

Termoelemento multipunto flexible para vainas Con/sin función de purga Modelos TR96-O, TC96-O

Hoja técnica WIKA TE 70.11

Flex-O™

Aplicaciones

- Industria química y petroquímica
- Medición de capas de temperatura o puntos calientes en reactores
- Patrios de tanque

Características

- Montaje flexible
- Cámara de presión secundaria
- Intercambiabilidad



Termoelemento multipunto flexible sin vaina, modelo Tx96-O

Descripción

Los termómetros multipunto se utilizan a menudo para medir perfiles de temperatura en reactores o parques de tanques, como asimismo para detección de los denominados “puntos calientes”.

Para conseguir tiempos de respuesta rápidos, los puntos de medición individuales son presionados por resortes de compresión en el interior de la vaina, para formar una unidad con el termómetro, o en el caso ideal puede ser un componente existente del reactor. En la caja de conexión, la cual forma parte del termómetro multipunto o bien puede estar montada por separado (por ejemplo, adosada a una pared o tubería), pueden colocarse bornes de conexión o transmisores de temperatura.

El Tx96-O es un producto único que ofrece alta fiabilidad, utilidad y seguridad. El diseño del Flex-O™ mejoró significativamente la medición de la temperatura del reactor. Permite la medición de la temperatura a diferentes niveles en el reactor, utilizando diferentes puntos de medición.

Su flexibilidad simplifica la instalación. Debido a esta flexibilidad, la punta del sensor también permanece en contacto permanente con la pared interior de la vaina, incluso en el caso de que ésta se combe. Estas características, así como la intercambiabilidad del Flex-O™, la velocidad de reacción, el accionamiento bimetálico y la densidad de puntos, han hecho de este diseño el estándar utilizado en toda la industria.

La función de purga del Flex-O™ es una característica única para una mayor seguridad, que elimina la suciedad y proporciona alivio de presión en el interior de la vaina. Este diseño con función de purga incluye un tubo de retención central con un gran espesor de pared que enjuaga toda la longitud de la vaina con gas. Este sistema de purga protege el interior de la vaina y los sensores del termopar.

Todas las versiones de Flex-O™ están diseñadas a medida según la aplicación y el requerimiento.

Datos técnicos

Versiones

- Tx96-O-F: sin función de purga
- Tx96-O-P: con función de purga (opcional)

Materiales

- Acero inoxidable 316L
- Aleaciones especiales o aceros al carbono como material de vaina

Conexiones a proceso

- Bridas en todos los estándares nacionales e internacionales vigentes
- Prensaestopas con rosca macho o hembra, según las especificaciones del cliente
- Cámara de presión/junta secundaria
- Conexión clamp sellante

Sensores TR96-O

- Pt100 clase A o B como conjunto de cables enfundados
- Sensor simple o doble
- Para mayores detalles, véase hoja técnica TE 60.40 de la termorresistencia con cable modelo TR40

Sensores TC96-O

- Termopar como conjunto de cables enfundados
- Elemento simple y doble
- Punto de medición aislado o no aislado
- Para mayores detalles, véase hoja técnica TE 65.40 del termopar con cable modelo TC40

Envío

- Modelo Tx96-O vaina:
En una caja de madera con una longitud de hasta 12 metros, bastidores de transporte de acero a petición
- Modelo Tx96-O sensor:
En una caja de madera, enrollado

