

Rosemount™ 1056

Transmissor inteligente de quatro fios



Informações de segurança

Sua compra de instrumentos da Emerson é uma das melhores disponíveis para sua aplicação específica. Esses instrumentos foram projetados e testados para atender a muitos padrões internacionais. A experiência indica que seu desempenho está diretamente relacionado à qualidade da instalação e conhecimento do usuário sobre a operação e manutenção do instrumento. Para garantir seu funcionamento contínuo de acordo com as especificações do projeto, todos devem ler todo este Guia de início rápido antes de prosseguir com a instalação, comissionamento, operação e manutenção deste instrumento. Se este equipamento for usado de uma maneira não especificada pelo fabricante, a proteção fornecida por ele contra situações perigosas poderá ser comprometida.

⚠ ATENÇÃO

Sinais de precaução

Não observar os sinais de precaução pode resultar em ferimentos ou morte ou causar danos ao equipamento.

Siga todos os avisos, precauções e instruções sinalizados ou fornecidos com o produto.

⚠ ATENÇÃO

Siga as orientações de instalação.

O não cumprimento destas orientações de instalação pode resultar em morte ou ferimentos graves. Se este equipamento for usado de uma maneira não especificada pelo fabricante, a proteção fornecida por ele contra situações perigosas pode ser comprometida.

Instale o equipamento conforme especificado neste documento.

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

Informe e treine seu pessoal para realizar a instalação, operação e manutenção adequada do produto.

Siga os códigos locais e nacionais adequados.

Caso não compreenda alguma das instruções, entre em contato com o representante da Emerson para obter esclarecimentos.

⚠ ATENÇÃO

Choque elétrico

A instalação e a manutenção deste produto podem expor a equipe a tensões perigosas.

A instalação elétrica deve estar de acordo com o Código elétrico nacional (ANSI/Agência Nacional de Proteção contra Incêndio-70) e/ou quaisquer outros códigos nacionais ou locais.

O equipamento é todo protegido por isolamento duplo.

Desconecte a alimentação principal conectada à fonte de alimentação separada antes da manutenção.

Verifique se todas as portas do equipamento estão fechadas e se as tampas de proteção estão posicionadas, exceto quando a manutenção estiver sendo realizada por pessoal qualificado.

Os fios de sinal devem ter no mínimo 240 V.

Os aliviadores de tensão de cabo não metálicos não fornecem aterramento entre as conexões de conduíte. Use buchas de aterramento e fios de jumper.

Verifique se o instrumento está conectado e devidamente aterrado por meio de uma fonte de alimentação de três fios.

A utilização e configuração adequadas são de responsabilidade do operador.

⚠ 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 de pessoal não autorizado para proteger os ativos dos usuários finais. Isso se aplica a todos os sistemas usados no local da instalação.

Notice

Verifique se recebeu o modelo e as opções corretas conforme seu pedido de compra. Verifique se este Guia de início rápido abrange seu modelo e opções. Caso contrário, ligue para a Central de atendimento ao cliente da Emerson pelo telefone +1 800 999 9307 para solicitar o guia de início rápido correto.

Notice

Use somente os componentes de fábrica documentados para reparos. A adulteração ou substituição de peças e procedimentos não autorizados podem afetar o desempenho do produto e resultar na operação arriscada do processo.

Notice

Este produto gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e pode causar interferência em comunicação por rádio.

Conforme permitido pela regulamentação, este dispositivo foi testado para conformidade dentro dos limites de dispositivos de computação Classe A, de acordo com a subparte J da parte 15 das regras da Comissão Federal de Comunicação (FCC, Federal Communication Commission), que são projetadas para adotar todas as medidas que possam ser necessárias para corrigir a interferência.

Índice

Primeiros passos.....	5
Instalação.....	12
Fiação.....	13
Navegação pelo display.....	30
Inicialização do transmissor.....	36
Aprovações.....	40
Certificações do produto.....	41
Declaração de conformidade da UE.....	44
Tabela RoHS da China.....	48

1 Primeiros passos

1.1 Desembalar e inspecionar

Procedimento

1. Inspeção o contêiner de transporte. Se estiver danificado, entre em contato com a transportadora imediatamente para mais instruções.
2. Se não houver nenhum dano aparente, desembale o contêiner. Certifique-se de que todos os itens mostrados na embalagem estejam presentes. Se algum item estiver faltando, notifique a Emerson imediatamente.

1.2 Montagem

Nota

As dimensões nos esquemas a seguir mostram milímetros acima de polegadas.

Figura 1-1: Montagem em painel frontal

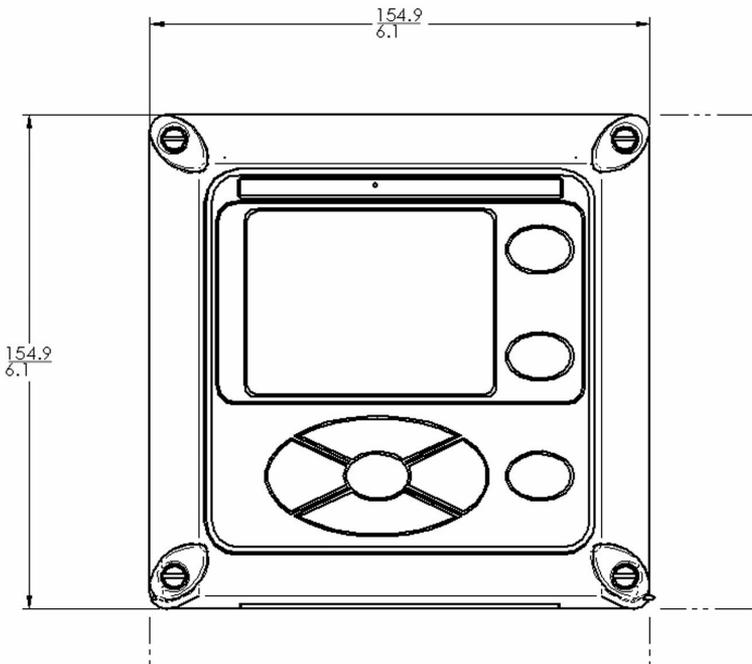
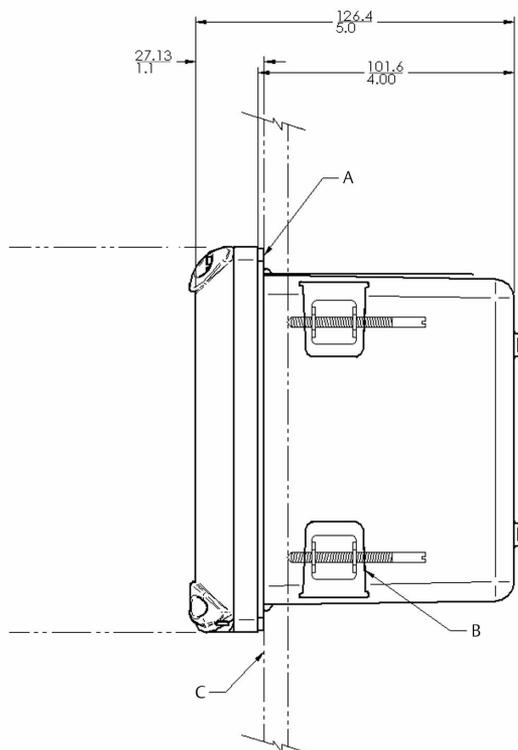
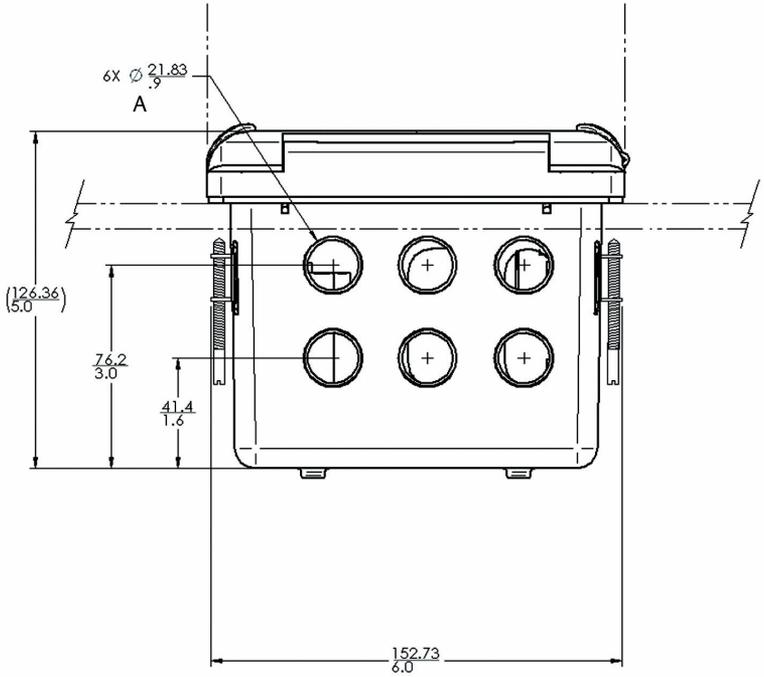


