

Sensores de pH/ORP Rosemount™ RBI



Mediciones de pH/ORP de alto rendimiento para sus aplicaciones más exigentes

El sensor de pH/ORP Rosemount RBI posee un diseño de referencia de unión múltiple, que lo hace ideal para el uso en aplicaciones exigentes que contienen sulfuros y otros iones de envenenamiento. El sensor se ofrece con distintas configuraciones para satisfacer una amplia variedad de requisitos de instalación.

Información de pedido

El sensor de pH/ORP Rosemount RBI está construido con un cuerpo Kynar® y está disponible con dos configuraciones: una versión de ¾ in macho de National Pipe Thread (MNPT) en línea/sumergible, que permite que el sensor se use en las T de un tubo o se sumerja en un tanque, y una versión retráctil, que permite una instalación variable a través de una válvula de bola.



Alto rendimiento y diseño robusto

- Resistencia química superior proporcionada por el cuerpo reforzado Kynar y los materiales seleccionados del O-ring (EPDM, Viton® o Kalrez™).
- Presión nominal alta de hasta 150 psig (1 035 kPa).
- Maximice la vida útil del sensor con una referencia de uniones múltiples.

Facilidad de instalación

- El cuerpo en línea/de inmersión tiene conexiones de proceso de ¾ in NPT frontales y traseras para la instalación directa a una línea de muestra de procesos o conexión a un tubo de extensión de acoplamiento FNPT de ¾ in para la inmersión.
- La opción del sensor retráctil permite la inserción en una válvula de bola.

Conexión VP8 universal

- Elimine los cables doblados con el conector de cables Variopol (VP8) para desacoplar rápidamente el cable del sensor.

Configurador de productos en línea

Muchos de los productos se pueden configurar en línea mediante el Configurador de productos. Seleccione el botón **Configure (Configurar)** o visite nuestro [sitio web](#) para comenzar. Esta herramienta cuenta con validación continua y lógica, lo que le permite configurar los productos de forma más rápida y precisa.

Contenido

Información de pedido.....	2
Especificaciones.....	5
Planos dimensionales.....	6
Accesorios.....	12

Modelo

Código	Descripción
RBI	Sensor pH/ORP

Tipo/electrodo de medición

A10 y A11 vienen con un dispositivo de resistencia de la temperatura PT100 (RTD) para compensación de la temperatura. B10 no tiene compensación de temperatura.

Código	Descripción
A10	Hemividrio reforzado con pH (0-14 pH)
A11	Vidrio plano reforzado con pH (1-14 pH)
B10	ORP platino

Configuración de la punta

Código	Descripción
D1	Junta PTFE de muesca doble, protección de la punta
F1	Limpieza, junta PTFE, sin protección de la punta

Tipo de cuerpo

Código	Descripción
546	Versión de ¾ in macho de National Pipe Thread (MNPT) en línea/inmersión
547	Versión retráctil ⁽¹⁾

(1) Vaina pedida por separado (consultar [Accesorios](#)).

Opción de cuerpo

Código	Descripción
S1	Cuerpo estándar

Profundidad de inserción

00 solo recomendable con la opción de tipo de cuerpo retráctil (547). 05, 10 y 15 solo disponibles con opción de tipo de cuerpo versión de ¾ in macho de National Pipe Thread (MNPT) en línea/inmersión (546).

Código	Descripción
00	Ninguno

Código	Descripción
05	0,5 in (12,7 mm)
10	1,0 in (25,4 mm)
15	1,5 in (38,1 mm)

O-ring

Código	Descripción
E	EPDM
V	Viton® ETP
K	Kalrez®

Configuración de cables

Código	Descripción
15	Cable de 15 ft (4,6 m)
30	Cable de 30 ft (9,1 m)
VP ⁽¹⁾	Conexión Variopol ⁽²⁾

(1) No compatible con vaina retráctil de 36 in (914,4 mm) o RBI-547 más largas

(2) Cable VP8 que se vende por separado (consultar [Accesorios](#)).

