

# Manual de instrucciones abreviado **iTEMP TMT142B**

Transmisor de temperatura



Este manual de instrucciones abreviado no sustituye al manual de instrucciones del equipo.

Se proporciona información detallada en el manual de instrucciones y en la demás documentación.

Disponible para todas las versiones del equipo a través de:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smartphone/tableta: aplicación Endress+Hauser Operations



A0023555

# Índice de contenidos

<b>1</b>	<b>Sobre este documento</b> .....	<b>3</b>
1.1	Instrucciones de seguridad (XA) .....	3
1.2	Símbolos usados .....	4
1.3	Símbolos de las herramientas .....	4
1.4	Marcas registradas .....	4
<b>2</b>	<b>Instrucciones de seguridad</b> .....	<b>5</b>
2.1	Requisitos que debe cumplir el personal .....	5
2.2	Uso correcto del equipo .....	5
2.3	Seguridad en el lugar de trabajo .....	5
2.4	Funcionamiento seguro .....	5
<b>3</b>	<b>Recepción de material e identificación del producto</b> .....	<b>6</b>
3.1	Recepción de material .....	6
3.2	Identificación del producto .....	7
3.3	Certificados y homologaciones .....	7
<b>4</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>8</b>
4.1	Requisitos para el montaje .....	8
4.2	Montaje del transmisor .....	8
4.3	Comprobaciones tras la instalación .....	10
<b>5</b>	<b>Conexión eléctrica</b> .....	<b>11</b>
5.1	Requisitos de conexión .....	11
5.2	Conexión del sensor .....	12
5.3	Conexión del equipo de medición .....	13
5.4	Instrucciones de conexión especiales .....	15
5.5	Aseguramiento del grado de protección .....	16
5.6	Comprobaciones tras la conexión .....	16
<b>6</b>	<b>Opciones de configuración</b> .....	<b>17</b>
6.1	Visión general de las opciones de configuración .....	17
6.2	Configuración del transmisor .....	18
6.3	Acceso al menú de configuración desde la aplicación SmartBlue .....	18
<b>7</b>	<b>Puesta en marcha</b> .....	<b>19</b>
7.1	Encendido del transmisor .....	19

## 1 Sobre este documento

### 1.1 Instrucciones de seguridad (XA)

Cuando se utilice en áreas de peligro, es obligatorio cumplir las normativas nacionales. Para los sistemas de medición que se usen en áreas de peligro se proporciona por separado documentación específica para zonas Ex. Dicha documentación forma parte integrante del presente manual de instrucciones. Deben observarse estrictamente las especificaciones de instalación, los datos de conexionado y las instrucciones de seguridad que contiene. Compruebe que la documentación específica para zonas Ex que usa corresponda al equipo correcto autorizado para su utilización en áreas de peligro. Se proporciona el número de la documentación específica para zonas Ex (XA...) en la placa de identificación. Usted podrá

utilizar esta documentación específica para zonas Ex si los dos números (que figuran en la documentación para zonas Ex y en la placa de identificación) son idénticos.

## 1.2 Símbolos usados

### 1.2.1 Símbolos de seguridad

#### PELIGRO

Este símbolo le advierte de una situación peligrosa. Si no se evita dicha situación, se producirán lesiones graves o mortales.

#### ADVERTENCIA

Este símbolo le advierte de una situación peligrosa. Si no se evita dicha situación, se pueden producir lesiones graves y hasta mortales.

#### ATENCIÓN

Este símbolo le advierte de una situación peligrosa. Si no se evita dicha situación, se pueden producir lesiones de gravedad leve o media.

#### AVISO

Este símbolo señala información sobre procedimientos y otros hechos importantes que no están asociados con riesgos de lesiones.

## 1.3 Símbolos de las herramientas

Símbolo	Significado
 A0011220	Destornillador de hoja plana
 A0011219	Destornillador Philips
 A0011221	Llave Allen
 A0011222	Llave fija

## 1.4 Marcas registradas

### HART®

Marca registrada del Grupo FieldComm, Austin, Texas, EUA

### Bluetooth®

La marca denominativa *Bluetooth*® y sus logotipos son marcas registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso por parte de Endress+Hauser de esta marca está sometido a un acuerdo de licencias. El resto de marcas y nombres comerciales son los de sus respectivos propietarios.

## 2 Instrucciones de seguridad

### 2.1 Requisitos que debe cumplir el personal

El personal para las tareas de instalación, puesta en marcha, diagnósticos y mantenimiento debe cumplir los siguientes requisitos:

- ▶ El personal especializado cualificado y formado debe disponer de la cualificación correspondiente para esta función y tarea específicas.
- ▶ El personal debe contar con la autorización del propietario/operador de la planta.
- ▶ Deben conocer bien las normas nacionales.
- ▶ Antes de comenzar con el trabajo: el personal debe leer y entender las instrucciones contenidas en el manual y la documentación complementaria, así como en los certificados (según cada aplicación).
- ▶ El personal debe seguir las instrucciones y cumplir con las políticas generales.

