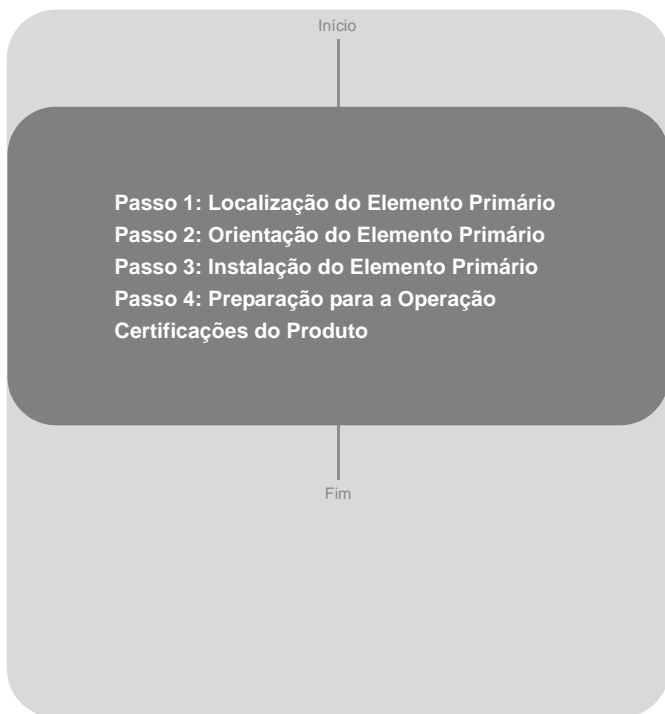


Elemento Primário do Orifício Integral 1195 Rosemount



Rosemount 1195

© 2011 Rosemount Inc. Todos os direitos reservados. Todas as marcas mencionadas neste documento pertencem aos seus proprietários. Rosemount e o logótipo da Rosemount são marcas registadas da Rosemount Inc.

Rosemount Inc.

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

Emerson Process Management, 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

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
Pequim 100013, China
Tel.: (86) (10) 6428 2233
Fax: (86) (10) 6422 8586

 AVISO IMPORTANTE

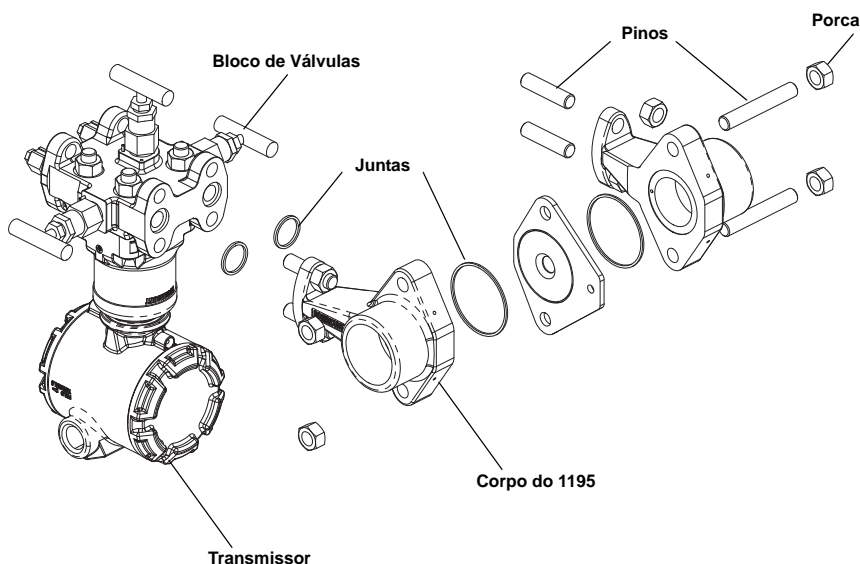
Este guia de instalação fornece as directrizes básicas para a instalação do Orifício Integral 1195 da Rosemount. O guia não fornece instruções para a configuração, o diagnóstico, a manutenção, os serviços e o diagnóstico de problemas, nem para as instalações à prova de explosão, à prova de chamas ou intrinsecamente seguras (I.S.). Consulte o Manual de Referência do Dispositivo 1195 (documento número 00809-0100-4686) para obter mais instruções. Este manual também pode ser obtido electronicamente através do endereço: www.rosemount.com.

