

# TC12

## Termómetro TC modular

Tecnología común y completa para medición de temperatura para casi todos los sectores industriales



Más información y precios actuales:

[www.ar.endress.com/TC12](http://www.ar.endress.com/TC12)

### Ventajas:

- Alto nivel de flexibilidad gracias al su diseño modular con cabezales terminales adaptados al estándar DIN EN 50446 y longitudes de inmersión específicas para cliente
- Alto nivel de compatibilidad de la electrónica introducida y diseño según DIN 43772
- Tiempo de respuesta rápido con boquilla reducida / con sección decreciente
- Tipos de protección para uso en zonas clasificadas: seguridad intrínseca (Ex ia), equipo que no produce chispas (Ex nA)
- Transmisor para cabezal con facilidades de selección: salida analógica 4 a 20 mA, HART®, PROFIBUS® PA o FOUNDATION Fieldbus™

### Resumen de especificaciones

- **Precisión** clase 1 de acuerdo a IEC 60584
- **Tiempo de respuesta** dependiendo de la configuración  $t_{50} = 6$  s  
 $t_{90} = 13$  s
- **Máx. presión de proceso (estática)** a 20 °C: 40 bar (580 psi)
- **Rango de temperatura de operación** Tipo K: -40 °C ...1.100 °C (-40 °F ...2.012 °F) Tipo J: -40 °C ...750 °C (-40 °F ...1.382 °F)
- **Máx. longitud de inmersión bajo demanda** hasta 10.000,00 mm (393,70")

**Ámbito de aplicación:** Este termómetro sólido y muy modular se utiliza en diversas aplicaciones de la mayoría de sectores industriales. Un transmisor para cabezal opcional con todos los protocolos de comunicación habituales permite su uso con unas características de exactitud y fiabilidad de medición mejoradas en comparación con otros

sensores de conexión directa por cable. La diversidad de conexiones a proceso, tamaños y materiales proporciona un nivel elevado de flexibilidad y una gran variedad de posibilidades de aplicación.

## Características y especificaciones

### Termómetro

#### Measuring principle

Termopar

#### Característica / Aplicación

estilo métrico

termómetro modular

rango universal de aplicación

adecuado para áreas peligrosas

conexión al proceso vía conector de compresión

sin cuello

incl. termopozo / tubo de protección (metal)

#### termopozo / tubo de protección

tubo de protección soldado

#### Inserto / sonda

aislamiento mineral (MI), flexible

#### Diámetro exterior del tubo de protección

9,0 mm (0,35")

11,0 mm (0,43")

12,0 mm (0,47")

## Termómetro

**Máx. longitud de inmersión bajo demanda**  
hasta 10.000,00 mm (393,70")

---

**Protección de material tubo/termo pozo**  
1.4404 (316L)

1.4571 (316Ti)

Inconel 600 (2.4816)

Hastelloy C276 (2.4819)

---

**Recubrimiento opcional**  
Tantalio

---

**Conexión a proceso**  
Conector de compresión:

G ½"

G 1"

---

**Forma de la Punta**  
recto

reducido

estrechado

---

**Aspereza de la superficie Ra**  
0,8 µm (31,5 µin.)

---

## Termómetro

**Rango de temperatura de operación**

Tipo K:

-40 °C ...1.100 °C

(-40 °F ...2.012 °F)

Tipo J:

-40 °C ...750 °C

(-40 °F ...1.382 °F)

**Máx. presión de proceso (estática)**

a 20 °C: 40 bar (580 psi)

**Precisión**

clase 1 de acuerdo a IEC 60584

**Tiempo de respuesta**

dependiendo de la configuración

t50 = 6 s

t90 = 13 s

**Integración del transmisor de cabezal**si (4 ... 20 mA; HART; PROFIBUS PA; FUNDACIÓN  
FIELDBUS)

## Termómetro

### Aprobaciones Ex

ATEX II1D Ex ia IIIC, II1G Ex ia IIC T6

ATEX II1/2D Ex ia IIIC,II1G Ex ia IIC T6

ATEX IECEX II1/2D Ex ta/tb IIIC Da/Db

ATEX II1G Ex ia IIC T6

ATEX II 3 G Ex nA IIC T6, II3D

ATEX II 1G EEx ia IIC T6, II3D

NEPSI Ex ia IIC T6

IECEX Ex ia IIC T6 Ga/Gb

NEPSI Ex nA IIC T6

---

### Certificación

Metrología Gost

SIL (únicamente transmisor)

---

Más información [www.ar.endress.com/TC12](http://www.ar.endress.com/TC12)