

Controlador de válvula digital DVC7K-H Fisher™ FIELDVUE™



Índice

Seção 1: Documentos relacionados	1
Seção 2: Utilização deste guia	1
Seção 3: Instalação	
3.1 Variações de invólucro	3
3.2 Montagem da válvula/atuador	4
3.3 Atuadores lineares de haste deslizante	6
3.4 Atuadores rotativos com um quarto de volta	15
Seção 4: Conexão da tubulação pneumática	19
Seção 5: Conexão dos fios elétricos	
5.1 Opções de E/S: transmissor de posição e dois switches discretos	30
5.2 Adaptador THUM Smart Wireless	32
Seção 6: Fluxograma da interface de usuário local (LUI)	
6.1 Visão geral	33
6.2 Configuração	34
6.3 Ferramentas de serviço	35
Seção 7: Configuração do controlador de válvula digital	
7.1 Configuração usando a LUI	35
7.2 Configuração usando o comunicador portátil Emerson	40

Seção 1: Documentos relacionados

O manual de instruções do DVC7K-H (D104767X012) inclui especificações de produto, materiais de referência, informações de configuração personalizada, procedimentos de manutenção e detalhes sobre peças de reposição. Se for necessária uma cópia deste documento, digitalize ou clique no código QR à direita, entre em contato com o [escritório de vendas da Emerson](#) ou visite nosso site em Fisher.com.



Escaneie ou clique no código para os Documentos de instalação e o Suporte de campo

Seção 2: Utilização deste guia

Este guia de início rápido fornece informações de instalação e configuração inicial para controladores de válvulas digitais DVC7K.

Este guia descreve como instalar o controlador de válvula digital e configurá-lo, além de calibrá-lo utilizando a interface de usuário local (LUI). A LUI consiste em um display, seis botões e um indicador LED multicolorido. A LUI é configurável em campo para um dos 13 idiomas diferentes, conforme mostrado na Tabela 2 na página 38. O instrumento deve ser alimentado com, pelo menos, 10 volts e 4 mA para operar a LUI.

Também é possível configurar e calibrar o instrumento usando um Comunicador portátil Emerson ou um computador pessoal com o Configurador de dispositivo AMS. Para saber como utilizar o software com um instrumento FIELDVUE, consulte o guia do usuário adequado ou a ajuda.

ADVERTÊNCIA



Não instale, opere ou faça a manutenção do controlador de válvula digital DVC7K sem ter sido devidamente treinado para fazer a instalação, operação e manutenção de válvulas, atuadores e acessórios. Para evitar ferimentos ou danos materiais, é importante ler atentamente, compreender e seguir todo o conteúdo deste guia de início rápido, incluindo todos os cuidados e advertências de segurança. Em caso de dúvidas sobre estas instruções, entre em contato com o [Escritório de vendas da Emerson](#) da sua região antes de prosseguir.

ADVERTÊNCIA

Evite ferimentos ou danos materiais provocados pela liberação repentina da pressão do processo ou do rompimento de peças. Antes de prosseguir com qualquer procedimento de instalação:

- Sempre use roupas, luvas e óculos de proteção para evitar ferimentos ou danos materiais.
- Não remova o atuador da válvula enquanto ela ainda estiver pressurizada.
- Desconecte quaisquer linhas de operação que estejam fornecendo pressão pneumática, energia elétrica ou sinal de controle ao atuador. Confirme que o atuador não será capaz de abrir ou fechar repentinamente a válvula.
- Use as válvulas de desvio ou desligue completamente o processo para isolar a válvula da pressão do processo. Libere a pressão do processo em ambos os lados da válvula.
- Use os procedimentos de travamento para garantir que as medidas acima estarão ativas enquanto você trabalha no equipamento.
- Verifique com o engenheiro de processo ou segurança quaisquer medidas adicionais que devam ser tomadas para proteção contra os meios do processo.
- Faça a exaustão da pressão de carga do atuador pneumático e libere qualquer pré-compressão da mola do atuador para que este não aplique força à haste da válvula. Isso possibilitará a remoção segura do conector da haste.

ADVERTÊNCIA

Para evitar descarga estática da parte plástica da tampa quando houver a presença de gases inflamáveis ou poeira, não esfregue nem limpe a tampa com solventes. Isso pode causar uma faísca e, por sua vez, provocar a explosão dos gases ou da poeira inflamáveis, resultando em ferimentos ou danos materiais. Limpe somente com detergente neutro e água.

AVISO

Não utilize fita de vedação nas conexões pneumáticas. Este instrumento contém passagens pequenas que podem ficar obstruídas por pedaços de fita de vedação. A pasta de vedação de roscas deve ser usada para vedar e lubrificar as conexões pneumáticas roscadas.

Seção 3: Instalação

3.1 Variações de invólucro

O controlador de válvula digital DVC7K tem diversas opções de invólucros diferentes.

O instrumento vem com uma interface de usuário local (LUI), conforme mostrado na Figura 1.

Figura 1. Interface de usuário local



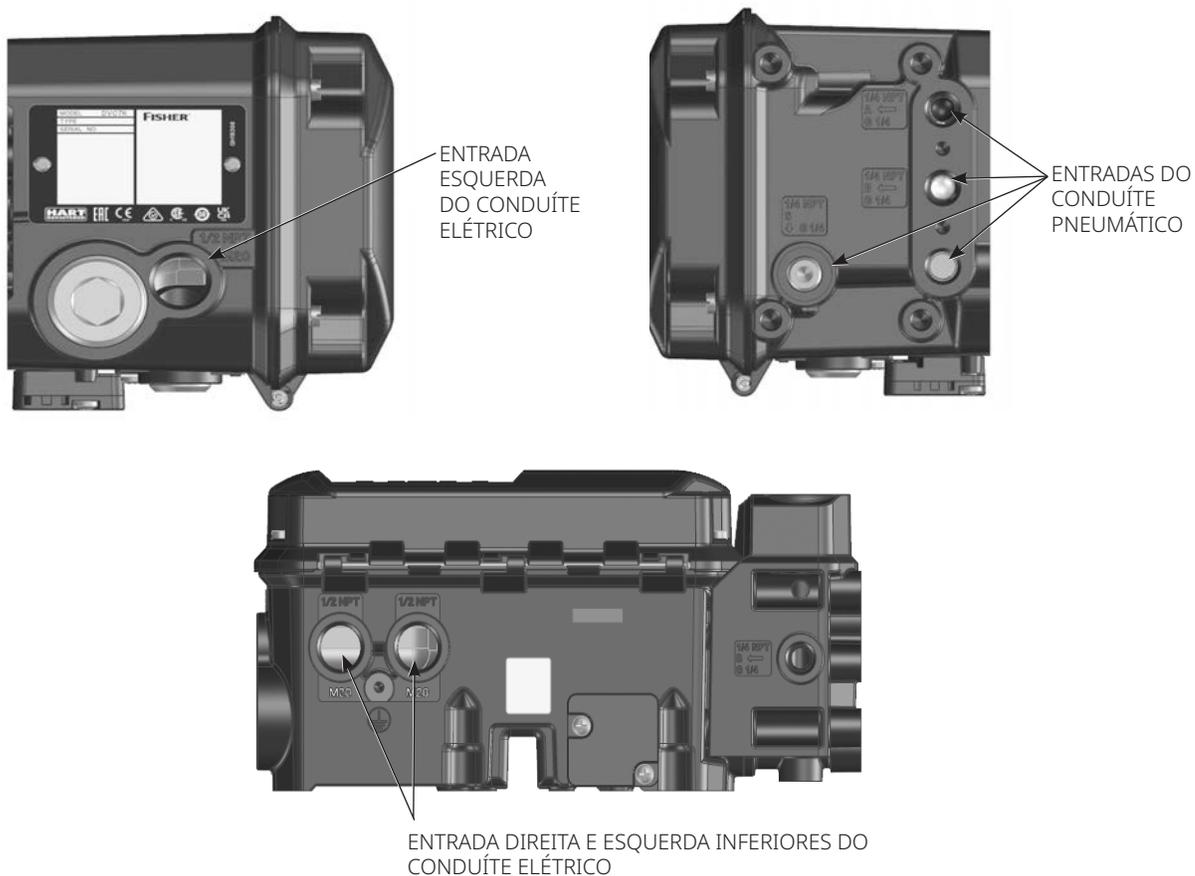
INVÓLUCRO COM INTERFACE DE USUÁRIO LOCAL

Além disso, o instrumento pode ser solicitado com três configurações elétricas e pneumáticas diferentes. A Tabela 2 mostra as configurações disponíveis e a Figura 2 mostra a localização das entradas elétricas do conduíte e das portas pneumáticas no instrumento.

Tabela 1. Configurações elétricas e pneumáticas

	Tamanho da entrada do conduíte elétrico	Tamanho da porta pneumática
Sistema imperial	1/2 NPT	1/4 NPT
Sistema métrico	M20	G1/4
Métrico/Imperial	M20	1/4 NPT

Figura 2. Configuração elétrica e pneumática



3.2 Montagem da válvula/atuador

A fábrica fará a montagem do controlador de válvula digital no atuador e calibrará o instrumento se esse for adquirido como parte de um conjunto de válvula de controle. Se tiver adquirido o controlador de válvula digital separadamente, você precisará de um kit de montagem. Os procedimentos a seguir são orientações gerais. Consulte as instruções que acompanham o kit de montagem para obter informações detalhadas sobre como montar o controlador de válvula digital em um modelo de atuador específico.

AVISO

O conjunto magnético foi escolhido especificamente para fornecer um campo magnético estável de longo prazo.

Entretanto, como ocorre com qualquer ímã, deve-se ter cuidado ao manusear o conjunto magnético. Se outro ímã de alta potência for colocado nas proximidades (menos de 25 mm), poderá ocorrer um dano permanente. Possíveis fontes de danos ao equipamento incluem, mas não se limitam a: transformadores, motores CC, conjuntos magnéticos sobrepostos.

Diretrizes gerais para uso de ímãs de alta potência com posicionadores

Deve ser evitado o uso de ímãs de alta potência em proximidade a qualquer posicionador que esteja operando um processo. Independentemente do modelo do posicionador, os ímãs de alta potência podem afetar a capacidade do posicionador para controlar a válvula.

Uso de ferramentas magnéticas com o DVC7K

- **Chaves de fenda com ponta magnética** — As chaves de fenda com ponta magnética podem ser utilizadas para trabalhar no DVC7K. Contudo, elas não devem ficar muito próximas do conjunto magnético (localizado na parte traseira do instrumento) durante as operações do processo.
- **Ímãs de faixa do calibrador** — Estes são ímãs de alta potência usados para manter calibradores 4 a 20 mA. Normalmente, esses calibradores não são usados enquanto um instrumento está controlando o processo. Ímãs de alta potência devem ser mantidos pelo menos 15 cm/6 pol. distantes do DVC7K.



OBSERVAÇÕES

- Como regra geral, não utilize menos do que 60% da faixa de curso do conjunto magnético para medição do curso completo. O desempenho diminuirá à medida que o conjunto for progressivamente subdividido.
- Os conjuntos magnéticos lineares apresentam uma faixa de curso válida, indicada por setas marcadas dentro da peça. Isso significa que o sensor de efeito de Hall (o ponto central do canal na parte traseira do invólucro do DVC7K) deve permanecer dentro dessa faixa por todo o curso da válvula. Os conjuntos magnéticos lineares são simétricos. Qualquer extremidade pode ficar para cima.
- O conjunto magnético pode ser indicado como uma matriz magnética nas ferramentas de interface do usuário.
- Recomenda-se a montagem do instrumento na horizontal com a ventilação voltada para baixo ou na vertical com a ventilação na parte inferior do instrumento para permitir a drenagem da umidade que pode ser introduzida através do suprimento de ar do instrumento.

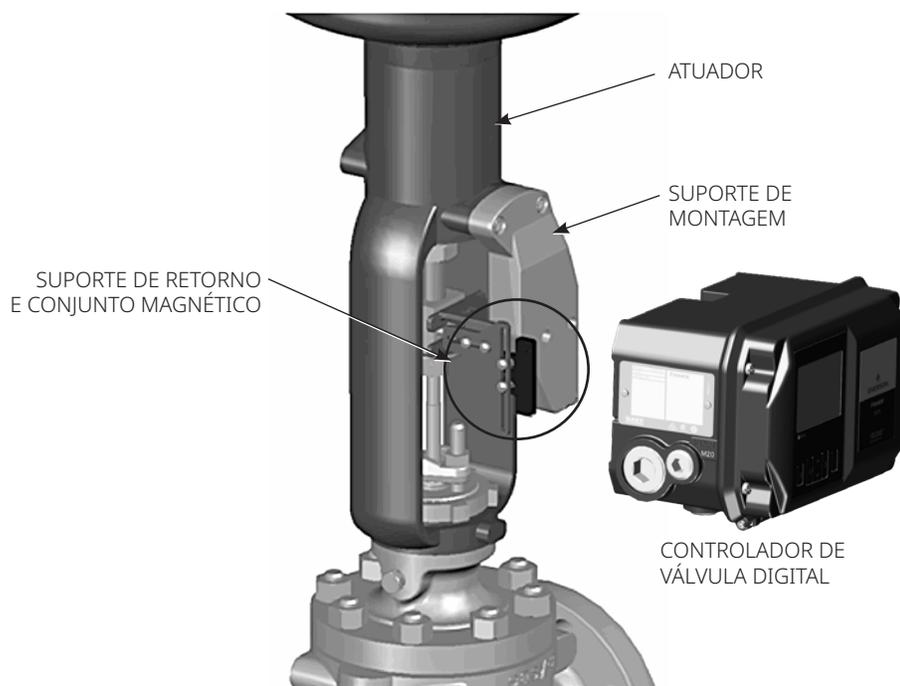
3.3 Atuadores lineares de haste deslizante

Suporte montado

Fisher 667 e 657

1. Isole a válvula de controle da pressão da linha de processo e libere a pressão de ambos os lados do corpo da válvula. Corte todas as linhas de pressão para o atuador, liberando toda a pressão dele. Use os procedimentos de travamento para garantir que as medidas acima estarão ativas enquanto você trabalha no equipamento.

