

Detector de gás fixo Rosemount™ 925FGD

Detecção integrada de gás



Informações de segurança

⚠ ATENÇÃO

Explosões

Explosões podem causar morte ou ferimentos graves.

A instalação do dispositivo em um ambiente onde existe risco de explosão deve ser feita de acordo com as normas, códigos e práticas locais, nacionais e internacionais adequadas.

Antes de conectar um dispositivo comunicador portátil em uma atmosfera explosiva, verifique se os instrumentos estão instalados segundo práticas de ligação de fios em campo intrinsecamente seguras ou à prova de incêndio.

Verifique se a atmosfera operacional do transmissor é consistente com as certificações apropriadas para locais perigosos.

Ao conectar um dispositivo externo à saída discreta do transmissor em uma área perigosa, verifique se o dispositivo externo está instalado de acordo com práticas de ligação dos fios em campo intrinsecamente seguras ou à prova de incêndio.

⚠ ATENÇÃO

Acesso físico

Pessoal não autorizado pode causar danos graves e/ou configurar incorretamente o equipamento do usuário final. Isso pode ser intencional ou não e é preciso haver proteção contra essa possibilidade.

A segurança física é uma parte importante de todo programa de segurança e é fundamental para proteger seu sistema. Restrinja o acesso físico por pessoal não autorizado para proteger ativos do usuário final. Isso se aplica a todos os sistemas usados no local da instalação.

⚠ ATENÇÃO

Risco de explosão

A substituição de componentes pode prejudicar a adequação para Classe I, Divisão 1.

⚠ ATENÇÃO

AVERTISSEMENT - Risque d'explosion

La substitution de composants peut rendre ce matériel inacceptable pour les emplacements de Classe I, Division 1.

⚠ CUIDADO

Consulte a seção de certificação do produto deste Guia de início rápido para documentação.

⚠ CUIDADO

Por motivos de segurança, este equipamento deve ser operado e reparado apenas por pessoal qualificado. Leia e compreenda completamente o manual de instruções antes de operar ou realizar manutenções.

⚠ CUIDADO

ATTENTION

Pour des raisons de sécurité, cet équipement doit être utilisé, entretenu, et réparé uniquement par un personnel qualifié. Étudier le manuel d'instructions en entier avant de utiliser, entretenir, ou de réparer l'équipement.

Notice

Aplicações nucleares

Os produtos descritos neste documento não foram projetados para aplicações com qualificação nuclear. O uso de produtos sem qualificação nuclear em aplicações que exigem hardware ou produtos qualificados como nucleares pode resultar em leituras imprecisas.

Para obter informações sobre produtos qualificados como nucleares, entre em contato com um representante de vendas da Emerson.

Índice

Visão geral do dispositivo.....	5
Instalação.....	6
Configuração.....	23
Calibração do sensor.....	25
Especificações funcionais.....	29
Certificações de produtos.....	31
Declaração de conformidade.....	35

1 Visão geral do dispositivo

O Rosemount 925FGD é um detector de gás fixo compatível com o Módulo do sensor Rosemount 625.

O Rosemount 925FGD é uma unidade totalmente montada apenas para instalações de montagem direta do sensor. Para essa configuração, é possível solicitar o Rosemount 925FGD com ou sem o módulo do sensor para casos onde os módulos do sensor serão instalados após a instalação inicial do transmissor.

O Transmissor Rosemount 925FGD consiste nos componentes eletrônicos do transmissor, um display LOI e botões de toque infravermelho contidos em um invólucro à prova de explosão. O transmissor fornece saídas, incluindo sinal analógico de 4-20 mA, relé de falha, relés de alarme (2) e protocolo HART®. O transmissor também está equipado com LEDs de indicação de status.

Todos os sensores Rosemount 625 são sensores inteligentes, o que significa que todos os dados de configuração, calibração e detecção de gás são armazenados ou gerados diretamente no sensor. Esses dados são então comunicados ao transmissor Rosemount 925, que exibe informações na interface do operador local (LOI) e gera saídas para comunicação com os sistemas de controle do local.

Para detecção de gás hidrocarboneto combustível, o Rosemount 925FGD incorpora o módulo do sensor Rosemount 625ND. O módulo de sensor Rosemount 625ND usa tecnologia infravermelha não dispersiva para medir gás de hidrocarboneto combustível usando espectroscopia de absorção nas bandas do sensor infravermelho.

2 Instalação

2.1 Mensagens de segurança

As instruções desta seção podem exigir precauções especiais para assegurar a segurança dos funcionários que estão executando as operações.

⚠ ATENÇÃO

Siga as orientações de instalação

O não cumprimento destas orientações de instalação pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Certifique-se de que apenas equipes qualificadas realizem a instalação.

⚠ ATENÇÃO

Se o equipamento for usado de uma maneira não especificada pelo fabricante, a proteção fornecida por ele talvez seja comprometida.

⚠ ATENÇÃO

Explosões

Antes de conectar o dispositivo de comunicação portátil em uma atmosfera explosiva, certifique-se de que os instrumentos estejam instalados de acordo com as práticas à prova de incêndio de instalação de fios ou intrinsecamente seguras.

Verifique se a atmosfera operacional do transmissor é consistente com as certificações apropriadas para locais perigosos.

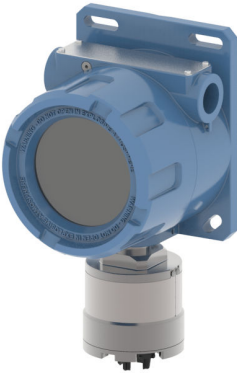
Ao conectar um dispositivo externo à saída discreta do Rosemount 925FGD em uma área classificada, certifique-se de que o dispositivo externo esteja instalado de acordo com as práticas à prova de incêndio de instalação de fios ou intrinsecamente seguras.

2.2 Montagem

O Transmissor de gás Rosemount 925FGD deve ser montado com o sensor diretamente conectado ao transmissor como em [Figura 2-1](#). É possível também montar o transmissor na superfície ou em um poste.

