

Transmissores Micro Motion™ 5700



Repetível, confiável, medições precisas

- A maior velocidade de processamento fornece a melhor resposta, mesmo com as aplicações mais difíceis, tais como a validação do medidor, enchimento e dosagem, e batelada.
- O Smart Meter Verification™ oferece a confiança de que você precisa para o desempenho do seu medidor
- A verificação de zero confirma a calibração e indica quando é o momento de zerar o medidor novamente
- Aprovado para transferência de custódia e certificado para SIL2 e SIL3, o que oferece confiabilidade na medição

Uma janela para o seu processo

- O fácil acesso ao histórico de medições detalhadas propicia um conhecimento profundo do processo para uma melhor otimização e resolução de problemas
- A indicação em tempo real dos eventos de vazão multifásica permite um melhor controle do processo
- A medição de densidade de alta precisão reduz ou elimina o desperdício em seu processo enquanto o historiador integrado grava problemas e desvios do processo

Soluções de produtividade com transmissores 5700

- Criado para minimizar o tempo e o expertise necessários para a instalação e operação do medidor de vazão
- A versão de E/S configurável inclui até cinco canais de entrada/saída totalmente configuráveis que podem ser atualizados com facilidade conforme o necessário
- A versão Ethernet inclui diversos protocolos em canais duplos, além de um canal E/S configurável
- A versão PROFIBUS®-PA inclui saída PROFIBUS-PA, um canal de saída em mA fixo e um canal de saída de frequência/discreta configurável
- A versão FOUNDATION™ Fieldbus inclui saída FOUNDATION Fieldbus IEC-61158-2, um canal de saída em mA fixo e um canal de saída de frequência/discreta configurável
- A versão de saída intrinsecamente segura inclui até quatro canais de saída intrinsecamente seguros e configuráveis que podem ser atualizados com facilidade conforme o necessário
- Configuração off-line e auditoria através da nova capacidade de transferência de arquivos
- A opção de display de Wi-Fi permite comunicação wireless ponto a ponto para configurar e personalizar medidores, baixar arquivos de histórico e executar o Smart Meter Verification para resolver problemas.

Nota

Disponível somente para 5700 com entradas e saídas configuráveis.

- Opção de software de contêineres marinhos
O aplicativo com certificação MID permite que o 5700 funcione como uma unidade central para um sistema de contêiner aprovado para MID. Ele capta vazão bifásica durante a medição de contêiner e gerencia várias entradas e saídas de pressão, temperatura, detectores de líquido e impressoras de bilhetes.

Transmissores Micro Motion 5700

Os transmissores 5700 oferecem a melhor tecnologia de medição e suporte inigualável, garantindo total confiabilidade nas medições, insights valiosos sobre os processos e maior eficiência operacional. Esses transmissores fornecem a escalabilidade, compatibilidade e desempenho que as suas aplicações exigem.

Comissionamento e instalação simplificados

Uma interface intuitiva, compartimento da fiação espaçoso com acesso lateral e suporte de montagem conveniente.



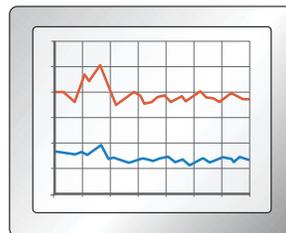
Smart Meter Verification: diagnósticos avançados para todo o sistema

Nossa ferramenta on-line verifica se o seu medidor apresenta um desempenho tão bom quanto no dia em que foi instalado, oferecendo a você garantia em menos de 90 segundos.



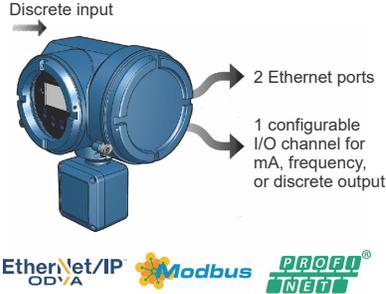
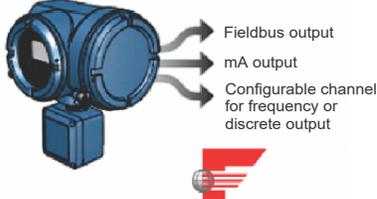
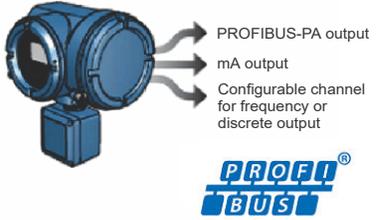
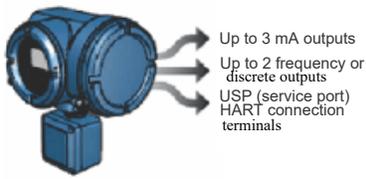
Histórico de medição para fácil resolução de problemas e otimização

Arquivos de histórico detalhados fornecem informações com registros de horários sobre o seu processo, de alterações de configuração e alertas a estatísticas e eventos de processo.



Incomparável conectividade de sistema e interfaces de serviços

<p>Versão de E/S configurável</p>	<p>Até cinco canais de E/S totalmente configuráveis com diversas saídas de mA, de frequência e discretas, além de várias interfaces de serviço avançadas.</p> <p>The diagram shows the transmitter with arrows pointing to various connection points. On the left, an arrow labeled 'mA, frequency, discrete inputs' points to the main body. On the right, five arrows point to specific ports: 'Up to 3 mA outputs', 'Up to 3 frequency or discrete outputs', 'Modbus/RS-485', 'HART/RS-485, HART/Bell 202', and 'USP (service port), HART connection terminals'.</p>
-----------------------------------	---

<p>Versão Ethernet</p>	<p>Duas saídas Ethernet com EtherNet/IP®, Modbus® TCP ou PROFINET®, além de uma saída configurável.</p>  <p>Discrete input</p> <p>2 Ethernet ports</p> <p>1 configurable I/O channel for mA, frequency, or discrete output</p> <p>EtherNet/IP[®] ODVA Modbus PROFINET[®]</p>
<p>Versão FOUNDATION Fieldbus</p>	<p>Saída FOUNDATION Fieldbus, saída em mA e um canal configurável para saída discreta ou de frequência.</p>  <p>Fieldbus output</p> <p>mA output</p> <p>Configurable channel for frequency or discrete output</p> <p>FOUNDATION[®]</p>
<p>Versão PROFIBUS-PA</p>	<p>Saída PROFIBUS-PA, saída em mA e um canal configurável para saída discreta ou de frequência.</p>  <p>PROFIBUS-PA output</p> <p>mA output</p> <p>Configurable channel for frequency or discrete output</p> <p>PROFIBUS[®]</p>
<p>Versão de saídas intrinsecamente seguras</p>	<p>Até quatro canais de saída totalmente configuráveis com até três saídas de mA e duas saídas dedicadas e de frequência.</p>  <p>Up to 3 mA outputs</p> <p>Up to 2 frequency or discrete outputs</p> <p>USP (service port) HART connection terminals</p>

Access information when you need it with asset tags

Newly shipped devices include a unique QR code asset tag that enables you to access serialized information directly from the device. With this capability, you can:

- Access device drawings, diagrams, technical documentation, and troubleshooting information in your MyEmerson account
- Improve mean time to repair and maintain efficiency
- Ensure confidence that you have located the correct device
- Eliminate the time-consuming process of locating and transcribing nameplates to view asset information

Aprimoramentos do modelo 5700

Memória interna

O transmissor 5700 oferece backup de:

- Configurações do transmissor salvas manualmente
- Histórico e linha de base de verificação do medidor
- Log de dados
- Chave de licença

Nota

Se você precisar substituir o seu transmissor, mova a sua memória antiga para um novo transmissor sem perder qualquer dado ou informação de licença.

Licenciamento de software

O licenciamento de software permite:

- A compra de recursos permanentes e os adiciona posteriormente
- Recursos de avaliação, como medição de concentração, por 60 dias antes da compra
- Peça até 5 canais de entrada/saída por meio da licença

Display gráfico grande

- Suporta vários idiomas
- Suporta recursos de configuração completos diretamente em seu display
- Fornece códigos de alerta compreensíveis

Deteção de vazão bifásica

A deteção de vazão bifásica fornece informações claras e concisas sobre as condições do fluido, incluindo notificações sobre os seguintes regimes de fluidos:

- Fase única
- Vazão bifásica moderada
- Vazão bifásica grave

Design físico

- Os compartimentos de terminal e de conduíte são acessados pelas laterais
- Design de placa modular
- Compartimentos de fiação espaçosos
- Suporte de montagem remoto
- Uma porta de manutenção universal (USP) conecta e transfere dados usando equipamentos acessíveis

Ferramentas de resolução de problemas

O transmissor 5700 armazena dados em uma memória não volátil com relógio de tempo real, incluindo:

- Trilha de auditoria
- Log de alerta
- Histórico de dados em longo prazo: Mín., Máx., Méd., Desvio padrão de 5 minutos (10 anos)
- Histórico de dados em curto prazo: dados de 1 segundo (30 dias)

Nota

O transmissor 5700 contém alertas descritivos que especificam o problema e as etapas recomendadas para a solução.

- Segue o padrão NE 107

Opção de display de Wi-Fi (somente 5700 com entradas e saídas configuráveis)

A opção de display de Wi-Fi permite comunicação wireless ponto a ponto para configurar e personalizar medidores, baixar arquivos de histórico e executar o Smart Meter Verification para resolver problemas.

A distância máxima da conexão Wi-Fi é de 35 m do display frontal e 15 m das partes laterais e traseira do invólucro do transmissor.

Espectro de aprovação para o Wi-Fi

EUA e Canadá (FCC e ISED)

Europa (ETSI)

Tabela 1: Uso do seguinte módulo RF: nome comercial - Silicon Labs

Opções	Tipo			
Número do modelo	M15SB			
ID da FCC	XF6-M15SB			
Faixa de frequência	2402 ~ 2480 MHz			
	Zigbee: 2405 ~ 2480 MHz			
Frequência operacional Faixa	Faixa de frequência (MHz)	Modulação	Largura de banda do canal	Regra de dados 400 GI (ns)
IEEE 802.11b	2412 ~ 2462	DSSS	20 MHz	Até 11 Mbps
IEEE 802.11g	2412 ~ 2462	OFDM	20 MHz	Até 54 Mbps
IEEE 802.11n 2,4 GHz 20 MHz	2412 ~ 2462	OFDM	20 MHz	Até 72,2 Mbps
IEEE 802.11n 2,4 GHz 40 MHz	2412 ~ 2462	OFDM	40 MHz	Até 150 Mbps
Informações da antena	Modelo	Tipo	Conector	Máx. de ganho (dBi)
	RSIA15	Antena de rastreamento PCB	Interna	0,99
	WS.01.B.305151	Antena com montagem de parafuso robusta	SMA de inversão	4,1

