

Medidores de vazão e densidade Coriolis Micro Motion™ série T



Medição da vazão superior em um medidor de vazão de tubo reto simples

- A barra de equilíbrio incorporada oferece a melhor medição de vazão mássica de tubo reto único para reduzir a variabilidade no controle do processo

Cobertura de aplicação higiênica abrangente

- Fácil de esterilizar no local (CIP) e utilizar vapor no local (SIP) com certificação EHEDG, autorizado por 3-A e projeto ASME® BPE
- O diâmetro do medidor corresponde à tubulação de processo para a drenagem em qualquer orientação
- Troca rápida de produto com desenho de auto-drenagem e sem efeitos no perfil
- Com apenas um tubo para passagem da vazão, a limpeza mecânica torna-se muito simples
- Acabamento de superfície de alto polimento para fluidos ultra-puros

Confiabilidade superior

- A ausência de peças móveis sem desgaste ou substituição minimiza a manutenção para confiabilidade a longo prazo
- Contenção total de pressão secundária disponível

Medidores de vazão e densidade Coriolis série T Micro Motion

Os medidores Coriolis Micro Motion atendem a diversas necessidades de aplicação, desde linhas de alta capacidade de vazão extremamente baixa a vazão alta. Criogênico, higiênico, alta temperatura e alta pressão: os medidores Micro Motion são capazes de lidar com diversas situações. Os medidores Micro Motion estão disponíveis em diversas peças de contato com o processo para oferecer a melhor compatibilidade de materiais.

Medidores Coriolis

Os medidores Coriolis oferecem mais benefícios do que as tecnologias tradicionais de medição volumétrica. Medidores Coriolis:

- Fornecem dados de processo precisos e repetíveis para diversas taxas de vazão e condições de processo.
- Fornecem medição em linha direta de vazão mássica e densidade, além de medirem a vazão volumétrica e a temperatura, tudo em um único dispositivo.
- Não possuem partes móveis, o que reduz o custo da manutenção.
- Não possuem requisitos para condicionamento de vazão ou trecho reto, o que simplifica e diminui os gastos da instalação.
- Fornecem ferramentas de diagnóstico avançado para o medidor e o processo.

Dica

Para ajudar a determinar quais produtos Micro Motion são mais adequados para a sua aplicação, consulte *Visão geral técnica e resumo das especificações da Micro Motion* e outros recursos disponíveis em www.emerson.com/flowmeasurement.

Medidores Coriolis série T

O design de nosso medidor de tubo reto é baseado no padrão ASME Bioprocessing Equipment Standard. Com encaixes higiênicos opcionais, os medidores Micro Motion série T atendem aos padrões da 3-A Sanitary Standards para laticínios, possuem a aprovação de esterilização no local EHEDG e têm um acabamento de superfície de 32 polegadas- μ Ra (0,8 metro- μ) e 15 polegadas- μ Ra (0,38 metro- μ).

O design do tubo reto simples Micro Motion série T permite a auto-drenagem desses medidores e que eles sejam limpos ou esterilizados no local (CIP/SIP). O caminho reto de vazão também resiste a obstrução e pode utilizar dispositivos para limpeza pig.

Smart Meter Verification™: diagnóstico avançado para todo o sistema

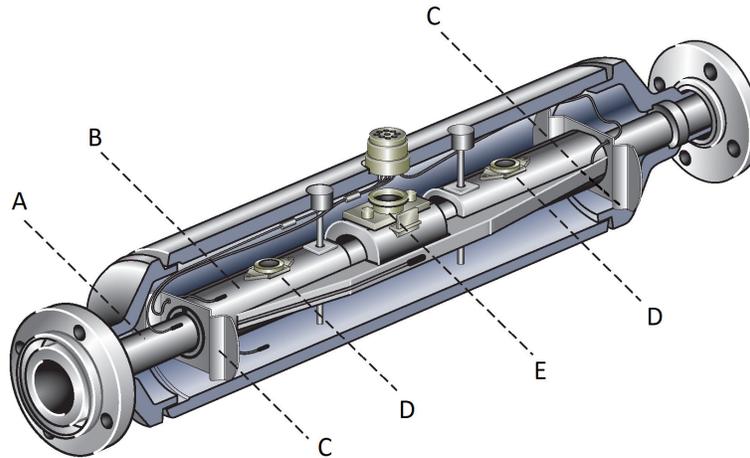
- Um teste abrangente que pode ser executado localmente ou da sala de controle, proporcionando confiança na funcionalidade e no desempenho do seu medidor
- Verifica se o seu medidor apresenta um desempenho tão bom quanto no dia em que foi instalado, oferecendo a você garantia em menos de 90 segundos
- Evita o desperdício ao reduzir o trabalho e os custos do serviço de calibração terceirizada, eliminando a interrupção do processo

Princípios de medição

Como aplicação prática do efeito Coriolis, o princípio de operação do medidor de vazão mássica Coriolis envolve a indução de vibração do tubo de vazão através do qual o fluido passa. A vibração, embora não seja totalmente circular, fornece um referencial de rotação que aumenta o efeito Coriolis. Enquanto métodos específicos variam de acordo com o design do medidor de vazão, os sensores monitoram e analisam as alterações na frequência, no deslocamento de fase e na amplitude dos tubos de vazão de vibração. As alterações observadas representam a taxa de vazão mássica e a densidade do fluido.

Medição de vazão mássica

Os tubos de medição são forçados a oscilar, produzindo uma onda senoidal. Na vazão zero, os dois tubos vibram na mesma fase. Quando a vazão é introduzida, as forças do Coriolis torcem os tubos, provocando uma mudança na fase. A diferença de tempo entre as ondas é medida e é diretamente proporcional à taxa de vazão mássica.



- A. *Tubo de vazão*
- B. *Tubo de referência*
- C. *Suporte de transição do invólucro*
- D. *Bobina de pickoff*
- E. *Bobina de acionamento*

Medição de densidade

Os tubos de medição vibram em sua frequência natural. Uma alteração na massa do fluido contido dentro dos tubos causa uma alteração correspondente na frequência natural do tubo. A alteração de frequência do tubo é usada para calcular a densidade.

Medições de temperatura

A temperatura é uma variável medida disponível como uma saída. A temperatura é também utilizada internamente no sensor para compensar as influências de temperatura no Módulo de elasticidade de Young.

