

# Conjunto Annubar® Flo-Tap 485 Flangeado da Rosemount



**NOTA**

Este guia fornece as directivas básicas para a instalação do Modelo Annubar 485 da Rosemount. O guia não fornece instruções para a configuração, o diagnóstico, a manutenção, os serviços e o diagnóstico de problemas, nem para as instalações à prova de explosão, à prova de chamas ou intrinsecamente seguras (I.S.). Consulte o manual de referência do Modelo Annubar 485 da Rosemount (documento número 00809-0100-4810) para obter mais instruções. Este manual também pode ser obtido electronicamente através do endereço: [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

Se o Annubar 485 foi encomendado montado num Transmissor Modelo 3051S da Rosemount, consulte o Guia de Instalação Rápida seguinte para obter informações sobre a configuração e sobre as certificações para locais de perigo: Transmissor de Pressão da Série Rosemount 3051S (documento número 00825-0100-4801)

Se o Annubar 485 foi encomendado montado num Transmissor Modelo 3095 da Rosemount, consulte o Guia de Instalação Rápida seguinte para obter informações sobre a configuração e sobre as certificações para locais de perigo: Modelo 3095 da Rosemount (documento número 00825-0100-4716).

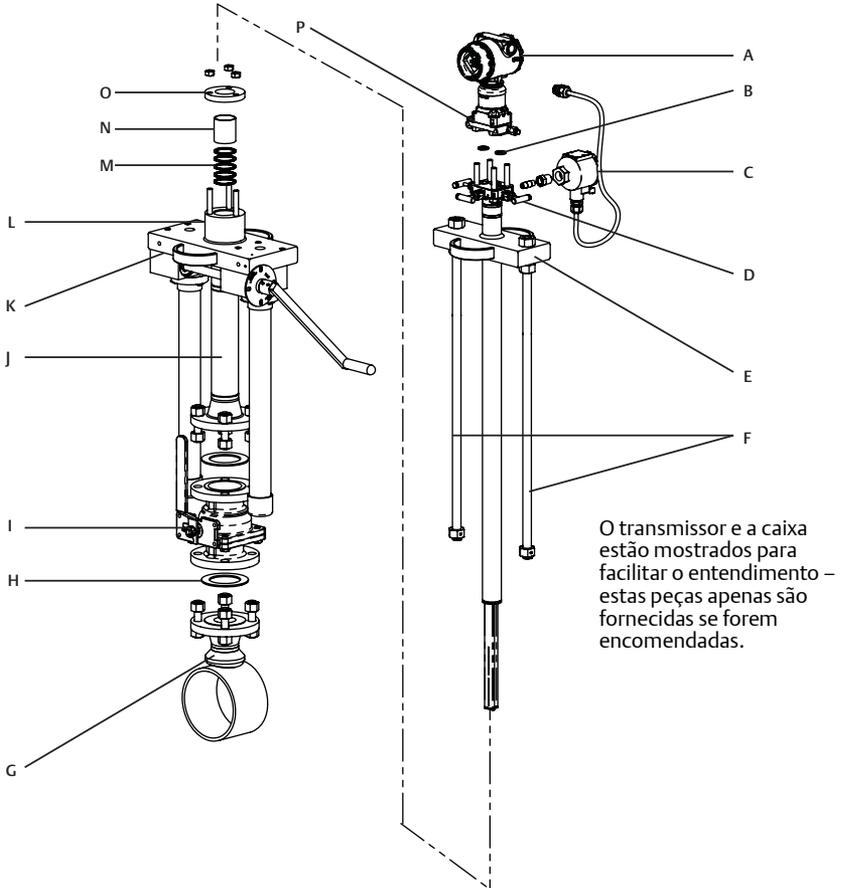
**▲ ADVERTÊNCIA**

As fugas do processo podem causar ferimentos ou morte. Para evitar fugas de processo, use apenas juntas concebidas para selar com a 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.

**Índice**

Localização e orientação .....	4
Peças montadas por soldadura .....	9
Instalar a válvula de isolamento .....	10
Montar o furador e fazer o orifício .....	11
Retirar o furador .....	11
Montar o Sensor Annubar .....	11
Inserir o Sensor Annubar .....	12
Montar o Transmissor .....	14
Retracção do Sensor Annubar .....	18
Certificações do Produto .....	19

# Vista Explodida do Conjunto Annubar Flo-Tap 485 Flangeado da Rosemount



- A. Transmissor
- B. Anéis em O (2)
- C. Caixa de Ligações do Sensor de Temperatura
- D. Ligação Directa do Transmissor com Válvulas
- E. Placa Superior
- F. Hastes de Tracção
- G. Conjunto da Flange de Montagem
- H. Junta

- I. Válvula de Isolamento
- J. Nipple da Caixa
- K. Placa de Suporte
- L. Bucim do Enchimento
- M. Enchimento
- N. Complemento
- O. Placa de Compressão
- P. Flange Coplanar com Ventilação do Dreno