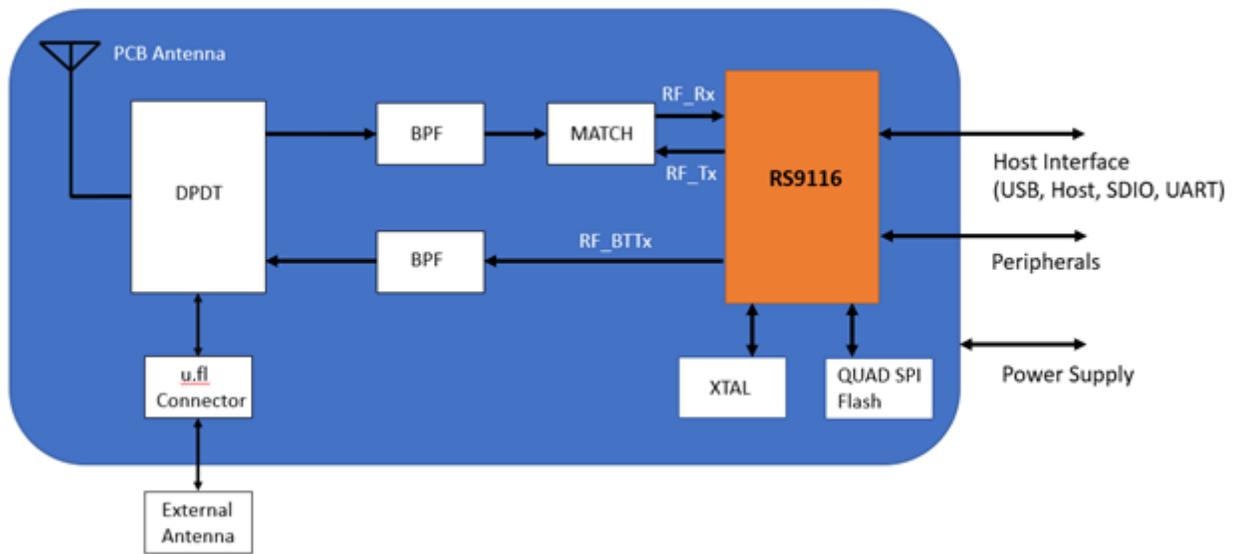
Tabela 2: Máx. EIRP

Ajuste de alimentação 1 - Tipo de antena: Antena de rastreamento PCB	Ajuste de alimentação 1 - Tipo de antena: Antena de rastreamento PCB
IEEE 802.11b	19,98 dBm
IEEE 802.11g	19,57 dBm
IEEE 802.11n 2,4 GHz 20 MHz	19,71 dBm
IEEE 802.11n 2,4 GHz 40 MHz	19,71 dBm

Modulações

Há três esquemas de modulação: DSSS, OFDM e OFDM (256 QAM). Especifique todas as alterações no tipo de modulação com base no modo de operação.

Diagramas de bloco



Aplicações

As aplicações são programas personalizados e software que oferecem funcionalidade adicional e melhora de desempenho para os transmissores. Essas aplicações estão disponíveis por meio de opções no código do modelo do transmissor. Para obter detalhes, consulte a seção [Informações sobre pedidos](#).

Smart Meter Verification

Fornece avaliação rápida e completa de um medidor Coriolis da Micro Motion, determinando se o medidor foi afetado por erosão, corrosão ou outras influências que afetam a calibração do medidor. Nenhuma referência secundária é necessária para realizar essa operação, e o medidor pode continuar a sua medição de processo normal enquanto o teste está em andamento.

O Smart Meter Verification Professional no transmissor 5700 também oferece detecção de revestimento não uniforme, verificação de instalação, detecção de faixa da medição de vazão ideal e detecção de vazão bifásica. Uma versão de avaliação de 90 dias está incluída em todos os transmissores com processadores de núcleo avançado. Após a avaliação de 90 dias, uma versão básica do Smart Meter Verification fornecerá resultados simples de aprovado/reprovado, além de diagnósticos executados sem interromper os processos.

Controle de batelada discreta

- Controle de batelada simples baseado em valores do totalizador
- Saída de frequência configurada como saída discreta para transmissores com saídas analógicas ou intrinsecamente seguras.
- Compensação automática de excesso
- Batelada de uma ou duas etapas disponível nas versões de E/S configurável e intrinsecamente seguras quando solicitada com a opção de pacote de software de batelada (BS).
- O modo de batelada constante opcional fornece vazão de batelada na tela e permanece nesse modo até que seja fornecida uma senha para sair do modo, além da batelada padrão
- Impressão de tíquete de batelada disponível se o Canal E estiver habilitado (compatível com impressoras Terminal Window, Generic, Epson TM88v, Epson TMU-295 e Digitec 6610A)
- Impressão de tíquete de batelada disponível com Ethernet (compatível com Epson TM88VI)

Nota

O controle de batelada discreta não está disponível no FOUNDATION Fieldbus 5700 ou PROFIBUS-PA.

Medição de petróleo e opção de correção de API

- Aceita entradas de dispositivos de temperatura e pressão
- Calcula valores de acordo com a API MPMS de maio de 2004, Capítulo 11.1, Tabelas A, B C e D e Capítulo 11.2.4, Tabela E.
 - Densidade relativa (gravidade específica e gravidade da API) à temperatura de referência da temperatura e densidade observadas
 - Volume corrigido de acordo com a pressão e a temperatura de referência
- Calcula a temperatura média pesada da vazão e a densidade observada média pesada da vazão (gravidade específica e gravidade do API)

Medição de concentração

Fornece a medição de concentração com base em relacionamentos e unidades específicos da indústria ou de líquido. As opções de medição padrão incluem:

- Específico da indústria:
 - °Brix
 - °Plato
 - °Balling

- °Baumé a SG 60/60
- Gravidade específica
- Específico para líquido:
 - %HFCS
 - Concentração derivada da densidade de referência
 - Concentração derivada da gravidade específica

Nota

Além disso, a aplicação pode ser personalizada para uma medição de concentração específica do local (como %HNO₃, %NaOH).

Medição de fase avançada

- Realiza medições precisas de vazão de gás ou líquido em condições multifásicas limitadas
 - Acesso imediato e contínuo aos dados de produção ou de processo
 - Relatórios em tempo real de fração livre de gás (GVF)
- Facilita a medição confiável por uma fração do custo de medidores multifásicos reais
 - O historiador captura automaticamente todos os dados de produção
 - Pouca ou nenhuma manutenção ou calibração
- Combina-se ao cálculo de óleo líquido (NOC) ou à medição de concentração para medir dois líquidos na presença de gás
 - Fornece medidas de óleo líquido e água líquida em um só poço ou vários poços, em tempo real
 - Melhora a medição de concentração nos processos com gás incorporado intermitente

Linearização por partes (PWL) de aplicações de gás aprimoradas

- Fornece capacidade de aprimoramento de calibração de gás para desempenho de medição de gás líder no setor
- Projetado especificamente para aplicações de medição fiscal de gás natural midstream

Nota

A linearização por partes não está disponível no FOUNDATION Fieldbus 5700.

Os serviços de calibração de gás de terceiros não estão incluídos.

Informações relacionadas

[Informações sobre pedidos](#)

Conexões elétricas

Isolamento elétrico

Para todas as versões do modelo 5700, cada canal E/S é isolado em +/-50 VCC de todas as outras saídas e do aterramento no solo.

Versão de E/S configurável

Conexão	Descrição
Entrada/Saída	Até 5 pares de terminais de fiação para comunicações e E/S de transmissores
Alimentação	<ul style="list-style-type: none"> ■ Um par de terminais de fiação aceita alimentação CA ou CC ■ Um terminal de aterramento interno para a fiação de aterramento da fonte de alimentação
Sensor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagem remota da opção de quatro fios: quatro terminais para conexão com sensores de quatro fios ■ Montagem remota da opção de nove fios: nove terminais para conexão com sensores de nove fios
Porta de manutenção (HART®)	Dois grampos para conexão temporária à porta de manutenção
Porta de manutenção universal (USP)	Uma USP conectada a cabos e equipamentos USB comercialmente disponíveis
Opção de display do Wi-Fi	<p>A opção de display de Wi-Fi permite comunicação wireless ponto a ponto para configurar e personalizar medidores, baixar arquivos de histórico e executar o Smart Meter Verification para resolver problemas.</p> <p>A distância máxima da conexão Wi-Fi é de 35 m do display frontal e 15 m das partes laterais e traseira do invólucro do transmissor.</p>

Versão Ethernet

Conexão	Descrição
Portas Ethernet	Duas portas Ethernet para EtherNet/IP, Modbus TCP, PROFINET e conexões de servidor Web
Entrada/Saída	Um canal configurável para saída em mA, saída de frequência, saída discreta ou entrada discreta
Alimentação	<ul style="list-style-type: none"> ■ Um par de terminais de fiação aceita alimentação CA ou CC ■ Um terminal de aterramento interno para a fiação de aterramento da fonte de alimentação
Sensor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagem remota da opção de quatro fios: quatro terminais para conexão com sensores de quatro fios ■ Montagem remota da opção de nove fios: nove terminais para conexão com sensores de nove fios
Porta de manutenção universal (USP)	Uma USP conectada a cabos e equipamentos USB comercialmente disponíveis
Servidor Web incorporado	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conecta-se ao servidor Web incorporado por meio de conexão Ethernet para configuração on-board ou transferência de dados ■ Compatível com conexão segura de servidor Web com o certificado autoassinado padrão e suporte opcional para autoridade de certificado

Versão FOUNDATION Fieldbus ou PROFIBUS-PA

Conexão	Descrição
Entrada/Saída	<ul style="list-style-type: none"> ■ Um canal para saída em mA ■ Um canal configurável para saída de frequência ou saída discreta <p>Essas saídas estão disponíveis como intrinsecamente seguras ou não intrinsecamente seguras, com base na opção de saída selecionada. No PROFIBUS-PA, as saídas são intrinsecamente seguras se usarem uma fonte de alimentação intrinsecamente segura.</p>
Alimentação	<ul style="list-style-type: none"> ■ Um par de terminais de fiação aceita alimentação CA ou CC ■ Um terminal de aterramento interno para a fiação de aterramento da fonte de alimentação
Sensor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagem remota da opção de quatro fios: quatro terminais para conexão com sensores de quatro fios ■ Montagem remota da opção de nove fios: nove terminais para conexão com sensores de nove fios
Porta de manutenção universal (USP)	Uma USP conectada a cabos e equipamentos USB comercialmente disponíveis
FOUNDATION Fieldbus	Dois cliques para conexão temporária à porta de manutenção
PROFIBUS-PA	Dois terminais para conexão

Versão de saídas intrinsecamente seguras

Conexão	Descrição
Saída	Até quatro pares de terminais de fiação para comunicações e saídas de transmissores
Alimentação	<ul style="list-style-type: none"> ■ Um par de terminais de fiação aceita alimentação CA ou CC ■ Um terminal de aterramento interno para a fiação de aterramento da fonte de alimentação
Sensor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagem remota da opção de quatro fios: quatro terminais para conexão com sensores de quatro fios ■ Montagem remota da opção de nove fios: nove terminais para conexão com sensores de nove fios
Porta de manutenção (HART)	Dois grampos para conexão temporária à porta de manutenção
Porta de manutenção universal (USP)	Uma USP conectada a cabos e equipamentos USB comercialmente disponíveis

Nota

- Cada conexão de terminal do parafuso aceita um ou dois condutores sólidos de 0,205 mm² a 3,31 mm², ou um ou dois condutores trançados de 0,326 mm² a 2,08 mm². Cada conector de cada tipo de bujão aceita um conector sólido ou trançado de 0,205 mm² a 3,31 mm².
- Para transmissores de montagem integral (código de montagem I), a conexão entre o transmissor e o sensor não é normalmente acessada.

Detalhes do sinal de entrada/saída

Canais de E/S configurável (código da placa de saída A)

Sinal	Canal A		Canal B		Canal C		Canal D		Canal E	
Terminais de fiação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Entradas e saídas em mA	Saída em mA 1 (HART®)		Saída em mA 2		Saída 3 em mA		Entrada em mA		RS-485	
Saídas de frequência	N/A		Saída 2 de frequência ⁽¹⁾		Saída de frequência 1		Saída 2 de frequência ⁽¹⁾		N/A	
Saídas discretas	N/A		Saída discreta 1		Saída discreta 2		Saída discreta 3		N/A	
Entradas discretas	N/A		N/A		Entrada discreta 1		Entrada discreta 2		N/A	
Entradas de frequência	N/A		N/A		N/A		Entrada de frequência		N/A	

(1) A saída 2 de frequência pode ser mapeada para o canal B ou D. Para várias saídas de frequência, use a frequência 1 no canal C e a frequência 2 no canal B ou D.

