

# Transductor electroneumático i2P-100 de Fisher™

## Contenido

|   |    |
|---|----|
| Introducción .....  | 1  |
| Alcance del manual .....  | 1  |
| Descripción .....   | 2  |
| Especificaciones .....  | 2  |
| Servicios educativos .....  | 2  |
| Instalación .....   | 5  |
| Clasificaciones de áreas peligrosas e Instrucciones especiales para un uso seguro e instalación en áreas peligrosas ..... | 7  |
| Montaje .....   | 7  |
| Conexiones neumáticas .....   | 8  |
| Requisitos de presión de suministro .....   | 9  |
| Conexiones de diagnóstico .....   | 10 |
| Ventilación .....   | 10 |
| Conexiones eléctricas .....   | 11 |
| Información de funcionamiento .....   | 12 |
| Calibración .....   | 12 |
| Equipo requerido .....  | 12 |
| Procedimiento de calibración .....  | 12 |
| Principio de funcionamiento .....   | 14 |
| Mantenimiento .....   | 14 |
| Solución de problemas .....   | 16 |
| Reemplazo del módulo del convertidor .....  | 16 |
| Reemplazo del módulo de electrónica .....   | 17 |
| Mantenimiento del relevador .....   | 18 |

Figura 1. Transductor electroneumático i2P-100 de Fisher



|                        |    |
|------------------------|----|
| Pedido de piezas ..... | 19 |
| Lista de piezas .....  | 20 |

## Introducción

### Alcance del manual

Este manual de instrucciones brinda información sobre la instalación, funcionamiento, mantenimiento y pedidos de piezas del Transductor Fisher i2P-100 (consultar la figura 1).

Consultar los manuales correspondientes para ver las instrucciones sobre el equipo utilizado con el transductor.



No instalar, utilizar ni dar mantenimiento a un transductor electroneumático i2P-100 sin contar con una formación sólida en instalación, utilización y mantenimiento de válvulas, actuadores y accesorios. Para evitar lesiones o daños materiales, es importante leer atentamente, entender y seguir el contenido completo de este manual, incluidas todas sus precauciones y advertencias de seguridad. Para cualquier pregunta sobre estas instrucciones, consultar a la [oficina de ventas de Emerson](#).

## PRECAUCIÓN

**Si se deja caer o se maneja bruscamente el transductor se puede dañar el módulo del convertidor y provocar una salida desviada o una salida mínima.**

## Descripción

El transductor recibe una señal de entrada de CC de 4 a 20 miliamperios y transmite una presión de salida neumática proporcional del usuario configurable en campo a un elemento de control final. Los rangos de salida neumática son generalmente 0,2 a 1,0 bar (3 a 15 psig), 0,4 a 2,0 bar (6 a 30 psig) y 0,14 a 2,3 bar (2 a 33 psi). Una aplicación típica se encuentra en los bucles de control electrónico, donde el elemento de control final es un conjunto de válvulas de control operado neumáticamente. El rango de presión de la señal de entrada y salida del transductor se indica en la placa de identificación, que está pegada en la carcasa.

## Especificaciones

Las especificaciones para el Transductor i2P-100 se muestran en la tabla 1.

## ⚠ ADVERTENCIA

**Este producto está diseñado para un rango de corriente específico, un rango de temperatura específico y otras especificaciones de aplicación. Si se aplican diferentes valores de corriente, temperatura y otras condiciones de servicio, se podría ocasionar un mal funcionamiento del producto, daños materiales o lesiones personales.**

## Servicios educativos

Para obtener información sobre los cursos disponibles para el Transductor electroneumático i2P-100, así como una variedad de otros productos, ponerse en contacto con:

Emerson Automation Solutions  
Educational Services, Registration  
Teléfono: +1-641-754-3771 o +1-800-338-8158  
Correo electrónico: [education@emerson.com](mailto:education@emerson.com)  
[emerson.com/fishervalvetraining](http://emerson.com/fishervalvetraining)



Tabla 1. Especificaciones

**Señal de entrada**

Disponible en forma estándar con 4 - 20 mA.  
 Usuario configurable por interruptor DIP para rango dividido; consultar la siguiente tabla.

**Señal de salida<sup>(1)</sup>**

Disponible en forma estándar de 0,2 a 1,0 bar (3 a 15 psig), de 0,4 a 2,0 bar (6 a 30 psig) o de 0,14 a 2,3 bar (2 to 33 psig). Usuario configurable por la selección del interruptor DIP y los ajustes del potenciómetro del span y cero; consultar la tabla que figura a continuación.

| Señal de entrada | Presión de salida |        |
|------------------|-------------------|--------|
|                  | Bar               | psig   |
| 4 a 20 mA cc     | 0,2 a 1,0         | 3 a 15 |
|                  | 0,4 a 2,0         | 6 a 30 |
|                  | 0,14 a 2,3        | 2 a 33 |
| 4 a 12 mA cc     | 0,2 a 1,0         | 3 a 15 |
| 12 a 20 mA cc    | 0,2 a 1,0         | 3 a 15 |

**Circuito equivalente**

El circuito equivalente al i2P-100 es un circuito en serie con un descenso de voltaje constante (batería) de aproximadamente 4 VCC y una resistencia total de 40 ohmios. La entrada está conectada en derivación mediante dos diodos zener de 6,8 V (consultar la figura 9).

**Presión de suministro<sup>(2)</sup>**

Recomendada: 0,3 bar (5 psig) por encima del límite superior del rango de la señal de salida  
 Máxima: 3,4 bar (50 psig)

Fluido: Aire o gas natural no corrosivo

**Caudal máximo en estado estable**

Consultar las tablas 3 y 4

**Capacidad máxima del aire de salida<sup>(3)</sup>**

8,0 m<sup>3</sup>/hr (300 scfh) a una presión de suministro de 1,4 bar (20 psig)

**Rendimiento<sup>(4)</sup>**

Precisión de referencia:  $\pm 1,0\%$  del span de salida de escala total; incluye efectos combinados de histéresis, linealidad y banda muerta

Linealidad independiente:  $\pm 0,5\%$  del span de salida de escala total

Histéresis: 0,4% del span de salida de escala total

Respuesta de frecuencia: el aumento está atenuado de 3 dB a 3 Hz con una señal de salida del transductor conectada a una salida de instrumento típica

Efecto de temperatura:  $\pm 0,14\%$  por grados Celsius ( $\pm 0,075\%$  por grados Fahrenheit) de span

Efecto de la presión de suministro: 0,2% del span de salida de escala total por cambio de la presión de suministro psi

Efecto de vibración: menos del 1% del span de salida de escala total cuando se lo prueba para ISA S75.13

**Compatibilidad electromagnética**

Cumple con EN 61326-1:2013

Inmunidad - Ubicaciones industriales según

Tabla 2 de la norma EN 61326-1. El rendimiento se muestra más adelante, en la tabla 2.

Emisiones - Clase A

Clasificación de equipo ISM: Grupo 1, Clase A

**Límites de temperatura ambiental de funcionamiento<sup>(2)</sup>**

-40 a 85 °C (-40 a 185 °F)

**Sello eléctrico**

Dispositivo con sellado individual según ANSI/ISA 12.27.01

**Clasificación eléctrica****Área peligrosa:**

CSA - Intrínsecamente seguro, antideflagrante, tipo n, a prueba de ignición por polvos

FM - Intrínsecamente seguro, antideflagrante, tipo n, ininflamable, a prueba de ignición por polvos

ATEX - Intrínsecamente seguro, incombustible, tipo n

IECEx - Intrínsecamente seguro, incombustible, tipo n

**Caja eléctrica:**

Cuando se ventila de forma remota

CSA - Carcasa tipo 4X  
 FM - NEMA 4X  
 ATEX - IP66  
 IECEx - IP66

Sin ventilación remota

CSA - Carcasa tipo 3  
 FM - NEMA 3  
 ATEX - IP64  
 IECEx - IP64

(continuación)

Tabla 1. Especificaciones (continuación)

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Otras clasificaciones/certificaciones</b></p> <p>CUTR - Regulaciones técnicas de la Unión Aduanera (Rusia, Kazajistán, Bielorrusia y Armenia)<br/>                 INMETRO - Instituto Nacional de Metrología, Calidad y Tecnología (Brasil)<br/>                 KTL - Korea Testing Laboratory (Corea del Sur)<br/>                 NEPSI - Centro Nacional de Supervisión e Inspección para protección contra explosiones y seguridad de instrumentación (China)</p> <p>Comunicarse con la <a href="#">oficina de ventas de Emerson</a> para obtener información específica sobre clasificaciones/certificaciones</p> <p><b>Conexiones</b></p> <p>Presión de salida y suministro: conexión hembra NPT de 1/4 pulgada<br/>                 Ventilación: conexión hembra NPT de 1/4 pulgada<br/>                 Eléctrica: NPT estándar de 1/2 pulgada<br/>                 Tamaño del conductor: 18 a 22 AWG</p> <p><b>Ajustes(1)</b></p> <p>Cero y span: los potenciómetros internos (20 vueltas) para los ajustes de span y cero se encuentran debajo de la tapa de la carcasa (consultar la figura 10).<br/>                 Interruptor: permite un rango de división de la señal de entrada y un usuario configurable de 0,14 a 2,3 bar (2 a 33 psig).</p> | <p><b>Posición de montaje</b></p> <p>■ Actuador ■ soporte de tubería o ■ superficie</p> <p><b>Peso aproximado (Transductor únicamente)</b></p> <p>2,5 kg (5.5 lbs)</p> <p><b>Tiempo de recorrido del actuador</b></p> <p>Consultar la figura 2</p> <p><b>Declaración de SEP</b></p> <p>Fisher Controls International LLC declara que este producto cumple con el artículo 4, párrafo 3, de la directiva DEP 2014/68/EU. Se ha diseñado y fabricado de acuerdo con las buenas prácticas de ingeniería (SEP, por sus siglas en inglés) y no puede tener la marca CE relacionada con el cumplimiento de la directiva DEP.</p> <p>Sin embargo, el producto <i>puede</i> tener la marca CE para indicar el cumplimiento de <i>otras</i> directivas aplicables de la Comunidad Europea.</p> |
|--|---|

NOTA: los términos especializados del instrumento se definen en la norma ANSI/ISA 51.1: Terminología de los instrumentos de proceso.

