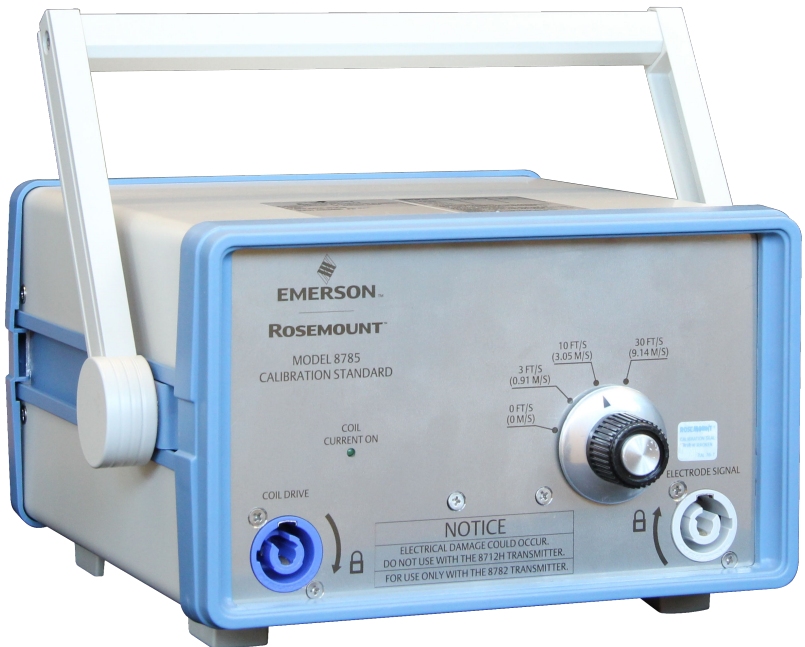


Padrão de calibração Rosemount™ 8785

Para transmissores Rosemount 8782



1 Segurança

⚠ ATENÇÃO

- O não cumprimento das instruções neste guia pode ocasionar ferimentos graves ou morte.
 - As instruções neste guia são destinadas somente a funcionários qualificados. Não realize nenhum serviço além daqueles contidos neste guia, exceto se tiver qualificação para tal.
 - O Padrão de calibração não pode ser usado em uma área classificada nem pode ser conectado a transmissores que estejam em operação em uma área classificada. Uma autorização de trabalho seguro deve ser emitida antes de conectar o Padrão de calibração a um transmissor instalado em uma área classificada. A autorização de trabalho seguro deve garantir que o usuário siga as etapas necessárias para desclassificar a área, conforme definido pela autoridade responsável pelo transmissor instalado.
 - O Padrão de calibração usa componentes que podem ser danificados por descargas eletrostáticas (ESD). Ao lidar com o dispositivo, é necessário tomar todos os cuidados necessários para não danificá-lo. A seguinte precaução deve ser tomada: sempre descarregue a eletricidade estática do corpo tocando em uma superfície de metal aterrada antes de lidar com qualquer dispositivo eletrônico sensível a ESD.
 - O usuário deve verificar se o Padrão de calibração está corretamente aterrado, com o fio preto de acionamento da bobina conectado ao terminal de blindagem da bobina número 3 no transmissor.
-

2 Introdução

O Padrão de calibração Rosemount 8785 é um instrumento de alta precisão exclusivamente desenvolvido para ser usado com o Transmissor do medidor de vazão magnético para lama Rosemount 8782. É uma ferramenta necessária para usuários verificarem a calibração do Transmissor 8782 e para executar a calibração de ajuste digital do Transmissor 8782.

2.1 Política de devolução

Os procedimentos da Emerson devem ser seguidos ao devolver equipamentos. Estes procedimentos asseguram a conformidade legal com as agências de transporte governamentais e ajudam a proporcionar um ambiente de trabalho seguro para os funcionários da Emerson. A não observação dos procedimentos da Emerson fará com que o seu equipamento não possa ser devolvido.