Para a montagem da superfície com sensores de montagem direta, consulte [Figura 2-1](#).

Figura 2-1: Montagem em superfície com sensor de montagem direta



Para montagem em poste com sensores de montagem direta, selecione o código do modelo opcional BP, que inclui os parafusos de montagem em poste necessários na caixa com o transmissor. Consulte [Figura 2-2](#).

Figura 2-2: Montagem em poste com sensor de montagem direta



2.3 Ligação dos fios

2.3.1 Configuração de saída analógica, alimentação isolada, alimentação não isolada e jumper

A saída analógica pode ser alimentada pela fonte de alimentação principal do instrumento ou por uma fonte de alimentação separada e isolada, caso em que é necessária uma configuração de fiação isolada.

Um circuito isolado usa 4 fios, 2 para alimentar o dispositivo e 2 para a saída analógica. Um circuito não isolado usa 3 fios, pois a saída analógica está conectada ao circuito da fonte de alimentação. Certifique-se de que o jumper do circuito esteja configurado corretamente para a configuração da fiação usada. Consulte a [Figura 2-3](#)

Figura 2-3: Bloco de terminais do transmissor 925



2.3.2 Instalação de fios no campo

A alimentação para o transmissor é fornecida pela fiação de sinal. Os fios de sinal devem ser blindados, par trançado. Não instale a fiação de sinal sem blindagem em conduíte ou bandejas abertas com a fiação de alimentação ou nas proximidades de equipamento elétrico pesado devido à alta tensão que pode estar presente nos condutores e provocar choque elétrico.

Para atender aos requisitos de EMC, para a fiação de alimentação do transmissor (V+ e COM) e fiação de sinal (mA+ e mA-), é necessário usar fios de par trançado blindado entre a fonte de alimentação do usuário e o transmissor 925. Todos os dispositivos de entrada

à prova de chamas, incluindo plugues, devem ser classificados para uma pressão superior a 2450 kPa (356 psi).

Vede todas as roscas com um veda-roscas aprovado, como silicone ou fita PTFE (se necessário). Ao colocar a tampa, aperte pelo menos um terço após o anel retentor entrar em contato com o invólucro do transmissor. A tampa do transmissor deve estar totalmente encaixada para atender aos requisitos à prova de explosão

Nota

Não aplique alta tensão (por exemplo, tensão de linha CA) aos terminais de alimentação ou do sensor, porque a alta tensão pode danificar a unidade

Para conectar o transmissor:

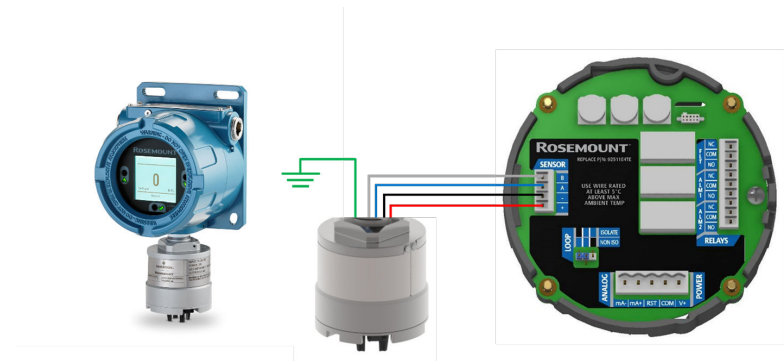
Tabela 2-1: Terminais do sensor

Terminais do sensor	
Fios do sensor	Designação do terminal da placa do transmissor
Vermelho	+Vcc (do transmissor)
Azul	Sinal A
Branco	Sinal B
Preto	Comunicação
Verde	Aterramento no solo

Tabela 2-2: Terminais de alimentação do transmissor

Terminais de alimentação do transmissor	
Designação do terminal do transmissor	Função
V+ 18-30 Vcc	Energia (+)
COM	Energia (-)
RST	Redefinição remota
mA+	Saída do loop de corrente
mA-	Saída do loop de corrente

Figura 2-4: Diagrama da fiação de montagem direta



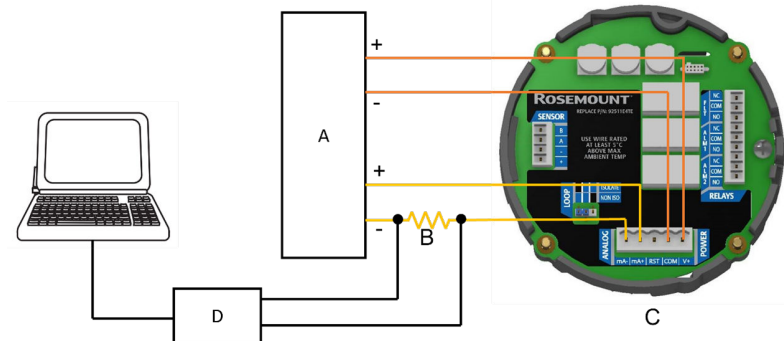
Nota

O fio terra do sensor 625 deve ser conectado ao terra dentro do invólucro do transmissor 925.

Ligação isolada dos fios do circuito de quatro fios

Para uma configuração de circuito de quatro fios, certifique-se de que o jumper do circuito esteja definido na posição ISOLATE e que sejam usados pares trançados blindados.