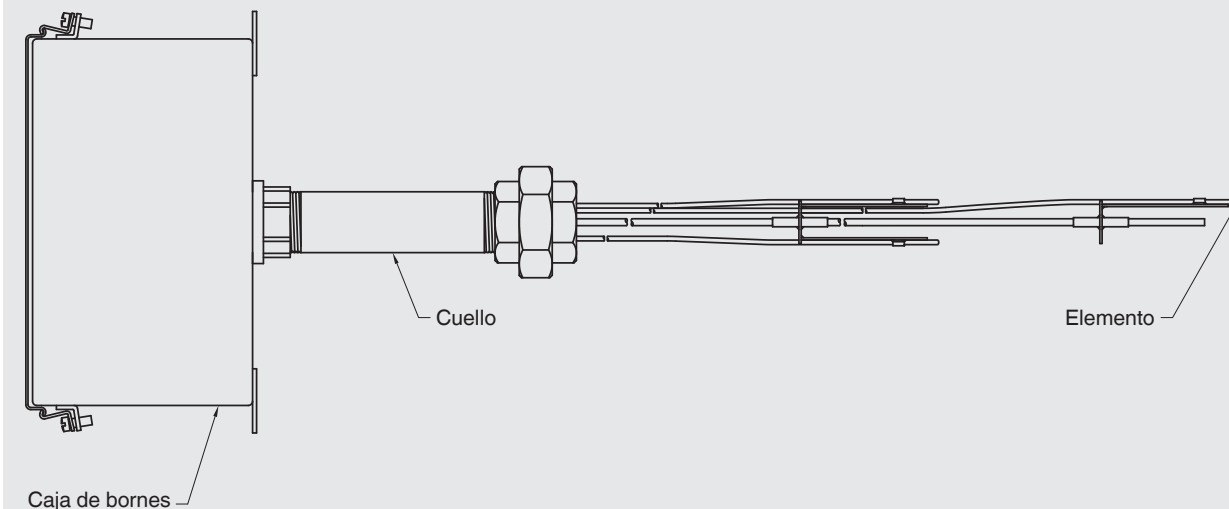
Función de enjuague (opcional)

La versión Tx96-O-P se entrega con una conexión de enjuague. La conexión y los requisitos de suministro están diseñados individualmente, de acuerdo con las especificaciones del cliente.

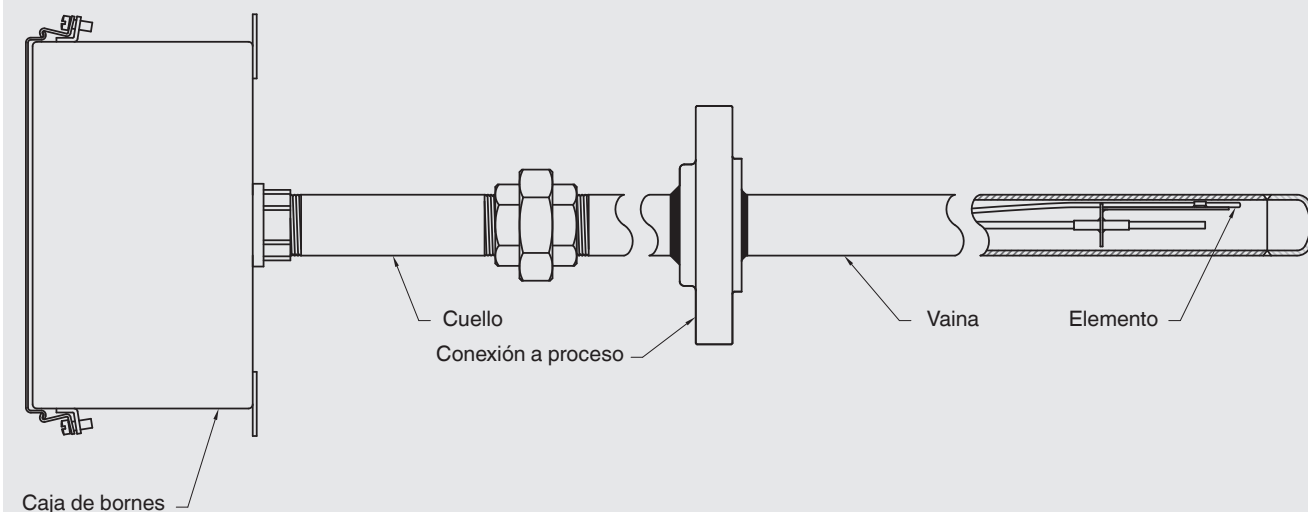
Elementos básicos de un termómetro multipunto

Un termómetro multipunto se puede dividir básicamente en 5 módulos individuales, los que se describen a continuación por separado:

Termómetro multipunto flexible sin vaina

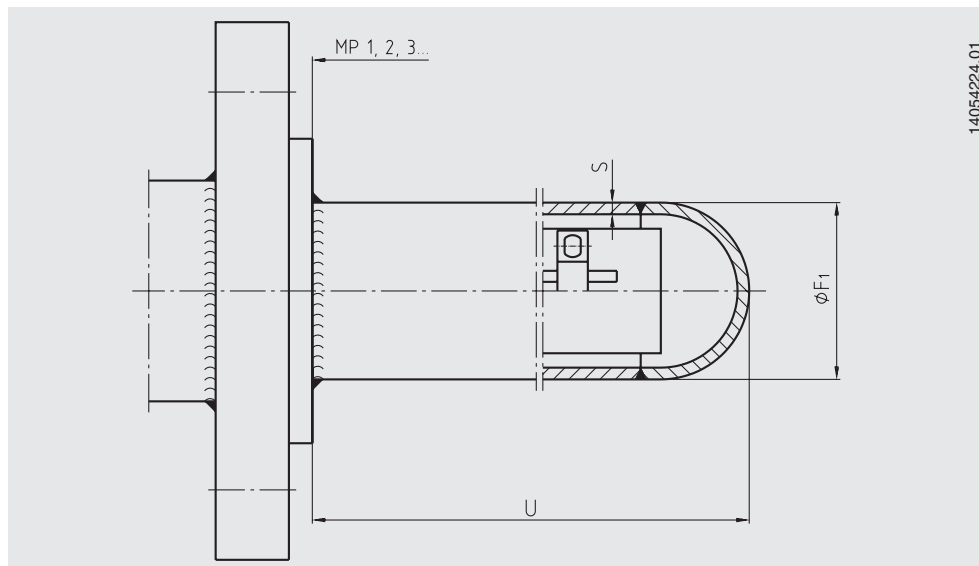


Termómetro multipunto flexible con vaina



Dimensiones en mm

■ Vaina (opcional)



Dimensiones de tubo Ø F1

- 1 1/4 NPS
- 1 1/2 NPS
- 2 NPS
- 3 NPS

Otros tamaños disponibles

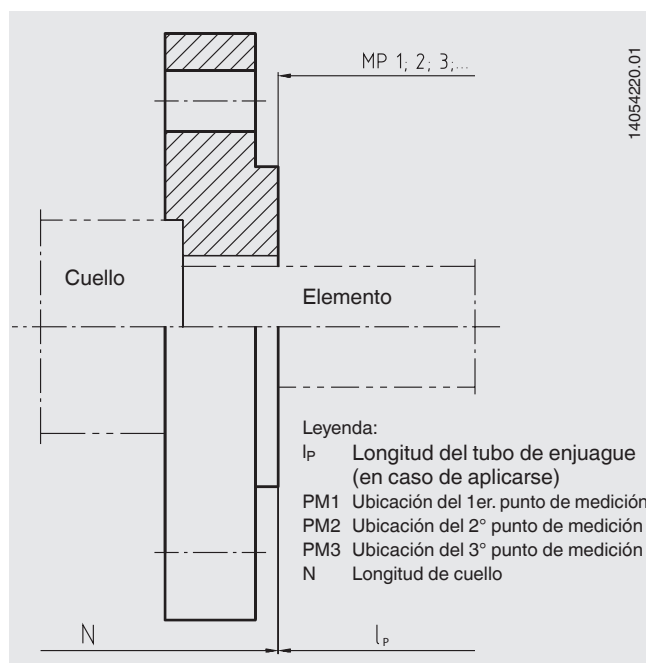
Longitud de montaje U

A elección (máx. 40 m)

Material

- Acero inoxidable 316
 - Acero inoxidable 316L
- Otros materiales disponibles

■ Conexión a proceso



Modelos de bridas

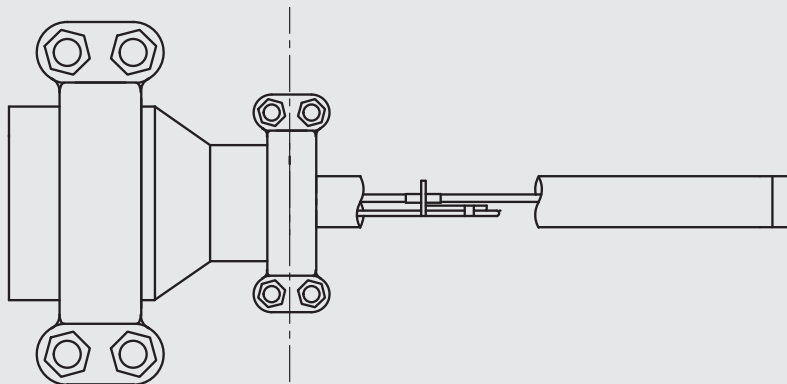
Bridas conforme a estándares vigentes, como ANSI/ ASME B16.5, EN 1092-1, DIN 2527 o según las especificaciones del cliente