Características do medidor

- A exatidão da medição é uma função da taxa de vazão mássica fluida independentemente da temperatura de operação, pressão ou composição. No entanto, a queda de pressão através do sensor depende da temperatura de operação, pressão e composição do fluido.
- Especificações e funcionalidades variam de acordo com o modelo e certos modelos podem ter menos opções disponíveis. Para informações detalhadas sobre desempenho e recursos, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente ou consulte o www.emerson.com/flowmeasurement.

- A letra no final do código do modo básico (por exemplo, T100T) representa o acabamento da superfície do material de titânio da peça em contato com o processo: T= Ra 32 (0,8 µm); F = Ra 15 (0,38 µm). As informações detalhadas sobre todos os códigos do modelo do produto são descritas mais adiante neste documento.

Especificações de desempenho

Condições operacionais de referência

Para determinar as capacidades de desempenho de nossos medidores, as seguintes condições foram observadas/usadas:

- Água de 20 °C a 25 °C e 1,000 barg a 2,00 barg
- Ar e gás natural a 20 °C até 25 °C e 34 barg até 100 barg
- Precisão baseada em padrões de calibração líderes do setor de acordo com ISO 17025/IEC 17025
- Uma abrangência de densidade de até 3.000 kg/m³ em todos os modelos

Precisão e repetibilidade

Precisão e repetibilidade em líquidos e lamas

Especificações de desempenho	Código de calibração Z	Código de calibração 1	Código de calibração K ⁽¹⁾
Precisão de vazão mássica ⁽²⁾	±0,15% da taxa	±0,10% da taxa	±0,10% da taxa
Precisão de vazão volumétrica ⁽²⁾⁽³⁾	±0,25% da taxa	±0,15% da taxa	±0,15% da taxa
Repetibilidade de vazão mássica	0,075% da taxa	0,005% da taxa	0,005% da taxa
Repetibilidade de vazão volumétrica	0,125% da taxa	0,075% da taxa	0,075% da taxa
Precisão de densidade	±2 kg/m ³	±1 kg/m ³	±0,5 kg/m ³
Repetibilidade da densidade	1 kg/m ³	0,5 kg/m ³	0,25 kg/m ³
Precisão de temperatura	±1 °C ±0,5% de leitura		
Repetibilidade de temperatura	0,2 °C		

(1) O código de calibração K está indisponível para T025

(2) A precisão da vazão descrita inclui os efeitos combinados de repetibilidade, linearidade e histerese.

(3) Em condições de calibração e fluido.

Precisão e repetibilidade em gases

Especificação de desempenho	Todos os modelos
Precisão de vazão mássica ⁽¹⁾	±0,5% da taxa
Repetibilidade de vazão mássica ⁽¹⁾	0,25% da taxa
Precisão de temperatura	±1 °C ±0,5% de leitura
Repetibilidade de temperatura	0,2 °C

(1) A precisão de vazão descrita inclui os efeitos combinados de repetibilidade, linearidade e histerese.

Taxas de vazão de líquido

Taxa de vazão nominal

A Micro Motion adotou o termo taxa de vazão nominal, que é a taxa de vazão na qual a água, nas condições de referência, causa queda de pressão de aproximadamente 1,000 barg através do medidor. Para os sensores da série T, a taxa de vazão nominal também é a taxa de vazão máxima.

Taxas de vazão mássica para todos os modelos

Modelo	Diâmetro nominal da linha		Taxa de vazão nominal/máxima	
	polegada	mm	lb/min	kg/h
T025	0,25	DN6	25	680
T050	0,50	DN15	140	3.800
T075	0,75	DN20	500	14.000
T100	1	DN25	1.100	30.000
T150	1,5	DN40	3.200	87.000

Taxas de vazão volumétrica para todos os modelos

Modelo	Taxa de vazão nominal/máxima		
	gal/min	barrels/h	l/h
T025	3	4,3	680
T050	17	24	3.800
T075	62	89	14.000
T100	132	189	30.000
T150	383	547	87.000

Taxas de vazão de gás

Ao selecionar sensores para aplicações de gás, a queda de pressão e a rangeabilidade através do sensor dependem da temperatura de operação, pressão e composição do fluido. Portanto, ao selecionar um sensor para qualquer aplicação de gás específica, é recomendável que cada sensor seja medido usando a ferramenta de dimensionamento e seleção disponível em www.emerson.com/flowmeasurement que relatará a velocidade real e a velocidade sônica para cada taxa de vazão e tamanho de medidor considerados.

A tabela abaixo indica as taxas de vazão mássica que produzem queda de pressão de aproximadamente 0,69 barg em gás natural com peso molecular de 17 a 15,6 °C e 34,47 barg.

Taxas de vazão de gás para todos os modelos

Modelo	Massa		Volume	
	lb/min	kg/h	SCFM	Nm ³ /h
T025	2.8	76	64	100
T050	20	540	460	780
T075	75	2.000	1.700	2.800
T100	160	4.300	3.700	6.300

Modelo	Massa		Volume	
	lb/min	kg/h	SCFM	Nm ³ /h
T150	400	10.000	9.500	16.000

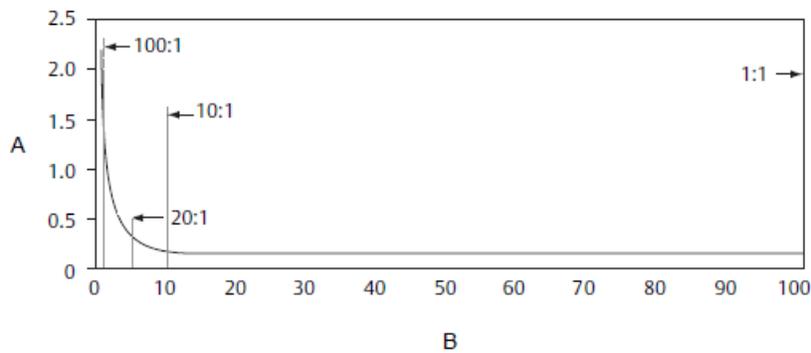
As condições de referência (SCFM) padrão para gás natural com peso molecular de 17 são 1,014 barg e 15,6 °C.

Estabilidade de zero

A estabilidade de zero é usada quando a taxa de vazão se aproxima da parte baixa da faixa de vazão onde a precisão do medidor começa a desviar da classificação da precisão descrita, conforme demonstrado na seção de rangeabilidade abaixo. Ao operar as taxas de vazão, onde a precisão do medidor começa a desviar da classificação de precisão descrita, a precisão é regulada pela fórmula: precisão = (estabilidade de zero/taxa de vazão) x 100%. A repetibilidade é igualmente afetada pelas condições da vazão baixa.