Se o Orifício Integral 1195 tiver sido encomendado montado num transmissor 3051S da Rosemount, o novo conjunto é o Caudalímetro Proplate 3051SFP da Rosemount. Consulte o seguinte Guia de Instalação Rápida para obter informações sobre a configuração e sobre as certificações para locais de perigo: Transmissor de Pressão da Série 3051S da Rosemount (documento número 00825-0100-4801)

Se o Orifício Integral 1195 tiver sido encomendado montado num transmissor 3095MV da Rosemount, o dispositivo é o Caudalímetro Proplate Mássico 3095MFP da Rosemount. Consulte o seguinte Guia de Instalação Rápida para obter informações sobre a configuração e sobre as certificações para locais de perigo: Modelo 3095MV da Rosemount (documento número 00825-0100-4716).

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

Para evitar fugas do processo, use apenas juntas concebidas para selar com a flange e “O-rings” correspondentes a fim de selar as ligações do processo.

Vista Explodida**PASSO 1: LOCALIZAÇÃO DO ELEMENTO PRIMÁRIO**

Instale o dispositivo 1195 no local correcto dentro do conjunto de tubagem para evitar medições imprecisas causadas por distúrbios do caudal.

Comprimento do Tubo Direito

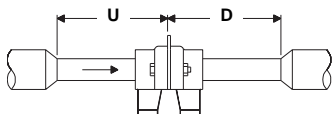
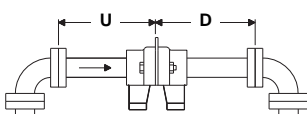
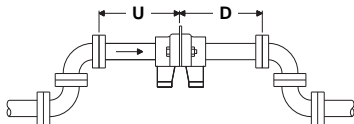
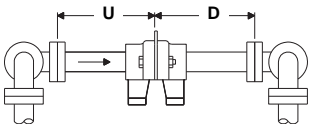
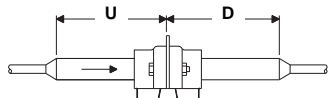
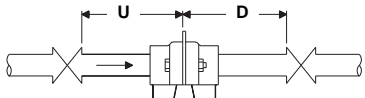
Utilize os comprimentos a montante (U) e a jusante (D) fornecidos abaixo juntamente com a Figura 1 para determinar os comprimentos adequados do tubo a montante (U) e a jusante (D). Por exemplo, para um tamanho de linha de 1-pol. com uma proporção beta (β) de 0,4 utilizando uma instalação de tipo B, o comprimento direito da tubagem a montante necessário é de $25 \times 1 = 25$ pol., e a jusante de $10 \times 1 = 10$ pol.

NOTA

O dispositivo 1195 é fornecido com os comprimentos de tubos associados (18D a montante e a 8D a jusante) quando encomendado com ligações do processo na extremidade do tubo.

Rosemount 1195

Figura 1. Instalações

A. Redutor	B. Curva única de fluxo de 90° de um conjunto
 <p>(2 d a d ao longo de um comprimento de 1,5 d a 3 d)</p>	
C. Duas ou mais curvas de 90° nos mesmos planos	D. Duas ou mais curvas de 90° em planos diferentes
	
E. Extensor	F e G. Válvula de esfera/correição completamente aberta
 <p>(0,5 d a d ao longo de um comprimento de d a 2 d)</p>	

