

Transmissor de nível Rosemount™ 3300

Radar de onda guiada



Índice

Sobre este guia.....	3
Montagem da cabeça/sonda do transmissor.....	7
Ajuste dos jumpers e interruptores.....	19
Ligação dos fios e energização.....	21
Configurar.....	28
Condições ambientais.....	35
Certificações de produto.....	36

1 Sobre este guia

Este guia de início fornece diretrizes básicas para o transmissor de nível Rosemount 3300. Consulte o [Manual de referência](#) do Transmissor de nível Rosemount 3300 para mais instruções. O manual e este guia de início rápido (QSG) também estão disponíveis em formato eletrônico em Emerson.com/Rosemount.

1.1 Mensagens de segurança

▲ ATENÇÃO

Falhas em seguir as diretrizes de instalação e manutenção seguras podem resultar em morte ou ferimentos graves.

Certifique-se de que apenas pessoal qualificado realize a instalação ou manutenção.

Use o equipamento apenas conforme especificado neste Guia de início rápido e no Manual de referência. Deixar de fazê-lo pode prejudicar a proteção fornecida pelo equipamento.

Reparos como, por exemplo, a substituição de componentes etc, podem comprometer a segurança e não são permitidos em qualquer circunstância.

As juntas do caminho de chamas não devem ser reparadas. Entre em contato com o fabricante.

▲ ATENÇÃO

Explosões podem causar morte ou ferimentos graves.

Verifique se o ambiente de operação do transmissor está de acordo com as especificações adequadas para locais perigosos. Consulte [Certificações de produto](#) neste Guia de início rápido.

Restrições de temperatura se aplicam para versões à prova de explosões. Para limites, consulte a informação específica sobre o certificado no capítulo [Certificações de produto](#) deste documento.

Em uma instalação à prova de explosões/à prova de chamas, não remova as tampas do transmissor quando houver energia elétrica na unidade.

Antes de conectar um comunicador portátil em uma atmosfera explosiva, certifique-se de que os instrumentos sejam instalados de acordo com práticas de fiação de campo intrinsecamente seguras ou não inflamáveis.

⚠️ ATENÇÃO

Choques elétricos podem causar morte ou ferimentos graves.

Evite o contato com os conectores e terminais. A alta tensão que pode estar presente nos conectores pode causar choques elétricos.

Certifique-se de que a alimentação da rede elétrica do transmissor esteja desligada e que as linhas para qualquer outra fonte de alimentação externa estejam desconectadas ou sem alimentação durante o cabeamento do transmissor.

⚠️ ATENÇÃO

Vazamentos no processo podem resultar em morte ou ferimentos graves.

Certifique-se de que o transmissor seja manuseado com cuidado. Se a vedação do processo for danificada, o gás poderá vazar do tanque.

Para evitar vazamentos do processo, apenas use o o-ring projetado para vedação com o adaptador de flange correspondente.

⚠️ ATENÇÃO

Acesso físico

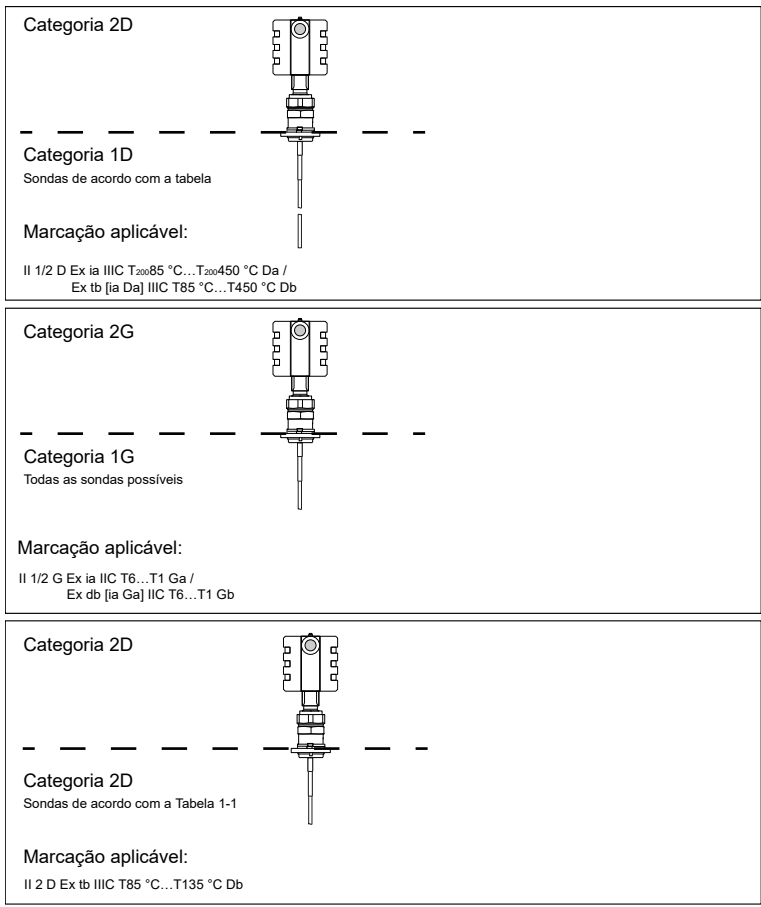
Pessoas não autorizadas podem causar danos significativos e/ou a configuração incorreta dos equipamentos dos usuários finais. Isso pode ser intencional ou não intencional e deve ser evitado.

A segurança física é uma parte importante de qualquer programa de segurança e fundamental para proteger seu sistema. Restrinja o acesso físico de pessoas não autorizadas para proteger os bens dos usuários finais. Isso se aplica a todos os sistemas usados no local da instalação.

1.2 Categoria de equipamento

As caixas dos dispositivos são equipamentos de categoria 2G ou 2D. As sondas não revestidas com plástico e as que não são fabricadas com titânio são das categorias 1G ou 1D. As sondas revestidas com plástico ou as fabricadas com titânio são somente os equipamentos da categoria 1G.

Figura 1-1: Categoria de equipamento



Sondas com superfícies não condutoras e metais leves

As sondas revestidas com plástico e/ou com discos de plástico podem gerar um nível de carga eletrostática com capacidade de ignição sob certas condições extremas. Portanto, quando a sonda for usada em uma atmosfera potencialmente explosiva, medidas apropriadas devem ser tomadas para evitar descargas eletrostáticas. Essas sondas não são permitidas em áreas classificadas como de poeira.

As sondas a seguir não contêm plástico ou material PTFE e podem ser dispostas em uma área classificada como de poeira:

Tabela 1-1: Sondas que não contêm material plástico ou PTFE

Código	Material de construção: Conexão de processo / sonda
1	316L SST (EN 1.4404)
2	Desenho de placa com liga C-276 (UNS N10276) no caso de versão flangeada
3	Desenho de placa com liga 400 (UNS N04400) no caso de versão flangeada
5	Titânio Gr-1 e Gr-2
9	Desenho de placa duplex 2205 (EN 1.4462/UNS S31803) no caso de versão flangeada
L	Liga 625 (UNS N06625)
M	Liga 400 (UNS N04400)
H	Liga C-276 (UNS N10276)
D	Duplex 2205 (EN 1.4462/UNS S31803)

O código do material de construção pode ser encontrado na posição do nono caractere do código do modelo do transmissor (por exemplo, 330xxxxx1xxxxxxxxx).

As sondas e os flanges contendo >7,5% de magnésio ou zircônio não são permitidos em atmosferas de poeira explosiva. Entre em contato com seu representante de vendas da Emerson para obter mais informações.

Sondas e flanges com metais leves

Quando usadas em instalações de categoria 1/2G, as sondas e flanges com titânio ou zircônio devem ser montadas de forma a não gerarem faíscas do impacto ou fricção entre essas partes e aço.

Elemento de separação (EPL Ga/Gb, Da/Db)

Os materiais do elemento de separação são aço inoxidável > 3 mm e uma bucha de 22 mm preenchida com epóxi de 2 partes. O epóxi tem uma temperatura de operação contínua de $-55\text{ °C} \leq \text{COT} \leq 130\text{ °C}$. Em operação normal, o elemento de separação não está pressurizado ou em contato com o meio do processo.

2 Montagem da cabeça/sonda do transmissor

2.1 Conexão do tanque com flange

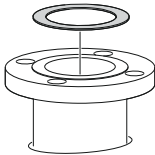
Pré-requisitos

Nota

As sondas revestidas de PTFE devem ser manipuladas cuidadosamente para evitar danos ao revestimento.

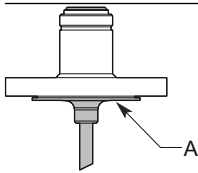
Procedimento

1. Posicione uma gaxeta adequada sobre o flange do tanque.



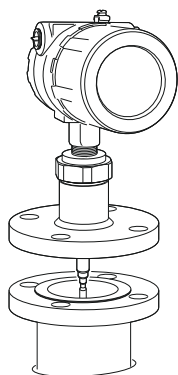
Nota

A gaxeta não deve ser usada para sonda revestida de PTFE com placa protetora.

