A/B)	C [dm ³ /(s-bar)]	2,4	2,4
		b	0,14	0,14
		Cv	0,50	0,50
	4/2 → 5/3 (A/B → R1/R2)	C [dm ³ /(s-bar)]	2,5	2,5
		b	0,18	0,18
		Cv	0,60	0,60

* Conexão Rc 1/4

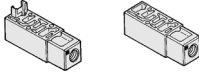


Conjunto de peças opcionais do manifold

Espaçador de alimentação individual

Um espaçador de alimentação individual colocado no bloco para manifold pode formar uma porta de alimentação para todas as válvulas.

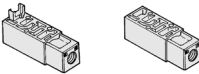
Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Modelo padrão	Rc 1/4 VVFS2000-P-01-1	VVFS2000-P-01-2
	Rc 1/4 VVFS2000-P-02-1	VVFS2000-P-02-2
Piloto externo	Rc 1/8 VVFS2000R-P-01-1	VVFS2000R-P-01-2
	Rc 1/4 VVFS2000R-P-02-1	VVFS2000R-P-02-2



Espaçador de escape individual

Um espaçador de escape individual colocado no bloco para manifold por formar uma porta de escape para todas as válvulas. (Tipo de escape em comum)

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Modelo padrão	Rc 1/8 VVFS2000-R-01-1	VVFS2000-R-01-2
	Rc 1/4 VVFS2000-R-02-1	VVFS2000-R-02-2
Piloto externo	Rc 1/8 VVFS2000R-R-01-1	VVFS2000R-R-01-2
	Rc 1/4 VVFS2000R-R-02-1	VVFS2000R-R-02-2



Placa de bloqueio de alimentação

Ao fornecer ao manifold mais de duas pressões diferentes, alta e baixa, insira uma placa de bloqueio entre as estações sujeitas a pressões diferentes.

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência		AXT625-12A

Nota) As placas de bloqueio de alimentação e escape não podem ser usadas pelo bloco para manifold de tipo integrado com 2 estações.

Placa de bloqueio de escape

Quando o escape da válvula afetar as outras estações no circuito, ou quando a válvula de pressão inversa for usada para válvula padrão do manifold, insira a placa de bloqueio de escape entre as estações para separar o escape das válvulas.

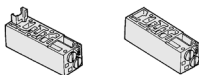
Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência		AXT625-12A



Espaçador com válvula reguladora de vazão

A válvula de agulha fixada no bloco para manifold pode controlar a velocidade do cilindro pela regulagem de escape de vazão.

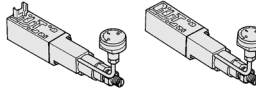
Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS2000-20A-1	VVFS2000-20A-2



Regulador interface (regulagem da porta P)

O regulador interface fixado no bloco para manifold pode regular a pressão para cada válvula. Consulte "Características de vazão" na página 1581.

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Regulagem da porta P	ARBFS2000-00-P-1	ARBFS2000-00-P-2



Espaçador com válvula de abertura e fechamento

Ao interromper a alimentação de ar e liberar a pressão residual após a conclusão do trabalho, os acionamentos podem se mover da posição original. O espaçador com válvula de abertura e fechamento possibilita parar os acionamentos na posição original por períodos prolongados.

* Não aplicável ao piloto externo.

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS2000-21A-1	VVFS2000-21A-2



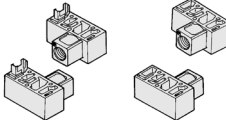
* Não montável para sub-base do tipo padrão.

Espaçador da válvula de escape de ar

O uso concorrente de espaçador da válvula de escape de ar com VFS2110 (simples) pode liberar ar.

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS2000-24A-1 $\frac{1}{2}$	VVFS2000-24A-2 $\frac{1}{2}$

Nota) L: montagem no lado U R: montagem no lado D

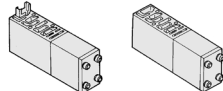


Espaçador de dupla verificação

Se o espaçador de dupla verificação com uma válvula de retenção dupla integrada for combinado, permitirá que o cilindro pare no curso intermediário e mantenha sua posição por um longo período sem ser afetado pelo vazamento entre os carretéis.

* Não aplicável ao piloto externo.

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS2000-22A-1	VVFS2000-22A-2



Placa cega

É usado fixando no bloco para manifold para ser preparado para remoção de uma válvula, por razões de manutenção ou planejamento de montagem de uma válvula de reposição.

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência		VVFS2000-10A

Acessório

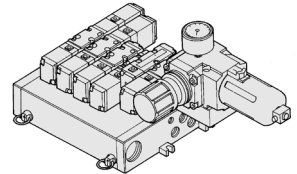
Cada gaxeta e um conjunto de parafusos de montagem com comprimento para um módulo são fornecidos com o conjunto de peças opcionais.

Opcionais do manifold

Com unidade de controle

Tipo plug-in/tipo não plug-in

- Filtro, válvula de regulagem, pressostato e válvula de escape de ar são combinados para formar uma unidade.
- Os processos de tubulação são eliminados.



Para obter detalhes, consulte a página 1499.

Manifold à prova de gotejamento

Tipo plug-in

- Equivalente a IP65

Para obter detalhes, consulte a página 1501.

Produzido sob encomenda

Manifold com kit de transmissão serial

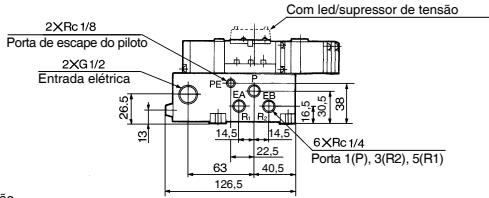
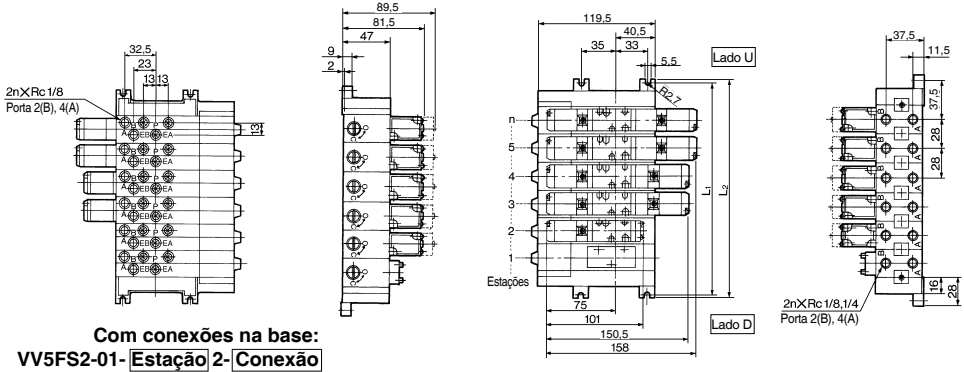
Tipo plug-in

- Processo de cabeamento da válvula solenoide consideravelmente reduzido.

Para obter detalhes, consulte a página 1504.

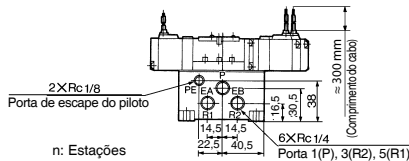
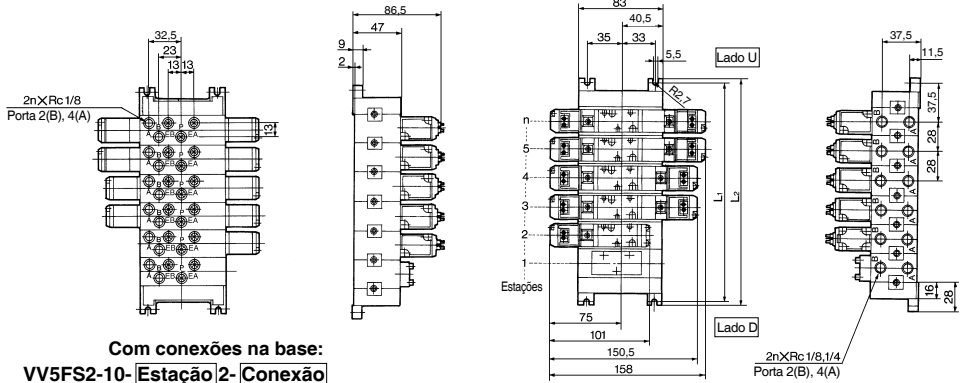
Manifold — Tipo plug-in, Tipo não plug-in

Tipo plug-in (conector com cabo): VV5FS2-01- Estação 1- Conexão



Fórmula do peso do manifold M = 0,201n + 0,299 (kg) n: Estação

Tipo não plug-in: VV5FS2-10- Estação 1- Conexão



Fórmula do peso do manifold M = 0,174n + 0,218 (kg)

n: Estações

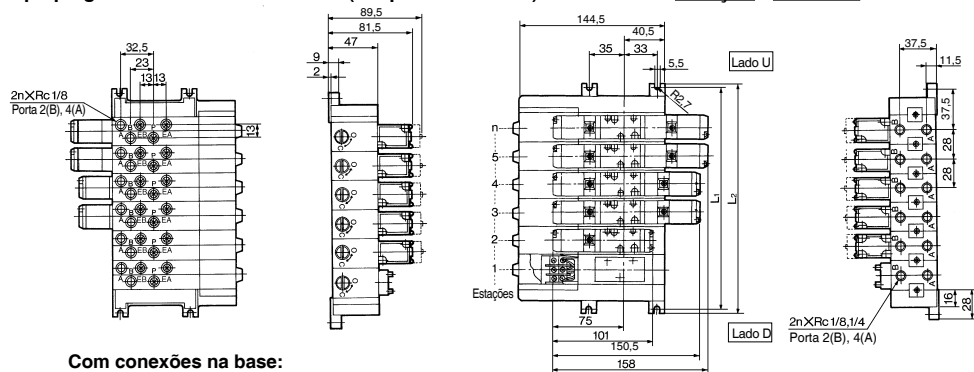
Estação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fórmula
L ₁	75	103	131	159	187	215	243	271	299	327	L ₁ = 28 x n + 47
L ₂	84	112	140	168	196	224	252	280	308	336	L ₂ = 28 x n + 56

- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

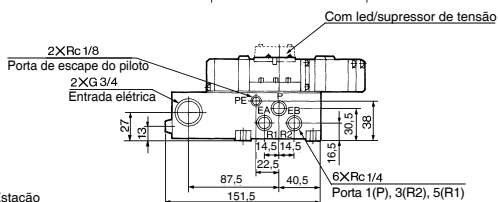
Série VFS2000

Manifold — Tipo plug-in: tampa individual/única

Tipo plug-in com caixa de terminais (tampas individuais): VV5FS2-01T- **Estação 1** **Conexão**

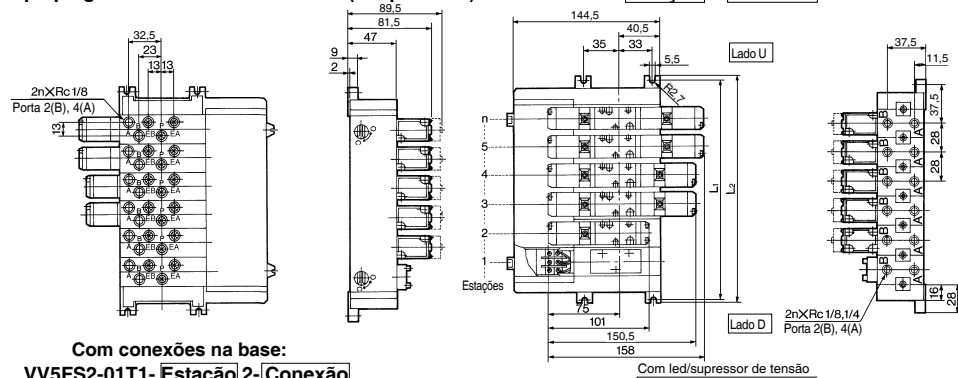


Com conexões na base:
VV5FS2-01T- **Estação 2- Conexão**

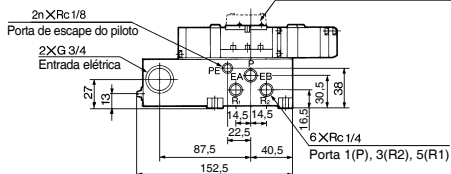


Fórmula do peso do manifold $M = 0,215n + 0,35$ (kg) n: Estação

Tipo plug-in com caixa de terminais (tampa única): VV5FS2-01T1- **Estação 1- Conexão**



Com conexões na base:
VV5FS2-01T1- **Estação 2- Conexão**

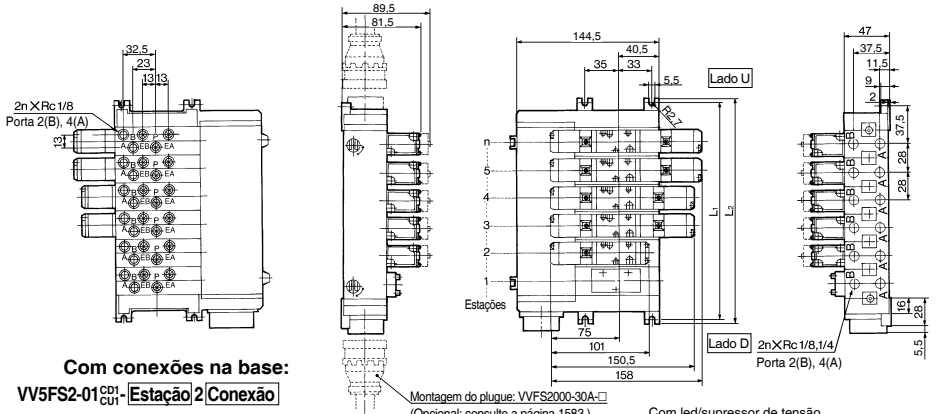


Fórmula do peso do manifold $M = 0,236n + 0,354$ (kg) n: Estação

L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fórmula
L ₁	75	103	131	159	187	215	243	271	299	327	L ₁ = 28 x n + 47
L ₂	84	112	140	168	196	224	252	280	308	336	L ₂ = 28 x n + 56

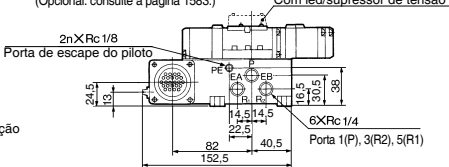
Manifold — Plug-in com multiconector/com conector DB25

Plug-in com multiconector: VV5FS2-01CD1- **Estação 1- Conexão**, VV5FS2-01CU1- **Estação 1- Conexão**



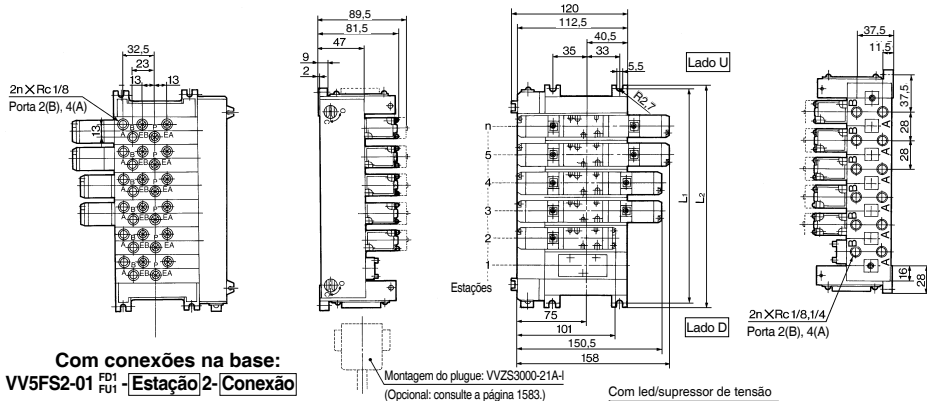
Com conexões na base:

VV5FS2-01CD1- **Estação 2- Conexão**



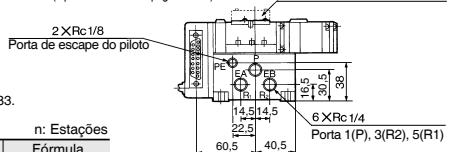
Fórmula do peso do manifold $M = 0,211n + 0,442$ (kg) n: Estação
* Especificações do cabeamento: consulte a página 1583.

Tipo plug-in com conector DB25: VV5FS2-01FD1- **Estação 1- Conexão**, VV5FS2-01FU1- **Estação 1- Conexão**



Com conexões na base:

VV5FS2-01FD1- **Estação 2- Conexão**



Fórmula do peso do manifold $M = 0,178n + 0,378$ (kg)
* Especificações do cabeamento: consulte a página 1583.

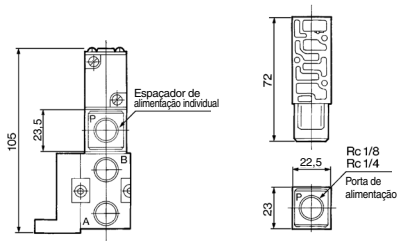
Estação	1	2	3	4	5	6	7	8	Fórmula
L ₁	75	103	131	159	187	215	243	271	L ₁ = 28 x n + 47
L ₂	84	112	140	168	196	224	252	280	L ₂ = 28 x n + 56

- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

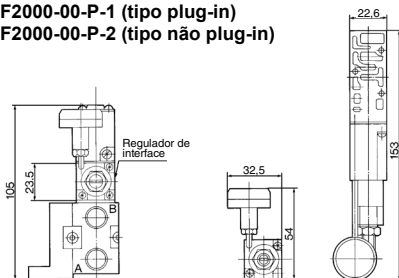
Série VFS2000

Peças opcionais do manifold — Tipo plug-in, tipo não plug-in

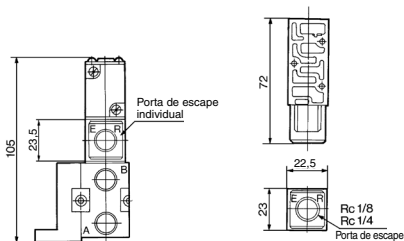
Espaçador de alimentação individual:
VVFS2000(R)-P- $\frac{1}{2}$ -1 (tipo plug-in)
VVFS2000(R)-P- $\frac{1}{2}$ -2 (tipo não plug-in)



Regulador interface:
ARBF2000-00-P-1 (tipo plug-in)
ARBF2000-00-P-2 (tipo não plug-in)



Espaçador de escape individual:
VVFS2000(R)-R- $\frac{1}{2}$ -1 (tipo plug-in)
VVFS2000(R)-R- $\frac{1}{2}$ -2 (tipo não plug-in)

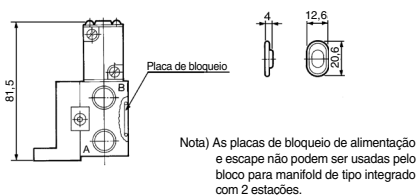


Espaçador com válvula de abertura e fechamento:
VVFS2000-21A-1 (tipo plug-in)
VVFS2000-21A-2 (tipo não plug-in)



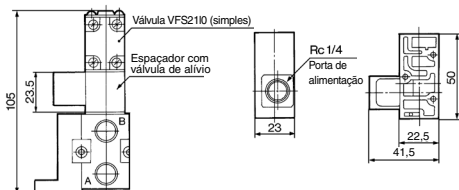
* Não aplicável ao piloto externo.

Placa de bloqueio de alimentação: AXT625-12A
Placa de bloqueio de escape: AXT625-12A



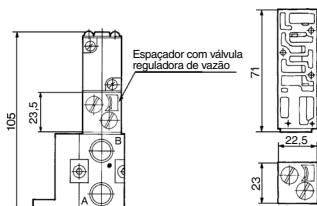
Nota) As placas de bloqueio de alimentação e escape não podem ser usadas pelo bloco para manifold de tipo integrado com 2 estações.

Espaçador com válvula de alívio:
VVFS2000-24A-1 $\frac{1}{2}$ (tipo plug-in)
VVFS2000-24A-2 $\frac{1}{2}$ (tipo não plug-in)



Nota) VVFS2000-24A- $\frac{1}{2}$ montagem do lado R/D.

Espaçador com válvula reguladora de vazão:
VVFS2000-20A-1 (tipo plug-in)
VVFS2000-20A-2 (tipo não plug-in)



Espaçador centro fechado perfeito:
VVFS2000-22A-1 (tipo plug-in)
VVFS2000-22A-2 (tipo não plug-in)



* Não aplicável ao piloto externo.

Manifold com unidade de controle

- Todas as unidades de controle (filtro, regulador, pressostato, válvula de escape de ar) são padronizadas para uma unidade e podem ser montadas na base manifold sem quaisquer conexões.
- Os processos de tubulação são eliminados.

Especificações do manifold

Manifold	Tipo plug-in: VV5FS2-01□	Tipo não plug-in: VV5FS2-10
Cabeamento	Plug-in com cabo do plugue de acoplamento Com bloco terminal Com multiconector Com conector DB25	Grommet Terminal grommet Terminal de conduíte Terminal DIN
Modelo da válvula aplicável	VFS2□00-□F (Z)	VFS2□10-□G, VFS2□10-□E VFS2□10-□T, VFS2□10-□D
Especificações da porta Rc	Alimentação comum, escape em comum	
	Porta 2(R), 4(A)	Lateral: Rc 1/8, 1/4, Base: Rc 1/8 (Opcional)
	Porta 1 (P), 3(R2), 5(R1)	Lateral: Rc 1/4, 1/8, Base: Rc 1/8 (Opcional)
Estações	2 a 15 estações*	

* Com multiconector ou conector DB25: máx. de 8 estações.

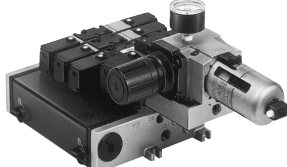
Especificações da unidade de controle

Filtro de ar (com dreno automático/com dreno manual)	
Grau de filtragem	5 µm
Regulador	
Pressão ajustada (pressão de saída)	0,05 a 0,85 MPa
Pressostato (1)	
Faixa de pressão ajustável: DESLIGADO	0,1 a 0,6 MPa
Diferencial	0,08 MPa ou menos
Contato	1a
Lâmpada indicadora	LED (VERMELHO)
Capacidade máxima do pressostato	2 VA CA, 2 W CC
Corrente máxima de operação	24 VCA/CC ou menos: 50 mA 100 VCA/CC: 20 mA
Válvula de escape de ar (somente simples)	
Faixa de pressão de trabalho	0,1 a 1,0 MPa

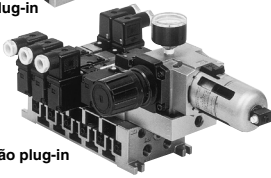
Unidade de controle/opcional

Espaçador da válvula de escape de ar	(2) <Tipo plug-in> VVFS2000-24A-1R (montagem no lado D) VVFS2000-24A-1L (montagem no lado U)
Pressostato (2)	<Tipo não plug-in> VVFS2000-24A-2R (montagem no lado D) VVFS2000-24A-2L (montagem no lado U)
Pressostato (3)	IS1000P-2-1
Placa cega	Com unidade de controle/Regulador de filtro MP2-2 Pressostato MP3-2 Válvula de liberação AXT625-18A
Elemento filtrante	111511-5B

Nota 1) Tensão: 24 VCC a 100 VCA
Queda de tensão interna: 4 V
Nota 2) Consulte as peças opcionais do manifold na página 1494.
Nota 3) O tipo não plug-in não pode ser montado posteriormente.



Tipo plug-in



Tipo não plug-in

⚠ Cuidado

Ao usar um filtro de ar com dreno automático ou dreno manual, monte o filtro verticalmente.

Como pedir

Nota) O manifold de tipo plug-in com cabo do plugue de acoplamento só é aplicado ao tipo individual.
O tipo não plug-in não tem tampa da junção.



VV5FS2 - 10 **08** **1** **01** **AP** **Em conformidade com a CE**

Manifold Série VFS2000

Tipo de base/entrada elétrica

01	Tipo plug-in com cabo do plugue de acoplamento
01T	Tipo plug-in com bloco terminal
01C	Tipo plug-in com multiconector
01F	Tipo plug-in com conector DB25
10	Tipo não plug-in

Direção de montagem do conector

Símbolo	Com conector	Base aplicável
Nada	Nenhuma	01, 01T, 10
D	Montagem no lado D	
U	Montagem no lado U	01C, 01F

Tampa da junção

Nada	Tipo modular
1	Tipo integrado

Nota) Tipo modular: tipo de base 01, 01T
Tipo integrado: tipo de base 01T, 01C, 01F

Estações

02	2 estações
:	..
15*	15 estações

* Tipo de base 01, 01T, 10 — 2 a 15 estações
01C, 01F — 2 a 8 estações

Símbolo

Símbolo	Passagem			Especificações das portas		
	P	EA, EB	B, A			
1	Comum	Comum	Lateral			
2*			Base			
3*	Comum	Individual	Lateral			
4*			Base			
5*	Individual	Comum	Lateral			
6*			Base			
7*	Individual	Individual	Lateral			
8*			Base			

* Semipadrão
A especificação individual da porta P nas marcas do símbolo de composição 3 a 8 ou nas portas EA, EB deve ser tomada como uma porta individual usando uma placa de bloqueio. Portanto, se for tomada uma porta individual usando um espaçador simples de alimentação de opcional ou um espaçador simples de escape, a marca do símbolo de composição será "1".

Classificação da bobina da válvula de escape de ar

Nada	Nenhuma (somente tipo F, G)						
1	100 VCA, 50/60 Hz						
5	24 VCC						
9	Outros						

Tipo com unidade de controle

Símbolo	Equipamento de controle								
	Nil	A	AP	M	MP	F	G	C	E
Filtro de ar com dreno automático	•	•				•			
Filtro de ar com dreno manual						•			
Regulador	•	•	•	•	•				
Válvula de escape de ar	•	•	•	•	•			•	•
Pressostato		•	•				•		
Placa cega (válvula de escape de ar)								•	
Placa cega (filtro, regulador)								•	
Placa cega (pressostato)	•	•	•	•	•			•	
Número de blocos para manifold requeridos para montagem (estações)	2	2	2	2	2	2	2	2	1

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

Conexão

Símbolo	P, EA, EB	B, A
01		Rc 1/8
02	Rc 1/4	Rc 1/4
M		Mista

Como pedir o conjunto do manifold [Exemplo]

Adicione as referências da válvula e dos opcionais para começar a partir da primeira estação no lado D.

<Exemplo>

- Tipo plug-in com bloco terminal
(Base manifold) VVFS2-01T1-091-02-MP5 1
(2 posições simples piloto) * VFS2100-5FZ 5
(2 posições duplo piloto) * VFS2200-5FZ 2
- * São necessárias 2 estações para montar a unidade de controle.
- Tipo não plug-in
(Base manifold) VVFS2-10-071-01-M 1
(2 posições simples piloto) * VFS2110-5D 5
- * São necessárias 2 estações para montar a unidade de controle.

O asterisco indica o símbolo do conjunto. Coloque-o antes das referências da válvula solenoide.

SJ
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

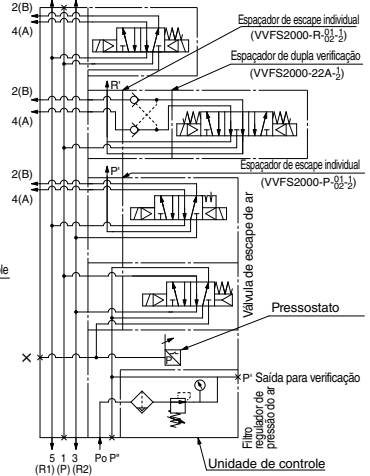
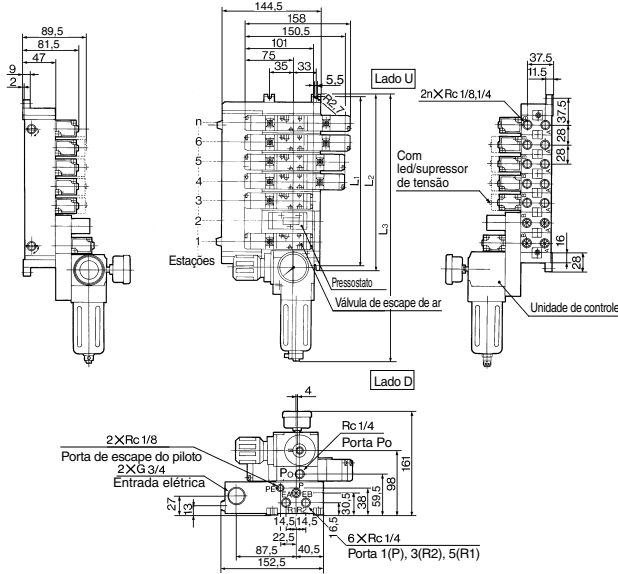
Série VFS2000

Manifold com unidade de controle — Tipo plug-in, tipo não plug-in

Tipo plug-in:

VVFS2-01T-Estação 1-**Conexão-Tensão da unidade de controle para válvula de liberação**

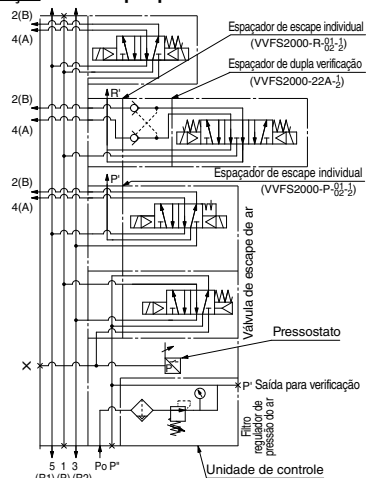
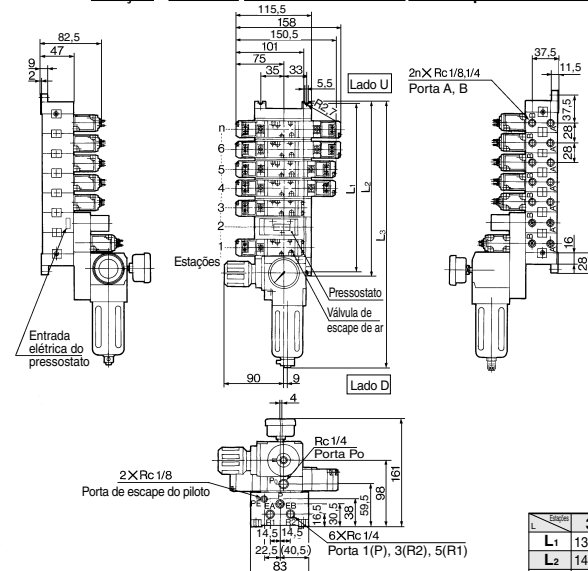
Exemplo para manifold



Tipo não plug-in:

VVFS2-10-Estação 1-**Conexão-Tensão da unidade de controle para válvula de liberação**

Exemplo para manifold



n: Estações

L	Estação	3	4	5	6	7	8	9	10	Fórmula
L ₁		131	159	187	215	243	271	299	327	L ₁ = 28 x n + 47
L ₂		140	168	196	224	252	280	308	336	L ₂ = 28 x n + 56
L ₃ (MP)		278	306	334	362	390	418	446	474	L ₃ = 28 x n + 194
L ₃ (AP)		319.5	347.5	375.5	403.5	431.5	459.5	487.5	515.5	L ₃ = 28 x n + 235.5

Manifold à prova de gotejamento (equivalente a IP65)

Especificações do manifold

Manifold	VV5FS2-01WTB	VV5FS2-01W
Cabeamento	Caixa de terminais em comum	Cabo do plugue de acoplamento
Modelo da válvula aplicável	VFS2□00-□F-X54	
Especificações da porta Rc	Alimentação comum, escape em comum	
	Porta 2(B), 4(A)	Lateral: Rc 1/8, 1/4, Base: Rc 1/8 (Opcional)
	Porta 1(P), 3(R2), 5(R1)	Lateral: Rc 1/4
Estações	2 a 10 estações	2 a 15 estações



Como pedir

[Opcional]

Como pedir o manifold

VV5FS2 - 01WTBU - 08 1 - 02 - □

Manifold à prova de gotejamento plug-in (equivalente a IP65)

01WTBU	Caixa de terminais em comum (montagem no lado U)
01WTBD	Caixa de terminais em comum (montagem no lado D)
01W	Cabo do plugue de acoplamento

Estações

02	2 estações
:	:
15	15 estações

* Para 01WTBI, especifique o número de estações montadas na válvula. (As 2 estações montadas no bloco terminal não estão incluídas.)

Em conformidade com a CE	-
Nada	-
Q	Em conformidade com a CE

Conexão

Símbolo	P, R1, R2	A, B
01	Rc 1/8	Rc 1/8
02	Rc 1/4	Rc 1/4
M		Mista

*Para tipo com conexões na base, a porta A/B somente está disponível com Rc. 1/8

Símbolo

Símbolo	Passagem P, R1, R2	Especificação da porta A, B
1		Side
2*	Comum	Base

* Sempadrão

Como pedir válvulas

VFS2 1 00 □ - 5 F □ □ - X54 - □

Símbolo

1	2 posições simples piloto
2	2 posições duplo piloto
3	3 posições com centro fechado
4	3 posições com centro aberto negativo
5	3 posições com centro aberto positivo
6	3 posições verificação dupla

Tipo de piloto

Nada	Piloto interno
R*	Piloto externo

*Sempadrão

Em conformidade com a CE	-
Nada	-
Q	Em conformidade com a CE

À prova de gotejamento

Acionamento manual auxiliar da válvula piloto

Nada	Botão sem trava (plano)
A*	Botão sem trava (estendido)
B*	Tipo de travamento (ferramenta necessária)
C*	Tipo de travamento (alavanca)

* Sempadrão

Opcional

Nada	Nenhum
Z	Com led/supressor de tensão

Tensão nominal da bobina

1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA, 50/60 Hz
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

* Sempadrão

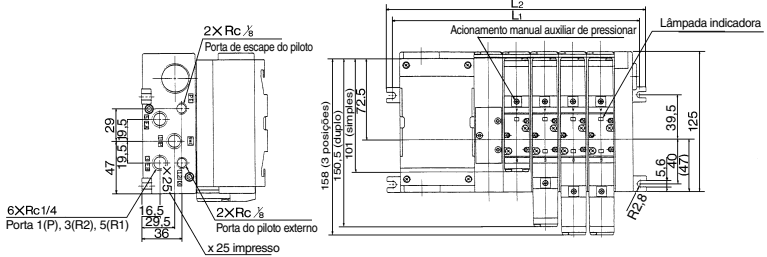
Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.

- SJ
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

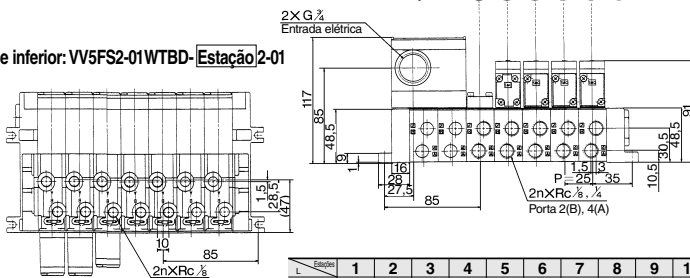
Série VFS2000

Manifold à prova de gotejamento

Com caixa de terminais em comum: VV5FS2-01WTB^U - Estação 1 - Conexão



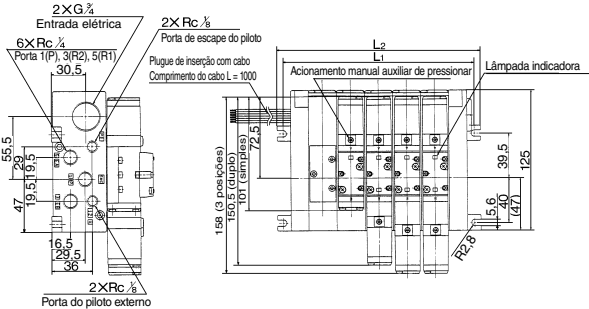
Com conexões na base inferior: VV5FS2-01WTBD - Estação 2-01



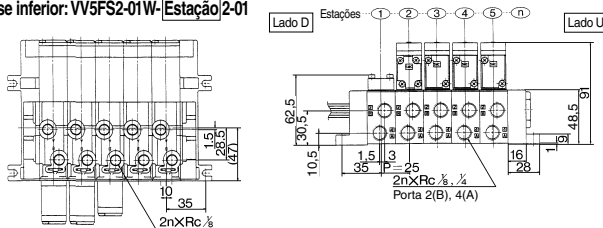
* As estações de montagem do terminal não estão incluídas.
Indica estações de montagem da válvula solenoide.

		n: Estações										
L	Estação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fórmula
L ₁		120	145	170	195	220	245	270	295	320	345	L ₁ = 25 x n + 95
L ₂		131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	L ₂ = 25 x n + 106

Com cabo acoplado: VV5FS2-01W - Estação 1 - Conexão



Com conexões na base inferior: VV5FS2-01W - Estação 2-01



		n: Estações															
L	Estação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Fórmula
L ₁		70	95	120	145	170	195	220	245	270	295	320	345	370	395	420	L ₁ = 25n + 45
L ₂		81	106	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	L ₂ = 25n + 56

SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7



Como pedir

Como pedir o manifold

VV5FS2-01S V - 08 1 - 02 [] - X460

Tipo plug-in
Kit de transmissão serial

Estações

03	3 estações
:	:
18	18 estações

Nota 1) Máx. de 18 estações. Adicione 2 estações para montagem da unidade serial.

Nota 2) Máx. de 18 estações para cabeamento inteiramente simples. (Nº de válvulas: 16)
Para a fiação dupla padrão, o número máximo de estações é 10. (Nº de válvulas: 8)

Conexão

Símbolo	P, R1, R2	A, B
01		
02	Rc 1/4	
M		Mista

* Com conexões na base:
somente Rc 1/8

Tipo de rosca

Nada	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

Combinação de símbolos

Símbolo	Especificação da porta P	R1, R2	Especificação da tubulação A, B
1	Comum	Comum	Lateral
2*	Comum	Comum	Base
3*	Comum	Individual	Lateral
4*	Comum	Individual	Base
5*	Individual	Comum	Lateral
6*	Individual	Comum	Base
7*	Individual	Individual	Lateral
8*	Individual	Individual	Base

* Semipadrão

Compatível somente com montagem da unidade de interface serial no lado U

Modelos aplicáveis

Símbolo	Referência da unidade de interface serial	Descrição
0	—	Sem unidade de interface serial
F1	EX123U-SUW1	NKE Corporation: sistema Fieldbus (16 saídas)
H	EX123U-SUH1	NKE Corporation: sistema Fieldbus H (16 saídas)
J1	EX123U-SSL1	Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.: sistema S-LINK (16 saídas)
J2	EX123U-SSL2	Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.: sistema S-LINK (8 saídas)
O	EX124U-SDN1	DeviceNet (2 sistemas de fonte de alimentação)
R1	EX124U-SCS1	OMRON Corporation: CompoBus/S (16 saídas) (2 sistemas de fonte de alimentação)
R2	EX124U-SCS2	OMRON Corporation: CompoBus/S (8 saídas) (2 sistemas de fonte de alimentação)
V	EX124U-SMJ1	CC-Link (2 sistemas de fonte de alimentação)

Consulte a página 2055 e o Manual de operação para obter detalhes sobre o Sistema de transmissão serial EX123/124 tipo integrado (para saída). Baixe o Manual de operação no nosso site, <http://www.smcworld.com>

Correspondência dos números de saídas da unidade de interface serial e bobinas da válvula solenoide

<Exemplo de cabeamento 1> Cabeamento duplo (padrão)

Lado D

Nº da saída da unidade de interface serial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Duplo	Duplo	Simple	Simple	Simple	Duplo	Simple	Simple	Unidade de interface serial	Unidade de interface serial
	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B		

01 23 45 67 89 101112 1314 15

<Exemplo de cabeamento 2> Cabeamento misto simples/duplo (semipadrão)

Lado D

Nº da saída da unidade de interface serial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Duplo	Duplo	Simple	Simple	Simple	Duplo	Simple	Duplo	Simple	Simple	Unidade de interface serial	Unidade de interface serial
	A B	A B	A	A	A	A B	A	A B	A	A		

01 23 4 5 6 78 9 1011 11 12

* O cabeamento misto está disponível como semipadrão.
Use a folha de especificações do manifold para especificá-lo.