1. Para otros rangos, se necesitan ajustes de cero y span.

2. No se deben exceder los límites de presión y temperatura que se indican en este documento ni cualquier limitación de estándar o por código aplicable.

3. m<sup>3</sup>/h normales: metros cúbicos normales por hora (0 °C y 1,01325 bar absoluto). Scfh: pies cúbicos estándar por hora (60 °F y 14,7 psia).

4. Los valores de rendimiento se obtienen usando un transductor con una señal de entrada de CC de 4 a 20 mA y una señal de salida de 0,2 a 1,0 bar (3 a 15 psig) a temperatura ambiente de 24 °C (75 °F).

Tabla 2. Resumen de resultados de compatibilidad electromagnética - Inmunidad

| Puerto               | Fenómeno                       | Norma Basica  | Nivel de la Prueba   | Criterios de Rendimiento(1) |
|----------------------|--------------------------------|---------------|--|-----------------------------|
| Carcasa              | Descarga electrostática (ESD)  | IEC 61000-4-2 | 4kV contacto<br>8kV aire   | A                           |
|                      | Campo electromagnético radiado | IEC 61000-4-3 | 80 a 1000 MHz a 10V/m con 1 kHz AM a 80%<br>1400 a 2000 MHz a 3V/m con 1 kHz AM a 80%<br>2000 a 2700 MHz a 1V/m con 1 kHz AM a 80% | A                           |
| Control/señal de I/E | Ráfaga (transitorios rápidos)  | IEC 61000-4-4 | 1 kV   | A                           |
|                      | Sobrecarga                     | IEC 61000-4-5 | 1 kV (solo de línea a tierra, cada uno)  | A                           |
|                      | Radiofrecuencia conducida      | IEC 61000-4-6 | 150 kHz a 80 MHz a 3 Vrms  | A                           |

Límite de especificación = ±1% del span  
 1. A = no hubo degradación durante las pruebas. B = hubo degradación temporal durante las pruebas, pero se recupera automáticamente.

Tabla 3. Caudal máximo en estado estable (aire)

| PRESIÓN DE SUMINISTRO |     | PRESIÓN DE SALIDA |               | CAUDAL EN ESTADO ESTABLE <sup>(1)</sup> |      |
|-----------------------|-----|-------------------|---------------|---|------|
| Bar                   | Psi | Bar               | Psi           | m <sup>3</sup> /hr                      | Scfh |
| 1,4                   | 20  | <b>0,2 - 1,0</b>  | <b>3 - 15</b> |   |      |
|                       |     | 0,2               | 3             | 0,04                                    | 1.5  |
|                       |     | 0,62              | 9             | 0,06                                    | 2.0  |
|                       |     | 1,0               | 15            | 0,07                                    | 2.6  |
| 2,4                   | 35  | <b>0,4 - 2,0</b>  | <b>6 - 30</b> |   |      |
|                       |     | 0,4               | 6             | 0,05                                    | 1.7  |
|                       |     | 1,2               | 18            | 0,08                                    | 2.9  |
|                       |     | 2                 | 30            | 0,12                                    | 4.1  |
| 2,6                   | 38  | <b>0,1 - 2,3</b>  | <b>2 - 33</b> |   |      |
|                       |     | 0,1               | 2             | 0,04                                    | 1.5  |
|                       |     | 1,2               | 17.5          | 0,08                                    | 2.9  |
|                       |     | 2,3               | 33            | 0,12                                    | 4.3  |

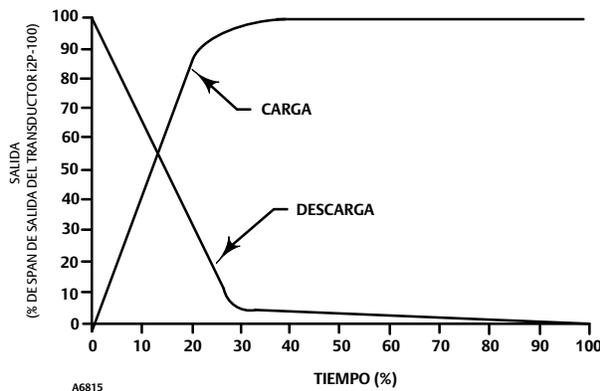
1. m<sup>3</sup>/hora normales - metros cúbicos normales por hora (0 °C y 1,0135 bar, absoluta). Scfh - pies cúbicos estándar por hora (60 °F y 14.7 psig).

Tabla 4. Caudal máximo en estado estable (gas natural)

| PRESIÓN DE SUMINISTRO |     | PRESIÓN DE SALIDA |               | CAUDAL EN ESTADO ESTABLE <sup>(1,2)</sup> |      |
|-----------------------|-----|-------------------|---------------|---|------|
| Bar                   | Psi | Bar               | Psi           | m <sup>3</sup> /hr                        | Scfh |
| 1,4                   | 20  | <b>0,2 - 1,0</b>  | <b>3 - 15</b> |   |      |
|                       |     | 0,2               | 3             | 0,06                                      | 1.95 |
|                       |     | 0,62              | 9             | 0,07                                      | 2.6  |
|                       |     | 1,0               | 15            | 0,1                                       | 3.38 |
| 2,4                   | 35  | <b>0,4 - 2,0</b>  | <b>6 - 30</b> |   |      |
|                       |     | 0,4               | 6             | 0,6                                       | 2.21 |
|                       |     | 1,2               | 18            | 0,11                                      | 3.77 |
|                       |     | 2                 | 30            | 0,15                                      | 5.33 |
| 2,6                   | 38  | <b>0,1 - 2,3</b>  | <b>2 - 33</b> |   |      |
|                       |     | 0,1               | 2             | 0,06                                      | 1.94 |
|                       |     | 1,2               | 17.5          | 0,11                                      | 3.74 |
|                       |     | 2,3               | 33            | 0,18                                      | 5.55 |

1. m<sup>3</sup>/hora normales - metros cúbicos normales por hora (0 °C y 1,0135 bar, absoluta). Scfh - pies cúbicos estándar por hora (60 °F y 14.7 psig).  
 2. Caudal de gas natural en estado estable basado en un peso específico relativo de gas natural de 0,6. El caudal disminuye a medida que el peso específico relativo aumenta.

Figura 2. Relaciones del tiempo de salida del Transductor Fisher i2P-100



## Instalación

El Transductor i2P-100 ha sido diseñado y aprobado para usarse con aire o con gas natural como medio de suministro. Si se usa gas natural como el medio de suministro neumático, se usará gas natural en las conexiones de salida neumática del transductor hacia cualquier equipo conectado. Durante el funcionamiento normal, la unidad ventilará el medio de suministro al entorno circundante, a menos que se ventile de forma remota. Cuando se utilice gas natural como medio de suministro, en un área no peligrosa de una zona cerrada, se requiere ventilación remota de la unidad. Si no se cumple este requisito, se podrían ocasionar lesiones personales, daños materiales y una reclasificación del área. Para áreas peligrosas, es posible que se requiera ventilación remota de la unidad dependiendo de la clasificación del área y según lo especifiquen los requisitos de códigos, normas y regulaciones locales, regionales y federales. Si no se cumple este requisito cuando sea necesario, se podrían ocasionar lesiones personales, daños materiales y una reclasificación del área.

Se puede encontrar más información para instalación y uso seguro en áreas seguras en los suplementos relacionados al manual de instrucciones, como se indica en Clasificaciones de áreas peligrosas e Instrucciones especiales para un "uso seguro" e instalación en áreas peligrosas, en la página 7.

## **⚠ ADVERTENCIA**

Para evitar lesiones personales o daños materiales ocasionados por una liberación repentina de presión, aire o gas natural:

- Usar siempre guantes protectores, ropa adecuada y protección para los ojos cuando se realicen operaciones de instalación.
- Si se está haciendo la instalación en una aplicación existente, consultar también la ADVERTENCIA que se encuentra al comienzo de la sección Mantenimiento de este manual de instrucciones.
- Consultar con el ingeniero de seguridad o de proceso si existen medidas adicionales que se deban adoptar para protegerse del fluido del proceso.

## **PRECAUCIÓN**

No usar cinta selladora en conexiones neumáticas. Este instrumento contiene pequeños pasajes que pueden obstruirse al quitar la cinta selladora. Se debe usar pasta selladora de roscas para sellar y lubricar conexiones neumáticas roscadas.

## **⚠ ADVERTENCIA**

Esta unidad ventila el medio de suministro en la atmósfera circundante. Cuando se instale esta unidad en un área no peligrosa (no clasificada) de una zona cerrada y el medio de suministro sea gas natural, es obligatorio ventilar de forma remota la unidad en una ubicación segura. Si no se cumple este requisito, se podrían ocasionar lesiones personales o daños materiales debido a un incendio o una explosión, así como una reclasificación del área.

Cuando se instale esta unidad en un área peligrosa (clasificada), es posible que se requiera ventilación remota de la unidad dependiendo de la clasificación del área y según lo especifiquen los requisitos de códigos, normas y regulaciones locales, regionales y federales. Si en caso necesario no se cumple este requisito, se podrían ocasionar lesiones personales o daños materiales debido a un incendio o una explosión, así como una reclasificación del área.

La tubería de la línea de ventilación debe cumplir los códigos locales y regionales y ser lo más corta posible, con el diámetro interior adecuado y pocas curvas para reducir la acumulación de presión en la caja.

