

Sensores de pH/ORP Rosemount™ RBI



Medições de pH/ORP de alto desempenho para aplicativos difíceis

O sensor de pH/ORP Rosemount RBI possui um design de referência de várias junções, o que o torna ideal para uso em aplicativos difíceis que contêm sulfetos e outros íons tóxicos. O sensor é oferecido com várias configurações para atender a uma ampla variedade de requisitos de instalação.

Informações sobre pedidos

O sensor pH/ORP RBI Rosemount é criado com um corpo Kynar® e está disponível com duas configurações: uma versão de National Pipe Thread macho (MNPT) de ¾ pol. em linha/submersão que permite que o sensor seja usado em tubos em T ou seja submerso em um tanque, e uma versão retrátil que permite a instalação variável por meio de uma válvula esférica.



Design robusto e de alto desempenho

- Resistência química superior fornecida por um corpo Kynar resistente e materiais de O-ring selecionáveis (EPDM, Viton® ou Kalrez™).
- Faixa de pressão máxima até 150 psig (1.035 kPa).
- Maximiza a vida útil do sensor com referência a várias junções.

Fácil instalação

- O corpo em linha/submersão possui conexões de processo dianteiras e traseiras NPT de ¾ pol. para instalação direta em uma linha de amostra de processo ou conexão com um tubo de extensão de acoplamento FNPT de ¾ pol. para submersão.
- A opção de sensor retrátil permite instalações com inserção por meio de uma válvula esférica.

Conexão VP8 universal

- Elimina a torção do cabo com a opção de conector de cabo Variopol (VP8), para liberação rápida do cabo para o sensor.

Configurador on-line do produto

Muitos produtos podem ser configurados on-line com o configurador de produto. Selecione o botão **Configure (Configurar)** ou acesse o nosso [site](#) para começar. Com a validação lógica, contínua e integrada desta ferramenta, você pode configurar os produtos com mais rapidez e precisão.

Índice

Informações sobre pedidos.....	2
Especificações.....	5
Desenhos dimensionais.....	6
Acessórios.....	13

Modelo

Código	Descrição
RBI	Sensor pH/ORP

Eléctrodo/tipo de medição

A10 e A11 vêm com dispositivo de temperatura de resistência (RTD) PT100 para compensação de temperatura. B10 não tem compensação de temperatura.

Código	Descrição
A10	Meio vidro com pH resistente (0-14 pH)
A11	Vidro plano com pH resistente (1-14 pH)
B10	ORP platina

Configuração da ponta

Código	Descrição
D1	Junção PTFE dupla chanfrada, proteção da ponta
F1	Junção PTFE nivelada, sem proteção da ponta

Tipo de corpo

Código	Descrição
546	National Pipe Thread (MNPT) macho de ¾ pol. em linha/submersão
547	Retrátil ⁽¹⁾

(1) Revestimento pedido separadamente (consulte [Acessórios](#)).

Opção de corpo

Código	Descrição
S1	Corpo padrão

Profundidade de inserção

00 disponível apenas com a opção de tipo de corpo retrátil (547). 05, 10 e 15 disponível apenas com a opção de tipo de corpo de National Pipe Thread macho de ¾ pol em linha/submersão (546).

Código	Descrição
00	Nenhum

Código	Descrição
05	0,5 pol. (12,7 mm)
10	1,0 pol. (25,4 mm)
15	1,5 pol. (38,1 mm)

O-ring

Código	Descrição
E	EPDM
V	Viton® ETP
K	Kalrez®

Configuração do cabo

Código	Descrição
15	Cabo de 15 pés (4,6 m)
30	Cabo de 30 pés (9,1 m)
VP ⁽¹⁾	Conexão Variopol ⁽²⁾

(1) Não compatível com revestimentos de retração RBI-547 de 36 pol. (914,4 mm) ou mais longos

(2) Cabo VP8 vendido separadamente (consulte [Acessórios](#)).