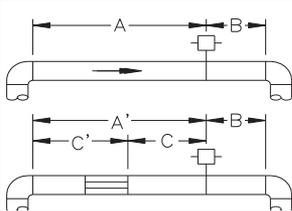
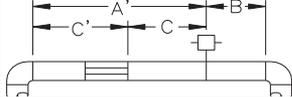
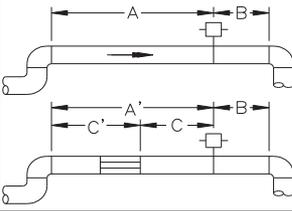
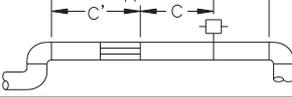
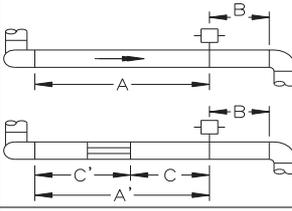
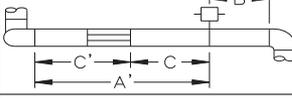
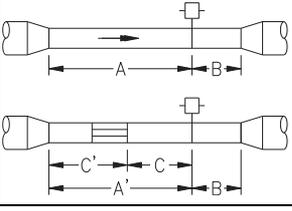
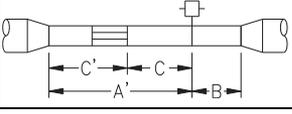
## Nota

Utilize um composto de vedação de tubo adequado para a temperatura de funcionamento em todas as ligações roscadas.

## 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 repetitórias. Consulte o [Quadro 1 na página 4](#) para obter as distâncias mínimas em termos de diâmetros dos tubos, relativamente aos distúrbios, no caudal ascendente.

**Quadro 1. Requisito de Instalação em Troço Recto**

		Dimensões dos tubos ascendentes					Dimensões dos tubos descendentes
		Sem palhetas endireitadoras		Com palhetas endireitadoras			
		No plano A	Fora do plano A	A'	C	C'	
1		8	10	N/D	N/D	N/D	4
		N/D	N/D	8	4	4	4
2		11	16	N/D	N/D	N/D	4
		N/D	N/D	8	4	4	4
3		23	28	N/D	N/D	N/D	4
		N/D	N/D	8	4	4	4
4		12	12	N/D	N/D	N/D	4
		N/D	N/D	8	4	4	4

		Dimensões dos tubos ascendentes					Dimensões dos tubos descendentes
		Sem palhetas endireitadoras		Com palhetas endireitadoras			
		No plano A	Fora do plano A	A'	C	C'	
5		18	18	N/D	N/D	N/D	4
		N/D	N/D	8	4	4	4
6		30	30	N/D	N/D	N/D	4
		N/D	N/D	8	4	4	4

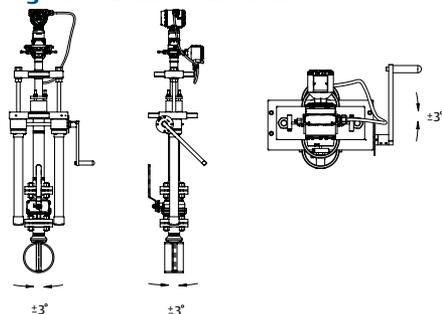
### Nota

- Consulte a fábrica para obter instruções relativamente à utilização de condutas quadradas ou rectangulares.
- “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 que 80% dos tubos esteja a montante do transmissor e 20% a jusante do transmissor.
- Utilize as palhetas endireitadoras para reduzir o comprimento necessário dos tubos rectos.
- A linha 6 do [Quadro 1 na página 4](#) aplica-se à guilhotina, ao globo, ao obturador e a outras válvulas de estrangulamento que estejam parcialmente abertas, bem como a válvulas de controlo.

## Desalinhamento

A instalação do Annubar 485 permite um desalinhamento máximo de 3°.

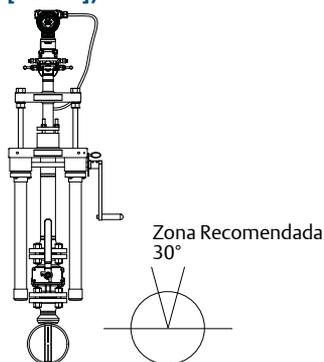
**Figura 1. Desalinhamento**



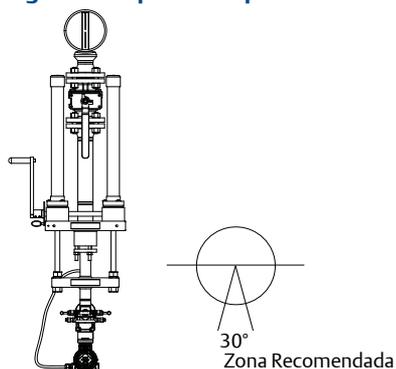
## Orientação horizontal

Para obter a ventilação e drenagem adequadas, o sensor deve estar localizado na metade superior do tubo para aplicações de ar e de gás. Para aplicações de líquido e de vapor, o sensor deve estar localizado na metade inferior do tubo. A temperatura máxima para um transmissor de ligação directa é de 260 °C (500 °F). Consulte as recomendações para um transmissor de montagem remota em [Passo 3](#).

**Figura 2. Montagem para Gás e Superior para Vapor (montagem directa até 205 °C [400 °F])**



---

**Figura 3. Líquido e Vapor**

---

**Nota**

Para aplicações de vapor com leituras DP entre 0,75 e 2 inH<sub>2</sub>O nos tubos horizontais, recomenda-se a instalação do elemento primário/suporte do caudalímetro acima do tubo.

