

Válvula solenoide de 5 vias

Série VQ4000

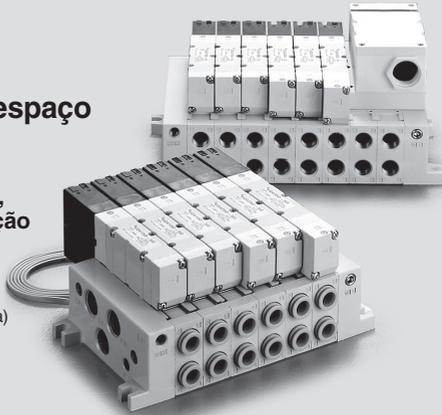
Vedação metálica

Vedação de borracha

Perfil com economia de espaço

Projeto de economia de espaço limpo com todas as válvulas piloto concentradas de um lado, sem projeção em qualquer direção

Economia de espaço — 40% menos
Economia de capacidade — 50% menos
(Comparação interna)



Compacto com grande capacidade de vazão

(Ideal para cilindros de direção de até $\phi 140$)

Conexão instantânea integrada para fácil tubulação

Em conformidade com proteção IP65 tipo estanque contra poeira/à prova de jato de água baixo

Diagrama de velocidade do cilindro

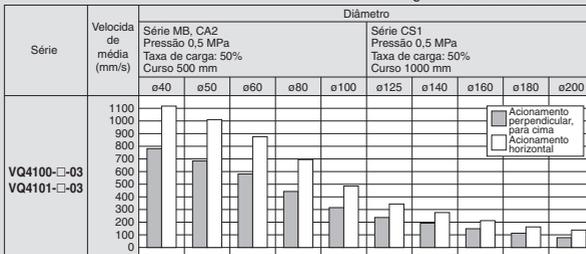
Excelentes tempos de resposta e longa vida útil

(Vedação metálica com lâmpada indicadora/supressor de tensão)

VQ4100 17 mS (simples)
VQ4200 12 mS (duplo)
Precisão ± 3 mS

100 milhões de ciclos
*De acordo com as condições de teste de vida útil da SMC

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 que é dividida pelo tempo total do curso.
 * Fator de carga: ((Peso da carga x 9,8)/força teórica) x 100%

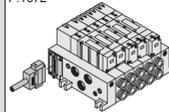
Componentes do sistema

| Válvula reguladora de vazão | Silenciador | SPG (tubo de aço) diâmetro x comprimento |
|-----------------------------|-------------|--|
| AS420-03 | AN30-03 | 10 A x 1 m |

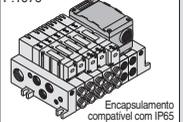
Uma variedade de métodos de fiação comum é padronizada.

<Tipo plug-in>

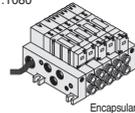
F Kit (conector DB25)
P.1072



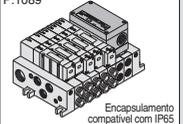
T Kit (Caixa do bloco terminal)
P.1076



L Kit (Cabo)
P.1080



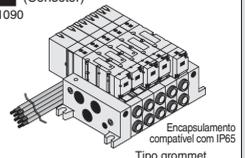
S Kit (Transmissão serial)
P.1089



Tipo de fiação individual

<Tipo de fio condutor>

C Kit (Conector)
P.1090



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

Montagem em base

Unidade simples Plug-in/fio condutor do plug

Série VQ4000



Modelo

| Série | Configuração | Modelo | Conexão | Características de vazão | | | | | | Tempo de resposta (ms) | | | Peso (kg) | | |
|--------|------------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|---------|------|----------------------------|-----|------|------------------------|----------------------|-------------|-------------|--------|-------------|
| | | | | 1 → 4/2 (P → A/B) | | | 4/2 → 5/3 (A/B → EA/EB) | | | Padrão 1 W | Baixa potência 0,5 W | CA | | | |
| | | | | C [dm ³ (sbar)] | b | Cv | C [dm ³ (sbar)] | b | Cv | | | | | | |
| VQ4000 | 2 posições | Simples | Vedação metálica | VQ410 0 | 6,2 | 0,19 | 1,5 | 6,9 | 0,17 | 1,7 | 20 ou menos | 22 ou menos | 22 ou menos | Rc 3/8 | 0,23 (0,29) |
| | | | Vedação de borracha | VQ410 1 | 7,2 | 0,43 | 2,1 | 7,3 | 0,38 | 2,0 | 25 ou menos | 27 ou menos | 27 ou menos | | |
| | | Duplo | Vedação metálica | VQ420 0 | 6,2 | 0,19 | 1,5 | 6,9 | 0,17 | 1,7 | 12 ou menos | 14 ou menos | 14 ou menos | | |
| | | | Vedação de borracha | VQ420 1 | 7,2 | 0,43 | 2,1 | 7,3 | 0,38 | 2,0 | 15 ou menos | 17 ou menos | 17 ou menos | | |
| | | 3 posições | Centro fechado | Vedação metálica | VQ430 0 | 5,9 | 0,23 | 1,5 | 6,3 | 0,18 | 1,6 | 45 ou menos | 47 ou menos | | 47 ou menos |
| | | | | Vedação de borracha | VQ430 1 | 7,0 | 0,34 | 1,9 | 6,4 | 0,42 | 1,9 | 50 ou menos | 52 ou menos | | 52 ou menos |
| | Centro aberto negativo | | Vedação metálica | VQ440 0 | 6,2 | 0,18 | 1,5 | 6,9 | 0,17 | 1,7 | 45 ou menos | 47 ou menos | 47 ou menos | | |
| | | | Vedação de borracha | VQ440 1 | 7,0 | 0,38 | 1,9 | 7,3 | 0,38 | 2,0 | 50 ou menos | 52 ou menos | 52 ou menos | | |
| | Centro aberto positivo | | Vedação metálica | VQ450 0 | 6,2 | 0,18 | 1,6 | 6,4 | 0,18 | 1,6 | 45 ou menos | 47 ou menos | 47 ou menos | | |
| | | | Vedação de borracha | VQ450 1 | 7,0 | 0,38 | 1,9 | 7,1 | 0,38 | 2,0 | 50 ou menos | 52 ou menos | 52 ou menos | | |
| | Dupla verificação | Vedação metálica | VQ460 0 | 2,7 | — | — | 3,7 | — | — | 55 ou menos | 57 ou menos | 57 ou menos | | | |
| | | Vedação de borracha | VQ460 1 | 2,8 | — | — | 3,9 | — | — | 62 ou menos | 64 ou menos | 64 ou menos | | | |

Nota 1) Valor para válvula na sub-base e conexão do cilindro Rc 3/8

Nota 2) Baseado em JIS B 8375-1981 pressão de alimentação: 0,5 MPa, com led indicador e supressor de tensão, ar limpo. Isso será alterado dependendo da pressão e da qualidade do ar.) O valor quando LIGADO para o tipo duplo.

Nota 3) Valores dentro de () indicam o peso das unidades de condutor do plugue.

Tabela: Sem sub-base, com sub-base; Adicione 0,41 kg para o tipo plug-in, 0,30 kg para o tipo de condutor de plugue.

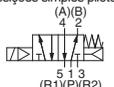


Unidade de plug-in

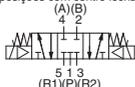
Unidade de fio condutor do plugue

Símbolo

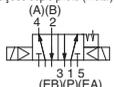
2 posições simples piloto



3 posições com centro fechado



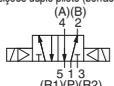
2 posições duplo piloto (metal)



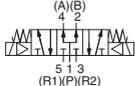
3 posições com centro aberto negativo



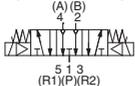
2 posições duplo piloto (borracha)



3 posições com centro aberto positivo



3 posições com dupla verificação



Especificações standard

| Especificações da válvula | Construção da válvula | | Vedação metálica | Vedação de borracha |
|----------------------------------|--------------------------------|--|---|---------------------|
| | Fluido | | Ar/gases inertes | Ar/gases inertes |
| | Pressão máxima de trabalho (2) | | | |
| | 1,0 MPa (0,7 MPa) | | | |
| Pressão mínima de trabalho | Simples | 0,15 MPa | 0,20 MPa | |
| | Duplo | 0,15 MPa | 0,15 MPa | |
| | 3 posições | 0,15 MPa | 0,20 MPa | |
| Temperatura ambiente e do fluido | | -10 a 50 °C(1) | | -5 a 50 °C(1) |
| Lubrificação | | Não requer | | |
| Acionamento manual auxiliar | | Tipo de pressionar/tipo de travamento (ferramenta necessária) Opcional | | |
| Resistência à vibração/impacto | | 150/30 m/s ² | | |
| Encapsulamento | | Estanque contra poeira (compatível com IP65) | | |
| Tensão nominal da bobina | | 12, 24 VCC, 100, 110, 200, 220 VCA (50/60 Hz) | | |
| Flutuação de tensão admissível | | ±10% de tensão nominal | | |
| Tipo de isolamento da bobina | | Classe B ou equivalente | | |
| Especificações do solenoide | Consumo de energia (corrente) | 24 VCC | 1 W CC (42 mA), 0,5 W CC (21 mA) | |
| | | 12 VCC | 1 W CC (83 mA), 0,5 W CC (42 mA) | |
| | | 100 VCA | Partida 1,2 VA (12 mA), Espera 1,2 VA (12 mA) | |
| | | 110 VCA | Partida 1,3 VA (11,7 mA), Espera 1,3 VA (11,7 mA) | |
| | | 200 VCA | Partida 2,4 VA (12 mA), Espera 2,4 VA (12 mA) | |
| | 220 VCA | Partida 2,6 VA (11,7 mA), Espera 2,6 VA (11,7 mA) | | |

Nota 1) Use ar seco para prevenir a condensação durante a operação em temperaturas baixas.

Nota 2) 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 nos estados energizado e desenergizado na direção axial e nos ângulos perpendiculares à válvula principal e armadura. (Valores no período inicial)

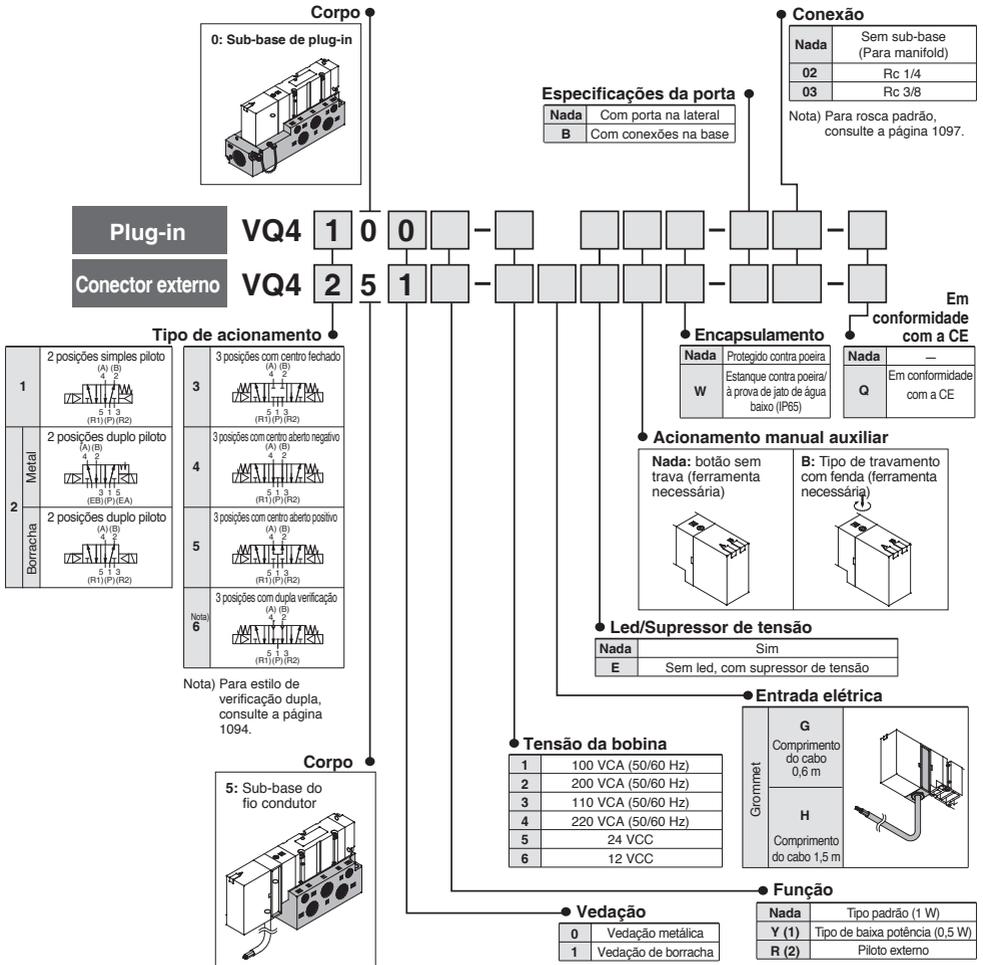
Nota 3) Valores dentro de () indicam as especificações de baixa potência (0,5 W).

Montagem em base

Plug-in/Conector externo: unidade simples **Série VQ4000**

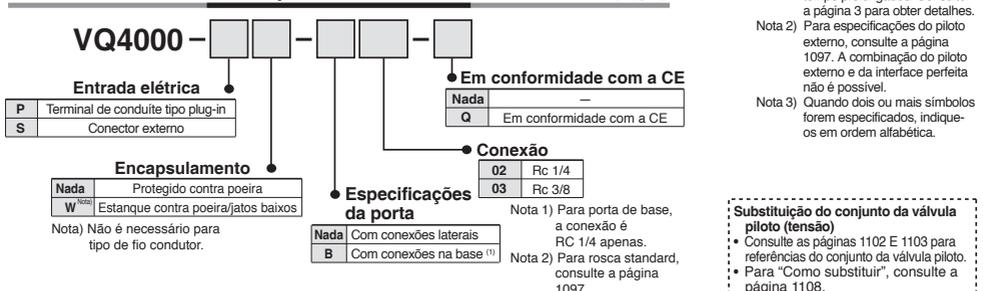


Como pedir válvulas



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

Como pedir sub-bases

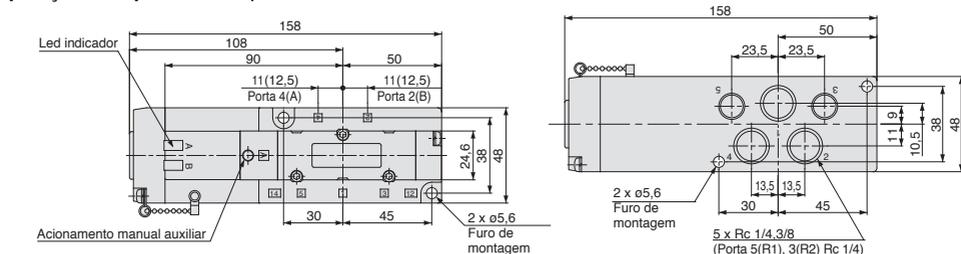


Série VQ4000

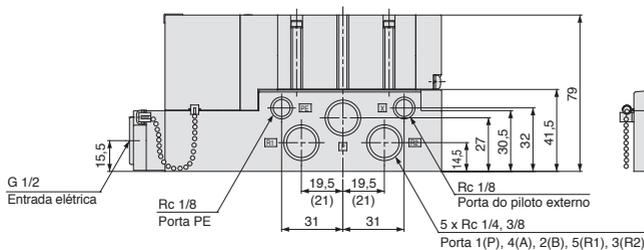
Tipo plug-in

Terminal de conduíte

2 posições simples: VQ410⁰-□



Desenho com conexões na base



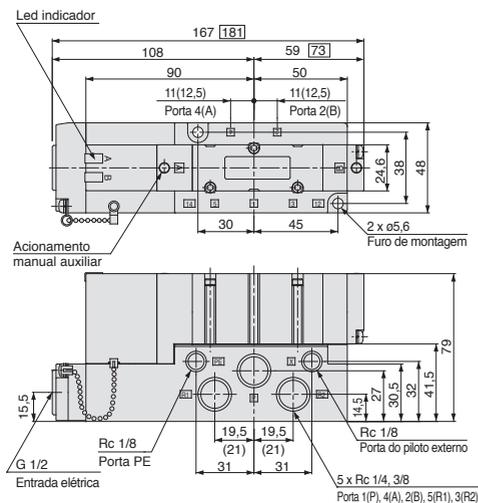
() : Rc 3/8

2 posições duplo piloto: VQ420⁰-□

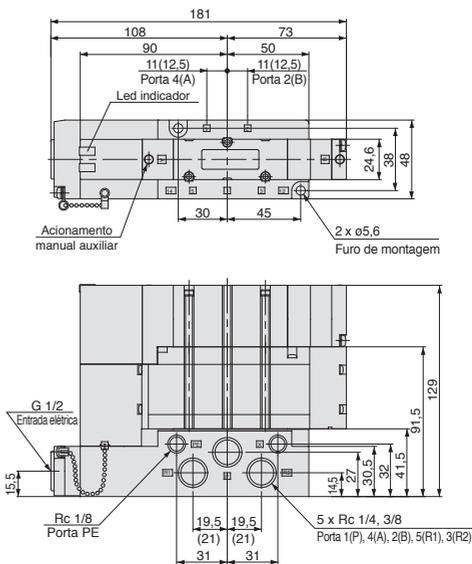
3 posições com centro fechado: VQ430⁰-□

3 posições com centro aberto negativo: VQ440⁰-□

3 posições com centro aberto positivo: VQ450⁰-□



3 posições com dupla verificação: VQ460⁰-□

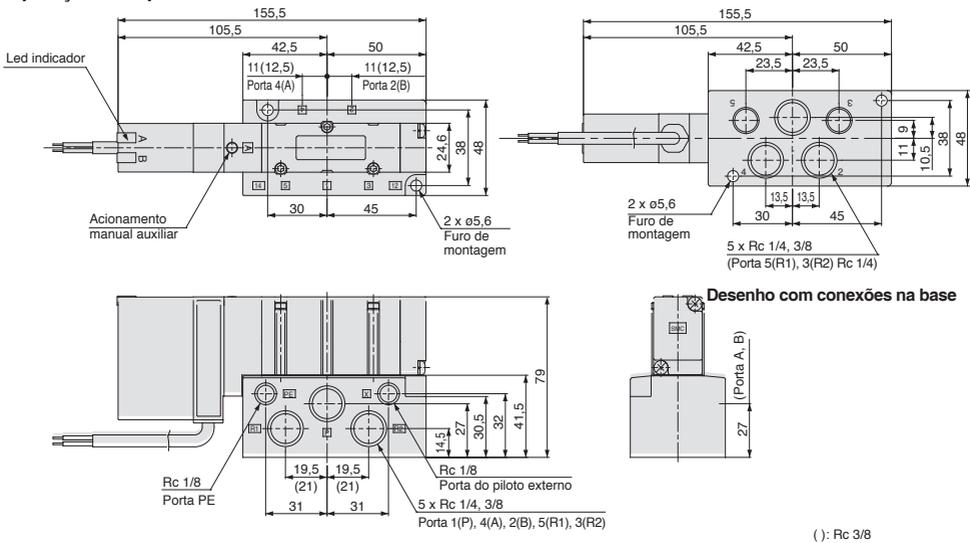


□ : 3 posições
() : Rc 3/8

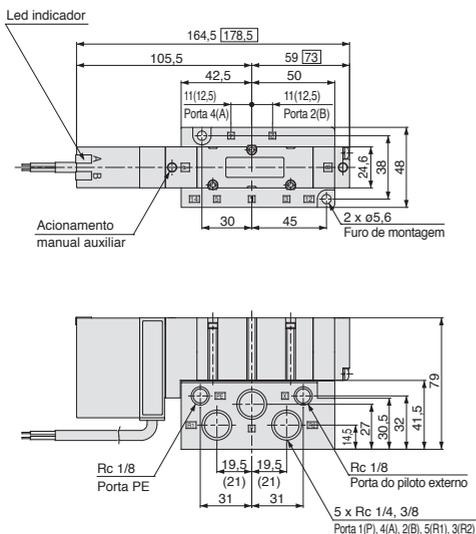
Plugue com cabo

Grommet

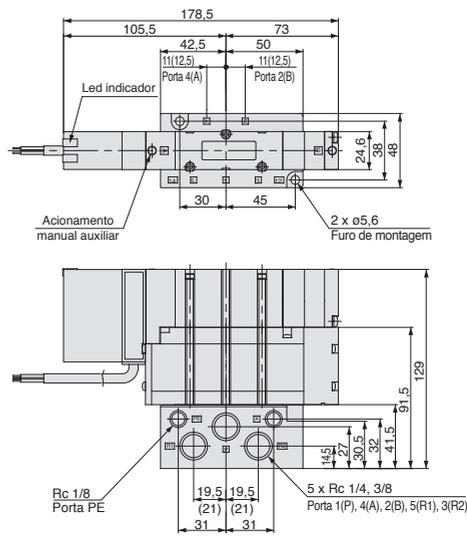
2 posições simples: VQ415 $\frac{0}{1}$ -□ $\frac{G}{H}$



- 2 posições duplo piloto: VQ425 $\frac{0}{1}$ -□ $\frac{G}{H}$
- 3 posições com centro fechado: VQ435 $\frac{0}{1}$ -□ $\frac{G}{H}$
- 3 posições com centro aberto negativo: VQ445 $\frac{0}{1}$ -□ $\frac{G}{H}$
- 3 posições com centro aberto positivo: VQ455 $\frac{0}{1}$ -□ $\frac{G}{H}$



3 posições com dupla verificação: VQ465 $\frac{0}{1}$



□ : 3 posições
(): Rc 3/8

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

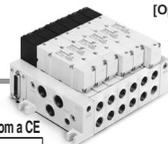
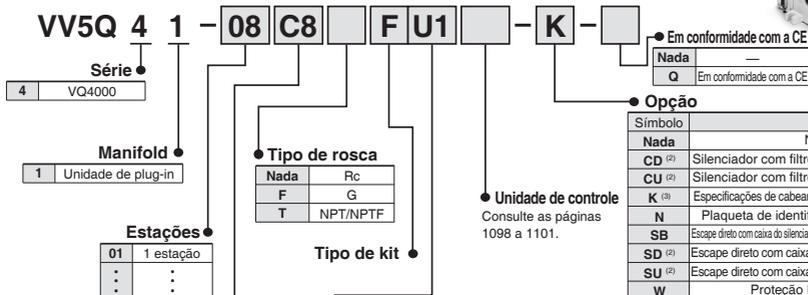
Montagem em base

Unidade de plug-in

Série VQ4000

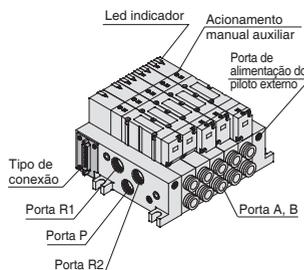


Como pedir o manifold



Conexão do cilindro

| | |
|-----|------------------------------------|
| C6 | Com conexões instantâneas para ø6 |
| C8 | Com conexões instantâneas para ø8 |
| C10 | Com conexões instantâneas para ø10 |
| C12 | Com conexões instantâneas para ø12 |
| 02 | Rc 1/4 |
| 03 | Rc 3/8 |
| B | Com conexões de base Rc 1/4 |
| CM | Mista |



Nota) Mostrado VV5Q41-05C12FD0

Nota 1) Quando dois ou mais símbolos forem especificados, indique-os em ordem alfabética.
Exemplo) -CDK

Nota 2) Combinação de [C₆] e [S_U] não é possível.