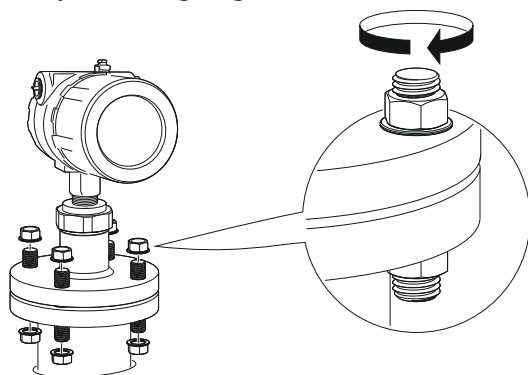


A. Sonda revestida de PTFE com placa protetora

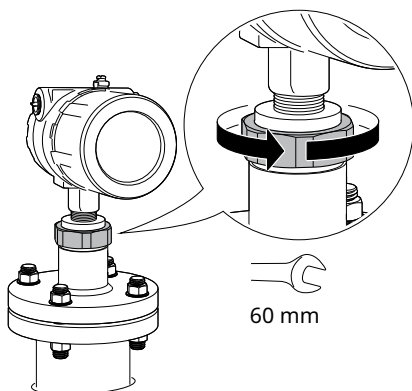
2. Abaixee o transmissor e a sonda com o flange para dentro do tanque.



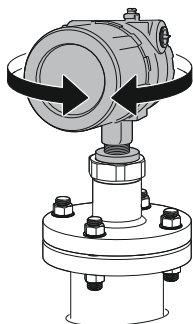
3. Aperte os parafusos e porcas com torque suficiente para a seleção de flange e gaxeta.



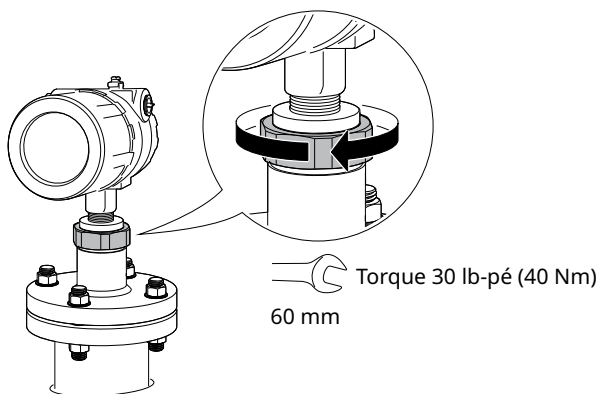
4. Afrouxe um pouco a porca que conecta o cabeçote do transmissor à sonda.



5. Gire a caixa do transmissor de forma que o visor/entradas do cabo fiquem voltados para a direção desejada.



6. Aperte a porca.



2.2 Conexão do tanque com roscas

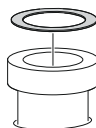
Pré-requisitos

Nota

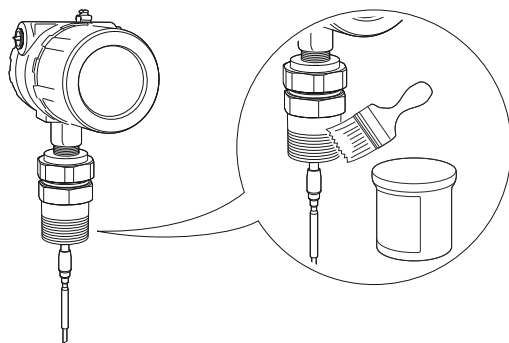
As sondas revestidas de PTFE devem ser manipuladas cuidadosamente para evitar danos ao revestimento.

Procedimento

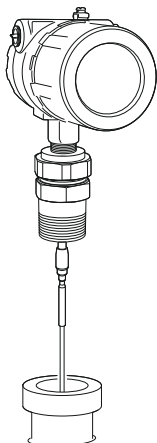
1. Nos adaptadores com roscas BSPP (G), coloque uma gaxeta na parte superior do flange do tanque.



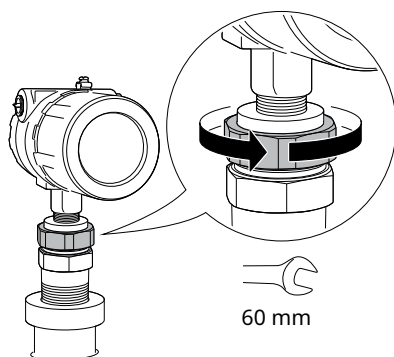
2. Para adaptadores com roscas NPT, use cola antigripagem ou fita PTFE de acordo com os procedimentos do seu local.



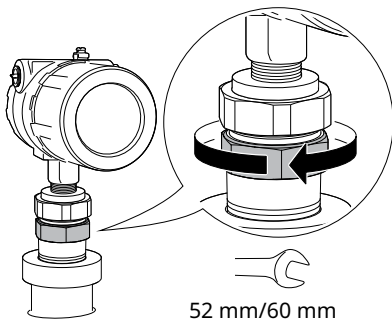
3. Abaixe o transmissor e a sonda para dentro do tanque.



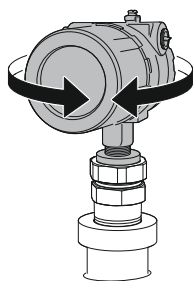
4. Afrouxe um pouco a porca que conecta o cabeçote do transmissor à sonda.



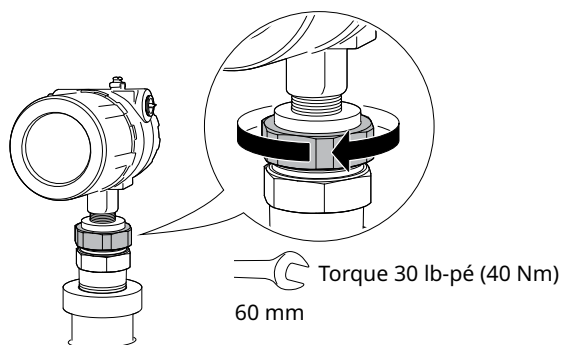
5. Aparafuse o adaptador na conexão do processo.



6. Gire a caixa do transmissor de forma que o visor/entradas do cabo fiquem voltados para a direção desejada.



7. Aperte a porca.



2.3 Conexão do tanque com Braçadeira tripla®

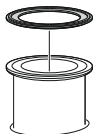
Pré-requisitos

Nota

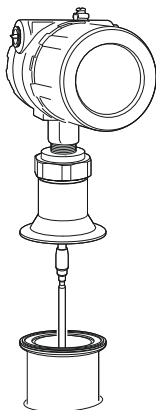
As sondas revestidas de PTFE devem ser manipuladas cuidadosamente para evitar danos ao revestimento.

Procedimento

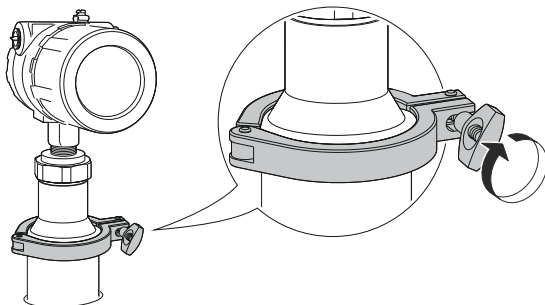
1. Posicione uma gaxeta adequada sobre o flange do tanque.



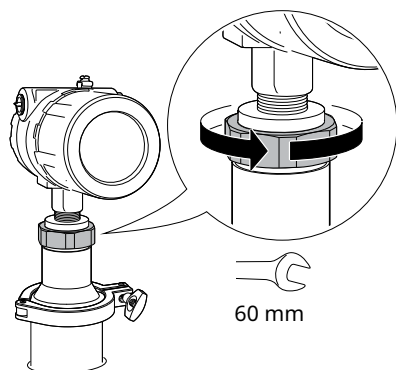
2. Abaixe o transmissor e a sonda para dentro do tanque.



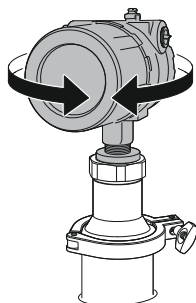
3. Aperte a braçadeira com o torque recomendado (ver o guia de instrução do fabricante)



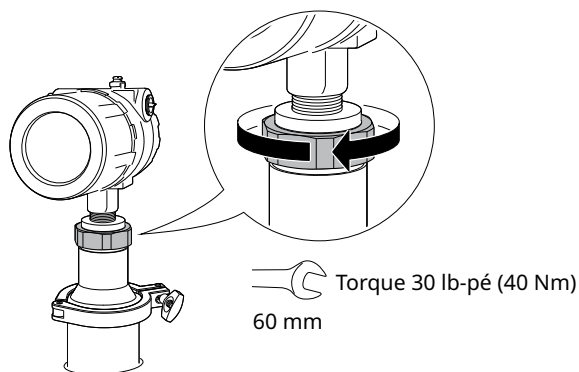
- Afrouxe um pouco a porca que conecta o cabeçote do transmissor à sonda.



- Gire a caixa do transmissor de forma que o visor/entradas do cabo fiquem voltados para a direção desejada.



- Aperte a porca.