---

---

**Nota**

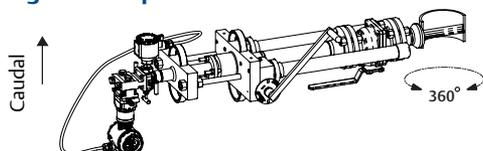
Devido ao peso das peças de montagem do Flo-Tap, pode ser necessário suporte externo para aplicações de orientação vertical e horizontal que são instaladas fora de zonas recomendadas.

---

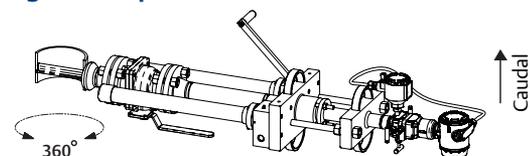
## Orientação vertical

O sensor pode ser instalado em qualquer posição em redor da circunferência do tubo, desde que as saídas de ar estejam posicionadas correctamente para a purga ou ventilação. São obtidos resultados óptimos para líquido ou vapor quando o caudal é ascendente. Para aplicações de vapor, um espaçador de 90° será adicionado para fornecer colunas de água a fim de garantir que o transmissor permanece dentro dos limites de temperatura. A temperatura máxima para um transmissor de ligação directa é de 260 °C (500 °F).

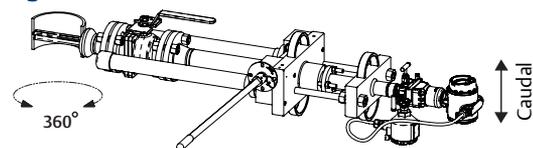
**Figura 4. Vapor**



**Figura 5. Líquido**



**Figura 6. Gás**



## Passo 2: Peças montadas por soldadura

### Nota

As peças de montagem fornecidas pela Rosemount possuem um alinhamento integral incluído nas peças de montagem que ajudam a corrigir a perfuração do orifício de montagem. Ajudam também no alinhamento do sensor no orifício de montagem para inserção.

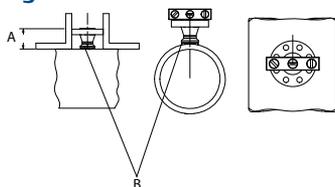
1. Coloque o conjunto flangeado no tubo na posição predeterminada, deixe uma folga de 1,6 mm ( $1/16$  in.) e meça a distância do diâmetro externo do tubo até à face da flange. Compare-a com o [Quadro 2 na página 9](#) e ajuste a folga conforme necessário.

### Quadro 2. Tamanhos de Flange e ODFs por Tamanho do Sensor

Tamanho do sensor	Tamanho da flange	ODF (mm [in.])	Tamanho da flange	ODF (mm [in.])
1	1 $\frac{1}{2}$ pol. 150#	98,5 (3,88)	DN40 PN16	78,6 (3,09)
1	1 $\frac{1}{2}$ pol. 300#	104,9 (4,13)	DN40 PN40	81,6 (3,21)
1	1 $\frac{1}{2}$ pol. 600#	112,7 (4,44)	DN40 PN100	98,6 (3,88)
1	1 $\frac{1}{2}$ pol. 900#	125,4 (4,94)	N/D	N/D
1	1 $\frac{1}{2}$ pol. 1500#	125,4 (4,94)	N/D	N/D
1	1 $\frac{1}{2}$ pol. 2500#	171,6 (6,76)	N/D	N/D
2	2,0 pol. N.º 150	104,8 (4,13)	DN50 PN16	86,3 (3,40)
2	2,0 pol. N.º 300	111,2 (4,38)	DN50 PN40	89,3 (3,51)
2	2,0 pol. N.º 600	120,8 (4,76)	DN50 PN100	109,3 (4,30)
2	2,0 pol. N.º 900	149,2 (5,88)	N/D	N/D
2	2,0 pol. N.º 1500	149,2 (5,88)	N/D	N/D
2	3,0 pol. N.º 2500	250,7 (9,87)	N/D	N/D
3	3,0 pol. N.º 150	117,5 (4,63)	DN80 PN16	97,6 (3,84)
3	3,0 pol. N.º 300	126,9 (5,00)	DN80 PN40	105,6 (4,16)
3	3,0 pol. N.º 600	136,6 (5,38)	DN80 PN100	125,6 (4,95)
3	4,0 pol. N.º 900	208,0 (8,19)	N/D	N/D
3	4,0 pol. N.º 1500	217,5 (8,56)	N/D	N/D
3	4,0 pol. N.º 2500	284,2 (11,19)	N/D	N/D

2. Aplique quatro pontos de soldadura de 6 mm ( $1/4$  in.) em incrementos de 90°. Verifique o alinhamento da montagem tanto paralela como perpendicularmente ao eixo do caudal (consulte a [Figura 7](#)). Se o alinhamento da montagem estiver dentro das tolerâncias, termine a soldadura de acordo com os regulamentos locais. Se 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 7. Alinhamento****A. ODF****B. Pontos de Soldadura**

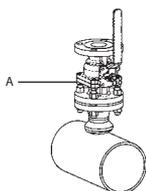
## Passo 3: Instalar a válvula de isolamento

1. Posicione a válvula de isolamento sobre a flange de montagem. Certifique-se de que a haste da válvula está posicionada de modo que o Flo-Tap esteja instalada; as hastes de inserção encamparão o tubo e a alavanca da válvula ficará centrada entre as hastes (consulte a [Figura 8](#)).