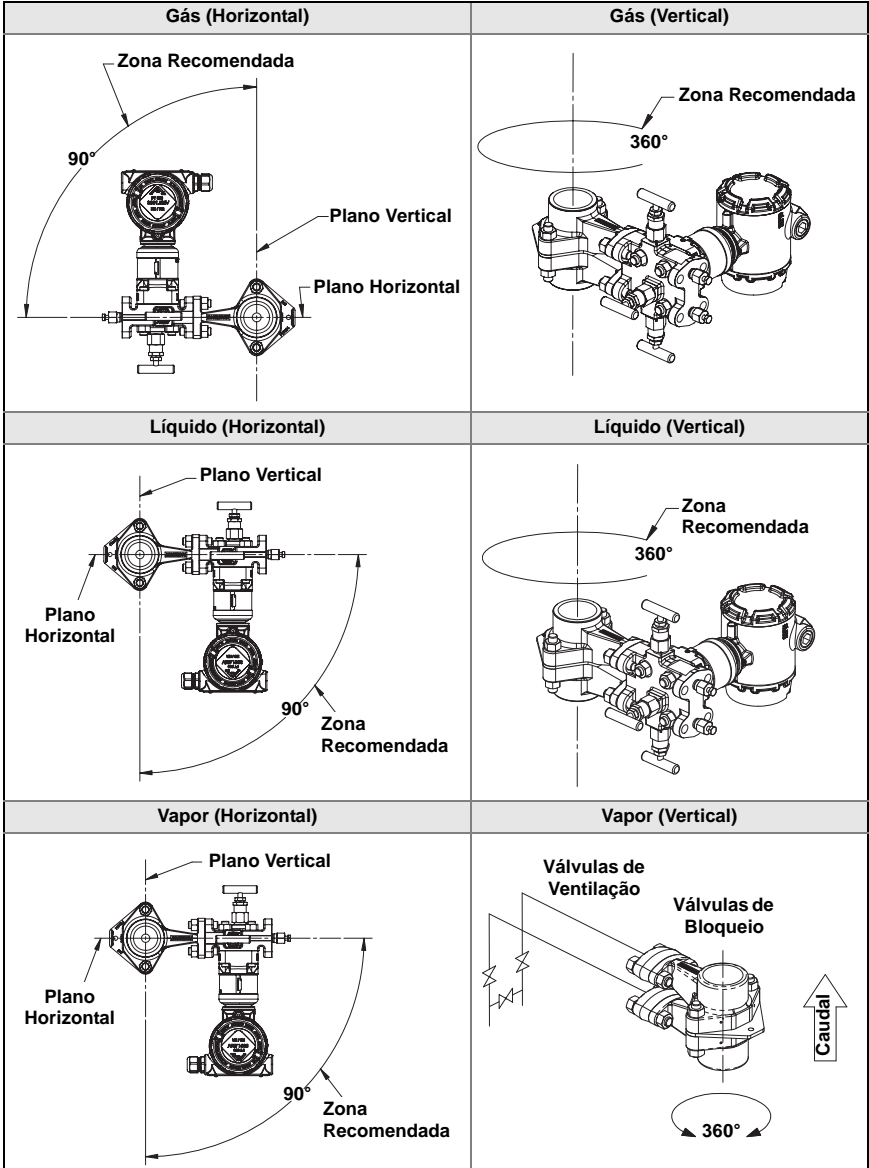
β	Figura A Montante (U)	Figura B Montante (U)	Figura C Montante (U)	Figura D Montante (U)	Figura E Montante (U)	Figura F e G Montante (U)	A Jusante (D) Figuras A – G ⁽¹⁾⁽²⁾
0,20	20	24	25	30	22	22	10
0,40	20	25	27	31	22	22	10
0,50	20	25	28	33	23	23	10
0,60	20	27	31	37	25	25	10
0,70	23	32	35	42	28	28	10
0,75	25	35	38	45	30	30	10

(1) Todos os comprimentos direitos são exibidos como múltiplos da tubagem dentro do Diâmetro D e devem ser medidos a partir da face a montante da placa do orifício.

(2) A interpolação dos valores intermédios de β , podem ser usados.

