

Módulos de Controle da Taxa de Ar/ Combustível da Série SV2

FARMODxx-000

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO



INTRODUÇÃO

Este documento fornece instruções de instalação e informações sobre fiação dos Módulos de Controle da Taxa de Ar/Combustível em válvulas Honeywell Série SV2. Outras publicações pertinentes são:

- 32-00017, Instruções de instalação do Módulo de Pressão
- 32-00018, Instruções de instalação da Série SV2
- 32-00029, Guia do usuário da Série SV2
- 32-00030, Instruções de instalação da ferramenta HMI
- 32-00031, Guia do usuário da ferramenta HMI/PC
- 32-00037, Instruções de instalação da ferramenta PC

ESPECIFICAÇÕES

Dimensões:

Consulte Figura 1.

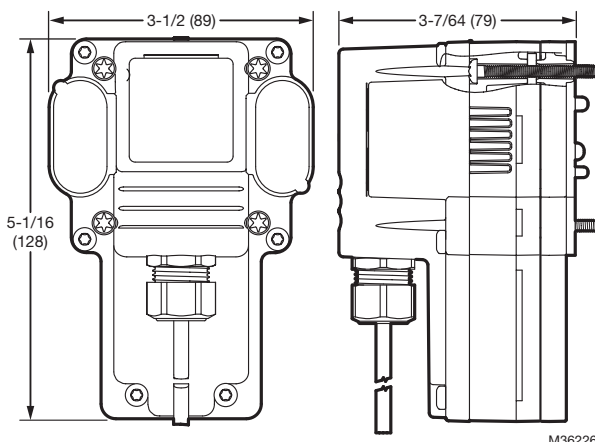


Fig. 1. C6097

Especificações ambientais:

NEMA 1 / IP20 ou NEMA 4 / IP66

Intervalo da temperatura de operação:

Versões NEMA 1 / IP20: -15°C a 65°C / +5°F a 150°F

Versões NEMA 4 / IP66: -15°C a 65°C / +5°F a 150°F

Especificações do Contato:

O Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível não contém nenhuma conexão de contato.

Ao instalar este produto...

1. Leia estas instruções e o respectivo folheto informativo do produto cuidadosamente. Caso as instruções não sejam seguidas, poderá haver danos ao produto ou a criação de condições perigosas.
2. O instalador deve ser técnico treinado e experiente em reparos envolvendo combustão.
3. Verifique as especificações do produto para ter certeza de que o produto é apropriado para sua aplicação. Não exceda as especificações do Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível.
4. Depois que a instalação estiver concluída, faça a verificação completa da operação do produto fornecida detalhadamente neste documento e no documento 32-00018 (instruções de instalação da válvula de parada série SV2).



32-00040P-01

SELEÇÃO DO MÓDULO DE CONTROLE DA TAXA DE AR/COMBUSTÍVEL

O Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível, neste pacote, tem por objetivo a substituição em campo do Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível das válvulas V2V ou V2P Série SV2.

Os Módulos de Controle da Taxa de Ar/Combustível podem ser montados nas posições B e D, somente no corpo da válvula, e são chaveados para uma orientação específica de montagem. Ao substituir o Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível em campo verifique se este encontra-se na posição exata, conforme o original.

A extensão do cabo de cada Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível difere de acordo com o modelo do número da peça. Consulte a Tabela 1 para o Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível apropriado.

Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível	Especificação da caixa	Tamanho da válvula	Modelos de válvula	Função da válvula
FARMOD14-xxx	NEMA1 / IP20	DN20 (3/4 in.)	V2VxAx1/2...	Premix
		DN25 (1.0 in.)	V2VxBx1/2...	Premix
FARMOD44-xxx ¹	NEMA 4 / IP66	DN20 (3/4 in.)	V2VxAx3/4...	Premix
		DN25 (1.0 in.)	V2VxBx3/4...	Premix
		DN40 (1-1/2 in.)	V2VxCx3/4...	Premix
		DN50 (2.0 in.)	V2VxDx3/4...	Premix
FARMOD1x-xxx	NEMA1 / IP20	DN20 (3/4 in.)	V2PxAx1/2...	Taxa proporcional de Ar/Combustível
		DN25 (1.0 in.)	V2PxBx1/2...	Taxa proporcional de Ar/Combustível
FARMOD4x-xxx ¹	NEMA 4 / IP66	DN20 (3/4 in.)	V2PxAx3/4...	Taxa proporcional de Ar/Combustível
		DN25 (1.0 in.)	V2PxBx3/4...	Taxa proporcional de Ar/Combustível
		DN40 (1-1/2 in.)	V2PxCx3/4...	Taxa proporcional de Ar/Combustível
		DN50 (2.0 in.)	V2PxDx3/4...	Taxa proporcional de Ar/Combustível

