

# TC10 Modulares Thermoelement Thermometer

Branchenübergreifende, bewährte  
Temperaturmesstechnik für nahezu alle  
Industriezweige



Weitere Informationen und aktuelle  
Preisangabe:

[www.de.endress.com/TC10](http://www.de.endress.com/TC10)

## 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
- Halsrohr zum Schutz des Kopftransmitters vor Überhitzung
- 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: 75 bar (1088 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, wie z. B. in der Chemie- und Nahrungsmittelindustrie bestens geeignet. Ein optionaler Kopftransmitter, mit allen gebräuchlichen Kommunikationsprotokollen, 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  
Gewindeprozessanschluss  
mit 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**

Außen-Gewinde:

G1/2"

G3/4"

G1"

NPT1/2"

NPT3/4"

M20x1.5

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: 75 bar (1088 psi)

---

**Genauigkeit**

Klasse 1 nach IEC 60584

---

**Ansprechzeit**

abhängig vom Aufbau

t50 = 6 s

t90 = 13 s

## Thermometer

### Aufnahme Kopftransmitter

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

---

### Ex - Zulassungen

ATEX II  
ATEX IECEX  
NEPSI  
IECEX  
EAC Ex

---

### Zertifikate

Gost Metrology  
SIL (nur Transmitter)

---

Weitere Informationen [www.de.endress.com/TC10](http://www.de.endress.com/TC10)