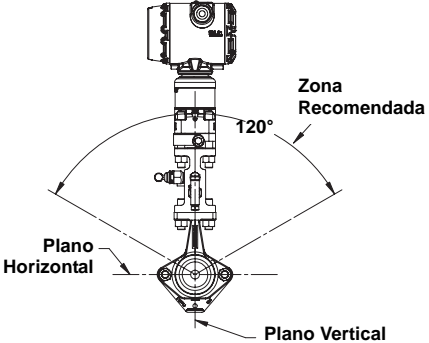
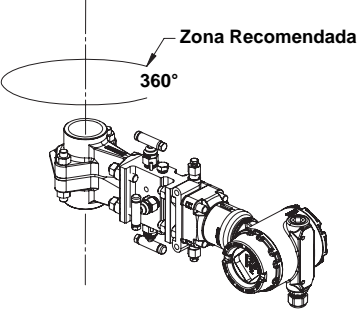
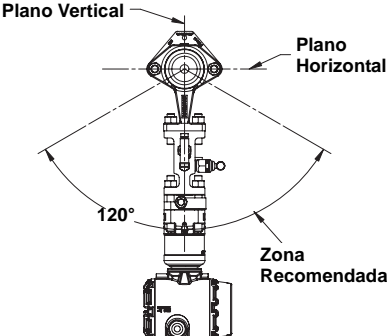
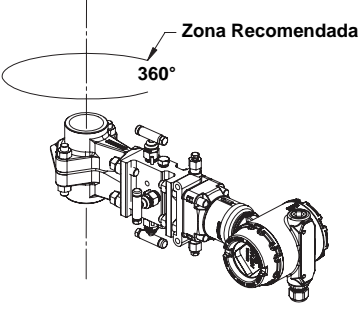
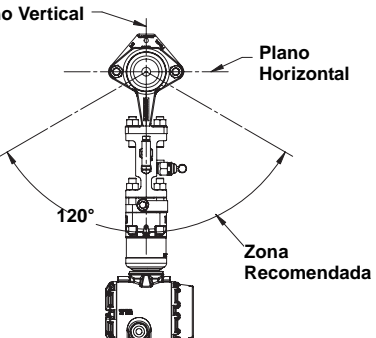
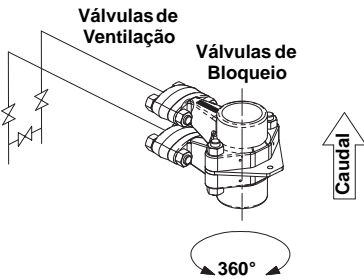
PASSO 2: ORIENTAÇÃO DO ELEMENTO PRIMÁRIO

Figura 2. Orientação do Caudal 1195 com Bloco de Válvulas de Estilo Tradicional (Recomendado)



Rosemount 1195

Figura 3. Orientação do Caudal 1195 com Bloco de Válvulas de Padrão em H (Recomendado)

Gás (Horizontal)	Gás (Vertical)
	
Líquido (Horizontal)	Líquido (Vertical)
	
Vapor (Horizontal)	Vapor (Vertical)
	

NOTA

Para vapor saturado que não seja de alta qualidade, recomenda-se a montagem numa linha vertical para evitar o efeito de obstrução do líquido.

PASSO 3: INSTALAÇÃO DO ELEMENTO PRIMÁRIO

1. Certifique-se de que o lado da placa do orifício com a marca “entrada” está virado para montante. Esta marca encontra-se na parte da placa do orifício que se prolonga para além dos corpos do orifício. Antes de pressurizar a linha, certifique-se de que possui os valores de binário de aperto mostrados abaixo. Consulte o Quadro 1 e a Figura 4 para obter os requisitos de binário de aperto de parafusos para o transmissor, bloco de válvulas e corpo do orifício.

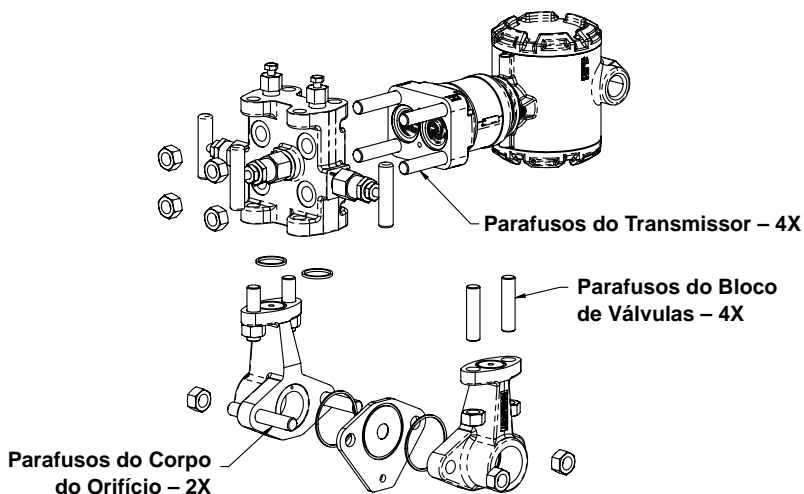
Quadro 1. Valores de Binário de Aperto de Parafusos Padrão