### Nota

Ocorrerá uma interferência se a válvula estiver localizada em linha com as hastes.

2. Prenda a válvula de isolamento ao suporte usando uma junta, parafusos e porcas.

**Figura 8. Orientação da Válvula de Isolamento****A. Válvula de Isolamento**

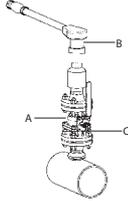
## Passo 4: Montar o furador e fazer o orifício

O furador não é fornecido com o conjunto.

1. Determine o tamanho do sensor com base na respectiva largura (consulte o Quadro 3).
2. Monte o furador na válvula de isolamento.
3. Abra a válvula completamente.
4. Fure a parede do tubo de acordo com as instruções fornecidas pelo fabricante do furador (use o Quadro 3 para seleccionar a broca adequada para o sensor que está a ser utilizado).
5. Faça a broca retrair-se completamente para além da válvula.

**Quadro 3. Quadro de Tamanho do Sensor/Diâmetro do Orifício**

Tamanho do sensor	Largura do sensor	Diâmetro do orifício	
1	14,99 mm (0,590 in.)	19 mm	- 0,00
		( $3\frac{3}{4}$ in.)	+ 0,8 mm ( $1/32$ in.)
2	26,92 mm (1,060 in.)	34 mm	- 0,00
		( $1\frac{5}{16}$ in.)	+ 1,6 mm ( $1/16$ in.)
3	49,15 mm (1,935 in.)	64 mm	- 0,00
		( $2\frac{1}{2}$ in.)	+ 1,6 mm ( $1/16$ in.)



**A. A válvula de isolamento está completamente aberta durante a inserção da broca**

**B. Furador à Pressão**

**C. A válvula de isolamento está completamente fechada depois da remoção da broca**

## Passo 5: Retirar o furador

1. Verifique se a broca foi retraída para além da válvula.
2. Feche a válvula de isolamento para isolar o processo.
3. Purgue a pressão existente no furador e remova-o.
4. Verifique se existem fugas na válvula de isolamento e no suporte.

## Passo 6: Montar o Sensor Annubar

1. Alinhe a seta de caudal na cabeça com a direcção do caudal.
2. Use as juntas fornecidas e os parafusos de flange para ajustar o conjunto do Flo-Tap na válvula de isolamento.
3. Aperte as porcas num padrão em cruz para comprimir a junta por igual.
4. Certifique-se de que as válvulas de ventilação estão fechadas antes de prosseguir.
5. Abra e feche a válvula de isolamento para pressurizar o sensor 485 e identificar quaisquer pontos de fuga na instalação. Tenha muito cuidado se estiver a trabalhar com vapor ou produtos cáusticos.

6. Verifique se existem fugas em toda a instalação. Aperte conforme for necessário para impedir fugas em qualquer ligação. Repita o **Passo 5** e **6** até que não haja fugas.

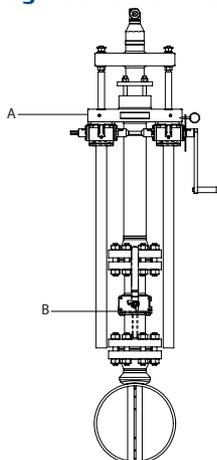
---

### Nota

Os Annubar Flo-Tap 485 têm a capacidade de transportar grandes quantidades de peso a grandes distâncias dos tubos, necessitando de suporte externo. A placa de suporte tem orifícios roscados para auxiliar a suportar o Annubar 485.

---

### Figura 9. Instale o Conjunto Flo-Tap



**A. Placa de Suporte**

**B. Válvula de Isolamento**

---

## Passo 7: Inserir o Sensor Annubar

### Tracção comum (M)

1. Abra a válvula de isolamento completamente.
2. Rode as porcas de tracção no sentido dos ponteiros do relógio (conforme a vista superior). As porcas devem ser apertadas alternadamente, cerca de duas voltas de cada vez, para prevenir o travamento devido a uma carga desigual.
3. Continue com este procedimento até que a ponta do sensor entre em contacto com firmeza com o lado oposto do tubo.
  - a. As faixas cor de laranja são uma indicação visual de que o sensor está a aproximar-se da parede lateral.
  - b. À medida que a faixa cor de laranja se aproxima da placa de suporte, coloque um dedo acima do buçim do enchimento enquanto continua a rodar a manivela. Quando o movimento pára, o sensor está em contacto com a parede lateral oposta.
  - c. Rode a alavanca mais  $\frac{1}{4}$  a  $\frac{1}{2}$  para prender o sensor.

