

# TR15

## Modulares RTD Thermometer

Robuste Temperaturmesstechnik, besonders geeignet für Dampf- oder Gas-Applikationen



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

[www.be.endress.com/TR15](http://www.be.endress.com/TR15)

### 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 A nach IEC 60751 Klasse AA nach IEC 60751
- **Ansprechzeit** abhängig vom Aufbau
- **Max. Prozessdruck (statisch)** bei 20 °C: 400 bar (5.802 psi)
- **Arbeitsbereich** PT100 TF StrongSens: -50 °C ...500 °C (-58 °F ...932 °F) PT100 WW: -200 °C ...600 °C (-328 °F ...1.112 °F) PT100 TF: 2 / 2 -50 °C ...400 °C (-58 °F ...752 °F)
- **Max. Eintauchlänge auf Anfrage** bis 30.000,00 mm (1.181,10")

**Anwendungsgebiet:** Das flexibel konfigurierbare, robuste Thermometer ist für den Einsatz in anspruchsvollen Gas- und Dampf-Anwendungen, wie z. B. in der Chemie-, Öl & Gas- und Energiebranche bestens geeignet. Hohe Prozessdrücke sowie hohe Temperaturen sind durch Einsatz robuster Schutzrohre und speziell dafür ausgelegten Prozessanschlüssen handhabbar. Der Einsatz eines Kopftransmitters führt zu erhöhter Genauigkeit und Zuverlässigkeit gegenüber direkt verdrahteten Sensoren.

---

## Funktionen und Spezifikationen

---

### Thermometer

**Messprinzip**

Widerstandsthermometer

---

**Merkmal / Anwendung**

metrische Bauart  
modulares Thermometer  
universell einsetzbar  
geeignet für Ex-Bereiche  
geeignet für hohe Prozessdrücke  
Prozessanschluss geflanscht  
mit Halsrohr  
inkl. Schutzrohr (Metall)  
verwendbar mit Messeinsatz StrongSens

---

**Schutzrohr**

gebohrt (aus Vollmaterial)  
ohne Schutzrohr

---

**Messeinsatz**

mineralisoliert (MI), biegsam

---

**Außendurchmesser Schutzrohr / Messeinsatz**

18,0 mm (0,71")  
24,0 mm (0,94")  
26,0 mm (1,02")

---

**Max. Eintauchlänge auf Anfrage**

bis 30.000,00 mm (1.181,10")

---

---

**Thermometer****Werkstoff Schutzrohr**

1.0460 (A105)  
1.4571 (316Ti)  
1.7335 (13CrMo4-5; F-11)  
Alloy C276 (2.4819)  
Duplex SAF 2205 (1.4462)  
Titan Gr2 (3.7035 )  
16Mo3 (1.5415)

---

**Optionale Beschichtung**

Nicht definiert

---

**Prozessanschluss**

Einschweißausführung  
Flansch:  
DN25 PN40 B1 (EN1092)  
DN40 PN40 B1(EN1092)  
DN50 PN40 B1 (EN1092)  
ASME 1" 150 RF (B16.5)  
ASME 1" 300 RF (B16.5)

---

**Form der Spitze**

verjüngt

---

**Oberflächengenaugigkeit Ra**

0,8 µm (31,5 µin.)  
1,6 µm (63,0 µin.)

---

## Thermometer

**Arbeitsbereich**

PT100 TF StrongSens:

-50 °C ...500 °C

(-58 °F ...932 °F)

PT100 WW:

-200 °C ...600 °C

(-328 °F ...1.112 °F)

PT100 TF:

2 / 2

-50 °C ...400 °C

(-58 °F ...752 °F)

**Max. Prozessdruck (statisch)**

bei 20 °C: 400 bar (5.802 psi)

**Genauigkeit**

Klasse A nach IEC 60751

Klasse AA nach IEC 60751

**Ansprechzeit**

abhängig vom Aufbau

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

ATEX II

NEPSI

IECEX

EAC Ex

**Zertifikate**

Gost Metrology

SIL (nur Transmitter)

Weitere Informationen [www.be.endress.com/TR15](http://www.be.endress.com/TR15)