Como pedir válvulas

VFS2 [] 00 - 5 F [] []

Símbolo

1	2 posições simples piloto
2	2 posições duplo piloto
3	3 posições com centro fechado
4	3 posições com centro aberto negativo
5	3 posições com centro aberto positivo
6	3 posições verificação dupla

Acionamento manual auxiliar da válvula piloto

Nada	Botão sem trava (plano)
A	Botão sem trava (estendido)
B	Tipo de travamento (ferramenta necessária)
C	Tipo de travamento (alavanca)

Opcional

Nada	Nenhuma
Z	Com led/supressor de tensão

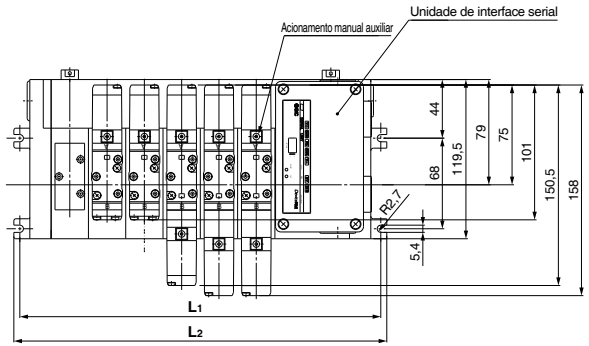
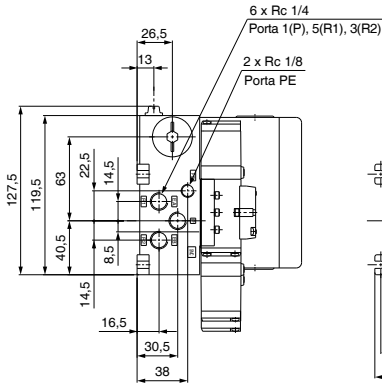
Tensão nominal da bobina

Nada	Nenhuma
------	---------

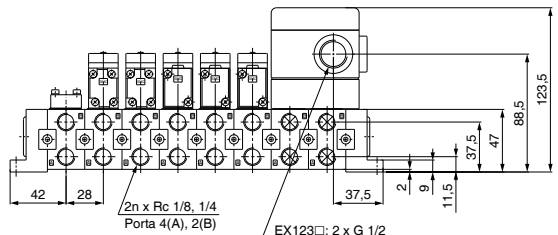
24 VCC

Manifold com kit de transmissão serial: sistema de transmissão serial EX123/124 tipo integrado (para saída)

VV5FS2-01S [Modelo] - [Estações] [Símbolo] - [Conexão] -X460



Lado D Estações 1 2 3 4 5 6 7 8 n Lado U



* Use uma montagem do plugue à (AXT100-B04A) para a porta para conduíte não utilizada (G 1/2).

Fórmula $L_1 = 28n + 47$ $L_2 = 28n + 56$
n: Estações (máx. de 18 estações)

Dimensões

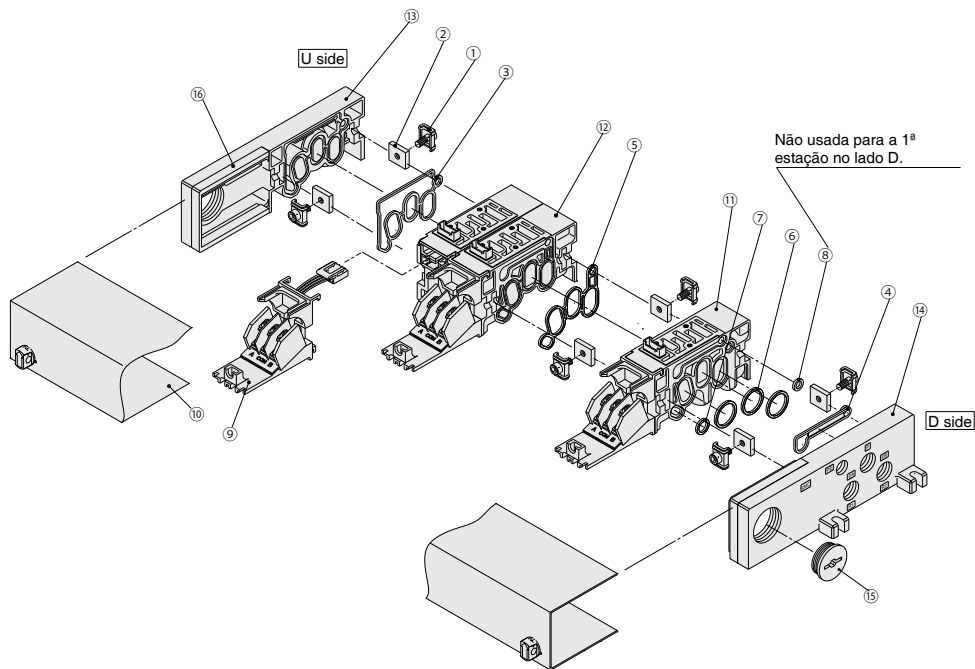
L	n	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
L₁		131	159	187	215	243	271	299	327	355	383	411	439	467	495	523	551
L₂		140	168	196	224	252	280	308	336	364	392	420	448	476	504	532	560

(Nota) Número real de estações da base manifold: adicione 2 estações de montagem da unidade de interface serial ao número de estações da válvula.

- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS**
- VFR
- VQ7

Série VFS2000

Construção da base manifold — tipo plug-in, tipo não plug-in



* Base manifold/construção: tipo plug-in com bloco terminal (01T1).

• Para aumentar as bases manifold, faça o pedido do número do conjunto do bloco para manifold do conjunto de número principal ⑪ e ⑫.

Para o tipo plug-in: a base manifold com suporte de terminal (integrada a uma tampa de junção) é necessária com o conjunto da tampa de junção ⑩.

• A base manifold consiste da junção de 2 e 3 bases de estação.

Exemplo Lado U (n) ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① Lado D

<5 estações (número ímpar)> ② estações | 2 estações | 1 estação

<6 estações (número par)> ② estações | 2 estações | 1 estação | 1 estação

Peças de reposição

Nº	Descrição	Material	Referência
1	Montagem do encaixe de conexão	Placa de aço	AXT625-4-1A
2	Encaixe de conexão B	Placa de aço	AXT625-5
3	Gaxeta A	NBR	AXT625-17
4	Gaxeta B	NBR	AXT625-16
5	Gaxeta	HNBR	VVFS2000-32-1H
6	O-ring	NBR	KA00292H (código GT)
7	O-ring	NBR	KA00276H (código GT)
8	O-ring	NBR	KA00326H (código GT)
9	Placa adaptadora	Resina	Para 01 AXT625-6
	Conjunto da placa adaptadora	—	Para 01T AXT625-28-13A Para 01T1 (Seção do terminal com placa adaptadora e conjunto do cabo)
	Placa adaptadora	Resina	Para 01C AXT625-28-1 Para 01F VVF2000-26-6 Para 01S□ AXT625-6
10	Conjunto da tampa da junção	—	Para 01 AXT625-7A
			Para 01T AXT625-28-3A
			Para 01T1 AXT625-28-7A- <u>[Estações]</u>
			Para 01C AXT625-28-3A
			Para 01F VVF2000-26-5A- <u>[Estações]</u>
15	Plugue de borracha	NBR	Para 01 AXT333-12 Para ^{01T (1)} _{01S} AXT625-22
	Plugue	—	Para 01W EXP22S
	Proteção	Resina	Para ⁰¹ _{01T (1)} AXT625-28-4

Peças de reposição: subconjunto

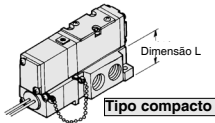
Nº	Descrição	Referência	Lista de peças	Base manifold aplicável
11	Conjunto do bloco para manifold (para 1 estação)	AXT625-01A- ₁ (-B) ^{Nota)}	Bloco para manifold ①; junta metálica ①, ②; O-ring ⑥, ⑦, ⑧; tampa da junção ⑩; placa adaptadora ⑨; alojamento para pino; guia; cabo do plugue de inserção	Tipo plug-in com cabo do plugue de acoplamento
		AXT625-20A- ₂ (-B) ^{Nota)}	Bloco para manifold ①; junta metálica ①, ②; O-ring ⑥, ⑦, ⑧; tampa da junção ⑩; conjunto da placa adaptadora (com terminal) ⑨; alojamento para pino; guia	Tipo plug-in com bloco terminal
		AXT625-10A- ₁ (-B) ^{Nota)}	Bloco para manifold ①; junta metálica ①, ②; O-ring ⑥, ⑦, ⑧	Tipo não plug-in
12	Conjunto do bloco para manifold (para 2 estações)	AXT625-01A2- ₂ ^{Nota)}	Bloco para manifold ②; junta metálica ①, ②; gaxeta ⑤; tampa da junção ⑩; placa adaptadora ⑨; alojamento para pino; guia; cabo do plugue de inserção	Tipo plug-in com cabo do plugue de acoplamento
		AXT625-20A2- ₂ ^{Nota)}	Bloco para manifold ②; junta metálica ①, ②; gaxeta ⑤; tampa da junção ⑩; conjunto da placa adaptadora (com terminal) ⑨; alojamento para pino; guia	Tipo plug-in com bloco terminal
		AXT625-10A2- ₂ ^{Nota)}	Bloco para manifold ①; junta metálica ①, ②; gaxeta ⑤	Tipo não plug-in
13	Conjunto da placa lateral (lado U)	AXT625-2A	Placa lateral (U) ③; junta metálica ①, ②; gaxeta A ③; proteção 16	Tipo plug-in com cabo do plugue de acoplamento
		AXT625-2A-20	Placa lateral (U) ③; junta metálica ①, ②; gaxeta A ③; proteção 16	Tipo plug-in com bloco terminal
		AXT625-2A-10	Placa lateral (U) ③; junta metálica ①, ②; gaxeta A ③	Tipo não plug-in
14	Conjunto da placa lateral (lado D)	AXT625-3A	Placa lateral (D) ④; junta metálica ①, ②; gaxeta B ④; proteção ⑩; esfera de aço	Tipo plug-in com cabo do plugue de acoplamento
		AXT625-3A-20	Placa lateral (D) ④; junta metálica ①, ②; gaxeta B ④; proteção ⑩; esfera de aço	Tipo plug-in com bloco terminal
		AXT625-3A-10	Placa lateral (D) ④; junta metálica ①, ②; gaxeta B ④; esfera de aço	Tipo não plug-in

Nota) 1: conexão A, B Rc 1/8, 2: conexão A, B Rc 1/4, (-B): porta A, B com conexões na base

SJ
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

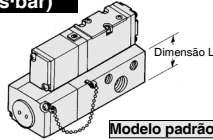
Sub-base de tipo compacto leve/C: 2,8 dm³/(s-bar)

C: 2,2 dm³/(s-bar)



Tipo compacto

C: 2,8 dm³/(s-bar)



Modelo padrão

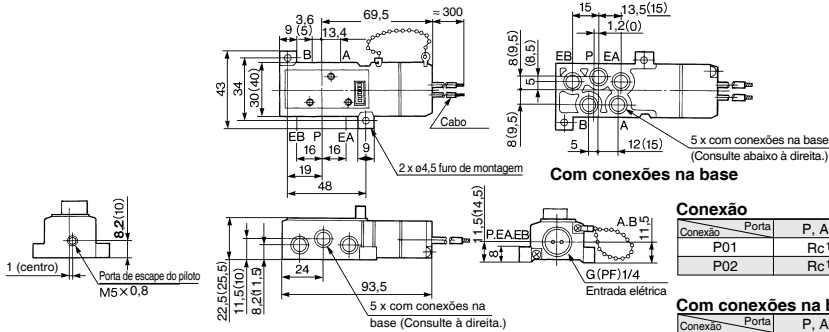
Sub-base

Tipo	Dimensão L (mm)	Peso (kg)
Tipo compacto	25,5	0,13
Modelo padrão	31	0,2

Sub-base — Compacta: plug-in, grommet (com cabo do plugue de acoplamento)

VFS2□00-□F-(B) P01 P02

Referência do conjunto da sub-base: VFS2000-CP-(B)⁰¹/₀₂ (01: 1/8 Rc, 02: Rc 1/4)



(): conexão P02

Com conexões na base

Conexão	Porta	P, A, B	EA, EB
P01	Rc 1/8		Rc 1/8
P02	Rc 1/4		Rc 1/8

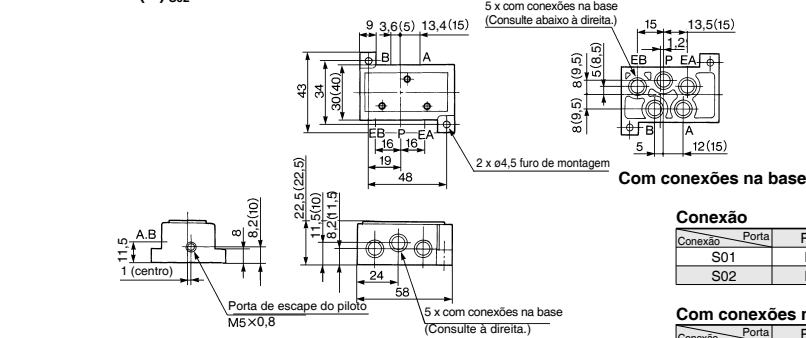
Com conexões na base

Conexão	Porta	P, A, B	EA, EB
BP02	Rc 1/8, 1/4		Rc 1/8

Sub-base — Compacta: não plug-in

VFS2□10-□□-(B) S01 S02

Referência do conjunto da sub-base: VFS2000-CS-(B)⁰¹/₀₂ (01: Rc 1/8, 02: Rc 1/4)



(): conexão S02

Com conexões na base

Conexão	Porta	P, A, B	EA, EB
S01	Rc 1/8		Rc 1/8
S02	Rc 1/4		Rc 1/8

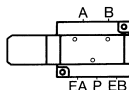
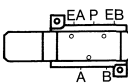
Com conexões na base

Conexão	Porta	P, A, B	EA, EB
BS02	Rc 1/8, 1/4		Rc 1/8

Precauções Preste atenção na localização da porta da tubulação da sub-base.

VFS2□□0-□□^{P01/02}/_{S01/02} : tipo compacto

VFS2□□0-□□⁰¹/₀₂ : tipo padrão



Conexão elétrica

Sub-base grommet tipo plug-in, tipo compacto (com cabo do plugue de acoplamento)

- O cabo do plugue de acoplamento é fixado no bloco para manifold e o cabo é conectado ao lado da válvula, como mostrado na lista a seguir. Conecte com o lado de potência correspondente.

Cor do cabo	Lado A	Lado B
Vermelho	Preto	Marrom
		Branco

• Não há polaridade.

SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

Válvula solenoide de 5 vias operada por piloto Vedação metálica, Plug-in/Não plug-in

Série VFS3000



Modelo

Tipo de acionamento	Modelo		Conexão Rc	Características de vazão						Ciclo de operação máxima (opm)	Tempo de resposta (ms)	Peso (kg)	
	Plug-in	Não plug-in		1 → 4/2 (P → A/B)			4/2 → 5/3 (A/B → R1/R2)						
				C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv				
2 posições	Simples	VFS3100	VFS3110	1/4	6,0	0,15	1,4	5,8	0,12	1,3	1200	20 ou menos	0,31
				3/8	7,3	0,23	1,8	6,8	0,12	1,6			
2 posições	Duplo	VFS3200	VFS3210	1/4	6,0	0,15	1,4	5,8	0,12	1,3	1500	15 ou menos	0,41
				3/8	7,3	0,23	1,8	6,8	0,12	1,6			
3 posições	Centro fechado	VFS3300	VFS3310	1/4	5,8	0,21	1,4	5,4	0,14	1,2	600	40 ou menos	0,43
				3/8	6,8	0,22	1,7	6,3	0,12	1,5			
	Centro aberto negativo	VFS3400	VFS3410	1/4	6,1	0,23	1,4	5,0	0,14	1,2	600	40 ou menos	0,43
				3/8	7,4	0,20	1,8	5,6	0,18	1,3			
	Centro aberto positivo	VFS3500	VFS3510	1/4	6,0	0,22	1,5	5,8	0,16	1,3	600	40 ou menos	0,43
				3/8	7,2	0,19	1,8	7,1	0,18	1,8			
Centro fechado perfeito	VFS3600	VFS3610	1/4	4,0	—	—	3,5	—	—	600	50 ou menos	0,91	
			3/8	4,0	—	—	3,7	—	—				

Nota 1) Cor base no JIS B 8375 (uma vez a cada 30 dias) para a frequência mínima de operação. Nota 2) Cor base no JIS B 8375-1981 (o valor na pressão de alimentação de 0,5 MPa).
Nota 3) Os números na lista acima são para sem sub-base. No caso de com sub-base plug-in e com sub-base não plug-in, adicione 0,30 kg e 0,27 kg respectivamente.
Nota 4) A "Nota 1)" e a "Nota 2)" são com ar limpo controlado.

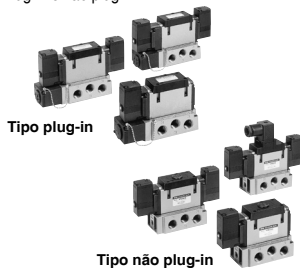
Compacta, mas, ainda assim, proporciona uma grande capacidade de vazão 3/8: C: 5,8 dm³/(s·bar)

Baixo consumo de energia: 1,8 W CC

Manutenção fácil

2 tipos de sub-base:

Plug-in e não plug-in



Símbolo

2 posições	3 posições
<p>Simples</p> <p>(A1) (2/B)</p> <p>5 1 3</p> <p>(R1)(P1/R2)</p>	<p>Centro fechado</p> <p>(A1) (2/B)</p> <p>5 1 3</p> <p>(R1)(P1/R2)</p>
<p>Duplo</p> <p>(A1) (2/B)</p> <p>5 1 3</p> <p>(R1)(P1/R2)</p>	<p>Centro aberto negativo</p> <p>(A1) (2/B)</p> <p>5 1 3</p> <p>(R1)(P1/R2)</p>
	<p>Centro aberto positivo</p> <p>(A1) (2/B)</p> <p>5 1 3</p> <p>(R1)(P1/R2)</p>
	<p>Dupla verificação</p> <p>(A1) (2/B)</p> <p>5 1 3</p> <p>(R1)(P1/R2)</p>

Especificações padrão

Especificações da válvula	Especificações elétricas	
	<p>Fluido</p> <p>Pressão máxima de trabalho</p> <p>Pressão mínima de trabalho</p> <p>Pressão de teste</p> <p>Temperatura ambiente e do fluido</p> <p>Lubrificação</p> <p>Acionamento manual auxiliar da válvula piloto</p> <p>Resistência à vibração/Impacto</p> <p>Encapsulamento</p>	<p>Ar/gases inertes</p> <p>1,0 MPa</p> <p>0,1 MPa</p> <p>1,5 MPa</p> <p>-10 a 60 °C ⁽¹⁾</p> <p>Dispensa lubrificação ⁽²⁾</p> <p>Botão sem trava (plano)</p> <p>150/50 m/s² ⁽³⁾</p> <p>Tipo E: à prova de poeira (equivalente a IP50), Tipo F: à prova de gotejamento (equivalente a IP52), Tipo D: à prova de respingos (equivalente a IP54) ⁽⁴⁾</p>
	<p>100, 200 VCA, 50/60 Hz; 24 VCC</p> <p>-15 a +10% de tensão nominal</p> <p>Classe B ou equivalente (130 °C) ⁽⁵⁾</p> <p>5,6 VA/50 Hz, 5,0 VA/60 Hz</p> <p>3,4 VA (2,1 W)/50 Hz, 2,3 VA (1,5 W)/60 Hz</p> <p>1,8 W (2,04 W: Com lâmpada/supressor de tensão)</p>	<p>Partida Retenção</p> <p>Terminal de conduto</p> <p>Terminal DIN, terminal grommet</p>

Nota 1) Use ar seco em temperaturas baixas.

Nota 2) No caso de lubrificação, use óleo para turbina Classe 1 (ISO VG32).

Nota 3) Resistência a impacto: Nenhum mau funcionamento ocorreu ao ser testada com um equipamento de teste de queda na direção axial e nos ângulos perpendiculares à válvula principal e à armadura, nos estados energizado e desenergizado, uma vez em cada condição. (Valores no período inicial)

Resistência à vibração: nenhum mau funcionamento ocorreu em um teste de varredura entre 45 e 2.000 Hz. O teste foi realizado na direção axial e nos ângulos perpendiculares à válvula principal e à armadura nos estados energizado e desenergizado. (Valores no período inicial)

Nota 4) Com base no JIS C 0920.

Nota 5) Com base no JIS C 4003.


Opcional

Tipo de piloto	Piloto externo Nota)
Acionamento manual auxiliar	Válvula principal
Válvula piloto	Botão sem trava (estendido), tipo de travamento (ferramenta necessária), tipo de travamento (alavanca)
Tensão nominal da bobina	110 a 120, 220, 240 VCA (50/60 Hz)
Especificações da porta	12, 100 VCC
Opcional	Com conexões na base
	Com led/supressor de tensão

Nota) Pressão de trabalho: 0 a 1,0 MPa

Pressão do piloto: 0,1 a 1,0 MPa

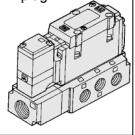
Como pedir



Plug-in

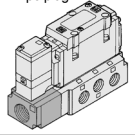
Tipo do corpo

O: Sub-base tipo plug-in



Entrada elétrica

F: terminal de condutite tipo plug-in



Especificações da porta

Nada Com conexões laterais
B* Com conexões na base
* Semipadrão

Conexão

Nada	Sem sub-base
02	Rc 1/4
03	Rc 3/8

*Para tipo com conexões na base, somente Rc1/4 está disponível.

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

Em conformidade com a CE


Nada	—
Q	Em conformidade com a CE

Plug-in VFS3 1 0 0 - 1 F - - - 02 - - -


Não plug-in VFS3 2 1 1 - 2 D - - - 02 - - -

Acionamento manual auxiliar da válvula piloto


Nada: botão sem trava (plano)




A*: botão sem trava (estendido)



B*: tipo de travamento (ferramenta necessária)



C*: tipo de travamento (alavanca)



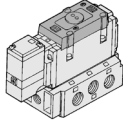
* Semipadrão

Opcional

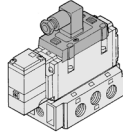
Nada	Nenhum
Z	Com led/supressor de tensão

Entrada elétrica

E: terminal grommet



D: terminal DIN
D0: terminal DIN sem conector



Tensão nominal da bobina

1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA, 50/60 Hz
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

* Semipadrão
Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.


Tipo de piloto

Nada	Piloto interno
R*	Piloto externo


* Semipadrão

Símbolo


1 2 posições simples piloto (A)4 (2)B




5 3 posições com centro aberto positivo (A)4 (2)B



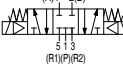
2 2 posições duplo piloto (A)4 (2)B




6 3 posições verificação dupla (A)4 (2)B



3 3 posições com centro fechado (A)4 (2)B



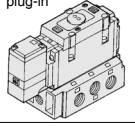
4 3 posições com centro aberto negativo (A)4 (2)B



* Pressão inversa: Pode ser usada por especificações de piloto externo.

Tipo do corpo

1: Sub-base tipo não plug-in



Opção de corpo

0	Padrão
1*	Acionamento manual auxiliar direto

* Semipadrão

SJ
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

Como pedir o conjunto da válvula piloto

SF4 - 1 F - 30

Tensão nominal da bobina

Símbolo	Tensão nominal
1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA, 50/60 Hz
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

* Semipadrão
Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.
*Consulte a página 1580 para obter a conversão de tensão.

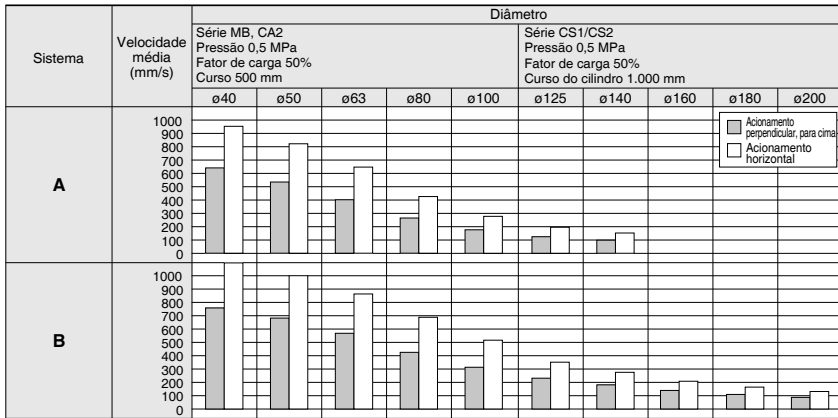
Acionamento manual auxiliar

Nada	Botão sem trava (plano)
A*	Botão sem trava (estendido)
B*	Tipo de travamento (ferramenta necessária)
C*	Tipo de travamento (alavanca)

* Semipadrão

Diagrama de velocidade do cilindro

Use como um guia para seleção.
Confirme as condições reais com o Programa de tamanho da SMC.



Componentes do sistema

Sistema	Válvula solenoide	Válvula reguladora de vazão	Silenciador	SGP (tubulação de aço) conexão x comprimento
A	Série VFS3000 Rc 1/4	AS4000-02 (S = 24 mm ²)	AN20-02 (S = 35 mm ²)	6A x 1 m
B	Série VFS3000 Rc 3/8	AS420-03 (S = 73 mm ²)	AN30-03 (S = 60 mm ²)	10A x 1 m

*É quando o cilindro está se estendendo que é meter-out controlado pela válvula reguladora de vazão, a qual é conectada diretamente com o cilindro, e sua válvula agulha está sendo totalmente aberta.

*A velocidade média do curso do cilindro é o valor que o curso é dividido pelo tempo total do curso.

*Fator de carga: ((massa da carga x 9,8)/força teórica) x 100%

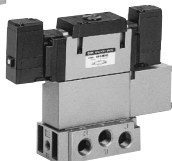
Espaçador de dupla verificação/Especificações

Consegue manter uma posição intermediária do cilindro por tempo prolongado

Se o espaçador de dupla verificação com uma válvula de retenção dupla integrada for combinado, permitirá que o cilindro pare no curso intermediário e mantenha sua posição por um longo período sem ser afetado pelo vazamento entre os carretéis.



Tipo plug-in



Tipo não plug-in

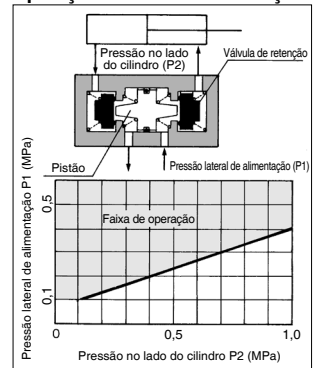
Especificações

Referência do espaçador de dupla verificação	Typo plug-in	Typo não plug-in
		VVFS3000-22A-1
Modelo da válvula aplicável	VFS3400-□F	VFS3410-□D VFS3410-□E

⚠ Cuidado

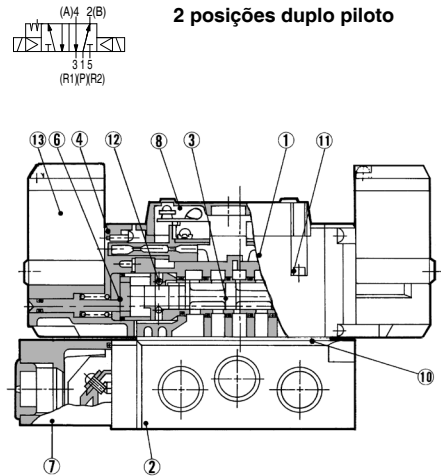
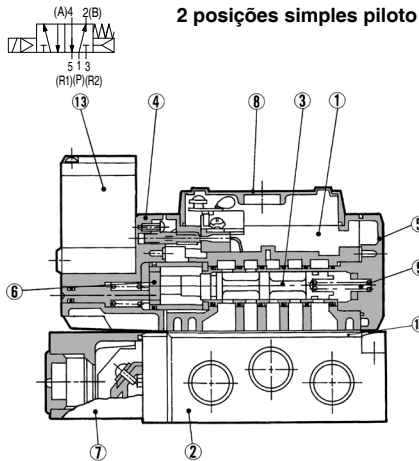
- No caso de válvula de retenção dupla com 3 posições (VFS3610), verifique se há vazamento da tubulação e das conexões entre válvula e cilindro por meio de soluções detergentes sintéticas, e certifique-se de que não seja encontrado vazamento ali. Também verifique se há vazamento da vedação do cilindro e da vedação do pistão. Se houver qualquer vazamento, algumas vezes, o cilindro poderá mover-se sem parar na posição intermediária quando a válvula estiver desenergizada.
- Esteja ciente de que, se o lado do escape for excessivamente restringido, a precisão da parada intermediária irá diminuir e causar paradas intermediárias inadequadas.

Operação da válvula de retenção

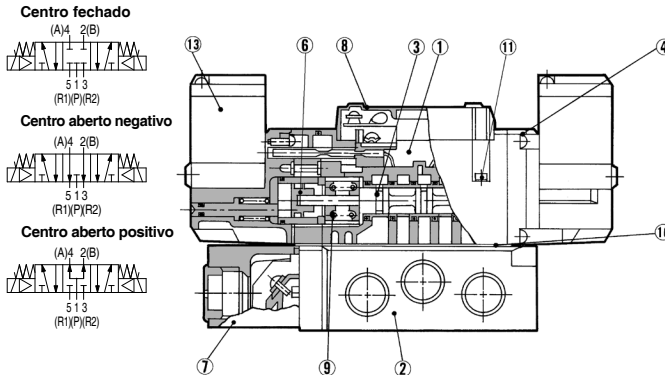


- A combinação de VFS31⁰, VFS32⁰ e um espaçador de dupla verificação pode ser usada como prevenção de falha no fim do curso, mas não consegue manter a posição intermediária do cilindro.

Construção



3 posições centro fechado/centro aberto negativo/centro aberto positivo



Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Corpo	Alumínio fundido	—
2	Sub-base	Alumínio fundido	—
3	Carretel/bucha do carretel	Aço inoxidável	—
4	Placa adaptadora	Resina	—
5	Placa lateral	Resina	—
6	Pistão	Resina	—
7	Tampa da junção	Resina	—
8	Tampa do led	Resina	—
9	Mola de retorno	Aço inoxidável	—
10	Gaxeta	HNBR	—
11	Parafuso sextavado interno	Aço	—
12	Conjunto detentor	—	—
13	Conjunto da válvula piloto	—	—

* Consulte "Como pedir o conjunto da válvula piloto" na página 1511.

Referência do conjunto da sub-base

Plug-in	VFS3000-P- $\frac{02}{03}$ (N, T, F)
Não plug-in	VFS3000-S- $\frac{02}{03}$ (N, T, F)

*Os parafusos de montagem e a gaxeta não estão incluídos.

Referência do conjunto da sub-base (para piloto externo)

Plug-in	VFS3000-P-R $\frac{02}{03}$ (N, T, F)
Não plug-in	VFS3000-S-R $\frac{02}{03}$ (N, T, F)

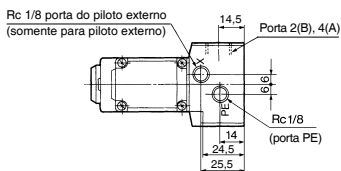
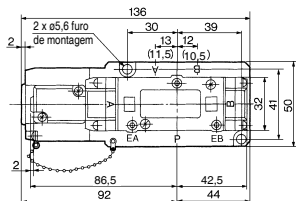
Referência do parafuso de montagem e da gaxeta	Nota
BG-VFS3000	Tipo de gaxeta da placa
BG-VFS3000-1	Tipo de gaxeta da ranhura

SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

Série VFS3000

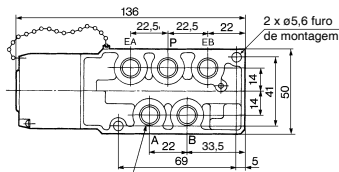
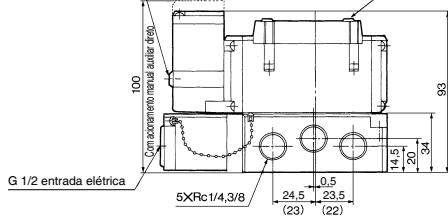
Plug-in — 2 posições simples/3 posições com centro fechado/centro aberto negativo/centro aberto positivo/centro fechado perfeito

2 posições simples piloto: VFS3100-□F(Z)



Acionamento manual auxiliar da válvula piloto

Janela da lâmpada At FZ



Com conexões na base

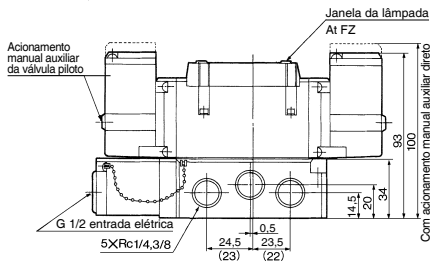
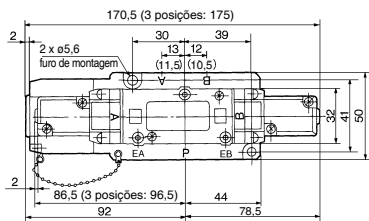
(): Rc 1/4

2 posições duplo piloto: VFS3200-□F(Z)

3 posições com centro fechado: VFS3300-□F(Z)

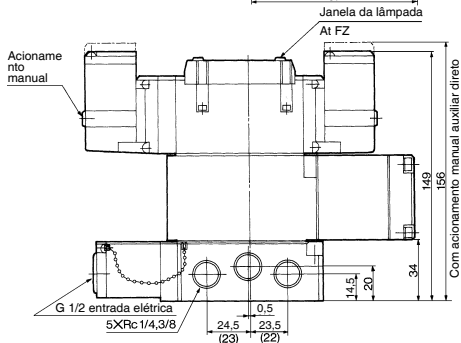
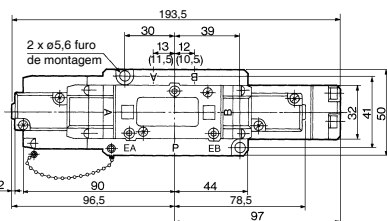
3 posições com centro aberto negativo: VFS3400-□F(Z)

3 posições com centro aberto positivo: VFS3500-□F(Z)



(): Rc 1/4

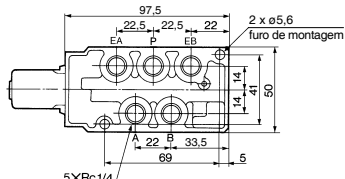
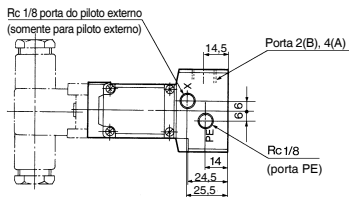
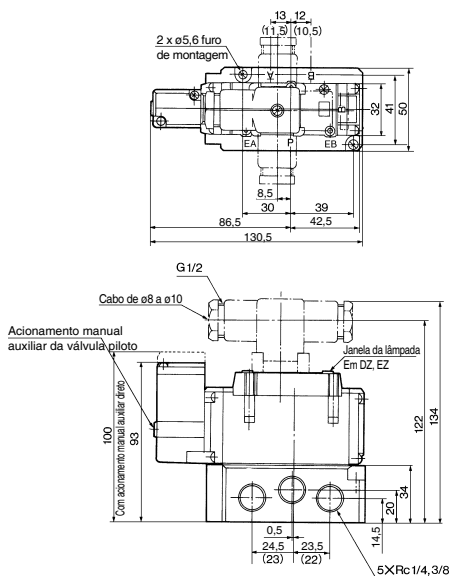
3 posições centro fechado perfeito: VFS3600-□F(Z)



(): Rc 1/4

Não plug-in — 2 posições simples/duplo/3 posições com centro fechado/centro aberto negativo/centro aberto positivo/dupla verificação

2 posições simples piloto: VFS3110-□E(Z), VFS3110-□D(Z)



Com conexões na base

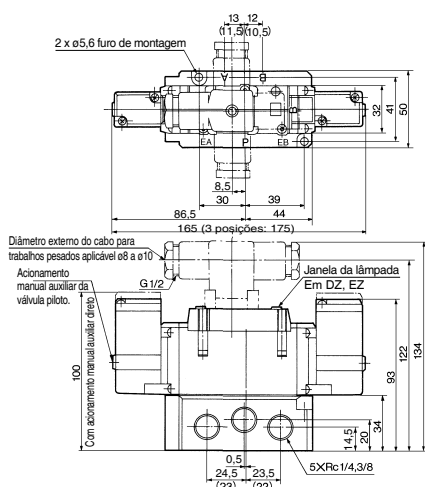
(): Rc 1/4

Referência do conector DIN/gaxeta

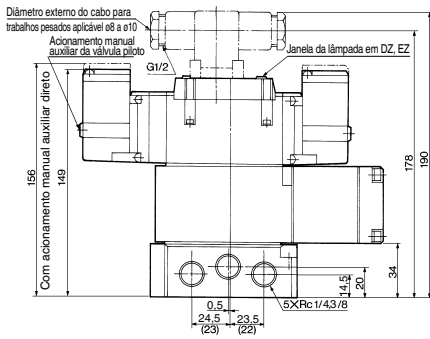
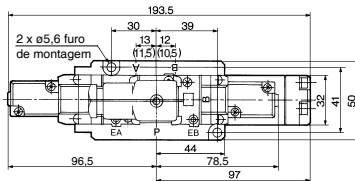
Descrição	Nº
Conector	UKL-S1
Gaxeta	DXT087-27-2

- 2 posições duplo piloto: VFS3210-□E(Z), VFS3210-□D(Z)
- 3 posições com centro fechado: VFS3310-□E(Z), VFS3310-□D(Z)
- 3 posições com centro aberto negativo: VFS3410-□E(Z), VFS3410-□D(Z)
- 3 posições com centro aberto positivo: VFS3510-□E(Z), VFS3510-□D(Z)

3 posições com dupla verificação: VFS3610-□E(Z), VFS3610-□D(Z)



(): Rc 1/4



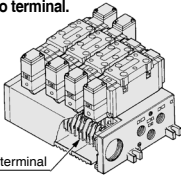
(): Rc 1/4

Especificações do manifold



[Opcional]

- Como os cabos da válvula solenoide são conectados aos terminais na superfície superior do bloco terminal, os cabos correspondentes da fonte de alimentação de energia podem ser conectados na base do bloco terminal.



Bloco terminal

VV5FS3 - 01T - 06 1 - 02

Manifold Série VFS3000

Tipo plug-in com bloco terminal

Estações

01	1 estação
⋮	⋮
16	16 estações

Conexão

Símbolo	P, EA, EB	A, B
02	Rc 1/2	Rc 1/4
03		Rc 3/8
M		Mista

Tipo de rosca

Nada	Rc
Q	NPT
	NPTF
	G

Símbolo

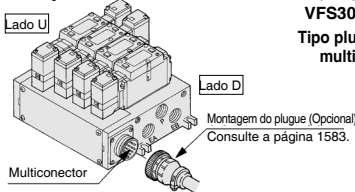
Símbolo	Passagem P ^m	EA, EB	Especificações da porta (A, B)
1	Comum	Comum	Lateral
2			Base*

* Semipadrão

* Semipadrão

Tipo plug-in: com multiconector (Especificações do cabeamento: consulte a página 1583.)

- Conexão principal de alimentação de energia e válvulas solenoide.
- O cabeamento rápido permite instalação mais fácil.