Figura 2-5: Diagrama da fiação isolada de quatro fios

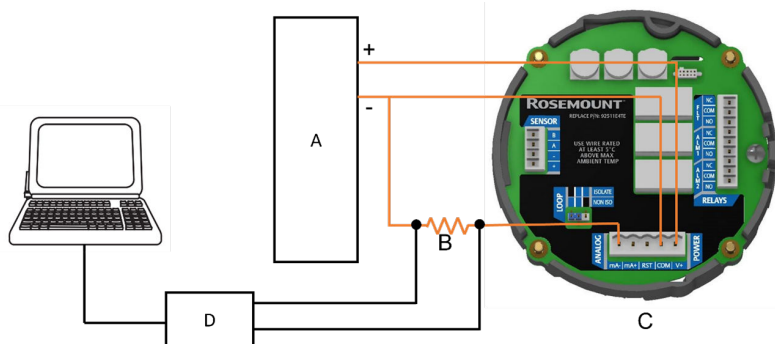


- A. Fonte de alimentação (18 a 30 VCC)
- B. $200 \leq R_L \leq 800$
- C. Terminais do circuito analógico de alimentação/4-20 mA
- D. Modem HART®

Ligação não isolada da fiação do circuito de três fios

Para uma configuração de circuito de quatro fios, certifique-se de que o jumper do circuito esteja definido na posição NON ISO e que sejam usados pares trançados blindados.

Figura 2-6: Diagrama de fiação não isolada de três fios



- A. Fonte de alimentação (18 a 30 VCC)
- B. $200 \leq R_L \leq 800$
- C. Terminais do circuito analógico de alimentação/4-20 mA
- D. Modem HART®

2.4 Verificar o ambiente de funcionamento

Verifique se o ambiente de operação do transmissor e do sensor está de acordo com as certificações adequadas de áreas classificadas.

Tabela 2-3: Diretrizes de temperatura

Limite operacional	Limite de armazenamento do transmissor	Recomendações de armazenamento do sensor
-40 °F a 140 °F	-40 °F a 185 °F	34 °F a 45 °F

Nota

As células eletroquímicas no sensor têm vida útil limitada. Armazene os módulos do sensor em um local frio que não seja excessivamente úmido ou seco.

2.5 Interface do operador local (LOI)

O transmissor Rosemount 925 usa botões de toque infravermelho (IR) através do vidro para navegar no display da LOI.

Figura 2-7 mostra a localização dos botões IR à esquerda, à direita e na parte inferior da LOI.

Figura 2-7: Vista frontal da LOI



Para obter melhores resultados ao ativar os botões de toque infravermelho, certifique-se de que seu dedo cubra toda a superfície do vidro acima do botão.

Os botões infravermelho ajustam automaticamente a sensibilidade, o que significa que eles se ajustarão às condições de instalação, como a remoção da tampa.

2.5.1 Desbloqueie a interface do operador local (LOI)

O Transmissor Rosemount 925 possui um recurso de bloqueio de tela padrão para inibir a operação acidental e possíveis estímulos ambientais que possam ativar os botões de toque infravermelho (IR).

Para maior segurança, você pode ativar uma senha de quatro dígitos em vez da seguinte sequência de desbloqueio padrão. Você pode fazer isso através da LOI ou via HART®.

Para obter mais informações sobre esse recurso de segurança, consulte o *Manual de segurança do 925FGDRosemount*.

Procedimento

1. Pressione qualquer botão IR para iniciar a sequência de desbloqueio.
2. Pressione a marca de verificação.

3. Pressione a seta para cima.
4. Pressione a marca de verificação.
5. Pressione a seta para baixo.

2.6 Ativação e partida do sistema

Depois de fazer todas as conexões de fiação necessárias e aplicar a alimentação, o transmissor será ligado.

Durante este processo de partida do sistema, o display mostrará uma barra de progresso, bem como as versões de firmware para todos os componentes do sistema Rosemount 925FGD. Os LEDs indicadores de status percorrerão todas as cores: verde, âmbar e vermelho.

Figura 2-8: Interface do operador local (LOI) na partida do sistema



Quando um novo módulo do sensor é detectado, na instalação inicial ou substituição de um módulo do sensor, as configurações de configuração são mostradas na LOI. Nesse momento, você tem a opção de aceitar as configurações ou selecionar novas configurações.

Figura 2-9: Tela New Sensor Detected (Novo sensor detectado)



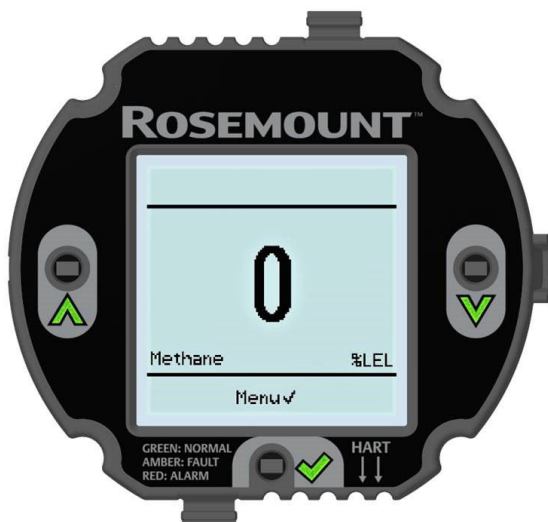
Seguindo o prompt de configuração, um prompt adicional aparece informando que uma calibração em campo é recomendada. Consulte [Opções de calibração](#).

Figura 2-10: Tela Field Calibration Recommended (Calibração em campo recomendada)



A menos que uma ou mais falhas estejam presentes, a LOI irá para a tela **Primary Variable (Variável primária)**, exibindo o tipo de gás e a concentração de corrente sendo medida pelo sensor.

Figura 2-11: Tela Primary Variable (Variável primária) usando metano



Nota

Se o operador remover e reaplicar a alimentação ao transmissor sem substituir o módulo do sensor e não houver falhas na partida do sistema, o visor irá diretamente para a tela **Primary Variable (Variável primária)** após a tela de **Start-up (Partida do sistema)**.

Nota

Se a saída analógica de 4-20 mA não tiver sido conectada, uma falha de loop de corrente estará presente depois que os outros prompts forem removidos. Você pode eliminar essa falha terminando a saída de 4-20 mA para a entrada do sistema de controle apropriado ou colocando um resistor de 250 Ω entre os terminais de saída analógica.

