

Sistemas medidores de vazão eletromagnéticos série 8700 da Rosemount

- *Desempenho líder na indústria, com precisão padrão de referência de 0,25% da taxa, com um opcional de alta precisão de 0,15% da taxa.*
- *Transmissor 8732 da Rosemount – design de montagem integral, display iluminado e caixa à prova de explosão. Disponível com HART®, FOUNDATION™ fieldbus ou Profibus-PA, saídas I.S., diagnósticos de dispositivo e verificação de medidor SMART™ para melhorar a confiabilidade e o desempenho.*
- *Transmissor HART 8712 da Rosemount – disponível com diagnósticos de dispositivo, incluindo a verificação de medidor SMART para melhorar a confiabilidade e o desempenho. Instalação rápida com interface local do operador de uso fácil*
- *Sistema High-Signal 8712H/8707 da Rosemount – soluções Pulsed DC para as mais exigentes aplicações de medição de vazão*
- *Sensor flangeado 8705 da Rosemount – sensor totalmente soldado para máxima proteção (comprimento estabelecido pela norma ISO)*
- *Sensor tipo Wafer 8711 da Rosemount – sensor econômico, compacto e leve, dotado de anéis de alinhamento para fácil instalação*
- *Sensor higiênico 8721 da Rosemount – projetado especificamente para alimentos, bebidas e aplicações de ciências da vida*



Conteúdo

Guia de seleção de produtos	página 2
Dimensionamento do medidor de vazão eletromagnético	página 4
Informações para pedidos	página 6
Descrição das especificações do produto da série 8700 da Rosemount	página 25
Certificações do produto	página 48
Desenhos dimensionais	página 60

Rosemount série 8700

Guia de seleção de produtos

Diversos tipos de sensor, tipos de revestimento, materiais de eletrodo, tipos de eletrodo, opções de aterramento e transmissores estão disponíveis para o sistema medidor de vazão eletromagnético série 8700 da Rosemount, para garantir a compatibilidade com praticamente todas as aplicações e instalações. Consulte a Tabela 18 para informações sobre tipos de revestimento, Tabela 19 para informações sobre materiais de eletrodo e tipos de eletrodo, Tabela 20 e Tabela 21 para opções de aterramento e instalação e Tabela 1 para a seleção de transmissor. Existem outras opções de materiais não mencionadas aqui. Contate o seu representante de vendas local para a seleção de materiais alternativos. Para mais orientação sobre a seleção de materiais, consulte o guia de seleção de material do medidor de vazão eletromagnético, localizado no site Rosemount.com (folha de dados técnicos número 00816-0100-3033). Para maiores informações sobre a oferta de produtos e informações para pedidos, consulte “Informações para pedidos” na página 6 nesta folha de dados do produto.

Tabela 1. Seleção de transmissor

Transmissor	Características gerais
8732E 	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal para instalações de transmissor de montagem integral • Saída disponível HART/analógica, FOUNDATION fieldbus ou Profibus-PA fieldbus • Diagnóstico avançado disponível • Interface local do operador (LOI) de interruptor óptico • Opcional ED/SD disponível (somente HART)
8712E 	<ul style="list-style-type: none"> • Transmissor de montagem remota • LOI fácil de usar com botões de configuração dedicados • Diagnóstico avançado disponível
8712H 	<ul style="list-style-type: none"> • Transmissor de montagem remota • High-Signal Pulsed DC para uso com o sensor 8707 High-Signal • Ideal para aplicações com ruído – mineração/estoque de celulose/outras pastas • Somente alimentação 115 Vca • Sem marca CE

Tabela 2. Seleção de sensor

Sensor	Características gerais
8705 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor de processo padrão • Conexões de processo flangeadas • Invólucro de bobina soldado, vedado • 15 mm (1/2 pol.) a 900 mm (36 pol.) • Tecnologia Pulse DC • Eletrodos padrão, de aterramento e com cone de entrada disponíveis
8707 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor High Signal • Sensor do sistema de processo flangeado • Invólucro de bobina soldado, vedado • 80 mm (3 pol.) a 900 mm (36 pol.) • Tecnologia Pulsed DC de corrente alta, ideal para aplicações de ruído elevado • Eletrodos padrão, de aterramento e com cone de entrada disponíveis
8711 	<ul style="list-style-type: none"> • Design tipo Wafer (sem flange) • Alternativa econômica, compacta e leve para sensores flangeados • 4 mm (0,15 pol.) a 200 mm (8 pol.) • Tecnologia Pulsed DC • Eletrodos padrão, de aterramento e com cone de entrada disponíveis
8721 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor higiênico • Projetado para alimentos, bebidas e aplicações farmacêuticas • Certificado 3-A e EHEDG • 15 mm (1/2 pol.) a 100 mm (4 pol.) • Tecnologia Pulsed DC • Variedade de conexões de processo padrão da indústria • Adequado para CIP/SIP

Diagnósticos do medidor de vazão eletromagnético com alimentação do PlantWeb da Rosemount



Diagnósticos do medidor de vazão eletromagnético com alimentação do PlantWeb da Rosemount, para reduzir custos e melhorar a saída através da habilitação de novas práticas

Os medidores de vazão eletromagnéticos da Rosemount oferecem diagnóstico de dispositivos que alimenta o PlantWeb e informa ao usuário sobre situações anormais ao longo da vida útil do medidor – da instalação à manutenção e verificação do medidor. Com o diagnóstico do medidor de vazão eletromagnético da Rosemount habilitado, os usuários podem mudar suas práticas para aprimorar a disponibilidade e saída da planta e reduzir custos através da instalação, manutenção e solução de problemas simplificadas.

Diagnósticos	Prática dos usuários de medidores de vazão eletromagnéticos	8732E	8712E	8712H
Básico				
Tubo vazio	Gerenciamento de processo	•	•	•
Temperatura dos componentes eletrônicos	Manutenção	•	•	
Falha da bobina	Manutenção	•	•	•
Falhas do transmissor	Manutenção	•	•	•
Vazão reversa	Gerenciamento de processo	•	•	•
Avançado (suíte 1)		DA1/D01	DA1	N/D
Ruído de processo elevado	Gerenciamento de processo	•	•	
Falha de aterramento/fiação	Instalação	•	•	
Incrustação do eletrodo	Manutenção	Abril de 2010		
Avançado (suíte 2)		DA2/D01	DA2	N/D
Verificação do medidor SMART	Verificação do medidor	•	•	
Verificação do circuito de 4 a 20 mA	Manutenção	•		

OPÇÕES PARA ACESSAR OS DIAGNÓSTICOS

Os diagnósticos do medidor de vazão eletromagnético da Rosemount podem ser acessados através da interface local do operador (LOI)⁽¹⁾, do comunicador de campo 475 e da suíte AMS™: Intelligent Device Manager.

Acesse os Diagnósticos através da LOI para a instalação, manutenção e verificação do medidor mais rápidas⁽¹⁾

Os diagnósticos do medidor de vazão eletromagnético da Rosemount estão disponíveis na LOI para facilitar a manutenção do medidor.

Acesse os diagnósticos através do Intelligent Device Manager AMS para o valor final

O valor dos diagnósticos aumenta significativamente quando o AMS é usado. Agora o usuário tem um fluxo de tela simplificado e procedimentos sobre como responder às mensagens de diagnóstico.

(1) A interface local do operador (LOI) não está disponível nos transmissores FOUNDATION fieldbus.

Rosemount série 8700

Dimensionamento do medidor de vazão eletromagnético

Dimensionamento do medidor de vazão

Devido ao seu efeito sobre a velocidade de vazão, o tamanho do sensor é um fator importante. Pode ser necessário selecionar um medidor de vazão eletromagnético que seja maior ou menor do que a tubulação adjacente, para garantir que a velocidade de fluido esteja na faixa de medição especificada do sensor. Orientações sugeridas e exemplos de dimensionamento de velocidades normais em diferentes aplicações estão listados na Tabela 3, Tabela 4 e Tabela 5. Operações fora dessas diretrizes também podem proporcionar um desempenho aceitável.

Tabela 3. Orientações de dimensionamento

Aplicação	Faixa de velocidade (ft/s)	Faixa de velocidade (m/s)
Serviço normal	0–39	0–12
Serviço preferido	2–20	0,6–6,1
Pastas abrasivas	3–10	0,9–3,1
Pastas não-abrasivas	5–15	1,5–4,6

Para converter a taxa de vazão em velocidade, use o fator adequado enumerado na Tabela 4 e a seguinte equação:

$$\text{Velocidade} = \frac{\text{Taxa de vazão}}{\text{Fator}}$$

Exemplo: Unidades SI

Tamanho do medidor de vazão eletromagnético: 100 mm (**fator de Tabela 4 = 492,0**)
Taxa de vazão normal: 800 l/min

$$\text{Velocidade} = \frac{800 \text{ (l/min)}}{492,0}$$

$$\text{Velocidade} = 1,7 \text{ m/s}$$

Exemplo: Unidades no sistema imperial

Tamanho do medidor de vazão eletromagnético: 4 pol. (**fator de Tabela 4 = 39,679**)
Taxa de vazão normal: 300 GPM

$$\text{Velocidade} = \frac{300 \text{ (gpm)}}{39,679}$$

$$\text{Velocidade} = 7,56 \text{ ft/s}$$

Tabela 4. Diâmetro da linha x fator de conversão

Diâmetro da linha nominal em milímetros (pol)	Fator de galões por minuto	Fator de litros por minuto
4 (0,15)	0,055	0,683
8 (0,30)	0,220	2,732
15 (½)	0,947	11,745
25 (1)	2,693	33,407
40 (1½)	6,345	78,69
50 (2)	10,459	129,7
65 (2 ½)	14,922	185,0
80 (3)	23,042	285,7
100 (4)	39,679	492,0
150 (6)	90,048	1.116
200 (8)	155,94	1.933
250 (10)	245,78	3.048
300 (12)	352,51	4.371
350 (14)	421,70	5.229
400 (16)	550,80	6.830
450 (18)	697,19	8.645
500 (20)	866,51	10.745
600 (24)	1.253,2	15.541
750 (30)	2.006,0	24.877
900 (36)	2.935,0	36.398

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

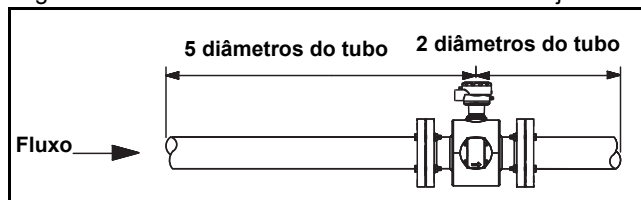
Tabela 5. Diâmetro da linha x velocidade/taxa

Diâmetro da linha nominal em milímetros (pol)	Taxa de vazão mínima/máxima							
	Galões por minuto				Litros por minuto			
	a 0,04 ft/s (corte de vazão baixa)	a 1 ft/s (configuração de faixa mínima)	a 3 ft/s	a 39 ft/s (configuração de faixa máxima)	a 0,012 m/s (corte de vazão baixa)	a 0,3 m/s (configuração de faixa mínima)	a 1 m/s	a 12 m/s (configuração de faixa máxima)
4 (0,15)	0,002	0,055	0,16	2,14	0,01	0,21	0,68	8,16
8 (0,30)	0,009	0,220	0,66	8,58	0,03	0,83	2,73	32,76
15 (1/2)	0,038	0,947	2,84	36,93	0,14	3,58	11,74	140,88
25 (1)	0,108	2,694	8,08	105,07	0,41	10,18	33,40	424,80
40 (1 1/2)	0,254	6,345	19,03	247,46	0,96	23,98	78,69	944,28
50 (2)	0,418	10,459	31,37	407,90	1,58	39,54	129,7	1.556
65 (2 1/2)	0,597	14,922	44,77	582,0	2,22	55,51	185,0	2.220
80 (3)	0,922	23,042	69,12	898,64	3,49	87,10	285,7	3.428
100 (4)	1,588	39,667	119,0	1547,0	6,00	138,6	492,0	5.904
150 (6)	3,600	90,048	270,1	3511,8	13,61	340,3	1.116	13.400
200 (8)	6,240	155,94	467,7	6081,7	23,59	589,4	1.933	23.204
250 (10)	9,840	245,78	737,3	9585,4	37,20	929,0	3.048	36.576
12 (300)	14,200	352,51	1.059	13.747	53,68	1.332	4.371	52.548
350 (14)	16,800	421,70	1.265	16.446	63,50	1.594	5.230	62.755
400 (16)	22,000	550,80	1.652	21.481	83,16	2.082	6.830	81.964
450 (18)	27,800	697,19	2.091	27.190	105,0	2.635	8.646	103.750
500 (20)	34,600	866,51	2.599	33.793	130,7	3.275	10.740	128.948
600 (24)	50,200	1.253,2	3.759	48.874	189,7	4.737	15.540	186.496
750 (30)	80,200	2.006,0	6.018	78.234	303,1	7.582	24.880	298.527
900 (36)	117,40	2.935,0	8.805	114.465	443,7	11.094	36.390	436.779

Comprimento da tubulação a montante/a jusante

Para garantir a precisão das especificações em condições de processos amplamente variáveis, instale o sensor com uma distância de, no mínimo, cinco vezes o diâmetro do tubo na linha a montante e duas vezes o diâmetro do tubo na linha a jusante a partir do plano do eletrodo. Consulte a Figura 1. Este procedimento deve levar adequadamente em conta distúrbios criados por cotovelos, válvulas e redutores.

Figura 1. Diâmetros de tubos retos a montante e a jusante



São possíveis instalações com segmentos retos reduzidos de 0 a 5 diâmetros de tubo. Em instalações de segmento reto reduzido, o desempenho pode variar. As vazões informadas ainda serão altamente repetíveis.

Aterramento do sensor

É necessário um caminho de aterramento confiável entre o sensor e o fluido de processo. Anéis de aterramento opcionais, eletrodos de aterramento e protetores do revestimento estão disponíveis com os sensores série 8700, para garantir o aterramento adequado. Consulte a Tabela 6 e a Tabela 21.

Rosemount série 8700

Informações para pedidos



8732E da Rosemount

O transmissor 8732E da Rosemount tem várias suítes de diagnóstico disponíveis. Melhor desempenho da categoria, aliado a diagnósticos avançados, proporciona capacidades de gerenciamento de processo sem precedentes. Com um display/interface local do operador de 2 linhas por 16 caracteres com iluminação de fundo opcional, o transmissor pode ser configurado por interruptores ópticos para simplificar ajustes em ambientes perigosos sem remover a tampa.



8712E da Rosemount

O transmissor 8712 de montagem remota traz diagnósticos para qualquer sistema HART/4–20 mA que pode mudar a forma como os medidores eletromagnéticos são instalados, mantidos e verificados. O 8712 da Rosemount também possui uma interface do operador de 2 linhas por 16 caracteres fácil de usar, com acesso rápido a todas as informações de diagnóstico e acesso instantâneo a definição da configuração básica através de teclas dedicadas.

Tabela 6. Informações para pedido do 8732E/8712E da Rosemount

★ A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com um asterisco (★) devem ser selecionadas para melhor entrega.
A oferta expandida está sujeita a prazo adicional de entrega.

Modelo	Descrição do produto	8732E	8712E	
8732E	Transmissor do medidor de vazão eletromagnético	•		
8712E	Transmissor de montagem remota		•	
Estilo do transmissor				
Padrão				
S	Padrão	•	•	★
Montagem do transmissor				
Padrão				
T	Montagem integral	•		★
R	Montagem remota para tubo de 2 pol. ou painel (inclui parafusos de montagem de aço-carbono e braçadeira de aço inoxidável 304)	•	•	★
Fonte de alimentação do transmissor				
Padrão				
1	Fonte de alimentação CA (90 a 250 Vca, 50–60 Hz)	•	•	★
2	Fonte de alimentação CC (12 a 42 Vcc)	•	•	★
Saídas				
Padrão				
A	Componentes eletrônicos digitais de 4–20 mA (protocolo HART)	•	•	★
B	Componentes eletrônicos digitais 4–20 mA (protocolo HART) com saída intrinsecamente segura ⁽¹⁾	•		★
F	Componentes eletrônicos digitais FOUNDATION fieldbus com saída intrinsecamente segura FISCO	•		★
P	Componentes eletrônicos digitais Profibus-PA fieldbus com saída intrinsecamente segura FISCO	•		★

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Tabela 6. Informações para pedido do 8732E/8712E da Rosemount

★ A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com um asterisco (★) devem ser selecionadas para melhor entrega.

A oferta expandida está sujeita a prazo adicional de entrega.

		8732E	8712E	
Expandida				
G	Componentes eletrônicos digitais FOUNDATION fieldbus (disponíveis somente com código de aprovação NA)	.		
U	Componentes eletrônicos digitais Profibus-PA fieldbus (disponíveis somente com código de aprovação NA)	.		
Entrada do conduíte				
8732E – 2 conduítes/8712E – 4 conduítes				
Padrão				Padrão
1	¹ / ₂ - 14 NPT	.	.	★
Expandida				
2	CM20 ⁽²⁾	.	.	
3	PG 13,5 ⁽²⁾	.	.	
3 conduítes				
Padrão				Padrão
4	¹ / ₂ - 14 NPT	.		★
Expandida				
5	CM20 ⁽²⁾	.		
6	PG 13,5 ⁽²⁾	.		
Aprovações de segurança⁽³⁾				
Padrão				Padrão
NA	Com marca CE, sem aprovações	.	.	★
FM e CSA				
Padrão				Padrão
N0	FM Classe 1 Div. 2 para não inflamáveis: CSA Classe 1 Div. 2	.	.	★
N5	FM Classe 1 Div. 2 para fluidos inflamáveis	.	.	★
E5	FM Classe 1 Div. 1, à prova de explosão	.		★
ATEX				
Padrão				Padrão
ED	ATEX à prova de chammas EX de IIB T6 e ATEX à prova de pó; Ex de [ia] IIB T6 com saída IS	.		★
ND	ATEX pó Ex tD A20 IP66 T100 °C	.		★
Expandida				
E1	ATEX à prova de chammas EX de IIC T6 e ATEX à prova de pó; Ex de [ia] IIC T6 com saída IS	.		
N1	ATEX tipo Ex nA nL IIC T4 ou Ex nA nL [ia] IIC T4	.	.	
IECEX				
Padrão				Padrão
EF	IECEX à prova de chammas EX de IIB T6 Gb e IECEX pó; Ex de [ia] IIB T6 Gb com saída IS	.		★
NF	Ex tD A20 IP66 T100 °C ou Ex tD A20 IP66 T100 °C [Ex ia Ga] IIC	.		★
Expandida				
E7	IECEX à prova de chammas EX de IIC T6 Gb e IECEX pó; Ex de [ia Ga] IIC T6 Gb com saída IS	.		
N7	Ex nA nL IIC T4 e IECEX pó; Ex nA nL [ia] IIC T4 com saídas FISCO/FNICO	.	.	
NEPSI e CMC (China)				
Padrão				Padrão
EP	NEPSI à prova de chammas Ex de IIB T6; Ex de [ia] IIB T6 com saída IS	.		★
Expandida				
E3	NEPSI à prova de chammas Ex de IIC T6; Ex de [ia] IIC T6 com saída IS	.		
Inmetro (Brasil)				
Padrão				Padrão
EB	Inmetro à prova de chammas BR-Ex de IIB T6; BR- Ex de [ia] IIB T6 com saídas IS	.		★
Expandida				
E2	Inmetro à prova de chammas BR-Ex de IIC T6; BR- Ex de [ia] IIC T6 com saídas IS	.		

Rosemount série 8700

Tabela 6. Informações para pedido do 8732E/8712E da Rosemount

★ A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com um asterisco (★) devem ser selecionadas para melhor entrega.

A oferta expandida está sujeita a prazo adicional de entrega.

GOST (Rússia)		8732E	8712E	
Padrão				Padrão
EM	GOST à prova de chamas EX de IIB T6; Ex de [ia] IIB T6 com saídas IS	•		★
Expandida				
E8	GOST à prova de chamas Ex de IIC T6; Ex de [ia] IIC T6 com saídas IS	•		
KOSHA (Coreia)				
Padrão				Padrão
EK	KOSHA à prova de chamas EX de IIB T6; Ex de [ia] IIB T6 com saídas IS	•		★
Expandida				
E9	KOSHA à prova de chamas Ex de IIC T6; Ex de [ia] IIC T6 com saídas IS	•		

Opções (inclua com o número do modelo selecionado)

Produto /diagnósticos de processo PlantWeb				
Padrão				Padrão
DA1 ⁽⁴⁾	Suíte 1 de diagnóstico HART do medidor de vazão eletromagnético: detecção de ruído de processo elevado, detecção de falha de aterramento/ligação dos fios e detecção de eletrodo revestido	•	•	★
DA2	Suíte 2 de diagnóstico HART do medidor de vazão eletromagnético: Verificação do medidor SMART	•	•	★
D01	Suíte 1 de diagnóstico digital fieldbus do medidor de vazão eletromagnético: detecção de falha de aterramento/ligação dos fios e ruído de processo elevado	•		★
D02	Suíte 2 de diagnóstico digital fieldbus do medidor de vazão eletromagnético: Verificação do medidor SMART	•		★
Entrada discreta/saída discreta				
Padrão				Padrão
AX	ED/SD, consulte a página 31 para mais detalhes ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	•	•	★
Outras opções				
Padrão				Padrão
M4	Interface local do operador (somente HART e Profibus-PA)	•	•	★
M5	Display local (somente HART e FOUNDATION fieldbus)	•		★
Expandida				
C1	Configuração personalizada (CDS necessário)	•	•	
D1	Calibração de alta precisão (0,15% da taxa para sensor e transmissor compatíveis) ⁽⁷⁾	•	•	
DT	Colocação de etiquetas de serviço pesado	•	•	
B6	Kit com 4 parafusos de aço inoxidável 316L para montagem remota de tubos de 2 pol.	•	•	
GE	Conector macho M12, 4 pinos (Eurofast)	•	•	
GM	Conector macho, mini tamanho A, 4 pinos (Minifast)	•	•	
GT	Conector macho tamanho A, mini terminal de espada, 5 pinos (Minifast)	•	•	
Q4	Certificado de inspeção, dados de calibração, ISO10474 3.1B	•	•	
Idioma do QIG		8732E	8712E	
Expandida				
YA	Dinamarquês	•	•	
YB	Húngaro	•	•	
YC	Tcheco	•	•	
YD	Holandês	•	•	
YE	Búlgaro	•	•	
YF	Francês	•	•	
YG	Alemão	•	•	
YH	Finlandês	•	•	
YI	Italiano	•	•	
YJ	Japonês	•	•	
YL	Polonês	•	•	
YM	Mandarim	•	•	

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Tabela 6. Informações para pedido do 8732E/8712E da Rosemount

★ A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com um asterisco (★) devem ser selecionadas para melhor entrega.

A oferta expandida está sujeita a prazo adicional de entrega.

YN	Norueguês	•	•	
YP	Português	•	•	
YS	Espanhol	•	•	
YR	Russo	•	•	
YW	Sueco	•	•	
Número de modelo típico: 8732E S T 1 A 1 N0 DA1 DA2 M4				

(1) A saída I.S. deve ser alimentada externamente.

(2) Adaptadores são usados para este tipo de entrada do conduto.

(3) Qualquer produto, pedido com ou sem aprovações de segurança, está em conformidade com os requisitos de marcação CE e C-Tick, a menos se especificamente identificado como especial.

(4) A detecção do eletrodo revestido está disponível somente no 8732E (abril de 2010).

(5) Não disponível com saídas intrinsecamente seguras (saída opção B).

(6) Não disponível no 8732E com códigos de entrada de conduto 1, 2 ou 3.

(7) O código de opção D1 deve ser pedido com o sensor e o transmissor.

Rosemount série 8700



Sistema de medidor de vazão eletromagnético High-Signal 8712H da Rosemount⁽¹⁾

O sensor High-Signal 8707, usado juntamente com o transmissor High-Signal 8712H, forma o sistema de medidor de vazão eletromagnético High-Signal da Rosemount. Este sistema fornece uma medição de vazão estável nas aplicações mais difíceis de ruído elevado, mantendo os benefícios da tecnologia DC. O aumento da intensidade do sinal do sistema high-signal é possível graças a uma combinação do design da bobina do sensor, que incorpora os materiais mais avançados, e um circuito de acionamento da bobina extremamente eficiente e inovador. O aumento da intensidade do sinal do sistema high-signal da Rosemount, juntamente com processamento de sinal avançado e técnicas de filtragem superiores, proporcionam a solução para as exigentes aplicações de medição de vazão.

Tabela 7. Informações para pedido do 8712H da Rosemount

★ A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com um asterisco (★) devem ser selecionadas para melhor entrega. A oferta expandida está sujeita a prazo adicional de entrega.

Modelo	Descrição do produto	
8712H	Transmissor do medidor de vazão eletromagnético High-Signal (somente para uso com o sensor High-Signal 8707)	
Estilo do transmissor		
Padrão		Padrão
R	Remoto (montagem de superfície ou tubo de 2 pol.)	★
Tensão de alimentação		
Padrão		Padrão
12	115 Vca, 50–60 Hz	★
Certificações do produto		
Padrão		Padrão
N0	Aprovação Factory Mutual (FM) Classe I, Divisão 2 para fluidos não inflamáveis; Aprovação da Canadian Standards Association (CSA) Classe I, Divisão 2	★
N5	Aprovação Factory Mutual (FM) Classe I, Divisão 2 para fluidos inflamáveis	★
NA	Com marca CE, sem aprovações	★

Opções (inclua com o número do modelo selecionado)

Padrão		Padrão
M4	LOI (interface local do operador)	★
Expandida		
B6	Kit com 4 parafusos em aço inoxidável para montagem de tubos de 2 pol.	
C1	Configuração personalizada (CDS completo necessário com o pedido)	
D1	Calibração de alta precisão [0,25% da taxa de 0,9 a 10 m/s (3 a 30 ft/s)] para sistema de sensor e transmissor compatíveis ⁽¹⁾	
J1	Adaptadores de conduíte CM20	
J2	Adaptadores de conduíte PG 13,5	
Opções de idioma (o padrão é inglês) do guia de instalação rápida (QIG)		
Expandida		
YA	Dinamarquês	
YB	Húngaro	
YC	Tcheco	
YD	Holandês	
YE	Búlgaro	
YF	Francês	
YG	Alemão	
YH	Finlandês	

(1) O sistema de medidor de vazão eletromagnético high-signal não está disponível atualmente com a marca CE.

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Tabela 7. Informações para pedido do 8712H da Rosemount

★ A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com um asterisco (★) devem ser selecionadas para melhor entrega.

A oferta expandida está sujeita a prazo adicional de entrega.

YI	Italiano	
YJ	Japonês	
YL	Polonês	
YM	Mandarim	
YN	Norueguês	
YP	Português	
YS	Espanhol	
YR	Russo	
YW	Sueco	
Número de modelo típico: 8712H R 12 N 0 M 4		

(1) O código de opção D1 deve ser selecionado para o sensor e o transmissor.

Rosemount série 8700



Sensores flangeados da Rosemount

Todos os sensores flangeados são fabricados com aço inoxidável e aço-carbono e soldados para fornecer uma vedação hermética que protege contra umidade e outros contaminantes. Diâmetros variam de 15 mm (1/2 pol.) a 900 mm (36 pol.). A caixa vedada garante confiabilidade máxima do sensor, protegendo todos os componentes internos e a fiação contra os ambientes mais hostis.



Sistema de medidor de vazão eletromagnético High-Signal 8707/8712H da Rosemount

O sensor High-Signal 8707, usado juntamente com o transmissor High-Signal 8712H, forma o sistema de medidor de vazão eletromagnético High-Signal da Rosemount. Este sistema fornece uma medição de vazão estável nas aplicações mais difíceis de ruído elevado, mantendo os benefícios da tecnologia DC. O aumento da intensidade do sinal do sistema high-signal é possível graças a uma combinação do design da bobina do sensor, que incorpora os materiais mais avançados, e um circuito de acionamento da bobina extremamente eficiente e inovador. O aumento da intensidade do sinal do sistema high-signal da Rosemount, juntamente com processamento de sinal avançado e técnicas de filtragem superiores, proporcionam a solução para as exigentes aplicações de medição de vazão.

Tabela 8. Informações para pedido do sensor flangeado da Rosemount

★ A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com um asterisco (★) devem ser selecionadas para melhor entrega.

A oferta expandida está sujeita a prazo adicional de entrega.

Código	Descrição do produto ⁽¹⁾	
8705	Sensor do medidor de vazão eletromagnético	
8707	Sensor do medidor de vazão eletromagnético High-Signal	
Material do revestimento		
Padrão		
T	PTFE ⁽²⁾	★
P	Poliuretano ⁽³⁾	★
Expandida		
A	PFA ⁽⁴⁾	
F	ETFE ⁽⁵⁾	
N	Neoprene ⁽³⁾	
L	Linatex ⁽³⁾	
Material do eletrodo		
Padrão		
S	Aço inoxidável 316L	★
H	Liga de níquel 276 (UNS N10276)	★
T	Tântalo	★
P	80% de platina – 20% de irídio	★
Expandida		
N	Titânio	

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Tabela 8. Informações para pedido do sensor flangeado da Rosemount

★ A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com um asterisco (★) devem ser selecionadas para melhor entrega.

A oferta expandida está sujeita a prazo adicional de entrega.

Tipo de eletrodo		Material do eletrodo (de cima)					Padrão
		Código S	Código H	Código T	Código P	Código N	
Padrão							Padrão
A	2 eletrodos – padrão	•	•	•	•	•	★
E	3° eletrodo de aterramento	•	•	•	•	•	★
Expandida							
B	2 eletrodos – com cone de entrada	•	•				
F	3° eletrodo de aterramento com cone de entrada	•	•				
Diâmetro da linha ⁽⁶⁾		Material do revestimento (de cima)					
		Código A	Código T	Código F	Código P	Código N e L	
005	15 mm (1/2 pol.) (somente 8705)	•	•	•	NA	NA	
010	25 mm (1 pol.) (somente 8705)	•	•	•	•	•	
015	40 mm (1 1/2 pol.) (somente 8705)	•	•	•	•	•	
020	50 mm (2 pol.) (somente 8705)	•	•	•	•	•	
030	80 mm (3 pol.)	•	•	•	•	•	
040	100 mm (4 pol.)	•	•	•	•	•	
060	150 mm (6 pol.)	•	•	•	•	•	
080	200 mm (8 pol.)	•	•	•	•	•	
100	250 mm (10 pol.)	•	•	•	•	•	
120	300 mm (12 pol.)	•	•	•	•	•	
140	350 mm (14 pol.)	•	•	•	•	•	
160	400 mm (16 pol.)	NA	•	•	•	•	
180	450 mm (18 pol.)	NA	•	NA	•	•	
200	500 mm (20 pol.)	NA	•	NA	•	•	
240	600 mm (24 pol.)	NA	•	NA	•	•	
300	750 mm (30 pol.)	NA	•	NA	•	•	
360	900 mm (36 pol.)	NA	•	NA	•	•	
Tipo e material do flange ⁽⁶⁾							
C	Aço-carbono com ressalto de face deslizante						
S	Aço inoxidável (304/304L) com ressalto de face deslizante						
P	Aço inoxidável (316/316L) com ressalto de face deslizante						
J ⁽⁷⁾	Junta tipo anel (RTJ) de aço-carbono de pescoço soldado						
K ⁽⁷⁾	Junta tipo anel (RTJ) de aço inoxidável (304/304L) de pescoço soldado						

Rosemount série 8700

Tabela 8. Informações para pedido do sensor flangeado da Rosemount

★ A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com um asterisco (★) devem ser selecionadas para melhor entrega.

A oferta expandida está sujeita a prazo adicional de entrega.

Classificação e tipo do flange ⁽⁶⁾		Disponibilidade		
1	ASME B16.5 ANSI Classe 150 (30 e 36 pol. AWWA C207 Classe D face plana)	Consulte a Tabela 9 página 17 para a disponibilidade de flange de aço-carbono		
2	MSS SP44 Classe 150 (somente diâmetro da linha 30 e 36 pol.)			
3	ASME B16.5 (ANSI) Classe 300/MSS-SP44 Classe 300 (somente 30 pol.)			
6	ASME B16.5 (ANSI) Classe 600 (pressão máxima: 1000 psig) ⁽⁸⁾			
7	ASME B16.5 (ANSI) Classe 600 ⁽⁹⁾			
9	ASME B16.5 (ANSI) Classe 900 ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾			
M	ASME B16.5 (ANSI) Classe 1500 ⁽¹¹⁾			
N	ASME B16.5 (ANSI) Classe 2500 ⁽¹¹⁾	Consulte a Tabela 10 página 17 para a disponibilidade de flange de aço inoxidável		
D	EN 1092-1 (DIN) PN 10			
E	EN 1092-1 (DIN) PN 16			
F	EN 1092-1 (DIN) PN 25			
H	EN 1092-1 (DIN) PN 40			
K	AS2129 Tabela D ⁽¹²⁾	Consulte a Tabela 11 página 18 para a disponibilidade de material do flange		
L	AS2129 Tabela E ⁽¹²⁾			
P	JIS B 2220, pressão nominal 10K ⁽¹³⁾			
R	JIS B 2220, pressão nominal 20K ⁽¹³⁾	Consulte a Tabela 12 página 18 para a disponibilidade de material do flange		
Configuração da caixa do eletrodo				
Padrão				Padrão
W0	Caixa vedada soldada ⁽¹⁴⁾			★
Expandida				
W1	Caixa vedada soldada com alívio de pressão			
W3	Caixa vedada, soldada com compartimentos de eletrodo separados ⁽¹⁵⁾			
Aprovações de área perigosa		8705	8707	
Padrão				
NA	Com marca CE, sem aprovações	•	•	★
FM e CSA				
Padrão				
N0	FM Classe 1 Div. 2 para fluidos não inflamáveis; CSA Classe 1 Div. 2	•	•	★
N5	FM Classe 1 Div. 2 para fluidos inflamáveis	•	•	★
Expandida				
E5 ⁽¹⁶⁾	FM Classe 1 Div. 1, à prova de explosão	•		
ATEX				
Padrão				
N1	ATEX EEx nA [L] IIC aprovação tipo n	•		★
Expandida				
E1	ATEX EEx e ia IIC T3..T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.), montagem integral somente com 8732E	•		
KD	ATEX EEx e ia IIC T3..T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.)	•		
ND	Aprovação de pó ATEX	•		
NEPSI				
Expandida				
E3	NEPSI Ex e ia IIC T3..T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.), montagem integral somente com 8732E	•		
EP	NEPSI Ex e ia IIC T3..T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.)	•		

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Tabela 8. Informações para pedido do sensor flangeado da Rosemount

★ A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com um asterisco (★) devem ser selecionadas para melhor entrega.