Figura 3. Partes da montagem para o atuador de haste deslizante com até 210 mm/ 8,25 pol. de deslocamento



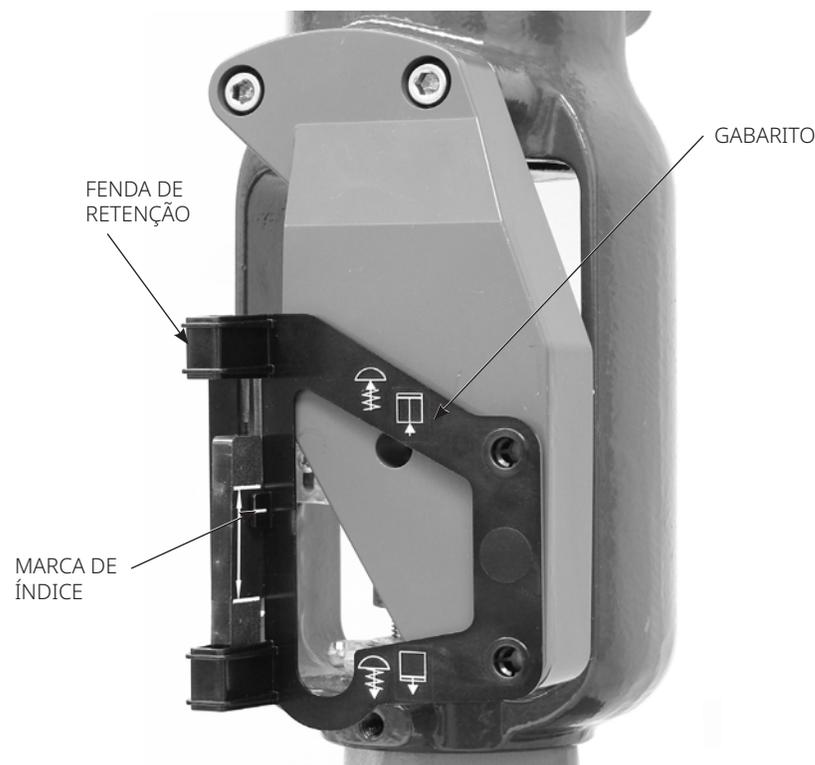
2. Fixe o suporte de montagem no atuador.
3. Fixe levemente as peças de retorno e o conjunto magnético ao conector da haste da válvula. Não aperte os prendedores até que o conjunto magnético esteja posicionado e alinhado nas etapas 4 e 5.

⚠️ ADVERTÊNCIA

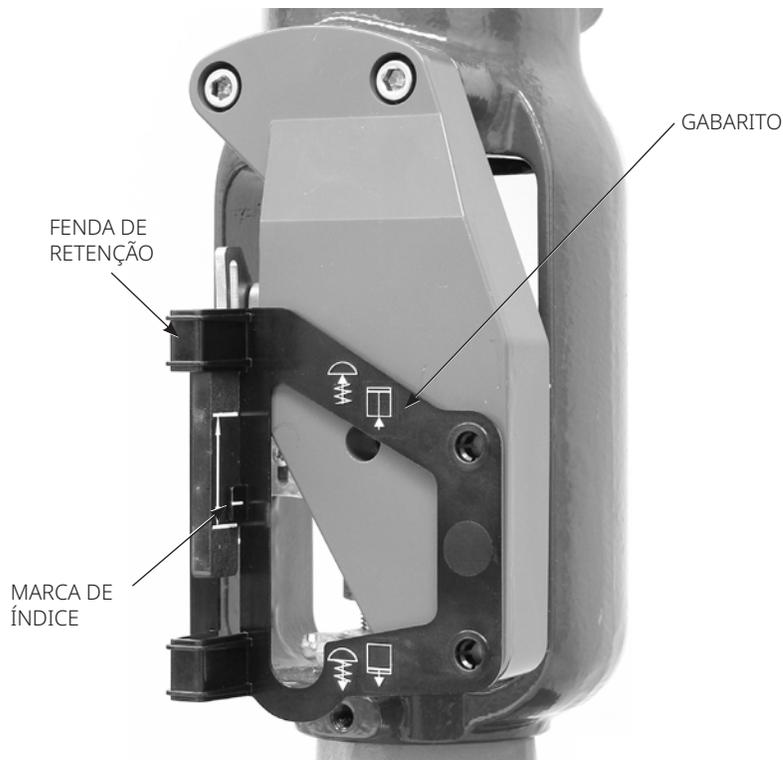
Não instale um conjunto magnético menor do que o deslocamento físico do atuador. Haverá perda de controle se o conjunto magnético se mover para fora da faixa da marca de índice na ranhura de retorno do invólucro do DVC7K, podendo resultar em ferimentos ou danos materiais.

4. Usando o gabarito (fornecido pelo kit de montagem), posicione o conjunto magnético dentro da ranhura de retenção.
5. Alinhe o conjunto magnético conforme abaixo:
 - Para atuadores de ar-a-aberto (por exemplo, Fisher 667), alinhe verticalmente o conjunto magnético para que a linha do centro do gabarito se alinhe o mais perto possível do extremo superior da faixa de deslocamento válida no conjunto magnético. O conjunto magnético deve ser posicionado de modo que a marca de índice na ranhura de retorno do invólucro do DVC7K fique entre as faixas válidas no conjunto magnético por toda a faixa de deslocamento. Veja a Figura 4.
 - Para atuadores de ar-a-fechado (por exemplo, Fisher 657), alinhe verticalmente o conjunto magnético para que a linha do centro do gabarito se alinhe o mais perto possível do extremo inferior da faixa de deslocamento válida no conjunto magnético. O conjunto magnético deve ser posicionado de modo que a marca de índice na ranhura de retorno do invólucro do DVC7K fique entre as faixas válidas no conjunto magnético por toda a faixa de deslocamento. Veja a Figura 5.

Figura 4. Alinhamento de conjunto magnético ar-a-aberto



W9718

Figura 5. Alinhamento de conjunto magnético ar-a-fechado

W9719

-
6. Aperte os parafusos de fixação e remova os gabaritos.

OBSERVAÇÃO

Use uma chave sextavada de extremidade plana para apertar os parafusos de fixação do conjunto magnético com um torque de 2,37 N•m/21 lbf•pol. para parafusos de 4 mm e 5,08 N•m/45 lbf•pol. para parafusos de 5 mm. Para aumentar a segurança, especialmente em serviços de vibração, o trava-rosca azul (médio) pode ser usado nos parafusos de fixação.

-
7. Monte o controlador de válvula digital no suporte de montagem, usando os parafusos.
 8. Verifique a folga entre o conjunto magnético e a ranhura de retorno do DVC7K.

OBSERVAÇÃO

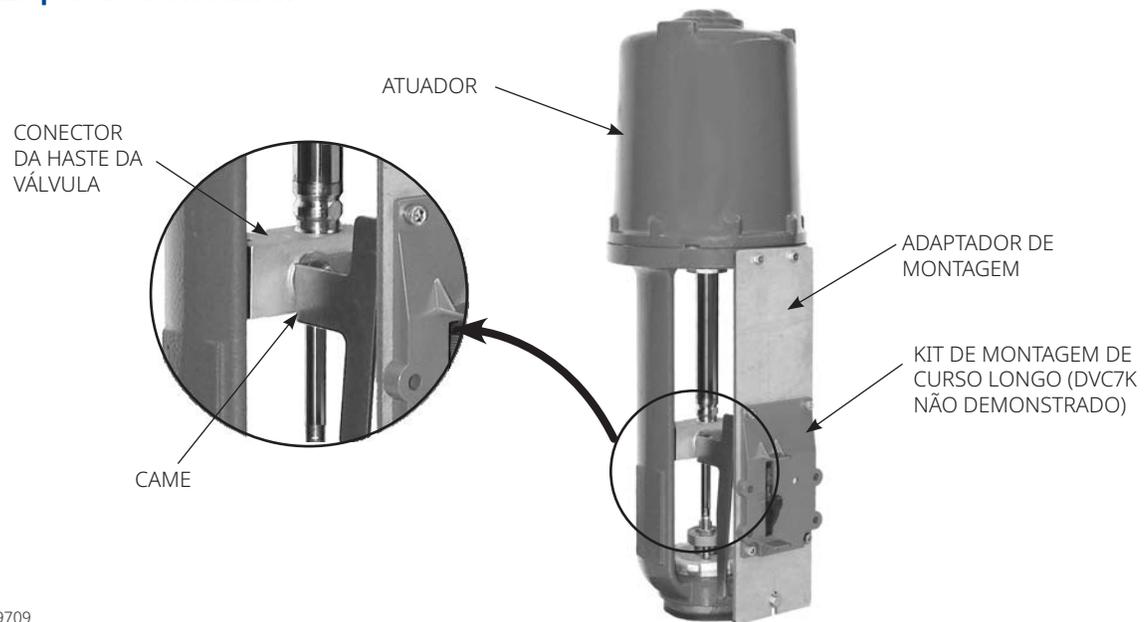
Certifique-se de que haja folga entre o conjunto magnético e a ranhura do invólucro do DVC7K ao longo de toda a faixa de deslocamento.

-
9. Vá para a Seção 4, Conexão da tubulação pneumática na página 19.

Atuadores acima de 210 mm (8,25 pol.) de deslocamento

1. Isole a válvula de controle da pressão da linha de processo e libere a pressão de ambos os lados do corpo da válvula. Corte todas as linhas de pressão para o atuador pneumático, liberando toda a pressão do atuador. Use os procedimentos de segurança para se certificar de que as medidas acima permaneçam vigentes enquanto trabalha no equipamento.

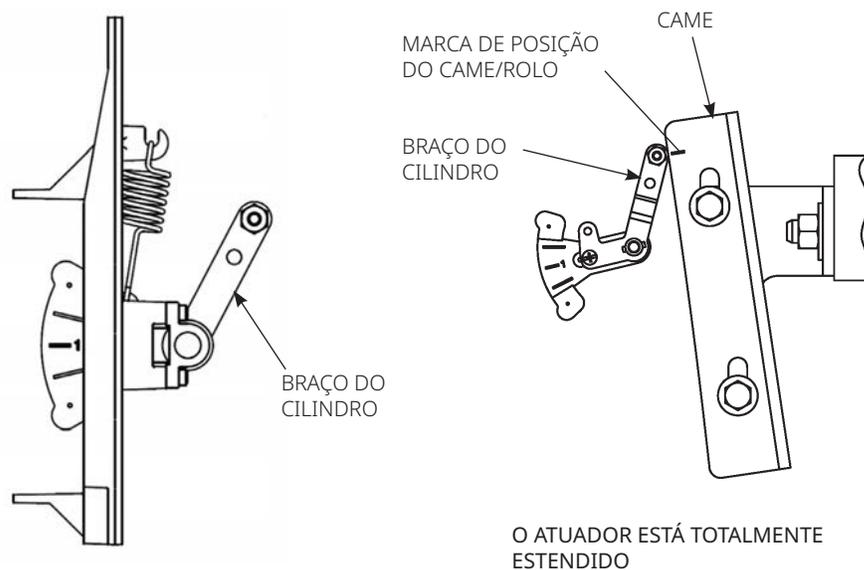
Figura 6. Partes da montagem para o atuador de haste deslizante com até 210 mm/ 8,25 pol. de deslocamento



W9709

2. Instale o came ao conector da haste da válvula conforme descrito nas instruções incluídas no kit de montagem.
3. Instale o adaptador de montagem no atuador.
4. Fixe o conjunto do controlador de válvula digital e do kit de montagem no adaptador de montagem. O rolo no braço de retorno do controlador de válvula digital entrará em contato com o came do atuador à medida que ele for fixado.
5. Vá para a Seção 4, Conexão da tubulação pneumática na página 19.

Figura 7. Variação do braço do cilindro usada para atuadores de haste deslizante (lineares) com deslocamento superior a 210 mm/8,25 pol.



E1229

E1543

Atuadores Fisher montados integralmente

1. Isole a válvula de controle da pressão da linha de processo e libere a pressão de ambos os lados do corpo da válvula. Corte todas as linhas de pressão para o atuador, liberando toda a pressão dele. Use os procedimentos de travamento para garantir que as medidas acima estarão ativas enquanto você trabalha no equipamento.
2. O controlador de válvula digital DVC7K é montado diretamente no atuador Fisher montado integralmente, sem a necessidade de um suporte de montagem. Certifique-se de que você tem o invólucro do DVC7K correto para seu atuador, conforme mostrado na Figura 2.
3. Para atuadores GX, identifique o lado do garfo para montar o controlador de válvula digital DVC7K com base no modo de falha do atuador. Consulte o manual de instruções do Sistema Atuador e Válvula de Controle GX ([D103175X012](#)).
4. Fixe levemente as peças de retorno e o conjunto magnético ao conector da haste da válvula. Não aperte os prendedores até que o conjunto magnético esteja posicionado e alinhado nas etapas 5 e 6.

⚠️ ADVERTÊNCIA

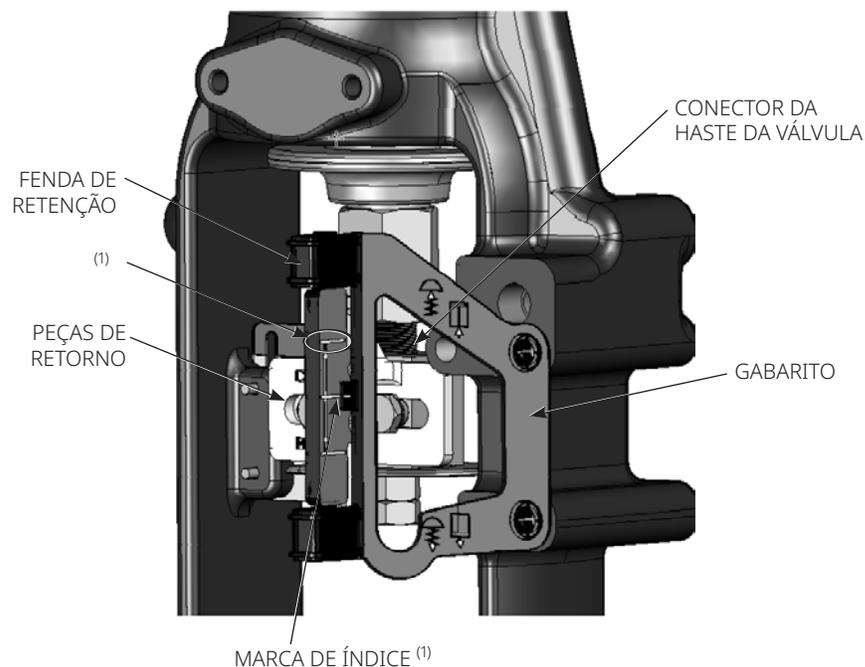
Não instale um conjunto magnético menor do que o deslocamento físico do atuador. Haverá perda de controle se o conjunto magnético se mover para fora da faixa da marca de índice na ranhura de retorno do invólucro do DVC7K, podendo resultar em ferimentos ou danos materiais.