Figura 2-12: Tela Current Loop Fault (Falha de circuito atual)

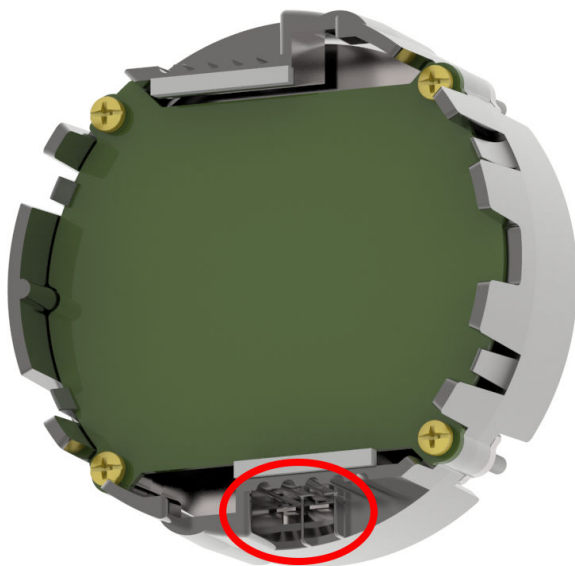
2.7 Saídas

As saídas do transmissor Rosemount 925 incluem o circuito de corrente, o sinal HART e as saídas do relé. O circuito de corrente e as saídas do relé são atualizados a cada 200 milissegundos.

A saída analógica de 4-20 mA é capaz de configuração de corrente de corrente ou fonte.

O protocolo HART® é acessível pela fiação analógica de 4-20 mA ou por meio dos pontos de conexão específicos do HART encontrados na parte frontal do sistema eletrônico do transmissor, conforme mostrado em [Figura 2-13](#).

Figura 2-13: Pontos de conexão HART



Os LEDs de indicação de status são instalados na interface do operador local (LOI), localizados atrás dos caracteres de marca de seleção, seta para cima e seta para baixo.

Tabela 2-4: LEDs de indicação de status

Cor	Estilo	Modo de operação do detector
Verde	Alternando 3 segundos ligado, 1 segundo desligado	Modo normal
Âmbar	Sólido ligado	Aviso ou modo de falha

Tabela 2-4: LEDs de indicação de status (continuação)

Cor	Estilo	Modo de operação do detector
Vermelho	Sólido ligado	As concentrações de gás atingiram os valores de Alarme 1 e/ou Alarme 2.

Tabela 2-5: Condições de status das saídas do dispositivo

Status	Nível de circuito de corrente	Saída do relé de falha	Saída do relé de alarme 1	Saída do relé de alarme 2	Display	Cor do LED do botão	Evento registrado
Colocação em funcionamento	Menos de 0,5 mA	Desenergizado	Desenergizado	Desenergizado	925	Vermelho, âmbar, verde, sequência de partida do sistema	Sim
Inicialização do sensor	2,5 mA	Falha	Não alterado	Não alterado	Ícones: Ícone de falha do sensor Texto da mensagem de falha: "Inicialização do sensor"	Âmbar	Sim
Faixa de sinal	4,0 a 20,0 mA, refletindo o valor do gás	Não alterado	Não alterado	Não alterado	Tela PV	Verde	Não

Tabela 2-5: Condições de status das saídas do dispositivo (continuação)

Status	Nível de circuito de corrente	Saída do relé de falha	Saída do relé de alarme 1	Saída do relé de alarme 2	Display	Cor do LED do botão	Evento registrado
Falha de hardware	0 mA	Falha	Não alterado	Não alterado	Ícones: Ícone de falha do sensor Texto da mensagem de falha: "Falha eletrônica do transmissor" Texto de ação do usuário necessário: "Substituição do módulo"	Âmbar	Sim
Falhas de diagnóstico	2,0 mA	Falha	Não alterado	Não alterado	Ícones: Ícone de falha do sensor Texto da mensagem de falha: "varia de acordo com a falha" Texto de ação do usuário necessário: "varia de acordo com a falha"	Âmbar	Sim
Falhas de diagnóstico com alarme ativo	Se nenhum alarme estiver ativo, então 2,5 mA, 4-20 mA se o alarme estiver ativo	Falha	Condição de alarme	Condição de alarme	Ícones: Ícone de falha Texto da mensagem de falha: "varia de acordo com a falha" Texto de ação do usuário ne-	Vermelho	Não

Tabela 2-5: Condições de status das saídas do dispositivo (*continuação*)

Status	Nível de circuito de corrente	Saída do relé de falha	Saída do relé de alarme 1	Saída do relé de alarme 2	Display	Cor do LED do botão	Evento registrado
					cessário: "varia de acordo com a falha"		
Calibração do sensor	3,0 mA	Não alterado	Não alterado	Não alterado	Texto da mensagem: "varia com base no status de calibração"	Âmbar	Não
Abaixo da faixa	2,0 mA	Falha	Não alterado	Não alterado	Ícones: Ícone de falha do sensor Texto da mensagem de falha: "Desvio negativo do sensor" Texto de ação do usuário necessário: "Calibrar sensor"	Âmbar	Sim
Acima da faixa	20,5 mA	Não alterado	Não alterado	Não alterado	Ícones: Advertência do sensor: Texto de alerta ativo: "Sensor acima do intervalo"	Âmbar	Sim
Inibir o modo atual	4 mA	Nenhuma condição de falha	Nenhuma condição de falha	Nenhuma condição de falha	Ícone: Corrente fixa	Âmbar	Não
Modo de corrente fixa	4,20 mA, conforme definido pelo usuário	Não alterado	Não alterado	Não alterado	Ícone: Corrente fixa	Âmbar	Não

Tabela 2-5: Condições de status das saídas do dispositivo (continuação)

Status	Nível de circuito de corrente	Saída do relé de falha	Saída do relé de alarme 1	Saída do relé de alarme 2	Display	Cor do LED do botão	Evento registrado
Aviso do transmissor	Não alterado	Não alterado	Não alterado	Não alterado	Ícone: Aviso do transmissor Texto da mensagem de alerta ativa: varia com base no aviso específico"	Âmbar	Sim
Advertência do sensor	Não alterado	Não alterado	Não alterado	Não alterado	Ícone: Advertência do sensor Texto da mensagem de alerta ativa: varia com base no aviso específico"	Âmbar	Sim

3 Configuração

3.1 Visão geral

Nota

A menos que especificado de outra forma, todos os módulos do sensor sairão da fábrica com opções de configuração padrão selecionadas. O operador pode alterar as opções em campo usando a interface do operador local (LOI) ou comunicação HART®.