Terminação do fio

Código	Descrição
T2	Todos os fios estanhados
NL	Sem fios (usar a conexão VP8)

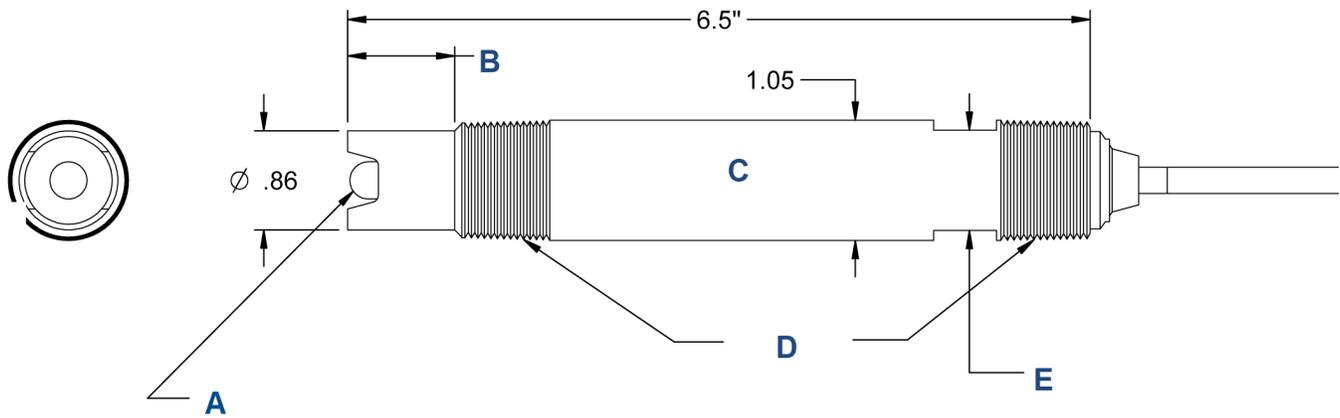
Especificações

Especificações do sensor pH/ORP RBI Rosemount

Faixa de medição	pH: 0 a 14 ORP: -1.500 a +1.500 mV
Materiais molhados	Kynar [®] , titânio (apenas 547 retrátil), poroso PTFE, madeira, vidro e a opção de EPDM, Viton [®] ou Kalrez [®]
Temperatura máxima	248 °F (120 °C) a 40 psig (276 kPa [abs])
Pressão máxima	150 psig (1.035 kPa [abs]) a 158 °F (70 °C)
Pressão máxima de inserção (opção 547)	65 psig (448 kPa [abs]) a 158 °F (70 °C)
Pressão máxima de retração (opção 547)	40 psig (276 kPa [abs]) a 248 °F (120 °C)
Conexão de processo	Tipo de corpo 546: Face dianteira e traseira com MNPT de ¾ pol. Tipo de corpo 547: Nenhum, requer a conexão de processo MNPT de 1 pol. ou o conjunto de válvulas esféricas fornecidos pelo usuário.

Desenhos dimensionais

Figura 1: Opção 546 de submersão em linha com conexão integral do cabo

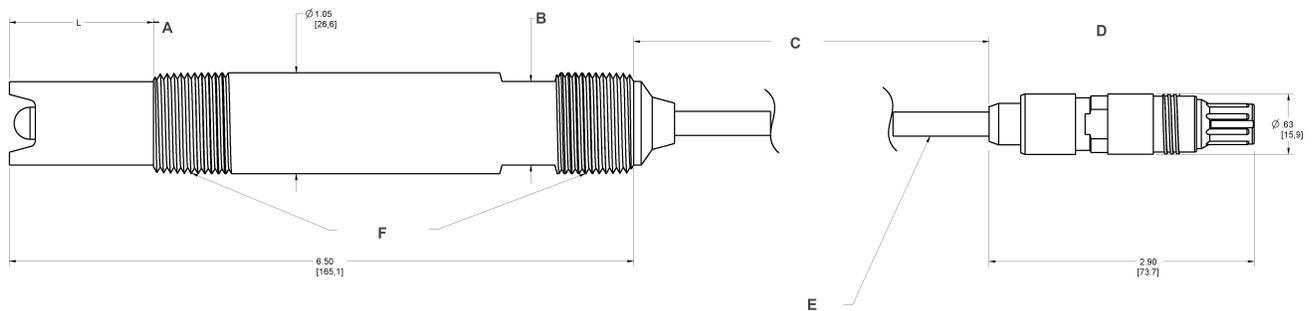


- A. Eletrodo de medição: opção de vidro semiplano resistente, vidro plano resistente ou ORP de platina plano (sem vidro)
Junção de referência: Junção de PTFE plana e instantânea ou junção de PTFE com proteção de vidro chanfrado
- B. Profundidade de inserção em L (consulte Tabela 1)
- C. Corpo Kynar®
- D. MNPT de 3/4 pol.
- E. Chave plana de 3/8 pol.

