

# Elemento Primário Compacto Rosemount™ 405



## OBSERVAÇÃO

Este guia fornece as diretrizes básicas para a instalação do Rosemount 405. 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 Rosemount 405 (número de documento 00809-0100-4810) para obter mais instruções. Este manual também pode ser obtido eletronicamente através do endereço: [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

Se o Rosemount 405 tiver sido encomendado montado num Transmissor Rosemount 3051S, o novo conjunto é o Caudalímetro Compacto Rosemount 3051SFC. Consulte o Guia de Início Rápido seguinte para obter informações sobre a configuração e sobre as certificações para locais de perigo: Transmissores de Pressão da Série 3051S da Rosemount (número de documento 00825-0100-4801).

Se o Rosemount 405 tiver sido encomendado montado num Transmissor Rosemount 3051S MultiVariable™, o novo conjunto é o Caudalímetro Compacto Rosemount 3051SFC. Consulte o Guia de Início Rápido seguinte para obter informações sobre a configuração e sobre as certificações para locais de perigo: Transmissor MultiVariable 3051S (número de documento 00825-0100-4803).

## ⚠ ADVERTÊNCIA

**As fugas do processo podem causar ferimentos ou morte.**

Para evitar fugas do processo, use apenas juntas concebidas para vedação com a flange e anéis em O correspondentes a fim de vedar as ligações do processo.

Para garantir um funcionamento correto, transfira a versão mais atual do software de Assistente de Engenharia em:

[EmersonProcess.com/en-US/brands/rosemount/Pressure/Pressure-Transmitters/MultiVariable-Transmitters/3051S-MultiVariable/engineering-assistant6/Pages/index.aspx](http://EmersonProcess.com/en-US/brands/rosemount/Pressure/Pressure-Transmitters/MultiVariable-Transmitters/3051S-MultiVariable/engineering-assistant6/Pages/index.aspx).

---

## Índice

Localização do elemento primário	..... 3	Instalação do elemento primário	..... 10
Orientação do elemento primário	..... 5	Certificações do produto	..... 13

## 1.0 Localização do elemento primário

Instale o Rosemount 405 no local correto dentro do conjunto de tubos para evitar medições imprecisas causadas por distúrbios do caudal.<sup>(1)</sup>

**Tabela 1. Requisitos de Instalação do Tubo Reto 405C<sup>(1)</sup>**

	Beta	0,40	0,50	0,65
Lado do caudal ascendente (entrada) do elemento primário	Redutor	2	2	2
	Curva de 90° ou T	2	2	2
	Duas ou mais curvas de 90° no mesmo plano	2	2	2
	Duas ou mais curvas de 90° em planos diferentes	2	2	2
	Até 10° de oscilação	2	2	2
	Válvula borboleta (75% a 100% aberta)	2	5	5
Lado do caudal descendente (saída) do elemento primário		2	2	2

**Tabela 2. Requisitos de Instalação do Tubo Reto do 405P<sup>(1)(2)</sup>**

	Beta	0,40	0,50	0,65
Lado do caudal ascendente (entrada) do elemento primário	Redutor	5	8	12
	Curva de 90° ou T	16	22	44
	Duas ou mais curvas de 90° no mesmo plano	10	18	44
	Duas ou mais curvas de 90° em planos diferentes	50	75	60
	Expansor	12	20	28
	Válvula de esfera/com porta completamente aberta	12	12	18
Lado do caudal descendente (saída) do elemento primário		6	6	7

**Tabela 3. Requisitos de Instalação em Troço Reto do 405A<sup>(1)</sup>**

		Sem palheta endireitadora		Com palheta endireitadora <sup>(3)</sup>	
	Tubo de pitot de média Annubar™ - tamanho do sensor 1	No plano <sup>(4)</sup>	Fora do plano <sup>(4)</sup>	Do distúrbio	Da palheta endireitadora
Lado do caudal ascendente (entrada) do elemento primário	Redutor	12	12	8	4
	Expansor	18	18	8	4
	Curva de 90° ou T	8	10	8	4
	Duas ou mais curvas de 90° no mesmo plano	11	16	8	4
	Duas ou mais curvas de 90° em planos diferentes	23	28	8	4
	Válvula borboleta (75–100% aberta)	30	30	8	4
	Válvula de esfera/com porta completamente aberta	8	10	8	4
Lado do caudal descendente (saída) do elemento primário		4	4	4	4