Funcionalidades de rangeabilidade

O gráfico e a tabela abaixo representam um exemplo das características de medição sob várias condições de vazão. Em taxas de vazão que exigem grande rangeabilidade (maior que 20:1), o valor da estabilidade de zero pode começar a gerenciar a capacidade dependente das condições da vazão e do medidor em uso.



- A. Precisão, %
- B. Taxa de vazão, % nominal

Taxa de vazão nominal de rangeabilidade	100:1	20:1	10:1	1:1
Precisão	±% 1,5	±% 0,30	±% 0,10	±% 0,10
Queda de pressão	~ 0,00 barg	0,0041 barg	0,0152 barg	0,986 barg

Estabilidade de zero para todos os modelos

Modelo	Estabilidade de zero	
	lb/min	kg/h
T025	0,0038	0,10
T050	0,021	0,57
T075	0,075	2,0
T100	0,165	4,50

Modelo	Estabilidade de zero	
	lb/min	kg/h
T150	0,48	13,0

Taxas de pressão de processo

A pressão de trabalho máxima do sensor reflete a maior classificação de pressão possível para um determinado sensor. O tipo de conexão de processo e as temperaturas do ambiente e do fluido do processo podem reduzir a classificação máxima.

Todos os sensores estão em conformidade com Council Directive 2014/68/EU em equipamento de pressão.

Pressão de trabalho máxima do sensor para todos os modelos

Todos os sensores da série T = 99,97 barg

Pressão do compartimento secundário

Pressão de caixa para todos os modelos

Modelo ⁽¹⁾	Pressão
Todos os sensores da série T	99,97 barg
Todos os sensores da série T com encaixes de purga	49,99 barg

(1) Pressão única de contenção da caixa durante um período máximo de 10 horas.

Condições operacionais: ambiental

Limites de vibração

Atende à IEC 60068-2-6, varredura de resistência, 5 a 2000 Hz, 50 ciclos de varredura a 1,0 g.

Limites de temperatura

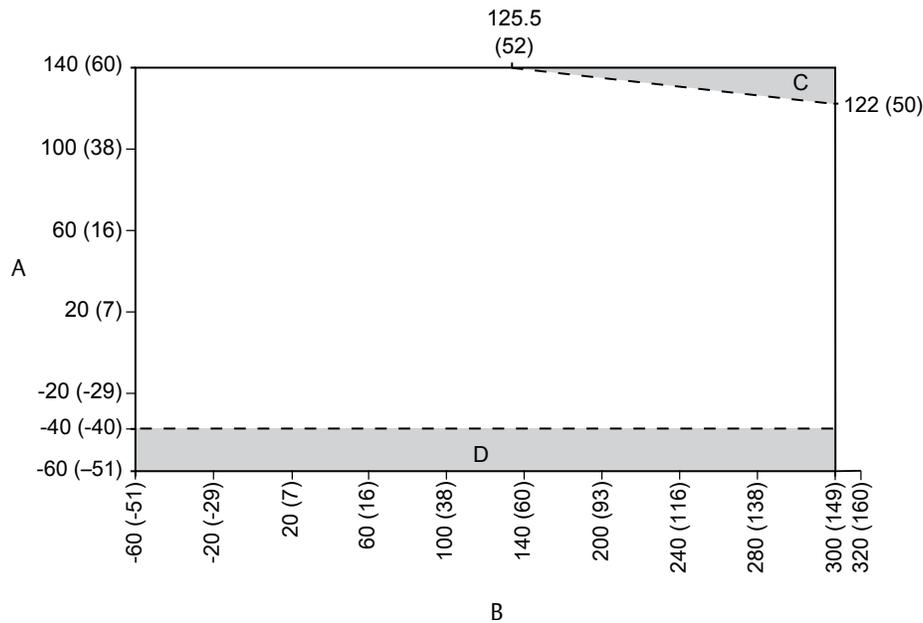
Os sensores podem ser usados no processo e nas faixas de temperatura ambiente mostradas nos gráficos de limite de temperatura. Com a finalidade de selecionar as opções de componentes eletrônicos, os gráficos de limite de temperatura devem somente ser usados como um guia geral. Se as suas condições de processo estão próximas da área cinza, consulte o seu representante da Micro Motion.

Nota

- Em todos os casos, os componentes eletrônicos não podem ser operados nos locais em que a temperatura ambiente está abaixo de -40,0 °C ou acima de 60,0 °C. Se um sensor for usado nos locais em que a temperatura ambiente estiver fora da faixa permitida para componentes eletrônicos, os componentes eletrônicos devem estar localizados remotamente, onde a temperatura ambiente está dentro da faixa permitida, como indicado pelas áreas sombreadas dos gráficos de limite de temperatura.
- Os limites de temperatura podem ser ainda mais limitados pelas aprovações de área classificada. Consulte a documentação de aprovação de área classificada enviada com o sensor ou disponível em www.emerson.com/flowmeasurement.
- A opção de componentes eletrônicos de montagem estendida permite que a caixa do sensor seja isolada sem cobrir o transmissor, o processador central ou a caixa de junção e sem afetar as classificações de temperatura. Ao isolar a caixa do

sensor em temperaturas do processo elevadas acima de 60,0 °C, verifique se os componentes eletrônicos não estão confinados em isolamento, já que isso pode levar a uma falha dos componentes eletrônicos.

Limites da temperatura do processo e do ambiente para todos os modelos



- A. Temperatura ambiente do processador central ou do transmissor em °C (°F)
- B. Temperatura máxima do processo em °C (°F)
- C. Monte o transmissor remotamente e use uma caixa de junção
- D. A temperatura está abaixo de -40 °C (-40 °F); monte o transmissor remotamente e use uma caixa de junção

Condições operacionais: processo

Efeito da temperatura do processo

Para medição da vazão mássica, o efeito da temperatura do processo é definido como a alteração na precisão da vazão do sensor devido ao distanciamento da alteração da temperatura do processo em relação à temperatura de calibração. O efeito da temperatura pode ser corrigido zerando as condições do processo.

Efeito da temperatura do processo para todos os modelos

Modelo	Taxa de vazão mássica (% de taxa máxima) por °C
Todos os sensores da série T	±0,002

Efeito da pressão do processo

O efeito da pressão do processo é definido como a alteração na precisão da densidade da vazão do sensor devido ao distanciamento da pressão do processo em relação à pressão de calibração. Esse efeito pode ser corrigido por uma entrada de pressão dinâmica ou por um fator de medidor fixo. Para saber mais sobre a instalação e configuração corretas, consulte o *Manual de instalação dos Medidores de vazão e densidade Hygienic Coriolis da série T da Micro Motion*.