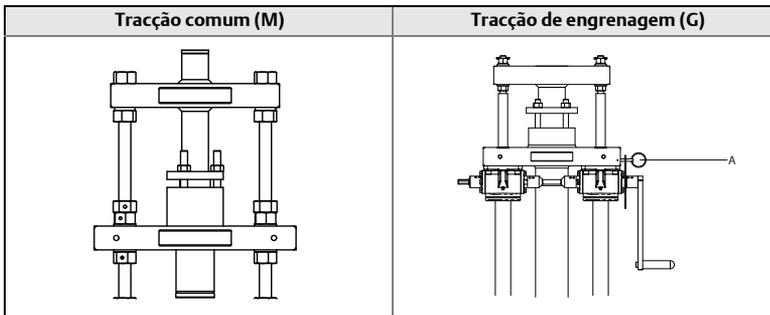
## Tracção de engrenagem (G)

1. Abra a válvula de isolamento completamente.
2. Rode a manivela no sentido dos ponteiros do relógio. Se estiver a utilizar um furador eléctrico com um adaptador, não exceda as 200 rpm.
  - a. Continue a rodar a manivela até que o sensor entre em contacto com firmeza com o lado oposto do tubo. As faixas cor de laranja são uma indicação visual de que o sensor está a aproximar-se da parede lateral oposta.
  - b. À medida que as faixas cor de laranja se aproximam da placa de suporte, retire o furador eléctrico e continue a rodar a manivela manualmente. Coloque um dedo acima do bucim do enchimento enquanto roda a manivela. Quando o movimento pára, o sensor está em contacto com a parede lateral oposta.
  - c. Rode a alavanca mais  $1/4$  a  $1/2$  para prender o sensor.
3. Prenda a tracção inserindo o pino de bloqueio da tracção como indicado na [Figura 10](#).

### Nota

Não coloque o dedo sobre o bucim de enchimento para aplicações de alta temperatura.

**Figura 10. Insira o Sensor**



**A. Pino de Bloqueio da Tracção**

## Passo 8: Montar o Transmissor

### Montagem do transmissor, cabeça de montagem directa com válvulas

Não é necessário puxar o Annubar para trás quando estiver a montar um transmissor com válvulas.

1. Coloque os anéis em O de PTFE dentro das ranhuras na cabeça do Annubar.
2. Alinhe o lado alto do transmissor com o lado alto do sensor (as letras “Hi” estão impressas na parte lateral da cabeça) e instale.
3. Aperte as porcas num padrão cruzado com um momento de 45 N • m (400 in • lb).

### Montagem do transmissor com cabeça de montagem remota

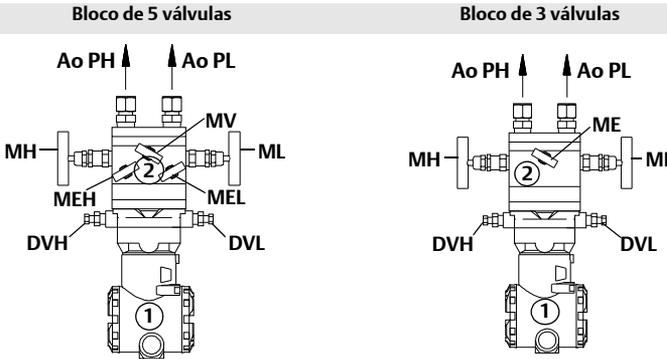
Temperaturas superiores a 121 °C (250 °F) nos diafragmas do módulo do sensor danificarão o transmissor. Os transmissores montados remotamente são ligados ao sensor através de tubos de impulso, que permitem que as temperaturas do processo diminuam até ao ponto onde o transmissor já não seja vulnerável.

São usadas diferentes configurações dos tubos de impulso dependendo do fluido de processo e devem ser adequadas para um funcionamento contínuo na pressão e temperatura de concepção do conjunto dos tubos. Recomenda-se a utilização de tubos de aço inoxidável de diâmetro externo mínimo de 12 mm ( $1/2$  in.) com espessura de parede de, pelo menos, 1 mm (0,035 in.). Não se recomenda a utilização de encaixes de tubos roscados, pois estes criam vãos onde o ar pode ficar aprisionado e criar pontos de fugas.

As seguintes restrições e recomendações aplicam-se à localização dos tubos de impulso:

1. Os tubos de impulso dispostos horizontalmente devem ter uma inclinação de, pelo menos, 83 mm/m (uma polegada por pé).
  - Para aplicações de líquido e de vapor, a inclinação deve ser descendente (na direcção do transmissor).
  - Para aplicações de gás, a inclinação deve ser ascendente (na direcção do transmissor).
2. Instalações externas para líquidos, gás saturado ou vapor podem requerer isolamento e aquecimento dos tubos para prevenir o congelamento.
3. É recomendado um bloco de válvulas do instrumento para todas as instalações. O bloco de válvulas permite que um operador equalize as pressões antes de pôr a zero e isolar o fluido do processo do transmissor.