1. Em válvulas de tamanho menor, o comprimento do cabo adicional pode ser colocado dentro da caixa eletrônica.

Table 1. Seleção do Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível.

INSTALAÇÃO

⚠ ATENÇÃO

Risco de Explosão ou Incêndio

Pode causar ferimentos graves, morte ou danos à propriedade.

- Desligue o abastecimento de gás antes de iniciar a instalação.
- Desconecte as fontes de alimentação antes de iniciar a instalação.
- Pode ser necessário mais de uma desconexão.

⚠ ATENÇÃO

Risco de choque elétrico

Pode causar ferimentos graves ou morte.

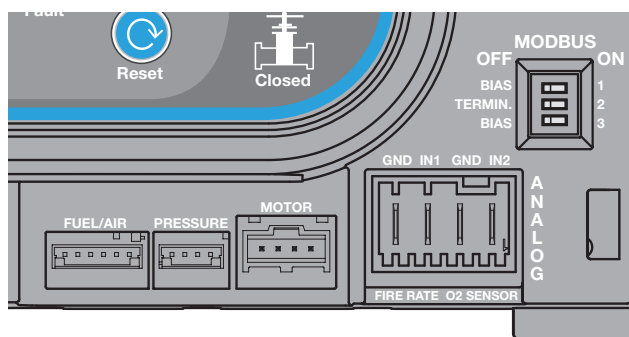
- Desconecte a fonte de alimentação antes de iniciar a instalação.
- Pode ser necessário mais de uma desconexão.

Desmontagem do FARMOD original

Se aplicável, remova o Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível original da válvula seguindo as instruções abaixo.

1. Verifique se a Tensão de linha foi removida da válvula.
2. Tome cuidado para que não haja entrada de sujeira na válvula de gás ou nas linhas de pulso durante o manejo.

3. Remova os parafusos de retenção da caixa elétrica frontal da válvula com ferramenta apropriada para acessar terminais de fiação do cliente.
4. Desligue o conector do Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível do soquete, dentro da caixa elétrica da válvula principal, com o nome 'FUEL/AIR' (combustível/ar). Consulte Figura 2.



MCR36227

Fig. 2. Local do conector do Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível..

5. Solte a fiação do FARMOD.
 - a. Para caixas elétricas NEMA 4 / IP66, afrouxe e remova o conector de cabo com rosca para liberar a fiação do FARMOD da caixa de componentes eletrônicos da válvula, deixando a porca no lugar dentro da caixa de componentes eletrônicos.

- b. Para caixas elétricas de válvula NEMA 1 / IP 20, corte toda braçadeira plástica para liberar a fiação do FARMOD da caixa elétrica da válvula.
6. Remova a fiação do FARMOD da caixa elétrica da válvula.
7. Desconecte as linhas de pulso da Porta A, B e C, conforme indicado na Fig. 3, caso seja aplicável.
8. Remova os quatro (4) parafusos TORX, conforme mostrado na Fig. 3, e remova completamente o Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível da válvula.