Nota 3) Indique as especificações do cabeamento na folha de especificações do manifold. (Exceto kit L)

Kit/Entrada elétrica/Comprimento do cabo

| | | | | | |
|--|--|--------------------------------|-----------------|---|---|
| F kit (conector DB25) | | Direção de entrada de conector | | Sem cabo Comprimento do cabo 1,5 m 1 a 18 estações Comprimento do cabo 3 m Comprimento do cabo 5 m | Posição de montagem do bloco terminal Lado D Lado U Caixa do bloco terminal 3 a 18 estações <small>Nota</small> |
| | | Lado D | Lado U | | |
| | | Kit D0 D1 D2 D3 | Kit U0 U1 U2 U3 | | |
| L kit (cabo) | | Entrada elétrica | | Comprimento do cabo 0,6 m 1 a 16 estações Comprimento do cabo 1,5 m Comprimento do cabo 3 m | Compatível com IP65 |
| | | Lado D | Lado U | | |
| | | Kit D0 D1 D2 | Kit L U0 U1 U2 | | |
| T kit (Kit de caixa do bloco terminal) | | Direção de entrada de conector | | Sem cabo Comprimento do cabo 1,5 m 1 a 18 estações Comprimento do cabo 3 m Comprimento do cabo 5 m | Posição de montagem do bloco terminal Lado D Lado U Caixa do bloco terminal 3 a 18 estações <small>Nota</small> |
| | | Lado D | Lado U | | |
| | | Kit TD TO | Kit U0 U1 U2 U3 | | |
| S Kit (Unidade de transmissão serial) | | Entrada elétrica | | Comprimento do cabo 0,6 m 1 a 16 estações Comprimento do cabo 1,5 m Comprimento do cabo 3 m | Compatível com IP65 * Aplicável ao tipo de ENTRADA e SAÍDA. |
| | | Lado D | Lado U | | |
| | | Kit SD S | Kit U0 U1 U2 U3 | | |

Nota 1) Para o Kit T e o Kit S, duas estações são necessárias para montar a caixa do bloco terminal ou a unidade de interface serial, assim são necessárias no mínimo três estações.

Nota 2) Consulte "Referência da unidade de interface serial", na página 1094, quando for encaminhar a unidade de interface serial em conformidade com a CE.

Especiais simples estão disponíveis no Sistema especial simples da SMC. Consulte detalhes no site da SMC.

Especificações do manifold

| Série | Modelo base | Tipo de conexão | Especificações da porta | | | Máximo de estações aplicáveis | Válvula solenóide aplicável | Peso (kg) (fórmula) |
|--------|-------------|--|---------------------------------|---|--|---|-----------------------------|---|
| | | | Localização da porta 4(A), 2(B) | Conexão ^{Nota1)} | | | | |
| VQ4000 | VV5Q41-□□□ | <ul style="list-style-type: none"> ■ Kit F—Conector DB25 ■ Kit T—Caixa do bloco terminal ■ Kit L—Cabo ■ Kit S—Transmissão serial | Lateral | 1(P), 5(R1), 3(R2) | 4(A), 2(B) | Kit F, T 18 estações Kit L 16 estações Kit S 18 estações | VQ4□00 VQ4□01 | Kit F, L: 0,32n+0,75 Kit S, T: 0,32 (n-2) +1, 8 • Exceto peso da válvula solenóide |
| | | | Base | Opção Rc 1/2 { Escape direto com caixa do silenciador } | C6 (para ø6) C8 (para ø8) C10 (para ø10) C12 (para ø12) Rc 1/4 Rc 3/8 Rc 1/4 | | | |

Nota) Para obter detalhes sobre conexões instantâneas em polegadas e outros padrões de rosca, consulte a página 1097.

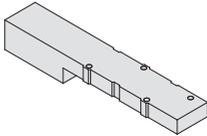
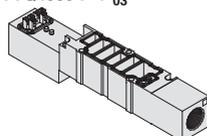
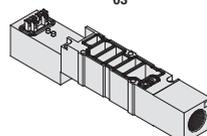
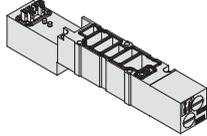
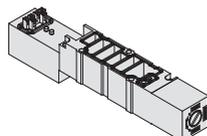
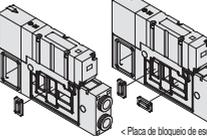
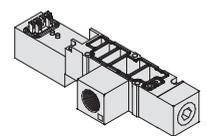
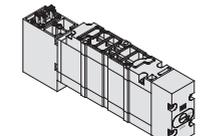
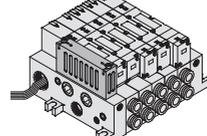
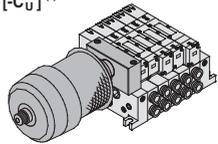
n: Estações

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

| Modelo | Passagem/Estações | | Estação 1 | Estação 5 | Estação 10 | Estação 15 |
|---|-------------------------|------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|
| 2 posições de vedação metálica VQ4 ₂ 00 | 1 → 4/2 (P → A/B) | C [dm ³ /(s-bar)] | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 |
| | | b | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 |
| | | Cv | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| | 4/2 → 5/3 (A/B → EA/EB) | C [dm ³ /(s-bar)] | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 |
| | | b | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 |
| | | Cv | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| 2 posições de vedação de borracha VQ4 ₂ 01 | 1 → 4/2 (P → A/B) | C [dm ³ /(s-bar)] | 6,8 | 6,8 | 6,8 | 6,8 |
| | | b | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |
| | | Cv | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| | 4/2 → 5/3 (A/B → EA/EB) | C [dm ³ /(s-bar)] | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| | | b | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 |
| | | Cv | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |

Nota) Conexão: Rc 3/8

Opcionais do manifold

| | | | |
|--|--|---|--|
| Conjunto da placa cega VVQ4000-10A-1  | Espaçador de alimentação individual VVQ4000-P-1-02_03  | Espaçador de escape individual VVQ4000-R-1-02_03  | <ul style="list-style-type: none"> • Consulte as páginas 1092 a 1096 para obter as dimensões detalhadas de cada opção. • Para peças de reposição, consulte a página 1108. • Consulte as páginas 1098 a 1101 para unidade de controle. |
| Espaçador com válvula reguladora de vazão VVQ4000-20A-1  | Espaçador com válvula de bloqueio da alimentação VVQ4000-37A-1  | Placa de bloqueio de alimentação/escape VVQ4000-16A  <p style="font-size: small;">< Placa de bloqueio de alimentação > < Placa de bloqueio de escape ></p> | |
| Espaçador com válvula de alívio VVQ4000-24A-1D ^(1,2)  | Espaçador de dupla verificação com escape de pressão residual VVQ4000-25A-1 ⁽¹⁾  | Escape direto com caixa do silenciador [-S_D] ⁽¹⁾  | Para montagem do limpador do escape [-C_D] ⁽¹⁾  |

Nota 1) Um espaçador com válvula de alívio e um espaçador de dupla verificação para escape de pressão residual não podem ser combinados com piloto externo.

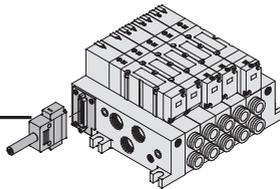
Nota 2) Pode ser montado apenas no Kit L. Para outros kits, peça a unidade de controle do tipo E.

(Consulte as páginas 1098 a 1101.)

Série VQ4000

F

Kit (kit de conector DB25)



- Simplificação e economia de trabalho para trabalhos elétricos podem ser conseguidas através de um conector DB25 para a conexão elétrica.
- Usar o conector para o cabo de fita plana (25P) em conformidade com o padrão MIL permite o uso de conectores no mercado e fornece uma ampla permutabilidade.
- A entrada do conector pode ser selecionada no lado U e no lado D de acordo com a direção da montagem.
- Número máximo de estações é 18.

Especificações do manifold

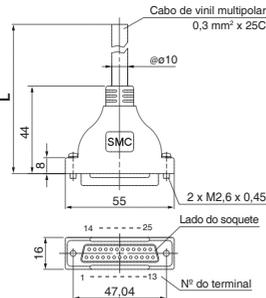
| Série | Especificações da porta | | Estações aplicáveis |
|--------|------------------------------------|---------|----------------------------|
| | Localização da porta 4(A), 2(B) | Conexão | |
| VQ4000 | Lateral | Rc 1/2 | C 8, 10, 12 Rc 1/4, 3/8 |
| | Base | | Rc 1/4 |

Kit de conector DB25 (25 pinos)

Conjunto do cabo ●

015
AXT100-DS25-030
050

(Os conjuntos de cabo conector DB25 podem ser pedidos com manifolds.)
Consulte Como pedir manifold.



Cabo conector DB25 Conjunto

| Comprimento do cabo (C) | Referência do conjunto | Nota |
|-------------------------|------------------------|----------------------------|
| 1,5 m | AXT100-DS25-015 | Cabo de 25 núcleos x 24AWG |
| 3 m | AXT100-DS25-030 | |
| 5 m | AXT100-DS25-050 | |

* Para outros conectores comerciais, use um tipo de 25 pinos com conector fêmea, em conformidade com a MIL-C-24308.

* Não pode ser usado para fiação de transferência.

Exemplo de fabricantes de conectores

- Fujitsu, Ltd.
- Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.
- J.S.T. Mfg. Co., Ltd.
- Hirose Electric Co., Ltd.

Características elétricas

| Item | Características |
|--------------------------------------|-----------------|
| Resistência do condutor/Wkm, 20 °C | 65 ou menos |
| Limite de tensão VCA, 1 min. | 1000 |
| Resistência do isolamento/MWm, 20 °C | 5 ou menos |

Nota) O raio de curvatura mínima para os cabos conectores DB25 é de 20 mm.

Número do terminal do conjunto do cabo conector DB25

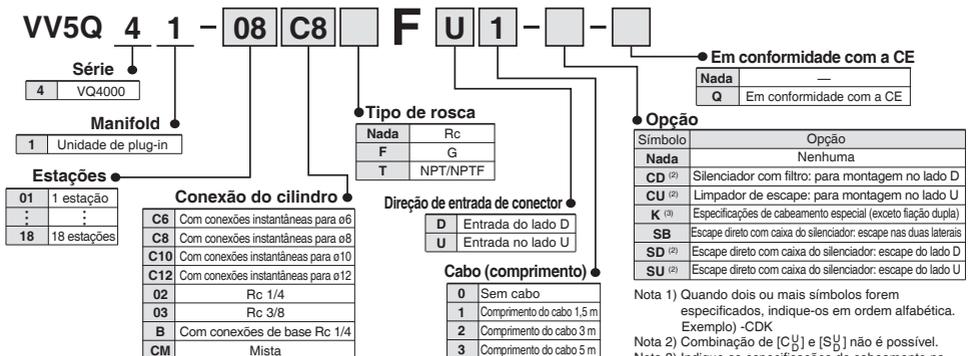
| Nº do terminal | Cor do cabo | Marcação pontilhada |
|----------------|-------------|---------------------|
| 1 | Preto | Nenhuma |
| 2 | Marrom | Nenhuma |
| 3 | Vermelho | Nenhuma |
| 4 | Laranja | Nenhuma |
| 5 | Amarelo | Nenhuma |
| 6 | Rosa | Nenhuma |
| 7 | Azul | Nenhuma |
| 8 | Roxo | Branco |
| 9 | Cinza | Preto |
| 10 | Branco | Preto |
| 11 | Branco | Vermelho |
| 12 | Amarelo | Vermelho |
| 13 | Laranja | Vermelho |
| 14 | Amarelo | Preto |
| 15 | Rosa | Preto |
| 16 | Azul | Branco |
| 17 | Roxo | Nenhuma |
| 18 | Cinza | Nenhuma |
| 19 | Laranja | Preto |
| 20 | Vermelho | Branco |
| 21 | Marrom | Branco |
| 22 | Rosa | Vermelho |
| 23 | Cinza | Vermelho |
| 24 | Preto | Branco |
| 25 | Branco | Nenhuma |

Nota) Comprimentos diferentes dos acima também estão disponíveis. Entre em contato com a SMC para obter detalhes.

Como pedir o manifold

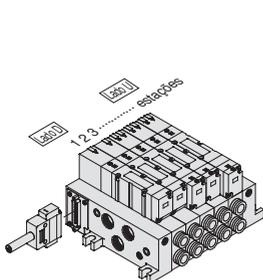


[Opção]



- Nota 1) Quando dois ou mais símbolos forem especificados, indique-os em ordem alfabética. Exemplo) -CDK
- Nota 2) Combinação de [C] e [S] não é possível.
- Nota 3) Indique as especificações do cabeamento na folha de especificações do manifold.
- Nota 4) Consulte as páginas 1098 a 1101 para unidade de controle.

● Especificações do cabeamento elétrico



As estações são contadas começando a partir da primeira estação no lado D.

| Conector DB25 | Cabeamento padrão | Cabeamento com unidade de controle | Montagem do conector DB25 | | |
|----------------------------|-------------------|------------------------------------|-------------------------------|-------------|---------------------|
| | | | 015 AXT100-DS25-030 050 | 015 050 | 015 050 |
| Nº do terminal do conector | Nº do terminal | | Polaridade | Cor do cabo | Marcação pontilhada |
| 1 estação | SOL. A 1 | Válvula de alívio 1 (-) | (+) | Preto | Nenhuma |
| | SOL. B 14 | Pressostato 14 (+) | (-) | Amarelo | Preto |
| 2 estações | SOL. A 2 | | (+) | Marrom | Nenhuma |
| | SOL. B 15 | | (-) | Rosa | Preto |
| 3 estações | SOL. A 3 | SOL. A 3 (-) | (+) | Vermelho | Nenhuma |
| | SOL. B 16 | SOL. A 16 (-) | (+) | Azul | Branco |
| 4 estações | SOL. A 4 | SOL. A 4 (-) | (+) | Laranja | Nenhuma |
| | SOL. B 17 | SOL. B 17 (-) | (+) | Roxo | Nenhuma |
| 5 estações | SOL. A 5 | SOL. A 5 (-) | (+) | Amarelo | Nenhuma |
| | SOL. B 18 | SOL. B 18 (-) | (+) | Cinza | Nenhuma |
| 6 estações | SOL. A 6 | SOL. A 6 (-) | (+) | Rosa | Nenhuma |
| | SOL. B 19 | SOL. B 19 (-) | (+) | Laranja | Preto |
| 7 estações | SOL. A 7 | SOL. A 7 (-) | (+) | Azul | Nenhuma |
| | SOL. B 20 | SOL. A 20 (-) | (+) | Vermelho | Branco |
| 8 estações | SOL. A 8 | SOL. A 8 (-) | (+) | Roxo | Branco |
| | SOL. B 21 | SOL. A 21 (-) | (+) | Marrom | Branco |
| 9 estações | SOL. A 9 | SOL. A 9 (-) | (+) | Cinza | Preto |
| | SOL. B 22 | SOL. B 22 (-) | (+) | Rosa | Vermelho |
| 10 estações | SOL. A 10 | SOL. A 10 (-) | (+) | Branco | Preto |
| | SOL. B 23 | SOL. B 23 (-) | (+) | Cinza | Vermelho |
| 11 estações | SOL. A 11 | SOL. A 11 (-) | (+) | Branco | Vermelho |
| | SOL. B 24 | SOL. B 24 (-) | (+) | Preto | Branco |
| 12 estações | SOL. A 12 | SOL. A 12 (-) | (+) | Amarelo | Vermelho |
| | SOL. B 25 | SOL. B 25 (-) | (+) | Branco | Nenhuma |
| | COM. 13 | 13 (+) | (-) | Laranja | Vermelho |

Nota) Não há polaridade. Ela também pode ser usada como um negativo comum.

Especificações de cabeamento especial

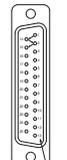
Fiação dupla (conectada a SOL. A e SOL. B) é usada para a fiação interna de cada estação, independentemente das válvulas e opções. Fiação mista simples e dupla está disponível como especificação semipadrão.

1. Como pedir

Indique o símbolo de opção "K" na referência do manifold e não deixe de indicar as posições das estações de fiação simples ou dupla na folha de especificações do manifold.

2. Especificações do cabeamento

As conexões começam com o solenoide do lado A da primeira estação conectada ao terminal nº 1 e continuam na ordem indicada pelas setas no desenho, sem parar nenhum terminal. O máximo de estações é 18.



Conector DB25

Como pedir válvulas

VQ 4 1 0 0 - 5

Série: 4 | VQ4000

Em conformidade com a CE

Acionamento manual auxiliar

• Nada Botão sem trava (ferramenta necessária)
• B Tipo de travamento (ferramenta necessária)

• Led/Supressor de tensão

• Nada Sim
• E Sem led, com supressor de tensão

• Tensão da bobina

• 1 100 VCA (50/60 Hz)
• 2 200 VCA (50/60 Hz)
• 3 110 VCA (50/60 Hz)
• 4 220 VCA (50/60 Hz)
• 5 24 VCC
• 6 12 VCC

• Vedação

• 0 Vedação metálica
• 1 Vedação de borracha

• Função

• Nada Tipo padrão (1 W)
• Y (1) Tipo de baixa potência (0,5 W)
• R (2) Piloto externo

Como pedir o conjunto do manifold

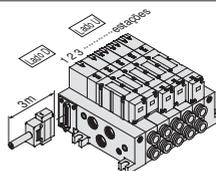
Especifique as referências das válvulas e das opções, abaixo da referência da base manifold.

<Exemplo>

Kit de conector DB25 com cabo (3 m)
 VV5041-05C8FD2-Q)-1 conjunto - Referência da base manifold
 *VQ4100-5(-Q)-2 conjuntos - Referência da válvula (estações 1 e 2)
 *VQ4200-5(-Q)-2 conjuntos - Referência da válvula (estações 3 e 4)
 *VQ4300-5(-Q)-1 conjunto - Referência da válvula (estação 5)

Coloque o asterisco como prefixo nas referências da válvula solenoide, etc.

Inserir o início do pedido a partir da primeira estação no lado D. Quando a entrada das referências se tornar complicada, indique na folha de especificações do manifold.



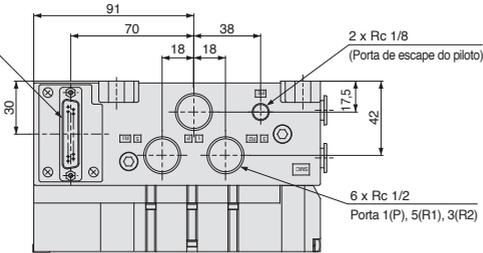
Nota 1) Aplicável às especificações CC. Seleccione quando houver expectativa de energização da unidade por períodos de tempo prolongados. Consulte a página 3 para obter detalhes.
 Nota 2) Consulte a página 1079 para especificações do piloto externo. A combinação de piloto externo e interface perfeita não é possível.
 Nota 3) Quando dois ou mais símbolos forem especificados, indique-os em ordem alfabética.

