

Válvulas eletromecânicas a gás

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO



Please read the operating and mounting instructions before using the equipment. Install the equipment in compliance with the prevailing regulations.

Bedrijfs- en montagehandleiding voor gebruik goed lezen! Apparaat moet volgens de geldende voorschriften worden geïnstalleerd.

Lire les instructions de montage et de service avant utilisation ! L'appareil doit impérativement être installé selon les réglementations en vigueur.

Betriebs- und Montageanleitung vor Gebrauch lesen! Gerät muss nach den geltenden Vorschriften installiert werden.

ENDEREÇO DO FABRICANTE E DA IMPORTADORA

Veja abaixo os endereços e as informações de contato do local de fabricação da Honeywell – Maxon e do escritório de vendas na Europa. O escritório de vendas na Europa serve como importadora e representante do fabricante da UE de acordo com a nova estrutura legislativa da UE (NLF).

MUNCIE, INDIANA, EUA – FABRICANTE

201 East 18th Street
Muncie, IN 47307-0068

Tel.: +1 765 2843304

Fax: +1 765 2868394

ESCRITÓRIO DE VENDAS NA EUROPA – IMPORTADORA

BÉLGICA
Maxon International BVBA
Luchthavenlaan 16-18
1800 Vilvoorde, Bélgica

Tel.: +32 2 2550909

Fax: +32 2 2518241



AVISO

As instruções de instalação, operação e manutenção contêm informações importantes que devem ser lidas e seguidas por qualquer pessoa que opera ou faz manutenção neste produto. Não opere nem faça manutenção neste equipamento sem antes ler as instruções. A INSTALAÇÃO OU O USO INCORRETO DESTA PRODUTO PODE RESULTAR EM FERIMENTOS OU MORTE.

Descrição

As válvulas eletromecânicas MAXON são válvulas de parada de combustível acionadas eletricamente. As válvulas foram desenvolvidas para um retorno rápido para a posição de repouso após a remoção de um sinal de tensão de controle. Atuadores automáticos e manuais estão disponíveis dependendo das necessidades de aplicação. Além disso, opções normalmente fechadas e normalmente abertas estão disponíveis. As versões

normalmente fechadas interrompem a vazão quando não estão energizadas e passam a vazão quando estão energizadas. As versões normalmente abertas interrompem a vazão quando estão energizadas e passam a vazão quando não estão energizadas. As válvulas eletromecânicas também são oferecidas em configurações que atendem aos requisitos para locais perigosos.

Placa de identificação e abreviações

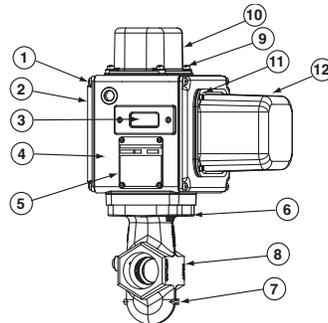
Consulte a placa de identificação na sua válvula. Ela lista a pressão máxima de operação, os limites de temperatura, os requisitos de tensão e as condições de manutenção de sua válvula específica. Não exceda os valores nominais da placa de identificação.

Abreviação ou símbolo	Descrição
M.O.P.	Pressão máxima de operação
OPENING (ABERTURA)	Tempo de abertura da válvula (somente para válvulas automáticas). Unidades mostradas em segundos.
	Tensão e frequência do solenoide/da embreagem
	Tensão e frequência do motor
T_{AMB}	Faixa de temperatura ambiente
T_F	Faixa de temperatura do fluido
SHUT (FECHADA)	Indicação visual de que a válvula está fechada
OPEN (ABERTA)	Indicação visual de que a válvula está aberta
SPDT (HS)	Chave(s) hermeticamente vedada(s) de polo único/ação dupla
SPDT	Chave(s) de polo único/ação dupla
SPDT (HC)	Chave(s) de alta capacidade de polo único/ação dupla (usada(s) quando os motores CC são solicitados)
DPDT	Chave(s) de polo duplo/ação dupla
GENERAL PURPOSE AREA (ÁREA DE USO GERAL)	Designa os componentes usados em áreas de uso geral
DIVISION 2 AREA (ÁREA DE DIVISÃO 2)	Designa os componentes usados em áreas de locais perigosos de Divisão 2
	A válvula está fechada
	A válvula está parcialmente aberta
	A válvula está totalmente aberta
VOS-1/2	Chave(s) de abertura da válvula
VCS-1/2	Chave(s) de fechamento da válvula; comprovação de fechamento

