

Caudalímetro para Bomba de Incêndio 415 da Rosemount

- Passo 1: Localização e Orientação**
- Passo 2: Faça Furos no Tubo**
- Passo 3: Peças Montadas por Soldadura**
- Passo 4: Insira o Sensor Annubar**

CE

ROSEMOUNT

www.rosemount.com



EMERSON
Process Management

Caudalímetro para Bomba de Incêndio 415 da Rosemount

Guia de Instalação Rápida

00825-0113-4830, Rev. AA

Janeiro de 2004

© 2004 Rosemount Inc. Todos os direitos reservados. Todas as marcas são propriedade dos respectivos proprietários.

Rosemount Inc.

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN E.U.A. 55317
Tel. (E.U.A.): (800) 999-9307
Tel. (Intl): (952) 906-8888
Fax (952) 949-7001

Emerson Process Management GmbH & Co. OHG

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling
Alemanha
Tel. 49 (8153) 9390
Fax 49 (8153) 939172

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited

1 Pandan Crescent
Singapura 128461
Tel. (65) 6777 8211
Fax (65) 6777 0947/(65) 6777 0743

Beijing Rosemount Far East Instrument Co., Limited

No. 6 North Street,
Hepingli, Dong Cheng District
Beijing 100013, China
Tel. (86) (10) 6428 2233
Fax (86) (10) 6422 8586

Fisher-Rosemount Lda.

Edifício Eça de Queiroz
Rua General Ferreira Martins 8 - 10ºB
Miraflores
1495-137 Algés
Portugal
Tel. + (351) 214 134 610
Fax + (351) 214 134 615

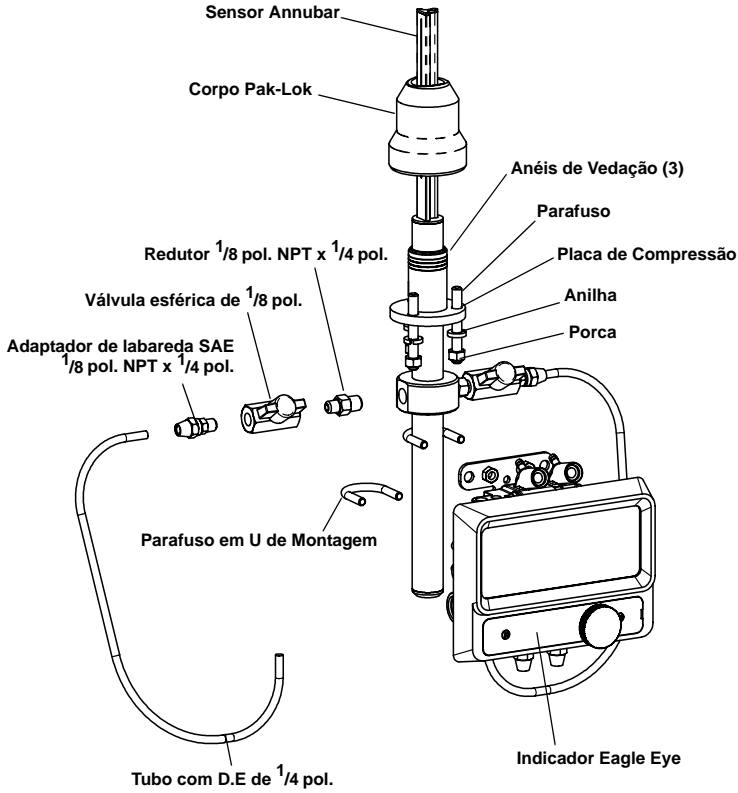
AVISO IMPORTANTE

Este guia de instalação fornece as diretrizes básicas para a instalação do Caudalímetro para Bomba de Incêndio Eagle Eye da Rosemount. O guia não fornece instruções para a configuração, diagnóstico, manutenção, serviços e resolução de problemas do instrumento nem para as instalações à prova de explosão, à prova de chamas ou intrinsecamente seguras (I.S.). Consulte a folha de dados do produto da série Eagle Eye da Rosemount (documento número 00813-0100-4830) ou o guia de instalação rápida do Eagle Eye (documento número 00825-0100-4833) para obter mais informações. Estes documentos também podem ser obtidos eletronicamente através do seguinte endereço: www.rosemount.com.

ADVERTÊNCIA

As fugas do processo podem causar ferimentos ou morte. Para evitar fugas de processo, use, apenas, juntas concebidas para selar com o flange e anéis em O correspondentes a fim de selar as ligações do processo. O meio de caudal pode fazer com que o conjunto do Annubar 485 fique quente, o que pode causar queimaduras.

VISTA AMPLIADA

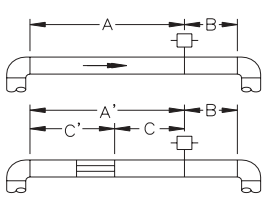
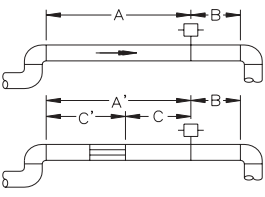
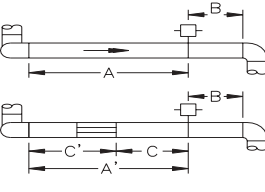


31-49000-901A

PASSO 1: LOCALIZAÇÃO E ORIENTAÇÃO

A orientação correcta e os requisitos de instalação em troço recto devem ser cumpridos para se obterem medições do caudal precisas e repetíveis. Consulte o Quadro 1 para obter as distâncias mínimas de diâmetro dos tubos dos distúrbios no caudal a montante.