Tabela 1: Profundidade de inserção

Opção	L
05	0,5 pol. (12,7 mm)
10	1,0 pol. (25,4 mm)
15	1,5 pol. (38 mm)

Figura 2: Opção 546 de submersão em linha com conexão do cabo Variopol

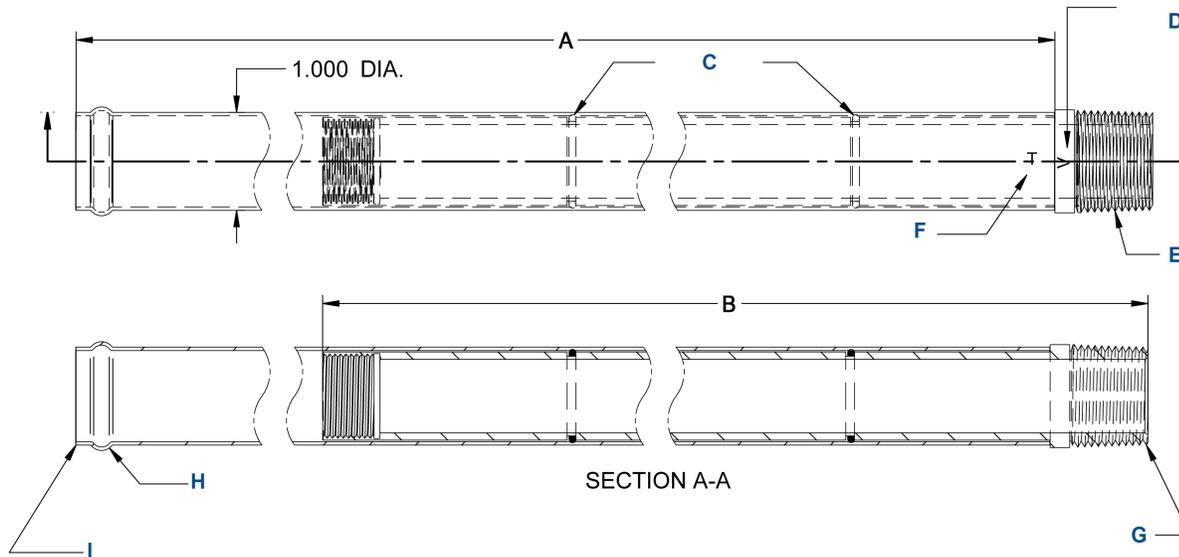


- A. Profundidade de inserção (consulte a Tabela 2)
- B. Chave plana de 3/8 pol.
- C. Cabo de 8 pol.
- D. Conector macho VP8
- E. Cabo de 1/4 pol.
- F. Rosca MNPT de 3/4 pol.

Tabela 2: Profundidade de inserção

Opção	L
05	0,5 pol. (12,7 mm)
10	1,0 pol. (25,4 mm)
15	1,5 pol. (38 mm)

Figura 3: Dimensões do revestimento de titânio (para a opção 547)



- A. Comprimento A (consulte a Tabela 3)
- B. Comprimento B (consulte a Tabela 3)
- C. O-rings (consulte a Tabela 3)
- D. ID do material do O-ring (V = Viton®, E = EPDM, K = Kalrez®)
- E. MNPT de 3/4 pol.
- F. ID do material do revestimento (T = titânio, H = Hastelloy C)
- G. Kynar de extensão
- H. Parte forjada
- I. Revestimento de titânio