1. Consulte um representante da Emerson™ Process Management se o distúrbio não estiver listado.
2. Quando utilizar estabilizadores de caudal, consulte a ISO 5167 para obter informações relativamente às ligações recomendadas.
3. Utilize a palheta endireitadora para reduzir o comprimento necessário dos troços retos.
4. No plano significa que o Rosemount 405 está no mesmo plano que o cotovelo. Fora do plano significa que a barra está perpendicular ao plano do cotovelo ascendente. Consulte a [Figura 1 na página 4](#).

---

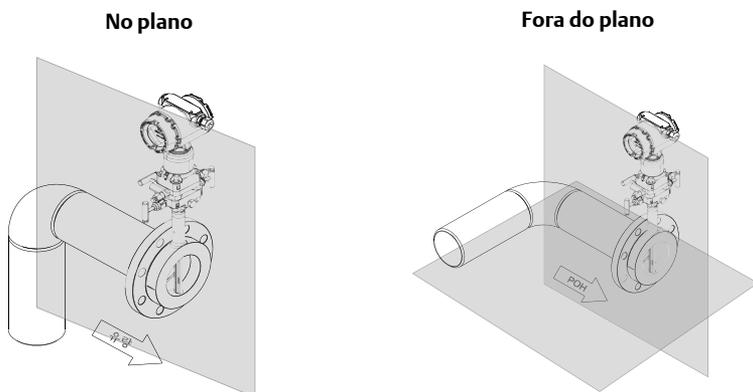
**Nota**

Os comprimentos recomendados são representados em diâmetros de tubo. Se estiverem disponíveis troços retos com comprimentos superiores, posicione o Rosemount 405 de modo a que 80% do troço do tubo fique a montante e 20% jusante.

É permitida a utilização de condicionadores de caudal para reduzir o comprimento do dos tubos retos necessário, melhorando o desempenho.

---

---

**Figura 1. Caudalímetro Compacto Annubar No Plano e Fora do Plano****Nota**

A figura acima apresenta apenas as orientações no plano e fora do plano. Consulte na [Tabela 3 na página 3](#) os requisitos de instalação em troço reto recomendados.

---

## 1.1 Limites de vibração para os produtos Rosemount 405

Qualificados de acordo com a norma IEC61298-3 (2008) para o campo de aplicação geral ou tubagem com um nível de vibração reduzido (gama de frequências de teste de 10–1000 Hz, amplitude de pico de deslocação de 0,15 m, amplitude de aceleração de 20 m/s<sup>2</sup>)<sup>(1)</sup>.

O peso e o comprimento do conjunto do transmissor não devem exceder 4,45 kg (9,8 lb) e 218,44 mm (8,60 pol.).

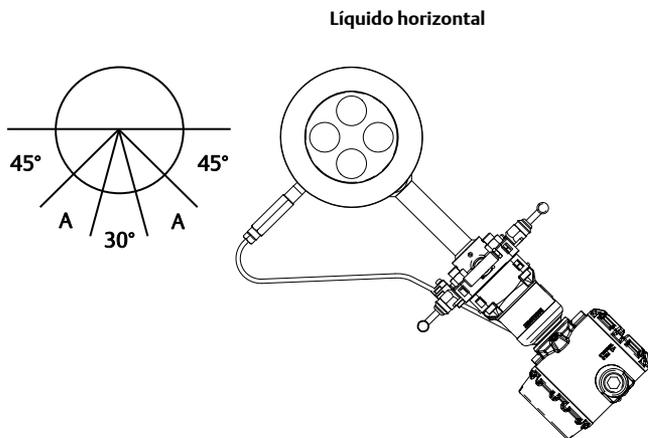
1. Não se recomenda a utilização de uma caixa de aço inoxidável resistente à temperatura com a tecnologia A do elemento primário em aplicações com vibração mecânica.