Normativas	Modelo de brida
ASME B16.5	Ancho nominal: 2 ... 4" Nivel de presión: clase 150 ... 2.500
EN 1092-1/DIN 2527	Ancho nominal: DN 50 ... DN 200 Nivel de presión: PN 16 ... PN 100

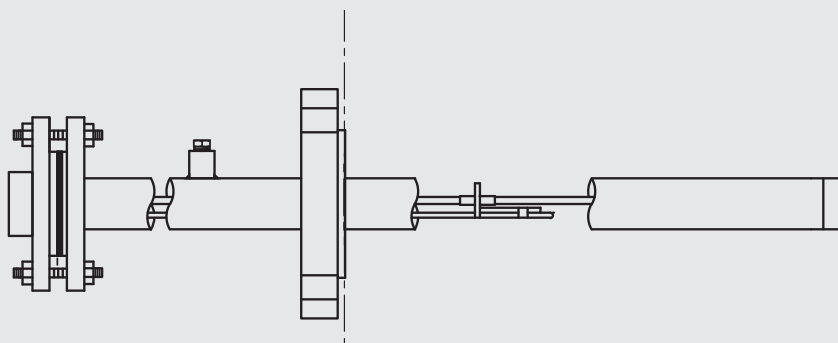
Cada termómetro multipunto modelo Tx96-O se diseña y fabrica individualmente de acuerdo con las especificaciones del cliente.