A oferta expandida está sujeita a prazo adicional de entrega.

KOSHA		8705	8707	
Expandida				
E9	KOSHA Ex e ia IIC T3..T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.), montagem integral somente com 8732E	•		
EK	KOSHA Ex e ia IIC T3..T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.)	•		
INMETRO				
Expandida				
E2	Inmetro BR-Ex e ia IIC T3..T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.), montagem integral somente com 8732E	•		
EB	Inmetro BR-Ex e ia IIC T3..T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.)	•		
GOST				
E8	GOST Ex e ia IIC T3..T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.), montagem integral somente com 8732E	•		
EM	GOST Ex e ia IIC T3..T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.)	•		

Opções (inclua com o número do modelo selecionado)

Certificações				
Expandida				
CR ⁽¹⁷⁾	Certificação do número de registro canadense (CRN)	•	•	
PD	Certificação de diretriz de equipamentos de pressão (PED, Pressure Equipment Directive) (conforme 97/23/CE)	•	•	
DW	Certificação de água potável NSF ⁽¹⁸⁾	•	•	
Anéis de aterramento opcionais⁽¹⁹⁾				
Padrão				
G1	(2) Anéis de aterramento de aço inoxidável 316L	•	•	★
G2	(2) Anéis de aterramento de liga de níquel 276 (UNS N10276) ⁽²⁰⁾	•	•	★
G5	(1) Anéis de aterramento de aço inoxidável 316L	•	•	★
G6	(1) Anéis de aterramento de liga de níquel 276 (UNS N10276) ⁽²⁰⁾	•	•	★
Expandida				
G3	(2) Anéis de aterramento de titânio ⁽²⁰⁾	•	•	
G4	(2) Anéis de aterramento de tântalo ⁽²¹⁾	•	•	
G7	(1) Anéis de aterramento de titânio ⁽²⁰⁾	•	•	
G8	(1) Anéis de aterramento de tântalo ⁽²¹⁾	•	•	
Protetores do revestimento opcionais⁽¹⁹⁾				
Padrão				
L1	(2) Protetores do revestimento de aço inoxidável 316L	•	•	★
L2	(2) Protetores do revestimento de liga de níquel 276 (UNS N10276) ⁽²⁰⁾	•	•	★
Expandida				
L3	(2) Protetores do revestimento de titânio ⁽²⁰⁾	•	•	
H1	Comprimento estabelecido correspondente ao 8701 usando adaptadores à tubulação ⁽²⁰⁾	•	•	
H2	Comprimento estabelecido correspondente ao 8701 ⁽²²⁾	•	•	
H5	Comprimento estabelecido correspondente ao Foxboro 2800 usando adaptadores à tubulação ⁽²³⁾	•	•	
H7	Comprimento estabelecido ABB CopaX e MagX usando adaptadores à tubulação ⁽²⁰⁾	•	•	
Outras opções				
Padrão				
B3	Montagem integral com 8732	•		★
Expandida				
D1	Calibração de alta precisão (0,15% da taxa para sensor e transmissor da série E compatíveis) ⁽²⁴⁾ (0,25% da taxa para 8707 e 8712H compatíveis)	•	•	
DT	Colocação de etiquetas de serviço pesado	•	•	
J1	Adaptador do conduíte CM 20	•	•	
J2	Adaptador do conduíte PG 13,5	•	•	
SC	Caixa de junção de aço inoxidável 304, completamente soldada ao invólucro	•	•	

Rosemount série 8700

Tabela 8. Informações para pedido do sensor flangeado da Rosemount

★ A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com um asterisco (★) devem ser selecionadas para melhor entrega.

A oferta expandida está sujeita a prazo adicional de entrega.

		8705	8707	
TA	Opção de fluido permeável de alta temperatura (contém furos de ventilação fornecidos para os fluidos permeáveis, tais como ácido nítrico, ácido fluorídrico ou hidróxido de sódio em temperaturas altas)	•	•	
Q4	Certificado de calibração conforme ISO 10474 3.1B	•	•	
Q8	Rastreabilidade de material 3.1B	•	•	
Q9	Rastreabilidade de material somente para eletrodo 3.1B	•	•	
Q66	Documentação de registro de qualificação do procedimento de soldagem	•	•	
Q67	Documentação de registro de qualificação do desempenho de soldagem	•	•	
Q70	Certificado de inspeção de avaliação de solda, ISO 10474 3.1B	•	•	
Número de modelo típico: 8705 T SA 040 C1 W0 N0				

- (1) O sistema de medidor de vazão eletromagnético high-signal não está disponível atualmente com a marca CE.
- (2) Disponível em diâmetros da linha de 1/2 pol. a 36 pol., flanges ANSI 150, ANSI 300 e DIN. Disponível de 1 pol. a 10 pol. ANSI 600 somente reduzido.
- (3) Disponível em diâmetros da linha de 1 pol. a 24 pol., flanges ANSI 150, ANSI 300 e DIN. Disponível em 30 e 36 pol. AWWA Classe 125 e ANSI 150. Disponível de 1 pol. a 24 pol. ANSI 600 com taxa nominal total. Disponível de 1 a 12 pol. ANSI 900, ANSI 1500 e ANSI 2500.
- (4) Disponível em diâmetros da linha de 1/2 pol. a 12 pol., flanges ANSI 150, ANSI 300 e DIN. Disponível somente em ANSI 150 14 pol. Não disponível com código de caixa do eletrodo W3.
- (5) Disponível em diâmetros da linha de 1/2 pol. a 14 pol., flanges ANSI 150, ANSI 300 e DIN. Disponível somente em ANSI 150 16 pol. Disponível de 1 pol. a 10 pol. ANSI 600 somente reduzido.
- (6) Consulte a Tabela 9, a Tabela 10 e a Tabela 11 na página 17 e página 18 para informações sobre oferta padrão x expandida.
- (7) Disponível somente em ANSI 1500 e ANSI 2500.
- (8) Opções de tipo do eletrodo limitadas a dois eletrodos de medição ou dois eletrodos de medição + terceiro eletrodo de aterramento.
- (9) Opções de tipo do eletrodo limitadas a apenas dois eletrodos de medição.
- (10) Protetores do revestimento não disponíveis.
- (11) Disponível com opções de revestimento P, N ou L, diâmetro da linha limitado a 1,5 pol. a 12 pol. para ANSI 1500 e 2 pol. a 12 pol. para ANSI 2500; disponível somente com dois eletrodos de medição, não disponível com anéis de aterramento ou protetores do revestimento.
- (12) Opções de material do revestimento limitado a T, P ou F; não pode ser pedido com anéis de aterramento, protetores do revestimento ou opções H (x).
- (13) Disponível somente com a opção de revestimento T, apenas diâmetro da linha 1/2 pol. a 8 pol., não disponível com anéis de aterramento ou protetores do revestimento.
- (14) Disponível com flanges ANSI 150, ANSI 300 e DIN.
- (15) Disponível em 3 pol. e medidores maiores para o 8705. Disponível em 8 pol. e medidores maiores para 8707.
- (16) Disponível em diâmetros da linha do sensor de 15 até 200 mm (0,5 até 8 pol.).
- (17) Aprovação CRN abrange Alberta e Ontário como padrão. Consulte a fábrica sobre a disponibilidade para outras províncias.
- (18) Disponível apenas com material de revestimento PTFE ou poliuretano com eletrodos de aço inoxidável 316L.
- (19) Os anéis de aterramento e os protetores do revestimento desempenham a mesma função de aterramento do fluido. Protetores do revestimento disponíveis somente para PTFE e ETFE.
- (20) Disponível em diâmetros da linha do sensor de 15 até 300 mm (0,5 até 12 pol.).
- (21) Disponível em diâmetros da linha do sensor de 15 até 200 mm (0,5 até 8 pol.).
- (22) Disponível em diâmetros da linha do sensor de 15 até 400 mm (0,5 até 16 pol.).
- (23) Disponível em diâmetros da linha do sensor de 80 até 450 mm (3 até 18 pol.).
- (24) O código de opção D1 deve ser pedido com o sensor e o transmissor.

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Tabela 9. Disponibilidade de classificação do flange de aço-carbono ASME B16.5 (ANSI)⁽¹⁾

Código de diâmetro da linha	Diâmetro da linha em milímetros (pol.)	Classe 150 (C1)	MSS-SP44 Classe 150 (C2)	Classe 300 (C3)	Classe 600 (C6)	Classe 600 (C7)	Classe 900 (C9)	Classe 1500 (JM)	Classe 2500 (JN)
005	15 (0,5)	★	NA	★	•	NA	NA	NA	NA
010	25 (1)	★	NA	★	•	•	•	NA	NA
015	40 (1,5)	★	NA	★	•	•	•	•	•
020	50 (2)	★	NA	★	•	•	•	•	•
030	80 (3)	★	NA	★	•	•	•	•	•
040	100 (4)	★	NA	★	•	•	•	•	•
060	150 (6)	★	NA	★	•	•	•	•	•
080	200 (8)	★	NA	★	•	•	•	•	•
100	250 (10)	★	NA	★	•	•	•	•	•
120	300 (12)	★	NA	★	CF	•	•	•	•
140	350 (14)	•	NA	•	CF	•	NA	NA	NA
160	400 (16)	•	NA	•	CF	•	NA	NA	NA
180	450 (18)	•	NA	•	CF	•	NA	NA	NA
200	500 (20)	•	NA	•	CF	•	NA	NA	NA
240	600 (24)	•	NA	•	CF	•	NA	NA	NA
300 ⁽²⁾	750 (30)	•	•	•	NA	NA	NA	NA	NA
360 ⁽³⁾	900 (36)	•	•	NA	NA	NA	NA	NA	NA

(1) Estrelas (★) representam uma oferta padrão e pontos representam uma oferta expandida.

(2) Flanges MSS-SP44 Classe 300 para opção C3

(3) Flange de face plana AWWA C207 Classe D somente para opção C1

Tabela 10. Disponibilidade de classificação do flange de aço inoxidável ASME B16.5 (ANSI)⁽¹⁾

Código de diâmetro da linha	Diâmetro da linha em milímetros (pol.)	Classe 150 (S1)	MSS-SP44 Classe 150 (S2)	Classe 300 (S3)	Classe 600 (S6)	Classe 600 (S7)	Classe 900 (S9)	Classe 1500 (KM)	Classe 2500 (KN)	Classe 150 (P1)	MSS-SP44 Classe 150 (P2)	Classe 300 (P3)
005	15 (0,5)	★	NA	•	•	NA	NA	NA	NA	•	NA	•
010	25 (1)	★	NA	•	•	•	•	NA	NA	•	NA	•
015	40 (1,5)	★	NA	•	•	•	•	•	•	•	NA	•
020	50 (2)	★	NA	•	•	•	•	•	•	•	NA	•
030	80 (3)	★	NA	•	•	•	•	•	•	•	NA	•
040	100 (4)	★	NA	•	•	•	•	•	•	•	NA	•
060	150 (6)	★	NA	•	•	•	•	•	•	•	NA	•
080	200 (8)	★	NA	•	•	•	•	•	•	•	NA	•
100	250 (10)	★	NA	•	•	•	•	•	•	•	NA	•
120	300 (12)	★	NA	•	CF	•	•	•	•	•	NA	•
140	350 (14)	•	NA	•	CF	•	NA	NA	NA	•	NA	•
160	400 (16)	•	NA	•	CF	•	NA	NA	NA	•	NA	•
180	450 (18)	•	NA	•	CF	•	NA	NA	NA	•	NA	•
200	500 (20)	•	NA	•	CF	•	NA	NA	NA	•	NA	•
240	600 (24)	•	NA	•	CF	•	NA	NA	NA	•	NA	•
300 ⁽²⁾	750 (30)	•	•	•	NA	NA	NA	NA	NA	•	•	•
360 ⁽³⁾	900 (36)	•	•	NA	NA	NA	NA	NA	NA	•	•	NA

(1) Estrelas (★) representam uma oferta padrão e pontos representam uma oferta expandida.

(2) Flanges MSS-SP44 Classe 300 para opção S3 ou P3

(3) Flange de face plana AWWA C207 Classe D somente para opção S1 ou P1

Rosemount série 8700

Tabela 11. Disponibilidade de classificação do flange EN 1092-1 (DIN)⁽¹⁾

Código de diâmetro da linha	Diâmetro da linha em milímetros (pol.)	Aço-carbono PN 10 (CD)	Aço-carbono PN 16 (CE)	Aço-carbono PN 25 (CF)	Aço-carbono PN 40 (CH)	Aço-carbono Tabela D (CK)	Aço-carbono Tabela E (CL)	Aço inoxidável PN 10 (SD)	Aço inoxidável PN 16 (SE)	Aço inoxidável PN 25 (SF)	Aço inoxidável PN 40 (SH)
005	15 (0,5)	NA	NA	NA	★	•	•	NA	NA	NA	★
010	25 (1)	NA	NA	NA	★	•	•	NA	NA	NA	★
015	40 (1,5)	NA	NA	NA	★	•	•	NA	NA	NA	★
020	50 (2)	NA	NA	NA	★	•	•	NA	NA	NA	★
030	80 (3)	NA	NA	NA	★	•	•	NA	NA	NA	★
040	100 (4)	NA	★	NA	★	•	•	NA	★	NA	★
060	150 (6)	NA	★	NA	★	•	•	NA	★	NA	★
080	200 (8)	★	★	•	★	•	•	•	★	•	★
100	250 (10)	★	★	•	•	•	•	•	•	•	•
120	300 (12)	★	★	•	•	•	•	•	•	•	•
140	350 (14)	•	•	•	•	•	•	•	CF	CF	CF
160	400 (16)	•	•	•	•	•	•	•	CF	CF	CF
180	450 (18)	•	•	•	•	•	•	•	CF	CF	CF
200	500 (20)	•	•	•	•	•	•	•	CF	CF	CF
240	600 (24)	•	•	•	•	•	CF	•	CF	CF	CF

(1) Estrelas (★) representam uma oferta padrão e pontos representam uma oferta expandida.

Tabela 12. Disponibilidade de classificação do flange JIS 2220 B

Código de diâmetro da linha	Diâmetro da linha em milímetros (pol.)	Aço-carbono 10 K (CP)	Aço-carbono 20 K (CR)	Aço inoxidável 304 10 K (SP)	Aço inoxidável 304 20 K (SR)
005	15 (0,5)	•	•	•	•
010	25 (1)	•	•	•	•
015	40 (1,5)	•	•	•	•
020	50 (2)	•	•	•	•
030	80 (3)	•	•	•	•
040	100 (4)	•	•	•	•
060	150 (6)	•	•	•	•
080	200 (8)	•	•	•	•

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700



Sensores tipo Wafer 8711 da Rosemount

O design sem flange do sensor tipo wafer 8711 o torna uma alternativa econômica, compacta e leve para medidores de vazão eletromagnéticos flangeados. Os anéis de alinhamento fornecidos com todos os 8711 centralizam o sensor na linha de processo e tornam a instalação mais fácil.

Tabela 13. Informações para pedidos do 8711 da Rosemount

★ A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com um asterisco (★) devem ser selecionadas para melhor entrega.

A oferta expandida está sujeita a prazo adicional de entrega.

Modelo	Descrição do produto	
8711	Sensor tipo wafer do medidor de vazão eletromagnético	
Material do revestimento		
Padrão		Padrão
T	ETFE ⁽¹⁾	★
Expandida		
A	PFA ⁽²⁾	
S	PTFE ⁽³⁾	
Material do eletrodo		
Padrão		Padrão
S	Aço inoxidável 316L	★
H	Liga de níquel 276 (UNS N10276)	★
T	Tântalo	★
P	80% de platina – 20% de irídio	★
Expandida		
N	Titânio	
Tipo de eletrodo		
Padrão		Padrão
A	2 eletrodos – padrão	★
E	3º eletrodo de aterramento – padrão	★
Expandida		
B	2 eletrodos – com cone de entrada ⁽⁴⁾	
F	3º eletrodo de aterramento com cone de entrada ⁽⁴⁾	
Diâmetro da linha		
Padrão		Padrão
005	15 mm (½ pol.)	★
010	25 mm (1 pol.)	★
015	40 mm (1½ pol.)	★
020	50 mm (2 pol.)	★
030	80 mm (3 pol.)	★
040	100 mm (4 pol.)	★
060	150 mm (6 pol.)	★
080	200 mm (8 pol.)	★
Expandida		
15F	4 mm (0,15 pol.)	
30F	8 mm (0,3 pol.)	

Rosemount série 8700

Tabela 13. Informações para pedidos do 8711 da Rosemount

★ A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com um asterisco (★) devem ser selecionadas para melhor entrega.

A oferta expandida está sujeita a prazo adicional de entrega.

Configuração de montagem do transmissor		
Padrão		Padrão
R	Remoto	★
U	Integral, montado no transmissor 8732E da Rosemount	★
Conjunto de montagem		
Conjunto expandido: Inclui dois anéis de alinhamento (onde aplicável), prisioneiros em aço inoxidável roscado e porcas		
Padrão		Padrão
1	ASME B16.5 (ANSI) Classe 150	★
2	EN 1092-1 (DIN) PN 10/16 ⁽⁵⁾	★
3	ASME B16.5 (ANSI) Classe 300	★
4	EN 1092-1 (DIN) PN 25/40 ⁽⁶⁾	★
Conjunto padrão: Inclui dois anéis de alinhamento (onde aplicável)		
Padrão		Padrão
5	ASME B16.5 (ANSI) Classe 150	★
6	EN 1092-1 (DIN) PN 10/16 ⁽⁵⁾	★
7	ASME B16.5 (ANSI) Classe 300	★
8	EN 1092-1 (DIN) PN 25/40 ⁽⁶⁾	★
Aprovação de área perigosa		
Padrão		Padrão
NA	Com marca CE, sem aprovações	★
FM e CSA		
Padrão		Padrão
N0	FM Classe 1 Div. 2 para fluidos não inflamáveis; CSA Classe 1 Div. 2	★
N5	FM Classe 1 Div. 2 para fluidos inflamáveis	★
E5	FM Classe 1 Div. 1, à prova de explosão	★
ATEX		
Expandida		
E1	ATEX EEx e ia IIC T3...T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.), montagem integral somente com 8732E	
KD	ATEX EEx e ia IIC T3...T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.)	
N1	ATEX EEx nA [L] IIC aprovação tipo n	
ND	Aprovação de pó ATEX	
NEPSI		
Expandida		
E3	NEPSI Ex e ia IIC T3... T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.), montagem integral somente com 8732E	
EP	NEPSI Ex e ia IIC T3...T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.)	
KOSHA		
Expandida		
E9	KOSHA Ex e ia IIC T3... T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.), montagem integral somente com 8732E	
EK	KOSHA Ex e ia IIC T3...T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.)	
Inmetro		
Expandida		
E2	Inmetro BR-Ex e ia IIC T3... T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.), montagem integral somente com 8732E	
EB	Inmetro BR-Ex e ia IIC T3...T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.)	
GOST		
Expandida		
E8	GOST Ex e ia IIC T3... T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.), montagem integral somente com 8732E	
EM	GOST Ex e ia IIC T3...T6, aprovação de segurança aprimorada (com eletrodos I.S.)	

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Tabela 13. Informações para pedidos do 8711 da Rosemount

★ A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com um asterisco (★) devem ser selecionadas para melhor entrega.

A oferta expandida está sujeita a prazo adicional de entrega.

Opções (inclua com o número do modelo selecionado)

Certificações		
Expandida		
PD	Certificação de diretiva de equipamentos de pressão (PED, Pressure Equipment Directive) (conforme 97/23/CE)	
DW	Certificação de água potável NSF ⁽⁷⁾	
Anéis de aterramento opcionais		
Padrão		Padrão
G1	(2) Anéis de aterramento de aço inoxidável 316L	★
G5	Anel de aterramento de aço inoxidável 316L individual	★
Expandida		
G2	(2) Anéis de aterramento de liga de níquel 276 (UNS N10276)	
G3	(2) Anéis de aterramento de titânio	
G4	(2) Anéis de aterramento de tântalo	
G6	Anel de aterramento de liga de níquel 276 (UNS N10276) individual	
G7	Anel de aterramento de titânio individual	
G8	Anel de aterramento de tântalo individual	
Outras opções		
Expandida		
D1	Calibração de alta precisão (0,15% da taxa para sensor e transmissor compatíveis) ⁽⁸⁾	
DT	Colocação de etiquetas de serviço pesado	
Q4	Certificado de calibração conforme ISO 10474 3.1B	
Q8	Rastreabilidade de material 3.1B	
Q9	Rastreabilidade de material somente para eletrodo 3.1B	
Q66	Documentação de registro de qualificação do procedimento de soldagem ⁽⁹⁾	
Q67	Documentação de registro de qualificação do desempenho de soldagem ⁽⁹⁾	
Q70	Certificado de inspeção de avaliação de solda, ISO 10474 3.1B ⁽⁹⁾	
Número de modelo típico: 8711 TSA 020 R 5 N0		

(1) Não disponível com diâmetro da linha de 4 e 8 mm (0,15 e 0,30 pol.).

(2) Disponível somente com diâmetro da linha de 4 e 8 mm (0,15 e 0,30 pol.).

(3) Não disponível com diâmetro da linha de 4 e 8 mm (0,15 e 0,30 pol.).

(4) Os eletrodos com cone de entrada estão disponíveis em medidores de 40 mm a 200 mm (1,5 pol. a 8 pol.).

(5) 200 mm (8 pol.) tem somente um conjunto de montagem PN 10.

(6) 200 mm (8 pol.) tem somente um conjunto de montagem PN 25.

(7) Disponível somente com revestimento de PTFE com eletrodo de aço inoxidável 316L.

(8) O código de opção D1 deve ser pedido com o sensor e o transmissor.

(9) Somente com diâmetro da linha de 150 e 200 mm (6 e 8 pol.)

Rosemount série 8700



Sensores higiênicos 8721 da Rosemount

O sensor higiênico 8721 é projetado especificamente para aplicações exigentes em alimentos, bebidas e ciências da vida. O sensor robusto, totalmente soldado, de diâmetro completo é construído com materiais aprovados pela FDA e está autorizado a exibir o símbolo 3-A (autorização nº 1222); é certificado pela EHEDG (nº C03-5229) e aprovado para uso em medidor de leite tipo A da FDA, com base em circuitos de tempo (M-b 350). Os diâmetros variam de 15 mm (1/2 pol.) a 100 mm (4 pol.) e estão disponíveis em uma variedade de conexões de processo padrão na indústria.

Tabela 14. Informações para pedidos do 8721 da Rosemount

★ A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com um asterisco (★) devem ser selecionadas para melhor entrega.
A oferta expandida está sujeita a prazo adicional de entrega.

Modelo	Descrição do produto	
8721	Sensor do medidor de vazão eletromagnético higiênico	
Material do revestimento		
Padrão		Padrão
A	PFA	★
Material do eletrodo		
Padrão		Padrão
S	Aço inoxidável 316L (padrão)	★
Expandida		
H	Liga de níquel 276 (UNS N10276)	
P	80% de platina – 20% de irídio	
Construção do eletrodo		
Padrão		Padrão
A	Eletrodos de medição padrão	★
Diâmetros da linha		
Padrão		Padrão
005	15 mm (1/2 pol.)	★
010	25 mm (1 pol.)	★
015	40 mm (1 1/2 pol.)	★
020	50 mm (2,0 pol.)	★
025	65 mm (2 1/2 pol.)	★
030	80 mm (3,0 pol.)	★
040	100 mm (4,0 pol.)	★
Configuração de montagem do transmissor		
Padrão		Padrão
R	Remoto, para uso com 8712, ou versão remota do transmissor 8732	★
U	Integral, montado no transmissor 8732	★
X	Somente o sensor (não inclui caixa de junção de terminal)	★
Tipo de conexão de processo		
Padrão		Padrão
A	Tri-Clamp ⁽¹⁾	★
B	Tipo de parafuso sanitário IDF ⁽²⁾	★
Expandida		
C	Niple de solda ANSI ⁽²⁾	
D	DIN 11851 (imperial)	
E	DIN 11851 (métrico)	

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Tabela 14. Informações para pedidos do 8721 da Rosemount

★ A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com um asterisco (★) devem ser selecionadas para melhor entrega.

A oferta expandida está sujeita a prazo adicional de entrega.

F	DIN 11864-1 forma A	
G	DIN 11864-2 forma A	
H	Conexão SMS	
J	Cherry-Burrell I-Line	
K	Niple de solda DIN 11850	
Material da gaxeta de processo		
Padrão		Padrão
1	Gaxeta de silicone	★
2	EPDM	★
Expandida		
4	Viton	
8	Compressão EPDM – limitante ⁽³⁾	
9	Compressão Viton – limitante ⁽³⁾	
X	Sem gaxeta (fornecida pelo usuário; aplicável somente com conexão de processo B)	
Certificações do produto		
Padrão		Padrão
NA	Com marca CE, sem aprovações	★
N0	Factory Mutual (FM) localização ordinária; CSA; marca CE; 3-A; EHEDG tipo EL ⁽³⁾	★

Opções (inclua com o número do modelo selecionado)

Expandida		
AH	Acabamento de superfície da conexão de processo eletropolida < 0,38 µm Ra (15 µpol. Ra)	
D1	Calibração de alta precisão [0,25% da taxa de 0,9 a 10 m/s (3 a 30 ft/s)] para sistema de sensor e transmissor compatíveis	
D3	Verificação do medidor de alta velocidade. Calibração verificada em 0,3, 1, 3, e 6 m/s (1, 3, 10 e 20 ft/s)	
HD	Comprimento estabelecido DanFoss	
HP	Dados de processo PD340 (Alfa-Laval PD340) comprimento estabelecido de 250 mm e conexões de processo Tri-Clamp	
J1	Adaptador do conduíte CM 20 (se aplica somente à opção de montagem do transmissor "R")	
J2	Adaptador do conduíte PG 13.5 (se aplica somente à opção de montagem do transmissor "R")	
Q4	Certificado de calibração conforme ISO 10474 3.1B	
Q8	Certificado de rastreabilidade de material pela ISO 10474 3.1B (superfícies de contato do produto)	
SJ	Caixa de junção de terminal de aço inoxidável 304 (somente configuração remota)	
Número de modelo típico: 8721 A S A 020 U A 1 N0		

(1) Especificação Tri-Clamp conforme BPE-2002

(2) Especificação IDF conforme BS4825 parte 4

(3) EHEDG documento 8 exige a limitação por compressão mecânica, fornecida pela compressão – junta de limitação somente para diâmetro da linha de 1 a 4 pol.



8714D da Rosemount

O padrão de calibração do 8714D da Rosemount é ligado às conexões do sensor do transmissor 8712D, 8712E ou 8732, para garantir a rastreabilidade aos padrões NIST e precisão a longo prazo do sistema medidor de vazão. O 8714D não é compatível com o transmissor 8712H High-Signal

Tabela 15. Informações para pedido do 8714D da Rosemount

Modelo	Descrição
8714DQ4	Padrão de calibração de referência

Rosemount série 8700

Colocação de etiquetas

O sensor e o transmissor serão etiquetados, gratuitamente, conforme os requisitos do cliente.

A altura do caractere da etiqueta do transmissor é de 3,18 mm (0,125 pol.). Etiqueta do sensor: máximo de 40 caracteres.

Etiqueta do transmissor: consulte a folha de dados de configuração para o máximo de caracteres.

Procedimento para pedido

Para pedir, selecione o sensor e/ou transmissor desejado especificando os códigos de modelo da tabela de pedido.

Para aplicações de transmissor remoto, observe os requisitos de especificação de cabo.

Os sensores e transmissores devem ser selecionados da folha de dados do produto 00813-0100-4727.

Configuração padrão

Se a folha de dados de configuração não estiver completa, o transmissor ser enviado da seguinte forma:

Unidades de engenharia:	ft/s
4 mA (1 Vcc):	0
20 mA (5 Vcc):	30
Diâmetro do sensor:	3 pol.
Tubo vazio:	Desligado
Número de calibração do sensor:	1000005010000000

Os transmissores 8732E de montagem integral da Rosemount são configurados de fábrica, com o diâmetro do sensor e o número de calibração adequado afixados.

Requisitos de cabo para transmissores remotos

Descrição	Comprimento	P/N
Cabo de sinal (20 AWG) Belden 8762, equivalente a Alpha 2411	ft m	08712-0061-0001 08712-0061-2003
Cabo do comando da bobina (14 AWG) Belden 8720, equivalente a Alpha 2442	ft m	08712-0060-0001 08712-0060-2003
Cabo combinado de sinal e comando da bobina (18 AWG) ⁽¹⁾	ft m	08712-0752-0001 08712-0752-2003

(1) O cabo combinado de sinal e comando da bobina não é recomendado para o sistema medidor de vazão eletromagnético High-Signal. Para instalações de montagem remota, o cabo combinado de sinal e comando da bobina deve limita-se a menos de 100 m (330 ft).

Instalações de transmissor remoto exigem comprimentos iguais de cabos de sinal e de comando da bobina. Transmissores montados integralmente têm instalação elétrica de fábrica e não exigem cabos de interconexão.

Comprimentos a partir de 1,5 a 300 m (5 a 1.000 ft) podem ser especificados e serão enviados com sensor. Cabos maiores que 30 m (100 ft) não são recomendados para os sistemas high-signal.




Configuração personalizada (código de opção C1)

Se o código de opção C1 for pedido, a folha de dados de configuração (CDS) deve ser enviada junto com o pedido.

Descrição das especificações do produto da série 8700 da Rosemount

As tabelas a seguir descrevem alguns dados básicos de desempenho, especificações físicas e funcionais dos medidores de vazão eletromagnéticos da série 8700 da Rosemount. A Tabela 16 fornece uma descrição dos transmissores da série 8700 da Rosemount. A Tabela 17 fornece uma descrição dos sensores da série 8700 da Rosemount.





Tabela 16. Especificações do transmissor da série 8700 da Rosemount

	Modelo	Precisão de base ⁽¹⁾	Montagem	Fonte de alimentação	Interface do usuário	Protocolo de comunicação	Diagnósticos	Compatibilidade do sensor	Página para especificações detalhadas	Página para informações para pedidos
	8732E	0,25% padrão 0,15% opção de alta precisão	Integral ou remoto	CA ou CC Global	4 interfaces locais do operador (LOI) de interruptor óptico Somente display	HART Profibus-PA fieldbus FOUNDATION fieldbus	Básico mais suíte DA1 e DA2 Básico mais suíte D01 e D02	Todos da Rosemount mais outros fabricantes	página 29	página 6
	8712E	0,25% padrão 0,15% opção de alta precisão	Remoto	CA ou CC Global	LOI com 15 botões dedicados	HART	Básico mais suíte opcional DA1 e DA2	Todos da Rosemount mais outros fabricantes	página 37	página 6
	8712H	0,5% padrão 0,25% opção de alta precisão	Remoto	115 Vca	LOI com 15 botões dedicados	HART	Básico	Somente 8707	página 37	página 10

(1) Para especificações completas de precisão, consulte as especificações detalhadas do transmissor.

Rosemount série 8700

Tabela 17. Especificações do sensor da série 8700 da Rosemount

	Modelo	Estilo	Precisão de base ⁽¹⁾	Diâmetros da linha	Potência de acionamento da bobina	Características de design	Página para especificações detalhadas	Página para informações para pedidos
	8705	Flangeado	0,25% padrão 0,15% opção de alta precisão	15 a 900 mm (0,5 to 36 pol.)	DC com pulso	Design de processo padrão	página 40	página 12
	8707	High-Signal (flangeado)	0,5% padrão 0,25% opção de alta precisão	15 a 900 mm (0,5 to 36 pol.)	DC com pulso High-Signal	Estabilidade de sinal superior para aplicações com ruído	página 40	página 12
	8711	Tipo Wafer	0,25% padrão 0,15% opção de alta precisão	4 a 200 mm (0,15 a 8 pol.)	DC com pulso	Leve, compacto	página 44	página 19
	8721	Higiênico	0,5% padrão 0,25% opção de alta precisão	15 a 100 mm (0,5 a 4 pol.)	DC com pulso	3-A e EHEDG CIP/SIP	página 46	página 22

(1) Para especificações completas de precisão, consulte as especificações detalhadas do sensor.