## 2.0 Orientação do elemento primário

O elemento primário pode ser instalado em qualquer posição em redor da circunferência do tubo, desde que as saídas de ar estejam posicionadas corretamente para a purga ou ventilação. São obtidos resultados ideais para líquido numa linha vertical quando o caudal é ascendente.

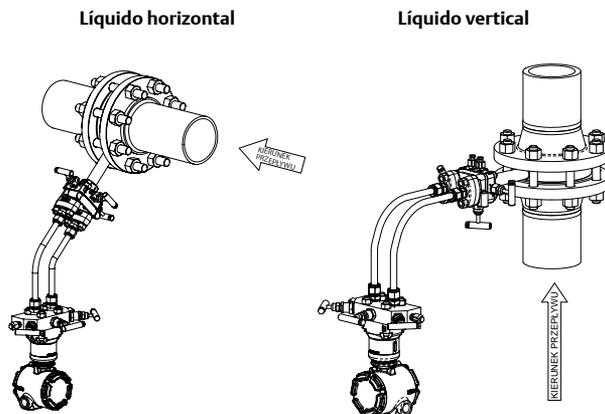
### Líquido – 405C, 405P e 405A

Figura 2. Montagem Direta



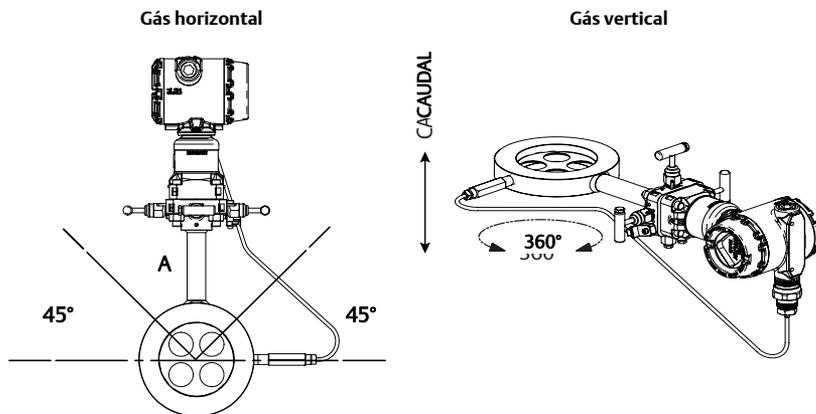
A. Zona Recomendada 30°

Figura 3. Montagem Remota



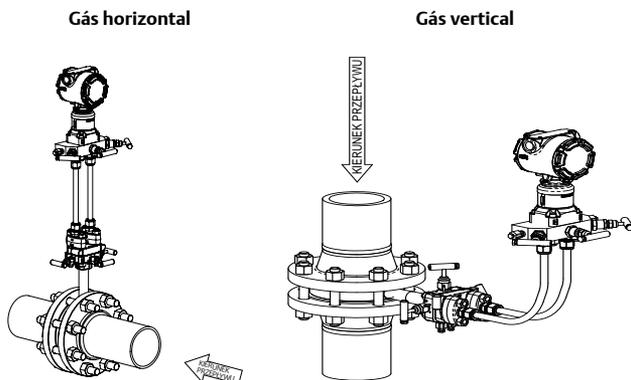
## Gás - 405C, 405P e 405A

**Figura 4. Montagem Direta**



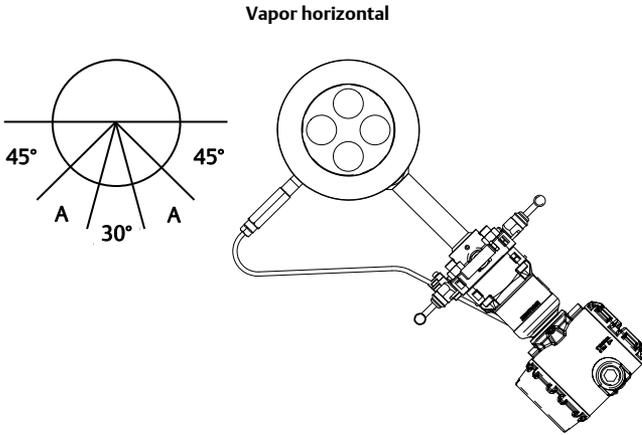
A. Zona Recomendada 90°

**Figura 5. Montagem Remota**



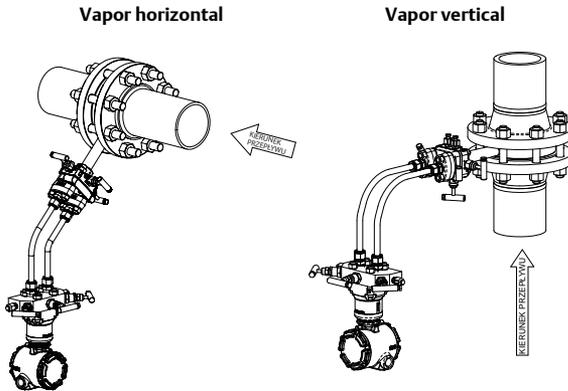
## Vapor – 405C, 405P e 405A

Figura 6. Montagem Direta



A. Zona Recomendada 30°

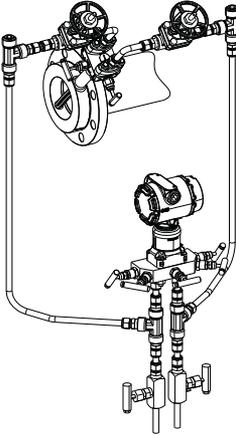
Figura 7. Montagem Remota



### Nota

Para o modelo Rosemount 405A em aplicações de vapor, com leituras DP em condições de caudal reduzido de 0,75 inH<sub>2</sub>O nos tubos horizontais, considere instalar o elemento primário/caudalímetro na configuração de montagem superior para vapor.



**Figura 9. Montagem Remota até 454 °C (850 °F) – 405C, 405P e 405A****Nota**

Aquando da montagem superior com um transmissor de montagem remota, utilize tubo de impulso em quantidade suficiente para dissipar o calor do processo de modo a evitar danos no transmissor.

Orientações de montagem superior sugeridas:

- Para vapor até 204 °C (400 °F) utilize orientação de montagem direta e para vapor até 454 °C (850 °F) utilize orientação de montagem remota.
- Para a montagem direta, a temperatura ambiente deverá ser inferior a 38 °C (100 °F).
- Para instalações de montagem remota, o tubo de impulso deve estar inclinado para cima ligeiramente a partir das ligações do instrumento modelo Rosemount 405A até aos encaixes transversais para permitir a drenagem da condensação para o tubo.