Los operarios deben satisfacer los siguientes requisitos:

- ▶ El propietario/operador de la instalación ha dado al personal las instrucciones y autorizaciones correspondientes, de acuerdo con los requisitos de la tarea.
- ▶ El personal sigue las instrucciones de este manual.

### 2.2 Uso correcto del equipo

El equipo es un transmisor de temperatura universal y configurable por el usuario, con una entrada de sensor para un termómetro de resistencia (RTD), termopares (TC) o transmisores de resistencia y de tensión. El equipo está diseñado para su instalación en campo.

La protección que proporciona el equipo puede ser deficiente si se hace un uso de él no acorde con el especificado por el fabricante.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños debidos a un uso indebido del equipo o distinto del uso previsto.

### 2.3 Seguridad en el lugar de trabajo

Cuando trabaje con el equipo o en el equipo:

- ▶ Use el equipo de protección individual requerido conforme a las normas nacionales.

### 2.4 Funcionamiento seguro

- ▶ Haga funcionar el equipo únicamente si se encuentra en un estado técnico impecable, sin errores ni fallos.
- ▶ El operador es responsable del funcionamiento sin interferencias del equipo.

### Área de peligro

Para eliminar el peligro para el personal o la instalación cuando el equipo se use en un área de peligro (p. ej., protección contra explosiones o equipamiento de seguridad):

- ▶ Mire los datos técnicos de la placa de identificación para ver si el equipo pedido es apto para el uso pretendido en el área de peligro. La placa de identificación puede encontrarse en el costado de la caja del transmisor.

- ▶ Observe las especificaciones indicadas en la documentación complementaria aparte, que forma parte integral de este manual.

### **Compatibilidad electromagnética**

El dispositivo de medición cumple los requisitos generales de seguridad y las exigencias de CEM en conformidad con la serie IEC/EN 61326 y con la recomendación NAMUR NE 21.

#### **AVISO**

- ▶ El equipo se debe alimentar exclusivamente con una unidad de alimentación que cuente con un circuito eléctrico de energía limitada conforme a UL/EN/IEC 61010-1, sección 9.4 y los requisitos de la tabla 18.

## **3 Recepción de material e identificación del producto**

### **3.1 Recepción de material**

A continuación le indicamos cómo proceder una vez haya recibido el equipo:

1. Compruebe que el paquete esté intacto.
2. Si detecta cualquier daño:  
Informe al proveedor inmediatamente de todos los daños.
3. No instale ningún material dañado, dado que de lo contrario el proveedor no podrá garantizar el cumplimiento de los requisitos de seguridad y no podrá hacerse responsable de las consecuencias que puedan derivarse de ello.
4. Compare el alcance del suministro con el contenido de su pedido.
5. Retire todo el material de envoltorio utilizado para el transporte.
6. ¿Los datos de la placa de identificación corresponden a la información del pedido indicada en el documento de entrega?
7. ¿Se ha suministrado la documentación técnica y el resto de documentos (p. ej., certificados)?



Si no se satisface alguna de estas condiciones, contacte con su centro Endress+Hauser.

## 3.2 Identificación del producto

Están disponibles las siguientes opciones para identificar el equipo:

- Especificaciones de la placa de identificación
- Introduzca el número de serie indicado en la placa de identificación en el *Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)): se muestra toda la información sobre el equipo y una visión general de la documentación técnica suministrada con el equipo.
- Introduzca el número de serie que consta en la placa de identificación en la aplicación *Operations App de Endress+Hauser* o escanee el código de matriz 2D (QR) de la placa de identificación con la *Operations App de Endress+Hauser*: se muestra toda la información sobre el equipo y la documentación técnica relativa al equipo.

### 3.2.1 Placa de identificación

#### ¿Es el equipo adecuado?

La placa de identificación le proporciona la información siguiente sobre el equipo:

- Identificación del fabricante, denominación del equipo
- Código de producto
- Código de producto ampliado
- Número de serie
- Nombre de etiqueta (TAG)
- Valores técnicos: tensión de alimentación, consumo de corriente, temperatura ambiente, datos de comunicación (opcional)
- Grado de protección
- Certificados con símbolos

► Compare la información que figura en la placa de identificación con la del pedido.

### 3.2.2 Nombre y dirección del fabricante

<b>Nombre del fabricante:</b>	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
<b>Dirección del fabricante:</b>	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang o <a href="http://www.endress.com">www.endress.com</a>

## 3.3 Certificados y homologaciones

 En cuanto a los certificados y homologaciones válidos para el equipo: consulte los datos en la placa de identificación

 Datos y documentos relativos a la homologación: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer) → (escriba el número de serie)

### 3.3.1 Certificación del protocolo HART®

El transmisor de temperatura está registrado por el Grupo HART® Field Comm. El equipo cumple los requisitos indicados en las "Especificaciones del protocolo de comunicación HART®".

## 4 Montaje

### 4.1 Requisitos para el montaje

#### 4.1.1 Lugar de instalación

Cuando se utiliza en áreas de peligro, se deben respetar los valores límite de los certificados y homologaciones; véanse los certificados Ex.