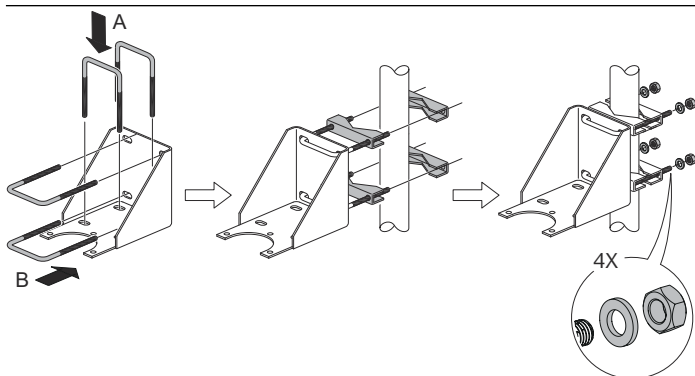


2.4 Montagem de suporte

Procedimento

1. Monte o suporte no tubo/parede.

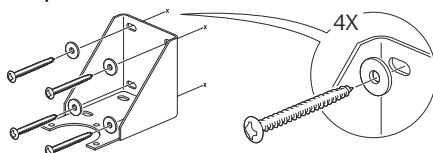
No tubo:



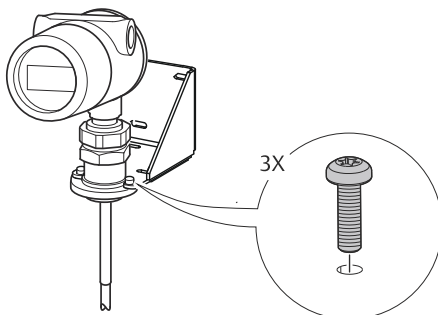
A. *Tubo horizontal*

B. *Tubo vertical*

Na parede:



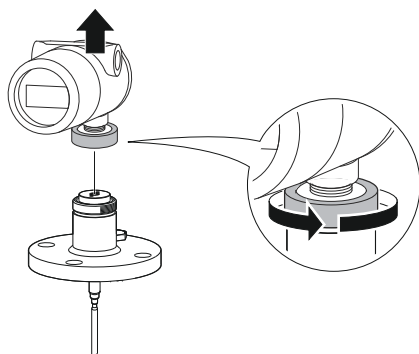
2. Monte o transmissor com sonda no suporte.



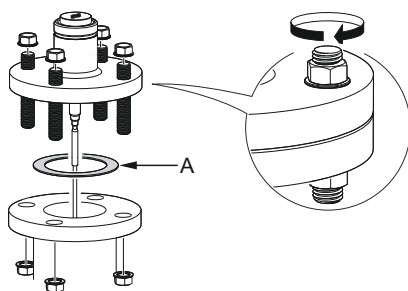
2.5 Instalar invólucro remoto

Procedimento

1. Remova o transmissor com cuidado.

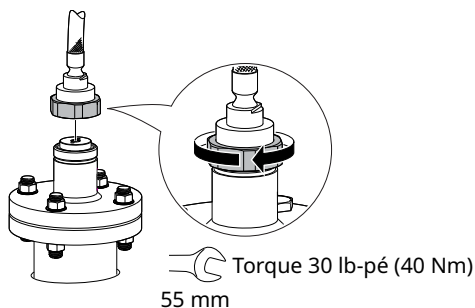


2. Monte a sonda no tanque.



A. Junta

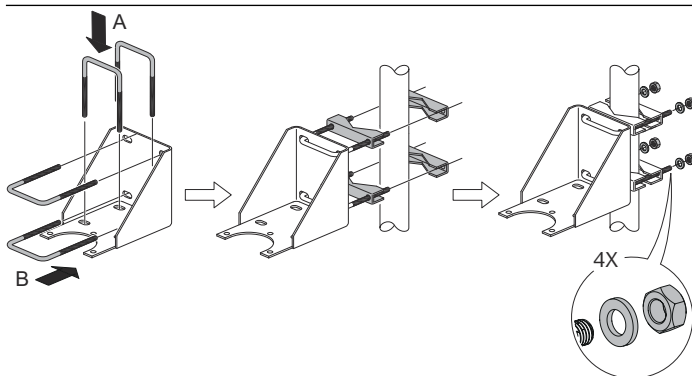
3. Monte a conexão remota na sonda.



Nota

Reaperte 24 horas depois e de novo após o primeiro ciclo de temperatura. Verificar em intervalos regulares e reapertar se necessário.

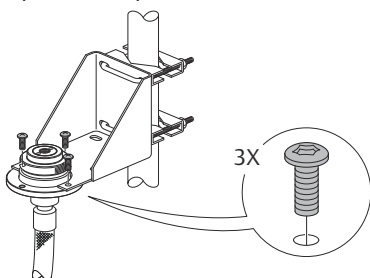
4. Monte o suporte no tubo.



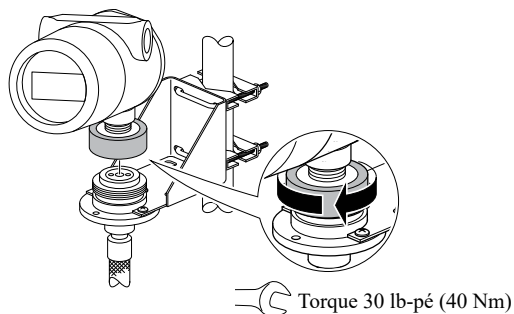
A. *Tubo horizontal*

B. *Tubo vertical*

5. Aperte o suporte do invólucro.



6. Monte o cabeçote do transmissor.



Nota

Reaperte 24 horas depois e de novo após o primeiro ciclo de temperatura. Verificar em intervalos regulares e reapertar se necessário.

3 Ajuste dos jumpers e interruptores

3.1 Definir um alarme e uma proteção de gravação na placa do circuito

Se os jumpers de alarme e segurança não forem definidos, o transmissor funcionará normalmente com a condição de alarme padrão HIGH (alto) e segurança OFF (desligada).

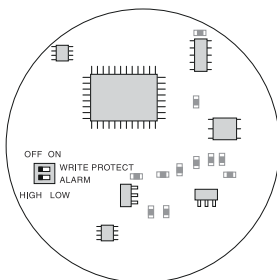
Pré-requisitos

A proteção de gravação deve ser definida depois da configuração.

Procedimento

1. Remova a tampa do lado do circuito (ver o lado do circuito marcado pelo rótulo).
2. Para definir a saída do alarme de 4-20 mA para LOW (baixo), mova o botão do alarme para a posição LOW (baixo).
3. Para habilitar a opção de segurança de gravação, mova o botão de proteção de gravação para a posição ON (ligado).
4. Recoloque a tampa e aperte com firmeza.

Figura 3-1: Placa do circuito



3.2 Definir um alarme e proteção de gravação na tela LCD

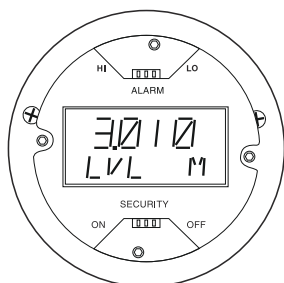
Pré-requisitos

Para que a tela LCD substitua as configurações da placa do circuito, o botão de proteção de gravação na placa do circuito precisa estar na posição OFF (desligado) e o botão do alarme da placa do circuito precisa estar na posição HIGH (alta).

Procedimento

1. Para definir a saída do alarme de 4-20 mA para LOW (baixa), coloque o jumper entre a posição central e o lado direito do orifício.
2. Para habilitar a opção de proteção de gravação, coloque o jumper entre a posição central e o lado esquerdo do orifício - ON (ligado).

Figura 3-2: Visor LCD



4 Ligação dos fios e energização

4.1 Fonte de alimentação

Para HART®, a tensão de entrada é de 11-42 V (11-30 V em aplicações IS, 16-42 V em aplicações à prova de explosões/chamas). Para Modbus®, a tensão de entrada é 8-30 V.

4.2 Seleção de cabos

O transmissor requer fiação de par trançado blindada (18-12 AWG) adequada para a voltagem da fonte e, se aplicável, aprovada para uso em áreas de risco.

4.3 Entradas de cabo/conduíte

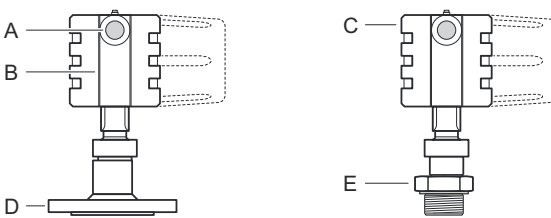
A caixa de componentes eletrônicos conta com duas entradas para ½-14 NPT. Também estão disponíveis adaptadores opcionais M20×1,5 e PG 13,5. As conexões devem ser realizadas de acordo com as normas de eletricidade locais ou da fábrica.

Certifique-se de que as portas não utilizadas sejam vedadas de forma apropriada para impedir que umidade ou outros contaminantes entrem no compartimento de terminais da caixa de componentes eletrônicos.

Nota

Remova qualquer cobertura laranja que possa estar anexada. Use o plugue metálico incluído para vedar a porta não utilizada.