Série VQ4000

F

Kit (kit de conector DB25)

Conector aplicável: conector DB25 (25P)
(Em conformidade com MIL-C-24308)



2n x Rc 1/4, 3/8, C8, C10, C12 porta 4(A), 2(B)

Rc 1/4: rosca Rc 1/4

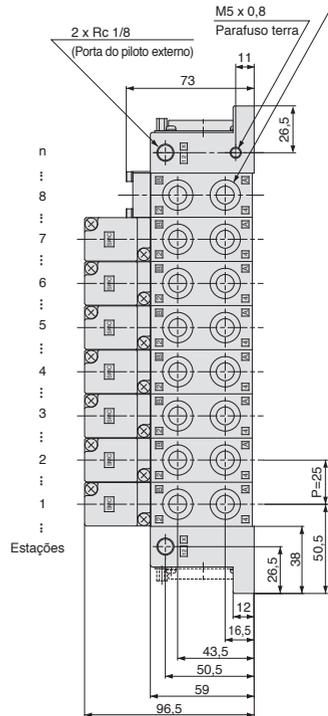
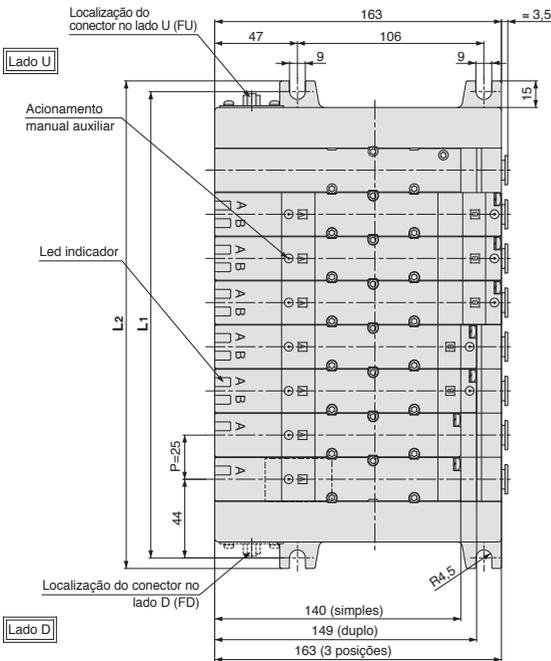
Rc 3/8: rosca Rc 3/8

C6: conexão instantânea para ø6

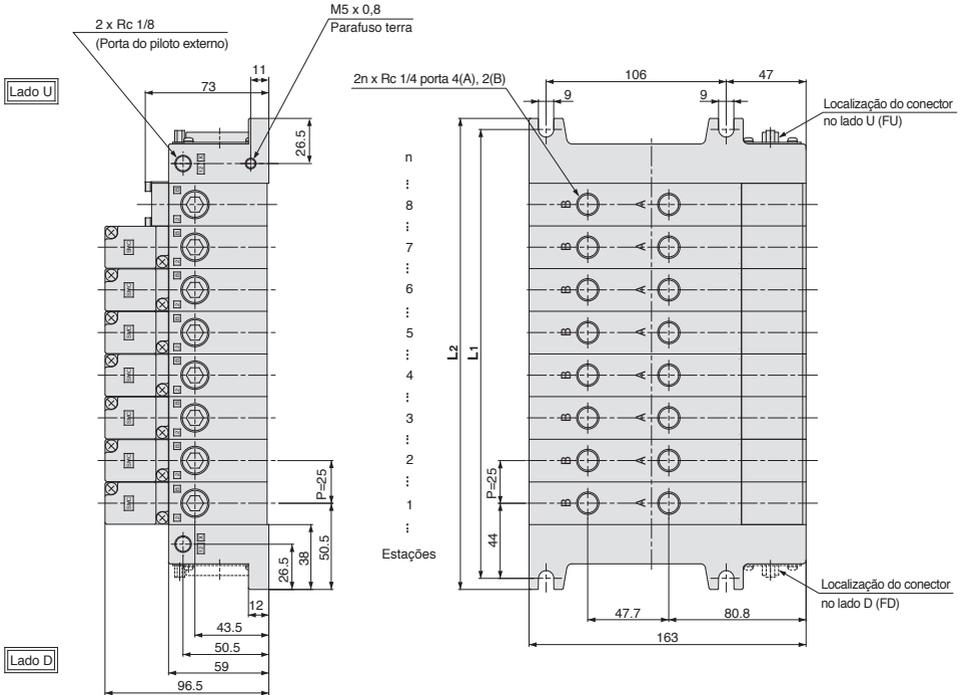
C8: conexão instantânea para ø8

C10: conexão instantânea para ø10

C12: conexão instantânea para ø12



Desenho com conexões na base



Dimensões

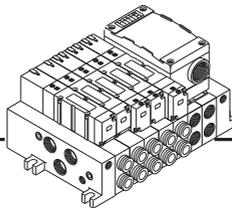
Fórmula $L1 = 25n + 63$, $L2 = 25n + 76$ n: Estação (máximo padrão de 18 estações)

| L | n | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | | 88 | 113 | 138 | 163 | 188 | 213 | 238 | 263 | 288 | 313 | 338 | 363 | 388 | 413 | 438 | 463 | 488 | 513 |
| L2 | | 101 | 126 | 151 | 176 | 201 | 226 | 251 | 276 | 301 | 326 | 351 | 376 | 401 | 426 | 451 | 476 | 501 | 526 |

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

Série VQ4000

T Kit (Kit de caixa do bloco terminal)



Em conformidade com IP65

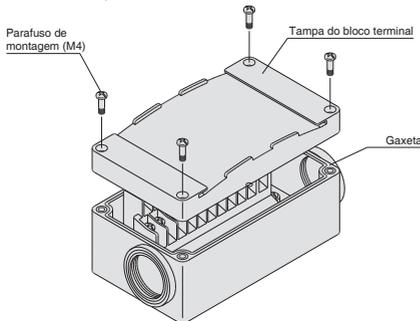
- Proteção em conformidade com IP65
- Esse tipo tem um pequeno bloco terminal dentro de uma caixa de junção. A provisão de uma entrada elétrica G 3/4 permite conectar conexões de condutíveis.
- O número máximo de estações é 18.
- As estações 2 são usadas para a montagem da caixa do bloco terminal.

Especificações do manifold

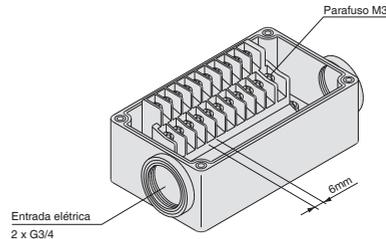
| Série | Especificações da porta | | Estações aplicáveis | |
|--------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------------|
| | Localização da porta 4(A), 2(B) | Conexão | | |
| VQ4000 | Lateral | 1(P), 5(R1), 3(R2) 4(A), 2(B) | Máx. de 18 estações | |
| | Base | Rc 1/2 | | C8, 10, 12 Rc 1/4, 3/8 |
| | | Rc 1/4 | | |

Conexões do bloco terminal

Etapa 1. Como remover a tampa do bloco terminal
Solte os 4 parafusos de montagem (M4) e abra a tampa do bloco terminal.



Etapa 2. O diagrama à direita mostra a fiação do bloco terminal. Todas as estações são fornecidas com fiação dupla, independente das válvulas montadas. Conecte cada fio no lado da fonte de alimentação, de acordo com as marcas fornecidas dentro do bloco terminal.



Etapa 3. Como fixar a tampa do bloco terminal
Aperte de maneira segura os parafusos com o torque mostrado na tabela abaixo após confirmar que a gaxeta está corretamente instalada.

| Torque de aperto correto (N·m) |
|--------------------------------|
| 0,7 a 1,2 |

- Terminal aplicável 1,25-3S; 1,25Y-3; 1,25Y-3N; 1,25Y-3,5
- Plaqueta de identificação: VVQ5000-N-T
- Montagem do plugue à prova de gotejamento (para G 3/4): AXT100-B06A

Como pedir o manifold

VV5Q 4 1 - 08 C8 T 0 - -

Série
4 VQ4000

Manifold
1 Unidade de plug-in

Estações

| | |
|----|-------------|
| 03 | 3 estações |
| : | : |
| 18 | 18 estações |

Conexão do cilindro

| | |
|-----|------------------------------------|
| C6 | Com conexões instantâneas para ø6 |
| C8 | Com conexões instantâneas para ø8 |
| C10 | Com conexões instantâneas para ø10 |
| C12 | Com conexões instantâneas para ø12 |
| O2 | Rc 1/4 |
| O3 | Rc 3/8 |
| B | Com conexões de base Rc 1/4 |
| CM | Mista |

Posição de montagem em caixa

| | |
|---|--------------------|
| O | Montagem do lado U |
| D | Montagem do lado D |

Tipo de rosca

| | |
|------|----------|
| Nada | Rc |
| F | G |
| T | NPT/NPTF |

Em conformidade com a CE

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

Opção

| Símbolo | Opção |
|-------------------|---|
| Nada | Nenhuma |
| CD ⁽²⁾ | Silenciador com filtro: para montagem no lado D |
| CU ⁽²⁾ | Silenciador com filtro: para montagem no lado U |
| K ⁽⁵⁾ | Especificações de cabeamento especial (exceto fiação dupla) |
| N ⁽⁴⁾ | Plaqueta de identificação |
| SD ⁽²⁾ | Escape direto com caixa do silenciador: escape do lado D |
| SU ⁽²⁾ | Escape direto com caixa do silenciador: escape do lado U |
| W | Proteção IP65 |

Nota) Duas estações são usadas para a montagem da caixa do bloco terminal. O número de estações é o número de válvulas do manifold mais duas estações de caixa do bloco terminal. Para 13 ou mais estações, indique as especificações de cabeamento na folha de especificações do manifold.

Nota) Como uma especificação semipadrão, o número máximo de estações pode ser aumentado pelas especificações de cabeamento especial. Para obter detalhes, consulte a página 1077.

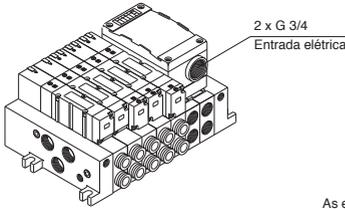
Nota 1) Quando dois ou mais símbolos forem especificados, indique-os em ordem alfabética.
Exemplo) -CDK

Nota 2) Combinação de [CD] e [SD] não é possível.

Nota 3) Indique as especificações do cabeamento na folha de especificações do manifold.

Nota 4) Plaqueta de identificação fica dentro da tampa do bloco terminal.

Nota 5) Consulte as páginas 1098 a 1101 para unidade de



As estações são contadas começando a partir da primeira estação no lado D.

● Especificações do cabeamento elétrico

| | Cabeamento padrão | | Cabeamento com unidade de controle | |
|-------------|-------------------|-----|------------------------------------|-------------|
| | Nº do terminal | | Nº do terminal | Polaridade |
| 1 estação | SOL. A | 1A | Válvula de arrio | 1A (-) (+) |
| | SOL. B | 1B | Pressostato | 1B (+) (-) |
| 2 estações | SOL. A | 2A | | 2A (-) (+) |
| | SOL. B | 2B | | 2B (+) (-) |
| 3 estações | SOL. A | 3A | | 3A (-) (+) |
| | SOL. B | 3B | | 3B (+) (+) |
| 4 estações | SOL. A | 4A | | 4A (-) (+) |
| | SOL. B | 4B | | 4B (-) (+) |
| 5 estações | SOL. A | 5A | | 5A (-) (+) |
| | SOL. B | 5B | | 5B (-) (+) |
| 6 estações | SOL. A | 6A | | 6A (-) (+) |
| | SOL. B | 6B | | 6B (-) (+) |
| 7 estações | SOL. A | 7A | | 7A (-) (+) |
| | SOL. B | 7B | | 7B (-) (+) |
| 8 estações | SOL. A | 8A | | 8A (-) (+) |
| | SOL. B | 8B | | 8B (-) (+) |
| 9 estações | SOL. A | 9A | | 9A (-) (+) |
| | SOL. B | 9B | | 9B (-) (+) |
| 10 estações | SOL. A | 10A | | 10A (-) (+) |
| | SOL. B | 10B | | 10B (-) (+) |
| | COM | | COM | (+) (-) |

Nota) Não há polaridade. Ela também pode ser usada como um negativo comum.

Especificações de cabeamento especial

Fiação dupla (conectada a SOL. A e SOL. B) é usada para a fiação interna de cada estação, independentemente das válvulas e opções. A especificação opcional permite a mistura de fiação simples e dupla. No entanto, o número máximo de estações é 16.

1. Como pedir

Indique o símbolo de opção "K" na referência do manifold e não deixe de indicar as posições das estações de fiação simples ou dupla na folha de especificações do manifold.

2. Especificações do cabeamento

As conexões começam com o solenóide do lado A da primeira estação conectado ao terminal nº 1 e continuam na ordem indicada pelas setas no desenho, sem pular nenhum terminal.



Como pedir válvulas

VQ 4 1 0 0 - 5

Série: 4 VQ4000

Em conformidade com a CE: Nada

Encapsulamento: Nada

Acionamento manual auxiliar: Nada

Led/supressor de tensão: Nada

Tensão da bobina: 1

Vedação: 0

Função: Nada

Kit de caixa do bloco terminal: V5041-07C30(Q)-1 conjunto

Válvula referência: VQ4100-5(Q) - 2 conjuntos

Válvula referência: VQ4200-5(Q) - 2 conjuntos

Válvula referência: VQ4300-5(Q) - 1 conjunto

Como pedir o conjunto do manifold

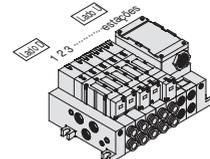
Especifique as referências das válvulas e das opções, abaixo da referência da base manifold.

<Exemplo>

Kit de caixa do bloco terminal
 V5041-07C30(Q)-1 conjunto — Referência da base manifold
 VQ4100-5(Q) — 2 conjuntos — Referência da válvula (estações 1 e 2)
 VQ4200-5(Q) — 2 conjuntos — Referência da válvula (estações 3 e 4)
 VQ4300-5(Q) — 1 conjunto — Referência da válvula (estação 5)

Coloque o asterisco como prefixo nas referências da válvula solenóide, etc.

Insira o início do pedido a partir da primeira estação no lado D. Quando a entrada das referências se tornar complicada, indique na folha de especificações do manifold.



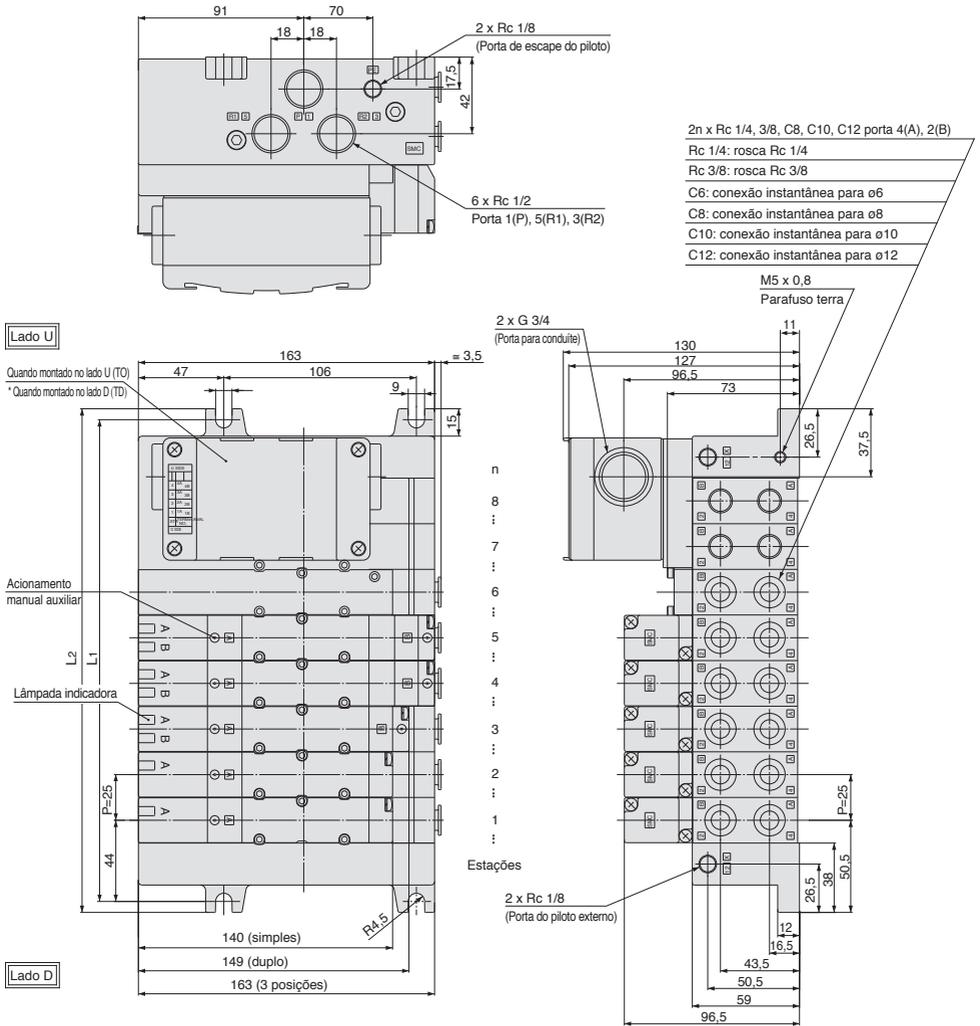
Nota 1) Aplicável às especificações CC. Seleccione quando voce espera energizar a unidade por períodos de tempo prolongados. Consulte a página 3 para obter detalhes.
 Nota 2) Consulte a página 1097 para especificações do piloto externo. A combinação do piloto externo e da interface perfeita não é possível.
 Nota 3) Quando dois ou mais símbolos forem especificados, indique-os em ordem alfabética.

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

Série VQ4000

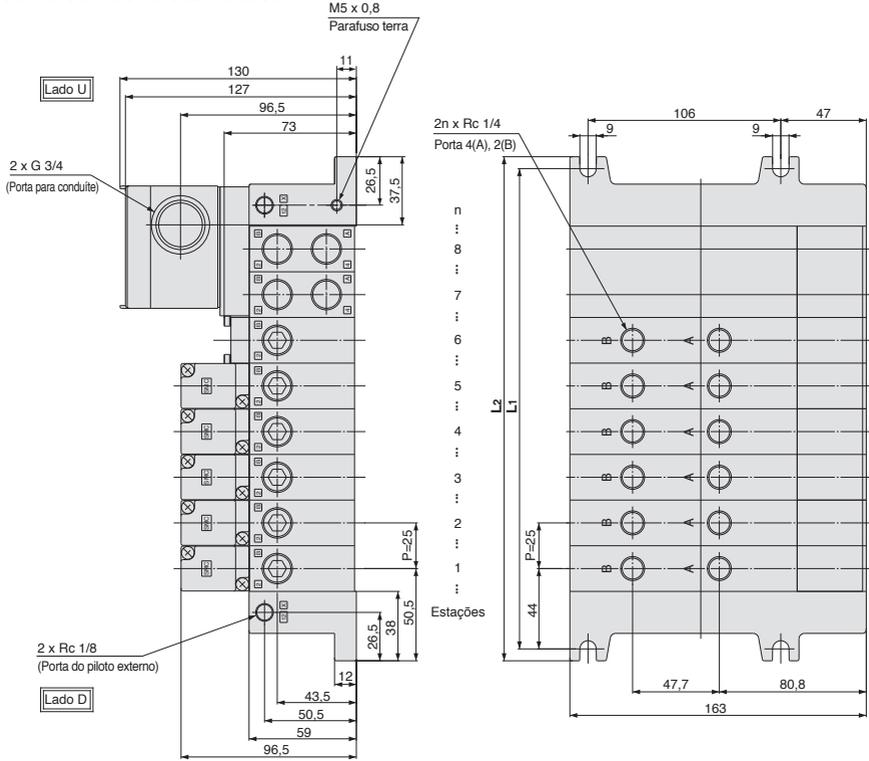
T

Kit (Kit de caixa do bloco terminal)



Nota) Mostrado VV5Q41-08C12TO-W

Desenho com conexões na base



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

Dimensões

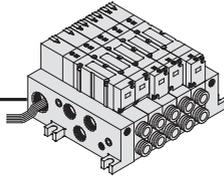
Fórmula $L_1 = 25n + 63$, $L_2 = 25n + 76$ n: Estação (máximo padrão de 18 estações)

* Incluindo duas estações para caixa do terminal.

| L | n | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L_1 | | 138 | 163 | 188 | 213 | 238 | 263 | 288 | 313 | 338 | 363 | 388 | 413 | 438 | 463 | 488 | 513 |
| L_2 | | 151 | 176 | 201 | 226 | 251 | 276 | 301 | 326 | 351 | 376 | 401 | 426 | 451 | 476 | 501 | 526 |

Série VQ4000

L Kit (cabo)



Em conformidade com IP65

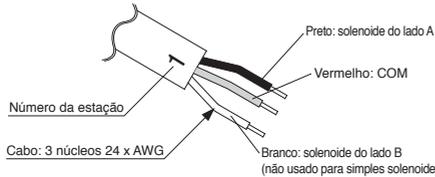
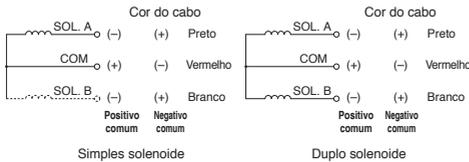
- Proteção em conformidade com IP65
- Entrada elétrica direta. Modelos com duas ou mais estações estão disponíveis.
- A entrada elétrica pode ser selecionada no lado U e no lado D de acordo com a direção da montagem.
- O número máximo de estações é 16.

Especificações do manifold

| Série | Especificações da porta | | | Estações aplicáveis |
|--------|------------------------------------|---------|----------------------------|---------------------|
| | Localização da porta 4(A), 2(B) | Conexão | | |
| VQ4000 | Lateral | Rc 1/2 | C 8, 10, 12 Rc 1/4, 3/8 | Máx. de 16 estações |
| | Base | | Rc 1/4 | |

Especificações do cabeamento

Três cabos são presos em cada estação independentemente do tipo de válvula que está montada. O cabo vermelho serve para conexão COM.



Para comprimentos de cabo diferentes, peça um conjunto de cabo com conector mostrado na tabela à direita.
Nota 1) Não há polaridade. Ela também pode ser usada como um negativo comum.
Nota 2) Conecte a válvula de alívio e o pressostato ao SOL. Lado A no manifold com unidade de controle.

Conjunto de cabo com conector

| Comprimento do cabo | Referência |
|---------------------|------------------|
| 0,6 m | VVQ5000-44A-8-I |
| 1,5 m | VVQ5000-44A-15-I |
| 3 m | VVQ5000-44A-30-I |

□: Número de estações de 1 a 16.

Como pedir o manifold



[Opção]

VV5Q 4 1 - 08 C8 [] L U [] - [] - []

Série
4 VQ4000

Manifold
1 Unidade de plug-in

Estações

| | |
|----|-------------|
| 01 | 1 estação |
| ⋮ | ⋮ |
| 16 | 16 estações |

Conexão do cilindro

| | |
|-----|------------------------------------|
| C6 | Com conexões instantâneas para ø6 |
| C8 | Com conexões instantâneas para ø8 |
| C10 | Com conexões instantâneas para ø10 |
| C12 | Com conexões instantâneas para ø12 |
| 02 | Rc 1/4 |
| 03 | Rc 3/8 |
| B | Com conexões de base Rc 1/4 |
| CM | Mista |

Tipo de rosca

| | |
|------|----------|
| Nada | Rc |
| F | G |
| T | NPT/NPTF |

● Em conformidade com a CE
Nada —
Q Em conformidade com a CE

Opção

| Símbolo | Opção |
|---------|--|
| Nada | Nenhuma |
| CD | Silenciador com filtro: para montagem no lado D |
| CU | Silenciador com filtro: para montagem no lado U |
| SB | Escape direto com caixa do silenciador: escape nas duas laterais |
| SD | Escape direto com caixa do silenciador: escape do lado D |
| SU | Escape direto com caixa do silenciador: escape do lado U |
| W | Proteção IP65 |

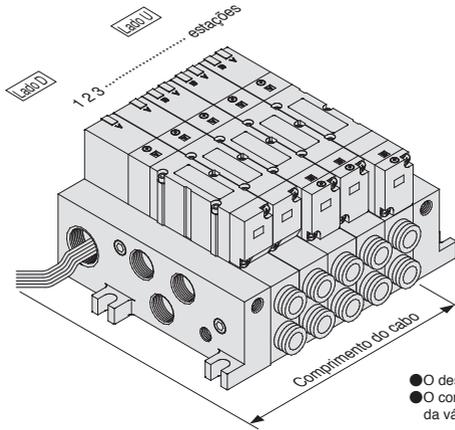
Nota) Quando dois ou mais símbolos forem especificados, indique-os em ordem alfabética.
Exemplo) -CDW

Cabo (comprimento)

| | |
|---|---------------------------|
| 0 | Comprimento do cabo 0,6 m |
| 1 | Comprimento do cabo 1,5 m |
| 2 | Comprimento do cabo 3 m |

Localização do conector

| | |
|---|-------------------|
| D | Entrada do lado D |
| U | Entrada no lado U |



- O desenho mostra a entrada elétrica no lado D.
- O comprimento do cabo é medido a partir do corpo da válvula solenoide.



