

# Instrucciones de seguridad **iTEMP TMT71, TMT72**

ATEX/IECEX: Ex ia IIC T6 Ga

Instrucciones de seguridad para aparatos eléctricos  
en zonas con peligro de explosión



# iTEMP TMT71, TMT72

## Índice de contenidos

Sobre este documento .....	3
Documentación relacionada .....	3
Documentación suplementaria .....	3
Certificados del fabricante .....	4
Dirección del fabricante .....	4
Instrucciones de seguridad .....	5
Instrucciones de seguridad: Instalación .....	7
Instrucciones de seguridad: Transmisor para cabezal .....	7
Instrucciones de seguridad: Transmisor para raíl DIN .....	7
Instrucciones de seguridad: Caja para montaje en campo .....	7
Instrucciones de seguridad: Zona 0 .....	7
Instrucciones de seguridad: Condiciones específicas de uso .....	8
Tablas de temperatura .....	8
Datos de la conexión eléctrica .....	9

## Sobre este documento



Este documento se ha traducido a diversos idiomas. El único texto que tiene validez legal es el texto original en inglés.

El documento está disponible traducido a las lenguas de la UE:

- En la zona de descargas de la página web de Endress+Hauser: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Descargas -> Manuales y fichas técnicas -> Tipo: Seguridad Ex Instrucciones de seguridad Ex (XA) -> Texto de búsqueda:...
- En Device Viewer: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Herramientas -> Acceder a la información específica del dispositivo -> Comprobar las características del dispositivo



Si todavía no está disponible, se puede pedir el documento.

## Documentación relacionada

Este documento forma parte integrante del siguiente Manual de instrucciones:

### TMT71

- Manual de instrucciones: BA01927T
- Manual de instrucciones abreviado: KA01414T
- Información técnica: TI01393T

### TMT72

- Manual de instrucciones: BA01854T
- Manual de instrucciones abreviado: KA01414T
- Información técnica: TI01392T

## Documentación suplementaria

Catálogo de protección contra explosiones: CP00021Z/11

El catálogo de sistemas de protección contra explosiones está disponible en los lugares siguientes:

- En el área de descargas del sitio web de Endress+Hauser: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Downloads -> Brochures and Catalogs -> Busque el texto: CP00021Z
- En el CD para los equipos cuya documentación se basa en un CD

**Certificados del fabricante****Certificado IECEx**

Número de certificado: EPS 18.0026X

Poner el número de certificado atestigua el cumplimiento de las especificaciones siguientes (según la versión del equipo)