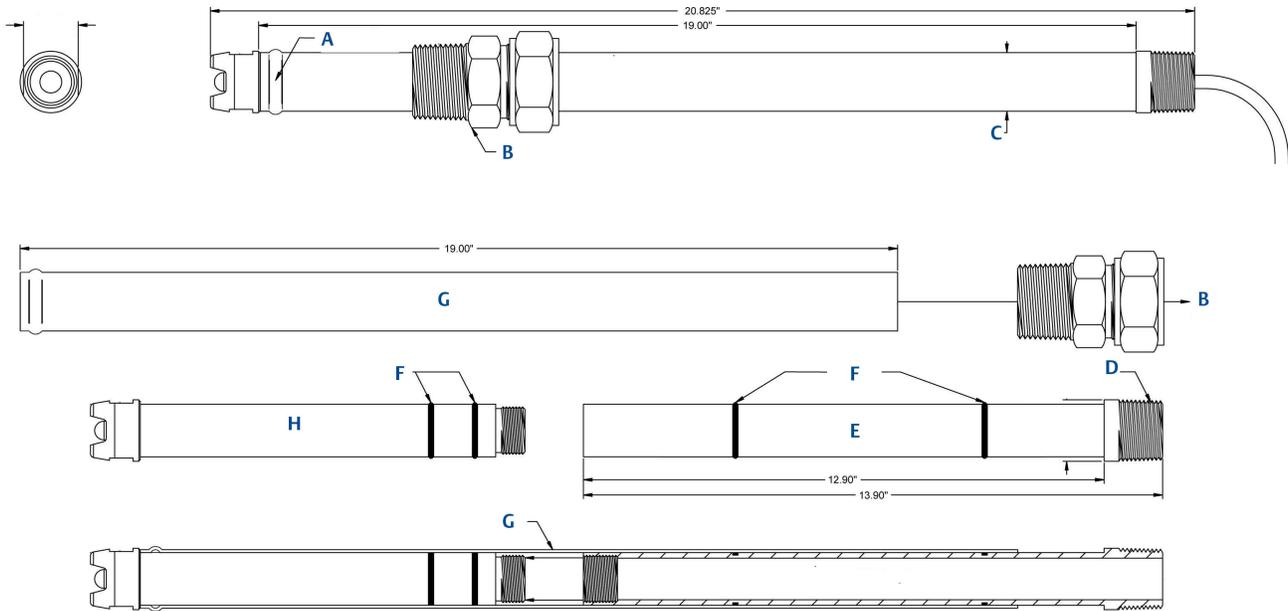
Tabela 3: Dimensões do revestimento de titânio (para a opção 547)

Número de peça	Materiais do revestimento	Materiais do O-ring	Comprimento A	Comprimento B
RB5104-0058E	T	E	7 pol. (177,8 mm)	1,9 pol. (48,3 mm)
RB5104-0078E	H	E		
RB5104-0120E	T	E	19 pol. (482,6 mm)	13,9 pol. (353,1 mm)
RB5104-0120V	T	V		
RB5104-0320E	H	E		
RB5104-0320K	H	K		

Tabela 3: Dimensões do revestimento de titânio (para a opção 547) (continuação)

Número de peça	Materiais do revestimento	Materiais do O-ring	Comprimento A	Comprimento B
RB5104-0136E	T	E	35 pol. (889 mm)	29,9 pol. (759,5 mm)
RB5104-0336E	H	E		