Canais de Ethernet (código da placa de saída C)

Sinal	Canal A	Canal B	Canal C
Opções de canal	EtherNet/IP O mesmo protocolo deve ser solicitado nos Canais A e B. O ProLink™ III e o servidor da Web integrado podem sempre ser conectados ao Canal A ou B.	EtherNet/IP	Saída em mA
	Modbus TCP	Modbus TCP	Saída de frequência
	PROFINET	PROFINET	Saída discreta
	N/A	N/A	Entrada discreta

Canais do FOUNDATION Fieldbus (código da placa de saída E com canal A e atribuição F para saídas H1 intrinsecamente seguras)

Sinal	Canal A		x		Canal B		Canal C		x	
Terminal da fiação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Opções de canal	FOUNDATION Fieldbus ("ja" FISCO ou "ic" FISCO)		x		Saída em mA de SI		Saída de frequência de SI		x	
							Saída discreta de SI			

Canais do FOUNDATION Fieldbus (código da placa de saída N com saídas H1)

Sinal	Canal A		x		Canal B		Canal C		x	
Terminal da fiação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Opções de canal	FOUNDATION Fieldbus ("ia" FISCO ou "ic" FISCO)		x		Saída em mA de SI		Saída de frequência de SI	x		
							Saída discreta de SI			

PROFIBUS-PA (placa de saída E com canal A e atribuição G)

Sinal	Canal A		x		Canal B		Canal C		x	
Terminal da fiação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Opções de canal ⁽¹⁾	PROFIBUS-PA		x		Saída em mA de SI		Saída de frequência de SI	x		
							Saída discreta de SI			

(1) As saídas dos Canais B e C são intrinsecamente seguras se alimentadas com uma fonte de alimentação tão segura quanto elas.

Canais de saída intrinsecamente segura

Sinal	Canal A		Canal B		Canal C		Canal D	
Terminais de fiação	1	2	3	4	5	6	7	8
Saídas em mA	Saída em mA (1) (HART)		Saída em mA (2)		Saída em mA (3)		N/A	
Saídas de frequência	N/A		N/A		Saída de frequência (1)		Saída de frequência (2)	
Saídas discretas	N/A		N/A		Saída discreta (1)		Saída discreta (2)	

Especificações de Canal A**E/S configurável (código da placa de saída A)**

Especificações	Saída em mA
Falha de redução de escala	Configurável de 1,0 a 3,6 mA, valor padrão = 2,0 mA
Tensão externa (alimentação passiva)	Máxima: 30 VCC Resistência máxima do circuito: 1080 ohm a 30 VCC
Tensão interna (alimentação ativa)	Nominal: 24 VCC
Linearidade	Span de 0,015%, span = 16 mA
Faixa escalável	4 a 20 mA
Falha de aumento de escala	Configurável de 21,0 a 23,0 mA, valor padrão = 22,0 mA

Nota

A saída em mA é linear com o processo de 3,8 a 20,5 mA, de acordo com NAMUR NE 43 (fevereiro de 2003).

Ethernet (código da placa de saída C)

Especificações:

- 10BASE-T
- 100BASE-TX

FOUNDATION Fieldbus (código da placa de saída E com canal A e atribuição F)

Especificações:

- Saída H1 do FOUNDATION Fieldbus
- A fiação é intrinsecamente segura com uma fonte de alimentação intrinsecamente segura
- O circuito de transmissor de barramento é passivo e consome energia do segmento de barramento: o consumo de corrente é de 13 mA
- O sinal digital da codificação Manchester é IEC 61158-2

FOUNDATION Fieldbus (com código de placa de saída N)

Especificações:

- Saída H1 do FOUNDATION Fieldbus
- A fiação do FOUNDATION Fieldbus é à prova de incêndio
- O circuito de transmissor de barramento é passivo e consome energia do segmento de barramento: o consumo de corrente é de 13 mA
- O sinal digital da codificação Manchester é IEC 61158-2

PROFIBUS-PA (código da placa de saída E com canal A e atribuição G)

- Saída PROFIBUS-PA
- A fiação é intrinsecamente segura com uma fonte de alimentação intrinsecamente segura
- O circuito de transmissor de barramento é passivo e consome energia do segmento de barramento: o consumo de corrente é de 13 mA
- O sinal digital da codificação Manchester é IEC 61158-2

Intrinsecamente seguro (código da placa de saída D)

Especificações	Saída em mA
Falha de redução de escala	Configurável de 3,2 a 3,6 mA, valor padrão = 3,2 mA
Parâmetros de entidade	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 484 \text{ mA}$ $P_i = 2,05 \text{ W}$ $C_i = 150 \text{ pF}$ $L_i = \text{OuH}$
Tensão externa (alimentação passiva)	Mínima: 8 VCC Máxima: 30 VCC Resistência máxima do circuito: 917 ohm a 30 VCC
Linearidade	Span de 0,020 %, span = 16 mA
Faixa escalável	4 – 20 mA
Falha de aumento de escala	Configurável de 21 a 23 mA, valor padrão = 22 mA

Especificações de Canal B

E/S configurável (código da placa de saída A)

Especificações	Saída em mA	Saída de frequência (2)	Saída discreta (1)
Tensão interna (alimentação ativa)	Nominal: 24 VCC Resistência máxima do circuito: 820 ohm	Nominal: 24 VCC Fonte: 22 mA	Nominal: 24 VCC Fonte: fonte de 7 mA
Tensão externa (alimentação passiva)	Máxima: 30 VCC Resistência máxima do circuito: 1080 ohm a 30 VCC	Máxima: 30 VCC Absorção máxima: 500 mA	Máxima: 30 VCC Absorção máxima: 500 mA
Faixa escalável	4 – 20 mA	0,01 Hz – 10 kHz	N/A
Falha de redução de escala	Configurável de 1,0 a 3,6 mA, valor padrão = 2,0 mA	0 Hz	N/A
Falha de aumento de escala	Configurável de 21,0 a 23,0 mA, valor padrão = 22,0 mA	Configurável de 10 Hz a 14,5 kHz, valor padrão = 14,5 kHz	N/A
Linearidade	Span de 0,015%, span = 16 mA	A saída é linear com taxa de variação de até 12,5 kHz	N/A
Resolução	N/A	± 1 impulso	N/A

Ethernet (código da placa de saída C)

Especificações:

- 10BASE-T
- 100BASE-TX

FOUNDATION Fieldbus (código da placa de saída E com canal A e atribuição F) ou PROFIBUS-PA (código da placa de saída E com canal A e atribuição G)

Especificações	Saída em mA
Tensão externa (alimentação passiva)	Mínima: 10 VCC Máxima: 30 VCC Resistência máxima do circuito: 869 ohm a 30 V
Faixa escalável	4 a 20 mA
Falha de redução de escala	Configurável de 1,0 a 3,6 mA, valor padrão = 2,0 mA
Falha de aumento de escala	Configurável de 21,0 a 23,0 mA, valor padrão = 22,0 mA
Linearidade	Span de 0,015%, span = 16 mA
Parâmetros de entidade	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 484 \text{ mA}$ $P_i = 2,05 \text{ W}$ $C_i = 0,27 \text{ nF}$ $L_i = 5 \text{ uH}$

FOUNDATION Fieldbus com código de placa de saída N

Especificações	Saída em mA
Tensão externa (alimentação passiva)	Mínima: 10 VCC Máxima: 30 VCC Resistência máxima do circuito: 869 ohm a 30 V
Faixa escalável	4 a 20 mA
Falha de redução de escala	Configurável de 1,0 a 3,6 mA, valor padrão = 2,0 mA
Falha de aumento de escala	Configurável de 21,0 a 23,0 mA, valor padrão = 22,0 mA
Linearidade	Span de 0,015%, span = 16 mA

Nota

A saída em mA é linear e utiliza o processo de 3,8 a 20,5 mA, de acordo com NAMUR NE-43 (fevereiro de 2003).

Intrinsecamente seguro (código da placa de saída D)

Especificações	Saída em mA
Tensão externa (alimentação passiva)	Mínima: 8 VCC Máxima: 30 VCC Resistência máxima do circuito: 917 ohm a 30 VCC
Faixa escalável	4 – 20 mA
Falha de redução de escala	Configurável de 3,2 a 3,6 mA, valor padrão = 3,2 mA
Falha de aumento de escala	Configurável de 21,0 a 23,0 mA, valor padrão = 22,0 mA
Linearidade	Span de 0,020%, span = 16 mA

Especificações de canal C**E/S (código de placa de saída A) e Ethernet (código da placa de saída C) configurável**

Especificações	Saída em mA	Saída de frequência ⁽¹⁾	Saída discreta ⁽²⁾	Entrada discreta
Tensão interna (alimentação ativa)	Nominal: 24 VCC Resistência máxima do circuito: 820 ohm	Nominal: 24 VCC Fonte: 22 mA	Nominal: 24 VCC Fonte: 7 mA	Nominal: 24 VCC Fonte: 7 mA
Tensão externa (alimentação passiva)	Máxima: 30 VCC Resistência máxima do circuito: 1080 ohm a 30 VCC	Máxima: 30 VCC Absorção máxima: 500 mA	Máxima: 30 VCC Absorção máxima: 500 mA	Máxima: 30 VCC
Faixa escalável	4 a 20 mA	0,01 Hz – 10 kHz	N/A	N/A
Falha de redução de escala	Configurável de 1,0 a 3,6 mA, valor padrão = 2,0 mA	0 Hz	N/A	N/A
Falha de aumento de escala	Configurável de 21,0 a 23,0 mA, valor padrão = 22,0 mA	Configurável de 10 Hz a 14,5 kHz, valor padrão = 14,5 kHz	N/A	N/A
Resolução	N/A	± 1 impulso	N/A	N/A
Linearidade	Span de 0,015%, span = 16 mA	A saída é linear com taxa de vazão de até 12,5 kHz	N/A	N/A
Limite positivo máximo	N/A	N/A	N/A	3 VCC
Limite negativo máximo	N/A	N/A	N/A	0,6 VCC

(1) Resistor de carga (resistência de 500 Ω recomendada para alimentação de 24 V). Use as seguintes equações para outros valores de resistência de carga: $R_{max} = [(V_{supply} - 6 V) / 0,003] - R_{barrier}$ (valor máximo permitido do resistor de carga) $R_{min} = 0$ ohms

(2) $Corrente = (V_{supply} - 0,8 V) / (1690 \text{ ohms} + \text{resistência interna da barreira em ohms} + \text{resistor de carga em ohms})$

Nota

A saída em mA é linear e utiliza o processo de 3,8 a 20,5 mA, de acordo com NAMUR NE-43 (fevereiro de 2003).