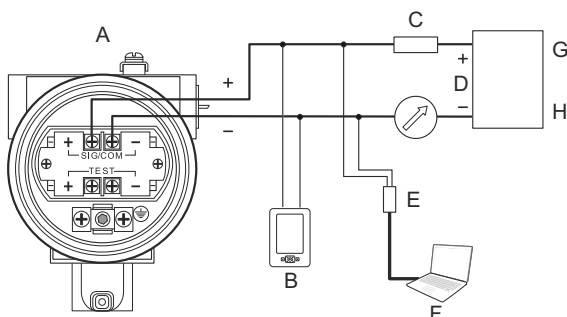
Figura 4-1: Alojamento dos componentes eletrônicos



- A. Entrada de cabo: ½-14 NPT
Adaptadores opcionais: M20, PG13.5
 - B. Material eletrônico do radar
 - C. Carcaça de compartimento duplo
 - D. Conexões de processo flangeadas
 - E. Conexões de processo rosqueadas
-

4.4 Diagrama da fiação

Figura 4-2: Saída HART® não intrinsecamente segura



A. Transmissor de nível Rosemount 3300

B. Comunicador portátil

C. Resistência de carga = 250Ω

D. Fonte de alimentação

E. Modem HART

F. PC

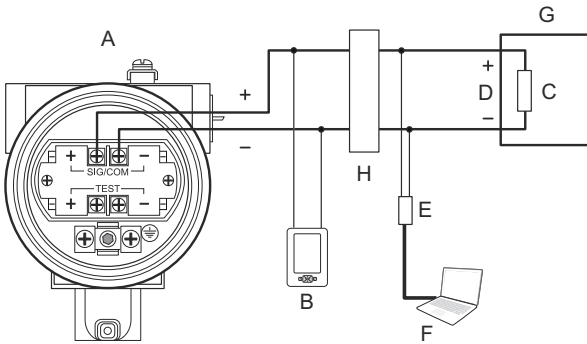
G. Tensão máxima: $U_m = 250 \text{ V}$

H. HART: $U_n = 42,4 \text{ V}$

Nota

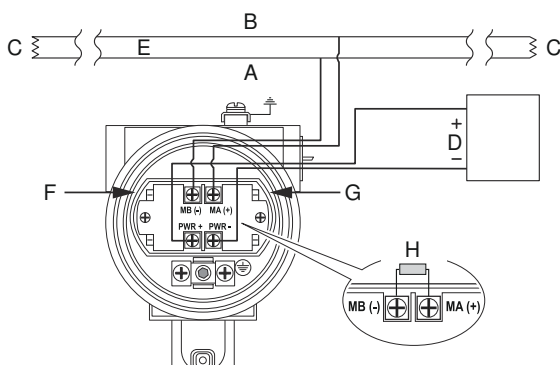
Os transmissores de nível 3300 da Rosemount com saída HART à prova de explosão/chamas têm uma barreira embutida; nenhuma barreira externa é necessária.

Figura 4-3: Saída HART intrinsecamente segura



- A. Transmissor de nível Rosemount 3300
- B. Comunicador portátil
- C. $R_L = 250 \Omega$
- D. Fonte de alimentação
- E. Modem HART
- F. PC
- G. DCS
- H. Barreira IS aprovada

Parâmetros de IS: $U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 130 \text{ mA}$, $P_i = 1 \text{ W}$, $L_i = C_i = 0$

Figura 4-4: Saída Modbus® não intrinsecamente segura

- A. Linha "A"
- B. Linha "B"
- C. 120Ω
- D. Fonte de alimentação
- E. Barramento RS485
- F. HART +
- G. HART -
- H. Se a unidade for o último transmissor do barramento, será necessário um resistor de terminação de 120Ω .

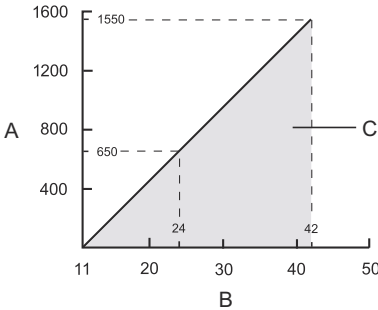
Nota

Os transmissores de nível 3300 da Rosemount com saída Modbus à prova de explosão/chamas têm uma barreira embutida; nenhuma barreira externa é necessária.

4.5 Limitações de carga

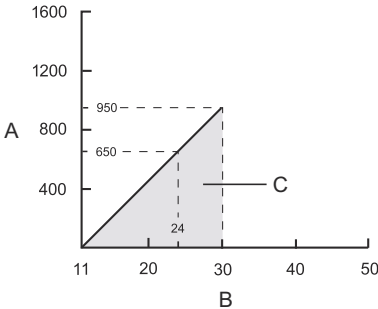
Para comunicação HART®, é necessária uma resistência de circuito mínima de 250 Ω. A resistência máxima do circuito é determinada pelo nível de tensão da alimentação externa, conforme demonstrado nos diagramas a seguir:

Figura 4-5: Instalações não classificadas

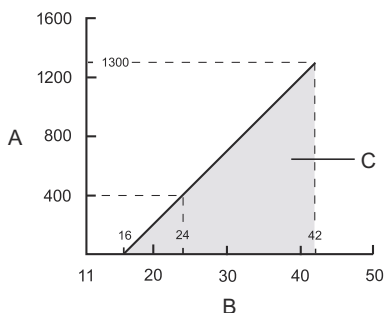


- A. Resistência do circuito (Ohms)
- B. Tensão da fonte de alimentação externa (Vcc)
- C. Região de operação

Figura 4-6: Instalações intrinsecamente seguras



- A. Resistência do circuito (Ohms)
- B. Tensão da fonte de alimentação externa (Vcc)
- C. Região de operação

Figura 4-7: Instalações à prova de explosão/à prova de chamas

- A. Resistência do circuito (Ohms)
 B. Tensão da fonte de alimentação externa (Vcc)
 C. Região de operação

Nota

O diagrama para as instalações à prova de explosão/à prova de chamas só é válido se a resistência da carga HART estiver no lado +, caso contrário, o valor da resistência da carga é limitado a 300 Ω .

4.6 Conecte o transmissor

Procedimento

1. Assegure-se de que a carcaça esteja aterrada segundo as certificações para locais perigosos e os códigos nacionais e locais.

O aterramento é essencial para a segurança em locais perigosos (mesmo para versões à prova de chamas/explosão). Deve ser usado um cabo de aterramento com seção transversal $\geq 4 \text{ mm}^2$.

2. Verifique se a fonte de alimentação está desconectada.
3. Remova a tampa na lateral do terminal (ver rótulo marcado com terminais de campo).
4. Puxe o (s) cabo (s) através do prensa-cabo/conduíte
 Para instalações à prova de explosão/chamas, utilize apenas prensa-cabos ou dispositivos de entrada de conduíte certificados à prova de explosão ou de chamas (Ex d IIC (gás) ou Ex t IIIC (poeira)).
5. Conecte os fios do cabo (consulte [Diagrama da fiação](#)).
6. Se aplicável, use o tampão de metal incluído para vedar a porta não utilizada.

7. Recoloque a tampa e aperte.
8. Aperte o prensa-cabo.
9. Conecte a fonte de alimentação.

5 Configurar

Se o transmissor for pré-configurado na fábrica, esta seção só é necessária para alterar ou verificar as configurações.

A configuração do Transmissor de nível 3300 da Rosemount pode ser feita com um comunicador portátil, o AMS Device Manager ou ferramentas de configuração do radar (RCT). Se estiver usando as ferramentas de configuração de radar, um modem HART® é necessário.

5.1 Instalando o software de ferramentas de configuração do radar (RCT)

Para instalar o software RCT:

Procedimento

1. Insira o CD de instalação no drive de CD-ROM.
2. Siga as instruções.

Preciso de ajuda?

Se o programa de instalação não iniciar automaticamente, execute o Setup.exe do CD.

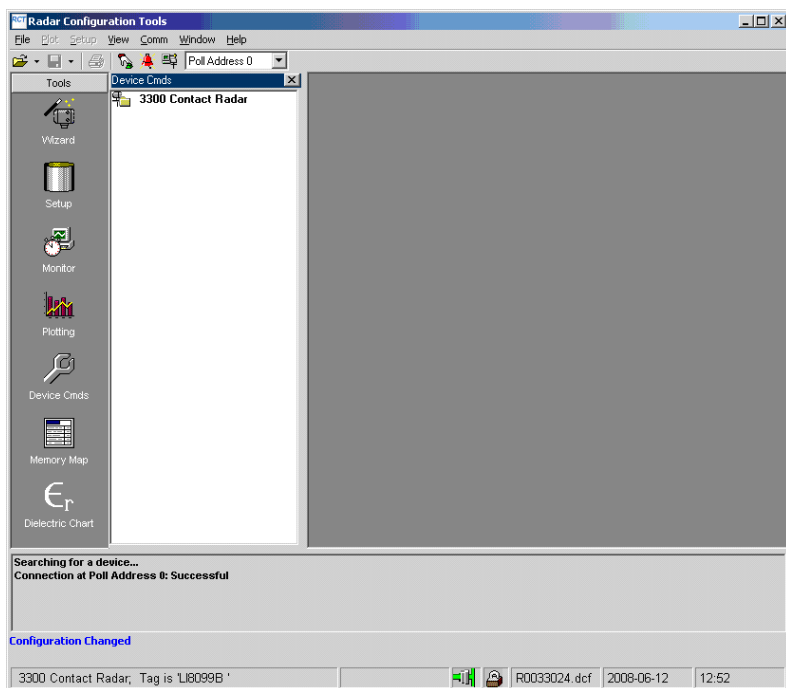
5.2 Iniciando o RCT

Pré-requisitos

Para obter um desempenho ideal, configure os buffers da porta COM em 1.

Procedimento

Selecione **Programs (Programas)** → **Rosemount** → **RCT**.



Preciso de ajuda?

A função de Ajuda do RCT pode ser acessada a partir do menu pressionando-se a tecla **F1**.

5.3 Configuração usando o assistente

A configuração do Transmissor de nível 3300 da Rosemount pode ser feita usando o assistente de instalação para orientação detalhada.

Procedimento

1. Certifique-se de que a **Barra de ferramentas** esteja aberta (a barra do projeto é marcada na visualização). Em seguida, selecione o ícone do **Wizard (Assistente)** ou selecione a opção de menu **View (Exibir) → Wizard (Assistente)**.
2. Selecione o botão **Start (Iniciar)** e siga as instruções.

5.4 Configuração usando a função de configuração

Se você já estiver familiarizado com o procedimento de configuração ou se deseja mudar as configurações, pode usar a função de configuração.