#### 4.1.2 Condiciones ambientales importantes

- Temperatura ambiente:
  - Sin indicador:  $-40 \dots +85 \text{ °C}$  ( $-40 \dots +185 \text{ °F}$ )
  - Con indicador:  $-40 \dots +80 \text{ °C}$  ( $-40 \dots +176 \text{ °F}$ )
  - Con módulo de protección contra sobretensiones:  $-40 \dots +85 \text{ °C}$  ( $-40 \dots +185 \text{ °F}$ )
- Clase climática conforme a IEC 60654-1, clase Dx
- Humedad: máximo permitido 0 ... 95 %
- Grado de protección IP 66/67, tipo 4X
- Altitud hasta 4 000 m (13 123 ft)
- Categoría de sobretensión: 2
- Grado de suciedad: 2

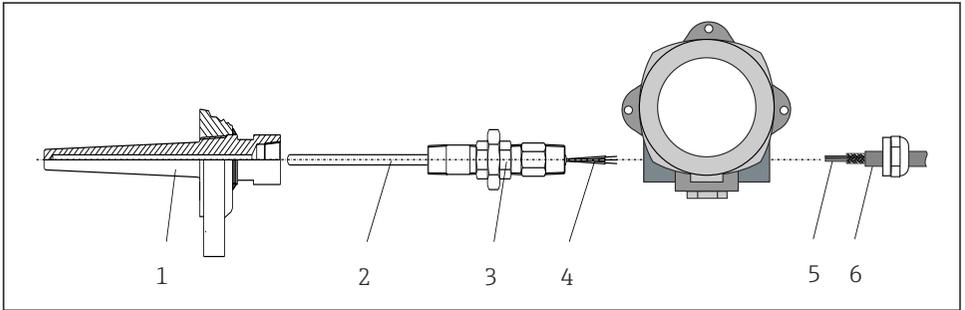


El indicador puede reaccionar con lentitud a temperaturas  $< -20 \text{ °C}$  ( $-4 \text{ °F}$ ). La legibilidad del indicador no puede garantizarse a temperaturas  $< -30 \text{ °C}$  ( $-22 \text{ °F}$ ).

### 4.2 Montaje del transmisor

#### 4.2.1 Montaje directo del sensor

Si el sensor es estable, el equipo se puede colocar directamente en el sensor. Si el sensor debe montarse en un ángulo recto respecto al prensaestopas, intercambie el tapón ciego y el prensaestopas.



A0041675

### 1 Montaje directo del transmisor de campo en el sensor

- 1 Termopozo
- 2 Elemento de inserción
- 3 Boquilla de cuello a la vaina y adaptador
- 4 Cables del sensor
- 5 Cables de bus de campo
- 6 Cable apantallado de bus de campo

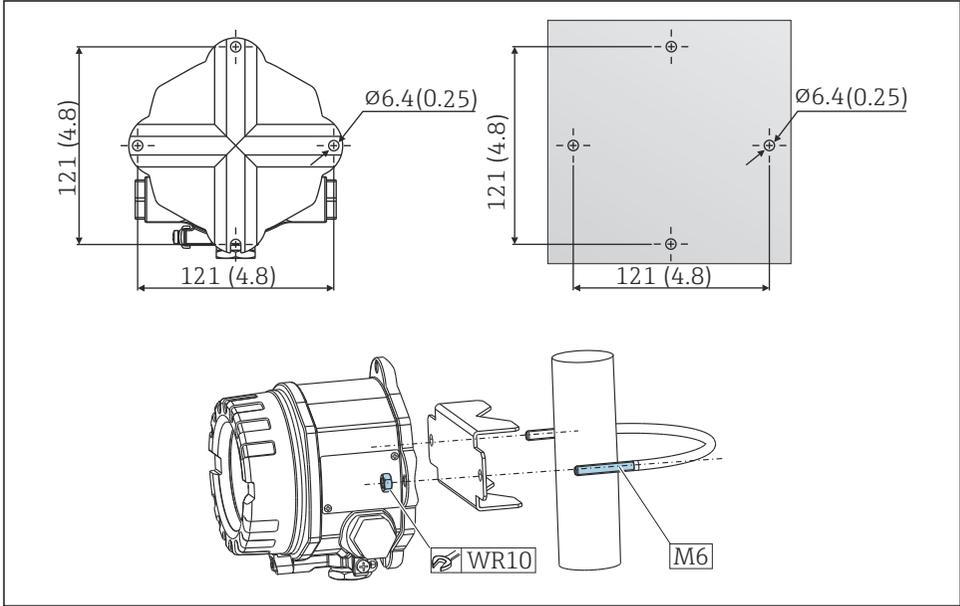
1. Monte el termopozo y atornille (1).
2. Enrosque el elemento de inserción con la boquilla del tubo del cuello y el adaptador en el transmisor (2). Selle la boquilla y la rosca del adaptador con cinta de silicona.
3. Guíe los cables del sensor (4) a través del prensaestopas de la caja del transmisor del bus de campo hasta introducirlos en el compartimento de conexiones.
4. Coloque el transmisor de campo con el elemento de inserción en el termopozo (1).
5. Monte el cable apantallado del bus de campo o el conector del bus de campo (6) en el prensaestopas opuesto.
6. Guíe los cables del bus de campo (5) a través del prensaestopas de la caja del transmisor del bus de campo hasta el interior del compartimento de conexiones.
7. Enrosque el prensaestopas de forma que quede bien apretado, tal como se describe en la sección *Aseguramiento del grado de protección*. El prensaestopas debe satisfacer los requisitos de protección contra explosiones. → 16