Terminación de los conductores

Código	Descripción
T2	Todos conductores estañados
NL	Sin conductores (usar conexión VP8)

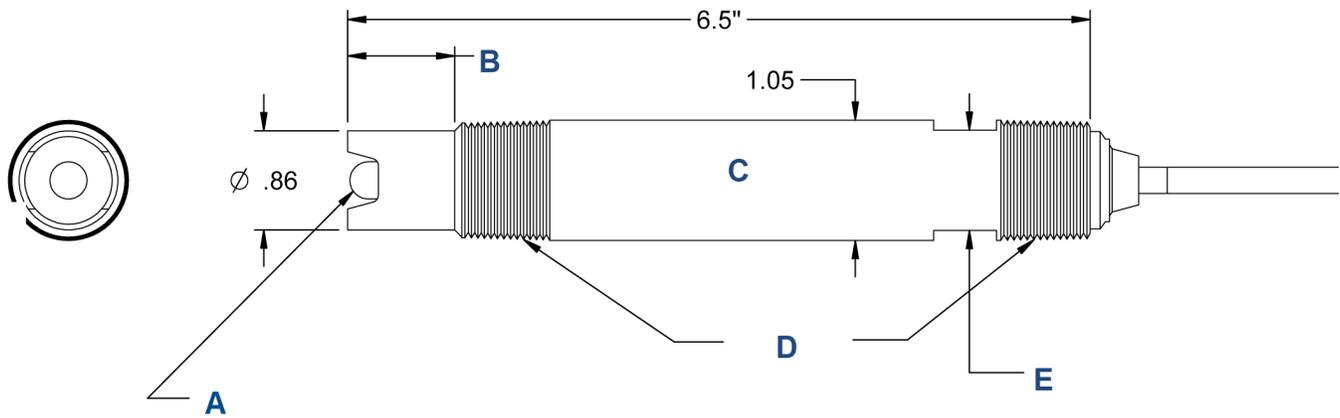
Especificaciones

Especificaciones del sensor de pH/ORP Rosemount RBI

Rango de medición	pH: 0 a 14 ORP: -1 500 a +1 500 mV
Materiales en contacto con el proceso	Kynar®, titanio (retráctil 547 solamente), poroso PTFE, madera, vidrio, y opción entre EPDM, Viton® o Kalrez®
Temperatura máxima	248 °F (120 °C) a 40 psig (276 kPa [abs])
Presión máxima	150 psig (1 035 kPa [abs]) a 158 °F (70 °C)
Presión máxima de inserción (opción 547)	65 psig (448 kPa [abs]) a 158 °F (70 °C)
Presión máxima de retracción (opción 547)	40 psig (276 kPa [abs]) a 248 °F (120 °C)
Conexión del proceso	Tipo de cuerpo 546: Cara anterior y posterior ¾ in MNPT Tipo de cuerpo 547: Ninguno, requiere que el usuario proporcione ajuste del proceso MNPT de 1 in o conjunto de válvula de bola.

Planos dimensionales

Figura 1: Opción de inmersión en línea 546 con conexión de cable integral

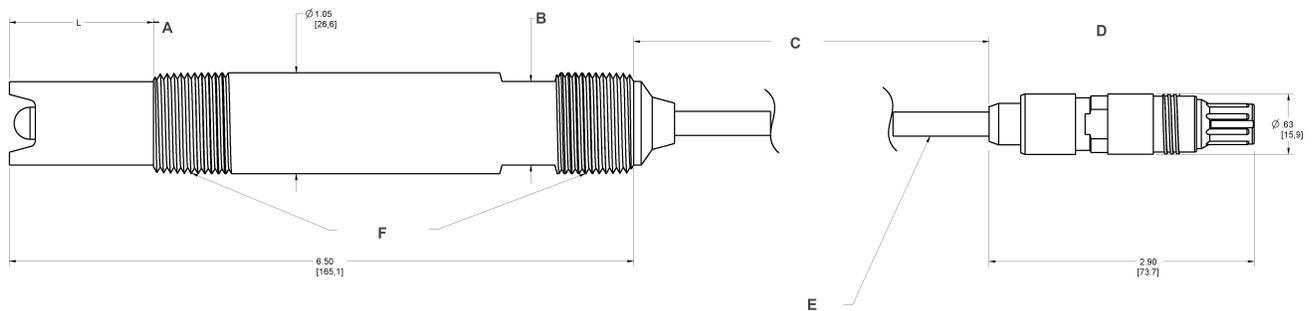


- A. Electrodo de medición: elección entre hemividrio reforzado, vidrio plano reforzado u ORP platino plano (no vidrio)
Junta de referencia: Junta PTFE plana o junta PTFE con protección de vidrio muescado
- B. L: profundidad de inserción (consultar la [Tabla 1](#))
- C. Cuerpo Kynar®
- D. MNPT de 3/4 in
- E. Llaves de 7/8 in