Multiconector

VV5FS3 - 01C D - 05 2 - 02

Manifold Série VFS3000

Tipo plug-in com multiconector

Direção de montagem do conector

D	Montagem no lado D
U	Montagem no lado U

Estações

02	2 estações
⋮	⋮
08*	8 estações

* Máx. 8 estações

Conexão

Símbolo	P, EA, EB	A, B
02	Rc 1/2	Rc 1/4
03		Rc 3/8
M		Mista

Nada	Rc
Q	NPT
N*	NPTF
T*	G
F*	

Símbolo

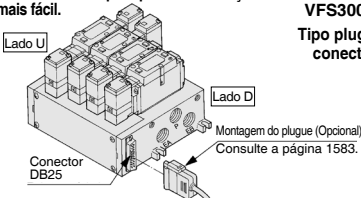
Símbolo	Passagem P	EA, EB	Especificações da porta (A, B)
1	Comum	Comum	Lateral
2			Base*

* Semipadrão

* Semipadrão

Tipo plug-in: com conector DB25 (Especificações do cabeamento: consulte a página 1583.)

- Ampla limite de permutabilidade (25 pps. do terminal do conector DB25 com especificação MIL inclusas.)
- O cabeamento rápido permite instalação mais fácil.



Conector DB25

VV5FS3 - 01F D - 06 1 - 02

Manifold Série VFS3000

Tipo plug-in com conector DB25

Direção de montagem do conector

D	Montagem no lado D
U	Montagem no lado U

Estações

02	2 estações
⋮	⋮
08*	8 estações

* Máx. 8 estações

Conexão

Símbolo	P, EA, EB	A, B
02	Rc 1/2	Rc 1/4
03		Rc 3/8
M		Mista

Nada	Rc
Q	NPT
N*	NPTF
T*	G
F*	

Símbolo

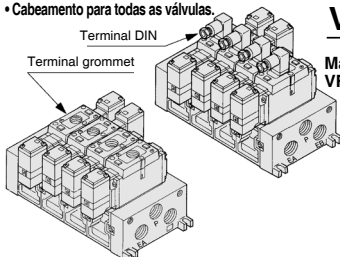
Símbolo	Passagem P	EA, EB	Especificações da porta (A, B)
1	Comum	Comum	Lateral
2			Base*

* Semipadrão

* Semipadrão

Tipo não plug-in: terminal grommet, terminal DIN

- Cabeamento para todas as válvulas.



Terminal DIN

Terminal grommet

VV5FS3 - 10 - 05 2 - 02

Manifold Série VFS3000

Tipo não plug-in

Estações

01	1 estação
⋮	⋮
16	16 estações

Conexão

Símbolo	P, EA, EB	A, B
02	Rc 1/2	Rc 1/4
03		Rc 3/8
M		Mista

Tipo de rosca

Nada	Rc
Q	NPT
N*	NPTF
T*	G
F*	

Símbolo

Símbolo	Passagem P	EA, EB	Especificações da porta (A, B)
1	Comum	Comum	Lateral
2			Base*

* Semipadrão

* Semipadrão

Como pedir o conjunto do manifold

Indique o tipo da base manifold, a válvula correspondente e as peças opcionais.

<Exemplo>

- Tipo plug-in com bloco terminal: 6 estações
(Base manifold) VV5F53-01T-061-021
- (2 posições simples piloto) VFS3100-5FZ3
- (2 posições duplo piloto) VFS3200-5FZ2
- (Placa cega) VVFS3000-10A1

<Exemplo>

- Tipo não plug-in: 6 estações
(Base manifold) VV5F53-10-061-031
- (2 posições simples piloto) VFS3110-5D5
- (3 posições com centro aberto negativo) VFS3410-5D1
- (Espaçador de escape individual) VVFS3000-R-03-21

Especificações do manifold

Modelo da base	Cabeamento	Especificações da porta		Conexão Rc		Estações	Piloto externo	Modelo da válvula aplicável
		Porta A, B	P	EA, EB	A, B			
Tipo plug-in VV5F53-01□	<ul style="list-style-type: none"> • Com bloco terminal • Com multiconector • Com conector DB25 	Lateral/ base	1/2 ⁽¹⁾	1/4, 3/8	1 a 16 ⁽²⁾	Yes ⁽³⁾	VFS3□□□(R)-□□(Z)	
Tipo não plug-in VV5F53-10	<ul style="list-style-type: none"> • Terminal DIN • Terminal grommet 						VFS3□□□(R)-□□(Z) VFS3□□□(R)-□□(Z)	

Nota 1) Silenciador apropriado para porta EA, EB: "AN40-04".

Nota 2) Com multiconector ou conector DB25: máx. de 8 estações.

Nota 3) É possível montar a válvula padrão e a válvula tipo piloto externo juntas.

Características de vazão no número de estações do manifold (operadas individualmente)

Modelo	Passagem/Estações	Estação 1	Estação 5	Estação 10	
VV5F53	1 → 4/2 (P → A/B)	C [dm ³ /(s·bar)]	6,0	6,0	6,0
		b	0,20	0,20	0,20
		Cv	1,4	1,4	1,4
	4/2 → 5/3 (A/B → R1/R2)	C [dm ³ /(s·bar)]	7,0	7,0	7,0
		b	0,20	0,20	0,20
		Cv	1,8	1,8	1,8

* Conexão: Rc 3/8

SJ

SY

SY

SV

SYJ

SZ

VF

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQC4

VQZ

SQ

VFS

VFR

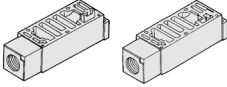
VQ7

Conjunto de peças opcionais do manifold

Espaçador de alimentação individual

Um espaçador de alimentação individual colocado no bloco para manifold pode formar uma porta de alimentação para todas as válvulas.

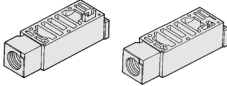
Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS3000-P-03-1	VVFS3000-P-03-2



Espaçador de escape individual

Um espaçador de escape individual colocado no bloco para manifold pode formar uma porta de alimentação para todas as válvulas. (tipo escape em comum)

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS3000-R-03-1	VVFS3000-R-03-2



* Placa de bloqueio de alimentação

Ao fornecer ao manifold mais de duas pressões diferentes, alta e baixa, insira uma placa de bloqueio entre as estações sujeitas a pressões diferentes.

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	AXT636-1A	

* Placa de bloqueio de escape

Quando o escape da válvula afetar as outras estações no circuito, ou quando uma válvula de pressão inversa for usada para válvula padrão do manifold, insira a placa de bloqueio de escape entre as estações para separar o escape das válvulas.

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	AXT636-1A	

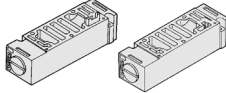


Ao montar no bloco para manifold de tipo integrado com 2 estações, faça-o após cortar a gaxeta.

Espaçador com válvula reguladora de vazão

A válvula de agulha fixada no bloco para manifold pode controlar a velocidade do cilindro pela regulagem de escape de vazão.

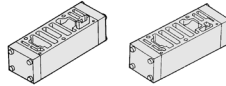
Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS3000-20A-1	VVFS3000-20A-2



Espaçador centro fechado perfeito

Se o espaçador centro fechado perfeito com uma válvula de retenção dupla integrada for combinado, permitirá que o cilindro pare no curso intermediário e mantenha sua posição por um longo período sem ser afetado pelo vazamento entre os carretéis.

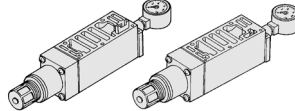
Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS3000-22A-1	VVFS3000-22A-2



Regulador de interface

O regulador interface fixado no bloco para manifold pode regular a pressão para cada válvula. (Consulte a página 1581 para obter as "Características de vazão".)

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Regulagem da porta P	ARBF3050-00-P-1	ARBF3050-00-P-2
Regulagem da porta A	ARBF3050-00-A-1	ARBF3050-00-A-2
Regulagem da porta B	ARBF3050-00-B-1	ARBF3050-00-B-2



Placa cega

É usado fixando no bloco para manifold para ser preparado para remoção de uma válvula, por razões de manutenção ou planejamento de montagem de uma válvula de reposição.

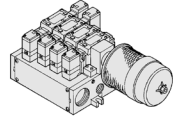
Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS3000-10A	

Opcionais do manifold

Com limpador de escape

Tipo plug-in/tipo não plug-in

- Amortecimento de ruído do escape da válvula: 35 dB ou mais.
- Coleta de névoa de óleo: taxa de coleta de 99,9% ou mais.
- Processo de tubulação reduzido.

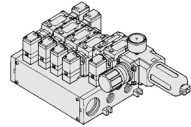


Para obter detalhes, consulte a página 1521.

Com unidade de controle

Tipo plug-in/tipo não plug-in

- Filtro, válvula de regulagem, pressostato e válvula de escape de ar são combinados para formar uma unidade.
- Os processos de tubulação são eliminados.



Para obter detalhes, consulte a página 1523.

Produzido sob encomenda

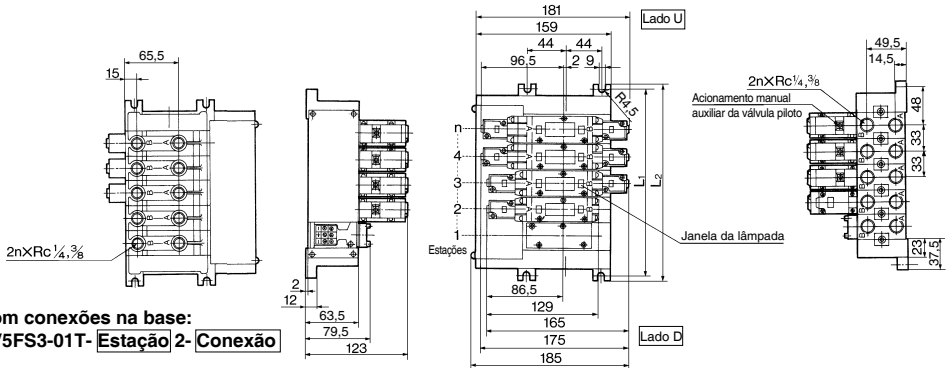
Manifold com kit de transmissão serial Tipo plug-in

- Processo de cabeamento da válvula solenoide consideravelmente reduzido.

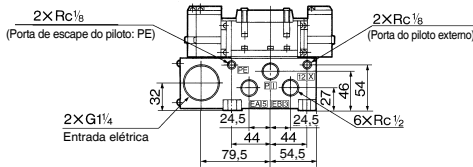
Para obter detalhes, consulte a página 1526.

Manifold — Tipo plug-in, Tipo não plug-in

Tipo plug-in (Com bloco terminal): VV5FS3-01T- Estação 1- Conexão

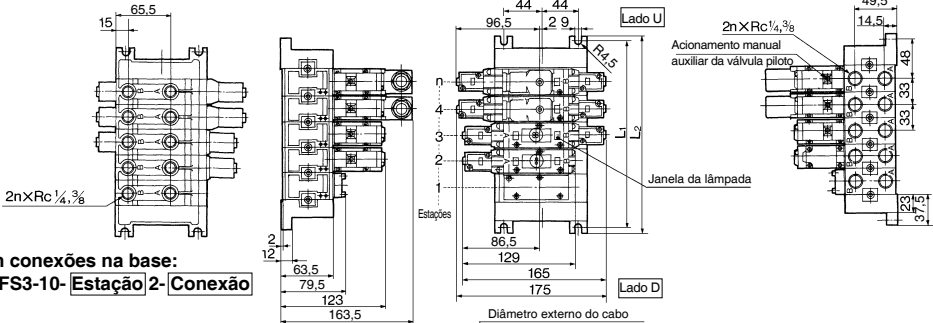


**Com conexões na base:
VV5FS3-01T- Estação 2- Conexão**

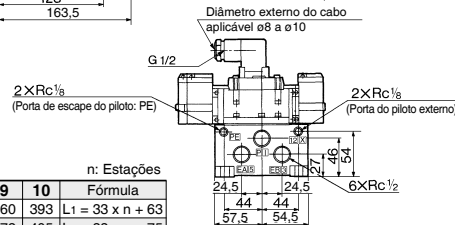


Fórmula do peso do manifold M = 0,405n + 0,665 (kg) n: Estação

Tipo não plug-in: VV5FS3-10- Estação 1- Conexão



**Com conexões na base:
VV5FS3-10- Estação 2- Conexão**



Fórmula do peso do manifold M = 0,309n + 0,532 (kg) n: Estações

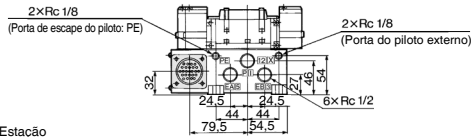
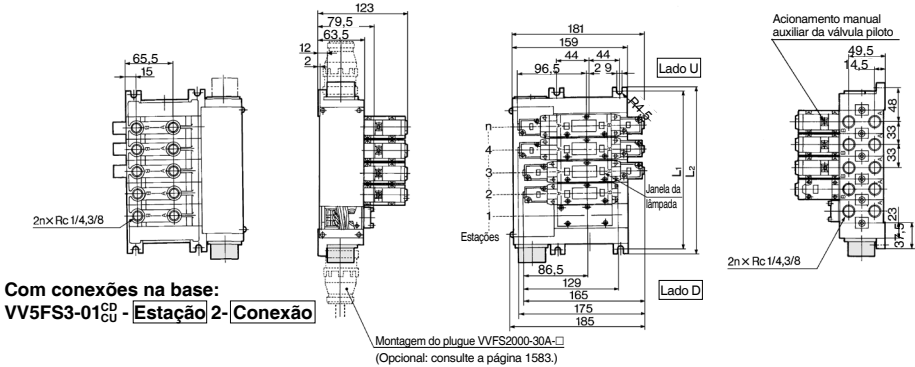
Estações	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fórmula
L1	129	162	195	228	261	294	327	360	393	L1 = 33 x n + 63
L2	141	174	207	240	273	306	339	372	405	L2 = 33 x n + 75

- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

Série VFS3000

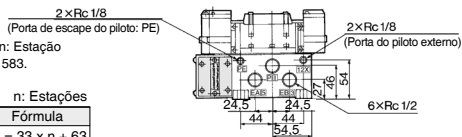
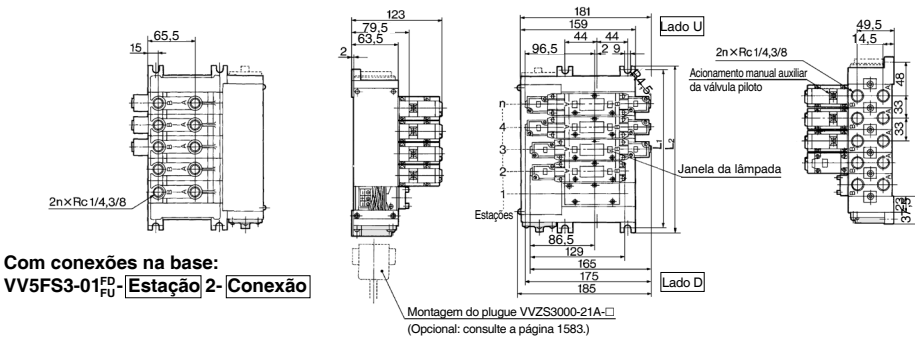
Manifold — Tipo plug-in com multiconector/conector DB25

Tipo plug-in com multiconector: VV5FS3-01CD- Estação 1- Conexão VV5FS3-01CU- Estação 1- Conexão



Fórmula do peso do manifold $M = 0,41n + 0,753$ (kg) n: Estação
* Especificações do cabeamento: consulte a página 1583.

Tipo plug-in com conector DB25: VV5FS3-01FD- Estação 1- Conexão VV5FS3-01FU- Estação 1- Conexão

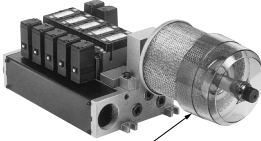


Fórmula do peso do manifold $M = 0,41n + 0,677$ (kg) n: Estação
* Especificações do cabeamento: consulte a página 1583.

	n: Estações								
Estação	2	3	4	5	6	7	8		Fórmula
L1	129	162	195	228	261	294	327	L1 = 33 x n + 63	
L2	141	174	207	240	273	306	339	L2 = 33 x n + 75	

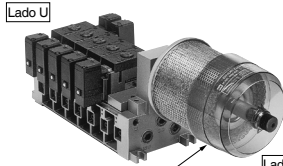
Manifold com limpador de escape

- Serve para proteger o ambiente de trabalho.
- Amortecimento de ruído do escape da válvula: 35 dB ou mais.
- Taxa de coleta de drenagem e névoa de óleo: 99,9% ou mais.
- O trabalho da tubulação é reduzido.



Tipo plug-in

Limpador de escape
AMC610-10 (Opcional)



Tipo não plug-in

Limpador de escape
AMC610-10 (Opcional)

Especificações do manifold

Manifold	Tipo plug-in: VV5FS3-01□	Tipo não plug-in: VV5FS3-10
Cabeamento	Com blocos terminais Com multiconector Com conector DB25	Terminal DIN Terminal grommet
Modelo da válvula aplicável	VFS3□00-□F	VFS3□10-□D, VFS3□10-□E
Especificações da porta Rc	Alimentação comum, escape em comum	
	Porta 2(B), 4(A)	1/4, 3/8
Estações	Porta 1(P), 3(R2), 5(R1)	P: 1/2, escape: 1
	2 a 10 (1) escape: 1	
Limpadores de escape aplicáveis	AMC610-10 (porta de conexão R 1) (2)	

Nota 1) Com multiconector ou conector DB25: máx. de 8 estações.
Nota 2) O limpador de escape "AMC610-10" não está incluído.



Como pedir

[Opcional]

VV5FS3 - 10 - 06 1 - 03 - CD -

Manifold Série VFS3000

Tipo de base/entrada elétrica

01T	Tipo plug-in com bloco terminal
01C	Tipo plug-in com multiconector
01F	Tipo plug-in com conector DB25
10	Tipo não plug-in

Direção de montagem do conector

Símbolo	Com conector	Base aplicável
Nada	Nenhuma	01T, 10
D	Montagem no lado D	01C, 01F
U	Montagem no lado U	

Estações

02	2 estações
:	:
10	10 estações

Tipo de base 01T, 10: 2-10 Estações
Tipo de base 01C, 01F: 2-8 Estações

Em conformidade com a CE

Direção de montagem do limpador de escape

Símbolo	Direção de montagem do limpador de escape
CD	Lado D/ Montagem no lado D
CU	Lado U/ Montagem no lado U

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

Conexão

Símbolo	P	A, B
02	Rc	Rc 1/4
03	1/2	Rc 3/8
M		Mista

Símbolo

Símbolo	Passagem		Especificações da porta (A, B)
	P	R1, R2	
1	Comum		Lateral
2		Comum	Base*

* Semipadrão

- SJ
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

⚠ Cuidado

Ao usar um limpador de escape, monte-o de cima para baixo.

*Para obter detalhes sobre limpadores de escape, consulte o nº 6 de Best Pneumatics.

Como pedir o conjunto do manifold [Exemplo]

Adicione as referências da válvula e dos opcionais para começar a partir da primeira estação no lado D.

<Exemplo>

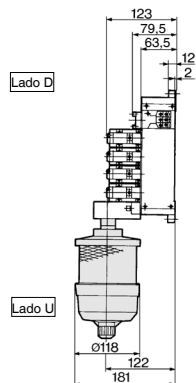
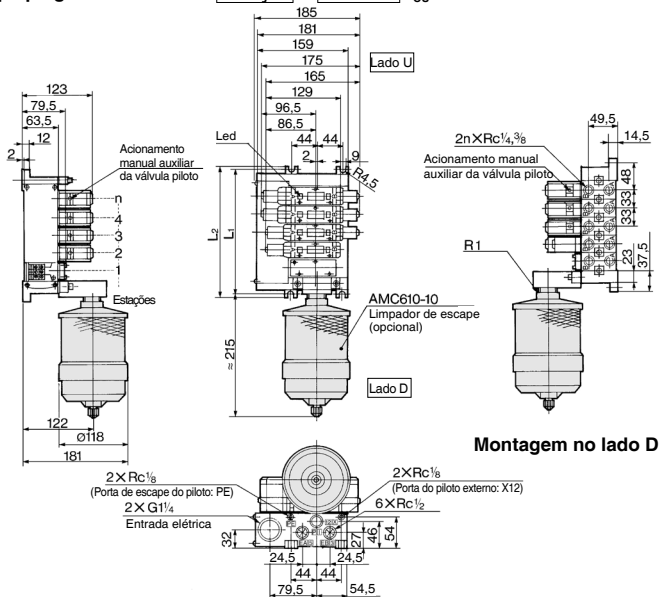
- Tipo plug-in com bloco terminal (6 estações)
 - (Base manifold) VV5FS3-01T-061-03-CD 1
 - (2 posições simples piloto) * VFS3100-5FZ 3
 - (2 posições duplo piloto) * VFS3200-5FZ 2
 - (Placa cega) * VVFS3000-10A 1
 - (Limpador de escape) AMC610-10 1
- Tipo não plug-in (6 estações)
 - (Base manifold) VV5FS3-10-061-03-CU 1
 - (2 posições simples piloto) * VFS3110-5E 3
 - (2 posições duplo piloto) * VFS3210-5E 2
 - (Placa cega) * VVFS3000-10A 1
 - (Limpador de escape) AMC610-10 1

O asterisco indica o símbolo do conjunto. Coloque-o antes das referências da válvula solenoide.

Série VFS3000

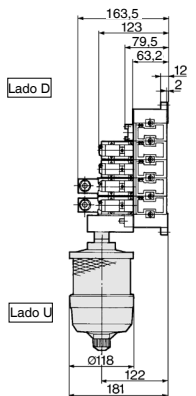
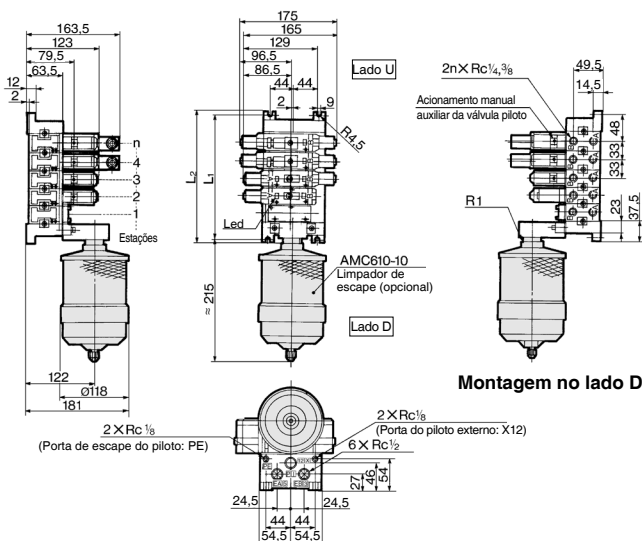
Manifold com limpador de escape — Tipo plug-in, tipo não plug-in

Tipo plug-in: VV5FS3-01T-Estação 1-Conexão -^{CD}/_{CU}



Montagem no lado U

Tipo não plug-in: VV5FS3-10-Estação 1-Conexão -^{CD}/_{CU}



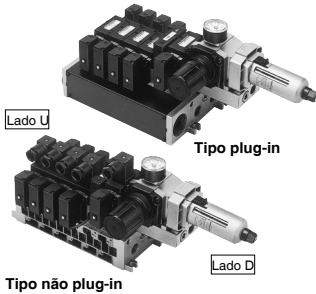
Montagem no lado U

n: Estações

Estação	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fórmula
L ₁	129	162	195	228	261	294	327	360	393	L ₁ = 33 x n + 63
L ₂	141	174	207	240	273	306	339	372	405	L ₂ = 33 x n + 75

Manifold com unidade de controle

- Todas as unidades de controle (filtro, regulador, pressostato, válvula de escape de ar) são padronizadas para uma unidade e podem ser montadas na base manifold sem quaisquer conexões.
- Os processos de tubulação são eliminados.



Cuidado

Ao usar um filtro de ar com dreno automático ou dreno manual, monte o filtro verticalmente.

Especificações do manifold

Manifold	Tipo plug-in: VV5FS3-01□	Tipo não plug-in: VV5FS3-10
Cabeamento	Com bloco terminal Com multiconector Com conector DB25	Terminal DIN Terminal grommet
Modelo da válvula aplicável	VFS3□00-□F	VFS3□10-□D, VFS3□10-□E
Especificações da porta Rc	Alimentação comum, escape em comum	
	Porta 2(B), 4(A)	1/4, 3/8
Porta 1(P), 3(R2), 5(R1)		1/2
Estações	2 a 10 *	

* Com multiconector ou com conector DB25: máx. de 8 estações.

Especificações da unidade de controle

Filtro de ar (com dreno automático/com dreno manual)	
Grau de filtragem	5 mm
Regulador	
Pressão ajustada (pressão de saída)	0,05 a 0,85 MPa
Pressostato ⁽¹⁾	
Faixa de pressão ajustável: DESLIGADO	0,1 a 0,6 MPa
Diferencial	0,08 MPa ou menos
Contato	1a
Lâmpada indicadora	LED (VERMELHO)
Capacidade máxima do sensor	2 VA CA, 2 W CC
Corrente máxima de operação	24 VCA/CC ou menos: 50 mA 100 VCA/CC: 20 mA
Válvula de escape de ar (somente simples)	
Faixa de pressão de trabalho	0,1 a 1,0 MPa

Unidade de controle/opcional

Espaçador da válvula de escape de ar	(2) <Tipo plug-in> VVFS3000-24A-1R (montagem no lado D)	
	<Tipo não plug-in> VVFS3000-24A-2R (montagem no lado D)	
Pressostato	IS1000P-2-1	
Placa cega	Filtro regulador de pressão	MP2-3
	Pressostato	MP3-2
	Válvula de liberação	VVFS3000-24A-10
Elemento ultratrans	INA-13-854-12-5B	

Nota 1) Tensão: 24 VCC a 100 VCA

Queda de tensão interna: 4 V

Nota 2) A combinação da válvula VFS3□□ (simples) e de um espaçador com válvula de alívio pode ser usada como válvula de escape de ar.

Nota 3) O tipo não plug-in não pode ser montado posteriormente.

Como pedir

VV5FS3 - 10 - 08 1 - 02 - AP -

Manifold Série VFS3000

Tipo de base/entrada elétrica

01T	Tipo plug-in com bloco terminal
01C	Tipo plug-in com multiconector
01F	Tipo plug-in com conector DB25
10	Tipo não plug-in

Direção de montagem do conector

Símbolo	Com conector	Base aplicável
Nada	Nenhuma	01T, 10
D	Montagem no lado D	01C, 01F
U	Montagem no lado U	

Estações

02	2 estações
:	:
10	10 estações

Tipo de base 01T, 10: 2 a 10 Estações
Tipo de base 01C, 01F: 2 a 8 Estações

Símbolo

Símbolo	Passage		Especificações da porta (A, B)
	P, m	EA, EB	
1	Comum	Comum	Lateral
2	Comum	Comum	Base*

* Semipadrão

Conexão

Símbolo	P, EA, EB	A, B
02	Rc	Rc 1/4
03	Rc 1/2	Rc 3/8
M		Mista

Tipo de rosca

Nada	Rc
N ¹	NPT
T ¹	NPTF
F ¹	G

* Semipadrão

Classificação da bobina da válvula de escape de ar

Nada	Nenhuma (somente tipo F, G)	Q	Em conformidade com a CE
1	100 VCA, 50/60 Hz		
5	24 VCC		

Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.

Tipo com unidade de controle

Símbolo	Nada	A	AP	M	MP	F	G	C	E
Equipamento de controle									
Filtro de ar com dreno automático		●	●			●			
Filtro de ar com dreno manual				●	●		●		
Regulador		●	●			●			
Válvula de escape de ar		●	●	●	●			●	●
Pressostato			●						
Placa cega (válvula de escape de ar)						●	●		
Placa cega (filtro, regulador)						●	●		
Placa cega (pressostato)	●		●			●	●		
Número de blocos para manifold requeridos para montagem (estações)	2	2	2	2	2	2	2	2	1

Como pedir o conjunto do manifold [Exemplo]

Adicione as referências da válvula e dos opcionais para começar a partir da primeira estação no lado D.

<Exemplo>

- Tipo plug-in com bloco terminal — Para montar a unidade de controle, requer 2 estações.

(Base manifold) VV5FS3-01T-081-03-AP5 1
(2 posições simples piloto) * VFS3100-5FZ 2
(2 posições duplo piloto) * VFS3200-5FZ 4

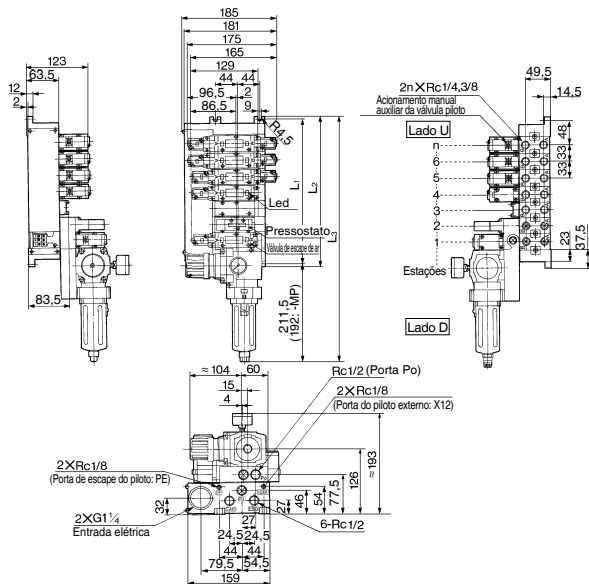
- Tipo não plug-in — Para montar a unidade de controle, requer 2 estações.
- (Base manifold) VV5FS3-10-061-03-A 1
(2 posições simples piloto) * VFS3110-5D 4

↳ O asterisco indica o símbolo do conjunto. Coloque-o antes das referências da válvula solenoide.

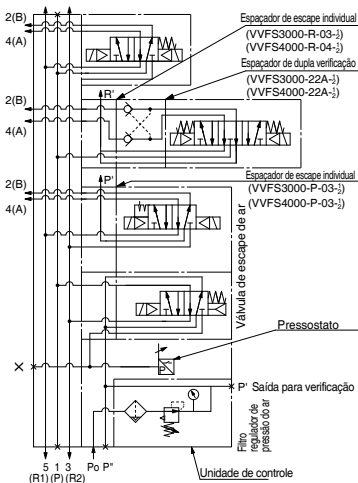
Série VFS3000

Manifold com unidade de controle — Tipo plug-in, tipo não plug-in

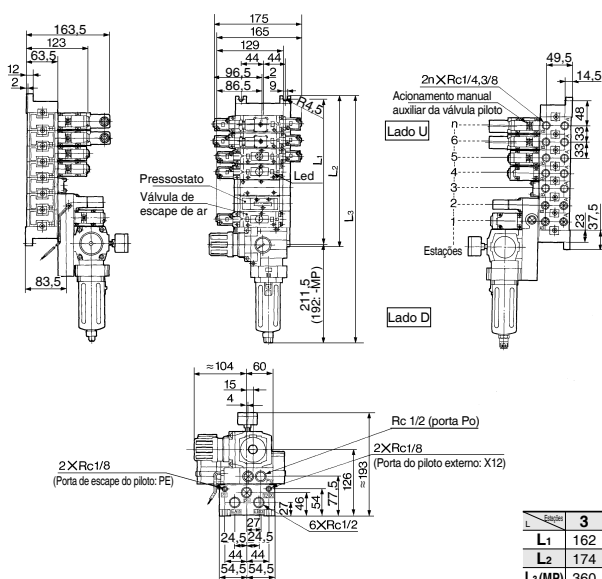
Tipo plug-in: VV5FS3-01T- Estação 1- Conexão-AP [tensão da válvula de liberação]



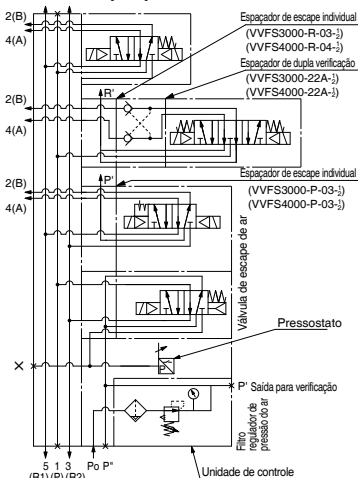
Exemplo para manifold



Tipo não plug-in: VV5FS3-10- Estação 1- Conexão-AP [tensão da válvula de liberação]



Exemplo para manifold



Estação	3	4	5	6	7	8	9	10	Fórmula
L1	162	195	228	261	294	327	360	393	$L1 = 33 \times n + 63$
L2	174	207	240	273	306	339	372	405	$L2 = 33 \times n + 75$
L3(MP)	360	393	426	459	492	525	558	591	$L3 = 33 \times n + 261$
L3(AP)	379,5	412,5	445,5	478,5	511,5	544,5	577,5	610,5	$L3 = 33 \times n + 280,5$

SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7



Como pedir

Como pedir o manifold

VV5FS3 - 01S V - 08 1 - 02 - X279

Tipo plug-in Kit de transmissão serial

Estações

2	2 estações
⋮	⋮
17	17 estações

Nota 1) Máx. de 17 estações. Adicione 1 estação para montagem da unidade serial.

Nota 2) Máx. de 17 estações para cabeamento inteiramente simples. (Nº de válvulas: 16)
Para a faixa dupla padrão, o número máximo de estações é 9. (Nº de válvulas: 8)

Conexão

Símbolo	P, R1, R2	A, B
02		Rc 1/4
03	Rc 1/2	Rc 3/8
M		

* Com conexões na base: somente Rc 1/8

Tipo de rosca

Nada	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

Combinação de símbolos

Símbolo	Especificação da porta	Especificação da tubulação A, B
1	P	R1, R2
2*	Comum	Comum
		Lateral
		Base

* Semipadrão

Compatível somente com montagem da unidade de interface serial no lado U

Modelos aplicáveis

Símbolo	Referência da unidade de interface serial	Descrição
0	—	Sem unidade de interface serial
F1	EX123U-SUW1	NKE Corporation: sistema Fieldbus (16 saídas)
H	EX123U-SUH1	NKE Corporation: sistema Fieldbus H (16 saídas)
J1	EX123U-SSL1	Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.: sistema S-LINK (16 saídas)
J2	EX123U-SSL2	Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.: sistema S-LINK (8 saídas)
Q	EX124U-SDN1	DeviceNet (2 sistemas de fonte de alimentação)
R1	EX124U-SCS1	OMRON Corporation: CompoBus/S (16 saídas) (2 sistemas de fonte de alimentação)
R2	EX124U-SCS2	OMRON Corporation: CompoBus/S (8 saídas) (2 sistemas de fonte de alimentação)
V	EX124U-SMJ1	CC-Link (2 sistemas de fonte de alimentação)

Consulte a página 2055 e o Manual de operação para obter detalhes sobre o Sistema de transmissão serial EX123/124 tipo integrado (para saída). Baixe o Manual de operação no nosso site, <http://www.smcworld.com>

Correspondência dos números de saídas da unidade de interface serial e bobinas da válvula solenoide

<Exemplo de cabeamento 1> Cabeamento duplo (padrão) <Exemplo de cabeamento 2> Cabeamento misto simples/duplo (semipadrão)

Lado D

Lado U

Lado D

Lado U

Nº da saída da unidade de interface serial	1		2		3		4		5		6		7		8		9		
	Duplo	Duplo	Simplex	Simplex	Simplex	Simplex	Duplo	Simplex	Simplex	Simplex	Duplo	Simplex	Simplex	Simplex	Unidade de interface serial				
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B			

01 23 45 67 89 1011 1213 1415

Nº da saída da unidade de interface serial	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	Duplo	Duplo	Simplex	Simplex	Simplex	Simplex	Duplo	Simplex	Simplex	Simplex	Duplo	Simplex	Duplo	Simplex	Simplex	Simplex	Unidade de interface serial			
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B

01 23 4 5 6 78 9 1011 11

* O cabeamento misto está disponível como semipadrão. Use a folha de especificações do manifold para especificá-lo.

Como pedir válvulas

VFS3 - 00 - 5 F -

Símbolo

1	2 posições simples piloto
2	2 posições duplo piloto
3	3 posições com centro fechado
4	3 posições com centro aberto negativo
5	3 posições com centro aberto positivo
6	3 posições verificação dupla

Tipo de piloto

Nada	Piloto interno
R	Piloto externo

24 VCC

Acionamento manual auxiliar da válvula piloto

Nada	Botão sem trava (plano)
A	Botão sem trava (estendido)
B	Tipo de travamento (ferramenta necessária)
C	Tipo de travamento (alavanca)

Opcional

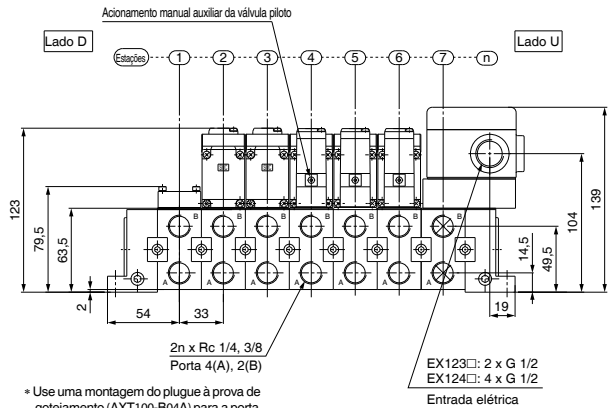
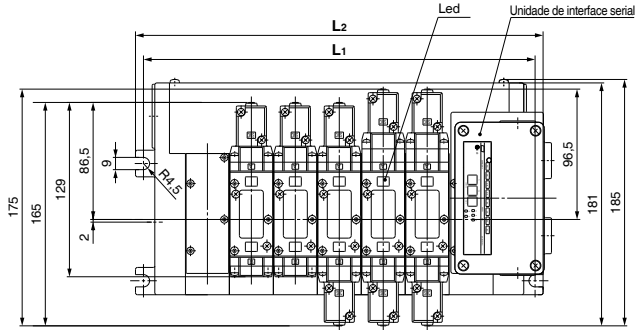
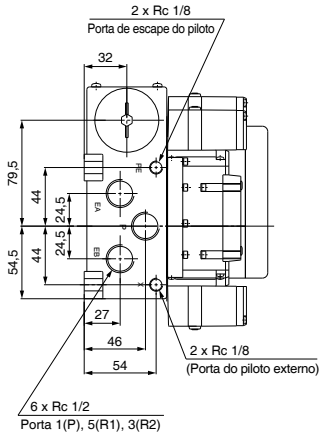
Nada	Nenhuma
Z	Com led/supressor de tensão

Tensão nominal da bobina

Nada	Nenhuma
------	---------

Manifold com kit de transmissão serial: sistema de transmissão serial EX123/124 tipo integrado (para saída)

VV5FS3-01S Modelo - Estações Símbolo - Conexão Rosca -X279



Dimensões

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
L1	129	162	195	228	261	294	327	360	393	426	459	492	525	558	591	624
L2	141	174	207	240	273	306	339	372	405	438	471	504	537	570	603	636

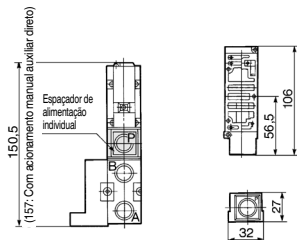
Nota) Número real de estações da base manifold: adicione 1 estação de montagem da unidade de interface serial ao número de estações da válvula.