#### 4.2.2 Montaje remoto

##### AVISO

**No apriete demasiado los tornillos de montaje en el soporte de montaje en tubería de 2" para evitar posibles daños.**

- ▶ Par máximo = 6 Nm (4,43 lbf ft)



A0007952

- 2 Montaje del transmisor de campo mediante montaje en pared directo o con un soporte de montaje en tubería de 2" (316L, disponible como accesorio). Medidas en mm (in)

### 4.3 Comprobaciones tras la instalación

Una vez instalado el equipo, compruebe lo siguiente:

Estado del equipo y especificaciones	Observaciones
¿El equipo presenta algún daño visible?	-
¿Se ajustan las condiciones ambientales a las especificaciones del equipo (p. ej., temperatura ambiente, grado de protección, etc.)?	

## 5 Conexión eléctrica

### 5.1 Requisitos de conexión

#### **⚠ ATENCIÓN**

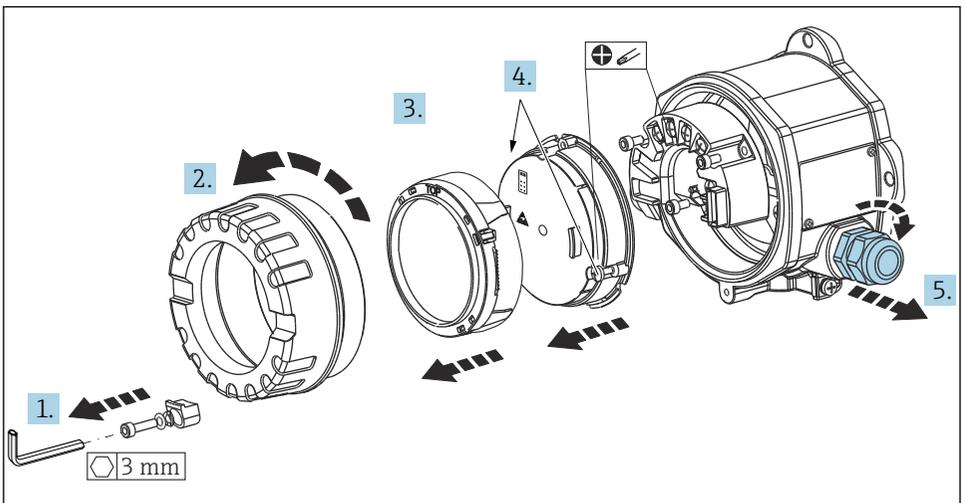
**El sistema electrónico podría sufrir daños irreversibles**

- ▶ Desconecte la fuente de alimentación antes de instalar o conectar el equipo. Como resultado del incumplimiento de esto se pueden dañar piezas de la electrónica.
- ▶ En caso de conexión de equipos con certificación Ex, preste especial atención a las instrucciones y los esquemas de conexiones que figuran en el suplemento específico Ex que acompaña al presente manual de instrucciones. No dude en ponerse en contacto con el proveedor si desea aclarar alguna cuestión al respecto.
- ▶ No ocupe la conexión del indicador. Una conexión incorrecta puede dañar la electrónica.

#### **AVISO**

**No apriete demasiado los terminales de tornillo, ya que se podría dañar el transmisor.**

- ▶ Par máximo = 1 Nm ( $\frac{3}{4}$  lbf ft).



A0041651

Procedimiento general para la conexión de terminales:

1. Suelte el fijador de la tapa.
2. Desenrosque la tapa de la caja junto con la junta tórica.
3. Extraiga el módulo del indicador de la unidad electrónica.
4. Suelte los dos tornillos de fijación de la unidad electrónica y a continuación retire la unidad de la caja.
5. Abra los prensaestopas laterales del equipo.
6. Pase los cables de conexión correspondientes por las aberturas del prensaestopas.

