

Transmissor de pressão para painel de óleo e gás Rosemount 4600



AVISO

O guia de instalação apresenta diretrizes básicas para o transmissor Rosemount 4600. Ele não fornece instruções para diagnósticos, manutenção, serviços, diagnósticos de problemas e instalações à prova de explosão, à prova de chamas ou intrinsecamente seguras (I.S.).

Consulte o manual de referência do Rosemount 4600 (documento número 00809-0100-4022) para obter mais instruções. Este manual também pode ser obtido eletronicamente pelo endereço www.rosemount.com

⚠️ ADVERTÊNCIA

Explosões podem provocar ferimentos graves ou morte.

- Os transmissores localizados em áreas classificadas devem ser instalados de acordo com os códigos e requisitos locais para a área.
- Use os adaptadores, elementos de supressão e engaxetamentos com classificação Ex apropriada durante a instalação.
- Mantenha o isolamento do processo a pelo menos 25 mm [1 polegada] da conexão do transmissor.

Choque elétrico pode provocar ferimentos graves ou morte.

- Evite o contato com os fios e os terminais. A alta tensão que pode estar presente nos fios pode provocar choque elétrico.

⚠️ CUIDADO

Aplique torque somente no plano sextavado localizado na extremidade do processo do transmissor. Não aplique torque no corpo do transmissor ou na conexão elétrica – isso poderá provocar danos sérios. Não exceda 100 pés-lb.

Índice

Etapa 1: Monte o transmissor	página 3
Etapa 2: Conecte a fiação e a alimentação	página 3
Etapa 3: Configure o transmissor	página 5
Etapa 4: Ajuste o transmissor	página 7
Certificações do produto	página 11

Etapa 1: Monte o transmissor

Conexão elétrica

1. Puxe os fios pelo orifício de montagem rosqueada na parede do painel.
2. Aperte a conexão elétrica com a mão.
- ⚠ 3. Use uma chave inglesa no plano sextavado, na conexão do processo, para aplicar torque suficiente e evitar a vibração do transmissor. Não exceda 100 pés-lb.

Conexão do processo

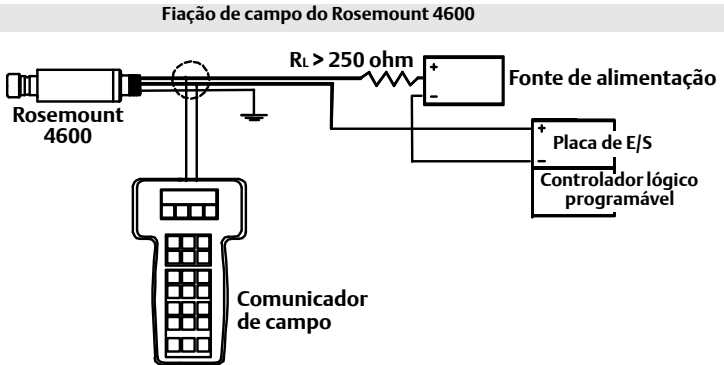
1. Aperte com a mão o conector da tubulação de impulso adequadamente dimensionado na conexão do processo.
- ⚠ 2. Use uma chave inglesa no plano sextavado na conexão da tubulação de impulso para aplicar torque suficiente e evitar vazamento do fluido do processo. Não exceda 100 pés-lb.

Etapa 2: Conecte a fiação e a alimentação

Siga estas etapas para instalar os fios do transmissor:

1. Conecte o fio vermelho do terminal “+” da fonte de alimentação.
2. Conecte o fio preto do terminal “-” da placa de E/S do Controlador lógico programável.
3. Conecte o fio verde ao terra do painel.

A figura abaixo mostra as conexões de fiação necessárias para alimentar o Rosemount 4600 e habilitar comunicações com o Comunicador de campo manual.