3.2 Opções de configuração

Para solicitar o Rosemount 925FGD ou módulos de substituição do sensor Rosemount 625ND com configuração personalizada, selecione o código do modelo opcional **C1** e adicione-o ao número do modelo configurado. Além disso, envie uma Ficha de dados de configuração especificando as opções personalizadas necessárias. Você também pode configurar as configurações com comunicação HART® ou a interface do operador local (LOI).

A seguir estão as opções de configuração disponíveis para o Rosemount 925FGD quando solicitado como um detector totalmente montado:

1. Configuração básica
 - a. Descritor
 - b. Mensagem
 - c. Data
 - d. Tag longo HART
2. Display
 - a. Configurações de luz de fundo
 - b. Configurações do aquecedor
3. Alarmes e alertas de diagnóstico
 - a. Alarme 1 nível
 - b. Alarme 2 nível
 - c. Configurações de travamento de alarme
 - d. Relés de alarme normalmente abertos/normalmente fechados
4. Configuração avançada

a. Configurações de senha

⚠ CUIDADO**O filtro da Proteção contra Infiltração (IP) deve estar instalado.**

Se o filtro de IP não estiver instalado, podem ocorrer danos ao sensor. As classificações Tipo 4X/IP não são válidas se o filtro de IP não estiver instalado no 625.

Não opere o transmissor sem o filtro de IP correto instalado no módulo do sensor.

Ao instalar o filtro de IP, verifique se a junta do filtro está na posição, se está adequadamente alinhada e se não bloqueia o meio filtrante branco. Ao manipular o filtro de IP, evite o contato com o meio filtrante.

Certifique-se de que os três apoios estejam retidos, empurrando para cima cada apoio do filtro de IP.

Evite a entrada de água no filtro IP.

Não tente limpar o filtro de IP.

Não enxágue ou borrife o filtro de IP com água.

Não mergulhe o filtro IP na água.

As classificações IP/Type4X não implicam que o equipamento detectará gás durante e após a exposição a essas condições.

Calibrar o sensor após a exposição às condições Tipo4X/IP, se a calibração falhar, substitua o filtro de IP

4 Calibração do sensor

4.1 Gases de calibração de fábrica

Tabela 4-1: Módulo do sensor de gás combustível não dispersivo por infravermelho Rosemount 625ND

Tipo de gás	Faixa	Gás de calibração padrão de 50% do limite inferior de explosão (LEL) de acordo com os padrões da National Fire Protection Association (NFPA)	Gás de calibração opcional de 50% LEL de acordo com os padrões da Organização Internacional de Padronização (ISO)/IEC
Metano (padrão)	0-100% LEL	2,50%/volume	2,20%/volume
Propano	0-100% LEL	1,05%/volume	0,85%/volume
Butano	0-100% LEL	0,95%/volume	0,70%/volume
Étano	0-100% LEL	1,50%/volume	1,20%/volume
Etileno	0-100% LEL	1,35%/volume	1,15%/volume

Nota

Para solicitar um Rosemount 925FGD com as concentrações de gás ISO/IEC opcionais usadas para calibração de fábrica, você deve adicionar o código do modelo **IEC** opcional ao número do modelo configurado. Você também pode alterar isso em campo selecionando as configurações do sensor no menu da interface do operador local (LOI) ou por meio da comunicação HART®.

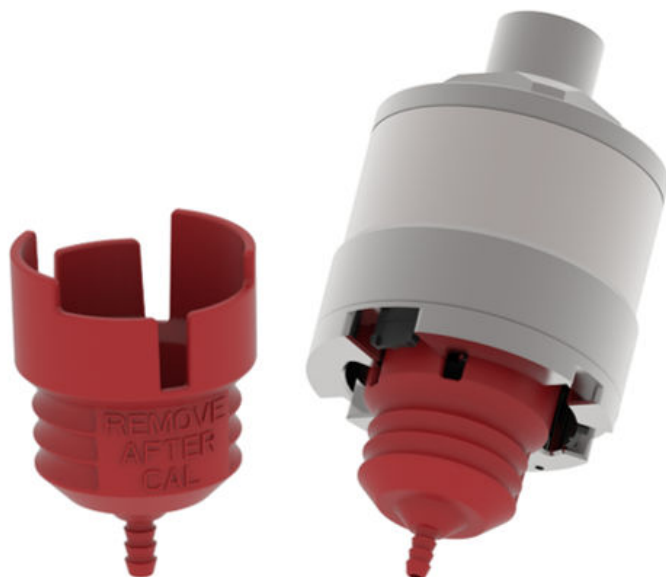
Nota

Para garantir a calibração adequada, verifique se a concentração correta do gás de calibração é usada em correlação com as configurações de concentração selecionadas no transmissor.

4.2 Opções de calibração

O copo de calibração (número de peça 00625-2012-0001) é o método preferencial para calibração do sensor.

O copo de calibração é conectado ao sensor encaixando-se sobre o filtro IP pré-instalado no sensor infravermelho Rosemount 625ND. Consulte [Figura 4-1](#) para ver como conectar tubos de gás de plástico de ¼ pol. de diâmetro interno (ID) (¾ pol. de diâmetro externo [OD]).

Figura 4-1: Fixação do copo de calibração ao sensor

O copo de calibração cria um ambiente principalmente vedado para o sensor, mitigando efeitos ambientais, como vento e umidade. Deixar o copo de calibração conectado tornaria o sensor inoperante para detecção de gases perigosos.

Notice

Remova o copo de calibração após a calibração.