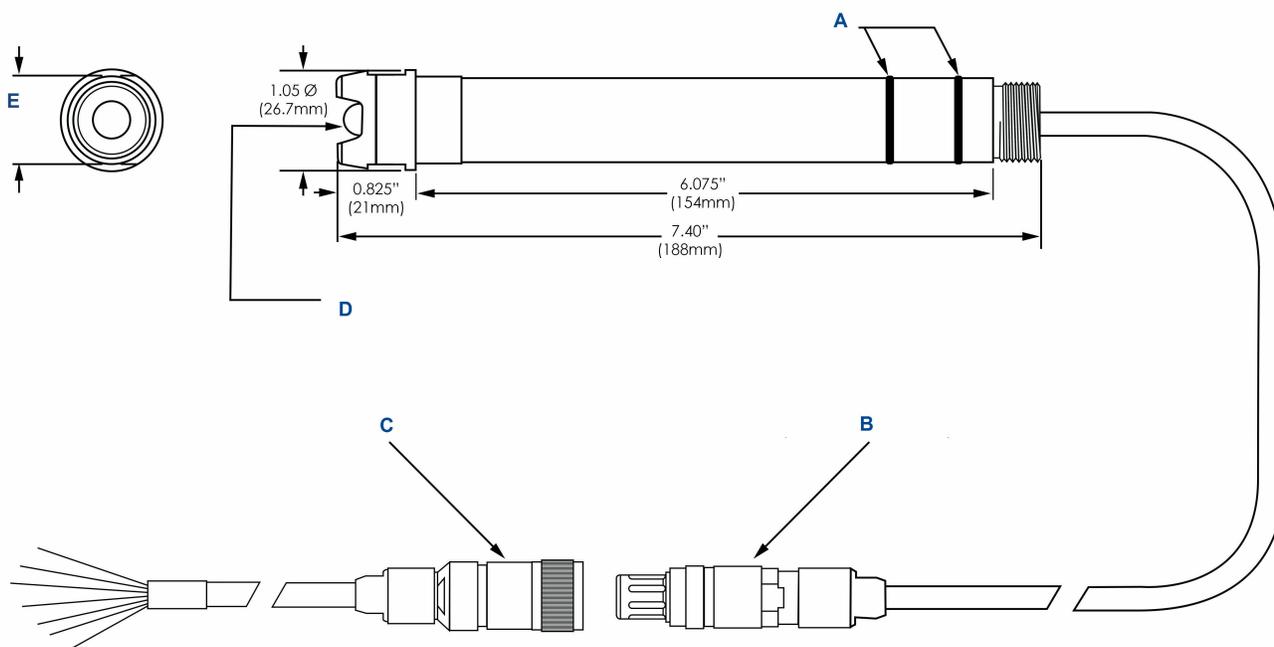
Figura 4: Sensor de tipo de corpo retrátil (547) com revestimento e conexão integral do cabo



Mostrado com revestimento de 20 pol. (508 mm) (RB5104-0120E/RB5104-0120V/RB5104-0320E)

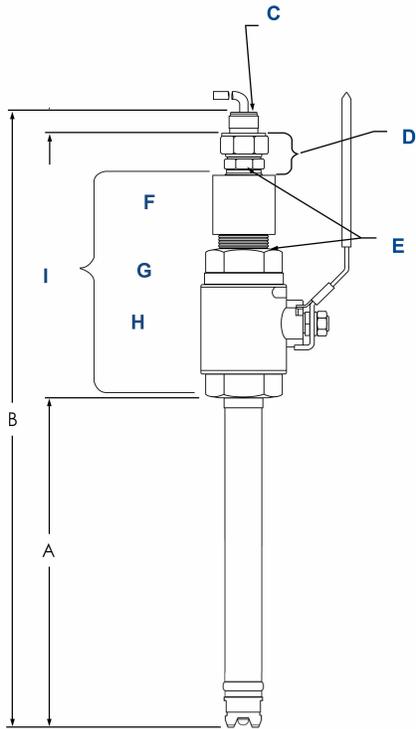
- A. Bloqueio de segurança de descarga
- B. Encaixes vendidos separadamente
- C. Diâmetro de 1,00 pol. (25,4 mm)
- D. Revestimento de alimentação através do encaixe vendido separadamente
- E. Diâmetro de 1,05 pol. (26,67 mm)
- F. Fiação do sensor de alimentação através do revestimento e da extensão
- G. Extensão
- H. Revestimento
- I. O-rings
- J. Revestimento de titânio
- K. O-rings
- L. Sensor

Figura 5: Opção 547 retrátil com conexão do cabo Variopol



- A. O-rings
- B. Opção do conector VP8 (comprimento do cabo de 24 pol. [609,6 mm])
- C. Cabo do conector VP8 (nº de peça 24281-XX)
- D. As opções disponíveis incluem: eletrodos de vidro semiplano ou plano, configurações de ponta nivelada ou chanfrada
- E. Chaves planas de 15/16 pol.

Figura 6: Sensor de tipo de corpo retrátil RBI (547) com conjunto de válvula esférica de 1½ pol. (PN 23240-00)



Quando são fornecidas as dimensões em polegadas e metros, os milímetros estão acima das polegadas.