5. Usando o gabarito (fornecido com o kit de montagem), posicione o conjunto de retorno dentro da ranhura de retenção.
6. Continue com o procedimento apropriado abaixo para alinhar o conjunto magnético.

Ar-a-aberto (667 Tamanho 30i a 76i e GX)

Alinhe verticalmente o conjunto magnético para que a linha do centro do gabarito se alinhe o mais perto possível do extremo superior da faixa de deslocamento válida no conjunto magnético. O conjunto magnético deve ser posicionado de modo que a marca de índice na ranhura de retorno do invólucro do DVC7K fique entre as faixas válidas no conjunto magnético por toda a faixa de deslocamento. Veja a Figura 8.

Figura 8. Alinhamento de conjunto magnético ar-a-aberto



OBSERVAÇÃO:

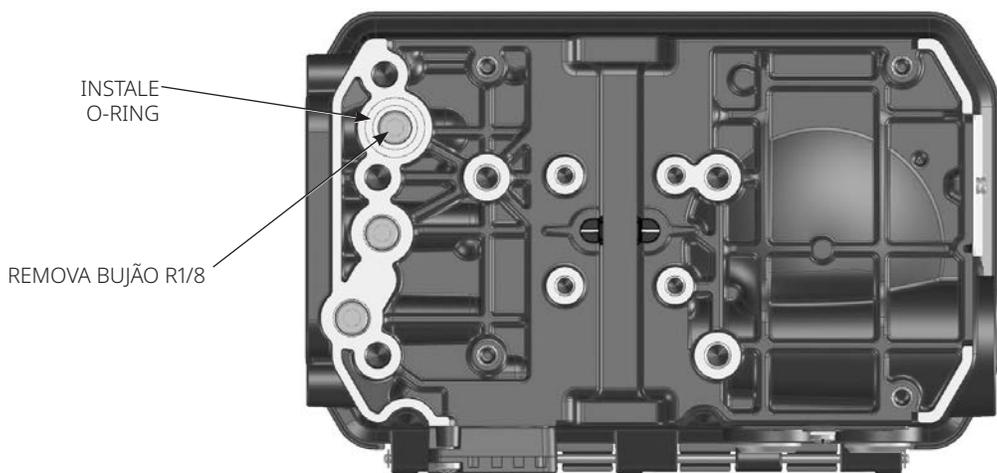
1. A IMAGEM MOSTRA O ATUADOR NA METADE DO PERCURSO. ALINHE A EXTREMIDADE SUPERIOR DO CONJUNTO MAGNÉTICO COM A MARCA DE ÍNDICE DO GABARITO.

1. Aperte os parafusos de fixação e remova os gabaritos.

OBSERVAÇÃO

Use uma chave sextavada de extremidade plana para apertar os parafusos de fixação do conjunto magnético com um torque de 2,37 N•m/21 lbf•pol. para parafusos de 4 mm e 5,08 N•m/45 lbf•pol. para parafusos de 5 mm. Para aumentar a segurança, especialmente em serviços de vibração, o trava-rosca azul (médio) pode ser usado nos parafusos de fixação.

2. Remova o bujão (R1/8) da parte traseira do invólucro do DVC7K conforme mostrado na Figura 9. Esta porta de saída pneumática no DVC7K é alinhada com a porta pneumática do atuador integral.

Figura 9. Porta pneumática do atuador integral

-
3. Instale o bujão (1/4 NPT ou R1/4, incluído no kit de montagem) na porta pneumática de saída externa A.
 4. Prenda o controlador de válvula digital à placa de montagem do atuador na lateral que tem a porta pneumática aberta. Certifique-se de posicionar o O-Ring entre a saída pneumática do controlador de válvula digital e a placa de montagem do atuador. A tubulação pneumática não é necessária porque as passagens de ar são internas no atuador.

OBSERVAÇÃO

Use uma chave sextavada de 5 mm para fixar o controlador de válvula digital na placa de montagem do atuador GX.

Use um soquete ou uma chave sextavada de 13 mm para fixar o controlador de válvula digital na placa de montagem do atuador 667 tamanho 30i a 76i.

5. Verifique a folga entre o conjunto magnético e a ranhura de retorno do DVC7K.
6. Se ainda não estiver instalado, instale um respiro na entrada na caixa do diafragma superior.
7. Vá para a Seção 4, Conexão da tubulação pneumática na página 19.

OBSERVAÇÃO

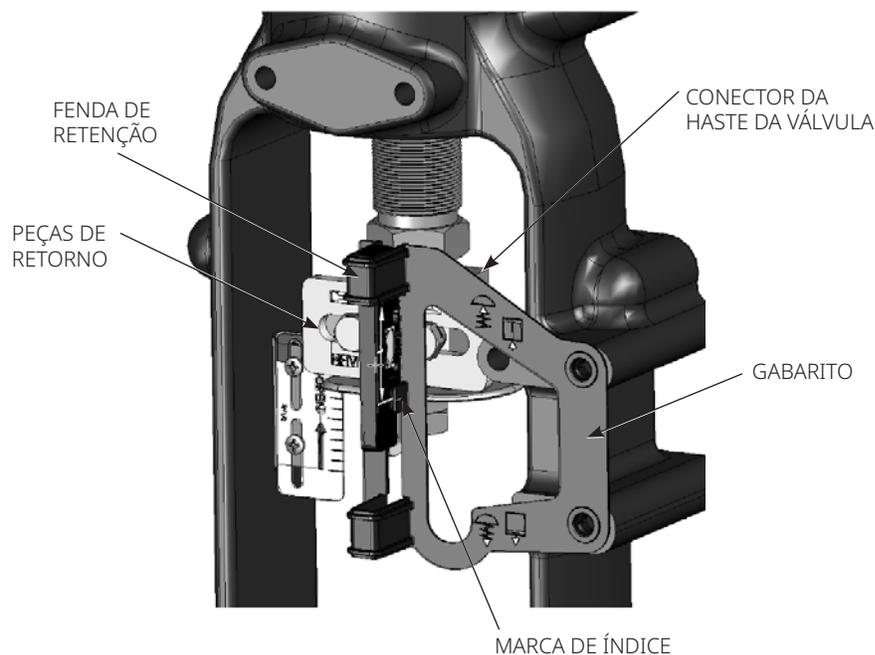
Consulte o manual de instruções do Atuador de Diafragma 667 Tamanhos 30/30i a 76/76i e 87 (D100310X012) para obter informações sobre o produto 667.

Consulte o manual de instruções GX (D103175X012) para obter informações do produto GX.

Ar-a-fechado (657 tamanho 30i a 70i e GX)

Alinhe verticalmente o conjunto magnético para que a linha do centro do gabarito se alinhe o mais perto possível com o extremo inferior da faixa de deslocamento válida no conjunto de ímãs. O conjunto magnético deve ser posicionado de modo que a marca de índice nos polos (parte traseira do invólucro do DVC7K) fique entre as faixas válidas no conjunto magnético por toda a faixa de deslocamento. Veja a Figura 10.

Figura 10. Alinhamento de conjunto magnético ar-a-fechado



1. Aperte os parafusos de fixação e remova os gabaritos.

OBSERVAÇÃO

Use uma chave sextavada de extremidade plana para apertar os parafusos de fixação do conjunto magnético com um torque de 2,37 N•m/21 lbf•pol. para parafusos de 4 mm e 5,08 N•m/45 lbf•pol. para parafusos de 5 mm. Para aumentar a segurança, especialmente em serviços de vibração, o trava-rosca azul (médio) pode ser usado nos parafusos de fixação.

2. Fixe o controlador de válvula digital à placa de montagem do atuador.

OBSERVAÇÃO

O bujão (R1/8) da parte traseira do invólucro do DVC7K deve ser instalado para esta aplicação. Use uma chave sextavada de 5 mm para fixar o controlador de válvula digital na placa de montagem do atuador GX.

Use um soquete ou uma chave sextavada de 13 mm para fixar o controlador de válvula digital na placa de montagem do atuador 657 tamanho 30i a 70i.

3. Verifique a folga entre o conjunto magnético e a ranhura de retorno do DVC7K.
4. Instale a tubulação entre a caixa do atuador e a porta de saída pneumática do DVC7K apropriada.
5. Se ainda não estiver instalado, instale um respiro na entrada na caixa do diafragma inferior ou ranhura.
6. Vá para a Seção 4, Conexão da tubulação pneumática na página 19.

OBSERVAÇÃO

Quando converter no campo um atuador GX de ar-a-fechado para ar-a-aberto (ou vice-versa), você precisará mudar os plugues para as passagens pneumáticas no invólucro do DVC7K.

- Para converter para ar-a-aberto, remova o plugue pneumático R1/8 na parte traseira do invólucro do DVC7K e instale um O-ring. Conecte a saída pneumática externa com um bujão de tubo (1/4 NPT para o sistema imperial, R 1/4 para o sistema métrico). Consulte a Figura 9.
 - Para converter para ar-a-fechado, remova o plugue pneumático externo. Instale um bujão R1/8 na parte traseira do invólucro do DVC7K. Instale a tubulação entre a conexão de saída pneumática do DVC7K na porta pneumática na parte superior do compartimento do atuador.
-

OBSERVAÇÃO

Consulte o manual de instruções do atuador de diafragma 657 tamanhos 30/30i a 70/70i e 87 (D100306X012) para informações sobre o produto 657.

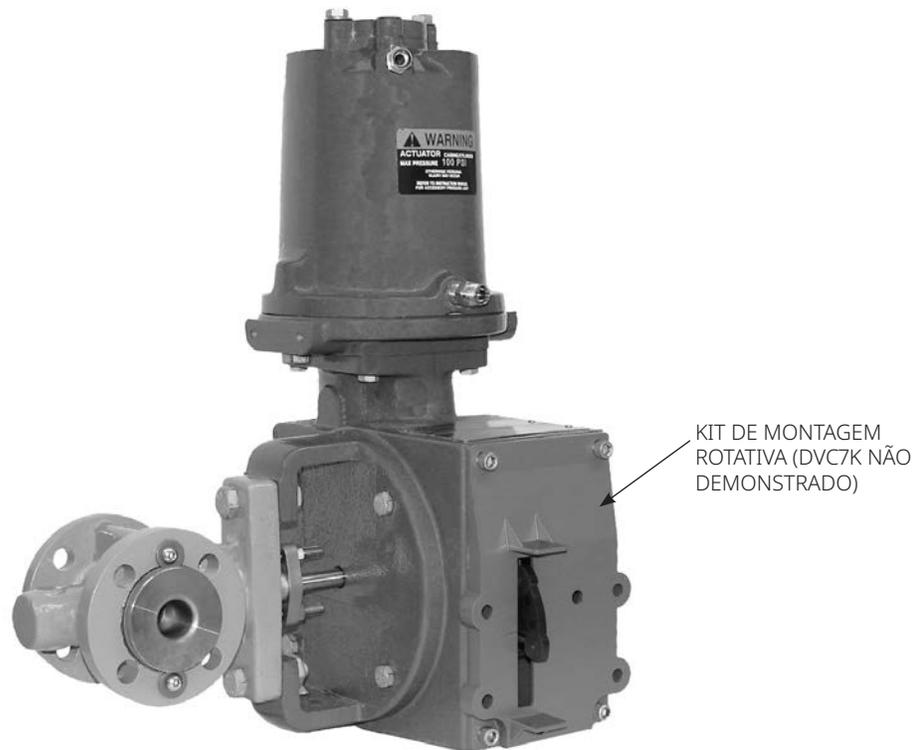
Consulte o manual de instruções GX (D103175X012) para obter informações do produto GX.

3.4 Atuadores rotativos com um quarto de volta

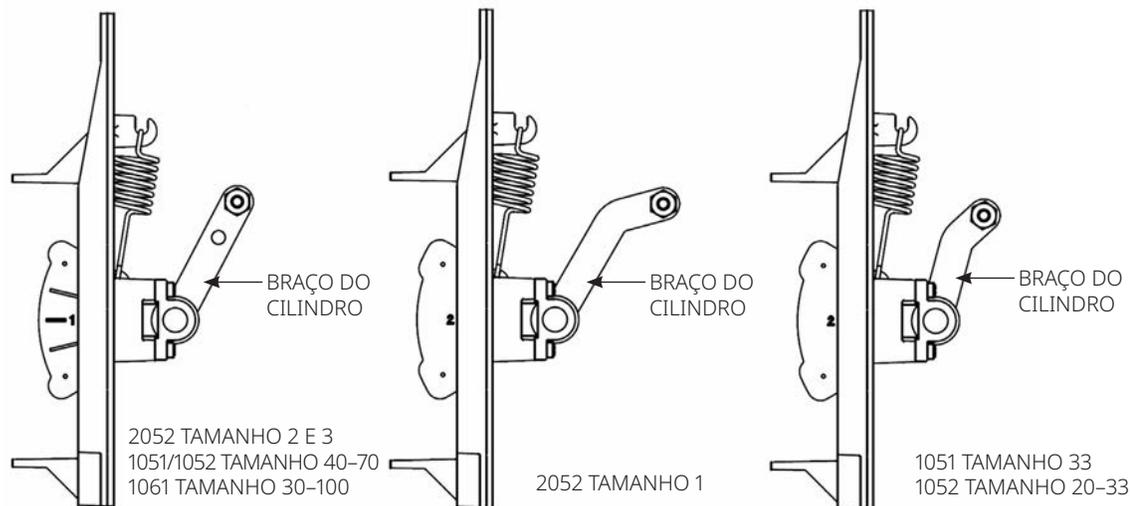
Atuadores Fisher montados integralmente

1. Isole a válvula de controle da pressão da linha de processo e libere a pressão de ambos os lados do corpo da válvula. Corte todas as linhas de pressão para o atuador pneumático, liberando toda a pressão do atuador. Use os procedimentos de segurança para se certificar de que as medidas acima permaneçam vigentes enquanto trabalha no equipamento.
2. Verifique se o came correto está instalado no atuador conforme descrito nas instruções incluídas no kit de montagem.