- IEC 60079-0: 2017
- IEC 60079-11: 2011

**Certificado ATEX**

Certificado número: EPS 18 ATEX 1049 X

**Declaración UE de conformidad**

Número de la declaración: EC\_00695

**Certificado UKCA**

Número de certificado: CML 21UKEX21009X

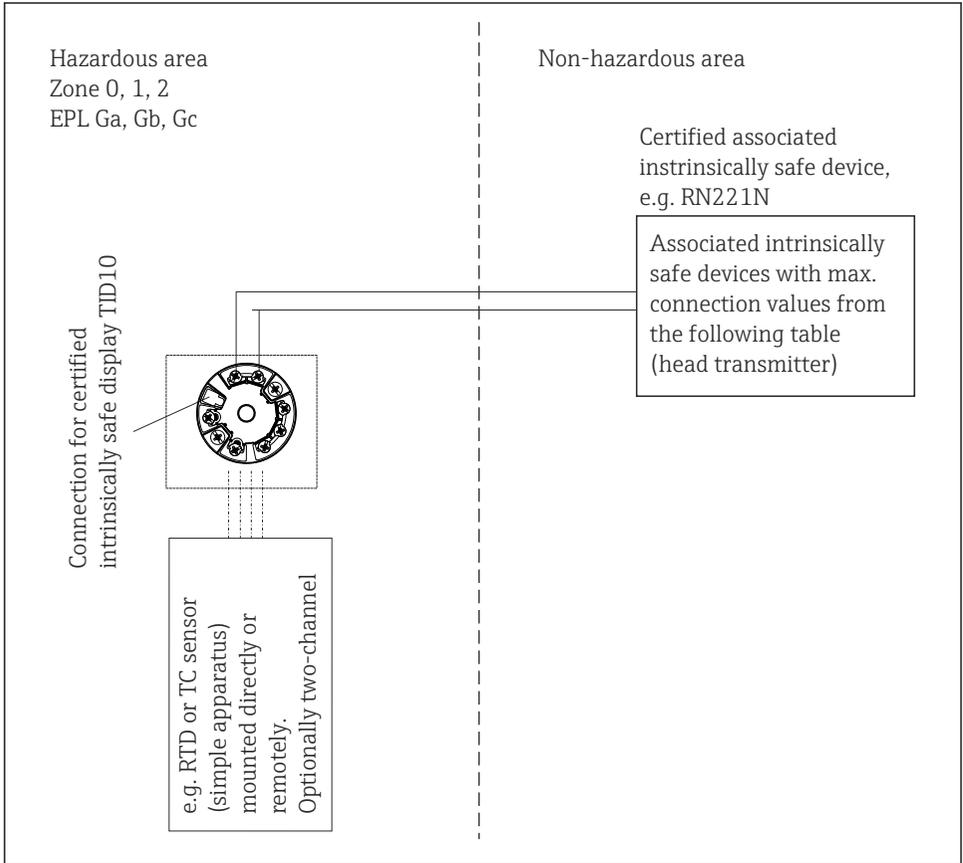
**Declaración de conformidad UKCA**

Número de declaración: UK\_00432

**Dirección del fabricante**

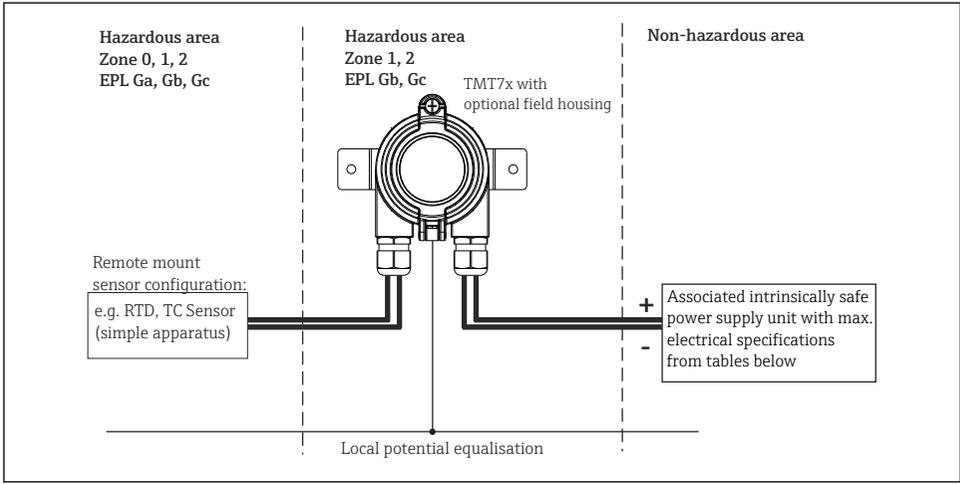
Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG  
Obere Wank 1  
87484 Nesselwang, Alemania