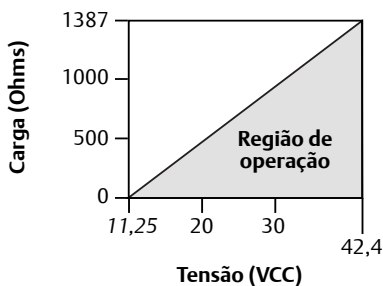


Fonte de alimentação

A fonte de alimentação de cc deve fornecer energia com menos de dois por cento de ondulação. A carga de resistência total é a soma da resistência dos fios de sinal da resistência de carga do controlador, indicador e peças relacionadas. Observe que deve ser incluída a resistência das barreiras de segurança intrínseca, se utilizadas.

Figura 1. Limites de carga

Resistência máxima do circuito = $43,5 * (\text{Tensão da fonte de alimentação} - 11,25)$



O comunicador de campo requer uma resistência mínima de 250Ω para comunicação.

Etapa 3: Configure o transmissor

Observação:

Uma marca de verificação (✓) indica os parâmetros de configuração básicos. No mínimo, estes parâmetros devem ser verificados como parte do procedimento de partida e configuração.

Tabela 1. Atalhos do teclado do comunicador de campo

Função	Atalhos do teclado
Ajuste de digital para analógico (saída 4 a 20 mA)	1, 2, 3, 2, 1
Ajuste de digital para analógico com escala (saída 4 a 20 mA)	1, 2, 3, 2, 2
Ajuste de saída analógica	1, 2, 3, 2
Ajuste de zero	1, 2, 3, 3, 1
Ajuste do sensor	1, 2, 3, 3
Ajuste inferior do sensor	1, 2, 3, 3, 2
Ajuste superior do sensor	1, 2, 3, 3, 3
✓ Amortecimento	1, 3, 6
Autoteste (transmissor)	1, 2, 1, 1
Configuração de alerta de pressão	1, 4, 3, 5, 3
Configuração de alerta de temperatura	1, 4, 3, 5, 4
Configuração de variável escalada	1, 4, 3, 4, 7
Configuração do nível de alarme	1, 4, 2, 7, 7
Configuração do nível de saturação	1, 4, 2, 7, 8
Data	1, 3, 4, 1
Descritor	1, 3, 4, 2
Direção do alarme da saída analógica	1, 4, 2, 7, 6
Endereço de sondagem	1, 4, 3, 3, 1
✓ Etiqueta	1, 3, 1
Informações do dispositivo de campo	1, 4, 4, 1
Informações do sensor	1, 4, 4, 2
Ligar/desligar modo intermitente	1, 4, 3, 3, 3
Mensagem	1, 3, 4, 3
Níveis de alarme e saturação	1, 4, 2, 7
Opções de pico	1, 4, 3, 3, 4
Pontos de ajuste do sensor	1, 2, 3, 3, 5

Tabela 1. Atalhos do teclado do comunicador de campo

	Função	Atalhos do teclado
	Preâmbulos de números solicitados	1, 4, 3, 3, 2
	Procura de transmissor multiponto	Seta esquerda, 4, 1, 1
	Reajuste de faixa – Entrada do teclado	1, 2, 3, 1, 1
	Remapeamento	1, 4, 3, 6, 4
	Segurança do transmissor (protegido contra gravação)	1, 3, 4, 5
	Status	1, 2, 1, 2
	Temperatura do sensor	1, 1, 4
	Teste de circuito	1, 2, 2
✓	Unidades (variável do processo)	1, 3, 2

Etapa 4: Ajuste o transmissor

Observação

Os transmissores são fornecidos pela Emerson Process Management totalmente configurados por solicitação ou pelo padrão da fábrica de escala total (amplitude = limite superior da faixa.)

Ajuste de zero

Um ajuste de zero é um ajuste de ponto único usado para compensar a posição de montagem e os efeitos de pressão do medidor com vedação. Ao realizar um ajuste de zero, certifique-se de que o transmissor seja descarregado para a atmosfera.