Se um copo de calibração não for usado, o filtro IP é projetado com um ponto de conexão para tubulação de gás de plástico de ¼ pol. (⅜ pol. OP). Esse recurso de design permite a fixação permanente de tubos de gás de plástico.

Notice

Como o filtro IP não fornece contenção física do suprimento de gás que sai da tubulação, ele está sujeito à dispersão de efeitos ambientais. Isso pode afetar a precisão da calibração. A calibração usando o filtro IP pode exigir volumes, pressões e/ou taxas de fluxo maiores de gás de calibração.

Notice

Uma nova calibração é necessária após as alterações em qualquer uma das configurações abaixo:

1. Tipo de gás
2. Norma LEL
3. Concentração de gás de span

4.3 Instruções de calibração

4.3.1 Somente calibração de zero

Procedimento

1. Ir para **Menu** → ***Unlock sequence* (*Desbloquear sequência*)** → **Sensor Calibration (Calibração do sensor)** → **Calibrate Zero (Calibrar zero)**.
2. Conecte o copo de calibração ao sensor Rosemount 625ND, deixando o filtro de IP no lugar.
3. Conecte o cilindro de concentração de gás zero adequado ao sensor, fixe o tubo ao filtro de IP.
4. Confirme **Yes (Sim)** na interface do operador local (LOI) para iniciar o processo de calibração de zero.
5. Abra o regulador e deixe o gás zero fluir até que seja solicitado com a mensagem *Zero calibration is a success (A calibração de zero é um sucesso)*.
6. Selecione **OK** para retornar à tela **Primary Variable (Variável primária)**.

4.3.2 Calibração de zero e amplitude

Procedimento

1. Ir para **Menu** → ***Unlock sequence* (*Desbloquear sequência*)** → **Sensor Calibration (Calibração do sensor)** → **Calibrate Zero (Calibrar zero)**.
2. Conecte o copo de calibração ao sensor Rosemount 625ND, deixando o filtro de IP no lugar.
3. Conecte o cilindro de concentração de gás zero adequado ao sensor, fixe o tubo ao filtro de IP.
4. Confirme **Yes (Sim)** na interface do operador local (LOI) para iniciar a calibração de zero.
5. Abra o regulador e deixe o gás zero fluir até que seja solicitado a parar.

6. Selecione **Next (Próximo)** na LOI enquanto aplica gás zero ao sensor.
7. Assim que a calibração de zero estiver concluída, desconecte o gás zero e conecte a concentração apropriada de gás de calibração.
8. Selecione **Next (Próximo)** na LOI para iniciar a calibração de span.
9. Abra o regulador e permita que o gás de span flua até que seja solicitado a parar.
10. Remova o gás de span quando solicitado na LOI.
Após a conclusão da calibração, a LOI mostra *Zero && Span Calibration Success (Sucesso da calibração de zero e span)*.
11. Selecione **OK** e retorne à tela **Primary Variable (Variável primária)**.

A Especificações funcionais

Grau de poluição	4
Categoria de instalação	N/A
Altitude	2000 m
Umidade	Todos os modelos: Umidade relativa de 0 a 98%
Alimentação elétrica	Todos os modelos: classificado como máximo de 18-32 VCC, máximo de 1A
Destinado ao uso interno/externo	
Temperatura ambiente	925: -67°F a +167°F (-55°C a +75°C) 905/625: -40°F a +158°F (-40°C a +70°C)
Limites de velocidade do ar	

B Certificações de produtos

B.1 Segurança

Para obter mais informações sobre a certificação SIL2 ou os procedimentos de instalação SIS necessários, consulte o [Manual de segurança do detector de gás fixo 925FGD do Rosemount™](#).

B.2 Certificação de locais comuns

Como padrão, o dispositivo 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), como acreditado pelo Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional dos EUA (OSHA).

B.3 América do Norte

O US National Electrical Code® (NEC - Código elétrico nacional dos EUA) e o Canadian Electrical Code (CEC - Código elétrico canadense) 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 de área, gás e classe de temperatura. Essas informações são claramente definidas nos respectivos códigos.

B.4 Informações sobre diretrizes

Uma cópia da Declaração de conformidade pode ser encontrada no final do Guia de início rápido. A revisão mais recente da Declaração de conformidade pode ser encontrada em [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

B.5 Tempo de resposta

Metano	T50 ≤ 13,2 s	T90 ≤ 23,9 s
Propano	T50 ≤ 9,7 s	T90 ≤ 14,5 s
Etileno	T50 ≤ 9,7 s	T90 ≤ 14,5 s
n-butano	T50 ≤ 13,1 s	T90 ≤ 21,7 s
Etano	T50 ≤ 12,5 s	T90 ≤ 24,1 s

Notice

Todos os testes foram realizados em temperatura ambiente com o filtro de IP conectado.

B.6 Certificações para áreas classificadas

B.6.1 Rosemount 925FGD com Sensor de gás combustível infravermelho 625ND E5 EUA

Certificado CSA 70219958

Normas UL 60079-0 7ª edição, UL 60079-1, 7ª edição, FM3600: 2022, FM3615:2022, FM3611: 2021, ANSI/FM/UL 60079-29-1: 2019, UL50E 3ª edição, UL 121201 edição 9, UL/ANSI/ISA 61010-1 E.3

Marcações Classe I, Divisão 1, Grupos B, C e D T5
Classe I, Zona 1 AEx db IIC T5 Gb
Classe II, Divisões 2, Grupos F, G T85°C
Zona 22 AEx tc IIIB T85°C Dc
-40°C ≤ Tamb ≤ +75°C (625)
-55°C ≤ Tamb ≤ +75°C (925)

Condições especiais para uso seguro

1. Conecte SOMENTE a equipamentos de Classe 2 aprovados com fonte de alimentação Classe 2.
2. O equipamento não deve ser usado com líquidos inflamáveis em áreas não perigosas.
3. A conformidade com as normas de proteção contra ignição por poeira Ex não implica que o equipamento detectará gás durante e após a exposição a poeira e fibras em suspensão no ar.