- A. Comprimento (consulte a [Tabela 4](#))
- B. Comprimento (consulte a [Tabela 4](#))
- C. Cabo com bucha de polipropileno
- D. Kit de encaixe da parte forjada de 1 pol. x 1 pol. (PN 23166-00 ou 23166-01) necessário para conectar o sensor diretamente à válvula esférica
- E. Veja o aviso abaixo
- F. Acoplamento de redução de FPT de 1½ pol. x 1 pol.
- G. Niple de fechamento de MPT de 1½ pol.
- H. Válvula esférica de FPT de 1½ pol. PN 9340065
- I. Kit de válvulas esféricas (PN 23240-00) opcional

⚠ ATENÇÃO

Alta pressão

O fluido de processo e a pressão residuais podem continuar retidos entre a válvula esférica e o conector macho.

Pressão máxima na retração: 65 psig (opção 546), 40 psig (opção 547)

Nota

A menos que especificado de forma diferente

Tabela 4: Comprimento

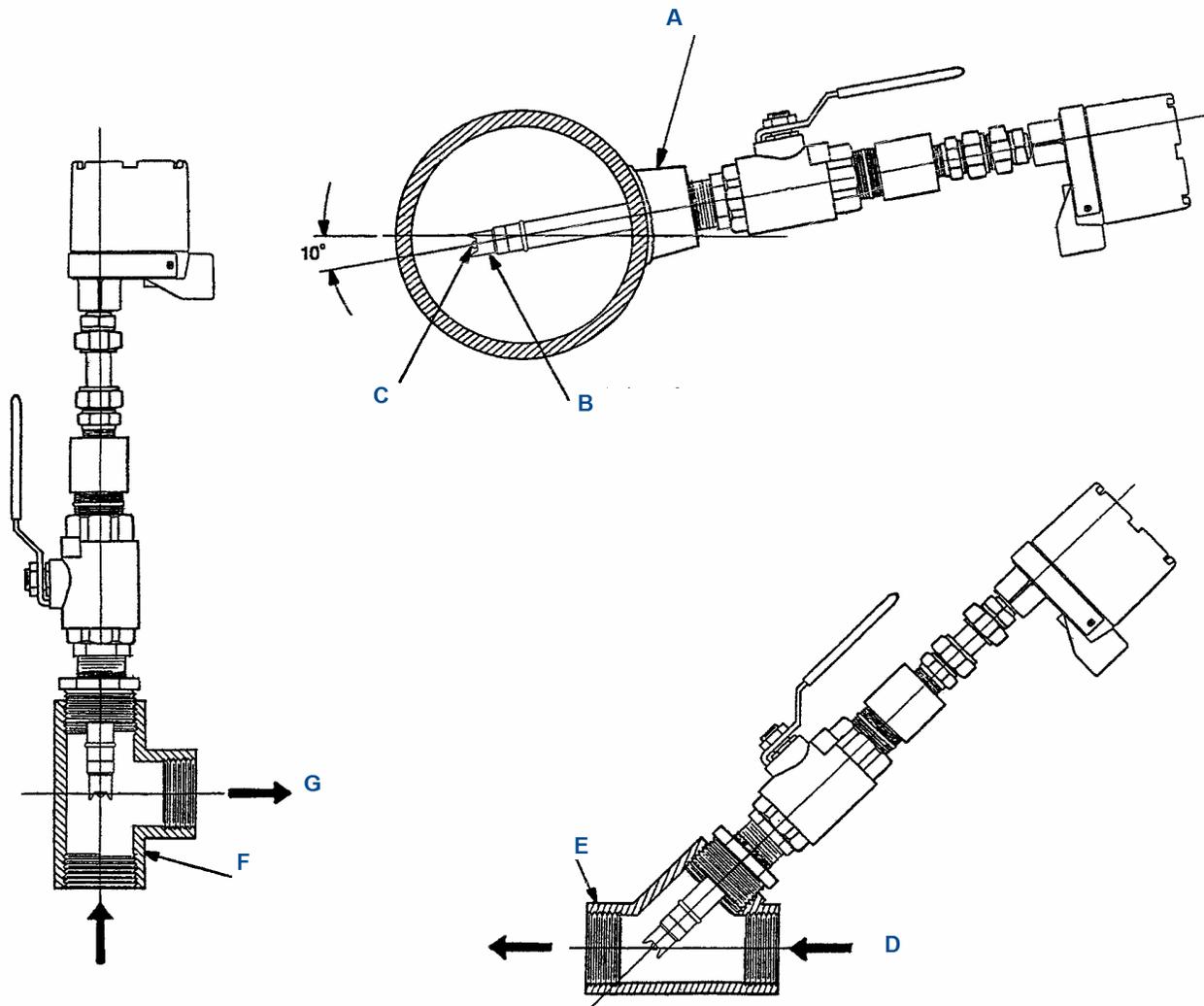
A	B
11,4 pol./290 mm	20,5 pol./521 mm

O conjunto do kit de válvulas esféricas de 1¼ pol. (PN 23765-00) não é mostrado acima, mas também é compatível com o sensor de tipo de corpo retrátil Rosemount (547).

Nota

Adicionar cinco polegadas ao comprimento do sensor se estiver montando uma caixa de junção na cabeça do sensor.

Figura 7: Detalhes da montagem típica para o sensor de tipo de corpo retrátil (547)



Nota

O sensor deve ser montado em um ângulo entre 10 graus e 90 graus acima da horizontal. Os tubos em T e as juntas soldadas são fornecidos pelo cliente. Figura mostrada acima com caixa de junção da cabeça do sensor PN 23709-00 (vendida separadamente).

- A. Conexão do ramal com ponta soldada (FPT de 1½ pol.)
- B. Ponta do invólucro do eletrodo
- C. Eletrodo
- D. Vazão
- E. Tubo em Y
- F. Tubo em T
- G. Vazão

Acessórios

Número de peça	Descrição
RB5104-0058E	Revestimento com inserção retrátil 547, Kynar®, EPDM, de titânio de 8 pol. (203,2 mm)
RB5104-0078E	Revestimento com inserção retrátil 547, Hastelloy-C, Kynar, EPDM, de 8 pol. (203,2 mm)