Como pedir válvulas

VQ 4 1 0 0 - 5

Série

| | |
|---|--------|
| 4 | VQ4000 |
|---|--------|

Tipo de acionamento

| | |
|---|---------------------------------------|
| 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 com dupla verificação |

Vedação

| | |
|---|---------------------|
| 0 | Vedação metálica |
| 1 | Vedação de borracha |

Em conformidade com a CE

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

Encapsulamento

| | |
|------|--|
| Nada | Estante contra poeira |
| W | Estante contra poeira à prova de jatos baixos (IP65) |

Acionamento manual auxiliar

| | |
|------|--|
| Nada | Botão sem trava (ferramenta necessária) |
| B | Tipo de travamento (ferramenta necessária) |

Led/Supressor de tensão

| | |
|------|----------------------------------|
| Nada | Sim |
| E | Sem led, com supressor de tensão |

Tensão da bobina

| | |
|---|--------------------|
| 1 | 100 VCA (50/60 Hz) |
| 2 | 200 VCA (50/60 Hz) |
| 3 | 110 VCA (50/60 Hz) |
| 4 | 220 VCA (50/60 Hz) |
| 5 | 24 VCC |
| 6 | 12 VCC |

Funcão

| | |
|------------------|--------------------------------|
| Nada | Tipo padrão (1 W) |
| Y ⁽¹⁾ | Tipo de baixa potência (0,5 W) |
| R ⁽²⁾ | Piloto externo |

- Nota 1) Aplicável às especificações CC. Selecione quando houver expectativa de energização da unidade por períodos de tempo prolongados. Consulte a página 3 para obter detalhes.
- Nota 2) Consulte a página 1097 para especificações do piloto externo. A combinação de piloto externo e interface perfeita não é possível.
- Nota 3) Quando dois ou mais símbolos forem especificados, indique-os em ordem alfabética.

Como pedir o conjunto do manifold

Especifique as referências das válvulas e das opções, abaixo da referência da base manifold.

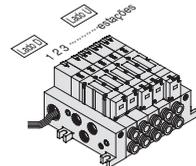
<Exemplo>

Kit de cabo condutor com cabo (3 m)

- W5041-05C8LDZ-Q) - 1 conjunto — Referência da base manifold
 *VQ4100-5(-Q).....2 conjuntos — Referência da válvula (estações 1 e 2)
 *VQ4200-5(-Q).....2 conjuntos — Referência da válvula (estações 3 e 4)
 *VQ4300-5(-Q).....1 conjunto — Referência da válvula (estação 5)

Coloque o asterisco como prefixo nas referências da válvula solenoide, etc.

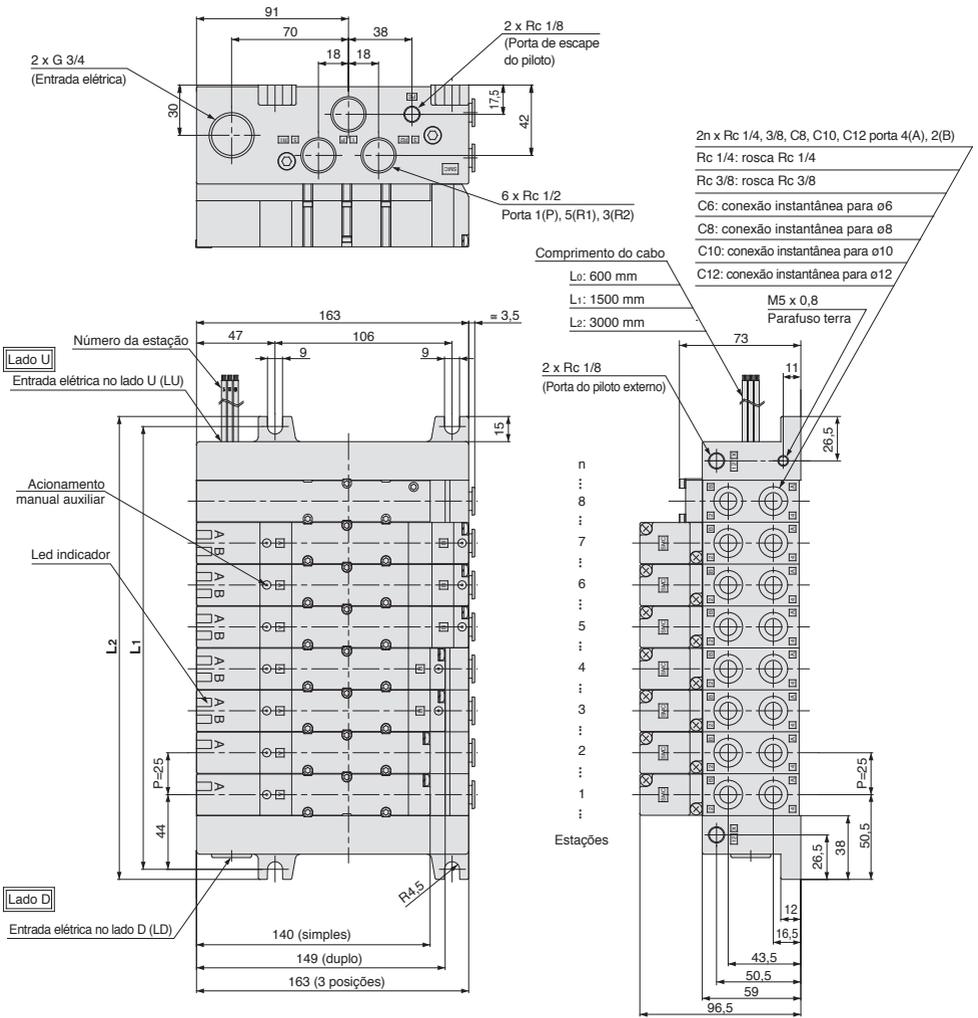
Insira o início do pedido a partir da primeira estação no lado D. Quando a entrada das referências se tornar complicada, indique na folha de especificações do manifold.



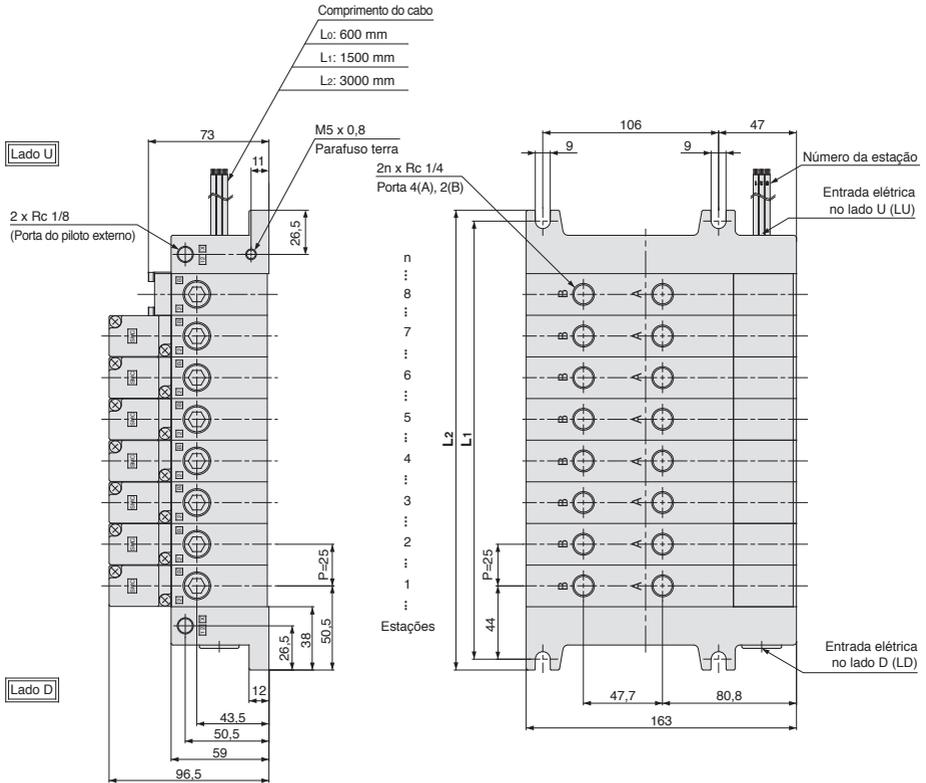
| |
|------------|
| SJ |
| SY |
| SV |
| SYJ |
| SZ |
| VF |
| VP4 |
| S0700 |
| VQ |
| VQ4 |
| VQ5 |
| VQC |
| VQC4 |
| VQZ |
| SQ |
| VFS |
| VFR |
| VQ7 |

Série VQ4000

L Kit (cabo)



Desenho com conexões na base



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

Dimensões

Fórmula L1 = 25n + 63, L2 = 25n + 76 n: estação (máximo de 16 estações)

| L | n | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | | 88 | 113 | 138 | 163 | 188 | 213 | 238 | 263 | 288 | 313 | 338 | 363 | 388 | 413 | 438 | 463 |
| L2 | | 101 | 126 | 151 | 176 | 201 | 226 | 251 | 276 | 301 | 326 | 351 | 376 | 401 | 426 | 451 | 476 |

Série VQ4000

S

Kit (unidade de transmissão serial): EX123/124 (para saída) sistema de transmissão serial **Em conformidade com IP65**

- O sistema de transmissão serial reduz o trabalho de cabeamento e minimiza o cabeamento, economizando espaço.

Especificações do manifold

| Série | Especificações da porta | | | Estações aplicáveis |
|--------|---------------------------------|--------------------|---------------------------|---------------------|
| | Localização da porta 4(A), 2(B) | Conexão | | |
| VQ4000 | Lateral | 1(P), 5(R1), 3(R2) | 4(A), 2(B) | Máx. de 18 estações |
| | | Rc 1/2 | C8, 10, 12 Rc 1/4, 3/8 | |
| | Base | | Rc 1/4 | |

- Fiação dupla (conectada a SOL. A e SOL. B) é adotada para a fiação interna de cada estação, independentemente das válvulas e opções.

| Item | Especificações |
|---------------------------------------|------------------|
| Fonte de alimentação externa | 24 VCC +10%, -5% |
| Consumo de corrente (unidade interna) | 0,1A |

- Montagem do plugue à prova de gotejamento (para G 1/2): AXT100-B04A

Nota) Consulte "Referência da unidade de interface serial" quando for encerrar a unidade de interface serial em conformidade com a CE.



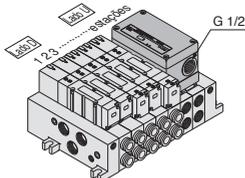
[Opção]

Como pedir o manifold



| Estações | |
|----------|-------------|
| 03 | 3 estações |
| ... | ... |
| 18 | 18 estações |

Nota) Duas estações são usadas para montagem da unidade de interface serial. O número de estações é o número de válvulas do manifold mais duas estações para unidade de interface serial. Para 11 ou mais estações, indique as especificações do cabeamento na folha de especificações do manifold.



As estações são contadas começando a partir da primeira estação no lado D.

Conexões do cilindro

| | |
|-----|------------------------------------|
| C6 | Com conexões instantâneas para ø6 |
| C8 | Com conexões instantâneas para ø8 |
| C10 | Com conexões instantâneas para ø10 |
| C12 | Com conexões instantâneas para ø12 |
| 02 | Rc 1/4 |
| 03 | Rc 3/8 |
| B | Com conexões de base Rc 1/4 |
| CM | Mista |

Tipo de rosca

| | |
|------|----------|
| Nada | Rc |
| F | G |
| T | NPT/NPTF |

Posição de montagem da unidade de interface serial

| | |
|------|--------------------|
| Nada | Montagem do lado U |
| D | Montagem do lado D |

Em conformidade com a CE

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

Nota) Consulte "Referência da unidade de interface serial" quando for encerrar a unidade de interface serial em conformidade com a CE.

Opção

| Símbolo | Opção |
|-------------------|---|
| Nada | Nenhuma |
| CD ⁽²⁾ | Limpador do escape: montagem no lado D |
| CU ⁽²⁾ | Limpador do escape para Rc 1: escape do lado U |
| K ⁽³⁾ | Especificações de cabeamento especial (exceto fiação dupla) |
| SD ⁽²⁾ | Escape direto com caixa do silenciador: escape do lado D |
| SU ⁽²⁾ | Escape direto com caixa do silenciador: escape do lado U |
| W ⁽⁵⁾ | Proteção IP65 |

Nota 1) Quando dois ou mais símbolos forem especificados, indique-os em ordem alfabética. Exemplo) -CDK

Nota 2) A combinação de [CD] e [SD] não é possível.

Nota 3) Defina as especificações do cabeamento na folha de especificações do manifold.

Nota 4) Consulte as páginas 1098 a 1101 para consumo da unidade de controle do tipo CA.

Nota 5) A válvula de alívio e o pressostato no manifold com unidade de controle estão conectados a uma outra fonte de alimentação. O comprimento do cabo é 0,6 m para o Kit L.

Unidade de interface serial

| | |
|----|--|
| 0 | Sem unidade de interface serial |
| F1 | NKE Corp.: sistema Fieldbus |
| H | NKE Corp.: sistema Fieldbus H |
| J1 | Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.: S-LINK (16 pontos de saída) |
| J2 | Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.: S-LINK (8 pontos de saída) |
| Q | DeviceNet™ |
| R1 | OMRON Corp.: Sistema CompoBus/S (16 pontos de saída) |
| R2 | OMRON Corp.: Sistema CompoBus/S (8 pontos de saída) |
| V | CC-Link |

Referência da unidade de interface serial

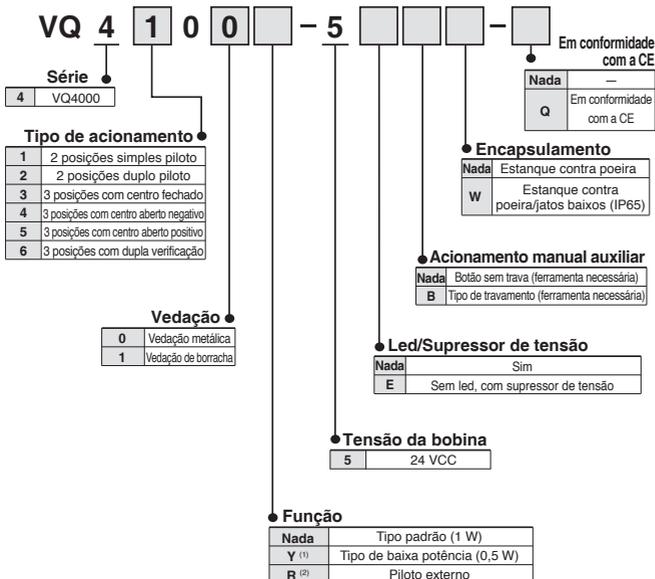
| Símbolo | Tipo de protocolo | Referência da unidade de interface serial | Em conformidade com a CE | Página |
|---------|--|--|--------------------------|--------|
| F1 | NKE Corp.: sistema Fieldbus | Lado D: EX123D-SUW1 | — | P.1165 |
| | | Lado U: EX123U-SUW1 | — | |
| H | NKE Corp.: sistema Fieldbus H | Lado D: EX123D-SUH1 | — | P.1165 |
| | | Lado U: EX123U-SUH1 | — | |
| J1 | Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.: S-LINK (16 pontos de saída) | Lado D: EX123D-SSL1 Lado U: EX123U-SSL1 | ● | P.1165 |
| J2 | Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.: S-LINK (8 pontos de saída) | Lado D: EX123D-SSL2 Lado U: EX123U-SSL2 | ● | |
| Q | DeviceNet™ | Lado D: EX124D-SDN1 Lado U: EX124U-SDN1 | ● | P.1165 |
| R1 | OMRON Corp.: Sistema CompoBus/S (16 pontos de saída) | Lado D: EX124D-SCS1 Lado U: EX124U-SCS1 | ● | |
| R2 | OMRON Corp.: Sistema CompoBus/S (8 pontos de saída) | Lado D: EX124D-SCS2 Lado U: EX124U-SCS2 | ● | P.1165 |
| V | CC-Link | Lado D: EX124D-SMJ1 Lado U: EX124U-SMJ1 | ● | |

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>



[Opção]

Como pedir válvulas



Nota 1) Aplicável às especificações CC. Seleccione quando houver expectativa de energização da unidade por períodos de tempo prolongados. Consulte a página 3 para obter detalhes.

Nota 2) Para especificações do piloto externo, consulte a página 1097. A combinação do piloto externo e da interface perfeita não é possível.

Nota 3) Quando dois ou mais símbolos forem especificados, indique-os em ordem alfabética.

Como pedir o conjunto do manifold [exemplo de pedido]

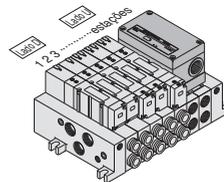
Especifique as referências das válvulas e das opções, abaixo da referência da base manifold.

<Exemplo>

VV5041-07C8SV(-Q) — 1 conjunto — Referência da base manifold
 *VQ4100-5(-Q) — 2 conjuntos — Referência da válvula (estações 1 e 2)
 *VQ4200-5(-Q) — 2 conjuntos — Referência da válvula (estações 3 e 4)
 *VQ4300-5(-Q) — 1 conjunto — Referência da válvula (estação 5)

Prefixe o asterisco nas referências da válvula solenoide, etc.

Insira o início do pedido a partir da primeira estação no lado D. Quando a entrada das referências se tornar complicada, indique na folha de especificações do manifold.



SJ

SY

SY

SV

SYJ

SZ

VF

VP4

S0700

VQ

VQ4

VQ5

VQC

VQC4

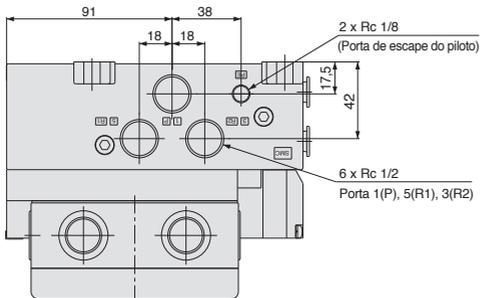
VQZ

SQ

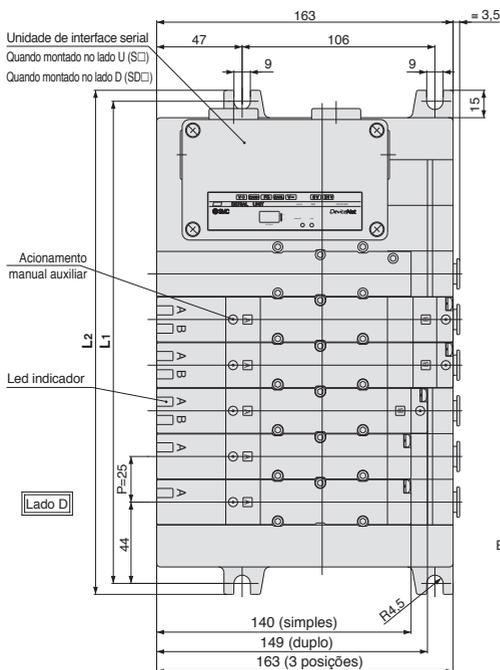
VFS

VFR

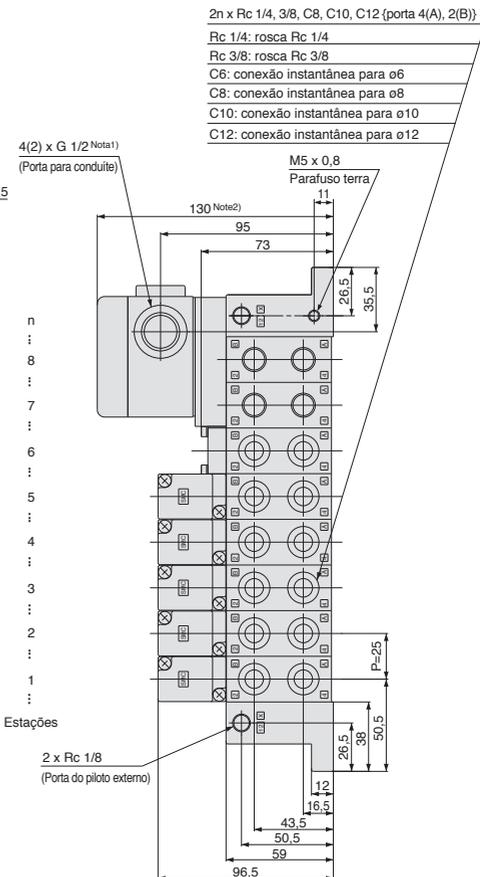
VQ7



Lado U



Lado D



- 2n x Rc 1/4, 3/8, C8, C10, C12 (porta 4(A), 2(B))
- Rc 1/4: rosca Rc 1/4
- Rc 3/8: rosca Rc 3/8
- C6: conexão instantânea para ø6
- C8: conexão instantânea para ø8
- C10: conexão instantânea para ø10
- C12: conexão instantânea para ø12

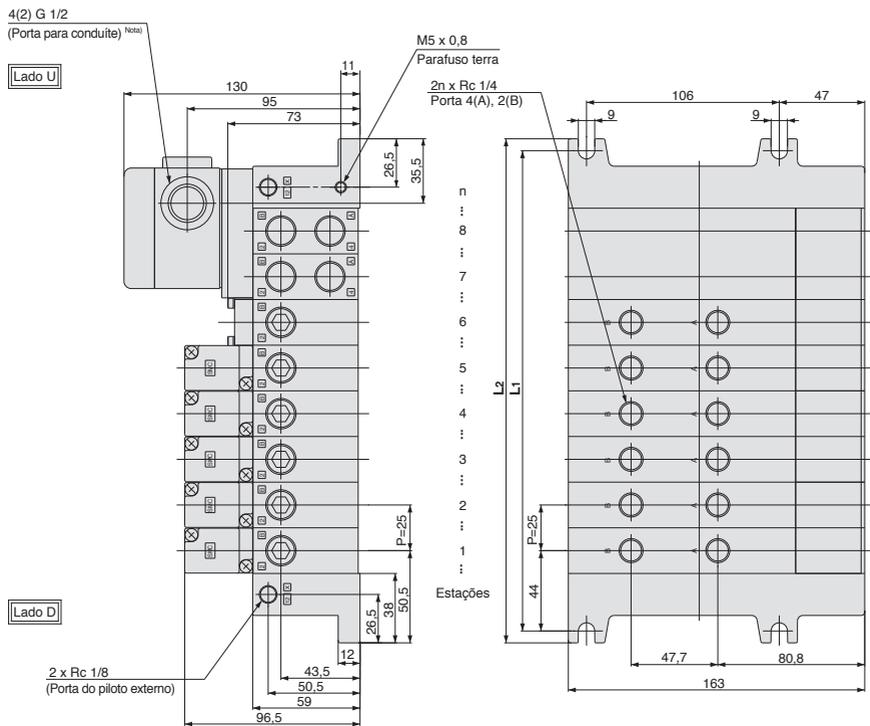
Nota 1) No caso de EX124 para unidade de interface serial, a porta para conduíte (G 1/2) terá quatro localizações. No caso de EX123D (U), a porta para conduíte terá duas localizações.
 Nota 2) No caso de EX124 (D)-SMJI, essa dimensão será 133.