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Tabela 18. Seleção do material do revestimento

Material do revestimento	Características gerais
PFA 	<ul style="list-style-type: none"> Melhor resistência química Melhor resistência à abrasão que PTFE Melhores recursos de alta temperatura -29 a 177 °C (-20 a 350 °F)
PTFE 	<ul style="list-style-type: none"> Altamente resistente a produtos químicos Excelentes recursos de alta temperatura -29 a 177 °C (-20 a 350 °F)
ETFE 	<ul style="list-style-type: none"> Excelente resistência a produtos químicos Melhor resistência à abrasão que PTFE -29 a 149 °C (-20 a 300 °F)
Poliuretano 	<ul style="list-style-type: none"> Excelente resistência à abrasão para pastas com partículas pequenas e médias Resistência limitada a produtos químicos -18 a 60 °C (0 a 140 °F) Normalmente aplicado em água limpa
Neoprene 	<ul style="list-style-type: none"> Muito boa resistência à abrasão para partículas pequenas e médias Melhor resistência química que o poliuretano -18 a 80 °C (0 a 176 °F) Normalmente aplicado em água com produtos químicos e água do mar
Borracha Linatex 	<ul style="list-style-type: none"> Muito boa resistência à abrasão para partículas grandes Resistência limitada a produtos químicos, especialmente aos ácidos Material mais macio do que o poliuretano e o neoprene -18 a 70 °C (0 a 158 °F) Normalmente aplicado em pastas de mineração

Rosemount série 8700

Tabela 19. Seleção do eletrodo

Material do eletrodo	Características gerais
Aço inoxidável 316L	<ul style="list-style-type: none"> Boa resistência à corrosão Boa resistência à abrasão Não recomendado para os ácidos sulfúrico ou clorídrico
Liga de níquel 276 (UNS N10276)	<ul style="list-style-type: none"> Melhor resistência à corrosão Alta resistência Bom em aplicações com pastas Eficaz em fluidos oxidantes
Tântalo	<ul style="list-style-type: none"> Excelente resistência à corrosão Não recomendado para ácido fluorídrico, ácido fluorsilícico ou hidróxido de sódio
80% de platina 20% de irídio	<ul style="list-style-type: none"> Melhor resistência química Material caro não recomendado para água régia
Titânio	<ul style="list-style-type: none"> Melhor resistência química Melhor resistência à abrasão Bom para aplicações com água do mar Não recomendado para ácido fluorídrico ou sulfúrico
Tipo de eletrodo	Características gerais
Medição padrão	<ul style="list-style-type: none"> Custo mais baixo Bom para a maioria das aplicações
Medição padrão + aterramento (consulte também Tabela 20 e Tabela 21 para as opções de aterramento e instalação)	<ul style="list-style-type: none"> Opção de aterramento de baixo custo para grandes diâmetros da tubulação Condutividade máxima de 100 microsiemens/cm Não recomendado para aplicações de eletrólise ou corrosão galvânica
Com cone de entrada	<ul style="list-style-type: none"> Ligeiramente mais caro Melhor opção para processos de revestimento

Tabela 20. Opções de aterramento

Opções de aterramento	Características gerais
Sem opções de aterramento (correias de aterramento)	<ul style="list-style-type: none"> Aceitável para tubo condutor sem revestimento Correias de aterramento fornecidas sem custo
Eletrodos de aterramento	<ul style="list-style-type: none"> Mesmo material dos eletrodos de medição Opção de aterramento suficiente quando a condutividade do fluido de processo é superior a 100 microsiemens/cm Não recomendado em aplicações de eletrólise, aplicações de corrosão galvânica ou aplicações nas quais possa ocorrer revestimento dos eletrodos.
Anéis de aterramento	<ul style="list-style-type: none"> Fluidos de processo de baixa condutividade Aplicações catódicas ou de eletrólise que podem ter correntes parasitas ou em torno do processo Variedade de materiais para compatibilidade com o fluido de processo
Protetores do revestimento	<ul style="list-style-type: none"> Protegem a extremidade a montante do sensor contra líquidos abrasivos Permanentemente instalados no sensor Protegem o material do revestimento contra torque excessivo dos parafusos do flange Fornecem caminho de terra e eliminam a necessidade de anéis de aterramento ou eletrodos de aterramento

Tabela 21. Instalação do aterramento

Tipo de tubo	Sem opção de aterramento (somente correias)	Anéis de aterramento	Eletrodo de aterramento	Protetores do revestimento
Tubo condutor não revestido	Aceitável	Não exigido	Não exigido	Aceitável (não exigido)
Tubo condutor revestido	Não aceitável	Aceitável	Aceitável	Aceitável
Tubo não condutor	Não aceitável	Aceitável	Aceitável	Aceitável

Especificações do transmissor da série E da Rosemount



Especificações funcionais

Compatibilidade do sensor

Compatível com sensores Rosemount 8705, 8711, 8721 e 570TM. Compatível com sensor Rosemount 8707 com opção de calibração D2 Dual. Compatível com sensores alimentados por CA e CC de outros fabricantes.

Resistência da bobina do sensor

350 Ω máximo

Corrente de ativação da bobina do transmissor

500 mA

Faixa da taxa de vazão

Capaz de processar sinais de fluidos que estão viajando a velocidades entre 0,01 e 12 m/s (0,04 e 39 ft/s) para fluxo direto ou reverso em todos os tamanhos de sensores. Fundo de escala continuamente ajustável entre -12 e 12 m/s (-39 e 39 ft/s).

Limites de condutividade

O líquido do processo deve ter uma condutividade de 5 micromhos/cm (5 microsiemens/cm) ou superior. Exclui o efeito de interconectar o comprimento do cabo em instalações de transmissores de montagem remota.

Fonte de alimentação

90–250 Vca, 50–60 Hz ou 12–42 Vcc

Requisitos da fonte de alimentação CA

Unidades alimentadas por 90–250 Vca têm os seguintes requisitos de alimentação.

Figura 2. Requisitos da corrente CA

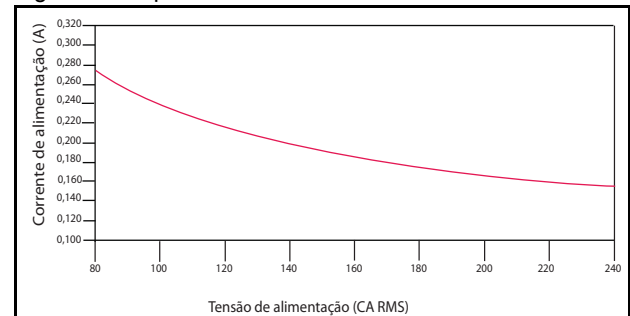
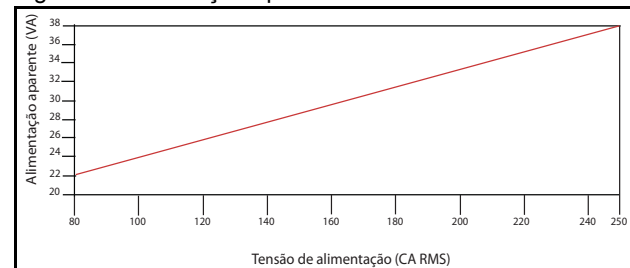


Figura 3. Alimentação aparente

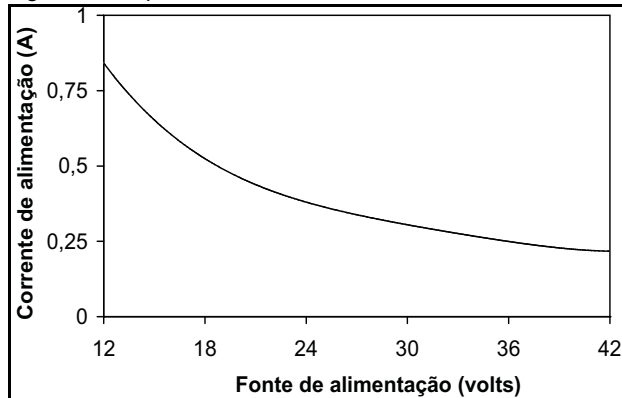


Rosemount série 8700

Requisitos da corrente de alimentação CC

Unidades alimentadas por fonte de alimentação de 12 a 42 Vcc podem consumir até 1 A de estado estável de corrente.

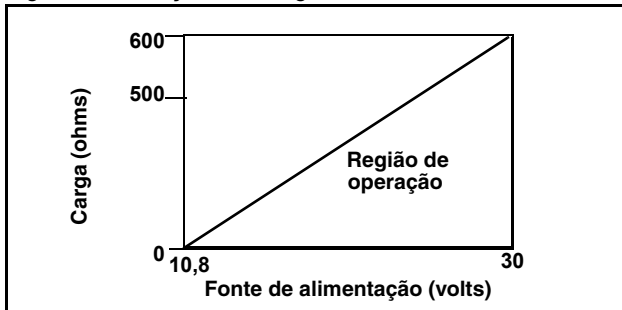
Figura 4. Requisitos da corrente CC



Limitações de carga CC (saída analógica)

A resistência máxima do circuito é determinada pelo nível de tensão da fonte de alimentação externa, como descrito por:

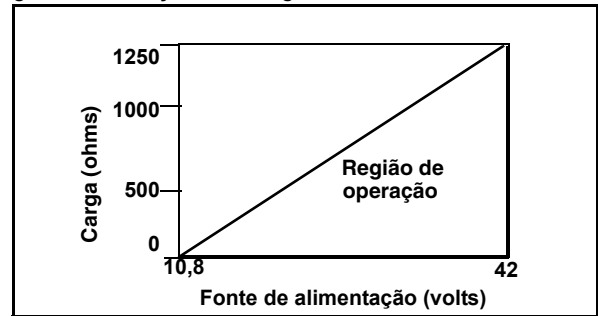
Figura 5. Limitações de carga CC do 8732E



$$R_{\text{máx}} = 31,25 (V_{\text{ps}} - 10,8)$$

V_{ps} = Tensão de alimentação (volts)
 $R_{\text{máx}}$ = Resistência máxima do circuito (ohms)

Figura 6. Limitações de carga CC do 8712E



$$R_{\text{máx}} = 41,7 (V_{\text{ps}} - 10,8)$$

V_{ps} = Tensão de alimentação (volts)
 $R_{\text{máx}}$ = Resistência máxima do circuito (ohms)

NOTA

A comunicação HART necessita de uma resistência mínima de circuito igual a 250 ohms.

Consumo de energia

Máximo de 10 watts

Corrente ligada

CA: Máximo 26 A (< 5 ms) a 250 Vca

CC: Máximo 30 A (< 5 ms) a 42 Vcc

Limites de temperatura ambiente do 8732E:

Operação

-50 a 74 °C (-58 a 165 °F) sem interface local do operador

-25 a 65 °C (13 a 149 °F) com interface local do operador

Armazenamento

-40 a 85 °C (-40 a 185 °F)

-30 a 80 °C (-22 a 176 °F) com interface local do operador

Limites de umidade do 8732E

0 a 100% UR a 65 °C (150 °F)

Limites de temperatura ambiente do 8712E

Operação

-29 a 60 °C (-20 a 140 °F) com interface local do operador

-40 a 74 °C (-40 a 165 °F) sem interface local do operador

Armazenamento

-40 a 80 °C (-40 a 176 °F)

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Limites de umidade do 8712E

0-100% UR a 49 °C (120 °F), diminui linearmente para 10% UR a 54°C (130°F)

Classificação da carcaça

Tipo 4X, IEC 60529, IP66 (transmissor)

Classificação da proteção contra transiente

O 8732E possui proteção contra transiente integrada em conformidade com a norma EN 61000-4-4 para correntes de ruptura e 61000-4-5 para correntes de surto. Para o teste CE o transmissor é compatível com a norma IEC 611185-2.2000 Classe 3, que é de até 2 kV e até 2 kA de proteção.

Tempo para ligação

5 minutos para precisão nominal a partir da energização; 5 segundos a partir da interrupção da alimentação.

Tempo de ativação

50 ms a partir da vazão zero

Corte de vazão baixa

Ajustável entre 0,003 e 11,7 m/s (0,01 e 38,37 ft/s). Abaixo do valor selecionado, a saída é levada para o nível do sinal da taxa de vazão zero.

Capacidade de amplitude elevada

A saída do sinal permanecerá linear até 110% do valor superior da faixa ou 13 m/s (44 ft/s). A saída do sinal permanecerá constante acima desses valores. A mensagem de fora da faixa é exibida na LOI e no comunicador de campo.

Amortecimento

Ajustável entre 0 e 256 segundos

Recursos de diagnósticos avançados da série E

Básico

Autoteste

Falhas do transmissor

Teste de saída analógica

Teste de saída de pulso

Tubo vazio ajustável

Vazão inversa

Falha no circuito da bobina

Temperatura dos componentes eletrônicos

Diagnósticos de processo (DA1/D01)

Falha de aterramento/fiação

Ruído de processo elevado

Detecção de eletrodo revestido⁽¹⁾

Verificação do medidor SMART (DA2/D02)

Verificação do medidor Smart

Verificação de circuito de 4 a 20 mA⁽¹⁾

Sinais de saída

Especificações de HART/pulso do 8732E

Ajuste da saída analógica⁽²⁾

4 a 20 mA, selecionável por interruptor conforme alimentado interna ou externamente de 10 a 30 Vcc; carga de 0 a 600 Ω .

Unidades de engenharia – os valores inferior e superior da faixa são selecionáveis pelo usuário.

A saída é elevada automaticamente para fornecer 4 mA em valor de faixa inferior e 20 mA em valor de faixa superior. Escala total continuamente ajustável entre -12 a 12 m/s (-39 e 39 ft/s), 0,3 m/s (1 ft/s) de variação mínima.

Comunicações HART, sinal de vazão digital, sobrepostas em sinal de 4–20 mA, disponíveis para a interface do sistema de controle. 250 Ω necessários para as comunicações HART.

Ajuste de frequência escalável⁽²⁾

0 a 10.000 Hz, selecionável por interruptor conforme energizado interna ou externamente de 10 a 30 Vcc, fechamento do interruptor do transistor em até 5,75 W. O valor do pulso pode ser definido como igual ao volume desejado em unidades de engenharia selecionadas. Largura do pulso ajustável de 0,5 a 100 m/s. A interface local do operador automaticamente calcula e exibe a frequência de saída máxima permitida.

Especificações de HART/pulso do 8712E

Ajuste da saída analógica⁽³⁾

4 a 20 mA, selecionável por interruptor conforme alimentado interna ou externamente de 5 a 24 Vcc; carga de 0 a 1000Ω.

Unidades de engenharia – os valores inferior e superior da faixa são selecionáveis pelo usuário.

A saída é elevada automaticamente para fornecer 4 mA em valor de faixa inferior e 20 mA em valor de faixa superior. Escala total continuamente ajustável entre -12 a 12 m/s (-39 e 39 ft/s), 0,3 m/s (1 ft/s) de variação mínima.

(1) Disponível somente no 8732E com saídas HART

(2) Para transmissores com saídas intrinsecamente seguras, a alimentação deve ser fornecida externamente.

(3) Para transmissores com saídas intrinsecamente seguras, a alimentação deve ser fornecida externamente.

Rosemount série 8700

Comunicações HART, sinal de vazão digital, sobrepostas em sinal de 4–20 mA, disponíveis para a interface do sistema de controle. 250 Ω necessários para as comunicações HART.

Ajuste de frequência escalável⁽²⁾

0 a 10.000 Hz, alimentado externamente de 5 a 24 Vcc, fechamento do interruptor do transistor em até 2 W para frequências de até 4.000 Hz e 5 Vcc a 0,1 W em frequência máxima de 10.000 Hz. O valor do pulso pode ser definido como igual ao volume desejado em unidades de engenharia selecionadas. Largura de pulso ajustável de 1,5 a 500 ms; abaixo de 1,5 ms, a largura de pulso muda automaticamente para 50% do ciclo de serviço. A interface local do operador automaticamente calcula e exibe a frequência de saída máxima permitida.

Função de saída digital opcional (opção AX)

Alimentado externamente a 5 a 24 Vcc, fechamento do interruptor do transistor até 3 W para indicar:

Vazão inversa:

Ativa a saída do fechamento do interruptor quando a vazão inversa é detectada. A taxa de vazão inversa é exibida.

Vazão zero:

Ativa a saída do fechamento do interruptor quando a vazão vai para 0 ft/s.

Tubo vazio⁽¹⁾:

Ativa a saída do fecho do interruptor quando uma condição de tubo vazio é detectada.

Falhas do transmissor⁽¹⁾:

Ativa a saída do fechamento do interruptor quando uma falha do transmissor é detectada.

Limites de vazão (2)⁽¹⁾:

Ativa a saída do fechamento do interruptor quando o transmissor mede uma taxa de vazão que satisfaz as condições estabelecidas para este alerta. Há dois alertas de limite de vazão independentes que podem ser configurados como saídas discretas.

Limite do totalizador⁽¹⁾:

Ativa a saída do fechamento do interruptor quando o transmissor mede uma vazão total que satisfaz as condições estabelecidas para este alerta.

Status do diagnóstico⁽¹⁾:

Ativa a saída do fechamento do interruptor quando o transmissor detecta uma condição que satisfaz os critérios configurados para esta saída.

Função de entrada digital opcional (opção AX)

Alimentado externamente a 5 a 24 Vcc, fechamento do interruptor do transistor até 3 W para indicar:

Redefinição do total líquido:

Zera o valor líquido do totalizador.

Retorno de zero positivo (RZP):

Força as saídas do transmissor para vazão zero. Ativado pela aplicação de um fechamento de contato.

Testes de saída

Teste da saída analógica

O transmissor pode ser comandado para fornecer uma corrente especificada entre 3,5 e 23 mA.

Teste da saída de pulso

O transmissor pode ser comandado para fornecer uma frequência especificada entre 1 e 10.000 Hz.

Bloqueio de segurança

O interruptor de bloqueio de segurança na placa eletrônica pode ser configurado para desativar todas as funções da LOI (interface local do operador) e do comunicador baseado em HART para proteger as variáveis de configuração contra qualquer alteração indesejada ou acidental.

Bloqueio da LOI do 8732

Todos os interruptores ópticos no display podem ser bloqueados localmente a partir da tela de configuração de layout do display, segurando o interruptor óptico superior direito por 10 segundos. O display pode ser reativado apertando o mesmo interruptor durante 10 segundos.

(1) Disponível no HART 8732E em agosto de 2010.

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Especificações da saída digital FOUNDATION fieldbus

Sinal de saída

Sinal digital codificado Manchester que satisfaz as exigências de IEC 1158-2 e ISA 50.02

Entradas programadas

7 (sete)

Links

20 (vinte)

Relacionamentos de comunicações virtuais (VCRs)

1 (um) predefinido (F6, F7), 19 (dezenove) configuráveis (consulte a Tabela 1)

Bloco	Tempo de execução (milissegundos)
Recurso (RB)	—
Transdutor (TB)	—
Entrada analógica (AI)	10
Proporcional/integral/ derivativo (PID)	10
Integrador (INT)	10
Aritmética (AR)	10

Blocos de função FOUNDATION fieldbus

Bloco do transdutor

O bloco do transdutor calcula a vazão a partir da tensão induzida medida. O cálculo inclui informações relacionadas com o número de calibração, diâmetro da tubulação e diagnósticos.

Bloco de recursos

O bloco de recursos contém as informações físicas do transmissor, incluindo a memória disponível, identificação do fabricante, tipo de dispositivo, etiqueta de software e identificação exclusiva.

Organizador ativo de link de segurança (LAS)

O transmissor é classificado como link principal do dispositivo. Um link principal do dispositivo pode funcionar como um organizador ativo de links (LAS) se o dispositivo do link principal falhar ou for removido do segmento.

O host ou uma outra ferramenta de configuração é usada para fazer o download do cronograma para a aplicação no dispositivo de link principal. Na falta de um link principal primário, o transmissor pedirá o LAS e fornecerá controle permanente para o segmento H1.

Diagnósticos

O transmissor executa automaticamente o diagnóstico automático contínuo. O usuário pode realizar testes on-line do sinal digital do transmissor. Diagnósticos de simulação avançados estão disponíveis. Isso permite a verificação remota dos componentes elétricos através de um gerador de sinal de fluxo para os componentes elétricos. O valor de potência do sensor pode ser usado para visualizar o sinal de vazão do processo e fornecer informações sobre os ajustes do filtro.

Entrada analógica

O bloco da função AI processa a medição e a torna disponível para os outros blocos de função. O bloco de função AI também permite mudanças de filtro, de alarme e de unidade de engenharia.

O transmissor 8732E com FOUNDATION fieldbus vem com um bloco de função AI padrão para vazão.

Bloco aritmético

Fornece equações pré-definidas baseadas em aplicação, incluindo a vazão com compensação de densidade parcial, selos remotos dos componentes eletrônicos, aferição de tanque hidrostática, controle da proporção e outras.

Proporcional/integral/derivativo (PID)

O bloco de função PID opcional oferece uma implementação sofisticada do algoritmo PID universal. O bloco de função PID apresenta entrada para o controle avançado de alimentação, alarmes sobre a variável de processo e desvio de controle. O tipo de PID (série ou Instrument Society of America [ISA]) pode ser selecionado pelo usuário no filtro derivativo.

Integrador

O bloco integrador padrão está disponível para a totalização de vazão.

Vazão reversa

Detecta e relata a vazão reversa

Bloqueio de software

Um interruptor de bloqueio contra gravação e o bloqueio de software estão disponíveis no bloco de função de recursos.

Totalizador

Totalizador não-volátil para totais líquidos, brutos, de avanço e reverso.

Rosemount série 8700

Especificações da saída digital Profibus-PA fieldbus

Sinal de saída

Sinal digital codificado Manchester que satisfaz as exigências de IEC 1158-2 e ISA 50.02

Versão do perfil

3.01

Número de identificação

Genérico: 0x9740

Específico do fabricante: 0x0C15

Blocos de função Profibus-PA

Bloco de recursos

O bloco de recursos contém as informações físicas do transmissor, incluindo a memória disponível, identificação do fabricante, tipo de dispositivo, etiqueta de software e identificação exclusiva.

Bloco do transdutor

O bloco transdutor calcula a vazão a partir da tensão induzida medida e fornece a entrada variável VP para o bloco AI. O cálculo inclui informações relacionadas com o número de calibração, diâmetro da tubulação e diagnósticos.

Diagnósticos

O transmissor executa automaticamente o diagnóstico automático contínuo. O usuário pode realizar testes on-line do sinal digital do transmissor. Além disso, recursos de diagnóstico avançado também estão disponíveis para dar uma melhor percepção do desempenho do medidor e das informações do processo.

Bloco de entrada analógica

O bloco da função AI processa a medição e a torna disponível ao sistema Host. O bloco de função AI também permite mudanças de filtro, de alarme e de unidade de engenharia. O transmissor 8732E com fieldbus digital Profibus-PA vem com um bloco de função AI padrão para vazão.

Bloco do totalizador (3 blocos)

O bloco de função do totalizador permite a totalização do sinal de vazão. O transmissor 8732E com fieldbus digital Profibus-PA vem com 3 blocos de totalizador independentes. Cada valor totalizado pode ser exibido na interface local do operador do dispositivo, além da variável primária. Os totalizadores não-voláteis podem ser configurados para medir os totais bruto, líquido, de avanço e reverso.

Compensação do sensor

Os sensores Rosemount são calibrados por vazão e recebem um fator de calibração na fábrica. O fator de calibração é incorporado ao transmissor, permitindo a intercambialidade dos sensores sem que haja necessidade de cálculos ou redução da precisão padrão.

Os transmissores 8732E e os sensores de outros fabricantes podem ser calibrados em condições de processo conhecidas ou na instalação de vazão rastreável do NIST da Rosemount. Transmissores calibrados no local requerem um procedimento de dois passos para serem compatíveis com uma taxa de vazão conhecida. Esse procedimento pode ser encontrado no manual de operações:

Especificações de desempenho

(As especificações do sistema são dadas usando a saída da frequência e com a unidade em condições de referência).

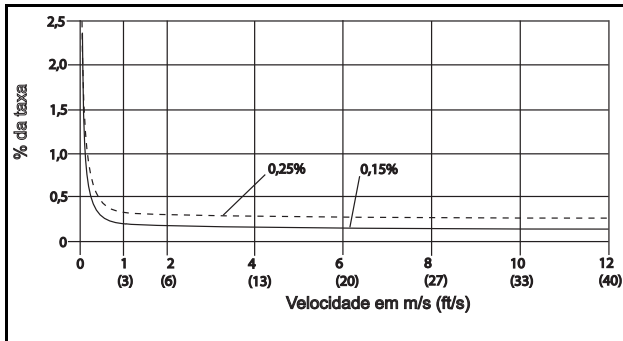
Precisão

Inclui os efeitos combinados de linearidade, histerese, repetibilidade e incerteza da calibração.

Série E da Rosemount com os sensores 8705/8707:

A precisão padrão do sistema é de $\pm 0,25\%$ da taxa $\pm 1,0$ mm/s de 0,01 a 2 m/s (0,04 a 6 ft/s); acima de 2 m/s (6 ft/s), o sistema tem uma precisão de $\pm 0,25\%$ da taxa $\pm 1,5$ mm/s.

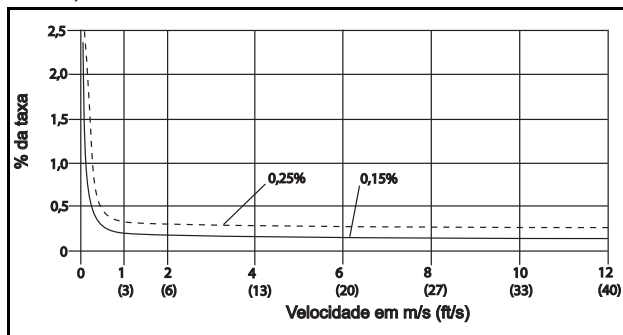
A alta precisão opcional é de $\pm 0,15\%$ da taxa $\pm 1,0$ mm/s de 0,01 a 4 m/s (0,04 a 13 ft/s); acima de 4 m/s (13 ft/s), o sistema tem uma precisão de $\pm 0,18\%$ da taxa.⁽¹⁾



Série E da Rosemount com o sensor 8711:

A precisão padrão do sistema é de $\pm 0,25\%$ da taxa $\pm 2,0$ mm/s de 0,01 a 12 m/s (0,04 a 39 ft/s).

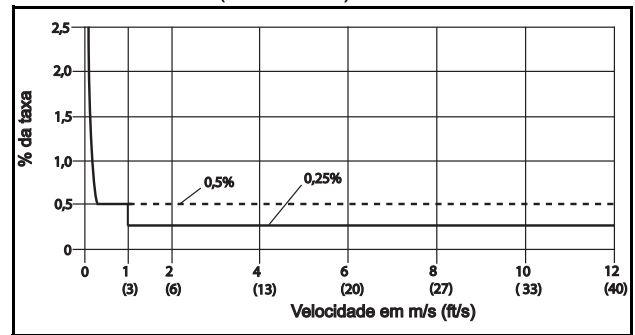
A alta precisão opcional é de $\pm 0,15\%$ da taxa $\pm 1,0$ mm/s de 0,01 a 4 m/s (0,04 a 13 ft/s); acima de 4 m/s (13 ft/s), o sistema tem uma precisão de $\pm 0,18\%$ da taxa.



Série E da Rosemount com o sensor 8721:

A precisão padrão do sistema é de $\pm 0,5\%$ da taxa de 0,3 a 12 m/s (1 a 39 ft/s); entre 0,01 e 0,3 m/s (0,04 e 1,0 ft/s), o sistema tem uma precisão de $\pm 0,0015$ m/s (0,005 ft/s).

A alta precisão opcional é de $\pm 0,25\%$ da taxa de 1 a 12 m/s (3 a 39 ft/s).



Série E da Rosemount com sensores 8705/8707 herdados:

A precisão padrão do sistema é de $\pm 0,5\%$ da taxa de 0,3 a 12 m/s (1 a 39 ft/s); entre 0,01 e 0,3 m/s (0,04 e 1,0 ft/s), o sistema tem uma precisão de $\pm 0,0015$ m/s (0,005 ft/s).

Série E da Rosemount com sensores 8711 herdados:

A precisão padrão do sistema é de $\pm 0,5\%$ da taxa de 1 a 12 m/s (3 a 39 ft/s); entre 0,01 e 1 m/s (0,04 e 3,0 ft/s), o sistema tem uma precisão de $\pm 0,005$ m/s (0,015 ft/s).

Série E da Rosemount com sensores de outros fabricantes:

Quando calibrado nas instalações de vazão Rosemount, podem ser alcançadas precisões de sistema de até 0,5% da taxa.

Não há especificação sobre precisão para sensores de outros fabricantes calibrados na linha do processo.

Efeito da saída analógica

A saída analógica tem a mesma precisão da saída da frequência mais um adicional de $\pm 4 \mu A$.

Efeito de vibração

IEC 60770-1

(1) Para tamanhos de sensores superiores a 300 mm (12 pol.), a alta precisão é de $\pm 0,25\%$ da taxa de 1 a 12 m/s (3 a 39 ft/s).

Rosemount série 8700

Repetibilidade

±0,1% da leitura

Tempo de resposta (saída analógica)

Tempo de resposta máximo de 50 ms para alteração incremental na entrada

Estabilidade

±0,1% da taxa ao longo de seis meses

Efeito da temperatura ambiente

±0,25% de alteração na faixa de temperatura operacional

Conformidade EMC

EN61326-1: 2006 Compatibilidade eletromagnética (EMC) (industrial) para aparelhos de processo e de laboratório.

Especificações físicas do 8732E**Materiais de construção****Caixa**

Alumínio com baixo teor de cobre, tipo 4X e IEC 60529 IP66

Pintura

Poliuretano

Gaxeta da tampa

Borracha

Conexões elétricas

Duas conexões 1/2-14 NPT fornecidas na caixa do transmissor (terceira conexão opcional disponível). Adaptadores PG13.5 e CM20 estão disponíveis. Terminais de parafusos fornecidos para todas as conexões. Fiação de alimentação conectada apenas ao transmissor. Os transmissores montados integralmente são ligados ao sensor na fábrica.

Peso do transmissor

Aproximadamente 3,2 kg (7 lb). Adicione 0,5 kg (1 lb) para o código de opção M4/M5.

Especificações físicas do 8712E**Materiais de construção****Caixa**

Alumínio com baixo teor de cobre, tipo 4X e IEC 60529 IP66

Pintura

Poliuretano

Gaxeta da tampa

Borracha

Conexões elétricas

Quatro conexões 1/2 -14 NPT fornecidas na base do transmissor. Terminais de parafusos fornecidos para todas as conexões. Fiação de alimentação conectada apenas ao transmissor. Transmissores de montagem remota requerem apenas uma única conexão do conduíte ao sensor.

Fusíveis de alimentação da linha**Sistemas de 90–250 Vca**

2 A, Bussman AGCI de ativação rápida ou equivalente

Sistemas de 12–42 Vcc

3 A, Bussman AGCI de ativação rápida ou equivalente

Peso do transmissor

O transmissor pesa aproximadamente 4 kg (9 lb). Acrescente 0,5 kg (1 lb) para a interface local do operador.



Especificações do transmissor 8712H da Rosemount

Especificações funcionais

Compatibilidade do sensor

Compatível somente com o sensor 8707 High-Signal.

Resistência da bobina do sensor

12 Ω máximo

Corrente de ativação da bobina do transmissor

5 A

Faixa da taxa de vazão

Capaz de processar sinais de fluidos que estão viajando a velocidades entre 0,01 e 10 m/s (0,04 e 30 ft/s) para fluxo direto ou reverso em todos os tamanhos de sensores. Fundo de escala continuamente ajustável entre -10 e 10m/s (-30 e 30 ft/s).

Limites de condutividade

O líquido do processo deve ter uma condutividade de 50 micromhos/cm (50 microsiemens/cm). Exclui o efeito de interconectar o comprimento do cabo em instalações de transmissores de montagem remota.

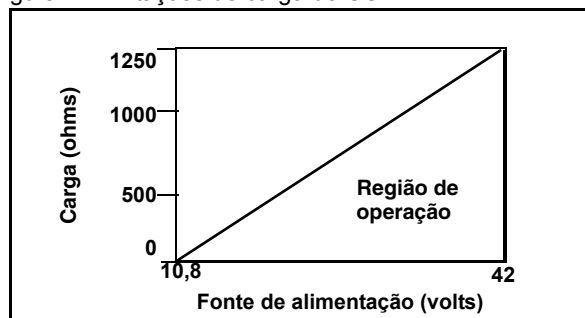
Fonte de alimentação

115 Vca, 50–60 Hz

Limitações de carga CC (saída analógica)

A resistência máxima do circuito é determinada pelo nível de tensão da fonte de alimentação externa, como descrito por:

Figura 7. Limitações de carga de CC



$$R_{\text{máx}} = 41,7 (V_{\text{ps}} - 10,8)$$

V_{ps} = Tensão de alimentação (volts)
 $R_{\text{máx}}$ = Resistência máxima do circuito (ohms)

NOTA

A comunicação HART necessita de uma resistência mínima de circuito igual a 250 ohms.

