Modulare iTHERM Thermometer

Im hygienegerechten Design für die Lebensmittel- und pharmazeutische Industrie

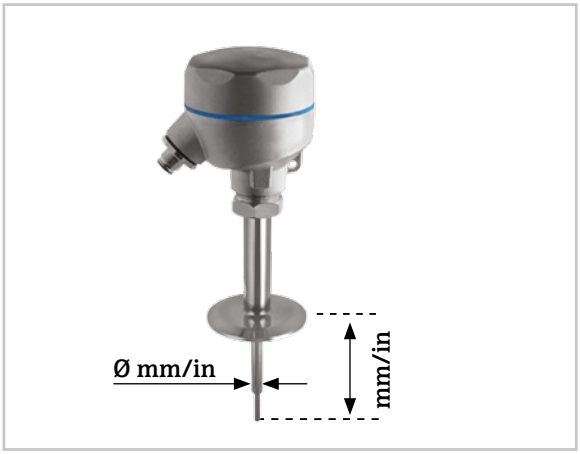
Die optimale Lösung für jede Anwendung

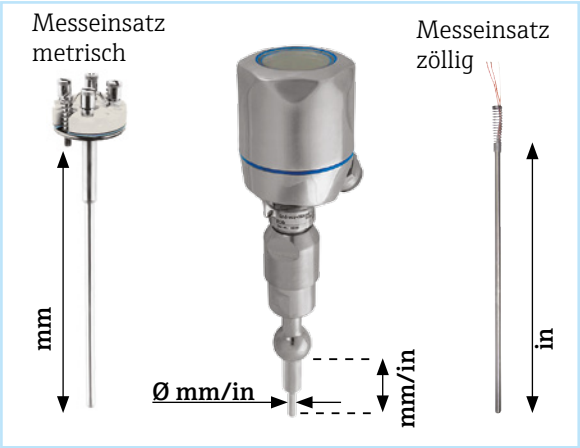
- iTHERM TM401/TM402: Hochwertige Basistechnologie zum besten Preis
- iTHERM TM411/TM412: Innovative Spitzentechnologie für höchste Anforderungen, optimierte Prozesskontrolle und bestmögliche Produktqualität
- Planungssicherheit durch passende Komponenten für die gesamte Messkette
- In metrischer und zölliger Ausführung - passend für ihre Anwendung!

Endress+Hauser
People for Process Automation

Endress+Hauser – Komplettlieferant für jede Temperatur-Messstelle

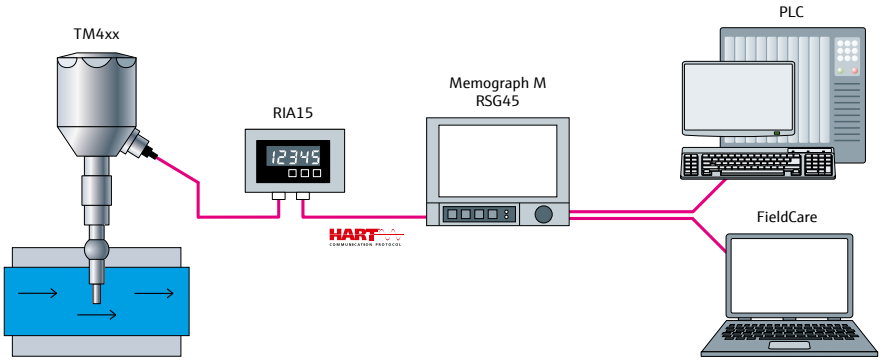
	BASISTECHNOLOGIE		SPITZENTECHNOLOGIE	
Gerätekon-figuration	Metrisch TM4**0**1	Zöllig TM4**0**2	Metrisch TM4**1**1	Zöllig TM4**1**2
Messeinsatz	Nicht austauschbar		Austauschbar	
Transmitter	1-kanalig; kein Display		1- oder 2-kanalig; Aufsteckdisplay optional	
Ex-Zertifikate	Nein		Ja	
Sensorik	1x Pt100 Standard Dünnfilmsensor		1x oder 2x Pt100 Standard Dünnfilmsensor 1x Pt100 **iTHERM QuickSens** 1x Pt100 **iTHERM StrongSens** 1x oder 2x Pt100 drahtgewickelt	
Halsrohr	Standard		Standard, optional **iTHERM QuickNeck**	





Thermometermodelle (Beispiele) in Basis- und Spitzentechnologie, mit und ohne austauschbaren Messeinsatz.

Passende Komponenten für die gesamte Messkette



Endress+Hauser bietet zur Temperatur-messstelle ein komplettes Portfolio von optimal abgestimmten Komponenten – alles was zur perfekten Einbindung der Messstelle in die Gesamtanlage erforderlich ist. (Applikationsbeispiel)