Figura 11. Montagem nos atuadores rotativos



W9708

Figura 12. Variações de montagem do atuador rotativo

E1229

NOTE A DIFERENÇA ENTRE A FORMA E O COMPRIMENTO DO BRAÇO DO CILINDRO

3. Monte o DVC7K no atuador conforme se segue:

- Se necessário, um adaptador de montagem é incluído no kit de montagem. Fixe o adaptador no controlador de válvula digital e depois fixe o conjunto do controlador de válvula digital no atuador. O rolo no braço de retorno do controlador de válvula digital entrará em contato com o came do atuador à medida que ele for fixado.
- Se o adaptador de montagem não for necessário, fixe o conjunto do controlador de válvula digital e do kit de montagem no atuador. O rolo no braço de retorno do controlador de válvula digital entrará em contato com o came do atuador à medida que ele for fixado.

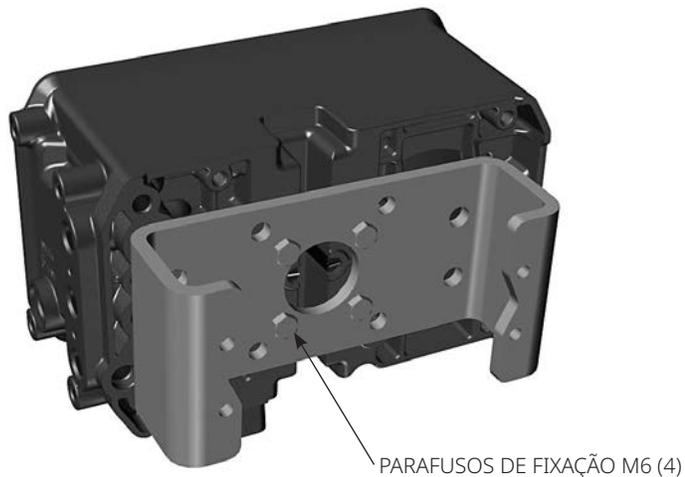
4. Vá para a Seção 4, Conexão da tubulação pneumática na página 19.

Suporte montado

O controlador de válvula digital DVC7K pode ser fixado em qualquer atuador de um quarto de volta rotativo, como também naqueles que atendam às diretrizes NAMUR. São necessários um suporte de montagem e um hardware específico. Consulte a Figura 13.

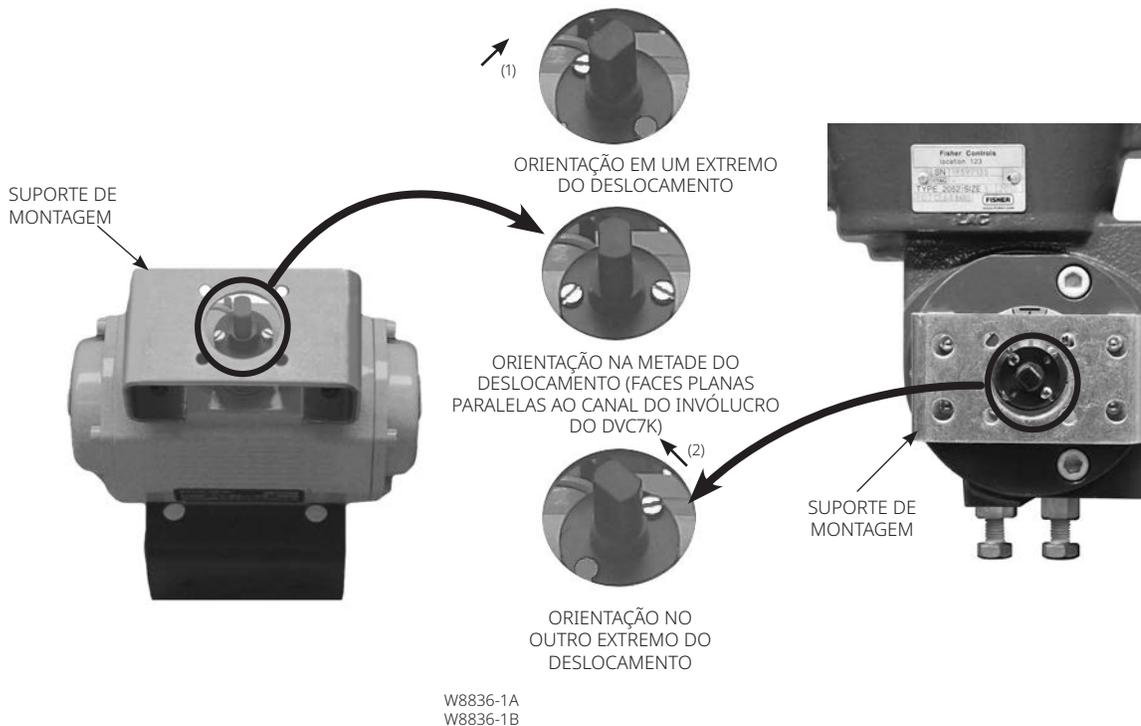
1. Isole a válvula de controle da pressão da linha de processo e libere a pressão de ambos os lados do corpo da válvula. Corte todas as linhas de pressão para o atuador, liberando toda a pressão dele. Use os procedimentos de travamento para garantir que as medidas acima estarão ativas enquanto você trabalha no equipamento.

Figura 13. Montagem em atuadores de um quarto de volta



-
2. Fixe o conjunto magnético no eixo do atuador. No ponto de deslocamento médio, as faces planas do conjunto magnético precisam estar aproximadamente paralelas ao canal, na parte traseira do invólucro do DVC7K, conforme mostrado na Figura 14.
 3. Instale o suporte de montagem no atuador.
 4. Fixe o controlador de válvula digital no suporte de montagem usando os quatro parafusos de fixação, conforme mostrado na Figura 13.
 5. Verifique a folga entre o conjunto magnético e a ranhura de retorno do DVC7K.
 6. Vá para a Seção 4, Conexão da tubulação pneumática na página 19.

Figura 14. Orientação do conjunto magnético

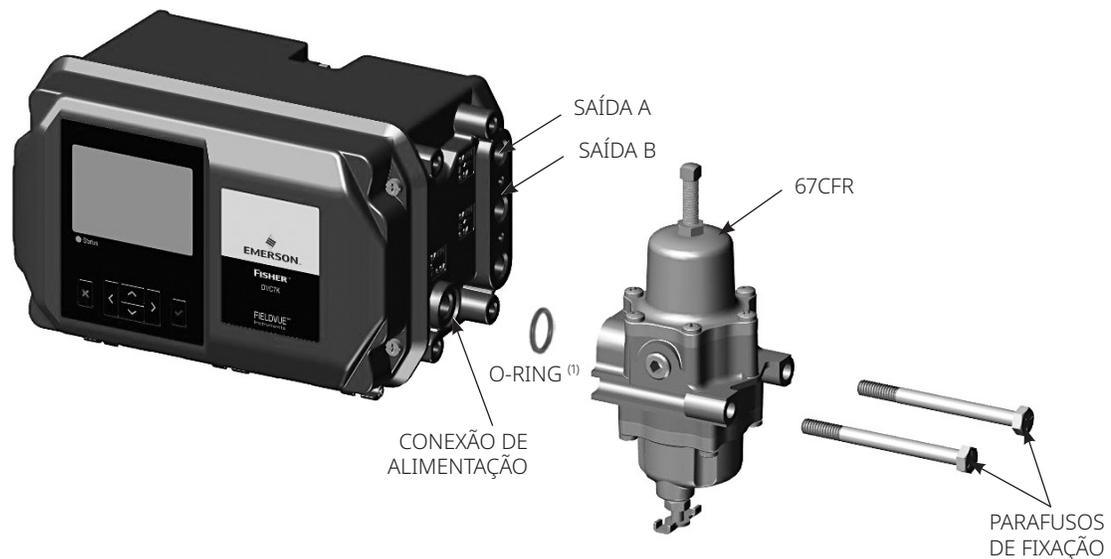


OBSERVAÇÕES:

1. SE O ATUADOR ESTIVER ACIONADO TOTALMENTE PARA A DIREITA OU NO SENTIDO HORÁRIO, CONECTE O CONJUNTO MAGNÉTICO DE MODO QUE ELE APONTE PARA O CANTO SUPERIOR DIREITO DO INSTRUMENTO.
2. SE O ATUADOR ESTIVER ACIONADO TOTALMENTE PARA A ESQUERDA OU NO SENTIDO ANTI-HORÁRIO, CONECTE O CONJUNTO MAGNÉTICO DE MODO QUE ELE APONTE PARA A ANTENA (CANTO SUPERIOR ESQUERDO DO INSTRUMENTO).

Seção 4: Conexão da tubulação pneumática

Figura 15. Montagem integral de um regulador Fisher 67CFR em um controlador de válvula digital FIELDVUE DVC7K



OBSERVAÇÃO:
1. APLICAR LUBRIFICANTE

AVISO

Não utilize fita de vedação nas conexões pneumáticas. Este instrumento contém passagens pequenas que podem ficar obstruídas por pedaços de fita de vedação. A pasta de vedação de roscas deve ser usada para vedar e lubrificar as conexões pneumáticas roscadas.

1. Se estiver instalando o bloco de medidores pneumáticos opcional, certifique-se de que apenas a porta de alimentação alternativa no instrumento esteja conectada. Consulte a Figura 16.

Insira dois o-rings na área rebaixada das portas no bloco de medidores, conforme mostrado na Figura 17. Insira o terceiro o-ring na área rebaixada na porta de alimentação do instrumento e, em seguida, conecte o bloco de medidores pneumáticos com os o-rings e os quatro parafusos Allen (veja a Figura 17).

Por fim, parafuse os medidores.

Se for ação direta, a porta de saída B deve ser ligada e, se for ação inversa, a porta de saída A deve ser conectada. Consulte a Figura 18. Além disso, as portas de saída alternativa A e saída alternativa B também devem ser conectadas. Consulte a Figura 19, Figura 20 e Figura 21.