FOUNDATION Fieldbus (código da placa de saída E com canal A e atribuição F) ou PROFIBUS-PA (código da placa de saída E com canal A e atribuição G)

Especificações	Saída de frequência ⁽¹⁾	Saída discreta ⁽²⁾
Tensão externa (alimentação passiva)	Máxima: 30 VCC Mínimo: 8 VCC	Máxima: 30 VCC Mínimo: 8 VCC
Faixa escalável	0,01 Hz – 10 kHz	N/A
Falha de redução de escala	0 Hz	N/A

Especificações	Saída de frequência ⁽¹⁾	Saída discreta ⁽²⁾
Falha de aumento de escala	Configurável de 10 Hz a 14,5 kHz, valor padrão = 14,5 kHz	N/A
Resolução	± 1 impulso	N/A
Parâmetros de entidade	$U_i = 30\text{ V}$ $I_i = 484\text{ mA}$ $P_i = 2,05\text{ W}$ $C_i = 11,27\text{ nF}$ $L_i = 5\text{ uH}$	N/A

- (1) Resistor de carga (resistência de 500 Ω recomendada para alimentação de 24 V). Use as seguintes equações para outros valores de resistência de carga: $R_{max} = [(V_{supply} - 6\text{ V}) / 0,003] - R_{barrier}$ (valor máximo permitido do resistor de carga) $R_{min} = 0\text{ ohms}$
- (2) Corrente = $(V_{supply} - 0,8\text{ V}) / (1690\text{ ohms} + \text{resistência interna da barreira em ohms} + \text{resistor de carga em ohms})$

FOUNDATION Fieldbus (código de saída N)

Especificações	Saída de frequência ⁽¹⁾	Saída discreta ⁽²⁾
Tensão externa (alimentação passiva)	Máxima: 30 VCC Mínimo: 8 VCC ⁽³⁾	Máxima: 30 VCC Mínimo: 8 VCC ⁽⁴⁾
Faixa escalável	0,01 Hz – 10 kHz	N/A
Falha de redução de escala	0 Hz	N/A
Falha de aumento de escala	Configurável de 10 Hz a 14,5 kHz, valor padrão = 14,5 kHz	N/A
Resolução	± 1 impulso	N/A

- (1) Resistor de carga (resistência de 500 Ω recomendada para alimentação de 24 V). Use as seguintes equações para outros valores de resistência de carga: $R_{max} = [(V_{supply} - 6\text{ V}) / 0,003] - R_{barrier}$ (valor máximo permitido do resistor de carga) $R_{min} = 0\text{ ohms}$
- (2) Corrente = $(V_{supply} - 0,8\text{ V}) / (1690\text{ ohms} + \text{resistência interna da barreira em ohms} + \text{resistor de carga em ohms})$
- (3) Resistor de carga (resistência de 500 Ω recomendada para alimentação de 24 V). Use as seguintes equações para outros valores de resistência de carga: $R_{max} = [(V_{supply} - 6\text{ V}) / 0,003] - R_{barrier}$ (valor máximo do resistor de carga permitido) $R_{min} = 250\text{ ohm}$ (valor mínimo da resistência de carga obrigatória)
- (4) Corrente = $(V_{supply} - 0,8\text{ V}) / (1690\text{ ohms} + \text{resistor de carga em ohms})$

Intrinsecamente seguro (código da placa de saída D)

Especificações	Saída em mA	Saída de frequência ⁽¹⁾	Saída discreta
Tensão externa (alimentação passiva)	Máxima: 30 VCC Máxima: 30 VCC Resistência máxima do circuito: 917 ohm a 30 VCC	Máxima: 30 VCC	Máxima: 30 VCC
Faixa escalável	4 a 20 mA	0,01 Hz – 10 kHz	N/A
Falha de redução de escala	Configurável de 3,2 a 3,6 mA, valor padrão = 3,2 mA	0 Hz	N/A
Falha de aumento de escala	Configurável de 21,0 a 23,0 mA, valor padrão = 22,0 mA	Configurável de 10 Hz a 14,5 kHz, valor padrão = 14,5 kHz	N/A
Precisão	N/A	± 1 impulso	N/A
Linearidade	Span de 0,015%, span = 16 mA	A saída é linear com taxa de variação de até 12,5 kHz	N/A

- (1) Resistor de carga (resistência de 500 Ω recomendada para alimentação de 24 V).

Nota

A saída em mA é linear e utiliza o processo de 3,8 a 20,5 mA, de acordo com NAMUR NE-43 (fevereiro de 2003).

Especificações de canal D

As especificações de canal D não se aplicam às configurações de Ethernet, FOUNDATION Fieldbus nem PROFIBUS-PA.

E/S configurável (código da placa de saída A)

Especificações	Saída de frequência (2)	Entrada em mA	Saída discreta (3)	Entrada discreta (2)	Entrada de frequência
Tensão interna (alimentação ativa)	Nominal: 24 VCC Resistor pull-up de 2,21 kohm	Nominal: 24 VCC	Nominal: 24 VCC Resistor pull-up de 2,21 kohm	Nominal: 24 VCC Resistor pull-up de 2,21 kohm	Nominal: 24 VCC Resistor pull-up de 2,21 kohm
Tensão externa (alimentação passiva)	Máxima: 30 VCC Absorção máxima: 500 mA	Máxima: 30 VCC	Máxima: 30 VCC Absorção máxima: 500 mA	Máxima: 30 VCC	Máxima: 30 VCC
Faixa escalável	0,01 Hz - 10 kHz	4 a 20 mA Indicação de falha se a entrada em mA cair para uma taxa abaixo de 3,8 mA ou subir para uma taxa acima de 20,5 mA	N/A	N/A	N/A
Falha de redução de escala	0 Hz	N/A	N/A	N/A	N/A
Falha de aumento de escala	Configurável de 10 Hz a 14,5 kHz, valor padrão = 14,5 kHz	N/A	N/A	N/A	N/A
Precisão	+/- 1 impulso	N/A	N/A	N/A	N/A
Resistência de entrada	N/A	100 ohm	N/A	N/A	N/A
Frequência máx.	N/A	N/A	N/A	100 Hz	3500 Hz
Limite positivo máximo	N/A	N/A	N/A	3 VCC	3 VCC
Limite negativo máximo	N/A	N/A	N/A	0,6 VCC	0,6 VCC

Intrinsecamente seguro (código da placa de saída D)

Especificações	Saída de frequência (2)	Saída discreta (2)
Tensão externa (alimentação passiva)	Máxima: 30 VCC	Máxima: 30 VCC
Faixa escalável	0,01 Hz - 10 kHz	N/A
Falha de redução de escala	0 Hz	N/A
Falha de aumento de escala	Configurável de 10 Hz a 14,5 kHz, valor padrão = 14,5 kHz	N/A
Precisão	± 1 impulso	N/A

Especificações de canal E

O canal E não está disponível para configurações de Ethernet, FOUNDATION Fieldbus, intrinsecamente seguras nem PROFIBUS-PA.

Opção de saída	Especificações
E/S configurável (código da placa de saída A)	Modbus RS-485

Códigos de montagem de entrada do sensor

Códigos de montagem	Descrição
I (montagem integral)	Montado integralmente no sensor, sem conexão de entrada externa
C (montagem remota de nove fios)	Uma conexão de entrada de sinal de sensor de nove fios, intrinsecamente segura
R (montagem remota de quatro fios)	Uma conexão de entrada de sinal de sensor de quatro fios, intrinsecamente segura

Comunicações digitais

Protocolos	Saídas e descrições
Modbus/USP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uma porta de manutenção que somente pode ser usada para uma conexão temporária ▪ Conecta a um PC via USB, como se o transmissor tivesse um conversor USB/RS-485 integrado ▪ Compatível com todas as taxas de dados Modbus ▪ Requer um cabo USB-A/macho para A/macho <ul style="list-style-type: none"> — Um cabo de 1,22 m é fornecido com cada medidor
Modbus/RS-485, HART/RS-485	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponível no Canal E, caso seja comprado ▪ Uma saída RS-485 pode ser usada para conexão direta com sistemas host Modbus ou HART ▪ Aceita taxas de dados entre 1200 baud e 38,4 kilobaud ▪ 115,2 kilobaud também está disponível como um item de pedido especial ▪ Usa o padrão HART 7 mais recente
HART/Bell 202	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponível no Canal A, caso seja comprado ▪ O sinal HART Bell 202 é sobreposto sobre a saída primária em miliamperes e está disponível para a interface do sistema host ▪ Requer resistência de carga entre 250 e 600 ohms ▪ Usa o padrão HART 7 mais recente
FOUNDATION Fieldbus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponível no canal A ▪ Código de saída/modelos: <ul style="list-style-type: none"> — 5700 com código de saída E tem certificação "ia" FISCO na zona 1/div. 1 e certificação "ic" FISCO na zona 2/div. 2 (anteriormente conhecido como FNICO) — 5700 com código de saída N ▪ Os transmissores são registrados com o Foundation Fieldbus e estão em conformidade com as especificações do protocolo H1 do FOUNDATION Fieldbus. ▪ FISCO: <ul style="list-style-type: none"> — Dispositivo de campo em conformidade com EN 60079-11:2012 e IEC 60076-11:2011 — $U_i = 33V$, $I_i = 380\text{ mA}$, $P_i = 5,32\text{ W}$, $C_i = 0,27\text{ nF}$, $L_i = 5\text{ }\mu\text{H}$

Protocolos	Saídas e descrições
EtherNet/IP/Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponível no Canal A e no Canal B ▪ Compatível com autonegociação de taxas de dados de 10 e 100 MB e half e full-duplex. ▪ Compatível com detecção automática de cabos Ethernet cruzados ▪ Compatível com protocolo de configuração dinâmica de host (DHCP) ▪ Compatível com anel de nível de dispositivo (DLR) ▪ Compatível com detecção de conflito de endereço (ACD) ▪ Compatível com qualidade de serviço (QoS) ▪ Compatível com objeto de arquivo para download de especificações eletrônicas ▪ Está em conformidade com a especificação ODVA EtherNet/IP CT 12 ▪ Está em conformidade com os padrões Ethernet 10BASE-T e 100BASE-TX ▪ Compatível com conexão segura de servidor Web com o certificado autoassinado padrão e suporte opcional para autoridade de certificado
Modbus TCP/Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponível no Canal A e no Canal B ▪ Compatível com autonegociação de taxas de dados de 10 e 100 MB e half e full-duplex. ▪ Compatível com detecção automática de cabos Ethernet cruzados ▪ Compatível com protocolo de configuração dinâmica de host (DHCP) ▪ Usa v1.1b do padrão Modbus TCP ▪ Está em conformidade com os padrões Ethernet 10BASE-T e 100BASE-TX ▪ Compatível com conexão segura de servidor Web com o certificado autoassinado padrão e suporte opcional para autoridade de certificado
PROFINET/Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponível no Canal A e no Canal B ▪ Compatível com autonegociação de taxas de dados de 10 e 100 MB e half e full-duplex. ▪ Compatível com detecção automática de cabos Ethernet cruzados ▪ Em conformidade com Classe A padrão v2.31 ▪ Está em conformidade com os padrões Ethernet 10BASE-T e 100BASE-TX ▪ Compatível com conexão segura de servidor Web com o certificado autoassinado padrão e suporte opcional para autoridade de certificado
PROFIBUS-PA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponível no canal A ▪ Os transmissores têm registro da Profibus Organization e atendem aos requisitos do PROFIBUS-PA Perfil 3.02 para dispositivos de controle do processo. ▪ Compatível com todos os sistemas host do PROFIBUS-PA ▪ FISCO: <ul style="list-style-type: none"> — Dispositivo de campo em conformidade com EN 60079-11:2012 e IEC 60076-11:2011 — $U_i = 33\text{ V}$; $I_i = 380\text{ mA}$; $P_i = 5,32\text{ W}$; $C_i = 0,27\text{ nF}$; $L_i = 5\text{ }\mu\text{H}$

5700 com suporte para FOUNDATION Fieldbus

Funcionalidades do software Fieldbus

O software FOUNDATION Fieldbus 5700 foi projetado para permitir a execução de configuração e testes remotos do transmissor usando a ferramenta de configuração DeltaV™ Fieldbus ou outros hosts compatíveis com FOUNDATION Fieldbus. O sinal do sensor Coriolis é enviado por meio do medidor de vazão para a sala de controle e para o dispositivo de configuração do FOUNDATION Fieldbus.