Cuando se reciben de fábrica, los tornillos de fijación (clave 8), que proporcionan una función de cierre a las tapas de la carcasa (clave 2), están girados a la inversa aproximadamente 1 vuelta. Cuando se usa el Transductor i2P-100 en lugares explosivos, estos tornillos de fijación deben estar completamente ajustados.

## **⚠ ADVERTENCIA**

Cuando se usa esta unidad en lugares explosivos, los tornillos de fijación (clave 8) deben estar completamente ajustados para cerrar/asegurar las tapas de la carcasa. En caso de que no se ajusten completamente los tornillos de fijación, podría ocurrir una apertura no autorizada de la unidad, lo cual puede causar heridas personales o daños materiales a raíz de un incendio o una explosión.

## Clasificaciones de áreas peligrosas e Instrucciones especiales para un uso seguro e instalación en áreas peligrosas

Consultar los siguientes suplementos al manual de instrucciones para obtener información sobre las aprobaciones.

- Información de aprobación CSA para el transductor electroneumático Fisher i2P-100 ([D104192X012](#))
- Información de aprobación FM para el transductor electroneumático Fisher i2P-100 ([D104193X012](#))
- Información de aprobación ATEX para el transductor electroneumático Fisher i2P-100 ([D104194X0ES](#))
- Información de aprobación IECEx para el transductor electroneumático Fisher i2P-100 ([D104195X012](#))

Todos los documentos están disponibles en la [oficina de ventas de Emerson](#). Visitar también nuestro sitio web en [www.Fisher.com](http://www.Fisher.com). Contactar con la oficina de ventas de Emerson para obtener información sobre todas las demás aprobaciones/certificaciones.

## Montaje

Cuando se solicita un transductor como parte de un conjunto de válvula de control, la fábrica monta el transductor en el actuador y conecta la tubería necesaria; luego ajusta el transductor tal como lo especifica el pedido. Consultar las figuras 3 y 4 para ver las configuraciones de montaje típicas.

Figura 3. Transductor electroneumático Fisher i2P-100 montado sobre un actuador de vástago corredizo tamaño 30 667

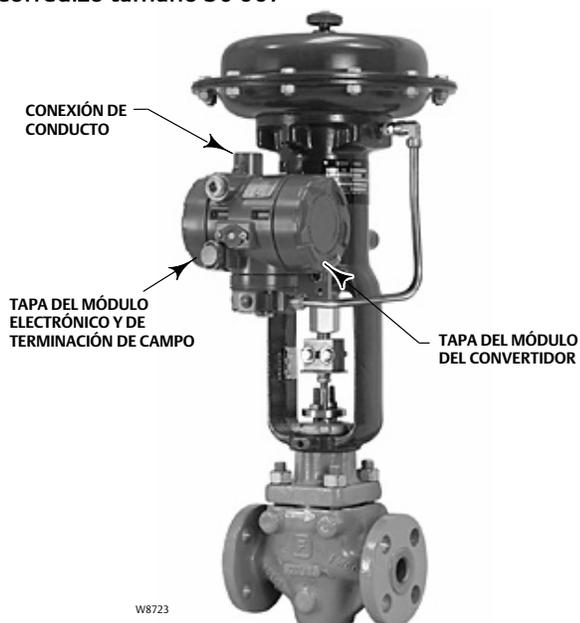
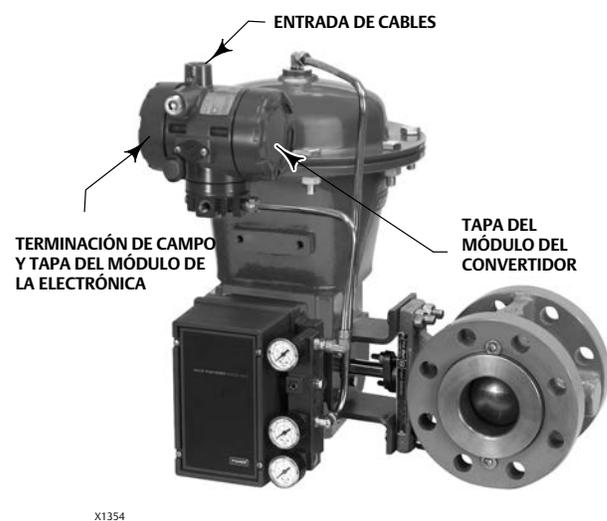


Figura 4. Transductor electroneumático Fisher i2P-100 montado en un actuador rotativo 2052 con posicionador 3610J y válvula rotativa V300B



Los transductores también se pueden solicitar individualmente para que se los monte en un conjunto de válvula de control que ya esté en funcionamiento, o para que se los monte en un soporte de tubería de 2 pulgadas de diámetro o sobre una superficie plana. Se puede pedir el transductor con o sin piezas de montaje.

## PRECAUCIÓN

No montar la ventilación hacia abajo, dado que no podrá drenar adecuadamente y se podría obstruir con hielo o suciedad, lo que provocaría la inestabilidad del sistema.

Entre las piezas de montaje se incluye una placa de montaje y pernos y, si se solicita el montaje del soporte de tubería, una abrazadera de tubo. No se incluye la tubería si el transductor no se monta en fábrica. Usar tubería de 3/8 pulgada de diámetro para todas las conexiones de entrada y salida. La longitud de la tubería entre la salida del transductor y el elemento de control final debe ser lo más corta posible. Las dimensiones totales del transductor se observan en la figura 5. Si se requiere impermeabilidad, montar el transductor de modo tal que la ventilación pueda drenar. No permitir que se junte humedad o condensación en la ventilación.

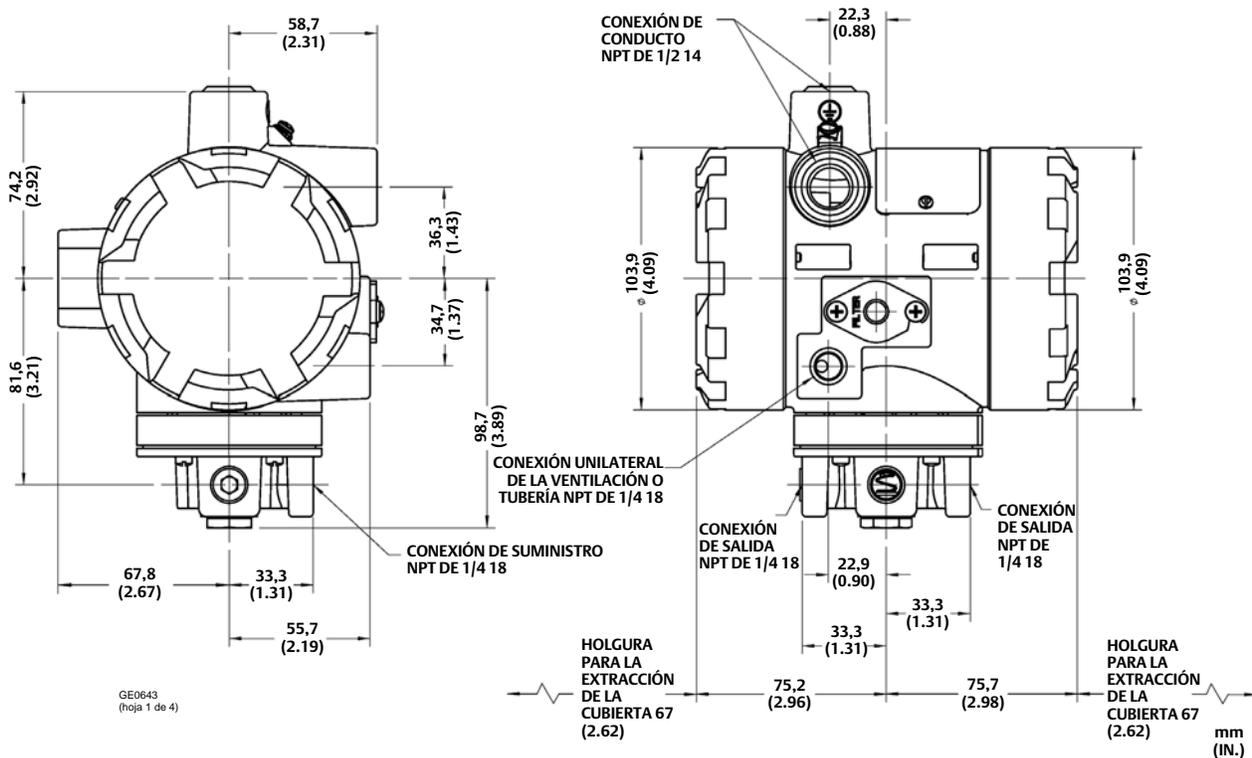
## Conexiones neumáticas

### PRECAUCIÓN

No usar cinta selladora en conexiones neumáticas. Este instrumento contiene pequeños pasajes que se pueden obstruir al quitar la cinta selladora. Se debe usar pasta selladora de roscas para sellar y lubricar conexiones roscadas neumáticas.

Como se muestra en la figura 5, todas las conexiones de presión en el transductor son conexiones internas NPT de 1/4 pulgada. Usar una tubería de 3/8 pulg. para todas las conexiones de presión. Consultar la siguiente subdivisión de ventilación para conocer las conexiones de la ventilación remota.