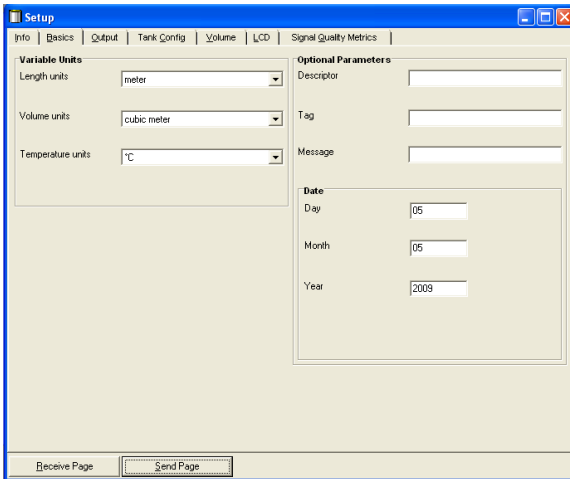
Procedimento

1. Certifique-se de que a **Barra de ferramentas** esteja aberta (a barra do projeto é marcada na visualização). Em seguida, selecione o ícone **Setup (Configuração)** ou a opção de menu **View (Exibir) → Setup (Configuração)**.
2. Selecione a guia apropriada:
 - Info (informação sobre o dispositivo)
 - Basics (Básico)
 - Output (Saída)
 - Tank Config (Configuração do tanque)
 - Volume (especificação da geometria do tanque para cálculos de volume)
 - LCD (configurações do painel de exibição)
 - Signal Quality Metrics (Métricas de qualidade do sinal) (para ativação/desativação e exibição de métricas de qualidade do sinal, disponíveis com a opção DA1)
3. Para carregar os parâmetros configurados no transmissor na janela de diálogo, clique no botão **Receive Page (Receber página)**.
4. Para carregar quaisquer alterações de parâmetro de volta no transmissor, clique no botão **Send Page (Enviar página)**.

5.4.1 Configuração - Básica

Unidades

As unidades de comprimento, temperatura e volume podem ser definidas. As unidades são usadas sempre que ocorrem medições e configurações de dados.



5.4.2 Configuração - Saída

Valores da faixa

O valor de faixa inferior = 4 mA

O valor de faixa superior = 20 mA

A faixa 4-20 mA não deve incluir a zona de transição superior ou inferior. ⁽¹⁾

Atribuição de variável

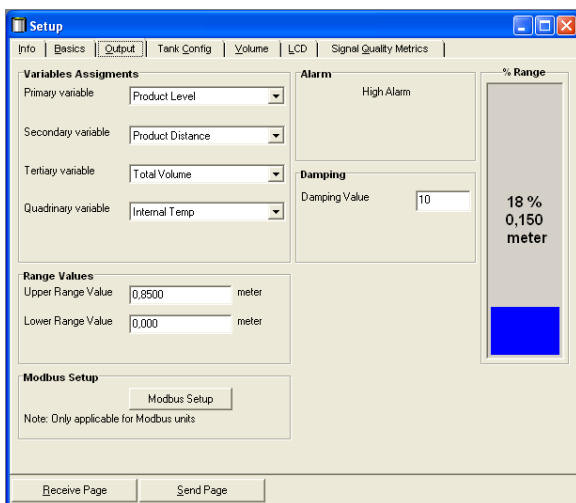
Parâmetros de medição disponíveis do Rosemount 3301: Nível, Distância até o nível, Volume total. Para sonda totalmente imersa: Nível de interface e Distância da interface.

Parâmetros de medição disponíveis do Rosemount 3302: Nível, Distância até o nível, Volume total, Nível de interface, Distância da interface e Espessura superior da camada do produto.

O parâmetro de medição para o sinal analógico é inserido no campo **Primary Variable (Variável principal)**.

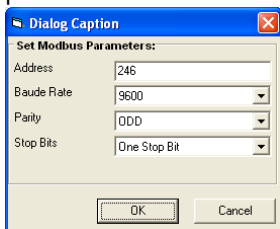
Mais variáveis podem ser atribuídas se for usado o sinal digital HART® sobreposto ou um sinal HART Tri-loop™.

(1) Consulte o *Manual de referência* do Transmissor de nível 3300 Rosemount.

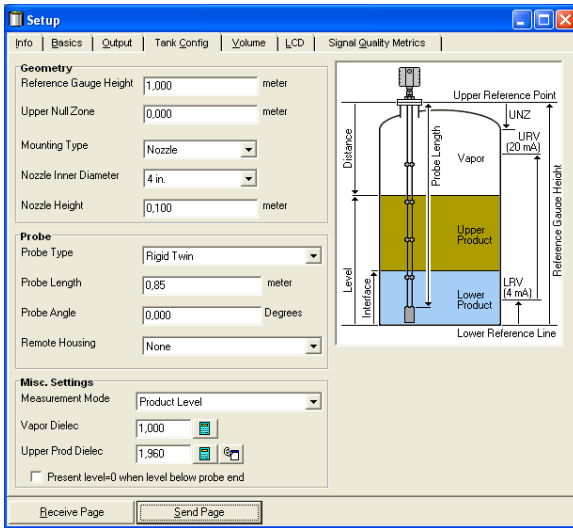


Configuração do Modbus®

Se o transmissor tiver a opção Modbus, a configuração dos parâmetros de comunicação pode ser definida.



5.4.3 Configuração - Configuração do tanque



Geometria

Ver a imagem do tanque na janela.

- Definir a altura de referência do medidor
- Definir zona nula superior (se necessário)
- Definir tipo de montagem
- Definir o diâmetro (se o tipo de montagem for bocal ou tubulação/câmara)
- Definir a altura do bocal (se o tipo de montagem for bocal)

Sonda

- Configurar o tipo de sonda (este parâmetro é pré-configurado na fábrica).
- Definir o comprimento da sonda (este parâmetro é pré-configurado na fábrica. O comprimento da sonda precisa ser alterado se a sonda for cortada em campo.)
- Definir o ângulo da sonda
- Se o alojamento remoto estiver montado, defina o comprimento do alojamento remoto (configuração não disponível em DD/DTM™)

Configurações diversas

- Definir o valor dielétrico vapor (se necessário)
- Definir o valor dielétrico do produto superior (somente medições de interface)

5.5 Configurações adicionais para aperfeiçoar o desempenho

Para aperfeiçoar o desempenho do transmissor, é recomendado que a função Ajustar zona próxima seja executada após a conclusão da configuração.

Para obter informações detalhadas sobre como ajusta a zona próxima, consulte o [Manual de referência](#) do transmissor de nível Rosemount 3300.

6 Condições ambientais

6.1 Limites de temperatura ambiente (para uso em atmosferas explosivas)

Versão à prova de explosão/chamas: $-58\text{ °F } (-50\text{ °C}) \leq T_a \leq +167\text{ °F } (+75\text{ °C})$

Versão intrinsecamente segura: $-58\text{ °F } (-50\text{ °C}) \leq T_a \leq +158\text{ °F } (+70\text{ °C})$

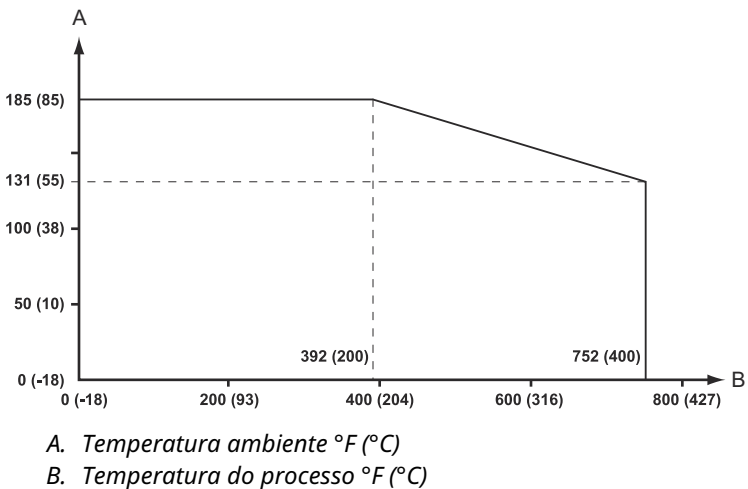
Desvios nacionais podem se aplicar, consulte [Certificações de produto](#).

6.2 Restrições de temperaturas de processo

Quando o Rosemount 3300 é instalado em aplicações de alta temperatura, considere a temperatura ambiente máxima. O isolamento do tanque não deve exceder 4 pol. (10 cm).

Figura 6-1 mostra a temperatura ambiente máxima vs. a temperatura de processo máxima.

Figura 6-1: Temperatura ambiente vs. temperatura de processo



6.3 Limites de pressão

Para limites de pressão, consulte o [Manual de referência](#) do transmissor de nível 3300 da Rosemount.

7 Certificações de produto

Rev 4.25

7.1 Informações sobre diretrizes europeias

Uma cópia da Declaração de conformidade da UE pode ser encontrada no final do documento A revisão mais recente da Declaração de conformidade da UE pode ser encontrada em Emerson.com/Rosemount.

7.2 Certificação normal de localização

Como padrão, o transmissor foi examinado e testado para determinar se o projeto atende aos requisitos básicos elétricos, mecânicos e de proteção contra incêndio por um laboratório de testes reconhecido nacionalmente (NRTL), conforme acreditado pela Administração de Segurança e Saúde Ocupacionais (OSHA).

Grau de poluição: 2

Categoria de sobretensão: II

No Canadá: A alimentação deste equipamento deve ser fornecida por uma fonte categorizada como "CLASSE 2" e "SELV" conforme especificado no Código Elétrico Canadense, C22.1 e o Código Elétrico Nacional NFPA 70.