Consumo de energia

Máximo de 300 watts

Limites de temperatura ambiente

Operação

-29 a 54 °C (-20 a 130 °F) com ou sem interface local do operador

Armazenamento

-40 a 80 °C (-40 a 176 °F)

Limites de umidade

0-100% UR a 49 °C (120 °F), diminui linearmente para 10% UR a 54 °C (130 °F)

Classificações das carcaças

Tipo 4X, IP66

Rosemount série 8700

Sinais de saída

Ajuste da saída analógica

4 a 20 mA, selecionável por interruptor conforme alimentado interna ou externamente de 5 a 24 Vcc; carga de 0 a 1000 Ω .

Unidades de engenharia – os valores inferior e superior da faixa são selecionáveis pelo usuário.

A saída é elevada automaticamente para fornecer 4 mA em valor de faixa inferior e 20 mA em valor de faixa superior.

Escala total continuamente ajustável entre -10 e 10 m/s (-30 e 30 ft/s), 0,3 m/s (1 ft/s) de variação mínima.

Comunicações HART, sinal de vazão digital, sobrepostas em sinal de 4–20 mA, disponíveis para a interface do sistema de controle. 250 Ω necessários para as comunicações HART.

Ajuste de frequência escalável

0–1000 Hz, energizado externamente de 5 a 24 Vcc, fechamento do interruptor do transistor em até 5,75 W. O valor do pulso pode ser definido como igual ao volume desejado em unidades de engenharia selecionadas. Largura do pulso ajustável de 0,5 a 100 m/s. A interface local do operador automaticamente calcula e exibe a frequência de saída máxima permitida.

Função de saída auxiliar

Alimentado externamente a 5 a 24 Vcc, fechamento do interruptor do transistor até 3 W para indicar:

Vazão inversa:

Ativa a saída do fechamento do interruptor quando a vazão inversa é detectada. A taxa de vazão inversa é exibida.

Vazão zero:

Ativa a saída do fechamento do interruptor quando a vazão vai para 0 ft/s.

Retorno de zero positivo (RZP)⁽¹⁾

Força as saídas do transmissor para o nível de sinal da taxa de vazão zero. Ativado pela aplicação de um fechamento de contato.

Bloqueio de segurança

O jumper de bloqueio de segurança na placa eletrônica pode ser configurado para desativar todas as funções da LOI (interface local do operador) e do comunicador baseado em HART para proteger as variáveis de configuração contra qualquer alteração indesejada ou acidental.

Testes de saída

Teste da saída analógica

O transmissor pode ser comandado para fornecer uma corrente especificada entre 3,75 e 23,25 mA.

Teste da saída de pulso

O transmissor pode ser comandado para fornecer uma frequência especificada entre 1 e 1000 Hz.

Tempo para ligação

30 minutos para precisão nominal a partir da energização; 5 segundos a partir da interrupção da alimentação.

Tempo de ativação

0,2 segundo a partir da vazão zero

Corte de vazão baixa

Ajustável entre 0,003 e 11,7 m/s (0,01 e 38,37 ft/s). Abaixo do valor selecionado, a saída é levada para o nível do sinal da taxa de vazão zero.

Capacidade de amplitude elevada

A saída do sinal permanecerá linear até 110% do valor superior da faixa. A saída do sinal permanecerá constante acima desses valores. A mensagem de fora da faixa é exibida na LOI e no comunicador de campo.

Amortecimento

Ajustável entre 0,2 e 256 segundos

Compensação do sensor

Os sensores Rosemount são calibrados por vazão e recebem um fator de calibração na fábrica. O fator de calibração é incorporado ao transmissor, permitindo a intercambialidade dos sensores sem que haja necessidade de cálculos ou redução da precisão.

(1) O RZP é internamente alimentado no transmissor 8712H.

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Especificações de desempenho

(As especificações do sistema são dadas usando a saída da frequência e com a unidade em condições de referência).

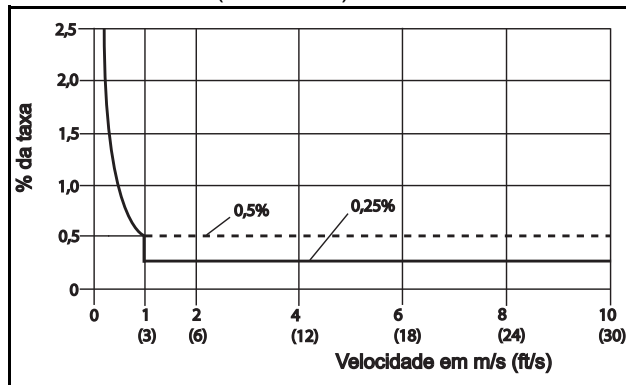
Precisão

Inclui os efeitos combinados de linearidade, histerese, repetibilidade e incerteza da calibração.

Sistema de medidor de vazão High Signal da Rosemount

A precisão padrão do sistema é de $\pm 0,5\%$ da taxa de 1 a 10 m/s (3 a 30 ft/s); entre 0,01 e 0,3 m/s (0,04 e 3,0 ft/s), o sistema tem uma precisão de $\pm 0,005$ m/s (0,015 ft/s).

A alta precisão opcional é de $\pm 0,25\%$ da taxa de 1 a 10 m/s (3 a 30 ft/s).



Efeito da saída analógica

A saída analógica tem a mesma precisão da saída da frequência mais um adicional de 0,1% de variação.

Efeito de vibração

$\pm 0,1\%$ de variação por SAMA PMC 31.1, nível 2

Repetibilidade

$\pm 0,1\%$ da leitura

Tempo de resposta

Tempo de resposta máximo de 0,2 segundo para alteração incremental na entrada

Estabilidade

$\pm 0,1\%$ da taxa ao longo de seis meses

Efeito da temperatura ambiente

$\pm 1\%$ por 37,8 °C (100 °F)

Conformidade EMC

EN61326-1: 2006 Compatibilidade eletromagnética (EMC) (industrial) para aparelhos de processo e de laboratório.

Especificações físicas

Materiais de construção

Caixa

Alumínio com baixo teor de cobre, tipo 4X e IEC 60529 IP66

Pintura

Poliuretano

Gaxeta da tampa

Borracha

Conexões elétricas

Quatro conexões $1/2$ -14 NPT fornecidas na base do transmissor. Terminais de parafusos fornecidos para todas as conexões. Fiação de alimentação conectada apenas ao transmissor. Transmissores de montagem remota requerem apenas uma única conexão do conduíte ao sensor.

Fusíveis de alimentação da linha

Sistemas 115 Vca

5 A, Bussman AGCI de ativação rápida ou equivalente.

Peso do transmissor

Transmissor de aproximadamente 4 kg (9 lb). Acrescente 0,5 kg (1 lb) para a interface local do operador.

Rosemount série 8700



Especificações do sensor flangeado da Rosemount

Especificações funcionais

Manutenção

Líquidos e pastas condutivos

Diâmetros da linha

15–900 mm ($1/2$ –36 pol.) para 8705 da Rosemount

80–600 mm (3–36 pol.) para 8707 da Rosemount

Intercambialidade

Os sensores 8705 da Rosemount são intercambiáveis com os transmissores 8732 e 8712E. Os sensores 8707 High-Signal da Rosemount são intercambiáveis com os transmissores 8732, 8712E e 8712H High-Signal. A precisão do sistema é mantida, independentemente do tamanho da linha ou dos recursos opcionais. Cada placa de nome de sensor tem um número de calibração de dezesseis dígitos que podem ser inseridos em um transmissor através da interface local do operador (LOI) ou do comunicador de campo. Em um ambiente FOUNDATION fieldbus, o 8732E pode ser configurado usando a ferramenta de configuração DeltaV™ fieldbus ou outro dispositivo de configuração FOUNDATION fieldbus. Nenhuma outra calibração é necessária.

Limite superior da faixa

12 m/s (39 ft/s)

Limites de temperatura do processo

Revestimento PTFE

-29 a 177 °C (-20 a 350 °F)

Revestimento ETFE

-29 a 149 °C (-20 a 300 °F)

Revestimento PFA

-29 a 177 °C (-20 a 350 °F)

Revestimento de poliuretano

-18 a 60 °C (0 a 140 °F)

Revestimento de neoprene

-18 a 80 °C (0 a 176 °F)

Revestimento de linatex

-18 a 70 °C (0 a 158 °F)

Limites de temperatura ambiente

-34 a 65 °C (-30 a 150 °F)

Limites de pressão

Consulte a Tabela 22 e Tabela 24

Limites de vácuo

Revestimento PTFE

Vácuo completo para 177 °C (350 °F) em diâmetros da tubulação de 100 mm (4 pol.). Consulte a fábrica para aplicações de vácuo com diâmetros da linha de 150 mm (6 pol.) ou maiores.

Todos os outros materiais do revestimento do sensor padrão

Vácuo completo até os limites máximos de temperatura do material, para todos os diâmetros da linha disponíveis.

Proteção de submersão⁽¹⁾

IP68. Submersão contínua a 10 m (30 ft). Exige que as entradas do conduíte da caixa de junção remota do sensor sejam devidamente vedadas para impedir a entrada de água. Isso requer que o usuário instale prensa-cabos vedados, conexões de conduíte ou tampões de conduíte com aprovação IP68. Para mais detalhes sobre as técnicas de instalação adequadas para uma aplicação IP68/submersível, consulte o documento técnico da Rosemount 00840-0100-4750 disponível no site www.Rosemount.com.

(1) Disponível somente para os sensores 8705 da Rosemount.

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Limites de condutividade

O líquido de processo deve ter uma condutividade de 5 micromhos/cm (5 microsiemens/cm) ou maior para 8705. O líquido de processo deve ter uma condutividade de 50 micromhos/cm (50 microsiemens/cm) para 8707, quando utilizado com o 8712H, 5 microsiemens/cm quando utilizado com outros transmissores. Exclui o efeito de interconectar o comprimento do cabo em instalações de transmissores de montagem remota.

Tabela 22. Temperatura x limites de pressão⁽¹⁾

Temperatura do sensor x limites de pressão para flanges classe ASME B16.5 (diâmetros da linha de 1/2 a 36 pol.) ⁽²⁾					
Material do flange	Classificação do flange	Pressão			
		a -29 a 38 °C (-20 a 100 °F)	a 93 °C (200 °F)	a 149 °C (300 °F)	a 177 °C (350 °F)
Aço-carbono	Classe 150	285 psi	260 psi	230 psi	215 psi
	Classe 300	740 psi	675 psi	655 psi	645 psi
	Classe 600 ⁽³⁾	1000 psi	800 psi	700 psi	650 psi
	Classe 600 ⁽⁴⁾	1480 psi	1350 psi	1315 psi	1292 psi
	Classe 900	2220 psi	2025 psi	1970 psi	1935 psi
	Classe 1500	3705 psi	3375 psi	3280 psi	3225 psi
Aço inoxidável 304	Classe 2500	6170 psi	5625 psi	5470 psi	5375 psi
	Classe 150	275 psi	235 psi	205 psi	190 psi
	Classe 300	720 psi	600 psi	530 psi	500 psi
	Classe 600 ⁽⁵⁾	1000 psi	800 psi	700 psi	650 psi
	Classe 600 ⁽⁶⁾	1440 psi	1200 psi	1055 psi	997 psi
	Classe 900	2160 psi	1800 psi	1585 psi	1497 psi
	Classe 1500	3600 psi	3000 psi	2640 psi	2495 psi
Classe 2500	6000 psi	5000 psi	4400 psi	4160 psi	

(1) Os limites de temperatura do revestimento também devem ser considerados. Poliuretano, linatex e neoprene têm limites de temperatura de 60 °C (140 °F), 70 °C (158 °F) e 80 °C (176 °F), respectivamente.

(2) AWWA C207 de 30 e 36 pol. Tabela 23 Classe D classificada a 150 psi em temperatura atmosférica.

(3) Código de opção C6

(4) Código de opção C7

(5) Código de opção S6

(6) Código de opção S7

Tabela 23. Temperatura x limites de pressão⁽¹⁾

Tabela de temperatura do sensor x limites de pressão para AS2129 flanges D e E (diâmetros da tubulação de 4 a 24 pol.)					
Material do flange	Classificação do flange	Pressão			
		a -200 a 50 °C (-320 a 122 °F)	a 100 °C (212 °F)	a 150 °C (302 °F)	a 200 °C (392 °F)
Aço-carbono	D	101,6 psi	101,6 psi	101,6 psi	94,3 psi
	E	203,1 psi	203,1 psi	203,1 psi	188,6 psi

(1) Os limites de temperatura do revestimento também devem ser considerados. Poliuretano, linatex e neoprene têm limites de temperatura de 60 °C (140 °F), 70 °C (158 °F) e 80 °C (176 °F), respectivamente.

Rosemount série 8700

Tabela 24. Temperatura x limites de pressão ⁽¹⁾

Temperatura do sensor x limites de pressão para flanges DIN (diâmetros da linha de 15 a 600 mm)					
Material do flange	Classificação do flange	Pressão			
		a -196 a 50 °C (-320 a 122 °F)	a 100 °C (212 °F)	a 150 °C (302 °F)	a 175 °C (347 °F)
Aço-carbono	PN 10	10 bar	10 bar	9,7 bar	9,5 bar
	PN 16	16 bar	16 bar	15,6 bar	15,3 bar
	PN 25	25 bar	25 bar	24,4 bar	24,0 bar
	PN 40	40 bar	40 bar	39,1 bar	38,5 bar
Aço inoxidável 304	PN 10	9,1 bar	7,5 bar	6,8 bar	6,5 bar
	PN 16	14,7 bar	12,1 bar	11,0 bar	10,6 bar
	PN 25	23 bar	18,9 bar	17,2 bar	16,6 bar
	PN 40	36,8 bar	30,3 bar	27,5 bar	26,5 bar

(1) Os limites de temperatura do revestimento também devem ser considerados. Poliuretano, linatex e neoprene têm limites de temperatura de 140°F, 158°F e 176°F, respectivamente.

Especificações físicas

Materiais sem contato com a vazão

Sensor

AISI em aço inoxidável tipo 304
ou em aço inoxidável tipo 316L

Flanges

Aço-carbono, AISI em aço inoxidável tipo 304/304L
ou em aço inoxidável tipo 316/316L

Caixa

Aço soldado

Pintura

Poliuretano

Material em contato com a vazão de processo

Revestimento

PFA, PTFE, ETFE, poliuretano, neoprene, linatex

Eletrodos

Aço inoxidável 316L, liga de níquel 276
(UNS N10276), tântalo, 80% de platina –
20% de irídio, titânio

Conexões de processo

ASME B16.5 (ANSI) Classe 150, Classe 300, Classe 600, Classe 900, Classe 1500 ou Classe 2500

0,5 a 36 pol. (classe 150)

0,5 a 30 pol. (classe 300)

0,5 a 24 pol. (classe 600)⁽¹⁾

1 a 12 pol. (classe 900)⁽²⁾

1,5 a 12 pol. (classe 1500)⁽²⁾

2 a 12 pol. (classe 2500)⁽²⁾

AWWA C207 Tabela 3 Classe D

30 e 36 pol.

EN 1092 (DIN) PN 10, 16, 25 e 40

PN 10: Não disponível para tamanhos de flange de 15 a 150 mm

PN 16: Não disponível para tamanhos de flange de 15 a 80 mm

PN 25: Não disponível para tamanhos de flange de 15 a 150 mm

PN 40: Disponível para todos os tamanhos de flange

AS 2129 Tabela D e E

0,5 a 36 pol.

(1) Para PTFE e ETFE, a pressão máxima de trabalho é reduzida para 1.000 psig.

(2) Para a classe 900 e classificações de flange mais elevadas, a seleção do revestimento é limitada aos revestimentos resilientes.

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Conexões elétricas

Duas conexões $\frac{1}{2}$ -14 NPT com terminais de parafuso número 8 são fornecidas na carcaça do terminal para fiação elétrica.

Eletrodo de aterramento

Um eletrodo de aterramento opcional pode ser instalado de forma semelhante aos eletrodos de medição através do revestimento do sensor nos sensores 8705. Ele está disponível em todos os materiais do eletrodo.

Anéis de aterramento

Os anéis de aterramento opcionais podem ser instalados entre o flange e a superfície do sensor em ambas as extremidades do sensor. Anéis de aterramento simples podem ser instalados em qualquer das extremidades do sensor. Eles têm um DI ligeiramente maior do que o DI do sensor e uma aba externa para prender a fiação de aterramento. Os anéis de aterramento estão disponíveis em aço inoxidável 316L, ligas de níquel 276 (UNS N10276), titânio e tântalo.

Protetores do revestimento

Os protetores do revestimento opcionais podem ser instalados entre o flange e a superfície do sensor em ambas as extremidades do sensor. O material do revestimento da extremidade de condução é protegido pelo protetor do revestimento; depois de instalados, os protetores do revestimento não podem ser removidos. Os protetores do revestimento estão disponíveis em aço inoxidável 316L, liga de níquel 276 (UNS N10276) e titânio.

Dimensões

Consulte a Figura 18.

Peso

Consulte as tabelas dimensionais, começando com a Tabela 33 na página 63.

Rosemount série 8700



Especificações do sensor Wafer 8711 da Rosemount

ESPECIFICAÇÕES

Especificações funcionais

Manutenção

Líquidos e pastas condutivos

Diâmetros da linha

4 a 200 mm (0,15 pol. a 8 pol.)

Intercambialidade

Os sensores 8711 da Rosemount são intercambiáveis com os transmissores 8732 e 8712E. A precisão do sistema é mantida, independentemente do tamanho da linha ou dos recursos opcionais. Cada placa de nome de sensor tem um número de calibração de dezesseis dígitos que podem ser inseridos em um transmissor através da interface local do operador (LOI) ou do comunicador de campo. Em um ambiente digital fieldbus, o 8732E pode ser configurado usando qualquer ferramenta de configuração digital fieldbus compatível. Nenhuma outra calibração é necessária.

Limite superior da faixa

12 m/s (39 ft/s)

Limites de temperatura do processo

Revestimento ETFE

-29 a 149 °C (-20 a 300 °F) para diâmetros da tubulação de 15 a 200 mm (0,5 a 8 pol.)

Revestimento PTFE

-29 a 177 °C (-20 a 350 °F)

Revestimento PFA

-29 a 93 °C (-20 a 200 °F)

Limites de temperatura ambiente

-34 a 65 °C (-30 a 150 °F)

Pressão de trabalho segura máxima a 38 °C (100 °F)

Revestimento ETFE

Vácuo completo a 5,1 MPa (740 psi) para sensores de 15 a 200 mm (0,5 a 8 pol.)

Revestimento PTFE

Vácuo completo para diâmetros da tubulação de 100 mm (4 pol.) Consulte a fábrica para aplicações de vácuo com diâmetros da linha de 150 mm (6 pol.) ou maiores.

Revestimento PFA

Vácuo completo a 1,96 MPa (285 psi) para sensores de 4 e 8 mm (0,15 e 0,30 pol.)

Limites de condutividade

O líquido de processo deve ter uma condutividade de 5 micromhos/cm (5 microsiemens/cm) ou maior para o 8711. Não considera o efeito de interconectar o comprimento do cabo em instalações de transmissores de montagem remota.

Especificações físicas

Materiais sem contato com a vazão

Sensor

Aço inoxidável 303 (ASTM A582)
CF3M ou CF8M (ASTM A351)

Caixa da bobina

Aço fundido de investimento (ASTM A-27)
ASTM A732 (fundido), A519, A513, A53 (tubo),
A569, A570 (chapa)

Pintura

Poliuretano

Materiais em contato com a vazão de processo

Revestimento

ETFE, PTFE e PFA

Eletrodos

Aço inoxidável 316L, liga de níquel 276 (UNS N10276), tântalo,
80% de platina – 20% de irídio, titânio

Conexões de processo

Montagens entre estas configurações de flange

ASME B16.5 (ANSI): Classe 150, 300

EN 1092 (DIN): PN 10 e 25

BS: 10 Tabela D, E e F

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Prisioneiros, porcas e arruelas⁽¹⁾

ASME B16.5 (ANSI)

4 a 25 mm (0,15 a 1 pol.):

pinos de montagem roscados de aço inoxidável 316, ASTM A193, grau B8M, Classe 1; porcas hexagonais pesadas ASTM A194, grau 8M; arruelas planas SAE em conformidade com ANSI B18.2.1, tipo A, série N.

40 a 200 mm (1,5 a 8 pol.):

pinos de montagem roscados de aço-carbono 316, ASTM A193, grau B7, Classe 1; porcas hexagonais pesadas ASTM A194, grau 2H; arruelas planas SAE em conformidade com ANSI B18.2.1, tipo A, série N; todos os itens limpos, cromato zincado.

EN 1092 (DIN)

4 a 25 mm (0,15 a 1 pol.):

aço inoxidável 316, ASTM A193, grau B8M, pinos de montagem roscados Classe 1; ASTM A194, grau 8M, DIN 934 H=D, porcas hexagonais pesadas métricas; aço inoxidável 316, A4, arruelas planas DIN 125.

40 a 200 mm (1,5 a 8 pol.):

pinos de montagem roscados de aço-carbono, ASTM A193, grau B7; porcas hexagonais pesadas métricas ASTM A194, grau 2H, DIN 934 H=D; arruelas planas de aço-carbono, DIN 125; todos os itens amarelos zincado.

Conexões elétricas

Duas conexões 1/2-14 NPT com terminais de parafuso número 8 são fornecidas na carcaça do terminal para fiação elétrica.

Eletrodo de aterramento

Um eletrodo de aterramento opcional pode ser instalado de forma semelhante aos eletrodos de medição através do revestimento do sensor. Ele está disponível em todos os materiais do eletrodo.

Anéis de aterramento

Os anéis de aterramento opcionais podem ser instalados entre o flange e a superfície do sensor em ambas as extremidades do sensor. Eles têm um DI ligeiramente menor do que o DI do sensor e uma aba externa para prender a fiação de aterramento. Os anéis de aterramento estão disponíveis em aço inoxidável 316L, ligas de níquel 276 (UNS N10276), titânio e tântalo.

Dimensões e peso

Consulte Figura 17–Figura 24 e Tabela 25.

(1) sensores de 4 e 80 mm (0,15 e 0,30 pol.) montados entre flanges de 1/2 pol.

Rosemount série 8700



Especificações do sensor sanitário 8721 da Rosemount

Especificações funcionais

Manutenção

Líquidos e pastas condutivos

Diâmetros da linha

15 a 100 mm ($1/2$ a 4 pol.)

Compatibilidade e intercambialidade do sensor

Os sensores 8721 da Rosemount são intercambiáveis com os transmissores 8732 e 8712E da Rosemount. A precisão do sistema é mantida, independentemente do tamanho da linha ou dos recursos opcionais.

Cada placa de nome de sensor tem um número de calibração de dezesseis dígitos que podem ser inseridos no transmissor através da interface local do operador (LOI) ou do comunicador de campo. Em um ambiente digital fieldbus, o 8732E pode ser configurado usando uma ferramenta de configuração digital fieldbus compatível. Nenhuma outra calibração é necessária.

Limites de condutividade

O líquido do processo deve ter uma condutividade de 5 micromhos/cm (5 microsiemens/cm) ou superior. Exclui o efeito de interconectar o comprimento do cabo em instalações de transmissores de montagem remota.

Resistência da bobina do sensor

5 Ω a 10 Ω (depende do diâmetro da tubulação)

Faixa da taxa de vazão

Capaz de processar sinais de fluidos que estão viajando a velocidades entre 0,01 e 12 m/s (0,04 e 39 ft/s) para fluxo direto ou reverso em todos os tamanhos de sensores. Fundo de escala continuamente ajustável entre -12 e 12m/s (-39 e 39 ft/s).

Limites de temperatura ambiente do sensor

-15 a 60 °C (14 a 140 °F)

Limites de temperatura do processo

Revestimento PFA

-29 a 177 °C (-20 a 350 °F)

Limites de pressão

Diâmetro da linha	Pressão máxima de trabalho	Pressão máxima de trabalho de marca CE
15 ($1/2$)	20,7 bar (300 psi)	20,7 bar (300 psi)
25 (1)	20,7 bar (300 psi)	20,7 bar (300 psi)
40 ($1\frac{1}{2}$)	20,7 bar (300 psi)	20,7 bar (300 psi)
50 (2)	20,7 bar (300 psi)	20,7 bar (300 psi)
65 ($2\frac{1}{2}$)	20,7 bar (300 psi)	16,5 bar (240 psi)
80 (3)	20,7 bar (300 psi)	13,7 bar (198 psi)
100 (4)	14,5 bar (210 psi)	10,2 bar (148 psi)

Limites de vácuo

Vácuo completo na temperatura máxima do material do revestimento; consulte a fábrica.

Proteção de submersão (sensor)

IP68. Submersão contínua a 10 m (30 ft). Exige que as entradas do conduíte da caixa de junção remota do sensor sejam devidamente vedadas para impedir a entrada de água. Isso requer o uso de prensa-cabos vedados, conexões de conduíte ou tampões de conduíte com aprovação IP68. Para mais detalhes sobre as técnicas de instalação adequadas para uma aplicação IP68/submersível, consulte o documento técnico da Rosemount 00840-0100-4750 disponível no site www.rosemount.com.

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Especificações físicas

Montagem

Transmissores montados integralmente têm instalação elétrica de fábrica e não exigem cabos de interconexão. O transmissor pode girar em incrementos de 90°. Transmissores de montagem remota requerem apenas uma única conexão do conduto ao sensor.

Materiais sem contato com a vazão

Sensor

Aço inoxidável 304 (invólucro), aço inoxidável 304 (tubo)

Caixa de junção do terminal

Alumínio fundido, revestido de poliuretano
Opcional: Aço inoxidável 304

Pintura

Poliuretano

Peso

Tabela 25. Peso do sensor 8721

Diâmetro da linha	Somente sensor	008721-0350 adaptador Tri-Clamp (cada)
0,5	2,20 kg (4,84 lb)	0,263 kg (0,58 lb)
1,0	2,05 kg (4,52 lb)	0,309 kg (0,68 lb)
1,5	2,51 kg (5,52 lb)	0,400 kg (0,88 lb)
2,0	3,08 kg (6,78 lb)	0,591 kg (1,30 lb)
2,5	4,00 kg (8,79 lb)	0,727 kg (1,66 lb)
3,0	6,03 kg (13,26 lb)	1,01 kg (2,22 lb)
4,0	9,56 kg (21,04 lb)	1,49 kg (3,28 lb)

Caixa de junção remota de alumínio

Aproximadamente 0,45 kg (1 lb).

Caixa de junção remota de aço inoxidável

Aproximadamente 1,13 kg (2,5 lb)

Material em contato com a vazão de processo (sensor)

Revestimento

PFA com Ra < 0,81 µm (32 µpol.)

Eletrodos

Aço inoxidável 316L com Ra < 0,38 µm (15 µpol.)

Liga de níquel 276 (UNS N10276) com Ra < 0,38 µm (15 µpol.)

80% de platina–20% de irídio com Ra < 0,38 µm (15 µpol.)

Conexões de processo

O sensor sanitário 8721 da Rosemount é projetado usando um encaixe IDF padrão, como base para fornecer uma interface flexível e higiênica para uma variedade de conexões de processo. O sensor 8721 da Rosemount tem a extremidade do encaixe IDF roscado ou macho nas extremidades do sensor de base. O sensor pode ser conectado diretamente ao encaixe e juntas IDF fornecidos pelo usuário. Se forem necessárias outras conexões de processo, os encaixes e juntas IDF podem ser fornecidos e soldados diretamente na tubulação de processo sanitária ou podem ser fornecidos com os adaptadores para conexões de processo padrão Tri-Clamp®. Todas as conexões são compatíveis com PED para os fluidos do grupo 2.

Acoplamento sanitário Tri-Clamp

Acoplamento sanitário IDF (tipo de parafuso)

Especificação IDF conforme BS4825 parte 4

Niple de solda ANSI

Niple de solda DIN 11850

DIN 11851 (imperial e métrico)

DIN 11864-1 forma A

DIN 11864-2 forma A

SMS 1145

Cherry-Burrell I-Line

Material da conexão de processo

Aço inoxidável 316L com Ra < 0,81 µm (32 µpol.)

Acabamento da superfície eletropolido opcional com Ra < 0,38 µm (15 µpol.)

Material da gaxeta da conexão de processo

Silicone

EPDM

Viton

Conexões elétricas

Duas conexões 1/2-14 NPT com terminais de parafuso número 8 são fornecidas na carcaça do terminal para fiação elétrica.

Dimensões do sensor

Consulte a Figura 17.

Certificações do produto

Locais de fabricação aprovados

Rosemount Inc. – Eden Prairie, Minnesota, EUA

Fisher-Rosemount Tecnologias de Flujo, S.A. de C.V. – Chihuahua, México

Emerson Process Management Flow – Ede, Holanda

Asia Flow Technologies Center – Nanquim, China

INFORMAÇÕES SOBRE DIRETIVAS EUROPEIAS

A declaração de conformidade CE para todas as diretivas europeias aplicáveis para este produto pode ser encontrada no nosso website www.rosemount.com. Uma cópia impressa pode ser obtida através do seu escritório de vendas local.

Diretiva ATEX

A Rosemount Inc. cumpre a Diretiva ATEX.

Proteção tipo n de acordo com EN50 021



- O fechamento das entradas no dispositivo deve ser executado usando o prensa-cabo metálico EEx ou EEx n e o tampão de vedação metálico apropriados ou qualquer prensa-cabo aprovado pela ATEX e tampão de vedação com classificação IP66 certificado por uma instituição aprovada pela UE.

Para transmissores Rosemount 8732E:

Cumpra os requisitos essenciais de saúde e segurança:

EN 60079-0: 2006

EN 60079-1: 2007

EN 60079-7: 2007

EN 60079-11: 2007

EN 60079-15: 2005

EN 61241-0: 2004

EN 61241-1: 2006

Para transmissores Rosemount 8712E:

Cumpra os requisitos essenciais de saúde e segurança:

EN 60079-15: 2003

Para sensores Rosemount série 8700:

Cumpra os requisitos essenciais de saúde e segurança:

EN 61241-0: 2006

EN 61241-1: 2004

Diretriz de equipamentos de pressão europeia (PED, Pressure Equipment Directive) (97/23/CE)

Diâmetro da linha e combinações de flange para sensores de medidores de vazão eletromagnéticos 8705 e 8707 da Rosemount:

Diâmetro da linha: 1 1/2 pol. – 24 pol. com todos os flanges DIN, ANSI 150 e ANSI 300. Disponível também com flanges ANSI 600 em diâmetros de linha limitados.

Diâmetro da linha: 30 pol. a 36 pol. com flanges AWWA 125
Certificado de avaliação QS – CE n° PED-H-100
Avaliação de conformidade do módulo H

Sensores de medidores de vazão eletromagnéticos 8711 da Rosemount

Diâmetros da linha: 1,5, 2, 3, 4, 6 e 8 pol.

Certificado de avaliação QS – CE n° PED-H-100
Avaliação de conformidade do módulo H

Sensores do medidor eletromagnético sanitário Rosemount 8721 com diâmetros de tubulação de 1 1/2 pol. e maior:

Avaliação de conformidade do módulo A

Todos os outros modelos de sensores 8705/8707/8711/8721 da Rosemount –

**em tamanhos de linha de 1 pol. e menores:
Boas práticas de engenharia**

Sensores que são SEP estão fora do escopo da PED e não podem ser denominados em conformidade com a PED.

A marcação CE obrigatória para sensores de acordo com o Artigo 15 da PED pode ser encontrada no corpo do sensor (CE 0575).

O sensor da categoria I é avaliado para conformidade com procedimentos do módulo A.

As categorias de sensores II e III usam o módulo H para procedimentos de avaliação de conformidade.

Compatibilidade eletromagnética (EMC) (2004/108/CE)

Modelos 8732E, 8712E e 8712D – EN 61326: 2006

A fiação de sinal instalada não deve ser executada juntamente e não deve estar na mesma bandeja da fiação de alimentação CA.

O dispositivo deve ser devidamente aterrado ou ligado à terra de acordo com as normas de eletricidade locais.

É necessário usar o número do modelo do cabo de combinação Rosemount

08712-0752-0001 (ft) ou 08712-0752-0003 (m) para satisfazer os requisitos de EMC.

Diretiva de baixa tensão (2006/95/CE)

Modelos 8732E, 8712E e 8712D – EN 61010-1: 2001

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Outras diretrizes importantes

Use apenas peças novas e originais.

Para evitar vazamento do fluido de processo, não desparafuse ou remova os parafusos do flange de processo, os parafusos adaptadores ou os parafusos de descarga durante a operação.

A manutenção deve ser feita somente por pessoal qualificado.

Marca CE

Conformidade com todas as Diretivas da União Europeia aplicáveis. (Nota: A Marca CE não está disponível no Rosemount 8712H).

Certificados IECEx

Marca C-Tick

A Rosemount Inc. cumpre com os seguintes requisitos do IEC.