Figura 5. Dimensiones y conexiones



## Requisitos de presión de suministro

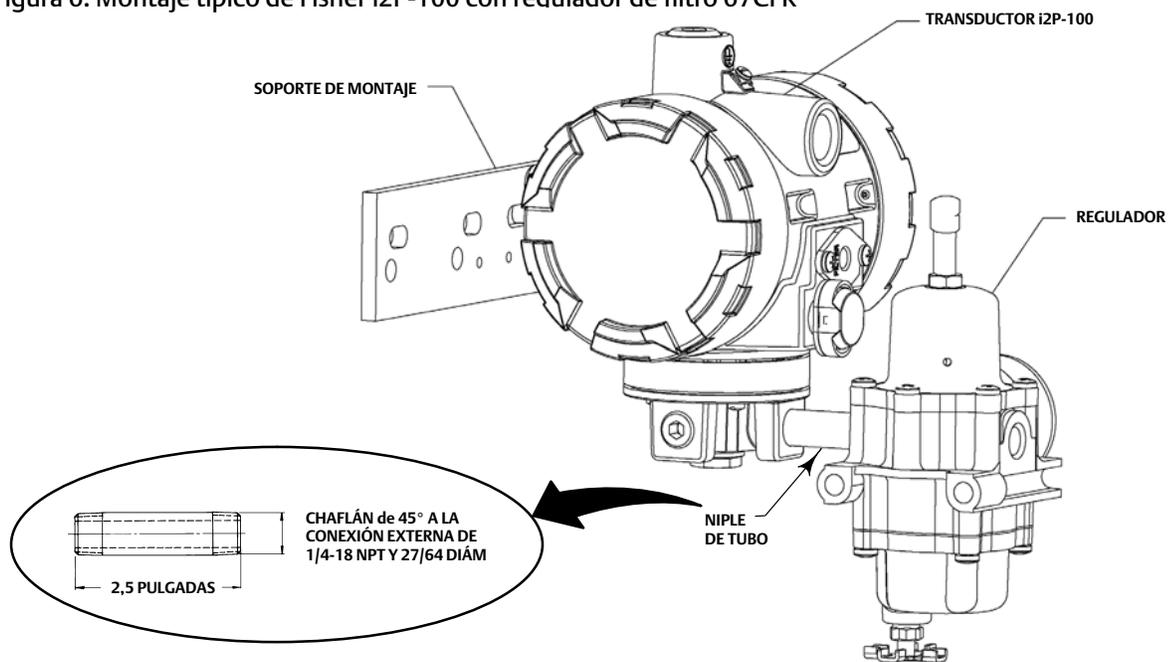
### ⚠ ADVERTENCIA

Un proceso inestable puede ocasionar lesiones o daños materiales graves si el fluido suministrado al instrumento es corrosivo o no está limpio, seco y libre de aceite. Aunque el uso y mantenimiento regular de un filtro que elimine partículas superiores a 40 micrómetros de diámetro es suficiente en la mayoría de las aplicaciones, consultar a una oficina de campo de Emerson y las normas sobre calidad del aire de los instrumentos industriales respecto al uso con aire corrosivo, o si no se está seguro acerca de la cantidad o del método adecuados de filtración de aire o mantenimiento del filtro.

La presión de suministro debe ser de aire limpio y seco o de gas no corrosivo. Usar un regulador de filtro Fisher 67CFR con filtro estándar de 5 micrones o equivalente, para filtrar y regular el aire de suministro. El regulador del filtro se puede montar en un soporte con el transductor, tal como se muestra en la figura 6, o en el saliente de montaje del actuador. Se puede instalar un manómetro de presión de salida en el regulador para indicar la presión de suministro al transductor. También se puede instalar un segundo manómetro, como ayuda para la calibración, en el transductor para indicar la presión de salida del transductor.

Conectar la fuente de suministro más cercana adecuada a la conexión NPT IN de 1/4 de pulgada ubicada en el regulador de filtro (si se suministra) o a la conexión de SUMINISTRO NPT de 1/4 de pulgada ubicada en la caja del transductor (si el regulador del filtro no está acoplado).

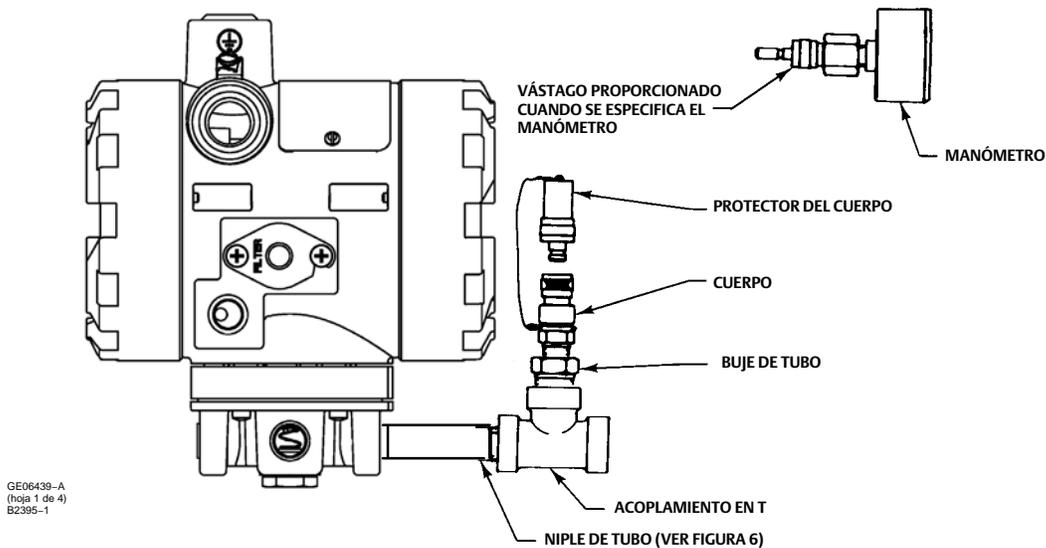
Figura 6. Montaje típico de Fisher i2P-100 con regulador de filtro 67CFR



## Conexiones de diagnóstico

Para el soporte de pruebas de diagnóstico de paquetes de válvula/actuador/posicionador, existen hardware y conectores especiales disponibles. En la figura 7 se muestran instalaciones de conectores típicos. El hardware usado incluye un niple de tubo NPT de 1/4 de pulgada y acoplamiento en T con buje de tubo NPT de 1/8 de pulgada para el conector. El conector consta de un cuerpo NPT de 1/8 de pulgada y un protector de cuerpo.

Figura 7. Acoplamiento de diagnóstico para el Transductor Fisher i2P-100



### Nota

Si se usa el Transductor i2P-100 en un conjunto de válvula con un posicionador, no se necesita ningún acoplador para realizar la prueba de diagnóstico de dicho transductor. El acoplamiento para la prueba de diagnóstico se debe instalar en el posicionador.

Instalar los conectores y el hardware entre el Transductor i2P-100 y el actuador.

1. Antes de montar el niple de tubo, el acoplamiento en T, los bujes de tubo, la tubería del actuador y el cuerpo del conector, aplicar sellador a todas las roscas.
2. Girar el acoplamiento en T para posicionar el cuerpo del conector y el protector del cuerpo para tener fácil acceso cuando se realicen las pruebas de diagnóstico.

## Ventilación

Cuando se usa gas natural como medio de suministro, asegurarse de leer y comprender las siguientes advertencias. Contactar con la [oficina de ventas de Emerson](#) si se tienen dudas acerca de la información de esta sección.

### ⚠ ADVERTENCIA

Esta unidad ventila el medio de suministro en la atmósfera circundante. Cuando se instale esta unidad en un área no peligrosa (no clasificada) de una zona cerrada y el medio de suministro sea gas natural, es obligatorio ventilar de forma remota la unidad en una ubicación segura. De lo contrario, se podrían ocasionar lesiones personales o daños materiales debido a un incendio o una explosión, así como una reclasificación del área.

**Cuando se instale esta unidad en un área peligrosa (clasificada), es posible que se requiera ventilación remota de la unidad dependiendo de la clasificación del área y según lo especifiquen los requisitos de códigos, normas y regulaciones locales, regionales y federales. Si en caso necesario no se cumple este requisito, se podrían ocasionar lesiones personales o daños materiales debido a un incendio o una explosión, así como una reclasificación del área.**

**La tubería de la línea de ventilación debe cumplir los códigos locales y regionales y ser lo más corta posible, con el diámetro interior adecuado y pocas curvas para reducir la acumulación de presión en la caja.**

Si se requiere ventilación remota, la línea de ventilación debe ser lo más corta posible con una cantidad mínima de curvas y tubos acodados. Para conectar una ventilación remota, retirar la ventilación de plástico (clave 71, figura 13). La conexión de la ventilación es NPT interna de 1/4 de pulgada. Usar una tubería de 3/8 de pulgada para proporcionar una ventilación remota.

## Conexiones eléctricas

### **⚠ ADVERTENCIA**

**Para aplicaciones antideflagrantes, o cuando se utiliza gas natural como el medio de suministro, desconectar la electricidad al retirar la tapa de la carcasa. Se pueden ocasionar lesiones personales o daños a la propiedad a causa de incendio o explosión si no se desconecta la potencia antes de quitar la tapa.**

**Para instalaciones intrínsecamente seguras, consultar la placa de identificación o las instrucciones proporcionadas por el fabricante de la barrera para ver cableado e instalación adecuada.**

#### **Nota**

Para aplicaciones antideflagrantes en Norteamérica en el Sistema de clase/división, el i2P-100 ha sido diseñado de tal manera que no se requiere el sello de conducto. Para todas las demás aplicaciones, instalar el producto de acuerdo a los códigos, normas o regulaciones locales, regionales o nacionales.

### **⚠ ADVERTENCIA**

**Seleccionar el cableado y/o prensaestopas que estén clasificados para el entorno de uso (área peligrosa, protección de ingreso y temperatura). Si no se usa un cableado y/o prensaestopas clasificados adecuadamente, se pueden ocasionar lesiones personales o daños materiales debido a un incendio o una explosión.**

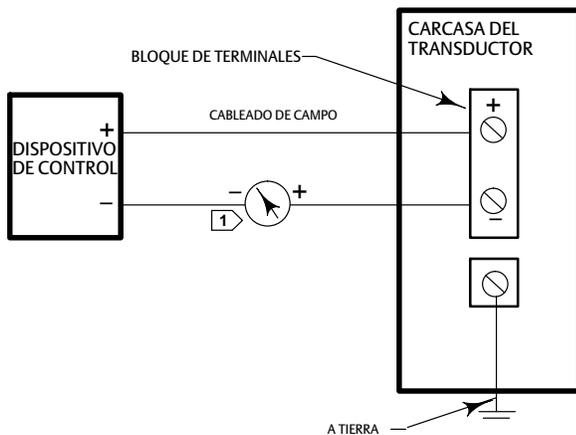
**Las conexiones de cableado se deben efectuar de acuerdo con los códigos locales, regionales y nacionales para cada aprobación de área peligrosa específica. Si no se respetan los códigos locales, regionales y nacionales se pueden producir lesiones personales o daños materiales como consecuencia de incendio o explosión.**

Usar la conexión de conducto NPT de 1/2 pulgada, que se muestra en la figura 5, para la instalación del cableado de campo.