2.2 Serviço de atendimento ao cliente da Emerson Flow

E-mail:

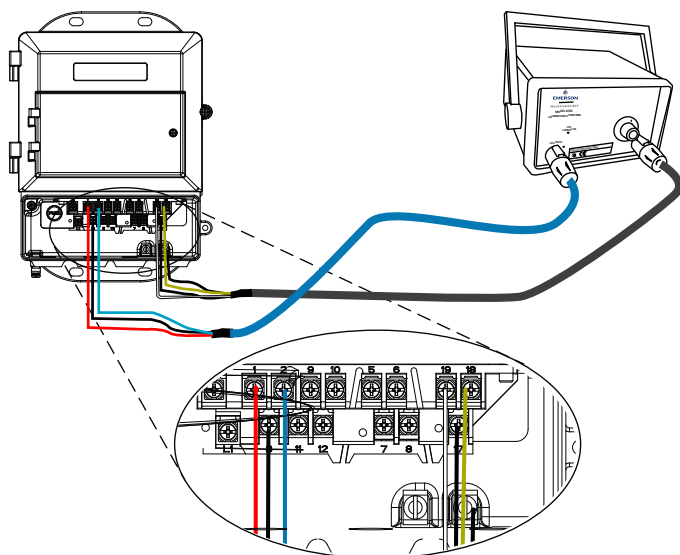
- Internacional: flow.support@emerson.com
- Ásia-Pacífico: APflow.support@emerson.com

Telefone:

América do Norte e Sul		Europa e Oriente Médio		Ásia-Pacífico	
Estados Unidos	800 522 6277	Reino Unido	0870 240 1978	Austrália	800 158 727
Canadá	+1 303 527 5200	Holanda	+31 (0) 704 136 666	Nova Zelândia	099 128 804
México	+41 (0) 41 7686 111	França	0800 917 901	Índia	800 440 1468
Argentina	+54 11 4837 7000	Alemanha	0800 182 5347	Paquistão	888 550 2682
Brasil	+55 15 3413 8000	Itália	8008 77334	China	+86 21 2892 9000
Venezuela	+58 26 1731 3446	Europa Central e Oriental	+41 (0) 41 7686 111	Japão	+81 3 5769 6803
		Rússia/CEI	+7 495 995 9559	Coreia do Sul	+82 2 3438 4600
		Egito	0800 000 0015	Cingapura	+65 6 777 8211
		Omã	800 70101	Tailândia	001 800 441 6426
		Qatar	431 0044	Malásia	800 814 008
		Kuwait	663 299 01		
		África do Sul	800 991 390		
		Arábia Saudita	800 844 9564		
		EAU	800 0444 0684		

3 Conexões do Padrão de calibração com o transmissor

Figura 3-1: Conexões dos fios do Padrão de calibração com o transmissor



⚠ ATENÇÃO

Para evitar o risco de choque elétrico: o usuário deve verificar se o Padrão de calibração está corretamente aterrado, com o fio correto conectado ao terminal de blindagem da bobina número 3 no transmissor.

Tabela 3-1: Conexão dos fios do Padrão de calibração com terminais do transmissor

Padrão de calibração 8785		Terminal do transmissor 8782
Acionamento da bobina	Vermelho	1
	Azul	2
	Preto	3
Eletrodo	Válvula de drenagem	Válvula de drenagem
	Preto	17

Tabela 3-1: Conexão dos fios do Padrão de calibração com terminais do transmissor (continuação)

Padrão de calibração 8785		Terminal do transmissor 8782
	Amarelo	18
	Branco	19

3.1 Como conectar os cabos

1. Insira a extremidade do cabo cinza no receptáculo cinza marcado como "SINAL DE ELETRODO" e insira a extremidade do cabo azul no receptáculo azul marcado como "ACIONAMENTO DA BOBINA" no padrão de calibração.

2. Gire os conectores no sentido horário para encaixá-los no local correto.

Quando o conector estiver encaixado no local correto, o símbolo de encaixe estará visível no painel frontal do padrão de calibração.

3. Conecte o cabo ao transmissor conforme indicado em [Tabela 3-1](#).

4 Ajuste digital

Caminho do menu da LOI	Diagnóstico → Ajustes → Ajuste digital
------------------------	--

O ajuste digital é a calibração do transmissor. Ele é executado nos transmissores na fábrica, antes de serem enviados para o cliente. Um cliente somente deve executar o ajuste digital quando houver suspeita de medição imprecisa.

Conclua essas etapas para identificar se um ajuste digital será necessário e execute-o se for o caso.

Notice

Para evitar danos elétricos ao equipamento, use o Padrão de calibração 8785 somente com o transmissor Rosemount 8782.