Quadro 1. Requisitos de Instalação em Troço Recto

	Dimensões dos Tubos Ascendentes					Dimensões dos Tubos Descendentes	
	Sem Palhetas		Com Palhetas				
	No Plano A	Fora do Plano A	A'	C	C'		
1		8	10	—	—	—	4
	—	—	8	4	4	4	
2		11	16	—	—	—	4
	—	—	8	4	4	4	
3		23	28	—	—	—	4
	—	—	8	4	4	4	

PASSO 1, CONTINUAÇÃO...

	Dimensões dos Tubos Ascendentes					Dimensões dos Tubos Descendentes
	Sem Palhetas		Com Palhetas			
	No Plano A	Fora do Plano A	A'	C	C'	
4 	12	12	—	—	—	4
	—	—	8	4	4	4
5 	18	18	—	—	—	4
	—	—	8	4	4	4
6 	30	30	—	—	—	4
	—	—	8	4	4	4

PASSO 1, CONTINUAÇÃO...

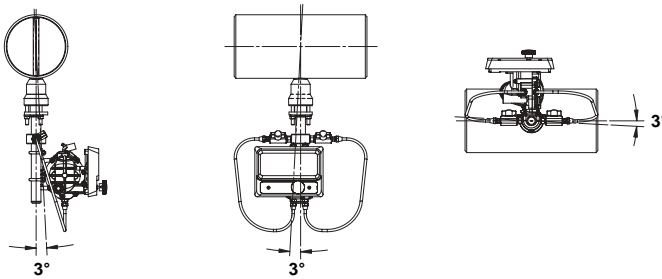
NOTA

- “No Plano A” significa que a barra está no mesmo plano que o cotovelo. “Fora do Plano A” significa que a barra está perpendicular ao plano do cotovelo.
- Se os comprimentos adequados de tubos rectos não estiverem disponíveis, posicione o conjunto de modo a que 80% dos tubos esteja acima do transmissor e 20% abaixo do transmissor.
- Utilize as palhetas endireitadoras para reduzir o comprimento necessário dos tubos rectos.
- A linha 6 do Quadro 1 aplica-se à comporta, ao globo, ao bujão e a outras válvulas de estrangulamento que estejam parcialmente abertas, bem como a válvulas de controlo.

Desalinhamento

A instalação do Annubar de Caudalímetro para Bomba de Incêndio 415 permite um desalinhamento máximo de 3°.

Figura 1. Desalinhamento

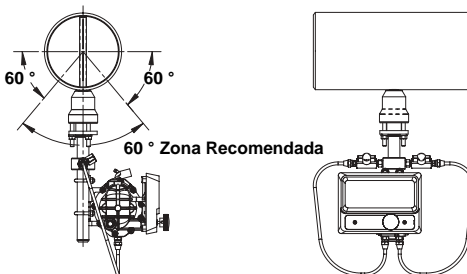


31-490000-902A

Orientação

Para permitir uma ventilação e drenagem correctas, o sensor deve estar localizado na metade inferior do tubo.

Figura 2. Orientação



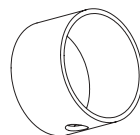
31-490000-903A

PASSO 2: FAÇA FUROS NO TUBO

1. Determine o tamanho do sensor com base na largura da sonda (consulte o Quadro 2).
2. Faça a descompressão e a drenagem do tubo.
3. Selecione o local para fazer o furo.
4. Determine o diâmetro do furo a ser efectuado de acordo com as especificações do Quadro 2. Faça o furo de montagem no tubo com uma serra de orifícios ou um furador. **NÃO UTILIZE UM MAÇARICO PARA FAZER O FURO.**

Quadro 2. Quadro de Tamanho do Sensor/Diâmetro do Furo

Largura do Sensor	Tamanho do Sensor	Diâmetro do Furo	
14,99 mm (0.590-in.)	1	20 mm (³ / ₄ -in.)	+ 1 mm (1/32-in.) - 0.00
26,92 mm (1.060-in.)	2	35 mm (1 ⁵ / ₁₆ -in.)	+ 1 mm (1/16-in.) - 0.00

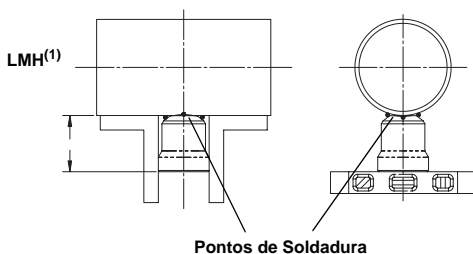


31-490000-904A

PASSO 3: PEÇAS MONTADAS POR SOLDADURA

1. Centre o corpo Pak-Lok do Caudalímetro para Bomba de Incêndio 415 sobre o orifício de montagem, com uma folga de 1,5 mm (1/16-in.) e coloque quatro pontos de solda de 6 mm (1/4-in.) em incrementos de 90°.
2. Verifique o alinhamento do corpo Pak-Lok do Caudalímetro para Bomba de Incêndio 415, tanto paralela como perpendicularmente ao eixo do caudal (consulte a Figura 3). Se o alinhamento do conjunto estiver dentro das tolerâncias, termine a soldadura de acordo com os regulamentos locais. Se o alinhamento estiver fora da tolerância especificada, faça os ajustes antes de terminar a soldadura.
3. Para evitar queimaduras graves, espere até que as peças de montagem arrefeçam antes de continuar.