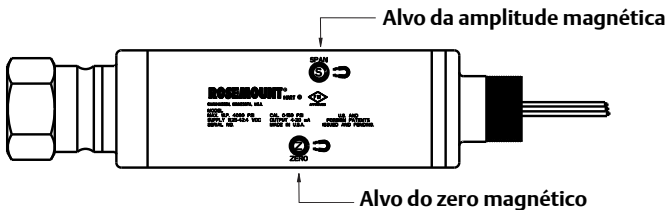
Utilização do Comunicador de campo

Teclas de atalho	Etapas
1, 3, 3, 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descarregue o transmissor para a atmosfera e conecte o Comunicador de campo. 2. No menu principal, digite o atalho do teclado. 3. Siga os comandos para executar o ajuste de zero.

Utilização do alvo de ajuste de zero do transmissor

1. Descarregue o transmissor.
2. Defina o ponto de 4 mA encostando a extremidade magnética da ferramenta de ajuste fornecida no alvo de zero (Z), no transmissor. O contato deve ser mantido por pelo menos dois segundos, mas não mais do que dez segundos para ativar a função de zero.
3. Verifique se a saída é de 4 mA.

Localizações do alvo de zero local e da amplitude



Sistemas instrumentados de segurança

A seção a seguir se aplica aos transmissores 4600 usados em aplicações com SIS (sistema instrumentado de segurança).

Observação

A saída do transmissor não tem classificação de segurança durante as seguintes etapas: alterações de configuração, multiponto e teste de circuito. Devem ser utilizados meios alternativos para garantir a segurança do processo durante as atividades de configuração e manutenção do transmissor.

Instalação

Não é necessária uma instalação especial além das práticas de instalação padrão descritas neste documento.

O circuito deve ser planejado de modo que a tensão do terminal não fique abaixo de 11,25 VCC quando a saída do transmissor for de 22,5 mA.

Configuração

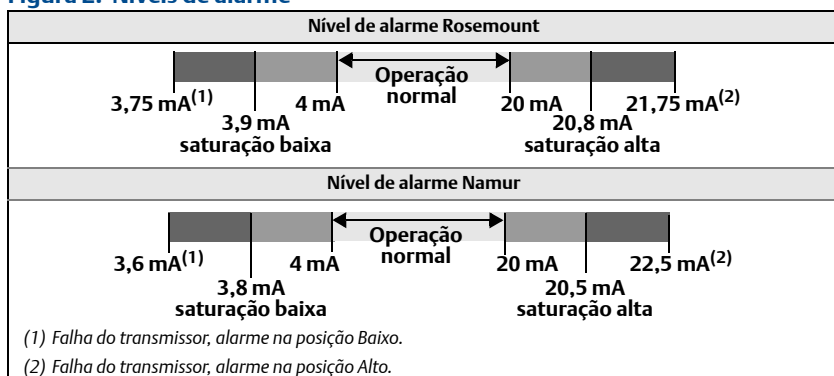
Use qualquer mestre compatível com o HART para comunicar com o 4600 e verificar a configuração deste.

O amortecimento selecionado pelo usuário afetará o tempo de resposta dos transmissores em função das alterações no processo aplicado. O *valor do amortecimento + tempo de resposta* não deve ultrapassar os requisitos do circuito.

Observação

O DCS (sistema de controle distribuído), ou solucionador de problemas lógico, deve ser configurado para combinar com a configuração do transmissor. A [Figura 2](#) identifica os dois níveis de alarme disponíveis e seus valores de operação. Altere a direção do alarme até a posição de Alto ou Baixo do alarme.

Figura 2. Níveis de alarme



Use a “[Tabela 1](#)” para alterar a posição do alarme.

Observação

Algumas falhas detectadas estão indicadas na saída analógica em um nível acima do alarme alto independente da seleção do alarme.

Operação e manutenção

Ensaio de prova e inspeção

Os ensaios de prova a seguir são recomendados. Os resultados dos ensaios de prova e as ações corretivas tomadas devem ser documentados em www.emersonprocess.com/rosemount/safety/certtechdocumentation.htm caso seja encontrado um erro no recurso de segurança.

Use a “Tabela 1” para fazer um teste de circuito, um ajuste da saída analógica ou um ajuste do sensor. Consulte o manual de referência do 4600 (00809-0100-4022) para obter informações adicionais.