A partir dos encaixes transversais, o tubo de impulso deve ser passado para baixo até ao transmissor e às pernas de drenagem. O transmissor deve estar localizado abaixo das ligações do instrumento do modelo Rosemount 405A.

Para as tecnologias C, P e A, dependendo das condições ambientais, pode ser necessário isolar as peças de montagem.

## 3.0 Instalação do elemento primário

1. Oriente o conjunto de acordo com as diretrizes fornecidas em “[Orientação do elemento primário](#)” na [página 5](#). Certifique-se de que a seta de caudal marcada no Elemento Primário 405 está a apontar na mesma direção que o caudal do processo.

---

### Nota

O anel de alinhamento ANSI 150–600# é incluído de série ao encomendar tamanhos de linha até 8 pol. Para os tamanhos de linha de 10 pol. e 12 pol., o anel de alinhamento deve ser encomendado (Acessórios de Instalação). Caso seja necessário um anel de alinhamento DIN ou JIS, deverá ser encomendado como opção. Contacte o representante de vendas da Emerson Process Management para obter informações adicionais.

---

---

### Nota

Para tornar a instalação mais fácil, a junta deve ser presa à face da flange com pequenos pedaços de fita adesiva. Certifique-se de que a junta ou fita adesiva não sai para fora do tubo.

---

2. Se estiver a usar um anel de alinhamento com orifícios completos, prossiga para o [Passo 9](#).
3. Insira os dois pernos através dos orifícios do flange localizados no lado oposto à cabeça do Rosemount 405.
4. Coloque o anel de alinhamento no corpo do Rosemount 405 (consulte a [Figura 10](#)).
5. Insira juntas.
6. Insira o Rosemount 405 entre os flanges de modo a que as depressões no anel de alinhamento entrem em contacto com os pernos instalados. Os pernos devem entrar em contacto com o anel de alinhamento na depressão marcada com a classificação da flange adequada para garantir o alinhamento correto.
7. Instale os parafusos e porcas restantes (aperte manualmente). Certifique-se de que três dos pernos estão em contacto com o anel de alinhamento.
8. Lubrifique os pernos e aperte as porcas num padrão em cruz utilizando o binário adequado de acordo com as normas locais.