Para transmissores 8732E da Rosemount:

IEC 60079-0: 2004

IEC 60079-0: 2007

IEC 60079-1: 2007

IEC 60079-11: 2006

IEC 60079-15: 2005

IEC 60079-7: 2006

IEC 61241-0: 2004

IEC 61241-1: 2004

Para transmissores Rosemount 8712E:

IEC 60079-0: 2004

IEC 60079-15: 2005-03

Rosemount série 8700

OFERTA DE APROVAÇÕES DE PRODUTOS PARA LOCALIZAÇÕES PERIGOSAS

Os medidores de vazão eletromagnéticos da série Rosemount 8700 oferecem várias certificações diferentes para locais perigosos. A tabela abaixo fornece uma visão geral das opções disponíveis de aprovação para área perigosa. Certificações equivalentes de locais perigosos para sensor e transmissor devem ser correspondentes em sistemas de medição de vazão eletromagnéticos de montagem integral. Sistemas de medição de vazão eletromagnéticos remotos montados não exigem certificações de locais perigosos correspondentes. Para obter informações completas sobre os códigos de aprovação para local perigoso listados, consulte Certificações para localizações perigosas a partir da página 53.

Tabela 26. Ofertas de aprovações da Factory Mutual (FM)

	Transmissor	8732E			8712E ⁽¹⁾			8712H ⁽¹⁾
	Sensor	8705	8707	8711	8705	8707	8711	8707
Código de aprovação de área perigosa								
Locais não classificados								
Transmissor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N0
Sensor	NA	N0	NA	NA	NA	N0	NA	N0
Adequado para Classe I, Divisão 1								
À prova de explosão								
Transm: Grupos C, D T6	E5 ⁽²⁾	-	E5	-	-	-	-	-
Sensor: Grupos C, D T6	E5 ⁽²⁾	-	E5	-	-	-	-	-
À prova de explosão com saída intrinsecamente segura								
Transm: Grupos C, D T6	E5 ⁽²⁾⁽³⁾	-	E5 ⁽³⁾	-	-	-	-	-
Sensor: Grupos C, D T6	E5 ⁽²⁾	-	E5	-	-	-	-	-
Adequado para Classe I, Divisão 2								
Fluidos não inflamáveis								
Transm: Grupos A, B, C, D T4	N0	N0	N0	N0	N0	N0	N0	N0
Sensor: Grupos A, B, C, D T5	N0	N0 ⁽⁴⁾	N0	N0	N0 ⁽⁴⁾	N0	N0	N0 ⁽⁴⁾
Fluidos inflamáveis								
Transm: Grupos A, B, C, D T4	N5	N5	N5	N5	N5	N5	N5	N5
Sensor: Grupos A, B, C, D T5	N5	N5 ⁽⁴⁾	N5	N5	N5 ⁽⁴⁾	N5	N5	N5 ⁽⁴⁾
Fluidos não inflamáveis com saída intrinsecamente segura								
Transm: Grupos A, B, C, D T4	N0 ⁽³⁾	N0 ⁽³⁾	N0 ⁽³⁾	-	-	-	-	-
Sensor: Grupos A, B, C, D T5	N0	N0 ⁽⁴⁾	N0	-	-	-	-	-
Outras certificações								
Código de certificação do produto⁽⁵⁾								
Número de registro canadense (CRN)	CR	CR	Padrão	CR	CR	Padrão	CR	CR
Diretiva de Equipamentos de Pressão (PED) da União Europeia	PD	-	PD	PD	-	PD	-	-
Água potável NSF 61 ⁽⁶⁾	DW	-	DW	DW	-	DW	-	-

(1) Apenas transmissor remoto.

(2) Disponível apenas em diâmetros de linha de 15 a 200 mm (0,5 a 8 pol.).

(3) Para saída I.S., deve ser pedido código de saída B ou F.

(4) Sensor 8707 tem código de temp. – T3C

(5) Os códigos de certificação de produto são adicionados apenas ao número do modelo do sensor.

(6) Disponível apenas com material de revestimento PTFE ou poliuretano e eletrodos de aço inoxidável 316L.

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Tabela 27. Oferta de aprovações da Canadian Standards Association (CSA)

	Transmissor	8732E			8712E ⁽¹⁾			8712H ⁽¹⁾
	Sensor	8705	8707	8711	8705	8707	8711	8707
Código de aprovação de área perigosa								
Locais não classificados								
Transmissor	NA	-	NA	NA	-	NA	-	
Sensor	NA	-	NA	NA	-	NA	-	
Adequado para Classe I, Divisão 2								
Fluidos não inflamáveis								
Transm: Grupos A, B, C, D T4	N0	N0	N0	N0	N0	N0	N0	N0
Sensor: Grupos A, B, C, D T5	N0	N0 ⁽²⁾	N0	N0	N0 ⁽²⁾	N0	N0 ⁽²⁾	N0 ⁽²⁾
Outras certificações								
Código de certificação do produto⁽³⁾								
Número de registro canadense (CRN)	CR	CR	Padrão	CR	CR	Padrão	CR	
Diretiva de Equipamentos de Pressão (PED) da União Europeia	PD	-	PD	PD	-	PD	-	
Água potável NSF 61 ⁽⁴⁾	DW	-	DW	DW	-	DW	-	

(1) Apenas transmissor remoto.

(2) Sensor 8707 tem código de temp. – T3C

(3) Os códigos de certificação de produto são adicionados apenas ao número do modelo do sensor.

(4) Disponível apenas com material de revestimento PTFE ou poliuretano e eletrodos de aço inoxidável 316L.

Tabela 28. Oferta de aprovações ATEX

	Transmissor	8732E		8712E ⁽¹⁾	
	Sensor	8705	8711	8705	8711
Código de aprovação de área perigosa					
Não perigoso					
Transm: LVD e EMC	NA		NA	NA	NA
Sensor: LVD e EMC	NA		NA	NA	NA
Equipamento de categoria 2					
Gás grupo IIB					
Transm: Ex d IIB T6	ED		ED	-	-
Sensor: Ex e ia IIC T3...T6	KD ⁽²⁾		KD ⁽²⁾	-	-
Gás grupo IIC					
Transm: Ex d IIC T6	E1		E1	-	-
Sensor: Ex e ia IIC T3...T6	E1		E1	-	-
Grupo de gás IIB com saída intrinsecamente segura					
Transm: Ex de [ia] IIB T6	ED ⁽³⁾		ED ⁽³⁾	-	-
Sensor: Ex e ia IIC T3...T6	KD ⁽²⁾		KD ⁽²⁾	-	-
Grupo de gás IIC com saída intrinsecamente segura					
Transm: Ex de [ia] IIC T6	E1 ⁽³⁾		E1 ⁽³⁾	-	-
Sensor: Ex e ia IIC T3...T6	E1		E1	-	-
Equipamento de categoria 3					
Gás grupo IIC					
Transm: Ex nA nL IIC T4	N1		N1	N1	N1
Sensor: Ex nA [L] IIC T3...T6	N1		N1	N1	N1
Categoria de equipamento 1 – ambiente com pó					
Somente ambiente com pó					
Transm: À prova de ignição por pó	ND		ND	-	-
Sensor: À prova de ignição por pó	ND		ND	-	-

Rosemount série 8700

Tabela 28. Oferta de aprovações ATEX

Outras certificações	Código de certificação do produto ⁽⁴⁾			
	CR	Padrão	CR	Padrão
Número de registro canadense (CRN)	CR	Padrão	CR	Padrão
Diretiva de Equipamentos de Pressão (PED) da União Europeia	PD	PD	PD	PD
Água potável NSF 61 ⁽⁵⁾	DW	DW	DW	DW

(1) Apenas transmissor remoto.

(2) Com transmissor montado integralmente, a aprovação é válida para o grupo de gás IIB.

(3) Para saída I.S., deve ser pedido código de saída B ou F.

(4) Os códigos de certificação de produto são adicionados apenas ao número do modelo do sensor.

(5) Disponível apenas com material de revestimento PTFE ou poliuretano e eletrodos de aço inoxidável 316L.

Tabela 29. Oferta de aprovações IECEx

Transmissor	8732E ⁽¹⁾		8712E	
	Sensor	8705	8711	8705
Código de aprovação de área perigosa				
Não perigoso				
Transm: Baixa tensão e EMC	NA	NA	NA	NA
Sensor: Baixa tensão e EMC	NA	NA	NA	NA
Apropriado para zona 1				
Gás grupo IIB				
Transm: Ex d IIB T6	EF	EF		
Gás grupo IIC				
Transm: Ex d IIC T6	E7	E7		
Grupo de gás IIB com saída intrinsecamente segura				
Transm: Ex de [ia] IIB T6	EF ⁽²⁾	EF ⁽³⁾		
Grupo de gás IIC com saída intrinsecamente segura				
Transm: Ex de [ia] IIC T6	E1 ⁽³⁾	E1 ⁽³⁾		
Apropriado para zona 2				
Gás grupo IIC				
Transm: Ex nA nL IIC T4	N7	N7	N7	N7
Apropriado para zona 20				
Somente ambiente com pó				
Transm: À prova de ignição por pó	NF	NF		
Outras certificações		Código de certificação do produto⁽³⁾		Código de certificação do produto⁽⁴⁾
Número de registro canadense (CRN)		CR	Padrão	CR Padrão
Diretiva de Equipamentos de Pressão (PED) da União Europeia		PD	PD	PD PD
Água potável NSF 61 ⁽⁵⁾		DW	DW	DW DW

(1) Disponível somente na configuração de montagem remota. Requer aprovação ATEX equivalente no sensor.

(2) Para saída I.S., deve ser pedido código de saída B ou F.

(3) Os códigos de certificação de produto são adicionados apenas ao número do modelo do sensor.

(4) Os códigos de certificação de produto são adicionados apenas ao número do modelo do sensor.

(5) Disponível apenas com material de revestimento PTFE ou poliuretano e eletrodos de aço inoxidável 316L.

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

CERTIFICAÇÕES PARA LOCALIZAÇÕES PERIGOSAS

Certificações equivalentes de locais perigosos para sensor e transmissor devem ser correspondentes em sistemas de medição de vazão eletromagnéticos de montagem integral. Sistemas remotos montados não exigem códigos de opção de certificação de locais perigosos correspondentes.

Certificações norte-americanas Factory Mutual (FM)

NOTA

Para saídas intrinsecamente seguras (IS) do 8732E é necessário selecionar opção de saída código B, F ou P.

Saídas IS para Classe I, Divisão 1, Grupos A, B, C, D.

Código de temp. – T4 a 60 °C

NOTA

Para os transmissores 8732E com uma LOI (interface local do operador), o limite inferior de temperatura ambiente é -20 °C.

N0 Aprovação da Divisão 2 (todos os transmissores)

Desenho de controle de referência 08732-1052 (8732E) da Rosemount.

Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D

Códigos de temp. – T4 (8712 a 40 °C),

T4 (8732 a 60 °C: $-50\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$)

À prova de ignição por pó Classe II/III, Divisão 1, Grupos E, F e G

Códigos de temp. – T4 (8712 a 40 °C), T5 (8732 a 60 °C), T6

Carcaça tipo 4X

N5 Aprovação da Divisão 2 (todos os transmissores) Apenas para sensores com eletrodos intrinsecamente seguros.

Desenho de controle de referência 08732-1052 (8732E) da Rosemount.

Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D

Códigos de temp. – T4 (8712 a 40 °C)

T4 (8732 a 60 °C: $-50\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$)

À prova de ignição por pó Classe II/III, Divisão 1, Grupos E, F e G

Códigos de temp. – T4 (8712 a 40 °C), T5 (8732 a 60 °C)

Carcaça tipo 4X

E5 Aprovação à prova de explosão (apenas 8732)

Desenho de controle de referência 08732-1052 da Rosemount.

À prova de explosão para Classe I, Divisão 1, Grupos C e D
Código de temp. – T6 a 60 °C

À prova de ignição por pó Classe II/III, Divisão 1, Grupos E, F e G
Código de temp. – T5 a 60 °C

Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D

Código de temp. – T4 em 60 °C

Carcaça tipo 4X

Canadian Standards Association (CSA)

NOTA

Para saídas intrinsecamente seguras (IS) do 8732E é necessário selecionar opção de saída código B, F ou P.

Saídas IS para Classe I, Divisão 1, Grupos A, B, C, D.

Código de temp. – T4 a 60 °C

N0 Aprovação da Divisão 2

Desenho de referência do controle do Rosemount 08732-1051 (somente 8732E)

Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D

Códigos de temp. – T4 (8732 a 60 °C: $-50\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$),

À prova de ignição por pó Classe II/III, Divisão 1, Grupos E, F e G

Códigos de temp. – T4 (8712 a 40 °C), T5 (8732 a 60 °C)

Carcaça tipo 4X

Certificações europeias

NOTA

Para saídas intrinsecamente seguras (IS) do 8732E é necessário selecionar opção de saída código B, F ou P.

Saídas intrinsecamente seguras para Ex de [ia] IIB ou IIC T6

E1 ATEX à prova de chamas

8732 – nº do certificado: KEMA 07ATEX0073 X  II 2G

Ex de IIC ou Ex de [ia] IIC T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

com LOI ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

$V_{\text{máx.}} = 250\text{ Vca}$ ou 42 Vcc

 0575

ED ATEX à prova de chamas

8732 – nº do certificado: KEMA 07ATEX0073 X  II 2G

Ex de IIB ou Ex de [ia] IIB T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)


com LOI ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

$V_{\text{máx.}} = 250\text{ Vca}$ ou 42 Vcc

 0575

ND ATEX Pó

8732 – nº do certificado: KEMA 06ATEX0006

Ex tD A20 IP66 T 100 °C  II 1D

Com IS: [Ex ia] IIC Ex Símbolo II⁽¹⁾G

Limites de temp. amb.: ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$)

$V_{\text{máx.}} = 250\text{ Vca}$ ou 42 Vcc

 0575

(1) A temperatura máx. da superfície é de 40 °C acima das condições de temperatura ambiente. $T_{\text{máx.}} = 100\text{ °C}$

Rosemount série 8700

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA USO SEGURO

(KEMA 07ATEX0073 X):

Se o transmissor de vazão Rosemount 8732 for usado integralmente com os sensores Rosemount 8705 ou 8711, deve-se garantir que as áreas de contato mecânico do sensor e do transmissor de vazão estejam em conformidade com as exigências para encaixes planos, de acordo com a norma EN/IEC 60079-1 cláusula 5.2.

A relação entre temperatura ambiente, temperatura de processo e classe de temperatura deve ser extraída da tabela acima, em (15 – descrição) (**consulte a Tabela 31**)

Os dados elétricos devem ser extraídos do resumo acima, em (15 – dados elétricos). (**consulte a Tabela 30**)

Se o transmissor de vazão Rosemount 8732 for usado integralmente com a caixa de junção, deve-se garantir que as áreas de contato mecânico da caixa de junção e do transmissor de vazão estejam em conformidade com os requisitos para juntas flangeadas. Entre em contato com a Rosemount Inc. para obter os requisitos e as dimensões das juntas flangeadas.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO:

Os cabos, os dispositivos de entrada do conduto e os elementos de obturação devem ser de tipo certificado à prova de chamas, adequados às condições de uso e corretamente instalados. Com o uso de um conduto, uma caixa de isolamento certificada deve ser colocada imediatamente na entrada da carcaça.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO:

Os cabos, os dispositivos de entrada do conduto e os elementos de fechamento devem ser de tipo certificado para segurança aumentada, adequados às condições de uso e corretamente instalados.

Em temperaturas ambiente acima de 50 °C, o medidor de vazão deve ser usado com cabos resistentes ao calor com classificação de temperatura de no mínimo 90 °C.

A caixa de junção com proteção contra explosão com segurança aumentada tipo "e" pode ser presa na base do transmissor de vazão Rosemount 8732E, permitindo a montagem remota dos sensores Rosemount 8705 e 8711.

A caixa de junção é classificada como II 2 G Ex e IIB T6 e certificada pelo KEMA 07ATEX0073 X e KEMA 03ATEX2052X.

N1 ATEX tipo n

8712E – Certificado ATEX nº: BASEEFA 05ATEX0170X

EEx nA nL IIC T4 (Ta = -40 °C a +60 °C)

V_{máx.} = 42 Vcc

CE 0575

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA USO SEGURO (X)

O equipamento não é capaz de suportar o teste de isolamento de 500 V exigido pela cláusula 6.8.1 de EN 60079-15: 2005. Isso deve ser considerado ao instalar o equipamento.

8732 HART

Certificado ATEX nº: BASEEFA 07ATEX0203X  II 3G

Ex nA nL IIC T4 (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

com LOI (-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

V_{máx.} = 42 Vcc

CE 0575

8732 digital fieldbus

Certificado ATEX nº: BASEEFA 07ATEX0203X  II 3(1)G

Ex nA nL [ia] IIC T4 (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

com LOI (-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

V_{máx.} = 42 Vcc

CE 0575

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA USO SEGURO (X)

O equipamento não é capaz de suportar o teste de isolamento de 500 V exigido pela cláusula 6.8.1 de EN 60079-15: 2005. Isso deve ser considerado ao instalar o equipamento.

Certificações internacionais

IECEX

NOTA

Para saídas intrinsecamente seguras (IS) do 8732E é necessário selecionar opção de saída código B, F ou P.

Saídas IS para Ex [ia] ou IIC

E7 IECEX à prova de chamas

8732 – nº do certificado: KEM 07.0038X

Ex de IIC T6 Gb ou Ex de [ia Ga] IIC T6 Gb

(-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

com LOI (-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

V_{máx.} = 250 Vca ou 42 Vcc

EF IECEX à prova de chamas

8732 – nº do certificado: KEM 07.0038X

Ex de IIB T6 Gb ou Ex de [ia IIC Ga] IIB T6 Gb

(-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

com LOI (-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

V_{máx.} = 250 Vca ou 42 Vcc

NF IECEX Pó

8732 – nº do certificado: KEM 07.0038X

Ex tD A20 IP66 T 100 °C ou

com IS: [Ex ia Ga] IIC

T6 (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

com LOI (-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

V_{máx.} = 250 Vca ou 42 Vcc

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA USO SEGURO (KEM 07.0038X):

Se o transmissor de vazão Rosemount 8732 for usado integralmente com os sensores Rosemount 8705 ou 8711, deve-se garantir que as áreas de contato mecânico do sensor e do transmissor de vazão estejam em conformidade com as exigências para encaixes planos, de acordo com a norma EN/IEC 60079-1 cláusula 5.2.

A relação entre temperatura ambiente, temperatura de processo e classe de temperatura deve ser extraída da tabela acima, em (15 – descrição) (**consulte a Tabela 31**)

Os dados elétricos devem ser extraídos do resumo acima, em (15 – dados elétricos). (**consulte a Tabela 30**)

Se o transmissor de vazão Rosemount 8732 for usado integralmente com a caixa de junção, deve-se garantir que as áreas de contato mecânico da caixa de junção e do transmissor de vazão estejam em conformidade com os requisitos para juntas flangeadas listados na norma EN/IEC 60079-1 cláusula 5.2.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO:

Os cabos, os dispositivos de entrada do conduíte e os elementos de obturação devem ser de tipo certificado à prova de chamas, adequados às condições de uso e corretamente instalados. Com o uso de um conduíte, uma caixa de isolamento certificada deve ser colocada imediatamente na entrada da carcaça.

N7 IECEx tipo n

8712E – Certificado n°: IECEx BAS 07.0036X

Ex nA nL IIC T4 ($T_a = -40\text{ °C}$ a $+60\text{ °C}$)

$V_{\text{máx.}} = 42\text{ Vcc}$

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA USO SEGURO (X)

O equipamento não é capaz de suportar o teste de isolamento de 500 V exigido pela cláusula 6.8.1 de IEC 60079-15: 2005. Isso deve ser considerado ao instalar o equipamento.

8732 HART

Certificado n°: IECEx BAS 07.0062X

Ex nA nL IIC T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

com LOI ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

$V_{\text{máx.}} = 42\text{ Vcc}$

8732 digital fieldbus

Certificado n°: IECEx BAS 07.0062X

Ex nA nL [ia] IIC T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

com LOI ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

$V_{\text{máx.}} = 42\text{ Vcc}$

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA USO SEGURO (X)

O equipamento não é capaz de suportar o teste de isolamento de 500 V exigido pela cláusula 6.8.1 de EN 60079-15: 2005. Isso deve ser considerado ao instalar o equipamento.

NEPSI – China

NOTA

Para saídas intrinsecamente seguras (IS) do 8732E é necessário selecionar opção de saída código B, F ou P.

Saídas intrinsecamente seguras para Ex de [ia] IIB ou IIC T6

E3 NEPSI à prova de chamas

8732 – n° do certificado: GYJ071438X

Ex de IIC ou Ex de [ia] IIC T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
com LOI ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

$V_{\text{máx.}} = 250\text{ Vca}$ ou 42 Vcc

EP NEPSI à prova de chamas

8732 – n° do certificado: GYJ071438X

Ex de IIB ou Ex de [ia] IIB T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
com LOI ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

$V_{\text{máx.}} = 250\text{ Vca}$ ou 42 Vcc

Inmetro – Brasil

NOTA

Para saídas intrinsecamente seguras (IS) do 8732E é necessário selecionar opção de saída código B, F ou P.

Saídas intrinsecamente seguras para Ex de [ia] IIB ou IIC T6

E2 Inmetro à prova de chamas

8732 – n° do certificado: NCC 5030/08

BR-Ex de IIC ou BR-Ex de [ia] IIC T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
com LOI ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

$V_{\text{máx.}} = 250\text{ Vca}$ ou 42 Vcc

EB Inmetro à prova de chamas

8732 – n° do certificado: NCC 5030/08

BR-Ex de IIB ou BR-Ex de [ia] IIB T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
com LOI ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

$V_{\text{máx.}} = 250\text{ Vca}$ ou 42 Vcc

KOSHA – Coreia

NOTA

Para saídas intrinsecamente seguras (IS) do 8732E é necessário selecionar opção de saída código B, F ou P.

Saídas intrinsecamente seguras para Ex de [ia] IIB ou IIC T6

E9 KOSHA à prova de chamas

8732 – n° do certificado: 2008-2094-Q1X

Ex de IIC ou Ex de [ia] IIC T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
com LOI ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

$V_{\text{máx.}} = 250\text{ Vca}$ ou 42 Vcc

EK KOSHA à prova de chamas

8732 – n° do certificado: 2008-2094-Q1X

Ex de IIB ou Ex de [ia] IIB T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
com LOI ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

$V_{\text{máx.}} = 250\text{ Vca}$ ou 42 Vcc

Informações sobre aprovação dos sensores

Certificações norte-americanas

Factory Mutual (FM)

N0 Aprovação da Divisão 2 para fluidos não-inflamáveis (todos os sensores)

Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D
Código de temp. – T5 (8705/8711 a 60 °C)
Código de temp. – T3C (8707 a 60 °C)

À prova de ignição por pó Classe II/III, Divisão 1, Grupos E, F e G
Códigos de temp. – T6 (8705/8711 a 60 °C),
Códigos de temp. – T3C (8707 a 60 °C)

Carcaça tipo 4X

N0 para o sensor higiênico 8721

Factory Mutual (FM) localização ordinária;
marca CE; Autorização símbolo 3-A nº 1222;
EHEDG tipo EL

N5 Aprovação da Divisão 2 para fluidos inflamáveis (todos os sensores)

Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D
Código de temp. – T5 (8705/8711 a 60 °C)
Código de temp. – T3C (8707 a 60 °C)

À prova de ignição por pó Classe II/III, Divisão 1, Grupos E, F e G
Código de temp. – T6 (8705/8711 a 60 °C),
Código de temp. – T3C (8707 a 60 °C)

Carcaça tipo 4X

E5 À prova de explosão (apenas 8705 e 8711)

À prova de explosão para Classe I, Divisão 1, Grupos C e D
Código de temp. – T6 a 60 °C

À prova de ignição por pó Classe II/III, Divisão 1, Grupos E, F e G
Código de temp. – T6 a 60 °C

Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D
Código de temp. – T5 a 60 °C

Carcaça tipo 4X

Canadian Standards Association (CSA)

N0 Adequado para Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D

Código de temp. – T5 (8705/8711 a 60°C)
Código de temp. – T3C (8707 a 60°C)

À prova de ignição de pó Classe II/III, Divisão 1, Grupos E, F, G
Carcaça tipo 4X

N0 para o sensor higiênico 8721

Canadian Standards Association (CSA) localização ordinária;
marca CE; Autorização símbolo 3-A nº 1222;
EHEDG tipo EL

Certificações europeias

ND ATEX Pó Certificado nº: KEMA 06ATEX0006
II 1D Ex tD A20 IP6x T105 °C (-50 ≤ T_{amb} ≤ 65 °C)
CE 0575

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Os cabos, os dispositivos de entrada do conduto e os elementos de obturação devem ser de tipo certificado IP6x, adequados às condições de uso e corretamente instalados. Em temperaturas ambientes máximas ou em temperaturas de processo acima de 60 °C, devem ser usados cabos resistentes ao calor com uma classificação de temperatura de pelo menos 90 °C.

N1 ATEX não produtor de faíscas/antideflagrante

Certificado nº: KEMA02ATEX1302X II 3G
EEx nA [L] IIC T3... T6
Limites de temperatura ambiente -20 a 65 °C

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA USO SEGURO (X):

A relação entre temperatura ambiente, temperatura de processo e classe de temperatura deve ser extraída da tabela acima, em (15 – descrição) – (consulte a Tabela 13) Os dados técnicos devem ser extraídos do resumo acima, em (15 – dados elétricos). (Consulte a Tabela 12)

E1, ATEX Segurança aumentada com eletrodos IS

KD Certificado nº: KEMA03ATEX2052X II 1/2G
EEx e ia IIC T3... T6 (Ta = -20 a +60 °)
(Consulte a Tabela 31)
CE 0575
V_{máx.} = 40 V

CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA USO SEGURO (X):

A relação entre temperatura ambiente, temperatura de processo e classe de temperatura deve ser extraída da tabela acima, em (15 – descrição) – (consulte a Tabela 11) Os dados técnicos devem ser extraídos do resumo acima, em (15 – dados elétricos). (Consulte a Tabela 12)

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO:

Em temperaturas ambiente acima de 50 °C, o medidor de vazão deve ser usado com cabos resistentes ao calor com temperatura nominal de no mínimo 90 °C.

Um fusível com uma classificação de no máximo 0,7 A, de acordo com o IEC 60127-1, deve ser incluído no circuito de excitação da bobina se os sensores forem usados com outros transmissores de vazão (por exemplo, Rosemount 8712).

Certificações internacionais

IECEX

NF IECEX pó

Número do certificado: IECEX KEM 09.0078
Ex tD A20 IP6x T105 °C (-50 ≤ T_{amb} ≤ 65 °C)

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO:

Os cabos, os dispositivos de entrada do conduto e os elementos de obturação devem ser de tipo certificado IP6x, adequados às condições de uso e corretamente instalados. Em temperaturas ambientes máximas ou em temperaturas de processo acima de 60 °C, devem ser usados cabos resistentes ao calor com uma classificação de temperatura de pelo menos 90 °C.

NEPSI – China

E3, NEPSI Segurança aumentada com eletrodos IS

EP Certificado nº: GYJ071438X
Ex e ia IIC T3... T6 (Ta = -20 a +60 °) (Consulte Tabela 31)
V_{máx.} = 40 V

Inmetro – Brasil

E2, Inmetro Segurança aumentada com eletrodos IS

EB Certificado nº: NCC 5030/08
BR-Ex e ia IIC T3... T6 (Ta = -20 a +60 °)
(Consulte Tabela 31)
V_{máx.} = 40 V

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

KOSHA – Coreia

E9, KOSHA Segurança aumentada com eletrodos IS

EK Certificado nº: 2005-2233-Q1X

Ex e ia IIC T3... T6 (Ta = -20 a +60 °) (Consulte Tabela 31)

V_{máx.} = 40 V

Tabela 30. Dados elétricos

Transmissor de vazão Rosemount 8732	
Fonte de alimentação:	250 Vca, 1 A ou 42 Vcc, 1 A, 20 W máximo
Circuito de saída de pulso:	30 Vcc (pulsada), 0,25 A, 7,5 W máximo
Circuito de saída 4–20 mA:	30 Vcc, 30 mA, 900 mW máximo
Sensores 8705 e 8711 da Rosemount	
Circuito de excitação da bobina:	40 V 0,5 A, 20 W máximo
Circuito do eletrodo:	do tipo de segurança intrínseca de proteção contra explosões EEx ia IIC, U _i = 5 V, I _i = 0,2 mA, P _i = 1 mW, U _m = 250 V

Tabela 31. Relação entre temperatura ambiente, temperatura de processo e classe de temperatura⁽¹⁾

Tamanho do medidor (polegadas)	Temperatura ambiente máxima	Temperatura de processo máxima	Classe de temperatura
1/2	65 °C (149 °F)	115 °C (239 °F)	T3
1	65 °C (149 °F)	120 °C (248 °F)	T3
1	35 °C (95 °F)	35 °C (95 °F)	T4
1 1/2	65 °C (149 °F)	125 °C (257 °F)	T3
1 1/2	50 °C (122 °F)	60 °C (148 °F)	T4
2	65 °C (149 °F)	125 °C (257 °F)	T3
2	65 °C (149 °F)	75 °C (167 °F)	T4
2	40 °C (104 °F)	40 °C (104 °F)	T5
3 - 4	65 °C (149 °F)	130 °C (266 °F)	T3
3 - 4	65 °C (149 °F)	90 °C (194 °F)	T4
3 - 4	55 °C (131 °F)	55 °C (131 °F)	T5
3 - 4	40 °C (104 °F)	40 °C (104 °F)	T6
6	65 °C (149 °F)	135 °C (275 °F)	T3
6	65 °C (149 °F)	110 °C (230 °F)	T4
6	65 °C (149 °F)	75 °C (167 °F)	T5
6	60 °C (140 °F)	60 °C (140 °F)	T6
8-60	65 °C (149 °F)	140 °C (284 °F)	T3
8-60	65 °C (149 °F)	115 °C (239 °F)	T4
8-60	65 °C (149 °F)	80 °C (176 °F)	T5
8-60	65 °C (149 °F)	65 °C (149 °F)	T6

(1) Esta tabela aplica-se apenas a códigos de aprovação KD e E1.

Rosemount série 8700

Tabela 32. Relação entre a temperatura ambiente máxima, a temperatura máxima do processo e a classe de temperatura⁽¹⁾.