Código do modelo	Vazão de gás ou líquido (% da taxa) por medição de pressão	Densidade		
		g/cm ³ por psig	kg/m ³ por barg	kg/m ³ por kPa
T025	Nenhuma	0.0000942	1.37	137,0
T050	Nenhuma	0.0000357	0.518	51,8
T075	Nenhuma	0,0000255	0.370	37,0
T100	Nenhuma	0.0000154	0.223	22,3
T150	Nenhuma	0.0000109	0.158	15,8

Classificações de áreas classificadas

Aprovações e certificações

Tipo	Aprovação ou certificação (típica)
CSA e CSA C-US	Temperatura ambiente: -40,0 °C a 60,0 °C Classe I, Div. 1, Grupos , C e D Classe I, Div. 2, grupos A, B, C e D. Classe II, Div. 1, grupos E, F e G
ATEX	 II 2G Ex ib IIB/IIC T6/T5/T4...T1 Gb II 2 D Ex ib IIIC T* °C Db IP66/IP67
	 II 3G Ex nA IIC T6/T5/T4...T1 Gc II 3D Ex tc IIIC T* °C Dc IP66/IP67
IECEX	Ex ib IIB/IIC T6/T5/T4...T1 Gb, Ex ib IIIC T* °C Db IP66/IP67 Ex nA IIC T6/T5/T4...T1 Gc, Ex tc IIIC T* °C Dc IP66/IP67
NEPSI	Ex ib IIB/IIC T1–T6 Gb T450°C-T85°C Ex T6/T5/T4... Gb Ex nA IIC T1–T6 T450°C-T85°C Ex T6/T5/T4...T1 Gc, Ex tD A22 IP66/IP67 T95°C ~ T182°C
Classificação da proteção contra infiltração	IP66/IP67/IP69(K) ⁽¹⁾
Efeitos EMC	Em conformidade com a diretiva EMC 2014/30/EU de acordo com EN 61326 Industrial
	Em conformidade com NAMUR NE-21 (Edição: 01/08/2017)

(1) IP69(K) está disponível em alguns transmissores. Para obter mais informações, consulte a Folha de dados do produto do transmissor.

Nota

- As aprovações mostradas são para medidores da série T configurados com um transmissor 5700. Medidores com componentes eletrônicos integrais podem ter mais aprovações limitadas.
- Quando um medidor é solicitado com aprovações de área classificada, as informações detalhadas são enviadas com o produto.

- Você pode encontrar mais informações sobre aprovações de área classificada, incluindo as especificações detalhadas e os gráficos de temperatura para todas as configurações de medidor na página de produto da série T www.emerson.com/flowmeasurement.

Padrões da indústria

Tipo	Padrão
Aplicações higiênicas	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASME Bioprocessing Equipment Standard — 1997 ■ 3-A Sanitary Standards para laticínios ■ EHEDG Machinery Directive 98/37/EC, anexo 1, seção 2.1
Padrões da indústria e aprovações comerciais	<ul style="list-style-type: none"> ■ NAMUR: NE132 (pressão de ruptura, flange do sensor para comprimento de flange), NE131 ■ Diretiva de equipamentos de pressão (PED) ■ Número de registro canadense (CRN) ■ Selo duplo ■ Código de tubulação de energia ASME B31.1 e código de tubulação de processo ASME B31.3 ■ Certificações de segurança SIL2 e SIL3

Importante

Alguns modelos não atendem a todos os padrões listados. Contate um representante de vendas para obter mais informações.

Interface do transmissor

Sensores Série T são altamente personalizáveis para fornecer configuração ideal para aplicações específicas.

Ofertas de transmissores robustos permitem diversas opções de montagem:

- Montagem compacta essencial para o sensor
- Variações de montagem no campo para condições severas
- Pacotes de trilho DIN da sala de controle compactos para localização ideal em um gabinete de controle
- Soluções personalizadas específicas para conectividade de dois fios ou enchimento e integração de maquinário para doseamento

Os sensores Série T oferecem uma seleção abrangente de opções de conectividade de entrada e saída, incluindo o seguinte:

- 4 a 20 mA
- HART™
- WirelessHART™
- DeviceNet
- EtherNet/IP
- Profinet
- FOUNDATION™ Fieldbus
- PROFIBUS
- Modbus®
- Outros protocolos podem ser disponibilizados caso sejam solicitados

Especificações físicas

Materiais de construção

Diretrizes de corrosão geral não compensam o estresse cíclico e, portanto, não devem servir de base para a escolha de um material de contato com o processo para o medidor da Micro Motion. Para obter informações sobre compatibilidade de materiais, consulte o [Guia de corrosão da Micro Motion](#).

Tubos de vazão

Modelo	Todos os modelos Titânio ASTM Grau 9	Peso do sensor ⁽¹⁾
T025	•	6 kg
T050	•	7 kg
T075	•	15 kg
T100	•	26 kg
T150	•	62 kg

(1) As especificações de peso são baseadas no flange ASME B16.5 CL150 e não incluem componentes eletrônicos.

Encaixes de processo

Os flanges são de aço inoxidável; as peças que entram em contato com o processo são titânio. Somente o titânio está em contato com a vazão do processo.

Tipo	Material
Encaixes higiênicos	Aço inoxidável 304L e titânio ASTM Grau 1
Flanges de pescoço	Aço inoxidável F316/316L e titânio ASTM Grau 5 (6AL-4V)

Materiais das peças que não entram em contato com o processo

Componente	Classificação de invólucro	Aço inoxidável 316L	Aço inoxidável 304L	Alumínio pintado com poliuretano
Invólucro do sensor	NEMA 4X (IP66)		•	
Invólucro do processador central	NEMA 4X (IP66/67)	•		•
Invólucro da caixa de junção	NEMA 4X (IP66/67)	•		•
Invólucro do transmissor 1700/2700	NEMA 4X (IP66/67)	•		•
Invólucro do transmissor 3700	NEMA 4X (IP66/67)			•