Figura 16. Esquema de porta pneumática do controlador de válvula digital DVC7K

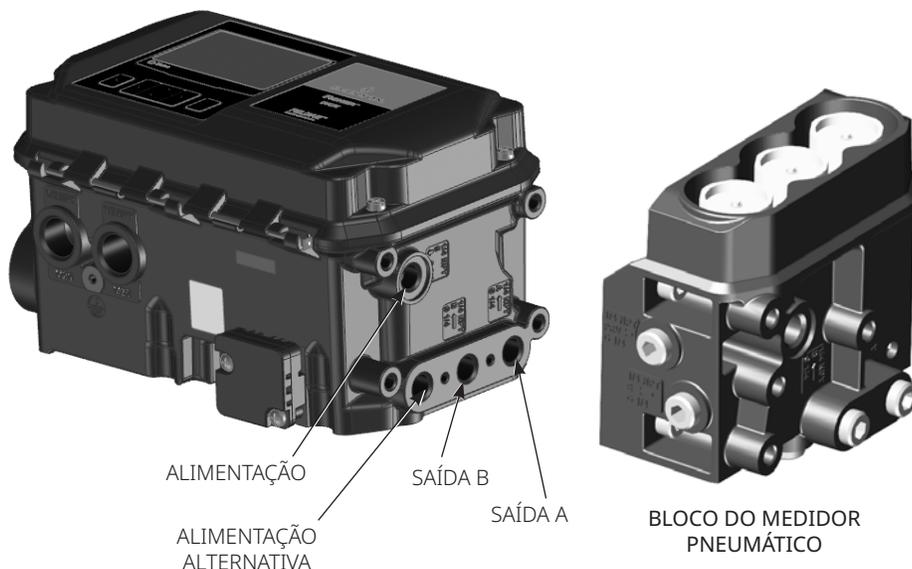


Figura 17. Parafusos de montagem do bloco do medidor pneumático

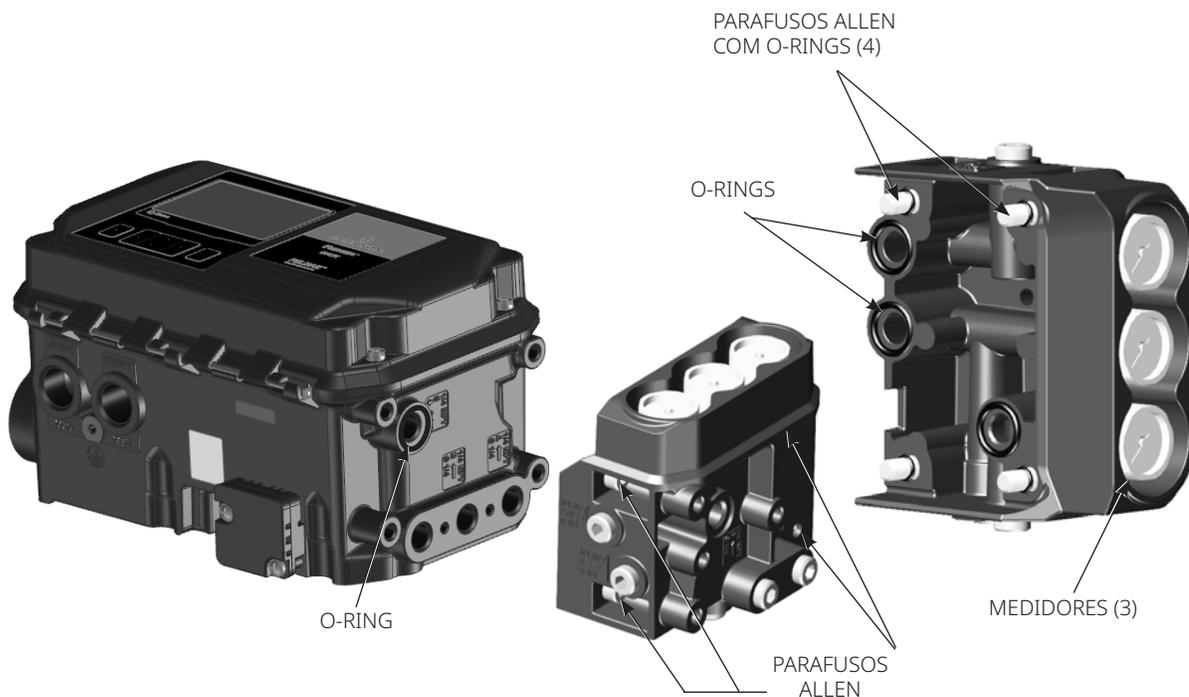


Figura 18. Esquema de porta pneumática do bloco do medidor pneumático

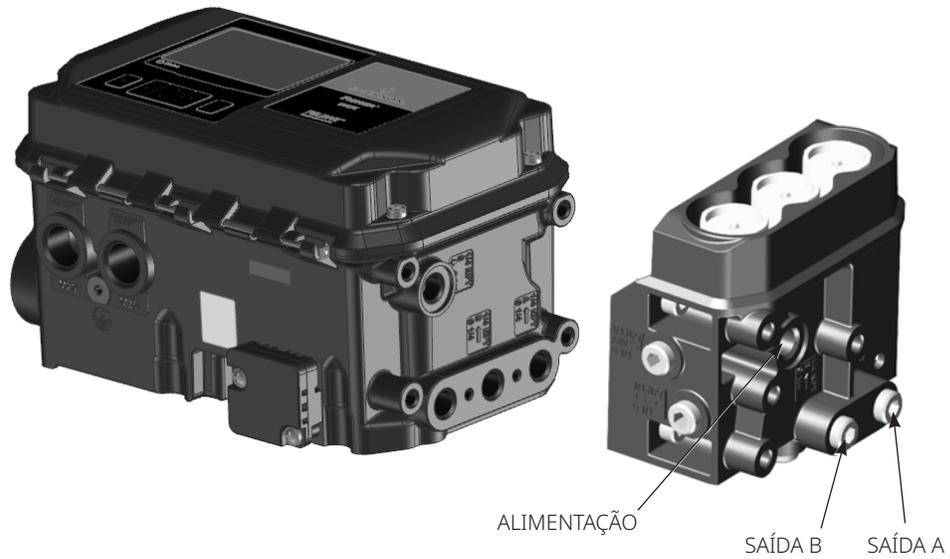


Figura 19. Vista superior: Porta pneumática, saída alternativa A

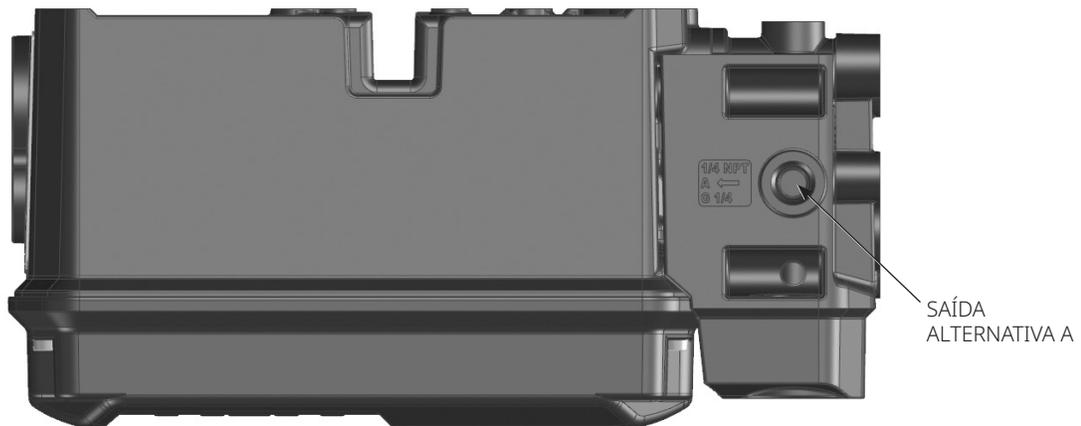


Figura 20. Vista traseira: Portas de saída A e saída B alternativas

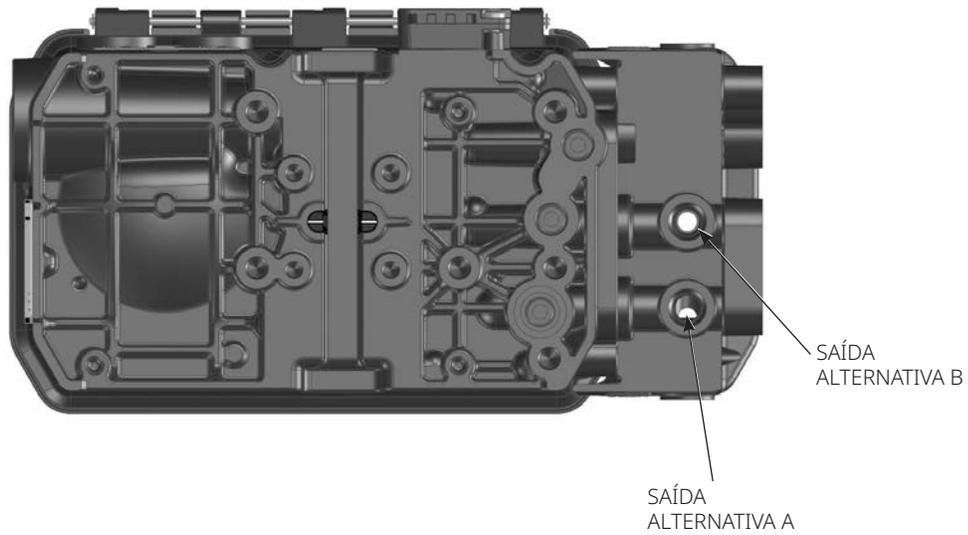
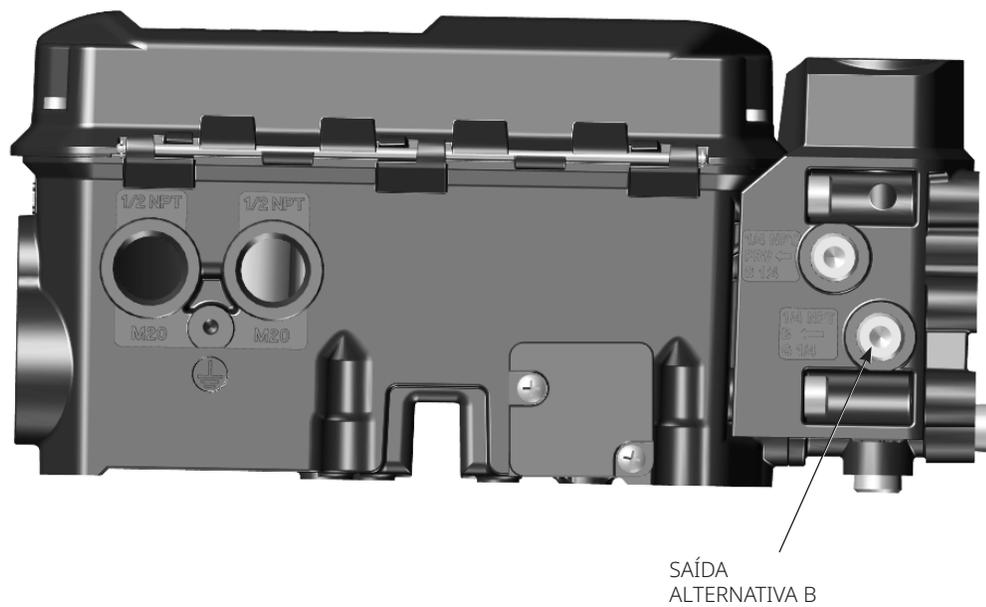


Figura 21. Vista inferior: Porta pneumática, saída alternativa B



2. Conecte a saída pneumática do DVC7K à entrada do atuador usando uma tubulação de pelo menos 10 mm / 3/8 pol. de diâmetro.
 - Quando estiver usando um controlador de válvula digital direto de ação simples (relé A ou C) em um atuador de ação simples, conecte a SAÍDA A à entrada pneumática do atuador.
 - Quando estiver usando um controlador de válvula digital inverso de ação simples (relé B) em um atuador de ação simples, conecte a SAÍDA B à caixa do diafragma do atuador.
 - Quando estiver usando um controlador de válvula digital de ação dupla (relé A) em um atuador de ação dupla, conecte a SAÍDA A e a SAÍDA B à entrada pneumática do atuador adequado. Sem nenhuma corrente de entrada para o DVC7K, a SAÍDA A está em uma pressão zero e a SAÍDA B está em uma pressão de alimentação completa quando o relé é ajustado adequadamente.

OBSERVAÇÃO

Para que a haste do atuador se estenda do cilindro com sinal de entrada crescente, conecte a SAÍDA A à conexão do cilindro do atuador mais distante da haste do atuador. Conecte a SAÍDA B à conexão do cilindro mais próxima da haste do atuador. Para que a haste do atuador fique no cilindro com sinal de entrada crescente, conecte a SAÍDA A à conexão do cilindro do atuador mais próxima da haste do atuador. Conecte a SAÍDA B à conexão do cilindro mais distante da haste do atuador.

OBSERVAÇÃO

As válvulas solenoides colocadas entre a saída de um controlador de válvula digital DVC7K e a entrada de um atuador exigem um C_v mínimo de 0,49. Restrições maiores podem afetar a resposta do conjunto.

⚠️ ADVERTÊNCIA

O meio de suprimento de pressão deve estar limpo, seco, livre de óleo, não ser corrosivo e atender às exigências da norma ISA 7.0.01 ou ISO 8573-1.

Podem ocorrer ferimentos graves e danos materiais causados por um processo fora de controle se o meio de alimentação dos instrumentos não estiver limpo, seco, livre de óleo e não for corrosivo. Enquanto o uso e a manutenção regular de um filtro que remove partículas maiores que 40 micrômetros de diâmetro serão suficientes na maioria das aplicações, uma filtragem adicional abaixo de 5 micrômetros de tamanho de partícula é recomendada. O conteúdo de lubrificante não deve exceder 1 ppm em peso (p/p) ou volume (v/v). A condensação na alimentação de ar deve ser minimizada.

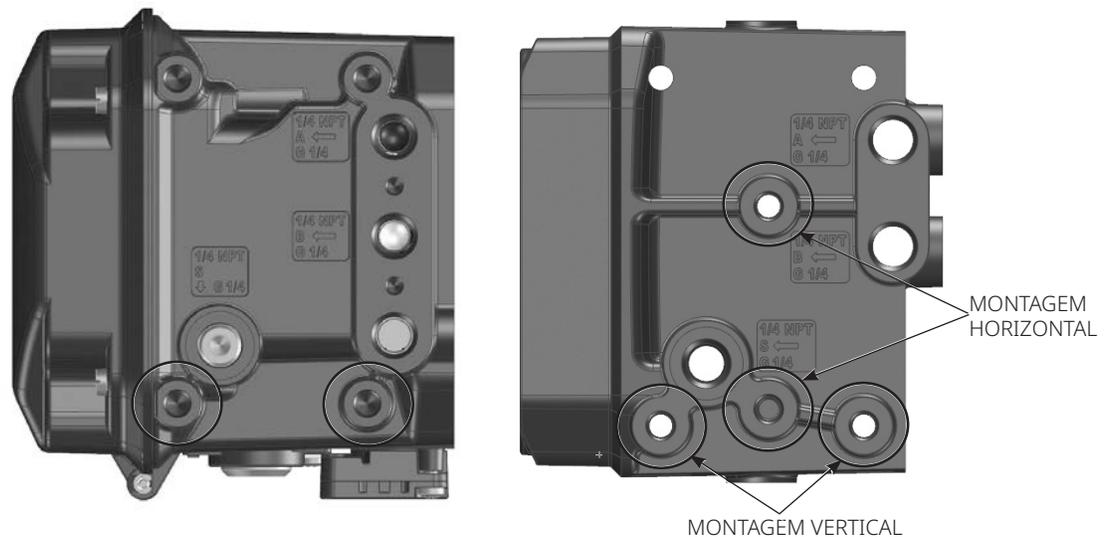
Verifique com um escritório de campo e instrumentos do setor da Emerson os padrões de qualidade para uso com ar corrosivo ou se você não tiver certeza sobre a quantidade de filtragem de ar ou manutenção do filtro.

Ao usar gás natural como meio de suprimento, ou em aplicações para área classificada, as seguintes advertências também se aplicam:

- Desconecte a energia elétrica antes de remover a tampa do invólucro. Podem ocorrer ferimentos ou danos materiais causados por incêndios ou explosões se a energia não for desconectada antes da remoção das tampas.
- Desligue a alimentação elétrica antes de desconectar qualquer uma das conexões pneumáticas.
- Ao desconectar qualquer uma das conexões pneumáticas ou qualquer peça que retenha pressão, o gás natural vazará da unidade e de qualquer equipamento conectado para a atmosfera adjacente. Podem ocorrer ferimentos ou danos materiais causados por incêndios ou explosões se for usado gás natural como meio de alimentação e se não forem tomadas as medidas de prevenção adequadas. Medidas de prevenção podem incluir, mas não estar limitadas a uma ou mais das seguintes ações: garantir a ventilação adequada e a remoção e quaisquer fontes de ignição.
- Verifique se todas as tampas estão corretamente instaladas antes de colocar esta unidade novamente em serviço. Caso isso não seja feito, pode haver ferimentos ou danos materiais causados por incêndios ou explosões.

3. Conecte um filtro ou regulador de filtro à entrada de alimentação do DVC7K usando uma tubulação de pelo menos 10 mm / 3/8 pol. de diâmetro. Os reguladores de filtro 67CFR montados integralmente serão montados verticalmente. No entanto, se o bloco do medidor pneumático estiver instalado, é possível montar um regulador de filtro 67CFR vertical ou horizontalmente. Os locais de montagem do filtro são mostrados na Figura 22.

Figura 22. Locais de montagem do filtro



LOCAL DE MONTAGEM DO FILTRO DVC7K

LOCAIS DE MONTAGEM DO FILTRO DO BLOCO DO MEDIDOR

- Ao usar um regulador de filtro 67CFR montado integral, lubrifique um o-ring e insira-o no recesso ao redor da conexão de ALIMENTAÇÃO no controlador de válvula digital. Fixe o regulador de filtro na lateral do controlador de válvula digital. Rosqueie um bujão de tubulação com cabeça de soquete de 1/4 pol. na saída não usada no regulador de filtro. Este é o método padrão de montagem do regulador de filtro. Nenhuma tubulação é necessária.
- Ao usar um regulador de filtro 67CFR montado no tampão, monte o regulador de filtro com dois parafusos para os orifícios pré-perfurados e produzidos no tampão do atuador. Rosqueie um bujão de tubulação com cabeça de soquete de 1/4 pol. na saída não usada no regulador de filtro. Não há necessidade do o-ring.
- Ao usar um regulador de filtro montado na caixa, use um suporte de montagem de caixa separado (geralmente fornecido com o regulador de filtro). Fixe o suporte de montagem no regulador de filtro e depois fixe este conjunto na caixa do atuador. Rosqueie um bujão de tubulação com cabeça de soquete de 1/4 pol. na saída não usada no regulador de filtro. Não há necessidade do o-ring.
- Se a pressão de alimentação for menor que a classificação de pressão do atuador e do instrumento máxima, um regulador não será necessário. Entretanto, um filtro sempre é necessário. Fixe o filtro com firmeza no atuador ou no instrumento.