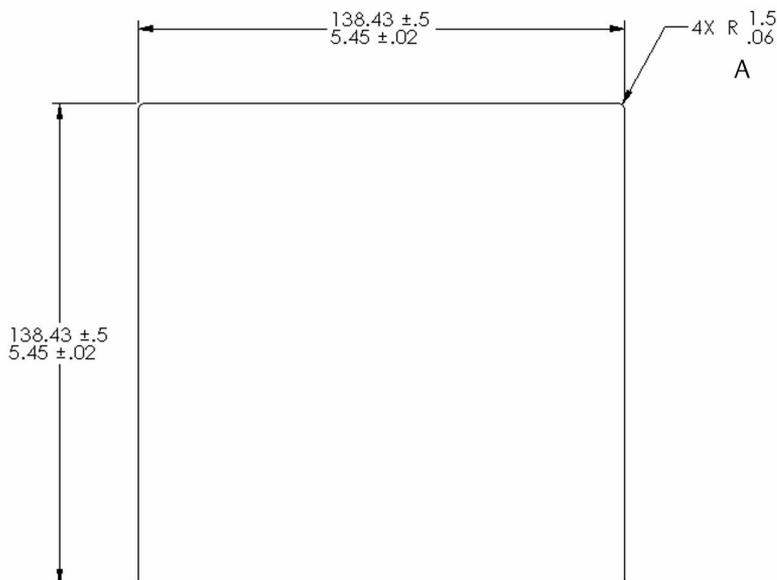
Figura 1-2: Montagem em painel lateral

- A. Junta de montagem em painel
- B. São fornecidos quatro suportes de montagem e parafusos com o transmissor
- C. Painel fornecido por terceiros: espessura máxima 9,52 mm

Figura 1-3: Montagem em painel inferior



A. Seis aberturas de conduíte

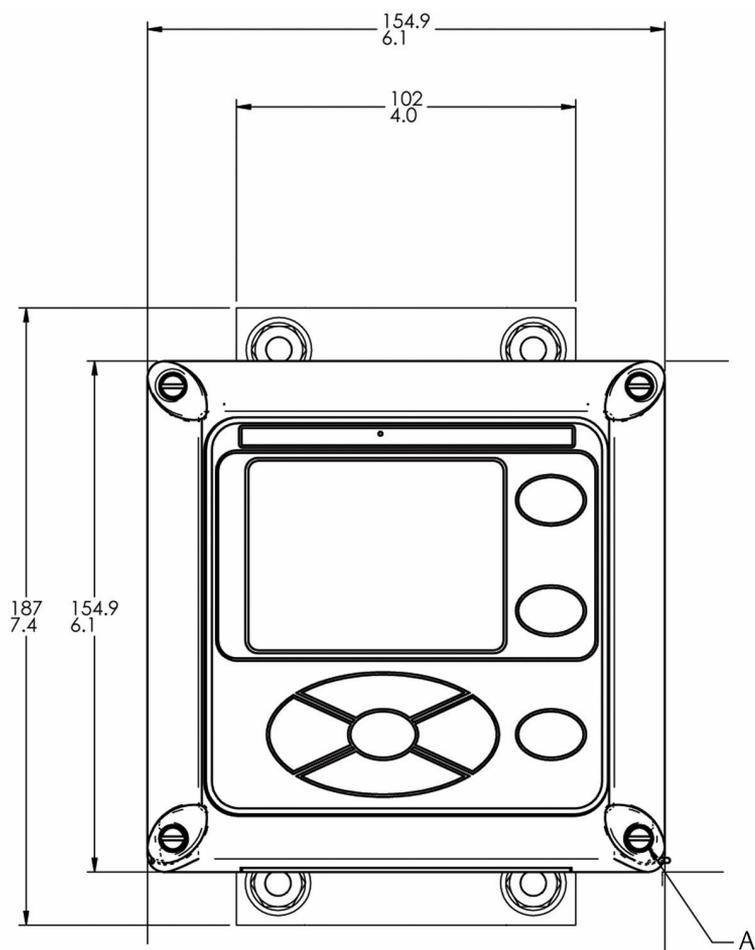
Figura 1-4: Recorte de montagem do painel

A. Raio máximo

Nota

A integridade da vedação de montagem do painel (4/4X) para aplicações externas é responsabilidade do usuário final.

Figura 1-5: Montagem na parede frontal



A. Quatro parafusos da tampa

Figura 1-6: Montagem em parede lateral

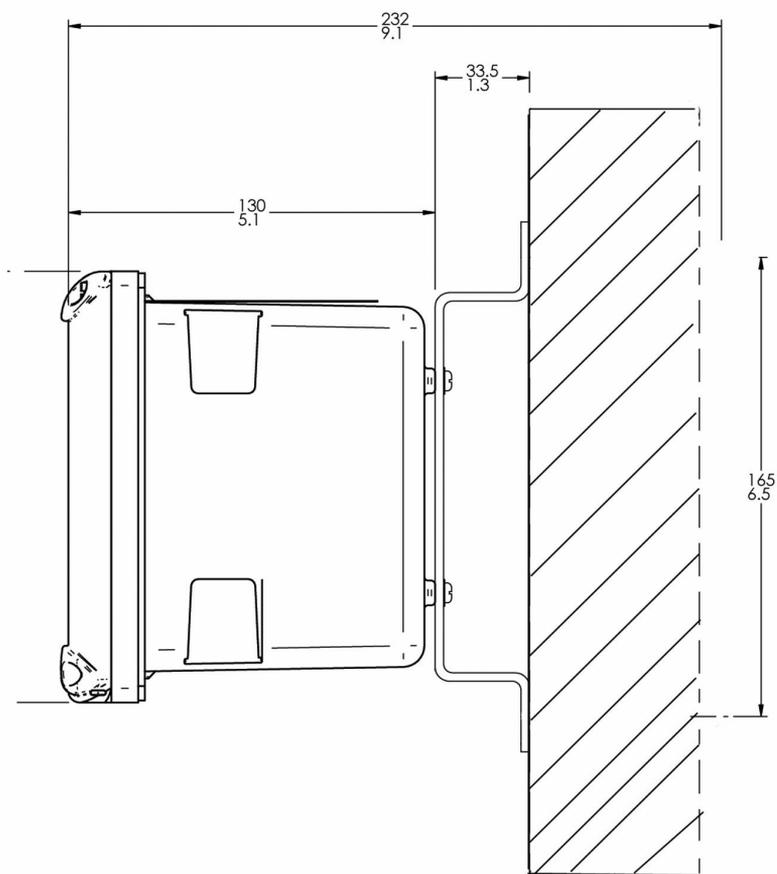
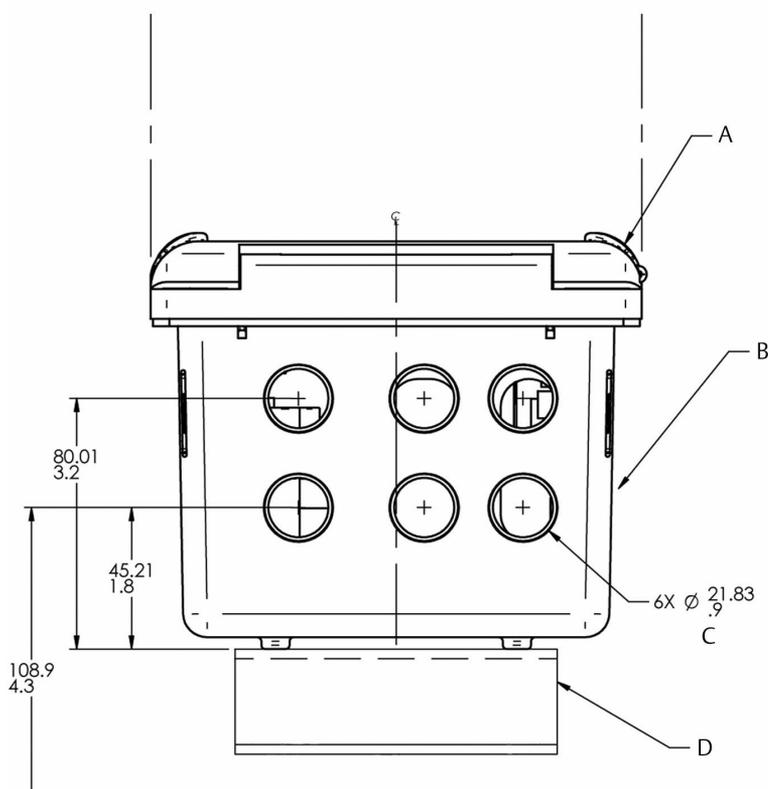


Figura 1-7: Montagem em tubo inferior

- A. Painel frontal
- B. Carcaça de montagem em painel e tubo
- C. Aberturas do conduíte
- D. 51 mm suporte de montagem em tubo

2 Instalação

2.1 Informações gerais sobre instalação

⚠ ATENÇÃO

Choque elétrico

A instalação e a manutenção deste produto podem expor a equipe a tensões perigosas.