**Figura 11. Identificação das Válvulas para Blocos de 5 e 3 Válvulas**



**Quadro 4. Descrição das Válvulas de Impulso e Componentes**

Nome	Descrição	Propósito
Componentes		
1	Transmissor	Lê a pressão diferencial
2	Bloco de Válvulas	Isola e equaliza o transmissor
Bloco de Válvulas e Válvulas de Impulso		
PH	Sensor Primário <sup>(1)</sup>	Ligações do processo de pressão dos lados alto e baixo
PL	Sensor Primário <sup>(2)</sup>	
DVH	Válvula de Drenagem/Ventilação <sup>(1)</sup>	Drena (para serviços de gás) ou ventila (para serviços de líquido ou vapor) as câmaras do transmissor DP
DVL	Válvula de Drenagem/Ventilação <sup>(2)</sup>	
MH	Bloco de Válvulas <sup>(1)</sup>	Isola a pressão dos lados alto ou baixo do processo
ML	Bloco de Válvulas <sup>(2)</sup>	
MEH	Equalizador do Bloco de Válvulas <sup>(1)</sup>	Permite o acesso dos lados de pressão alta e baixa à válvula de ventilação ou para isolamento do fluido de processo
MEL	Equalizador do Bloco de Válvulas <sup>(2)</sup>	
ME	Equalizador do Bloco de Válvulas	Permite que a pressão dos lados alto e baixo seja equalizada
MV	Válvula de Ventilação do Bloco de Válvulas	Ventila o fluido do processo

1. Alta Pressão

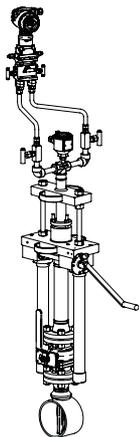
2. Pressão Baixa

## Instalações recomendadas

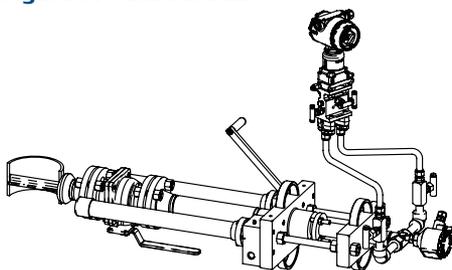
### Serviço com gás

Prenda o transmissor acima do sensor para evitar que os líquidos condensáveis se acumulem nos tubos de impulso e na célula DP.

**Figura 12. Gás Horizontal**

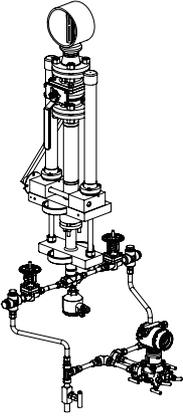
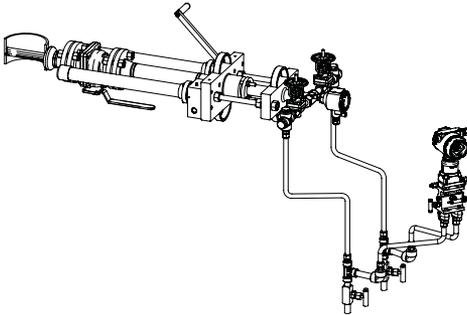


**Figura 13. Gás Vertical**



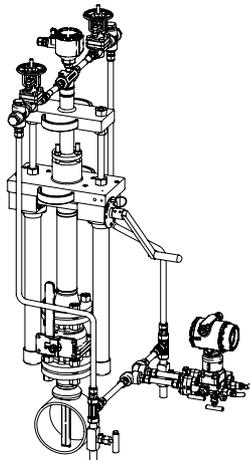
### Serviço de vapor e líquido (até 315 °C [600 °F])

Prenda o transmissor abaixo do sensor para garantir que não é introduzido ar dentro dos tubos de impulso ou do transmissor.

**Figura 14. Vapor e Líquido Horizontal****Figura 15. Vapor e Líquido Vertical**

### **Montagem superior para serviço de vapor (recomendada para temperaturas de vapor acima de 315 °C [600 °F])**

Esta orientação pode ser utilizada para qualquer temperatura de vapor. No entanto, é necessária para instalações com temperaturas acima de 315 °C (600 °F). Para instalações de montagem remota, o tubo de impulso deve estar inclinado para cima ligeiramente a partir das ligações do instrumento no Annubar até aos encaixes transversais para permitir a drenagem da condensação para o tubo. A partir dos encaixes transversais, o tubo de impulso deve ser encaminhado para baixo até ao transmissor e pernas de drenagem. O transmissor deve estar localizado abaixo das ligações do instrumento do Annubar. Dependendo das condições ambientais, pode ser necessário isolar as peças de montagem.

**Figura 16. Montagem Superior para Vapor**

## Passo 9: Retracção do Sensor Annubar

### Tracção de engrenagem (G)

1. Retire o pino de bloqueio da tracção.
2. Rode a manivela no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Se estiver a utilizar um furador eléctrico com um adaptador, não exceda as 200 rpm.
3. Faça retrair até que as porcas da extremidade da haste estejam contra o mecanismo da caixa de mudanças.

# Certificações do Produto

## Locais de Fabrico Aprovados

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, E.U.A.

Rosemount DP Flow Design and Operations – Boulder, Colorado E.U.A

Emerson Process Management GmbH & Co. OHG – Wessling, Alemanha

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited – Singapura

Emerson Beijing Instrument Co., Ltd. – Pequim, China

## Informações acerca da Diretiva Europeia

A declaração de conformidade CE para todas as directivas europeias aplicáveis a este produto podem ser encontradas no website da Rosemount, [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com). Para obter uma cópia impressa, contacte o nosso escritório de vendas local.