Consultar las figuras 8, 9, y 10 al conectar el cableado de campo desde el dispositivo de control al transductor. Conectar el conductor positivo del dispositivo de control al terminal + del transductor y el conductor negativo del dispositivo de control al terminal - del transductor. No apretar demasiado los tornillos del terminal. El par de torsión máximo es de 0,45 Nm (4 lbf-in.). Conectar el terminal de conexión tierra del transductor a tierra física.

Los terminales conectados a tierra se encuentran tanto dentro como fuera de la carcasa del transductor.

Figura 8. Diagrama típico del cableado de campo

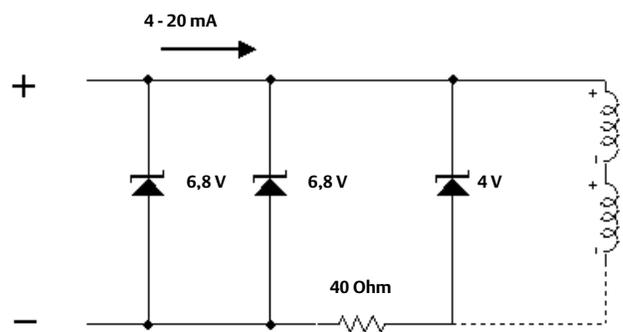


NOTA:

1 PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS O CONTROLAR EL FUNCIONAMIENTO, SE PUEDE USAR UN VOLTÍMETRO A TRAVÉS DE LA RESISTENCIA DE 250 OHMIOS O UN AMPÉRÍMETRO.

A3875

Figura 9. Circuito equivalente



## Información de funcionamiento

Durante el funcionamiento normal, la salida del Transductor i2P-100 está conectada al elemento de control final.

## Calibración

### ⚠ ADVERTENCIA

En caso de instrumentos antideflagrantes, o cuando se usa gas natural como medio de suministro, retirar la alimentación eléctrica antes de extraer cualquiera de las tapas de la carcasa en un área peligrosa. En un área peligrosa, se pueden sufrir heridas personales o daños materiales a causa de un incendio o explosión si se aplica electricidad al transductor que no tiene la tapa.

Para áreas intrínsecamente seguras, se debe realizar el control de la corriente durante el funcionamiento con un medidor aprobado para su uso en áreas peligrosas.

## Equipo requerido

Elegir una fuente de corriente o voltaje capaz de, sin rangos de interrupción, conducir el transductor a través de su rango de entrada total. Los rangos de conmutación de una fuente de corriente o voltaje provocarán aumentos o descensos de mediana escala en la señal de entrada presentada al transductor, lo cual causará errores. La fuente de corriente debe ser capaz de entregar 30 mA con 30 V de CC de voltaje máximo de cumplimiento.

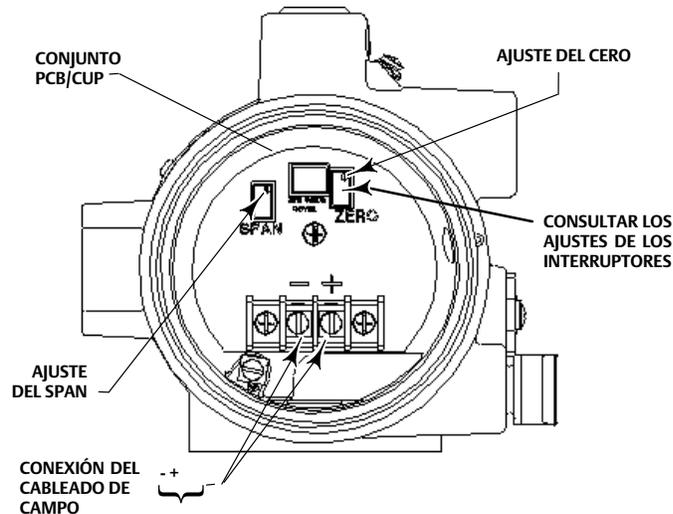
## Procedimiento de calibración

### ⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones personales o daños materiales a causa de un proceso descontrolado, brindar algunos medios temporales de control de procesos antes de comenzar con el procedimiento de calibración.

Consultar la figura 10 para ver las ubicaciones de los ajustes.

Figura 10. Ajustes de cero y del span y ajustes de los interruptores



GE03345

**AJUSTES DE LOS INTERRUPTORES<sup>(3)</sup>**

| AJUSTE A         | AJUSTE B <sup>(1,2)</sup>                                | AJUSTE C <sup>(1)</sup> |
|------------------|--|-------------------------|
|                  |  |                         |
| 4-20 mA 3-15 psi | 4-12 mA 3-15 psi<br>4-20 mA 6-30 psi<br>4-20 mA 2-33 psi | 12-20 mA 3-15 psi       |

NOTAS:

LOS AJUSTES DE LOS INTERRUPTORES PRODUCIRÁN LAS CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO INDICADAS. POR EJEMPLO, AMBOS INTERRUPTORES COLOCADOS EN LA POSICIÓN OFF PRODUCIRÁN UNA ENTRADA DE 4-20 mA CON UNA CARACTERÍSTICA DE RENDIMIENTO DE SALIDA DE 3-15 PSIG

1. EL RANGO DIVIDIDO DE LA SEÑAL DE ENTRADA SE SELECCIONA MEDIANTE UNA CONFIGURACIÓN DE INTERRUPTOR DIP.
2. LA SELECCIÓN DEL RANGO DE SALIDA MEDIANTE EL INTERRUPTOR DIP PARA 0,14 A 2,0 BAR (2 A 33 PSIG) USA EL AJUSTE B Y REQUIERE UN AJUSTE DEL CERO PARA ABRACAR LOS AJUSTES. PARA OTROS RANGOS, SE NECESITAN LOS AJUSTES DEL CERO Y DEL SPAN.
3. INTERRUPTOR 1 COLOCADO EN LA POSICIÓN ON E INTERRUPTOR 2 COLOCADO EN LA POSICIÓN OFF NO ES UN AJUSTE VÁLIDO DE LOS INTERRUPTORES.

**Nota**

Los siguientes pasos corresponden a una unidad configurada en de 4 a 20 mA, de 0,2 a 1,0 bar (3 a 15 psig). El mismo procedimiento se usa para las otras configuraciones.

1. Extraer la cubierta del módulo de electrónica (cubierta siguiente a la entrada del conducto, consultar las figuras 3 y 4).

**PRECAUCIÓN**

**No intentar extraer ninguna de las tapas de la carcasa si los tornillos de fijación de bloqueo (clave 8) están ajustados. Extraer las tapas de la carcasa sin desajustar los tornillos de fijación puede hacer que las tapas de la carcasa se dañen.**

2. Los rangos de entrada y salida se pueden seleccionar a través de la selección del interruptor DIP. Consultar la figura 10 para conocer los ajustes del interruptor DIP. Realizar los ajustes al interruptor DIP, cero y span según sea necesario para alcanzar el rango de entrada/salida deseado.
3. Si una fuente de corriente que no sea el dispositivo de control se usa como fuente de entrada, desconectar el dispositivo de control y conectar el terminal positivo de la fuente de corriente al terminal + del transductor y el terminal negativo de la fuente de corriente al terminal - del transductor.

Si se usa un medidor externo, conectar el terminal positivo de la fuente de corriente al terminal + del transductor. Conectar el terminal positivo del medidor al terminal - del transductor y el terminal negativo del medidor al terminal negativo de la fuente de corriente, tal como se muestra en la figura 8.

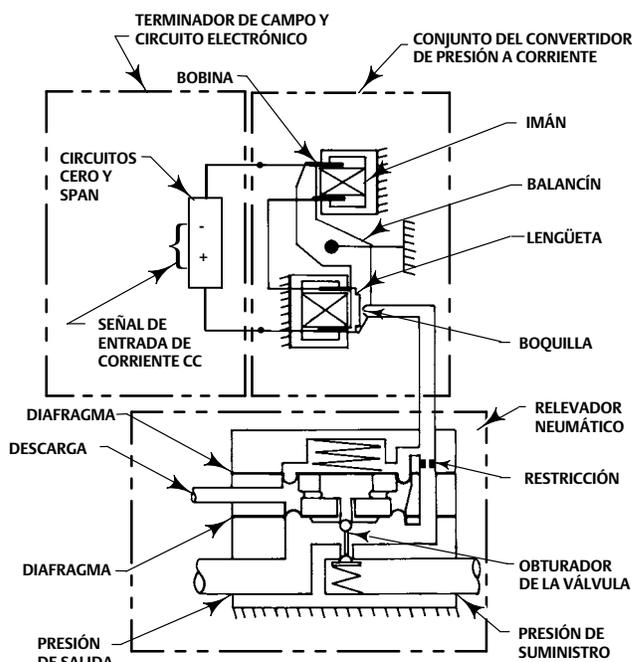
4. Verificar la presión de suministro para garantizar que sea la presión recomendada. Consultar la tabla 1, la tabla Especificaciones, para obtener recomendaciones para la presión de suministro.