A instalação elétrica deve estar de acordo com o Código elétrico nacional (ANSI/Agência Nacional de Proteção contra Incêndio-70) e/ou quaisquer outros códigos nacionais ou locais.

O equipamento é todo protegido por isolamento duplo.

Desconecte a alimentação principal conectada à fonte de alimentação separada antes da manutenção.

Verifique se todas as portas do equipamento estão fechadas e se as tampas de proteção estão posicionadas, exceto quando a manutenção estiver sendo realizada por pessoal qualificado.

Os fios de sinal devem ter no mínimo 240 V.

Os aliviadores de tensão de cabo não metálicos não fornecem aterramento entre as conexões de conduíte. Use buchas de aterramento e fios de jumper.

Verifique se o instrumento está conectado e devidamente aterrado por meio de uma fonte de alimentação de três fios.

A utilização e configuração adequadas são de responsabilidade do operador.

1. Instale o transmissor com uma proteção contra a luz solar ou fora do alcance de luz solar direta e áreas com temperaturas extremas.
2. Instale o sistema em uma área onde vibrações e interferências eletromagnéticas e de radiofrequência sejam minimizadas ou ausentes.
3. Mantenha a fiação do transmissor e do sensor pelo menos 0,30 m longe dos condutores de alta tensão. Verifique se há fácil acesso ao transmissor e ao sistema de condicionamento de amostra.
4. O transmissor é adequado para montagem em painel, tubo ou superfície.

3 Fiação

3.1 Informações gerais sobre a ligação dos fios

O transmissor inclui conectores removíveis e placas retráteis de entrada de sinal. O painel frontal é articulado na parte inferior. O painel se movimenta para baixo para facilitar o acesso aos locais de ligação de fios.

3.1.1 Conectores removíveis e placas de entrada de sinal

O transmissor usa placas de entrada de sinal removíveis e placas de comunicação para facilitar a instalação e a ligação dos fios.

É possível remover parcial ou totalmente cada placa de sinal da carcaça para ligar os fios. O transmissor tem três slots para disposição de até duas placas de entrada de sinal e uma placa de comunicação.

Slot 1 — esquerdo	Slot 2 — central	Slot 3 — direito
Placa de comunicação	Placa de entrada 1	Placa de entrada 2

3.1.2 Conexão das placas de entrada de sinal

Os slots 2 e 3 são para as placas de medição de entrada de sinal.

Procedimento

1. Conecte os condutores do sensor à placa de medição seguindo os locais do condutor marcados na placa.
2. Deslize cuidadosamente a placa já com a ligação dos fios pronta totalmente para dentro do slot da carcaça e retire o excesso de cabo do sensor pelo prensa-cabos.
3. Aperte a porca do prensa-cabos para prender o cabo e garantir o fechamento da carcaça.

3.1.3 Placas de comunicação digital

As placas de comunicação digital HART® e Profibus® DP estarão disponíveis no futuro como opções para comunicação digital de um host com o Rosemount 1056.

A placa HART é compatível com a comunicação digital Bell 202 em uma saída de corrente analógica de 4-20 mA. O Profibus DP é um protocolo de comunicação aberto que opera em uma linha digital dedicada ao host.

3.1.4 Relés de alarme

A Emerson fornece quatro relés de alarme com a fonte de alimentação de comutação (85 a 264 Vca, código do pedido 03) e a fonte de alimentação de 24 Vcc (20 a 30 Vcc, código do pedido 02). É possível usar todos os relés para

temperatura ou medições de processo. Também é possível configurar qualquer relé como um alarme de falha em vez de um alarme de processo. Além disso, é possível fazer a configuração de qualquer relé de forma independente e programá-lo para ativar bombas ou válvulas de controle.

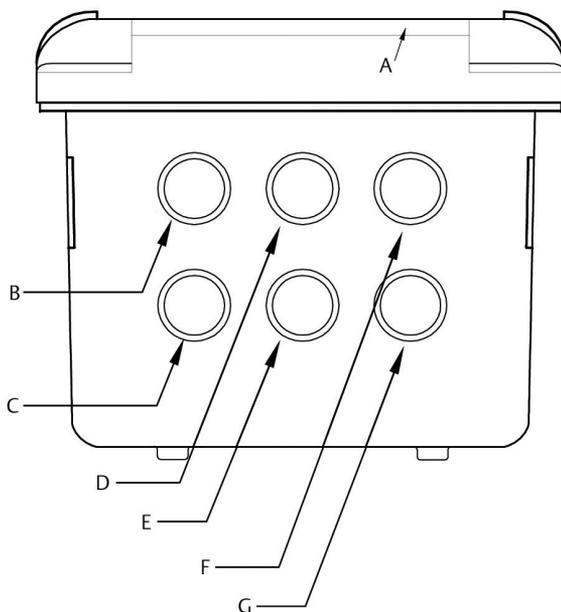
Todos os alarmes de processo, lógica de alarme (ativação alta ou baixa ou USP*) e zona neutra são programáveis pelo usuário. A operação à prova de falhas definida pelo cliente é compatível com uma função de menu programável que permite que todos os relés sejam alimentados ou não como condição padrão ao alimentar o transmissor. É possível programar o alarme USP* para ser ativado quando a condutividade estiver dentro do limite de uma porcentagem selecionável pelo usuário. O alarme USP* está disponível apenas quando uma placa de medição de condutividade de contato está instalada.

3.2 Preparação das aberturas de conduíte

Há seis aberturas de conduíte em todas as configurações do transmissor.

Nota

A Emerson encaixa bujões em quatro aberturas no momento do envio.

Figura 3-1: Aberturas do conduíte

- A. Painel frontal/teclado
- B. Condutores de alimentação
- C. Condutores do relé de alarme
- D. Cabo do sensor 1
- E. Condutores de 4 a 20 mA/HART®/Profibus®
- F. Cabo do sensor 2
- G. Abertura de reposição

Notice

Sempre use encaixes de prensa-cabos e tampões adequados para instalações de fios e cabos.

As aberturas de conduíte aceitam encaixes de conduíte de 13 mm ou prensa-cabos PG13.5. Para manter a caixa estanque, bloqueie as aberturas não utilizadas com bujões de conduíte tipo 4X ou IP66.

Notice

Use encaixes e hubs à prova de água que cumpram com suas exigências. Conecte o hub ao conduíte antes de prender o encaixe no transmissor.

3.3 Preparação do cabo do sensor

O Rosemount 1056 é projetado para uso com todos os sensores Rosemount. Consulte o Guia de início rápido do sensor para obter detalhes sobre a preparação dos cabos do sensor.

3.4 Conexões de alimentação, de saída e do sensor

3.4.1 Ligação dos fios de alimentação

A Emerson oferece três tipos de fontes de alimentação para o Rosemount 1056.

1. Fonte de alimentação de 115/230 Vca (código do pedido 01)
2. Fonte de alimentação de 24 Vcc (20 a 30 V) (código de pedido 02)
3. Fonte de alimentação de comutação de 85 a 265 Vca (código do pedido 03)

A rede elétrica CA (115 ou 230 V) e os condutores de 24 Vcc estão conectados à placa de alimentação, que está montada verticalmente no lado esquerdo da cavidade da carcaça principal. Cada localização de condutor está marcada claramente na placa de alimentação. Ligue os condutores de alimentação à placa de alimentação usando as marcações dos condutores na placa.

