

# iTHERM TMS11 MultiSens Linear Multipoint

## Modulares lineares TC und RTD Multipoint-Thermometer mit primärem Schutzrohr



### Vorteile:

- Primäres Schutzrohr für maximale mechanische Festigkeit und einfachen Austausch individueller Sensoren (mit TC oder RTD Technologie verfügbar)
- Einfache Integration: Sensoren gemäß der Standards IEC 60584, ASTM E230 und IEC 60751
- Electrical and Pressure Directive Compliance für eine einfache und schnelle Prozessintegration
- Vielfältig konfigurierbar durch modulares Produktdesign für maximale Flexibilität, einfache Installation und Wartung
- Einhaltung verschiedener Zündschutzarten für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
- Sensoren individuell austauschbar, sogar im laufenden Betrieb
- Durchgängige Überwachung der Schutzrohrintegrität dank Druckanschluss für maximale Prozesssicherheit

Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

[www.at.endress.com/TMS11](http://www.at.endress.com/TMS11)

### Spezifikation im Überblick

- **Genauigkeit** Klasse 1 nach IEC 60584 Klasse Spezial ASTM E230 and ANSI MC 96.1 IEC60751 Klasse A IEC60751 Klasse AA
- **Ansprechzeit** abhängig vom Aufbau TC: t<sub>50</sub> = 21 s t<sub>90</sub> = 52 s  
RTD: t<sub>50</sub> = 42 s t<sub>90</sub> = 108 s
- **Max. Prozessdruck (statisch)** bei 20 °C: 240 bar (3481 psi)
- **Arbeitsbereich** Typ K: -270 °C ...1.100 °C (-454 °F ...2.012 °F)  
Type J: -210 °C ...760 °C (-346 °F ...1.382 °F) Type N: -270 °C ... 1100 °C (-454 °F ...2.012 °F) Pt100 WW; 3mm; 316L;  
-200...600oC Pt100 TF; 3mm; 316L; -50...400oC
- **Max. Eintauchlänge auf Anfrage** bis 15.000,00 mm (590")

**Anwendungsgebiet:** Das iTHERM TMS11 MultiSens Linear Multipoint-Thermometer für Applikationen in der Öl & Gas und chemischen Industrie kann für vielfältige Anwendungsszenarien konfiguriert werden und entspricht dabei den höchsten Compliance- und Sicherheitsstandards. Es steigert die Sicherheit in Ihrem Prozess indem es eine große Zahl an Temperaturmessstellen entlang einer Line überwacht und dabei nur einen einzigen Prozessanschluss benötigt. Die einfache Prozessintegration reduziert zudem den Installationsaufwand und maximiert Ihre Anlagenverfügbarkeit.

## Funktionen und Spezifikationen

### Thermometer

#### Messprinzip

Widerstandsthermometer

#### Merkmal / Anwendung

metrische Bauart

zöllige Bauart

einfache Handhabung

geeignet für Ex-Bereich

Prozessanschluss: Flansch

Prozesse der Feinchemie

Lineare Sensoranordnung

modulares Design

austauschbare Sensoren während laufendem Prozess

#### Schutzrohr

mit einem primären Schutzrohr (für austauschbare Sensoren und erhöhten, mechanischen Schutz)

---

## Thermometer

---

### Messeinsatz

mineralisoliert (MI), in einem primären Schutzrohr

---

### Außendurchmesser Schutzrohr / Messeinsatz

■ 48,3mm (1 1/2")

■ 60,3mm (2")

■ 76,1mm (2 1/2")

■ 88,9mm (3")

---

### Max. Eintauchlänge auf Anfrage

bis 15.000,00 mm (590")

---

### Werkstoff Schutzrohr

1.4401 (316)

1.4435 (316L)

1.4541 (321)

1.4845 (310L)

1.4301 (304)

1.4307 (304L)

---

**Thermometer****Prozessanschluss**

Flansch:

1 1/2" ASME/ANSI B16.5 150  
...9002" ASME/ANSI B16.5 150  
...9003" ASME/ANSI B16.5 150  
..900DN40 EN/DIN 1092.1 PN10  
...PN150DN50 EN/DIN 1092.1 PN10  
...PN150DN80 EN/DIN 1092.1 PN10  
...PN150

---

**Form der Spitze**gerade

---

## Thermometer

**Arbeitsbereich**

Typ K:

-270 °C ...1.100 °C

(-454 °F ...2.012 °F)

Type J:

-210 °C ...760 °C

(-346 °F ...1.382 °F)

Type N:

-270 °C ...1100 °C

(-454 °F ...2.012 °F)

Pt100 WW; 3mm; 316L; -200...600oC

Pt100 TF; 3mm; 316L; -50...400oC

**Max. Prozessdruck (statisch)**

bei 20 °C: 240 bar (3481 psi)

**Genauigkeit**

Klasse 1 nach IEC 60584

Klasse Spezial ASTM E230 and ANSI MC 96.1

IEC60751 Klasse A

IEC60751 Klasse AA

## Thermometer

### **Ansprechzeit**

abhängig vom Aufbau

TC:

$t_{50} = 21 \text{ s}$

$t_{90} = 52 \text{ s}$

RTD:

$t_{50} = 42 \text{ s}$

$t_{90} = 108 \text{ s}$

---

### **Aufnahme Kopftransmitter**

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

---

### **Ex - Zulassungen**

ATEX

IECEX

UL

FM

CSA

---

### **Zertifikate**

SIL (nur Transmitter)

---

Weitere Informationen [www.at.endress.com/TMS11](http://www.at.endress.com/TMS11)