5. Ajustar la corriente de entrada a la CC de mA baja.
6. La presión de salida debe ser de 0,2 bar (3 psig). De lo contrario, ajustar el potenciómetro CERO hasta que la presión de salida sea 0,2 bar (3 psig).
7. Ajustar la corriente de entrada a la CC de mA alta.
8. La presión de salida debe ser de 1,0 bar (15 psig). De lo contrario, ajustar el potenciómetro SPAN hasta que la presión de salida sea 1,0 bar (15 psig).
9. Repetir los pasos 5 a 8 hasta que la presión de salida esté dentro de los requisitos de precisión indicados sin que sean necesarios más ajustes.
10. Si se usó una fuente de corriente distinta al dispositivo de control, desconectar la fuente de corriente y volver a conectar el dispositivo de control.

## Principio de funcionamiento

El módulo del convertidor recibe una señal de entrada de CC estándar del dispositivo de control para hacer funcionar las bobinas en un sistema de balancín equilibrado en fuerzas que, a su vez, controla el aire de descarga a través de un arreglo integral de boquilla/lengüeta. La presión de la boquilla proporciona la señal de entrada para hacer funcionar el relevador, tal como se muestra en la figura 11. La presión de salida del relevador se aplica, a través de la tubería, directamente al elemento de control final o al conjunto de válvula/actuador.

Figura 11. Esquema del Transductor Fisher i2P-100



A3877-2

## Mantenimiento

Debido al desgaste normal o daños por fuentes externas (tales como residuos en el medio de suministro), es posible que se necesite un mantenimiento periódico o reparación del transductor. El mantenimiento del transductor consiste en la reparación de problemas, la extracción para su inspección y el reemplazo de las piezas componentes, como así también la extracción e inspección del filtro/restricción móvil externo y su limpieza o reemplazo, según sea necesario (consultar la figura 1).

## ⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones personales o daños materiales ocasionados por una liberación repentina de presión, aire o gas natural:

- Usar siempre guantes protectores, ropa adecuada y protección para los ojos cuando se realicen operaciones de mantenimiento.
- No retirar el actuador de la válvula mientras esta siga estando bajo presión.
- Desconectar todas las líneas de funcionamiento que suministren presión neumática, potencia eléctrica o señales de control al actuador. Asegurarse de que el actuador no pueda abrir ni cerrar la válvula repentinamente.
- Usar válvulas de bypass o cerrar el proceso completamente para aislar la válvula de la presión del proceso. Liberar la presión del proceso en ambos lados de la válvula.
- Usar procedimientos de bloqueo para asegurarse de que las medidas anteriores permanezcan activas mientras se trabaja en el equipo.
- Consultar con el ingeniero de seguridad o de proceso si existen medidas adicionales que se deban adoptar para protegerse del fluido del proceso.

## ⚠ ADVERTENCIA

Cuando se usa gas natural como medio de suministro, o en caso de aplicaciones antideflagrantes, se aplicarán las siguientes advertencias:

- Quitar la alimentación eléctrica antes de extraer cualquiera de las tapas de la carcasa. Se pueden ocasionar lesiones personales o daños a la propiedad a causa de incendio o explosión si no se desconecta la potencia antes de extraer cualquiera de las tapas.
- Quitar la alimentación eléctrica antes de desconectar cualquiera de las conexiones neumáticas o de extraer el filtro/restricción móvil externo.

Cuando se desconecta alguna de las conexiones neumáticas o el filtro/restricción móvil externo, se filtrará gas natural del equipo y de todos los equipos conectados en el entorno circundante. Se podrían ocasionar lesiones personales o daños materiales debido a un incendio o una explosión si no se toman medidas preventivas, tales como una ventilación adecuada y la eliminación de cualquier fuente de ignición.

## PRECAUCIÓN

No intentar extraer ninguna de las tapas de la carcasa si los tornillos de fijación de bloqueo (clave 8) están ajustados. Extraer las tapas de la carcasa sin desajustar los tornillos de fijación puede hacer que las tapas de la carcasa se dañen.

## PRECAUCIÓN

Cuando se reemplacen componentes, usar solo componentes especificados por la fábrica. Siempre usar las técnicas de reemplazo de componentes adecuadas, tal como se indica en este manual. Las técnicas inadecuadas o la selección incorrecta de los componentes pueden anular las aprobaciones y las especificaciones del producto, tal como se indica en la tabla 1. También se podrían perjudicar el funcionamiento y las funciones deseadas del dispositivo.

El módulo del convertidor y el módulo de la electrónica no se pueden reparar. Si la resolución de problemas o los intentos de alineación indican que el módulo del convertidor o de la electrónica están defectuosos, reemplazar el módulo o devolver el transductor a la oficina de ventas de Emerson para su reparación.

## Solución de problemas

Los siguientes procedimientos necesitan que la válvula de control/conjunto del actuador esté fuera de servicio. Proporcionar algunos medios temporales de control del proceso antes de poner la válvula de control fuera de servicio.

### Sistema eléctrico

1. Garantizar que las conexiones de la orejeta del terminal del dispositivo de control al transductor tengan la polaridad correcta (consultar los procedimientos de conexión eléctrica en la sección Instalación de este manual).
2. En el transductor, asegurar que se aplique la señal de mA de CC, y garantizar que esta se encuentre dentro del rango de 4 a 20 mA.
3. Verificar los interruptores y garantizar que estén correctamente instalados. Consultar la figura 10.
4. Si no se ha resuelto el problema, consultar Reemplazo del módulo de electrónica en este manual.

### Neumático

Proporcionar una fuente de corriente de CC de 4 a 30 mA, suministrar presión y un manómetro para controlar la presión de salida cuando se verifica el funcionamiento del transductor. Consultar la figura 13 para ver las ubicaciones de los números de clave.

1. Garantizar que la presión de suministro al transductor reúna los requisitos [0,3 bar (5 psi) por encima del límite de rango máximo de la señal de salida, con un máximo de 3,4 bar (50 psi)].
2. Garantizar que el filtro (clave 11), la empaquetadura (clave 106), y el restrictor (clave 10) estén abiertos y limpios. Extraer los dos tornillos (clave 14), la tapa del filtro (clave 13) y la junta tórica (clave 12) para acceder al filtro, la empaquetadura, y al restrictor.
3. Si se usa un filtro/regulador, garantizar que funcione correctamente. De lo contrario, garantizar que el tanque del filtro no esté obturado debido a la acumulación excesiva de humedad. Si fuera necesario, drenar la humedad y limpiar o reemplazar el elemento del filtro.
4. Forzar el módulo del convertidor a la presión de salida máxima con una señal de CC de 30 mA. La presión de salida debe estar establecida en el valor aproximado de la presión de suministro [un máximo de 3,4 bar (50 psi)].
5. Cuando se retira la corriente de entrada, la presión de salida del transductor descenderá por debajo de los 0,14 bar (2 psig). Si esto no ocurre, verificar para asegurar que la ventilación y el pasillo de aire de descarga estén libres de materiales extraños.
6. Para inspeccionar el conjunto del relevador, consultar los procedimientos de Mantenimiento del relevador en este manual.
7. Si no se ha resuelto el problema, consultar Reemplazo del módulo del convertidor en este manual.

## Reemplazo del módulo del convertidor

### Extracción

Consultar la figura 13 para ver las ubicaciones de los números de clave.

1. Desconectar las líneas de operación que suministren presión neumática, alimentación eléctrica o señales de control al actuador. Si se usa gas como medio de suministro, suspender la alimentación eléctrica antes de extraer la tapa de la carcasa.
2. Extraer la tapa de la carcasa (clave 2) (sacar la tapa más lejana al conducto). Observar que se debe aflojar el tornillo de fijación asociado a la tapa de la carcasa (clave 8) para extraer la tapa.
3. Destornillar los dos tornillos prisioneros (clave 52) y extraer el módulo del convertidor de la carcasa.
4. Inspeccionar la junta tórica (clave 55) y reemplazarla de ser necesario.

## Reemplazo

1. Lubricar la junta tórica (clave 55) con un sellador de silicona antes de reemplazar el módulo del convertidor en la carcasa.
2. Colocar el módulo del convertidor en su posición en la carcasa (clave 1). Volver a poner los dos tornillos (clave 52) y ajustarlos.
3. Reemplazar la tapa de la carcasa (clave 2), asegurándose de reajustar el tornillo de fijación (clave 8).
4. Calibrar eléctricamente la unidad usando el procedimiento indicado en la sección Calibración de este manual.

## Reemplazo del módulo de electrónica

### Extracción

Consultar la figura 13 para ver las ubicaciones de los números de clave.

1. Desconectar las líneas de operación que suministren presión neumática, alimentación eléctrica o señales de control al actuador. Si se usa gas como medio de suministro, suspender el suministro de energía eléctrica antes de extraer la tapa de la carcasa.
2. Extraer la tapa de la carcasa (clave 2) (sacar la tapa más cercana al conducto). Observar que se debe aflojar el tornillo de fijación (clave 8) asociado a la tapa de la carcasa para extraer la tapa.
3. Tomar nota de la ubicación de los conductos, luego extraer el cableado eléctrico del bloque de terminales.
4. Extraer los tres tornillos (clave 26) y extraer el módulo de electrónica de la carcasa.