[Passo 9](#) a [Passo 12](#) são para utilização com anéis de alinhamento que possuam orifícios completos.

9. Coloque o anel de alinhamento no corpo do Rosemount 405 (consulte “[Gás horizontal](#)” na [página 6](#)).
10. Insira o Rosemount 405 entre as flanges.
  - a. Iniciando no lado oposto à cabeça do Rosemount 405, rode o anel de alinhamento de modo a que o raio correspondente à marcação no anel de alinhamento corresponda ao raio de classificação da flange da aplicação.
  - b. Insira um perno através das flanges a montante e a jusante e permita que o anel fique encostado ao parafuso. Isto garantirá um alinhamento correto.
11. Repita o [Passo 10](#) para a instalação dos restantes parafusos que ficarão em contacto com o anel de alinhamento.
12. Insira juntas.

13. Instale os parafusos e porcas restantes (aperte manualmente). Certifique-se de que três dos pernos estão em contacto com o anel de alinhamento.
14. Lubrifique os pernos e aperte as porcas num padrão em cruz utilizando o binário adequado de acordo com as normas locais.

---

**Nota**

As juntas padrão de 1/16-pol. são recomendadas para utilização com o Rosemount 405. A utilização de outras juntas pode, potencialmente, afetar as medições.

---

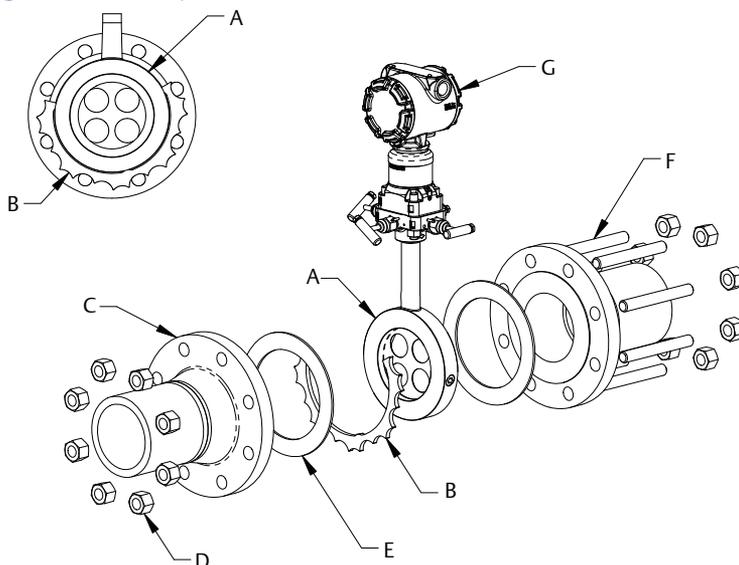
### 3.1 Diretrizes de isolamento recomendadas

Para caudalímetros com conjunto de controlo de temperatura integrado:

Recomenda-se o isolamento do medidor quando a temperatura ambiente do processo for superior a 16,6 °C (30 °F).

1. Para tamanhos de linha de 15 mm (1/2 pol.) a 100 mm (4 pol.), recomenda-se 100 mm (4 pol.) de isolamento com, no mínimo, um fator R de 4,35.
2. Para tamanhos de linha de 150 mm (6 pol.) a 300 mm (12 pol.), recomenda-se 125 mm (5 pol.) de isolamento com, no mínimo, um fator R de 4,35.

A espessura total indicada acima poderá não ser necessária para todo o caudalímetro, mas é necessária para a área do sensor de temperatura, no mínimo. O isolamento é necessário para garantir o cumprimento da nossa precisão das medições de temperatura especificada. O isolamento só deve ser colocado até ao pescoço e não deverá cobrir o transmissor.