A placa de aterramento está conectada ao terminal de aterramento do conector de entrada da fonte de alimentação TB1 nas fontes de alimentação 01 (115/230 Vca) e 03 (85-265 Vca). Os parafusos verdes da placa de aterramento destinam-se à conexão com alguns sensores para minimizar a interferência de radiofrequência. Os parafusos verdes não devem ser usados para fins de segurança. A placa de aterramento está

Figura 3-2: Fonte de alimentação de 115/230 Vca (código do pedido 01)

Notice

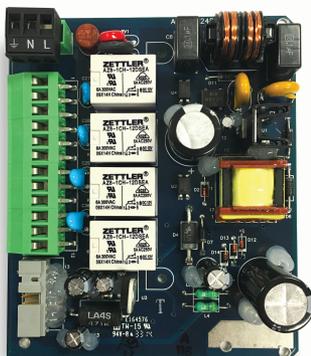
O switch de alimentação CA é enviado na posição 230 Vca. Ajuste o switch para cima até a posição de 115 Vca para funcionamento em 110 Vca a 120 Vca.

Figura 3-3: Fonte de alimentação de 24 Vcc (código para pedido 02)

Esta fonte de alimentação detecta automaticamente a alimentação CC e aceita entradas de 20 Vcc a 30 Vcc.

Estão incluídos quatro relés de alarme programáveis.

Figura 3-4: Comutação da fonte de alimentação CA (código do pedido 03)



Essa fonte de alimentação detecta automaticamente as condições da linha CA e muda para a tensão de linha e a frequência de linha adequadas.

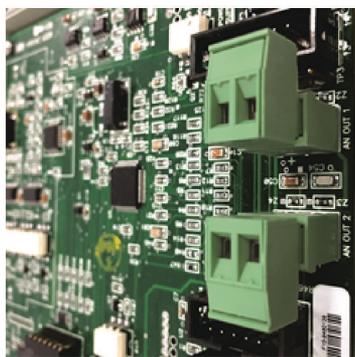
Estão incluídos quatro relés programáveis.

3.4.2 Fiação de saída de corrente do Fiação de saída de corrente

A Emerson envia todos instrumentos com duas saídas de corrente de 4-20 mA. Os locais de ligação dos fios para as saídas estão na placa principal, que está montada na porta articulada do transmissor. Ligue os fios dos condutores do relé em cada um dos relés independentes na posição correta na placa principal usando as marcações dos condutores (+/positivo, -/negativo) na placa. A Emerson disponibiliza os conectores de acoplamento macho com cada unidade.

Notice

São necessários pares trançados para minimizar ruídos captados nas entradas do sensor de vazão e corrente. Para ambientes com alta interferência eletromagnética/interferência de radiofrequência (EMI/RFI), use fiação blindada no sensor. Também recomendamos o uso de fiação blindada no sensor em outras instalações.

Figura 3-5: Fiação da saída de corrente

3.4.3 Ligação dos fios do relé de alarme

A Emerson fornece quatro relés de alarme com a fonte de alimentação de comutação (85 a 265 Vca, código do pedido 03) e a fonte de alimentação de 24 Vcc (20 a 30 Vcc, código do pedido 02).

Ligue os condutores do relé em cada um dos relés independentes na posição correta na placa de alimentação usando as marcações dos condutores (**NO (NA)**/Normalmente aberto, **NC (NF)**/Normalmente fechado ou **Com (Comum)**/Comum) na placa. Consulte [Figura 3-6](#).

Figura 3-6: Ligação dos fios do relé de alarme para fonte de alimentação de comutação Rosemount 1056 (código do pedido 03)



Tabela 3-1: Relés

NO1 (normalmente aberto 1)	Relé 1
COM1	
NC1 (normalmente fechado 1)	
NO2 (normalmente aberto 2)	Relé 2
COM2	
NC2 (normalmente fechado 2)	
NO3 (normalmente aberto 3)	Relé 3
COM3	
NC3 (normalmente fechado 3)	
NO4 (normalmente aberto 4)	Relé 4
COM4	
NC4 (normalmente fechado 4)	

3.4.4 Conecte o sensor às placas de sinal

Procedimento

1. Ligue os condutores corretos do sensor à placa principal usando os locais para os condutores marcados diretamente na placa.
2. Deslize a placa já com a ligação dos fios pronta totalmente para dentro do slot da carcaça e retire o excesso de cabo do sensor pelo prensa-cabos.

- Para melhor proteção contra interferência eletromagnética (EMI) e interferência de radiofrequência, (RFI) use a caixa do cabo de sinal de saída blindada do conduíte de metal aterrado. A ligação dos fios CA deve ser de calibre 14 ou superior.
3. Forneça um interruptor ou disjuntor para desconectar o transmissor da fonte de alimentação principal. Instale o interruptor ou disjuntor próximo ao transmissor e rotule-o como o dispositivo de desconexão do transmissor.

⚠ ATENÇÃO

Choque elétrico

A instalação e a manutenção deste produto podem expor a equipe a tensões perigosas.

A instalação elétrica deve estar de acordo com o Código elétrico nacional (ANSI/Agência Nacional de Proteção contra Incêndio-70) e/ou quaisquer outros códigos nacionais ou locais.

O equipamento é todo protegido por isolamento duplo.

Desconecte a alimentação principal conectada à fonte de alimentação separada antes da manutenção.

Verifique se todas as portas do equipamento estão fechadas e se as tampas de proteção estão posicionadas, exceto quando a manutenção estiver sendo realizada por pessoal qualificado.

Os fios de sinal devem ter no mínimo 240 V.

Os aliviadores de tensão de cabo não metálicos não fornecem aterramento entre as conexões de conduíte. Use buchas de aterramento e fios de jumper.

Verifique se o instrumento está conectado e devidamente aterrado por meio de uma fonte de alimentação de três fios.

A utilização e configuração adequadas são de responsabilidade do operador.

Mantenha a ligação dos fios do sensor e do sinal de saída afastada da ligação dos fios de alimentação do circuito. Não passe o sensor e a ligação dos fios de alimentação no mesmo conduíte ou guarde-os em uma bandeja de cabos.

Notice

São necessários pares trançados para minimizar ruídos captados nas entradas do sensor de vazão e corrente. Para ambientes com alta interferência eletromagnética/interferência de radiofrequência (EMI/RFI), use fiação blindada no sensor. Também recomendamos o uso de fiação blindada no sensor em outras instalações.

Figura 3-7: Condutores do cabo do sensor e da placa de sinal de condutividade de contato



Figura 3-8: Condutores do cabo do sensor e da placa de sinal de condutividade toroidal

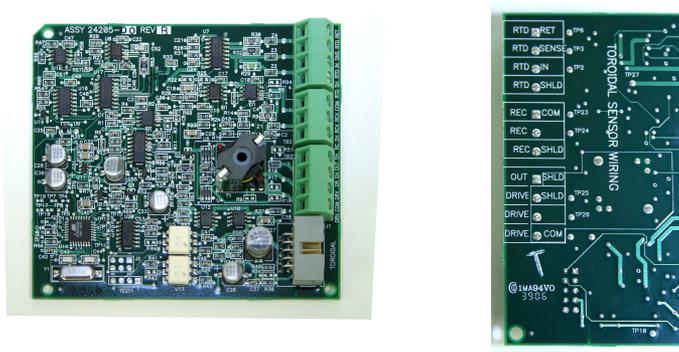


Figura 3-9: Condutores do cabo do sensor e da placa de sinal pH/ORP/ISE

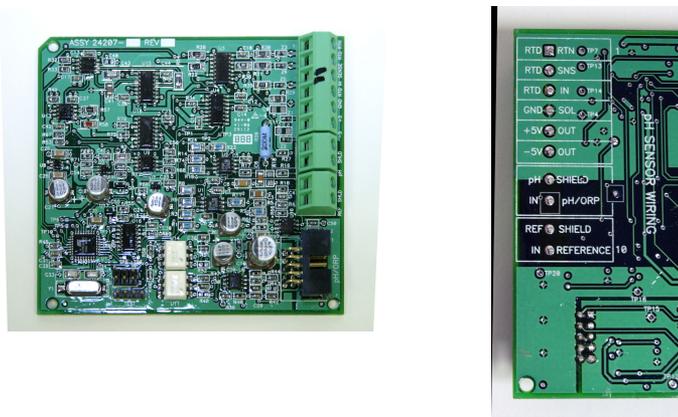


Figura 3-10: Condutores do cabo do sensor e da placa de sinal de cloro, oxigênio dissolvido e ozônio