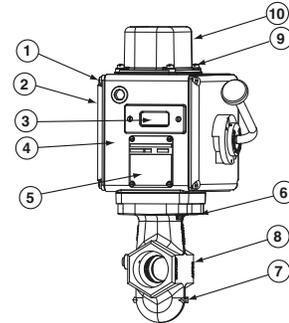
Identificação dos componentes

- 1) Parafusos da cobertura de acesso
- 2) Cobertura de acesso
- 3) Indicação visual
- 4) Base principal
- 5) Placa de identificação
- 6) Parafusos do atuador
- 7) Seta de vazão
- 8) Invólucro da válvula
- 9) Parafusos da cobertura do bloco terminal
- 10) Cobertura do bloco terminal
- 11) Parafusos da cobertura do motor
- 12) Cobertura do motor
- 13) Parafusos da placa de cobertura superior
- 14) Placa de cobertura superior
- 15) Compartimento superior
- 16) Parafusos do compartimento superior

Válvula automática (motorizada)
Designação do modelo
SMA11, CMA11, SMA21, CMA21



Válvula manual
Designação do modelo
SMM11, CMM11, SMM21



Válvula automática (motorizada) de alta capacidade de
Designação do modelo
HMA11

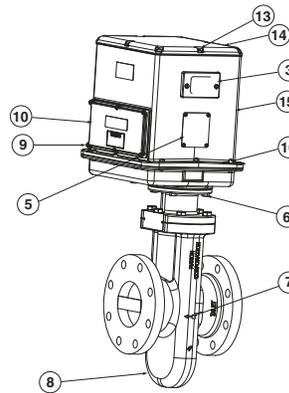


Tabela 1 – Especificações de torque

Tipo de válvula	Item nº	Descrição	Torque N.m
Válvulas "S" DN 20 – DN 40 (3/4" – 1-1/2")	1	Parafusos da cobertura de acesso 1/4-20	8,1 N.m
	6	Parafusos do atuador 5/16-18	18 N.m
	9	Parafusos da cobertura do bloco terminal 1/4-20	8,1 N.m
	11	Parafusos da cobertura do motor nº 10-24	4,7 N.m
Válvulas "S" DN 50 – DN 80 (2" – 3")	1	Parafusos da cobertura de acesso 1/4-20	8,1 N.m
	6	Parafusos do atuador 3/8-16	27 N.m
	9	Parafusos da cobertura do bloco terminal 1/4-20	8,1 N.m
Válvulas "C" DN 50 – DN 100 (2" – 4")	1	Parafusos da cobertura de acesso 1/4-20	8,1 N.m
	6	Parafusos do atuador 3/8-16	27 N.m
	9	Parafusos da cobertura do bloco terminal 1/4-20	8,1 N.m
	11	Parafusos da cobertura do motor nº 10-24	4,7 N.m
Válvulas "H" DN 100 – DN 150 (4" – 6")	9	Parafusos da cobertura do bloco terminal nº 10-24	4,7 N.m
	13	Parafusos da placa de cobertura superior 1/4-20	8,1 N.m
	16	Parafusos do compartimento superior 1/4-20	8,1 N.m