Visão geral do bloco de função

Tipo de bloco de função	Quantidade	Tempo de execução (milissegundos)
Entrada analógica (AI)	4	14
Saída analógica (AO)	2	14
Entrada discreta (DI)	1	13
Saída discreta (DO)	1	12
Integração (INT)	2	12
Proporcional, integral, derivativo (PID)	1	13

Blocos do transdutor

Os blocos do transdutor retêm os dados do sensor Coriolis, incluindo as variáveis de processo, configuração, calibração e diagnóstico.

O transmissor 5700 com FOUNDATION Fieldbus fornece até sete blocos de transdutor:

- Medição: para variáveis de diagnóstico e processos e configuração de parâmetros de processos.
- Dispositivo: para dispositivo, display, configuração de canais e informações de alerta do dispositivo
- Totais e inventários de dispositivo: para configuração de totais e inventários do dispositivo
- Verificação do medidor - para o Smart Meter Verification
- Referência de API - para cálculos de medição de petróleo usando o Capítulo 11.1 do API MPMS
- Medição de concentração: para cálculos complexos de concentração e densidade (por exemplo, %HFCS, SG60/60)
- APM - para Medição de fase avançada e cálculos de NOC

Bloco de recursos

O bloco de recursos contém informações de dispositivo físico, incluindo memória disponível, identificação do fabricante, tipo de dispositivo e recursos.

Blocos de função de entrada analógica

O bloco de função da entrada analógica (AI) processa a medição do sensor Coriolis e a disponibiliza para outros blocos de função. Ele também permite a filtragem, o manuseio de alarmes e as alterações de unidade de engenharia. Cada um dos quatro blocos de AI do 5700 pode ser atribuído a uma das 27 variáveis disponíveis. Há quatro blocos de função de entrada analógica permanentes.

Blocos de função de saída analógica

O bloco de função de AO atribui um valor de saída a um dispositivo de campo por meio de um canal especificado. O bloco é compatível com o controle de modo, cálculo de status do sinal e simulação. O bloco de AO pode relatar a pressão de uma fonte de pressão externa, a temperatura de uma fonte de temperatura externa ou o corte de água de um dispositivo externo. Há dois blocos de função de saída analógica permanentes.

Bloco de função de entrada discreta

Um bloco de função de entrada discreta (DI) pode ser atribuído a qualquer um dos canais de variável de entrada discreta no bloco do transdutor. Os canais de bloco DI são: indicação de avanço/reversão, ajuste de zero em andamento, indicação de condição de falha e falha na verificação do medidor.

Bloco de função de saída discreta

Um bloco de função de saída discreta (DO) permanente pode ser atribuído a qualquer um dos canais de variável de saída discreta no bloco do transdutor. Os canais do bloco de DO são: iniciar sensor em zero, curva de medição de concentração incremental, iniciar verificação do medidor no modo de medição contínuo, reinicializar todos os totais de processo, iniciar/parar todos os totais, reinicializar os totais de configuração de 1 a 7.

Bloco de função proporcional integral derivativa

Um bloco de função proporcional integral derivativa (PID) permanente combina toda a lógica necessária para realizar o controle proporcional/integral/derivativo. O bloco permite o controle de modos, definição de escala e limitação de sinais, controle de alimentação antecipada, rastreamento de sobreposição, detecção de limites de alarmes e propagação de status de sinais.

Bloco de função do integrador

Dois blocos de função do integrador (INT) permanentes fornecem a funcionalidade para os totalizadores do transmissor. Qualquer um dos 7 totais internos ou qualquer um dos 7 inventários internos pode ser selecionado e reiniciado.

Diagnóstico e serviço

Os transmissores 5700 realizam automaticamente autodiagnósticos contínuos. Usando o bloco do transdutor do dispositivo, o usuário pode realizar testes on-line do transmissor e do sensor. Os diagnósticos são acionados por eventos e não necessitam de sondagem para oferecer acesso.

Compatível com o PlantWeb™ Field Diagnostic. As informações do diagnóstico são baseadas no padrão NAMUR NE 107.

5700 com suporte para PROFIBUS-PA

O software 5700 para PROFIBUS-PA está em conformidade com o Perfil PROFIBUS-PA para dispositivos de controle do processo versão 3.02. O software do transmissor tem suporte para o perfil de vazão Coriolis com perfil 3-AI + 1-TOT (Perfil PA 139742) em uma configuração específica de perfil. No perfil específico do fabricante (0E8B), o transmissor tem suporte para blocos de função 4-AI + 4-TOT + 2-AO + 1-DI + 1-DO.

- O transmissor oferece suporte ao estado condensado para implementação de blocos de função
- O dispositivo conta com o modo de adaptação para seleção de identidade para simplificar a configuração do dispositivo com o host
- O transmissor tem recursos de endereçamento de software e hardware
- Todos os blocos de função de totalizador podem funcionar como saída ou controlar inventários ou totais internos do dispositivo para fornecer medições mais precisas
- As informações de diagnóstico do dispositivo são baseadas no NAMUR NE 107

Fonte de alimentação

- De acordo com as diretivas de baixa tensão 2014/35/EU para o IEC 61010-1 Ed. 3.0 2010-06; categoria de sobretensão II, grau de poluição 2
- Para instalações na Europa, instale um switch ou disjuntor em um local apropriado e de fácil acesso. Marque o switch ou disjuntor como o dispositivo de desconexão do transmissor, de acordo com a diretiva de baixa tensão 2014/35/EU.

Tipo	Valor
Alimentação CA	<ul style="list-style-type: none"> 85 a 240 VCA, 50/60 Hz Comum: 6 watts. Máximo: 11 watts.
Alimentação CC	<ul style="list-style-type: none"> 18 a 100 VCC Comum: 6 watts. Máximo: 11 watts. Meça o comprimento e o diâmetro dos condutores de energia para fornecer um mínimo de 18 VCC nos terminais de energia em uma corrente de carga de 0,7 A.
Fusível	Ação lenta de 1,5 A (UL 248-14)

Limites ambientais

Limites de temperatura ambiente

Tipo	Temperatura
Operacional	-40,0 °C a 65,0 °C
Armazenamento	-40,0 °C a 85,0 °C

Nota

O display pode perder visibilidade abaixo de -30,0 °C.

Limites de vibração

Compatível com IEC 60068-2-6, varredura de resistência, 5 a 2000 Hz, até 1 g.

Limites de umidade

Os limites de umidade são de umidade relativa de 5 a 95%, sem condensação a 60,0 °C.

Efeitos ambientais

Efeitos IEM (interferência eletromagnética)

Em conformidade com:

- Diretiva EMC 2014/30/EU
- NAMUR NE-21 (09.05.2012)

Efeito da temperatura ambiente

O efeito da temperatura ambiente em saídas em mA não deve exceder:

Versão de E/S configurável	±0,0025% de span por °C
Versão Ethernet	±0,0025% de span por °C
Versão FOUNDATION Fieldbus ou PROFIBUS-PA	±0,005% de span por °C
Versão de saídas intrinsecamente seguras	±0,005% de span por °C

Classificações de áreas classificadas

CSA e CSA-US

- O limite da temperatura ambiente é de -40,0 °C a 65,0 °C para a conformidade com CSA. O código de temperatura T4 é para instalações de Divisão 2 e o T6 é para instalações de Divisão 1.
- Classe I, Div. 1, Grupos C e D. Classe II, Div. 1, Grupos E, F, e G, à prova de explosão (quando instalado com selos de conduíte aprovados). Caso contrário, Classe I, Div. 2, grupos A, B, C e D.
- Fornece saídas de sensor à prova de incêndio para uso na Classe I, Div. 2, Grupos A, B, C e D; ou saídas de sensor intrinsecamente seguro para uso na Classe I, Div. 1, Grupos C e D ou Classe II, Div. 1, Grupos E, F, e G.

Código	Descrição
AA	Classe I, Div. 1, Grupos C e D. Classe I, Div. 2, Grupos A, B, C, D, Classe II, Div. 1, Grupos E, F, e G, à prova de explosão (quando instalado com selos de conduíte aprovados).
2A	Classe I, Div. 2, grupos A, B, C e D.

IECEX

A faixa de temperatura ambiente é de -40,0 °C a 65,0 °C para a conformidade com IECEx.

E/S configurável: código de solicitação A

Nota

Nos códigos de aprovação EA e 3A, a marcação será alterada quando for instalada com Smart Wireless 775 THUM.

Classificação	Código de aprovação	Aprovação	
À prova de chamas	IA	Display IIB Wi-Fi ou padrão	Ex db [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Sem display, IIC padrão ou com display IIC Wi-Fi	Ex db [ib] IIC T6 Gb
		Marcação de poeira	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
À prova de chamas/Segurança reforçada	EA	Display IIB Wi-Fi ou padrão	Ex db eb [ib] IIB+ H ₂ T6 Gb
		Sem display, IIC padrão ou com display IIC Wi-Fi	Ex db eb [ib] IICT6 Gb
		Marcação de poeira	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Sem faísca com um transmissor integral no sensor	3A	Display IIB Wi-Fi ou padrão	Ex nA nC IIB+H ₂ T4 Gc
		Sem display, IIC padrão ou IIC Wi-Fi	Ex nA nC IIC T4 Gc
		Marcação de poeira	Ex tc IIIC T75 °C Dc IP66/IP67

Classificação	Código de aprovação	Aprovação	
Sem faísca com um transmissor remoto no sensor	3A	Display IIB Wi-Fi ou padrão	Ex nA nC [ib Gb] IIB+H ₂ T4 Gc
		Sem display, IIC padrão ou IIC Wi-Fi	Ex nA nC [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcação de poeira	Ex tc [ib Db] IIIC T75 °C Dc IP66/IP67

Ethernet: código de solicitação C

Classificação	Código de aprovação	Aprovação	
À prova de chamas	IA	Display padrão	Ex db [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Sem display ou com display IIC	Ex db [ib] IIC T6 Gb
		Marcação de poeira	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Sem faísca com um transmissor integral no sensor	3A	Display padrão	Ex nA nC IIB+H ₂ T4 Gc
		Sem display ou com display IIC	Ex nA nC IIC T4 Gc
		Marcação de poeira	Ex tc IIIC T75 °C Dc IP66/IP67
Sem faísca com um transmissor remoto no sensor	3A	Display padrão	Ex nA nC [ib Gb] IIB+H ₂ T4 Gc
		Sem display ou com display IIC	Ex nA nC [ibGb] IIC T4 Gc
		Marcação de poeira	Ex tc [ib Db] IIIC T75 °C Dc IP66/IP67

FOUNDATION Fieldbus: código de solicitação N

Classificação	Código de aprovação	Aprovação	
À prova de chamas	IA	Display padrão	Ex db [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Sem display ou com display IIC	Ex db [ib] IIC T6 Gb
		Marcação de poeira	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
À prova de chamas/Segurança reforçada	EA	Display padrão	Ex db eb [ib] IIB+ H ₂ T6 Gb
		Sem display ou com display IIC	Ex db eb [ib] IICT6 Gb
		Marcação de poeira	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Sem faísca com um transmissor integral no sensor	3A	Display padrão	Ex nA IIB+H ₂ T4 Gc
		Sem display ou com display IIC	Ex nA IIC T4 Gc
		Marcação de poeira	Ex tc IIIC T75 °C Dc IP66/IP67
Sem faísca com um transmissor remoto no sensor	3A	Display padrão	Ex nA [ib Gb] IIB + H ₂ T4 Gc
		Sem display ou com display IIC	Ex nA [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcação de poeira	Ex tc [ib Db] IIIC T75 °C Dc IP66/IP67

FOUNDATION Fieldbus FISCO ou PROFIBUS-PA: código de solicitação E

Tampas FISCO Ex ia, ib e ic.