Temperatura ambiente máxima	Temperatura máxima do processo °C (°F) por classe de temperatura			
	T3	T4	T5	T6
Tamanho do sensor 0,5 pol.				
65 °C (149 °F)	147 °C (297 °F)	59 °C (138 °F)	12 °C (54 °F)	-8 °C (18 °F)
60 °C (140 °F)	154 °C (309 °F)	66 °C (151 °F)	19 °C (66 °F)	-2 °C (28 °F)
55 °C (131 °F)	161 °C (322 °F)	73 °C (163 °F)	26 °C (79 °F)	5 °C (41 °F)
50 °C (122 °F)	168 °C (334 °F)	80 °C (176 °F)	32 °C (90 °F)	12 °C (54 °F)
45 °C (113 °F)	175 °C (347 °F)	87 °C (189 °F)	39 °C (102 °F)	19 °C (66 °F)
40 °C (104 °F)	177 °C (351 °F)	93 °C (199 °F)	46 °C (115 °F)	26 °C (79 °F)
35 °C (95 °F)	177 °C (351 °F)	100 °C (212 °F)	53 °C (127 °F)	32 °C (90 °F)
30 °C (86 °F)	177 °C (351 °F)	107 °C (225 °F)	59 °C (138 °F)	39 °C (102 °F)
25 °C (77 °F)	177 °C (351 °F)	114 °C (237 °F)	66 °C (151 °F)	46 °C (115 °F)
20 °C (68 °F)	177 °C (351 °F)	120 °C (248 °F)	73 °C (163 °F)	53 °C (127 °F)
Tamanho do sensor 1,0 pol.				
65 °C (149 °F)	159 °C (318 °F)	70 °C (158 °F)	22 °C (72 °F)	1 °C (34 °F)
60 °C (140 °F)	166 °C (331 °F)	77 °C (171 °F)	29 °C (84 °F)	8 °C (46 °F)
55 °C (131 °F)	173 °C (343 °F)	84 °C (183 °F)	36 °C (97 °F)	15 °C (59 °F)
50 °C (122 °F)	177 °C (351 °F)	91 °C (196 °F)	43 °C (109 °F)	22 °C (72 °F)
45 °C (113 °F)	177 °C (351 °F)	97 °C (207 °F)	50 °C (122 °F)	29 °C (84 °F)
40 °C (104 °F)	177 °C (351 °F)	104 °C (219 °F)	57 °C (135 °F)	36 °C (97 °F)
35 °C (95 °F)	177 °C (351 °F)	111 °C (232 °F)	63 °C (145 °F)	43 °C (109 °F)
30 °C (86 °F)	177 °C (351 °F)	118 °C (244 °F)	70 °C (158 °F)	50 °C (122 °F)
25 °C (77 °F)	177 °C (351 °F)	125 °C (257 °F)	77 °C (171 °F)	57 °C (135 °F)
20 °C (68 °F)	177 °C (351 °F)	132 °C (270 °F)	84 °C (183 °F)	63 °C (145 °F)
Tamanho do sensor 1,5 pol.				
65 °C (149 °F)	147 °C (297 °F)	71 °C (160 °F)	31 °C (88 °F)	13 °C (55 °F)
60 °C (140 °F)	153 °C (307 °F)	77 °C (171 °F)	36 °C (97 °F)	19 °C (66 °F)
55 °C (131 °F)	159 °C (318 °F)	83 °C (181 °F)	42 °C (108 °F)	25 °C (77 °F)
50 °C (122 °F)	165 °C (329 °F)	89 °C (192 °F)	48 °C (118 °F)	31 °C (88 °F)
45 °C (113 °F)	171 °C (340 °F)	95 °C (203 °F)	54 °C (129 °F)	36 °C (97 °F)
40 °C (104 °F)	177 °C (351 °F)	101 °C (214 °F)	60 °C (140 °F)	42 °C (108 °F)
35 °C (95 °F)	177 °C (351 °F)	106 °C (223 °F)	66 °C (151 °F)	48 °C (118 °F)
30 °C (86 °F)	177 °C (351 °F)	112 °C (234 °F)	71 °C (160 °F)	54 °C (129 °F)
25 °C (77 °F)	177 °C (351 °F)	118 °C (244 °F)	77 °C (171 °F)	60 °C (140 °F)
20 °C (68 °F)	177 °C (351 °F)	124 °C (255 °F)	83 °C (181 °F)	66 °C (151 °F)

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

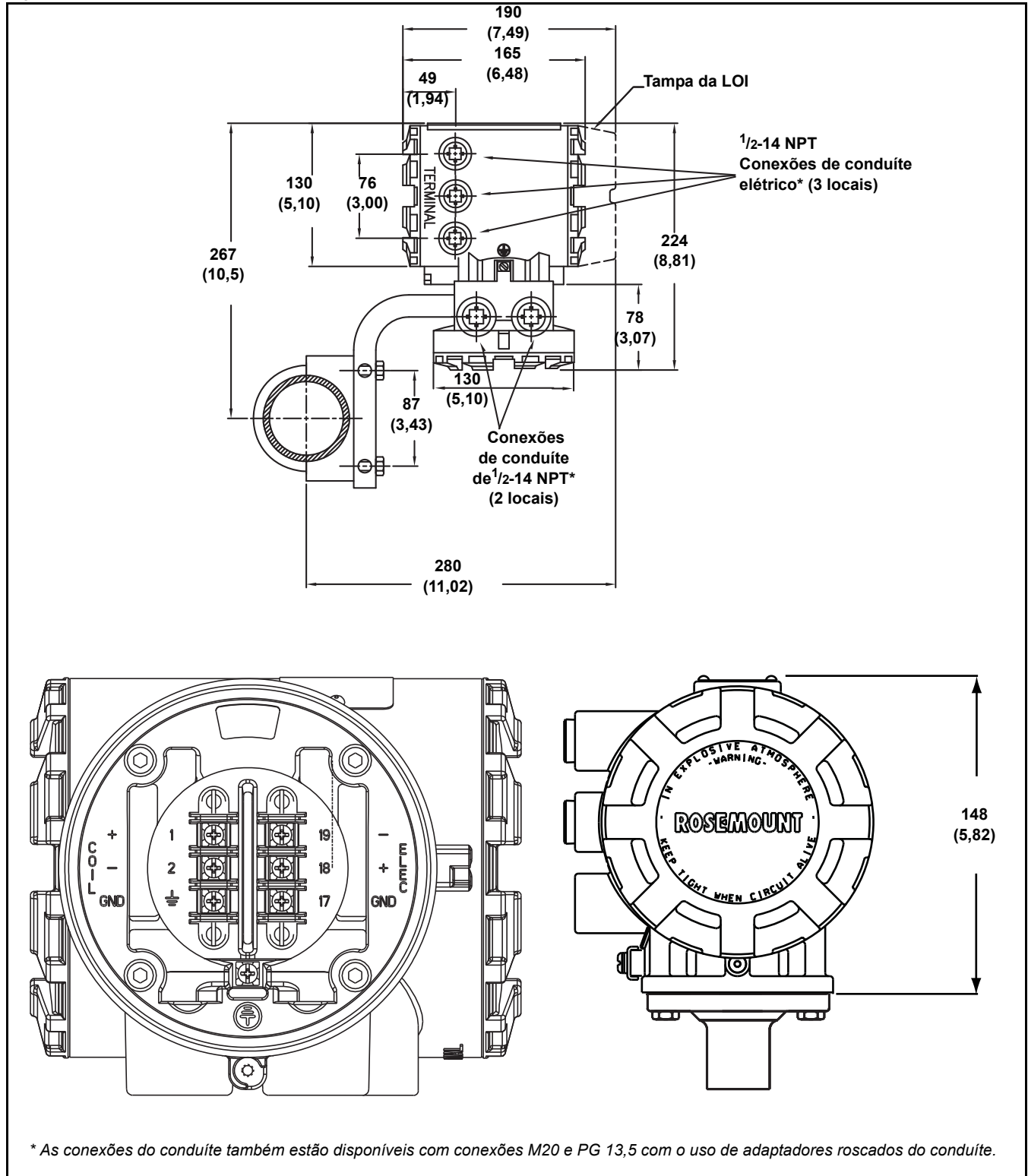
Tabela 32. Relação entre a temperatura ambiente máxima, a temperatura máxima do processo e a classe de temperatura⁽¹⁾.

Temperatura ambiente máxima	Temperatura máxima do processo °C (°F) por classe de temperatura			
	T3	T4	T5	T6
Tamanho do sensor 2,0 pol.				
65 °C (149 °F)	143 °C (289 °F)	73 °C (163 °F)	35 °C (95 °F)	19 °C (66 °F)
60 °C (140 °F)	149 °C (300 °F)	78 °C (172 °F)	40 °C (104 °F)	24 °C (75 °F)
55 °C (131 °F)	154 °C (309 °F)	84 °C (183 °F)	46 °C (115 °F)	29 °C (84 °F)
50 °C (122 °F)	159 °C (318 °F)	89 °C (192 °F)	51 °C (124 °F)	35 °C (95 °F)
45 °C (113 °F)	165 °C (329 °F)	94 °C (201 °F)	57 °C (135 °F)	40 °C (104 °F)
40 °C (104 °F)	170 °C (338 °F)	100 °C (212 °F)	62 °C (144 °F)	46 °C (115 °F)
35 °C (95 °F)	176 °C (349 °F)	105 °C (221 °F)	67 °C (153 °F)	51 °C (124 °F)
30 °C (86 °F)	177 °C (351 °F)	111 °C (232 °F)	73 °C (163 °F)	57 °C (135 °F)
25 °C (77 °F)	177 °C (351 °F)	116 °C (241 °F)	78 °C (172 °F)	62 °C (144 °F)
20 °C (68 °F)	177 °C (351 °F)	122 °C (252 °F)	84 °C (183 °F)	67 °C (153 °F)
Tamanho do sensor de 3 a 60 pol.				
65 °C (149 °F)	177 °C (351 °F)	99 °C (210 °F)	47 °C (117 °F)	24 °C (75 °F)
60 °C (140 °F)	177 °C (351 °F)	106 °C (223 °F)	54 °C (129 °F)	32 °C (90 °F)
55 °C (131 °F)	177 °C (351 °F)	114 °C (237 °F)	62 °C (144 °F)	39 °C (102 °F)
50 °C (122 °F)	177 °C (351 °F)	121 °C (250 °F)	69 °C (156 °F)	47 °C (117 °F)
45 °C (113 °F)	177 °C (351 °F)	129 °C (264 °F)	77 °C (171 °F)	54 °C (129 °F)
40 °C (104 °F)	177 °C (351 °F)	130 °C (266 °F)	84 °C (183 °F)	62 °C (144 °F)
35 °C (95 °F)	177 °C (351 °F)	130 °C (266 °F)	92 °C (198 °F)	69 °C (156 °F)
30 °C (86 °F)	177 °C (351 °F)	130 °C (266 °F)	95 °C (203 °F)	77 °C (171 °F)
25 °C (77 °F)	177 °C (351 °F)	130 °C (266 °F)	95 °C (203 °F)	80 °C (176 °F)
20 °C (68 °F)	177 °C (351 °F)	130 °C (266 °F)	95 °C (203 °F)	80 °C (176 °F)

(1) Esta tabela aplica-se apenas aos códigos de opção N1.

Desenhos dimensionais

Figura 8. Transmissor 8732E da Rosemount



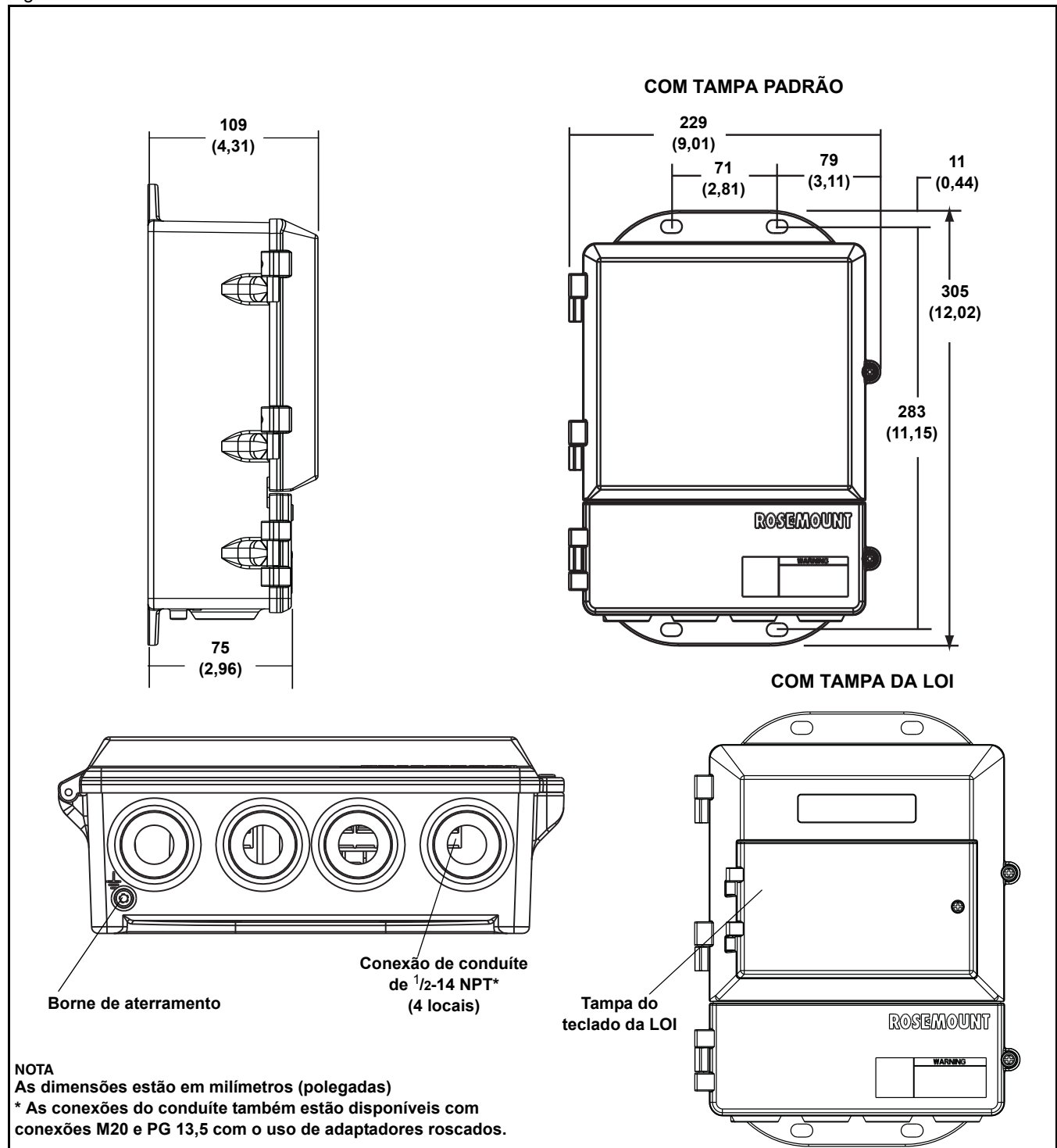
Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Figura 9. Transmissor 8712D/E/H da Rosemount



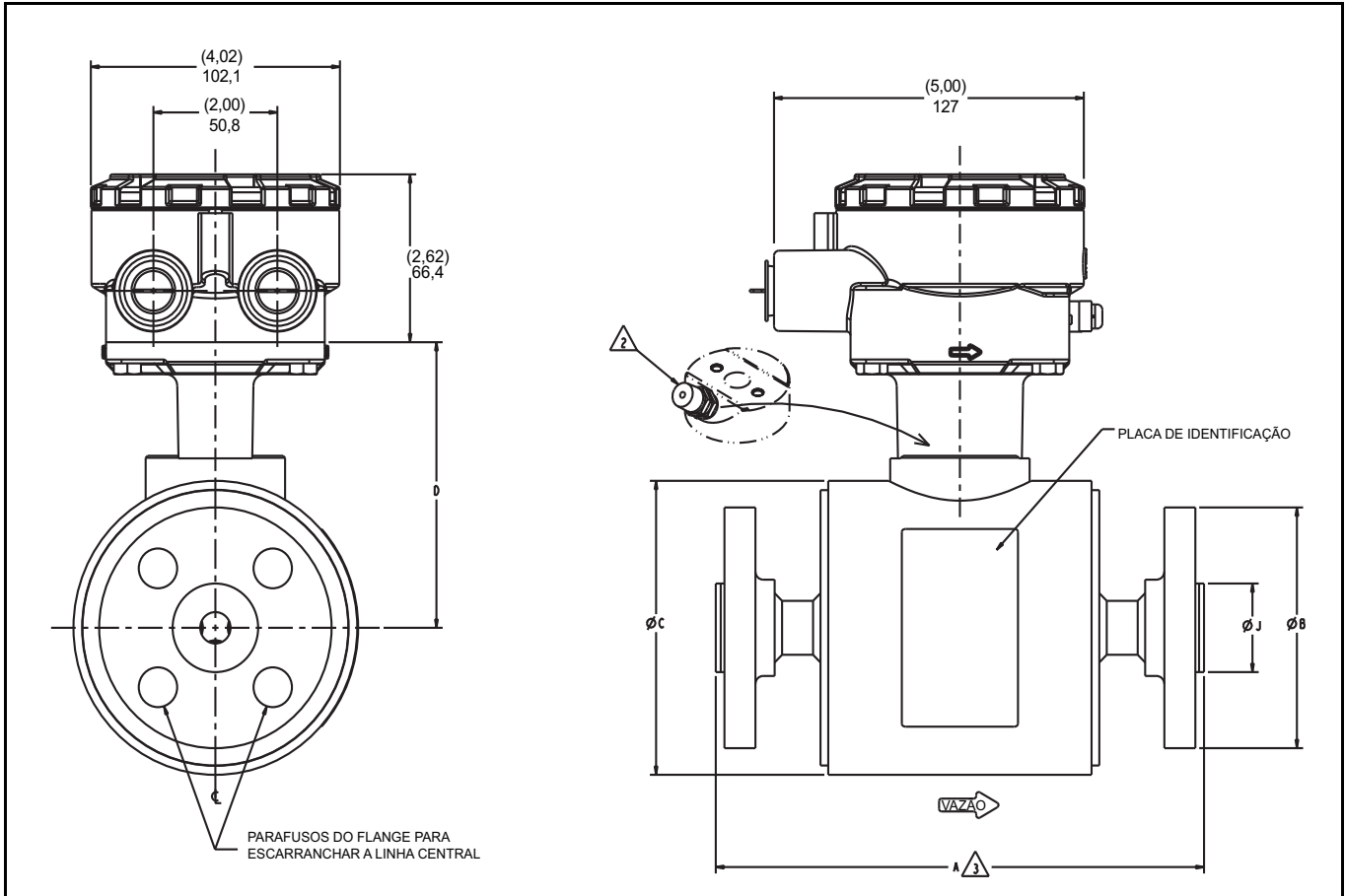
NOTA

As dimensões estão em milímetros (polegadas)

* As conexões do conduíte também estão disponíveis com conexões M20 e PG 13,5 com o uso de adaptadores roscados.

Rosemount série 8700

Figura 10. Flanges deslizantes de 0,5 pol. a 2 pol. – baixa pressão ($P \leq \text{ANSI 300\#}$)



Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

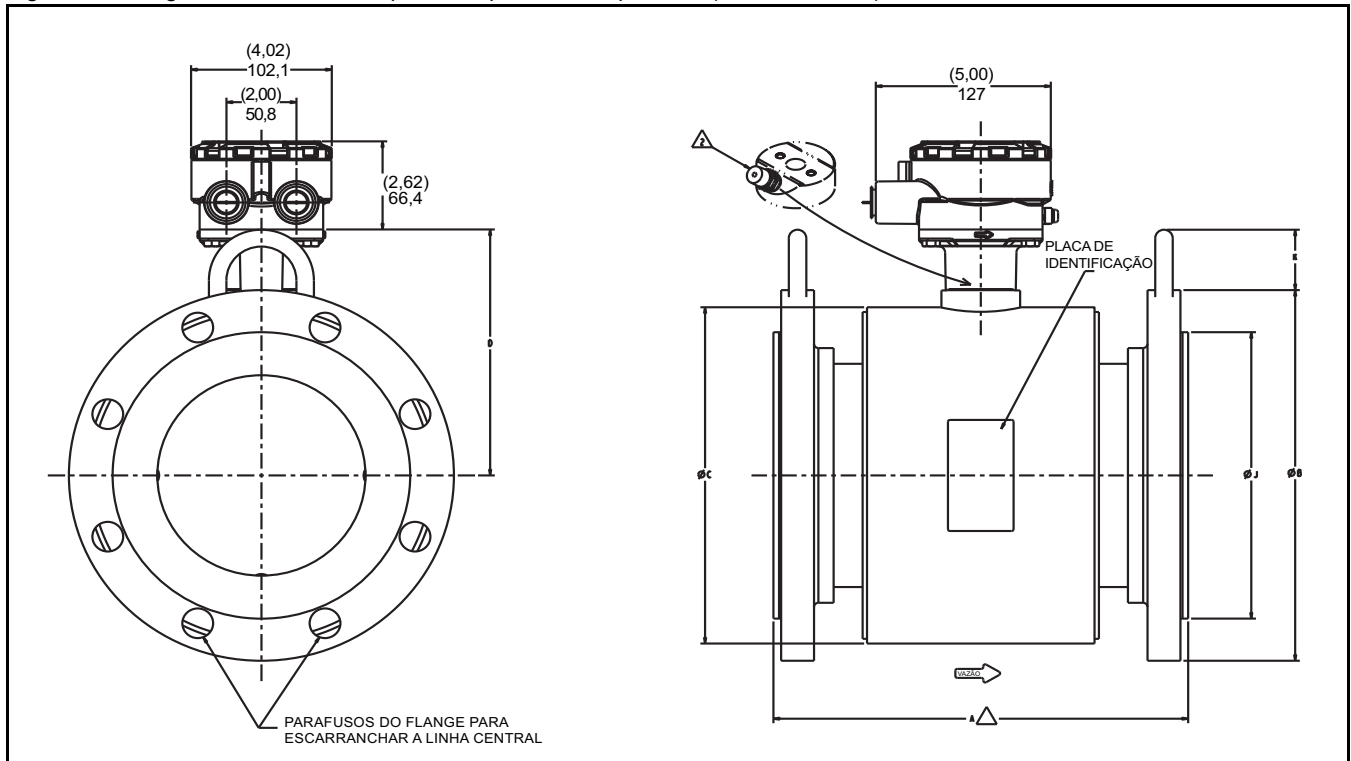
Rosemount série 8700

Tabela 33. Flanges deslizantes de 0,5 pol. a 2 pol. (pol)

Tamanho, descrição	Comprimento total		Diâmetro do corpo DIM "C"	CL para UMB DIM "D"	Diâmetro do revestimento na superfície DIM "J"	Peso do sensor kg (lb)
	Dim "A"	Dim "A" Poli				
"15 (0,5) ANSI – 150#, SO/RF	200 (7,88)	200 (7,88)	114 (4,50)	112 (4,41)	35 (1,38)	6,8 (15)
"15 (0,5) ANSI – 300#, SO/RF	200 (7,88)	200 (7,88)	114 (4,50)	112 (4,41)	35 (1,38)	10,0 (22)
"15 (0,5) DIN – PN40, SO/RF	200 (7,88)	200 (7,88)	114 (4,50)	112 (4,41)	45 (1,77)	9,1 (20)
"15 (0,5) AUST. TABELA ""D"", SO/RF	200 (7,88)	200 (7,88)	114 (4,50)	112 (4,41)	35 (1,38)	6,8 (15)
"15 (0,5) AUST. TABELA ""E"", SO/RF	200 (7,88)	200 (7,88)	114 (4,50)	112 (4,41)	35 (1,38)	10,0 (22)
"15 (0,5) JIS – 10K, SO/RF	200 (7,88)	200 (7,88)	114 (4,50)	112 (4,41)	51 (2,01)	4,5 (10)
"15 (0,5) JIS – 20K, SO/RF	200 (7,88)	200 (7,88)	114 (4,50)	112 (4,41)	51 (2,01)	4,7 (11)
"25 (1) ANSI – 150#, SO/RF	200 (7,88)	200 (7,88)	114 (4,50)	112 (4,41)	51 (2,00)	8,2 (18)
"25 (1) ANSI – 300#, SO/RF	200 (7,88)	200 (7,88)	114 (4,50)	112 (4,41)	51 (2,00)	10,0 (22)
"25 (1) DIN – PN40, SO/RF	200 (7,88)	200 (7,88)	114 (4,50)	112 (4,41)	73 (2,88)	9,1 (20)
"25 (1) AUST. TABELA ""D"", SO/RF	200 (7,88)	200 (7,88)	114 (4,50)	112 (4,41)	51 (2,00)	8,2 (18)
"25 (1) AUST. TABELA ""E"", SO/RF	200 (7,88)	200 (7,88)	114 (4,50)	112 (4,41)	51 (2,00)	10,0 (22)
"25 (1) JIS – 10K, SO/RF	200 (7,88)	200 (7,88)	114 (4,50)	112 (4,41)	67 (2,64)	5,9 (13)
"25 (1) JIS – 20K, SO/RF	200 (7,88)	200 (7,88)	114 (4,50)	112 (4,41)	67 (2,64)	6,4 (14)
"40 (1,5) ANSI – 150#, SO/RF	200 (7,87)	200 (7,88)	132 (5,21)	122 (4,82)	73 (2,88)	10,0 (22)
"40 (1,5) ANSI – 300#, SO/RF	200 (7,87)	200 (7,88)	132 (5,21)	122 (4,82)	73 (2,88)	10,9 (24)
"40 (1,5) DIN – PN40, SO/RF	200 (7,87)	200 (7,88)	132 (5,21)	122 (4,82)	88 (3,46)	10,0 (22)
"40 (1,5) AUST. TABELA ""D"", SO/RF	200 (7,87)	200 (7,88)	132 (5,21)	122 (4,82)	73 (2,88)	10,0 (22)
"40 (1,5) AUST. TABELA ""E"", SO/RF	200 (7,87)	200 (7,88)	132 (5,21)	122 (4,82)	73 (2,88)	10,9 (24)
"40 (1,5) JIS – 10K, SO/RF	200 (7,87)	200 (7,88)	132 (5,21)	122 (4,82)	81 (3,19)	7,5 (17)
"40 (1,5) JIS – 20K, SO/RF	200 (7,87)	200 (7,88)	132 (5,21)	122 (4,82)	81 (3,19)	8,2 (18)
"50 (2) ANSI – 150#, SO/RF	200 (7,87)	200 (7,88)	132 (5,21)	122 (4,82)	92 (3,62)	11,8 (26)
"50 (2) ANSI – 300#, SO/RF	200 (7,87)	200 (7,88)	132 (5,21)	122 (4,82)	92 (3,62)	12,7 (28)
"50 (2) DIN – PN40, SO/RF	200 (7,87)	200 (7,88)	132 (5,21)	122 (4,82)	102 (4,02)	11,8 (26)
"50 (2) AUST. TABELA ""D"", SO/RF	200 (7,87)	200 (7,88)	132 (5,21)	122 (4,82)	92 (3,62)	11,8 (26)
"50 (2) AUST. TABELA ""E"", SO/RF	200 (7,87)	200 (7,88)	132 (5,21)	122 (4,82)	92 (3,62)	12,7 (28)
"50 (2) JIS – 10K, SO/RF	200 (7,87)	200 (7,88)	132 (5,21)	122 (4,82)	96 (3,78)	8,7 (19)
"50 (2) JIS – 20K, SO/RF	200 (7,87)	200 (7,88)	132 (5,21)	122 (4,82)	96 (3,78)	8,7 (19)

Rosemount série 8700

Figura 11. Flanges deslizantes de 3 pol. a 36 pol. – baixa pressão ($P \leq \text{ANSI 300\#}$)



Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Tabela 34. Flanges deslizantes de 3 pol. a 36 pol. (pol.)

Tamanho, descrição	Comprimento total	Dim "A" Poli	Diâmetro do corpo DIM "C"	CL para UMB DIM "D"	Diâmetro do revestimento na superfície DIM "J"	Altura do anel de elevação DIM "K"	Peso do sensor kg (lb)
	Dim "A" PTFE						
"80 (3) ANSI – 150#, SO/RF"	200 (7,87)	200 (7,87)	183 (7,21)	148 (5,82)	127 (5,00)	43 (1,70)	19,1 (42)
"80 (3) ANSI – 300#, SO/RF"	219 (8,63)	219 (8,63)	183 (7,21)	148 (5,82)	127 (5,00)	43 (1,70)	21,3 (47)
"80 (3) DIN – PN40, SO/RF"	200 (7,87)	200 (7,87)	183 (7,21)	148 (5,82)	138 (5,43)	43 (1,70)	11,8 (26)
"80 (3) AUST. TABELA "D" SO/RF"	200 (7,87)	200 (7,87)	183 (7,21)	148 (5,82)	127 (5,00)	43 (1,70)	19,1 (42)
"80 (3) AUST. TABELA "E", SO/RF"	200 (7,87)	200 (7,87)	183 (7,21)	148 (5,82)	127 (5,00)	43 (1,70)	21,3 (47)
"80 (3) JIS – 10K, SO/RF"	200 (7,87)	200 (7,87)	183 (7,21)	148 (5,82)	126 (4,96)	43 (1,70)	13,2 (29)
"80 (3) JIS – 20K, SO/RF"	200 (7,87)	200 (7,87)	183 (7,21)	148 (5,82)	132 (5,20)	43 (1,70)	16,0 (35)
"100 (4) ANSI – 150#, SO/RF"	250 (9,84)	250 (9,84)	201 (7,91)	157 (6,17)	157 (6,19)	43 (1,70)	25,9 (57)
"100 (4) ANSI – 300#, SO/RF"	276 (10,88)	276 (10,87)	201 (7,91)	157 (6,17)	157 (6,19)	43 (1,70)	29,5 (65)
"100 (4) DIN – PN16, SO/RF"	250 (9,84)	250 (9,84)	201 (7,91)	157 (6,17)	158 (6,22)	43 (1,70)	21,8 (48)
"100 (4) DIN – PN40, SO/RF"	250 (9,84)	250 (9,84)	201 (7,91)	157 (6,17)	162 (6,38)	43 (1,70)	29,5 (65)
"100 (4) AUST. TABELA "D" SO/RF"	250 (9,84)	250 (9,84)	201 (7,91)	157 (6,17)	157 (6,19)	43 (1,70)	25,9 (57)
"100 (4) AUST. TABELA "E", SO/RF"	250 (9,84)	250 (9,84)	201 (7,91)	157 (6,17)	157 (6,19)	43 (1,70)	29,5 (65)
"100 (4) JIS – 10K, SO/RF"	250 (9,84)	250 (9,84)	201 (7,91)	157 (6,17)	151 (5,95)	43 (1,70)	16,4 (36)
"100 (4) JIS – 20K, SO/RF"	250 (9,84)	250 (9,84)	201 (7,91)	157 (6,17)	160 (6,30)	43 (1,70)	20,6 (45)
"150 (6) ANSI – 150#, SO/RF"	300 (11,81)	300 (11,81)	253 (9,98)	185 (7,30)	216 (8,50)	43 (1,70)	32,2 (71)
"150 (6) ANSI – 300#, SO/RF"	332 (13,06)	332 (13,06)	253 (9,98)	185 (7,30)	216 (8,50)	43 (1,70)	42,2 (93)
"150 (6) DIN – PN16, SO/RF"	300 (11,81)	300 (11,81)	253 (9,98)	185 (7,30)	212 (8,35)	43 (1,70)	36,7 (81)
"150 (6) DIN – PN25, SO/RF"	300 (11,81)	300 (11,81)	253 (9,98)	185 (7,30)	218 (8,58)	43 (1,70)	39,6 (87)
"150 (6) DIN – PN40, SO/RF"	332 (13,06)	332 (13,06)	253 (9,98)	185 (7,30)	218 (8,58)	43 (1,70)	42,2 (93)
"150 (6) AUST. TABELA "D" SO/RF"	300 (11,81)	300 (11,81)	253 (9,98)	185 (7,30)	216 (8,50)	43 (1,70)	32,2 (71)
"150 (6) AUST. TABELA "E", SO/RF"	300 (11,81)	300 (11,81)	253 (9,98)	185 (7,30)	216 (8,50)	43 (1,70)	42,2 (93)
"150 (6) JIS – 10K, SO/RF"	300 (11,81)	300 (11,81)	253 (9,98)	185 (7,30)	212 (8,35)	43 (1,70)	30,0 (66)
"150 (6) JIS – 20K, SO/RF"	300 (11,81)	300 (11,81)	253 (9,98)	185 (7,30)	230 (9,06)	43 (1,70)	38,7 (85)
"200 (8) ANSI – 150#, SO/RF"	350 (13,78)	350 (13,78)	303 (11,92)	210 (8,27)	270 (10,62)	43 (1,70)	65,8 (145)
"200 (8) ANSI – 300#, SO/RF"	396 (15,60)	396 (15,60)	303 (11,92)	210 (8,27)	270 (10,62)	43 (1,70)	73,5 (162)
"200 (8) DIN – PN10, SO/RF"	350 (13,78)	350 (13,78)	303 (11,92)	210 (8,27)	268 (10,55)	43 (1,70)	49,9 (110)
"200 (8) DIN – PN16, SO/RF"	350 (13,78)	350 (13,78)	303 (11,92)	210 (8,27)	268 (10,55)	43 (1,70)	49,9 (110)
"200 (8) DIN – PN25, SO/RF"	350 (13,78)	350 (13,78)	303 (11,92)	210 (8,27)	278 (10,94)	43 (1,70)	73,5 (162)
"200 (8) DIN – PN40, SO/RF"	396 (15,60)	396 (15,60)	303 (11,92)	210 (8,27)	285 (11,22)	43 (1,70)	73,5 (162)
"200 (8) AUST. TABELA "D" SO/RF"	350 (13,78)	350 (13,78)	303 (11,92)	210 (8,27)	270 (10,62)	43 (1,70)	65,8 (145)
"200 (8) AUST. TABELA "E", SO/RF"	350 (13,78)	350 (13,78)	303 (11,92)	210 (8,27)	270 (10,62)	43 (1,70)	73,5 (162)
"200 (8) JIS – 10K, SO/RF"	350 (13,78)	350 (13,78)	303 (11,92)	210 (8,27)	262 (10,32)	43 (1,70)	37,3 (82)
"200 (8) JIS – 20K, SO/RF"	396 (15,60)	396 (15,60)	303 (11,92)	210 (8,27)	275 (10,83)	43 (1,70)	62,3 (137)
"250 (10) ANSI – 150#, SO/RF"	381 (15,00)	376 (14,76)	372 (14,64)	246 (9,69)	324 (12,75)	51 (2,00)	88,5 (195)
"250 (10) ANSI – 300#, SO/RF"	435 (17,13)	430 (16,89)	372 (14,64)	246 (9,69)	324 (12,75)	51 (2,00)	99,8 (300)
"250 (10) DIN – PN10 SO/RF"	381 (15,00)	376 (14,76)	372 (14,64)	246 (9,69)	320 (12,60)	51 (2,00)	99,8 (220)
"250 (10) DIN – PN16 SO/RF"	381 (15,00)	376 (14,76)	372 (14,64)	246 (9,69)	320 (12,60)	51 (2,00)	99,8 (220)
"250 (10) DIN – PN25 SO/RF"	381 (15,00)	376 (14,76)	372 (14,64)	246 (9,69)	335 (13,19)	51 (2,00)	99,8 (220)
"250 (10) DIN – PN40 SO/RF"	435 (17,13)	430 (16,89)	372 (14,64)	246 (9,69)	345 (13,58)	51 (2,00)	99,8 (300)
"250 (10) AUST. TABELA "D" SO/RF"	381 (15,00)	376 (14,76)	372 (14,64)	246 (9,69)	324 (12,75)	51 (2,00)	88,5 (195)
"250 (10) AUST. TABELA "E", SO/RF"	381 (15,00)	376 (14,76)	372 (14,64)	246 (9,69)	324 (12,75)	51 (2,00)	99,8 (300)
"300 (12) ANSI – 150#, SO/RF"	457 (18,00)	452 (17,76)	427 (16,80)	274 (10,77)	381 (15,00)	51 (2,00)	149,7 (330)
"300 (12) ANSI – 300#, SO/RF"	512 (20,14)	506 (19,89)	427 (16,80)	274 (10,77)	381 (15,00)	51 (2,00)	197,3 (435)
"300 (12) DIN – PN10 SO/RF"	457 (18,00)	452 (17,76)	427 (16,80)	274 (10,77)	370 (14,57)	51 (2,00)	149,7 (330)
"300 (12) DIN – PN16 SO/RF"	457 (18,00)	452 (17,76)	427 (16,80)	274 (10,77)	378 (14,88)	51 (2,00)	149,7 (330)
"300 (12) DIN – PN25 SO/RF"	457 (18,00)	452 (17,76)	427 (16,80)	274 (10,77)	395 (15,55)	51 (2,00)	149,7 (330)
"300 (12) DIN – PN40 SO/RF"	512 (20,14)	506 (19,89)	427 (16,80)	274 (10,77)	410 (16,14)	51 (2,00)	197,3 (435)
"300 (12) AUST. TABELA "D" SO/RF"	457 (18,00)	452 (17,76)	427 (16,80)	274 (10,77)	381 (15,00)	51 (2,00)	149,7 (330)
"300 (12) AUST. TABELA "E", SO/RF"	457 (18,00)	452 (17,76)	427 (16,80)	274 (10,77)	381 (15,00)	51 (2,00)	197,3 (435)