Fórmula L1 = 33n + 63 L2 = 33n + 75
n: Estações (máx. de 17 estações)

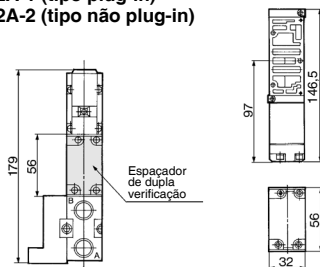
- SJ
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

Peças opcionais do manifold — Tipo plug-in, tipo não plug-in

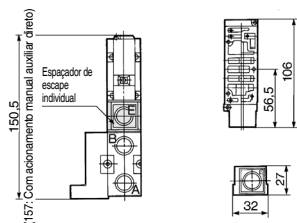
Espaçador de alimentação individual:
VVFS3000-P-03-1 (tipo plug-in)
VVFS3000-P-03-2 (tipo não plug-in)



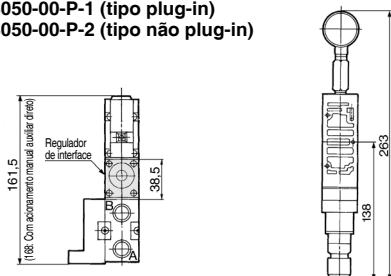
Espaçador de dupla verificação:
VVFS3000-22A-1 (tipo plug-in)
VVFS3000-22A-2 (tipo não plug-in)



Espaçador de escape individual:
VVFS3000-R-03-1 (tipo plug-in)
VVFS3000-R-03-2 (tipo não plug-in)



Regulador interface/regulagem da porta P:
ARBF3050-00-P-1 (tipo plug-in)
ARBF3050-00-P-2 (tipo não plug-in)

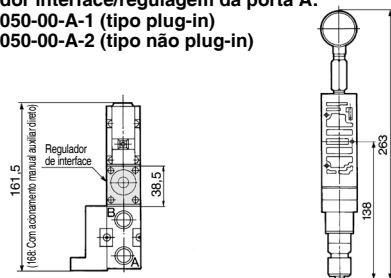


Placa de bloqueio de alimentação/escape: AXT636-1A

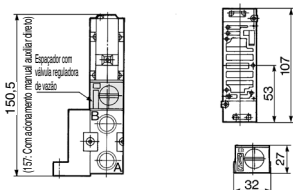


Ao montar no bloco para manifold de tipo integrado com 2 estações, faça-o após cortar a gaxeta.

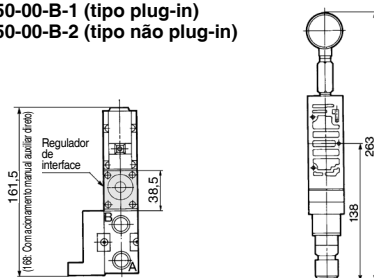
Regulador interface/regulagem da porta A:
ARBF3050-00-A-1 (tipo plug-in)
ARBF3050-00-A-2 (tipo não plug-in)



Espaçador com válvula reguladora de vazão:
VVFS3000-20A-1 (tipo plug-in)
VVFS3000-20A-2 (tipo não plug-in)



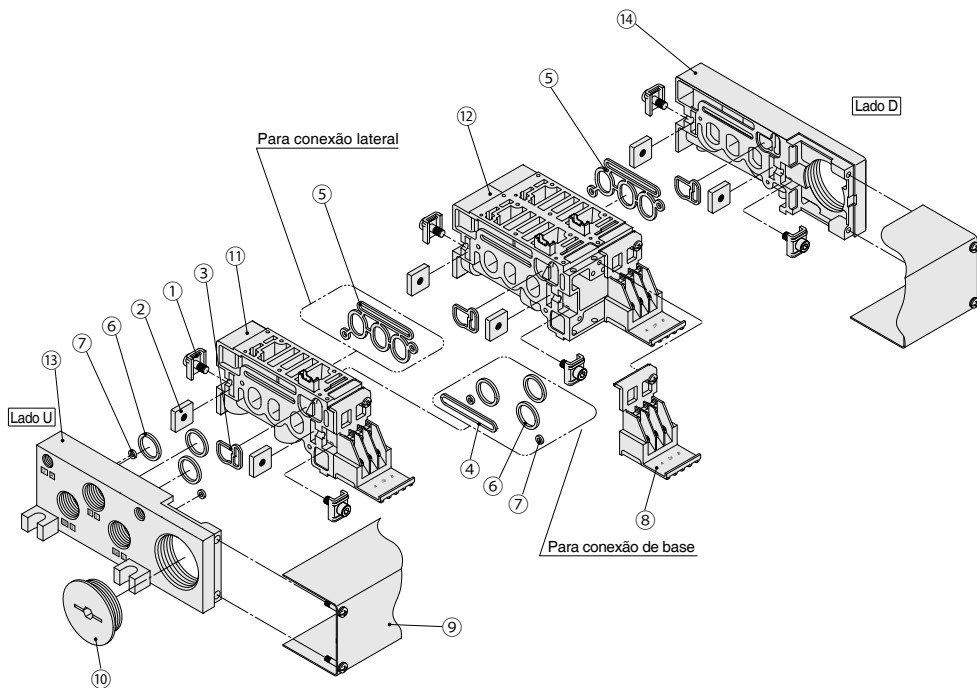
Regulador interface/regulagem da porta B:
ARBF3050-00-B-1 (tipo plug-in)
ARBF3050-00-B-2 (tipo não plug-in)



SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

Série VFS3000

Construção da base manifold — Tipo plug-in, tipo não plug-in



* Construção da base manifold: tipo plug-in com bloco terminal (01T1).

• Para aumentar as bases manifold, faça o pedido do número do conjunto do bloco para manifold do conjunto de número principal (11) e (12). Para o tipo plug-in, é requerido o conjunto da tampa da junção.

• A base manifold consiste na junção de 2 e 3 bases de estação.

Exemplo **Lado U** | n | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | **Lado D**

<5 estações (número ímpar)> | 1 estação | 2 estações | 2 estações

<6 estações (número par)> | 1 estação | 1 estação | 2 estações | 2 estações

Peças de reposição

Nº	Descrição	Material	Referência
1	Montagem do encaixe de conexão	Para 01T	VVFS3000-5-1A
2	Encaixe de conexão B	Para 01T	VVFS3000-5-2
3	Gaxeta	NBR	VVFS3000-7-1
4	Gaxeta	NBR	VVFS3000-8
5	Gaxeta	NBR	VVFS3000-32-1
6	O-ring	NBR	KA00232H (código GT)
7	O-ring	NBR	KA00020H (código GT)
8	Conjunto do terminal	—	VVFS3000-6A
9	Conjunto da tampa da junção	— Para 01T	VVFS3000-4A- <u>Estações</u> ^(Nota)
		NBR Para 01S□	AZ738-22A- <u>Estações</u> ^(Nota)
10	Plugue de borracha	—	AXT336-9

Nota) Exemplo para indicar o número de estações ao pedir o conjunto da tampa da junção.

• Para 5 estações: VVFS3000-4A-5

Peças de reposição: subconjunto

Nº	Descrição	Referência	Lista de peças	Base manifold aplicável	
11	Conjunto do bloco para manifold (para 1 estação)	Com conexões laterais	VVFS3000-1A-1-02 ^{Nota 1)} 03	Bloco para manifold ①; junta metálica ①, ②; gaxeta ③, ⑤; terminal ⑥; conjunto do receptáculo	Tipo plug-in
			VVFS3000-1A-2-02 ^{Nota 1)} 03	Bloco para manifold ①; junta metálica ①, ②; gaxeta ③, ⑤	Tipo não plug-in
		Com conexões na base	VVFS3000-1A-1-B-02 ^{Nota 1)} 03	Bloco para manifold ①; junta metálica ①, ②; gaxeta ③, ④; O-ring ⑥, ⑦; terminal ⑧; conjunto do receptáculo	Tipo plug-in
			VVFS3000-1A-2-B-02 ^{Nota 1)} 03	Bloco para manifold ①; junta metálica ①, ②; gaxeta ③, ④; O-ring ⑥, ⑦	Tipo não plug-in
12	Conjunto do bloco para manifold (para 2 estações) ^{Nota 2)}	VVFS3000-1A2-1-02 ^{Nota 1)} 03	Bloco para manifold ①, ②; junta metálica ①, ②; gaxeta ③, ⑤; terminal ⑧; conjunto do receptáculo	Tipo plug-in	
		VVFS3000-1A2-2-02 ^{Nota 1)} 03	Bloco para manifold ②; junta metálica ①, ②; gaxeta ③, ⑤	Tipo não plug-in	
13	Conjunto da placa lateral (lado U)	VVFS3000-2A-1	Placa lateral (U) ⑨; junta metálica ①, ②; O-ring ⑥, ⑦	Tipo plug-in	
		VVFS3000-2A-2	Placa lateral (U) ⑨; junta metálica ①, ②; O-ring ⑥, ⑦	Tipo não plug-in	
14	Conjunto da placa lateral (lado D)	VVFS3000-3A-1	Placa lateral (U) ⑩; junta metálica ①, ②; gaxeta ③	Tipo plug-in	
		VVFS3000-3A-2	Placa lateral (U) ⑩; junta metálica ①, ②; gaxeta ③	Tipo não plug-in	

Nota 1) 02: A, B conexão Rc 1/4, 03: A, B conexão Rc 3/8

Nota 2) O bloco para manifold do tipo com conexões na base para 2 estações não está disponível.

SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

Válvula solenoide de 5 vias operada por piloto Vedação metálica, Plug-in/Não plug-in

Série VFS4000

CE SMC
[Opcional] NRTL / C
(Detalhes → p. 1576)

Modelo

Tipo de acionamento		Modelo		Conexão	Características de vazão ⁽¹⁾						Ciclo de operação máxima (oprn) ⁽¹⁾	Tempo de resposta (ms) ⁽²⁾	Peso (kg) ⁽³⁾⁽⁴⁾
		Plug-in	Não plug-in		1 → 4/2 (P → A/B)			4/2 → 5/3 (A/B → R1/R2)					
					C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv			
2 posições	Simples	VFS4100	VFS4110	3/8	11	0,18	2,6	12	0,20	2,8	1,000	40 ou menos	0,63
				1/2	12	0,15	2,8	12	0,22	3,1			
	Dupla	VFS4200	VFS4210	3/8	11	0,18	2,6	12	0,20	2,8	1,200	15 ou menos	0,75
				1/2	12	0,15	2,8	12	0,22	3,1			
3 posições	Centro fechado.	VFS4300	VFS4310	3/8	10	0,18	2,5	10	0,14	2,3	600	50 ou menos	0,82
				1/2	11	0,18	2,7	11	0,22	2,6			
	Centro aberto negativo.	VFS4400	VFS4410	3/8	11	0,16	2,6	10	0,15	2,3	600	50 ou menos	0,82
				1/2	12	0,15	2,9	10	0,15	2,4			
	Centro aberto positivo.	VFS4500	VFS4510	3/8	11	0,22	2,7	11	0,22	2,7	600	50 ou menos	0,82
				1/2	12	0,22	2,9	11	0,22	2,8			
Dupla verificação	VFS4600	VFS4610	3/8	6,3	—	—	6,5	—	—	200	55 ou menos	1,71	
			1/2	6,8	—	—	6,8	—	—				

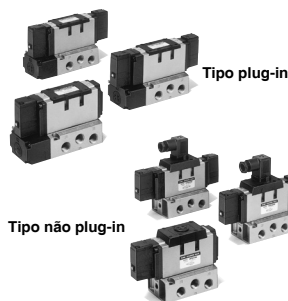
Nota 1) Com base no JIS B 8375 (uma vez a cada 30 dias) para a frequência mínima de operação. Nota 2) Com base no JIS B 8375-1981 (o valor na pressão de alimentação de 0,5 MPa). Nota 3) Os números na lista acima são para sem sub-base. No caso de com sub-base plug-in e com sub-base não plug-in, adicione 0,50 kg e 0,43 kg respectivamente. Nota 4) A "Nota 1)" e a "Nota 2)" são com ar limpo controlado.

Compacta, mas, ainda assim, proporciona uma grande capacidade de vazão 1/2: C: 12 dm³/(s·bar)

Baixo consumo de energia: 1,8 W CC

Manutenção fácil

2 tipos de sub-base:
Plug-in e não plug-in



Tipo não plug-in

Especificações padrão

Especificações da válvula		Fluido	Ar/gases inertes
Especificações da válvula	Pressão máxima de trabalho	1,0 MPa	
	Pressão mínima de trabalho	2 posições	0,1 MPa
		3 posições	0,15 MPa
	Pressão de teste	1,5 MPa	
	Temperatura ambiente e do fluido	-10 a 60 °C ⁽¹⁾	
	Lubrificação	Dispensa lubrificação ⁽²⁾	
	Acionamento manual auxiliar da válvula piloto	Botão sem trava (plano)	
	Resistência à vibração/impacto	150/50 m/s ² ⁽³⁾	
	Encapsulamento	Tipo E: à prova de poeira (equivalente a IP50), Tipo F: à prova de gotejamento (equivalente a IP52), Tipo D: à prova de respingos (equivalente a IP54) ⁽⁴⁾	
Especificações elétricas	Tensão nominal da bobina	100, 200 VCA, 50/60 Hz; 24 VCC	
	Flutuação de tensão admissível	-15 a +10% de tensão nominal	
	Tipo de isolamento da bobina	Classe B ou equivalente (130 °C) ⁽⁵⁾	
	Potência aparente (Consumo de energia) CA	Partida	5,6 VA/50 Hz, 5,0 VA/60 Hz
		Retenção	3,4 VA (2,1 W)/50 Hz, 2,3 VA (1,5 W)/60 Hz
	Consumo de energia CC	1,8 W (2,04 W: Com lâmpada/supressor de tensão)	
	Entrada elétrica	Tipo plug-in	Terminal de conduíte
	Tipo não plug-in	Terminal grommet, terminal DIN	

Nota 1) Use ar seco em temperaturas baixas.

Nota 2) No caso de lubrificação, use óleo para turbina Classe 1 (ISO VG32).

Nota 3) Resistência a impacto: nenhum mau funcionamento ocorreu ao ser testado com um equipamento de teste de queda na direção axial e nos ângulos perpendiculares à válvula principal e armadura, nos estados energizado e desenergizado, uma vez em cada condição. (Valores no período inicial)

Resistência à vibração: nenhum mau funcionamento ocorreu em um teste de varredura entre 45 e 2.000 Hz. O teste foi realizado na direção axial e nos ângulos perpendiculares à válvula principal e à armadura nos estados energizado e desenergizado. (Valores no período inicial)

Nota 4) Com base no JIS C 0920.

Nota 5) Com base no JIS C 4003.

Símbolo

2 posições	3 posições
Simples (A4 2(B)) 5 13 (R1)(P/R2)	Centro fechado (A4 2(B)) 5 13 (R1)(P/R2)
Dupla (A4 2(B)) 5 13 (R1)(P/R2)	Centro aberto negativo (A4 2(B)) 5 13 (R1)(P/R2)
	Centro aberto positivo (A4 2(B)) 5 13 (R1)(P/R2)
	Dupla verificação (A4 2(B)) 5 13 (R1)(P/R2)

Especificações dos opcionais

Tipo de piloto	Piloto externo ^(Nota)
Acionamento manual auxiliar	Válvula principal Válvula piloto
	Acionamento manual auxiliar direto Botão sem trava (estendido), tipo de travamento (ferramenta necessária), tipo de travamento (alavanca)
Tensão nominal da bobina	110 a 120, 220, 240 VCA, 50/60 Hz
Especificações da porta	12, 100 VCC
Opcional	Com conexões na base Com lâmpada/supressor de tensão, terminal DIN antigo

Nota) Pressão de trabalho: 0 a 1,0 MPa

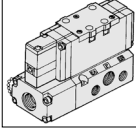
Pressão do piloto com 2 posições: 0,1 a 1,0 MPa, 3 posições: 0,15 a 1,0 MPa

Como pedir



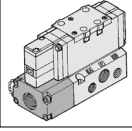
Tipo do corpo

O: Sub-base tipo plug-in



Entrada elétrica

F: terminal de condutite tipo plug-in



Especificações da porta

Nada Com conexões laterais
B* Com conexões na base

* No caso de piloto externo (semipadrão), não está disponível a tubulação da base.

Conexão

Nada	Sem sub-base
03	Rc 3/8
04*	Rc 1/2

* EA, EB: Rc 3/8

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

Em conformidade com a CE

Nada	—
Q	Em conformidade com a CE

Plug-in

VFS4 2 0 0 - 5 F - - - 03 - -

Não plug-in

VFS4 2 1 0 - 1 E - - - 03 - -



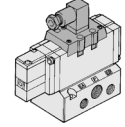
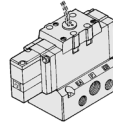
Opcional

Nada	Nenhuma
Z	Com led/supressor de tensão
P*	Terminal DIN antigo

* No caso de com "Z", digite "ZP".
* O tipo "P" está disponível somente para o tipo DIN.

Entrada elétrica

E: terminal grommet	D: terminal DIN
	DO: terminal DIN sem conector



Tensão nominal da bobina

1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA, 50/60 Hz
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

* Semipadrão
Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.

Tipo de piloto

Nada	Piloto interno
R*	Piloto externo

* Semipadrão

Acionamento manual auxiliar da válvula piloto

Nada: botão sem trava (plano)	
A*: botão sem trava (estendido)	
B*: tipo de travamento (ferramenta necessária)	
C*: tipo de travamento (alavanca)	

* Semipadrão

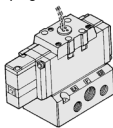
Símbolo

1	2 posições simples piloto (A)4 2(B) 5 1 3 (R)1(P)1(R)2	3 posições com centro aberto positivo (A)4 2(B) 5 1 3 (R)1(P)1(R)2
2	2 posições duplo piloto (A)4 2(B) 5 1 3 (R)1(P)1(R)2	3 posições verificação dupla (A)4 2(B) 5 1 3 (R)1(P)1(R)2
3	3 posições com centro fechado (A)4 2(B) 5 1 3 (R)1(P)1(R)2	
4	3 posições com centro aberto negativo (A)4 2(B) 5 1 3 (R)1(P)1(R)2	

*Pressão inversa: Pode ser usada por especificações de piloto externo.

Tipo do corpo

1: Sub-base tipo não plug-in.



Opção de corpo

0	Padrão
1*	Acionamento manual auxiliar direto

* Semipadrão

Como pedir o conjunto da válvula piloto

SF4 - 1 F - 30

Tensão nominal da bobina

1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA, 50/60 Hz
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

* Semipadrão

Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.
**Consulte a página 1580 para obter a conversão de tensão.

Acionamento manual auxiliar

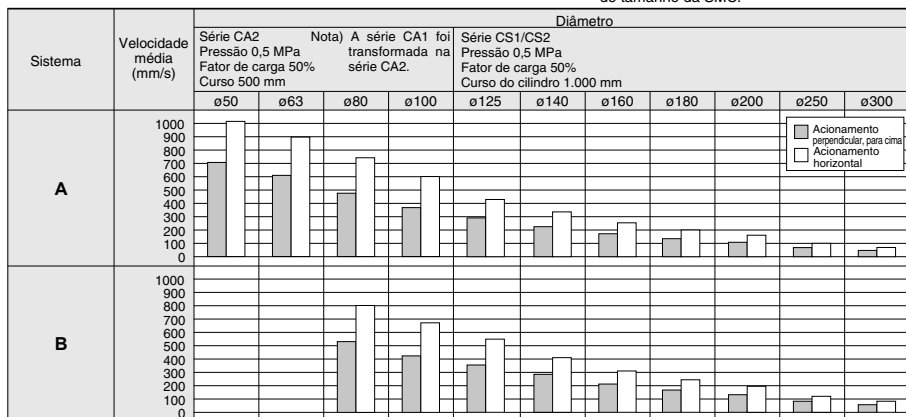
Nada	Botão sem trava (plano)
A*	Botão sem trava (estendido)
B*	Tipo de travamento (ferramenta necessária)
C*	Tipo de travamento (alavanca)

* Semipadrão

- SJ
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

Diagrama de velocidade do cilindro

Use como um guia para seleção.
Confirme as condições reais com o Programa de tamanho da SMC.



Componentes do sistema

Sistema	Válvula solenóide	Válvula reguladora de vazão	Silenciador	SGP (tubulação de aço) conexão x comprimento
A	Série VFS4000 Rc 3/8	AS420-03 (S = 73 mm ²)	AN30-03 (S = 60 mm ²)	10A x 1
B	Série VFS4000 Rc 1/2	AS420-04 (S = 97 mm ²)	AN40-04 (S = 90 mm ²)	15A x 1

*É quando o cilindro está se estendendo que é meter-out controlado pela válvula reguladora de vazão, a qual é conectada diretamente com o cilindro, e sua válvula agulha está sendo totalmente aberta.

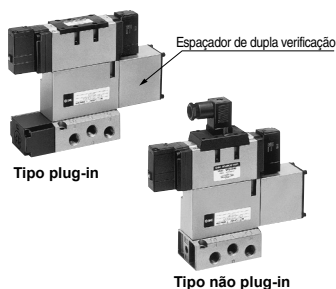
*A velocidade média do curso do cilindro é o valor que o curso é dividido pelo tempo total do curso.

*Fator de carga: ((massa da carga x 9,8)/força teórica) x 100%

Espaçador centro fechado perfeito/Especificações

Consegue manter uma posição intermediária do cilindro por tempo prolongado

Se o espaçador de dupla verificação com uma válvula de retenção dupla integrada for combinado, permitirá que o cilindro pare no curso intermediário e mantenha sua posição por um longo período sem ser afetado pelo vazamento entre os carretéis.



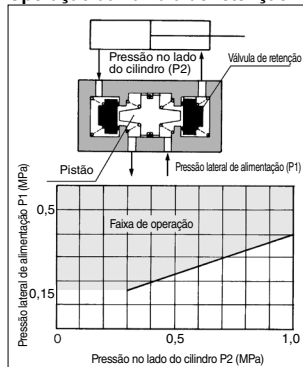
Especificações

Dupla verificação	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Preferência do espaçador	VVFS4000-22A-1	VVFS4000-22A-2
Modelo da válvula aplicável	VFS4400-□F	VFS4410-□D VFS4410-□E

⚠ Cuidado

- No caso de válvula de retenção dupla com 3 posições (VFS46□□), verifique se há vazamento da tubulação e das conexões entre válvula e cilindro por meio de soluções detergentes sintéticas, e certifique-se de que não seja encontrado vazamento ali. Também verifique se há vazamento da vedação do cilindro e da vedação do pistão. Se houver qualquer vazamento, algumas vezes, o cilindro poderá mover-se sem parar na posição intermediária quando a válvula estiver desenergizada.
- Esteja ciente de que, se o lado do escape for excessivamente restringido, a precisão da parada intermediária irá diminuir e causar paradas intermediárias inadequadas.

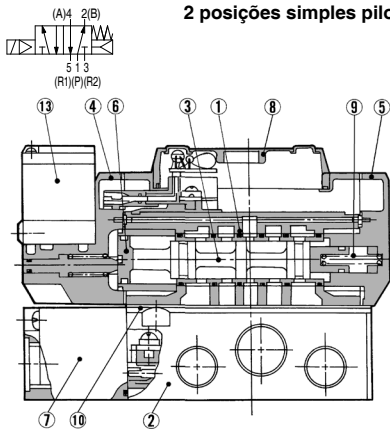
Operação da válvula de retenção



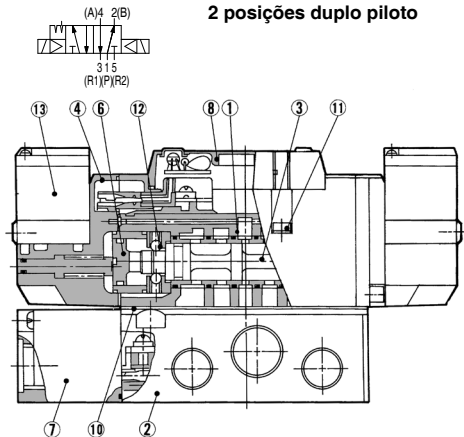
- A combinação de VFS41⁰/₁0, VFS42⁰/₁0 e um espaçador de dupla verificação pode ser usada como prevenção de falha no fim do curso, mas não consegue manter a posição intermediária do cilindro.

Construção

2 posições simples piloto

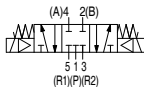


2 posições duplo piloto

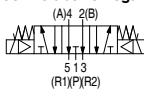


3 posições centro fechado/centro aberto negativo/centro aberto positivo

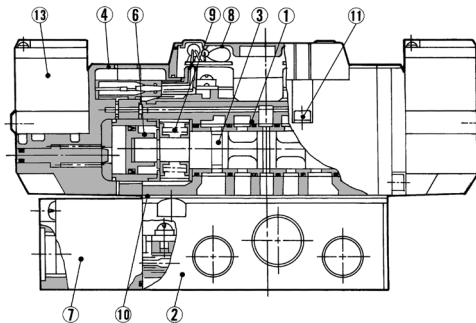
Centro fechado



Centro aberto negativo



Centro aberto positivo



Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Corpo	Alumínio fundido	—
2	Sub-base	Alumínio fundido	—
3	Carretel/bucha do carretel	Aço inoxidável	—
4	Placa adaptadora	Resina	—
5	Placa lateral	Resina	—
6	Pistão	Resina	—
7	Tampa da junção	Resina	—
8	Tampa do led	Resina	—
9	Mola de retorno	Aço inoxidável	—
10	Gaxeta	HNBR	—
11	Parafuso sextavado interno	Aço	—
12	Conjunto detentor	—	—
13	Conjunto da válvula piloto	—	—

* Consulte "Como pedir o conjunto da válvula piloto" na página 1533.

Referência do conjunto da sub-base

Plug-in	VFS4000-P-R ⁰³ (N, T, F)
Não plug-in	VFS4000-S-R ⁰³ (N, T, F)

* Os parafusos de montagem e a gaxeta não estão incluídos.

Referência do conjunto da sub-base (para piloto externo)

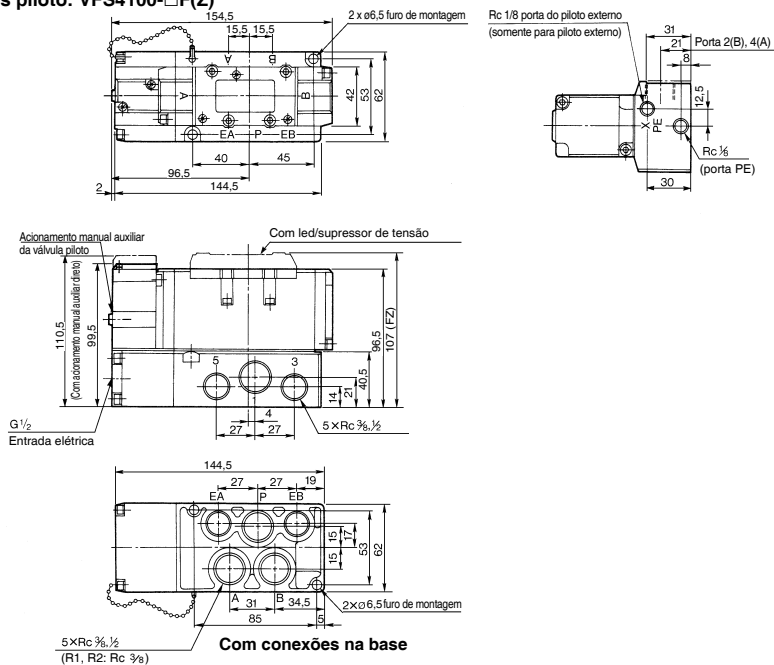
Plug-in	VFS4000-P-R ⁰³ (N, T, F)
Não plug-in	VFS4000-S-R ⁰³ (N, T, F)

Referência do parafuso de montagem e da gaxeta	Nota
BG-VFS4000	Tipo de gaxeta da placa
BG-VFS4000-1	Tipo de gaxeta da ranhura

Série VFS4000

Plug-in — 2 posições simples/duplo/3 posições com centro fechado/centro aberto negativo/centro aberto positivo/dupla verificação

2 posições simples piloto: VFS4100-□F(Z)

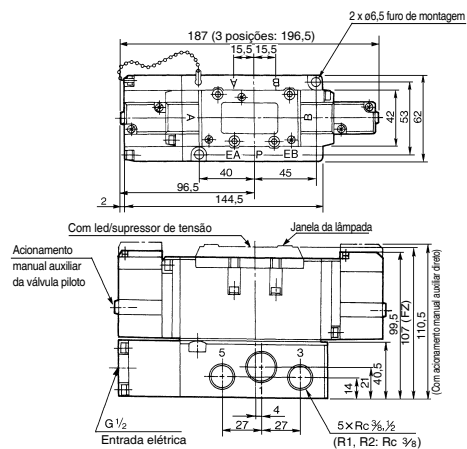


2 posições duplo piloto: VFS4200-□F(Z)

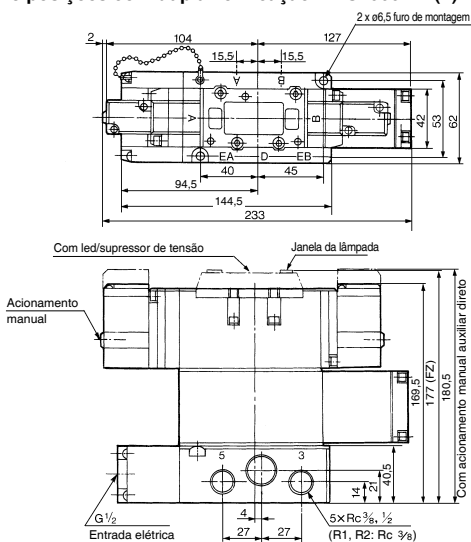
3 posições com centro fechado: VFS4300-□F(Z)

3 posições com centro aberto negativo: VFS4400-□F(Z)

3 posições com centro aberto positivo: VFS4500-□F(Z)

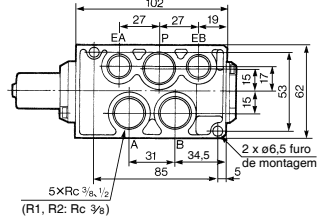
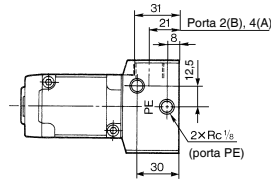
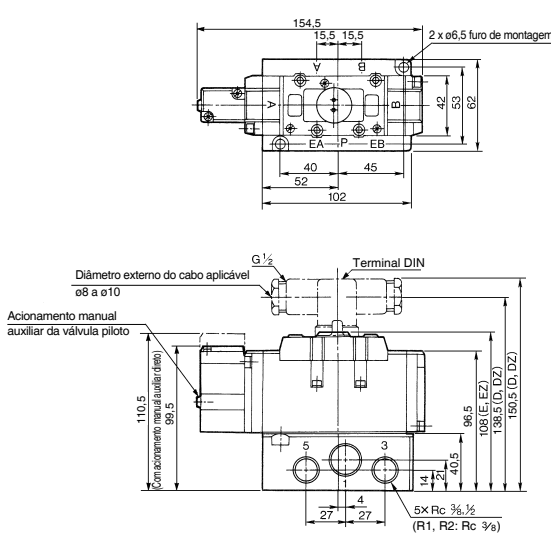


3 posições com dupla verificação: VFS4600-□F(Z)



Não plug-in — 2 posições simples/duplo/3 posições com centro fechado/centro aberto negativo/centro aberto positivo/dupla verificação

2 posições simples piloto: VFS4110-□E(Z), VFS4110-□D(Z)

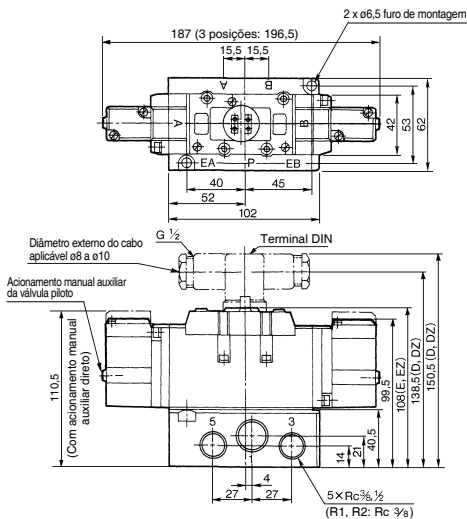


Com conexões na base

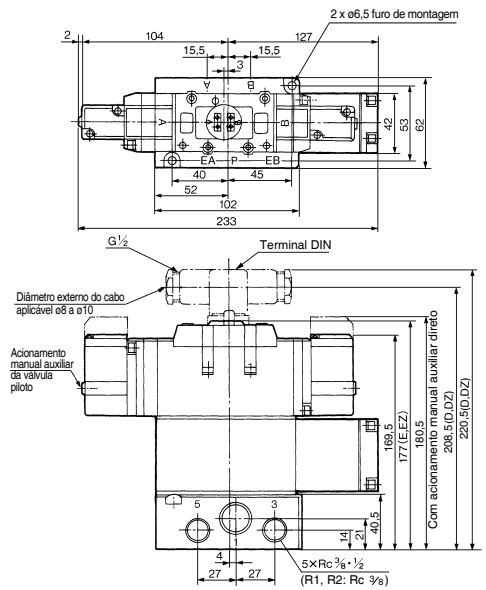
Referência do conector DIN/gaxeta

Descrição	Referência
Conector	UKL-S1
Gaxeta	DXT087-27-2

2 posições duplo piloto: VFS4210-□E(Z), VFS4210-□D(Z)
3 posições com centro fechado: VFS4310-□E(Z), VFS4310-□D(Z)
3 posições com centro aberto negativo: VFS4410-□E(Z), VFS4410-□D(Z)
3 posições com centro aberto positivo: VFS4510-□E(Z), VFS4510-□D(Z)



3 posições com dupla verificação: VFS4610-□E(Z), VFS4610-□D(Z)



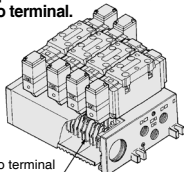
- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7



[Opcional]

Tipo plug-in: com bloco terminal

Como os cabos da válvula solenoide são conectados aos terminais na superfície superior do bloco terminal, os cabos correspondentes da fonte de alimentação de energia podem ser conectados na base do bloco terminal.



Bloco terminal

VV5FS4 - 01T - 06 1 - 03

Manifold Série VFS4000

Tipo plug-in com bloco terminal

Estações: 02 2 estações, 10 10 estações

Conexão: Nada, Q

Em conformidade com a CE

Em conformidade com a CE

Tipo de rosca: Nada, N*, T*, F*, Rc, NPT, NPTF, G

Símbolo	Passagem	Especificações da porta (A, B)
1	Comum	Comum
2	Comum	Lateral Base*

* Para tipo com conexões na base, somente Rc 3/8 está disponível.

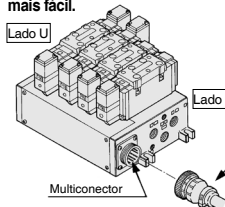
* Semipadrão

Tipo plug-in: com multiconector

(Especificações do cabeamento: consulte a página 1583.)

Conexão principal de alimentação de energia e válvulas solenoide.

O cabeamento rápido permite instalação mais fácil.



Montagem do plugue (Opcional) Consulte a página 1583.

Multiconector

VV5FS4 - 01C D - 05 2 - 03

Manifold Série VFS4000

Tipo plug-in com multiconector

Estações: 02 2 estações, 08* 8 estações

Conexão: Nada, Q

Em conformidade com a CE

Em conformidade com a CE

Tipo de rosca: Nada, N*, T*, F*, Rc, NPT, NPTF, G

Símbolo	Passagem	Especificações da porta (A, B)
1	Comum	Comum
2	Comum	Lateral Base*

* Para tipo com conexões na base, somente Rc 3/8 está disponível.

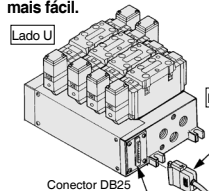
* Semipadrão

Tipo plug-in com: conector DB25

(Especificações do cabeamento: consulte a página 1583.)

Amplio limite de permutabilidade (25 pçs. do terminal do conector DB25 com especificação MIL inclusas.)

O cabeamento rápido permite instalação mais fácil.



Montagem do plugue (Opcional) Consulte a página 1583.

Conector DB25

VV5FS4 - 01F D - 06 1 - 03

Manifold Série VFS4000

Tipo plug-in com conector DB25

Estações: 02 2 estações, 08* 8 estações

Conexão: Nada, Q

Em conformidade com a CE

Em conformidade com a CE

Tipo de rosca: Nada, N*, T*, F*, Rc, NPT, NPTF, G

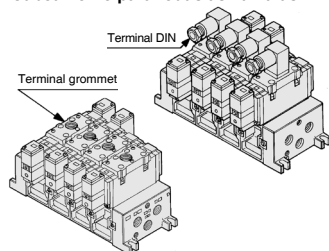
Símbolo	Passagem	Especificações da porta (A, B)
1	Comum	Comum
2	Comum	Lateral Base*

* Para tipo com conexões na base, somente Rc 3/8 está disponível.

* Semipadrão

Tipo não plug-in: terminal grommet, terminal DIN

Cabeamento para todas as válvulas.



VV5FS4 - 10 - 05 2 - 03

Manifold Série VFS4000

Tipo não plug-in

Estações: 02 2 estações, 10 10 estações

Conexão: Nada, Q

Em conformidade com a CE

Em conformidade com a CE

Tipo de rosca: Nada, N*, T*, F*, Rc, NPT, NPTF, G

Símbolo	Passagem	Especificações da porta (A, B)
1	Comum	Comum
2	Comum	Lateral Base*

* Para tipo com conexões na base, somente Rc 3/8 está disponível.

* Semipadrão

Como pedir o conjunto do manifold

Indique o tipo da base manifold, a válvula correspondente e as peças opcionais.

<Exemplo>

- Tipo plug-in com bloco terminal: 6 estações
(Base manifold) VV5FS4-01T-061-031
(2 posições simples piloto) VFS4100-5FZ ...3
(2 posições duplo piloto) VFS4200-5FZ2
(Placa cega) VVFS4000-10A1
- Tipo não plug-in: 6 estações
(Base manifold) VV5FS4-10-061-041
(2 posições simples piloto) VFS4110-5D5
(3 posições com centro aberto negativo) VFS4410-5D ...1
(Espaçador de escape individual) VVFS4000-R-04-2...1

Especificações do manifold

Modelo da base	Cabeamento	Especificações da porta		Conexão Rc		Estações	Piloto externo	Modelo da válvula aplicável ⁽²⁾
		Porta A, B		P, EA, EB	A, B			
Tipo plug-in VV5FS4-011	<ul style="list-style-type: none"> • Com bloco terminal • Com multiconector • Com conector DB25 	Lateral /base	1/2	3/8, 1/2	2 a 10 ⁽¹⁾	Sim ⁽²⁾	VFS4□□□(R)-□□(Z)	
Tipo não plug-in VV5FS4-10	<ul style="list-style-type: none"> • Terminal DIN • Terminal grommet 						VFS4□□□(R)-□□(Z)	VFS4□□□(R)-□□(Z)

Nota 1) Com multiconector ou conector DB25: máx. de 8 estações.

Nota 2) É possível montar a válvula padrão e a válvula tipo piloto externo juntas.

Características de vazão no número de estações do manifold (operadas individualmente)

Modelo	Passagem/Estações	Estação 1	Estação 5	Estação 10	
VV5FS4	1 → 4/2 (P → A/B)	C [dm ³ /(s·bar)]	10,5	10,5	10,5
		b	0,20	0,20	0,20
		Cv	2,5	2,5	2,5
	4/2 → 5/3 (A/B → R1/R2)	C [dm ³ /(s·bar)]	11	11	11
		b	0,20	0,20	0,20
		Cv	2,9	2,9	2,9

* Conexão: Rc 1/2

SJ

SY

SY

SV

SYJ

SZ

VF

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQC4

VQZ

SQ

VFS

VFR

VQ7

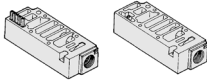
série VFS4000

Conjunto de peças opcionais do manifold

Espaçador de alimentação individual

Um espaçador de alimentação individual colocado no bloco para manifold pode formar uma porta de alimentação para todas as válvulas.

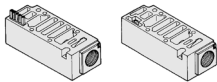
Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS4000-P-03-1	VVFS4000-P-03-2



Espaçador de escape individual

Um espaçador de escape individual colocado no bloco para manifold pode formar uma porta de alimentação para todas as válvulas. (tipo escape em comum)

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS4000-R-04-1	VVFS4000-R-04-2



* Placa de bloqueio de alimentação

Ao fornecer ao manifold mais de duas pressões diferentes, alta e baixa, insira uma placa de bloqueio entre as estações sujeitas a pressões diferentes de plug-in.

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	AXT634-10A	

* Placa de bloqueio de escape

Quando o escape da válvula afetar as outras estações no circuito, ou quando uma válvula de pressão inversa for usada para válvula padrão do manifold, insira a placa de bloqueio de escape entre as estações para separar o escape das válvulas.

