

Sanitary digital thermometer iTHERM TM411

Hygienic temperature measurement instrument for optimum product quality, process safety and efficiency



Výhody:

- Optimum process control: Fast sensor response times with iTHERM QuickSens technology (t90: 1.5 s)
- Up to 75% faster and safer recalibrations with iTHERM QuickNeck – tool-free quick-release for instant insert removal
- High sensor availability under rough conditions: Vibration resistant RTD technology iTHERM StrongSens (> 60g)
- Easy product selection, configuration and maintenance
- Increase productivity and product safety in sanitary applications with highly accurate and reliable measurements
- Thermowells, hygienic process connections and housings expertly manufactured from high-grade materials treated for low surface roughness

Více informací a současné ceny:

www.cz.endress.com/TM411

Souhrn technické specifikace

- **Přesnost** třída A dle IEC 60751 třída AA dle IEC 60751
- **Doba odezvy** závisí na konfiguraci QuickSens: t90 = 1,5 s
StrongSens: t90 = 9,5 s
- **Max. procesní tlak (statický)** při 20 °C: 40 bar (580 psi)
- **Rozsah provozní teploty** PT100: -200 °C ... 600 °C (-328 °F ... 1.112 °F) StrongSens: -50 °C ... 500 °C (-58 °F ... 932 °F)
QuickSens: -50 °C ... 200 °C (-58 °F ... 392 °F)

Oblast použití: The modular sanitary thermometer iTHERM TM411 with digital display delivers highly accurate, reliable and fast temperature measurements in process lines, vessels, tanks, fermenters and more. The high-performance device is designed for the strictly regulated food and life sciences industries. Configure your hygienic instruments from a

selection of thin film RTDs with QuickSens or StrongSens technology or 2x Pt100 wire wound temperature sensors, smart transmitters and hygienic process connections.

Technické informace

Teploměr

Měřicí princip

O odporový snímač teploty

Charakteristika/aplikace

metrické provedení
modulární konstrukce teploměru
hygienický/aseptický design (3-A®, EHEDG, ASME BPE, FDA)
hygienická procesní připojení
s krčkem
vhodný pro nebezpečné prostory
vč. ochranné trubky
QuickSens pro nejrychlejší odezvu
StrongSens pro velmi robustní design
QuickNeck rpo snadnou a úspornou recalibraci

Teploměrná/ochranná jímka

bez
vč. termojímky
vč. T-/kolenové termojímky

Vložka/sonda

zaizolováno minerálním materiálem (MI), flexibilní
trubková verze, izolované dráty, není flexibilní

Vnější průměr ochranné jímky

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

Materiál ochranné/teploměrné jímky

1.4435 delta-ferrit < 1%
316L

Teploměr

Procesní připojení

svírací těsnění
navařovací adaptér
klampová připojení dle ISO2852
mlékárenské šroubení dle DIN 11851
Aseptické šroubení dle DIN 11864-1
Kovová těsnící plocha
Závit dle ISO 228 pro Liquiphant adaptér
APV- Inline
Varivent
Ingold
SMS 1147
Neumo Biocontrol
T- a kolenové kusy DIN11865

Tvar hrotu

přímý
redukovaný
zúžený

Drsnost povrchu Ra

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

Rozsah provozní teploty

PT100:
-200 °C ... 600 °C
(-328 °F ... 1.112 °F)
StrongSens:
-50 °C ... 500 °C
(-58 °F ... 932 °F)
QuickSens:
-50 °C ... 200 °C
(-58 °F ... 392 °F)

Max. procesní tlak (statický)

při 20 °C: 40 bar (580 psi)

Teploměr

Přesnost

třída A dle IEC 60751

třída AA dle IEC 60751

Doba odezvy

závisí na konfiguraci

QuickSens: $t_{90} = 1,5$ s

StrongSens: $t_{90} = 9,5$ s

Integrovaný hlavicový převodník

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

Schválení pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu

ATEX II

ATEX IECEx

FM

CSA

NEPSI

CRN

JPN

JPN Ex ia

Certifikace

SIL (pouze převodník)

Více informací www.cz.endress.com/TM411