1. Ajuste o laço para manual (se for necessário).
2. Grave as seguintes configurações atuais do transmissor: Número de calibração, Unidades, PV URV, PV LRV e Frequência de acionamento da bobina.
3. Altere as seguintes configurações do transmissor:
 - Número de calibração: 1000075010000000
 - Unidades – pés/s
 - PV URV-20 mA = 30,00 pés/s
 - PV LRV-4 mA = 0 pés/s
 - Frequência de acionamento da bobina - Configuração de baixa frequência

Nota

As instruções para alterar o número de calibração, unidades, PV URV, PV LRV e frequência de acionamento da bobina podem ser encontradas no manual de referência do produto.

4. Desligue o transmissor.
5. Conecte o transmissor ao Padrão de calibração.
Consulte [Conexões do Padrão de calibração com o transmissor](#).
6. Ligue o transmissor com o Padrão de calibração conectado.
7. Ajuste o Padrão de calibração à configuração de 9,1 m/s (30 pés/s).
8. Aguarde 30 minutos para obter uma medição de taxa de vazão precisa.

Os componentes eletrônicos precisam de 30 minutos para aquecerem e estabilizarem após a conexão, orientação e posicionamento do Padrão de calibração.

9. Leia a taxa de vazão.
A leitura da taxa de vazão depois de o equipamento aquecer deve estar entre 9,1 m/s (29,97 pés/s) e 9,2 m/s (30,03 pés/s).
10. Se a leitura estiver dentro da faixa, o ajuste digital não será necessário.
 - a) Desligue o transmissor.
 - b) Desconecte o Padrão da calibração.
 - c) Ligue o transmissor.
 - d) Retorne o transmissor aos parâmetros de configuração originais gravados em [Passo 2](#).
 - e) Ligue novamente o medidor de vazão.
11. Se a leitura não estiver dentro da faixa, use a LOI ou outra ferramenta de configuração para executar um ajuste digital.
A execução do ajuste digital significa executar a função do ajuste digital e aguardar sua conclusão.
 - Leva cerca de 90 segundos para concluir. Não é necessário fazer ajustes do transmissor.
 - Você deve usar um Padrão de calibração Rosemount 8785 para concluir o procedimento. Tentar executar um ajuste digital sem um Padrão de calibração Rosemount 8785 pode resultar em um transmissor impreciso ou a mensagem “FALHA DE AJUSTE DIGITAL” pode aparecer.
12. Após concluir o ajuste digital, verifique a calibração em cada configuração de taxa de vazão no Padrão de calibração:
 - Use o switch seletor no Padrão de calibração para alterar a taxa de vazão.
 - Use o transmissor da LOI ou outra ferramenta de configuração para ler a medição da vazão.
 - A leitura da taxa de vazão deve estar dentro de $\pm 0,1\%$ da taxa de vazão simulada. Por exemplo, a 9,14 m/s (30 pés/s), a leitura deve ser entre 9,13 m/s e 9,15 m/s (29,97 pés/s e 30,03 pés/s).
 - Se um dos valores verificados não estiver dentro de $\pm 0,1\%$ da taxa de vazão simulada, substitua o transmissor e/ou contate um representante de soluções de vazão da Emerson (veja no verso da página).

Nota

Somente as posições do botão rotuladas e marcadas são usadas. O botão pode girar para outras posições, mas não fornecerá saídas relevantes.

13. Após o êxito da verificação:
 - a) Desligue o transmissor.
 - b) Desconecte o Padrão da calibração.
 - c) Ligue o transmissor.
 - d) Retorne o transmissor aos parâmetros de configuração originais gravados em [Passo 2](#).
 - e) Ligue novamente o medidor de vazão.

5 Especificações do produto

5.1 Especificações funcionais

Limites de temperatura ambiente

- Operacional: + 5 °C a 40 °C (+ 40 °F a + 104 °F)
- Armazenamento: - 40 °C a 60 °C (- 40 °F a 140 °F)

Limites de umidade

Umidade relativa de 0% a 95% até 4.000 m (13.000 pés)

5.2 Especificações de desempenho

Precisão

- $\pm 0,05\%$ da taxa de 30 pés/s (9,1 m/s)
- $\pm 0,10\%$ da taxa de 10 pés/s e 3 pés/s (3 m/s e 0,9 m/s)

Tempo de aquecimento

Mínimo de 5 minutos; 30 minutos para obter a melhor precisão

Efeito da temperatura ambiente

< 0,027% da taxa por 10 °C (< 0,015% por 10 °F)

Efeito da umidade

- Nenhum efeito da umidade relativa de 0% a 60%
- < 0,10% da taxa de umidade relativa de 60% a 95%

5.3 Especificações físicas

Conexões elétricas

Conexões elétricas são compatíveis com os blocos de terminal do modelo 8782. Conexões elétricas não são compatíveis com outros blocos de terminal.