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	AXT634-11A	



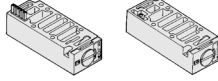
Placa de bloqueio de escape

Placa de bloqueio de alimentação

Espaçador com válvula reguladora de vazão

A válvula de agulha fixada no bloco para manifold pode controlar a velocidade do cilindro pela regulagem de escape de vazão.

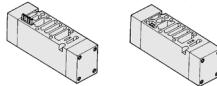
Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS4000-20A-1	VVFS4000-20A-2



Espaçador centro fechado perfeito

Se o espaçador centro fechado perfeito com uma válvula de retenção dupla integrada for combinado, permitirá que o cilindro pare no curso intermediário e mantenha sua posição por um longo período sem ser afetado pelo vazamento entre os carretéis.

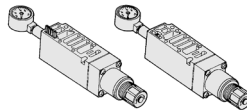
Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS4000-22A-1	VVFS4000-22A-2



Regulador de interface

O regulador interface fixado no bloco para manifold pode regular a pressão para cada válvula. (Consulte a página 1581 para obter as "Características de vazão".)

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Regulagem da porta P	ARBF4050-00-P-1	ARBF4050-00-P-2
Regulagem da porta A	ARBF4050-00-A-1	ARBF4050-00-A-2
Regulagem da porta B	ARBF4050-00-B-1	ARBF4050-00-B-2



Placa cega

É usado fixando no bloco para manifold para ser preparado para remoção de uma válvula, por razões de manutenção ou planejamento de montagem de uma válvula de reposição.

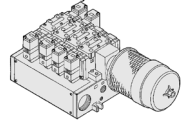
Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS4000-10A	

Opcionais do manifold

Com limpador de escape

Tipo plug-in/tipo não plug-in

- Amortecimento de ruído do escape da válvula: 35 dB ou mais.
- Coleta de névoa de óleo: taxa de coleta de 99,9% ou mais.
- Processo de tubulação reduzido.

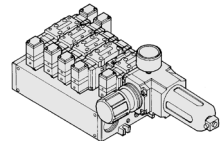


Para obter detalhes, consulte a página 1543.

Com unidade de controle

Tipo plug-in/tipo não plug-in

- Filtro, válvula de regulagem, pressostato e válvula de escape de ar são combinados para formar uma unidade.
- Os processos de tubulação são eliminados.



Para obter detalhes, consulte a página 1545.

Produzido sob encomenda

Manifold com kit de transmissão serial

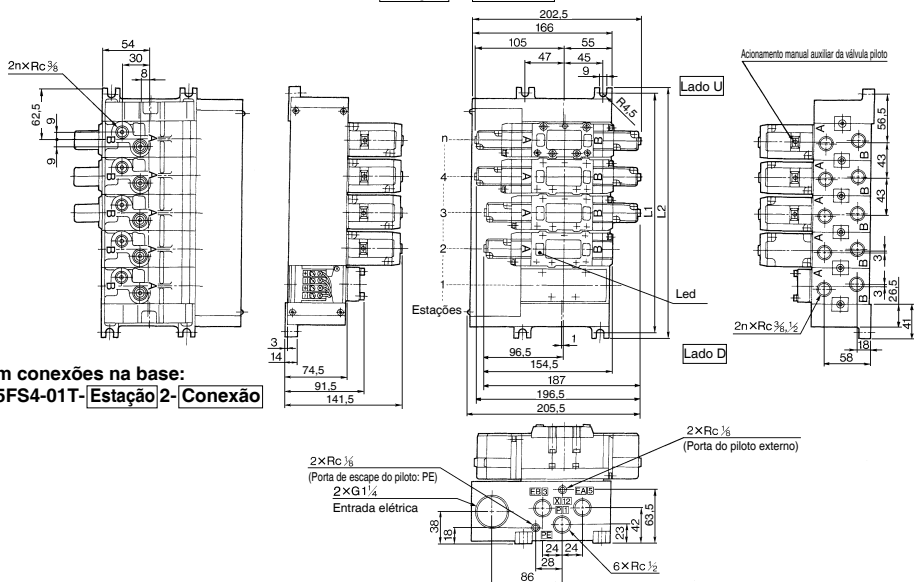
Tipo plug-in

- Processo de cabeamento da válvula solenoide consideravelmente reduzido.

Para obter detalhes, consulte a página 1548.

Manifold — Tipo plug-in, Tipo não plug-in

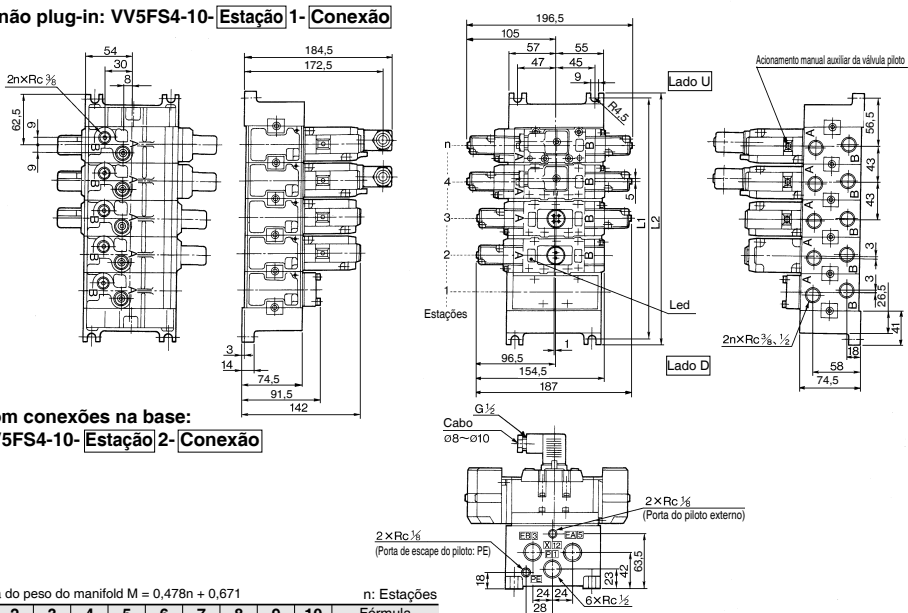
Tipo plug-in (Com bloco terminal): VV5FS4-01T- Estação 1-Conexão



Com conexões na base:
VV5FS4-01T- Estação 2-Conexão

Fórmula do peso do manifold M = 0,565n + 0,923 (kg) n: Estações

Tipo não plug-in: VV5FS4-10- Estação 1-Conexão



Com conexões na base:
VV5FS4-10- Estação 2-Conexão

Fórmula do peso do manifold M = 0,478n + 0,671

n: Estações

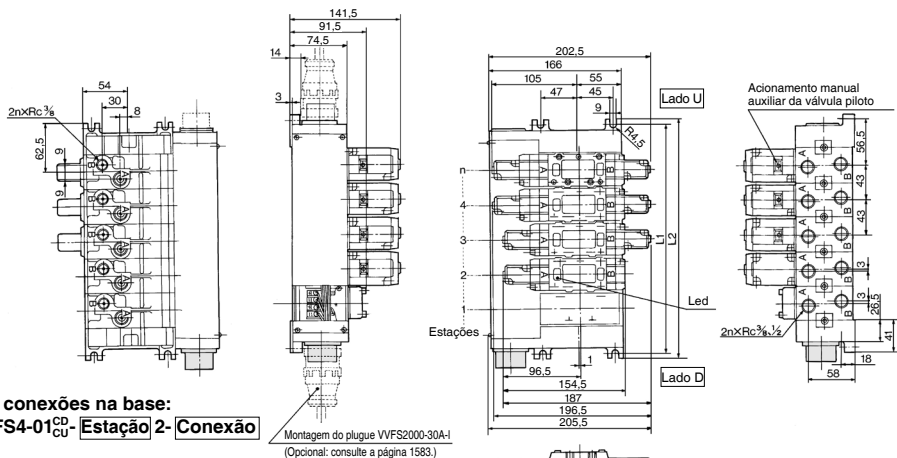
n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fórmula
L1	156	199	242	285	328	371	414	457	500	L1 = 43 x n + 70
L2	168	211	254	297	340	383	426	469	512	L2 = 43 x n + 82

- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

Série VFS4000

Manifold — Tipo plug-in com multiconector/conector DB25

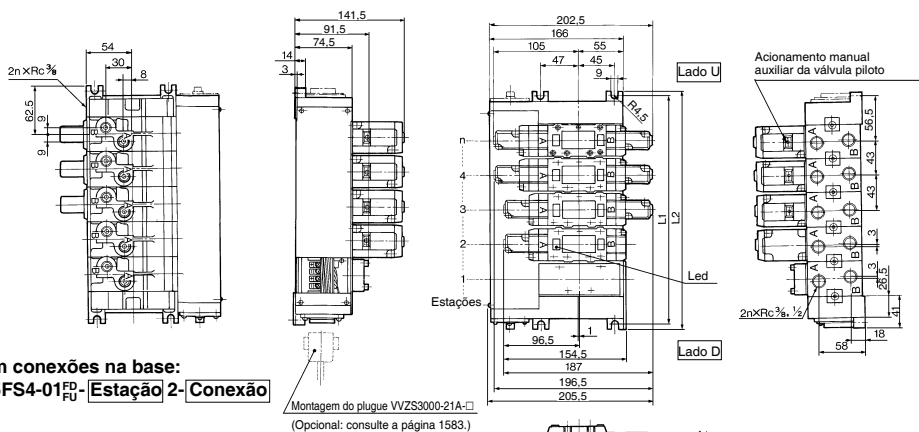
Tipo plug-in com multiconector: VV5FS4-01CD- **Estação 1- Conexão**, VV5FS4-01CU- **Estação 1- Conexão**



Com conexões na base:
VV5FS4-01CU- **Estação 2- Conexão**

Fórmula do peso do manifold $M = 0,57n + 1,011$ (kg) n: Estação
* Especificações do cabeamento: consulte a página 1583.

Tipo plug-in com conector DB25: VV5FS4-01FD- **Estação 1- Conexão**, VV5FS4-01FU- **Estação 1- Conexão**



Com conexões na base:
VV5FS4-01FU- **Estação 2- Conexão**

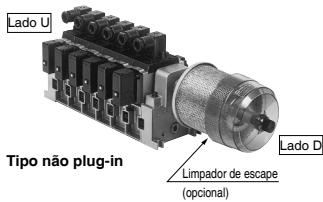
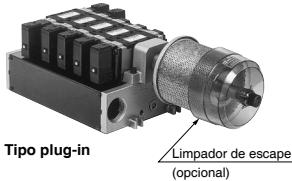
Fórmula do peso do manifold $M = 0,57n + 0,935$ (kg)
* Especificações do cabeamento: consulte a página 1583.

L	n: Estações							
	2	3	4	5	6	7	8	Fórmula
L ₁	156	199	242	285	328	371	414	L ₁ = 43 x n + 70
L ₂	168	211	254	297	340	383	426	L ₂ = 43 x n + 82

Válvula solenoide de 5 vias operada por piloto Vedação metálica, Plug-in/Não plug-in **Série VFS4000**

Manifold com limpador de escape

- Serve para proteger o ambiente de trabalho.
- Amortecimento de ruído do escape da válvula: 35 dB ou mais.
- Taxa de coleta de drenagem e névoa de óleo: 99,9% ou mais.
- O trabalho da tubulação é reduzido.



Especificações do manifold

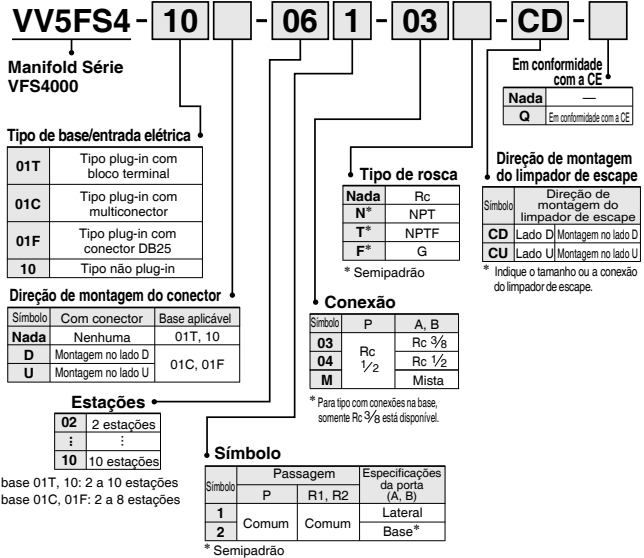
Manifold	Tipo plug-in: VVFS4-01□	Tipo não plug-in: VVFS4-10
Cabreamento	Com bloco terminal Com multiconector Com conector DB25	Terminal DIN Terminal grommet
Modelo da válvula aplicável	VFS4□00-□F	VFS4□10-□D, VFS4□10-□E
Especificações da porta Rc	Alimentação em comum/escape em comum	
	Porta 2(B), 4(A)	Lateral: 3/8, 1/2, base: 3/8 (opcional)
Estações	Porta 1(P), 3(R2), 5(R1)	P: 1/2, escape: 1, 1 1/2 2 a 10 ⁽¹⁾
Limpadores de escape aplicáveis	AMC610-10 (conexão R 1), AMC810-14 (conexão R 1 1/2) ⁽²⁾	

Nota 1) Com multiconector ou conector DB25: máx. de 8 estações.

Nota 2) Estações de 5 ou mais e alta frequência de operação devem ser usadas com AMC810-14. Os limpadores de escape AMC610-10 e AMC810-14 não estão conectados.



Como pedir



⚠ Cuidado

Ao usar um limpador de escape, monte-o de cima para baixo.

* Consulte o Best Pneumatics nº 6 para obter detalhes sobre limpadores de escape.

Como pedir o conjunto do manifold [Exemplo]

Adicione as referências da válvula e dos opcionais para começar a partir da primeira estação no lado D.

<Exemplo>

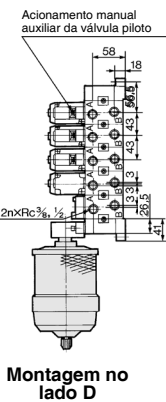
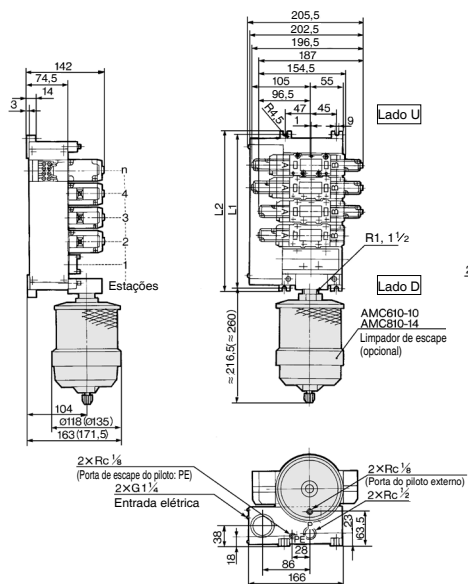
- Tipo plug-in com bloco terminal (6 estações)
 - (Base manifold) VVFS4-01T-061-03-CD 1
 - (2 posições simples piloto) * VFS4110-5E 3
 - (2 posições duplo piloto) * VFS4200-5FZ 2
 - (Placa cega) * VVFS4000-10A 1
 - (Limpador de escape) AMC610-10 1
- Tipo não plug-in (6 estações)
 - (Base manifold) VVFS4-10-061-04-CU 1
 - (2 posições simples piloto) * VFS4110-5E 3
 - (2 posições duplo piloto) * VFS4210-5E 2
 - (Placa cega) * VVFS4000-10A 1
 - (Limpador de escape) AMC810-14 1

→ O asterisco indica o símbolo do conjunto. Coloque-o antes das referências da válvula solenoide.

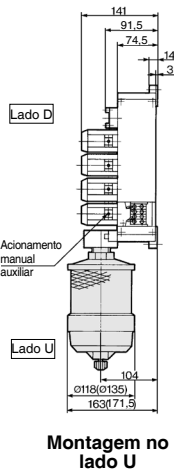
Série VFS4000

Manifold com limpador de escape — Tipo plug-in, tipo não plug-in

Tipo plug-in: VV5FS4-01T- Estação 1- Conexão ^{CD}_{CU}



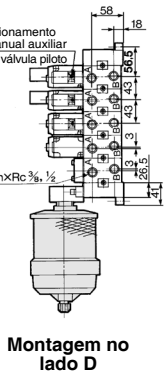
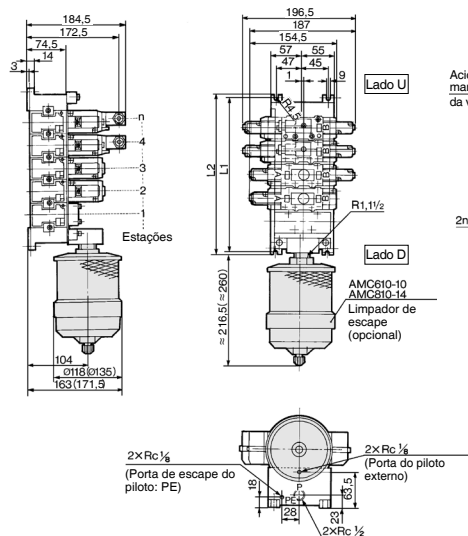
Montagem no lado D



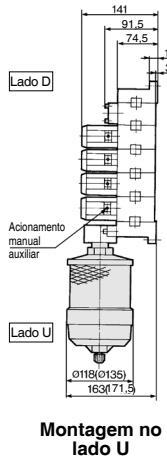
Montagem no lado U

(): AMC810

Tipo não plug-in: VV5FS4-10- Estação 1- Conexão ^{CD}_{CU}



Montagem no lado D



Montagem no lado U

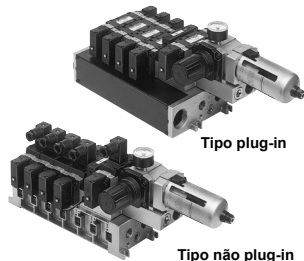
(): AMC810

n: Estações

Estação	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fórmula
L ₁	156	199	242	285	328	371	414	457	500	L ₁ = 43 x n + 70
L ₂	168	211	254	297	340	383	426	469	512	L ₂ = 43 x n + 82

Manifold com unidade de controle

- Todas as unidades de controle (filtro, regulador, pressostato, válvula de escape de ar) são padronizadas para uma unidade e podem ser montadas na base manifold sem quaisquer conexões.
- Os processos de tubulação são eliminados.



⚠ Cuidado

Após usar um filtro de ar com dreno automático ou dreno manual, monte o filtro verticalmente.

Especificações do manifold

Manifold	Tipo plug-in: VV5FS4-01□	Tipo não plug-in: VV5FS4-10
Cabreamento	Com bloco terminal Com multiconector Com conector DB25	Terminal DIN Terminal grommet
Modelo da válvula aplicável	VFS4□100-□F	VFS4□10-□D, VFS4□10-□E
Especificações da porta Rc (P.T.)	Alimentação comum, escape em comum	
	Porta 2(B), 4(A)	Lateral: 3/8, 1/2, base: 3/8
Estações	Porta 1(P), 3(R2), 5(R1)	Lateral: 1/2
	2 a 10 ⁽¹⁾	

Nota 1) Com multiconector ou conector DB25: máx. de 8 estações.

Especificações da unidade de controle

Filtro de ar (com dreno automático/com dreno manual)	
Grau de filtração	5 µm
Regulador	
Pressão ajustada (pressão de saída)	0,05 a 0,85 MPa
Pressostato ⁽¹⁾	
Faixa de pressão ajustável: DESLIGADO	0,1 a 0,6 MPa
Diferencial	0,08 MPa ou menos
Contato	1a
Lâmpada indicadora	LED (VERMELHO)
Capacidade máxima do sensor	2 VA CA, 2 W CC
Corrente máxima de operação	24 VCA/CC ou menos: 50 mA 48 VCA/CC: 40 mA 100 VCA/CC: 20 mA
Válvula de escape de ar (somente simples)	
Faixa de pressão de trabalho	0,1 a 1,0 MPa

Unidade de controle/opcional

Espaçador ⁽²⁾ da válvula de escape de ar	<Tipo plug-in> VVFS4000-24A-1R (montagem no lado D)
	<Tipo não plug-in> VVFS4000-24A-2R (montagem no lado D)
Pressostato	IS1000P-2-1
Placa cega ⁽³⁾	Filtro regulador de pressão MP2-3
	Pressostato MP3-2
	Válvula de liberação VVFS4000-24A-10
Elemento filtrante	11104-5B

Nota 1) Tensão: 24 VCC a 100 VCA
Queda de tensão interna: 4 V

Nota 2) A combinação de uma válvula VFS41□□ (simples) e de um espaçador com válvula de alívio pode ser usada como válvula de escape de ar.

Nota 3) O tipo não plug-in não pode ser montado posteriormente.



Como pedir

[Opcional]

VV5FS4 - 01C D - 08 1 - 03 - AP -

Manifold Série VFS4000
Tipo de base/entrada elétrica

01T	Tipo plug-in com bloco terminal
01C	Tipo plug-in com multiconector
01F	Tipo plug-in com conector DB25
10	Tipo não plug-in

Direção de montagem do conector

Símbolo	Com conector	Base aplicável
Nada	Nenhuma	01T, 10
D	Montagem no lado D	
U	Montagem no lado U	01C, 01F

Estações

02	2 estações
...	...
10*	10 estações

*Tipo de base 01T, 10: 2 a 10 estações
Tipo de base 01C, 01F: 2 a 8 estações

Símbolo

Símbolo	Passagem	Especificações da porta (A, B)
1	P	R1, R2 Lateral
2	Comum	Comum Base*

*Semipadrão

Conexão

Símbolo	P, R1, R2	A, B
03		Rc 3/8
04	Rc 1/2	Rc 1/2
M		Mista

*Para tipo com conexões na base, somente Rc 3/8 está disponível.

Tipo de rosca

Nada	
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

*Semipadrão

Classificação da bobina da válvula de escape de ar

Nada	Nenhuma (somente tipo F, G)
1	100 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC

Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.

Tipo com unidade de controle

Equipamento de controle	Símbolo	Nada	A	AP	M	MP	F	G	C	E
Filtro de ar com dreno automático		●	●	●	●	●	●			
Filtro de ar com dreno manual								●	●	●
Regulador			●	●	●	●	●	●	●	●
Válvula de escape de ar			●	●	●	●	●		●	●
Pressostato			●							
Placa cega (válvula de escape de ar)										
Placa cega (filtro, regulador)									●	●
Placa cega (pressostato)		●							●	●
Número de blocos para manifold requeridos para montagem (estações)		2	2	2	2	2	2	2	2	1

Como pedir o conjunto do manifold [Exemplo]

Adicione as referências da válvula e dos opcionais para começar a partir da primeira estação no lado D.

<Exemplo>

- Tipo plug-in com bloco terminal: Para montar a unidade de controle, requer 2 estações.
(Base manifold) VV5FS4-01T-081-03-AP5 1
(2 posições simples piloto) * VFS4100-5FZ 4
(2 posições duplo piloto) * VFS4200-5FZ 2
- Tipo não plug-in: Para montar a unidade de controle, requer 2 estações.
(Base manifold) VV5FS4-10-061-03-A 1
(2 posições simples piloto) * VFS4110-5D 4

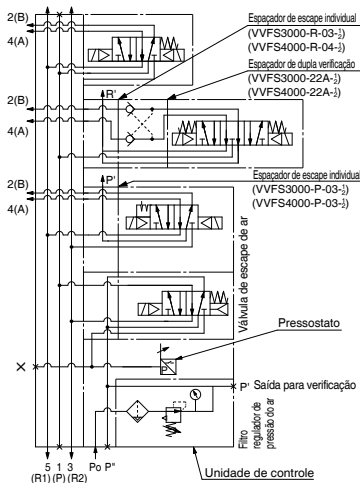
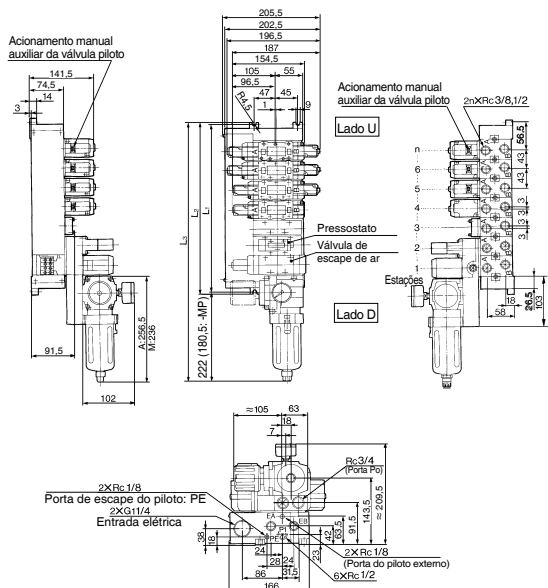
→ O asterisco indica o símbolo do conjunto. Coloque-o antes das referências da válvula solenoide.

Série VFS4000

Manifold com unidade de controle — Tipo plug-in, tipo não plug-in

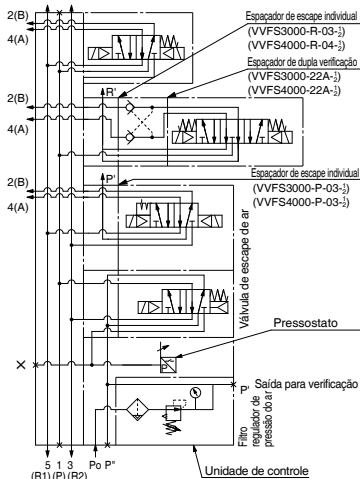
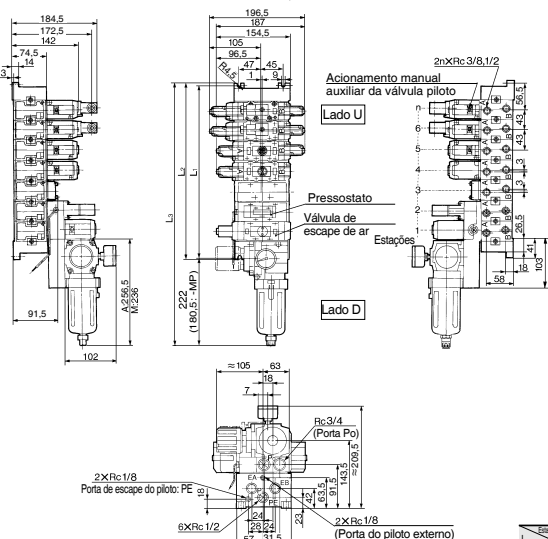
Tipo plug-in: VV5FS4-01T-Estação 1-Conexão-AP [tensão da válvula de liberação]

Exemplo para manifold



Tipo não plug-in: VV5FS4-10-Estação 1-Conexão-AP [tensão da válvula de liberação]

Exemplo para manifold



Estação	3	4	5	6	7	8	9	10	n: Estações
L1	199	242	285	328	371	414	457	500	L1 = 43 x n + 70
L2	211	254	297	340	383	426	469	512	L2 = 43 x n + 82
L3 (MP)	385,5	428,5	471,5	514,5	557,5	600,5	643,5	686,5	L3 = 43 x n + 256,5
L3 (AP)	427	470	513	556	599	642	685	728	L3 = 43 x n + 298

SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

Série VFS4000

Produzido sob encomenda

Manifold com kit de transmissão serial: sistema de transmissão serial
EX123/124 tipo integrado (para saída)



Como pedir

Como pedir o manifold

VV5FS4 - 01S U V - 08 1 - 03 - X199

• Tipo plug-in Kit de transmissão serial

• Posição de montagem da unidade de interface serial

D	Montagem no lado U
U	Montagem no lado U

• Estações

02	2 estações
:	:
10	10 estações

• Tipo de rosca

Nada	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

• Conexão

Símbolo	P, R1, R2	A, B
03		Rc 3/8
04	Rc 1/2	Rc 1/2
M		Mista

* Com conexões na base: somente Rc 1/8

Nota 1) Máx. de 10 estações. Adicione 1 estação para montagem da unidade serial.
Nota 2) Máx. de 10 estações: Para cabeamento simples e duplo.
(Nº de válvulas: 9)
Máx. de 9 estações: Para fiação dupla padrão (Nº de válvulas: 8)

• Modelos aplicáveis

A unidade de interface serial pode ser montada no lado U ou D.

Símbolo	Referência da unidade de interface serial Para montagem no lado U Para montagem no lado D	Descrição
0	—	Sem unidade de interface serial
F1	EX123U-SUW1 EX123D-SUW1	NKE Corporation: sistema Fieldbus (16 saídas)
H	EX123U-SUH1 EX123D-SUH1	NKE Corporation: sistema Fieldbus H (16 saídas)
J1	EX123U-SSL1 EX123D-SSL1	Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.: sistema S-LINK (16 saídas)
J2	EX123U-SSL2 EX123D-SSL2	Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.: sistema S-LINK (8 saídas)
Q	EX124U-SDN1 EX124D-SDN1	DeviceNet (2 sistemas de fonte de alimentação)
R1	EX124U-SCS1 EX124D-SCS1	OMRON Corporation: CompoBus/S (16 saídas) (2 sistemas de fonte de alimentação)
R2	EX124U-SCS2 EX124D-SCS2	OMRON Corporation: CompoBus/S (8 saídas) (2 sistemas de fonte de alimentação)
V	EX124U-SMJ1 EX124D-SMJ1	CC-Link (2 sistemas de fonte de alimentação)

• Combinação de símbolos

Símbolo	Especificação da porta	Especificação da tubulação
	P, R1, R2	A, B
1	Comum	Lateral
2*	Comum	Base

* Semipadrão

Consulte a página 2055 e o Manual de operação para obter detalhes sobre o Sistema de transmissão serial EX123/124 tipo integrado (para saída). Baixe o Manual de operação no nosso site, <http://www.smcworld.com>

● Correspondência dos números de saídas da unidade de interface serial e bobinas da válvula solenoide

<Exemplo de cabeamento 1> Cabeamento duplo (padrão) <Exemplo de cabeamento 2> Cabeamento misto simples/duplo (semipadrão)

Lado D

Lado U

Lado D

Lado U

Nº da saída da unidade de interface serial	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Duplo	Duplo	Simple	Simple	Simple	Duplo	Simple	Simple	Unidade de interface serial
	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B

01 23 45 67 89 1011 1213 1415

Nº da saída da unidade de interface serial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Duplo	Duplo	Simple	Simple	Simple	Duplo	Simple	Duplo	Simple	Unidade de interface serial
	A B	A B	A	A	A	A B	A	A B	A	A

01 23 4 5 6 78 9 1011 11

* O cabeamento misto está disponível como semipadrão. Use a folha de especificações do manifold para especificá-lo.

Como pedir válvulas

VFS4 - 00 - 5 F -

• Símbolo

1	2 posições simples piloto
2	2 posições duplo piloto
3	3 posições com centro fechado
4	3 posições com centro aberto negativo
5	3 posições com centro aberto positivo
6	3 posições verificação dupla

• Tipo de piloto

Nada	Piloto interno
R	Piloto externo

24 VCC

• Acionamento manual auxiliar da válvula piloto

Nada	Botão sem trava (piano)
A	Botão sem trava (estendido)
B	Tipo de travamento (ferramenta necessária)
C	Tipo de travamento (alavanca)

• Opcional

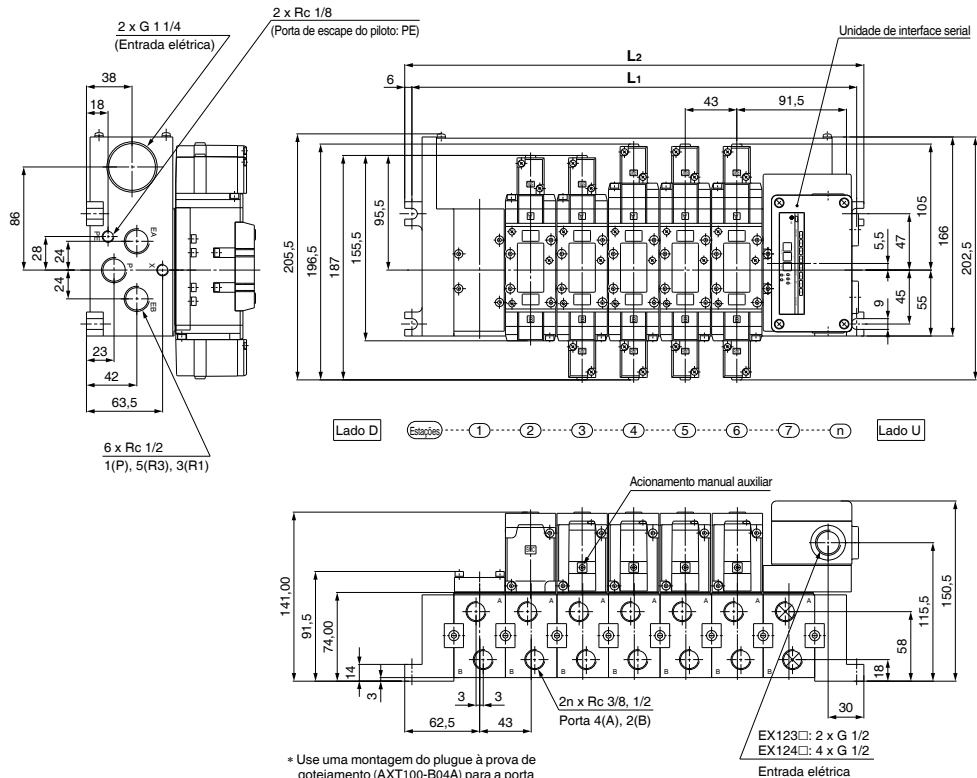
Nada	Nenhuma
Z	Com led/supressor de tensão

Tensão nominal da bobina

Nada	Nenhuma
------	---------

Manifold com kit de transmissão serial (EX123/124): tipo plug-in

VV5FS4-01S | Posição de montagem | Modelo | Estações | Símbolo | Conexão | Rosca -X199



* Use uma montagem do plugue à prova de gotejamento (AXT100-B04A) para a porta para condute não utilizada (G 1/2).

Dimensões

Fórmula L1 = 43n + 70 L2 = 43n + 82
n: Estações (máx. de 10 estações)

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	156	199	242	285	328	371	414	457	500
L2	168	211	254	297	340	383	426	469	512

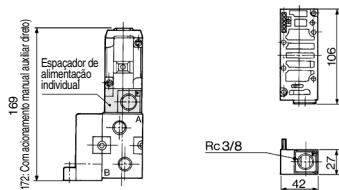
Nota) Número real de estações da base manifold: adicione 1 estação de montagem da unidade de interface serial ao número de estações da válvula.

- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

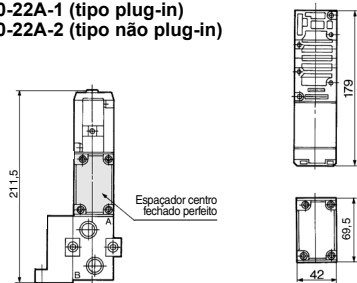
Série VFS4000

Peças opcionais do manifold — Tipo plug-in, tipo não plug-in

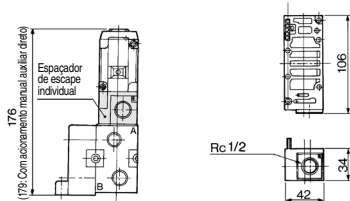
Espaçador de alimentação individual:
VVFS4000-P-03-1 (tipo plug-in)
VVFS4000-P-03-2 (tipo não plug-in)



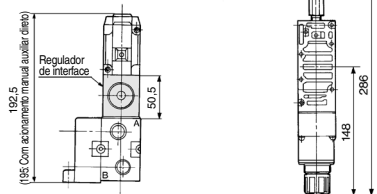
Espaçador centro fechado perfeito:
VVFS4000-22A-1 (tipo plug-in)
VVFS4000-22A-2 (tipo não plug-in)



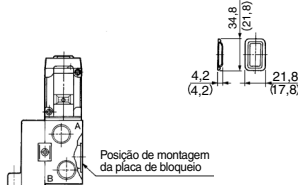
Espaçador de escape individual:
VVFS4000-R-04-1 (tipo plug-in)
VVFS4000-R-04-2 (tipo não plug-in)



Regulador interface/regulagem da porta P:
ARBF4050-00-P-1 (tipo plug-in)
ARBF4050-00-P-2 (tipo não plug-in)

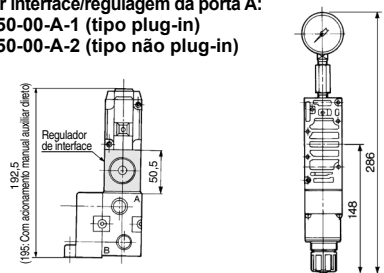


Placa de bloqueio de alimentação: AXT634-10A
Placa de bloqueio de escape: AXT634-11A

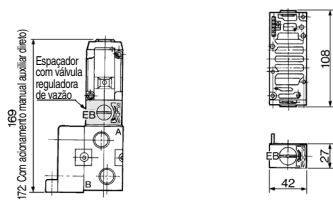


(): placa de bloqueio de escape

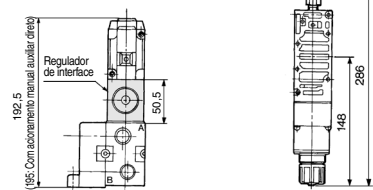
Regulador interface/regulagem da porta A:
ARBF4050-00-A-1 (tipo plug-in)
ARBF4050-00-A-2 (tipo não plug-in)



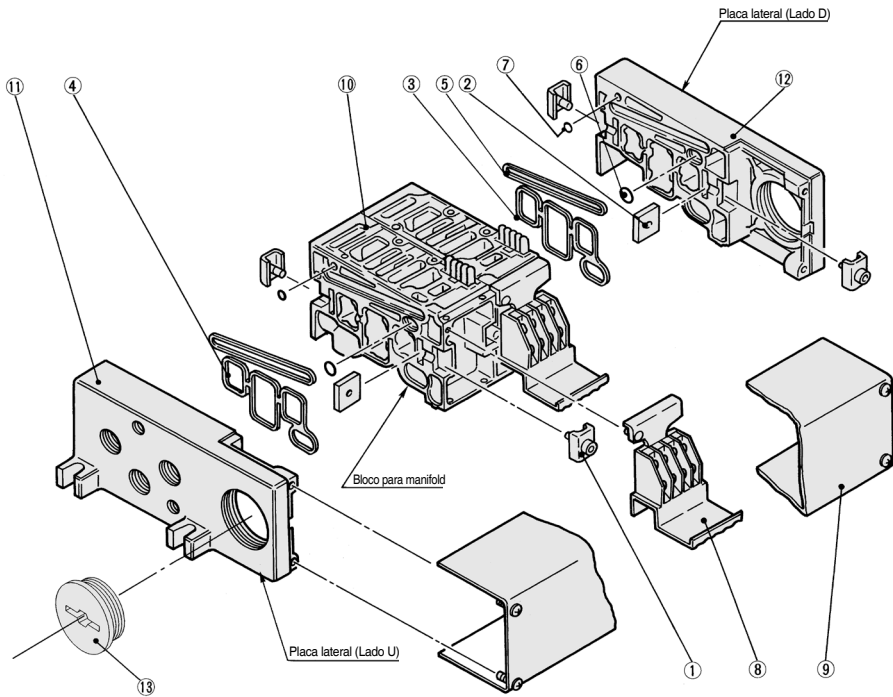
Espaçador com válvula reguladora de vazão:
VVFS4000-20A-1 (tipo plug-in)
VVFS4000-20A-2 (tipo não plug-in)



Regulador interface/regulagem da porta B:
ARBF4050-00-B-1 (tipo plug-in)
ARBF4050-00-B-2 (tipo não plug-in)



Construção da base manifold — Tipo plug-in, tipo não plug-in



Peças de reposição

Nº	Descrição	Material	Referência
1	Encaixe de conexão A	Placa de aço	VVF4000-5-1A
2	Encaixe de conexão B	Placa de aço	VVF4000-5-2
3	Gaxeta	NBR	VVF4000-7 (placa lateral)
4	Gaxeta	NBR	VVF4000-7-1 (bloco para manifold)
5	Gaxeta	NBR	VVF4000-8
6	O-ring	NBR	KA01579M (código GT)
7	O-ring	NBR	KA00078B (código GT)
8	Conjunto do terminal	—	VVF4000-6A
9	Conjunto da tampa da junção	Para 01T Para 01S□	VVF4000-4A- ^{Estuque} AZ738-30A- ^{Estuque} □
13	Plugue de borracha	NBR	AXT336-9

* D: para montagem no lado D da unidade de interface serial, U: para montagem no lado U da unidade de interface serial

• Para aumentar as bases manifold, faça o pedido do número do conjunto do bloco para manifold do conjunto principal de peças 10. Para o tipo plug-in: a base manifold com suporte de terminal (integrada a uma tampa de junção) é necessária com o 9 conjunto da tampa de junção.