Tabla 1: Profundidad de inserción

Opción	L
05	0,5 in (12,7 mm)
10	1,0 in (25,4 mm)
15	1,5 in (38 mm)

Figura 2: Opción de inmersión en línea 546 con conexión de cable Variopol

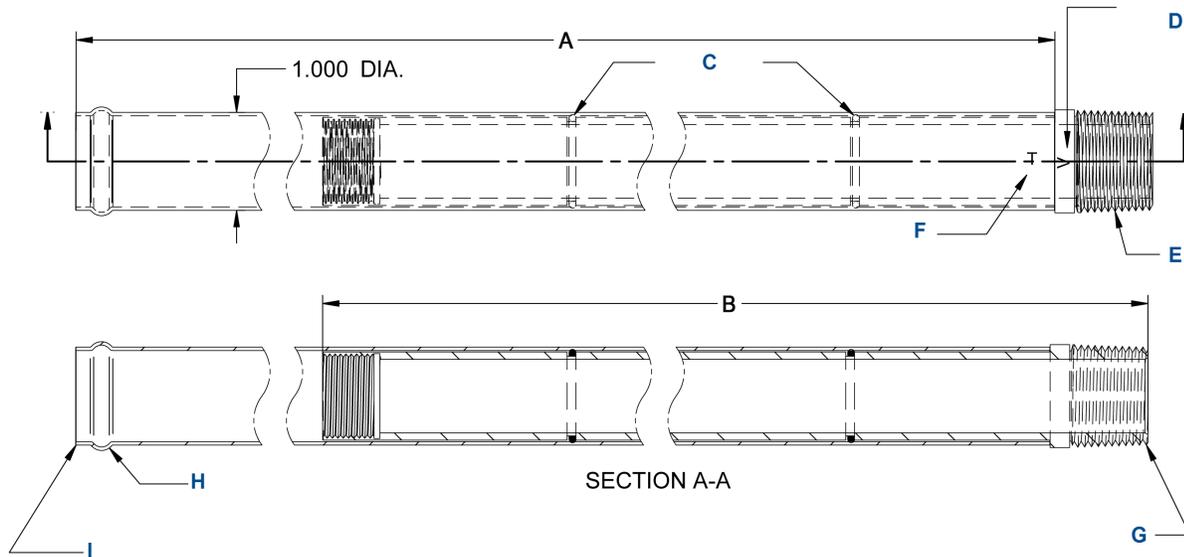


- A. Profundidad de inserción (consultar la [Tabla 2](#))
- B. Partes planas de 7/8 in
- C. Cable de 8 in
- D. Conector macho VP8
- E. Cable de 1/4 in
- F. Rosca NPT macho de 3/4 in

Tabla 2: Profundidad de inserción

Opción	L
05	0,5 in (12,7 mm)
10	1,0 in (25,4 mm)
15	1,5 in (38 mm)

Figura 3: Dimensiones de la vaina de titanio (para la opción 547)



- A. Longitud A (consultar la [Tabla 3](#))
- B. Longitud B (consultar la [Tabla 3](#))
- C. O-rings (consultar la [Tabla 3](#))
- D. Diámetro interno del material del O-ring (V = Viton®, E = EPDM, K = Kalrez®)
- E. MNPT de 3/4 in
- F. Diámetro interno del material de la vaina (T = titanio, H = Hastelloy C)
- G. Extensión Kynar
- H. Estampa
- I. Vaina de titanio