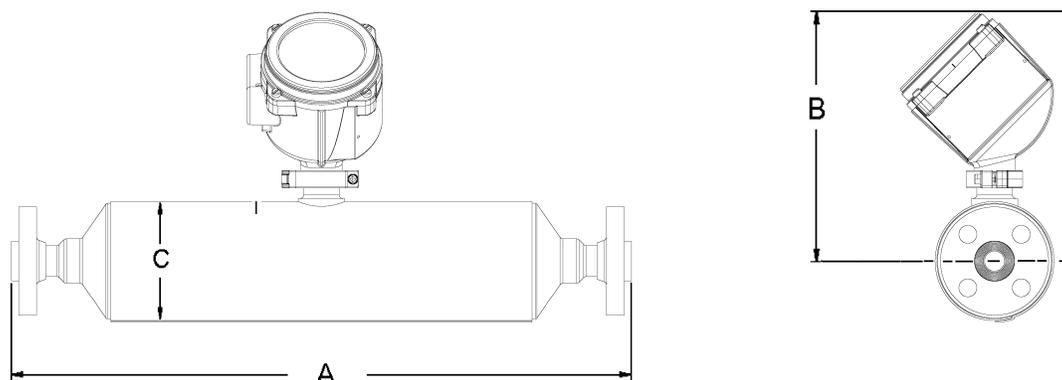
Dimensões

Estes desenhos dimensionais são previstos para fornecer uma diretriz básica para o dimensionamento e planejamento. Para obter desenhos dimensionais completos e detalhados, consulte o link dos desenhos do produto em www.emerson.com/flowmeasurement.

Nota

- Todas as dimensões são de $\pm 3,0$ mm.
- Modelos usados para as dimensões de exemplo: acabamento de superfície de 32 Ra ($0,8 \mu\text{m}$); flange ASME Classe 150; processador central integral de alumínio pintado

Dimensões de exemplo



Modelo	Tamanho do flange	Dim. A	Dim. B	Dim. C
T025	13 mm	338 mm	205 mm	79 mm
T050	13 mm	400 mm	205 mm	79 mm
T075	25 mm	535 mm	219 mm	105 mm
T100	25 mm	648 mm	232 mm	130 mm
T150	38 mm	799 mm	257 mm	181 mm

Informações sobre pedidos

Use esta seção para selecionar os códigos de pedido corretos para a sua configuração.

Modelo básico

Modelos de sensores padrão

Código	Descrição
T025T	Sensor Coriolis Micro Motion série T; 6,4 mm; tubo reto; titânio; acabamento de superfície de 32 Ra ($0,8 \mu\text{m}$)
T050T	Sensor Coriolis Micro Motion série T; 13 mm; tubo reto; titânio; acabamento de superfície de 32 Ra ($0,8 \mu\text{m}$)
T075T	Sensor Coriolis Micro Motion série T; 19,0 mm; tubo reto; titânio; acabamento de superfície de 32 Ra ($0,8 \mu\text{m}$)

Código	Descrição
T100T	Sensor Coriolis Micro Motion série T; 25 mm; tubo reto; titânio; acabamento de superfície de 32 Ra (0,8 µm)
T150T	Sensor Coriolis Micro Motion série T; 38 mm; tubo reto; titânio; acabamento de superfície de 32 Ra (0,8 µm)

Modelos de sensores com superfície aperfeiçoada

Código	Descrição
T025F	Sensor Coriolis Micro Motion série T; 6,4 mm; tubo reto; titânio; acabamento de superfície de 15 Ra (0,38 µm)
T050F	Sensor Coriolis Micro Motion série T; 13 mm; tubo reto; titânio; acabamento de superfície de 15 Ra (0,38 µm)
T075F	Sensor Coriolis Micro Motion série T; 19,0 mm; tubo reto; titânio; acabamento de superfície de 15 Ra (0,38 µm)
T100F	Sensor Coriolis Micro Motion série T; 25 mm; tubo reto; titânio; acabamento de superfície de 15 Ra (0,38 µm)
T150F	Sensor Coriolis Micro Motion série T; 38 mm; tubo reto; titânio; acabamento de superfície de 15 Ra (0,38 µm)

Conexões de processo

Modelo T025T

Código	Descrição					
525	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato B1
526	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato B2
613	0,5 pol	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
614	0,5 pol	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
615	0,5 pol	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
616	DN15	PN40	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo C
617	DN15	PN100	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo E
621	0,5 pol		Compatível com Tri-Clamp®	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes higiênicos	
636	#8		VCO	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes compatíveis com Swagelok	Adaptador NPT fêmea de 0,5 pol. 316/316L
637	#8		VCO	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes compatíveis com Swagelok	
650	DN15	PN40	DIN 2512	F316/F316L	Flange de pescoço	Face ranhurada Tipo N
654	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato D
670	DN10		DIN11851	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	

Código	Descrição					
671	DN15		DIN11851	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
676	DN15		DIN11864-1A	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
781	15 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Flange de pescoço	

Modelo T025F

Código	Descrição					
621	0,5 pol		Compatível com Tri-Clamp	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes higiênicos	
670	DN10		DIN11851	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
671	DN15		DIN11851	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
676	DN15		DIN11864-1A	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	

Modelo T050T

Código	Descrição					
525	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato B1
526	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato B2
613	0,5 pol	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
614	0,5 pol	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
615	0,5 pol	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
616	DN15	PN40	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo C
617	DN15	PN100	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo E
621	0,5 pol		Compatível com Tri-Clamp	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes higiênicos	
638	#12		VCO	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes compatíveis com Swagelok	Adaptador NPT fêmea de 0,75 pol. 316/316L
639	#12		VCO	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes compatíveis com Swagelok	

Código	Descrição					
650	DN15	PN40	DIN 2512	F316/F316L	Flange de pescoço	Face ranhurada Tipo N
654	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato D
671	DN15		DIN11851	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
676	DN15		DIN11864-1A	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
781	15 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Flange de pescoço	

Modelo T050F

Código	Descrição					
621	0,5 pol		Compatível com Tri-Clamp	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes higiênicos	
671	DN15		DIN11851	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
676	DN15		DIN11864-1A	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	

Modelo T075T

Código	Descrição					
525	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato B1
526	DN15	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato B2
527	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato B1
528	DN25	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato B2
613	0,5 pol	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
614	0,5 pol	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
615	0,5 pol	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
616	DN15	PN40	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo C
617	DN15	PN100	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo E
618	DN25	PN40	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo C
619	DN25	PN100	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo E