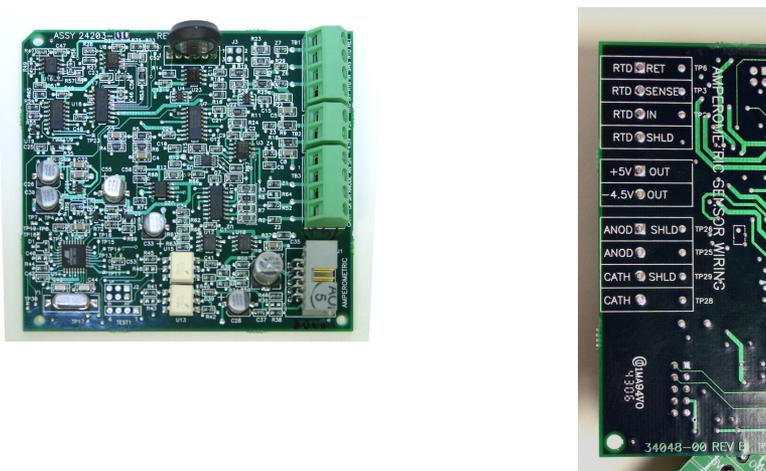


Figura 3-11: Placa de sinal de turbidez com conexão de sensor plug-in

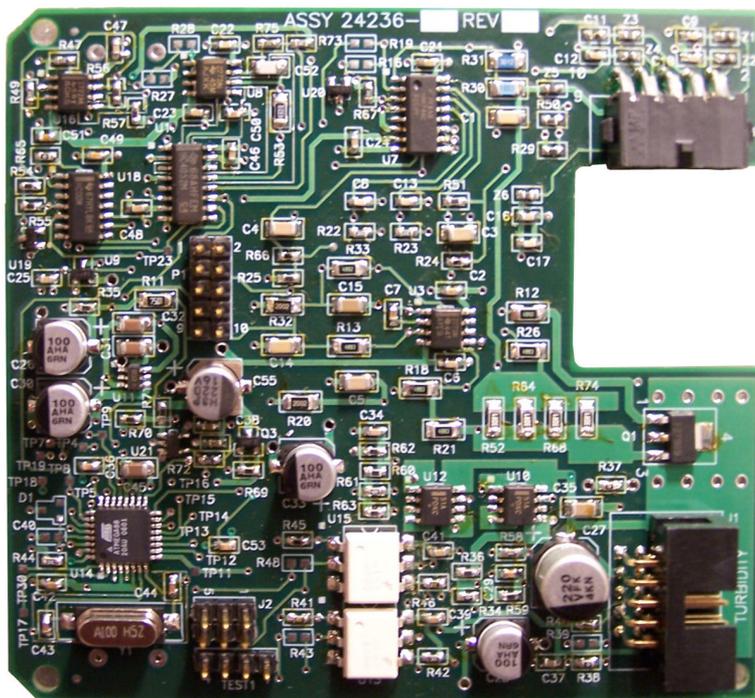


Figura 3-12: Condutores do cabo do sensor e da placa de sinal de entrada de vazão/corrente

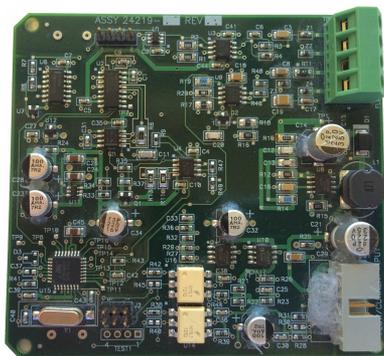
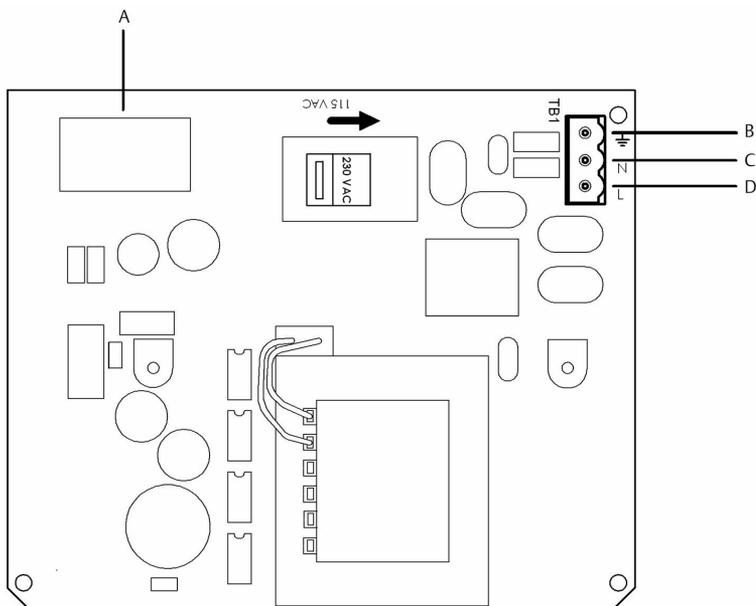
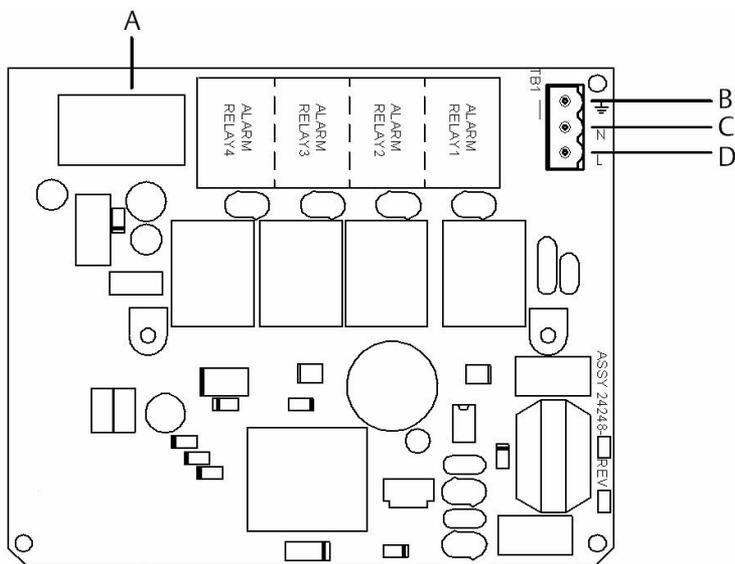


Figura 3-13: Ligação dos fios de alimentação para o Rosemount 1056 com fonte de alimentação de 115/230 Vca (código do pedido 01)



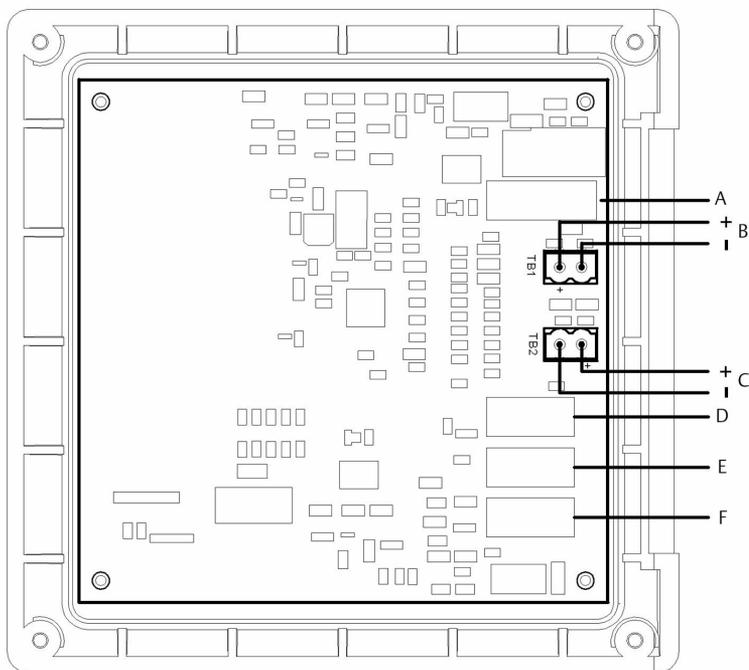
- A. Para a placa principal
- B. Aterramento no solo
- C. Neutro
- D. Linha de impulso

Figura 3-14: Ligação dos fios de alimentação para o Rosemount 1056 com fonte de alimentação de 85-265 Vca (código do pedido 03)