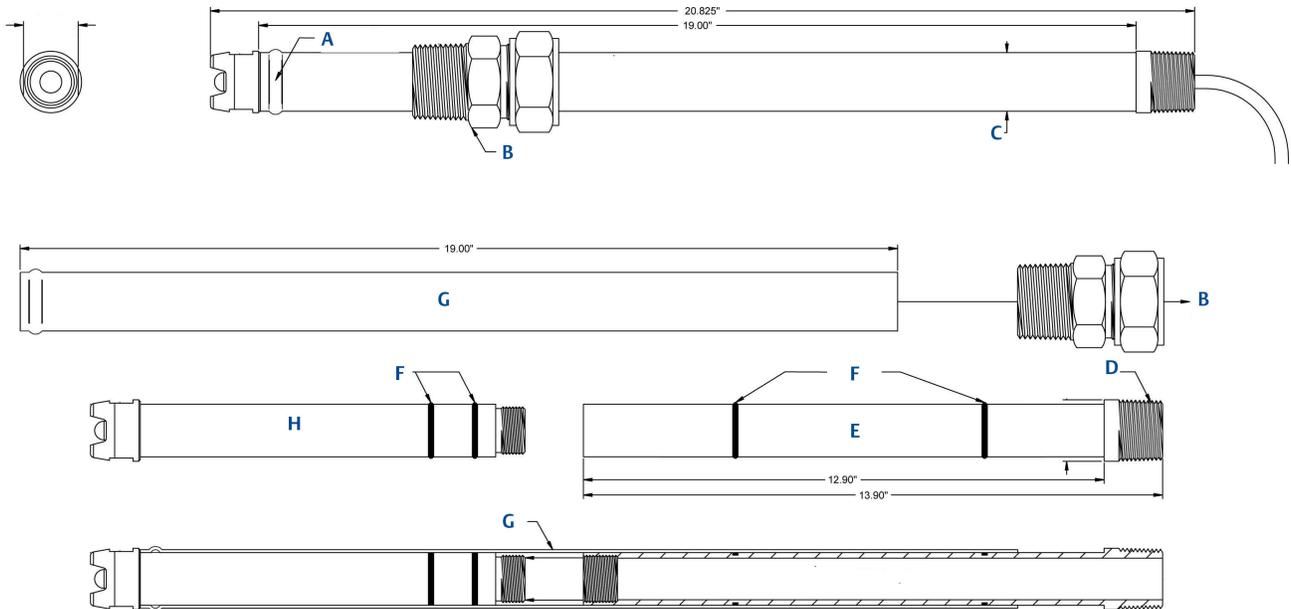
Tabla 3: Dimensiones de la vaina de titanio (para la opción 547)

Número de pieza	Materiales de la vaina	Materiales del O-ring	Longitud A	Longitud B
RB5104-0058E	T	E	7 in (177,8 mm)	1,9 in (48,3 mm)
RB5104-0078E	H	E		
RB5104-0120E	T	E	19 in (482,6 mm)	13,9 in (353,1 mm)
RB5104-0120V	T	V		
RB5104-0320E	H	E		
RB5104-0320K	H	K		

Tabla 3: Dimensiones de la vaina de titanio (para la opción 547) (continuación)

Número de pieza	Materiales de la vaina	Materiales del O-ring	Longitud A	Longitud B
RB5104-0136E	T	E	35 in (889 mm)	29,9 in (759,5 mm)
RB5104-0336E	H	E		