Opciones de conexión a proceso

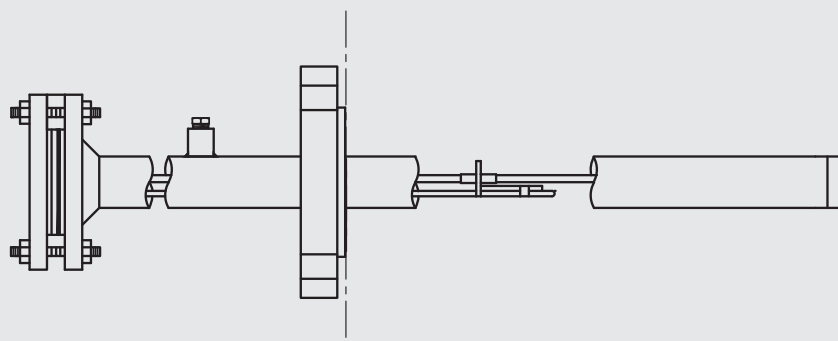
Conexión clamp sellante



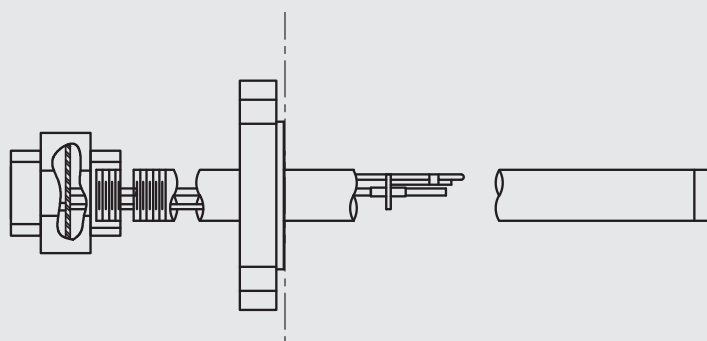
Brida de obturación



Arandela de obturación

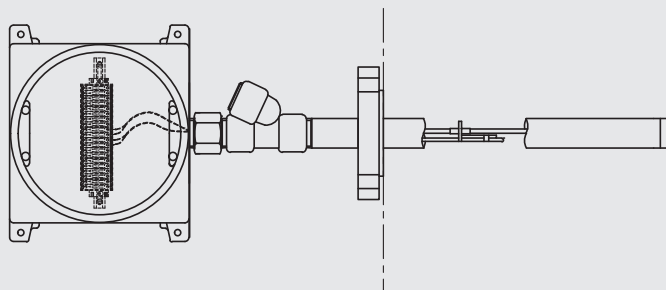


Arandela de apoyo

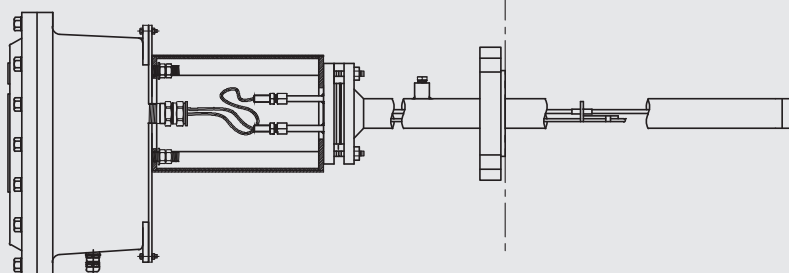


■ **Cuello**

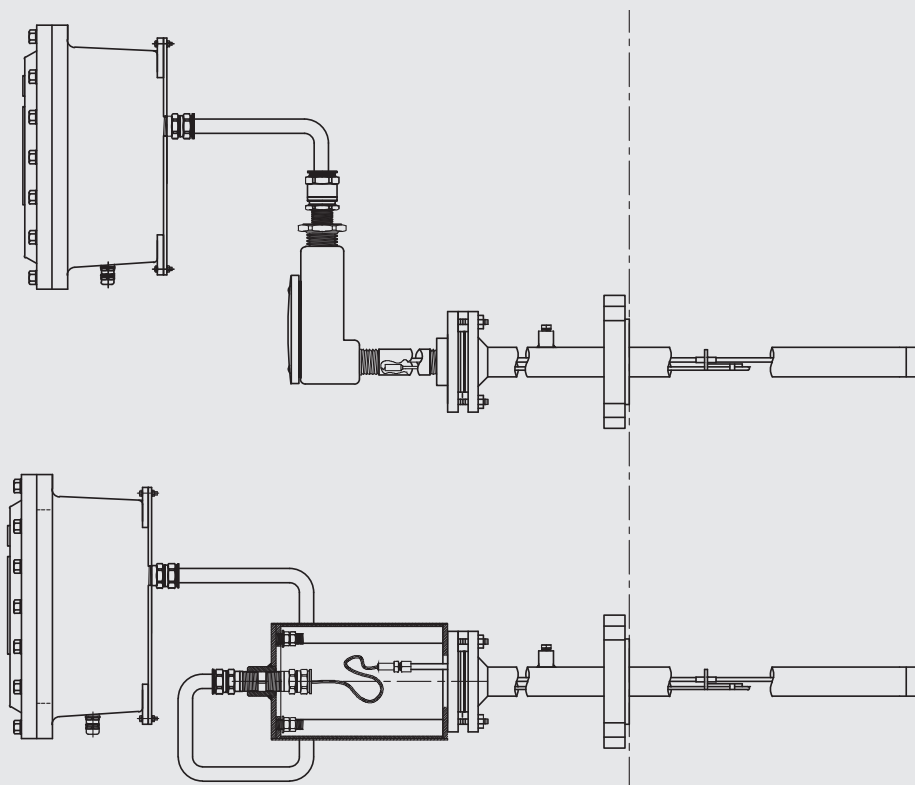
Caja, fijación directa



Caja, fijación indirecta con cubierta/soporte

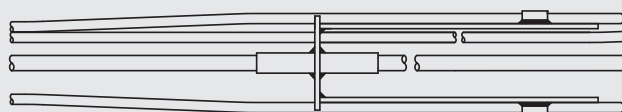


Caja, fijación remota con conduit

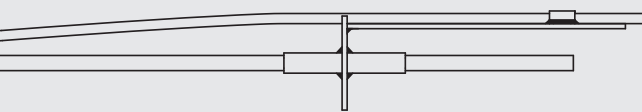


■ Elemento

Versión con elemento tensor a ambos lados



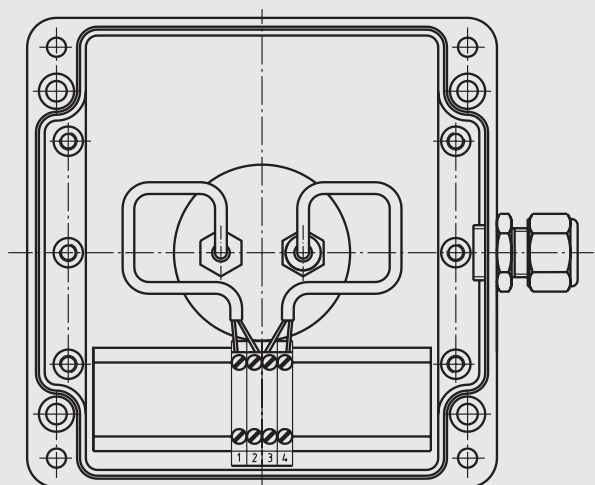
Versión con elemento tensor unilateral



■ Caja de bornes

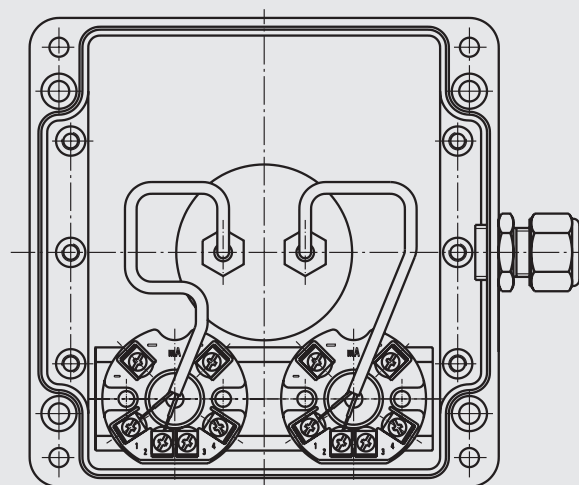