Nota) Mostrado VV5Q41-08C12SQ-W

Dimensões

Fórmula $L1 = 25n + 63$, $L2 = 25n + 76$ n: Estação (máximo padrão de 18 estações)
 * Incluindo duas estações para montagem da caixa da unidade de interface serial.

| L | n | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | | 138 | 163 | 188 | 213 | 238 | 263 | 288 | 313 | 338 | 363 | 388 | 413 | 438 | 463 | 488 | 513 |
| L2 | | 151 | 176 | 201 | 226 | 251 | 276 | 301 | 326 | 351 | 376 | 401 | 426 | 451 | 476 | 501 | 526 |



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

Dimensões

Fórmula L1 = 25n + 63, L2 = 25n + 76 n: Estação (máximo padrão de 18 estações)
* Incluindo duas estações para montagem da caixa da unidade de interface serial.

| L | n | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | | 138 | 163 | 188 | 213 | 238 | 263 | 288 | 313 | 338 | 363 | 388 | 413 | 438 | 463 | 488 | 513 |
| L2 | | 151 | 176 | 201 | 226 | 251 | 276 | 301 | 326 | 351 | 376 | 401 | 426 | 451 | 476 | 501 | 526 |

Montagem em base

Unidade do fio condutor: Kit C (kit de conector)

Série VQ4000



Como pedir o manifold

VV5Q 4 5 - 08 C8 C - W -

Série
4 VQ4000

Manifold
5 Unidade de fio condutor do plugue

Estações

| | |
|-----|-------------|
| 01 | 1 estação |
| ... | ... |
| 16 | 16 estações |

Conexão do cilindro

| | |
|-----|------------------------------------|
| C6 | Com conexões instantâneas para ø6 |
| C8 | Com conexões instantâneas para ø8 |
| C10 | Com conexões instantâneas para ø10 |
| C12 | Com conexões instantâneas para ø12 |
| 02 | Rc 1/4 |
| 03 | Rc 3/8 |
| B | Com conexões de base Rc 1/4 |
| C | Mista |

Kit de conector

C Kit de conector Máx. de 16 estações

Em conformidade com a CE

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

Opção

| Símbolo | Opção |
|-------------------|--|
| Nada | Nenhuma |
| CD ⁽²⁾ | Silenciador com filtro: para montagem no lado D |
| CU ⁽²⁾ | Limpador de escape: para montagem no lado U |
| SB | Escape direto com caixa do silenciador: escape nas duas laterais |
| SD ⁽²⁾ | Escape direto com caixa do silenciador: escape do lado D |
| SU ⁽²⁾ | Escape direto com caixa do silenciador: escape do lado U |
| W | Proteção IP65 |

Nota 1) Quando dois ou mais símbolos forem especificados, indique-os em ordem alfabética. Exemplo) -CDW

Nota 2) A combinação de [C₆] e [S₁] não está disponível.

Unidade de controle
Consulte as páginas 1098 a 1101.

Consulte a página 1107 (tipo grommet) para especificações do cabeamento.



Como pedir válvulas

VQ 4 1 5 0 - 5 G -

Série
4 VQ4000

Tipo de acionamento

| | |
|---|---------------------------------------|
| 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 com dupla verificação |

Vedação

| | |
|---|---------------------|
| 0 | Vedação metálica |
| 1 | Vedação de borracha |

Funcão

| | |
|------------------|--------------------------------|
| Nada | Tipo padrão (1 W) |
| Y ⁽¹⁾ | Tipo de baixa potência (0,5 W) |
| R ⁽²⁾ | Piloto externo |

Nota 1) Aplicável às especificações CC. Seleção quando houver expectativa de energização da unidade por períodos de tempo prolongados. Consulte a página 3 para obter detalhes.

Nota 2) Para obter detalhes sobre as especificações de piloto externo, consulte a página 1097. A combinação do piloto externo e da interface perfeita não é possível.

Nota 3) Quando dois ou mais símbolos forem especificados, indique-os em ordem alfabética.

Encapsulamento

| | |
|------|--|
| Nada | Estanque contra poeira |
| W | Estanque contra poeira/fatos baixos (IP65) |

Acionamento manual auxiliar

| | |
|-------|--|
| Nada: | Botão sem trava (ferramenta necessária) |
| B: | Tipo de travamento (ferramenta necessária) |

Led/Supressor de tensão

| | |
|------|----------------------------------|
| Nada | Sim |
| E | Sem led, com supressor de tensão |

Entrada elétrica

| | |
|---|---------------------------|
| G | Comprimento do cabo 0,6 m |
| H | Comprimento do cabo 1,5 m |

Tensão da bobina

| | | | |
|---|--------------------|---|--------------------|
| 1 | 100 VCA (50/60 Hz) | 4 | 220 VCA (50/60 Hz) |
| 2 | 200 VCA (50/60 Hz) | 5 | 24 VCC |
| 3 | 110 VCA (50/60 Hz) | 6 | 12 VCC |

Em conformidade com a CE

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

Como pedir o conjunto do manifold

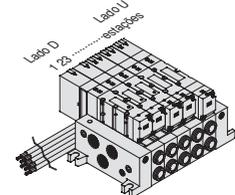
Especifique as referências das válvulas e das opções, abaixo da referência da base manifold.

<Exemplo>

Kit de conector
VV5Q45-08C12C(-Q)-1 conjunto — Referência da base manifold
***VQ150-5G(-Q)-2 conjuntos** — Referência da válvula (estações 1 e 2)
***VQ4250-5G(-Q)-2 conjuntos** — Referência da válvula (estações 3 e 4)
***VQ4350-5G(-Q)-1 conjunto** — Referência da válvula (estação 5)

Coloque o asterisco como prefixo nas referências da válvula solenoide, etc.

Insira o início do pedido a partir da primeira estação no lado D. Quando a entrada das referências se tornar complicada, indique na folha de especificações do manifold.



Especiais simples estão disponíveis no Sistema especial simples da SMC. Para obter detalhes, consulte o site da SMC.

Especificações do manifold

| Série | Modelo base | Tipo de conexão | Especificações da porta | | Máximo de estações aplicáveis | Válvula solenoide aplicável | Peso (kg) (fórmula) | |
|--------|-------------|-----------------|--------------------------------|---|--|-----------------------------|---------------------|--|
| | | | Localização da porta 4(A), (B) | Conexão ^{Nota)} | | | | |
| VQ4000 | VVQ45-□□□ | ■ Kit C-Grommet | Lateral | 1(P), 5(R1), 3(R2) Rc 1/2 Opção { Escape direto com caixa do silenciador } | 4(A), 2(B) C8 (para ø8) C10 (para ø10) C12 (para ø12) Rc 1/4 Rc 3/8 | 2 a 16 estações | VQ4□50 VQ4□51 | 0,31n+0,55 • Exceto peso da válvula solenoide |
| | | | Base | Rc 1/4 | | | | |

Nota) Para obter detalhes sobre conexões instantâneas em polegadas e outros padrões de rosca, consulte a página 1097.

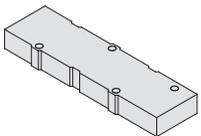
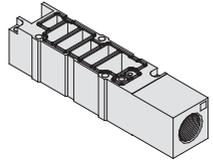
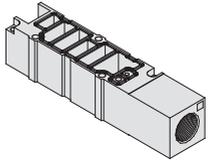
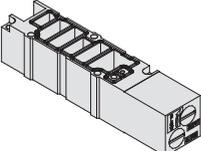
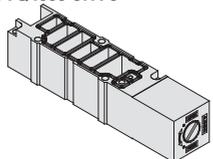
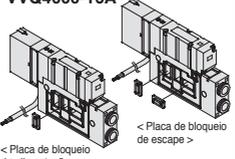
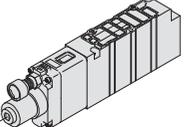
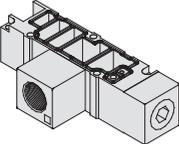
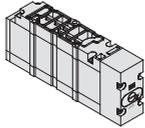
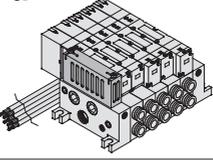
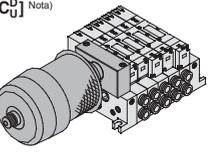
n: Estações

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

| Modelo | Passagem/Estações | Estação 1 | Estação 5 | Estação 10 | Estação 15 | |
|---|-------------------------|------------------------------|-----------|------------|------------|------|
| 2 posições de vedação metálica VQ4 1/2 50 | 1 → 4/2 (P → A/B) | C [dm ³ /(s·bar)] | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 |
| | | b | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 |
| | | Cv | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| | 4/2 → 5/3 (A/B → EA/EB) | C [dm ³ /(s·bar)] | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 |
| | | b | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 |
| | | Cv | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| 2 posições de vedação de borracha VQ4 1/2 51 | 1 → 4/2 (P → A/B) | C [dm ³ /(s·bar)] | 6,8 | 6,8 | 6,8 | 6,8 |
| | | b | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |
| | | Cv | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| | 4/2 → 5/3 (A/B → EA/EB) | C [dm ³ /(s·bar)] | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| | | b | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 |
| | | Cv | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |

Nota) Conexão: Rc 3/8

Opcionais do manifold

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>Conjunto da placa cega VVQ4000-10A-5</p>  | <p>Espaçador de alimentação individual VVQ4000-P-5-02/03</p>  | <p>Espaçador de escape individual VVQ4000-R-5-02/03</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Consulte as páginas 1092 a 1096 para obter as dimensões detalhadas de cada opção. • Para peças de reposição, consulte a página 1105. • Consulte as páginas 1098 a 1101 para unidade de controle. |
| <p>Espaçador com válvula reguladora de vazão VVQ4000-20A-5</p>  | <p>Espaçador com válvula de bloqueio de alimentação VVQ4000-37A-5</p>  | <p>Placa de bloqueio de alimentação/escape VVQ4000-16A</p>  <p>< Placa de bloqueio de alimentação > < Placa de bloqueio de escape ></p> | <p>Regulador interface ARBQ4000-00-B-5 P</p>  |
| <p>Espaçador com válvula de alívio VVQ4000-24A-5D ^{Nota)}</p>  | <p>Espaçador de dupla verificação com escape de pressão residual VVQ4000-25A-5 ^{Nota)}</p>  | <p>Escape direto com caixa do silenciador [-S_U] ^{Nota)}</p>  | <p>Para montagem do limpador do escape [-C_U] ^{Nota)}</p>  |

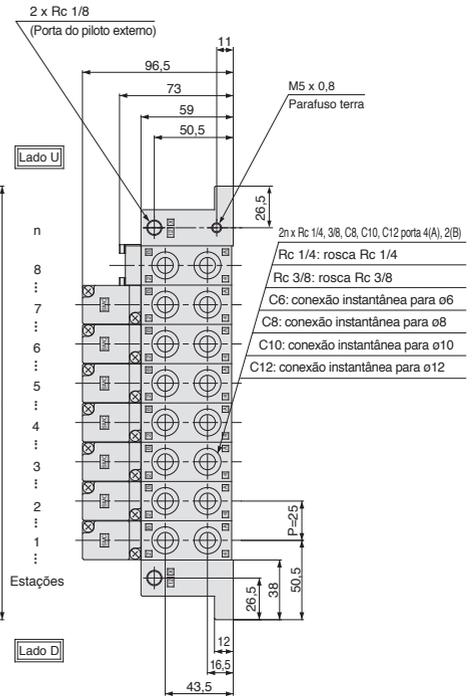
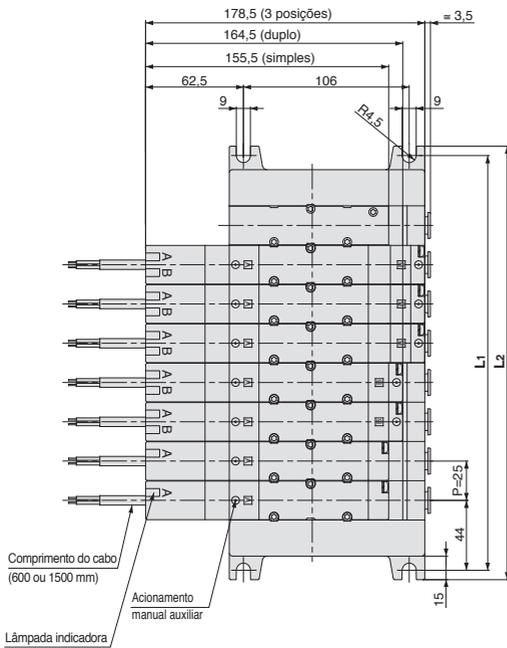
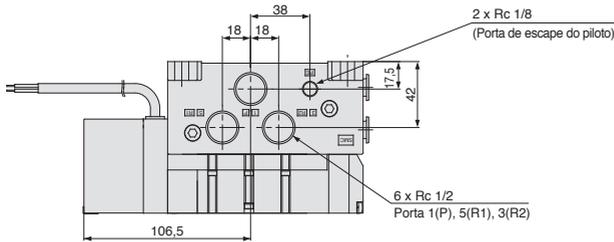
Nota) O espaçador com válvula de alívio, o silenciador integrado (escape direto), o modelo de montagem do limpador de escape e o espaçador de dupla verificação perfeito para escape de pressão residual não podem ser combinados com o piloto externo.

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

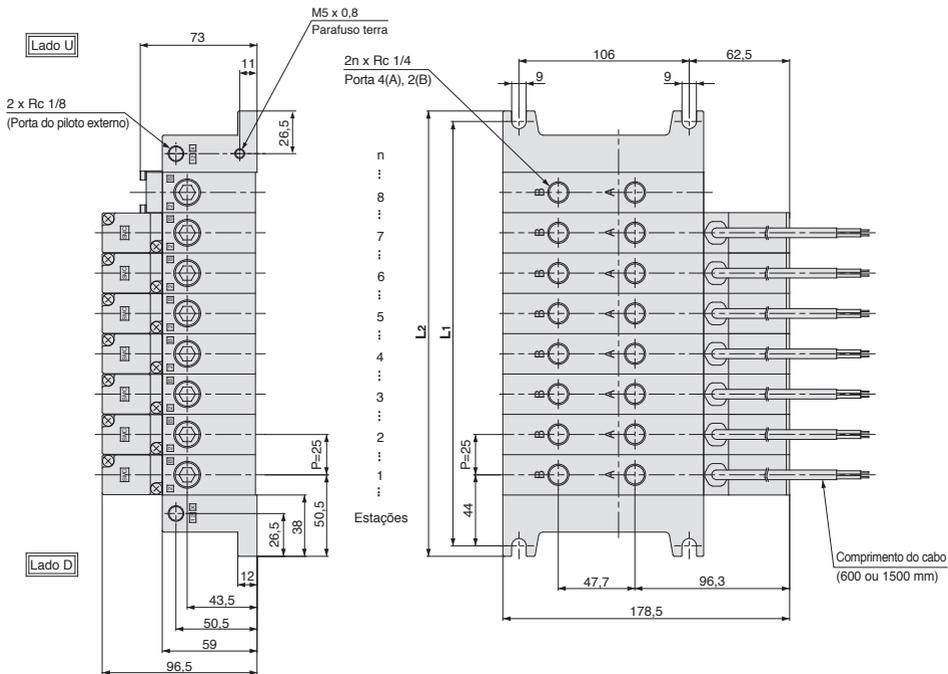
Série VQ4000

C

Kit (kit de conector)



Desenho com conexões na base



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

Dimensões Fórmula L1 = 25n + 63, L2 = 25n + 76 n: Estação (máximo de 16 estações)

| L \ n | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | 88 | 113 | 138 | 163 | 188 | 213 | 238 | 263 | 288 | 313 | 338 | 363 | 388 | 413 | 438 | 463 |
| L2 | 101 | 126 | 151 | 176 | 201 | 226 | 251 | 276 | 301 | 326 | 351 | 376 | 401 | 426 | 451 | 476 |

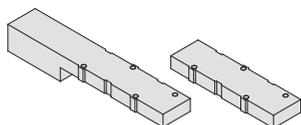
Série VQ4000

Peças opcionais do manifold

Conjunto da placa cega

VVQ4000-10A-1 (tipo plug-in)
VVQ4000-10A-5 (tipo fio condutor do plugue)

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, etc.



Tipo plug-in

Tipo conector externo

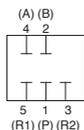
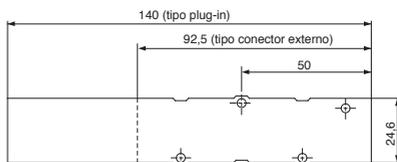


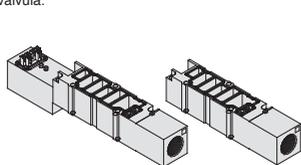
Diagrama de circuito



Espaçador de alimentação individual

VVQ4000-P-1- $\frac{02}{03}$ (tipo plug-in)
VVQ4000-P-5- $\frac{02}{03}$ (tipo conector externo)

Montando espaçadores de alimentação individual em um bloco para manifold, é possível fornecer portas de alimentação individuais para cada válvula.



Tipo plug-in

Tipo conector externo

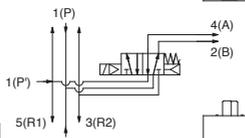
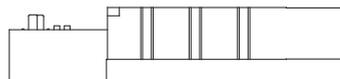
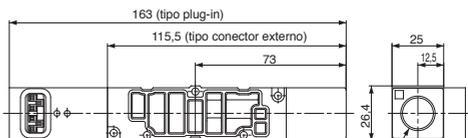


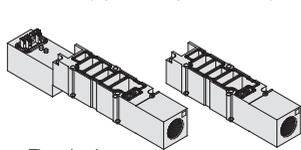
Diagrama de circuito



Espaçador de escape individual

VVQ4000-R-1- $\frac{02}{03}$ (tipo plug-in)
VVQ4000-R-5- $\frac{02}{03}$ (tipo conector externo)

Montando espaçadores de escape individual em um bloco para manifold, podem ser fornecidas portas de escape individuais para cada válvula. (Tipo de escape em comum)



Tipo plug-in

Tipo conector externo

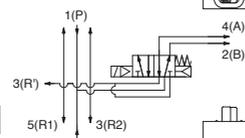
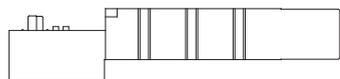
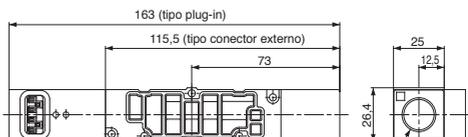


Diagrama de circuito



Espaçador com válvula reguladora de vazão

VVQ4000-20A-1 (tipo plug-in)
VVQ4000-20A-5 (conector com cabo)

Um espaçador com válvula reguladora de vazão é montado em um bloco para manifold para controlar a velocidade do cilindro pela regulagem da vazão do ar de escape.

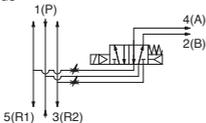
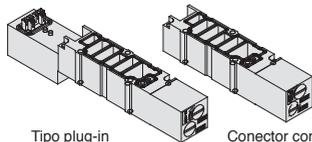
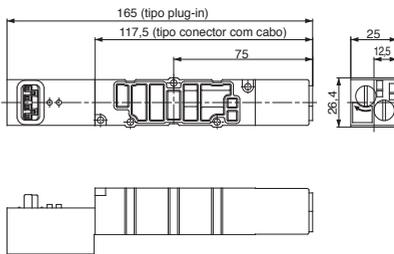


Diagrama de circuito



Espaçador com válvula de bloqueio da alimentação

VVQ4000-37A-1 (tipo plug-in)
VVQ4000-37A-5 (conector com cabo)

Um espaçador da válvula de bloqueio da alimentação é montado em um bloco para manifold, tornando possível o desligamento individual da alimentação de ar de cada válvula.

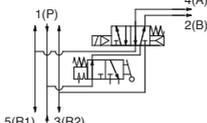
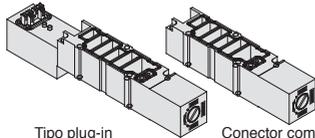
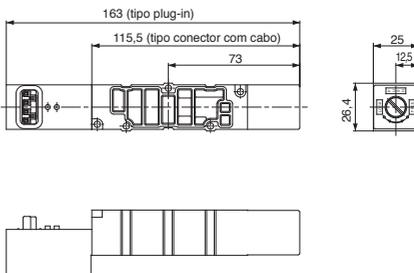


Diagrama de circuito



Espaçador com válvula de alívio: para montagem no lado D

VVQ4000-24A-1D (tipo plug-in)
VVQ4000-24A-5D (conector com cabo)

A combinação de VQ41□□ (simples) e de um espaçador com válvula de alívio pode ser usada como válvula de escape de ar.