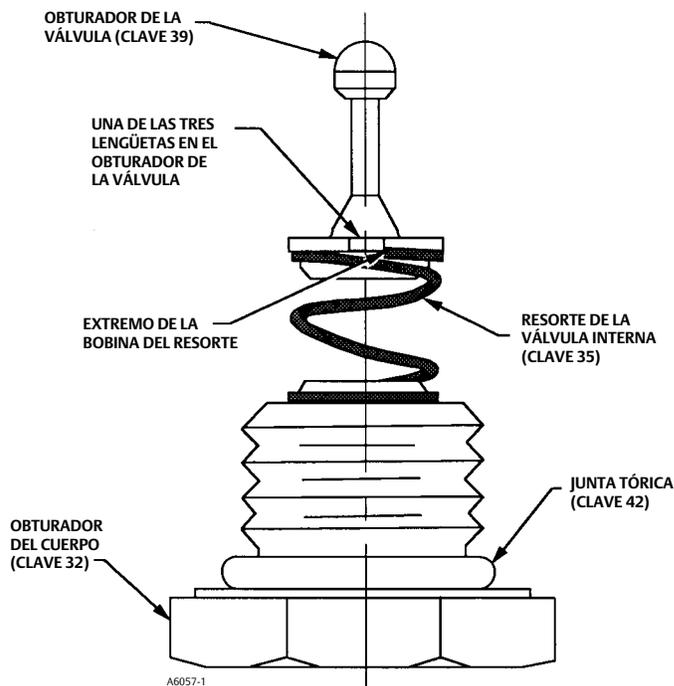
### Reemplazo

1. Colocar el módulo de electrónica en su posición en la carcasa (clave 1). Reemplazar los tres tornillos (clave 26) y ajustarlos.
2. Reemplazar el cableado eléctrico que se extrajo en el paso 1 de los procedimientos de extracción. No apretar demasiado los tornillos de terminal. El par de torsión máximo es de 0,45 Nm (4 lbf-in).
3. Calibrar eléctricamente la unidad usando el procedimiento indicado en la sección Calibración de este manual.
4. Reemplazar la tapa de la carcasa (clave 2), asegurándose de reajustar el tornillo de fijación (clave 8).

## Mantenimiento del relevador

Consultar las figuras 12 y 14 para ver las ubicaciones de los números de clave.

Figura 12. Obturador de la válvula, Resorte de la válvula interna y Conjunto del obturador del cuerpo



### Extracción

1. Extraer los cuatro tornillos de montaje (clave 36, se muestra en la figura 14) y extraer el relevador del transductor. Tener cuidado de no perder el resorte de polarización (clave 34) y diagrama de entrada (clave 38).
2. Extraer del conjunto del cuerpo del relevador el obturador del cuerpo (clave 32) que mantiene el resorte de la válvula interna (clave 35) y el obturador de la válvula (clave 39) en su lugar.
3. Extraer el conjunto del orificio de descarga (clave 33) desde el conjunto del relevador.
4. Inspeccionar los resortes, el asiento de descarga, el obturador de la válvula y las otras piezas en busca de desgaste o daños; reemplazarlos si fuera necesario. Nota: el asiento del suministro del obturador de la válvula constituye un agregado en el cuerpo del relevador (clave 41). Si este agregado no es bueno, reemplazar el cuerpo del relevador.
5. Asegurarse de que todas las piezas del relevador estén limpias y de que los pasajes no contengan cuerpos extraños.

### Montaje

#### Nota

En el procedimiento siguiente, el relevador no funcionará en forma adecuada si las lengüetas en el bloque del cuerpo y el cuerpo del relevador no están alineados de la manera especificada con el conjunto de la carcasa del transductor.

1. Montar el resorte de la válvula interior (clave 35) en el obturador del cuerpo (clave 32) y colocar el obturador de la válvula (clave 39) en el resorte de la válvula interna, tal como se muestra en la figura 12. Para asegurar una mejor alineación entre el obturador de la válvula, el resorte de la válvula interna y el obturador del cuerpo, colocar el obturador de la válvula en el resorte de la válvula interna para que una de las tres lengüetas en la base del obturador de la válvula se ubique en el extremo de la última bobina del resorte de la válvula interna.
2. Lubricar la junta tórica (clave 42) con un sellador de silicona (clave 37). Colocar el obturador de la válvula montada, el resorte de la válvula interna y el obturador del cuerpo en el cuerpo del relevador (clave 41). Comprimir el resorte y enroscar el obturador del cuerpo (clave 5) en su lugar. Luego, ajustar el obturador del cuerpo.
3. Colocar los dos tornillos de montaje (clave 36) en los dos orificios opuestos del cuerpo del relevador (clave 41). Mantener los tornillos en su lugar mientras se montan las siguientes piezas en el cuerpo del relevador. Los tornillos se utilizan como pernos para alinear las piezas a medida que estas se montan.
4. Cuando se reemplaza el conjunto del orificio de descarga (clave 33) asegurarse de que todos los pasajes y los orificios de los tornillos estén alineados y de que el orificio en el centro del conjunto del orificio de descarga encaje con el obturador de la válvula (clave 39). Colocar el conjunto del orificio de descarga en el cuerpo del relevador (clave 41). Mantener las piezas montadas en su lugar.
5. Asegurarse de que las lengüetas en el bloque del cuerpo (clave 40) estén alineadas con las lengüetas en el cuerpo del relevador (clave 41) y que el lateral con 5 orificios esté orientado hacia el cuerpo del relevador. Colocar el bloque del cuerpo en las piezas montadas. Mantener las piezas montadas en su lugar.
6. Cuando se reemplaza el diagrama de entrada (clave 38), asegurarse de que todos los pasajes y los orificios de los tornillos estén alineados. Colocar el diagrama de entrada en el bloque del cuerpo (clave 40). Mantener las piezas montadas en su lugar.
7. Instalar el resorte de polarización (clave 34) en el conjunto de la carcasa del transductor (clave 1). Asegurarse de que las lengüetas en el bloque del cuerpo y en el bloque del relevador estén alineadas con la lengüeta en el conjunto de la carcasa del transductor. Colocar las piezas montadas en el conjunto de la carcasa del transductor. Enroscar los dos tornillos de montaje (clave 36) en el conjunto de la carcasa del transductor. Instalar los dos tornillos de montaje restantes. Ajustar todos los tornillos de montaje a 2 Nm (20 lbf-in).
8. Realizar el procedimiento en la sección Calibración de este manual.

## Pedido de piezas

Se asigna un número de serie a cada transductor y se estampa en la placa de identificación. Siempre se debe mencionar este número de serie cuando se contacte con la [oficina de ventas de Emerson](#) con respecto a las piezas de reemplazo o para obtener información técnica.

### ⚠ ADVERTENCIA

**Usar solo repuestos originales de Fisher. En ningún caso deben utilizarse en instrumentos Fisher componentes que no procedan de Emerson. El uso de componentes no suministrados por Emerson anulará la garantía, posiblemente perjudique el funcionamiento del instrumento y puede ocasionar lesiones y daños materiales.**

## Juegos de piezas

| Descripción  | Número de pieza |
|--|-----------------|
| Repair Kit for i2P-100 electro-pneumatic transducer<br>Contains O-rings (key 4, 9, 12, and 55) and<br>Filter/Gasket/Restrictor assembly<br>(key 10, 11, and 106) | R2P100X0032     |

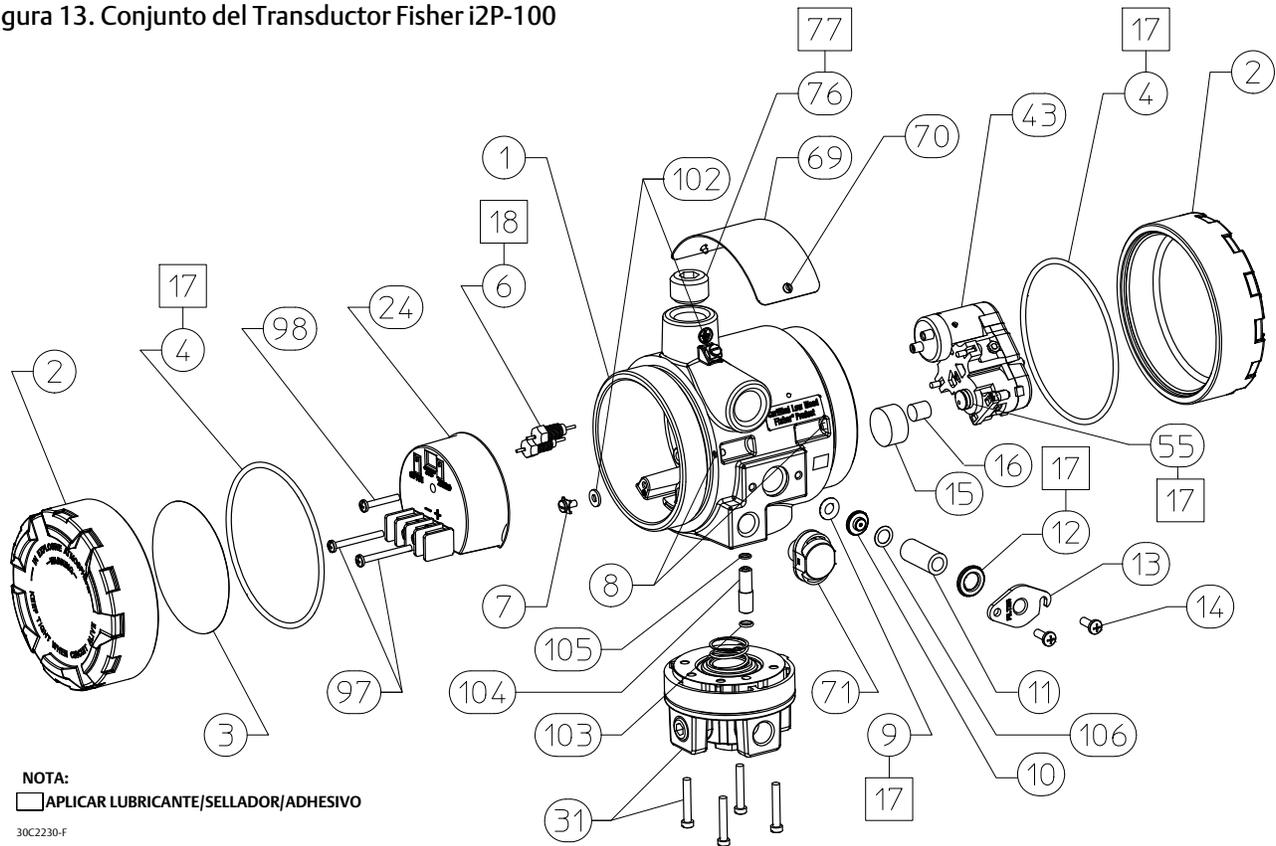
| Descripción   | Número de pieza |
|---|-----------------|
| Upgrade Kit for i2P-100 electro-pneumatic transducer<br>w/Electronics Module for PWB/Cup Assembly<br>Contains O-rings (key 4, 9, 12, and 55)<br>Filter/Gasket/Restrictor assembly (key 10, 11, and 106),<br>and PWB/Cup Assembly (key 24) | R2P100X0042     |

### Nota:

#### Transductores pedidos antes de noviembre de 2013

Si no se ha actualizado el conjunto de PWB/CUP (clave 24) y se requiere el rango de purga baja de 0,14 a 2,3 bar (2 a 33 psig) es necesario actualizar el conjunto PWB/CUP con el juego de actualización R2P100X0042.