Ensaio de prova

Este ensaio de prova detectará 90% das falhas no dispositivo não detectadas pelo diagnóstico automático do 4600.

1. Faça um teste de circuito. No comunicador de campo, insira o atalho do teclado 1, 2, 2.
 - a. Insira o valor de miliamperes que representa um estado de alarme alto e verifique se a corrente analógica atinge esse valor¹.
 - b. Insira o valor de miliamperes que representa um estado de alarme baixo e verifique se a corrente analógica atinge esse valor.²
2. Execute uma verificação da calibração do sensor de dois pontos³ usando os pontos da faixa de 4 a 20mA como pontos de calibração.
 - a. Se for necessário, use um dos procedimento da “guarnição” disponíveis no manual de referência do 4600 para calibrar.

Observação

O usuário determina os requisitos para o ensaio de campo da tubulação de impulso.

Inspeção visual

Não é exigido.

Ferramentas especiais

Não são necessárias.

Reparo do produto

Todas as falhas detectadas pelo diagnóstico do transmissor ou pelo ensaio de campo devem ser relatadas. O relatório pode ser enviado eletronicamente a www.emersonprocess.com/rosemount/safety/certtechdocumentation.htm.

1. Esta etapa testa problemas de tensão de conformidade, como tensão baixa da fonte de alimentação do circuito baixo ou aumento da resistência da fiação. Também testa outras falhas possíveis.
2. Esta etapa testa possíveis falhas que envolvem a corrente inerte.
3. Se for executada a calibração de dois pontos com instrumentação elétrica, estes ensaios de prova talvez não detectem nenhuma falha no sensor.

Referência

Especificações

O 4600 deve ser operado em conformidade com as especificações funcionais e de desempenho fornecidas no manual de referência do 4600.

Dados da taxa de falhas

O relatório FMEDA inclui taxas de avaria. Este relatório está disponível em www.rosemount.com.

Valores de falha de segurança do Rosemount 4600

Precisão de segurança: 2,0%¹

Tempo de resposta de segurança: 1,5 s

Vida útil do produto

50 anos – com base nos mecanismos de desgaste dos componentes nos piores casos – não é baseada no desgaste dos materiais que entram em contato com o processo.

1. É permitida uma variação de 2% da saída de mA do transmissor antes de um desarme de segurança. Os valores de desarme no DCS ou solucionador de problemas lógicos de segurança devem ser reduzidos em 2%.

Certificações do produto

Locais de fabricação aprovados

Emerson Process Management – Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, EUA
Emerson Process Management GmbH & Co. OHG – Wessling, Alemanha
Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited – Cingapura

Informações sobre as direttrizes europeias

A declaração CE de conformidade pode ser encontrada na [página 15](#). A revisão mais recente pode ser encontrada em www.emersonprocess.com.

Diretriz ATEX (94/9/EC)

A Emerson Process Management está em conformidade com a Diretriz ATEX.

Diretriz de equipamentos de pressão (PED) da União Europeia (97/23/EC)

Transmissores de pressão Rosemount 4600
Boas práticas de engenharia

Diretriz EMC (2004/108/EC)

Todos os transmissores de pressão modelo 4600
EN 61326-1:2006

Certificações para áreas classificadas

Certificações norte-americanas

Aprovações da Factory Mutual (FM)

- E5** À prova de explosão e à prova de ignição de poeira
Certificado: 3012302
Marcações: À prova de explosão para Classe I, Divisão 1, Grupos B, C e D; à prova de explosão para Classe I, Área 1 AEx d IIC T5 (-40 °C a 85 °C); à prova de ignição de poeira para Classe II e Classe III, Divisão 1, Grupos E, F e G; Código de temperatura T5 (Tamb = -40 °C a 85 °C); Tipo de carcaça 4X; Vedação do conduíte não exigida
- I5** Intrinsecamente seguro e à prova de incêndio
Certificado: 3012302
Marcações: Intrinsecamente seguro para uso em Classe I, Divisão 1, Grupos A, B, C e D; Código de temperatura T4 (-50 °C a 70 °C); Intrinsecamente seguro para uso em Classe I, Área 0 AEx ia IIC T4 (-50 °C a 70 °C) de acordo com o desenho de controle 04620-5007; À prova de incêndio para Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C e D quando conectado de acordo com o desenho Rosemount 04620-5007; Tipo de carcaça 4X;