INSTALAÇÃO

1. Recomenda-se um filtro de gás ou peneira de malha 40 (de 0,6 mm) ou menor na tubulação de gás combustível para proteger as válvulas de parada de segurança a jusante.
2. Apoie adequadamente a válvula e instale a tubulação na direção da seta de vazão do invólucro da válvula. Os assentos da válvula são direcionais. A vedação será mantida na pressão nominal total somente em uma direção. A vedação será mantida em fluxo reverso somente sob pressões reduzidas.
3. Monte a válvula para que o indicador de janela de aberto/fechado fique visível para a equipe operacional. O indicador de janela de aberto/fechado nunca deve ficar voltado para baixo. As placas laterais da válvula devem ficar localizadas em um plano vertical para oferecer o melhor desempenho. As válvulas geralmente são instaladas na tubulação horizontal. No entanto, outras orientações são aceitáveis, sujeitas às limitações acima mencionadas. Os conjuntos superiores de todas as válvulas MAXON são giratórios para permitir instalações que envolvam conflitos com essas restrições de montagem.
4. Conecte a fiação da válvula de acordo com os códigos e padrões nacionais e locais aplicáveis. Nos Estados Unidos e no Canadá, a fiação deve estar em conformidade com o NEC ANSI/NFPA 70 e/ou CSA C22.1, Parte 1.
 - A tensão de alimentação deve estar de acordo com a tensão na placa de identificação da válvula com tolerância de -15 %/+10 % para a operação adequada. Para obter os diagramas de fiação, veja as instruções ou a amostra fixada dentro da cobertura do bloco terminal da válvula.
 - O aterramento é realizado com um parafuso de aterramento localizado no conjunto superior.
 - As conexões do cliente são fornecidas nos blocos terminais localizados no conjunto superior.
 - A fiação da alimentação principal (120 V CA ou 240 V CA) deve ser separada da fiação do sinal de tensão baixa de 24 V CC, quando ambas forem exigidas.
 - Para eliminar qualquer possibilidade de entrada de gás no sistema de fiação elétrica, instale um encaixe de vedação do conduto no hub de conduto do atuador.
5. Mantenha a integridade do compartimento do atuador eletromecânico através do uso de conectores elétricos adequados para as (2) conexões com rosca de condutos de 3/4" NPT. A caixa elétrica está classificada como NEMA 4 com uma opção para NEMA 4X.
6. Todos os parafusos da placa de cobertura de acesso devem ser apertados com uma chave de torque usando uma sequência de canto cruzado alternado com os valores mostrados na "Tabela 1 – Especificações de torque" on page 3.
7. Verifique a instalação e operação adequada acionando a válvula eletricamente por 10 a 15 ciclos antes da primeira introdução do gás.
8. **AVISO – Perigo de explosão**
 - **Não conecte ou desconecte este equipamento, a não ser que a fonte de alimentação tenha sido removida ou a área seja comprovadamente não perigosa.**
 - **A substituição de componentes pode comprometer a adequação para Classe I, Divisão 2 (aplica-se somente às válvulas MM12, MA12, MM22 e MA22).**
9. Este equipamento é adequado para instalação em locais perigosos ou não perigosos de Classe I, Divisão 2, Grupos B, C e D e Classe II, Grupos F e G e Classe III (aplica-se somente às válvulas MM12, MA12, MM22 e MA22).
10. Nunca teste com líquidos as válvulas de gás ou a tubulação. A fabricação do invólucro impede a remoção do líquido após o teste, o que pode causar mau funcionamento ou falha.

Características auxiliares

- **Chave(s) de comprovação de fechamento não ajustável (veis) com vedação da válvula na trava do percurso.**
- **Chave auxiliar para indicação do percurso completo (abre para válvulas normalmente fechadas, fecha para válvulas normalmente abertas)**

Ambiente de operação

- **Os atuadores são classificados para NEMA 4 ou opcionalmente para NEMA 4X**
- **Faixa de temperatura ambiente e de fluido de -28°C a +60°C para modelos S e C**
- **Faixa de temperatura ambiente e de fluido de -28°C a +52°C para modelos H**
- **Todas as válvulas para oxigênio ou usando vedações do invólucro de propileno de etileno estão limitadas a uma temperatura mínima do ambiente e do fluido de -18°C.**