**Figura 10. Instalação do Rosemount 405**

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>A. Rosemount 405<sup>(1)</sup></b>                | <b>E. Junta<sup>(2)</sup></b>       |
| <b>B. Anel de alinhamento</b>                        | <b>F. Perno</b>                     |
| <b>C. Montagem dos tubos existentes com o flange</b> | <b>G. Transmissor<sup>(2)</sup></b> |
| <b>D. Porca</b>                                      |                                     |

1. Este esquema de instalação aplica-se ao 405C, 405P e 405A.
2. Este esquema de instalação aplica-se quando estiver a usar os transmissores MultiVariable Rosemount 3051S, Rosemount 3051S, Rosemount 3051 e Rosemount 2051. Consulte os seguintes documentos para obter instruções de instalação rápida do transmissor:  
 Transmissor MultiVariable Rosemount 3051S: número de documento 00825-0100-4803  
 Rosemount 3051S: número de documento 00825-0100-4801  
 Rosemount 3051: número de documento 00825-0100-4001  
 Rosemount 2051: número de documento 00825-0100-4101

## 4.0 Certificações do produto

### 4.1 Locais de fabrico aprovados

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, EUA.

Rosemount DP Flow Design and Operations – Boulder, Colorado EUA

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

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited – Singapura

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

### 4.2 Informações acerca das Diretivas Europeias

A declaração de conformidade da CE para todas as diretivas europeias aplicáveis para este produto podem ser encontradas no website em [EmersonProcess.com/Rosemount](http://EmersonProcess.com/Rosemount). Poderá obter uma cópia impressa contactando o nosso escritório de vendas local.

#### **Diretiva Europeia relativa a Equipamentos sob Pressão (PED) (97/23/CE)**

Elemento Primário Compacto 405 da Rosemount— Boas Práticas de Engenharia (SEP)

Transmissor de Pressão – Consulte o Guia de Início Rápido do Transmissor de Pressão adequado.

### 4.3 Certificações de Locais de Perigo

Para obter informações relativas à certificação de produtos eletrónicos eletrónicos, consulte o Guia de Início Rápido 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 11. Declaração de Conformidade do Rosemount 405

	<h2>EU Declaration of Conformity</h2>	
<p>No: DSI 1000 Rev. L</p>		
<p>We,</p>		
<p><b>Rosemount, Inc.</b>  <b>8200 Market Boulevard</b>  <b>Chanhausen, MN 55317-9685</b>  <b>USA</b></p>		
<p>declare under our sole responsibility that the products,</p>		
<p><b>Rosemount Primary Elements: 405x, 485, 585, 1195, 1495, 1595</b>  <b>Rosemount DP Flowmeters: 2051CFx, 3051CFx, 3051SFx</b></p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p><b>Rosemount / Dieterich Standard, Inc.</b>  <b>5601 North 71<sup>st</sup> Street</b>  <b>Boulder, CO 80301</b>  <b>USA</b></p>		
<p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives as shown in the attached schedule.</p>		
<p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
	<p>Vice President of Global Quality (function)</p>	
<p>Kelly Klein (name)</p>	<p>19 Apr 2016 (date of issue)</p>	
<p>Page 1 of 3</p>		
<p>DSI 1000.docx</p>		



# EU Declaration of Conformity

No: DSI 1000 Rev. L



**PED Directive (97/23/EC) This directive is valid until 18 July 2016**  
**PED Directive (2014/68/EU) This directive is valid from 19 July 2016**