Figura 3. Alinhamento



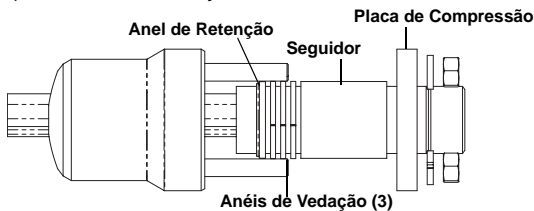
- (1) Os valores de litros por metro quadrado por hora (LMH) são os seguintes:
 Sensor Tamanho 1: 73 mm (2.89-in.)
 Sensor Tamanho 2: 100 mm (3.92-in.)

31-490000-905A

PASSO 4: INSIRA O SENSOR ANNUBAR

1. Enrosque os pernos dentro do conjunto Annubar do Caudalímetro para Bomba de Incêndio 415.
2. Para assegurar que o caudalímetro entra em contacto com a parede do lado oposto, marque a ponta do sensor com um marcador.
3. Introduza o corpo do Annubar do Caudalímetro para Bomba de Incêndio 415 até que o sensor fique em contacto com a parede do tubo, movendo o caudalímetro para trás e para a frente.
4. Retire o caudalímetro.
5. Certifique-se de que a ponta do sensor entra em contacto com a parede do tubo, verificando se alguma parte da marca foi eliminada. Se a ponta não tocar na parede, verifique as dimensões do tubo e a altura do corpo do conjunto a partir do diâmetro externo do tubo e volte a introduzi-lo.
6. Alinha a seta de caudal na cabeça com a direcção do caudal. Volte a inserir o corpo do sensor Annubar do Caudalímetro para Bomba de Incêndio 415 e instale o primeiro anel de vedação no sensor, entre o anel de retenção e o seguidor de vedação. Tenha cuidado para não danificar os anéis de vedação ranhurados.
7. Empurre o anel de vedação para dentro do corpo do sensor Annubar do Caudalímetro para Bomba de Incêndio 415 e contra o anel de retenção soldado. Repita este procedimento para os dois anéis restantes, alternando a localização do anel de vedação dividido por 180°.

Figura 4. Vista Ampliada do Anel de Vedação



31-490000-906A

8. Aperte as porcas nos pinos:
 - a. Coloque a anilha de travamento de anel ranhurado incluída entre cada uma das porcas e a placa de compressão. Aperte cada porca meia volta sucessivamente até que a anilha de travamento de anel ranhurado fique plana entre a porca e a placa de compressão. O momento de aperto é o seguinte.

Tamanho do Sensor	Momento de Aperto	Momento de Aperto Máximo
1	4,5 Nm (40 in./lb)	6,8 Nm (60 in./lb)
2	11,3 Nm (100 in./lb)	40,6 Nm (360 in./lb)

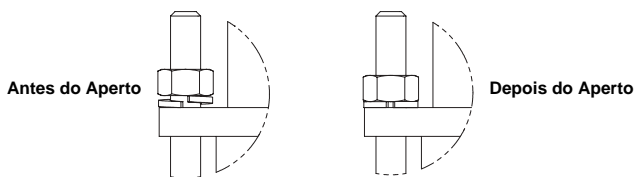
- b. Inspeccione a unidade quanto a possíveis fugas. Se verificar a presença de fugas, aperte as porcas em incrementos de um quarto de volta, até eliminar todas as fugas.

NOTA

Relativamente ao tamanho do sensor (1), a incapacidade de utilizar as anilhas de travamento de anel ranhurado, a orientação incorrecta da anilha ou um aperto excessivo das porcas poderá danificar o caudalímetro.

PASSO 4, CONTINUAÇÃO...

Figura 5. Orientação da Anilha de Trancamento de Anel Ranhurado



28-490000-943A

NOTA

Os mecanismos de vedação do sensor Annubar do Caudalímetro para Bomba de Incêndio 415 geram uma força significativa no local onde o sensor entra em contacto com a parede do tubo do lado oposto. Dever-se-á ter cuidado com os tubos de parede fina (ANSI Sch 10 e inferiores) para evitar danificá-los.

APROVAÇÃO

Sistemas de Caudalímetro para Bomba de Incêndio Eagle Eye

Aprovados pela Factory Mutual

Indicador Eagle Eye

Consulte o Guia de Instalação Rápida do Indicador Eagle Eye
(documento número 00825-0100-4833).