Aprovações e certificações de agências

	Válvulas de uso geral SMA11, SMM11, CMA11, CMM11, SMA21, SMM21, CMA21, HMA11		Válvulas não incendiárias/não centelhantes SMA12, SMM12, SMA22, CMA22, CMA12, CMM12, SMM22, CMM22		
	Padrões	Marcas	Padrões	Marcas	
Aprovações FM	FM 7400		FM 7400 FM 3600 FM 3611 FM 3810	Classe I, Div. 2, Grupos ABCD Classe II, Div. 2, Grupos FG Classe III, Div. 2 T4 (AC) = 60°C T3 (CC, tamanhos de 3/4" a 1-1/2") = 60°C T3C (CC, tamanhos de 2" a 6") = 60°C	
IECEX	Não se aplica		IEC 60079-0 IEC 60079-15 IEC 60079-31	Ex nA nC IIC T4A (AC), T3 (DC), Gc Ex tc IIIC T135°C Dc IP65 -29°C < Ta < 60°C IP65 IECEX FMG 11.0032X	
UL	UL 429		Não se aplica	Não se aplica	
CSA	CSA 6.5 CSA 22.2 N° 139		CSA 6.5 CSA 22.2 N° 139 CSA 22.2 N° 0 CSA 22.2 N° 0.4 CSA 22.2 N° 25 CSA 22.2 N° 94 CSA 22.2 N° 142 CSA 22.2 N° 213	Classe I, Div. 2, Grupos ABCD Classe II, Div. 2, Grupos FG Classe III T4 = 60°C T3C = 60°C	
Cumprimento das diretivas GAR, LVD do Reino Unido	BS EN 161 BS EN 13774 TP 6.16		Não se aplica		
Cumprimento das diretivas europeias GAR, LVD, EMC	BS EN 161 BS EN 13774 TP 6.16		Não se aplica	Não se aplica	
Cumprimento da diretiva PED do Reino Unido	Não se aplica		Não se aplica		
Cumprimento da diretiva europeia PED	Não se aplica		Não se aplica		
SIL	IEC 61508	Não se aplica	IEC 61508	Não se aplica	
Aprovações KTL	Não se aplica		Não se aplica	MA12: 12-KB4BO-0057 MM12: 13-KB4BO-0419 MA22: 16-KA4BO-0027X MM22: 16-K4BO-0028X	
Certificações AGA	AS 4629 (CLASSE 1)	Não se aplica	AS 4629	Não se aplica	
Aprovações chinesas	Não se aplica		GB 3836.1, GB 3836.8, GB 12476.1, GB 12476.5	Ex nA nC IIC T4(AC), T3(DC) Gc, Ex tD A22 IP65 T135°C	

Regulamento de Aparelhos a Gás – GAR (UE) 2016/426 (não inclui as válvulas 400HMA11 ou 600HMA11)

Diretiva de Baixa Tensão – LVD (2014/35/UE)

Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética – EMC (2014/30/UE)

Diretiva de Equipamentos sob Pressão – PED (2014/68/UE) até DN 100

Classe A, Grupo 2 conforme EN 161

Requisitos do ciclo da válvula

Isto é baseado nos padrões em que a válvulas MAXON foram aprovadas e no número mínimo correspondente de ciclos a serem completados sem falhas conforme indicado no gráfico abaixo.

	UL (UL 429)	CSA (CSA 6.5)	FM (FM 7400)	Europeia (EN 161)
Automática Série MA11, MA12	100.000	100.000	20.000	<= DN 25 200.000 <= DN 80 100.000 <= DN 150 50.000
Manual Série MM11, MM12	6.000	20.000	20.000	Nenhum requisito especial
Válvulas de escape Série MA21, MA22, MM21, MM22	6.000	Nenhum requisito especial	Nenhum requisito especial	Nenhum requisito especial

DESCRIÇÃO DO NÚMERO DO MODELO DA VÁLVULA

Cada válvula eletromecânica para gás da MAXON pode ser identificada com precisão pelo número do modelo indicado na placa de identificação da válvula. O exemplo abaixo mostra um típico número do modelo da válvula eletromecânica para gás, juntamente com as escolhas disponíveis para cada item representado no número do modelo.