## Instrucciones de seguridad

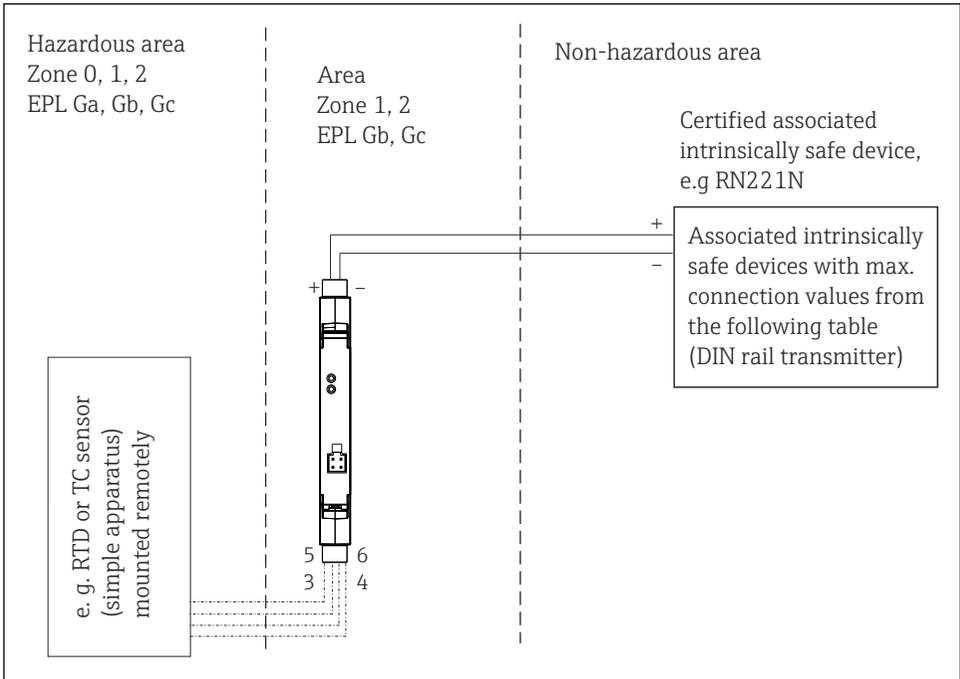


A0050493

 1 *Instalación del transmisor para cabezal*



A0050494



A0050495

**Instrucciones de seguridad:**  
**Instalación**

- Siga las instrucciones de instalación y de seguridad del manual de instrucciones.
- Instale el equipo conforme a las instrucciones del fabricante y el resto de estándares y normativas aplicables (p. ej., EN/IEC 60079-14).
- Cuando se instala el equipo, se debe conservar la clasificación de protección IP20 de la caja conforme a EN/IEC 60529.
- Cuando se conecta el equipo de medición con un circuito certificado de categoría "IB" en una zona con peligro de explosión IIB, la clase de ignición cambia a: Ex ib IIC o Ex ib IIB.
- No está permitido el uso de la interfaz CDI para la configuración en áreas de peligro.

**Instrucciones de seguridad:**  
**Transmisor para cabezal**

- El equipo (cabezal terminal) se debe conectar al cable de compensación de potencial.
- El indicador certificado, de tipo TID10, solo se puede instalar en una zona 1/EPL Gb o en una zona 2/EPL Gc.
- Se deben cumplir las temperaturas ambientales admisibles para el indicador de tipo TID10.

**Instrucciones de seguridad:**  
**Transmisor para raíl DIN**

En el momento de la instalación, compruebe que entre los circuitos de seguridad intrínseca y los circuitos de seguridad no intrínseca haya una distancia de al menos 50 mm.

**Instrucciones de seguridad: Caja para montaje en campo**

- La caja del transmisor de campo se debe conectar a la línea de compensación de potencial.
- Los circuitos del transmisor para cabezal instalado están aislados de su caja conforme a la norma EN/IEC 60079-11, capítulo 6.3.13.

**Instrucciones de seguridad: Zona 0**

(Estas instrucciones solo son válidas si el equipo está instalado directamente en una zona 0 [categoría 0 |EPL Ga]).

- En condiciones atmosféricas pueden aparecer mezclas de vapor/aire explosivas.
  - $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
  - $0,8\text{ bar} \leq p \leq 1,1\text{ bar}$
- En ausencia de mezclas explosivas, o si se han tomado medidas adicionales de conformidad con la norma EN 1127-1, los equipos también se pueden hacer funcionar en condiciones distintas de las atmosféricas si se cumplen las especificaciones del fabricante.
- Se deben cumplir las limitaciones relativas a la temperatura ambiente consignadas en la norma EN 1127-1, 6.4.2 (véase la tabla).