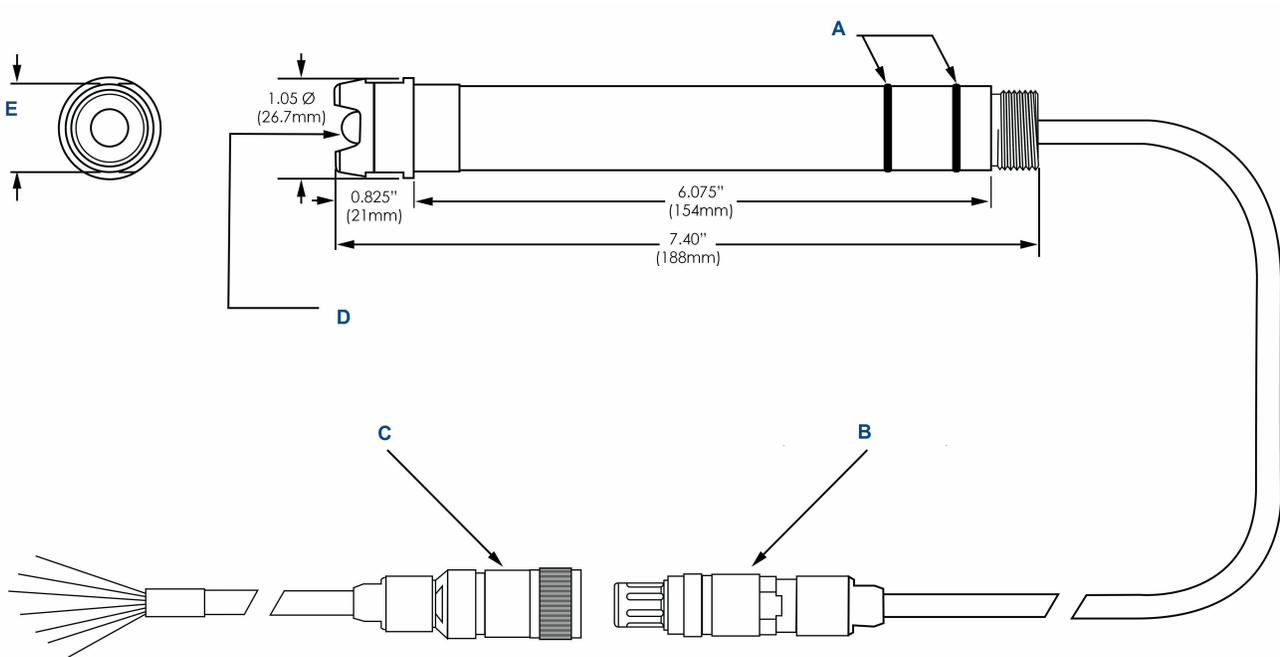
Figura 4: Sensor de cuerpo retráctil (547) con conexión de cable integral y vaina



Se muestra con vaina de 20 in (508 mm) (RB5104-0120E/RB5104-0120V/RB5104-0320E)

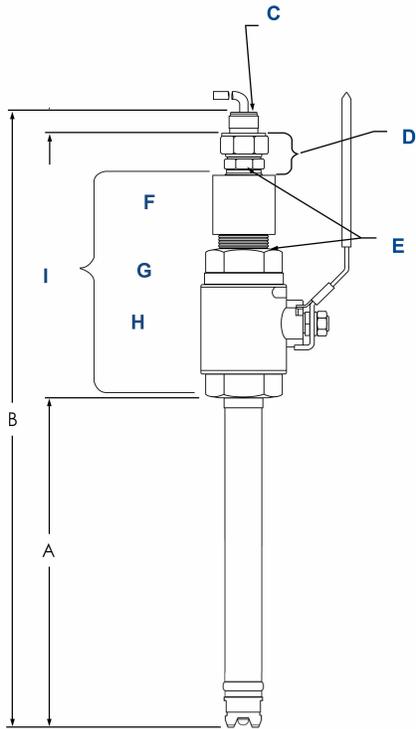
- A. Cierre de seguridad contra escapes
- B. El acople se vende por separado
- C. Diámetro de 1,00 in (25,4 mm)
- D. La vaina de alimentación a través del acople se vende por separado
- E. Diámetro de 1,05 in (26,67 mm)
- F. Cableado del sensor de alimentación a través de la vaina y la extensión
- G. Extensión
- H. Vaina
- I. O-rings
- J. Vaina de titanio
- K. O-rings
- L. Sensor

Figura 5: Opción retráctil 547 con conexión de cable Variopool



- A. O-rings
- B. Opción de conector VP8 (longitud del cable de 24 in [609,6 mm])
- C. Cable del conector VP8 (pieza n.º 24281-XX)
- D. Las opciones disponibles incluyen: electrodos de hemividrio o vidrio plano, configuraciones de punta con muesca o plana
- E. Partes planas de 15/16 in

Figura 6: Sensor de cuerpo retráctil RBI tipo (547) con conjunto de válvula de bola de 1½ in (PN 23240-00)



Cuando se proporcionan dimensiones en pulgadas y métricas, los milímetros prevalecen sobre las pulgadas.