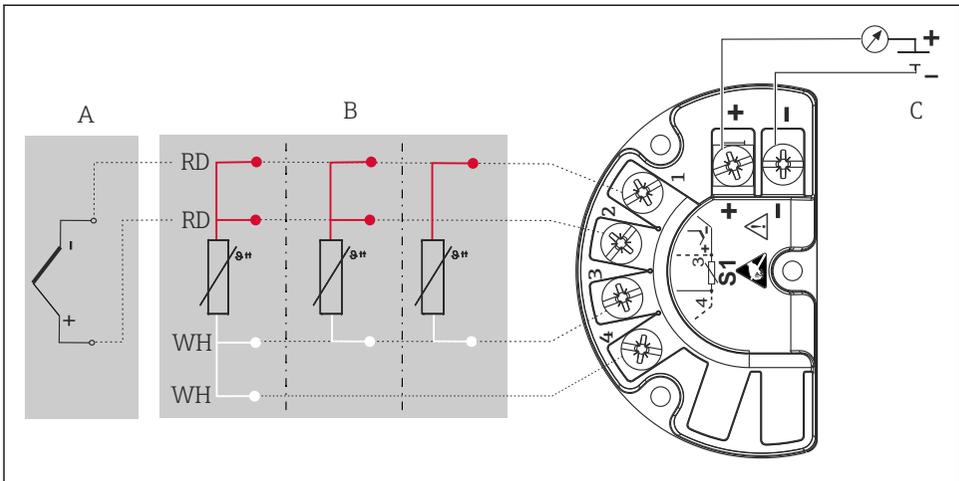
7. Conecte los cable del sensor y el bus de campo/la alimentación tal como se especifica en las secciones "Conexión del sensor" y "Conexión del equipo de medición".

Tras completar el cableado, enrosque y apriete los terminales de tornillo. Apriete los prensaestopas de nuevo y vuelva a montar el equipo siguiendo los pasos en el orden inverso. Tenga en cuenta la información recogida en la sección "Aseguramiento del grado de protección". Limpie la rosca de la tapa de la caja y la base de la caja y lubrique si es necesario. (Lubricante recomendado: Klüber Synthesso Glep 1). Vuelva a enroscar la tapa de la caja, coloque el fijador de la tapa y sujételo.

## 5.2 Conexión del sensor

### AVISO

- ▶  ESD: Descarga electrostática. Proteja los terminales contra las descargas electrostáticas. Hacer caso omiso de esta indicación puede provocar fallos de funcionamiento en los componentes del sistema electrónico o la destrucción de estos.



A0052568

### 3 Asignación de terminales del transmisor de campo

- A Entrada de sensor, termopar (TC) y mV  
 B Entrada de sensor, RTD y  $\Omega$ , a 4, 3 y 2 hilos  
 C Terminador de bus y alimentación

 En el caso de efectuar las mediciones con un termopar (TC), es posible conectar un sensor RTD Pt100 a 2 hilos para medir la temperatura de la unión fría. Este sensor se conecta a los terminales 1 y 3. La unión fría utilizada se selecciona en el menú:

**Application → Sensor → Reference junction**

 Para obtener información detallada sobre la descripción de los parámetros, véase el manual de instrucciones relevante.

## 5.3 Conexión del equipo de medición

### 5.3.1 Prensaestopas o entradas

#### **⚠ ATENCIÓN**

#### Riesgo de daños

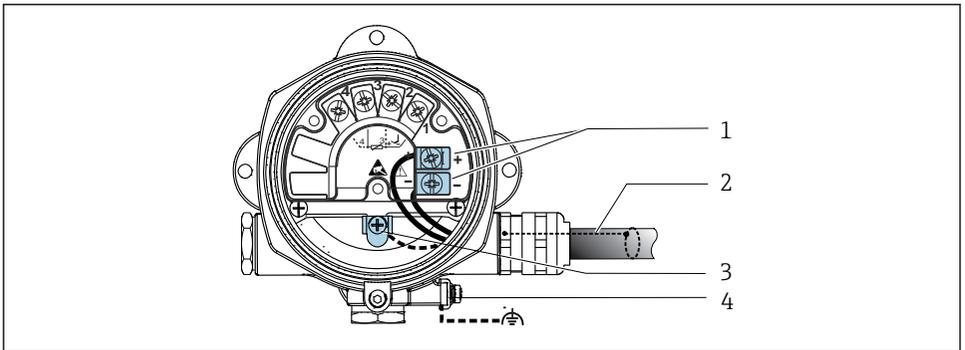
- ▶ Si el equipo no está puesto a tierra por la instalación de la caja, recomendamos que lo ponga a tierra utilizando uno de los tornillos de tierra. Tenga en cuenta el sistema de puesta a tierra de la planta. El blindaje del cable entre el cable de bus de campo pelado y el borne de tierra debe ser lo más corto posible. Puede ser necesario conectar la puesta a tierra funcional para propósitos funcionales. Es obligatorio el cumplimiento de los códigos eléctricos de cada país.
- ▶ Si el blindaje del cable de bus de campo se conecta a tierra en más de un punto en sistemas que no dispongan de una compensación de potencial adicional, pueden generarse corrientes residuales de la frecuencia de red que pueden dañar el cable o el blindaje. En estos casos, la puesta a tierra del apantallamiento del cable del bus de campo debe ser únicamente por un lado, es decir, no debe conectarse al borne de tierra de la caja. Se debe aislar el blindaje que quede sin conectar.



