

Modulare iTHERM Thermometer

Im hygienegerechten Design
für die Lebensmittel- und
pharmazeutische Industrie

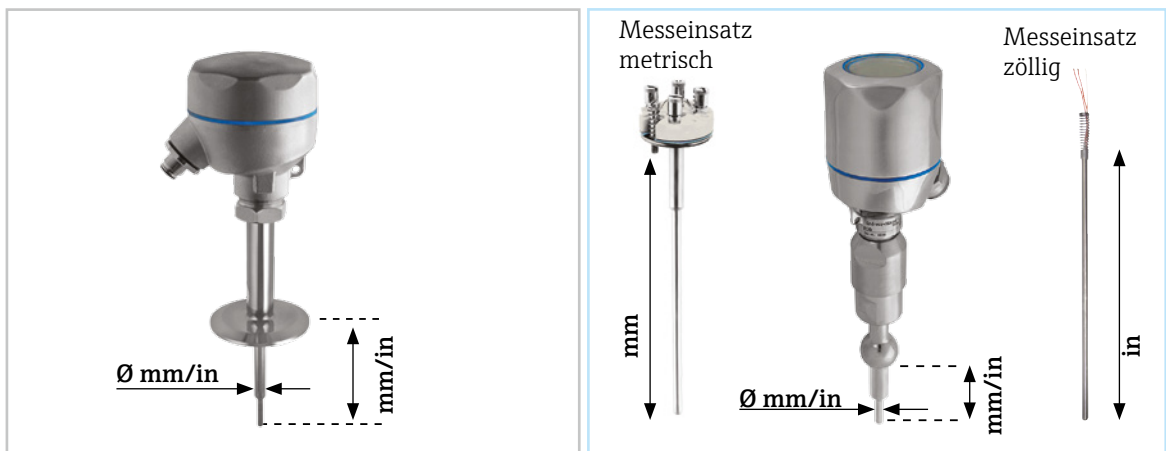
Die optimale Lösung für jede Anwendung

- 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!



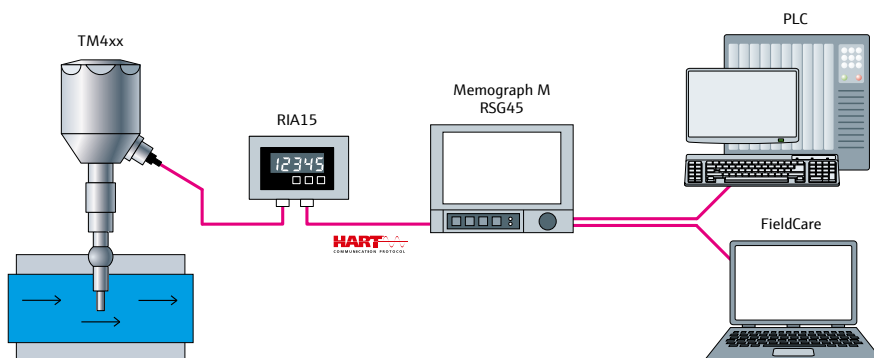
Endress+Hauser – Komplettlieferant für jede Temperatur-Messstelle

	BASISTECHNOLOGIE		SPITZENTECHNOLOGIE	
Gerätekonfiguration	Metrisch TM401	Zöllig TM402	Metrisch TM411	Zöllig TM412
Messeinsatz	Nicht austauschbar		Austauschbar	
Transmitter	1-kanalig; kein Display		1- oder 2-kanalig; Aufsteckdisplay optional	
Ex-Zertifikate	Nein		Ja	
Sensorik	1x Pt100 Standard Dünnschichtsensor		1x oder 2x Pt100 Standard Dünnschichtsensor 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 Temperaturmessstelle 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	<ul style="list-style-type: none"> 316L 1.4435+316L, Delta-Ferrit < 1%
Oberfläche mediumberührend	<ul style="list-style-type: none"> 0,76 µm (30 µin) 0,38 µm (15 µin) 	<ul style="list-style-type: none"> 0,76 µm (30 µin) 0,38 µm (15 µin) - optional elektroliert
Austauschbarer Messeinsatz (Schutzrohr)	Nein	Ja
Sensor	Standard Dünnschicht 1xPt100	<ul style="list-style-type: none"> Standard Dünnschicht (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	<ul style="list-style-type: none"> Aluminium, niedriger Klappdeckel Polypropylen, Schraubdeckel Edelstahl, Oberfläche feingeschliffen iTHERM TA30R 	<ul style="list-style-type: none"> Aluminium, Klappdeckel niedrig/hoch/mit Display Polypropylen, Schraubdeckel Polyamid, hoher Klappdeckel Edelstahl, Oberfläche feingeschliffen/poliert iTHERM TA30R Feldgehäuse, Edelstahl
Display	Nein	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Werkskalibrierung Akkreditiert nach IEC 17025 Sensor-Transmitter-Matching



Angaben teilweise abhängig von der Konfiguration

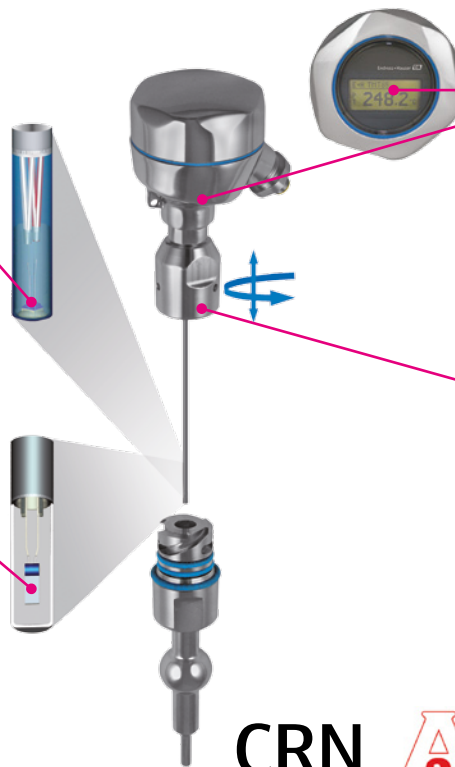
Innovative Temperaturmesstechnik - E+H = °C

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: CPO04R
 - 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 Temperaturkopfttransmitter:
- TMT180: TI088R
 - TMT181: TI070R
 - TMT182: TI078R
 - TMT82: TI01010T
 - TMT85: TI134R
 - TMT84: TI138R

Deutschland

Endress+Hauser
Messtechnik
GmbH+Co. KG
Colmarer Straße 6
79576 Weil am Rhein
Fax 0800 EHFXEN
Fax 0800 3432936
www.de.endress.com

Vertrieb

Beratung
Information
Auftrag
Bestellung

Tel 0800 EHVERTRIEB
Tel 0800 3483787
info@de.endress.com

Service

Technischer Support
Vor-Ort-Service
Ersatzteile/Reparatur
Kalibrierung

Tel 0800 EHSERVICE
Tel 0800 3473784
service@de.endress.com

Technische Büros

Hamburg
Berlin
Hannover
Ratingen
Frankfurt
Stuttgart
München

Österreich

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

Schweiz

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