7.3 Instalação de equipamentos na América do Norte

O National Electrical Code® (NEC) dos EUA e o Canadian Electrical Code (CEC) permitem o uso de equipamentos marcados por divisão em áreas e equipamentos marcados por área em divisões. As marcações devem ser adequadas para a classificação da área, gás e classe de temperatura. Essas informações são claramente definidas nos respectivos códigos.

7.4 EUA

7.4.1 E5 à prova de explosão (XP) e à prova de ignição por poeira (DIP)

Certificado FM 3013394

Normas FM Classe 3600 – 2011; FM Classe 3610 – 2010; FM Classe 3611 – 2004; FM Classe 3615 – 2006; FM Classe 3810 – 2005; ANSI/ISA 60079-0 – 2009; ANSI/ISA 60079- 11 – 2009; ANSI/NEMA 250 – 1991; ANSI/IEC 60529 – 2004

Marcações XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CLII/III, DIV 1, GP E, F, G; T5 Ta=85 °C; Tipo 4X/IP66

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Perigo Potencial de Carga Eletrostática – O invólucro contém material não metálico. Para evitar o risco de faíscas eletrostáticas no plástico a superfície só deve ser limpa com um pano úmido.
2. AVISO – o invólucro do equipamento contém alumínio e é considerado um risco potencial de ignição por impacto ou atrito. Cuidados devem ser levados em consideração durante a instalação e uso para evitar impacto ou atrito.

7.4.2 IS Segurança intrínseca (IS), não inflamável (NI)

Certificado FM 3013394

Normas FM Classe 3600 – 2011; FM Classe 3610 – 2010; FM Classe 3611 – 2004; FM Classe 3615 – 2006; FM Classe 3810 – 2005; ANSI/ISA 60079-0 – 2009; ANSI/ISA 60079- 11 – 2009; ANSI/NEMA 250 – 1991; ANSI/IEC 60529 – 2004

Marcações IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G de acordo com o desenho de controle 9150077-944; IS (Entidade) CL I, Zona 0, AEx IA IIC T4 de acordo com o desenho de controle 9150077-944, NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D, T4a Ta=70 °C; Adequado para uso em CL II/III DIV 2, GP A, B, C, D, T4a Ta=70 °C; Tipo 4X/IP66

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Perigo Potencial de Carga Eletrostática – O invólucro contém material não metálico. Para evitar o risco de faíscas eletrostáticas no plástico a superfície só deve ser limpa com um pano úmido.
2. AVISO – o invólucro do equipamento contém alumínio e é considerado um risco potencial de ignição por impacto ou atrito. Cuidados devem ser levados em consideração durante a instalação e uso para evitar impacto ou atrito.

	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
Parâmetros de entidade HART	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

7.5 Canadá

7.5.1 E6 à prova de explosão, à prova de ignição por poeira

Certificado	CSA02CA1250250X
Normas	CSA C22.2 N.º 0-M91, CSA C22.2 N.º 25-1966 (R2009), CSA C22.2 N.º 30-M1986 (R2012), CSA C22.2 N.º 94-M91, CSA C22.2 N.º 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 N.º 60079-0:15, CAN/CSA-C22.2 N.º 60079-11:14, CSA C22.2 N.º 213-M1987 (R2013), CAN/CSA C22.2 N.º 60529:05
Marcações	CL I, Div.1, GP C, D; CL II, Div.1 e 2, GP G e PÓ DE CARVÃO; CL III, Div.1 T4, MÁX. TEMP. AMB. +85 °C LOC. PER. CL I, Div.2, GP A, B, C, D T4, MÁX. TEMP. AMB. +70 °C Em temperaturas ambiente acima de 60 °C, use fio ou cabo com classificação para 90 °C no mínimo. À des températures ambiantes supérieures à 60 °C, utilisez un fil ou un câble conçu pour 90 °C minimum.

Condições específicas para uso seguro (X):

1. O invólucro pode ser feito de liga de alumínio e receber uma tinta protetora de poliuretano para acabamento; entretanto, deve-se tomar cuidado para protegê-lo de impactos ou abrasão se localizado na zona 0.
2. As sondas podem conter materiais plásticos maiores que 4 cm² ou ser revestidas com plástico e estes podem apresentar um risco eletrostático se forem esfregados ou colocados em um fluxo de ar com movimento rápido.
3. As sondas podem conter ligas leves que podem apresentar um risco de ignições friccionais. Deve-se tomar cuidado para protegê-las contra impacto mecânico ou atrito durante o uso ou instalação.

7.5.2 I6 Sistemas intrinsecamente seguros e não inflamáveis

Certificado	CSA02CA1250250X
Normas	CSA C22.2 N.º 0-M91, CSA C22.2 N.º 25-1966 (R2009), CSA C22.2 N.º 30-M1986 (R2012), CSA C22.2 N.º 94-M91, CSA C22.2 N.º 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 N.º 60079-0:15, CAN/CSA-C22.2 N.º

60079-11:14, CSA C22.2 N.º 213-M1987 (R2013),
CAN/CSA C22.2 N.º 60529:05

Marcações CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, T4 consulte o desenho de instalação 9150077-945; À prova de incêndio, Classe III, DIV 1, local perigoso CL I DIV 2, GP A, B, C, D, temperatura ambiente máxima +70 °C, T4, Tipo 4X/IP66

Condições específicas para uso seguro (X):

1. O equipamento não é capaz de suportar o teste de 500V conforme definido na EN 60079-11. Isso deve ser levado em consideração durante qualquer instalação.
2. O invólucro pode ser feito de liga de alumínio e receber uma tinta protetora de poliuretano para acabamento; entretanto, deve-se tomar cuidado para protegê-lo de impactos ou abrasão se localizado na zona 0.
3. As sondas podem conter materiais plásticos maiores que 4 cm² ou ser revestidas com plástico e estes podem apresentar um risco eletrostático se forem esfregados ou colocados em um fluxo de ar com movimento rápido.
4. As sondas podem conter ligas leves que podem apresentar um risco de ignições friccionais. Deve-se tomar cuidado para protegê-las contra impacto mecânico ou atrito durante o uso ou instalação.

7.6 Europa

7.6.1 E1 ATEX, à prova de chamas


Certificado	KEMA 01ATEX2220X
Normas	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015, IEC 60079-26:2021, EN 60079-31:2014
Marcações	<p>⊕II 1/2 G Ex ia IIC T6...T1 Ga / Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Gb</p> <p>II 1/2 D Ex ia IIIC T₂₀₀ 85 °C...T₂₀₀ 450 °C Da / Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Db</p> <p>II 2 D Ex tb IIIC T85 °C...T135 °C Db</p>
Faixa de temperatura ambiente	<p>-50 °C a +75 °C</p> <p>-40 °C a +75 °C com temperatura de processo mínima de -196 °C</p>

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Na aplicação do transmissor com sondas revestidas de plástico, em uma atmosfera de gás explosivo, deve-se ter precaução para evitar o perigo de ignição devido a cargas eletrostáticas na sonda.
2. Após a aplicação do transmissor em uma atmosfera de poeira explosiva, o transmissor deve ser instalado de tal forma que seja evitado o risco das descargas eletrostáticas e das descargas de escovas de propagação causadas pelo fluxo rápido de poeira na etiqueta.
3. Para sondas e flanges que contenham metais leves, é necessário evitar um risco de ignição, devido ao impacto ou à fricção, de acordo com a norma EN 60079-0, parágrafo 8.3, quando usado como equipamento EPL Ga/Gb.
4. Condições que podem afetar adversamente o material da parede divisória devem ser evitadas, consulte as instruções para detalhes.

Classe de temperatura/Temperatura de superfície máxima	Temperatura máxima do processo	Temperatura ambiente máxima
T6 / T 85 °C	+75 °C	+75 °C
T5 / T 100 °C	+ 90 °C	+75 °C
T4 / T 135 °C	+125 °C	+75 °C
T3 / T 200 °C	+ 190 °C	+75 °C
T2 / T 300 °C	+285 °C	+65 °C
T1 / T 450 °C	+ 400 °C	+55 °C

7.6.2 I1 Segurança intrínseca ATEX

Certificado	BAS02ATEX1163X
Normas	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012
Marcações	 II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Condições específicas para uso seguro (X):

1. O equipamento não é capaz de suportar o teste de 500V conforme definido na EN60079-11. Isso deve ser levado em consideração durante qualquer instalação.
2. A caixa do transmissor é fabricada em liga de alumínio e recebe um acabamento protetor de tinta de poliuretano;

entretanto, deve-se tomar cuidado para protegê-la contra impactos ou abrasão se estiver localizada na zona 0.

3. As sondas podem conter materiais plásticos superiores a 4 cm² ou serem revestidas com plástico, podendo apresentar um risco eletrostático se entrarem em atrito ou se colocadas em um fluxo de ar em movimento rápido.
4. As sondas podem conter ligas leves que podem apresentar risco de ignição. Deve-se ter cuidado para protegê-los contra impactos mecânicos durante o uso ou instalação.

	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
Parâmetros de entidade HART	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

7.7 Internacional

7.7.1 E7 IECEx, à prova de chammas

Certificado	IECEx DEK 12.0015X
Normas	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014, IEC 60079-11:2011; IEC 60079-26:2021, IEC 60079-31:2013
Marcações	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex ia IIIC T ₂₀₀ 85 °C...T ₂₀₀ 450 °C Da/Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Db Ex tb IIIC T85 °C...T135 °C Db
Faixa de temperatura ambiente	-50 °C a +75 °C -40 °C a +75 °C com uma temperatura de processo mínima de -196 °C

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Na aplicação do transmissor com sondas revestidas de plástico, em uma atmosfera de gás explosivo, deve-se ter precaução para evitar o perigo de ignição devido a cargas eletrostáticas na sonda.
2. Após a aplicação do transmissor em uma atmosfera de poeira explosiva, o transmissor deve ser instalado de tal forma que seja evitado o risco das descargas eletrostáticas e das descargas de escovas de propagação causadas pelo fluxo rápido de poeira na etiqueta.
3. Para sondas e flanges que contenham metais leves, é necessário evitar um risco de ignição, devido ao impacto ou à fricção, de acordo com a norma IEC 60079-0, parágrafo 8.3, quando usado como equipamento EPL Ga/Gb.
4. Condições que podem afetar adversamente o material da parede divisória devem ser evitadas, consulte as instruções para detalhes.