Especificações de Binário de Aperto dos Pernos e das Porcas ⁽¹⁾	
Parafusos do Transmissor	Binário de Aperto
Todos os tamanhos de linhas e tipos de junta	44 N-m (32 lb-ft)
Parafusos do Bloco de Válvulas	
Todos os tamanhos de linhas e tipos de junta	44 N-m (32 lb-ft)
Parafusos do Corpo do Orifício⁽²⁾	
Tamanho de linha de 15 mm (1/2 in.) (todos os tipos de juntas)	82 N-m (60 lb-ft)
Tamanho de linha de 25 mm (1 in.) (todos os tipos de juntas)	82 N-m (60 lb-ft)
Tamanho de linha de 40 mm (1 1/2 in.) (junta de PTFE)	82 N-m (60 lb-ft)
Tamanho de linha de 40 mm (1 1/2 in.) (junta de metal X-750)	102 N-m (75 lb-ft)

(1) Os pernos e as porcas devem ser apertados de acordo com as especificações em dois dos três passos, alternando os lados.

(2) Nunca reutilize juntas. Troque sempre as juntas depois da desmontagem para assegurar uma vedação adequada.

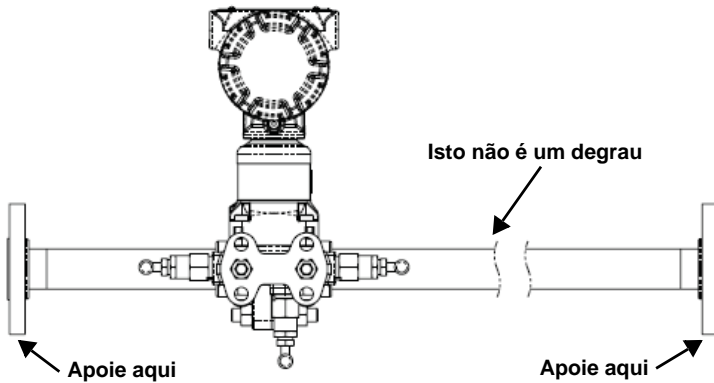
Figura 4. Convenção de Nomes dos Parafusos de Montagem do Dispositivo 1195



Rosemount 1195

2. Unidades com ligações do processo flangeadas:
 - a. Instale as flanges no tubo do processo. A distância entre as flanges deve ser igual ao comprimento total do caudalímetro, com intervalo para as juntas.
 - b. Instale a unidade entre as flanges, utilizando os pinos, porcas e juntas adequadas para a dimensão/classificação das flanges e condições do processo. É necessário um apoio devido nas ligações das flanges, como mostrado abaixo. Consulte a Figura 5.
3. Unidades com condições de processo roscadas:
 - a. Instale a unidade utilizando as peças adequadas para uma ligação roscada.
4. Unidades com corpos de suporte com soldadura:
 - a. Para assegurar a perpendicularidade do tubo em relação à ligação do orifício, o diâmetro do suporte é inferior ao D.E. padrão do tubo. O D.E. do tubo deve ser trabalhado antes da soldadura.
 - b. Para prevenir a ocorrência de danos, retire o transmissor antes de efectuar a soldadura.

Figura 5. Locais de Apoio Recomendados para a Instalação



5. Uma vez que o dispositivo 1195 esteja instalado, certifique-se de que o mesmo está devidamente apoiado e tome as medidas para se certificar que o mesmo não é usado como um degrau. Consulte a Figura 5 para obter os locais de apoio.

PASSO 4: PREPARAÇÃO PARA A OPERAÇÃO

NOTA

Podem ocorrer lesões graves ao abrir as válvulas quando os tubos se encontram pressurizados.

Montagem Directa 232 °C (450 °F) ou menos

Aplicações Líquidas

1. Pressurize a linha.
2. Abra a válvula equalizadora.
3. Abra as válvulas laterais superior e inferior.
4. Purgue as válvulas de drenagem/ventilação até não se encontrar nenhum gás no líquido.
5. Feche as válvulas de ventilação/drenagem.
6. Feche a válvula lateral inferior.
7. Verifique o zero do transmissor de acordo com o manual do produto do transmissor.
8. Feche a válvula equalizadora.
9. Abra a válvula lateral inferior. O sistema está agora operacional.