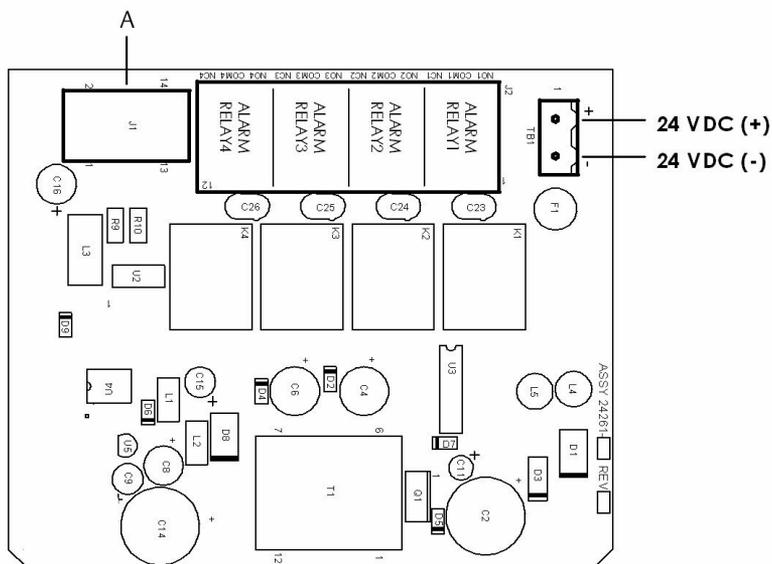
- A. Para a placa principal
- B. Aterramento no solo
- C. Neutro
- D. Linha de impulso

Figura 3-15: Fiação de saída para o Rosemount 1056 PCB principal



- A. Para fonte de alimentação PCB
- B. Saída analógica 1
- C. Saída analógica 2
- D. Para PCB de entrada/saída digital
- E. Para o sensor 1 PCB
- F. Para o sensor 2 PCB

Figura 3-16: Ligação dos fios de alimentação para o Rosemount 1056 com fonte de alimentação de 24 Vcc (código do pedido 02)



A. Para a placa principal

4 Navegação pelo display

4.1 Interface do usuário

O Rosemount 1056 tem um display grande que mostra duas leituras de medição em tempo real em dígitos grandes e até quatro variáveis de processo ou parâmetros de diagnóstico adicionais simultaneamente. O display tem iluminação de fundo e é possível personalizar o formato para atender aos seus requisitos.

Pressione **MENU** para acessar as funções de calibração, retenção (de saídas de corrente), programação e exibição. Além disso, um botão dedicado de **DIAGNOSTIC (DIAGNÓSTICO)** está disponível para fornecer acesso a informações operacionais úteis sobre os sensores instalados e quaisquer condições problemáticas que possam ocorrer. O display pisca *Fault (Falha)* e/ou *Warning (Aviso)* quando essas condições ocorrem. O transmissor exibe telas de **Ajuda** para a maioria das condições de falha e aviso, para orientar o usuário na resolução de problemas. Durante a calibração e programação, as teclas pressionadas fazem aparecer diferentes exibições. As exibições são autoexplicativas e orientam o usuário passo a passo pelo procedimento.



4.2 Teclado

Pressione **MENU** para acessar os menus de programação e calibração do transmissor. Há quatro teclas de função e quatro teclas de seleção no teclado.

Teclas de função

Quatro itens de menu de nível superior são exibidos ao pressionar **MENU**.

- **Calibrar:** Calibrar o sensores e saídas analógicas conectados.
- **Reter:** Retém as saída (s) analógica (s).

- **Programar:** Programar saídas, medição, temperatura, segurança e redefinição.
- **Display:** Programar formato de exibição, idioma, avisos e contraste.

Pressione **MENU** para exibir a tela de menu principal. Pressione **MENU** seguido por **EXIT (SAIR)** para mostrar a exibição principal.

Pressione **DIAG (DIAGNÓSTICO)** para exibir falhas e avisos ativos, além de informações detalhadas e diagnósticos do sensor, incluindo falhas, avisos, informações sobre os sensores 1 e 2, valores de corrente em tempo real das saídas 1 e 2, versão do software do transmissor e frequência CA utilizada.

Pressione **ENTER (ENTRAR)** no sensor 1 ou no sensor 2 para exibir diagnósticos e informações úteis (conforme aplicável): medição, tipo de sensor, valor de sinal bruto, constante de célula, desvio de zero, temperatura, desvio de temperatura, intervalo de medição selecionado, resistência do cabo, resistência do sensor de temperatura e versão do software da placa de sinal.

Pressione **ENTER (ENTRAR)** para armazenar os números e configurações e mova o display para a próxima tela.

Pressione **EXIT (SAIR)** para retornar à tela anterior sem armazenar as alterações.

Teclas de seleção

Ao redor da tecla **ENTER (ENTRAR)** há quatro teclas de seleção (**Up (Para cima)**, **Down (Para baixo)**, **Right (Direita)** e **Left (Esquerda)**). Mova o cursor para todas as áreas da tela ao usar os menus.

As teclas de seleção são usadas para:

1. Selecionar os itens nas telas do menu.
2. Rolar para cima e para baixo nas listas do menu.
3. Inserir ou editar valores numéricos.
4. Mover o cursor para a direita ou para a esquerda.
5. Selecionar as unidades de medição durante a operação.

4.3 Exibição principal

O Rosemount 1056 exibe um ou dois valores primários de medição, até quatro valores secundários de medição, um banner de falha e de aviso, sinalizadores de relé de alarme e um ícone de comunicações digitais.

Medições de processo

Se duas placas de sinal forem instaladas, serão exibidas duas variáveis de processo. Se uma placa de sinal for instalada com um sensor, são exibidas a

temperatura do processo e uma variável de processo. A área de exibição superior mostra a leitura do processo do sensor 1. A área de exibição central mostra a leitura do processo do sensor 2. Para condutividade dupla, é possível atribuir as áreas de exibição superior e central para diferentes variáveis de processo como segue:

Variáveis do processo para exibição superior	Variáveis do processo para exibição central
Medida 1	Medida 1
% de rejeição	Medida 2
% de aprovação	% de rejeição
Taxa	% de aprovação
	Taxa
	em branco

Para configurações de entrada simples, a área de exibição superior mostra a variável do processo em tempo real, e é possível atribuir a área central de exibição à temperatura ou deixá-la em branco.

Valores secundários

Até quatro valores secundários são mostrados nos quadrantes do display na metade inferior da tela. É possível programar todas as quatro posições de valor secundário para qualquer parâmetro disponível a ser exibido.

Os valores secundários possíveis incluem:

- Inclinação 1
- Referência desligada 1
- Impedância GI 1
- Impedância de referência 1
- Bruto
- Entrada mV
- Temperatura 1
- Temperatura manual 1
- Temperatura manual 2
- Saída 1 mA
- Saída 2 mA
- Saída 1%
- Saída 2%

- Medida 1
- em branco

Banner de falha e aviso

Se o transmissor detectar um problema dele próprio ou do sensor, a palavra *Fault (Falha)* ou *Warning (Aviso)* aparecerá na parte inferior da tela. Uma falha requer atenção imediata. Um aviso indica uma condição problemática ou uma falha iminente. Para obter assistência de solução de problemas, pressione **DIAG (DIAGNÓSTICO)**.

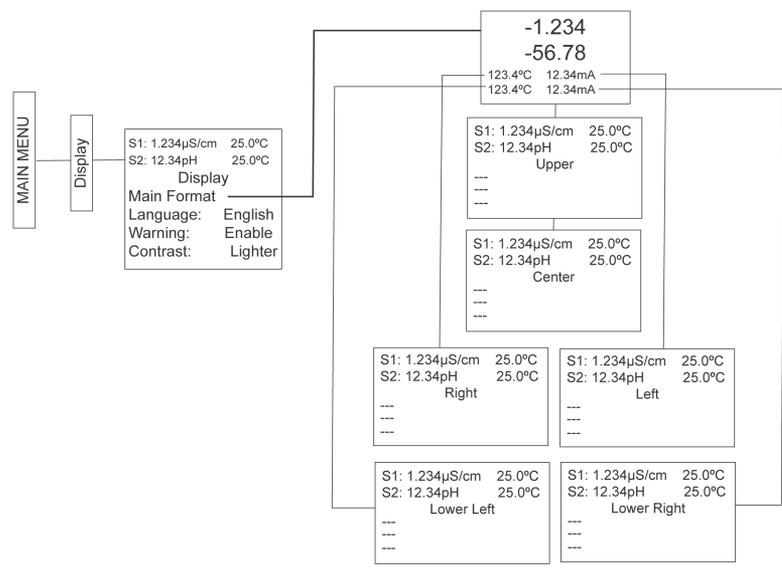
Formatando a exibição principal

É possível programar a tela de exibição principal para mostrar as variáveis primárias e secundárias do processo e diagnósticos.