- El circuito de alimentación que se suministre debe cumplir el tipo de protección Ex ia IIC (EN/IEC 60079-14, 12.3).
- Los equipos de medición se deben usar exclusivamente en productos para los que el nivel de resistencia de los materiales de las partes en contacto con el producto sea suficiente.
- Si se hace funcionar el equipo entero en una zona 0/EPL Ga, se debe garantizar la compatibilidad entre los materiales del equipo y el producto. (Caja: policarbonato (PC), relleno: silicona).
- No está permitido instalar el indicador TID10 en una zona 0/EPL Ga.
- El transmisor de temperatura se debe montar de forma que no se pueda cargar de electricidad estática, p. ej., instalándolo en un cabezal metálico conectado a tierra o en una caja conectada a tierra.

**Instrucciones de seguridad:**  
**Condiciones específicas de uso**

- No está permitido el uso de la interfaz CDI de TMT7x para la configuración en áreas de peligro.
- Los transmisores para cabezal y para raíl DIN se deben proteger contra la carga/descarga electrostática.

**Tablas de temperatura**

Tipo (opción de pedido)	Clase de temperatura	Temperatura ambiente EPL Gb/zona 1	Temperatura ambiente EPL Ga/zona 0
TMT7x-xxx1xxxx Transmisor para cabezal sin indicador	T6	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$
	T5	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
	T4	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
TMT7x-xxx1xxxx Transmisor para cabezal con indicador (TID10)	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	
	T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	
	T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	
TMT7x-xxx1xxxx Caja para montaje en campo sin indicador	T6	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	
	T5	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	
	T4	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	
TMT7x-xxx1xxxx Caja para montaje en campo con indicador (TID10)	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	
	T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	
	T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	
TMT7x-xxx2xxxxxxxxx TMT7x-xxx3xxxxxxxxx Transmisor para raíl DIN	T6	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +43\text{ °C}$	
	T5	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +58\text{ °C}$	
	T4	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	

## Datos de la conexión eléctrica

Tipo	Datos eléctricos		
TMT7x Opción de pedido: TMT7x-xxx1xxxx (transmisor para cabezal) TMT7x-xxx2xxxx TMT7x-xxx3xxxx (transmisor para raíl DIN)	Alimentación (terminales + y -)	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i = 800 \text{ mW}$ (transmisor para cabezal) $P_i = 700 \text{ mW}$ (transmisor para raíl DIN) $C_i = \text{inapreciable}$ $L_i = \text{inapreciable}$	
	Circuito del sensor (terminales 3 a 6)	$U_o \leq 4,3 V_{DC}$ $I_o \leq 4,8 \text{ mA}$ $P_o \leq 5,2 \text{ mW}$	
	Datos de conexión máximos	$L_o = 50 \text{ mH}$ $L_o = 100 \text{ mH}$ $L_o = 100 \text{ mH}$	$C_o = 3 \mu\text{F}$ $C_o = 18 \mu\text{F}$ $C_o = 48 \mu\text{F}$
Ex ia IIC			
Ex ia IIB			
Ex ia IIA			

Categoría	Tipo de protección (ATEX)	Tipo
II1G	Ex ia IIC T6...T4 Ga	sin indicador
II2G	Ex ia IIC T6...T4 Gb	con indicador
II2(1)G	Ex ia [ia Ga] IIC T6... T4 Gb	con caja para montaje en campo
II2(1)G	Ex ib [ia Ga] IIC T6... T4 Gb	con caja para montaje en raíl DIN

Tipo de protección (IEC)	Tipo
Ex ia IIC T6...T4 Ga	sin indicador
Ex ia IIC T6...T4 Gb	con indicador
Ex ia [ia Ga] IIC T6... T4 Gb	con caja para montaje en campo
Ex ib [ia Ga] IIC T6... T4 Gb	con caja para montaje en raíl DIN







71589650

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

---