ADVERTÊNCIA

Poderão ocorrer ferimentos ou danos materiais causados por falha da tampa devido à sobrepressão. Certifique-se de que a abertura do respiro do invólucro está aberta e livre de detritos para evitar o acúmulo de pressão sob a tampa.

Esta unidade faz o vento do meio de alimentação na atmosfera circundante. A ventilação remota é obrigatória quando esta unidade for instalada em local não perigoso (área não classificada) em área confinada, com gás natural como meio de alimentação.

Se este procedimento não for executado, poderão ocorrer ferimentos ou danos materiais causados por fogo ou explosão e reclassificação da área.

Ao instalar esta unidade em um local perigoso (classificado), a ventilação remota da unidade pode ser obrigatória, dependendo da classificação da área e das exigências especificadas dos códigos, regras e regulamentos locais, regionais e nacionais. Se esse procedimento não for executado quando necessário, poderão ocorrer ferimentos ou danos materiais causados por fogo ou explosão e reclassificação da área.

Além da ventilação remota da unidade, certifique-se de que todas as tampas estejam corretamente instaladas. Se este procedimento não for executado, poderão ocorrer ferimentos ou danos materiais causados por fogo ou explosão e reclassificação da área.

4. Se necessário, remova o conjunto de ventilação (Figura 23) do DVC7K e instale um bloco de tubo de exaustão sobre o o-ring existente. Em seguida, instale uma linha de ventilação do tubo de exaustão usando uma tubulação de pelo menos 12,7 mm / 1/2 pol. de diâmetro. A linha de ventilação deve ser a mais curta possível, com um número mínimo de conexões e cotovelos, para evitar o acúmulo de pressão de retorno.

OBSERVAÇÃO

Certifique-se de que uma tela anti-insetos esteja instalada na extremidade aberta da saída de ventilação do ar de exaustão.

Figura 23. Conexões de ventilação



⚠️ ADVERTÊNCIA

Para evitar ferimentos e danos materiais resultantes da explosão de peças, não exceda a pressão máxima de alimentação.

Podem ocorrer ferimentos ou danos materiais causados por incêndios ou explosões se for usado gás natural como meio de alimentação e se não forem tomadas as medidas de prevenção adequadas. Medidas preventivas podem incluir, mas não estão limitadas a, um ou mais dos seguintes: ventilação remota da unidade, reavaliação da classificação da área classificada, garantia de ventilação adequada e remoção de quaisquer fontes de ignição.

5. Conecte a linha de alimentação pneumática ao regulador de filtro.

OBSERVAÇÃO

Se uma válvula solenoide for utilizada adicionalmente ao controlador de válvula digital, instale a válvula solenoide no caminho pneumático entre a saída do controlador de válvula digital e a entrada do atuador.

6. Vá para a Seção 5, Conexão dos fios elétricos na página 28.

Seção 5: Conexão dos fios elétricos

⚠️ ADVERTÊNCIA

Selecione a fiação e/ou prensa cabos adequados para o ambiente onde o equipamento será usado (tais como área classificada, proteção contra infiltração e temperatura). Se não forem usados a fiação e/ou prensa cabos adequados, podem ocorrer ferimentos ou danos materiais causados por explosões ou incêndios.

As conexões da fiação devem ser feitas de acordo com os códigos municipais, regionais e nacionais para qualquer aprovação de área classificada determinada. Se os códigos municipais, regionais e nacionais não forem observados, poderão ocorrer ferimentos ou danos materiais causados por incêndios ou explosões.

Para evitar ferimentos resultantes de choque elétrico, não exceda a tensão máxima de entrada especificada na chapa de identificação do produto. Caso haja diferença na tensão de entrada especificada, não exceda a tensão mais baixa de entrada máxima especificada.

Podem ocorrer ferimentos ou danos materiais causados por incêndio ou explosão se forem tentadas conexões elétricas em uma atmosfera potencialmente explosiva ou em uma área classificada como perigosa. Confirme se a classificação da área e as condições atmosféricas permitem a exposição segura da caixa de terminais antes desse procedimento

A válvula pode se mover em uma direção inesperada no momento em que a alimentação for ligada ao controlador de válvula digital. Para evitar ferimentos e danos materiais causados por peças móveis, mantenha as mãos, ferramentas e outros objetos longe do conjunto de válvula/atuador quando ligar a alimentação ao instrumento.

Consulte o manual de instruções do DVC7K ([D104767X012](#)) para obter mais informações.

O controlador de válvula digital é normalmente alimentado por uma placa de saída do sistema de controle. O cabo blindado garantirá uma operação adequada em ambientes eletricamente barulhentos.

Conecte a fiação do controlador de válvula digital como segue, consulte a Figura 24 e Figura 26:

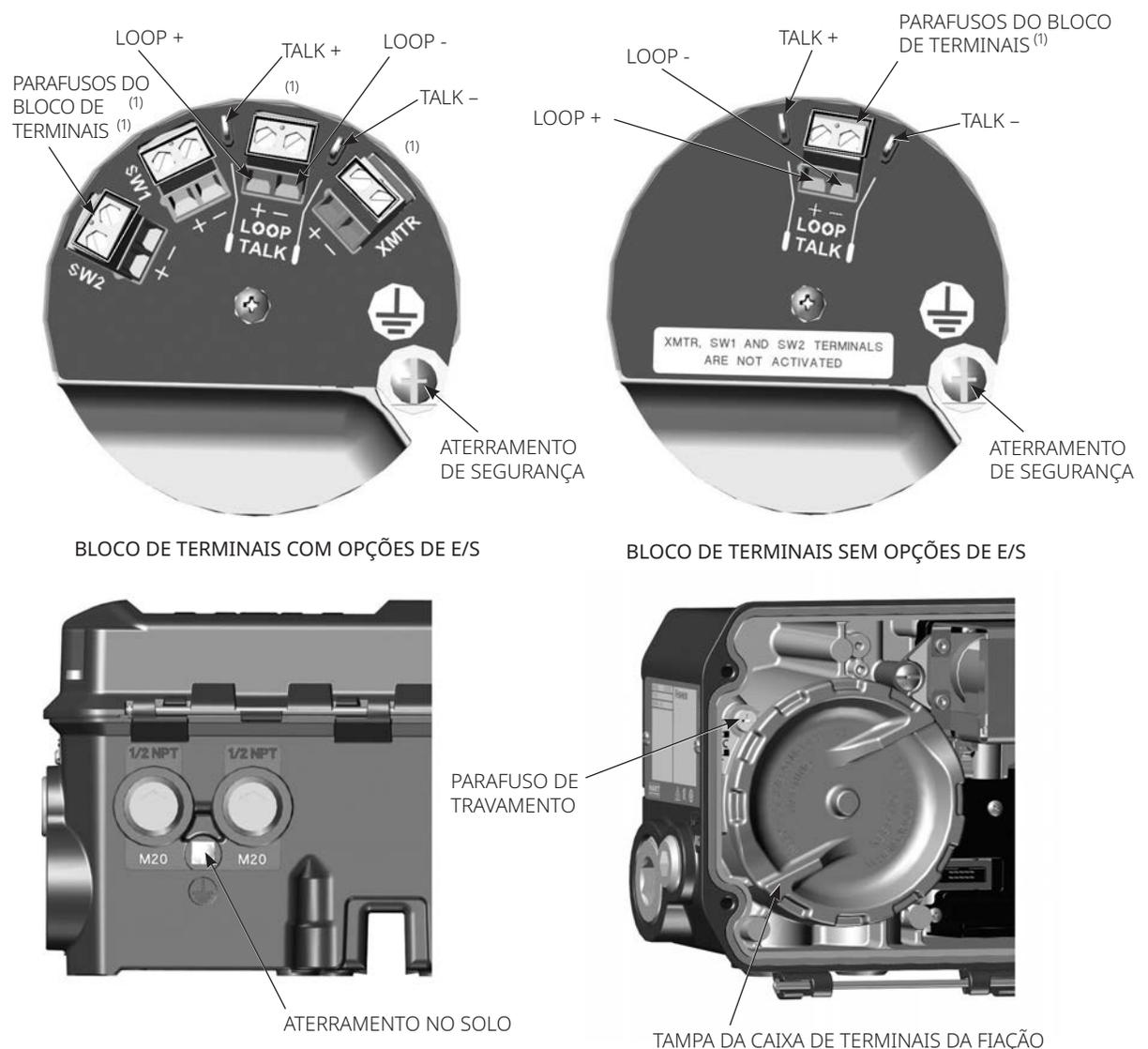
1. Solte os quatro parafusos e abra a tampa frontal.
2. Se o controlador de válvula digital for à prova de explosão (ExD), gire o parafuso de travamento no sentido anti-horário para desbloquear a tampa, de modo que a tampa possa ser desparafusada da caixa de terminais. Para controladores de válvula digital intrinsecamente seguros (IS), não há tampa da caixa de terminais para remover.
3. Roteie a fiação de campo para dentro da caixa de terminais. Quando aplicável, instale a conexão elétrica de acordo com os códigos elétricos locais e nacionais que se referem à aplicação. Certifique-se de que todas as entradas de conduíte não utilizadas estejam conectadas.
4. Conecte o fio positivo do canal de saída do sistema de controle ao terminal de parafuso LAÇO + na caixa de terminais. Conecte o fio negativo (ou retorno) do canal de saída do sistema de controle ao terminal de parafuso LAÇO - na caixa de terminais.

⚠️ ADVERTÊNCIA

Podem ocorrer ferimentos ou danos materiais provocados por incêndio ou explosão resultantes de eletricidade estática. Conecte uma tira de aterramento de 14 AWG / 2,08 mm² entre o controlador de válvula digital e o aterramento no solo na presença de gases inflamáveis ou perigosos. Consulte os códigos e padrões nacionais e locais para obter os requisitos de aterramento.

- Como mostra a Figura 24, há dois terminais de aterramento disponíveis para conectar um aterramento de segurança, aterramento no solo ou cabo de dreno. O aterramento de segurança é eletricamente idêntico à ligação à terra. Faça as conexões a esses terminais de acordo com os códigos locais e nacionais e os padrões da fábrica.

Figura 24. Conexões e aterramentos



OBSERVAÇÃO:
1. APORTE OS PARAFUSOS DO BLOCO DE TERMINAIS COM UM TORQUE MÁXIMO DE 0,79 N·m / 7 lbf·pol.

OBSERVAÇÃO

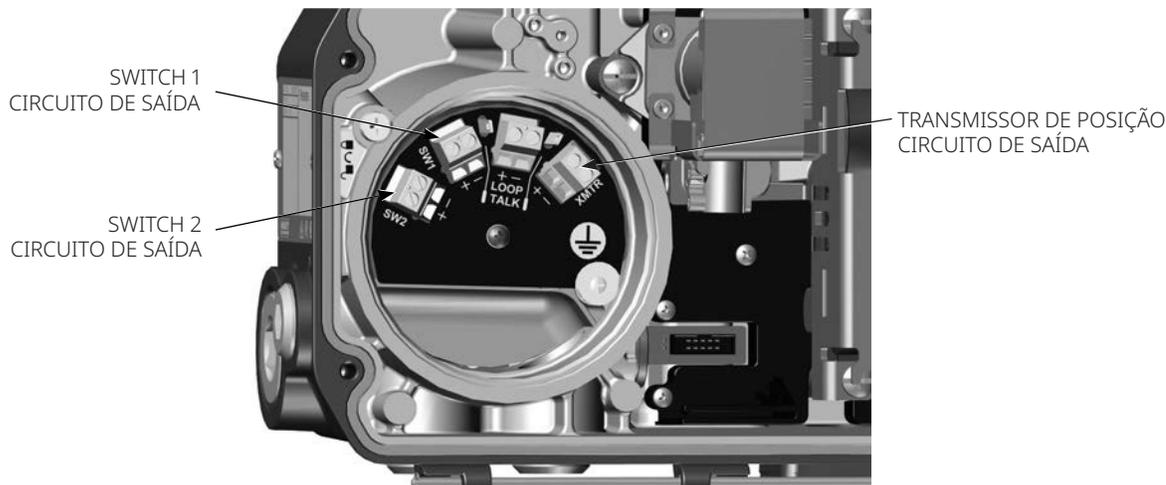
Dependendo do sistema de controle que está sendo usado, um filtro HF340 HART® poderá ser necessário para permitir a comunicação HART. O filtro HART é um dispositivo passivo, que é inserido na fiação de campo a partir da malha HART. O filtro normalmente é instalado próximo aos terminais de fiação de campo da E/S do sistema de controle. Seu propósito é isolar efetivamente a saída do sistema de controle de sinais de comunicação HART modulados e aumentar a impedância do sistema de controle para permitir a comunicação HART. Para mais informações sobre a descrição e uso do filtro HART, consulte o manual de instruções do filtro HART HF340 (D102796X012). Para determinar se seu sistema requer um filtro HART, consulte o manual de instruções do DVC7K (D104767X012), ou entre em contato com o [escritório de vendas da Emerson](#) da sua região.

6. Se o seu controlador de válvula digital for à prova de explosão (ExD), aperte novamente a tampa do terminal na caixa de terminais até que não haja folga e, em seguida, aperte o parafuso de travamento (no sentido horário).
7. Feche a tampa frontal e aperte os quatro parafusos.
8. Para aplicações que exijam um transmissor de posição ou switch discreto, continue abaixo. Se um adaptador THUM for necessário, vá para a página 32. Caso contrário, vá para a Seção 7, Configuração do controlador de válvula digital na página 35.

5.1 Opções de E/S: Transmissor de posição e dois switches discretos

Se o dispositivo de comunicação HART do DVC7K foi comprado com opções de E/S, o dispositivo tem um circuito de saída opcional para um transmissor de posição de 4 a 20 mA e dois switches de contato seco de estado sólido que podem ser configurados como switches de limite ou de alerta. O Switch 1 é um circuito normalmente aberto e o Switch 2 é um circuito normalmente fechado. Os circuitos de saída devem ser habilitados com uma ferramenta de interface do usuário ou uma interface de usuário local (LUI).