Aprovações da CSA (Canadian Standards Association)

E6 À prova de explosão e Divisão 2

Certificado: 1384913

Marcações: À prova de explosão para Classe I, Divisão 1, Grupos B, C e D; PA prova de ignição de poeira para Classe II e Classe III, Divisão 1, Grupos E, F e G; Código de temperatura T5 (-50 °C a 40 °C); À prova de explosão para Classe I, Área 1 Ex d IIC T5 (-20 °C a 40 °C); Adequado para Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C e D quando instalado de acordo com o desenho Rosemount 04620-5005; Tipo de carcaça 4X; Vedação do conduíte não exigida

I6 Intrinsecamente seguro

Certificado: 1384913

Marcações: Intrinsecamente seguro para uso em Classe I, Divisão 1, Grupos A, B, C e D; Código de temperatura T4 (-50 °C a 70 °C); Intrinsecamente seguro para uso em Classe I, Área 0 Ex ia IIC T4 (-50 °C a 70 °C) quando conectado de acordo com o desenho Rosemount 04620-5007;

Tipo de carcaça 4X; Para obter parâmetros de entidade, consulte o desenho de controle 04620-5005

Certificações europeias

I1 Segurança intrínseca ATEX

Certificado N° Baseefa03ATEX0114X

Normas aplicáveis: EN60079-0:2012, EN60079-11:2012

Marcações:  II 1 G; Ex ia IIC T4 Ga (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)


CE 1180

Tabela 2. Parâmetros de entrada

$U_i = 30 \text{ V}$
$I_i = 200 \text{ mA}$
$P_i = 1,0 \text{ W}$
$C_i = 35 \text{ nF}$
$L_i = 390 \text{ } \mu\text{H}$

Condições especiais para uso seguro (x):


1. Este equipamento (com a opção T1) não é capaz de suportar o teste de isolamento de 500 V exigido pela cláusula 6.3.12 da norma EN60079-11. Isso deve ser considerado ao instalar o equipamento.

- E1** À prova de explosões ATEX
 Certificado N° KEMA02ATEX2231X
 Normas aplicáveis: EN60079-0:2012, EN60079-1:2007, EN60079-26:2007
 Marcações:  II 1/2 G; Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb
CE 1180

Classe de temperatura	Temperatura ambiente (°C)	Temperatura do processo (°C)
T4 / T135 °C	-60 a 80	-60 a 120
T5	-60 a 80	-60 a 80
T6	-60 a 70	-60 a 70


Condições especiais para uso seguro (x):

1. Este dispositivo contém um diafragma de parede fina. A instalação, manutenção e uso devem levar em consideração as condições ambientais às quais o diafragma será submetido. As instruções de instalação e manutenção do fabricante devem ser observadas em detalhe para garantir a segurança durante a vida útil prevista.
2. Em caso de reparo, entre em contato com a Emerson Process Management para obter informações sobre as dimensões da junta à prova de explosões.
3. O cabo, engaxetamentos e tampões apropriados devem ser adequados para uma temperatura de 5 °C acima da temperatura máxima especificada para o local de instalação.
4. O transmissor de pressão Rosemount 4600 é fornecido com um cabo sem terminação permanentemente conectado. A ponta livre do cabo deverá ser conectada usando uma caixa de derivação adequada, isto é, em carcaça a prova de chamas com proteção contra explosão “d” ou de segurança aumentada “e”.

- N1** À prova de incêndio ATEX
 Certificado N° Baseefa03ATEX0115X
 Normas aplicáveis: EN60079-0:2012, EN60079-15:2010
 Marcações:  II 3 G; Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)
 U_i = MÁXIMO 42,4 V

Condições especiais para uso seguro (x):

1. Este equipamento (com a opção T1) não é capaz de suportar o teste de isolamento de 500 V exigido pela norma EN60079-15. Isso deve ser considerado ao instalar o equipamento.