Rosemount série 8700

Table 35. 14 pol. a 36 pol. com flanges deslizantes (mm)

Tamanho, descrição	Comprimento total	Dim. "A" Poli	Dimensão do corpo "C"	CL para UMB Dim. "D"	Revestimento em superfície Dim. "J"	Altura do anel de elevação Dim. "K"	Peso do sensor kg (lb)
	Dim. "A" PTFE						
"350 (14) ANSI – 150#, SO/RF"	531 (20,91)	529 (20,83)	481 (18,92)	300 (11,83)	413 (16,25)	51 (2,00)	172,4 (380)
"350 (14) ANSI – 300#, SO/RF"	588 (23,16)	586 (23,08)	481 (18,92)	300 (11,83)	413 (16,25)	51 (2,00)	259,9 (573)
"350 (14) DIN – PN10 SO/RF"	531 (20,91)	529 (20,83)	481 (18,92)	300 (11,83)	430 (16,93)	51 (2,00)	167,8 (370)
"350 (14) DIN – PN16 SO/RF"	531 (20,91)	529 (20,83)	481 (18,92)	300 (11,83)	438 (17,24)	51 (2,00)	167,8 (370)
"350 (14) DIN – PN25 SO/RF"	588 (23,16)	586 (23,08)	481 (18,92)	300 (11,83)	450 (17,72)	51 (2,00)	167,8 (370)
"350 (14) DIN – PN40 SO/RF"	588 (23,16)	586 (23,08)	481 (18,92)	300 (11,83)	465 (18,31)	51 (2,00)	259,9 (573)
"350 (14) AUST. TABELA "D" SO/RF"	531 (20,91)	529 (20,83)	481 (18,92)	300 (11,83)	413 (16,25)	51 (2,00)	172,4 (380)
"350 (14) AUST. TABELA "E", SO/RF"	531 (20,91)	529 (20,83)	481 (18,92)	300 (11,83)	413 (16,25)	51 (2,00)	259,9 (573)
"400 (16) ANSI – 150#, SO/RF"	607 (23,88)	607 (23,80)	532 (20,94)	326 (12,84)	470 (18,50)	80 (3,13)	213,2 (470)
"400 (16) ANSI – 300#, SO/RF"	664 (26,13)	664 (26,05)	532 (20,94)	326 (12,84)	470 (18,50)	80 (3,13)	213,2 (755)
"400 (16) DIN – PN10 SO/RF"	607 (23,88)	607 (23,80)	532 (20,94)	326 (12,84)	482 (18,98)	80 (3,13)	213,2 (500)
"400 (16) DIN – PN16 SO/RF"	607 (23,88)	607 (23,80)	532 (20,94)	326 (12,84)	490 (19,29)	80 (3,13)	213,2 (500)
"400 (16) DIN – PN25 SO/RF"	664 (26,13)	664 (26,05)	532 (20,94)	326 (12,84)	505 (19,88)	80 (3,13)	213,2 (500)
"400 (16) DIN – PN40 SO/RF"	664 (26,13)	664 (26,05)	532 (20,94)	326 (12,84)	535 (21,06)	80 (3,13)	213,2 (755)
"400 (16) AUST. TABELA "D" SO/RF"	607 (23,88)	607 (23,80)	532 (20,94)	326 (12,84)	470 (18,50)	80 (3,13)	213,2 (470)
"400 (16) AUST. TABELA "E", SO/RF"	607 (23,88)	607 (23,80)	532 (20,94)	326 (12,84)	470 (18,50)	80 (3,13)	213,2 (755)
"450 (18) ANSI – 150#, SO/RF"	682 (26,85)	680 (26,77)	596 (23,46)	358 (14,10)	533 (21,00)	80 (3,13)	268,5 (592)
"450 (18) ANSI – 300#, SO/RF"	761 (29,97)	759 (29,89)	596 (23,46)	358 (14,10)	533 (21,00)	80 (3,13)	458,1 (1110)
"450 (18) DIN – PN10 SO/RF"	682 (26,85)	679 (26,72)	596 (23,46)	358 (14,10)	532 (20,94)	80 (3,13)	236,8 (522)
"450 (18) DIN – PN16 SO/RF"	682 (26,85)	679 (26,72)	596 (23,46)	358 (14,10)	550 (21,65)	80 (3,13)	269,9 (595)
"450 (18) DIN – PN25 SO/RF"	761 (29,97)	759 (29,89)	596 (23,46)	358 (14,10)	555 (21,85)	80 (3,13)	314,3 (693)
"450 (18) DIN – PN40 SO/RF"	761 (29,97)	759 (29,89)	596 (23,46)	358 (14,10)	560 (22,05)	80 (3,13)	415,0 (915)
"450 (18) AUST. TABELA "D" SO/RF"	682 (26,85)	680 (26,77)	596 (23,46)	358 (14,10)	533 (21,00)	80 (3,13)	268,5 (592)
"450 (18) AUST. TABELA "E", SO/RF"	682 (26,85)	680 (26,77)	596 (23,46)	358 (14,10)	533 (21,00)	80 (3,13)	458,1 (1010)
"500 (20) ANSI – 150#, SO/RF"	756 (29,78)	754 (29,70)	647 (25,48)	384 (15,11)	584 (23,00)	80 (3,13)	308,4 (680)
"500 (20) ANSI – 300#, SO/RF"	839 (33,04)	837 (32,96)	647 (25,48)	384 (15,11)	584 (23,00)	80 (3,13)	535,2 (1180)
"500 (20) DIN – PN10 SO/RF"	756 (29,78)	754 (29,70)	647 (25,48)	384 (15,11)	585 (23,03)	80 (3,13)	535,2 (680)
"500 (20) DIN – PN16 SO/RF"	756 (29,78)	754 (29,70)	647 (25,48)	384 (15,11)	610 (24,02)	80 (3,13)	535,2 (680)
"500 (20) DIN – PN25 SO/RF"	839 (33,04)	837 (32,96)	647 (25,48)	384 (15,11)	615 (24,21)	80 (3,13)	535,2 (680)
"500 (20) DIN – PN40 SO/RF"	839 (33,04)	837 (32,96)	647 (25,48)	384 (15,11)	615 (24,21)	80 (3,13)	535,2 (1180)
"500 (20) AUST. TABELA "D" SO/RF"	756 (29,78)	754 (29,70)	647 (25,48)	384 (15,11)	584 (23,00)	80 (3,13)	535,2 (680)
"500 (20) AUST. TABELA "E", SO/RF"	756 (29,78)	754 (29,70)	647 (25,48)	384 (15,11)	584 (23,00)	80 (3,13)	535,2 (1180)
"600 (24) ANSI – 150#, SO/RF"	908 (35,75)	906 (35,67)	763 (30,03)	442 (17,39)	692 (27,25)	80 (3,13)	462,7 (1020)
"600 (24) ANSI – 300#, SO/RF"	1000 (39,38)	998 (39,30)	763 (30,03)	442 (17,39)	692 (27,25)	80 (3,13)	845,9 (1865)
"600 (24) DIN – PN10 SO/RF"	908 (35,75)	906 (35,67)	763 (30,03)	442 (17,39)	685 (26,97)	80 (3,13)	453,6 (1000)
"600 (24) DIN – PN16 SO/RF"	908 (35,75)	906 (35,67)	763 (30,03)	442 (17,39)	725 (28,54)	80 (3,13)	453,6 (1000)
"600 (24) DIN – PN25 SO/RF"	1000 (39,38)	998 (39,30)	763 (30,03)	442 (17,39)	720 (28,35)	80 (3,13)	453,6 (1000)
"600 (24) DIN – PN40 SO/RF"	1000 (39,38)	998 (39,30)	763 (30,03)	442 (17,39)	735 (28,94)	80 (3,13)	734,2 (1615)
"600 (24) AUST. TABELA "D" SO/RF"	908 (35,75)	906 (35,67)	763 (30,03)	442 (17,39)	692 (27,25)	80 (3,13)	462,7 (1020)
"600 (24) AUST. TABELA "E", SO/RF"	908 (35,75)	906 (35,67)	763 (30,03)	442 (17,39)	692 (27,25)	80 (3,13)	845,9 (1865)
"750 (30) AWWA CLASSE D SO/RF"	940 (37,00)	938 (36,93)	902 (35,50)	511 (20,13)	857 (33,75)	80 (3,13)	635,0 (1400)
"750 (30) MSS SP44 – 150# SO/RF"	1056 (41,56)	1054 (41,48)	902 (35,50)	511 (20,13)	857 (33,75)	80 (3,13)	808,3 (1782)
"750 (30) MSS SP44 – 300# SO/RF"	1200 (47,25)	1198 (47,17)	902 (35,50)	511 (20,13)	857 (33,75)	80 (3,13)	1183,9 (2610)
"750 (30) AUST. TABELA "D" SO/RF"	940 (37,00)	938 (36,93)	902 (35,50)	511 (20,13)	888 (34,96)	80 (3,13)	694,0 (1530)
"750 (30) AUST. TABELA "E", SO/RF"	1056 (41,56)	1054 (41,48)	902 (35,50)	511 (20,13)	885 (34,84)	80 (3,13)	754,3 (1663)
"900 (36) AWWA CLASSE D SO/RF"	1032 (40,63)	1030 (40,55)	1102 (43,37)	1022 (24,00)	1022 (40,25)	80 (3,13)	895,8 (1975)
"900 (36) MSS SP44 – 150# SO/RF"	1200 (47,25)	1198 (47,17)	1102 (43,37)	1022 (24,00)	1022 (40,25)	80 (3,13)	1259,6 (2777)
"900 (36) AUST. TABELA "D" SO/RF"	1032 (40,63)	1030 (40,55)	1102 (43,37)	1022 (24,00)	1050 (41,34)	80 (3,13)	1003,8 (2213)
"900 (36) AUST. TABELA "E", SO/RF"	1200 (47,25)	1198 (47,17)	1102 (43,37)	1022 (24,00)	1050 (41,34)	80 (3,13)	1105,4 (2437)

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Figura 12. 0,5 pol. a 36 pol. com opção W3

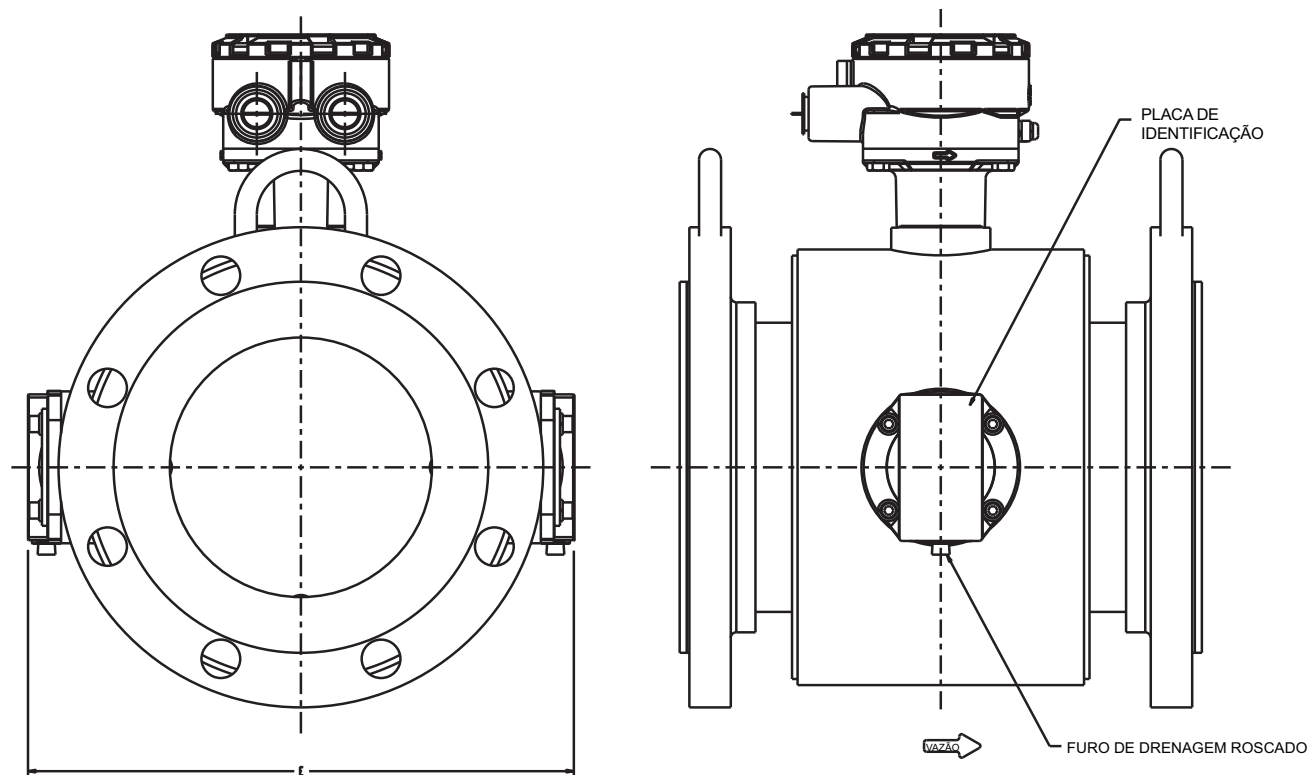


Tabela 36. Largura do corpo com acesso ao eletrodo (W3)

Tamanho - mm (pol.) Todos os flanges	Largura do corpo com W3 DIM "E" (pol.)	Largura do corpo com W3 DIM "E" (mm)
15 (0,5)	6,22	158
25 (1)	6,68	170
40 (1,5)	7,47	190
50 (2)	7,47	190
80 (3)	9,45	240
100 (4)	10,15	258
150 (6)	12,34	313
200 (8)	14,28	363
250 (10)	17,00	432
300 (12)	19,15	486
350 (14)	21,28	541
400 (16)	23,30	592
450 (18)	25,82	656
500 (20)	27,84	707

Rosemount série 8700

Tabela 36. Largura do corpo com acesso ao eletrodo (W3)

Tamanho - mm (pol.) Todos os flanges	Largura do corpo com W3 DIM "E" (pol.)	Largura do corpo com W3 DIM "E" (mm)
600 (24)	32,39	823
750 (30)	38,04	966
900 (36)	45,91	1166

Figura 13. Conjunto de protetor do revestimento/anel de aterramento

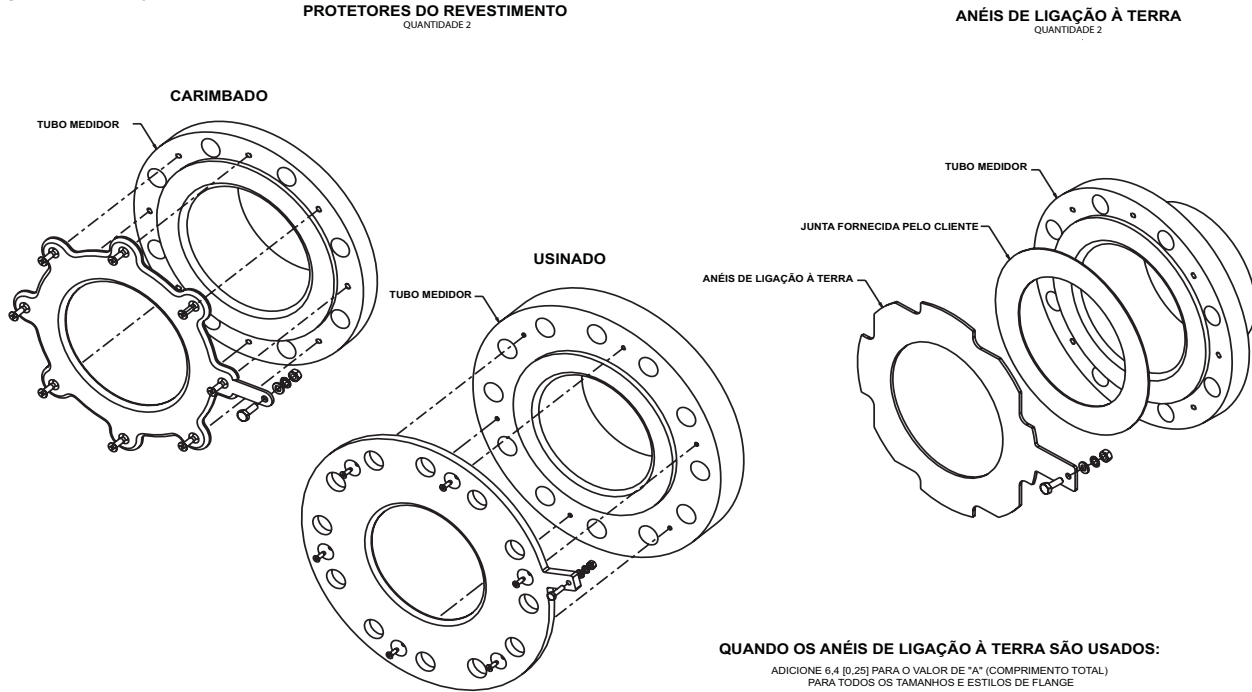


Tabela 37. Quando os protetores do revestimento são usados

Estilo do flange	Tamanho do sensor	Adicione este valor a "A" (comprimento total)
ANSI	0,5 pol. a 10 pol.	6,4 (0,25)
	12 pol. a 24 pol.	15,2 (0,60)
	30 pol.	19 (0,75)
	36 pol.	25,4 (1,0)
DIN	0,5 pol. a 8 pol.	6,4 (0,25)
	10 pol.	19 (0,75)
	12 pol.	25,4 (1,0)
	14 pol. a 24 pol.	15,2 (0,60)
	30 pol.	19 (0,75)
	36 pol.	25,4 (1,0)

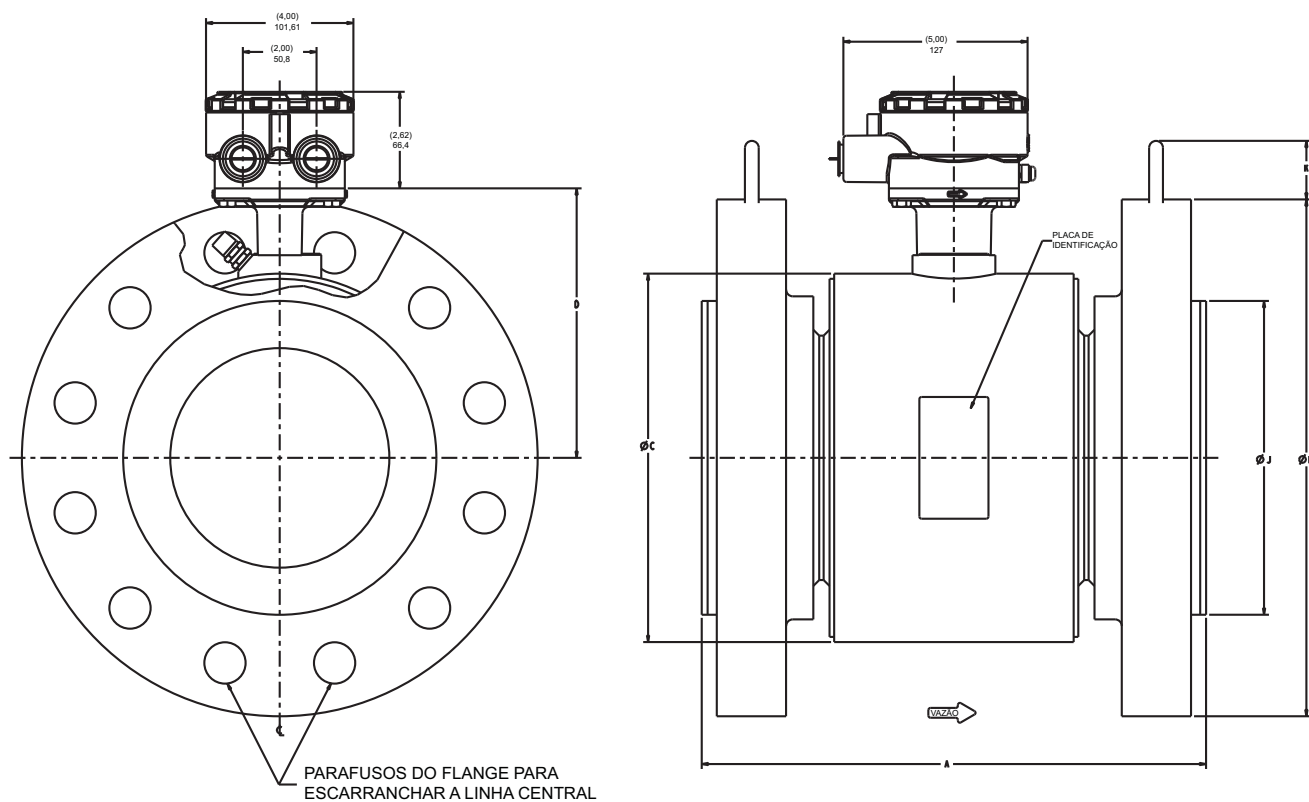
Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Figura 14. 0,5 pol. a 24 pol. com flanges deslizantes – medidores de alta pressão (ANSI 600# – ANSI 900#)



Rosemount série 8700

Tabela 38. 0,5 pol. a 24 pol. com flanges deslizantes (mm) alta pressão (P≥600#)

Tamanho, descrição	Comprimento total	Dim "A" Poli	Corpo DIM "C"	CL para UMB DIM "D"	Revestimento na superfície DIM "J"	Altura do anel de elevação DIM "K"	Peso do sensor kg (lb)
	DIM "A" PTFE						
"15 (0,5) ANSI – 600# REDUZ. SO/RF"	213 (8,38)	213 (8,38)	114 (4,50)	112 (4,41)	35 (1,38)		6,8 (15)
"25 (1) ANSI – 600# REDUZ. SO/RF"	220 (8,67)	220 (8,67)	114 (4,50)	112 (4,41)	51 (2,00)		10,9 (24)
"25 (1) ANSI – 600# COMPLETO SO/RF"		217 (8,56)	114 (4,50)	112 (4,41)	51 (2,00)		10,9 (24)
"25 (1) ANSI – 900#, SO/RF"		246 (9,68)	114 (4,50)	112 (4,41)	51 (2,00)	43 (1,70)	13,6 (30)
"40 (1,5) ANSI – 600# REDUZ. SO/RF"	219 (8,63)	219 (8,63)	132 (5,21)	122 (4,82)	73 (2,88)		10,0 (22)
"40 (1,5) ANSI – 600# COMPLETO SO/RF"		217 (8,54)	132 (5,21)	122 (4,82)	73 (2,88)		10,0 (22)
"40 (1,5) ANSI – 900# SO/RF"		242 (9,52)	132 (5,21)	122 (4,82)	73 (2,88)	43 (1,70)	19,1 (42)
"50 (2) ANSI – 600# REDUZ. SO/RF"	223 (8,78)	223 (8,78)	132 (5,21)	122 (4,82)	92 (3,62)		13,6 (30)
"50 (2) ANSI – 600# COMPLETO SO/RF"		220 (8,66)	132 (5,21)	122 (4,82)	92 (3,62)		13,6 (30)
"50 (2) ANSI – 900#, SO/RF"		261 (10,28)	132 (5,21)	122 (4,82)	92 (3,62)	43 (1,70)	28,6 (63)
"80 (3) ANSI – 600# REDUZ. SO/RF"	315 (12,40)	315 (12,40)	183 (7,21)	148 (5,82)	127 (5,00)	43 (1,70)	23,6 (52)
"80 (3) ANSI – 600# COMPLETO SO/RF"		310 (12,22)	183 (7,21)	148 (5,82)	127 (5,00)	43 (1,70)	23,6 (52)
"80 (3) ANSI – 900#, SO/RF"		326 (12,82)	183 (7,21)	148 (5,82)	127 (5,00)	43 (1,70)	40,4 (89)
"100 (4) ANSI – 600# REDUZ. SO/RF"	326 (12,83)	326 (12,83)	201 (7,91)	157 (6,17)	157 (6,19)	43 (1,70)	34,0 (75)
"100 (4) ANSI – 600# COMPLETO SO/RF"		321 (12,65)	201 (7,91)	157 (6,17)	157 (6,19)	43 (1,70)	34,0 (75)
"100 (4) ANSI – 900#, SO/RF"		353 (13,89)	201 (7,91)	157 (6,17)	157 (6,19)	51 (2,00)	62,6 (138)
"150 (6) ANSI – 600# REDUZ. SO/RF"	361 (14,23)	361 (14,21)	253 (9,98)	185 (7,30)	216 (8,50)	43 (1,70)	54,4 (120)
"150 (6) ANSI – 600# COMPLETO SO/RF"		356 (14,01)	253 (9,98)	185 (7,30)	216 (8,50)	43 (1,70)	54,4 (120)
"150 (6) ANSI – 900#, SO/RF"		447 (17,58)	253 (9,98)	185 (7,30)	216 (8,50)	51 (2,00)	124,3 (274)
"200 (8) ANSI – 600# REDUZ. SO/RF"	425 (16,72)	424 (16,69)	303 (11,92)	210 (8,27)	270 (10,62)	43 (1,70)	90,7 (200)
"200 (8) ANSI – 600# COMPLETO SO/RF"		419 (16,49)	303 (11,92)	210 (8,27)	270 (10,62)	43 (1,70)	90,7 (200)
"200 (8) ANSI – 900#, SO/RF"		523 (20,61)	303 (11,92)	210 (8,27)	270 (10,62)	80 (3,13)	226,3 (499)
"250 (10) ANSI – 600# REDUZ. SO/RF"	496 (19,54)	490 (19,30)	372 (14,64)	246 (9,69)	324 (12,75)	51 (2,00)	206,4 (455)
"250 (10) ANSI – 600# COMPLETO SO/RF"		476 (18,75)	372 (14,64)	246 (9,69)	324 (12,75)	51 (2,00)	206,4 (455)
"250 (10) ANSI – 900#, SO/RF"		548 (21,57)	372 (14,64)	246 (9,69)	324 (12,75)	80 (3,13)	320,7 (707)
"300 (12) ANSI – 600# COMPLETO SO/RF"		554 (21,80)	427 (16,80)	274 (10,77)	381 (15,00)	51 (2,00)	258,5 (570)
"300 (12) ANSI – 900#, SO/RF"		597 (23,49)	427 (16,80)	274 (10,77)	381 (15,00)	80 (3,13)	457,2 (1008)
"350 (14) ANSI – 600# COMPLETO SO/RF"		646 (25,44)	481 (18,92)	300 (11,83)	413 (16,25)	51 (2,00)	352,3 (775)
"400 (16) ANSI – 600# COMPLETO SO/RF"		735 (28,94)	532 (20,94)	326 (12,84)	470 (18,50)	80 (3,13)	501,8 (1104)
"450 (18) ANSI – 600# COMPLETO SO/RF"		823 (32,42)	596 (23,46)	358 (14,10)	533 (21,00)	80 (3,13)	641,0 (1410)
"500 (20) ANSI – 600# COMPLETO SO/RF"		928 (36,55)	647 (25,48)	384 (15,11)	584 (23,00)	80 (3,13)	830,5 (1827)
"600 (24) ANSI – 600# COMPLETO SO/RF"		1043 (41,05)	763 (30,03)	442 (17,39)	692 (27,25)	80 (3,13)	1227 (2700)

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Figura 15. Flanges de pescoço soldado de 1 pol. a 24 pol. – medidores de alta pressão (ANSI 600# – ANSI 2500#)

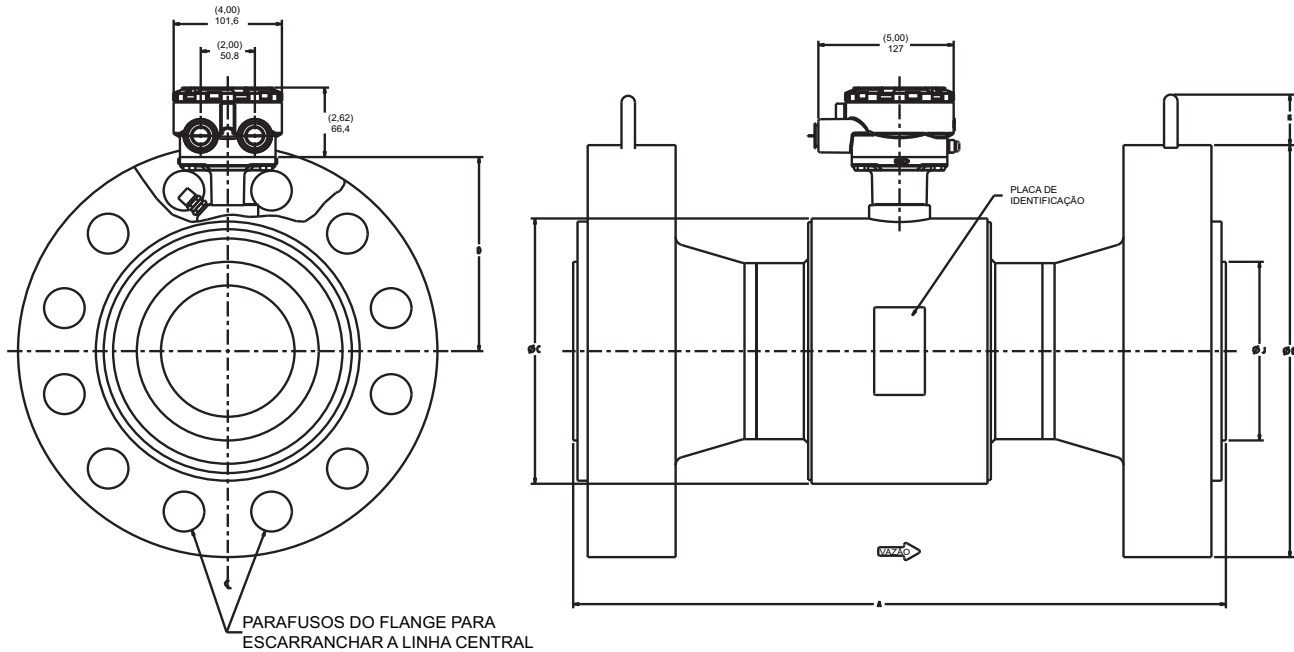


Tabela 39. Flanges de pescoço soldado de 1 pol. a 24 pol. (pol.)