Código	Descrição					
622	0,75 pol		Compatível com Tri-Clamp	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes higiênicos	
623	1 pol		Compatível com Tri-Clamp	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes higiênicos	
628	1 pol	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
629	1 pol	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
630	1 pol	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
650	DN15	PN40	DIN 2512	F316/F316L	Flange de pescoço	Face ranhurada Tipo N
651	DN25	PN40	DIN 2512	F316/F316L	Flange de pescoço	Face ranhurada Tipo N
654	DN15	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato D
655	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato D
662	DN25		ISO 2853 (IDF)	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
672	DN25		DIN11851	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
677	DN25		DIN11864-1A	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
692	DN25		SMS 1145	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
781	15 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Flange de pescoço	
782	25 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Flange de pescoço	

Modelo T075F

Código	Descrição					
613	0,5 pol	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
614	0,5 pol	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
615	0,5 pol	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
616	DN15	PN40	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo C
617	DN15	PN100	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo E
618	DN25	PN40	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo C
619	DN25	PN100	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo E

Código	Descrição					
622	0,75 pol		Compatível com Tri-Clamp	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes higiênicos	
623	1 pol		Compatível com Tri-Clamp	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes higiênicos	
628	1 pol	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
629	1 pol	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
630	1 pol	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
650	DN15	PN40	DIN 2512	F316/F316L	Flange de pescoço	Face ranhurada Tipo N
651	DN25	PN40	DIN 2512	F316/F316L	Flange de pescoço	Face ranhurada Tipo N
662	DN25		ISO 2853 (IDF)	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
672	DN25		DIN11851	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
677	DN25		DIN11864-1A	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
692	DN25		SMS 1145	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
781	15 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Flange de pescoço	
782	25 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Flange de pescoço	

Modelo T100T

Código	Descrição					
527	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato B1
528	DN25	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato B2
618	DN25	PN40	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo C
619	DN25	PN100	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo E
623	1 pol		Compatível com Tri-Clamp	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes higiênicos	
624	1,5 pol		Compatível com Tri-Clamp	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes higiênicos	
628	1 pol	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto

Código	Descrição					
629	1 pol	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
630	1 pol	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
641	1,5 pol	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
642	1,5 pol	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
643	1,5 pol	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
651	DN25	PN40	DIN 2512	F316/F316L	Flange de pescoço	Face ranhurada Tipo N
652	DN40	PN40	DIN 2512	F316/F316L	Flange de pescoço	Face ranhurada Tipo N
655	DN25	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato D
656	DN40	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato D
658	DN40	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato B1
659	DN40	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato B2
672	DN25		DIN11851	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
677	DN25		DIN11864-1A	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
681	DN40	PN40	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo C
682	DN40	PN100	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo E
782	25 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Flange de pescoço	
783	40 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Flange de pescoço	

Modelo T100F

Código	Descrição					
618	DN25	PN40	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo C
619	DN25	PN100	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo E
623	1 pol		Compatível com Tri-Clamp	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes higiênicos	
624	1,5 pol		Compatível com Tri-Clamp	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes higiênicos	
628	1 pol	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
629	1 pol	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
630	1 pol	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto

Código	Descrição					
641	1,5 pol	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
642	1,5 pol	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
651	DN25	PN40	DIN 2512	F316/F316L	Flange de pescoço	Face ranhurada Tipo N
652	DN40	PN40	DIN 2512	F316/F316L	Flange de pescoço	Face ranhurada Tipo N
672	DN25		DIN11851	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
677	DN25		DIN11864-1A	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
681	DN40	PN40	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo C
682	DN40	PN100	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo E
782	25 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Flange de pescoço	
783	40 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Flange de pescoço	

Modelo T150T

Código	Descrição					
624	1,5 pol		Compatível com Tri-Clamp	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes higiênicos	
625	2 pol		Compatível com Tri-Clamp	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes higiênicos	
641	1,5 pol	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
642	1,5 pol	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
643	1,5 pol	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
644	2 pol	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
645	2 pol	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
646	2 pol	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
652	DN40	PN40	DIN 2512	F316/F316L	Flange de pescoço	Face ranhurada Tipo N
653	DN50	PN40	DIN 2512	F316/F316L	Flange de pescoço	Face ranhurada Tipo N
656	DN40	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato D
657	DN50	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato D
658	DN40	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato B1

Código	Descrição					
	DN	PN	Norma	Material	Flange	Formato
659	DN40	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato B2
660	DN50	PN40	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato B1
661	DN50	PN100	EN 1092-1	F316/F316L	Flange de pescoço soldado	Formato B2
663	DN51		ISO 2853 (IDF)	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
673	DN40		DIN11851	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
674	DN50		DIN11851	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
678	DN50		DIN11864-1A	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
681	DN40	PN40	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo C
682	DN40	PN100	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo E
683	DN50	PN40	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo C
684	DN50	PN100	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo E
693	DN51		SMS 1145	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
783	40 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Flange de pescoço	
784	50 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Flange de pescoço	

Modelo T150F

Código	Descrição					
	DN	PN	Norma	Material	Flange	Formato
624	1,5 pol		Compatível com Tri-Clamp	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes higiênicos	
625	2 pol		Compatível com Tri-Clamp	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Encaixes higiênicos	
641	1,5 pol	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
642	1,5 pol	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
643	1,5 pol	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
644	2 pol	CL150	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
645	2 pol	CL300	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto
646	2 pol	CL600	ASME B16.5	F316/F316L	Flange de pescoço	Face com ressalto

Código	Descrição					
	DN	PN	DIN	Material	Flange	Face
652	DN40	PN40	DIN 2512	F316/F316L	Flange de pescoço	Face ranhurada Tipo N
653	DN50	PN40	DIN 2512	F316/F316L	Flange de pescoço	Face ranhurada Tipo N
663	DN51		ISO 2853 (IDF)	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
673	DN40		DIN11851	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
674	DN50		DIN11851	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
678	DN50		DIN11864-1A	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
681	DN40	PN40	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo C
682	DN40	PN100	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo E
683	DN50	PN40	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo C
684	DN50	PN100	DIN 2526	F316/F316L	Flange de pescoço	Face Tipo E
693	DN51		SMS 1145	Revestimento de titânio grau 1 com sustentação de 304L	Acoplamento higiênico	
783	40 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Flange de pescoço	
784	50 mm	20K	JIS B 2220	F316/F316L	Flange de pescoço	

Opções de invólucro

Código	Opções de invólucro
S	Contenção de 99,97 barg
P	Encaixes de purga (NPT fêmea de 2,5 polegadas); contenção de 49,99 barg; indisponível com sensores que possuem a opção de acabamento de superfície aperfeiçoada