- ND** À prova de ignição de poeira ATEX
 Certificado N° KEMA02ATEX2231X
 Normas aplicáveis: EN60079-0:2012, EN60079-31:2009
 Marcações:  II 2 D; Ex tb IIIC T135 °C (-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C)
 IP66 / IP68
CE 1180

Condições especiais para uso seguro (x):

1. Este dispositivo contém um diafragma de parede fina. A instalação, manutenção e uso devem levar em consideração as condições ambientais às quais o diafragma será submetido. As instruções de instalação e manutenção do fabricante devem ser observadas em detalhe para garantir a segurança durante a vida útil prevista.
2. O Rosemount 4600 é fornecido com um cabo sem terminação permanentemente conectado. A ponta livre do cabo deverá ser conectada usando uma caixa de derivação adequada, isto é, em carcaça à prova de chamas com proteção contra explosão “d” ou de segurança aumentada “e”.

Certificações INMETRO

I2 Segurança intrínseca INMETRO

Certificado N° NCC 11.0507X

Marcações: Ex ia IIC T4 ($-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$) Ga

Tabela 3. Parâmetros de entrada

$U_i = 30\text{ V}$
$I_i = 200\text{ mA}$
$P_i = 1,0\text{ W}$
$C_i = 35\text{ nF}$
$L_i = 390\text{ }\mu\text{H}$

Condições especiais para uso seguro (x):

1. Este equipamento (com a opção T1) não é capaz de suportar o teste de isolamento de 500 V exigido pela cláusula 6.3.12 da ABNT NBR IEC 60079 11:2009. Isso deve ser considerado ao instalar o equipamento.

E2 À prova de explosões INMETRO

Certificado N° NCC 12.0851X

Marcações: Ex d IIC T6 ($-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$) Ga/Gb

Condições especiais para uso seguro (x):

1. Este dispositivo contém um diafragma de parede fina. A instalação, manutenção e uso devem levar em consideração as condições ambientais às quais o diafragma será submetido. As instruções de instalação e manutenção do fabricante devem ser observadas em detalhe para garantir a segurança durante a vida útil prevista.

2. O transmissor de pressão Rosemount 4600 é fornecido com um cabo sem terminação permanentemente conectado. A ponta livre do cabo deverá ser conectada usando uma caixa de derivação adequada, isto é, em carcaça a prova de chamas com proteção contra explosão “d” ou de segurança aumentada “e”.

Figura 3. Declaração de conformidade EC

ROSEMOUNT

EC Declaration of Conformity

No: RMD 1048 Rev. C

We,

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-6985
USA

declare under our sole responsibility that the product,

Model 4600 Pressure Transmitter

manufactured by,

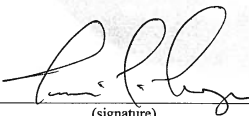
Rosemount Inc.
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-3695
USA

and

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9687
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.




(signature)

12 - NOVEMBER - 2008

(date of issue)

Timothy Layer
(name - printed)

Vice President, Global Quality
(function name - printed)



Page 1 of 3

File ID: 4600 CE Marking

ROSEMOUNT

Schedule
EC Declaration of Conformity RMD 1048 Rev. C

EMC Directive (2004/108/EC)

All model 4600 Pressure Transmitters
 EN 61326-1: 2006

ATEX Directive (94/9/EC)**Model 4600 Pressure Transmitter**

Certificate: BAS03ATEX0114X
 Intrinsically Safe- Group II Category 1 G
 Ex ia IIC T4 (-50°C to +70°C)

Harmonized standards used:
 EN60079-0:2006; EN60079-11:2007

Certificate: BAS03ATEX0115X
 Type n- Group II Category 3 G
 Ex nA II T5 (-50°C to +70°C)