Figura 25. Opções de E/S: Transmissor de posição de 4 a 20 mA e dois switches de contato seco de estado sólido



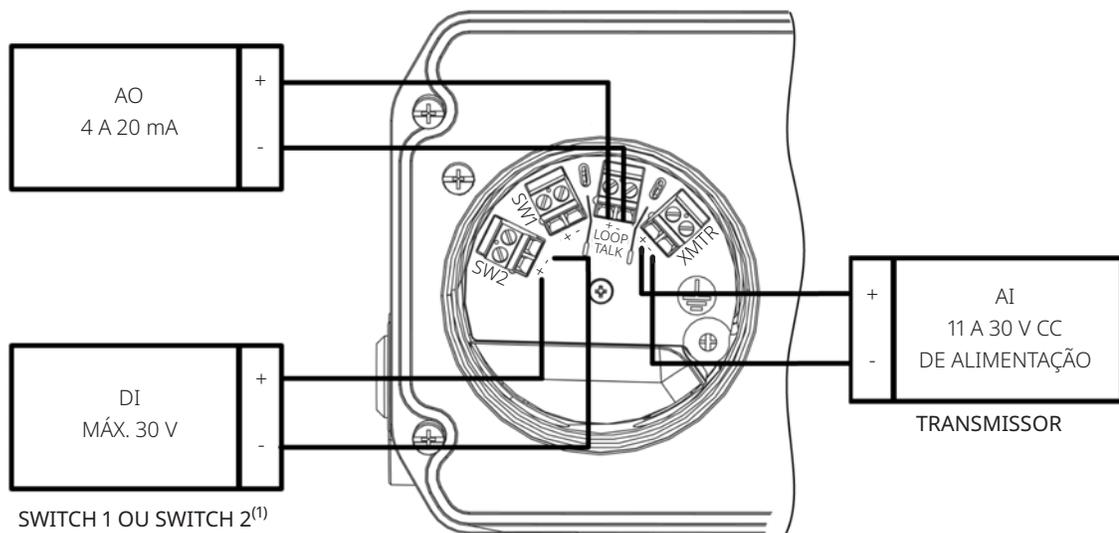
O circuito do transmissor de posição deriva sua força de operação do canal de entrada do sistema de controle da mesma maneira que de um transmissor de 2 fios.

Cada switch discreto é um circuito de estado sólido (1 A no máximo) que abre e fecha com base em um ponto de desligamento configurável do usuário. O ponto de desligamento pode ser baseado no deslocamento da válvula em qualquer lugar dentro do intervalo de deslocamento calibrado ou baseado em um alerta de dispositivo. Para que a saída do switch funcione, o controlador de válvula digital deve estar ligado. Se a energia for perdida, o Switch 1 sempre irá para o estado aberto e o Switch 2 sempre irá para o estado fechado. O circuito de saída, se operando como um transmissor ou switch, é galvanicamente isolado do circuito de laço de controle de posição, de forma que diferentes referências de aterramento entre os dois circuitos são permitidas.

Ligue o transmissor de posição e dois terminais do switch de saída como se segue (consulte a Figura 26):

1. Direcione a fiação em campo na caixa de terminais através da ligação da conexão elétrica.
2. Quando aplicável, instale a conexão elétrica de acordo com os códigos elétricos locais e nacionais que se aplicam à conexão.
3. Se estiver adicionando um transmissor de posição, conecte o fio positivo do canal de entrada do sistema de controle ao terminal XMTR (+). Conecte o fio negativo do canal de entrada do sistema de controle ao terminal XMTR (-).
4. Se estiver adicionando um switch para um circuito normalmente aberto, conecte o fio positivo do canal de entrada do sistema de controle ao terminal SW1 (+). Conecte o fio negativo do canal de entrada do sistema de controle ao terminal SW1 (-).
5. Se estiver adicionando um switch para um circuito normalmente fechado, conecte o fio positivo do canal de entrada do sistema de controle ao terminal SW2 (+). Conecte o fio negativo do canal de entrada do sistema de controle ao terminal SW2 (-).
6. Substitua e aperte com as mãos a tampa na caixa de terminais.
7. Vá para a Seção 7, Configuração do controlador de válvula digital na página 35.

Figura 26. FIELDVUE DVC7K com transmissor de posição ou switch discreto, esquema de cabeamento de campo



OBSERVAÇÃO:

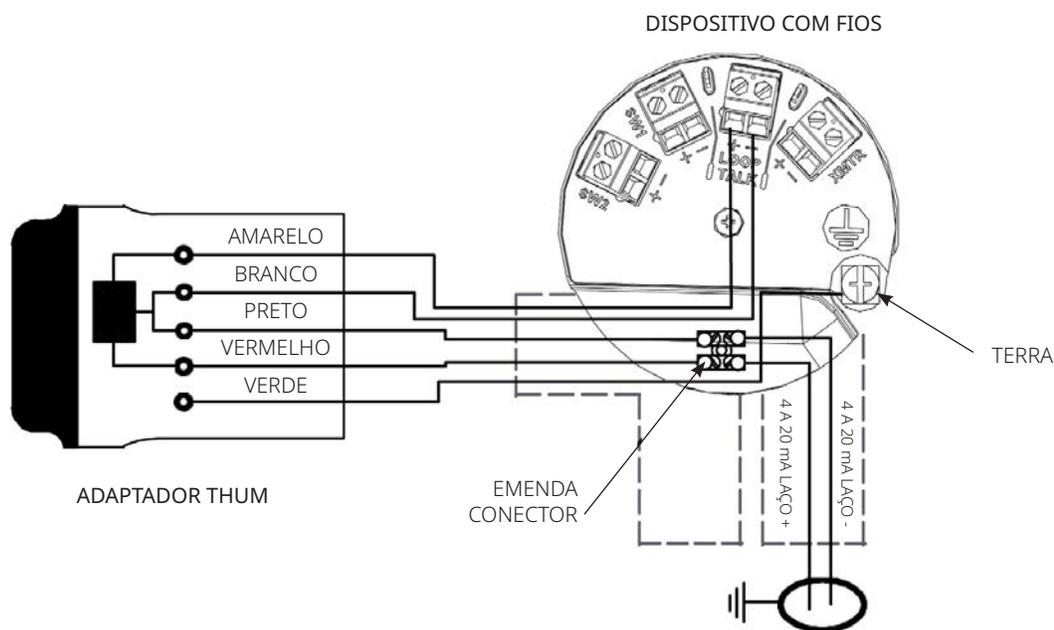
1. FIAÇÃO DO SWITCH 2 MOSTRADA

5.2 Adaptador THUM Smart Wireless

Consulte o guia de instalação rápida do Adaptador THUM Smart Wireless (00825-0100-4075) para obter mais informações.

1. Remova o bujão da caixa de terminais do DVC7K da entrada de conduíte.
2. Conecte o Adaptador THUM à entrada de conduíte.
3. Usando a emenda de fios incluída com o Adaptador THUM (ou outra emenda de fios adequada), conecte os fios conforme mostrado Figura 27 abaixo.

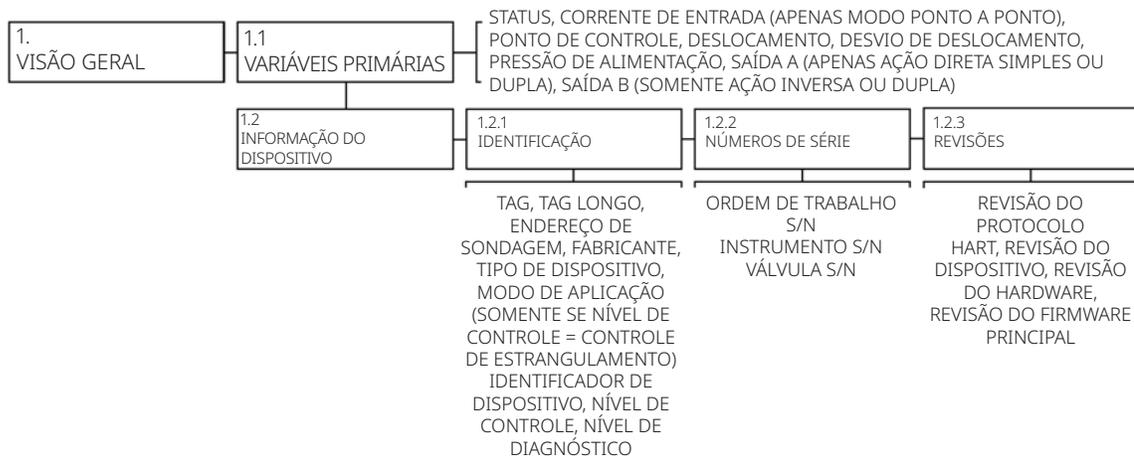
Figura 27. Conexão do Adaptador THUM



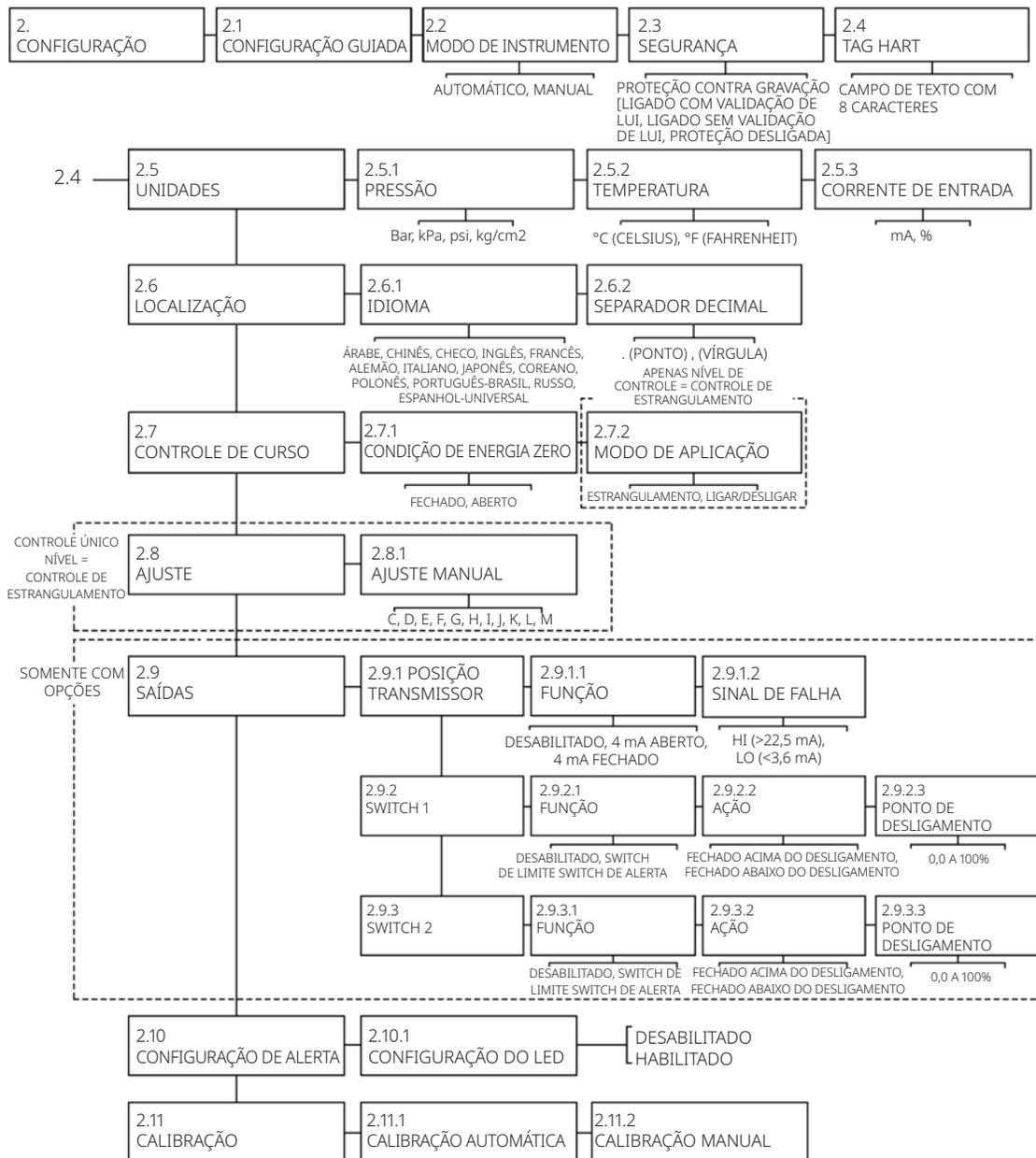
4. Com cuidado, rebobine os fios dentro da caixa de terminais.
5. Substitua e aperte com as mãos a tampa na caixa de terminais (se for um controlador de válvula digital à prova de explosão).
6. Feche e parafuse a tampa frontal.
7. Vá para a Seção 7, Configuração do controlador de válvula digital na página 35.

Seção 6: Fluxograma da interface de usuário local (LUI)

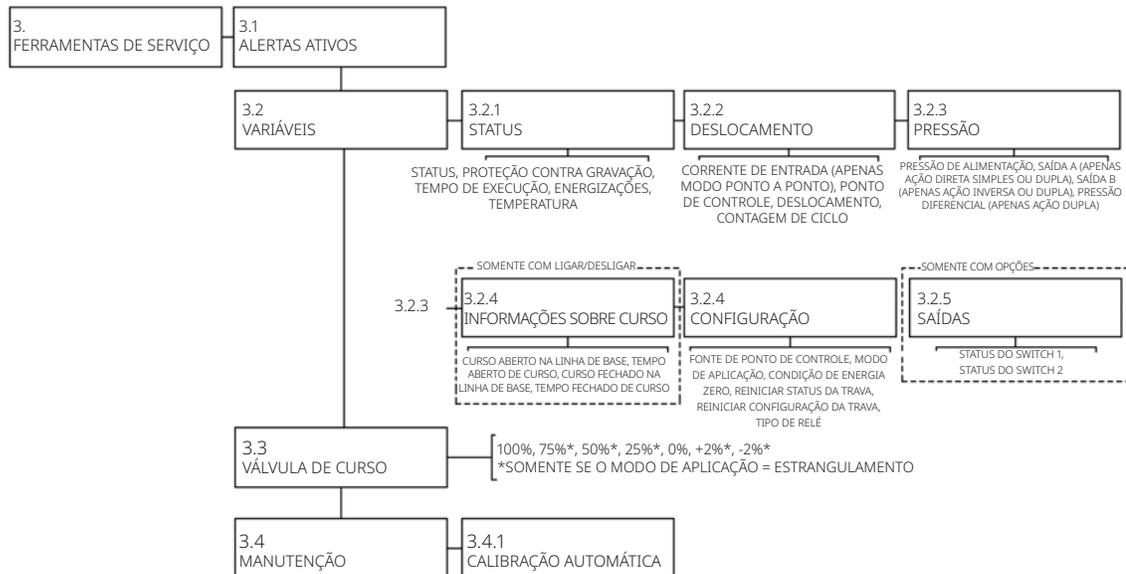
6.1 Visão geral



6.2 Configuração



6.3 Ferramentas de serviço



Seção 7: Configuração do controlador de válvula digital

7.1 Configuração usando a LUI

A LUI consiste em um display, seis botões e um indicador LED multicolorido. A LUI é configurável em campo para um dos 13 idiomas diferentes (mostrado na Tabela 2.) O instrumento deve ser alimentado com pelo menos 10 volts e 3,8 mA para operar a LUI.