Número do item configurado					Invólucro da válvula						Atuador					
Tamanho da válvula	Capacidade de vazão	Tipo de válvula	Posição normal	Classificação da área	Conexão do invólucro	Material das vedações do invólucro e do amortecedor	Material do invólucro	Kit de acabamento interno	Tensão do solenoide OU da placa de circuito	Tensão do motor OU placa lateral da manivela	Sincronização do motor (somente válvulas automáticas)	Opções de chave	Classificação de proteção do invólucro	Idioma das instruções		
300	C	MA	1	1	-	A	A	1	1	-	B	B	2	0	A	O

Tamanho da válvula

075 – DN 20 (3/4")
 100 – DN 25 (1")
 125 – DN 32 (1-1/4")
 150 – DN 40 (1-1/2")
 200 – DN 50 (2")
 250 – DN 65 (2-1/2")
 300 – DN 80 (3")
 400 – DN 100 (4")
 600 – DN 150 (6")

Capacidade de vazão

S – Padrão
 C – Invólucro CP
 H – Alta capacidade

Tipo de reinicialização da válvula

MA – Válvula MAXON automática (motorizada)
 MM – Válvula MAXON manual

Posição normal

1 – Válvula de parada normalmente fechada
 2 – Válvula de escape normalmente aberta

Classificação da área

1 – Uso geral
 2 – Não incendiária, Classes I, II e III, Divisão 2
 4 – Somente o invólucro da válvula (somente válvulas de alta capacidade 400 e 600)

Conexão do invólucro

A – Rosca ANSI (NPT)
 B – Flange ANSI (PN 20)
 C – Rosca conforme ISO 7-1
 D – Flange DIN PN 16
 E – Bico soldado de soquete
 F – Bico soldado de soquete c/flange Classe 150 (ISO 7005 PN 20)
 H – Flange conforme EN 1092-1 PN 16 (ISO 7005-1 PN 16)

Material das vedações do invólucro e do amortecedor

A – Anéis O'ring Buna/Amortecedor Buna
 B – Anéis O'ring Viton/Amortecedor Buna
 C – Anéis O'ring Viton/Amortecedor Viton¹
 D – Anéis O'ring de propileno de etileno c/ amortecedor de propileno de etileno¹
 E – Anéis O'ring Omniflex/Amortecedor Buna
 F – Anéis O'ring Omniflex/Amortecedor Viton¹

Material do invólucro

1 – Ferro fundido
 2 – Aço carbono
 5 – Aço inoxidável
 6 – Aço carbono de baixa temperatura

Kit de acabamento interno

1 – Kit de acabamento 1
 2 – Kit de acabamento 2
 4 – Kit de acabamento 2, Oxy Clean¹

Tensão do solenoide OU da placa de circuito

A – 115 V CA, 50 Hz
 B – 115 V CA, 60 Hz
 C – 230 V CA, 50 Hz
 D – 230 V CA, 60 Hz
 E – 208 V CA, 50 Hz
 F – 24 V CC
 G – 120 V CC

Tensão do motor

A – 115 V CA, 50 Hz
 B – 115 V CA, 60 Hz
 C – 230 V CA, 50 Hz
 D – 230 V CA, 60 Hz
 E – 24 V CC

Sincronização do motor²

1 – 2,5 segundos (3 segundos a 50 Hz)³
 2 – 6 segundos (7 segundos a 50 Hz)
 3 – 12 segundos (14 segundos a 50 Hz)
 * – Não se aplica com válvulas manuais

OU Placa lateral

da manivela
 A – Manivela padrão

Opções de chave

Válvulas automáticas

0 – VOS1/nenhuma
 1 – VOS1/VCS1
 2 – VOS2/VCS2
 3 – VOS2/VCS1
 4 – VOS1HC/VCS1HC

Válvulas manuais

0 – Nenhuma
 1 – VOS1/VCS1
 2 – VOS2/VCS2
 3 – VOS2/VCS1

Classificação de proteção do invólucro

A – NEMA 4
 B – NEMA 4X

Idioma das instruções

0 – Inglês

¹ Limite mínimo da temperatura ambiente de -18°C

² Sincronização do motor não disponível em válvulas manuais

³ Sincronização do motor de 2,5 segundos somente disponível em válvulas "S"

ROTAÇÃO DO CONJUNTO DO ATUADOR

AVISO

As válvulas eletromecânicas da MAXON devem ser encomendadas em uma configuração compatível com a tubulação planejada. Se a orientação da válvula não estiver correta, o conjunto do atuador pode ser girada em incrementos de 90° em torno do eixo da linha central do invólucro da válvula usando o procedimento abaixo.