Interface eletrônica

Código	Interface eletrônica
Q	Processador central integral de alumínio poliuretano pintado de 4 fios para transmissores de montagem remota com tecnologia MVD™
A	Processador central aprimorado integral de aço inoxidável de 4 fios para transmissores de montagem remota com tecnologia MVD
V	Processador central aprimorado integral de alumínio poliuretano pintado de 4 fios com montagem estendida para transmissores de montagem remota com tecnologia MVD
B	Processador central aprimorado integral de aço inoxidável de 4 fios com montagem estendida para transmissores de montagem remota com tecnologia MVD
C	Transmissor 1700 ou 2700 montado integralmente
W ⁽¹⁾	MVDSolo™; processador central integral de alumínio com pintura em poliuretano para conexão host direta (para OEMs)
D ⁽¹⁾	MVDSolo; processador central integral de aço inoxidável para conexão host direta (para OEMs)
Y ⁽¹⁾	MVDSolo; processador central integral de alumínio poliuretano pintado com montagem estendida (para OEMs)
E ⁽¹⁾	MVDSolo; processador central integral de aço inoxidável com montagem estendida (para OEMs)
R	Caixa de junção de poliuretano pintado de 9 fios; indisponível com T025 ou T050
H	Caixa de junção de poliuretano pintado de 9 fios com montagem estendida; indisponível com T025 ou T050
0	Para transmissor 2400S de montagem integral
1	Para transmissor 2400S de montagem estendida
2	Processador central aprimorado integral de alumínio com pintura em poliuretano de 4 fios para transmissores de montagem remota
3	Processador central aprimorado integral de aço inoxidável de 4 fios para transmissores de montagem remota
4	Processador central aprimorado de alumínio poliuretano pintado estendido de 4 fios para transmissores de montagem remota
5	Processador central aprimorado de aço inoxidável estendido de 4 fios para transmissores de montagem remota
6	MVD Solo; processador central aprimorado integral de alumínio poliuretano pintado (para OEMs)
7	MVD Solo; processador central aprimorado integral de aço inoxidável (para OEMs)
8	MVD Solo; processador central aprimorado integral de alumínio poliuretano pintado de montagem estendida (para OEMs)
9	MVD Solo; processador central aprimorado de aço inoxidável de montagem estendida (para OEMs)
L	Para transmissor de enchimento FMT com acabamento de montagem integral padrão
K	Para transmissor de enchimento FMT com acabamento de superfície aperfeiçoada de 64 Ra de montagem integral
F	Transmissor modelo 5700 com montagem integral
Z	Outra interface eletrônica: é necessário selecionar na seção Outra interface eletrônica das opções de código do modelo "Certificado, Testes, Calibrações e Serviços"

(1) Quando a interface eletrônica W, D, Y ou E é solicitada com aprovação U, C, A, Z, I, G (com aprovação específica do país R1, B1), o barramento intrinsecamente seguro MVD Direct Connect™ é fornecido.

Conexões do conduíte

Código	Conexão do conduíte	Disponível com códigos de interface eletrônica						
		Q, A, V, B	W, D, Y, E	R, H	C	0, 1, F, Z	2, 3, 4, 5	6, 7, 8, 9
B ⁽¹⁾	NPT de 1/2": sem prensa	•	•				•	•
E ⁽²⁾	M20; sem prensa	•	•				•	•
F ⁽¹⁾	Prensa-cabo de latão niquelado: diâmetro do cabo de 8,51 mm para 10,01 mm	•	•				•	•
G ⁽¹⁾	Prensa-cabo de aço inoxidável: diâmetro do cabo de 8,51 mm para 10,01 mm	•	•				•	•
K ⁽³⁾	JIS B0202 1/2G; sem prensa	•					•	
L ⁽³⁾	Japão - prensa-cabo de latão niquelado	•					•	
M ⁽³⁾	Japão - prensa-cabo inoxidável	•					•	
A	NPT de 3/4": sem prensa			•				
A	Sem prensa				•	•		
H ⁽¹⁾	NPT de 3/4 polegada com prensa-cabo de níquel/latão			•				
J ⁽¹⁾	NPT de 3/4 polegada: prensa-cabo de aço inoxidável			•				
N ⁽³⁾	JIS B0202 3/4G - sem prensa			•				
O ⁽³⁾	Japão - prensa-cabo de latão niquelado			•				
P ⁽³⁾	Japão - prensa-cabo inoxidável			•				

(1) Indisponível com o código de aprovação T ou J.

(2) Indisponível com a interface eletrônica Q, A, V, B em conjunto com a aprovação T.

(3) Disponível apenas com os códigos de aprovação M ou T.

Aprovações

Código	Opções de invólucro	Disponível com códigos de interface eletrônica						
		Q, A, V, B, R, H	W, D, Y, E, 6, 7, 8, 9 ⁽¹⁾	C	F, Z	0, 1	2, 3, 4, 5	K, L (FMT de montagem integral)
M	Padrão Micro Motion; sem aprovação, sem marcações CE/EAC	•	•	•	•	•	•	•
N	Padrão Micro Motion / em conformidade com PED; sem marcações CE/EAC	•	•	•	•	•	•	•
U	UL	•	•	•				
C	CSA (somente Canadá)	•	•	•				
A	CSA (EUA e Canadá): Classe , Divisão 1, Grupos C e D	•	•	•	•		•	
Z	ATEX - Categoria de equipamento 2 (Zona 1) / em conformidade com PED	•	•	•	•		•	
I	IECEX - Área 1	•	•	•	•		•	
P	NEPSI				•		•	
T	TIIS – Classificação de temperatura T4; indisponível para cotação fora do Japão	•		•			•	
S	TIIS – Classificação de temperatura T3; indisponível para cotação fora do Japão						•	
L	TIIS – Classificação de temperatura T2; indisponível para cotação fora do Japão						•	
J	Hardware pronto para aprovação TIIS; EPM somente para o Japão	•		•	•		•	
V	ATEX (Zona2) / conformidade PED			•	•	•		•
3	IECEX (Zona2)			•	•	•		•
2	CSA (EUA e Canadá): Classe I, Divisão 2, Grupos A,B,C,D			•	•	•		•
G	Aprovação específica de país – Requer uma seleção de Aprovações específicas de país	•	•	•	•	•	•	•

(1) Quando a interface eletrônica W, D, Y, E, 6, 7, 8 ou 9 é solicitada com aprovação U, C, A, Z, I, G (com aprovação específica do país R1, B1), o barramento intrinsecamente seguro MVD Direct Connect é fornecido.

