

# iTHERM TMS02 MultiSens Flex multipunto

## Termometro multipunto modulare a contatto diretto TC e RTD con barriera di processo secondaria



### Vantaggi:

- Infinite possibilità di distribuzione dei sensori 3D, per creare qualunque configurazione di monitoraggio del processo
- Elevato grado di personalizzazione, grazie a un design modulare che facilita l'installazione, l'integrazione nel processo e la manutenzione
- Elevato grado di compatibilità dell'inserito, conformemente alle norme IEC 60584, ASTM E230 e IEC 60751
- Protezione termica dell'elettronica integrata, per la massima durata del prodotto
- Conformità a diversi tipi di protezione per l'uso in aree pericolose, per facilitare l'integrazione nel processo
- Camera diagnostica che funge da barriera di processo secondaria, per aumentare il livello di sicurezza e permettere il monitoraggio della pressione a fini di manutenzione predittiva attraverso funzioni di diagnostica avanzata

Per maggiori informazioni e conoscere il prezzo attuale:

[www.ch.endress.com/TMS02](http://www.ch.endress.com/TMS02)

### Sintesi delle specifiche

- **Precisione** classe 2 secondo IEC 60584 ASTM E230 e ANSI MC 96.1 IEC/Classe A IEC/Classe AA
- **Miglior tempo di risposta** dipende dalla configurazione: TC: t50 = 2 s t90 = 5 s RTD: t50 = 0,8s t90 = 2s
- **Max pressione di processo a 20°C** a 20 °C: 200 bar (2900 psi)
- **Range di misura / operatività** Tipo K: -270 °C ...1.100 °C (-454 °F ...2.012 °F) Tipo J: -210 °C ...760 °C (-346 °F ...1.382 °F) Tipo N: -270 °C ...1100 °C (-454 °F ...752 °F) Pt100 WW; 3mm; 316L; -200...600oC Pt100 WW; 6mm; 316L; -200...600oC Pt100 TF;

3mm; 316L; -50...400oC Pt100 TF; 6mm; 316L; -50...400oC Pt100 StrongSens; 6mm; 316L; -50...500oC

- **Lunghezza su richiesta (mm)** fino a 30.000,00 mm (1181")

**Campo applicativo:** Il termometro iTHERM TMS02 MultiSens Flex può essere personalizzato per varie applicazioni: curvabile in tutte le direzioni, fornisce un profilo completo della temperatura utilizzando un'unica connessione al processo. Il dispositivo, configurabile con o senza pozzetto, assicura prestazioni ottimali in termini di tempi di risposta, robustezza meccanica e facilità di sostituzione dei sensori. Disponibile con tecnologia TC/RTD o con il nostro inserto iTHERM StrongSens, dispone di una camera diagnostica avanzata che aumenta ulteriormente la sicurezza.

## Caratteristiche e specifiche

### Termometro

#### Principio di misura

Termoresistenza

#### Caratteristica / Applicazione

stile metrico

facile da usare

adatto per aree pericolose

connessione al processo flangiata

processi chimici leggeri

distribuzione sensori 3D

design modulare

sensori sostituibili durante l'arresto

camera diagnostica

#### Pozzetto termometrico

senza (tipo di sensori a contatto diretto)

con (per sensori sostituibili)

con (per maggiore protezione meccanica)

Multi-thermowells, ciascuno dedicato a un sensore

---

**Termometro****Ingresso / Sonda**

isolamento minerale (MI), flessibile  
isolamento minerale (MI), flessibile, con un proprio pozzetto termometrico

---

**Diametro esterno tubo di protezione/Inserito**

6,0 mm (0,24")  
8,0 mm (0,31")  
10,29 mm (1/8")

---

**Lunghezza su richiesta (mm)**

fino a 30.000,00 mm (1181")

---

**Materiale tubo di protezione/pozzetto**

1.4401 (316)  
1.4435 (316L)  
1.4541 (321)  
1.4550 (347)  
Alloy 600 (2.4816)

---

---

**Termometro****Attacco al processo**

flange:

2" ASME/ANSI B16.5 150

...600

3" ASME/ANSI B16.5 150

..600

4" ASME/ANSI B16.5 150

...600

6" ASME/ANSI B16.5 150

...600

8" ASME/ANSI B16.5 150

...600

DN80 EN/DIN 1092.1 PN10

...PN100

DN100 EN/DIN 1092.1 PN10

...PN100

DN125 EN/DIN 1092.1 PN10

...PN100

DN150 EN/DIN 1092.1 PN10

...PN100

DN200 EN/DIN 1092.1 PN10

...PN100

---

**Forma della punta**

dritto

rinforzato

easy-fix

---

## Termometro

### Range di misura / operatività

Tipo K:

-270 °C ...1.100 °C

(-454 °F ...2.012 °F)

Tipo J:

-210 °C ...760 °C

(-346 °F ...1.382 °F)

Tipo N:

-270 °C ...1100 °C

(-454 °F ...752 °F)

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

Pt100 WW; 6mm; 316L; -200...600oC

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

Pt100 TF; 6mm; 316L; -50...400oC

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

---

### Max pressione di processo a 20°C

a 20 °C: 200 bar (2900 psi)

---

### Precisione

classe 2 secondo IEC 60584

ASTM E230 e ANSI MC 96.1

IEC/Classe A

IEC/Classe AA

---

### Miglior tempo di risposta

dipende dalla configurazione:

TC:

t50 = 2 s

t90 = 5 s

RTD:

t50 = 0,8s

t90 = 2s

---

### Trasmittitore da testa

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

---

Termometro

**Approvazioni Ex**

ATEX

IECEX

---

**Certificazione**

SIL (solo trasmettitore)

---

Maggiori informazioni [www.ch.endress.com/TMS02](http://www.ch.endress.com/TMS02)