Aplicações de Gás

1. Pressurize a linha.
2. Abra a válvula equalizadora.
3. Abra as válvulas laterais superior e inferior.
4. Abra a válvula de drenagem/ventilação para assegurar que não existe líquido presente.
5. Feche as válvulas de ventilação/drenagem.
6. Feche a válvula lateral inferior.
7. Verifique o zero do transmissor de acordo com o manual do produto do transmissor.
8. Feche a válvula equalizadora.
9. Abra a válvula lateral inferior. O sistema está agora operacional.

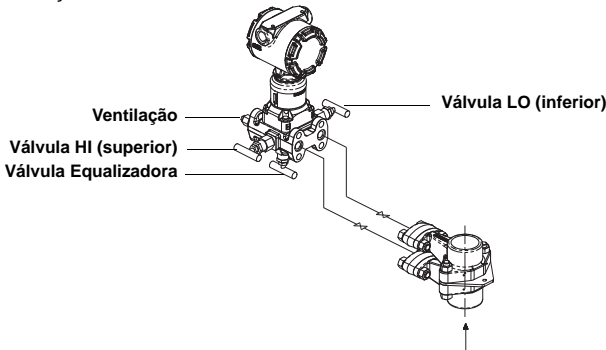
Aplicações de Vapor

1. Elimine a pressão da linha.
2. Abra as válvulas laterais superior e inferior e equalizadora.
3. Encha o bloco de válvulas e o transmissor com água através das condutas de drenagem.
4. Feche a válvula lateral inferior.
5. Pressurize a linha.
6. Bata suavemente no corpo do sistema electrónico, na cabeça do bloco de válvulas, no corpo do 1195 com uma chave pequena para desalojar qualquer ar que ainda se encontre presente.
7. Verifique o zero do transmissor de acordo com o manual do produto do transmissor.
8. Feche a válvula equalizadora.
9. Abra a válvula lateral inferior. O sistema está agora operacional.

Rosemount 1195**Montagem Remota****Aplicações de Gás-Transmissor localizado acima das válvulas do 1195**

1. Pressurize a linha.
2. Abra a válvula equalizadora no bloco de válvulas do transmissor.
3. Abra as válvulas laterais superior e inferior do bloco de válvulas.
4. Abra a válvula de drenagem/ventilação no bloco de válvulas para assegurar que não existe líquido presente.
5. Feche as válvulas de drenagem/ventilação.
6. Feche a válvula lateral inferior do bloco de válvulas do transmissor.
7. Verifique o zero do transmissor de acordo com o manual do transmissor.
8. Feche a válvula equalizadora no bloco de válvulas do transmissor.
9. Abra a válvula lateral inferior no bloco de válvulas do transmissor. O sistema está agora operacional.

Figura 6. Serviço de Gás Remoto

**Aplicações Líquidas-Transmissor localizado abaixo das válvulas do 1195**

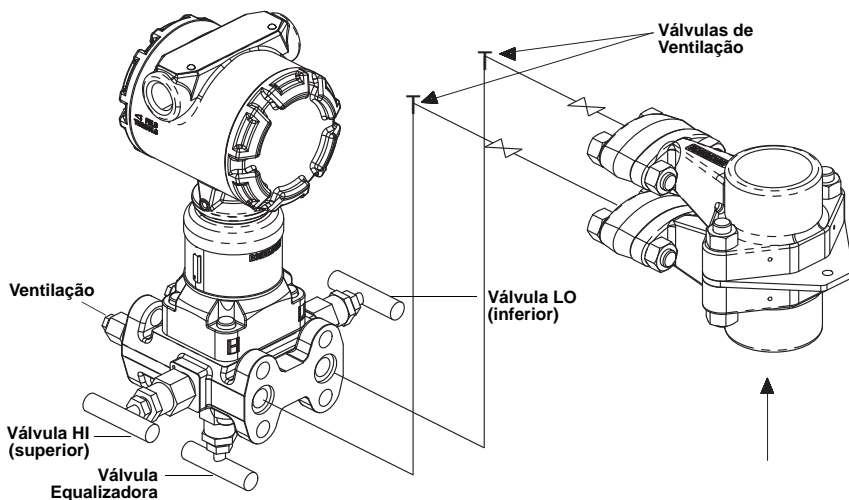
1. Pressurize a linha.
2. Abra a válvula equalizadora no bloco de válvulas do transmissor. Feche a válvula equalizadora no 1195, caso esteja a ser utilizada.
3. Abra as válvulas laterais superior e inferior do bloco de válvulas do transmissor e as válvulas de bloqueio superior e inferior no 1195.
4. Purgue a válvula de drenagem/ventilação no bloco de válvulas do transmissor até não existir ar presente.
5. Feche as válvulas de drenagem/ventilação, depois purgue as válvulas de ventilação nas válvulas de bloqueio do 1195 até não existir ar presente.
6. Feche as válvulas de ventilação nas válvulas de bloqueio do 1195.
7. Feche a válvula equalizadora no bloco de válvulas do transmissor.
8. Feche as válvulas de bloqueio laterais superior e inferior no 1195.
9. Abra as válvulas de ventilação nas válvulas de bloqueio do 1195.
10. Verifique o zero do transmissor de acordo com o manual do transmissor.
11. Feche as válvulas de ventilação nas válvulas de bloqueio do 1195.
12. Abra as válvulas de bloqueio laterais superior e inferior no 1195. O sistema está agora operacional.