Peças de reposição: subconjunto

Nota) Base manifold/construção: tipo plug-in com bloco terminal.

Nº	Descrição	Referência do conjunto	Lista de peças	Base manifold aplicável
10	Conjunto do bloco para manifold	VVF4000-1A-1- ⁰³ ₀₄	Bloco para manifold 10; terminal 8; junta metálica 1, 2; gaxeta 4; conjunto do receptáculo	Tipo plug-in
		VVF4000-1A-2- ⁰³ ₀₄	Bloco para manifold 10; junta metálica 1, 2; gaxeta 4	Tipo não plug-in
11	Conjunto da placa lateral (lado U)	VVF4000-2A-1	Placa lateral (U) 11; junta metálica 1, 2	Tipo plug-in
		VVF4000-2A-2	Placa lateral (U) 11; junta metálica 1, 2	Tipo não plug-in
12	Conjunto da placa lateral (lado D)	VVF4000-3A-1	Placa lateral (D) 12; junta metálica 1, 2; gaxeta 3, 5; O-ring 6, 7	Tipo plug-in
		VVF4000-3A-2	Placa lateral (D) 12; junta metálica 1, 2; gaxeta 3, 5; O-ring 5, 6	Tipo não plug-in

Válvula solenoide de 5 vias operada por piloto Vedação metálica, Plug-in/Não plug-in

Série VFS5000



● A série VFS5000 é compatível com os modelos antigos, das séries VF6100 e VF6110.

Modelo

Tipo de acionamento	Modelo		Conexão Rc	Características de vazão						Ciclo de operação máxima (cpm) ⁽¹⁾	Tempo de resposta (ms) ⁽²⁾	Peso (kg) ⁽³⁾	
	Plug-in	Não plug-in		1 → 4/2 (P → A/B)			4/2 → 5/3 (A/B → R1/R2)						
				C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv				
2 posições	Simples	VFS5100	VFS5110	3/8	15	0,30	3,7	15	0,30	4,1	600	45 ou menos	0,88
				1/2	16	0,15	3,7	19	0,15	4,5			
				3/4	17	0,15	3,9	20	0,13	4,7			
	Duplo	VFS5200	VFS5210	3/8	15	0,30	3,7	15	0,30	4,1	600	25 ou menos	1,06
				1/2	16	0,15	3,7	19	0,15	4,5			
				3/4	17	0,15	3,9	20	0,13	4,7			
3 posições	Centro fechado	VFS5300	VFS5310	3/8	14	0,25	4,0	14	0,24	4,1	300	55 ou menos	1,16
				1/2	16	0,25	4,1	16	0,24	4,1			
				3/4	16	0,25	4,1	16	0,23	4,1			
	Centro aberto negativo	VFS5400	VFS5410	3/8	14	0,32	3,8	14	0,25	3,5	300	55 ou menos	1,14
				1/2	16	0,17	3,8	16	0,18	4,1			
				3/4	17	0,20	4,2	17	0,13	4,1			
	Centro aberto positivo	VFS5500	VFS5510	3/8	14	0,30	3,7	14	0,31	3,8	300	55 ou menos	1,14
				1/2	16	0,23	3,9	16	0,22	4,1			
				3/4	18	0,25	4,6	17	0,22	4,3			
	Dupla verificação	VFS5600	VFS5610	3/8	9,0	—	—	9,0	—	—	180	60 ou menos	1,99
				1/2	9,0	—	—	9,0	—	—			
				3/4	9,0	—	—	9,0	—	—			

Nota 1) Com base no JIS B 8375 (uma vez a cada 30 dias) para a frequência mínima de operação. Nota 2) Com base no JIS B8375-1981. (O valor na pressão de alimentação de 0,5 MPa.)
 Nota 3) Os números na lista acima são para sem sub-base. No caso de com sub-base plug-in e, com sub-base não plug-in, adicione Rc 3/8, 1/2—0,744 kg, Rc 3/4—0,966 kg e Rc 3/8, 1/2—0,577 kg, Rc 3/4—0,823 kg respectivamente.
 Nota 4) A "Nota 1)" e a "Nota 2)" são com ar limpo controlado.

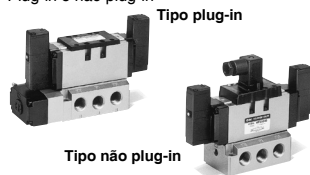
Compacta, mas, ainda assim, proporciona uma grande capacidade de vazão 3/4: C: 20 dm³/(s·bar)

Baixo consumo de energia: 1,8 W CC

Manutenção fácil

2 tipos de sub-base:

Plug-in e não plug-in



Símbolo

2 posições	3 posições
Simples (A/B 2/B) 	Centro fechado (A/B 2/B)
Duplo (A/B 2/B) 	Centro aberto negativo (A/B 2/B)
	Centro aberto positivo (A/B 2/B)
	Dupla verificação (A/B 2/B)

Especificações padrão

Especificações da válvula	Fluido	Ar/gases inertes	
	Pressão máxima de trabalho	1,0 MPa	
	Pressão mínima de trabalho	0,1 MPa	
	Pressão de teste	1,5 MPa	
	Temperatura ambiente e do fluido	-10 a 60 °C ⁽¹⁾	
	Lubrificação	Dispensa lubrificação ⁽²⁾	
	Acionamento manual auxiliar da válvula piloto	Botão sem trava (plano)	
	Resistência à vibração/impacto	150/50 m/s ² ⁽³⁾	
	Encapsulamento	Tipo E: à prova de poeira (equivalente a IP50), Tipo F: à prova de gotejamento (equivalente a IP52), Tipo D: à prova de respingos (equivalente a IP54) ⁽⁴⁾	
	Tensão nominal da bobina	100, 200 VCA, 50/60 Hz; 24 VCC	
Flutuação de tensão admissível	-15 a +10% de tensão nominal		
Tipo de isolamento da bobina	Classe B ou equivalente (130 °C) ⁽⁵⁾		
Potência aparente (Consumo de energia) CA	Partida	5,6 VA/50 Hz, 5,0 VA/60 Hz	
	Retenção	3,4 VA (2,1 W)/50 Hz, 2,3 VA (1,5 W)/60 Hz	
Consumo de energia CC	1,8 W (2,04 W: Com lâmpada/supressor de tensão)		
Entrada elétrica	Tipo plug-in	Terminal de condúite	
	Tipo não plug-in	Terminal grommet, terminal DIN	

Nota 1) Use ar seco em temperaturas baixas.

Nota 2) No caso de lubrificação, use óleo para turbina Classe 1 (ISO VG32).

Nota 3) Resistência a impacto: Nenhum mau funcionamento ocorreu ao ser testada com um equipamento de teste de queda na direção axial e nos ângulos perpendiculares à válvula principal e à armadura, nos estados energizado e desenergizado, uma vez em cada condição. (Valores no período inicial)

Resistência à vibração: nenhum mau funcionamento ocorreu em um teste de varredura entre 45 e 2.000 Hz. O teste foi realizado na direção axial e nos ângulos perpendiculares à válvula principal e à armadura nos estados energizado e desenergizado. (Valores no período inicial)

Nota 4) Com base no JIS C 0920. Nota 5) Com base no JIS C-4033.

Especificações dos opcionais

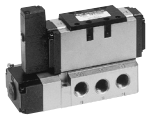
Tipo de piloto	Piloto externo ^(Nota)
Acionamento manual	Acionamento manual auxiliar direto
Válvula principal	Botão sem trava (estendido), tipo de travamento (ferramenta necessária), tipo de travamento (alavanca)
Válvula piloto	
Tensão nominal da bobina	110 a 120, 220, 240 VCA (50/60 Hz)
Especificações da porta	12, 100 VCC
Opcional	Com conexões na base
	Com lâmpada/supressor de tensão, terminal DIN antigo

Nota) Pressão de trabalho: 0 a 1,0 MPa

Pressão do piloto: 0,1 a 1,0 MPa



Como pedir

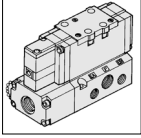


Plug-in

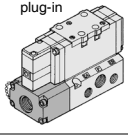


Não plug-in

Tipo do corpo
O: Sub-base tipo plug-in



Entrada elétrica
F: terminal de condute tipo plug-in



Especificações da porta

- Nada (Com porta na lateral)
- B* (Com conexões na base)

* No caso de piloto externo (semipadrão), a tubulação da base não está disponível.

Conexão

Nada	Sem sub-base
03	Rc 3/8
04	Rc 1/2
06	Rc 3/4

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

Em conformidade com a CE

Nada	—
Q	Em conformidade com a CE

Plug-in: VFS5 1 0 0 - 2 F - - 04 - -
 Não plug-in: VFS5 1 1 0 - 5 D - - 06 - -

Opcional

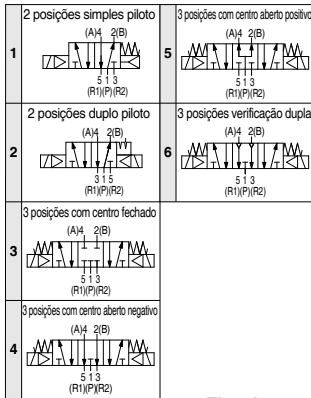
Nada	Nenhuma
Z	Com led/supressor de tensão
P*	Terminal DIN antigo
Zp*	Lâmpada/supressor de tensão Terminal DIN antigo

* Os tipos "P*" e "Zp*" somente estão disponíveis para o tipo DIN.

Acionamento manual auxiliar da válvula piloto

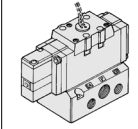
- Nada: botão sem trava (plano)
- A*: botão sem trava (estendido)
- B*: tipo de travamento (ferramenta necessária)
- C*: tipo de travamento (alavanca)

Símbolo



Tipo do corpo

1: Sub-base tipo não plug-in

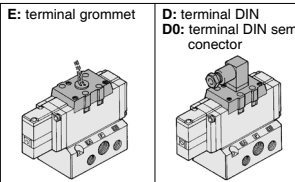


Opção de corpo

0	Padrão
1*	Acionamento manual auxiliar direito

* Semipadrão

Entrada elétrica



Tensão nominal da bobina

1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA, 50/60 Hz
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

* Semipadrão

Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.

Tipo de piloto

Nada	Piloto interno
R*	Piloto externo

* Semipadrão

Como pedir o conjunto da válvula piloto

SF4 - 1 F - 30

Tensão nominal da bobina

1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA, 50/60 Hz
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

* Semipadrão

Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.
 **Consulte a página 1580 para obter a conversão de tensão.

Acionamento manual auxiliar

Nada	Botão sem trava (plano)
A*	Botão sem trava (estendido)
B*	Tipo de travamento (ferramenta necessária)
C*	Tipo de travamento (alavanca)

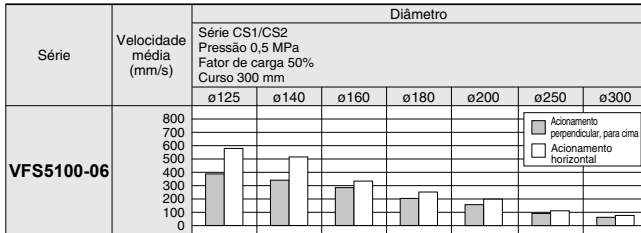
* Semipadrão

- SJ
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

Série VFS5000

Diagrama de velocidade do cilindro

Use como um guia para seleção.
Confirme as condições reais com o Programa de tamanho da SMC.



* É quando o cilindro está se estendendo que é meter-out controlado pela válvula reguladora de vazão, a qual é conectada diretamente com o cilindro, e sua válvula agulha está sendo totalmente aberta.

* A velocidade média do curso do cilindro é o valor que o curso é dividido pelo tempo total do curso.

* Fator de carga: ((massa da carga x 9,8)/força teórica) x 100%

Condições

	Série CS1	
VFS5100-06	Diâmetro x comprimento do tubo	SGP20A x 1 m
	Válvula reguladora de vazão	AS500-06
	Silenciador	AN500-06

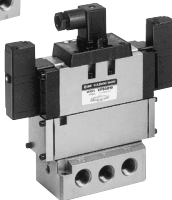
Espaçador centro fechado perfeito/Especificações

Consegue manter uma posição intermediária do cilindro por tempo prolongado

Se o espaçador centro fechado perfeito com uma válvula de retenção dupla integrada for combinado, permitirá que o cilindro pare no curso intermediário e mantenha sua posição por um longo período sem ser afetado pelo vazamento entre os carretéis.



Tipo plug-in



Tipo não plug-in

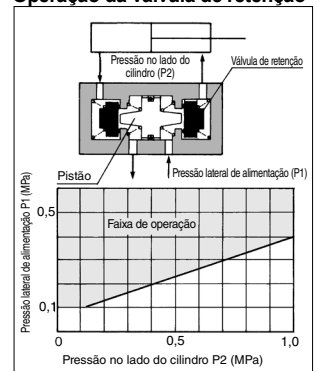
Especificações

Referência do espaçador centro fechado perfeito	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
	VFS5000-22A-1	VFS5000-22A-2
Modelo da válvula aplicável	VFS5400-□F	VFS5410-□D VFS5410-□E

⚠ Cuidado

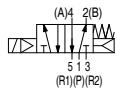
- No caso de válvula de retenção dupla com 3 posições (VFS5610), verifique se há vazamento da tubulação e das conexões entre válvula e cilindro por meio de soluções detergentes sintéticas, e certifique-se de que não seja encontrado vazamento ali. Também verifique se há vazamento da vedação do cilindro e da vedação do pistão. Se houver qualquer vazamento, algumas vezes, o cilindro poderá mover-se sem parar na posição intermediária quando a válvula estiver desenergizada.
- Esteja ciente de que, se o lado do escape for excessivamente restringido, a precisão da parada intermediária irá diminuir e causar paradas intermediárias inadequadas.

Operação da válvula de retenção

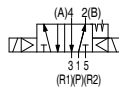
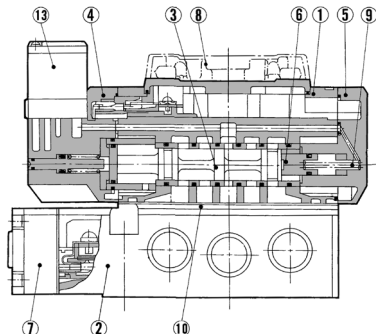


- A combinação de VFS510, VFS520 e um espaçador centro fechado perfeito pode ser usada como prevenção de falha no fim do curso, mas não consegue manter a posição intermediária do cilindro.

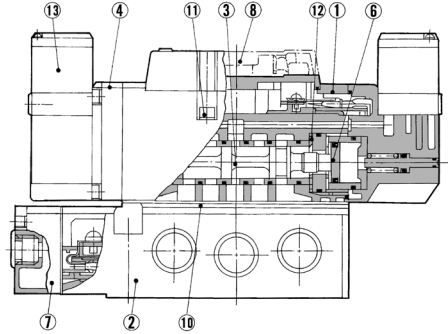
Construção



2 posições simples piloto

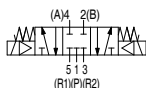


2 posições duplo piloto



3 posições centro fechado/centro aberto negativo/centro aberto positivo

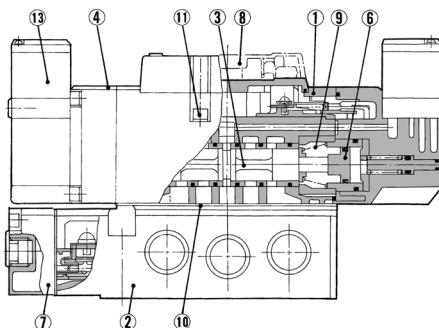
Centro fechado



Centro aberto negativo



Centro aberto positivo



Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Corpo	Alumínio fundido	—
2	Sub-base	Alumínio fundido	—
3	Carretel/bucha do carretel	Aço inoxidável	—
4	Placa adaptadora	Resina	—
5	Placa lateral	Resina	—
6	Pistão	Resina	—
7	Tampa da junção	Resina	—
8	Tampa do led	Resina	—
9	Mola de retorno	Aço inoxidável	—
10	Gaxeta	NBR	—
11	Parafuso sextavado interno	Aço	—
12	Conjunto detentor	—	—
13	Conjunto da válvula piloto	—	—

* Consulte "Como pedir o conjunto da válvula piloto" na página 1553.

Referência do conjunto da sub-base

Plug-in	VFS5000-P- $\frac{3}{16}$ (N, T, F)
Não plug-in	VFS5000-S- $\frac{3}{16}$ (N, T, F)

* Os parafusos de montagem e a gaxeta não estão incluídos.

Referência do conjunto da sub-base (para piloto externo)

Plug-in	VFS5000-P-R $\frac{3}{16}$ (N, T, F)
Não plug-in	VFS5000-S-R $\frac{3}{16}$ (N, T, F)

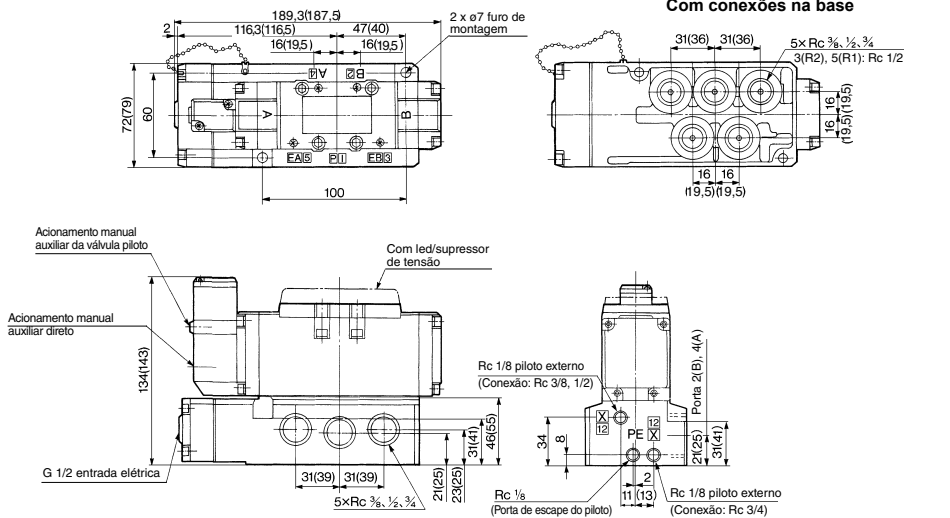
Referência do parafuso de montagem e da gaxeta	Nota
BG-VFS5000	Tipo de gaxeta da placa
BG-VFS5000-1	Tipo de gaxeta da ranhura

SJ
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

Série VFS5000

Plug-in — 2 posições simples/duplo/3 posições com centro fechado/centro aberto negativo/centro aberto positivo/centro fechado perfeito

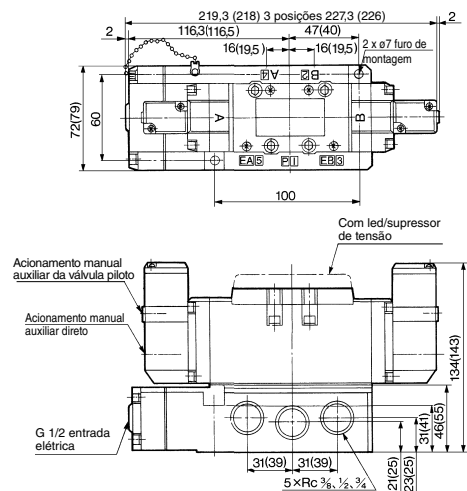
2 posições simples: VFS5100-□F(Z)



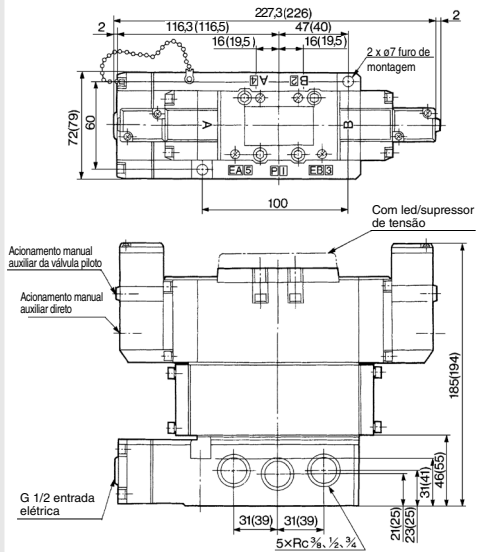
(): Rc 3/4

- 2 posições duplo: VFS5200-□F(Z)
- 3 posições com centro fechado: VFS5300-□F(Z)
- 3 posições com centro aberto negativo: VFS5400-□F(Z)
- 3 posições com centro aberto positivo: VFS5500-□F(Z)

3 posições centro fechado perfeito: VFS5600-□F(Z)



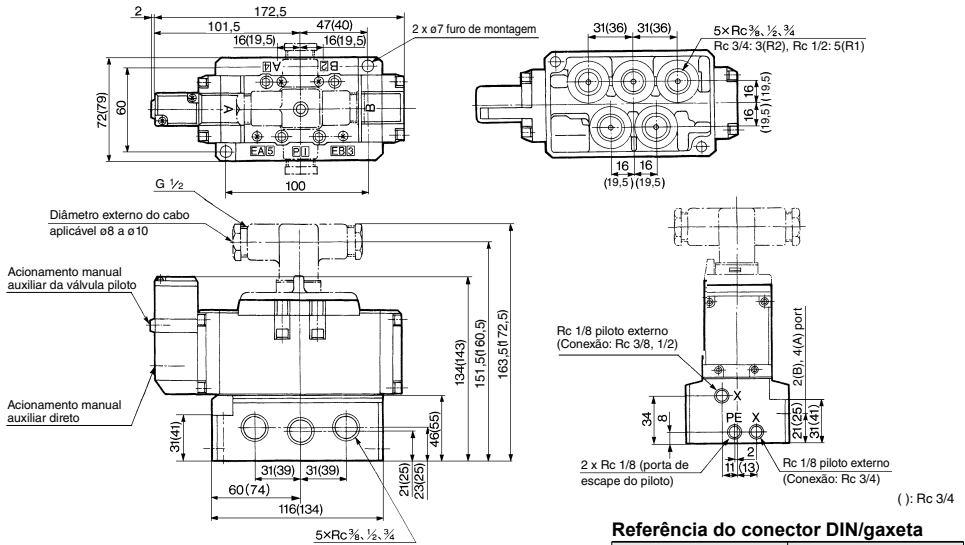
(): Rc 3/4



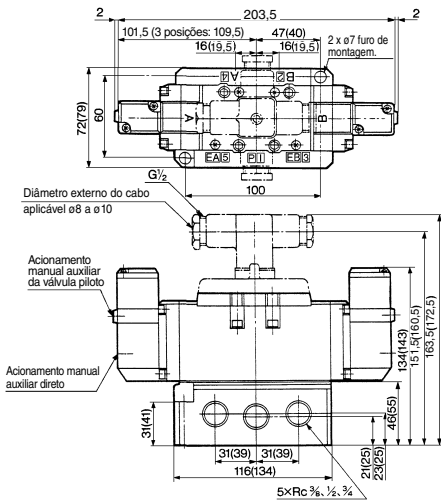
(): Rc 3/4

Não plug-in — 2 posições simples/duplo/3 posições com centro fechado/centro aberto negativo/centro aberto positivo/centro fechado perfeito

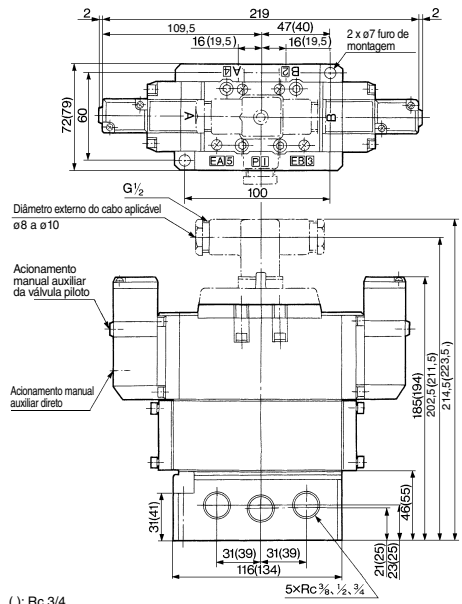
2 posições simples: VFS5110-□E(Z), VFS5110-□D(Z)



2 posições duplo: VFS5210-□E(Z), VFS5210-□D(Z)
3 posições com centro fechado: VFS5310-□E(Z), VFS5310-□D(Z)
3 posições com centro aberto negativo: VFS5410-□E(Z), VFS5410-□D(Z)
3 posições com centro aberto positivo: VFS5510-□E(Z), VFS5510-□D(Z)



3 posições centro fechado perfeito: VFS5610-□E(Z),



- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

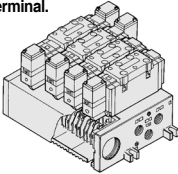
Especificações do manifold



[Opcional]

Tipo plug-in: com bloco terminal

- Como os cabos da válvula solenoide são conectados aos terminais na superfície superior do bloco terminal, os cabos correspondentes da fonte de alimentação de energia podem ser conectados na base do bloco terminal.



VV5FS5-01T-06 1-04

Manifold Série VFS5000

Tipo plug-in com bloco terminal

Estações

02	2 estações
:	:
10	10 estações

Símbolo

Símbolo	Passagem	Especificações da porta (A, B)
1	P	R1, R2
2	Comum	Comum

Lateral Base*

*Semipadrão

Conexão

Símbolo	P, R1, R2	A, B
04	Rc 3/4	Rc 1/2
06	Rc 3/4	Rc 3/4
M	Mista	Mista

*Para tipo com conexões na base, somente Rc 1/2 está disponível.

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

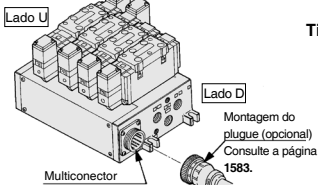
Em conformidade com a CE

Nada —
Q Em conformidade com a CE

Tipo plug-in: com multiconector

(Especificações do cabeamento: consulte a página 1583.)

- Conexão principal de alimentação de energia e válvulas solenoide.
- O cabeamento rápido permite instalação mais fácil.



VV5FS5-01C D-05 2-04

Manifold Série VFS5000

Tipo plug-in com multiconector

Estações

02	2 estações
:	:
08*	8 estações

*Máx. de 8 estações

Símbolo

Símbolo	Passagem	Especificações da porta (A, B)
1	P	R1, R2
2	Comum	Comum

Lateral Base*

*Semipadrão

Conexão

Símbolo	P, R1, R2	A, B
04	Rc 3/4	Rc 1/2
06	Rc 3/4	Rc 3/4
M	Mista	Mista

*Para tipo com conexões na base, somente Rc 1/2 está disponível.

* Semipadrão

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

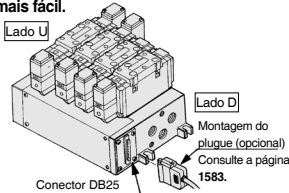
Em conformidade com a CE

Nada —
Q Em conformidade com a CE

Tipo plug-in: com conector DB25

(Especificações do cabeamento: consulte a página 1583.)

- Amplio limite de permutabilidade (25 pcs do terminal do conector DB25 com especificações MIL conectadas.)
- O cabeamento rápido permite instalação mais fácil.



VV5FS5-01F D-06 1-04

Manifold Série VFS5000

Tipo plug-in com conector DB25

Estações

02	2 estações
:	:
08*	8 estações

*Máx. de 8 estações

Símbolo

Símbolo	Passagem	Especificações da porta (A, B)
1	P	R1, R2
2	Comum	Comum

Lateral Base*

*Semipadrão

Conexão

Símbolo	P, R1, R2	A, B
04	Rc 3/4	Rc 1/2
06	Rc 3/4	Rc 3/4
M	Mista	Mista

*Para tipo com conexões na base, somente Rc 1/2 está disponível.

* Semipadrão

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

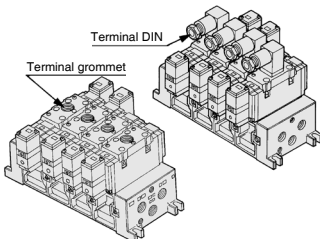
* Semipadrão

Em conformidade com a CE

Nada —
Q Em conformidade com a CE

Tipo não plug-in: terminal grommet, terminal DIN

- Cabeamento para todas as válvulas.



VV5FS5-10-05 2-04

Manifold Série VFS5000

Tipo não plug-in

Estações

02	2 estações
:	:
10	10 estações

Símbolo

Símbolo	Passagem	Especificações da porta (A, B)
1	P	R1, R2
2	Comum	Comum

Lateral Base*

*Semipadrão

Conexão

Símbolo	P, R1, R2	A, B
04	Rc 3/4	Rc 1/2
06	Rc 3/4	Rc 3/4
M	Mista	Mista

*Para tipo com conexões na base, somente Rc 1/2 está disponível.

* Semipadrão

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

Em conformidade com a CE

Nada —
Q Em conformidade com a CE

Como pedir o conjunto do manifold

Indique o tipo da base manifold, a válvula correspondente e as peças opcionais.

<Exemplo>

- Tipo plug-in com bloco terminal:
(Base manifold) VV5FS5-01T-061-041
(2 posições simples) VFS5100-5FZ3
(2 posições duplo) VFS5200-5FZ2
(Placa cega) VVFS5000-10A1
- Tipo não plug-in: 6 estações
(Base manifold) VV5FS5-10-061-041
(2 posições simples) VFS5110-5D3
(3 posições com centro aberto negativo) VFS5410-5D1
(Centro de escape individual) VVFS5000-R-04-2-1

Especificações do manifold

Modelo da base	Cabeamento	Especificações da porta		Conexão Rc		Estações	Piloto externo	Modelo da válvula aplicável ⁽²⁾
		Porta A, B	P, EA, EB	A, B	A, B			
Tipo plug-in VV5FS5-01□	• Com bloco terminal • Com multiconector • Com conector DB25	Lateral /base	3/4	1/2, 3/4	2 a 10	2 a 10 ⁽¹⁾	Sim ⁽²⁾	VVFS5000□(R)□(F)Z
Tipo não plug-in VV5FS5-10	• Terminal DIN • Terminal grommet							VVFS5000□(R)□(F)Z VVFS5000□(R)□(E)

Nota 1) Com multiconector ou conector DB25: máx. de 8 estações.

Nota 2) É possível montar a válvula padrão e a válvula tipo piloto externo juntas.

Características de vazão no número de estações do manifold (operadas individualmente)

Modelo	Passagem/Estações	Estação 1	Estação 5	Estação 10	
VV5FS5	1 → 4/2 (P → A/B)	C [dm ³ /(s-bar)]	15,0	15,0	15,0
		b	0,20	0,20	0,20
		Cv	4,0	4,0	4,0
	4/2 → 5/3 (A/B → R1/R2)	C [dm ³ /(s-bar)]	16,0	16,0	16,0
		b	0,20	0,20	0,20
		Cv	4,2	4,2	4,2

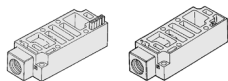
* Conexão: Rc 1/2, 3/4

Conjunto de peças opcionais do manifold

Espaçador de alimentação individual

Um espaçador de alimentação individual colocado no bloco para manifold pode formar uma porta de alimentação para todas as válvulas.

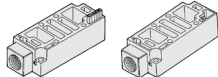
Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS5000-P-04-1	VVFS5000-P-04-2



Espaçador de escape individual

Um espaçador de escape individual colocado no bloco para manifold pode formar uma porta de alimentação para todas as válvulas. (tipo escape em comum)

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS5000-R-04-1	VVFS5000-R-04-2



Placa de bloqueio de alimentação

Ao fornecer ao manifold mais de duas pressões diferentes, alta e baixa, insira uma placa de bloqueio entre as estações sujeitas a pressões diferentes.

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	AXT628-12A	

Placa de bloqueio de escape

Quando o escape da válvula afetar as outras estações no circuito, ou quando uma válvula de pressão inversa for usada em uma válvula padrão do manifold, insira a placa de bloqueio de escape entre as estações para separar o escape das válvulas.

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	AXT512-14-1A	



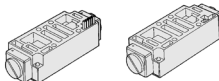
Placa de bloqueio de escape

Placa de bloqueio de alimentação

Espaçador com válvula reguladora de vazão

A válvula de agulha fixada no bloco para manifold pode controlar a velocidade do cilindro pela regulagem de escape de vazão.

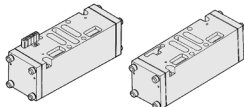
Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS5000-20A-1	VVFS5000-20A-2



Espaçador centro fechado perfeito

Se o espaçador de dupla verificação com uma válvula de retenção dupla integrada for combinado, permitirá que o cilindro pare no curso intermediário e mantenha sua posição por um longo período sem ser afetado pelo vazamento entre os carretéis.

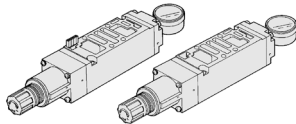
Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS5000-22A-1	VVFS5000-22A-2



Regulador de interface

O regulador interface fixado no bloco para manifold pode regular a pressão para cada válvula. (No caso de utilização, consulte as "Características de vazão" na página 1581).

Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Regulagem da porta P	ARBF5050-00-P-1	ARBF5050-00-P-2
Regulagem da porta A	ARBF5050-00-A-1	ARBF5050-00-A-2
Regulagem da porta B	ARBF5050-00-B-1	ARBF5050-00-B-2



Placa cega

É usado fixando no bloco para manifold para ser preparado para remoção de uma válvula, por razões de manutenção ou planejamento de montagem de uma válvula de reposição.

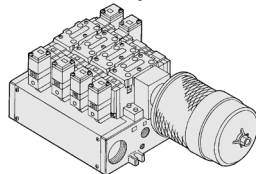
Tipo do corpo	Tipo plug-in	Tipo não plug-in
Referência	VVFS5000-10A	

Opcionais do manifold

Com limpador de escape

Tipo plug-in/tipo não plug-in

- Amortecimento de ruído do escape da válvula: 35 dB ou mais.
- Coleta de névoa de óleo: taxa de coleta de 99,9% ou mais.
- Processo de tubulação reduzido.



Para obter detalhes, consulte a página 1562.

Produzido sob encomenda

Manifold com kit de transmissão serial Tipo plug-in

- Processo de cabeamento da válvula solenoide consideravelmente reduzido.

Para obter detalhes, consulte a página 1564.

SJ

SY

SY

SV

SYJ

SZ

VF

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQC4

VQZ

SQ

VFS

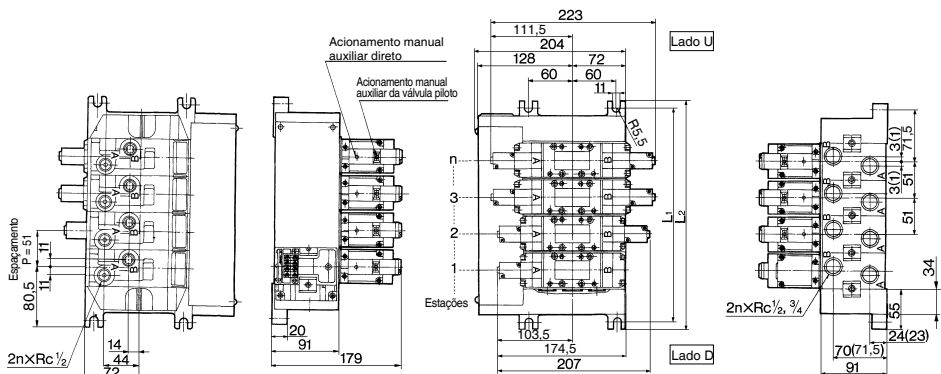
VFR

VQ7

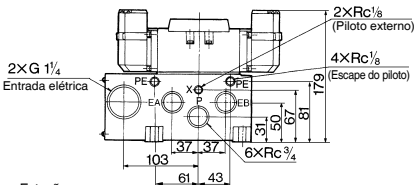
Série VFS5000

Manifold — Tipo plug-in, Tipo não plug-in

Tipo plug-in (Com bloco terminal): VV5FS5-01T- Estação 1- Conexão



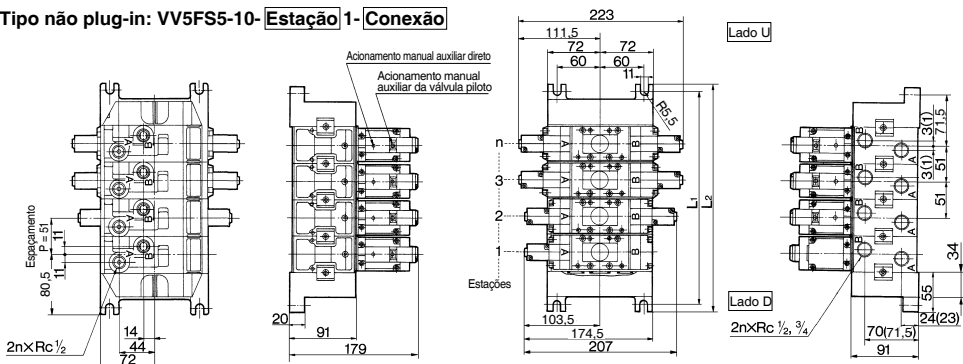
Com conexões na base: VV5FS5-01T- Estação 2- Conexão



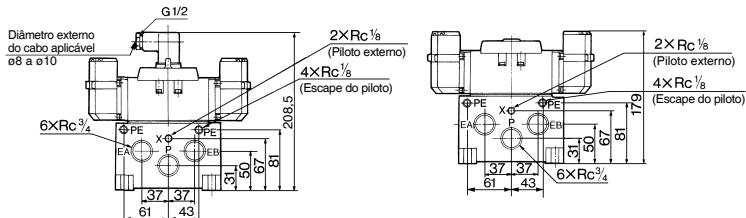
Fórmula do peso do manifold M = 0,911n + 1,621 (kg) n: Estação

(): 2(B)/4(A) porta Rc 3/4

Tipo não plug-in: VV5FS5-10- Estação 1- Conexão



Terminal DIN VV5FS5-10- Estação 2- Conexão



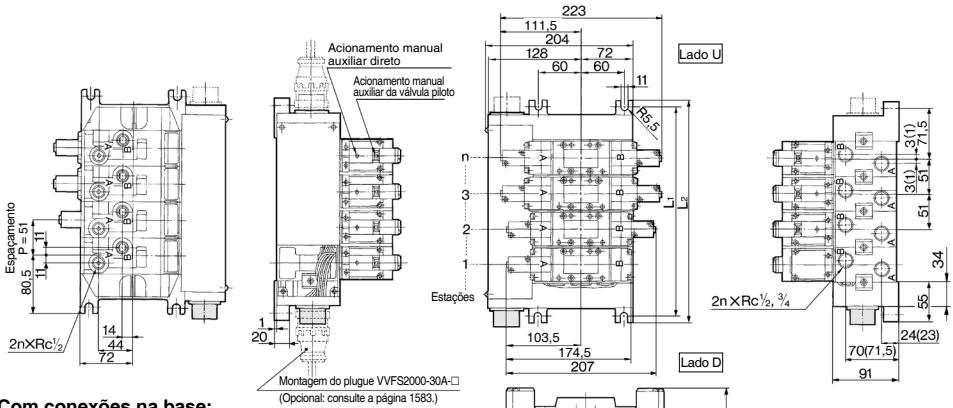
Fórmula do peso do manifold M = 0,811n + 1,231 (kg) n: Estação

(): 2(B)/4(A) porta Rc 3/4

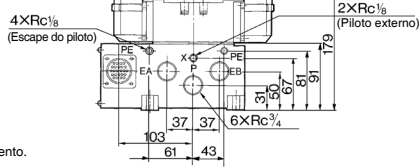
L	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fórmula
L1	194	245	296	347	398	449	500	551	602	L1 = 51 x n + 92
L2	212	263	314	365	416	467	518	569	620	L2 = 51 x n + 110

Manifold — Tipo plug-in com multiconector/conector DB25

Tipo plug-in com multiconector: VV5FS5-01CD- Estação 1- Conexão, VV5FS5-01CU- Estação 1- Conexão



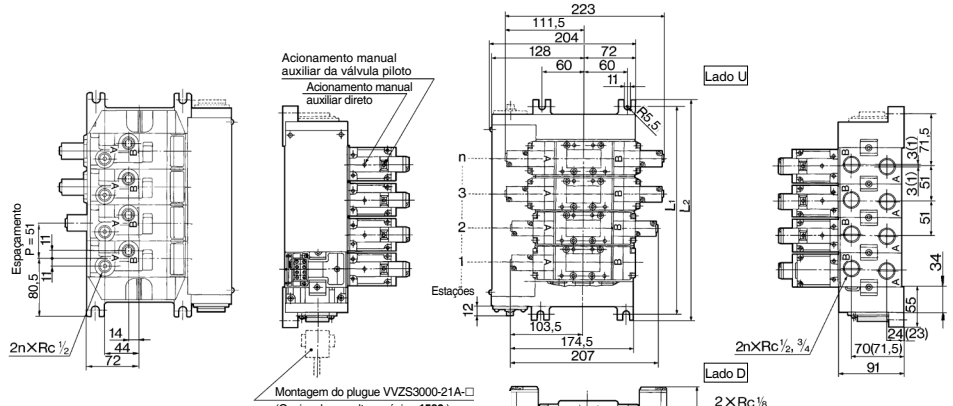
Com conexões na base:
VV5FS5-01CD- Estação 2- Conexão



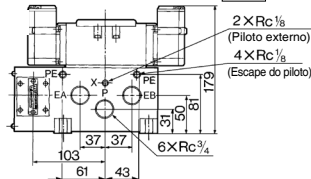
Fórmula do peso do manifold $M = 0,916n + 1,709$ (kg) n: Estações
* Consulte a página 1583. Para obter as especificações do cabeamento.