#### Especificación de los cables

- Si solo se utilizan señales analógicas, es suficiente un cable estándar para equipos.
- Se recomienda un cable apantallado para la comunicación HART®. Tenga en cuenta el esquema de puesta a tierra de la planta.
- Los terminales para la conexión del bus de campo están integralmente protegidos contra la inversión de polaridad.
- Sección transversal del cable: máx. 2,5 mm<sup>2</sup>

Siga el procedimiento general. → 11



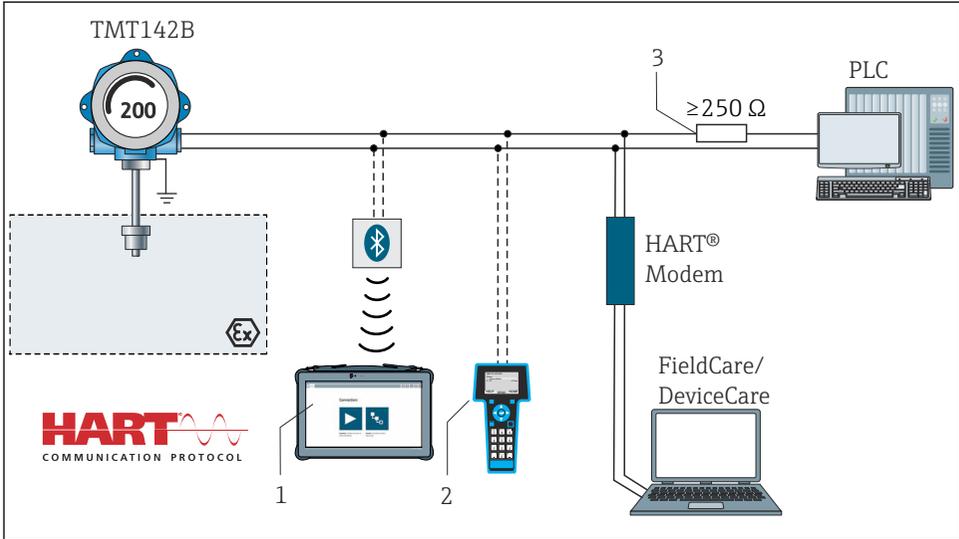
A0041526

#### 4 Conexión del equipo con el cable de bus de campo

- 1 Terminales de bus de campo: comunicación por bus de campo y alimentación
- 2 Cable apantallado de bus de campo
- 3 Bornes de tierra, internos
- 4 Borne de tierra, externo

### 5.3.2 Conexión de la resistencia para comunicaciones HART®

**i** Si la resistencia para comunicaciones HART® no está integrada en la fuente de alimentación, es necesario incorporar una resistencia para comunicaciones de  $250 \Omega$  en el cable de 2 hilos. Para la conexión, consulte también la documentación publicada por el HART® FieldComm Group, en particular HCF LIT 20: "HART, a technical summary".



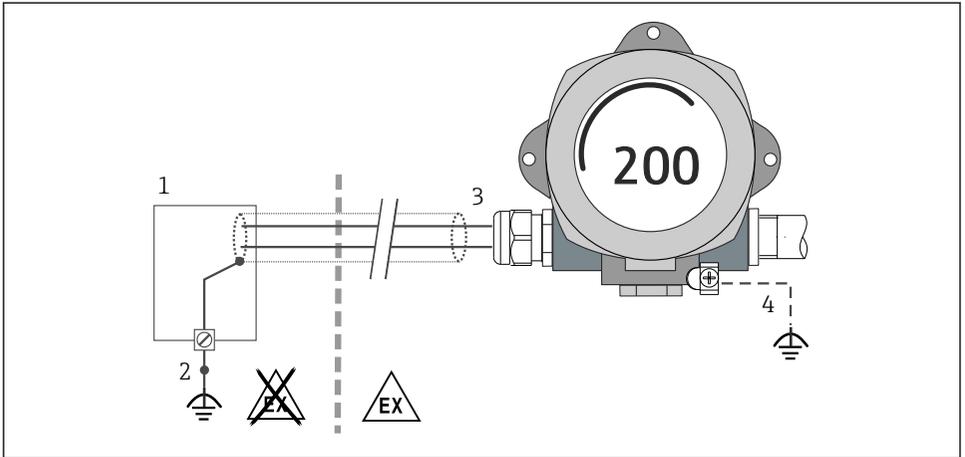
A0041589

**5** *Conexión HART® con otras fuentes de alimentación que no tienen integrada una resistencia para comunicaciones HART®*

- 1 Configuración via Field Xpert SMT70
- 2 Consola HART®
- 3 Resistencia para comunicaciones HART®

### 5.3.3 Apantallamiento y puesta a tierra

Deben observarse las especificaciones del FieldComm Group durante la instalación.



