

# TC12 Modulares Thermoelement Thermometer

Branchenübergreifende, bewährte  
Temperaturmesstechnik für nahezu alle  
Industriezweige



Weitere Informationen und aktuelle  
Preisangabe:

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

## Vorteile:

- Hohe Flexibilität durch modularen Aufbau mit standardmäßigen Anschlussköpfen nach DIN EN 50446 und kundenspezifischen Eintauchlängen
- Hohe Kompatibilität und Auslegung des Messeinsatzes nach DIN 43772
- Schnelle Ansprechzeit mit reduzierter/verjüngter Schutzrohrspitze
- Zündschutzart für den Einsatz in ex-gefährdeten Bereichen: Eigensicher (Ex ia), nicht funkend (Ex nA)
- Kopftransmitter mit einfacher Auswahl: Analogausgang 4 bis 20 mA, HART®, PROFIBUS® PA oder FOUNDATION Fieldbus™

## Spezifikation im Überblick

- **Genauigkeit** Klasse 1 nach IEC 60584
- **Ansprechzeit** abhängig vom Aufbau  $t_{50} = 6\text{ s}$   $t_{90} = 13\text{ s}$
- **Max. Prozessdruck (statisch)** bei 20 °C: 40 bar (580 psi)
- **Arbeitsbereich** Typ K: -40 °C ...1.100 °C (-40 °F ...2.012 °F) Typ J: -40 °C ...750 °C (-40 °F ...1.382 °F)
- **Max. Eintauchlänge auf Anfrage** bis 10.000,00 mm (393,70")

**Anwendungsgebiet:** Das flexibel konfigurierbare und robuste Thermometer ist für eine Vielzahl von Anwendungen und Branchen bestens geeignet. Ein optionaler Kopftransmitter, mit allen gängigen Kommunikations-Protokollen, führt zu einer Erhöhung der Messgenauigkeit und Zuverlässigkeit im Vergleich zu direkt verdrahteten

Sensoren. Eine Auswahl an Prozessanschlüssen, Eintauchlängen und Werkstoffen bietet flexible Einsatzmöglichkeiten.

## Funktionen und Spezifikationen

### Thermometer

**Messprinzip**

Thermoelement

**Merkmal / Anwendung**

metrische Bauart  
modulares Thermometer  
universell einsetzbar  
geeignet für Ex-Bereiche  
Prozessanschluss als Klemmverschraubung  
ohne Halsrohr  
inkl. Schutzrohr (Metall)

**Schutzrohr**

geschweißt (aus Rohrmaterial)

**Messeinsatz**

mineralisoliert (MI), biegsam

**Außendurchmesser Schutzrohr / Messeinsatz**

9,0 mm (0,35")  
11,0 mm (0,43")  
12,0 mm (0,47")

**Max. Eintauchlänge auf Anfrage**

bis 10.000,00 mm (393,70")

**Werkstoff Schutzrohr**

1.4404 (316L)  
1.4571 (316Ti)  
Alloy 600 (2.4816)  
Alloy C276 (2.4819)

**Optionale Beschichtung**

Nicht definiert

---

**Thermometer**

---

**Prozessanschluss**

Klemmverschraubung:

G1/2"

G1"

R1/2"

R3/4"

---

**Form der Spitze**

gerade

reduziert

verjüngt

---

**Oberflächengenauigkeit Ra**

0,8 µm (31,5 µin.)

---

**Arbeitsbereich**

Typ K:

-40 °C ...1.100 °C

(-40 °F ...2.012 °F)

Typ J:

-40 °C ...750 °C

(-40 °F ...1.382 °F)

---

**Max. Prozessdruck (statisch)**

bei 20 °C: 40 bar (580 psi)

---

**Genauigkeit**

Klasse 1 nach IEC 60584

---

**Ansprechzeit**

abhängig vom Aufbau

t50 = 6 s

t90 = 13 s

---

**Aufnahme Kopftransmitter**ja (4 ... 20 mA; HART; PROFIBUS PA; FOUNDATION  
FIELDBUS)

Thermometer

**Ex - Zulassungen**

ATEX II  
ATEX IECEX  
NEPSI  
IECEX  
EAC Ex

---

**Zertifikate**

Gost Metrology  
SIL (nur Transmitter)

---

Weitere Informationen [www.be.endress.com/TC12](http://www.be.endress.com/TC12)