## Directiva Europeia de Equipamentos de Pressão (PED) (97/23/CE)

Annubar 485 da Rosemount

- Consulte a declaração de conformidade CE para obter uma avaliação da conformidade.

Transmissor de Pressão

- Consulte o Guia de Instalação Rápida do Transmissor de Pressão apropriado.

## Certificações de Locais de Perigo

Para obter informações relativas à certificação dos produtos dos componentes electrónicos, consulte o Guia de Instalação Rápida do transmissor apropriado:

- Rosemount 3051SMV: (documento número 00825-0100-4803)
- Rosemount 3051S: (documento número 00825-0100-4801)
- Rosemount 3051: (documento número 00825-0100-4001)
- Rosemount 2051: (documento número 00825-0100-4101)

Figura 17. Declaração de Conformidade




## EC Declaration of Conformity

**No: DSI 1000 Rev. I**

---

We,

**Emerson Process Management  
Heath Place - Bognor Regis  
West Sussex PO22 9SH  
England**

declare under our sole responsibility that the products,

**Primary Element Models 405 / 1195 / 1595 & Annubar®  
Models 485 / 585**

manufactured by,

**Rosemount / Dieterich Standard, Inc.  
5601 North 71<sup>st</sup> Street  
Boulder, CO 80301  
USA**

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives as shown in the attached schedule.

Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.

As permitted by 97/23/EC, Annex 7, the authorized signatory for the legally binding declaration of conformity for Rosemount/Dieterich Standard, Inc. is Vice President of Quality, Timothy J. Layer.




---

(signature)

---

Timothy J. Layer

---

Vice President, Quality

---

20-Oct-2011

---

(date of issue)



File ID: DSI CE Marking

Page 1 of 3

DSI 1000I-DoC



**Schedule**  
**EC Declaration of Conformity DSI 1000 Rev. I**

Summary of Classifications		
Model/Range	PED Category	
	Group 1 Fluid	Group 2 Fluid
585M - 2500# All Lines	N/A	SEP
585S - 1500# & 2500# All Lines	III	SEP
MSL46 - 2500# All Lines	N/A	SEP
MSR: 1500# & 2500# All Lines	III	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: 150# 1-1/2"	I	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: 300# & 600# 1-1/2"	II	I
1195, 3051SFP, 3095MFP: 1-1/2" Threaded & Welded	II	I
DNF - 150# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	I	SEP
DNF - 300# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	II	I
DNF, DNT, & DNW: 600# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	II	I
Flanged - 485/3051SFA/3095MFA: 1500# & 2500# All Lines	II	SEP
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 150# 6" to 24" Line	I	SEP
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 300# 6" to 24" Line	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 600# 6" to 16" Line	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 600# 18" to 24" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 150# 12" to 44" Line	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 150# 46" to 72" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 300# 12" to 72" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 600# 12" to 48" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 600# 60" to 72" Line	IV*	III

**PED Directive (97/23/EC)**

**Models: 405 / 485 / 585/ 1195 / 1595**

**QS Certificate of Assessment – CE-0041-H-RMT-001-10-USA**

*IV\* Flo Tap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 600# 60" to 72" Line (Category IV Flo Tap will require a B1 Certificate for design examination and H1 Certificate for special surveillance)*

**All other models:**

Sound Engineering Practice



**ROSEMOUNT**



**Schedule**  
**EC Declaration of Conformity DSI 1000 Rev. 1**

---

**Pressure Equipment Directive (93/27/EC) Notified Body:**

**Bureau Veritas UK Limited** [Notified Body Number: 0041]  
Parklands, Wilmslow Road, Didsbury  
Manchester M20 2RE  
United Kingdom



**ROSEMOUNT**

## Declaração de Conformidade CE

N.º: DSI 1000 Rev. I

Nós,

**Emerson Process Management**  
**Heath Place - Bognor Regis**  
**West Sussex PO22 9SH**  
**Inglaterra**

declaramos sob nossa única responsabilidade que os produtos

### **Elemento Primário Modelos 405 / 1195 / 1595 e Annubar® Modelos 485 / 585**

fabricados pela

**Rosemount / Dieterich Standard, Inc.**  
**5601 North 71<sup>st</sup> Street**  
**Boulder, CO 80301**  
**EUA**

relacionados com esta declaração estão em conformidade com as provisões das Directivas da Comunidade Europeia, conforme ilustrado na lista anexada.

A presunção da conformidade baseia-se na aplicação das normas harmonizadas e, quando aplicável ou necessário, na certificação de um organismo notificado da Comunidade Europeia, conforme indicado na lista em anexo.

Tal como permitido pela Directiva 97/23/CE, Anexo 7, o signatário autorizado para a declaração legalmente vinculativa de conformidade para a Rosemount/Dieterich Standard, Inc. é o Vice-presidente de Qualidade, Timothy J. Layer.