Classificação	Código de aprovação	Aprovação	
À prova de chamas	IA	Display padrão	Ex db [ia Ga] [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Sem display ou com display IIC	Ex db [ia Ga] [ib] IIC T6 Gb
		Marcação de poeira	Ex tb [ia Da] [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
À prova de chamas/Segurança reforçada	EA	Display padrão	Ex db eb [ia Ga][ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Sem display ou com display IIC	Ex db eb [ia Ga] [ib] IICT6 Gb
		Marcação de poeira	Ex tb [ia Da] [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Sem faísca com um transmissor integral no sensor	3A	Display padrão	Ex nA [ic] IIB+H ₂ T4 Gc
		Sem display ou com display IIC	Ex nA [ic] IIC T4 Gc
		Marcação de poeira	Ex tc IIIC T75 °C Dc IP66/IP67
Sem faísca com um transmissor remoto no sensor	3A	Display padrão	Ex nA [ic] [ib Gb] IIB+H ₂ T4 Gc
		Sem display ou com display IIC	Ex nA [ic] [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcação de poeira	Ex tc [ib Db] IIIC T75 °C Dc IP66/IP67

Saídas intrinsecamente seguras: código de solicitação D

Nota

Nos códigos de aprovação EA e 3A, a marcação será alterada quando for instalada com Smart Wireless 775 THUM.

Classificação	Código de aprovação	Aprovação	
À prova de chamas	IA	Display padrão	Ex db [ib] [ia] IIB+H ₂ T6 Gb
		Sem display ou com display IIC	Ex db [ib] [ia] IIC T6 Gb
		Marcação de poeira	Ex tb [ib] [ia] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
À prova de chamas/Segurança reforçada	EA	Display padrão	Ex db eb [ib] [ia] IIB+ H ₂ T6 Gb
		Sem display ou com display IIC	Ex db eb [ib] [ia] IICT6 Gb
		Marcação de poeira	Ex tb [ib] [ia] IIIC T75 °C Db IP66/IP67

Opções de montagem IECEx para todos os modelos

Código	Descrição
IA (todas as opções de montagem)	Usado em IECEx EPL Gb/Db zona 1/21 com compartimento do terminal à prova de chamas (Ex db) com saída [ib] para sensores instalados na zona 1/21
EA (todas as opções de montagem exceto a opção de aço inoxidável)	Usado no IECEx EPL Gb/Db zona 1/21 com compartimento do terminal com segurança reforçada (Ex eb) e compartimento eletrônico à prova de chamas (Ex db) com saída [ib] para sensores instalados na zona 1/21
3A (opção de montagem I) ⁽¹⁾	Usado em IECEx EPL Gc/Dc zona 2/22, sem faíscas
3A (opções de montagem R e C) ⁽¹⁾	Usado em IECEx EPL Gc/Dc zona 2/22, sem faíscas, com saída [ib Gb/Db] para sensores instalados na zona 1/21.

(1) Não disponível para configuração com o modelo 5700 com saídas intrinsecamente seguras

ATEX

A faixa de temperatura ambiente é de -40,0 °C a 65,0 °C para conformidade com ATEX.

E/S configurável: código de solicitação A**Nota**

Para códigos de aprovação ZA e VA, a marcação será alterada quando instalada com Smart Wireless 775 THUM.

Classificação	Código de aprovação	Aprovação	
À prova de chamas	FA	Display IIB Wi-Fi ou padrão	CE ²⁴⁰⁰  II 2 G/D Ex db [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Sem display, IIC padrão ou com display IIC Wi-Fi	Ex db [ib] IIC T6 Gb
		Marcação de poeira	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
À prova de chamas/Segurança reforçada	ZA	Display IIB Wi-Fi ou padrão	CE ²⁴⁰⁰  II 2 G/D Ex db eb [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Sem display, IIC padrão ou com display IIC Wi-Fi	Ex db eb [ib] IIC T6 Gb
		Marcação de poeira	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Sem fásca com um transmissor integral no sensor	VA	Display IIB Wi-Fi ou padrão	CE  II 3 G/D Ex nA nC IIB+H ₂ T4 Gc
		Sem display, IIC padrão ou com display IIC Wi-Fi	Ex nA nC IIC T4 Gc
		Marcação de poeira	Ex tc IIIC T75 °C Dc IP66/IP67
Sem fásca com um transmissor remoto no sensor	VA	Display IIB Wi-Fi ou padrão	CE  II 3(2) G/D Ex nA nC [ib Gb] IIB+H ₂ T4 Gc
		Sem display, IIC padrão ou com display IIC Wi-Fi	Ex nA nC [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcação de poeira	Ex tc [ib Db] IIIC T75 °C Dc IP66/IP67

Ethernet: código de solicitação C

Classificação	Código de aprovação	Aprovação	
À prova de chamas	FA	Display padrão	CE ²⁴⁰⁰  II 2 G/D Ex db [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Sem display ou com display IIC	Ex db [ib] IIC T6 Gb
		Marcação de poeira	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Sem fásca com um transmissor integral no sensor	VA	Display padrão	CE  Ex nA nC IIB+H ₂ T4 Gc
		Sem display ou com display IIC	Ex nA nC IIC T4 Gc
		Marcação de poeira	Ex tc IIIC T75 °C Dc IP66/IP67

Classificação	Código de aprovação	Aprovação	
Sem fásca com um transmissor remoto no sensor	VA	Display padrão	CE  Ex nA nC [ib Gb] IIB+H ₂ T4 Gc
		Sem display ou com display IIC	Ex nA nC [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcação de poeira	Ex tc [ib Db] IIIC T75 °C Dc IP66/IP67

FOUNDATION Fieldbus: código de solicitação N

Classificação	Código de aprovação	Aprovação	
À prova de chamas	FA	Display padrão	CE ²⁴⁰⁰  II 2 G/D Ex db [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Sem display ou com display IIC	Ex db [ib] IIC T6 Gb
		Marcação de poeira	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
À prova de chamas/Segurança reforçada	ZA	Display padrão	CE ²⁴⁰⁰  II 2 G/D Ex db eb [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Sem display ou com display IIC	Ex db eb [ib] IIC T6 Gb
		Marcação de poeira	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Sem fásca com um transmissor integral no sensor	VA	Display padrão	CE  Ex nA IIB+H ₂ T4 Gc
		Sem display ou com display IIC	Ex nA IIC T4 Gc
		Marcação de poeira	Ex tc IIIC T75 °C Dc IP66/IP67
Sem fásca com um transmissor remoto no sensor	VA	Display padrão	CE  Ex nA [ib Gb] IIB+H ₂ T4 Gc
		Sem display ou com display IIC	Ex nA [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcação de poeira	Ex tc [ib Db] IIIC T75 °C Dc IP66/IP67

FOUNDATION Fieldbus FISCO ou PROFIBUS-PA: código de solicitação E

Tampas FISCO Ex ia, ib e ic.

Classificação	Código de aprovação	Aprovação	
À prova de chamas	FA	Display padrão	CE ²⁴⁰⁰  II (1) 2 G/D Ex db [ia Ga] [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Sem display ou com display IIC	Ex db [ia Ga] [ib] IIC T6 Gb
		Marcação de poeira	Ex tb [ia Da] [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67

Classificação	Código de aprovação	Aprovação	
À prova de chamas/Segurança reforçada	ZA	Display padrão	 II (1) 2 G/D Ex db eb [ia Ga] [ib] IIB+H ₂ T6 Gb
		Sem display ou com display IIC	Ex db eb [ia Ga] [ib] IIC T6 Gb
		Marcação de poeira	Ex tb [ia Da] [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Sem faísca com um transmissor integral no sensor	VA	Display padrão	 Ex nA [ic] IIB+H ₂ T4 Gc
		Sem display ou com display IIC	Ex nA [ic] IIC T4 Gc
		Marcação de poeira	Ex tc IIIC T75 °C Dc IP66/IP67
Sem faísca com um transmissor remoto no sensor	VA	Display padrão	 Ex nA [ic] [ib Gb] IIB+H ₂ T4 Gc
		Sem display ou com display IIC	Ex nA [ic] [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcação de poeira	Ex tc [ib Db] IIIC T75 °C Dc IP66/IP67

Saídas intrinsecamente seguras: código de solicitação D

Nota

Para códigos de aprovação ZA, a marcação será alterada quando instalada com Smart Wireless 775 THUM.

Classificação	Código de aprovação	Aprovação	
À prova de chamas	FA	Display padrão	 II 2 G/D Ex db [ib] [ia] IIB+H ₂ T6 Gb
		Sem display ou com display IIC	Ex db [ib] [ia] IIC T6 Gb
		Marcação de poeira	Ex tb [ib] [ia] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
À prova de chamas/Segurança reforçada	ZA	Display padrão	 II 2 G/D Ex db eb [ib] [ia] IIB+H ₂ T6 Gb
		Sem display ou com display IIC	Ex db eb [ib] [ia] IIC T6 Gb
		Marcação de poeira	Ex tb [ib] [ia] IIIC T75 °C Db IP66/IP67

Códigos de montagem ATEX para todos os modelos

Código	Descrição
FA (todas as opções de montagem)	Usada em ATEX II 2 G/D Zona 1/21 com compartimento do terminal à prova de chamas (Ex db) com [ib] saída para sensores instaladas na Zona 1/21.
ZA (todas as opções de montagem exceto a opção de aço inoxidável)	Usado em ATEX II 2 G/D zona 1/21 com compartimento do terminal com segurança reforçada (Ex eb) e compartimento eletrônico à prova de chamas (Ex db) com saída [ib] para sensores instalados na zona 1/21
VA (opção de montagem I) ⁽¹⁾	Usado em ATEX II 3 G/D zona 2/22 sem faíscas.

Código	Descrição
VA (opções de montagem R e C) ⁽¹⁾	Usado em ATEX II (2) 3 G/D zona 2/22, sem faíscas, com saída [ib Gb/Db] para sensores instalados na zona 1/21.

(1) Não disponível para configuração com o modelo 5700 com saídas intrinsecamente seguras.

Conformidade ambiental

	<p>A bateria no transmissor 5700 não pode ser reparada ou substituída pelos usuários. Em conformidade com RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances, Restrição de Certas Substâncias Perigosas) e WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment, Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos), a Micro Motion fornece um serviço de substituição e descarte de bateria.</p> <p>O transmissor 5700 está em conformidade com a Diretiva 2011/65/EU da RoHS.</p>
Proteção contra infiltração	<p>Os transmissores 5700 contêm a seguinte proteção contra infiltração para transmissores específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Todos os transmissores 5700 contam com proteção NEMA 4X. ■ Os transmissores 5700I contam com proteção IP66/IP67. ■ Os transmissores de montagem remota 5700 têm IP66/IP67/IP69(K)⁽¹⁾ proteção.

(1) A proteção é baseada em IP69K quando o padrão NEN-ISO 20653:2013 e IP69 e o padrão IEC/EN 60529 são usados.

Especificações físicas

Para transmissores integralmente montados em um sensor, será necessário adicionar o peso do transmissor ao sensor. Consulte a folha de dados de produto do sensor.

Materiais de construção

Nos locais onde é necessário utilizar ligação de quatro fios, use uma ligação de quatro fios Micro Motion. Dependendo do número do modelo específico pedido, será incluído um cabo PVC blindado de 3 m (de 4 ou 9 fios; consulte as informações do pedido para obter mais detalhes). Para obter cabos mais longos, contate o suporte ao cliente.

