# iTHERM TM4xx

## Innovatives modulares Thermometer

## Topmoderne, modulare RTD-Temperaturfühler für hygienische und aseptische Anwendungen

Unsere neue Familie an modularen, hygienischen Thermometern TM4xx richtet sich an Benutzer in der Life-Sciences- sowie in der Lebensmittel- & Getränkeindustrie, die Konformität mit Hygienestandards und eine effiziente Prozessoptimierung anstreben.

Unser innovatives Angebot ist in hohem Maße modular und bietet eine erstklassige hygienische Bauform. Die herausragende Sensortechnik und die einzigartigen Kalibrierfunktionen gewährleisten höchste Anlagenverfügbarkeit und Messsicherheit.

## Vorteile auf einen Blick

| Nutzen | Vorteil | Merkmal |
|---|---|---|
| Reduzierung von Risiken und Kosten | ▪ Schnelle, einfache und sichere Nachkalibrierung<br>▪ Erhöhte Prozesseffizienz | iTHERM QuickNeck: werkzeuglose Montage und Demontage des Messeinsatzes |
| Erhöhte Prozesssicherheit | ▪ Schnellere Erkennung von Temperaturänderungen<br>▪ Erhöhte Anlagenverfügbarkeit | ▪ iTHERM QuickSens: schnellste Ansprechzeiten<br>▪ iTHERM StrongSens: hohe Vibrationsfestigkeit |
| 100%ige Konformität | ▪ Erstklassige hygienische Bauform<br>▪ Für alle hygienischen und aseptischen Anwendungen geeignet | Internationale Zertifikate und Zulassungen |
| Erhöhte Produktqualität | Extrem genaue Temperaturmessung | Sensor-Transmitter-Matching, besser als Klasse AA-Sensoren |

## Anwendungsbereich

- Speziell für den Einsatz in hygienischen und aseptischen Anwendungen in der Lebensmittel- und Getränke- sowie der Life-Sciences-Industrie konzipiert
- Internationale Zertifikate und Zulassungen:
  EHEDG, ASME BPE, FDA, 3-A, 1935/2004, 2023/2006 (GMP), 10/2011, CE, CRN, CSA Universalausführung, Ex-Zulassungen
- Standardmäßig mehr als 50 sterile und hygienische Prozessanschlüsse
- Ausgänge und Kommunikationsprotokolle: 4 … 20 mA, HART®, PROFIBUS PA, FOUNDATION™ Fieldbus

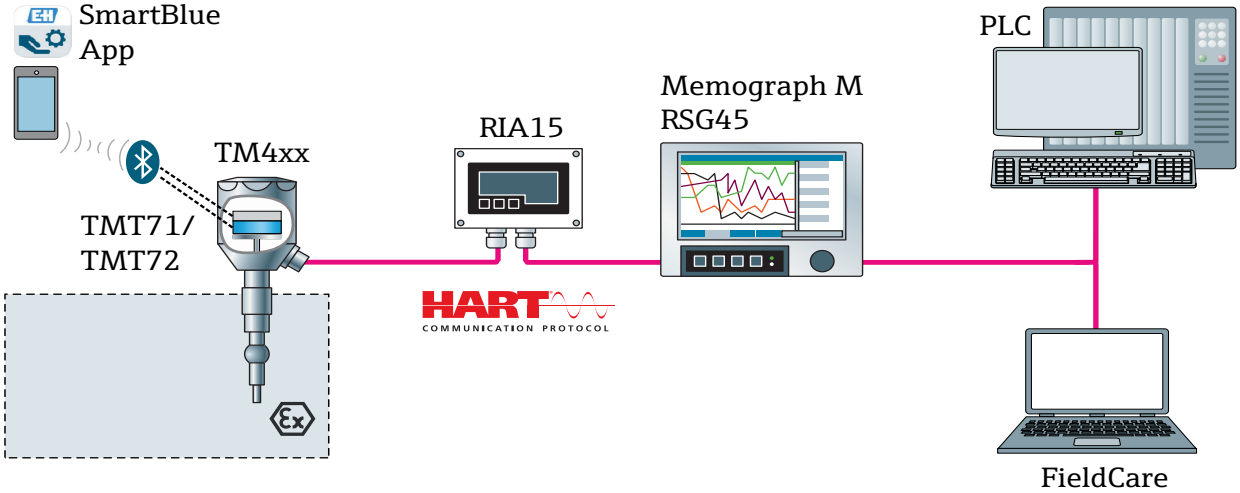
Nähere Informationen siehe
www.endress.com/tm411
www.endress.com/tm412

Endress+Hauser
People for Process Automation

## Spezifikationen iTHERM TM4xx

- Messbereich: −200 ... +600 °C (−328 ... +1112 °F)
- Druckbereich: bis zu 50 bar (725 psi)
- Schutzklasse: bis IP69K
- Kommunikation: Analogausgang 4 ... 20 mA, HART®, PROFIBUS PA, FOUNDATION™ Fieldbus
- Messgenauigkeit: Transmitter-Sensor-Matching
- Ansprechzeit: $t_{90}$ = 0,75 s

## Systemintegration und zugehöriges Angebot




| Systemkomponente | Merkmal |
|---|---|
| **Datenmanagement Memograph M RSG45** | ▪ Manipulationssichere Datenspeicherung und -zugriff (FDA 21 CFR 11)<br>▪ HART®-Gateway-Funktionalität; bis zu 40 HART®-Geräte gleichzeitig angeschlossen<br>▪ Kommunikationsfähigkeit: Modbus, PROFIBUS DP, PROFINET, EtherNet/IP |
| **Prozessanzeiger RIA15** | ▪ Anzeige von 4 ... 20 mA-Messwerten oder HART®-Prozessvariablen<br>▪ Schleifenstromgespeist; Spannungsabfall ≤1 V (HART® ≤1,9 V) |
| **Field Data Manager Software MS20** | ▪ Archivierung und Visualisierung von historischen Messwerten, Diagnoseereignissen und Protokollen<br>▪ Automatische Funktion zum Erstellen und Ausdrucken von Berichten sowie Auslesen, Speichern und Exportieren von Daten<br>▪ Online-Visualisierung von Momentanwerten ("Live Data") |
| **Endress+Hauser Service** | ▪ Inbetriebnahmeservice gewährleistet optimale Erstinbetriebnahme<br>▪ Technische Experten stehen jederzeit bereit, um bei allen Fragen rund um das Produkt Unterstützung zu bieten<br>▪ Kalibrierdienstleistungen |

PUI01224T/09/DE/02.22

Nähere Informationen siehe
www.endress.com/tm411
www.endress.com/tm412

Endress+Hauser
People for Process Automation