OBSERVAÇÃO

O instrumento deve ser alimentado com pelo menos 10,5 volts para comunicação HART.

⚠️ ADVERTÊNCIA

Ao acessar os botões ou terminais, é necessário utilizar meios adequados de proteção contra descarga eletrostática. A falta de proteção adequada pode causar o movimento da válvula e pode resultar em ferimentos pessoais ou danos materiais.

Informações de status

A primeira tela (inicial) da LUI, que é exibida após a energização do instrumento, contém informações de status básicas. Em um instrumento calibrado e operando corretamente, a tela inicial mostrada na Figura 28, exibe as seguintes informações:

1. Ícone de status
2. Tag
3. Modo de instrumento
4. Ponto de controle de deslocamento
5. Deslocamento

Figura 28. Tela inicial da LUI



Configuração guiada

Interface de usuário local

2. Configurar > 2.1 Configuração guiada

ADVERTÊNCIA

- **Selecione a fiação e/ou prensa cabos adequados para o ambiente onde o equipamento será usado (tais como área classificada, proteção contra infiltração e temperatura). Se não forem usados a fiação e/ou prensa cabos adequados, podem ocorrer ferimentos ou danos materiais causados por explosões ou incêndios.**
- **As conexões da fiação devem ser feitas de acordo com os códigos municipais, regionais e nacionais para qualquer aprovação de área classificada determinada. Se os códigos municipais, regionais e nacionais não forem observados, poderão ocorrer ferimentos ou danos materiais causados por incêndios ou explosões.**
- **Para evitar ferimentos resultantes de choque elétrico, não exceda a tensão máxima de entrada especificada na chapa de identificação do produto. Caso haja diferença na tensão de entrada especificada, não exceda a tensão mais baixa de entrada máxima especificada.**
- **Podem ocorrer ferimentos ou danos materiais causados por incêndio ou explosão se forem tentadas conexões elétricas em uma atmosfera potencialmente explosiva ou em uma área classificada como perigosa. Confirme que a classificação da área e as condições atmosféricas permitem a remoção segura da tampa da caixa de terminais antes desse procedimento.**
- **A válvula pode se mover em uma direção inesperada no momento em que a alimentação for ligada ao controlador de válvula digital. Para evitar ferimentos e danos materiais causados por peças móveis, mantenha as mãos, ferramentas e outros objetos longe do conjunto de válvula/atuador quando ligar a alimentação ao instrumento.**
- **Ao configurar o controlador de válvula digital, a válvula pode se mover, fazendo com que o fluido do processo ou a pressão seja liberada. Para evitar ferimentos e danos materiais causados pela liberação do fluido ou pressão do processo, isole a válvula do processo e equalize a pressão nos dois lados da válvula ou drene o fluido de processo.**
- **Qualquer alteração na configuração do instrumento poderá provocar alterações na pressão de saída ou no deslocamento da válvula. Dependendo da aplicação, estas alterações podem perturbar o controle de processo, que pode resultar em ferimentos ou danos materiais.**

OBSERVAÇÃO

Antes de continuar, verifique se todas as conexões de pressão, fixadores e bujões estão instalados e apertados.

OBSERVAÇÃO

O Instrument Mode (Modo do instrumento) deve estar em Manual (Manual) e o Write Protect (Protegido contra gravação) deve estar desabilitado para executar a Configuração guiada.

Quando o controlador de válvula digital DVC7K é solicitado como parte de um conjunto de válvulas de controle, a fábrica monta o controlador de válvula digital e configura o instrumento conforme o pedido. Ao montar uma válvula no campo, o instrumento precisa ser configurado para combinar o instrumento à válvula e ao atuador. Certifique-se de que o instrumento esteja corretamente montado e alimentado elétrica e pneumaticamente antes de iniciar a Configuração guiada.

Para configurar rapidamente o instrumento, a Configuração guiada orienta você nos seguintes procedimentos:

1. Selecione o idioma (somente LUI)

Você será solicitado a selecionar o idioma preferencial para a LUI somente quando a Configuração guiada for executada a partir do reinício. O controlador de válvula digital DVC7K é configurável em campo para um dos 13 idiomas diferentes, mostrados na Tabela 2. As unidades são selecionadas com base no idioma selecionado.

Tabela 2. Opções de idioma

Idioma	Revisão do firmware 1
Árabe	X
Chinês	X
Tcheco	X
Inglês	X
Francês	X
Alemão	X
Italiano	X
Japonês	X
Coreano	X
Polonês	X
Português	X
Russo	X
Espanhol	X

2. Forneça informações sobre construções

Será solicitado que você remova a Write Protection (Proteção contra gravação) se estiver habilitada e, em seguida, definir o Instrument Mode (Modo do instrumento) como Manual (Manual), se estiver atualmente em Automatic (Automático).

Configure os parâmetros exclusivos para a construção do atuador, instrumento e acessórios.

3. Ajuste do relé (apenas relé A)

Se o controlador de válvula digital tiver um relé A (para aplicações diretas de ação dupla ou simples) e precisar de um ajuste de relé, você será conduzido através de um método de Ajuste de relé guiado. Para atuadores de ação dupla, a válvula deve estar próxima ao meio curso, para ajustar adequadamente o relé.

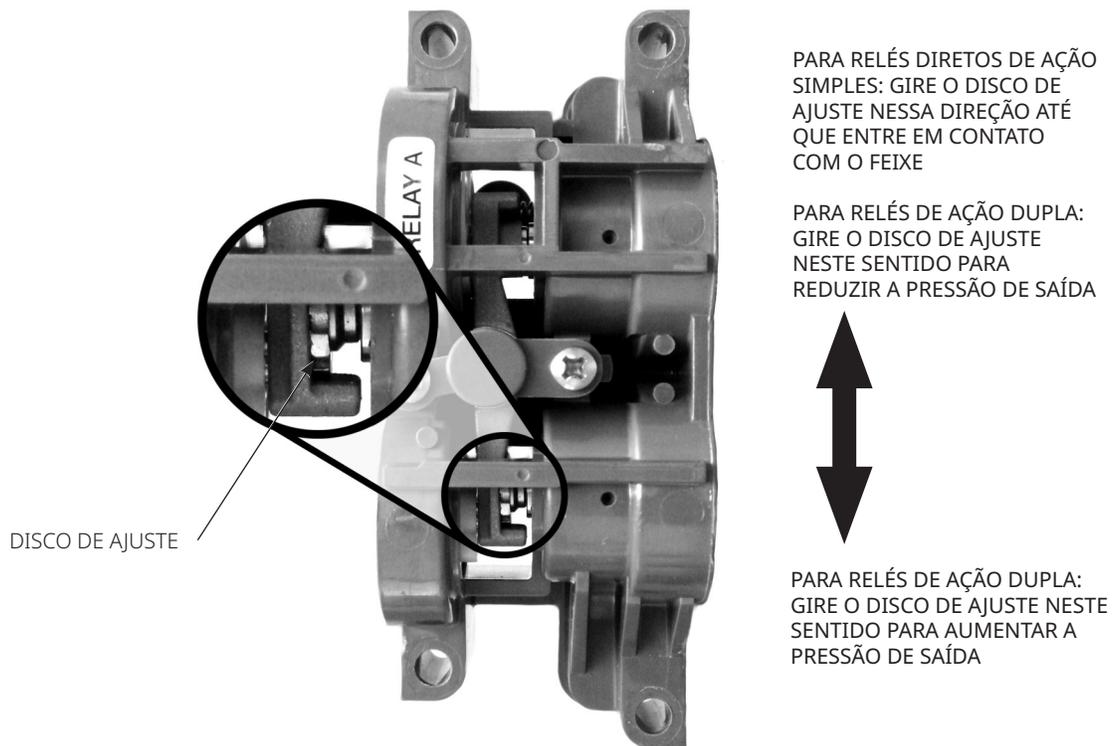
OBSERVAÇÃO

Uma etiqueta afixada no próprio relé especificará o tipo de relé.

O Relé B (para aplicações inversas de ação única) e o Relé C (para aplicações diretas de ação simples) são calibrados na fábrica e não requerem mais ajustes.

Gire o disco de ajuste, mostrado na Figura 29, até que a pressão de saída exibida esteja entre 50 e 70% da pressão de alimentação. Este ajuste é muito sensível. Certifique-se de permitir que a leitura de pressão se estabilize antes de fazer outro ajuste, (a estabilização pode levar até 30 segundos ou mais para atuadores grandes). Se a opção de relé de drenagem baixa tiver sido encomendada, a estabilização pode levar aproximadamente dois minutos mais do que com o relé padrão.

Figura 29. Ajuste do relé A (Protetor removido para mais clareza)



W9034

OBSERVAÇÃO

Deve-se ter cuidado durante o ajuste do relé, pois o disco de ajuste poderá se desengatar se for girado demais para a direita.

4. Calibração

⚠️ ADVERTÊNCIA

Durante a calibração, a válvula se moverá pelo curso completo. Para evitar fermentos e danos materiais causados pela liberação de pressão ou do fluido do processo, isole a válvula do processo e equalize a pressão nos dois lados da válvula, ou drene o fluido do processo.

A Calibração automática é usada para estabelecer os limites do deslocamento físico. Durante este processo, a válvula irá percorrer o curso totalmente, de um extremo de curso para o outro. Se a Condição de energia zero não for conhecida, no ponto final de baixo acionamento, você será solicitado a inserir se a válvula está fechada para determinar a Condição de energia zero.

Se a Calibração Automática não conseguir encontrar os pontos finais do deslocamento, você será solicitado a calibrá-los manualmente.

5. Aplicação de configuração personalizada

Se uma configuração personalizada tiver sido adquirida quando o controlador de válvula digital foi encomendado, você terá a opção de aplicar esses padrões personalizados.

OBSERVAÇÃO

Isso se aplica apenas à configuração personalizada especificada no momento do pedido.

6. Retorno ao estado anterior

Se o Instrument Mode (Modo do instrumento) tiver sido alterado para Manual (Manual) para realizar a Configuração guiada, você será solicitado a retornar o Instrument Mode (Modo do instrumento) para Automatic (Automático). Se a Write Protection (Proteção contra gravação) tiver sido desabilitada, você será solicitado a reativá-la.

7.2 Configuração usando o comunicador portátil Emerson

Comunicador portátil

Configuração do dispositivo > Visão geral da configuração >
Configuração guiada

1. Instale a versão mais recente do software de comunicação na ferramenta da interface do usuário. Isso pode incluir as descrições do dispositivo (DD, EDD) ou o Device Type Manager. Entre em contato com o [escritório de vendas da Emerson](#) para certificar-se de que tem a versão mais recente do software ou para obter informações sobre como localizar os arquivos necessários.

2. Aplique a pressão de alimentação pneumática ao controlador de válvula digital e ajuste o regulador de pressão de alimentação de acordo com os requisitos e limitações do atuador.
3. Aplique a energia elétrica ao controlador de válvula digital.
4. Estabeleça comunicação com o controlador de válvula digital e comissiono o instrumento conforme descrito na documentação do sistema do host.

OBSERVAÇÃO

Se os terminais TALK no controlador de válvula digital forem usados para comunicação, remova a tampa frontal e a tampa da caixa de terminais (se for à prova de explosão) para acessar os terminais.

5. Ative a ferramenta de interface do usuário.
6. Execute a configuração guiada para configurar e calibrar o instrumento no conjunto de válvulas de controle.
7. Digite todos os itens de configuração customizada adicionais (opcional).

OBSERVAÇÃO

Nos dispositivos HART com opções switch e de transmissor opcionais, você deve ativar e configurar os terminais de saída. A configuração é desabilitada por padrão da fábrica.

8. Para permitir que o controlador de válvula digital siga o ponto de controle, coloque o instrumento em Automatic (Automático) (dispositivos HART).

Para obter informações sobre instalação e uso dos controladores de válvulas digitais DVC7K, visite o canal da Fisher no YouTube e procure por FIELDVUE.

<http://www.youtube.com/user/FisherControlValve>

 [LinkedIn.com/groups/3941826](https://www.linkedin.com/groups/3941826)
 [Fisher.com](https://www.fisher.com)

 [Facebook.com/FisherValves](https://www.facebook.com/FisherValves)
 [Twitter.com/FisherValves](https://www.twitter.com/FisherValves)

D104766X012 © 2023, 2024 Fisher Controls International LLC. Todos os direitos reservados.

Nem a Emerson, nem qualquer das suas entidades afiliadas assumem qualquer responsabilidade pela seleção, utilização e manutenção de qualquer produto. A responsabilidade pela seleção, utilização e manutenção adequadas de qualquer produto é exclusiva do comprador e do usuário final.

Fisher e FIELDVUE são marcas de propriedade de uma das empresas da unidade de negócios Emerson da Emerson Electric Co. Emerson e o logotipo da Emerson são marcas comerciais e de serviço da Emerson Electric Co. Todas as demais marcas pertencem a seus respectivos proprietários.

O conteúdo dessa publicação é apresentado exclusivamente para fins de informação e, apesar de termos empregado todos os esforços para garantir sua precisão, ela não deve ser interpretada como confirmação de garantia, expressa ou implícita, quanto aos produtos ou serviços descritos aqui ou seu uso ou aplicação. Todas as vendas são regulamentadas por nossos termos e condições, que estão disponíveis mediante solicitação. Reservamos o direito de modificar ou melhorar os projetos ou as especificações desses produtos a qualquer momento, sem aviso prévio.

Emerson
Marshalltown, Iowa 50158 EUA
Sorocaba, 18087 Brasil
Cernay, 68700 França
Dubai, Emirados Árabes Unidos
Singapore 128461 Singapura

www.fisher.com

FISHER™


EMERSON™