Summary of Classifications		
Model/Range	PED Category	
	Group 1 Fluid	Group 2 Fluid
Rosemount 585 - 150#-900# All Lines	SEP	SEP
Rosemount 585 - 1500# & 2500# All Lines	III	SEP
Rosemount 405C, 405A, x051xFC	SEP	SEP
Rosemount 1195, x051xFP with 150#, 1-1/2" Flange	I	SEP
Rosemount 1195, x051xFP with 300# or 600#, 1" or 1-1/2" Flange	II	I
Rosemount 1195, x051xFP with 1" or 1-1/2" Threaded & Welded Connection	II	I
Rosemount 485/x051xFA: 1500# & 2500# All Line Sizes, Flanged	III	SEP
Rosemount 485/x051xFA: Sensor Size 2, 150#, 6" to 24" Line Sizes, FloTap	I	SEP
Rosemount 485/x051xFA: Sensor Size 2, 300#, 6" to 24" Line Sizes, FloTap	II	I
Rosemount 485/x051xFA: Sensor Size 2, 600#, 6" to 16" Line Sizes, FloTap	II	I
Rosemount 485/x051xFA: Sensor Size 2, 600#, 18" to 24" Line Sizes, FloTap	III	II
Rosemount 485/x051xFA: Sensor Size 3, 150#, 12" to 44" Line Sizes, FloTap	II	I
Rosemount 485/x051xFA: Sensor Size 3, 150#, 46" to 72" Line Sizes, FloTap	III	II
Rosemount 485/x051xFA: Sensor Size 3, 300#, 12" to 72" Line Sizes, FloTap	III	II
Rosemount 485/x051xFA: Sensor Size 3, 600#, 12" to 36" Line Sizes, FloTap	III	II
Rosemount 485/x051xFA: Sensor Size 3, 600#, 48" to 72" Line Sizes, FloTap	IV*	III
All other Rosemount Primary Elements and DP Flowmeters	SEP	SEP

### Certificate of Assessment – CE-0041-H-RMT-001-13-USA

IV\* Category IV Flo Tap requires a B1 Certificate for design examination and H1 Certificate for special surveillance



# EU Declaration of Conformity



No: DSI 1000 Rev. L

**Pressure Equipment Directive Notified Body:**

**Bureau Veritas UK Limited** [Notified Body Number: 0041]

Parklands, Wilmslow Road, Didsbury  
Manchester M20 2RE  
United Kingdom



## Declaração de Conformidade UE

N.º: DSI 1000 Rev. L



Nós,

**Rosemount, Inc.**  
8200 Market Boulevard  
Chanhasen, MN 55317, EUA  
EUA

declaramos sob nossa única responsabilidade que os produtos

**Elementos Primários Rosemount: 405x, 485, 585, 1195, 1495, 1595**  
**Medidor de Vazão Rosemount: 2051CFx, 3051CFx, 3051SFx**

fabricados pela

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

aos quais esta declaração diz respeito estão em conformidade com as disposições das Diretivas da União Europeia, conforme ilustrado na lista em anexo.

A presunção da conformidade baseia-se na aplicação das normas harmonizadas e, quando aplicável ou necessário, uma certificação do organismo notificado da União Europeia, conforme ilustrado na lista em anexo.

(assinatura)

Kelly Klein

(nome)

Vice-presidente de Qualidade Global

(função)

19 de abril de 2016

(data de emissão)



# Declaração de Conformidade UE

N.º: DSI 1000 Rev. L



**Diretiva PED (97/23/CE) Esta diretiva é válida até 18 de julho de 2016**

**Diretiva PED (2014/68/UE) Esta diretiva é válida a partir de 19 de julho de 2016**

Resumo das Classificações		
Modelo/Gama	Categoria PED	
	Fluido Grupo 1	Fluido Grupo 2
Rosemount 585 – 150#-900# Todas as linhas	SEP	SEP
Rosemount 585 - 1500# e 2500# Todas as linhas	III	SEP
Rosemount 405C, 405A, x051xFC	SEP	SEP
Rosemount 1195, x051xFP com 150#, Flange 1-1/2"	I	SEP
Rosemount 1195, x051xFP com 300# ou 600#, Flange 1" ou 1-1/2"	II	I
Rosemount 1195, x051xFP com Ligação Soldada e Roscada 1" ou 1-1/2"	II	I
Rosemount 485/x051xFA: 1500# e 2500# Todos os Tamanhos de Linha, Flangeado	III	SEP
Rosemount 485/x051xFA: Tamanho do Sensor 2, 150#, Tamanhos de Linha de 6" a 24", FloTap	I	SEP
Rosemount 485/x051xFA: Tamanho do Sensor 2, 300#, Tamanhos de Linha de 6" a 24", FloTap	II	I
Rosemount 485/x051xFA: Tamanho do Sensor 2, 600#, Tamanhos de Linha de 6" a 16", FloTap	II	I
Rosemount 485/x051xFA: Tamanho do Sensor 2, 600#, Tamanhos de Linha de 18" a 24", FloTap	III	II
Rosemount 485/x051xFA: Tamanho do Sensor 3, 150#, Tamanhos de Linha 12" a 44", FloTap	II	I
Rosemount 485/x051xFA: Tamanho do Sensor 3, 150#, Tamanhos de Linha 46" a 72", FloTap	III	II
Rosemount 485/x051xFA: Tamanho do Sensor 3, 300#, Tamanhos de Linha 12" a 72", FloTap	III	II
Rosemount 485/x051xFA: Tamanho do Sensor 3, 600#, Tamanhos de Linha 12" a 36", FloTap	III	II
Rosemount 485/x051xFA: Tamanho do Sensor 3, 600#, Tamanhos de Linha 48" a 72", FloTap	IV*	III
Todos os outros Elementos Primários e Medidores de Vazão Rosemount	SEP	SEP