Racores deslizantes para cables según especificación del cliente

Borne de conexión



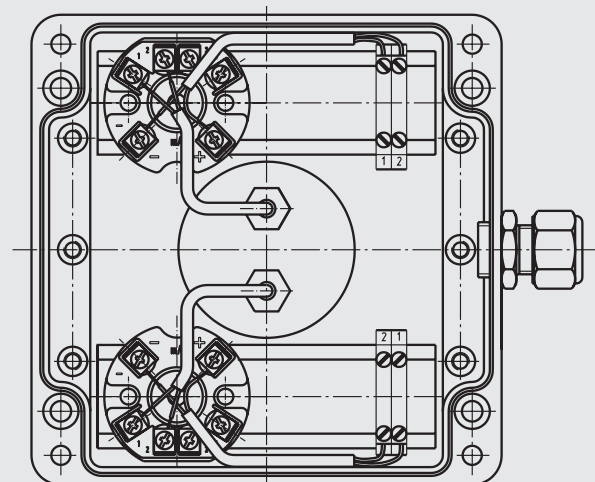
14054223.01

Transmisor



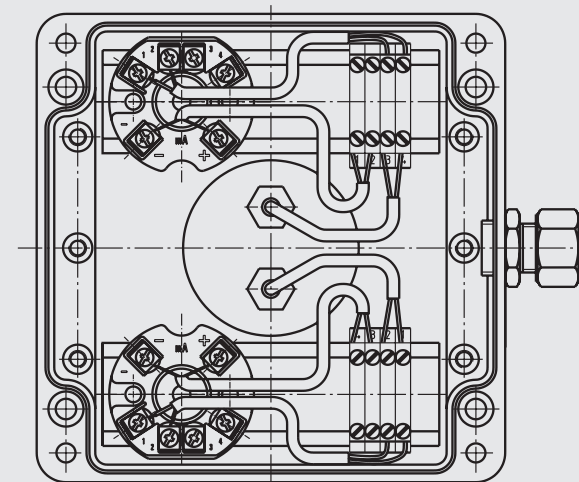
14054223.01

Transmisor a borne



14054223.01

Borne a transmisor a borne



14054223.01

El cableado efectivo puede diferir de la representación que figura en la hoja técnica.

Cada termómetro multipunto modelo Tx96-O se diseña y fabrica individualmente de acuerdo con las especificaciones del cliente. Para los termómetros multipunto con protección contra explosiones, las dimensiones de la caja de terminales pueden diferir significativamente de las especificaciones de la hoja técnica, dependiendo de la versión.

Ubicación de los puntos de medición

