

Hygienisches, digitales Thermometer iTHERM TM411

Hygienisches Temperaturmessgerät für
optimale Produktqualität, Prozesssicherheit
und Effizienz



Weitere Informationen und aktuelle
Preisangabe:

www.de.endress.com/TM411

Vorteile:

- Optimale Prozesssteuerung: Schnelle Ansprechzeiten mit iTHERM QuickSens Technologie (t90s: 1,5 s)
- Bis zu 75% schnellere und sichere Rekalibrierungen mit iTHERM QuickNeck - Schnellverschluss für einen schnellen, werkzeuglosen Ausbau des Messeinsatzes
- Hohe Sensorverfügbarkeit unter rauen Bedingungen: Vibrationsbeständige RTD-Technologie iTHERM StrongSens (> 60g)
- Einfache Produktauswahl, Konfiguration und Instandhaltung
- Steigern Sie die Produktivität und Produktsicherheit in hygienischen Anwendungen mit hochgenauen und zuverlässigen Messungen
- Schutzrohre, hygienische Prozessanschlüsse und Gehäuse, fachgerecht produziert, aus hochwertigen Werkstoffen mit niedriger Oberflächenrauigkeit

Spezifikation im Überblick

- **Genauigkeit** Klasse A nach IEC 60751 Klasse AA nach IEC 60751
- **Ansprechzeit** abhängig vom Aufbau QuickSens: t90 = 1,5 s
StrongSens: t90 = 9,5 s
- **Max. Prozessdruck (statisch)** bei 20 °C: 40 bar (580 psi)
- **Arbeitsbereich** PT100: -200 °C ... 600 °C 2 / 2 (-328 °F ... 1.112 °F) StrongSens: -50 °C ... 500 °C (-58 °F ... 932 °F) QuickSens: -50 °C ... 200 °C (-58 °F ... 392 °F)

Anwendungsgebiet: Das modulare, hygienische Thermometer iTHERM TM411 mit digitaler Anzeige liefert hochgenaue, verlässliche und schnelle Temperaturmessungen in Prozesslinien, Behältern, Tanks, Fermentern und mehr. Dieses Hochleistungsgerät ist für die streng

regulierte Lebensmittel- sowie Life Sciences Industrie konzipiert. Konfigurieren Sie Ihr hygienisches Thermometer aus einer Auswahl von Dünnsfilm-RTD's mit QuickSens- oder StrongSens-Technologie oder 2x Pt100 drahtgewickelten Temperatursensoren, intelligenten Transmittern und hygienischen Prozessanschlüssen.

Funktionen und Spezifikationen

Thermometer

Messprinzip

Widerstandsthermometer

Merkmal / Anwendung

metrische Version
modularer Thermometeraufbau
hygienisches/aseptisches Design (3-A®, EHEDG, ASME BPE, FDA)
hygienische Prozessanschlüsse
mit Halsrohr
geeignet für Ex-Bereiche
inkl. Schutzrohr (Metall)
QuickSens für schnellste Ansprechzeiten
StrongSens für robustes Design
QuickNeck für einfache kostensparende Rekalibrierung

Schutzrohr

ohne Schutzrohr
mit Schutzrohr
mit T- und Eckstück

Messeinsatz

mineralisoliert (MI), biegsam
Rohrvariante, isolierte Drähte, nicht biegsam

Außendurchmesser Schutzrohr / Messeinsatz

6,0 mm (0,24")
9,0 mm (0,35")
12,7 mm (0,5")

Thermometer**Werkstoff Schutzrohr**

1.4435 Delta-Ferrit < 1%
316L

Prozessanschluss

Klemmverschraubung
Einschweißadapter
Clamp-Anschlüsse nach ISO2852
Rohrverschraubungen nach DIN11851
Aseptische Rohrverschraubung nach DIN 11864-1
Metallisches Dichtsystem
Gewinde nach ISO 228 für Liquiphant-Einschweißadapter
APV Inline
Varivent
Ingold
SMS 1147
Neumo Biocontrol
T- und Eckstücke DIN11865

Form der Spitze

gerade
reduziert
verjüngt

Oberflächengenauigkeit Ra

0,76 µm (29,92 µin)
0,38 µm (14,96 µin)
0,38 µm (14,96 µin) elektropoliert

Thermometer

Arbeitsbereich

PT100:

-200 °C ... 600 °C

2 / 2

(-328 °F ... 1.112 °F)

StrongSens:

-50 °C ... 500 °C

(-58 °F ... 932 °F)

QuickSens:

-50 °C ... 200 °C

(-58 °F ... 392 °F)

Max. Prozessdruck (statisch)

bei 20 °C: 40 bar (580 psi)

Genauigkeit

Klasse A nach IEC 60751

Klasse AA nach IEC 60751

Ansprechzeit

abhängig vom Aufbau

QuickSens: t90 = 1,5 s

StrongSens: t90 = 9,5 s

Aufnahme Kopftransmitter

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

Ex - Zulassungen

ATEX II

ATEX IECEx

FM

CSA

NEPSI

CRN

JPN

JPN Ex ia

Thermometer

Zertifikate

SIL (nur Transmitter)

Weitere Informationen www.de.endress.com/TM411