### Certificado de Avaliação – CE-0041-H-RMT-001-13-USA

IV\* Categoria IV FloTap requer Certificado B1 para análise de design e Certificado H1 para vigilância especial



## Declaração de Conformidade UE

N.º: DSI 1000 Rev. L



### Organismo Notificado da Diretiva relativa a Equipamentos sob Pressão:

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



**表格 1B: 含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 405**  
**Table 1B: List of Rosemount 405 Parts with China RoHS Concentration above MCVs**

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers 多溴联苯醚 (PBDE)
铝制温度传感器外壳组件 Aluminum RTD Housing Assembly	O	O	O	X	O	O

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

上述申明仅适用于选择铝制外壳组件的产品。其他所有差压流量一次元件的组件所含有的 China RoHS 管控物质浓度均低于 GB/T 26572 所规定的限量要求。关于差压流量计变送器组件的管控物质浓度的申明，请参看变送器的快速安装指南。

The disclosure above applies to units supplied with aluminum connection heads. No other components supplied with DP Flow primary elements contain any restricted substances. Please consult the transmitter Quick Start Guide (QIG) for disclosure information on transmitter components.



### Sede geral

#### Emerson Process Management

6021 Innovation Blvd.  
Shakopee, MN 55379, EUA

+1 800 999 9307 ou +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

### Sucursal Regional na América do Norte

#### Emerson Process Management

8200 Market Blvd.  
Chanhassen, MN 55317, EUA

+1 800 999 9307 ou +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

### Sucursal Regional na América Latina

#### Emerson Process Management

1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise, Florida 33323, EUA

+1 954 846 5030

+1 954 846 5121

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

### Sucursal Regional na Europa

#### Emerson Process Management Europe GmbH

Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046  
CH 6340 Baar  
Suíça

+41 (0) 41 768 6111

+41 (0) 41 768 6300

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

### Sucursal Regional na Ásia-Pacífico

#### Emerson Process Management Asia Pacific Pte Ltd

1 Pandan Crescent  
Singapura 128461

+65 6777 8211

+65 6777 0947

Enquiries@AP.EmersonProcess.com

### Sucursal Regional no Médio Oriente e África

#### Emerson Process Management

Emerson FZE P.O. Box 17033,  
Jebel Ali Free Zone - South 2  
Dubai, Emirados Árabes Unidos

+971 4 8118100

+971 4 8865465

RFQ.RMTMEA@Emerson.com

#### Emerson Process Management, Lda.

Edifício Eça de Queiroz  
Rua General Ferreira Martins 8 - 10ºB  
Miraflores  
1495-137 Algés  
Portugal

+351 214 200 700

+351 214 105 700



Linkedin.com/company/Emerson-Process-Management



Twitter.com/Rosemount\_News



Facebook.com/Rosemount



Youtube.com/user/RosemountMeasurement



Google.com/+RosemountMeasurement

Os Termos e Condições Padrão de Venda podem ser encontrados em [www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx](http://www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx)  
O logótipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviço da Emerson Electric Co.  
Annubar, Rosemount e o logótipo da Rosemount são marcas comerciais da Emerson Process Management.  
Todas as outras marcas são propriedade dos respetivos proprietários.  
© 2016 Emerson Process Management. Todos os direitos reservados.