

## iTHERM ModuLine TM131

Zukunftsweisender, hochmodularer und eigensicherer Temperatursensor iTHERM ModuLine TM131 - für ein breites Spektrum an industriellen Anwendungen.



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

[www.ch.endress.com/TM131](http://www.ch.endress.com/TM131)

### Vorteile:

- Zweite Prozessbarriere mit Störungsanzeige bietet wertvolle Informationen zum Zustand des Gerätes
- iTHERM QuickSens: kürzeste Ansprechzeiten von 1,5 s für eine optimale Prozesssteuerung
- iTHERM StrongSens: unübertroffene Vibrationsfestigkeit (> 60g) für ultimative Anlagensicherheit
- iTHERM QuickNeck – kosten- und zeitsparend dank einfacher, werkzeugloser Nachkalibrierung
- Bluetooth® Verbindung (optional)
- Internationale Zertifizierungen: Zündschutzart gemäß ATEX, IECEx, CSA C/US und NEPSI

### Spezifikation im Überblick

- **Genauigkeit** Klasse AA nach IEC 60751 Klasse A nach IEC 60751 Klasse B nach IEC 60751 Klasse Spezial oder Standard nach ASTM E230 Klasse 1 oder 2 nach IEC 60584-2
- **Ansprechzeit** schnellste Ansprechzeiten mit Schutzrohr t90 ab < 10 s abhängig von der Konfiguration
- **Max. Prozessdruck (statisch)** abhängig von der Konfiguration bis 100 bar
- **Arbeitsbereich** PT100 TF StrongSens: -50 °C ...500 °C (-58 °F ...932 °F) PT100 QuickSensTF: -50 °C ...200 °C (-58 °F ...392 °F) PT100 WW: -200 °C ...600 °C (-328 °F ...1.112 °F) PT100 TF: -50 °C ...400 °C (-58 °F ...752 °F) Thermoelement: Typ K bis 1.100 °C (2.012 °F) Typ J bis 800 °C (1.472 °F) Typ N bis 1.100 °C (2.012 °F)

- **Max. Eintauchlänge auf Anfrage** bis 4.500,0 mm (177")

**Anwendungsgebiet:** RTD- oder TC-Thermometer komplett mit Schutzrohr oder zur Verwendung mit einem vor Ort vorhandenen Schutzrohr. Ein optionaler Kopftransmitter mit allen gebräuchlichen Kommunikationsprotokollen. Zudem sorgen Bluetooth®-Technologie und Sonderfunktionen wie iTHERM QuickNeck für eine werkzeuglose, einfache Nachkalibrierung, vibrationsfeste und schnell ansprechende Sensoren und Schutzrohrtechnologie (iTHERM StrongSens, QuickSens) sowie Ex-Zulassungen dafür, dass das Gerät mit erweiterter Messgenauigkeit und Zuverlässigkeit sofort einsatzbereit ist.

## Funktionen und Spezifikationen

### Thermometer

#### Messprinzip

Widerstandsthermometer

#### Merkmal / Anwendung

metrische Bauart  
modulares Thermometer  
universell einsetzbar  
geeignet für Ex-Bereiche  
mit Halsrohr oder QuickNeck  
inkl. Schutzrohr oder zum Einbau in Schutzrohr  
verwendbar mit Messeinsatz StrongSens, QuickSens  
für schnelle Ansprechzeiten

#### Schutzrohr

geschweißt (aus Rohrmaterial) oder zum Einbau in Schutzrohr

#### Messeinsatz

mineralisoliert (MI), biegsam

---

**Thermometer****Außendurchmesser Schutzrohr / Messeinsatz**

Schutzrohr:

9x1,25 mm

11x2 mm

12x2,5 mm

14x2 mm

16x3,5

1/4" SCH80

1/2" SCH80

1/2" SCH40

---

**Max. Eintauchlänge auf Anfrage**

bis 4.500,0 mm (177")

---

**Werkstoff Schutzrohr**

316 (1.4401)

316L (1.4404)

316Ti (1.4571)

Alloy 600 (2.4816)

Alloy C276 (2.4819)

Alloy 446 (1.4749)

Alloy 321 (1.4541)

Schutzhülse PTFE

Schutzhülse Tantal

## Thermometer

### Prozessanschluss

Außen-Gewinde:

G3/8, G1/2", G3/4", G1"

NPT1/2", NPT3/4", NPT 1"

M14x1.5, M18x1.5, M20x1.5, M27x2, M33x2

R1/2", R3/4"

Überwurfmutter:

M20x1.5, G1/2", G3/4"

Klemmverschraubungen:

NPT1/2", G1/2", G1"

Flansche:

DN15 PN40 B1, C

DN25 PN20, PN40, PN100 B1, B2, C

DN40 PN40 B1

DN50 PN40 B1

ASME 1" 150 RF

ASME 1" 300 RF

ASME 1 1/2" 150 RF

ASME 2" 150 RF

ASME 2" 300 RF

---

### Form der Spitze

gerade

reduziert

verjüngt

optimiert für schnelle Ansprechzeiten

---

### Oberflächengenauigkeit Ra

< 0.76 µm (0.03 µin)

---

## Thermometer

### Arbeitsbereich

PT100 TF StrongSens:

-50 °C ...500 °C

(-58 °F ...932 °F)

PT100 QuickSensTF:

-50 °C ...200 °C

(-58 °F ...392 °F)

PT100 WW:

-200 °C ...600 °C

(-328 °F ...1.112 °F)

PT100 TF:

-50 °C ...400 °C

(-58 °F ...752 °F)

Thermoelement:

Typ K bis 1.100 °C (2.012 °F)

Typ J bis 800 °C (1.472 °F)

Typ N bis 1.100 °C (2.012 °F)

---

### Max. Prozessdruck (statisch)

abhängig von der Konfiguration bis 100 bar

---

### Genauigkeit

Klasse AA nach IEC 60751

Klasse A nach IEC 60751

Klasse B nach IEC 60751

Klasse Spezial oder Standard nach ASTM E230

Klasse 1 oder 2 nach IEC 60584-2

---

### Ansprechzeit

schnellste Ansprechzeiten mit Schutzrohr t90 ab < 10 s

abhängig von der Konfiguration

---

### Aufnahme Kopftransmitter

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

---

Thermometer

**Ex - Zulassungen**

ATEX  
ATEX IECEX  
NEPSI  
IECEX  
EAC Ex  
CSA C/US  
INMETRO

---

**Zertifikate**

SIL, CRN, MID, DNV/GL

---

Weitere Informationen [www.ch.endress.com/TM131](http://www.ch.endress.com/TM131)