Orientação

Deve estar estável com os quatro pés firmemente apoiados em uma superfície plana. O período de aquecimento começa após a estabilização do Padrão de calibração.

Materiais de construção

Involúcro	Alumínio extrudido e aço inoxidável 316
-----------	---

Pintura	Epóxi-poliéster
---------	-----------------

Peso

Aproximadamente 4,5 kg (10 lb).

6 Solução de problemas

6.1 Resolução de problemas em geral

Se o Padrão de calibração não estiver funcionando:

- Verifique se as conexões estão corretas, consulte [Conexões do Padrão de calibração com o transmissor](#).
- Verifique se os cabos estão desgastados e danificados. Cabos para substituição podem ser pedidos, consulte [Cabos para substituição](#).
- Verifique a fonte de alimentação e as conexões do transmissor. Corrija-os se necessário.

Se as aletas do dissipador de calor na traseira do Padrão de calibração estiverem dobradas ou sofrerem danos, o Padrão de calibração poderá superaquecer, o que afetará o seu desempenho.

O Padrão de calibração parece funcionar corretamente, mas se você suspeitar de que há alguma imprecisão no sinal de vazão não causada por um transmissor defeituoso, o Padrão de calibração terá de ser calibrado na fábrica. Consulte [Manutenção](#).

7 Manutenção

7.1 Manutenção

A substituição de cabos pode ser pedida e executada no campo, consulte [Cabos para substituição](#).

A manutenção e a substituição de peças externas e internas não podem ser executadas no campo. O calibrador deve ser devolvido à fábrica para esses serviços.

O calibrador deve ser calibrado na fábrica ao menos uma vez ao ano e se você suspeitar de que ele não esteja mais fornecendo um sinal de vazão preciso.

Consulte [Serviço de atendimento ao cliente da Emerson Flow](#) para obter as informações de contato do serviço.

7.2 Cabos para substituição

Tabela 7-1: Número da peça dos cabos para substituição

Nome da peça	Número da peça
Cabos (par)	08785-0507

8 Certificações de produtos

Para obter informações detalhadas sobre a certificação de aprovação e desenhos de instalação, consulte o documento apropriado listado abaixo:

- Documento número 00825-MA00-0009: *Rosemount 8782 e documento de aprovação da MS - divisão de classe*
- Documento número 00825-MA00-0010: *Rosemount 8782 e documento de aprovação da MS - IECEx e ATEX*
- Documento número 00825-MA00-0011: *Rosemount 8782 e documento de aprovação da MS - zona América do Norte*
- Documento número 00825-MA00-0012: *documento de aprovação Rosemount 8785*
- Documento número 00825-MA00-0013: *Rosemount 8782 e documento de aprovação da MS - EAC EX*



Guia do usuário
00825-0122-8785, Rev. AA
Novembro de 2019

Emerson Automation Solutions

Brasil
Av. Hollingsworth, 325 — Iporanga
18087-105, Sorocaba / SP
T +55 15 3413-8147
F +55 15 3238-3735
www.emersonprocess.com.br

Emerson Automation Solutions

Micro Motion Ásia
1 Pandan Crescent
Singapura 128461
República de Singapura
T +65 6363-7766
F +65 6770-8003

Emerson Automation Solutions

Micro Motion Europa
Neonstraat 1
6718 WX Ede
The Netherlands
T +31 (0) 70 413 6666
F +31 (0) 318 495 556

Micro Motion Inc. USA

Sede Mundial
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301, USA
T +1 303-527-5200
+1 800-522-6277
F +1 303-530-8459

©2019 Rosemount, Inc. Todos os direitos reservados.

O logotipo da Emerson é uma marca comercial e de serviços da Emerson Electric Co. Rosemount, 8600, 8700, 8800 são marcas de uma das companhias da família Emerson Automation Solutions. Todas as outras marcas são propriedade de seus respectivos proprietários.