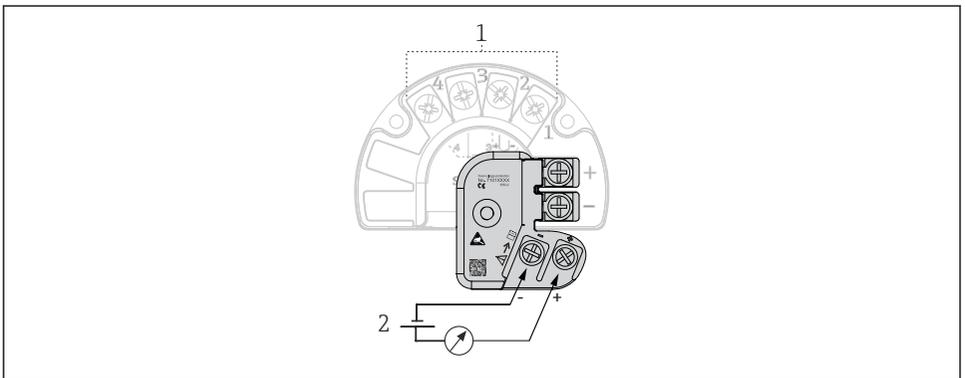
A0010984

6 Blindaje y puesta a tierra del cable de señal en un extremo con comunicación HART®

- 1 Unidad de alimentación
- 2 Punto de puesta a tierra del blindaje del cable de comunicación HART®
- 3 Puesta a tierra del blindaje del cable en un extremo
- 4 Puesta a tierra opcional del equipo de campo, aislado del blindaje del cable

## 5.4 Instrucciones de conexión especiales

Si el equipo cuenta con un módulo de protección contra sobretensiones, la conexión del bus y el suministro de la alimentación se efectúan por medio de los terminales de tornillo situados en el módulo de protección contra sobretensiones.



A0052605

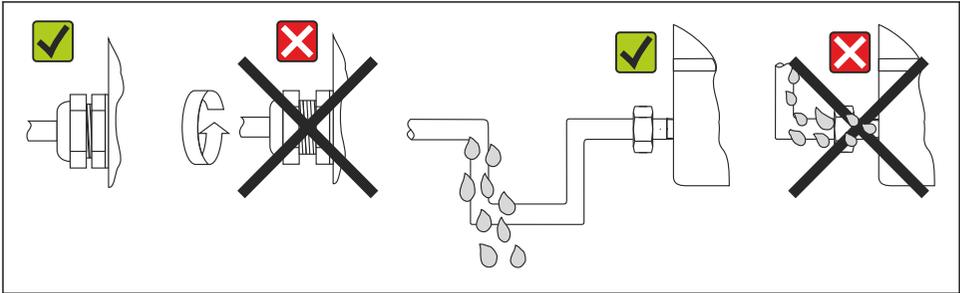
7 Conexión eléctrica de la protección contra sobretensiones

- 1 Conexión del sensor
- 2 Terminador de bus y alimentación

## 5.5 Aseguramiento del grado de protección

El equipo cumple los requisitos del grado de protección IP67. Para asegurar que el grado de protección IP67 del equipo se mantiene tras su instalación en campo o servicio, es imprescindible que se cumplan los requisitos siguientes:

- Las juntas del cabezal deben estar limpias y sin daños cuando se insertan en la ranura de sellado. Las juntas se secarán, limpiarán o sustituirán por otras nuevas siempre que sea necesario.
- Los cables de conexión usados deben tener el diámetro externo especificado (p. ej., M20x1.5, diámetro del cable 8 ... 12 mm).
- Apriete firmemente el prensaestopas. →  8,  16
- Los cables deben formar una comba hacia abajo antes de entrar en los prensaestopas ("trampa antiagua"). Se impide de esta forma la entrada de humedad por el prensaestopas. Instale el equipo de forma que los prensaestopas no apunten hacia arriba. →  8,  16
- Sustituya los prensaestopas no utilizados con tapones ciegos.
- No retire la arandela aislante del prensaestopas.



A0024523

 8 *Consejos de conexión para conservar la protección IP67*

## 5.6 Comprobaciones tras la conexión

Estado del equipo y especificaciones	Observaciones
¿El equipo o el cable presentan algún daño visible?	--
Conexión eléctrica	Observaciones
¿La tensión de alimentación corresponde a la información indicada en la placa de identificación?	U = 11 ... 36 V <sub>DC</sub>
¿Los cables están debidamente protegidos contra tirones?	Inspección visual
¿El cable de alimentación y el cable de señal están correctamente conectados?	→  11
¿Todos los tornillos de los terminales están suficientemente apretados?	

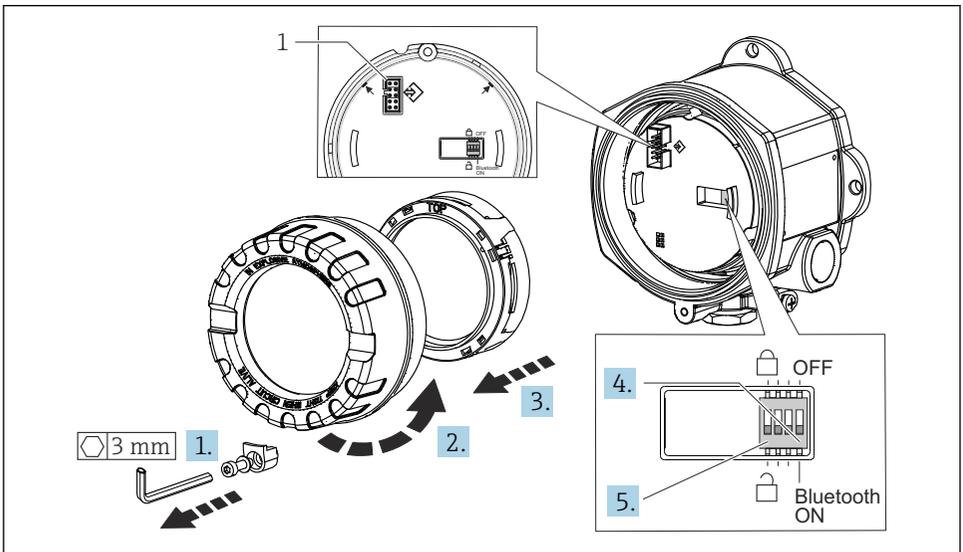
Estado del equipo y especificaciones	Observaciones
¿Están bien colocadas, fijadas y obturadas todas las entradas de cable?	
¿Se ha instalado y apretado bien la tapa de la caja?	