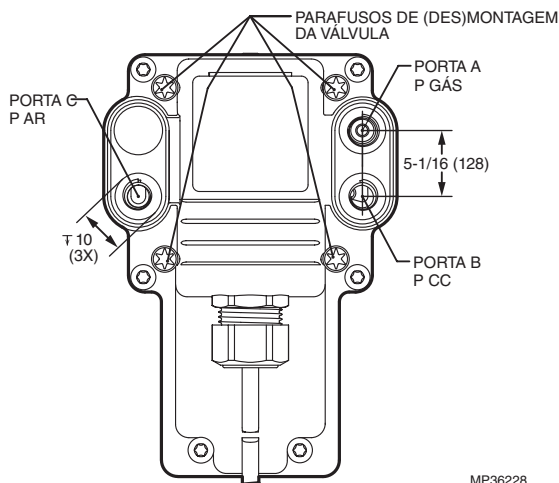


Fig. 3. Conexões da linha de pulso do Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível

5. Inspeção/limpe a vedação e as superfícies de vedação e desmonte as adaptações apropriadas da linha de pulso da Porta A, B e C, caso seja aplicável. Siga as instruções do fabricante das adaptações com relação ao torque máximo de aperto. O torque máximo de aperto não deve exceder 9 Nm (80 in-lbf).
6. Conecte as linhas de pulso nas adaptações da linha de pulso, seguindo as instruções do fabricante da caldeira ou do queimador. Conecte cada linha de pulso à adaptação correspondente na unidade de mistura ou do queimador.

Fiação do Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível

IMPORTANTE

Conecte o conector dos terminais de fio do Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível ao soquete apropriado, dentro da caixa elétrica da válvula principal, com o nome 'FUEL/AIR' (combustível/ar).

1. Remova os parafusos de retenção da caixa elétrica frontal da válvula com ferramenta apropriada para acessar terminais de fiação do cliente.
2. Para caixas elétricas NEMA 4 / IP66, utilize o ponto de entrada de cabo logo acima do local do Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível.
 - a. Rosqueie a extremidade do conector do Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível através do orifício da caixa elétrica da válvula e da porca de retenção da desmontagem do FARMOD original.
 - b. Insira o conector final no entalhe com rótulo "AR/COMBUSTÍVEL". Consulte Figura 2.
 - c. Rosqueie o comprimento do cabo adicional dentro da caixa elétrica de acordo com o desejado. Insira o conector de cabo com rosca do Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível no orifício e aperte, usando a porca de retenção. O torque máximo de aperto é $3,95 \pm 0,25$ Nm ($35,5 \pm 2,5$ in-lbf).
3. Para caixas elétricas de válvula NEMA 1 / IP 20, rosqueie o conector do Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível através do entalhe na parte central inferior da caixa elétrica.
 - a. Insira conector final no entalhe com rótulo "AR/COMBUSTÍVEL". Consulte Figura 2.
 - b. Rosqueie a extensão do cabo adicional dentro da caixa elétrica, conforme desejado, e alinhe o cabo em uma das braçadeiras para fio dispostas no fundo da caixa elétrica.
4. Substitua a caixa elétrica frontal e aperte os parafusos, se a fiação elétrica estiver completa. Torque máximo de aperto $1,4 \pm 0,14$ Nm ($12,32 \pm 1,32$ in-lbf).
5. Restaure a tensão de linha na válvula, caso a fiação esteja completa.

Instalação do Novo FARMOD

IMPORTANTE

O Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível operará adequadamente somente se as conexões da linha de pulso estiverem apertadas apropriadamente e o fluxo, através das linhas de pulso, não estiver obstruído. Durante a conexão das linhas de pulso, verifique se as linhas de pulso não estão torcidas ou dobradas, evitando obstrução do fluxo.

Monte o Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível na válvula seguindo as instruções abaixo.

OBSERVAÇÃO: Verifique se o FARMOD está na posição exata, conforme o original.

1. Verifique se a Tensão de linha foi removida da válvula.
2. Tome cuidado para que não haja entrada de sujeira na válvula de gás ou nas linhas de pulso durante o manejo.
3. Monte o Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível no corpo da válvula combinando suas duas hastes de localização nos orifícios localizadores da válvula.
4. Fixe o Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível ao corpo da válvula usando os 4 (quatro) parafusos fornecidos (M4x40). Verifique se o Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível está nivelado com a peça e se gaxeta de isolamento está no local certo. O torque máximo de aperto é $2 \pm 0,2$ Nm (18 ± 2 in-lbf).

Verificação de vazamento do Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível

ATENÇÃO

Risco de Explosão ou Incêndio
Pode causar ferimentos graves, morte ou danos à propriedade.