\_\_\_\_\_  
 Vice-presidente, Qualidade

(Nome do cargo - letra de imprensa)

\_\_\_\_\_  
 Timothy J. Layer

(nome - letra de imprensa)

\_\_\_\_\_  
 20 de Outubro de 2011

(data de emissão)



**ROSEMOUNT**

**Lista**  
**Declaração de Conformidade CE DSI 1000 Rev. I**

Resumo das Classificações		
Modelo/Gama	Categoria PED	
	Caudal Grupo 1	Caudal Grupo 2
585M - N.º 2500 Todas as Linhas	N/D	SEP
585S - N.º 1500 e N.º 2500 Todas as linhas	III	SEP
MSL46 - N.º 2500 Todas as Linhas	N/D	SEP
MSR: N.º 1500 e 2500 Todas as linhas	III	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: N.º 150 1-1/2"	I	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: N.º 300 e 600 1-1/2"	II	I
1195, 3051SFP, 3095MFP: 1-1/2" Com Rosca e Soldado	II	I
DNF - N.º 150 1-1/4", 1-1/2" e 2"	I	SEP
DNF - N.º 300 1-1/4", 1-1/2" e 2"	II	I
DNF, DNT e DNW: N.º 600 1-1/4", 1-1/2" e 2"	II	I
Com Flange - 485/3051SFA/3095MFA: N.º 1500 e 2500 Todas as linhas	II	SEP
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Tamanho do Sensor 2 N.º 150 Linha de 6" a 24"	I	SEP
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Tamanho do Sensor 2 N.º 300 Linha de 6" a 24"	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Tamanho do Sensor 2 N.º 600 Linha de 6" a 16"	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Tamanho do Sensor 2 N.º 600 Linha de 18" a 24"	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Tamanho do Sensor 3 N.º 150 Linha de 12" a 44"	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Tamanho do Sensor 3 N.º 150 Linha de 46" a 72"	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Tamanho do Sensor 3 N.º 300 Linha de 12" a 72"	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Tamanho do Sensor 3 N.º 600 Linha de 12" a 48"	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Tamanho do Sensor 3 N.º 600 Linha de 60" a 72"	IV*	III

**Directiva PED (97/23/CE)****Modelos: 405 / 485 / 585/ 1195 / 1595****Certificado de Avaliação QS – CE-0041-H-RMT-001-10-USA**

*IV\* Flo Tap – 485/3051SFA/3095MFA: Tamanho do Sensor 3 N.º 600 Linha de 60" a 72" (A Categoria IV Flo Tap requer Certificado B1 para análise de design e Certificado H1 para vigilância especial)*

**Todos os outros modelos:**

Boas Práticas de Engenharia



ID do ficheiro: DSI Marca CE

Página 2 de 3

DSI 1000 rev I\_por-eu.doc

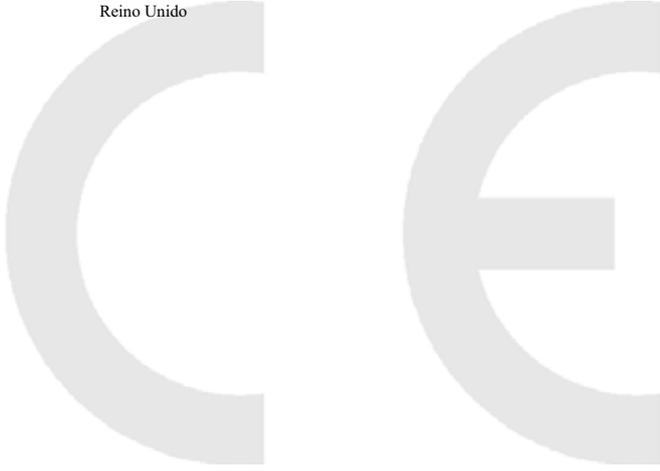
**ROSEMOUNT**



**Lista**  
**Declaração de Conformidade CE DSI 1000 Rev. I**

**Directiva Europeia de Equipamentos de Pressão (PED) (93/27/CE) Organismo Notificado:**

**Bureau Veritas UK Limited** [Número do Organismo Notificado: 0041]  
Parklands, Wilmslow Road, Didsbury  
Manchester M20 2RE  
Reino Unido



**Emerson Process Management  
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN EUA 55317  
Tel. (EUA): (800) 999-9307  
Tel. (Internacional): (952) 906-8888  
Fax: (952) 906-8889

**Emerson Process Management  
Asia Pacific Private Limited**

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

**Emerson Process Management  
GmbH & Co. OHG**

Argelsrieder Feld 3  
82234 Wessling, Alemanha  
Tel.: 49 (8153) 939 0  
Fax: 49 (8153) 939172

**Beijing Rosemount Far East  
Instrument Co., Limited**

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

**Emerson Process Management, Lda.**

Edifício Eça de Queiroz  
Rua General Ferreira Martins 8 - 10ºB  
Miraflores  
1495-137 Algés  
Portugal  
Tel.: +(351) 214 200 700  
Fax: +(351) 214 105 700

**Emerson Process Management  
Latin America**

1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise, Florida 33323 EUA  
Tel.: +1 954 846 5030  
[www.rosemount.com](http://www.rosemount.com)

© 2015 Rosemount Inc. Todos os direitos reservados. Todas as marcas são propriedade das respectivas empresas.

O logótipo Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviço da Emerson Electric Co.

Annubar, SuperModule, Rosemount e o logótipo da Rosemount são marcas comerciais registadas da Rosemount Inc.

HART é uma marca comercial registada da HART Communication FOUNDATION.