

Sanitary digital thermometer iTHERM TM411

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



Преимущества:

- 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

Дополнительная информация и актуальные цен:

www.casc.endress.com/TM411

Краткие характеристики

- **Погрешность** класс А согласно ГОСТ Р МЭК 60751 класс АА согласно ГОСТ Р МЭК 60751
- **Время отклика** в зависимости от конфигурации QuickSens: t₉₀ = 1,5 с StrongSens: t₉₀ = 9,5 с
- **Макс. рабочее давление (статическое)** при 20 °C: 40 бар (580 psi)
- **Диапазон рабочих температур** PT100: -200 °C ... 600 °C (-328 °F ... 1112 °F) StrongSens: -50 °C ... 500 °C (-58 °F ... 932 °F) QuickSens: -50 °C ... 200 °C (-58 °F ... 392 °F)

Назначение: 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.

Характеристики и спецификации

Датчик температуры

Принцип измерения

Терморезистор

Характеристики / Применение

метрические размеры

модульная система измерения температуры

гигиеническая/асептическая конструкция (3-A[®], EHEDG, ASME BPE, FDA)

гигиенические присоединения к процессу
с горловиной

возможность применения во взрывоопасных зонах
с защитной гильзой

QuickSens – малое время отклика

StrongSens – самая прочная конструкция

QuickNeck – простая и экономичная повторная калибровка

Термогильза / защитная трубка

без защитной гильзы

сварная защитная гильза

тройник и угловой элемент

Вставка/чувствительный элемент

в минеральной изоляции (MI), гибк.

трубное исполнение, изолированные провода, не гибк.

Внешний диаметр защитной трубки / вставки

6,0 мм (0,24")

9,0 мм (0,35")

12,7 мм (0,5")

Датчик температуры

Материал защитной трубки/термогильзы

1.4435, содержание дельта-феррита < 1%
316L

Присоединение к процессу

компрессионный фитинг
приварной переходник
зажимные соединения по ISO2852
резьбовое соединение труб по DIN 11851
асептическое резьбовое соединение труб по DIN 11864-1
металлические уплотнения
резьба по ISO 228 для переходника Liquiphant
APV Inline
Varivent
Ingold
SMS 1147
Neumo Biocontrol
Т-образные и угловые компоненты

Форма наконечника датчика

прямой
усеченный
суженный

Шероховатость поверхности Ra

0,76 мкм
0,38 мкм
0,38 мкм, с электронной полировкой

Датчик температуры

Диапазон рабочих температур

PT100:

-200 °C ... 600 °C

(-328 °F ... 1112 °F)

StrongSens:

-50 °C ... 500 °C

(-58 °F ... 932 °F)

QuickSens:

-50 °C ... 200 °C

(-58 °F ... 392 °F)

Макс. рабочее давление (статическое)

при 20 °C: 40 бар (580 psi)

Погрешность

класс A согласно ГОСТ Р МЭК 60751

класс AA согласно ГОСТ Р МЭК 60751

Время отклика

в зависимости от конфигурации

QuickSens: $t_{90} = 1,5$ с

StrongSens: $t_{90} = 9,5$ с

Встраиваемый нормирующий преобразователь

да (4...20 мА; HART; PROFIBUS PA; FOUNDATION FIELDBUS)

Сертификаты взрывозащиты

ATEX II

ATEX IECEx

FM

CSA

NEPSI

CRN

JPN

JPN Ex ia

Взрывозащита

SIL (только для преобразователя)

Дополнительная информация www.casc.endress.com/TM411