E6 Canadá

Certificado CSA 70219958

Normas CAN/CSA C22.2 N° 30:2020,
CAN/CSA C22.2 N° 60079-0:2019,
CAN/CSA C22.2 N° 60079-1:2021.
CAN/CSA C22.2 N° 60079-29-1:2017
CAN/CSA C22.2 N° 61010-1-12 3ª Ed,
CAN/CSA C22.2 N° 60079-31:15,
CAN/CSA C22.2 No. 94,2-20,
CAN/CSA C22.2 N° 213-17 3ª Ed.

Marcações Classe I, Divisão 1, Grupos B, C e D T5

Classe I, Zona 1 Ex db IIC T5 Gb
 Classe II, Divisão 2, Grupos F, G T85°C
 Ex tc IIIC T85°C Dc
 $-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +75^{\circ}\text{C}$ (625)
 $-55^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +75^{\circ}\text{C}$ (925)



Condições especiais para uso seguro

1. Conecte SOMENTE a equipamentos de Classe 2 aprovados com fonte de alimentação Classe 2.
2. O equipamento não deve ser usado com líquidos inflamáveis em áreas não perigosas.
3. A conformidade com as normas de proteção contra ignição por poeira Ex não implica que o equipamento detectará gás durante e após a exposição a poeira e fibras em suspensão no ar.

E1 Europa

Certificado CSANe 23ATEX1008X (Ex db)
 CSANe 23ATEX1060X (Ex tc)
 CSAE 23UKEX1009X (Ex db)
 CSAE 23UKEX1042X (Ex tc)

Normas EN60079-0:2018, EN60079-1:2014, EN 60079-31:2014, EN60079-29-1:2016

Marcações  II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc
 II 2G Ex db IIC T5 Gb
 $-40^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +75^{\circ}\text{C}$ (625)
 $-55^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +75^{\circ}\text{C}$ (925)

Condições especiais para uso seguro

1. Conecte SOMENTE à fonte de alimentação SELV/PELV aprovada.
2. A conformidade com as normas de proteção contra ignição por poeira Ex não implica que o equipamento detectará gás durante e após a exposição a poeira e fibras em suspensão no ar.

E7 Internacional

Certificado IECEx CSA 23.0003X

Normas IEC60079-0:2017, IEC60079-1:2014, IEC 60079-31:2022, IEC60079-29-1:2016


Marcações Ex db IIC T5 Gb
Ex tc IIIC T85°C Dc
-40°C ≤ Tamb ≤ +75°C (625)
-55°C ≤ Tamb ≤ +75°C (925)

Condições especiais para uso seguro


1. Conecte SOMENTE à fonte de alimentação SELV/PELV aprovada.
2. A conformidade com as normas de proteção contra ignição por poeira Ex não implica que o equipamento detectará gás durante e após a exposição a poeira e fibras em suspensão no ar.

C Declaração de conformidade

No: RMD1166 Rev. A



Declaration of Conformity



We, **Rosemount Inc.**
6021 Innovation Blvd
Shakopee, MN 55379
USA

declare under our sole responsibility that the product,

Rosemount™ 925 Fixed Gas Detection Transmitter with 625ND Sensor

Authorized Representative in Europe:

Emerson S.R.L., company No. J12/88/2006, Emerson 4 street, Parcul Industrial
Tetarom II, Cluj-Napoca 400638, Romania

Regulatory Compliance Shared Services Department
Email: europaeproductcompliance@emerson.com Phone: +40 374 132 035

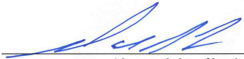
For product compliance destination sales questions in Great Britain, contact Authorized Representative:

Emerson Process Management Limited at ukproductcompliance@emerson.com or +44 11 6282 23 64, Regulatory Compliance Department.

Emerson Process Management Limited, company No 00671801, Meridian East, Leicester LE19 1UX, United Kingdom

to which this declaration relates, is in conformity with:

- 1) the relevant statutory requirements of Great Britain, including the latest amendments
- 2) the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments



April 13, 2023

(signature & date of issue)

Mark Lee	Vice President, Quality	Boulder, CO, USA
(name)	(function)	(place of issue)

ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificate:
CSA Group Netherlands B.V. [Notified Body Number: 2813]
Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM
Netherlands

ATEX Notified Body for Quality Assurance:
SGS Fimko Oy [Notified Body Number: 0598]
Takomitie 8
00380 Helsinki
Finland

UK Conformity Assessment Body for UK Type Examination Certificate:
CSA Group Testing UK Ltd [Approved Body Number: 0518]
Unit 6 Hawarden Industrial Park, Hawarden, CH5 3US
United Kingdom

UK Approved Body for Quality Assurance:
SGS Baseefa Ltd. [Approved Body Number: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire. SK17 9RZ
United Kingdom

No: RMD1166 Rev. A



EMERSON

Declaration of Conformity /

EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards:
EN 50270:2015

ATEX Directive (2014/34/EU)

CSA Ne 23ATEX1008X – Flameproof

625ND Sensor
Equipment Group II 2 G
Ex db IIC T5 Gb
(-40°C ≤ Ta ≤ +70°C)

925 Gas Detection Transmitter

Equipment Group II 2 G
Ex db IIC T5 Gb
(-55°C ≤ Ta ≤ +70°C)

Harmonized Standards:

EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-29-1:2016

CSA Ne 23ATEX1060X – Dust Ignition

625ND Sensor
Equipment Group II 3 D
Ex tc IIIC T85°C Dc
(-40°C ≤ Ta ≤ +75°C)

925 Gas Detection Transmitter

Equipment Group II 3 D
Ex tc IIIC T85°C Dc
(-55°C ≤ Ta ≤ +75°C)

Harmonized Standards:

EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-31:2014, EN 60079-29-1:2016

RoHS Directive(2011/65/EU) Amended 2015/863

Harmonized Standards:
EN IEC 63000:2018

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (S.I. 2016/1091)