Especificações	Valor
Invólucro	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alumínio fundido revestido com poliuretano ▪ Aço inoxidável 316
Peso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alumínio pintado, remoto de 4 e 9 fios: 7,3 kg ▪ Alumínio pintado integral: 5 kg ▪ Versão remota de aço inoxidável sem suporte: 15,4 kg ▪ Versão remota de aço inoxidável com suporte: 18,6 kg
Compartimentos do terminal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Terminais de saída são separados fisicamente dos terminais da porta de manutenção e de energia
Entradas para prensa-cabo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensor remoto de quatro fios: entradas de conduíte de 1/2 polegada - 14 NPT ou M20 x 1,5 fêmea disponíveis ▪ Sensor remoto de nove fios: porta de conduíte fêmea de 3/4 de polegada - 14 NPT para cabo de sensor. Para alimentação e E/S, M20 x 1,5 fêmea ou entradas de conduíte de 1/2 polegada - 14 NPT disponíveis.
Conexões M12 opcionais (somente para a versão Ethernet)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conexões rápidas M12 pré-instaladas disponíveis como opção ▪ Opção de (2) pré-instaladas para conexões Ethernet e uma opção de (2) conexões adicionais para saída configurável e energia ▪ Adequado somente para aprovação da Classe 1, Divisão 2
Montagem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opções de montagem integral ou remota (a versão em aço inoxidável está disponível somente para instalações remotas) ▪ Pode estar conectado remotamente a qualquer sensor da Micro Motion de 4 ou 9 fios ▪ A versão com invólucro de alumínio e montagem remota inclui hardware e suporte de montagem de aço inoxidável 304L para instalar o transmissor no suporte de montagem ▪ A versão com invólucro de aço inoxidável e montagem remota inclui hardware e suporte de montagem de aço inoxidável 316L para instalar o transmissor no suporte de montagem ▪ Em montagens remotas de 4 ou 9 fios, o transmissor pode girar 360 graus em relação à parede ou ao tubo do cliente em incrementos de 90 graus. ▪ Para uma montagem integral, o transmissor pode girar em relação ao sensor em incrementos de 45 graus.

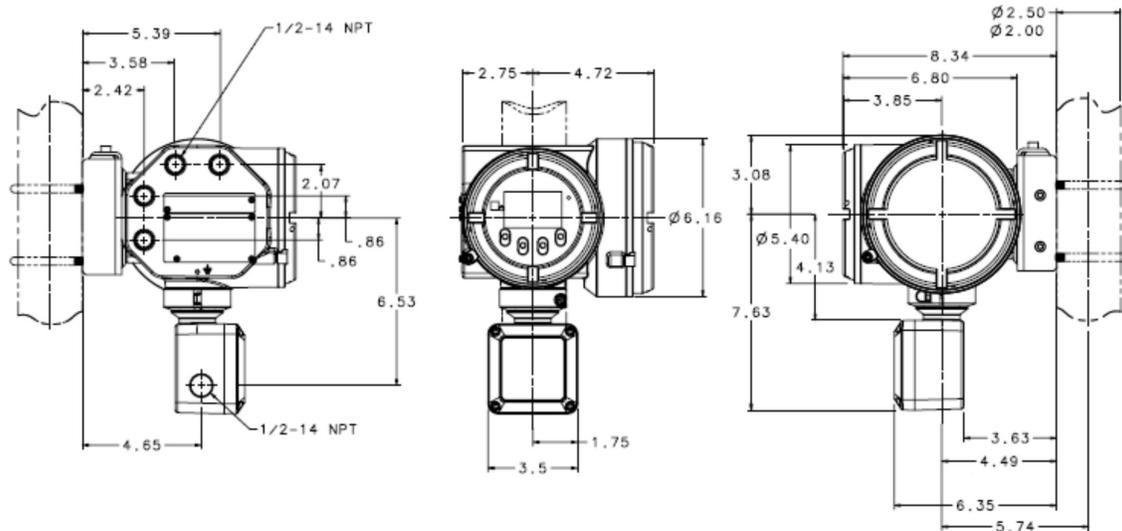
Especificações	Valor			
Comprimentos máximos dos cabos entre o sensor e o transmissor ⁽¹⁾	Tipo de cabo	Diâmetro do cabo	Comprimento máximo	
	Micro Motion a 9 fios	Não aplicável	305 m ⁽²⁾	
	Micro Motion a 4 fios	Não aplicável	305 m	
	Quatro fios fornecidos pelo usuário	VCC de 0,326 mm ²		91 m
		VCC de 0,518 mm ²		152 m
VCC de 0,823 mm ²			305 m	
	RS-485 de 0,326 mm ² ou maior		305 m	
Interface/display padrão	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Display com retroiluminação gráfica, controles óticos de 4 botões e LED de status do medidor de vazão ▪ Dependendo da opção de compra, a tampa do invólucro do transmissor terá lentes de material diferente de vidro ou lentes de vidro temperado ▪ Para facilitar diversas orientações de montagem, o display pode girar 360 graus no transmissor em incrementos de 90 graus ▪ O display é compatível com inglês, alemão, francês, espanhol, português, russo, chinês e japonês 			
Funções do display	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concluir a configuração e a operação por meio do display, não é necessário utilizar ferramentas de serviço ▪ Visualizar variáveis de processo ▪ Iniciar, parar e reiniciar os totalizadores ▪ Visualizar e aceitar os alarmes ▪ Visualizar a inicialização do Smart Meter Verification e os resultados do display sem interromper a medição do processo ▪ Definir o medidor de vazão como zero, simular as saídas, alterar as unidades de medida, configurar as saídas e definir as opções de comunicação RS-485 ▪ Ver a luz de status do LED de três cores no painel do display que indica as condições do medidor de vazão 			
Opção de display de Wi-Fi (somente 5700 com entradas e saídas configuráveis)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A opção de display de Wi-Fi permite comunicação wireless ponto a ponto para configurar e personalizar medidores, baixar arquivos de histórico e executar o Smart Meter Verification para resolver problemas. ▪ A comunicação wireless está disponível para PCs com ProLink III versão 4.6 ou posterior. ProLink III está disponível em tablets iOS/Android para ser usado com a opção de display de Wi-Fi. ▪ A distância máxima da conexão Wi-Fi é de 35 m do display frontal e 15 m das partes laterais e traseira do invólucro do transmissor. 			

(1) Para a fórmula de dimensionamento de cabo, consulte o manual de instalação apropriado do Micro Motion 5700.

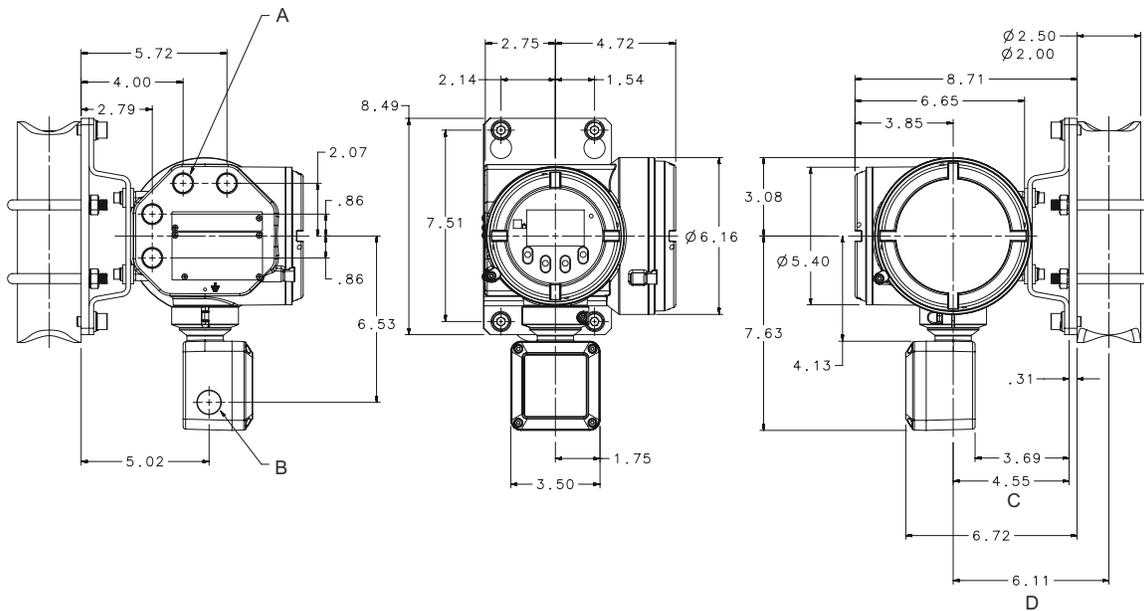
(2) Para o Smart Meter Verification, o limite é de 18 m.

Dimensões

Transmissor de montagem remoto em alumínio

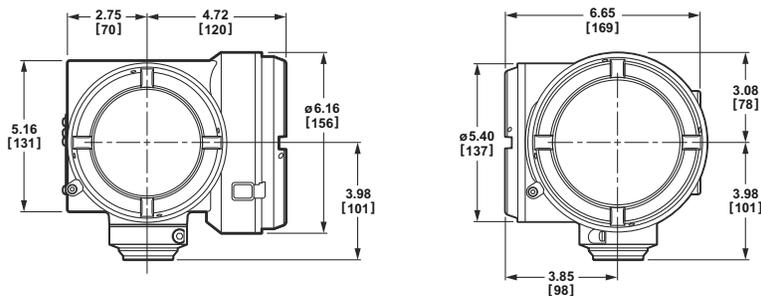


Transmissor de montagem remoto em aço inoxidável



- A. 4 x ½ polegada - 14 NPT ou M20 x 1,5 fêmeas
- B. ¾ polegada - 14 NPT fêmea
- C. Montagem em parede
- D. Montagem em poste

Transmissor de montagem integral em alumínio



Informações sobre pedidos

Modelo

Modelo	Descrição do produto
5700	Transmissor de montagem no campo Micro Motion Coriolis

Opções de montagem

Código	Descrição
I	Transmissor de montagem integral (invólucro de alumínio pintado com tinta à base de poliuretano)
R	Transmissor de montagem remoto de quatro fios (invólucro de alumínio pintado com tinta à base de poliuretano), suporte para montagem em parede ou tubo e hardware para montagem em tubo de 51 mm, inclui cabo PVC blindado de quatro fios de 3 m
C	Transmissor de montagem remoto de nove fios com processador central integrado (invólucro de alumínio pintado com tinta à base de poliuretano), suporte para montagem em parede ou tubo e hardware para montagem em tubo de 51 mm, inclui cabo CFEPS de nove fios de 3 m
M ⁽¹⁾	Transmissor de montagem remoto de quatro fios (invólucro de aço inoxidável), suporte para montagem em tubulação ou parede e hardware para montagem em tubulação de 51 mm
P ⁽¹⁾	Transmissor de montagem remoto de nove fios com processador central integrado (invólucro de aço inoxidável), suporte para montagem em tubulação ou parede e hardware para montagem em tubulação de 51 mm, inclui cabo CFEPS de 3 m

(1) Não disponível com códigos de aprovação ZA, EA, KA ou R1

Opções de energia

Código	Descrição
1	18 a 100 VCC ou 85 a 240 VCA; comutação automática

Opções de display

Disponível com todos os códigos de aprovação

Código	Descrição
2	Display com retroiluminação gráfica para CSA, UL e IIB + H2 ATEX, além de classificações do IECEx
3	Sem display
U ⁽¹⁾	Display com retroiluminação gráfica para CSA, UL e IIB + H2 ATEX, além de classificações do IECEx com Wi-Fi

(1) Disponível somente com a versão de E/S configurável.

Disponível com códigos de aprovação FA, ZA, IA, EA, R1 e R2

Código	Descrição
5	Display com retroiluminação gráfica para IIC ATEX, IECEx, e classificações do NEPSI
V ⁽¹⁾	Display com retroiluminação gráfica para IIC ATEX, IECEx e classificações do NEPSI com Wi-Fi

(1) Disponível somente com a versão de E/S configurável.