Nota 1) A montagem em válvulas de 2 posições duplo piloto e de 3 posições não é possível.

Nota 2) Pode ser montado apenas no Kit L. Para outros kits, peça a unidade de controle do tipo E. (Consulte as páginas 1098 a 1101.)

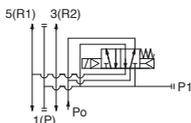
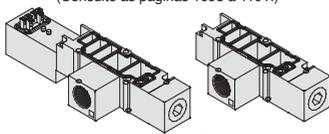
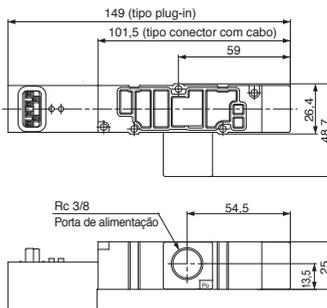


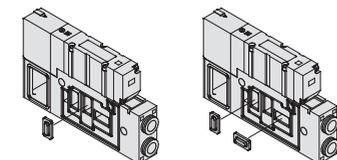
Diagrama de circuito



Placa de bloqueio de alimentação/escape

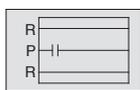
VVQ4000-16A

Ao fornecer duas pressões diferentes a um manifold, isso é usado para desligar entre estações com pressões diferentes.

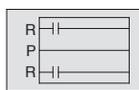


<Placa de bloqueio de alimentação>

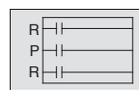
<Placa de bloqueio de escape>



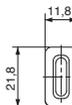
Passagem de alimentação bloqueada



Passagem de escape bloqueada



Passagem de alimentação/escape bloqueada



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

Série VQ4000

Peças opcionais do manifold



Escape direto com caixa do silenciador

VV5Q4 $\frac{1}{2}$ -□□□-SB (escape dos dois lados)

VV5Q4 $\frac{1}{2}$ -□□□-SD (escape do lado D)

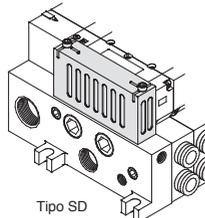
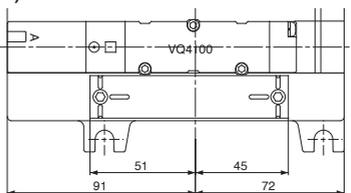
VV5Q4 $\frac{1}{2}$ -□□□-SU (escape do lado U)

A saída de escape é colocada na parte superior da tampa lateral do manifold. O silenciador integrado proporciona alta redução de ruídos.

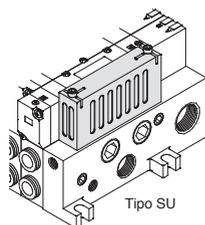
(Redução de ruído de 35 dB ou mais)

Área efetiva: 60,2 mm²

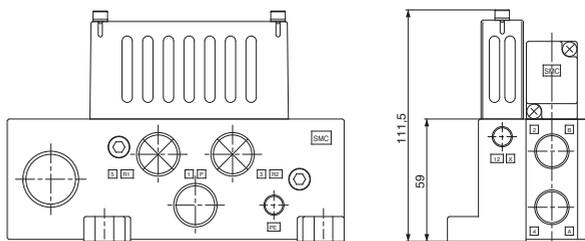
Nota) Se uma grande quantidade de drenagem for gerada na fonte de alimentação de ar, tanto o ar expelido como a drenagem serão esgotados.



Tipo SD



Tipo SU



Nota) A figura mostra VV5Q41-□□□-SD.

- Conjunto da caixa do silenciador: VVQ4000-33A (com gaxeta, parafuso)

Espaçador de dupla verificação com escape de pressão residual

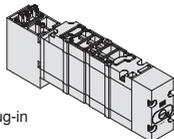
VVQ4000-25A-1 (tipo plug-in)

VVQ4000-25A-5 (tipo conector externo)

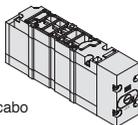
Consegue manter uma posição intermediária do cilindro por tempo prolongado.

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.

Além disso, a combinação entre a válvula solenoide de 2 posições (VQ4 $\frac{1}{2}$ □□) e o espaçador de dupla verificação não consegue segurar uma posição intermediária, mas pode evitar a queda no final do curso do cilindro.



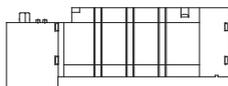
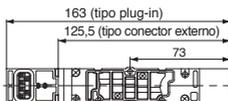
Tipo plug-in



Conector com cabo

Especificações

| Referência do espaçador de dupla verificação | VVQ4000-25A- $\frac{1}{2}$ | |
|--|----------------------------|----------------------|
| | Parada intermediária | Prevenção de queda |
| Válvula solenoide aplicável | VQ4□□ | VQ4 $\frac{1}{2}$ □□ |



⚠ Cuidado

Precauções de manuseio

- O vazamento de ar do tubo entre a válvula e o cilindro ou das conexões impedirá que o cilindro pare no meio de um período de tempo prolongado. Verifique o vazamento usando um detergente doméstico neutro, como sabão de lavar louça. Também verifique a vedação do cilindro e a vedação do pistão quanto a vazamentos.
- Como as conexões instantâneas permitem leve vazamento de ar, é recomendado parafusar a tubulação ao parar o cilindro no meio por tempo prolongado.
- Se o lado de escape do espaçador de dupla verificação for reduzido, isso provoca uma diminuição na precisão de paragem intermediária e pode apresentar mau funcionamento.
- A combinação da interface perfeita com válvulas de 3 posições "VQ4 $\frac{3}{4}$ □□" não funcionará.
- Configure a carga do cilindro de forma que a pressão do cilindro seja até duas vezes a pressão de alimentação.
- A combinação de espaçador de dupla verificação com piloto externo não funcionará.

Acionamento manual auxiliar para escape de pressão residual
Tipo de travamento com fenda (ferramenta necessária)



Manifold com limpador de escape montado

VV5Q4 - $\frac{1}{2}$ □□□-CD (montagem no lado D)

VV5Q4 - $\frac{1}{2}$ □□□-CU (montagem no lado U)

Uma placa adaptadora para a montagem do silenciador com filtro é fornecida no topo da placa lateral do manifold. O silenciador com filtro coleta a drenagem e a névoa de óleo (99,9% ou mais) e é altamente eficaz para redução de ruídos. (Redução de ruído de 35 dB ou mais)

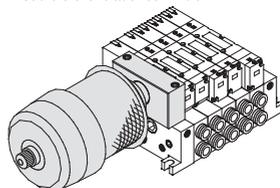
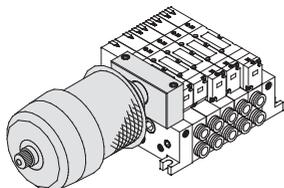
Silenciador com filtro aplicáveis
AMC610-10 (conexão Rc 1)

Nota 1) O silenciador com filtro AMC610-10 não está incluso.

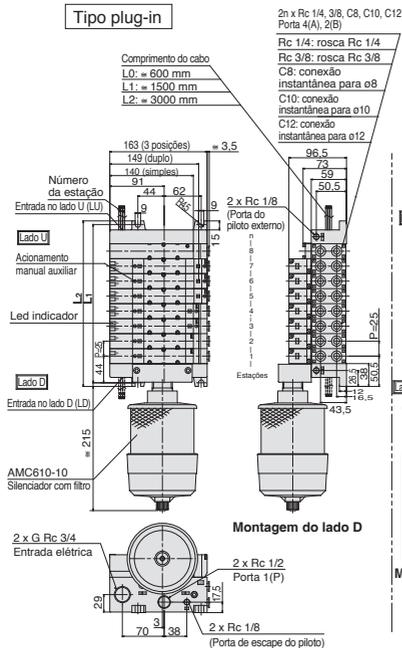
Peça-o separadamente.

Nota 2) Monte de forma que o silenciador com filtro fique do lado inferior.

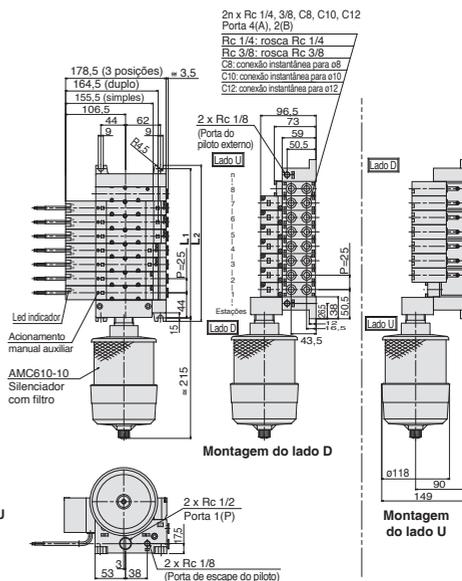
Nota 3) Consulte o nº 6 de "Best Pneumatics" para obter detalhes sobre o silenciador com filtro.



Tipo plug-in



Tipo conector externo



Dimensões

Fórmula $L1 = 25n + 63$, $L2 = 25n + 76$
n: Estações (Máximo de 16 estações)

| L | n | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | | 88 | 113 | 138 | 163 | 188 | 213 | 238 | 263 |
| L2 | | 101 | 126 | 151 | 176 | 201 | 226 | 251 | 276 |
| L | n | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| L1 | | 288 | 313 | 338 | 363 | 388 | 413 | 463 | 463 |
| L2 | | 301 | 326 | 351 | 376 | 401 | 426 | 476 | 476 |

Dimensões

Fórmula $L1 = 25n + 63$, $L2 = 25n + 76$
n: Estações (Máximo de 16 estações)

| L | n | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L1 | | 88 | 113 | 138 | 163 | 188 | 213 | 238 | 263 |
| L2 | | 101 | 126 | 151 | 176 | 201 | 226 | 251 | 276 |
| L | n | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| L1 | | 288 | 313 | 338 | 363 | 388 | 413 | 463 | 463 |
| L2 | | 301 | 326 | 351 | 376 | 401 | 426 | 476 | 476 |

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

Série VQ4000

Peças opcionais do manifold

Regulador interface (regulagem da porta P, A, B)

ARBQ4000-00-□-1 (tipo plug-in)

ARBQ4000-00-□-5 (tipo conector externo)

Reguladores interface do espaçador podem ser colocados sobre o bloco para manifold para reduzir a pressão de cada uma das válvulas.

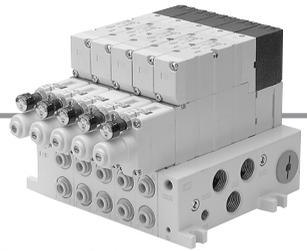
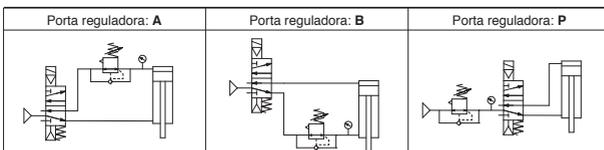
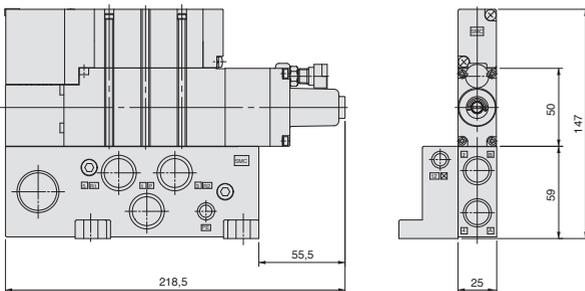
Especificações

| Regulador interface | | ARBQ4000 | | | | | |
|--|--------|-------------------------------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|
| Porta reguladora | | A | | B | | P | |
| Válvula solenoide aplicável | | Plug-in | Conector externo | Plug-in | Conector externo | Plug-in | Conector externo |
| Pressão máxima de trabalho | | 1,0 MPa | | | | | |
| Faixa de pressão ajustável | | 0,05 a 0,85 MPa | | | | | |
| Fluido | | Ar | | | | | |
| Temperatura ambiente e do fluido | | -5 a 60 °C (sem congelamento) | | | | | |
| Conexão do manômetro de pressão | | M5 x 0,8 | | | | | |
| Peso (kg) | | 0,33 | 0,30 | 0,33 | 0,30 | 0,33 | 0,30 |
| Área efetiva no lado de alimentação (mm²) S a P1 = 0,7 MPa/P2 = 0,5 MPa | P → A | 15 | | 31 | | 14 | |
| | P → B | 35 | | 16 | | 15 | |
| Área efetiva no lado de escape (mm²) S a P2 = 0,5 MPa | A → EA | 18 | | 40 | | 40 | |
| | B → EB | 37 | | 19 | | 37 | |

- Nota 1) Ajuste a pressão dentro da faixa de pressão de trabalho da válvula solenoide.
 Nota 2) Opere o regulador interface somente aplicando pressão a partir da porta "P" da base, exceto se usá-lo como uma válvula de pressão inversa. Ao usar como válvula de pressão reversa, a regulagem da porta P não pode ser usada.
 Nota 3) Ao usar um espaçador perfeito, monte uma válvula, um regulador de espaçador e um espaçador perfeito nessa ordem para usá-lo.
 Nota 4) Ao utilizar em uma regulagem de porta A, regulagem de porta B por centro fechado, se houver um problema em sua operação, entre em contato com a SMC.
 Nota 5) A proteção IP65 estanque contra poeira/jatos baixos não está disponível com regulador interface.

Como pedir

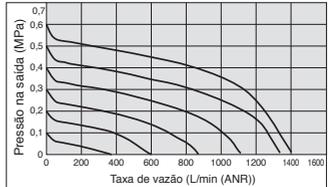
| Válvula solenoide | Regulador interface | Porta reguladora |
|-------------------------------|---------------------|------------------|
| VQ4□□ (tipo plug-in) | ARBQ4000-00-A-1 | A |
| | ARBQ4000-00-B-1 | B |
| | ARBQ4000-00-P-1 | P |
| VQ4□□ (tipo conector externo) | ARBQ4000-00-A-5 | A |
| | ARBQ4000-00-B-5 | B |
| | ARBQ4000-00-P-5 | P |



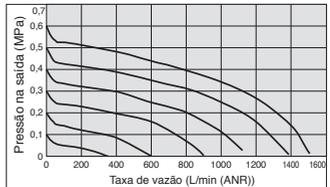
Características de vazão

Condições da pressão na entrada: 0,7 MPa

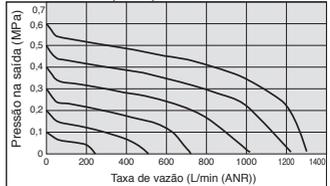
ARBQ4000-00-A



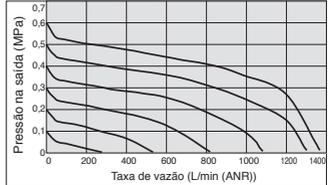
ARBQ4000-00-B



ARBQ4000-00-P (P → A)



ARBQ4000-00-P (P → B)



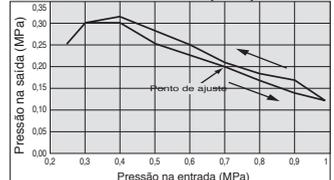
Características de pressão

Condições

Pressão na entrada: 0,7 MPa

Pressão na saída: 0,2 MPa

Taxa de vazão: 20 L/min (ANR)



Especificações semipadrão

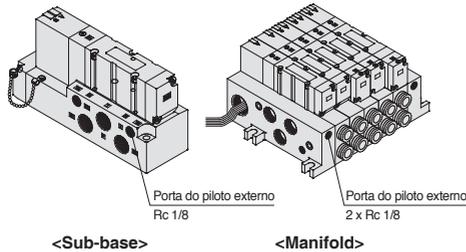
Especificações do piloto externo

- Quando a pressão de alimentação de ar for:
 - menor do que a pressão mínima de trabalho necessária de 0,15 a 0,2 MPa,
 - a alimentação de ar oposta (alimentação da porta R), a alimentação do cilindro (alimentação das portas A e B).
 - utilizado para obter as especificações de vácuo (entre em contato com a SMC), pode ser usado para obter as especificações de piloto externo.
- Peça uma válvula, adicionando a especificação do piloto externo [R] à referência. Piloto externo está disponível como standard para opcionais do manifold.
- O piloto interno/externo pode ser montado em um manifold.
 - Compatibilidade com portas universais é possível para tipos simples, duplos e de 3 posições (excluindo espaçador perfeito).

Como pedir o manifold

VQ4100 **[R]** - 5 - 03

● Especificações do piloto externo



Especificações de pressão

| Construção da válvula | Vedação metálica | Vedação de borracha |
|--|------------------|------------------------------------|
| Faixa de pressão de trabalho | Vácuo a 1,0 MPa | |
| Faixa de pressão ^(Nota) do piloto externo | Simple | 0,2 a 1,0 MPa (0,2 a 0,7 MPa) |
| | Duplo | 0,15 a 1,0 MPa (0,15 a 0,7 MPa) |
| | 3 posições | 0,2 a 1,0 MPa (0,2 a 0,7 MPa) |

Nota) Valores dentro de () indicam as especificações de baixa potência (0,5 W).

A combinação das opções do manifold mostrada abaixo e a especificação do piloto externo não são possíveis.

| | |
|---|---|
| Espaçador com válvula de alívio | VVQ4000-24A-□□ |
| Escape direto com caixa do silenciador | VV5Q4□-□□□-□□ |
| Para montagem do limpador do escape | VV5Q4□-□□□-□□ ^U |
| Manifold com unidade de controle | VV5Q4□-□□□ <small>(Referência do modelo da unidade de controle)</small> |
| Espaçador de dupla verificação com escape de pressão residual | VVQ4000-25A- ¹ / ₂ |

Conexões instantâneas em polegadas

A válvula com conexões instantâneas em polegadas é mostrada abaixo.

Como pedir válvulas simples

VV5Q41 - 06 **[N11]** SA - K

● Conexão do cilindro

| | |
|-----|--------|
| N7 | ø1/4" |
| N9 | ø5/16" |
| N11 | ø3/8" |

Padrões internacionais de roscas

As especificações de Rc são standard para todas as portas; no entanto, NPT, NPTF e G estão disponíveis para mercados internacionais. Adicione o símbolo adequado após a conexão na referência padrão.

Como pedir válvulas simples (exemplo)

VQ4100 - 5 - 03 **[T]**

● Conexão do cilindro

● Tipo de rosca (Porta P, R e A, B)

| | |
|------|------|
| Nada | Rc |
| N | NPT |
| T | NPTF |
| F | G |

Como pedir o manifold

VV5Q41 - 08 **[03]** **[T]** FU1

● Conexão do cilindro

● Tipo de rosca (Porta P, R e A, B)

| | |
|------|------|
| Nada | Rc |
| N | NPT |
| T | NPTF |
| F | G |

VV5Q41 - 08 **[C8]** **[T]** FU1

● Conexão do cilindro

● Tipo de rosca (Porta P, R)

| | |
|------|------|
| Nada | Rc |
| N | NPT |
| T | NPTF |
| F | G |

Como pedir sub-bases e opcionais (exemplo)

VQ4000 - P - **[B02]** **[N]** (Sub-base)

VVQ4000 - P - 1 - **[03]** **[T]** (Opcional)

● Conexão

● Tipo de rosca

| | |
|------|------|
| Nada | Rc |
| N | NPT |
| T | NPTF |
| F | G |

Série VQ4000

Manifold com unidade de controle

- A montagem do filtro de ar, do regulador, do pressostato para a válvula de alívio de ar no manifold é possível e permite economizar trabalho de tubulação.
- O número máximo de estações depende de cada kit.
- Consulte as especificações do manifold.
- Duas estações são usadas para montagem da unidade de controle.
(1 estação é usada para o tipo E.)



Tipo plug-in



Plugue com cabo

⚠ Cuidado

No caso de filtros de ar com dreno automático ou dreno manual, monte de forma que o filtro de ar esteja na base.

Especificações do manifold

| Modelo base | Tipo de conexão | Localização da porta 4(A), 2(B) | Especificações da porta | | Máximo (Nota) de estações aplicáveis | Válvula solenoide aplicável |
|----------------|--|------------------------------------|--|------------|--|--|
| | | | Conexão | | | |
| VV5Q41 -□□□ | Kit F – conector DB25 Kit T – caixa do bloco terminal Kit L – cabo | Lateral | 1(P), 5(R), 3(R2) | 4(A), 2(B) | C8 (para ø8) C10 (para ø10) C12 (para ø12) Rc 1/4, Rc 3/8 | Kit F, T 14 estações (13 estações) Kit L, C 18 estações (17 estações) |
| | | | Opção | | | |
| VV5Q45 -□□□ | Kit C – conector | Base | Escape direto com caixa do silenciador | | Rc 1/4 | VQ4□00 VQ4□01 VQ4□50 VQ4□51 |

(Nota) Manifold para montagem incluído. (): Tipo E

Especificações da unidade de controle

| | |
|--|--|
| Filtro de ar (com dreno automático/com dreno manual) | |
| Filtragem | 5 µm |
| Regulador | |
| Pressão ajustada (pressão de saída) | 0,05 a 0,85 MPa |
| Pressostato (Nota) | |
| Faixa de pressão ajustável: DESL | 0,1 a 0,6 MPa |
| Diferencial | 0,08 MPa ou menos |
| Contato | 1a |
| Led | LED (VERMELHO) |
| Capacidade máxima do pressostato | 2 VA (CA), 2 W (CC) |
| Corrente máxima de operação | 50 mA a 24 VCA, CC ou menos 20 mA a 100 VCA, CC |
| Válvula de escape de ar (somente simples) | |
| Faixa de pressão de trabalho | 0,15 a 1 MPa (0,15 a 0,7 MPa) |

(Nota) Valores dentro de () indicam as especificações de baixa potência (0,5 W).