Classe de temperatura/Temperatura de superfície máxima	Temperatura máxima do processo	Temperatura ambiente máxima
T6 / T 85 °C	+75 °C	+75 °C
T5 / T 100 °C	+ 90 °C	+75 °C
T4 / T 135 °C	+125 °C	+75 °C
T3 / T 200 °C	+ 190 °C	+75 °C
T2 / T 300 °C	+285 °C	+65 °C
T1 / T 450 °C	+ 400 °C	+55 °C

7.7.2 Segurança intrínseca, IECEx, I7

Certificado	IECEX BAS 12.0062X
Normas	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-11:2011
Marcações	Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Condições específicas para uso seguro (X):

1. O equipamento não é capaz de suportar o teste de 500V conforme definido pela norma EN60079-11. Isso deve ser levado em consideração durante qualquer instalação.
2. O invólucro do transmissor é fabricada em liga de alumínio e recebe um acabamento protetor de tinta de poliuretano; entretanto, deve-se tomar cuidado para protegê-la contra impactos ou abrasão se estiver localizada na zona 0.
3. As sondas podem conter materiais plásticos superiores a 4 cm² ou serem revestidas com plástico, podendo apresentar um risco eletrostático se entrarem em atrito ou se colocadas em um fluxo de ar em movimento rápido.
4. As sondas podem conter ligas leves que podem apresentar risco de ignição. Deve-se ter cuidado para protegê-los contra impactos mecânicos durante o uso ou instalação.

	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
Parâmetros de entidade	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

7.8 Brasil

7.8.1 E2 INMETRO, à prova de chamas

Certificado	UL-BR-17.0192X
Normas	ABNT NBR IEC 60079-0:2020, ABNT NBR IEC 60079-1:2016, ABNT NBR IEC 60079-11:2013, ABNT NBR IEC 60079-26:2016, ABNT NBR IEC 60079-31:2014
Marcações	Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db Ex tb IIIC T85 °C...T135 °C Db

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

7.8.2 I2 INMETRO, segurança intrínseca

Certificado	UL-BR-17.0198X
Normas	ABNT NBR IEC 60079-0:2020, ABNT NBR IEC 60079-11:2011
Marcações	Ex ia IIC T4 Ga (- 50 °C ≤ Tamb ≤ + 70 °C)

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
Parâmetros de entidade	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

7.9 China**7.9.1 E3 À prova de chamas, China**

Certificado	GYJ21.1303X
Normas	GB 3836.1-2010, GB 3836.2-2010, GB 3836.4-2010, GB 3836-20-2010, GB 12476.1-2013, GB 12476.4-2010, GB 12476.5-2013
Marcações	Ex ia IIC T6..T1 Ga/Ex d [ia Ga] IIC T6..T1 Gb, Ex iaD 20 T ₂₀₀ 85 °C..T ₂₀₀ 450 °C/ Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T85 °C..450 °C, Ex tD A21 IP6X T85 °C..T135 °C

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

7.9.2 Segurança intrínseca, China, I3

Certificado	GYJ21.1302X
Normas	GB 3836.1-2010, GB 3836.4-2010, GB 3836.20-2010
Marcações	Ex ia IIC T4 (-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C),

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
Parâmetros de entidade	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

7.10 Regulamentos Técnicos da União Aduaneira (EAC)

TR CU 020/2011 "Compatibilidade eletromagnética de produtos técnicos"

TR CU 032/2013 "Segurança de equipamentos e embarcações sob pressão"

Certificado EAЭC RU C-US.AД07.B.00770/19

TR CU 012/2011 “Sobre a segurança de equipamentos destinados ao uso em atmosferas explosivas”

7.10.1 EM Regulamento técnico da união aduaneira (EAC) à prova de chamas

Certificado EAЭC RU C-SE.AA87.B.00620-21

Marcações Ga/Gb Ex d [ia Ga] IIC T6...T1 X
 Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Db X
 Ex tb IIIC T85 °C...T135 °C Db X

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

7.10.2 IM Regulamento técnico da união aduaneira (EAC) de segurança intrínseca

Certificado EAЭC RU C-SE.AA87.B.00620-21

Marcações 0Ex ia IIC T4 Ga X -50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
Parâmetros de entidade	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

7.11 Japão

7.11.1 E4 Japão, à prova de chamas

Certificado CML 20JPN1218X

Marcações Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

7.12 Índia

7.12.1 EW à prova de chammas

Certificado P5411191/1

Marcações Ex ia IIC T6..T1 Ga / Ex db [ia Ga] IIC T6.. T1 Gb

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

7.12.2 Segurança intrínseca IW

Certificado P537989/1

Marcações Ex ia IIC T4 Ga

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado sobre as condições especiais.

7.13 Emirados Árabes Unidos

7.13.1 À prova de chammas

Certificado 20-11-28736/Q20-11-001012

Marcações O mesmo que IECEx (E7)

7.13.2 Segurança intrínseca

Certificado 20-11-28736/Q20-11-001012

Marcações O mesmo que IECEx (I7)

7.14 Combinações

KB Combinação de E5 e E6

7.15 Outras certificações

7.15.1 U1 Prevenção contra transbordamento

Certificado Z-65.16-416

Aplicação TÜV testado e aprovado pela DIBt para a prevenção de transbordamento de acordo com as normas alemãs do WHG.

7.16 Aprovação de padrão

GOST Bielorrússia

Certificado RB-03 07 2765 10

GOST Cazaquistão

Certificado KZ.02.02.03473-2013

GOST Rússia

Certificado SE.C.29.010.A

GOST Uzbequistão

Certificado 02.2977-14

Aprovação de padrão chinês

Certificado 2009-L256

7.17 Conectores do conduíte e adaptadores

IECEX à prova de chamas e com maior segurança

Certificado IECEX UL 18.0016X

Normas IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-7:2017, IEC 60079-31:2013

Marcações Ex db eb IIC Gb;
Ex ta IIIC Da

ATEX à prova de chamas e com maior segurança

Certificado DEMKO 18 ATEX 1986X

Normas EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-7: 2015 +A1:2018, EN 60079-31:2014



Marcações  II 2 G Ex db eb IIC Gb;
 II 1 D Ex ta IIIC Da

Tabela 7-1: Tamanhos de rosca do bujão do conduíte

Rosca	Marca de identificação
M20 x 1,5 - 6g	M20
½ - 14 NPT	½ NPT

Tabela 7-2: Tamanhos de rosca do adaptador de rosca

Rosca macho	Marca de identificação
M20 x 1,5 - 6g	M20
½ - 14 NPT	½ - 14 NPT
Rosca fêmea	Marca de identificação
M20 x 1,5 - 6H	M20
½ - 14 NPT	½ - 14 NPT

Condições específicas para uso seguro (X):

1. Os elementos de vedação (blanking) não devem ser usados com um adaptador.
2. Deve ser usado somente um adaptador com todas as entradas de cabo simples no equipamento associado.
3. É responsabilidade do usuário final garantir que a classificação de proteção de entrada seja mantida na interface do equipamento e no elemento/adaptador de vedação.
4. A adequação da temperatura dos dispositivos deve ser determinada durante o uso final, com equipamento devidamente classificado.
5. Os elementos de vedação Ex foram avaliados para uso em uma faixa de temperatura ambiente de -60 °C a +125 °C.

7.18 Desenhos de instalações

Figura 7-1: 9150077-944 - Desenho de controle do sistema

ORIGINAL SIZE A3

REVISE	REVISED BY	DATE	ISSUE	DESCRIPTION	REVISED BY	DATE	ISSUE	DESCRIPTION
1	304794	1/21	1	304794				
2	304794	1/21	2	304794				
3	304794	1/21	3	304794				
4	304794	1/21	4	304794				
5	304794	1/21	5	304794				

NON-HAZARDOUS LOCATION

HAZARDOUS LOCATION

ROSEMOUNT 3300 SERIES

Intrinsically Safe Apparatus for use in Class I, II, III, Division 1, Groups A, C, D, E, F, G
Class I, Zone 0, A, Ct, in IEC 60079

Temperature class: T4 (-50 ≤ Ta ≤ +70 deg C)

Entropy Parameters: Vmax(Ui) ≤ 30V, Imax(Ifi) ≤ 130 mA
Ci = 0 nF, Li = 0 uH, Pi ≤ 1 W

9150 077-944		ROSEMOUNT	
DESIGNED BY	GUJLN		
APPROVED BY	GU-PO		
WEEK	0139		
WEEK	0139		
PRODUCT CODE	3300	FILE	PDF
DOC. TYPE	6	FINISH UNLESS OTHERWISE STATED	
SCALE	2:1		
ISSUE	5	SHEET	1 / 1

SYSTEM CONTROL DRAWING
for hazardous location installation of Intrinsically Safe FM approved apparatus

DRAW NO. **9150 077-944**

ENTITY CONCEPT APPROVAL

The Entity concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus to associated apparatus without the use of a barrier. The maximum safe input voltage (Voc x Izr / 4) or (Vt x Ir / 4), for the associated apparatus must be less than or equal to the maximum safe input voltage (Vmax), maximum safe input current (Imax), and maximum safe input power (Pmax) of the intrinsically safe apparatus. In addition, the approved max. allowable connecting cable capacitance (Ca or Co) of the associated apparatus must be greater than the sum of the interconnecting cable capacitance and the unprotected internal capacitance (Ci) of the intrinsically safe apparatus, and the approved max. allowable interconnecting cable inductance and the unprotected internal inductance (Li) of the intrinsically safe apparatus.