- A. Longitud (consultar la [Tabla 4](#))
- B. Longitud (consultar la [Tabla 4](#))
- C. Pasacables polipropileno
- D. Kit de acople forjado de 1 in x 1 in (PN 23166-00 o 23166-01) requerido para conectar el sensor directamente a la válvula de bola
- E. Ver advertencia a continuación
- F. FTP de 1½ in x 1 in FPT reduce acoplamiento
- G. Boquilla de cierre de MPT de 1½ in
- H. Válvula de bola FTP de 1½ in PN 9340065
- I. Conjunto de válvula de bola (PN 23240-00) opcional

⚠ ADVERTENCIA

Alta presión

La presión residual y el líquido del proceso pueden permanecer atrapados entre la válvula de bola y el conector.

Presión máxima en la retracción: 65 psig (opción 546), 40 psig (opción 547)

Nota

A menos que se especifique lo contrario

Tabla 4: Longitud

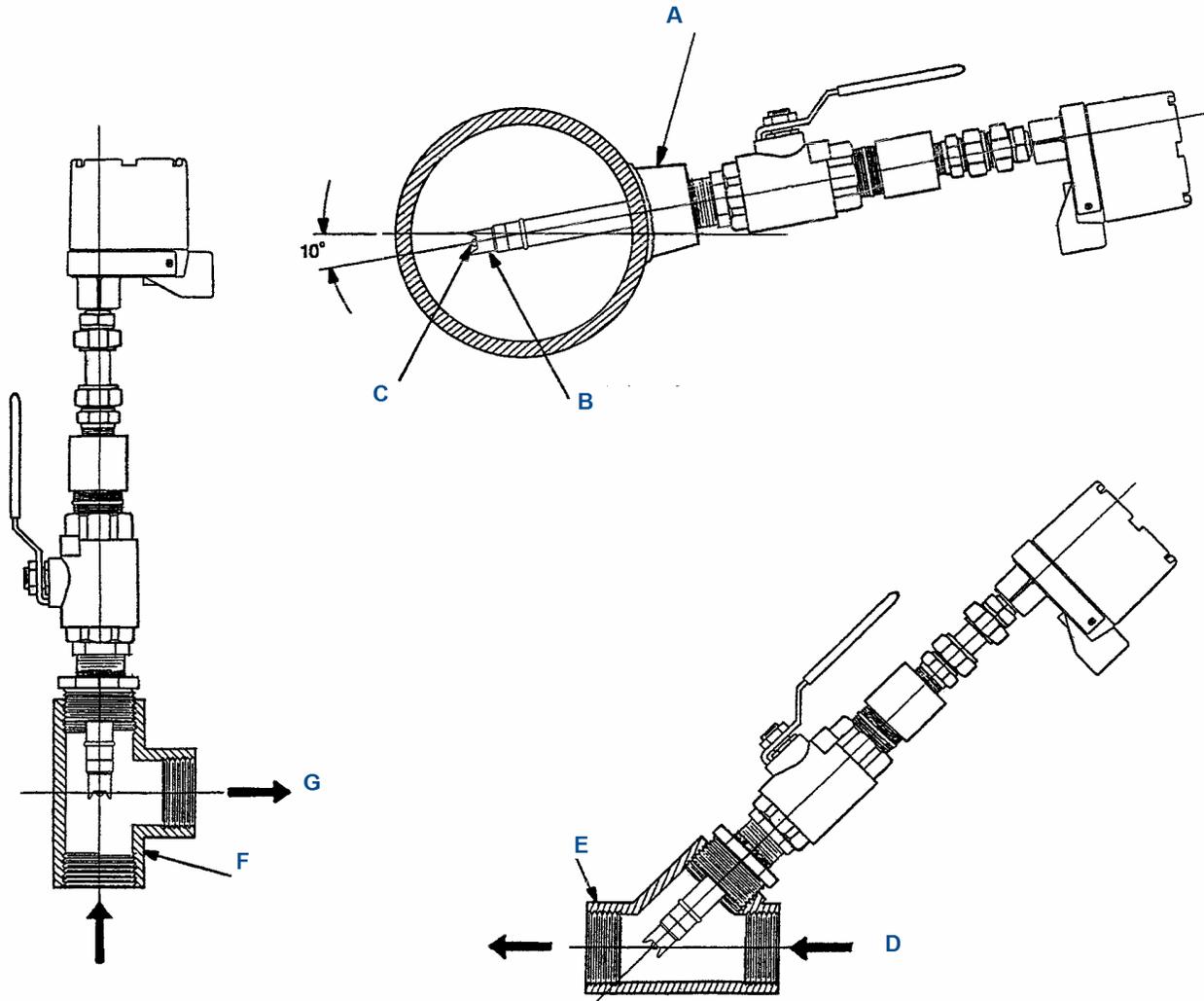
A	B
11,4 in/290 mm	20,5 in/521 mm

El conjunto de válvula de bola de 1¼ in (PN 23765-00) no se muestra arriba pero también es compatible con el sensor de cuerpo retráctil Rosemount (547).

Nota

Agregue cinco pulgadas a la longitud del sensor si monta la caja de unión de un cabezal del sensor al sensor.

Figura 7: Detalles típicos de montaje para el sensor de cuerpo retráctil (547)



Nota

El sensor debe montarse en un ángulo de entre 10 grados y 90 grados sobre la horizontal. Las T y partes soldables de los tubos son proporcionadas por el cliente. La figura anterior se muestra con caja de conexiones de sensor PN 23709-00 (que se vende por separado).

- A. Conexión de soldadura a tope (FTP 1½ in)
- B. Punta de carcasa de electrodo
- C. Electrodo
- D. Caudal
- E. Tubo Y
- F. T del tubo
- G. Caudal

Accesorios

Número de pieza	Descripción
RB5104-0058E	8 in (203,2 mm) titanio, Kynar [®] , EPDM, 547 vaina de inserción retráctil