1. Pressione **MENU**.
2. Role para baixo para *Display*. Pressione **ENTER (ENTRAR)**.
3. *Main Format (formato principal)* é realçado. Pressione **ENTER (ENTRAR)**.
4. O valor do processo do Sensor 1 é realçado no vídeo reverso. Pressione as teclas de seleção para navegar para baixo até as seções da tela que deseja programar. Pressione **ENTER (ENTRAR)**.
5. Selecione o parâmetro de exibição ou diagnóstico desejado para cada uma das quatro seções do display na tela inferior.
6. Continue navegando e programando todas as seleções de tela desejadas. Pressione **MENU** e **EXIT (SAIR)**. A tela retorna à exibição principal.

Para configurações de um único sensor, o display padrão mostra o processo de medição em tempo real na área de exibição superior e a temperatura na área de exibição central. É possível optar por desativar a exibição de temperatura na área de exibição central usando a função *Main Format (Formato principal)*. Para configurações de sensor duplo, o display padrão mostra o processo de medição do sensor 1 em tempo real na área de exibição superior e o processo de medição do sensor 2 em tempo real na área de exibição central.

Figura 4-1: Formatando a exibição principal



4.4 Sistema de menu

O transmissor usa um sistema de menu de rolagem e seleção. Pressione **MENU** a qualquer momento para abrir o menu de nível superior, incluindo as funções *Calibrar*, *Rezer*, *Programar* e *Exibir*.

Para encontrar um item de menu, role com a tecla **Up (Para cima)** e **Down (Para baixo)** até destacar o item. Continue a rolar e selecione os itens do menu até selecionar a função desejada. Para selecionar o item de menu, pressione **ENTER (ENTRAR)**. Para voltar a um nível de menu anterior ou para habilitar a exibição principal em tempo real, pressione **EXIT (SAIR)** repetidamente. Para voltar imediatamente para a exibição principal de qualquer nível do menu, pressione **MENU** e, em seguida, **EXIT (SAIR)**.

As teclas de seleção têm as seguintes funções:

- A tecla **Up (Para cima)** (acima do **ENTER (ENTRAR)**) aumenta os valores numéricos, move a casa decimal uma posição à direita ou seleciona unidades de medida.
- A tecla **Down (Para baixo)** (abaixo do **ENTER (ENTRAR)**) reduz os valores numéricos, move a casa decimal uma posição à esquerda ou seleciona unidades de medida.
- A tecla **Left (Esquerda)** (à esquerda do **ENTER (ENTRAR)**) move o cursor para a esquerda.

- A tecla **Right (Direita)** (à direita do **ENTER (ENTRAR)**) move o cursor para a direita.

Durante todas as exibições do menu (exceto o formato de exibição principal e o *Início rápido*), as medições do processo em tempo real e os valores secundários de medição são exibidos nas duas linhas superiores da área de exibição superior. Isso convenientemente permite a exibição dos valores em tempo real durante as operações de calibração e programação importantes.

As telas do menu expiram após dois minutos e voltam para a exibição principal.

5 Inicialização do transmissor

Procedimento

1. Ligue os sensores às placas de sinal.
Consulte o Guia de início rápido do sensor para obter mais detalhes. Estabeleça a saída de corrente, o relé de alarme e as conexões de alimentação.
2. Depois que as conexões estiverem seguras e forem verificadas, ligue a alimentação do transmissor.

⚠ ATENÇÃO

Choque elétrico

A instalação e a manutenção deste produto podem expor a equipe a tensões perigosas.

A instalação elétrica deve estar de acordo com o Código elétrico nacional (ANSI/Agência Nacional de Proteção contra Incêndio-70) e/ou quaisquer outros códigos nacionais ou locais.

O equipamento é todo protegido por isolamento duplo.

Desconecte a alimentação principal conectada à fonte de alimentação separada antes da manutenção.

Verifique se todas as portas do equipamento estão fechadas e se as tampas de proteção estão posicionadas, exceto quando a manutenção estiver sendo realizada por pessoal qualificado.

Os fios de sinal devem ter no mínimo 240 V.

Os aliviadores de tensão de cabo não metálicos não fornecem aterramento entre as conexões de conduíte. Use buchas de aterramento e fios de jumper.

Verifique se o instrumento está conectado e devidamente aterrado por meio de uma fonte de alimentação de três fios.

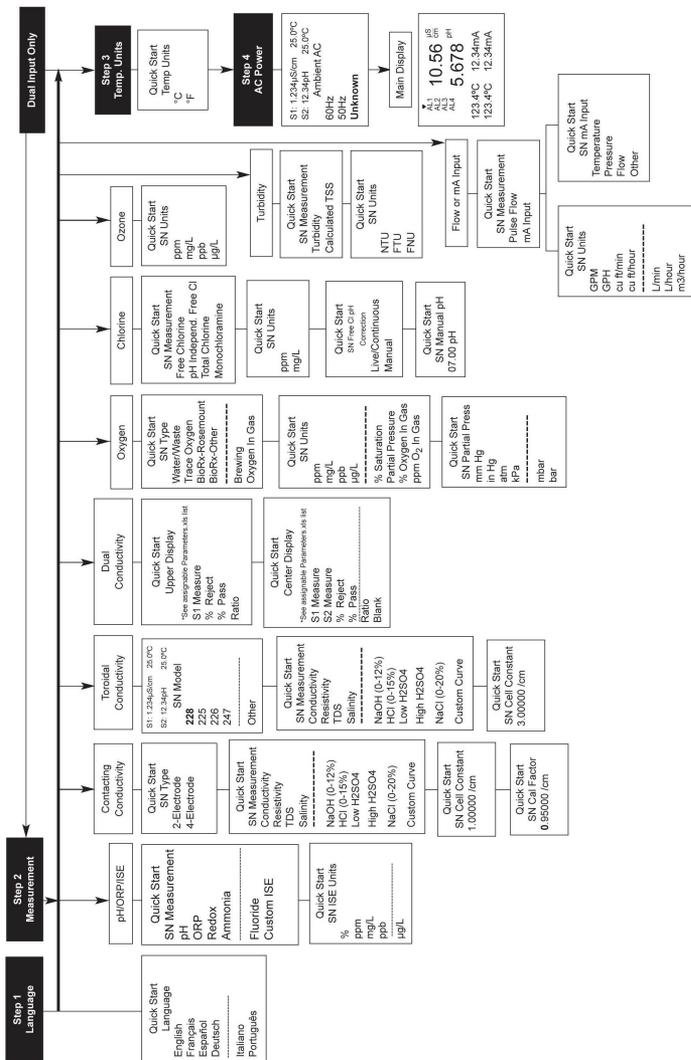
A utilização e configuração adequadas são de responsabilidade do operador.

Ao ligar o transmissor pela primeira vez, as telas de **Início rápido** são exibidas. As dicas de operação de Início Rápido são as seguintes:

- a. Um campo com iluminação de fundo mostra a posição do cursor.
- b. Para mover o cursor para a esquerda ou para a direita, use as teclas à esquerda ou à direita da tecla **ENTER (ENTRAR)**. Para rolar para cima ou para baixo, ou para aumentar ou reduzir o valor de um dígito, use as teclas acima e abaixo da tecla

- ENTER (ENTRAR)**. Use as teclas **Left (Esquerda)** ou **Right (Direita)** para mover a casa decimal.
- c. Pressione **ENTER (ENTRAR)** para armazenar uma configuração. Pressione **EXIT (SAIR)** para sair sem armazenar as alterações. Pressione **EXIT (SAIR)** durante o Início rápido para retornar o display para a tela inicial (*Selecionar idioma*).
3. Conclua as etapas conforme mostrado em [Figura 5-1](#).

Figura 5-1: Fluxograma de início rápido



Após a última etapa, aparece a tela principal. As saídas são atribuídas aos valores padrão.

- Para alterar as configurações de saída e temperatura, acesse o **Menu Principal** e selecione **Program (Programar)**. Siga as instruções.

6 Aprovações

Grau de poluição 2

Categoria de instalação II

Altitude 2.000 m

Umidade 80% para temperaturas de até 31 °C reduzindo linearmente para 50% de umidade relativa a 40 °C. Máximo de 80% de umidade relativa, sem condensação.