Unidade de controle/opcional

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| Espaçador da válvula de escape de ar | <Tipo plug-in> VVQ4000-24A-1D | |
| | <Tipo de fio condutor> VVQ4000-24A-5D | |
| Pressostato | IS1000P-2-1 | |
| Placa cega | Regulador com filtro | MP2-3 |
| | Pressostato | MP3-2 |
| | Válvula de alívio | Plug-in VVQ4000-24A-10 Conector externo VVQ4000-24A-15 |
| Elemento filtrante | INA-13-854-12-5B | |

- Nota 1) Tensão nominal: 24 VCC a 100 VCA
Queda de tensão interna: 4 V
- Nota 2) A combinação de VQ4□□□ (simples) e de um espaçador com válvula de alívio pode ser usada como válvula de escape de ar.
- Nota 3) O tipo de fio condutor do plugue não pode ser montado mais tarde.

Como pedir o manifold

VV5Q 4 1 - 08 C8 [] F U1 [] [] [] []

● Série

4 VQ4000

● Manifold

1 Unidade de plug-in
5 Unidade de fio condutor do plugue

● Estações

02 2 estações

○ O número máximo e o mínimo de estações depende do kit.

● Conexão do cilindro

| | |
|-----|------------------------------|
| C6 | Conexão instantânea para ø6 |
| C8 | Conexão instantânea para ø8 |
| C10 | Conexão instantânea para ø10 |
| C12 | Conexão instantânea para ø12 |
| 02 | Rc 1/4 |
| 03 | Rc 3/8 |
| B | Com conexões de base Rc 1/4 |
| CM | Mista |

● Tipo de rosca

| | |
|------|----------|
| Nada | Rc |
| F | G |
| T | NPT/NPTF |

● Kit (5)

● Classificação da bobina da válvula de escape de ar

| | |
|------|--|
| Nada | Sem válvula de escape de ar (apenas tipo F, G) |
| 1 | 100 VCA, 50/60 Hz |
| 5 | 24 VCC |
| 9 | Outros |

● 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 necessário de blocos para manifold da montagem necessário para montagem (estações) | | 2 estações | 1 estação |

● Em conformidade com a CE

Nada -
Q Em conformidade com a CE

● Opção

| Símbolo | Opção |
|---------|---|
| Nada | Nenhuma |
| K (2) | Especificações de cabeamento especial (exceto fiação dupla) |
| N | Plaqueta de identificação (aplicável ao Kit T) |
| SU (3) | Escape direto com caixa do silenciador: escape do lado U |
| W (4) | Proteção IP65 |

Nota 1) Quando dois ou mais símbolos forem especificados, indique-os em ordem alfabética.
Exemplo) -KN

Nota 2) Indique o cabeamento na folha de especificações do manifold.

Nota 3) A montagem nos kits S e T não é possível.

Nota 4) A combinação do pressostato (tipo AP e MP) não é possível.

Nota 5) A válvula de alívio e o pressostato no kit S são conectados a outra fonte de alimentação. Comprimento do cabo é 0,6 m.

Nota) Entrada elétrica: a unidade de controle não pode ser removida exceto para os kits L e C.

Uso da unidade de controle

<Construção e tubulação >

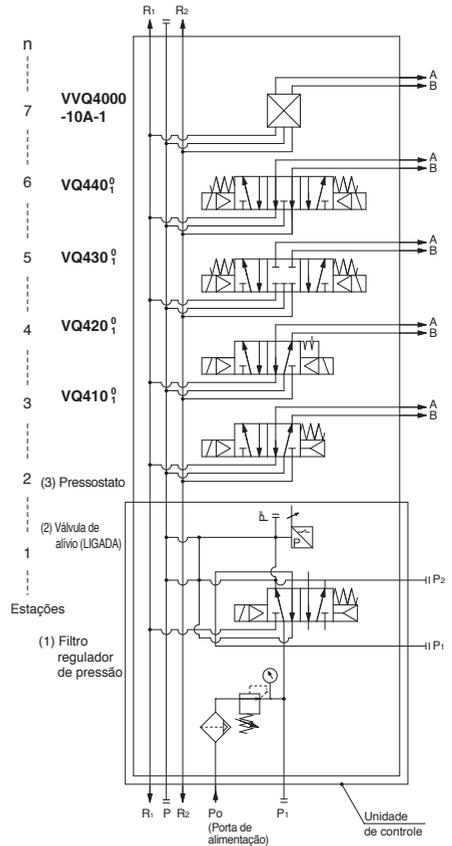
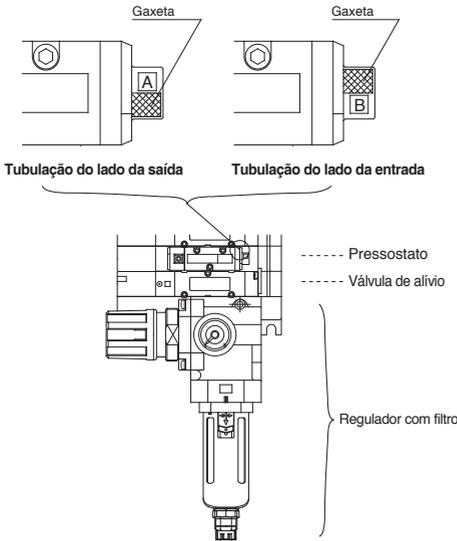
1. A pressão de alimentação (Po) passa pelo filtro regulador de pressão (1) e é ajustada para a pressão prescrita. A seguir, vai pela válvula de liberação (2) (função de alternância da pressão residual de saída usada como normalmente LIGADA) e é fornecida para o lado da base manifold (P).
2. A pressão de alimentação da porta Po é bloqueada quando a válvula de liberação (2) está DESLIGADA.
O ar fornecido na porta P lateral do manifold é retirado para a porta R1 através da válvula de alívio (2).
3. O pressostato está canalizado no lado de saída da válvula de alívio (2).
Além disso, como há uma queda de tensão interna de 4V, talvez não seja possível confirmar os estados DESLIGADO e LIGADO com um verificador, etc.

<Cabearmento>

1. Entrada elétrica do manifold (exceto Kit L e C) é fiação individual. Para obter detalhes, consulte a figura de cabearmento interno de cada kit. O comprimento do cabo é 0,6 m para o Kit L.

<Alteração da tubulação do pressostato>

1. O pressostato (3) é alterado na tubulação no lado da entrada da válvula de alívio (2), remove o pressostato, reverte a gaxeta para cima e para baixo e conserte a marcação [B].
2. Quando o pressostato é montado, o torque de aperto do parafuso é 0,8 a 1,2 N·m.



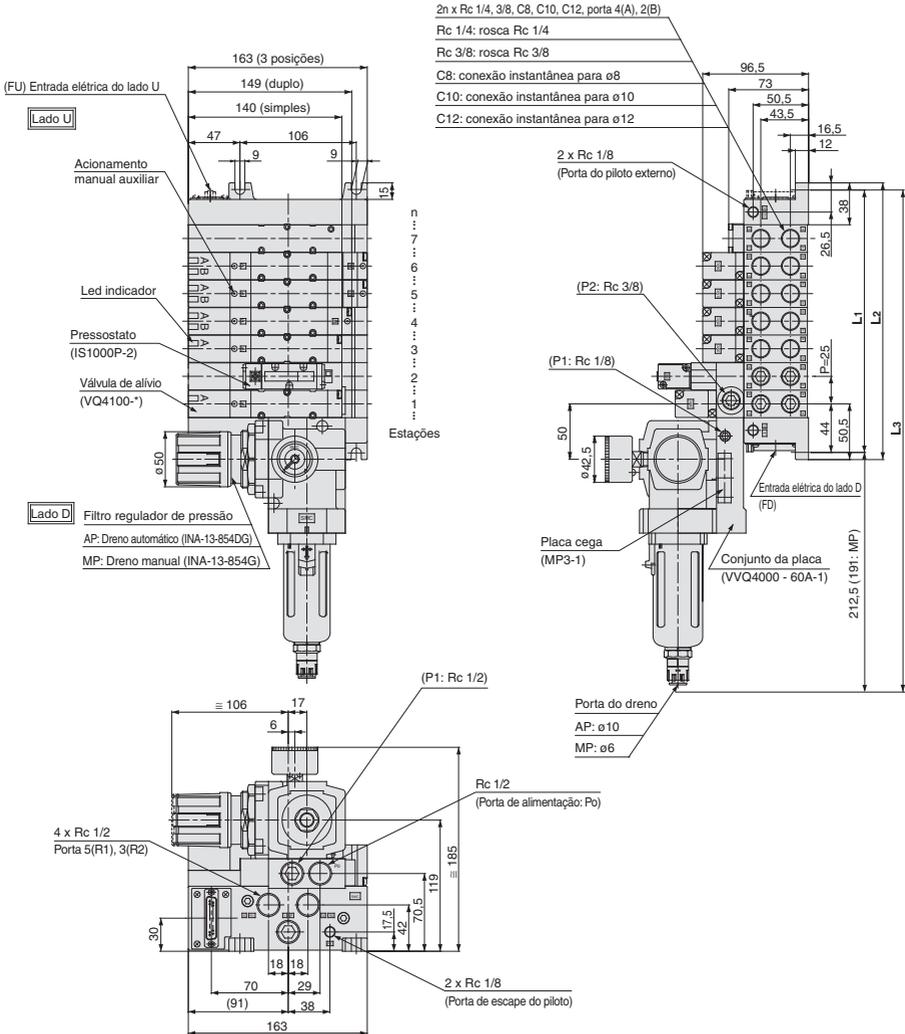
Circuito do manifold da unidade de controle

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

Série VQ4000

Manifold com unidade de controle

Tipo plug-in



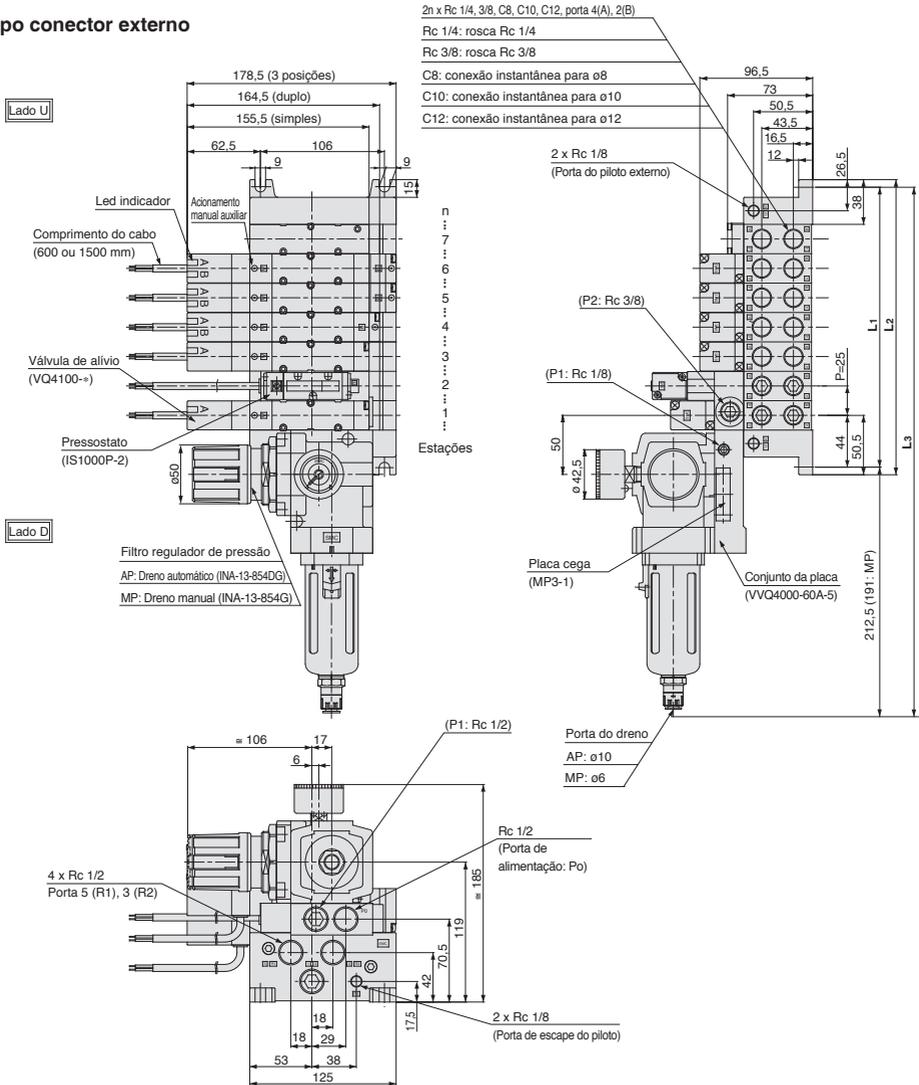
Dimensões

Fórmula L1 = 25n + 63, L2 = 25n + 76, L3 = 25n + 282 (260,5) n: Estações

| L \ n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| L1 | 113 | 138 | 163 | 188 | 213 | 238 | 263 | 288 | 313 | 338 | 363 |
| L2 | 126 | 151 | 176 | 201 | 226 | 251 | 276 | 301 | 326 | 351 | 376 |
| L3 | 332 | 357 | 382 | 407 | 432 | 457 | 482 | 507 | 532 | 557 | 582 |
| | (310,5) | (335,5) | (360,5) | (385,5) | (410,5) | (435,5) | (460,5) | (485,5) | (510,5) | (535,5) | (560,5) |

* L3 (): Tipo MP

Tipo conector externo



Dimensões

Fórmula $L1 = 25n + 63$, $L2 = 25n + 76$, $L3 = 25n + 282$ (260,5) n: Estações

| L \ n | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| L1 | 113 | 138 | 163 | 188 | 213 | 238 | 263 | 288 | 313 | 338 | 363 |
| L2 | 126 | 151 | 176 | 201 | 226 | 251 | 276 | 301 | 326 | 351 | 376 |
| L3 | 332 (310,5) | 357 (335,5) | 382 (360,5) | 407 (385,5) | 432 (410,5) | 457 (435,5) | 482 (460,5) | 507 (485,5) | 532 (510,5) | 557 (535,5) | 582 (560,5) |

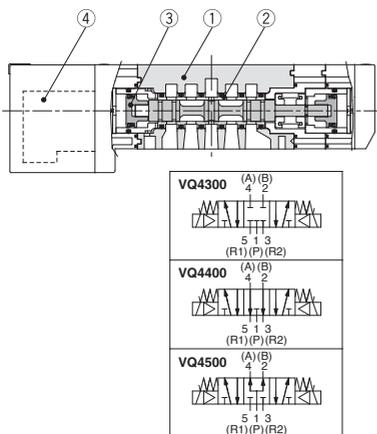
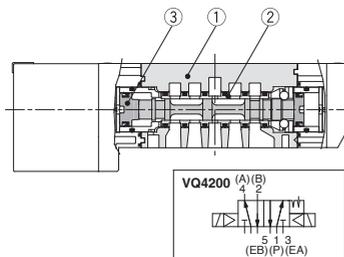
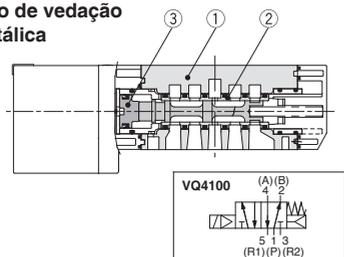
* L₃ (): Tipo MP

Série VQ4000

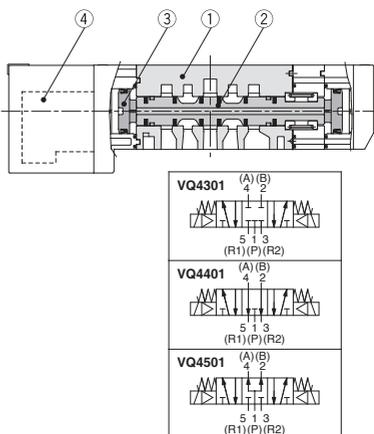
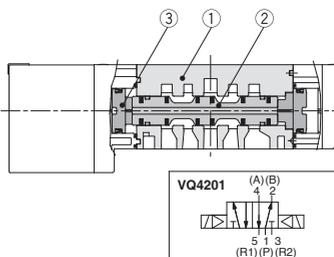
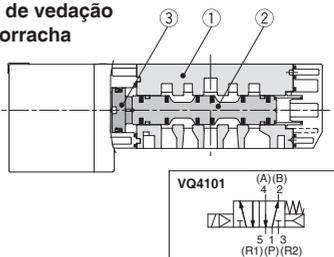
Construção

Unidade de plug-in

Tipo de vedação metálica



Tipo de vedação de borracha



Lista de peças

| Número | Descrição | Material | Nota |
|--------|----------------------------|------------------|------|
| ① | Corpo | Alumínio fundido | |
| ② | Carretel/bucha do carretel | Aço inoxidável | |
| ③ | Pistão | Resina | |

Peças de reposição

| | | | |
|---|----------------------------|---------------------------|--|
| ④ | Conjunto da válvula piloto | VQZ111P-□- A B E | □: Tensão nominal da bobina Exemplo) 24 VCC: 5 A: com lâmpada do lado A B: com lâmpada do lado B E: sem um led (comum para A e B) |
|---|----------------------------|---------------------------|--|

Lista de peças

| Número | Descrição | Material | Nota |
|--------|---------------------|------------------|------|
| ① | Corpo | Alumínio fundido | |
| ② | Carretel da válvula | Alumínio, HNBR | |
| ③ | Pistão | Resina | |

Peças de reposição

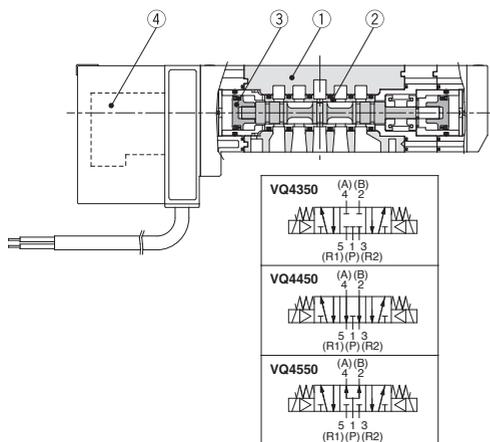
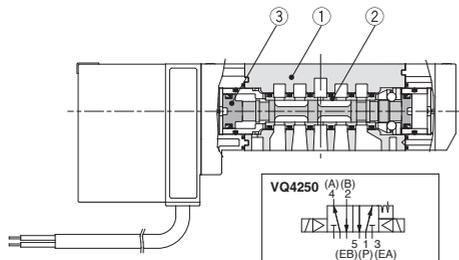
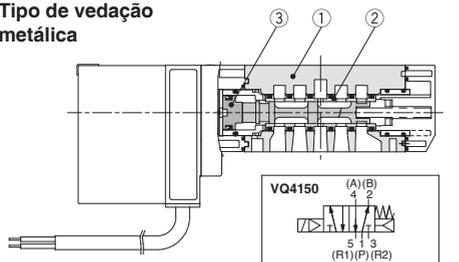
| | | | |
|---|----------------------------|---------------------------|--|
| ④ | Conjunto da válvula piloto | VQZ111P-□- A B E | □: Tensão nominal da bobina Exemplo) 24 VCC: 5 A: com lâmpada do lado A B: com lâmpada do lado B E: sem um led (comum para A e B) |
|---|----------------------------|---------------------------|--|

Série VQ4000

Construção

Unidade de fio condutor do plugue

Tipo de vedação metálica



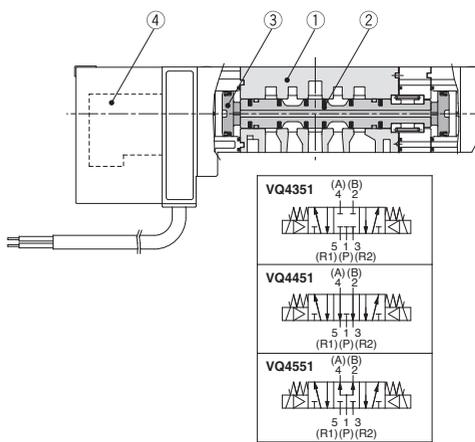
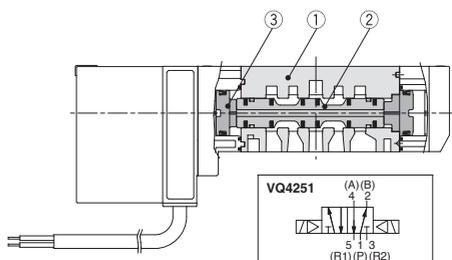
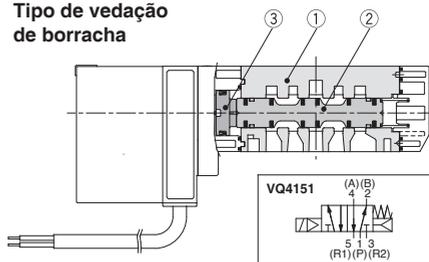
Lista de peças

| Número | Descrição | Material | Nota |
|--------|----------------------------|------------------|------|
| ① | Corpo | Alumínio fundido | |
| ② | Carretel/bucha do carretel | Aço inoxidável | |
| ③ | Pistão | Resina | |

Peças de reposição

| | | | |
|---|----------------------------|---------------------------|--|
| ④ | Conjunto da válvula piloto | VQZ111P-□- A B E | □: Tensão nominal da bobina Exemplo) 24 VCC: 5 A: com lâmpada do lado A B: com lâmpada do lado B E: Sem um led (comum para A e B) |
|---|----------------------------|---------------------------|--|

Tipo de vedação de borracha



Lista de peças

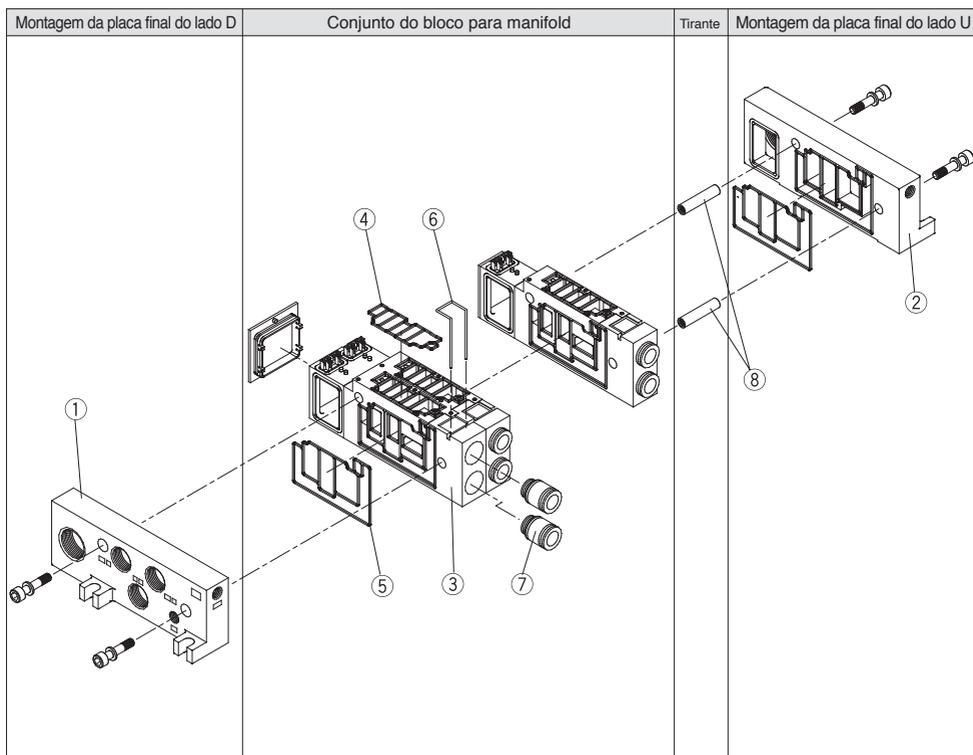
| Número | Descrição | Material | Nota |
|--------|---------------------|------------------|------|
| ① | Corpo | Alumínio fundido | |
| ② | Carretel da válvula | Alumínio, HNBR | |
| ③ | Pistão | Resina | |

Peças de reposição

| | | | |
|---|----------------------------|---------------------------|--|
| ④ | Conjunto da válvula piloto | VQZ111P-□- A B E | □: Tensão nominal da bobina Exemplo) 24 VCC: 5 A: com lâmpada do lado A B: com lâmpada do lado B E: Sem um led (comum para A e B) |
|---|----------------------------|---------------------------|--|

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

Vista explodida do manifold



Nota) A entrada elétrica não pode ser alterada.

