

# iTHERM TMS31 MultiSens-bundel

## Flexibele metalen kabel-multipoint voor toepassingen in silo's en opslagtanks



### Voordelen:

- Eenvoudige installatie en procesintegratie dankzij uitgebreide aanpassingsmogelijkheden
- Flexibele kabel die kan worden aangepast aan diverse silo's of tankomstandigheden (bv. vullen, leegmaken, opslag)
- Intrinsiek veilig instrument voor gebruik in Ex-omgevingen
- Uiterst robuust ontwerp voor een lange levensduur van het product en continue bewaking onder alle omstandigheden

### Overzicht specificaties

- **Accuracy** class 1 acc. to IEC 60584 class 2 acc. to IEC 60584 class Special ASTM E230 and ANSI MC 96.1 IEC60751 Class A IEC60751 Class AA
- **Response time** TC t50 = 1 s t90 = 2 s RTD t50 = 3 s t90 = 6 s
- **Max. process pressure (static)** at 20 °C: 40 bar (580 psi)
- **Operating temperature range** Type K: -270 °C ...800 °C (-454 °F ...1.472 °F) Type J: -210 °C ...520 °C (-346 °F ...968 °F) Pt100 WW; 3mm; 316L; -200...600oC Pt100 StrongSens; 6mm; 316L; -50...500oC Pt100 TF; 3mm; 316L; -50...400oC
- **Max. immersion length on request** up to 60.000,00 mm (2.360")

Meer informatie en actuele prijzen:

[www.be.endress.com/TMS31](http://www.be.endress.com/TMS31)

**Toepassingsgebied:** De iTHERM TMS31 is een veelzijdige, modulaire multipoint-temperatuurarmatuur ontworpen voor het detecteren en profileren van temperatuurgemiddelden in opslagsilo's met korrelvormig, organisch bulkmateriaal en in olie- en brandstofopslagtanks. De mechanische robuustheid en de nauwkeurige temperatuursensoren van het instrument bieden de nodige kenmerken voor een veilige, betrouwbare en economische productopslag. In de standaardconfiguratie

is het instrument leverbaar met maximaal 20 thermokoppel- (TC) of RTD-sensoren, die zijn bevestigd op een primair-metalen kabel.

## Kenmerken en specificaties

### Thermometer

**Meetprincipe**

Resistance Temperature Detector

**Characteristic / Application**

metric style  
imperial style  
easy-to-use  
suitable for hazardous areas  
process connection: flanged  
Storage applications  
linear sensor distribution  
modular design

**Thermowell / protection tube**

without (not intended to use with thermowell)

**Insert / probe**

mineral insulated (MI), flexible

**Outer diameter protection tube / Insert**

25 mm  
37 mm

**Max. immersion length on request**

up to 60.000,00 mm (2.360")

**Material protection tube/ thermowell**

1.4401 (316)  
1.4435 (316L)

---

**Thermometer****Process connection**

flange:

1 1/2" ASME/ANSI B16.5 150

...300

2" ASME/ANSI B16.5 150

...300

3" ASME/ANSI B16.5 150

..300

4"ASME/ANSI B16.5 150

..300

DN40 EN/DIN 1092.1 PN16

...PN40

DN50 EN/DIN 1092.1 PN16

...PN40

DN80 EN/DIN 1092.1 PN16

...PN40

DN100 EN/DIN 1092.1 PN16

...PN40

---

**Tip shape**

straight

---

**Operating temperature range**

Type K:

-270 °C ...800 °C

(-454 °F ...1.472 °F)

Type J:

-210 °C ...520 °C

(-346 °F ...968 °F)

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

Pt100 StrongSens; 6mm; 316L; -50...500oC

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

---

**Max. process pressure (static)**

at 20 °C: 40 bar (580 psi)

## Thermometer

### Accuracy

class 1 acc. to IEC 60584

class 2 acc. to IEC 60584

class Special ASTM E230 and ANSI MC 96.1

IEC60751 Class A

IEC60751 Class AA

---

### Response time

TC

t50 = 1 s

t90 = 2 s

RTD

t50 = 3 s

t90 = 6 s

---

### Integration head transmitter

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

---

### Ex - approvals

ATEX

IECEX

UL

FM

CSA

---

### Certification

SIL (transmitter only)

---

Meer informatie [www.be.endress.com/TMS31](http://www.be.endress.com/TMS31)