Tamanho, descrição	DIM "A" Neoprene	DIM "A" Linatex	Dim "A" Poli	Corpo DIM "C"	CL para UMB DIM "D"	Revestimento na superfície DIM "J"	Altura do anel de elevação DIM "K"	Peso do sensor kg (lb)
40 (1,5) ANSI – 1500# WN/RTJ	333 (13,12)	333 (13,12)	333 (13,12)	132 (5,21)	122 (4,82)	92 (3,62)	43 (1,70)	19,9 (43,8)
50 (2) ANSI – 1500# WN/RTJ	379 (14,92)	379 (14,92)	379 (14,92)	132 (5,21)	122 (4,82)	124 (4,88)	43 (1,70)	39,1 (85,9)
50 (2) ANSI – 2500# WN/RTJ	432 (17,01)	432 (17,01)	432 (17,01)	132 (5,21)	122 (4,82)	133 (5,25)	43 (1,70)	52,7 (116)
80 (3) ANSI – 1500# WN/RTJ	417 (16,42)	417 (16,42)	417 (16,42)	183 (7,21)	148 (5,82)	168 (6,62)	43 (1,70)	69,6 (153)
80 (3) ANSI – 2500# WN/RTJ	526 (20,70)	526 (20,70)	526 (20,70)	183 (7,21)	148 (5,82)	168 (6,62)	43 (1,70)	116,6 (257)
100 (4) ANSI – 1500# WN/RTJ	466 (18,33)	466 (18,33)	466 (18,33)	201 (7,91)	157 (6,17)	194 (7,62)	51 (2,00)	102,7 (226)
100 (4) ANSI – 2500# WN/RTJ	613 (24,12)	613 (24,12)	613 (24,12)	201 (7,91)	157 (6,17)	203 (8,00)	51 (2,00)	185 (407)
150 (6) ANSI – 1500# WN/RTJ	613 (24,12)	613 (24,12)	613 (24,12)	253 (9,98)	185 (7,30)	248 (9,75)	51 (2,00)	236,9 (521)
150 (6) ANSI – 2500# WN/RTJ	821 (32,32)	821 (32,32)	821 (32,32)	253 (9,98)	185 (7,30)	279 (11,00)	51 (2,00)	476,4 (1048)
200 (8) ANSI – 1500# WN/RTJ	739 (29,11)	739 (29,11)	739 (29,11)	303 (11,92)	210 (8,27)	318 (12,50)	80 (3,13)	425,9 (937)
200 (8) ANSI – 2500# WN/RTJ	953 (37,53)	953 (37,53)	953 (37,53)	303 (11,92)	210 (8,27)	340 (13,38)	80 (3,13)	782,7 (1722)
250 (10) ANSI – 1500# WN/RTJ	824 (32,44)	824 (32,44)	824 (32,44)	372 (14,64)	246 (9,69)	371 (14,62)	80 (3,13)	746,8 (1643)
250 (10) ANSI – 2500# WN/RTJ	1165 (45,86)	1165 (45,86)	1165 (45,86)	372 (14,64)	246 (9,69)	425 (16,75)	80 (3,13)	1491 (3280)
300 (12) ANSI – 1500# WN/RTJ	959 (37,76)	959 (37,76)	959 (37,76)	419 (16,50)	274 (10,77)	438 (17,25)	80 (3,13)	1181 (2597)
300 (12) ANSI – 2500# WN/RTJ	1331 (52,41)	1331 (52,41)	1331 (52,41)	419 (16,50)	274 (10,77)	495 (19,50)	80 (3,13)	2255 (4961)

Rosemount série 8700

Figura 16. Medidores eletromagnéticos tipo Wafer padrão

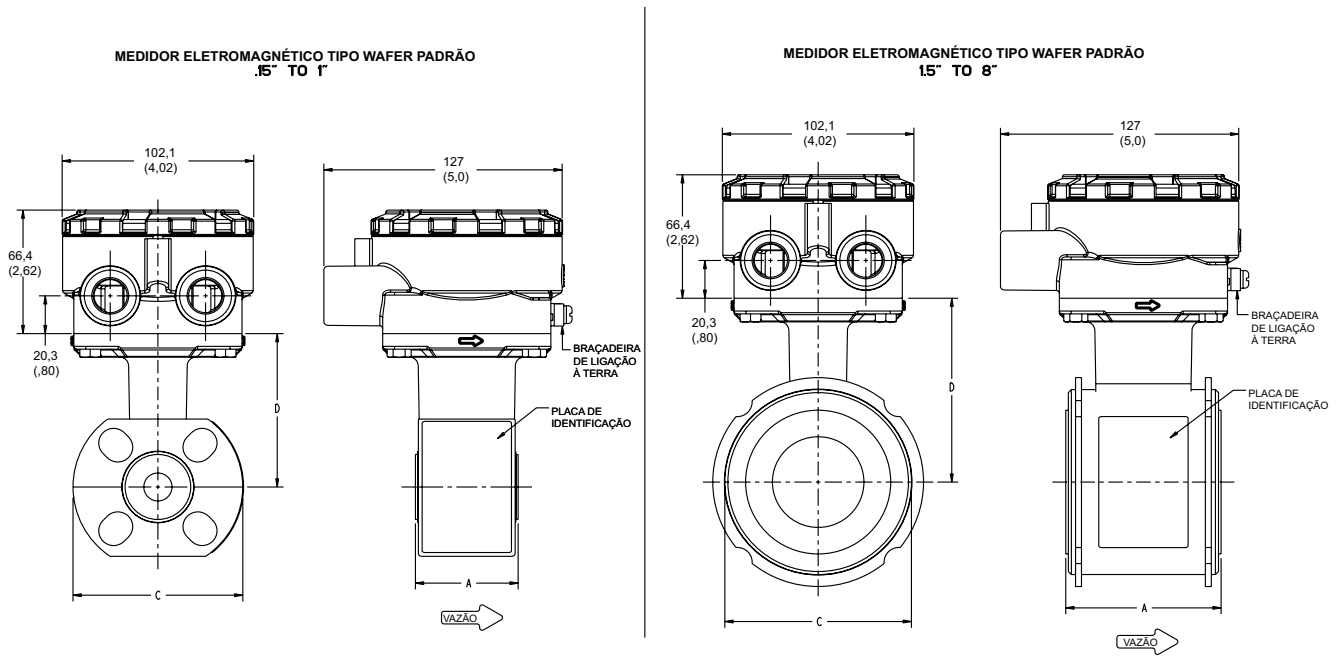


Tabela 40. Wafer 0,15 pol. a 8 pol. (pol.)

Tamanho, descrição	Comprimento total			Corpo DIM "C"	CL para UMB DIM "D"	Revestimento na superfície DIM "J"	Peso do sensor kg (lb)
	DIM "A" PTFE	DIM "A" ETFE	DIM "A" PFA				
4 (0,15) WAFER ATÉ ANSI – 150#/DIN PN16			55 (2,17)	90 (3,56)	83 (3,25)	35 (1,37)	1,8 (4)
8 (0,3) WAFER ATÉ ANSI – 150#/DIN PN16			55 (2,17)	90 (3,56)	83 (3,25)	35 (1,37)	1,8 (4)
15 (0,5) WAFER ATÉ ANSI – 300#/DIN PN40	56 (2,21)	55 (2,16)		90 (3,56)	83 (3,25)	35 (1,38)	1,8 (4)
25 (1) WAFER ATÉ ANSI – 300#/DIN PN40	57 (2,26)	54 (2,13)		114 (4,50)	90 (3,56)	49 (1,94)	2,3 (5)
40 (1,5) WAFER ATÉ ANSI – 300#/DIN PN40	73 (2,88)	69 (2,73)		84 (3,29)	93 (3,67)	61 (2,42)	2,3 (5)
20 (2) WAFER ATÉ ANSI – 300#/DIN PN40	84 (3,32)	83 (3,26)		99 (3,92)	99 (3,89)	77 (3,05)	3,2 (7)
80 (3) WAFER ATÉ ANSI – 300#/DIN PN40	120 (4,71)	117 (4,62)		131 (5,17)	115 (4,51)	112 (4,41)	135,9 (13)
100 (4) WAFER ATÉ ANSI – 300#/DIN PN40	149 (5,87)	148 (5,83)		162 (6,39)	130 (5,12)	147 (5,80)	10,0 (22)
150 (6) WAFER ATÉ ANSI – 300#/DIN PN40	180 (7,08)	174 (6,87)		218 (8,57)	158 (6,22)	200 (7,86)	15,9 (35)
200 (8) WAFER ATÉ ANSI – 300#/DIN PN40	230 (9,06)	225 (8,86)		270 (10,63)	184 (7,25)	250 (9,86)	27,2 (60)

Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

Figura 17. Desenhos dimensionais dos sensores típicos 8721 da Rosemount de diâmetros da tubulação de 25 a 100 mm (1 a 4 pol.)

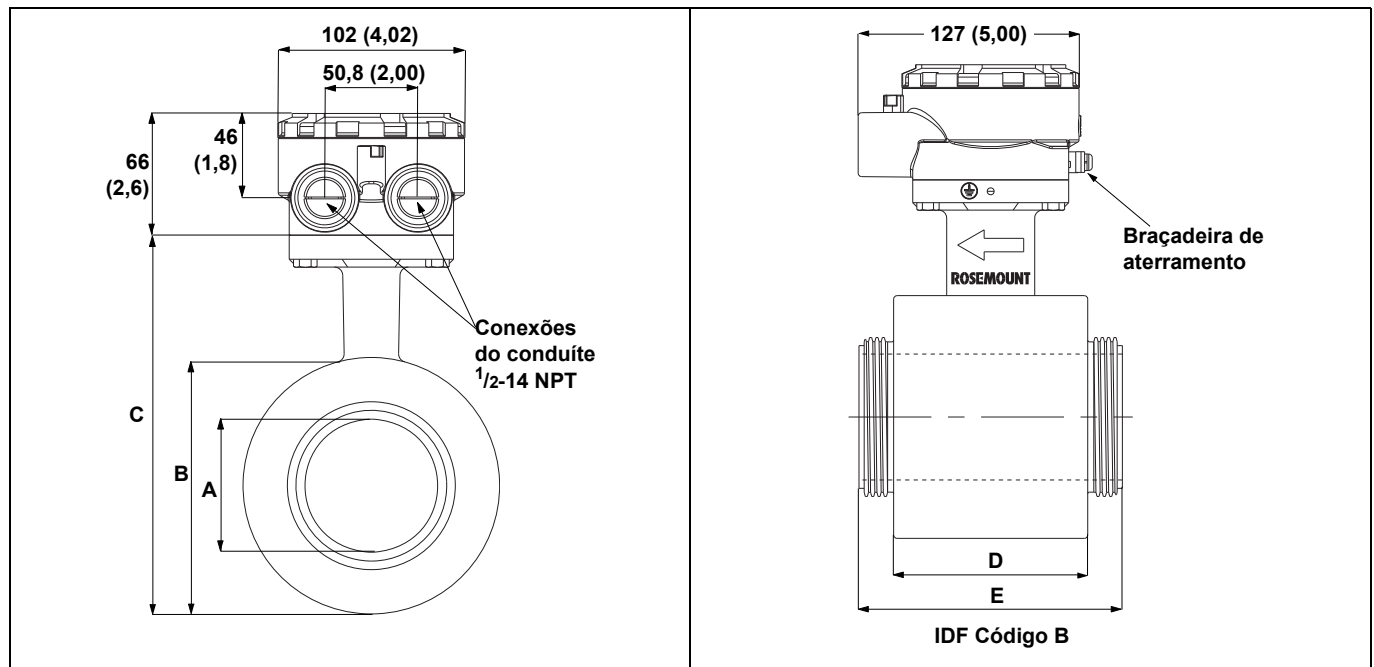


Tabela 41. Dimensões do 8721 da Rosemount em milímetros (polegadas). Consulte o desenho dimensional Figura 17.

Diâmetro da linha	Dimensões do sensor A	Diâmetro do corpo B	Altura do sensor C	Comprimento do corpo D	Comprimento IDF E
15 (1/2)	15,8 (0,62)	73,0 (2,87)	140,0 (5,51)	54,0 (2,13)	93,0 (3,66)
25 (1)	22,2 (0,87)	73,0 (2,87)	140,0 (5,51)	54,0 (2,13)	93,0 (3,66)
40 (1 1/2)	34,9 (1,37)	88,9 (3,50)	155,9 (6,14)	61,0 (2,40)	100,5 (3,96)
50 (2)	47,6 (1,87)	101,5 (4,00)	168,5 (6,63)	72,0 (2,83)	112,0 (4,41)
65 (2 1/2)	60,3 (2,38)	115,0 (4,53)	182,0 (7,17)	91,0 (3,58)	133,0 (5,23)
80 (3)	73,0 (2,87)	141,5 (5,57)	208,5 (8,21)	112,0 (4,41)	152,0 (5,98)
100 (4)	97,6 (3,84)	177,0 (6,98)	244,0 (9,61)	132,0 (5,20)	172,0 (6,77)

Rosemount série 8700

Figure 18. Desenhos dimensionais dos sensores típicos 8721 da Rosemount de diâmetros da tubulação de 25 a 100 mm (1 a 4 pol.)

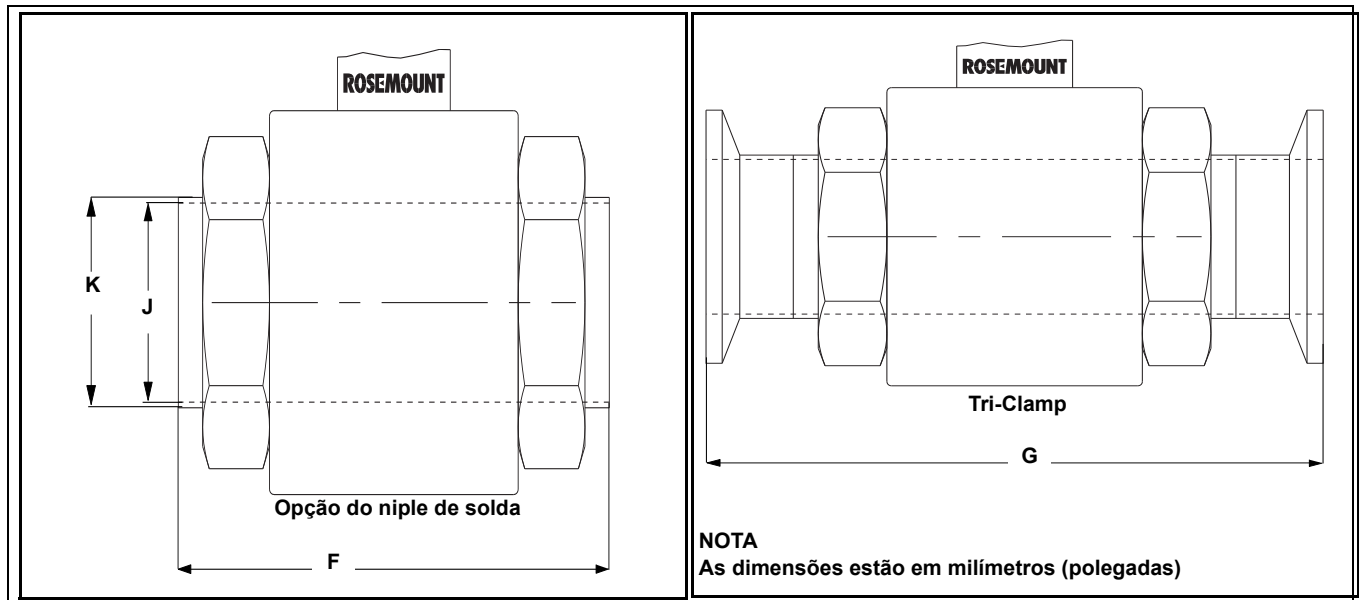


Tabela 42. Comprimento estabelecido da conexão de processo do 8721 da Rosemount em milímetros (polegadas). Consulte a Figura 18.

Diâmetro da linha	Comprimento do niple de solda F	DI do sensor do niple de solda J	DE do sensor do niple de solda K	Comprimento do Tri-Clamp G	Comprimento da opção HP G	Comprimento DIN 11851 (met. e imp.) G	DI (met. e imp.) DIN 11851 J	DI (métrico) DIN 11851 J
15 (1/2)	142 (5,61)	15,75 (0,62)	19,05 (0,75)	211 (8,31)	ND	211 (8,33)	15,75 (0,62)	19,99 (0,79)
25 (1)	142 (5,61)	22,2 (0,87)	25,65 (1,00)	199 (7,85)	250 (9,85)	200 (7,89)	21,52 (0,85)	26,01 (1,02)
40 (1 1/2)	150 (5,92)	34,9 (1,37)	42,7 (1,68)	207 (8,17)	252 (9,91)	217 (8,53)	34,85 (1,37)	38,00 (1,50)
50 (2)	161 (6,35)	47,6 (1,87)	51,05 (2,01)	218 (8,60)	252 (9,91)	231 (9,10)	47,60 (1,87)	50,01 (1,97)
65 (2 1/2)	182 (7,18)	60,3 (2,37)	63,75 (2,51)	239 (9,43)	252 (9,91)	262 (10,33)	60,30 (2,37)	65,99 (2,60)
80 (3)	201 (7,93)	73,0 (2,87)	76,45 (3,01)	258 (10,18)	252 (9,91)	291 (11,48)	72,97 (2,87)	81,03 (3,19)
100 (4)	240 (9,46)	97,6 (3,84)	101,85 (4,01)	297 (11,70)	ND	349 (13,72)	97,61 (3,84)	100,00 (3,94)

Diâmetro da linha	DIN 11864-1 Comprimento G	DIN 11864-2 Comprimento G	Comprimento SMS 1145 G	Comprimento Cherry-Burrell I-Line G
15 (1/2)	ND	ND	ND	ND
25 (1)	228,0 (8,98)	225,0 (8,86)	174 (6,87)	182 (7,17)
40 (1 1/2)	247,0 (9,72)	243,0 (9,57)	190 (7,50)	198 (7,80)
50 (2)	258,0 (10,16)	254,0 (10,00)	201 (7,93)	214 (8,42)
65 (2 1/2)	302,0 (11,89)	293,0 (11,54)	230 (9,07)	241 (9,49)
80 (3)	329,0 (12,95)	316,0 (12,44)	249 (9,82)	263 (10,37)
100 (4)	370,0 (14,57)	361,0 (14,21)	296 (11,67)	309 (12,15)

Figura 19.

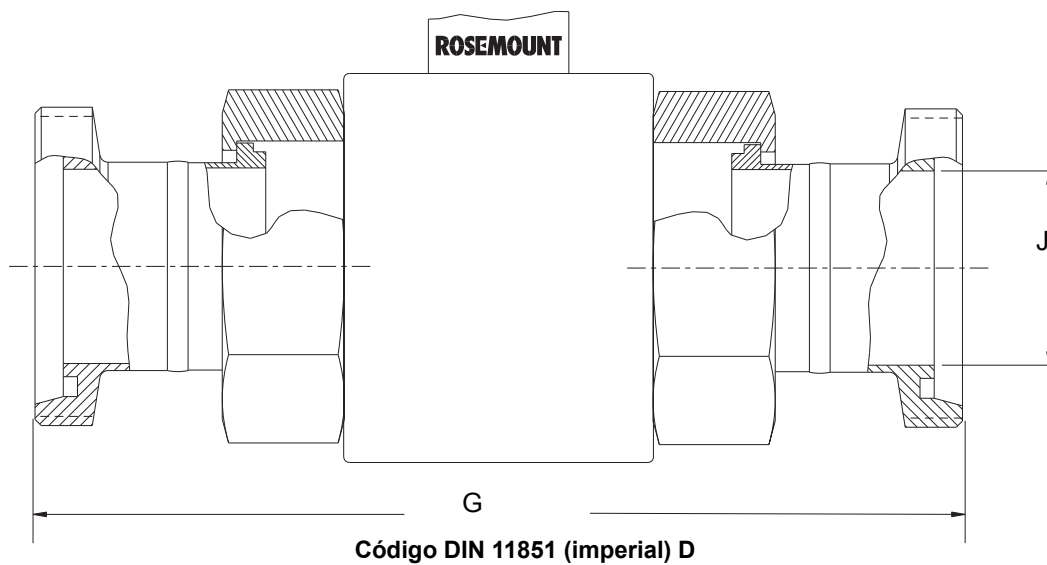
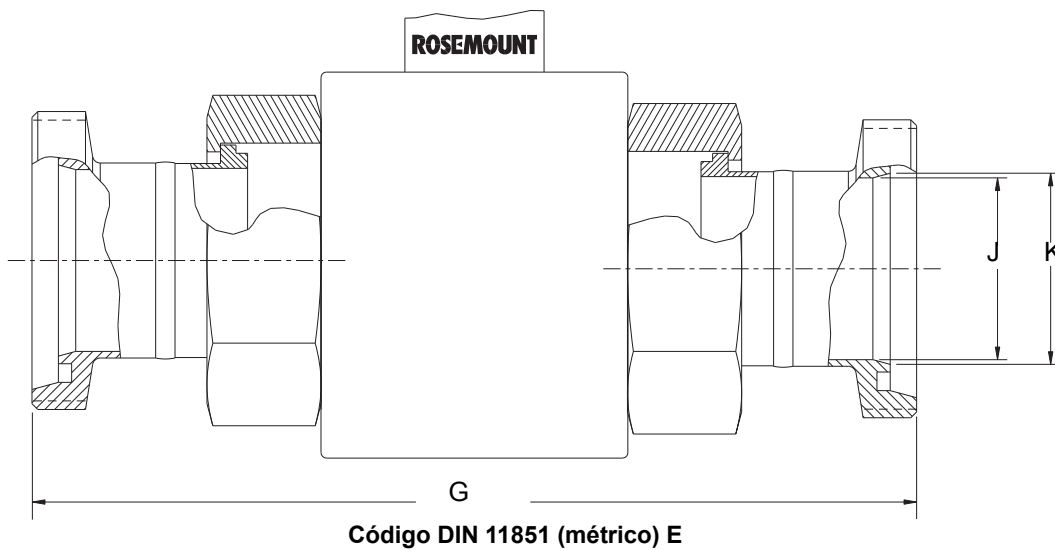


Figura 20.



Rosemount série 8700

Figura 21.

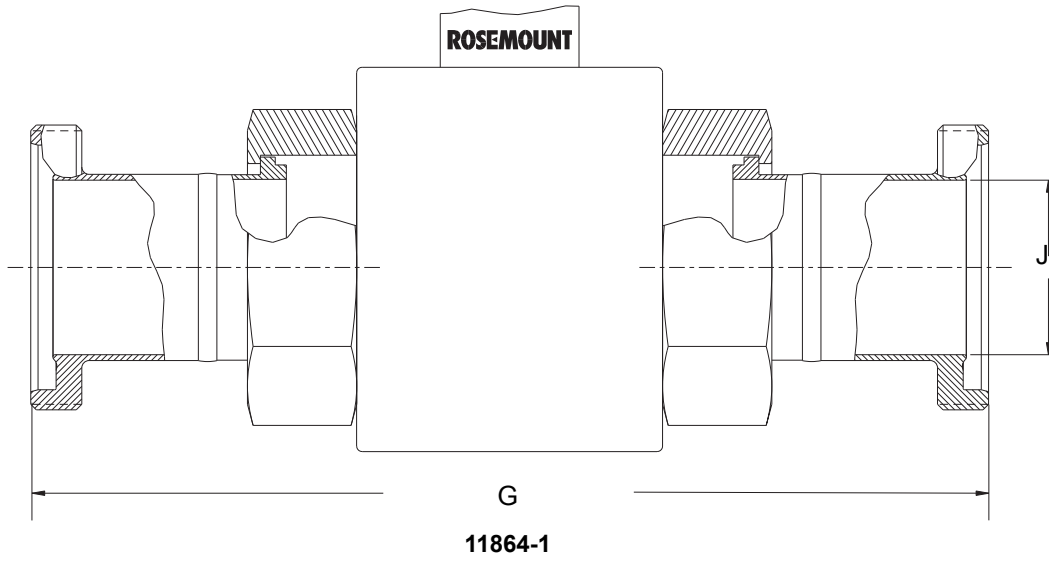


Figura 22.

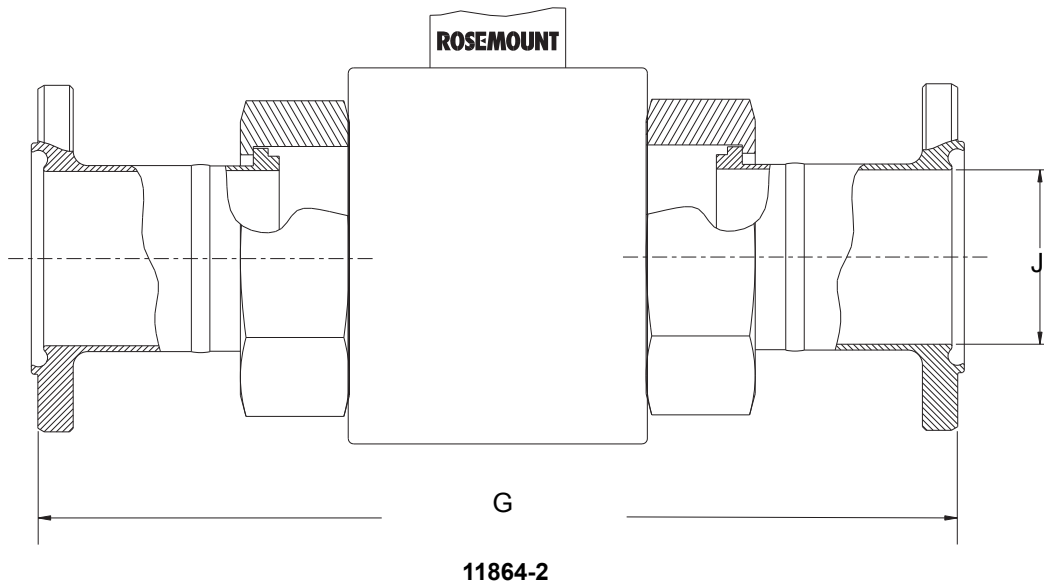
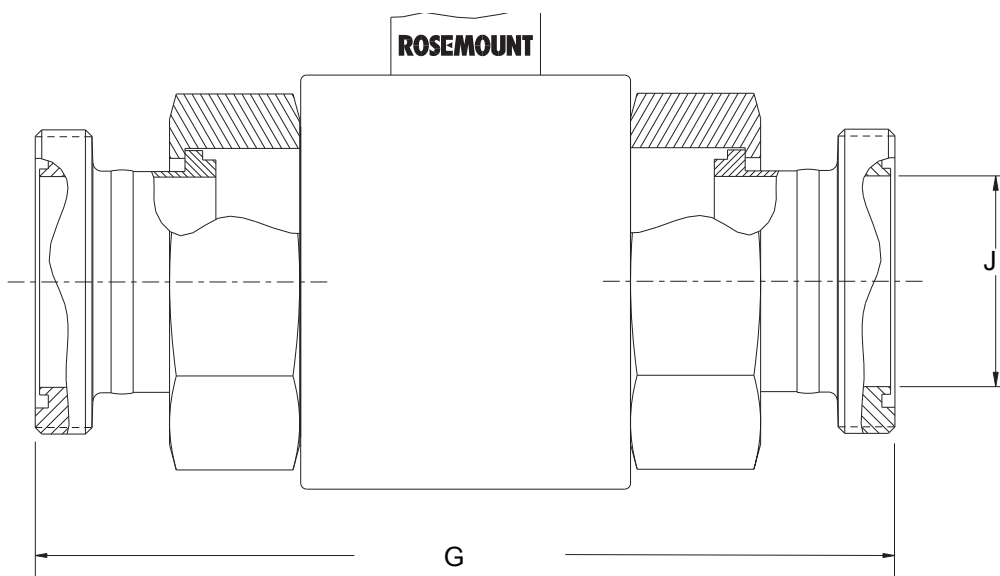
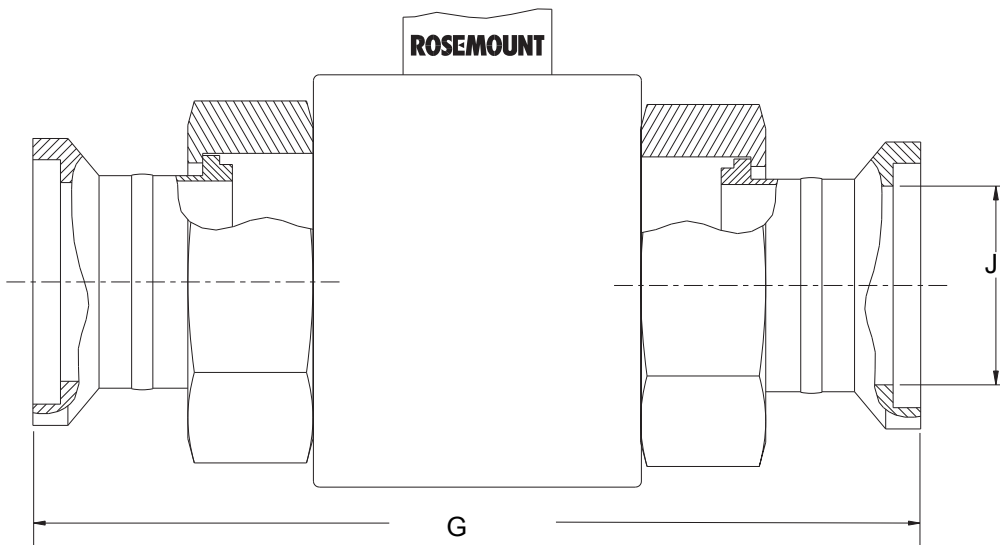


Figura 23.



Código SMS 1145 H

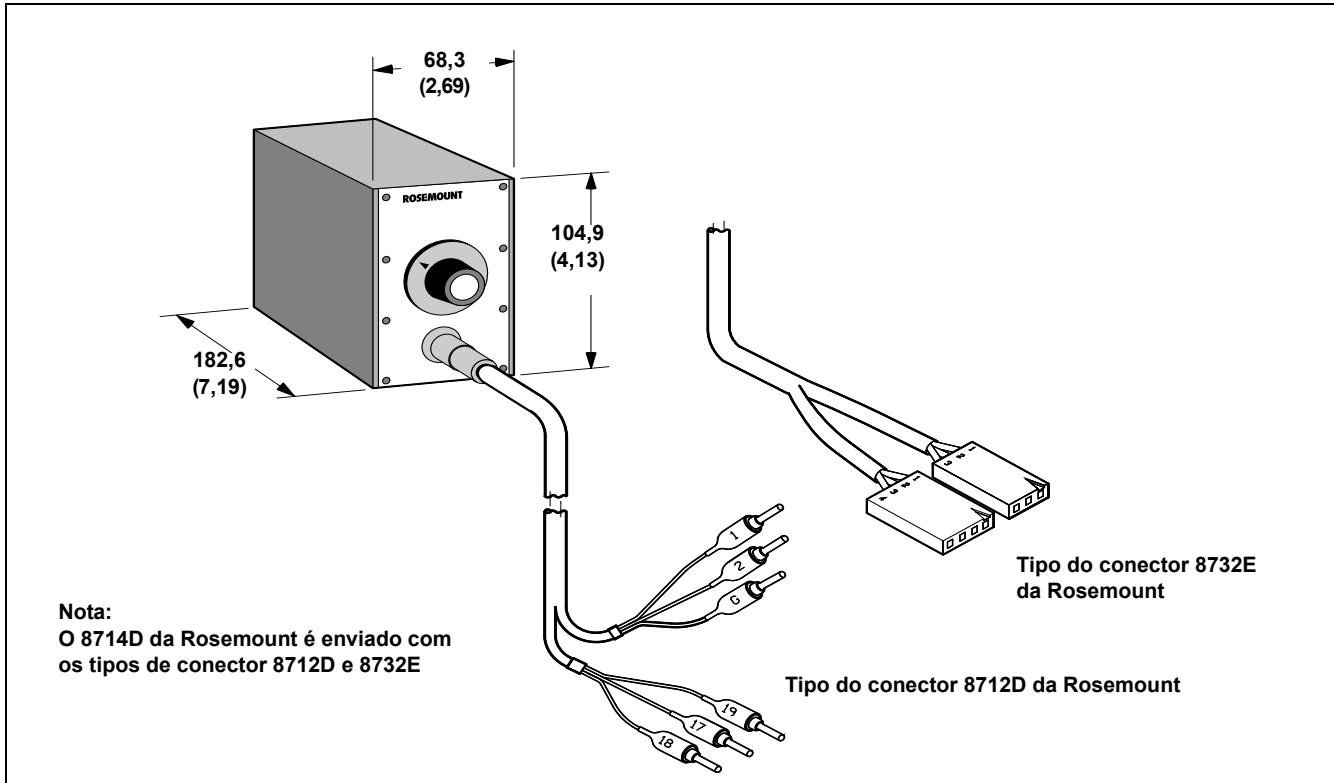
Figura 24.



Código Cherry-Burrell I-Line J

Rosemount série 8700

Figura 25. Padrão de calibração 8714D da Rosemount



Folha de dados do produto

00813-0122-4727, Rev. UC

Dezembro 2011

Rosemount série 8700

*Rosemount e o logotipo da Rosemount são marcas registradas da Rosemount Inc.
O logotipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviço da Emerson Electric Co.
PlantWeb é uma marca registrada de uma das empresas do grupo Emerson Process Management.
Todas as outras marcas são propriedade de seus respectivos proprietários.
PlantWeb e DeltaV são marcas registradas do grupo de empresas Fisher-Rosemount.
HART é uma marca registrada da HART Communications Foundations.
Foundation é uma marca registrada da Fieldbus Foundation.
Teflon e Tefzel são marcas registradas da E. I. du Pont de Nemours & Co.
Tri-Clamp é uma marca registrada da Tri-Clover, Inc, do Grupo Alfa-Laval.
Foxboro e I/A Series são marcas registradas da Foxboro Company.
ABB Fischer & Porter é uma marca registrada da ABB Company.
Eurofast e Minifast são marcas registradas da Turck Inc.
Tri-Clamp é marca registrada da Ladish Company.*

Consulte os Termos e Condições de Venda Padrão em www.rosemount.com/terms_of_sale

Emerson Process Management

Rosemount Inc.

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 EUA
Tel (EUA) 1-800-999-9307
Tel (Internacional)
(952) 906-8888
Fax (952) 949-7001

www.rosemount.com

Emerson Process Management Flow

Neonstraat 1
6718 WX Ede
Holanda
Tel +31 (0)318 495555
Fax +31(0) 318 495556

Emerson FZE

P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone
Dubai EAU
Tel +971 4 811 8100
Fax +971 4 886 5465

Emerson Process Management

Singapore Pte Ltd.
1 Pandan Crescent
Cingapura 128461
Tel (65) 777-8211
Fax (65) 777-0947
Enquiries@AP.EmersonProcess.com