Idiomas

Código	Opção de idioma
A	Documento com requerimentos CE em dinamarquês e manual de instalação em inglês
D	Documento com requerimentos CE em holandês e manual de instalação em inglês
E	Manual de instalação em inglês
F	Manual de instalação em francês
G	Manual de instalação em alemão
H	Documento com requerimentos CE em finlandês e manual de instalação em inglês
I	Manual de instalação em italiano
J	Manual de instalação em japonês
M	Manual de instalação em chinês
N	Documento com requerimentos CE em norueguês e manual de instalação em inglês
P	Manual de instalação em português
Q	Manual de instalação em coreano
S	Manual de instalação em espanhol
W	Documento com requerimentos CE em sueco e manual de instalação em inglês
B	Documento com requerimentos CE em húngaro e manual de instalação em inglês
K	Documento com requerimentos CE em eslovaco e manual de instalação em inglês
T	Documento com requerimentos CE em estoniano e manual de instalação em inglês
U	Documento com requerimentos CE em grego e manual de instalação em inglês
L	Documento com requerimentos CE em letão e manual de instalação em inglês
V	Documento com requerimentos CE em lituano e manual de instalação em inglês
Y	Documento com requerimentos CE em esloveno e manual de instalação em inglês

Opção futura 1

Código	Opção futura 1
Z	Reservado para uso futuro

Opção futura 2

Código	Aprovações de padrão adicionais
Z	Reservado para uso futuro

Opções de calibração

Código	Opção de calibração
Z	Vazão mássica de $\pm 0,15\%$ e calibração da densidade de 2 kg/m^3 (vazão volumétrica de $\pm 0,25\%$)
1	Vazão mássica de $\pm 0,10\%$ e calibração da densidade de 1 kg/m^3 (vazão volumétrica de $\pm 0,15\%$) Não disponível em todos os modelos
K	Vazão mássica de $\pm 0,10\%$ e calibração da densidade de $0,5 \text{ kg/m}^3$ (vazão volumétrica de $\pm 0,15\%$) Indisponível no modelo T025.

Software de aplicação de medição

Código	Opção de software de aplicação de medição
Z	Nenhum software de aplicação de medição
A	Medição de petróleo; disponível com os códigos de interface eletrônica W, D, Y, E, 6, 7, 8 e 9.; para obter outras opções de componentes eletrônicos, selecione a opção de software de produtos petrolíferos no transmissor

Opções de fábrica

Código	Opções de fábrica
Z	Produto padrão
X	Produto ETO
R	Produto reabastecido (se disponível)

Certificados, testes, calibrações e serviços

Esses códigos de opções podem ser adicionados no final do código do modelo se necessário, mas nenhum código é necessário quando nenhuma dessas opções estiver selecionada.

Podem haver opções adicionais ou limitações dependendo da configuração total do medidor. Contate um representante de vendas antes de fazer as suas seleções finais.

Certificados e testes de exame de qualidade de material

Código	Opções de fábrica
MC	Certificado de inspeção de material 3.1 (rastreamento de lote do fornecedor de acordo com EN 10204)

Testes de pressão

Selecione qualquer um deste grupo.

Código	Opções de fábrica
HT	Certificado de teste hidrostático 3.1 (somente componentes em contato com o processo)
PN	Certificado de teste pneumático 3.1

Certificado de teste de líquido penetrante

Selecione qualquer um deste grupo.

Código	Opções de fábrica
D1	Pacote de testes de líquidos penetrantes 3.1; somente conexão de processo; qualificação NDE de penetração de corante líquido
D2	Pacote de testes de líquidos penetrantes 3.1; somente invólucro; qualificação NDE de penetração de corante líquido

Certificado de soldas

Código	Opções de fábrica
WP	Pacote de procedimentos de soldagem (mapa de solda, especificação do procedimento de soldagem, registro de qualificação do procedimento de soldagem, qualificação do desempenho do soldador)

Limpeza especial

Código	Opções de fábrica
O2	Declaração de conformidade com serviço de oxigênio 2.1

Conformidade de GOST

Código	Opções de fábrica
GR	Certificado de verificação de calibração de GOST (Russia)

Calibração autorizada

Código	Opções de fábrica
IC	Certificados e calibração de autorização ISO17025 autorizados (total de 9 pontos)

Opções de calibração especiais

Selecione nenhuma, CV ou CV com uma das opções de ponto de verificação adicionais.

Taxas de vazão mínimas podem ser aplicadas ao selecionar a opção de calibração especial.

Código	Opções de fábrica
CV	Verificação personalizada (modificar os pontos de verificação original)
01	Adicionar 1 ponto de verificação adicional
02	Adicionar 2 ponto de verificação adicional
03	Adicionar 3 ponto de verificação adicional
06	Adicionar até 6 pontos de verificação adicionais
08	Adicionar até 8 pontos de verificação adicionais
16	Adicionar até 16 pontos de verificação adicionais

Completeness of the sensor

Select any one of these groups.

Código	Opções de fábrica
WG	Observação geral
SP	Embalagem especial

Country-specific approvals

Select one of the following if the G approval code is selected.

Código	Opções de fábrica
R1	EAC Zona 1 – Aprovações de área classificada
B1	INMETRO Zona 1 – Aprovações de área classificada

Other electronic interface

Select one if the Z option of the electronic interface is selected.

Código	Opções de fábrica
UA	Invólucro em alumínio de montagem integral 4200

Emerson Automation Solutions

Worldwide Headquarters
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado USA 80301
T: +1 800-522-6277
T: +1 303-527-5200
F: +1 303-530-8459
México: 52 55 5809 5473
Argentina: 54 11 4733 5400
Brasil: 55 15 3413 8888
Chile: 56 22 4310 7432

Emerson Automation Solutions

Europa Central: +41 41 7686 111
Europa Oriental: +41 41 7686 111
Dubai: +971 4 811 8100
Abu Dhabi: +971 2 697 2000
França: 0800 917 901
Alemanha: +49 (0) 2173 3348 0
Itália: 8008 77334
Países Baixos: +31 318 495 555
Bélgica: +32 2 716 77 11
Espanha: 900 901 986
Reino Unido: 0870 240 1978
Rússia/CEI: +7 495 995 9559

Emerson Automation Solutions

Austrália: (61) 3 9721 0200
China: (86) 21 2892 9000
India: (91) 22 6662 0566
Japão: (81) 3 5769 6803
Coreia do Sul: (82) 31 8034 0000
Cingapura: (65) 6 363 7766

©2020 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.