## 6 Opciones de configuración

### 6.1 Visión general de las opciones de configuración

#### 6.1.1 Elementos indicadores y de configuración del valor medido

##### Configuración local



A0041867

#### 1 Interfaz CDI

Procedimiento para ajustar el microinterruptor:

1. Retire el fijador de la tapa.
2. Desenrosque la tapa de la caja junto con la junta tórica.
3. Si fuera necesario, extraiga el indicador junto con el elemento de ajuste del módulo de la electrónica.
4. Configure la función Bluetooth® como corresponda por medio del microinterruptor. En general es aplicable lo siguiente: interruptor en ON = función habilitada, interruptor en OFF = función deshabilitada.

5. Configure la protección contra escritura por hardware como corresponda por medio del microinterruptor. En general rige lo siguiente: interruptor en el símbolo de candado cerrado = función habilitada, interruptor en el símbolo de candado abierto = función deshabilitada.

Una vez efectuado el ajuste de hardware, vuelva a montar la tapa de la caja en el orden contrario.

## 6.2 Configuración del transmisor

El transmisor y el indicador de valor medido se configuran a través del protocolo HART® o CDI (= interfaz de datos común de Endress+Hauser). Se dispone para este propósito del software de configuración siguiente:

### Software de configuración

FieldCare, DeviceCare, Field Xpert SMT70 (Endress+Hauser)	SIMATIC PDM (Siemens)
AMS Device Manager (Emerson Process Management)	Consola de campo TREX, 475 (Emerson Process Management)

 La configuración de los parámetros específicos del equipo se describe detalladamente en el manual de instrucciones del equipo.

## 6.3 Acceso al menú de configuración desde la aplicación SmartBlue

### Tecnología inalámbrica Bluetooth®

La transmisión de señal con tecnología inalámbrica Bluetooth® utiliza una técnica criptográfica probada por el Fraunhofer Institute

El equipo no es visible a través de la tecnología inalámbrica Bluetooth® sin la SmartBlue App, DeviceCare o FieldXpert SMT70

Solo se establece una conexión punto a punto entre un equipo de medición y un smartphone o una tableta

La interfaz de tecnología inalámbrica Bluetooth® puede desactivarse a través de SmartBlue, FieldCare y DeviceCare o de un microinterruptor de tipo hardware

La aplicación SmartBlue puede descargarse gratuitamente para dispositivos Android (Google Play Store) y dispositivos iOS (iTunes Apple Shop): *Endress+Hauser SmartBlue*

Acceda directamente a la aplicación con el código QR:



A0037924

Descargue la aplicación SmartBlue:

1. Instale e inicie la aplicación SmartBlue.
  - ↳ Aparecerá una lista actualizada con todos los equipos disponibles.
2. Seleccione el equipo en la lista actualizada.
  - ↳ Se abrirá el cuadro de diálogo de inicio de sesión.

Inicio de sesión:

3. Introduzca el nombre de usuario: **admin**
4. Introduzca como contraseña inicial el número de serie del equipo.
5. Confirme la entrada.
  - ↳ Se abre la información de usuario.



Tras una conexión satisfactoria, el indicador del equipo empieza a parpadear durante 60 segundos. Este comportamiento sirve para identificar el equipo. Esta función se usa para facilitar la identificación del equipo cuando se encuentra in situ en campo.

Recorra los distintos elementos de información acerca del equipo: desplace la pantalla hacia el lado.

## 7 Puesta en marcha

### 7.1 Encendido del transmisor

Una vez se han completado las comprobaciones tras la conexión, active la tensión de alimentación. Tras el encendido, el transmisor efectúa una serie de comprobaciones internas. Durante este proceso, en el indicador aparece una secuencia que contiene información sobre el equipo.

Si el procedimiento de encendido no tiene lugar satisfactoriamente, se muestra el evento de diagnóstico correspondiente, que depende de la causa. Una lista detallada de los eventos de diagnóstico y de las instrucciones de localización y resolución de fallos correspondientes se pueden encontrar en el Manual de instrucciones.

El equipo empieza a funcionar después de aprox. 7 segundos. El modo normal de medición empieza en cuanto se completa el procedimiento de encendido. Los valores medidos y los valores de estado aparecen en el indicador.



71632902

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---