1. Desligue a energia elétrica e feche a torneira manual a montante
2. Remova a placa de cobertura do bloco terminal e desconecte os fios elétricos. (Identifique com atenção para remontagem futura.)
3. Remova os conduites e os fios elétricos.
4. Observe a posição física dos bastões de atuador de chave de sinal nas chaves de sinal auxiliares.
5. Solte os dois parafusos do atuador parafusados a partir da parte de baixo até 6 mm. NÃO os remova por completo. Esses parafusos prendem o invólucro da válvula no compartimento do conjunto superior da válvula.
6. Levante um pouco o conjunto superior (não mais do que 6 mm de altura); apenas o suficiente para soltar a vedação entre o conjunto do invólucro da válvula e a gaxeta de borracha no fundo do compartimento superior.

AVISO

Levantar muito pode deslocar algumas peças pequenas dentro do compartimento superior, exigindo uma remontagem complexa e novos testes por parte de uma equipe treinada da fábrica.

7. Remova os dois parafusos do atuador parafusados a partir da parte de baixo (que foram parcialmente soltos na etapa 5).
8. Gire o conjunto superior com cuidado até a posição desejada em um plano paralelo ao topo da peça fundida do invólucro da válvula. Gire o compartimento superior aproximadamente 30° além dessa posição e, depois, gire-o de volta. Reposicione o compartimento superior de volta na peça fundida do invólucro da válvula. Isso deve alinhar o indicador de aberto/fechado com a janela e fornecer o alinhamento adequado do mecanismo interno.
9. Realinhe os orifícios na peça fundida do invólucro da válvula com os orifícios correspondentes no fundo do compartimento do conjunto superior. Certifique-se de que a gaxeta ainda esteja no lugar entre o invólucro e o compartimento superior.
10. Reinsira os parafusos do atuador de baixo para cima através do invólucro e cuidadosamente rosqueie o conjunto superior. Aperte com firmeza.
11. Reconecte o conduto e os fios elétricos, verificando em seguida se os bastões da chave de sinal estão posicionados adequadamente e se o indicador de aberto/fechado se move livremente. Podem ocorrer danos severos no mecanismo interno da válvula se o desalinhamento não for corrigido.
12. Energize a válvula e cicle várias vezes da posição fechada para totalmente aberta. Também acione eletricamente a válvula na posição parcialmente aberta para verificar se a válvula está operando adequadamente.

13. Recoloque e prenda a placa de cobertura do bloco terminal e retorne a válvula à operação.

INSTALAÇÃO NO CAMPO DA CHAVE DE POSIÇÃO DA VÁLVULA

Geral

- Desligue o fornecimento de combustível a montante da válvula e desenergize eletricamente a válvula.
- Remova a cobertura do bloco terminal e a cobertura de acesso para fornecer acesso. Tenha cuidado para não danificar as gaxetas.
- Compare com as ilustrações abaixo para identificar seu tipo de válvula.

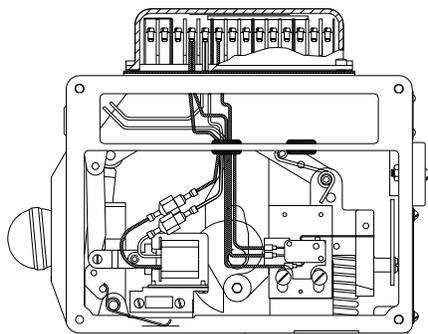
Chaves de substituição

- Observe a posição do bastão e o local do orifício de montagem com atenção, remova os dois parafusos e levante a chave existente.
- Instale a chave de substituição nos mesmos orifícios do suporte e verifique a posição correta do bastão.
- Reconecte a fiação uma conexão de cada vez, seguindo a rota e o posicionamento original.

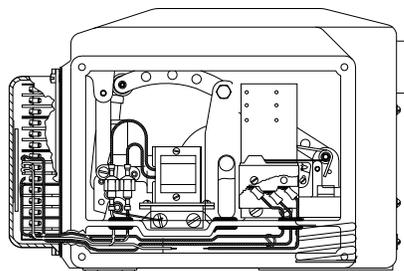
Acréscimo de chaves

OBSERVAÇÃO: as instruções abaixo foram escritas para válvulas normalmente fechadas. Para válvulas normalmente abertas, inverta a nomenclatura da chave (VOS torna-se VCS e vice-versa).