IMPORTANTE

A verificação de vazamento deve ser feita durante a primeira inicialização do sistema de queimador ou sempre que a válvula ou Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível for substituído. É recomendável que este teste também seja incluído em procedimentos programados de inspeção e manutenção.

- Não coloque o sistema em funcionamento até que tenha concluído satisfatoriamente o seguinte teste de vazamento do Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível (conforme o modelo FARMOD), todos os testes aplicáveis, de acordo com o descrito na verificação da válvula e seção de operação das instruções de instalação da válvula série SV2 (32-00018), e o manual de controle de proteção de chamas, bem como qualquer outro exigido pelo fabricante de queimador.
- Todos os testes precisam ser feitos por técnico de serviço de combustão experiente.
- Feche todas as válvulas manuais de corte de combustível assim que ocorrer algum problema. Após a conclusão da instalação, ligue e desligue a válvula várias vezes com a válvula manual de corte de combustível fechada. Verifique se a válvula e os atuadores funcionam adequadamente.

IMPORTANTE

O procedimento abaixo somente será válido se o Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível for aplicado em uma válvula Proporcional Ar Combustível (modelos V2P). Não utilize este método nos Módulos de Controle da Taxa de Ar/Combustível aplicados em uma válvula Premix (modelos V2V).

1. Se necessário, abra a(s) válvula (ou válvulas) de gás manual(is) a jusante.
2. Abra a(s) válvula (ou válvulas) de gás manual(is) a montante.



Descarte e reciclagem

Produtos elétricos desgastados não devem ser descartados junto com o lixo comum.

Recicle onde houver instalações para este fim. Verifique, nos órgãos locais, as recomendações a respeito de reciclagem.

Soluções de Controle e Automação

Américas:

Honeywell International Inc.
1985 Douglas Drive North
Golden Valley, MN 55422
customer.honeywell.com

Ásia:

Honeywell (Tianjin) Limited
No. 158, NanHai Road
Tianjin, 300457, P.R.C.
<http://customer-ap.honeywell.com>

Europa, Oriente Médio, África:

Honeywell Technologies Sàrl
La Piece 16
1180 Rolle
Suíça
<http://ecc.emea.honeywell.com>

Austrália:

Honeywell Ltd Australia
2 Richardson Place
North Ryde NSW 2113
<http://eccpacific.honeywell.com.au>

3. Acione o queimador para aplicar pressão ao Módulo de Controle da Taxa de Ar/Combustível.
4. Aplique solução rica de água e sabão em torno das adaptações da linha de pulso, para garantir que não haja vazamentos.
5. Caso um vazamento seja encontrado, desligue a alimentação do sistema de controle para garantir que não haja energia nas sedes de válvula, feche a(s) válvula(s) manuais a montante, desconecte a(s) linha(s) de pulso e / ou adaptações da linha de pulso e inspecione / limpe a vedação e as superfícies de vedação. Ligue novamente a(s) linha(s) de pulso e as adaptações, conforme necessário, e restaure a energia.
6. Repita as etapas de 1 a 5 da verificação de vazamento.
7. Se não for encontrado nenhum líquido, coloque o sistema em funcionamento depois que todos os testes aplicáveis, de acordo com o descrito na verificação da válvula e seção de operação das instruções de instalação da válvula série SV2 (32-00018) e manual de controle de proteção de chamas, estiverem concluídos, bem como qualquer outro exigido pelo fabricante de queimador.

PROGRAMAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

IMPORTANTE

Durante a configuração inicial da válvula, utilizando ferramentas computadorizadas ou de IHM, quaisquer recursos inteligentes, tais como baixa pressão de gás, alta pressão de gás, operação VPS (sequência de estanqueidade da válvula) e operação de ar/combustível, exigem a conclusão da configuração antes que a válvula seja colocada em operação.

Consulte os documentos HMI / PC Tool listados na página 1 de instruções de configuração de válvula.



Fig. 4. HMI.

Para obter mais informações sobre este produto e toda a linha de produtos da série SV2, consulte o Guia do Usuário Série SV2 localizado em nosso website <http://www.combustion.honeywell.com/SV2Series>



® Marca Registrada dos E.U.A.

© 2016 Honeywell International Inc.

32-00040P-01 M.S. 06-16

Impresso nos E.U.A.

Honeywell