7 Certificações do produto

Rev 1.4

7.1 Informações sobre Diretrizes Europeias

Uma cópia da Declaração de conformidade da UE pode ser encontrada no final deste guia. A revisão mais recente da Declaração de conformidade da UE pode ser encontrada em [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/rosemount).

7.2 Certificação de localização comum

Por padrão, o transmissor foi examinado e testado para determinar que o projeto atende aos requisitos básicos elétricos, mecânicos e de proteção contra incêndio por um laboratório de testes nacionalmente reconhecido (NRTL), como certificado pelo Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional (OSHA).

7.3 Instalação de equipamentos na América do Norte

O Código elétrico nacional dos EUA® (NEC) e o Código elétrico canadense (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 especificadas nos respectivos códigos.

7.4 EUA

7.4.1 Áreas classificadas nos EUA

Certificado	FM16US0180X
Normas	FM Classe 3600: 2011 FM Classe 3611: 2004 FM Classe 3810: 2005 ANSI/NEMA 250: 2003
Marcas	À prova de incêndio para uso nas Classes I, II e III, Divisão 2, Grupos A, B, C, D, E, F e G; classe de temperatura T4A Tamb = -20 °C a +50 °C; áreas perigosas (classificadas); Tipo de carcaça 4X À prova de incêndio para uso nas Classes I, II e III, Divisão 2, Grupos A, B, C, D, E, F e G; classe de temperatura T4A Tamb = -20 °C a +50 °C; quando instalado de acordo com as especificações do esquema de controle 1400324; áreas perigosas (classificados); tipo de carcaça 4X

Condições especiais para uso seguro (X):

1. Para uso com sensores de acordo com o esquema 1700463.
2. Os sensores que contam com eletrodos expostos no processo devem ser usados apenas em processos líquidos não inflamáveis.
3. A junta de montagem do painel foi testada para instalação tipo 4X. O tipo 4X refere-se somente à carcaça.
4. Os sensores de turbidez devem ser usados apenas em processos líquidos não inflamáveis.

7.4.2 Áreas classificadas nos EUA

Certificado	70173522
Normas	Norma CSA C22.2 N.º 25-1966, Norma CSA C22.2 N.º 94.4:20, Norma CSA C22.2 N.º 213-M1987, CAN/CSA-C22.2 N.º 61010-1-12 AMD 1 CSA Norma C22.2 N.º 60529:05 (reafirmada 2015), ANSI/IEC 60529-2004 (reafirmada 2011), ANSI/ISA 12.12.01:2007, Norma UL 50E, 3ª edição, UL 61010-1, 3ª edição
Marcas	Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C e D; Classe II, Divisão 2, Grupos E, F e G; Classe III

Ambiente máximo 55 °C; código de temperatura T4A;
carcaça tipo 4X; IP66

7.4.3 Locais comuns nos EUA

Certificado	20170327-E207618
Normas	UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 N.º 61010-1
Marcas	Locais comuns

7.5 Canadá

7.5.1 Áreas classificadas no Canadá

Certificado	70173522
Normas	Norma CSA C22.2 N.º 25-1966, Norma CSA C22.2 N.º 94.4:20, Norma CSA C22.2 N.º 213-M1987, CAN/CSA-C22.2 N.º 61010-1-12 AMD 1 CSA Padrão C22.2 N.º 60529:05 (Reafirmada 2015), ANSI/IEC 60529-2004 (Reafirmada 2011), ANSI/ISA 12.12.01:2007, UL Padrão 50E, 3ª edição, UL 61010-1, 3ª edição
Marcas	Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C e D; Classe II, Divisão 2, Grupos E, F e G; Classe III Ambiente máximo 55 °C; código de temperatura T4A; carcaça tipo 4X; IP66

A Declaração de conformidade da UE

	
<p>EU Declaration of Conformity No: RAD 1122 Rev. C</p>	
<p>We,</p> <p>Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p>Rosemount™ Dual Input Intelligent Analyzer model 1056-AA-BB-CC-DD-EE</p> <p>manufactured by,</p> <p>Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union on Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p> <p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>	
 <hr/> <p>(signature)</p> <hr/> <p>Chris LaPoint (name)</p>	<p>Vice President of Global Quality (function)</p> <hr/> <p>10-Jan-19, Shakopee, MN USA (date of issue & place)</p>
<p>Page 1 of 2</p>	



EU Declaration of Conformity

No: RAD 1122 Rev. C

The product,

Rosemount™ Dual Input Intelligent Analyzer model 1056-AA-BB-CC-DD-EE

Where

AA is Power:	BB is Measurement 1:	CC is Measurement 2:	DD is Communication Output:
01 115/230V AC, no relays	20 Contacting Conductivity	30 Contacting Conductivity	AN 4-20 mA analog signaling
02 24 VDC, 4 alarm relays	21 Toroidal Conductivity	31 Toroidal Conductivity	HT 4-20 mA plus HART comm.
03 85-265V AC, 4 alarm relays	22 pH/ORP/ISP	32 pH/ORP/ISP	DP Profibus protocol
	23 Flow/Current	33 Flow/Current	
	24 Chlorine	34 Chlorine	EE is UL option:
	25 Dissolved Oxygen	35 Dissolved Oxygen	Blank if no selection
	26 Ozone	36 Ozone	UL UL, Ordinary Location
	27 Turbidity	37 Turbidity	
		38 None	

to which this declaration relates, is in conformity with relevant Union harmonization legislation:

EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards:
EN 61326-1:2013

Low Voltage Directive (2014/35/EU)

Harmonized Standard:
EN 61010-1:2010

RoHS Directive (2011/65/EU)

Harmonized Standard:
EN 50581:2012




Declaração de conformidade da UE

N.º: RAD 1122 Rev. C

Nós,

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhasen, MN 55317-9685
USA

declaramos, sob nossa inteira responsabilidade, que o produto,

Analizador inteligente de entrada dupla Rosemount™ Modelo 1056-AA-BB-CC-DD-EE

fabricado por

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhasen, MN 55317-9685
USA

a que esta declaração se refere, está em conformidade com o disposto nas Diretrizes da União Europeia, incluindo as últimas alterações, conforme apresentado na programação em anexo.

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

(assinatura)

Chris LaPoint

(nome)

Vice-residente de qualidade global

(cargo)

(data e local da emissão)

Página 1 de 2

			
Declaração de conformidade da UE N.º: RAD 1122 Rev. C			
O produto,			
Analizador inteligente de entrada dupla Rosemount™ Modelo 1056-AA-BB-CC-DD-EE			
Em que			
AA é Energia:	BB é Medição 1:	CC é Medição 2:	DD é Saída de comunicação:
01 115/230 VCA, sem relés	20 Condutividade de Contato	30 Condutividade de Contato	AN Sinalização analógica de 4-20 mA
02 24 VCC, 4 relés de alarme	21 Condutividade Toroidal	31 Condutividade Toroidal	HT 4-20 mA mais comunicação HART
03 85-265 VCA, 4 relés de alarme	22 pH/ORP/ISP	32 pH/ORP/ISP	DP Protocolo Profibus
	23 Vazão/corrente	33 Vazão/corrente	EE é a opção UL:
	24 Cloro	34 Cloro	Em branco se não houver seleção
	25 Oxigénio dissolvido	35 Oxigénio dissolvido	UL UL, Local comum
	26 Ozénio	36 Ozénio	
	27 Turbidez	37 Turbidez	
		38 Nenhum	
a que esta declaração se refere, está em conformidade com a legislação relevante de harmonização da União:			
Diretriz EMC (2014/30/UE)			
Normas harmonizadas: EN 61326-1:2013			
Diretiva de baixa tensão (2014/35/UE)			
Norma harmonizada: EN 61010-1:2010			
Diretiva RoHS (2011/65/UE)			
Norma harmonizada: EN 50581:2012			
Página 2 de 2			

B Tabela RoHS da China

含有China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 1056
List of 1056 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

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

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

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

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

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

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

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

部件名称 Part Name	组装备件说明 Spare Parts Descriptions for Assemblies
电子组件 Electronics Assembly	电子线路板组件 Electronic Board Assemblies 液晶显示屏或本地操作界面显示屏 LCD or LOI Display
传感器组件 Sensor Assembly	传感器模块 Sensor Module



Guia de início rápido
00825-0122-3156, Rev. AC
Fevereiro 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.

ROSEMOUNT™


EMERSON®