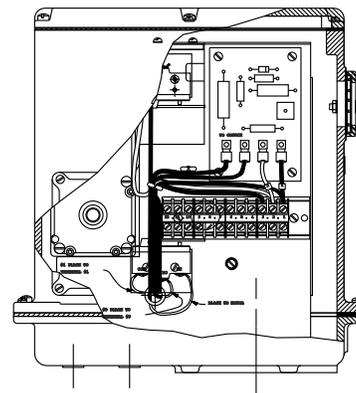
- Verifique as ilustrações abaixo. Se sua válvula usar um suporte de montagem de chave como nas Figuras 1 e 2, monte as chaves no suporte usando os orifícios de montagem apropriados para o tipo e o tamanho da válvula. Para válvulas de alta capacidade, monte as chaves na base do suporte.
- Posicione o suporte de modo que o bastão VCS toque na parte superior do atuador e mova ligeiramente para baixo, pressionando o bastão até ouvir um clique da chave. Depois, aperte os parafusos de montagem para fixar essa posição.
- Prenda o suporte fazendo orifícios de 3 mm de diâmetro e 6 mm de profundidade na base de montagem do suporte de acordo com os orifícios do pino de acionamento. Bata no pino de acionamento até ficar rente (não é necessário para válvulas de alta capacidade).
- Passe os fios no compartimento de fiação conforme mostrado, conclua as conexões de fiação e retire as lascas de perfuração de metal do procedimento anterior.
- Cicle a válvula, verificando cuidadosamente os pontos de acionamento da chave. (VCS é acionada no topo do curso da haste; VOS no fundo.) O invólucro da válvula deve ser testado simultaneamente para verificar se há continuidade da chave e vazamento do assento. Entorte os bastões da chave VOS ligeiramente, se necessário, para garantir a abertura total da válvula.
- Recoloque as coberturas e, em seguida, retorne a válvula à operação.



Suporte de montagem de referência A
 Fig. 1
 Atuador de reinicialização manual
 Modelos S de DN 20 a DN 80 (3/4" a 3")



Suporte de montagem de referência B
 Fig. 2
 Atuador de reinicialização automática
 Modelos C de DN 65 a DN 100 e S de
 DN 150 (C de 2-1/2" a 4" e S de 6")



Chaves montadas na base do suporte
 Fig. 3
 Atuador de reinicialização automática
 Modelos H de DN 100 e DN 150
 (4" e 6")

Posição do bastão (para válvulas normalmente fechadas)

O bastão da chave VOS deve ser acionado de cima



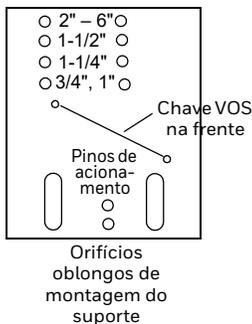
O bastão da chave VCS deve ser acionado de baixo



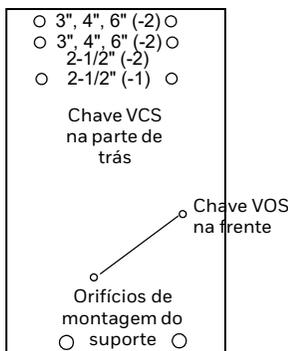
Suportes de montagem

Suporte de montagem A

A chave VCS é montada na parte traseira do suporte



Suporte de montagem B



INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO

As válvulas eletromecânicas da MAXON são testadas quanto à durabilidade muito além da maioria dos requisitos mais rigorosos exigidos pelas várias agências de certificação. Elas foram projetadas para uma vida longa mesmo se forem acionadas com frequência e para serem livres de manutenção e de problemas o máximo possível. Um teste operacional da válvula deve ser realizado anualmente. Se for observado abertura ou fechamento anormal, a válvula deve ser removida da operação e você deve entrar em contato com o seu representante da MAXON. (Consulte o Documento técnico MAXON 10-35.1.)