(): 2(B)/4(A) porta Rc 3/4

Tipo plug-in com conector DB25: VV5FS5-01FD- Estação 1- Conexão, VV5FS5-01FU- Estação 1- Conexão



Com conexões na base:
VV5FS5-01FD- Estação 2- Conexão



Fórmula do peso do manifold $M = 0,916n + 1,633$ (kg) n: Estação
* Consulte a página 1583. Para obter as especificações do cabeamento.

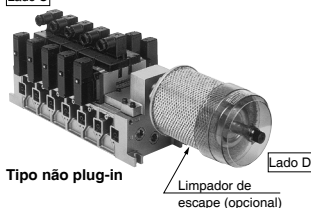
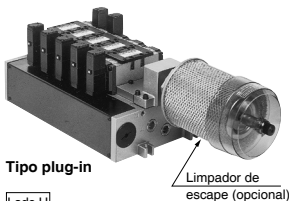
(): 2(B)/4(A) porta Rc 3/4

Estações	2	3	4	5	6	7	8	Fórmula
L1	194	245	296	347	398	449	500	$L1 = 51 \times n + 92$
L2	212	263	314	365	416	467	518	$L2 = 51 \times n + 110$

SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

Manifold com limpador de escape

- Serve para proteger o ambiente de trabalho.
- Amortecimento de ruído do escape da válvula: 35 dB ou mais.
- Taxa de coleta de drenagem e névoa de óleo: 99,9% ou mais.
- O trabalho da tubulação é reduzido.



Especificações do manifold

Manifold	Tipo plug-in: VVFS5-011	Tipo não plug-in: VVFS5-10
Cabeamento	Com blocos terminais Com multiconector Com conector DB25	Terminal DIN Terminal grommet
Modelo da válvula aplicável	VFS5□00-□F	VFS5□10-□D, VFS5□10-□E
Especificações da porta Rc	Alimentação em comum/escape em comum	
	Porta 2(B), 4(A) 1(P), 3(R2), 5(R1)	Lateral: 1/2, 3/4, base: 1/2 (opcional) P: 3/4, escape: 1 1/2
Estações	2 a 10 (1)	
Limpadores de escape aplicáveis	AMC810-14 (porta de conexão R 1 1/2) ⁽²⁾	

Nota 1) Com multiconector ou conector DB25: máx. de 8 estações.
Nota 2) Limpador de escape: não incluído.



Como pedir

VVFS5 - 10 - 06 1 - 04 - CD -

Manifold Série VFS5000

Tipo de base/entrada elétrica

01T	Tipo plug-in com bloco terminal
01C	Tipo plug-in com multiconector
01F	Tipo plug-in com conector DB25
10	Tipo não plug-in

Direção de montagem do conector

Símbolo	Com conector	Base aplicável
Nada	Nenhuma	01T, 10
D	Montagem no lado D	01C, 01F
U	Montagem no lado U	01C, 01F

Estações

02	2 estações
:	:
10	10 estações

Tipo de base 01T, 10: 2 a 10 estações
Tipo de base 01C, 01F: 2 a 8 estações

Em conformidade com a CE

Nada
Q

Direção de montagem do limpador de escape

Símbolo: CD (Lado D), CU (Lado U)

Tipo de rosca

Nada	Rc
N ^o	NPT
T ^o	NPTF
F ^o	G

* Semipadrão

Conexão

Símbolo	P	A, B
04	Rc	Rc 1/2
06	3/4	Rc 3/4
M		Mista

*Para tipo com conexões na base, somente Rc 1/2 está disponível.

Símbolo

Símbolo	Passagem	Especificações da porta (A, B)
1	Comum	Lateral
2	Comum	Base*

* Semipadrão

⚠ Cuidado

Ao usar um limpador de escape, monte-o de cima para baixo.

* Consulte o Best Pneumatics nº 6 para obter detalhes sobre limpadores de escape.

Como pedir o conjunto do manifold [Exemplo]

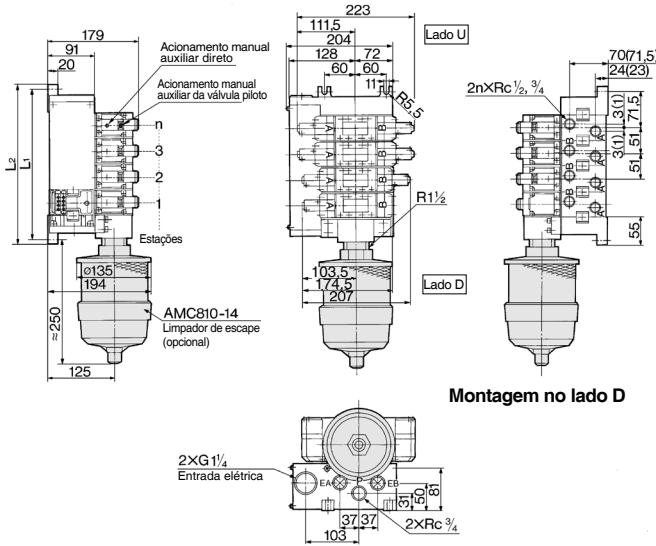
Adicione as referências da válvula e dos opcionais para começar a partir da primeira estação no lado D.

<Exemplo>

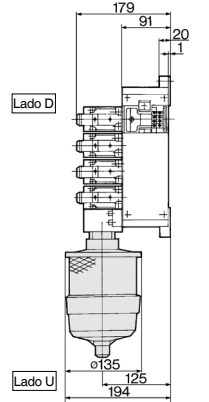
- Tipo plug-in com bloco terminal (6 estações)
 - (Base manifold) VVFS5-01T-061-04-CD 1
 - (2 posições simples piloto) * VFS5100-5FZ 3
 - (2 posições duplo piloto) * VFS5200-5FZ 2
 - (Placa cega) * VVFS5000-10A 1
 - (Limpador de escape) AMC810-14 1
 - Tipo não plug-in (6 estações)
 - (Base manifold) VVFS5-10-061-04-CU 1
 - (2 posições simples piloto) * VFS5110-5E 3
 - (2 posições duplo piloto) * VFS5210-5E 2
 - (Placa cega) * VVFS5000-10A 1
 - (Limpador de escape) AMC810-14 1
- O asterisco indica o símbolo do conjunto.
Coloque-o antes das referências da válvula solenoide.

Manifold com limpador de escape — Tipo plug-in, tipo não plug-in

Tipo plug-in: VV5FS5-01T-Estação 1-Conexão $\frac{1}{2}$ "-CD



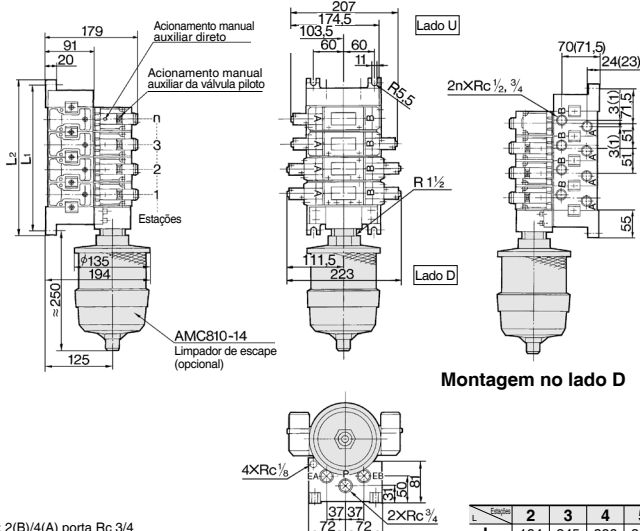
Montagem no lado D



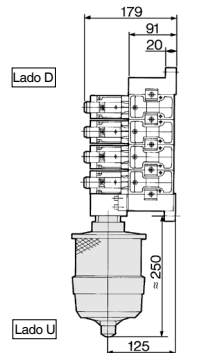
Montagem no lado U

(): 2(B)/4(A) porta Rc 3/4

Tipo não plug-in: VV5FS5-10-Estação 1-Conexão $\frac{1}{2}$ "-CD



Montagem no lado D



Montagem no lado U

(): 2(B)/4(A) porta Rc 3/4

n: Estações

Estação	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fórmula
L ₁	194	245	296	347	398	449	500	551	602	L ₁ = 51 x n + 92
L ₂	212	263	314	365	416	467	518	569	620	L ₂ = 51 x n + 110

- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

Série VFS5000

Produzido sob encomenda

Manifold com kit de transmissão serial: sistema de transmissão serial
EX123/124 tipo integrado (para saída)



Como pedir

Como pedir o manifold

VV5FS5 - 01S U V - 08 1 - 04 - X199

Tipo plug-in Kit de transmissão serial
Posição de montagem da unidade de interface serial

D	Montagem no lado D
U	Montagem no lado U

Estações

02	2 estações
...	...
10	10 estações

Tipo de rosca

Nada	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

Conexão

Símbolo	P, R1, R2	A, B
04	Rc 3/4	Rc 1/2
06	Rc 3/4	Rc 3/4
M	Mista	Mista

* Com conexões na base: somente Rc 1/8

Nota 1) Máx. de 10 estações. Adicione 1 estação para montagem da unidade serial.
Nota 2) Máx. de 10 estações: Para cabeamento simples e duplo.
(Nº de válvulas: 9)
Máx. de 9 estações: Para fiação dupla padrão (Nº de válvulas: 8)

A unidade de interface serial pode ser montada no lado U ou D.

Combinação de símbolos

Símbolo	Especificação da porta		Especificação da tubulação
	P	R1, R2	A, B
1	Comum	Comum	Lateral
2*			Base

* Semipadrão

Modelos aplicáveis

Símbolo	Referência da unidade de interface serial		Descrição
	Para montagem no lado U	Para montagem no lado D	
0	—	—	Sem unidade de interface serial
F1	EX123U-SUW1	EX123D-SUW1	NKE Corporation: sistema Fieldbus (16 saídas)
H	EX123U-SUH1	EX123D-SUH1	NKE Corporation: sistema Fieldbus H (16 saídas)
J1	EX123U-SSL1	EX123D-SSL1	Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.: sistema S-LINK (16 saídas)
J2	EX123U-SSL2	EX123D-SSL2	Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.: sistema S-LINK (8 saídas)
Q	EX124U-SDN1	EX124D-SDN1	DeviceNet (2 sistemas de fonte de alimentação)
R1	EX124U-SCS1	EX124D-SCS1	OMRON Corporation: CompoBus/S (16 saídas) (2 sistemas de fonte de alimentação)
R2	EX124U-SCS2	EX124D-SCS2	OMRON Corporation: CompoBus/S (8 saídas) (2 sistemas de fonte de alimentação)
V	EX124U-SMJ1	EX124D-SMJ1	CC-Link (2 sistemas de fonte de alimentação)

Consulte a página 2055 e o Manual de operação para obter detalhes sobre o Sistema de transmissão serial EX123/124 tipo integrado (para saída). Baixe o Manual de operação no nosso site, <http://www.smcworld.com>

Correspondência dos números de saídas da unidade de interface serial e bobinas da válvula solenoide

<Exemplo de cabeamento 1> Cabeamento duplo (padrão)

<Exemplo de cabeamento 2> Cabeamento misto simples/duplo (semipadrão)

Lado D

Lado U

Lado D

Lado U

Nº da saída da unidade de interface serial	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Duplo	Duplo	Simple	Simple	Simple	Duplo	Simple	Simple	Unidade de interface serial
	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B

Nº da saída da unidade de interface serial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Duplo	Duplo	Simple	Simple	Simple	Duplo	Simple	Duplo	Simple	Unidade de interface serial
	A B	A B	A	A	A	A B	A	A B	A	A

01 23 45 67 89 1011 1213 1415

01 23 4 5 6 78 9 1011 11

* O cabeamento misto está disponível como semipadrão. Use a folha de especificações do manifold para especificá-lo.

Como pedir válvulas

VFS5 - 00 - 5 F -

Símbolo

1	2 posições simples piloto
2	2 posições duplo piloto
3	3 posições com centro fechado
4	3 posições com centro aberto negativo
5	3 posições com centro aberto positivo
6	3 posições verificação dupla

Tipo de piloto

Nada	Piloto interno
R	Piloto externo

Acionamento manual auxiliar da válvula piloto

Nada	Botão sem trava (plano)
A	Botão sem trava (estendido)
B	Tipo de travamento (ferramenta necessária)
C	Tipo de travamento (alavanca)

Opcional

Nada	Nenhuma
Z	Com led/supressor de tensão

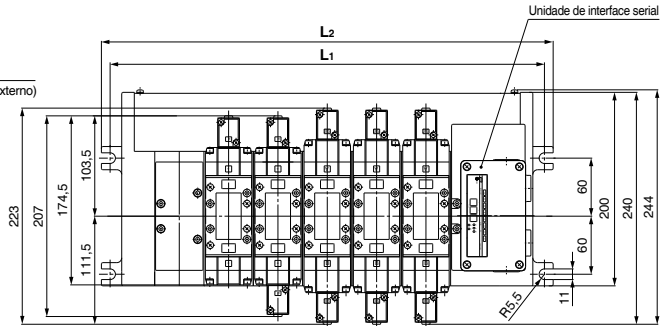
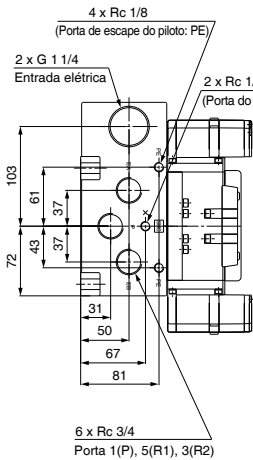
Tensão nominal da bobina

Nada	Nenhuma
------	---------

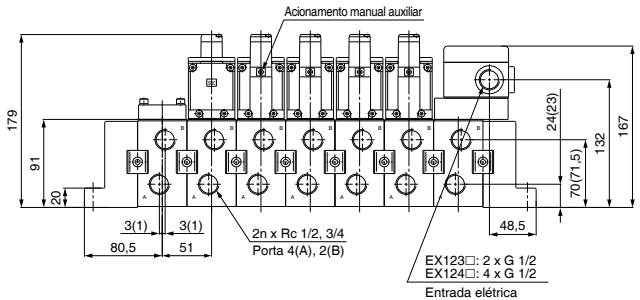
24 VCC

Manifold com kit de transmissão serial: sistema de transmissão serial EX123/124 tipo integrado (para saída)

VV5FS5-01S Posição de montagem Modelo - Estações Símbolo - Conexão Rosca - X199



Lado D Estações ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ n Lado U



* Use uma montagem do plugue à prova de gotejamento (AXT100-B04A) para a porta para condute não utilizada (G 1/2).

() : 2(B)/4(B) porta Rc 3/4

Dimensões

Fórmula L₁ = 51n + 92 L₂ = 51n + 110
n: Estações (máx. de 10 estações)

L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L ₁		194	245	296	347	398	449	500	551	602
L ₂		212	263	314	365	416	467	518	569	620

Nota) Número real de estações da base manifold: adicione 1 estação de montagem da unidade de interface serial ao número de estações da válvula.

- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

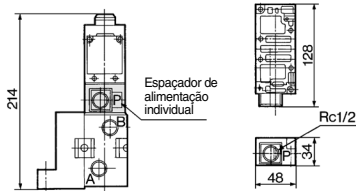
Série VFS5000

Peças opcionais do manifold — Tipo plug-in, tipo não plug-in

Espaçador de alimentação individual:

VVFS5000-P-04-1 (tipo plug-in)

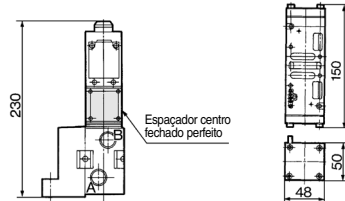
VVFS5000-P-04-2 (tipo não plug-in)



Espaçador centro fechado perfeito:

VVFS5000-22A-1 (tipo plug-in)

VVFS5000-22A-2 (tipo não plug-in)



Espaçador de escape individual:

VVFS5000-R-04-1 (tipo plug-in)

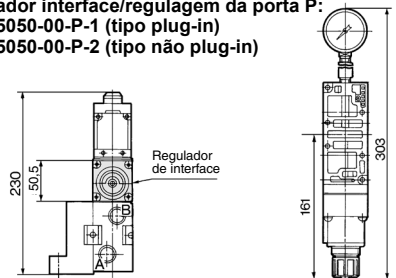
VVFS5000-R-04-2 (tipo não plug-in)



Regulador interface/regulagem da porta P:

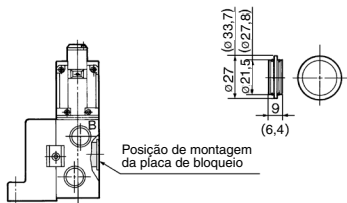
ARBF5050-00-P-1 (tipo plug-in)

ARBF5050-00-P-2 (tipo não plug-in)



Placa de bloqueio de alimentação: AXT628-12A

Placa de bloqueio de escape: AXT512-14-1A

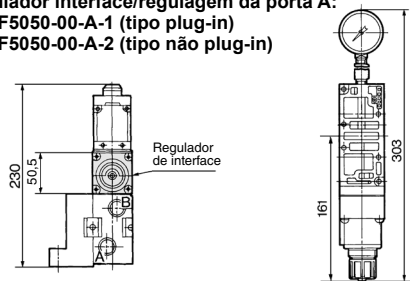


() : placa de bloqueio de alimentação

Regulador interface/regulagem da porta A:

ARBF5050-00-A-1 (tipo plug-in)

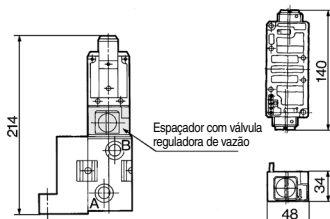
ARBF5050-00-A-2 (tipo não plug-in)



Espaçador com válvula reguladora de vazão:

VVFS5000-20A-1 (tipo plug-in)

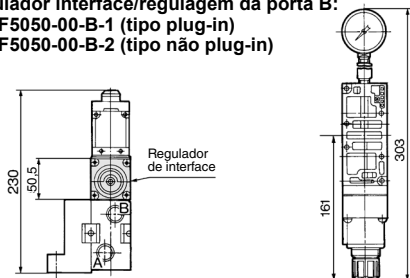
VVFS5000-20A-2 (tipo não plug-in)



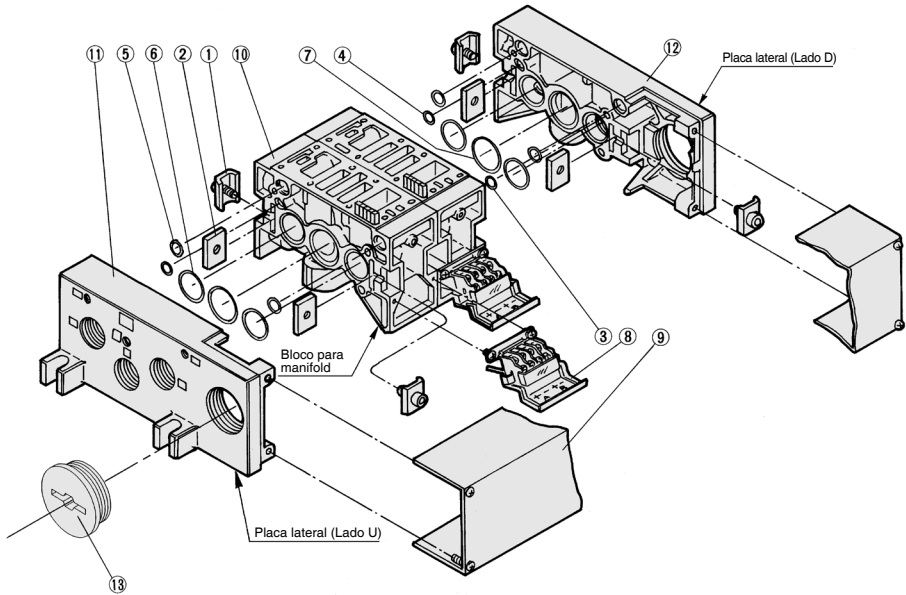
Regulador interface/regulagem da porta B:

ARBF5050-00-B-1 (tipo plug-in)

ARBF5050-00-B-2 (tipo não plug-in)



Construção da base manifold — Tipo plug-in, tipo não plug-in



Peças de reposição

Nº	Descrição	Material	Referência
1	Encaixe de conexão A	Placa de aço	AXT628-6-1A
2	Encaixe de conexão B	Placa de aço	AXT628-6-2
3	O-ring	NBR	KA00078 (código GT)
4	O-ring	NBR	KA00495 (código GT)
5	O-ring	NBR	KA00328M (código GT)
6	O-ring	NBR	KA00523M (código GT)
7	O-ring	NBR	KA01587M (código GT)
8	Conjunto do terminal	—	AXT628-5-1A
9	Conjunto da tampa da junção	Para 01T Para 01S□	VVFS5000-4A- ^{Estações} AZ738-31A- ^{Estações}
13	Plugue de borracha	NBR	AXT336-9

- Para aumentar as bases manifold, faça o pedido do número do conjunto do bloco para manifold do conjunto principal de peças 10. Para o tipo plug-in: a base manifold com suporte de terminal (integrada a uma tampa de junção) é necessária com o 9 conjunto da tampa de junção.

* D: para montagem no lado D da unidade de interface serial, U: para montagem no lado U da unidade de interface serial

Peças de reposição: subconjunto

(Nota) Base manifold/construção: tipo plug-in com bloco terminal.

Nº	Descrição	Referência do conjunto	Lista de peças	Base manifold aplicável
10	Conjunto do bloco para manifold	VVFS5000-1A-1- ⁰⁴	Bloco para manifold 10; junta metálica 1, 2; terminal 8; O-ring 3, 4, 5, 6, 7; conjunto do receptáculo	Tipo plug-in
		VVFS5000-1A-2- ⁰⁴	Bloco para manifold 10; junta metálica 1, 2; O-ring 3, 4, 5, 6, 7	Tipo não plug-in
11	Conjunto da placa lateral (lado U)	VVFS5000-2A-1	Placa lateral (U) 11; junta metálica 1, 2	Tipo plug-in
		VVFS5000-2A-2	Placa lateral (U) 11; junta metálica 1, 2	Tipo não plug-in
12	Conjunto da placa lateral (lado D)	VVFS5000-3A-1	Placa lateral (D) 12; junta metálica 1, 2; O-ring 3, 4, 5, 6, 7	Tipo plug-in
		VVFS5000-3A-2	Placa lateral (D) 12; junta metálica 1, 2; O-ring 3, 4, 5, 6, 7	Tipo não plug-in

Válvula solenoide de 5 vias operada por piloto Vedação metálica, Plug-in/Não plug-in

Série VFS6000



Modelo

Tipo de acionamento	Modelo		Conexão Rc	Características de vazão						Ciclo de operação máxima (cpm)	Tempo de resposta (ms)	Peso (kg)	
	Plug-in	Não plug-in		1 → 4/2 (P → A/B)			4/2 → 5/3 (A/B → R1/R2)						
				C [dm3/(s·bar)]	b	Cv	C [dm3/(s·bar)]	b	Cv				
2 posições	Simples	VFS6100	VFS6110	3/4	29	0,10	6,8	38	0,10	9,0	180	160 ou menos	2,5
		1	29	0,10	6,8	38	0,10	9,0	180	60 ou menos	2,75		
	Duplo	VFS6200	VFS6210	3/4	29	0,10	6,8	38	0,10	9,0	180	60 ou menos	2,75
				1	29	0,10	6,8	38	0,10	9,0	180	60 ou menos	2,75

Nota 1) Com base no JIS B 8375-1981 (uma vez a cada 30 dias) para a frequência mínima de operação.

Nota 2) De acordo com o JIS B 8375-1981. (O valor na pressão de alimentação de 0,5 MPa.)

Nota 3) Os números na lista acima são para sem sub-base. Em caso de com sub-base, adicione 1,65 kg para Rc 3/4 e 1,5 kg para RC 1 respectivamente.

Nota 4) A "Nota 1)" e a "Nota 2)" são com ar limpo controlado.

Nota 5) As características de vazão são para a conexão Rc 4/3.

Compacta, mas, ainda assim, proporciona uma grande capacidade de vazão 3/4: C: 38 dm³/(s·bar)

Baixo consumo de energia: 1,8 W CC

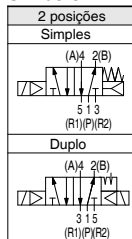
Manutenção fácil

2 tipos de sub-base:

Plug-in e não plug-in



Símbolo



Especificações padrão

Especificações da válvula	Fluido	Ar/gases inertes
	Pressão máxima de trabalho	1,0 MPa
	Pressão mínima de trabalho	0,1 MPa
	Pressão de teste	1,5 MPa
	Temperatura ambiente e do fluido	-10 a 60 °C ⁽¹⁾
	Lubrificação	Dispensa lubrificação ⁽²⁾
	Acionamento manual auxiliar da válvula piloto	Botão sem trava (plano)
	Resistência à vibração/impacto	150/50 m/s ² ⁽³⁾
	Encapsulamento	Tipo E: à prova de poeira (equivalente a IP50), tipo F: à prova de gotejamento (equivalente a IP52), tipo D: à prova de respingos (equivalente a IP54) ⁽⁴⁾
	Especificações elétricas	Tensão nominal da bobina
Flutuação de tensão admissível		-15 a +10% de tensão nominal
Tipo de isolamento da bobina		Classe B ou equivalente (130 °C) ⁽⁵⁾
Potência aparente (Consumo de energia) CA		Partida 5,6 VA/50 Hz, 5,0 VA/60 Hz
Retenção		3,4 VA (2,1 W)/50 Hz, 2,3 VA (1,5 W)/60 Hz
Consumo de energia CC		1,8 W (2,04 W: Com lâmpada/supressor de tensão)
Entrada elétrica		Tipo plug-in Terminal de conduíte Tipo não plug-in Terminal grommet, terminal DIN

Nota 1) Use ar seco em temperaturas baixas.

Nota 2) No caso de lubrificação, use óleo para turbina Classe 1 (ISO VG32).

Nota 3) Resistência a impacto: Nenhum mau funcionamento ocorreu ao ser testada com um equipamento de teste de queda na direção axial e nos ângulos perpendiculares à válvula principal e à armadura, nos estados energizado e desenergizado, uma vez em cada condição. (Valores no período inicial)

Resistência à vibração: nenhum mau funcionamento ocorreu em um teste de varredura entre 45 e 2.000 Hz. O teste foi realizado na direção axial e nos ângulos perpendiculares à válvula principal e à armadura nos estados energizado e desenergizado. (Valores no período inicial)

Nota 4) Com base no JIS C 0920.

Nota 5) Com base no JIS C 4003.

Especificações dos opcionais

Tipo de piloto	Piloto externo ^(Nota6)
Acionamento manual auxiliar Válvula principal	Acionamento manual auxiliar direto
Tensão nominal da bobina	110 a 120, 220, 240 VCA (50 Hz/60 Hz) 12, 100 VCC
Especificações da porta	Com conexões na base
Opcional	Com lâmpada/supressor de tensão, terminal DIN antigoro

Nota) Pressão de trabalho: 0 a 1,0 MPa

Pressão do piloto: 0,1 a 1,0 MPa

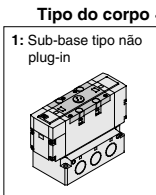
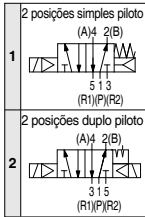
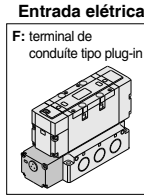
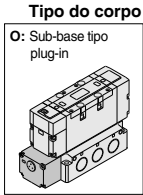
Como pedir



Plug-in



Não plug-in



Opção de corpo

0	Padrão
1*	Accionamento manual auxiliar direito

* Semipadrão

Especificações da porta

Nada	Com porta na lateral
------	----------------------

Conexão

Nada	Sem sub-base
06	Rc 3/4
10	Rc 1

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

Em conformidade com a CE

Nada	—
Q	Em conformidade com a CE

VFS6 1 0 0 - 5 F Z - 10 -

VFS6 1 1 0 - 5 D Z - 10 -

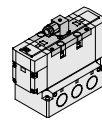
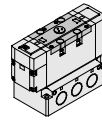
Opcional

Nada	Nenhuma
Z	Com led/supressor de tensão

Entrada elétrica

E: terminal grommet

D: terminal DIN
D0: terminal DIN sem conector



Tensão nominal da bobina

1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA, 50/60 Hz
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

* Semipadrão

Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.

Tipo de piloto

Nada	Piloto interno
R*	Piloto externo

* Semipadrão

Como pedir o conjunto da válvula piloto

SF4 - 1 F - 22

Tensão nominal da bobina

1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA, 50/60 Hz
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

* Semipadrão

Para obter outras tensões nominais, consulte a SMC.

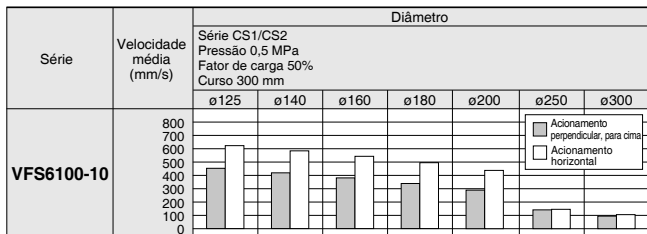
** Consulte a página 1580 para obter a conversão de tensão.

- SJ
- SY
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

Série VFS6000

Diagrama de velocidade do cilindro

Use como um guia para seleção.
Confirme as condições reais com o Programa de tamanho da SMC.



*É quando o cilindro está se estendendo que é meter-out controlado pela válvula reguladora de vazão, a qual é conectada diretamente com o cilindro, e sua válvula agulha está sendo totalmente aberta.

*A velocidade média do curso do cilindro é o valor que o curso é dividido pelo tempo total do curso.

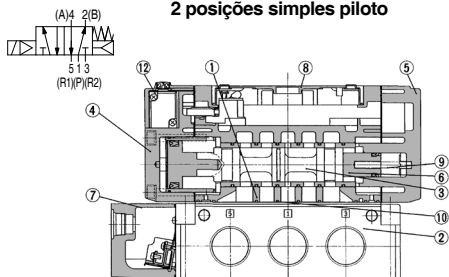
*Fator de carga: ((massa da carga x 9,8)/força teórica) x 100%

Condições

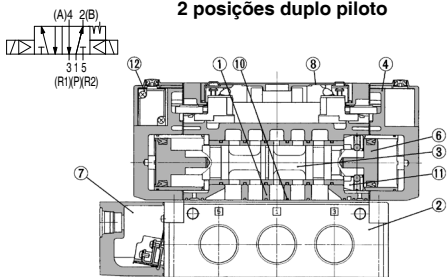
	Série CS1/CS2
VFS6100-10	Diâmetro x comprimento do tubo SGP25A x 1 m
	Válvula reguladora de vazão AS600-10
	Silenciador AN600-10

Construção

2 posições simples piloto



2 posições duplo piloto



Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Corpo	Alumínio fundido	Prata-platina
2	Sub-base	Alumínio fundido	Prata-platina
3	Carretel/bucha do carretel	Aço inoxidável	—
4	Placa adaptadora	Alumínio fundido	Preto
5	Placa lateral	Alumínio fundido	Preto
6	Pistão	Resina	—
7	Tampa da junção	Resina	—
8	Tampa do led	Resina	—
9	Mola de retorno	Aço inoxidável	—
10	Gaxeta	NBR	—
11	Conjunto detentor	—	—
12	Conjunto da válvula piloto	—	—

* Consulte "Como pedir o conjunto da válvula piloto" na página 1569.

Referência do conjunto da sub-base

Plug-in	VFS6000-P- ⁰⁶ / ₁₀ (N, T, F)
Não plug-in	VFS6000-S- ⁰⁶ / ₁₀ (N, T, F)

* Os parafusos de montagem e a gaxeta não estão incluídos.

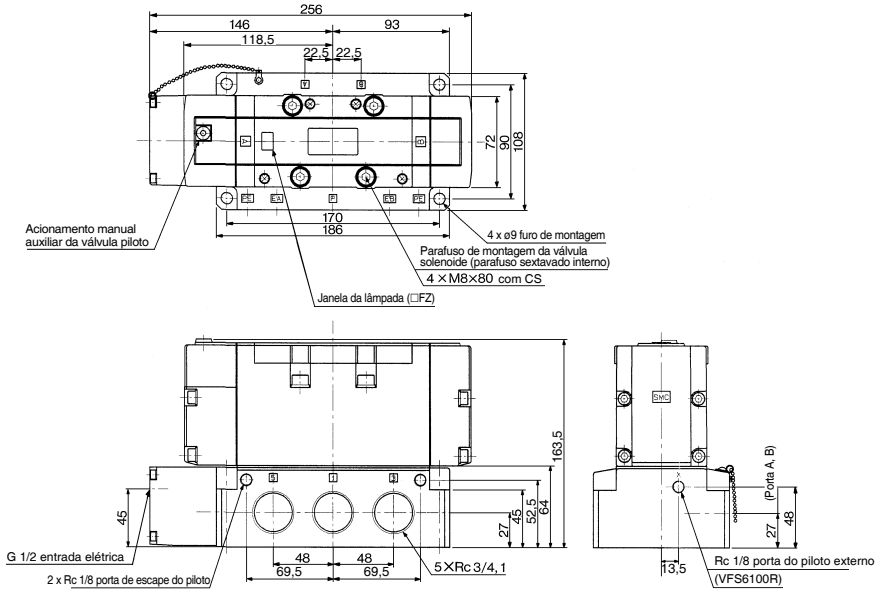
Referência do conjunto da sub-base (para piloto externo)

Plug-in	VFS6000-P-R ⁰⁶ / ₁₀ (N, T, F)
Não plug-in	VFS6000-S-R ⁰⁶ / ₁₀ (N, T, F)

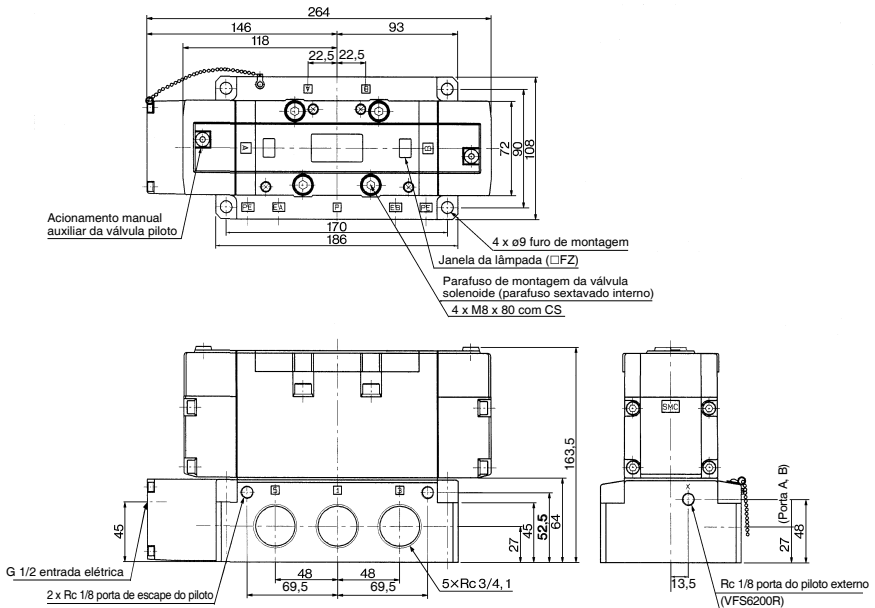
Referência do parafuso de montagem e da gaxeta	BG-VFS6000
--	------------

Plug-in — 2 posições simples/duplo piloto

2 posições simples piloto: VFS6100-□F



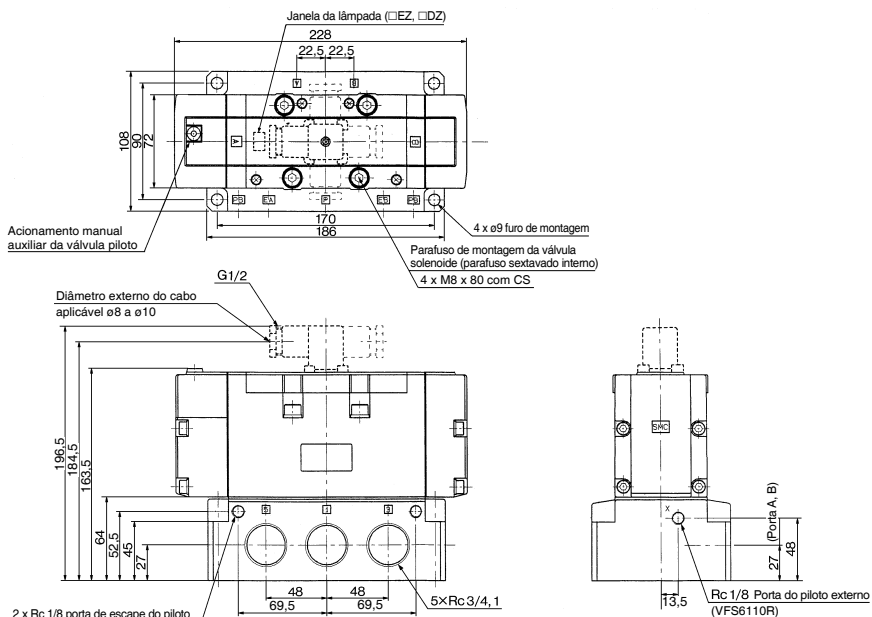
2 posições duplo piloto: VFS6200-□F



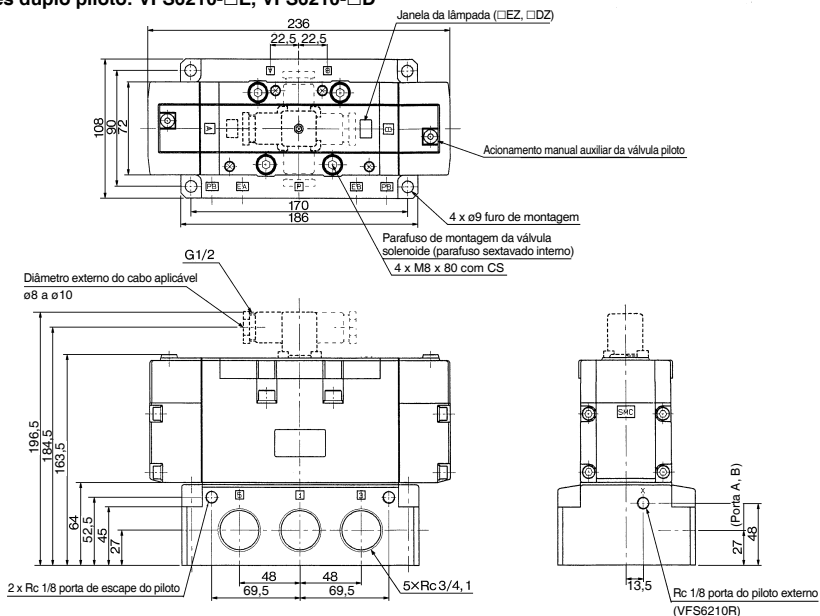
SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

Não plug-in — 2 posições simples/duplo piloto

2 posições simples piloto: VFS6110-□E, VFS6110-□D



2 posições duplo piloto: VFS6210-□E, VFS6210-□D



SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

Válvula solenoide de 5 vias operada pelo piloto Vedação metálica, Não plug-in

Série VFS2000



Como pedir

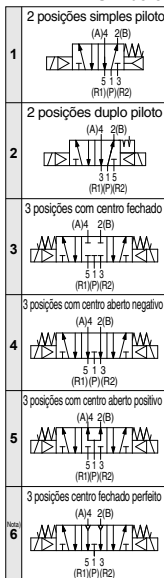
Não plug-in

30 – VFS2 2 10 – 1 D – – 02



Em conformidade com a norma CSA

Símbolo



Tipo do corpo



Tipo de piloto

Nada	Piloto interno
R*	Piloto externo

* Opcional: O piloto externo somente é possível para a com sub-base.