Notes:

1. No revision to this drawing without prior Factory Mutual approval.
2. Associated apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing this product.
3. Dust-Tight seal must be used when installed in Class II and Class III environments.
4. Control equipment connected to the barrier must not use or generate more than 250 Vrms or Vdc.
5. Resistance between Intrinsically Safe Ground and Earth Ground must be less than 1.0 ohm.
6. Installations should be in accordance with ANSISA-RPT2.6 "Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous Locations" and the National Electric Code (ANSI/NFPA 70).
7. The associated apparatus must be Factory Mutual Approved.

WARNING: To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, read, understand and adhere to the manufacturer's live maintenance procedures.

WARNING: Substitution of components may impair intrinsic safety.

WARNING: Potential Electrostatic Charging Hazard – The enclosure contains non-metallic material. To prevent the risk of electrostatic sparking the plastic surface should only be cleaned with a damp cloth.

WARNING: The apparatus enclosure contains aluminum and is considered to constitute a potential risk of ignition by impact or friction. Care must be taken into account during installation and use to prevent impact or friction.

FM Approved Product
No revisions to this drawing without prior Factory Mutual Approval.

Figura 7-2: 9150077-945 - Desenho de instalação

TRANSMITTER HEAD 3300 SERIES

Power Supply and output signal

NOTE 1.
NOTE 2.
NOTE 3.

INTRINSICALLY SAFE ENTITY PARAMETERS					
GAS GROUP	Ui (Vmax)	Ii (Imax)	Ci	Li	Pi
A & B	30V	130 mA	0 nF	0 uH	1W
C	30V	130 mA	0 nF	0 uH	1W
D	30V	130 mA	0 nF	0 uH	1W

Note : The entity parameters listed above apply only to associated apparatus with linear output !

NOTE 2.
Installations in Canada shall be in accordance with the Canadian Electric Code.

NOTE 3.
The positive power supply terminal shall be connected to the terminal designated "SIG/COM" and the negative supply to the terminal designated "SIG/COM".

NOTE 4.
Product options bearing the Dual Seal marking on the label meets the Dual Seal requirements of the ANS/ISA 12.27.01. No additional process sealing is required. For the in-service limits applicable to a specific model, see Process Pressure/Temperature range in Appendix A of the Reference manual.

9150077-945

ISSUED BY GU-LN	WEEK 0213	PRODUCT CODE 3300	TITLE INSTALLATION DRAWING
APPROVED BY GP-PO	WEEK 0213	DOC. TYPE 6	FILE OCAD
(ALL DIMENSIONS UNLESS OTHERWISE STATED) (OTHERWISE STATED)			DWS NO. 9150077-945 ISSUE SHEET 4 of 1 / 1
ROSEMOUNT			SCALE 1:1 ST ANGLE

EX-CERTIFIED PRODUCT.
No modifications permitted without reference to the Ex-certifying Authorities.

The copyright/ownership of this document is and will remain ours. This document is the property of Rosemount Inc. and its subsidiaries. No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of Rosemount Inc. or its subsidiaries. Rosemount Tank Radar AB, Sweden

7.19 Declaração de conformidade da EU

Figura 7-3: Declaração de conformidade da EU

	
<h3>EU Declaration of Conformity</h3> <p>No: 3300</p>	
<p>We,</p> <p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p>Rosemount 3300 Series Guided Wave Radar Level and Interface Transmitter</p> <p>manufactured by,</p> <p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p> <p>is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p> <p>Presumption of conformity is based on the application of the harmonized standards, normative documents or other documents and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in attached schedule.</p>	
 _____ (signature)	_____ Manager Product Approvals (function name - printed)
_____ Dajana Prastalo (name - printed)	_____ 2021-06-23 (date of issue)



**Schedule
No: 3300**

EMC Directive (2014/30/EU)

EN 61326-1:2013

ATEX Directive (2014/34/EU)

BAS02ATEX1163X

Intrinsic Safety

Group II, Category 1 G, Ex ia IIC T4 Ga

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012

KEMA 01ATEX2220X

Flameproof

Group II, Category 1/2 G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Ex db[ia Ga] IIC T6..T1 Gb

Group II, Category 1/2 D Ex ia IIIC T200T85°C...T200450°C Da/Ex tb[ia Da] IIIC T85°C...T450°C Db

Group II, Category 2 D Ex tb IIIC T85°C...T135°C Db

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-1:2014; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015; IEC 60079-26:2021; EN 60079-31:2014

Baseefa12ATEX0089X

Type of protection N, Non-sparking and Intrinsic Safety

Group II, Category 3 G, Ex ic nA IIC T4 Gc

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012; EN 60079-15:2010



**Schedule
No: 3300**

ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificates and Type Examination Certificates

Notified Body responsible before March 2019
SGS Baseefa Ltd [Notified Body Number: 1180]
 Rockhead Business Park, Staden Lane
 Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
 United Kingdom

Notified Body responsible after March 2019
SGS Fimko Oy [Notified Body Number: 0598]
 Särkiniementie 3
 P.O. Box 30
 FI-00211, Helsinki
 Finland

DEKRA (formerly **KEMA**) **Quality B.V.** [Notified Body Number: 0344]
 Utrechtsweg 310
 6812 AR Arnhem
 Netherlands

ATEX Notified Body for Quality Assurance

DNV Nemko Presafe AS [Notified Body Number: 2460]
 Veritasveien 1
 1322 HOVIK
 Norway



Declaração de conformidade da UE

Não: 3300

Nós

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Suécia

declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto,

Transmissor de interface e nível de radar por onda guiada Rosemount série 3300

Fabricados

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Suécia

encontra-se em conformidade com as disposições das Diretivas da Comunidade Europeia, incluindo as últimas alterações, conforme apresentado na programação em anexo.

A suposição de conformidade baseia-se na aplicação de normas harmonizadas, documentos normativos ou outros documentos e, quando aplicável ou exigido, na certificação de um órgão certificador da Comunidade Europeia, conforme mostrado em programação em anexo.

(assinatura)

Aprovações do produto do gerente

(nome da função - impresso)

Dajana Prastalo

(nome - impresso)

2021-06-23

(data de emissão)



Agenda
Não: 3300

Diretiva EMC (2014/30/UE)

EN 61326-1:2013

Diretiva ATEX (2014/34/EU)

BAS02ATEX1163X
Segurança intrínseca
Grupo II, Categoria 1 G, Ex ia IIC T4 Ga

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012

KEMA 01ATEX2220X
A prova de chamas
Grupo II, Categoria 1/2 G Ex ia IIC T6... T1 Ga/Ex db[ia Ga] IIC T6.. T1 Gb
Grupo II, Categoria 1/2D Ex ia IIIC T₂₀₀T85°C...T₂₀₀450°C Da/Ex tb[ia Da] IIIC T85°C... T450°C Db
Grupo II, Categoria 2 D Ex tb IIIC T85°C... T135°C Db

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-1:2014; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015;
IEC 60079-26:2021; EN 60079-31:2014

Baseefa12ATEX0089X
Tipo de proteção N, segurança intrínseca e sem faíscas
Grupo II, Categoria 3 G, Ex ic nA IIC T4 Gc

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012; EN 60079-15:2010



Agenda Não: 3300

Órgão certificador ATEX para certificados de exame tipo UE e tipo de certificados de exame

Órgão notificado responsável antes de março de 2019
SGS Baseefa Ltd [Número do órgão certificador: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Reino Unido

Órgão notificado responsável antes de março de 2019
SGS Fimko Oy [Número do órgão certificador: 0598]
Särkiniementie 3
Caixa de papelão 30
FI-00211, Helsínque
Finlândia

DEKRA (anteriormente **KEMA**) **Qualidade B.V.** [Número do órgão certificador: 0344]
Utrechtsweg 310
6812 AR Arnhem
Países Baixos

Órgão certificador pela ATEX para a garantia de qualidade

DNV Nemko Presafe AS [Número do órgão certificador: 2460]
Veritasveien 1
1.322 HOVIK
Noruega

7.20 China RoHS

List of Model Parts with China RoHS Concentration above MCVs
含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表

Part Name 部件名称	Hazardous Substances / 有害物质					
	Lead 铅 (Pb)	Mercury 汞 (Hg)	Cadmium 镉 (Cd)	Hexavalent Chromium 六价铬 (Cr +6)	Polybrominated biphenyls 多溴联苯 (PBB)	Polybrominated diphenyl ethers 多溴联苯醚(PBDE)
Electronics Assembly 电子组件	X	O	O	O	O	O
Housing Assembly 壳体组件	O	O	O	O	O	O

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

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

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

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。

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.

X: 意为在该部件使用的所有均质材料里，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。



Guia de início rápido
00825-0122-4811, Rev. JG
Novembro 2022

Para obter mais informações: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2022 Emerson. Todos os direitos reservados.

Os Termos e Condições de Venda da Emerson estão disponíveis sob encomenda. O logotipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviço da Emerson Electric Co. Rosemount é uma marca de uma das famílias das empresas Emerson. Todas as outras marcas são de propriedade de seus respectivos proprietários.