

iTHERM TM412

Britse hygiënische thermometer, US-stijl

Voor hygiënische en aseptische toepassingen in de voedingsmiddelen- & drankindustrie en de life sciences-industrie



F L E X

Voordelen:

- Gebruikersvriendelijk en betrouwbaar van productselectie tot onderhoud
- iTHERM-inzetstukken: unieke, volledig geautomatiseerde productie. Volledige traceerbaarheid en consistent hoge productkwaliteit voor betrouwbare meetwaarden
- iTHERM QuickSens: kortste responstijden (t90s: 1,5 s) voor optimale procesbewaking
- iTHERM StrongSens: onovertroffen trillingsbestendigheid (> 60 g) voor maximum fabrieksveiligheid
- iTHERM QuickNeck: u bespaart tijd en geld dankzij eenvoudige herkalibratie zonder gereedschap
- iTHERM TA30R: 316L-aansluitkop voor eenvoudigere bediening en lagere installatie- en onderhoudskosten, en met hoogste IP69K-classificatie
- Internationale certificering: explosieveiligheid bv. ATEX/IECEX/FM/CSA en in overeenstemming met hygiënenormen volgens 3-A, EHEDG, ASME BPE, FDA, TSE Certificate of Suitability

Meer informatie en actuele prijzen:

www.be.endress.com/TM412

Overzicht specificaties

- **Accuracy** class B acc. to IEC 60751 class A acc. to IEC 60751 class AA acc. to IEC 60751
- **Response time** depending on configuration QuickSens: t90 = 1,5 s StrongSens: t90 = 9,5 s
- **Max. process pressure (static)** at 20 °C: 40 bar (580 psi)

Operating temperature range PT100 WW: -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) PT100 TF: -50 °C ... 200 °C

- **Max. immersion length on request** 48"

Toepassingsgebied: Deze is ontworpen om tegemoet te komen aan de eisen voor de voedingsmiddelen- & drankindustrie en de life sciences-industrie en voldoet aan de hoogste kwaliteitsstandaarden. Er zijn diverse versies voor een duidelijk gesegmenteerd standaardproduct. Het resultaat: besparing van tijd en kosten door een eenvoudige en snelle productselectie. Veel technische innovaties: iTHERM QuickSens, StrongSens of QuickNeck. Dit leidt tot een aanzienlijke reductie van onderhoudskosten, verbeterde productkwaliteit, procesefficiëntie en veiligheid.

Kenmerken en specificaties

Thermometer

Meetprincipe

Resistance Temperature Detector

Thermometer**Characteristic / Application**

imperial style

modular temperature assembly

hygienic/aseptic design (3-A®, EHEDG, ASME BPE, FDA)

hygienic process connections

with neck

suitable for hazardous areas

incl. protection tube

QuickSens for fastest response time

StrongSens for most robust design

QuickNeck for easy and cost saving recalibration

Thermowell / protection tube

without

incl. thermowell

incl. T-/ellbow thermowell

Insert / probe

mineral insulated (MI), flexible

pipe version, isolated wires, not flexible

Thermometer

Outer diameter protection tube / Insert

1/4" (6,35 mm)

3/8" (9,53 mm)

1/2" (12,7 mm)

Max. immersion length on request

48"

Material protection tube/ thermowell

316L

Process connection

Weld-in adapter

Tri-clamp

Clamp-connections according to ISO2852

G3/4" Liquiphant

G1" Liquiphant

Varivent

T- and corner pieces

Tip shape

straight

reduced

Thermometer**Surface roughness Ra**

30 µin (0,76 µm)

15 µin (0,38 µm)

15 µin (0,38 µm) electropolished

Operating temperature range

PT100 WW:

-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)

PT100 TF:

-50 °C ... 200 °C

Max. process pressure (static)

at 20 °C: 40 bar (580 psi)

Thermometer

Accuracy

class B acc. to IEC 60751

class A acc. to IEC 60751

class AA acc. to IEC 60751

Response time

depending on configuration

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

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

Integration head transmitter

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

Ex - approvals

ATEX II

ATEX IECEx

FM

CSA

Certification

SIL (transmitter only)

Meer informatie www.be.endress.com/TM412