Montagem Remota

Serviço de Vapor-Transmissor localizado abaixo das válvulas do 1195

1. Elimine a pressão da linha ou feche as válvulas de bloqueio no 1195.
2. Abra as válvulas equalizadoras, as válvulas laterais superior e inferior no bloco de válvulas. Feche a válvula equalizadora no 1195, caso esteja a ser utilizada.
3. Abra as válvulas de ventilação nas válvulas de bloqueio do 1195. Para ventilar linhas sensoras.
4. Encha o bloco de válvulas do transmissor e as linhas do instrumento com água através da ventilação lateral inferior no bloco de válvulas do 1195.
5. Abra e feche as válvulas de ventilação no transmissor para purgar o ar enclausurado.
6. Feche a válvula equalizadora no bloco de válvulas do transmissor.
7. Complete o enchimento das linhas sensoras laterais superior e inferior.
8. Bata suavemente no corpo do sistema electrónico, no bloco de válvulas do transmissor, nas linhas do instrumento e no 1195 com uma chave pequena para desalojar qualquer ar que ainda se encontre presente.
9. Verifique o zero do transmissor de acordo com o manual do transmissor.
10. Feche as válvulas de ventilação nas válvulas de bloqueio do 1195.
11. Se as válvulas de bloqueio no 1195 tiverem sido fechadas, devem ser agora abertas.
O sistema está agora operacional para a medição do caudal de vapor.

Figura 7. Serviço de Vapor e Líquido Remotos



CERTIFICAÇÕES DO PRODUTO

Locais de Fabrico Aprovados

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

Informações acerca das Directivas Europeias

A declaração de conformidade CE para todas as directivas europeias aplicáveis a este produto podem ser encontradas no website da Rosemount, 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)

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 adequado

Certificações de Locais de Perigo

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

- Caudalímetro Série 3051SF da Rosemount com Protocolo HART (documento número 00825-0100-4801)
- Caudalímetro Mássico Modelo 3095MF da Rosemount (documento número 00825-0100-4716)
- Caudalímetro 3051CF da Rosemount com Protocolo HART (documento número 00825-0100-4001)
- Caudalímetro 2051CF da Rosemount com Protocolo HART (documento número 00825-0100-4101)

Figura 8. Declaração de Conformidade CE

	
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 71st 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)	_____ Vice President, Quality
_____ Timothy J. Layer	_____ 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. I

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

fabricado pela

Rosemount / Dieterich Standard, Inc.
5601 North 71st 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

Timothy J. Layer

20-Out-2011
(data de emissão)





Lista
Declaração de Conformidade CE DSI 1000 Rev. I

Modelo/Gama	Categoria PED	
	Caudal Grupo 1	Caudal Grupo 2
585M – n.º 2500 Todas as Linhas	N/A	SEP
585S – n.º 1500 e 2500 Todas as Linhas	III	SEP
MSL46 – n.º 2500 Todas as Linhas	N/A	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:

De acordo com as boas práticas de engenharia (Sound Engineering Practice)



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