Figura 13. Conjunto del Transductor Fisher i2P-100



NOTA:

□ APLICAR LUBRICANTE/SELLADOR/ADHESIVO

30C2230-F

## Lista de piezas (consultar la figura 13)

### Nota

Comunicarse con la [oficina de ventas de Emerson](#) para obtener información sobre el pedido de piezas.

### Carcasa

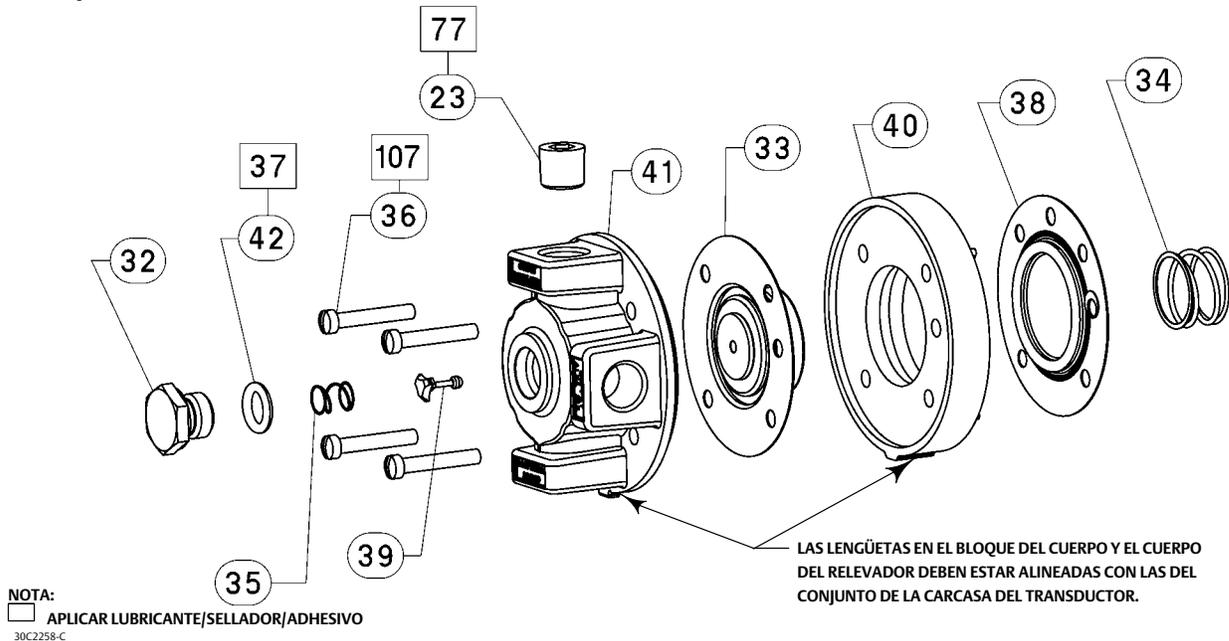
Clave Descripción

|    |                                 |
|----|---------------------------------|
| 1  | Housing                         |
| 2  | Cover (2 req'd)                 |
| 3  | Configuration Label             |
| 4* | O-Ring <sup>(1)</sup> (2 req'd) |
| 6  | Feed Thru (2 req'd)             |

Clave Descripción

|     |  |
|-----|--|
| 7   | Wire Retainer (2 req'd)  |
| 8   | Set Screw (2 req'd)  |
| 9*  | O-Ring <sup>(1)</sup>  |
| 10  | Restrictor, Primary <sup>(1)</sup>                                     |
| 11* | Filter <sup>(1)</sup>  |
| 12* | O-Ring <sup>(1)</sup>  |
| 13  | Filter Cap   |
| 14  | Machine Screw (2 req'd)  |
| 15  | Flame Arrestor   |
| 16  | Flame Arrestor   |
| 17  | Lubricant, silicone sealant (not furnished with transducer)            |
| 18  | Thread locking adhesive, high strength (not furnished with transducer) |
| 55  | O-Ring <sup>(1)</sup>  |
| 69  | Nameplate  |
| 70  | Screw (2 req'd)  |
| 71  | Vent Assembly  |
| 76  | Pipe Plug  |
| 102 | Washer   |
| 106 | Gasket <sup>(1)</sup>  |

Figura 14. Conjunto de relevador Fisher i2P-100



Clave Descripción

### Conjunto PWC/Cup

- 24 PWB/Cup Assembly
- 97 Machine Screw (2 req'd)
- 98 Machine Screw

### Conjunto del relevador (consultar la figura 14)

- 32 Body Plug
- 33 Exhaust Port Assembly
- 34 Spring
- 35 Spring
- 36 Machine Screw, fill hd (4 req'd)
- 37 Lubricant, silicone sealant (not furnished with relay)
- 38\* Upper Diaphragm
- 39\* Valve Plug
- 40 Body Block
- 41 Relay / Body Assembly
- 42\* O-Ring
- 77 Anti-Seize Sealant (not furnished with relay)
- 107 Thread Locking Adhesive (medium strength) (not furnished with relay)

### Conjunto del convertidor I/P

- 43 I/P Converter Assembly

### Manómetro/Obturador del tubo

- 23 Pipe plug, use when gauge is not specified (not shown)
- 23\* Gauge, (not shown)
  - 0-30 psig/0-0.2 MPa/0-2 bar
  - 0-60 psig/0-0.4 MPa/0-4 bar

## Conexiones para diagnóstico

Clave Descripción

- FlowScanner™ diagnostic system hook-up
- Includes pipe tee, pipe nipple, pipe bushings, connector body, and body protector. See figure 7 for part identification.

### Nota

Si se usa el Transductor i2P-100 en un conjunto de válvula con un posicionador, no se necesita ningún acoplador para realizar la prueba de diagnóstico de dicho transductor. El acoplamiento para la prueba de diagnóstico se debe instalar en el posicionador.

### Side Output

- For units with gauges
- For units without gauges

Clave Descripción

## Piezas de montaje

### Nota

Comunicarse con la [oficina de ventas de Emerson](#) para obtener información sobre el pedido de opciones de montaje del i2P-100.

## Montaje del yugo

470 size 23 through 64  
80 Mounting Bracket  
81 Washer (4 req'd)  
82 Cap Screw (4 req'd)

480 Series actuator boss  
80 Mounting Bracket  
81 Washer (4 req'd)  
82 Cap Screw (4 req'd)  
83 Screw (2 req'd)  
85 Mounting Bracket  
86 Hex Nut (2 req'd)

585C size 25 and 50  
80 Mounting Bracket  
81 Washer (4 req'd)  
82 Cap Screw (4 req'd)  
83 Screw (2 req'd)

585C (470) size 60, 68, 100, and 130 ; 657 and 667 size 30, 34, 40, 45, 50, 60, 70, 80 & 87; 1051 and 1052 size 40, 60 and 70; 1061 all sizes  
80 Mounting Bracket  
81 Washer (4 req'd)  
82 Cap Screw (4 req'd)  
83 Screw (2 req'd)  
84 Spacer

Clave Descripción

## Montaje de la caja

657 and 667 size 30, 34, 40, 45, 50 and 60  
80 Mounting Bracket  
81 Washer (2 req'd)  
82 Cap Screw (2 req'd)  
83 Screw (2 req'd)

657 and 667 size 70  
80 Mounting Bracket  
81 Washer (2 req'd)  
82 Cap Screw (2 req'd)  
83 Screw (2 req'd)

1051 and 1052 size 20, 33, 40, 60 and 70  
80 Mounting Bracket  
81 Washer (2 req'd)  
82 Cap Screw (2 req'd)  
83 Screw (2 req'd)

1250 and 1250R all sizes  
80 Mounting Bracket  
81 Washer (2 req'd)  
82 Cap Screw (2 req'd)  
87 Washer  
91 U-Bolt (2 req'd)  
92 Hex Nut (req'd)

## Montaje del soporte de tubería

80 Mounting Bracket  
81 Washer (4 req'd)  
82 Cap Screw (2 req'd)  
88 Pipe Clamp

## Montaje de superficie

80 Mounting Bracket  
82 Cap Screw

Emerson, Emerson Automation Solutions y sus entidades afiliadas no se hacen responsables de la selección, del uso ni del mantenimiento de ningún producto. La responsabilidad de la selección, del uso y del mantenimiento correctos de cualquier producto es solo del comprador y del usuario final.

Fisher y FlowScanner son marcas propiedad de una de las compañías de la unidad comercial de Emerson Automation Solutions, parte de Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson y el logotipo de Emerson son marcas comerciales y marcas de servicio de Emerson Electric Co. Todas las demás marcas pertenecen a sus respectivos propietarios.

El contenido de esta publicación se presenta con fines informativos solamente y, aunque se han realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar su exactitud, no debe tomarse como garantía, expresa o implícita, relativa a los productos o servicios descritos en esta publicación o su uso o aplicación. Todas las ventas se rigen por nuestros términos y condiciones, que están disponibles si se solicitan. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o especificaciones de los productos en cualquier momento y sin previo aviso.

Emerson Automation Solutions  
Marshalltown, Iowa 50158 USA  
Sorocaba, 18087 Brazil  
Cernay, 68700 France  
Dubai, United Arab Emirates  
Singapore 128461 Singapore

[www.Fisher.com](http://www.Fisher.com)