RB5104-0120E	Revestimento com inserção retrátil 547, Kynar, EPDM, de titânio de 20 pol. (508 mm)
RB5104-0120V	Revestimento com inserção retrátil 547, Kynar, Viton®, de titânio de 20 pol. (508 mm)
RB5104-0136E	Revestimento com inserção retrátil 547, Kynar, EPDM, de titânio de 36 pol. (914,4 mm)
RB5104-0320E	Revestimento com inserção retrátil 547, Hastelloy-C, Kynar, EPDM, de 20 pol. (508 mm)
RB5104-0336E	Revestimento com inserção retrátil 547, Hastelloy-C, Kynar, EPDM, de 36 pol. (914,4 mm)
RB5104-0320K	Revestimento com inserção retrátil 547, Hastelloy-C, Kynar, Kalrez®, de 20 pol. (508 mm)
23166-00	Conector de processo de 1 pol. x 1 pol., aço inoxidável 316
23166-01	Conector de processo de 1 pol. x 1 pol., titânio
23240-00	Conjunto de kits de válvulas esféricas de 1½ pol., aço inoxidável 316 (não inclui conector de processo)
23765-00	Conjunto de kits de válvulas esféricas de 1¼ pol., aço inoxidável 316 (não inclui conector de processo)
24281-00	Cabo de 15 pés (4,6 m) com conector VP8 de acoplamento
24281-01	Cabo de 25 pés (7,6 m) com conector VP8 de acoplamento
24281-02	Cabo de 2,5 pés (0,8 m) com conector VP8 de acoplamento
24281-05	Cabo de 4 pés (1,2 m) com conector VP8 de acoplamento
24281-06	Cabo de 10 pés (3 m) com conector VP8 de acoplamento
24281-07	Cabo de 20 pés (6,1 m) com conector VP8 de acoplamento
24281-08	Cabo de 30 pés (9,1 m) com conector VP8 de acoplamento

Para obter mais informações: www.emerson.com

©2020 Emerson. Todos os direitos reservados.

Os Termos e Condições de Venda da Emerson estão disponíveis sob encomenda. O logotipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviço da Emerson Electric Co. Rosemount é uma marca de uma das famílias das empresas Emerson. Todas as outras marcas são de propriedade de seus respectivos proprietários.