O teste de vazamento da válvula deve ser realizado anualmente para assegurar a continuidade da operação de forma segura e confiável. Cada válvula MAXON é testada operacionalmente e satisfaz os requisitos de vazamento no assento FCI 70-2 Classe VI quando estiver em boas condições de operação. Ausência de vazamento pode não ser obtida no campo após estar em operação. Para obter recomendações específicas sobre os procedimentos de teste de verificação, consulte o Documento técnico MAXON 35.2-1. Qualquer válvula que exceda o vazamento permitido, conforme estabelecido nos códigos locais ou requisitos de seguro, deve ser removida da operação e você deve entrar em contato com o seu representante da MAXON.

Os componentes de conjunto do atuador não necessitam de lubrificação no campo e nunca devem ser lubrificados.

As chaves auxiliares, os solenoides, os motores, as embreagens ou as placas de circuito podem ser substituídos no campo.



AVISO

Não tente consertar o invólucro da válvula ou o atuador no campo. Qualquer alteração anula todas as garantias e pode criar situações potencialmente perigosas.

Se material estranho ou substâncias corrosivas estiverem presentes na linha de combustível, será necessário inspecionar a válvula para certificar-se de que ela esteja operando adequadamente. Se for observado abertura ou fechamento anormal, a válvula deve ser removida da operação. Entre em contato com o representante da MAXON para obter instruções.

O operador deve estar ciente e observar a ação característica de abertura/fechamento da válvula. Se a operação ficar lenta, retire a válvula de operação e entre em contato com a MAXON para obter recomendações.

Encaminhe consultas para a MAXON. Os representantes locais no mundo todo podem ser localizados no site www.maxoncorp.com. Inclua o número de série da válvula e as informações da placa de identificação.

Condições especiais para o uso seguro:

O produto contém mais de 10 % de alumínio.

Válvulas MA**Taxas de falhas conforme IEC 61504 em FIT***

Categoria de falha	λ_{sd}	λ_{su}	λ_{dd}	λ_{du}
FC-D/SR	0 FIT	797 FIT	0 FIT	1170 FIT
FC-F/SR	0 FIT	1342 FIT	0 FIT	625 FIT
FO-F/SR	0 FIT	1410 FIT	0 FIT	557 FIT

FC-D/SR	Válvulas de parada normalmente fechadas das séries MA11, MA12, MA21 e MA22 com atuador elétrico e retorno por mola – modelo padrão
FC-F/SR	Válvulas de parada normalmente fechadas das séries MA11, MA12, MA21 e MA22 com atuador elétrico e retorno por mola – modelo de curso completo
FO-F/SR	Válvulas de escape normalmente abertas das séries MA11, MA12, MA21 e MA22 com atuador elétrico e retorno por mola

Válvulas MM**Taxas de falhas conforme IEC 61504 em FIT***

Categoria de falha	λ_{sd}	λ_{su}	λ_{dd}	λ_{du}
FC-D/SR	0 FIT	699 FIT	0 FIT	1137 FIT
FC-F/SR	0 FIT	1244 FIT	0 FIT	592 FIT
FO-F/SR	0 FIT	1312 FIT	0 FIT	524 FIT

FC-D/SR	Válvulas de parada normalmente fechadas das séries MM11, MM12, MM21 e MM22 com atuador elétrico e retorno por mola – modelo padrão
FC-F/SR	Válvulas de parada normalmente fechadas das séries MM11, MM12, MM21 e MM22 com atuador elétrico e retorno por mola – modelo de curso completo
FO-F/SR	Válvulas de escape normalmente abertas das séries MM11, MM12, MM21 e MM22 com atuador elétrico e retorno por mola

Para obter mais informações

A família de produtos para soluções térmicas Honeywell inclui Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschröder e Maxon. Para saber mais sobre nossos produtos, acesse ThermalSolutions.honeywell.com ou entre em contato com um engenheiro de vendas da Honeywell..

Honeywell MAXON branded products

201 E. 18th Street

Muncie, IN 47302

EUA

www.maxoncorp.com

Honeywell Process Solutions

Honeywell Thermal Solutions (HTS)

2101 CityWest Blvd

Houston, TX 77042

ThermalSolutions.honeywell.com

® Marca registrada nos EUA
© 2022 Honeywell International Inc.
32M-95001P-04 – Versão métrica e05.22
50116776-001
Impresso nos Estados Unidos