Harmonized standards used:
 EN60079-0:2006; EN60079-15:2005

Certificate: KEMA02ATEX2231X
 Flameproof- Group II Category 1/2 G
 Ex d IIC T6 (-40°C to +70°C)
 Dust- Group II Category 1 D
 Ex tD A21 Tamb (-40°C to +70°C)

Harmonized standards used:
 EN60079-0:2006; EN60079-1:2007; EN 60079-26:2007; EN 61241-0:2006;
 EN 61241-1:2004 + C11:2006



ROSEMOUNT



ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificates

KEMA (KEMA) [Notified Body Number: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands
Postbank 6794687

BASEEFA [2001] Limited [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

BASEEFA [2001] Limited [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom



ROSEMOUNT

Declaração de conformidade EC

Nº: RMD 1048 Rev. C

Nós,

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhasen, MN 55317-6985
EUA

declaramos sob nossa única responsabilidade que o produto

Transmissor de pressão modelo 4600

fabricado por

Rosemount Inc.
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-3695
EUA

 e

8200 Market Boulevard
Chanhasen, MN 55317-9687
EUA

a que esta declaração se refere, encontra-se em conformidade com o disposto nas Diretrizes da Comunidade Europeia, conforme apresentado na programação em anexo.

A suposição de conformidade fundamenta-se na aplicação das normas harmonizadas e, onde aplicável ou requisitado, em certificação de um órgão notificado da Comunidade Europeia, conforme apresentado na programação em anexo.

12 de novembro de 2008

(data da emissão)

Timothy Layer

(nome – impresso)

Vice-presidente, Qualidade global

(Nome do cargo – impresso)



ROSEMOUNT**Programação****Declaração de conformidade EC RMD 1048 Rev. C****Diretriz EMC (2004/108/EC)**

Todos os transmissores de pressão modelos 4600
EN 61326-1: 2006

Diretriz ATEX (94/9/EC)**Transmissor de pressão modelo 4600**

Certificado: BAS03ATEX0114X

Intrinsecamente seguro – Grupo II Categoria 1 G

Ex ia IIC T4 (-50 °C a +70 °C)

Normas harmonizadas utilizadas:

EN60079-0:2006; EN60079-11:2007

Certificado: BAS03ATEX0115X

Tipo n – Grupo II Categoria 3 G

Ex nA II T5 (-50 °C a +70 °C)

Normas harmonizadas utilizadas:

EN60079-0:2006; EN60079-15:2005

Certificado: KEMA02ATEX2231X

À prova de explosões – Grupo II Categoria 1/2 G

Ex d IIC T6 (-40 °C a +70 °C)

Poeira – Grupo II Categoria 1 D

Ex tD A21 Tamb (-40 °C a +70 °C)

Normas harmonizadas utilizadas:

EN60079-0:2006; EN60079-1:2007; EN 60079-26:2007; EN 61241-0:2006;
EN 61241-1:2004 + C11:2006



ROSEMOUNT**Órgãos notificados ATEX para certificados de exame do tipo EC****KEMA (KEMA)** [Número do órgão notificado: 0344]

Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem

P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem

Holanda

Postbank 6794687

BASEEFA [2001] Limitado [Número do órgão notificado: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton, Derbyshire

SK17 9RZ Reino Unido

Órgão notificado ATEX para garantia de qualidade**BASEEFA [2001] Limitado** [Número do órgão notificado: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton, Derbyshire

SK17 9RZ Reino Unido



Rosemount Inc.

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

**Emerson Process Management
América Latina**

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise Florida 33323 EUA
Tel. +1 (954) 846 -5030

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Cingapura 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) 9390
Fax: 49 (8153) 939172

**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

Emerson Process Management

Brasil LTDA
Av. Hollingsworth, 325
Iporanga, Sorocaba, São Paulo
18087-105
Brasil
Tel. 55-15-3238-3788
Fax: 55-15-3238-3300

© 2013 Rosemount Inc. Todos os direitos reservados. Todas as marcas mencionadas neste documento pertencem aos seus proprietários. O logotipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviços da Emerson Electric Co. Rosemount e o logotipo da Rosemount são marcas registradas da Rosemount Inc.