Disponível com códigos de aprovação de MA

Código	Descrição
7	Display gráfico com retroiluminação, sem vidro
W ⁽¹⁾	Display gráfico sem vidro, com retroiluminação e Wi-Fi

(1) Disponível somente com a versão de E/S configurável.

Opções de placa de saída

Código	Descrição
A	Saídas configuráveis
C ⁽¹⁾⁽²⁾	Saídas Ethernet. Selecione EtherNet/IP, Modbus TCP ou PROFINET na seção de atribuição do canal
E ⁽¹⁾	Saídas intrinsecamente seguras FOUNDATION Fieldbus H1 ou PROFIBUS-PA. Selecione FOUNDATION Fieldbus ou PROFIBUS-PA em Atribuições de canal de saída .
N ⁽¹⁾	Saídas H1 não intrinsecamente seguras do FOUNDATION Fieldbus
D ⁽³⁾	Saídas intrinsecamente seguras

(1) Não disponível com opção de certificado SI.

(2) Não disponível com opções de aprovação ZA, EA ou R1.

(3) Não disponível com as opções de aprovação VA, 3A ou R3.

Opções de conexão do conduíte

Código	Descrição
B	NPT de 1/2" — sem gaxeta
C ⁽¹⁾	NPT de 1/2 polegada com prensa-cabo de níquel/latão
D ⁽¹⁾	NPT de 1/2 polegada com prensa-cabo de aço inoxidável
E	M20 — sem gaxeta

Código	Descrição
F ⁽¹⁾	M20 com prensa-cabo de níquel/latão
G ⁽¹⁾	M20 com prensa-cabo de aço inoxidável

(1) Não aprovado em instalações de Classe 1, Divisão 1

Opções de aprovação

Código	Descrição
MA	Padrão Micro Motion (sem aprovação)
AA	CSA (EUA e Canadá): Classe I, Divisão 1, Grupos C e D
ZA	ATEX: II 2G, Ex db eb, Zona 1 e II 2D Ex tb, Zona 21
FA	ATEX: II 2G, Ex d, Zona 1 e II 2D Ex tb, Zona 21
IA	IECEX: EPL Gb, Ex d, zona 1 e EPL Db Ex tb, zona 21
EA	IECEX: EPL Gb, Ex db eb, zona 1 e EPL Db Ex tb, zona 21
2A	CSA (EUA e Canadá): Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D; as conexões de sensor serão intrinsecamente seguras sem barreira adicional
VA ⁽¹⁾⁽²⁾	ATEX: II 3G, Ex nA nC, Zona 2 e II 3D Ex tc Zona 22
3A ⁽¹⁾	IECEX: EPL Gc, Ex nA nC, Zona 2 e EPL Dc, Ex tc, Zona 22
R1	EAC: Ex de, zona 1
R2	EAC: Ex d, zona 1
R3	EAC: nA nC, zona 2

(1) As conexões de sensor serão intrinsecamente seguras sem barreira adicional.

(2) O transmissor de aço inoxidável 5700 é somente à prova de chamas (Exd). Aplicável aos códigos de aprovação ZA, EA e R1.

Opção de transmissor 1

Código	Descrição
Z	Produto padrão

Opção de transmissor 2

Código	Descrição
Z	Produto padrão

Opções de fábrica

Código	Descrição
Z	Produto padrão
X	Produto ETO

Atribuições de canal de saída

Canal A

Canal A: Disponível com código de placa de saída A

Código	Descrição
Z	Canal desligado
A	Canal ativado; saída em mA com HART

Canal A: Disponível com código de placa de saída C

Código	Descrição
C	Saída EtherNet/IP 1
D	Saída de Modbus TCP 1
H	Saída de PROFINET 1

Canal A: Disponível com código de placa de saída E

Código	Descrição
F ⁽¹⁾	Saídas H1 intrinsecamente seguras do FOUNDATION Fieldbus (fixas)
G ⁽²⁾⁽³⁾	Saída PROFIBUS-PA (fixa)

(1) Não disponível com os códigos de recursos adicionais NT, OG, OL, MW, BS, SI, MA e PWL.

(2) Disponível somente com os códigos de aprovação MA, AA, ZA, FA, IA, EA, 2A, VA e 3A.

(3) Não disponível com os códigos de recursos adicionais NT, OG, OL, MW, BS e SI.

Canal A: Disponível com o código de placa de saída N

Código	Descrição
F ⁽¹⁾	Saídas H1 não intrinsecamente seguras do FOUNDATION Fieldbus

(1) Não disponível com os códigos de recursos adicionais NT, OG, OL, MW, BS, SI, MA e PWL.

Canal A: Disponível com o código de placa de saída D

Código	Descrição
Z	Canal desligado
B	Canal ativado; saída em mA intrinsecamente segura com HART™

Canal B

Canal B: Disponível com código de placa de saída A

Código	Descrição
Z	Canal desligado
A	Canal ativado; configurável para saída em mA, saída de frequência e saída discreta

Canal B: Disponível com código de placa de saída C

Sua seleção deve corresponder ao Canal A.

Código	Descrição
C	Saída EtherNet/IP 1
D	Saída de Modbus TCP 1
H	Saída de PROFINET 1

Canal B: Disponível com os códigos de placa de saída E e N

Código	Descrição
E	Canal ativado; saída em mA

Canal B: Disponível com o código de placa de saída D

Código	Descrição
Z	Canal desligado
B	Canal ativado; saída em mA intrinsecamente segura

Canal C**Canal C: Disponível com código de placa de saída A**

Código	Descrição
Z	Canal desligado
A	Canal ativado; configurável para saída em mA, saída de frequência, saída discreta e entrada discreta

Canal C: Disponível com código de placa de saída C

Código	Descrição
C	Configurável para saída em mA, saída de frequência, saída discreta e entrada discreta

Canal C: Disponível com os códigos de placa de saída E e N

Código	Descrição
E	Canal ativado; configurável para saída de frequência e saída discreta

Canal C: Disponível com o código de placa de saída D

Código	Descrição
Z	Canal desligado
B	Canal ativado; saída em mA intrinsecamente segura

Canal D

Canal D: Disponível com código de placa de saída A

Código	Descrição
Z	Canal desligado
A	Canal ativado; configurável para entrada em mA, entrada de frequência, saída de frequência, saída discreta e entrada discreta

Canal D: Disponível com código de placa de saída C

Código	Descrição
Z	Canal desligado

Canal D: Disponível com os códigos de placa de saída E e N

Código	Descrição
Z	Canal desligado

Canal D: Disponível com o código de placa de hardware de saída D

Código	Descrição
Z	Canal desligado
B	Canal ativado; intrinsecamente seguro, configurável para saída em mA, saída de frequência e saída discreta

Canal E

Canal E: Disponível com código de placa de saída A

Código	Descrição
Z	Canal desligado
A	Ativado; Modbus RS-485, HART™ RS-485 e suporte para impressão

Canal E: Disponível com os códigos de placa de saída C, E, D e N

Código	Descrição
Z	Canal desligado

Recursos adicionais

Todos os recursos adicionais a seguir são opcionais.

Etiquetagem de instrumentos

Código	Descrição
TG	Etiquetagem de instrumentos: requer informações do cliente (máximo de 24 caracteres)

Smart Meter Verification

Código	Descrição
MV ⁽¹⁾	Smart Meter Verification

(1) Disponível com todas as opções de montagem, mas a montagem C é limitada a um cabo de 18,29 m de nove fios e só está disponível quando adquirida com o novo sensor de nove fios.

Aprovação de pesos e medidas

Requer o código da placa de saída A (ou C, apenas para a opção NT) e o código de display 2, 5 ou 7. Selecione somente um dos códigos a seguir.

Código	Descrição
NT ⁽¹⁾	Aprovação para transferência de custódia de pesos e medidas — NTEP
OG ⁽¹⁾	Aprovação para transferência de custódia de pesos e medidas — MID e OIML para gás
OL ⁽¹⁾	Aprovação para transferência de custódia de pesos e medidas — MID e OIML para líquido

(1) Não disponível com PL, PG, PO, MA, MW ou SI.

Medição aprimorada

Selecione somente um dos códigos a seguir.

Código	Descrição
PS ⁽¹⁾	Software de consulta de API
CM ⁽¹⁾	Software de medição de concentração
PW ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Software de linearização de gás por partes

(1) Não disponível com PL, PG, PO, MA, MW ou SI.

(2) Não disponível para placa de hardware E com Canal A e opção de saída F nem placas de hardware N ou D.

(3) Não disponível para a opção complementar PL.

Opções adicionais de software

Código	Descrição
BS ⁽¹⁾	Pacote de software de batelada

(1) Não disponível para placa de hardware de saída E com Canal A e opção de saída nem placa de hardware N. Não disponível para a opção de certificado SI.

Medição de fase avançada

Selecione qualquer um dos códigos de recursos a seguir.

Código	Descrição
PG ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Medição de fase avançada – Gás com líquido
PL ⁽¹⁾⁽²⁾	Medição de fase avançada: líquido com gás

(1) Não disponível com opções de suplemento NT, OL, OG ou SI.

(2) Não disponível com opção de suplemento PS.

(3) Não disponível com opção de suplemento CM.

Software de cálculo de óleo líquido

Selecione somente um dos códigos a seguir.

Código	Descrição
MA ⁽¹⁾⁽²⁾	Configuração de medição de fase avançada manual
MW ⁽²⁾⁽³⁾	Software de cálculo de óleo líquido – Vários poços
PO ⁽⁴⁾	Software de cálculo de óleo líquido – Poço único A Micro Motion recomenda fortemente a opção PL junto com a PO.
Certificações adicionais exigem uma destas opções:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opção de placa de saída de hardware A com atribuição de Canal A e Canal D de saída de “A” ▪ Opção de placa de saída de hardware D com atribuição de Canal A de saída de “B” 	
SI	Certificação de segurança de saídas de 4 a 20 mA de acordo com IEC 61508

(1) Não disponível para placa de hardware E com Canal A e opção de saída F nem placas de hardware N ou D.

(2) Não disponível com opções de suplemento NT, OG, OL, PL, PS ou SI.

(3) Disponível somente com a opção de placa de hardware de saída A.

(4) Não disponível com opções de suplemento CM, NT, OG, OL, PS ou SI.

Smart Wireless 775 THUM

O Smart Wireless 775 THUM requer a opção de código de saída A ou B para o Canal A.

Código	Descrição
NI	Pronto para Smart Wireless 775 THUM (775 pedido separadamente e não agregado ao transmissor 5700)

Conectores de Ethernet

Requer o código da placa de hardware de saída C. Selecione apenas um dos códigos a seguir.

Código	Descrição
CA ⁽¹⁾	(2) conectores M12 para portas Ethernet
CB ⁽¹⁾	(2) conectores M12 para portas Ethernet, (1) para Canal C e (1) para alimentação

(1) Disponível somente com códigos de aprovação MA e 2A.

Software de contêineres marinhos

Código	Descrição
BK ⁽¹⁾⁽²⁾	Software de contêineres marinhos

(1) Disponível somente com uma versão de entradas e saídas configuráveis, opção de placa de saída A.

(2) Não disponível para a opção complementar PL, PG, PO, MA, MW, PW, PS, CM, BS, SI, W7, NT ou OG.

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

©2023 Micro Motion, Inc. Todos os direitos reservados.

O logotipo da Emerson é uma marca comercial e de serviços da Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, MVD, ProLink, MVD e MVD Direct Connect são marcas de uma das companhias da família Emerson Automation Solutions. Todas as outras marcas são propriedade de seus respectivos proprietários.