Tensão nominal da bobina

1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA, 50/60 Hz
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

* Semipadrão

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

Conexão

Nada	Sem sub-base	
01	Rc 1/8	Tipo não plug-in, tipo padrão
02	Rc 1/4	



Especificações da porta

Nada	Com porta na lateral
B*	Com conexões na base

* Semipadrão

Acionamento manual auxiliar da válvula piloto



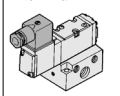
* Semipadrão

Opcional

Nada	Nenhum
Z	Com led/supressor de tensão

Entrada elétrica

D: terminal DIN



Nota) A combinação de espaçador de dupla verificação com piloto externo não funcionará.

Consulte os produtos padrão para obter as especificações e dimensões.

Válvula solenoide de 5 vias operada pelo piloto Vedação metálica, Não plug-in

Série VFS3000



Como pedir

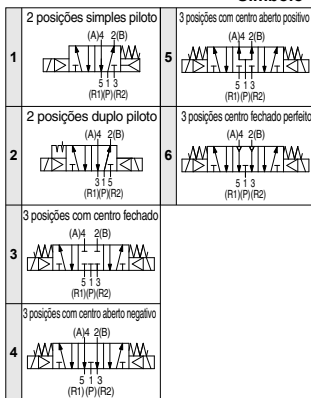
Não plug-in

30 - VFS3 2 1 1 - 2 D - 02



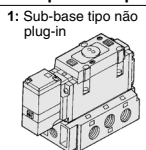
Em conformidade com a norma CSA

Símbolo



*Pressão inversa: Pode ser usada por especificações de piloto externo.

Tipo do corpo



Opção de corpo

0	Padrão
1*	Acionamento manual auxiliar direto

* Sempadrão

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Sempadrão

Conexão

Nada	Sem sub-base
02	Rc 1/4
03	Rc 3/8

*Para tipo com conexões na base, somente Rc 1/4 está disponível.

Especificações da porta

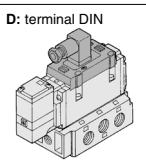
Nada	Com porta na lateral
B*	Com conexões na base

* Sempadrão

Opcional

Nada	Nenhum
Z	Com led/supressor de tensão

Entrada elétrica



Tensão nominal da bobina

1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA, 50/60 Hz
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

* Sempadrão

Tipo de piloto

Nada	Piloto interno
R*	Piloto externo

* Sempadrão

Acionamento manual auxiliar da válvula piloto

Nada: botão sem trava (plano)



A*: botão sem trava (estendido)



B*: tipo de travamento (ferramenta necessária)



C*: tipo de travamento (alavanca)



* Sempadrão

Consulte os produtos padrão para obter as especificações e dimensões.

SJ
SY
SY
SV
SYJ
SZ
VF
VP4
S0700
VQ
VQ4
VQ5
VQC
VQC4
VQZ
SQ
VFS
VFR
VQ7

Válvula solenoide de 5 vias operada pelo piloto Vedação metálica, Não plug-in

Série VFS4000



Como pedir

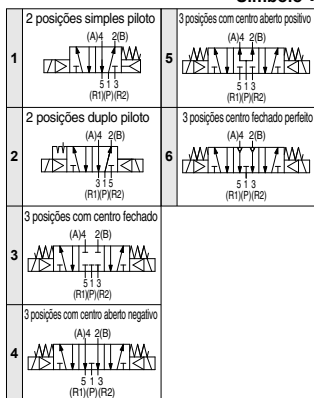
Não plug-in

30 - VFS4 2 1 0 - 1 D - 03



Em conformidade com a norma CSA

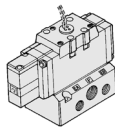
Símbolo



* Pressão inversa: Pode ser usada por especificações de piloto externo.

Tipo do corpo

1: Sub-base tipo não plug-in



Opção de corpo

0	Padrão
1*	Acionamento manual auxiliar direito

* Semipadrão

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

Conexão

Nada	Sem sub-base
03	Rc 3/8
04*	Rc 1/2

* EA, EB: Rc 3/8

Especificações da porta

Nada	Com porta na lateral
B*	Com conexões na base

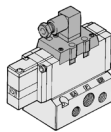
* No caso de piloto externo (opcional), a tubulação da base não está disponível.

Opcional

Nada	Nenhum
Z	Com led/supressor de tensão

Entrada elétrica

D: terminal DIN



Tensão nominal da bobina

1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA, 50/60 Hz
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

* Semipadrão

Tipo de piloto

Nada	Piloto interno
R*	Piloto externo

* Semipadrão

Acionamento manual auxiliar da válvula piloto

Nada: botão sem trava (plano)



A*: botão sem trava (estendido)



B*: tipo de travamento (ferramenta necessária)



C*: tipo de travamento (alavanca)



* Semipadrão

Consulte os produtos padrão para obter as especificações e dimensões.

Válvula solenoide de 5 vias operada pelo piloto Vedação metálica, Não plug-in

Série VFS5000



Como pedir

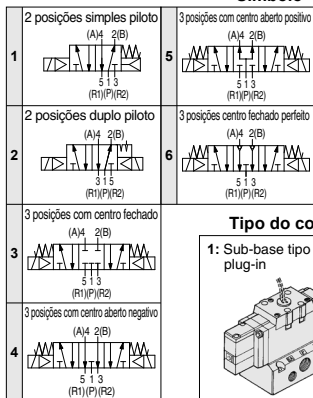
Não plug-in

30 - VFS5 1 1 0 - 5 D - 06



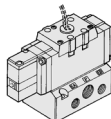
Em conformidade com a norma CSA

Símbolo



Tipo do corpo

1: Sub-base tipo não plug-in



Opção de corpo

0	Padrão
4*	Acionamento manual auxiliar direto

* Semipadrão

Tipo de piloto

Nada	Piloto interno
R*	Piloto externo

* Semipadrão

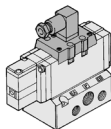
Tensão nominal da bobina

1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA, 50/60 Hz
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

* Semipadrão

Entrada elétrica

D: terminal DIN



Conexão

Nada	Sem sub-base
03	Rc 3/8
04	Rc 1/2
06	Rc 3/4

Especificações da porta

Nada	Com porta na lateral
B*	Com conexões na base

* No caso de piloto externo (opcional), a tubulação da base não está disponível.

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

Acionamento manual auxiliar da válvula piloto

Nada: botão sem trava (plano)



A*: botão sem trava (estendido)



B*: tipo de travamento (ferramenta necessária)



C*: tipo de travamento (alavanca)



* Semipadrão

Opcional

Nada	Nenhum
Z	Com led/supressor de tensão

Consulte os produtos padrão para obter as especificações e dimensões.

- SJ
- SY
- SV
- SYJ
- SZ
- VF
- VP4
- S0700
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQC
- VQC4
- VQZ
- SQ
- VFS
- VFR
- VQ7

Válvula solenoide de 5 vias operada pelo piloto Vedação metálica, Não plug-in

Série VFS6000



Como pedir

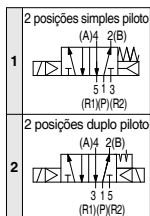
Não plug-in



30 – VFS6 1 1 0 – 5 D Z – 10

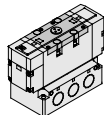
Em conformidade com a norma CSA

Símbolo



Tipo do corpo

1: Sub-base tipo não plug-in



Opção de corpo

0	Padrão
1*	Acionamento manual auxiliar direto

* Semipadrão

Tipo de piloto

Nada	Piloto interno
R*	Piloto externo

* Semipadrão

Tipo de rosca

Nada	Rc
N*	NPT
T*	NPTF
F*	G

* Semipadrão

Conexão

Nada	Sem sub-base
06	Rc 3/4
10	Rc 1

Especificações da porta

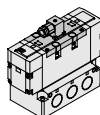
Nada	Com porta na lateral
------	----------------------

Opcional

Nada	Nenhum
Z	Com led/supressor de tensão

Entrada elétrica

D: terminal DIN



Tensão nominal da bobina

1	100 VCA, 50/60 Hz
2	200 VCA, 50/60 Hz
3*	110 a 120 VCA, 50/60 Hz
4*	220 VCA, 50/60 Hz
5	24 VCC
6*	12 VCC
7*	240 VCA, 50/60 Hz

* Semipadrão

Consulte os produtos padrão para obter as especificações e dimensões.



Série VFS

Precauções específicas do produto 1

Leia antes do manuseio.

Consulte o prefácio 53 para obter as Instruções de segurança e as páginas 3 a 8 para obter as Precauções com válvulas solenoide de 3/4/5 vias.

⚠ Cuidado

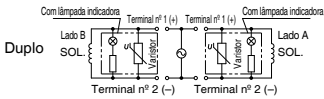
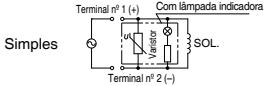
Lâmpada/Supressor de tensão, Entrada elétrica

Unidade simples

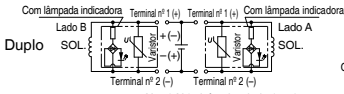
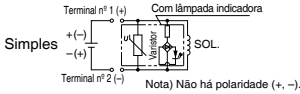
Com conexões no corpo
Série VFS1000/2000/3000

Led/Supressor de tensão

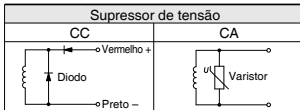
CA e 100 VCC



24 VCC ou menos

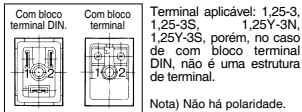


• Tipo G: o cabo vem diretamente da peça solenoide. Conecte-o à fonte de alimentação de energia. O grammet com supressor de tensão CC tem polaridade. Conecte o cabo vermelho ao lado + (positivo) e o preto ao lado - (negativo).



Cabeamento

No caso de terminal DIN e bloco terminal (com lâmpada indicadora/supressor de tensão), o cabeamento interior é mostrado abaixo.



Como alterar a direção do terminal DIN/entrada do cabo

Para alterar a direção do parafuso retentor do terminal DIN, retire a tampa externa, gire a placa do conector 180°. Recoloque a tampa e aperte o parafuso.

Como alterar a direção da entrada elétrica e do acionamento manual auxiliar

Afrouxe o parafuso de retenção (M3-2 pps.), retire o operador do piloto, gire a válvula solenoide 180° para alterar a direção do cabo e do acionamento manual auxiliar. (É possível somente na Série VFS1000.)



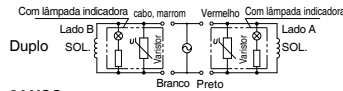
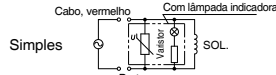
Montagem em base

Série VFS2000

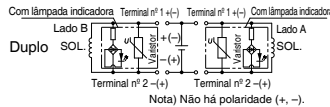
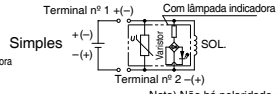
Led/Supressor de tensão

• No caso de com supressor de tensão, o dispositivo de absorção de sobretensão ZNR está conectado à alimentação de energia CA.

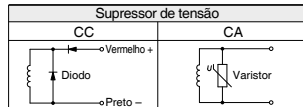
CA e 100 VCC



24 VCC ou menos



• Tipo G: Use o cabo do solenoide para conexão com o lado da alimentação de energia. O grammet com supressor de tensão CC tem polaridade. Conecte o cabo vermelho ao lado + (positivo) e o preto ao lado - (negativo).



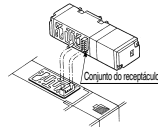
Tipo plug-in

Tipo não plug-in

Como trocar

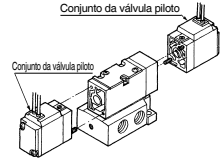
Válvula solenoide

• Solte 3 parafusos de retenção (parafuso sextavado interno M3 x 31) e retire a válvula solenoide verticalmente, caso contrário, poderá causar dano à válvula solenoide. Nunca remova a válvula inclinada.
• Ao montar a válvula solenoide na base, plugue o conjunto do pino (lado da base) no conjunto do receptáculo (lado do corpo) verticalmente.



Troca da válvula piloto (troca de tensão)

• Ao alterar a tensão nominal e a entrada elétrica, entre outros, o conjunto da válvula piloto pode ser trocado. Entretanto, em caso de um tipo plug-in com lâmpada/supressor de tensão, o conjunto da válvula piloto não pode ser trocado para alterar a tensão nominal.



Conexão elétrica

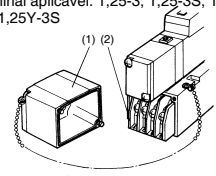
Unidade simples/sub-base tipo plug-in: terminal de condute em T (com bloco terminal)

• Se a tampa da junção (1) da sub-base for removida, é possível ver o bloco terminal tipo plug-in (2) (referência NVF2000-27A-1) montado dentro da sub-base.

As marcações a seguir estão na placa do bloco terminal. Conecte com o lado de potência correspondente.

Descrição	Lado A do solenoide	Lado B do solenoide
Marcação do bloco terminal	A +	B -

- Não há polaridade.
- Quando for requerido aterramento e cabeamento do comutador, especifique separadamente.
- Terminal aplicável: 1,25-3, 1,25-3S, 1,25Y-3N, 1,25Y-3S



Unidade simples/sub-base tipo não plug-in: G, E, T, D

- Tipo G: Use o cabo do solenoide para conexão com o lado da alimentação de energia.
- Tipo E, T, D: No caso de terminal DIN e bloco terminal (com lâmpada/supressor de tensão), o cabeamento interior é mostrado abaixo. Conecte com o lado de potência correspondente.



Nota) Não há polaridade.

Como alterar a direção do terminal DIN/entrada do cabo

Como alterar a entrada elétrica do cabo conector do tipo DIN

Solte o parafuso retentor, remova a tampa exterior, gire a placa do conector 180°. Recoloque a tampa e aperte o parafuso. Diâmetro externo do cabo aplicável: ø6 a ø8.



Série VFS

Precauções específicas do produto 2

Leia antes do manuseio.

Consulte o prefácio 53 para obter as Instruções de segurança e as páginas 3 a 8 para obter as Precauções com válvulas solenoide de 3/4/5 vias.

⚠ Cuidado

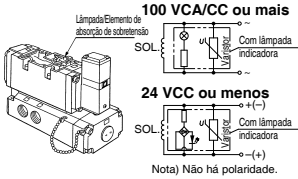
Lâmpada/Supressor de tensão, Entrada elétrica

Unidade simples

Montagem em base Série VFS3000/4000/5000/6000

Led/Supressor de tensão

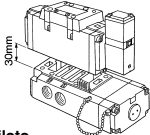
No caso de supressor de tensão, o elemento de absorção de sobretensão está conectado ao bloco terminal na área do corpo.



Como trocar

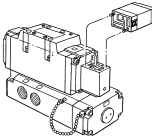
Válvula solenoide

- Solte o parafuso de retenção e retire a válvula solenoide verticalmente, caso contrário, poderá causar dano à válvula solenoide. Nunca remova a válvula inclinada.
- Ao montar a válvula solenoide na base, plugue o conjunto do pino (lado da base) no conjunto do receptáculo (lado do corpo) verticalmente.

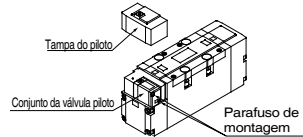


Válvula piloto

- Ao alterar a tensão nominal e a entrada elétrica, entre outros, o conjunto da válvula piloto pode ser trocado facilmente, pois é um tipo plug-in. A seguir, ao alterar a tensão nominal com lâmpada indicadora/supressor de tensão, também é necessário alterar a lâmpada indicadora/substrato do supressor de tensão. Portanto, peça juntamente com o conjunto da válvula piloto.



VFS3000/4000/5000



VFS6000

Lâmpada/Substrato do supressor de tensão Referência

VFS3000	VFS3000-10A-□#1
100 V ou mais	VF4000-9A-□#1
24 V ou menos	VF4000-9B-□#1
VFS5000	AXT627-7A-□#1
24 V ou menos	AXT627-7B-□#1
VFS6000	VF4000-9A-□#1
24 V ou menos	VF4000-9B-□#1

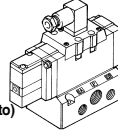
-□: Tensão nominal da bobina Símbolo: Consulte abaixo.

- 1: 100 a 120 V
- 2: 200 a 220 V
- 5: 24 V
- 6: 12 V
- 7: 240 V

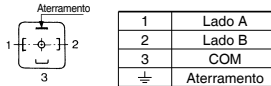
Conexão de cabo

Tipo bloco terminal DIN

- Terminal de pino macho da placa do bloco terminal DIN de válvulas solenoide e fios como mostrado abaixo. Conecte ao bloco terminal correspondente do conector.



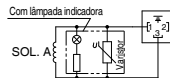
Terminal DIN (cabearmento)



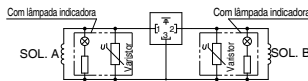
•Não há polaridade.

100 VCA/CC ou mais

Simplex

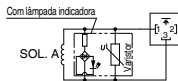


Duplo

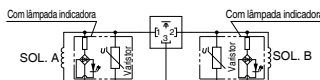


24 VCC ou menos

Simplex



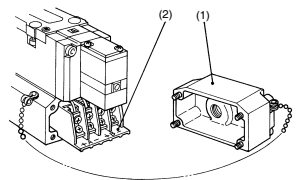
Duplo



- Cabo para trabalhos pesados
- Diâmetro externo do cabo aplicável: ø8 a ø10
- Terminal aplicável
- Terminal aplicável na placa do bloco: 3 (tipos) 1,25Y-3L, 1,25-3,5S, 1,25-4M
- Conector/Torque de compressão
- Parafuso de retenção 0,6 N·m
- Parafuso de terminal 0,6 N·m
- Comum incorreto (terminal DIN nº 3) causa dano no circuito do lado de alimentação de energia.

Tipo plug-in (com terminal)

- Se a tampa da junção (1) da sub-base for removida, é possível ver o bloco terminal tipo plug-in (2) montado dentro da sub-base.

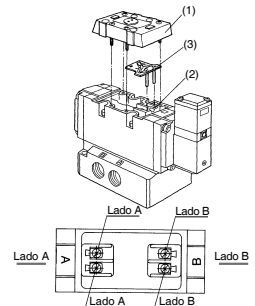


- As marcações a seguir estão no bloco terminal. Conecte com o lado de potência correspondente.

Marcação de bloco terminal	Lado A do solenoide	Lado B do solenoide
	A	B
+ -	- +	

- Terminal aplicável:
VFS3000: 1,25-3; 1,25-3S; 1,25Y-3N; 1,25Y-3S
VFS4000: 1,25-3,5M; 1,25Y-3L; 1,25Y-3M
VFS5000: 1,25-4; 1,25-4M
VFS6000: 1,25-3,5M; 1,25Y-3L; 1,25-3M
- Não há polaridade.
- Torque de aperto do terminal: 0,6 N·m
- Tipo não plug-in (com terminal)

- Remove a tampa (1) sobre o bloco terminal (2) conectado ao interior do corpo. Conecte com o lado de potência correspondente. Para um tipo com lâmpada e supressor de tensão, remova a lâmpada e o substrato do supressor de tensão (3) em linha reta e conecte-os.



- Terminal aplicável:
VFS3000: 1,25-3; 1,25-3S; 1,25Y-3N; 1,25Y-3S
VFS4000/5000/6000: 1,25-3,5M; 1,25Y-3; 1,25Y-3M
- Não há polaridade.
- Torque de aperto do terminal: 0,6 N·m



Série VFS

Precauções específicas do produto 3

Leia antes do manuseio.

Consulte o prefácio 53 para obter as Instruções de segurança e as páginas 3 a 8 para obter as Precauções com válvulas solenóide de 3/4/5 vias.

⚠ Cuidado

Manutenção

1. Muito pó de carbono e resíduo de óleo de fontes aéreas (principalmente do compressor) que entrem na válvula algumas vezes podem levar a aumento na resistência ao deslizamento no carretel do sensor e causar mau funcionamento da válvula.

No pior caso, o carretel pode aderir à válvula. Portanto, a alimentação de ar deve ser mantida limpa.

Além disso, se for deixada por tempo prolongado exposta a um ar de qualidade inferior sob a válvula, o carretel pode aderir à válvula. A solução para esse caso é verificar o óleo de lubrificação do compressor e descobrir qual é o óleo de lubrificação do compressor menos oxidante.

Nesse meio-tempo, um separador de névoa de alta filtragem (série AM) instalado na parte traseira do filtro regular (série AF) pode impedir que corpos estranhos entrem na válvula.

Além disso, como lubrificantes para compressores, estão comercialmente disponíveis, entre outros, o Faircoal A-80 (Nippon Mitsubishi Oil Corp.), o Dafney CSS55 e o CS49 (Idemitsu Kosan Co., Ltd).

2. Ao desmontar e remontar, certifique-se de que todos os componentes estejam nas posições adequadas. Impeça que as gaxetas escorreguem e fixe os parafusos por igual.

Use os torques listados abaixo ao montar conjuntos de válvulas piloto e corpos de válvulas solenóide.

Conjunto da válvula piloto: SF4-□-□

Parafuso de fixação	Torque de aperto adequado (N·m)
M3	0,45 a 0,6

Corpo da válvula solenóide

Parafuso de fixação	Torque de aperto adequado (N·m)
M3	0,8 a 1,2
M4	1,4 a 2,5
M5	2,8 a 5

Como calcular a taxa de vazão

Consulte as páginas iniciais 42 a 45 para obter informações sobre Como calcular a taxa de vazão.

Especificações do regulador interface

Regulador interface ⁽¹⁾⁽⁴⁾	ARBF2000	ARBF3050	ARBF4050	ARBF5050
Série da válvula solenóide aplicável	VFS2000	VFS3000	VFS4000	VFS5000
Porta reguladora	P	A B P	A B P	A B P
Pressão de trabalho	1,5 MPa			
Pressão máxima de trabalho	1,0 MPa			
Faixa de pressão ajustável ⁽¹⁾	0,05 a 0,83 MPa		0,1 a 0,83 MPa	
Temperatura ambiente e do fluido	-5 a 60 °C (sem congelamento)			
Conexão do manômetro de pressão	M5 x 0,8		Rc 1/8	
Peso (kg)	0,16	0,46	0,72	0,83
Área efetiva no lado de alimentação (mm ²) ⁽²⁾ S a P ₁ = 0,7 MPa, P ₂ = 0,5 MPa	P → A	5,5 21 18,5 11 35 31 26 44 38 32		
	P → B	5,1 18,5 22 12 31 31 24 38 40 31		
Área efetiva no lado de escape (mm ²) ⁽²⁾ S a P ₂ = 0,5 MPa	A → EA	12	40	55
	B → EB	11	36	45
			45	77

Nota 1) Definido dentro da faixa de pressão de trabalho da válvula solenóide.

Nota 2) Área efetiva sintetizada com válvula solenóide com 2 posições de tipo simples.

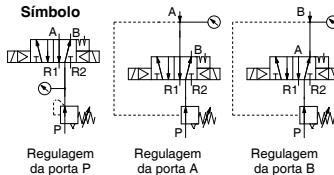
Nota 3) Opere o regulador interface somente aplicando pressão a partir da porta "P" da base, exceto se usá-lo como uma válvula de pressão inversa.

- Para combinar uma válvula de centro aberto positivo e a redução de pressão da porta A e B de um regulador interface, use o modelo ARBF3000, 4000 ou 5000.
- Para combinar uma válvula de pressão inversa e um regulador interface, use o modelo ARBF3000, 4000 ou 5000. Além disso, a redução de pressão da P não pode ser usada para a válvula de pressão inversa.
- Ao combinar uma válvula de dupla retenção e um regulador interface, use um manifold ou sub-base como uma base e empilhe-os na seguinte ordem: espaçador ideal → regulador interface → válvula.
- Ao combinar uma válvula de centro fechado com uma regulação da porta A, B do regulador interface, observe que ela não pode ser usada para paradas intermediárias de um cilindro, pois há vazamento a partir da porta de alívio do regulador.

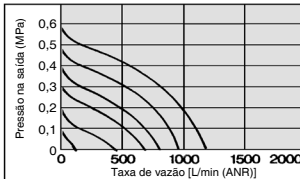
Nota 4) Observe que o manômetro de pressão (G27) para ARBF2000-00-P-□ não pode ser usado para a or de lubrificação de óleo.

Características de vazão (P → A)

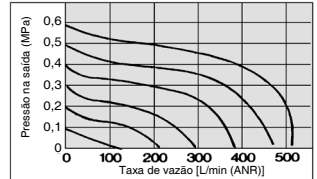
(Condições representativas de valor: 0,7 MPa. de pressão na entrada quando a válvula solenóide com 2 posições é montada.)



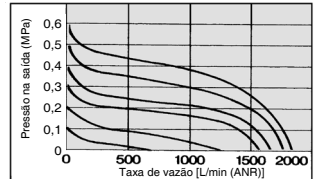
ARBF3050-00-P



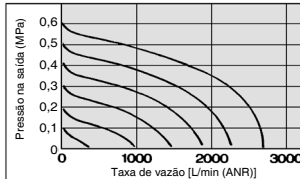
ARBF2000-00-P



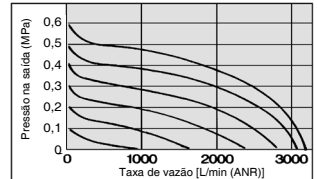
ARBF3050-00-A



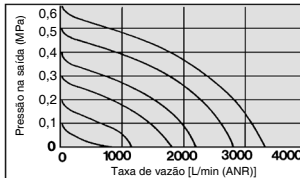
ARBF4050-00-P



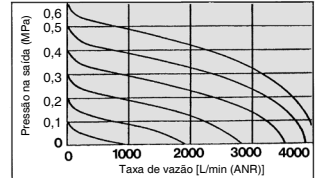
ARBF4050-00-A



ARBF5050-00-P



ARBF5050-00-A



Série VFS



Precauções específicas do produto 4

Leia antes do manuseio.

Consulte o prefácio 53 para obter as Instruções de segurança e as páginas 3 a 8 para obter as Precauções com válvulas solenoide de 3/4/5 vias.

⚠ Cuidado

Conexão de cabo Manifold/Plug-in

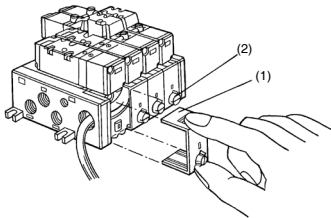
Tipo 01 Plugue de inserção com cabo

Série VFS2000

(O plugue de inserção com cabo não está disponível para as séries VF3000, 4000 e 5000.)

Como remover a tampa da junção (tipo 01)

Gire o manípulo (2) da tampa da junção (1) na lateral do bloco para manifold com a mão ou com uma chave de fenda 90° na direção C → O (sentido anti-horário). Segurando o manípulo e a parte superior da tampa da junção, puxe para fora para remover a tampa da junção. Ao remontar, faça o contrário.



Cabeamento

O plugue de inserção (1) está fixado ao bloco para manifold e o cabo está conectado ao lado da válvula, como mostrado na lista a seguir.

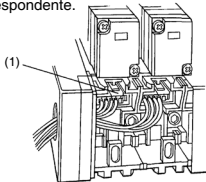
(Simplex solenoide: AXT624-52A-S-1)
(Duplo solenoide: AXT624-52A-D-1)

Conecte com o lado de potência correspondente.

Fonte de alimentação	Modelo da válvula	Solenoide A	Solenoide B
CA CC	Simplex solenoide	Vermelho, preto	—
	Duplo solenoide	Vermelho, preto	Marrom, branco

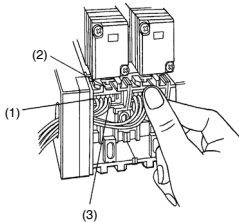
*Não há polaridade.

*O comprimento do cabo é 1 m.

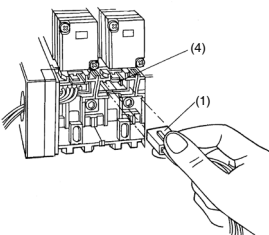


Como usar o plugue de inserção

• Ao remover o plugue de inserção (1) da base manifold, pressione a área da alavanca (2) do plugue de inserção para baixo com o polegar e puxe-o juntamente com o cabo (3) para fora.



• Ao colocar o plugue de inserção (1) na base manifold, pressione a área da alavanca do plugue de inserção com o polegar e conecte-o em sua posição no alojamento do receptáculo (4) horizontalmente. Após a conexão, puxe o cabo um pouco para fora para garantir que o plugue de inserção esteja fixado.



Tipo 01 com bloco terminal

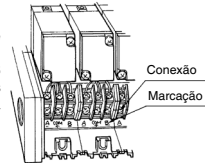
Série VFS2000

• Remova a tampa da junção do manifold, expondo o bloco terminal fixado ao bloco para manifold. Os cabos da válvula solenoide estão conectados com os terminais no lado superior do bloco terminal. (No bloco terminal, o cabo é conectado a ambos os lados A e B da válvula solenoide em conformidade com as marcas correspondentes A e B no bloco.) Conecte cada cabo do lado de alimentação energia correspondente à respectiva válvula solenoide no bloco terminal inferior. VFS2000 tem a marcação + COM na placa do bloco, mas a especificação - COM também está disponível.

Modelo	Marcação do bloco terminal	A	COM	B
VFS2100	Lado A	COM		
VFS2200	Lado A	COM	Lado B	
VFS2300	Lado A	COM	Lado B	Lado B

• Terminal aplicável: 1,25-3; 1,25-3S; 1,25Y-3N; 1,25Y-3S
• A conexão com ponte COM (referência AXT625-73: 5 estações) entre cada + COM na placa do bloco tornará as especificações de todas as estações + COM e permite entender o processo de cabeamento. (Desenvolvida para 5 estações. Portanto, corte a ponte COM de acordo com o número de estações. Além disso, quando for usada para 6 ou mais estações, combine pontes COM e corte-as de forma adequada.)

• Não há polaridade.
• Torque de aperto do terminal: 0,6 N·m



Série VFS3000

Modelo	Marcação do bloco terminal	A	COM	B
VFS3100	Lado A	COM		
VFS3200	Lado A	COM	Lado B	
VFS3300	Lado A	COM	Lado B	Lado B

• Terminal aplicável: 1,25-3,5M; 1,25Y-3L; 1,25-3M
• A conexão do conjunto de cabos inteiramente para COM entre os terminais COM na placa do bloco tornará as especificações de todas as estações inteiramente COM. Isso racionaliza o cabeamento. Referência do conjunto de cabos para inteiramente COM (comum para VFS3000, 4000 e 5000): AZ683-56A (Como foi desenvolvido para 20 terminais, o VFS3000 é aplicável a até 20 estações. Corte os cabos adequadamente de acordo com o número de estações.)

• Não há polaridade.
• VFS3000 tem a marcação + COM na placa do bloco, mas a especificação - COM também está disponível.
• Torque de aperto do terminal: 0,6 N·m

Série VFS4000/5000

Modelo	Marcação do bloco terminal	A +	A -	B +	B -
VFS4100	Lado A	Lado A			
VFS4200	Lado A	Lado A	Lado B	Lado B	
VFS4300	Lado A	Lado A	Lado B	Lado B	Lado B

• Terminal aplicável: 1,25-3,5M; 1,25Y-3L; 1,25Y-3M
• A conexão do conjunto de cabos inteiramente para COM entre os terminais COM na placa do bloco tornará as especificações de todas as estações inteiramente COM. Isso racionaliza o cabeamento. Referência do conjunto de cabos para inteiramente COM (comum para VFS3000, 4000 e 5000): AZ683-56A (Como foi desenvolvido para 20 terminais, VFS4000 e 5000 são aplicáveis a até 10 estações. Corte os cabos adequadamente de acordo com o número de estações.)

• Não há polaridade.
• Torque de aperto do terminal: 0,6 N·m



Série VFS

Precauções específicas do produto 5

Leia antes do manuseio.

Consulte o prefácio 53 para obter as Instruções de segurança e as páginas 3 a 8 para obter as Precauções com válvulas solenoide de 3/4/5 vias.

⚠ Cuidado

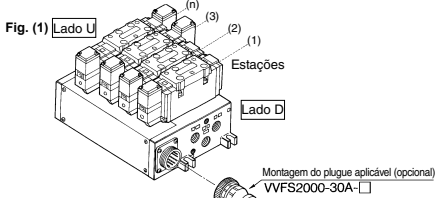
Conexão de cabo Manifold/Plug-in

Conector circular tipo 01C

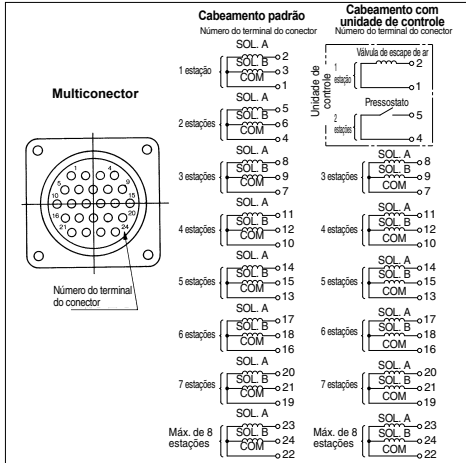
Série VFS2000/3000/4000/5000

• Especificações da conexão de fio

Os cabos para ambos os lados A e B do solenoide no manifold são conectados ao terminal do conector conforme as especificações COM.



Cabeamento interno do manifold



Nota 1) O máximo de estações é 8.

Nota 2) Não há polaridade.

Nota 3) A indicação das estações é uma estação a partir do lado D, independentemente do lado de montagem do conector, D ou U.

Montagem do plugue aplicável (opcional)

Referência do conjunto	Comprimento do cabo	Lista de peças
VVFS2000-30A-1	1,5 m	
VVFS2000-30A-2	3 m	Plugue 206837-1 pc.
VVFS2000-30A-3	5 m	Braçadeira do cabo 206138-1 pc.
VVFS2000-30A-4 *	7 m	Soquete 66101-2/24 pcs.
VVFS2000-30A-5 *	10 m	Cabo VCTF 24 núcleos x 0,75 mm ²
VVFS2000-30A-6 *	15 m	produzido por Tyco Electronics AMP K.K.
VVFS2000-30A-7 *	20 m	

* Opcional

Lista de cores do cabo para cada número de terminal

Número do terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Cor do cabo	Laranja	Laranja	Preto	Preto	Verde	Verde	Vermelho	Vermelho	Azul	Azul	Amaro	Amaro
Marcação pontilhada	—	Sim	—	Sim	—	Sim	—	Sim	—	Sim	—	Sim

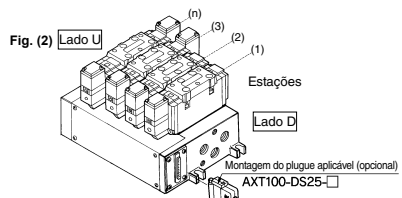
Número do terminal	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Cor do cabo	Marrom	Marrom	Branco	Branco	Rosa	Rosa	Cinza	Cinza	Azul/verde/azul/verde	Azul/verde/azul/verde	Preto	Preto
Marcação pontilhada	—	Sim	—	Sim	—	Sim	—	Sim	—	Sim	—	Sim

Conector DB25 tipo 01F

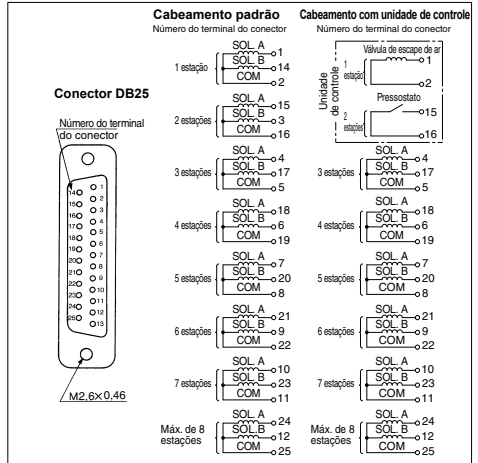
Série VFS2000/3000/4000/5000

• Especificações da conexão de fio

Os cabos para ambos os lados A e B do solenoide no manifold são conectados ao terminal do conector conforme as especificações COM.



Cabeamento interno do manifold



Nota 1) O máximo de estações é 8.

Nota 2) Não há polaridade.

Nota 3) A indicação das estações é uma estação a partir do lado D, independentemente do lado de montagem do conector, D ou U.

Montagem do plugue aplicável (opcional)

Referência do conjunto	Comprimento do cabo	Lista de peças
AXT100-DS25-015	1,5 m	
AXT100-DS25-030	3 m	
AXT100-DS25-050	5 m	Plugue: conector tipo D da norma MIL
AXT100-DS25-080	8 m	25 terminais
AXT100-DS25-100	10 m	Cabo: 25 núcleos x 0,3 mm ²
AXT100-DS25-150	15 m	
AXT100-DS25-200	30 m	
AXT100-DS25-300	20 m	

Lista de cores do cabo para cada número de terminal

Número do terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Cor do cabo	Preto	Marrom	Vermelho	Laranja	Amaro	Rosa	Azul	Roxo	Cinza	Branco	Branco	Amaro	Laranja
Marcação pontilhada	—	—	—	—	—	—	—	—	Branco	Preto	Preto	Vermelho	Vermelho/Amaro

Número do terminal	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Cor do cabo	Amaro	Rosa	Azul	Roxo	Cinza	Laranja	Vermelho	Marrom	Rosa	Cinza	Preto	Branco
Marcação pontilhada	Preto	Preto	Branco	—	—	Preto	Branco	Branco	Vermelho	Vermelho	Branco	—

