

# TR11

## Sensor de temperatura modular RTD

Tecnología de medición de temperatura integral y común para casi todas las ramas de la industria



Más información y precios actuales:

[www.easc.endress.com/TR11](http://www.easc.endress.com/TR11)

### 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 del inserto y diseño según DIN 43772
- Tiempo de respuesta rápido con termopozo reducido / sección cónica
- Tipos de protección para uso en zonas clasificadas: seguridad intrínseca (Ex ia), equipo que no produce chispas (Ex nA)
- Transmisor de cabezal con facilidades de selección: salida analógica 4 a 20 mA, HART®, PROFIBUS® PA o FOUNDATION Fieldbus™
- Certificado marítimo

### Resumen de especificaciones

- **Precisión** clase A según IEC 60751 clase AA según IEC 60751
- **Tiempo de respuesta** según la configuración
- **Máx. presión de proceso (estática)** a 20 °C: 75 bar (1.088 psi)
- **Rango de temperatura de operación** PT100 TF StrongSens: -50 °C ... 500 °C (-58 °F ... 932 °F) PT100 WW: -200 °C ... 600 °C (-328 °F ... 1.112 °F) PT100 TF: -50 °C ... 400 °C (-58 °F ... 752 °F)
- **Máx. longitud de inmersión bajo demanda** hasta 10.000,00 mm (393,70")

**Ámbito de aplicación:** Este sensor de temperatura robusto y modular se utiliza en diversas aplicaciones de la mayoría de sectores industriales. Un transmisor de 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 alto nivel de flexibilidad y una gran variedad de posibilidades de aplicación.

## Características y especificaciones

### Termómetro

#### Measuring principle

Detector de Temperatura de Resistencia

#### Característica / Aplicación

tipo métrico

portasondas de temperatura modular

rango de aplicación universal

apto para zonas con peligro de explosión

conexión a proceso roscada

sin cuello

termopozo / tubo de protección incluido (metal)

se puede utilizar con el elemento de inserción StrongSens

#### termopozo / tubo de protección

tubo de protección soldado

#### Inserto / sonda

aislamiento mineral (MI), flexible

#### Tubo de protección de diámetro exterior / Elemento de inserción

8,0 mm (0,31")

9,0 mm (0,35")

11,0 mm (0,43")

12,0 mm (0,47")

14,0 mm (0,55")

15,0 mm (0,59")

#### Máx. longitud de inmersión bajo demanda

hasta 10.000,00 mm (393,70")

## Termómetro

**Tubería/termopozo protector del material**

1.4401 (316)  
1.4404 (316L)  
1.4571 (316Ti)

---

**Recubrimiento opcional**

Sin definir

---

**Conexión a proceso**

rosca macho:  
G3/8"  
G1/2"  
G3/4"  
NPT1/2"  
NPT3/4"  
M20x1,5

---

**Forma de la Punta**

recta  
reducida  
ahusada

---

**Aspereza de la superficie Ra**

Sin definir

---

**Rango de temperatura de operación**

PT100 TF StrongSens:  
-50 °C ... 500 °C  
(-58 °F ... 932 °F)  
PT100 WW:  
-200 °C ... 600 °C  
(-328 °F ... 1.112 °F)  
PT100 TF:  
-50 °C ... 400 °C  
(-58 °F ... 752 °F)

---

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

a 20 °C: 75 bar (1.088 psi)

---

---

**Termómetro****Precisión**

clase A según IEC 60751  
clase AA según IEC 60751

---

**Tiempo de respuesta**

según la configuración

---

**Integración del transmisor de cabezal**

sí (4 ... 20 mA; HART; PROFIBUS PA; FOUNDATION  
FIELDBUS)

---

**Aprobaciones Ex**

ATEX II  
ATEX IECEX  
NEPSI  
IECEX  
EAC Ex

---

**Certificación**

Metrología Gost  
SIL (solo el transmisor)  
Certificado para aplicaciones marinas

---

Más información [www.easc.endress.com/TR11](http://www.easc.endress.com/TR11)