RB5104-0078E	8 in (203,2 mm) Hastelloy-C, Kynar, EPDM, 547 vaina de inserción retráctil
RB5104-0120E	20 in (508 mm) titanio, Kynar, EPDM, 547 vaina de inserción retráctil
RB5104-0120V	20 in (508 mm) titanio, Kynar, Viton [®] , 547 vaina de inserción retráctil
RB5104-0136E	36 in (914,4 mm) titanio, Kynar, EPDM, 547 vaina de inserción retráctil
RB5104-0320E	20 in (508 mm) Hastelloy-C, Kynar, EPDM, 547 vaina de inserción retráctil
RB5104-0336E	36 in (914,4 mm) Hastelloy-C, Kynar, EPDM, 547 vaina de inserción retráctil
RB5104-0320K	20 in (508 mm) Hastelloy-C, Kynar, Kalrez [®] , 547 vaina de inserción retráctil
23166-00	Conector de proceso 1 in x 1 in, acero inoxidable 316
23166-01	Conector de proceso 1 in x 1 in, titanio
23240-00	Conjunto de válvula de bola de 1½ in, acero inoxidable 316 (no incluye conector de proceso)
23765-00	Conjunto de válvula de bola de 1¼ in, acero inoxidable 316 (no incluye conector de proceso)
24281-00	Cable con acoplamiento de 15 ft (4,6 m) de conector VP8
24281-01	Cable con acoplamiento de 25 ft (7,6 m) de conector VP8
24281-02	Cable con acoplamiento de 2,5 ft (0,8 m) de conector VP8
24281-05	Cable con acoplamiento de 4 ft (1,2 m) de conector VP8
24281-06	Cable con acoplamiento de 10 ft (3 m) de conector VP8
24281-07	Cable con acoplamiento de 20 ft (6,1 m) de conector VP8
24281-08	Cable con acoplamiento de 30 ft (9,1 m) de conector VP8

Para obtener más información: www.emerson.com

©2020 Emerson. Todos los derechos reservados.

El documento de Términos y condiciones de venta de Emerson está disponible a pedido. El logotipo de Emerson es una marca comercial y de servicio de Emerson Electric Co. Rosemount es una marca que pertenece a una de las familias de compañías de Emerson. Todas las demás marcas son de sus respectivos propietarios.