Technische Daten

Typ	**iTHERM TM40x** metrisch/zöllig (Basis-Technologie)	**iTHERM TM41x** metrisch/zöllig (Spitzen-Technologie)
Messgenauigkeit	Klasse A	Klasse A oder AA
Ansprechzeit	t_{90}: 7 s	t_{90}: 1,5 s
Schutzart	IP69K	
Prozesstemperatur	-50...+200 °C (-58...+392 °F)	-200...+600 °C (-328...+1112 °F)
Mechanischer Aufbau		
Werkstoff mediumberührend	316L	▪ 316L ▪ 1.4435+316L, Delta-Ferrit < 1%
Oberfläche mediumberührend	▪ 0,76 µm (30 µin) ▪ 0,38 µm (15 µin)	▪ 0,76 µm (30 µin) ▪ 0,38 µm (15 µin) - optional elektropoliert
Austauschbarer Messeinsatz (Schutzrohr)	Nein	Ja
Sensor	Standard Dünnfilm 1xPt100	▪ Standard Dünnfilm (1x /2x Pt100) ▪ Drahtgewickelt - erweiterter Messbereich (1x/2x Pt100) ▪ iTHERM QuickSens - schnellste Ansprechzeit (1x Pt100) ▪ iTHERM StrongSens - höchste Vibrationsfestigkeit (1x Pt100)
Sensoranschluss	3-Leiter, 4-Leiter	
Halsrohr	Ja	Ja, optional mit iTHERM QuickNeck
Anschlusskopf	▪ Aluminium, niedriger Klappdeckel ▪ Polypropylen, Schraubdeckel ▪ Edelstahl, Oberfläche feingeschliffen iTHERM TA30R	▪ Aluminium, Klappdeckel niedrig/hoch/mit Display ▪ Polypropylen, Schraubdeckel ▪ Polyamid, hoher Klappdeckel ▪ Edelstahl, Oberfläche feingeschliffen/poliert iTHERM TA30R ▪ Feldgehäuse, Edelstahl
Display	Nein	▪ Kopftransmitter mit optionalem Aufsteckdisplay iTEMP TID10 ▪ TMT162 im Feldgehäuse
Anschlussart	Freie Adern, Keramiksockel oder 1-Kanal iTEMP Transmitter (4...20mA, HART®)	
		2-Kanal iTEMP Transmitter (HART®, Profibus® PA, FF)
Zertifikate/Konformität	EHEDG, 3-A, ASME BPE, FDA, TSE (Tierfettfreie Produktion) CRN	
Ex-Zulassungen	Nein	Ja (ATEX, IEC, FM, CSA, NEPSI)
Kalibrierungen	Werkskalibrierung	▪ Werkskalibrierung ▪ Akkreditiert nach IEC 17025 ▪ Sensor-Transmitter-Matching

Angaben teilweise abhängig von der Konfiguration

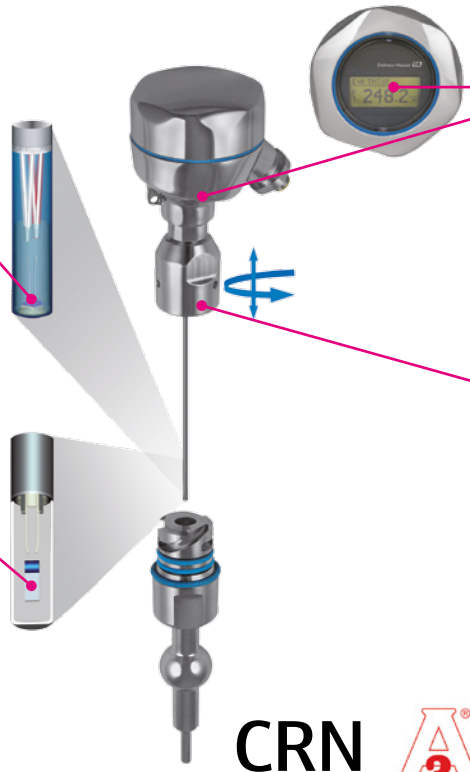
Innovative Temperaturmesstechnik - E+H = °C

iTHERM QuickSens

Schnellste Ansprechzeiten (t_{90}: 1,5 s) für optimale Prozesssteuerung

iTHERM StrongSens

Unübertroffene Vibrationsbeständigkeit (> 60g) für höchste Anlagensicherheit



iTHERM TA30R

neuer Edelstahl Anschlusskopf: Sicherheit und optimaler Schutz durch vor Ort Prozessanzeige und Schutzklasse IP69K

iTHERM QuickNeck

Kosten- und Zeitersparnis durch werkzeuglose, einfache Rekalibrierung

CRN

Weiterführende Dokumentation

- Kompetenzbroschüre Kalibrierung von Thermometern: CP004R
- Temperaturmesstechnik - Thermometer und Transmitter für die Prozessindustrie: FA00006T
- Systemkomponenten - Lösungen zur Komplettierung der Messstelle: FA00016K

Technische Informationen iTHERM hygienische, Widerstandsthermometer:

- TM411, metrische Bauform: TI01038T
- TM412, zöllige Bauform: TI01348T
- TM401, metrische Bauform: TI01058T
- TM402, zöllige Bauform: TI01349T

Technische Informationen iTEMP Temperaturkopftransmitter:

- TMT180: TI088R
- TMT181: TI070R
- TMT182: TI078R
- TMT82: TI01010T
- TMT85: TI134R
- TMT84: TI138R

Deutschland	Vertrieb	Service	Technische Büros	Österreich	Schweiz
Endress+Hauser Messtechnik GmbH+Co. KG Colmarer Straße 6 79576 Weil am Rhein Fax 0800 EHFAXEN Fax 0800 3432936 www.de.endress.com	Beratung Information Auftrag Bestellung Tel 0800 EHVERTRIEB Tel 0800 3483787 info@de.endress.com	Technischer Support Vor-Ort-Service Ersatzteile/Reparatur Kalibrierung Tel 0800 EHSERVICE Tel 0800 3473784 service@de.endress.com	Hamburg Berlin Hannover Ratingen Frankfurt Stuttgart München	Endress+Hauser GmbH Lehnergasse 4 1230 Wien Tel +43 1 880 560 Fax +43 1 880 56335 info@at.endress.com www.at.endress.com	Endress+Hauser Metso AG Kägenstraße 2 4153 Reinach Tel +41 61 715 7575 Fax +41 61 715 2775 info@ch.endress.com www.ch.endress.com

IN00016T/09/DE/02.17

Endress+Hauser

People for Process Automation