Designated Standards:
EN 50270:2015

Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 (S.I. 2016/1107)

CSAE 12UKEX1009X – Flameproof

625ND Sensor
Equipment Group II 2 G
Ex db IIC T5 Gb
(-40°C ≤ Ta ≤ +70°C)

925 Gas Detection Transmitter

Equipment Group II 2 G
Ex db IIC T5 Gb
(-55°C ≤ Ta ≤ +70°C)

Harmonized Standards:

EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-29-1:2016

CSAE 12UKEX1042X – Dust Ignition

625ND Sensor
Equipment Group II 3 D
Ex tc IIIC T85°C Dc
(-40°C ≤ Ta ≤ +75°C)

925 Gas Detection Transmitter

Equipment Group II 3 D
Ex tc IIIC T85°C Dc
(-55°C ≤ Ta ≤ +75°C)

Designated Standards:

EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-31:2014, EN 60079-29-1:2016

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (S.I. 2012/3032)

Designated Standards:
EN IEC 63000:2018

Não: RMD1166 Rev. A



Declaração de conformidade /

Nós

Rosemount Inc.
6021 Innovation Blvd
Shakopee, MN 55379
EUA

declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto,

Transmissor de detecção de gás fixo Rosemount™ 925 com sensor 625ND

Representante autorizado na Europa:

Emerson S.R.L., nº da empresa J12/88/2006, rua Emerson 4, Parcul Industrial Tetarom II, Cluj-Napoca 400638, Romênia

Departamento de Serviços Compartilhados de Conformidade Regulatória
Email: europaproductcompliance@emerson.com Telefone: +40 374 132 035

Para perguntas sobre vendas de destino de conformidade de produtos na Grã-Bretanha, entre em contato com o representante autorizado:

Emerson Process Management Limited na ukproductcompliance@emerson.com ou +44 11 6282 23 64, Departamento de Conformidade Regulatória.

Emerson Process Management Limited, empresa No 00671801, Meridian East, Leicester LE19 1UX, Reino Unido

ao qual esta declaração se refere, está em conformidade com:

- 1) os requisitos estatutários relevantes da Grã-Bretanha, incluindo as últimas alterações
- 2) as disposições das Diretrizes da União Europeia, incluindo as últimas alterações

(assinatura e data de emissão)

Mark Lee | Vice-presidente de Qualidade | Boulder,
CO, EUA
(nome) (função) (local do problema)


Órgão certificador da ATEX para certificado de exame tipo UE:
Grupo CSA Holanda B.V. [Número do órgão certificador: 2813]
Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM
Países Baixos

Órgão certificador pela ATEX para a garantia de qualidade:
SGS Fimko Oy [Número do órgão certificador: 0598]
Takomitie 8
00380 Helsinki
Finlândia


Órgão de avaliação de conformidade do Reino Unido para certificado de exame tipo Reino Unido:
CSA Group Testing UK Ltd [Número do órgão aprovado: 0518]
Unidade 6 Parque Industrial Hawarden, Hawarden, CH5 3US
Reino Unido

Órgão aprovado pelo Reino Unido para garantia de qualidade:
SGS Baseefa Ltd. [Número do órgão aprovado: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire, SK17 9RZ
Reino Unido

Não: RMD1166 Rev. A



Declaração de conformidade



<p>Diretiva EMC (2014/30/UE) Normas harmonizadas: EN 50270:2015</p> <hr/> <p>Diretiva ATEX (2014/34/EU)</p> <p>CSA Ne 23ATEX1008X - À prova de chamas Sensor 625ND Equipamento Grupo II 2 G Ex db IIC T5 Gb (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)</p> <p>925 Transmissor de deteção de gás Equipamento Grupo II 2 G Ex db IIC T5 Gb (-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)</p> <p>Normas harmonizadas: EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-1:2014; EN 60079-29-1:2016</p> <p>CSA Ne 23ATEX1060X - Ignição por poeira Sensor 625ND Equipamento Grupo II 3 D Ex tc IIIC T85 °C Dc (-40 °C ≤ Ta ≤ +75 °C)</p> <p>925 Transmissor de deteção de gás Equipamento Grupo II 3 D Ex tc IIIC T85 °C Dc (-55 °C ≤ Ta ≤ +75 °C)</p> <p>Normas harmonizadas: EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-31:2014; EN 60079-29-1:2016</p> <hr/> <p>Diretriz RoHS (2011/65/UE) Alterada 2015/863 Normas harmonizadas: EN IEC 63000:2018</p>	<p>Regulamentos de compatibilidade eletromagnética 2016 (S.I. 2016/1091) Normas designadas: EN 50270:2015</p> <hr/> <p>Equipamentos e sistemas de proteção destinados ao uso em atmosferas potencialmente explosivas regulamentos 2016 (S.I. 2016/1107)</p> <p>CSAE 12UJEX1009X - À prova de chamas Sensor 625ND Equipamento Grupo II 2 G Ex db IIC T5 Gb (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)</p> <p>925 Transmissor de deteção de gás Equipamento Grupo II 2 G Ex db IIC T5 Gb (-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)</p> <p>Normas harmonizadas: EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-1:2014; EN 60079-29-1:2016</p> <p>CSAE 12UJEX1042X - Ignição por poeira Sensor 625ND Equipamento Grupo II 3 D Ex tc IIIC T85 °C Dc (-40 °C ≤ Ta ≤ +75 °C)</p> <p>925 Transmissor de deteção de gás Equipamento Grupo II 3 D Ex tc IIIC T85 °C Dc (-55 °C ≤ Ta ≤ +75 °C)</p> <p>Normas designadas: EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-31:2014; EN 60079-29-1:2016</p> <hr/> <p>A restrição do uso de determinadas substâncias perigosas nos regulamentos de equipamentos elétricos e eletrónicos 2012 (S.I. 2012/3032) Normas designadas: EN IEC 63000:2018</p>
---	--



Guia de início rápido
00825-0122-4925, Rev. AC
Abril 2023

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

©2023 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.