O desenho mostra um tipo plug-in.

Lado D

Lado U

Exemplo)

1.....2.....3.....4.....5.....6.....estações

5 estações (número ímpar) 2 estações 2 estações 1 estação

6 estações (número par) 2 estações 2 estações 2 estações

Vista explodida do manifold

<Montagem da placa final do lado D>

1. Referência da montagem da placa final do lado D (Para Kit F, L, S, T)

VVQ4000 – 3A – 1



Nota 1) Montagem do conector DB25 para o lado D: VVQ4000-19A-D não está incluído. (Peça separadamente)
Nota 2) Tipo à prova de gotejamento para Kit F não está disponível.

Referência da montagem da placa final do lado D (Para tipo de entrada/saída para o Kit S)

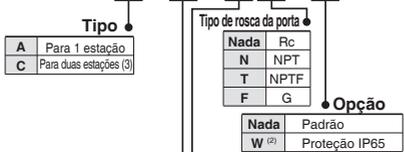
VVQ4000 – 3A – 12

* Com conector na unidade de interface serial

<Conjunto do bloco para manifold>

3. Referência do conjunto do bloco para manifold

VVQ4000 – 1



| Entrada elétrica | | Conexão | |
|------------------|-------------------------------------|------------|--------------------------------------|
| F1 | Kit F fiação dupla | 02 | Rc 1/4 |
| F2 | Kit F fiação simples | 03 | Rc 3/8 |
| T1 | Kit T fiação dupla | B | Com conexões na base Rc 1/4 (4) |
| T2 | Kit T fiação simples | C6 | Com conexões instantâneas para ø6 |
| S1 | Kit S fiação dupla | C8 | Com conexões instantâneas para ø8 |
| S2 | Kit S fiação simples | C10 | Com conexões instantâneas para ø10 |
| L0 | Kit L0 l: estações (1 a 16) | C12 | Com conexões instantâneas para ø12 |
| L1 | Kit L1 l: estações (1 a 16) | N7 | Com conexões instantâneas para ø1/4 |
| L2 | Kit L2 l: estações (1 a 16) | N9 | Com conexões instantâneas para ø5/16 |
| C | Kit C (tipo fio condutor do plugue) | N11 | Com conexões instantâneas para ø3/8 |

Nota 1) Tirantes (2 pcs.) e conjunto de cabo para adição de estação incluídos.
Nota 2) Tipo à prova de gotejamento para Kit F não está disponível.
Nota 3) Ao encomendar o conjunto do bloco terminal para Kit L de 2 estações, o cabo deve ser pedido pelos números menores do lado D (nº da estação).
Nota 4) Tipo com conexão na base: para 1 estação apenas.

8. Referência dos tirantes (2 peças)

VVQ4000 – TR –

Estações: 02 a 18

<Unidade de interface serial>
Nota) Ao eliminar as estações do manifold, peça isso separadamente. Ao aumentar as estações do manifold, não é necessário pedir, visto que os tirantes estão incluídos no conjunto do bloco para manifold.

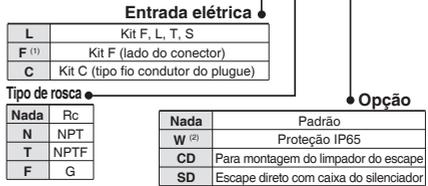
Referência da unidade de interface serial

| Tipo | Símbolo do modelo | Referência da unidade de interface serial | Descrição |
|--------------------------|-------------------|---|--|
| Modelo de saída dedicado | O | — | Sem unidade de interface serial |
| | F1 | EX123 $\frac{1}{2}$ -SUW1 | 16 pontos de saída para sistema Fieldbus (NKE) |
| | H | EX123 $\frac{1}{2}$ -SUH1 | Unidade de interface serial de 16 pontos de saída para sistema Fieldbus H (NKE) |
| | J1 | EX123 $\frac{1}{2}$ -SSL1 | 16 pontos de saída para sistema S-Link (Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.) |
| | J2 | EX123 $\frac{1}{2}$ -SSL2 | 8 pontos de saída para sistema S-Link (Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.) |
| | Q | EX124 $\frac{1}{2}$ -SDN1 | Unidade de interface serial para DeviceNet™ (2 sistemas de fonte de alimentação) |
| | R1 | EX124 $\frac{1}{2}$ -SCS1 | Unidade de interface serial para 16 pontos de saída CompoBus/S (2 sistema de fonte de alimentação) (OMRON) |
| | R2 | EX124 $\frac{1}{2}$ -SCS2 | Unidade de interface serial para 8 pontos de saída CompoBus/S (2 sistema de fonte de alimentação) (OMRON) |
| | V | EX124 $\frac{1}{2}$ -SMJ1 | Unidade de interface serial para sistema CC-Link (2 sistema de fonte de alimentação) |

<Referência da montagem da placa final do lado U>

2. Referência da montagem da placa final do lado U (Para Kit F, L, S, T)

VVQ4000 – 2A – 1



Nota 1) Montagem do conector DB25 para o lado D: VVQ4000-19A-D não está incluído. (Peça separadamente)
Nota 2) Tipo à prova de gotejamento para Kit F não está disponível.

Referência da montagem da placa final do lado U (Para tipo de entrada/saída para o Kit S)

VVQ4000 – 2A – 12

* Com conector na unidade de interface serial

<Peças de reposição para bloco para manifold>

Peças de reposição

| Nº | Referência | Descrição | Material | Número |
|----|---------------|-----------|----------------|--------|
| 4 | VVQ4000-80A-1 | Gaxeta | HNBR | 10 |
| 5 | VVQ4000-80A-2 | Gaxeta | HNBR | 10 |
| 6 | VVQ4000-80A-4 | Presilha | Aço inoxidável | 10 |

Nota) peças sobressalentes consistem em conjuntos de 10 peças cada.

<Conjunto da conexão>

7. Referência do conjunto da conexão (Para a conexão do cilindro)

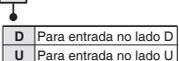
VVQ4000 – 50B –

| Conexão | |
|------------|---------------------------|
| C6 | Tubulação aplicável ø6 |
| C8 | Tubulação aplicável ø8 |
| C10 | Tubulação aplicável ø10 |
| C12 | Tubulação aplicável ø12 |
| N7 | Tubulação aplicável ø1/4 |
| N9 | Tubulação aplicável ø5/16 |
| N11 | Tubulação aplicável ø3/8 |

Nota) O pedido de compra está disponível em unidades de 10 peças.

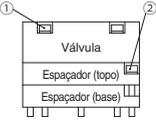
<Montagem do conector DB25>

VVQ4000 – 19A –



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

Lista de válvulas, opções e parafusos de montagem

| Número de opções | Opções de válvula | Referência do parafuso | Qtde. (pcs.) | Nota | Diagrama de montagem de opcionais | | |
|--|---|--|--|---|--|--|---|
| 0 | Válvula simples | AXT632-17-4 (M3 x 37) | 3 | |  | | |
| | Placa cega (VVQ4000-10A- $\frac{1}{2}$) | AXT632-17-5 (M3 x 15) | 4 | Para manifold |  | | |
| 1 | Válvula + espaçador de alimentação individual (VVQ4000-P- $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$) | ① AXT632-17-10(M3 x 62) ② AXT632-17-19(M3 x 26) | 3 2 | Para manifold |  | | |
| | Válvula + espaçador de escape individual (VVQ4000-R- $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$) | ① AXT632-17-10(M3 x 62) ② AXT632-17-19(M3 x 26) | 3 2 | Para manifold | | | |
| | Válvula + espaçador com válvula reguladora de vazão (VVQ4000-20A- $\frac{1}{2}$) | ① AXT632-17-10(M3 x 62) ② AXT632-17-19(M3 x 26) | 3 2 | Não é necessário ao montar a sub-base. | | | |
| | Válvula + espaçador com válvula de alívio (VVQ4000-24A- $\frac{1}{2}$ D) | ① AXT632-17-10(M3 x 62) ② AXT632-17-19(M3 x 26) | 3 2 | Para manifold | | | |
| | Válvula + espaçador da válvula de bloqueio de alimentação (VVQ4000-37A- $\frac{1}{2}$) | ① AXT632-17-10(M3 x 62) ② AXT632-17-19(M3 x 26) | 3 2 | Não é necessário ao montar a sub-base. | | | |
| | Válvula + espaçador de verificação dupla com válvula de alívio de pressão residual (VVQ4000-25A- $\frac{1}{2}$) | ① AXT632-17-11(M3 x 87) ② AXT632-17-8(M3 x 52) | 3 2 | Não é necessário ao montar a sub-base. | | | |
| | Válvula + regulador interface (ARBQ4000-00 $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$) | ① AXT632-17-11(M3 x 87) ② AXT632-17-8(M3 x 52) | 3 2 | Não é necessário ao montar a sub-base. | | | |
| | Placa cega + válvula de bloqueio de alimentação (Topo) (Base) | ① AXT632-17-12(M3 x 40) ② AXT632-17-19(M3 x 26) | 3 2 | Para manifold | | | |
| | 2 | Válvula + alimentação individual + escape individual (Topo) (Base) (Base) (Topo) | ① AXT632-17-11(M3 x 87) ② AXT632-17-8(M3 x 52) | 3 2 | | Para manifold |  |
| | | Válvula + válvula reguladora + alimentação individual ou escape individual (Topo) (Base) (Topo) (Base) | ① AXT632-17-11(M3 x 87) ② AXT632-17-8(M3 x 52) | 3 2 | | Para manifold O escape individual não pode ser montado no topo. | |
| Válvula + Válvula de bloqueio de alimentação + Alimentação individual, escape individual ou válvula reguladora (base) (Topo) | | ① AXT632-17-11(M3 x 87) ② AXT632-17-8(M3 x 52) | 3 2 | Para manifold | | | |
| Válvula + Espaçador de dupla verificação com + Alimentação individual válvula de alívio de pressão residual ou escape individual (Topo) (Base) | | ① AXT632-17-14(M3 x 112) ② AXT632-17-13(M3 x 77) | 3 2 | Para manifold | | | |
| Válvula + regulador interface + alimentação individual, escape individual ou válvula reguladora (Topo) (Base) | | ① AXT632-17-14(M3 x 112) ② AXT632-17-13(M3 x 77) | 3 2 | Para manifold O escape individual e a válvula reguladora podem ser montados no topo. | | | |
| Válvula + espaçador com válvula + Espaçador de dupla verificação com reguladora (Topo) (Base) | | ① AXT632-17-14(M3 x 112) ② AXT632-17-13(M3 x 77) | 3 2 | Para manifold | | | |
| Válvula + Espaçador de dupla verificação com + Regulador interface válvula de alívio de pressão residual (Base) (Topo) | | ① AXT632-17-16(M3 x 137) ② AXT632-17-24(M3 x 102) | 3 2 | Para manifold | | | |
| Placa cega + válvula de bloqueio de alimentação + alimentação individual (Topo) (Base) | | ① AXT632-17-17(M3 x 66) ② AXT632-17-8(M3 x 52) | 3 2 | Para manifold | | | |
| 3 | | Válvula + válvula de bloqueio de alimentação (topo) + alimentação individual (meio, base) + escape individual (meio, base) | ① AXT632-17-14(M3 x 112) ② AXT632-17-13(M3 x 77) | 3 2 | Para manifold |  | |
| | | Válvula + espaçador de verificação dupla com válvula de alívio de pressão residual (topo) + alimentação individual (meio, base) + escape individual (meio, base) | ① AXT632-17-16(M3 x 137) ② AXT632-17-24(M3 x 102) | 3 2 | Para manifold | | |
| | Válvula + espaçador (topo); regulador interface Espaçador (meio); "Alimentação individual ou escape individual" / "Válvula reguladora" Espaçador (base); "Válvula reguladora" / "Alimentação individual ou escape individual" | ① AXT632-17-16(M3 x 137) ② AXT632-17-24(M3 x 102) | 3 2 | Para manifold O escape individual e a válvula reguladora podem ser montados no topo. | | | |
| | Válvula + espaçador de verificação dupla com válvula de alívio de pressão residual (topo) + válvula de bloqueio de alimentação (meio) + alimentação (escape) individual (base) | ① AXT632-17-16(M3 x 137) ② AXT632-17-24(M3 x 102) | 3 2 | Para manifold | | | |
| | Válvula + regulador interface + espaçador de verificação dupla com válvula de alívio de pressão residual (meio) + alimentação (escape) individual (base) | ① AXT632-17-20(M3 x 162) ② AXT632-17-23(M3 x 126) | 3 2 | Para manifold disponível como pedido especial | | | |

Nota 1) Quando a válvula de bloqueio de alimentação e a alimentação individual são montadas, a válvula de bloqueio é montada no topo da alimentação individual.



Série VQ4000

Precauções específicas do produto 1

Leia antes do manuseio.

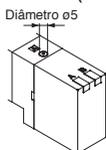
Consulte o prefácio 53 para obter as Instruções de segurança e as páginas 3 a 8 para obter as Precauções com válvulas solenoide de 3/4/5 vias.

Operação de acionamento manual auxiliar

⚠ Atenção

Após conectado, o equipamento será acionado quando o acionamento manual auxiliar for operado; primeiro, confirme se as condições são seguras. Botão sem trava (ferramenta necessária) é padrão. Como especificação semistandard, o tipo de travamento com fenda (ferramenta necessária) está disponível.

Tipo de pressionar (ferramenta necessária)

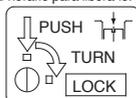
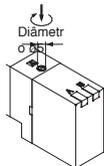


Pressione o botão de acionamento manual auxiliar com uma pequena chave de fenda até ele parar.

Solte a chave de fenda e o acionamento manual auxiliar retornará.

Pressione completamente o botão de acionamento manual auxiliar com uma pequena chave de fenda. Enquanto apertado, gire 90° no sentido horário para travá-lo. Gire-o no sentido anti-horário para liberá-lo.

Tipo de travamento (ferramenta necessária)
<Semipadrão>

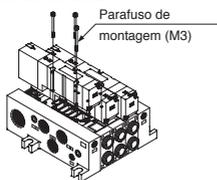


Montagem das válvulas

⚠ Cuidado

Depois de confirmar que a gaxeta está corretamente colocada sob a válvula, aperte de maneira segura os parafusos com o torque adequado, mostrado na tabela abaixo.

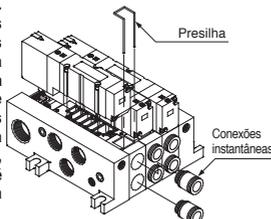
| |
|--------------------------|
| Torque de aperto correto |
| 0,8 a 1,2 |



Como alterar as conexões instantâneas

⚠ Cuidado

As conexões instantâneas integradas no lado da conexão do cilindro são facilmente substituíveis por causa do tipo cartucho. A presilha impede que as conexões escapem. Após remover a válvula correspondente, retire a presilha com uma chave de fenda e substitua as conexões. Sobre a montagem das conexões, após inserir a conexão até parar, coloque a presilha na posição prescrita.

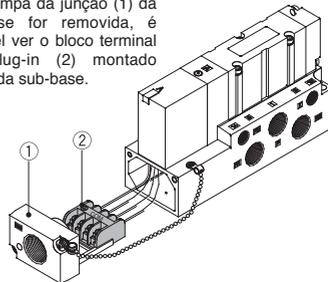


Conexão de cabo

⚠ Cuidado

Sub-base plug-in (com bloco 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.



● O bloco terminal é marcado da seguinte maneira. Cabeamento para cada terminal da fonte de alimentação.

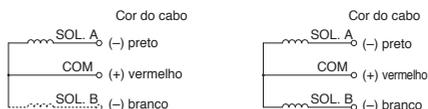
| Marcação do bloco terminal | A | COM | B | ⎓ |
|--|--------|-----|--------|---|
| Modelo | | | | |
| VQ410 ⁰ | Lado A | COM | — | — |
| VQ420 ¹ | Lado A | COM | Lado B | — |
| VQ4 ³ / ₅ 0 ¹ | Lado A | COM | Lado B | — |

Nota 1) Não há polaridade. Também pode ser usado como -COM.
Nota 2) A fiação dupla é usada na sub-base VQ410¹.

● Terminal aplicável 1,25-3S; 1,25Y-3; 1,25Y-3N; 1,25Y-3,5

Tipo de fio condutor do plugue: tipo grommet

Faça conexões a cada cabo correspondente.



Simple solenoide

Duplo solenoide

| | Simple solenoide | Duplo solenoide |
|---|---|--|
| Padrão | Preto: solenoide do lado A | Preto: solenoide do lado A Vermelho: COM Branco: solenoide do lado B |
| Encapsulamento em conformidade com IP65 | Preto: solenoide do lado A Vermelho: COM Branco: solenoide do lado B (não usado para simples solenoide) | |

Nota) Não há polaridade. Também pode ser usado como -COM.



Série VQ4000

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.

Instalação e remoção da tampa da lâmpada

Cuidado

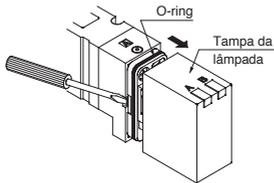
Instalação/Remoção da tampa da lâmpada

● Remoção

Abra a tampa através da inserção de uma pequena chave de fenda de cabeça chata na fenda no lado do conjunto do piloto (veja ilustração abaixo), levante a tampa cerca de 1 mm e depois remova. Se for puxada com inclinação, a válvula piloto pode ser danificada ou o O-ring de proteção pode ser arranhado.

● Instalação

Coloque a tampa sobre o conjunto do piloto para que a válvula piloto não seja tocada, e pressione-a até que o gancho da tampa trave, sem torcer o O-ring de proteção. (Quando é pressionado, o gancho se abre e trava automaticamente.)



Substituição da válvula piloto

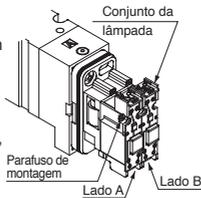
Cuidado

● Remoção

1) Remova o parafuso de montagem da válvula piloto usando uma chave de fenda pequena.

● Instalação

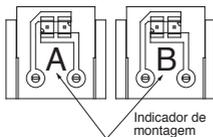
1) Depois de confirmar a correta colocação da gaxeta sob a válvula, aperte de maneira segura os parafusos com o torque correto mostrado na tabela abaixo.



Torque de aperto correto (N·m)

0,1 a 0,13

Nota) Os painéis de circuito de led: o lado A é laranja e o lado B é verde. Ele deve ser montado na válvula piloto de acordo com os indicadores de montagem.



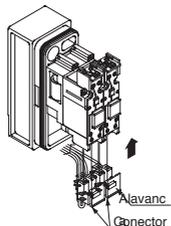
Para tipo de fio condutor do plugue

Como acoplar e desacoplar conectores

● Para montar um conector, segure a alavanca e a unidade do conector entre seus dedos e insira-o diretamente nos pinos da válvula solenoide, de modo que a lingueta da alavanca seja empurrada para a ranhura e trave.

● Para desacoplar um conector, remova a lingueta da ranhura e, empurrando a alavanca para baixo com seu polegar, remova o conector.

Nota) Não puxe os cabos com força excessiva. Isso pode causar danos ou quebrar os contatos.

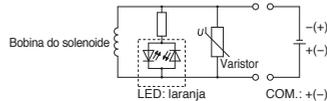


■ Informações sobre marca registrada

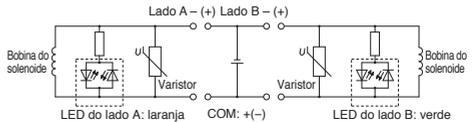
DeviceNet™ é uma marca registrada da ODVA.

Especificações do cabeamento interno

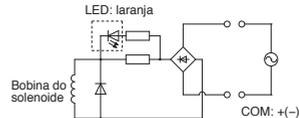
Cuidado



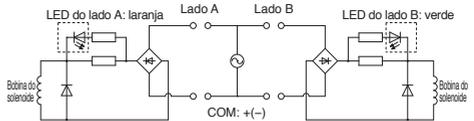
CC: simples



CC: duplo



CA: simples



CA: duplo

Nota) Para CC, a sobretensão da bobina gerada quando DESLIGADA está cerca de 60 V. Entre em contato separadamente com a SMC para obter supressão adicional da sobretensão da bobina.

Proteção IP65

Cuidado

Fios, cabos, conectores, etc usados para modelos em conformidade com a proteção IP65 também devem possuir proteção equivalente a ou mais rigorosa que a IP65.

Como calcular a taxa de vazão

Para obter a taxa de vazão, consulte a parte inicial nas páginas 42 a 45.