

Sicherheitshinweise **iTHERM TM411, TM412**

Modulare Widerstandsthermometer für
Hygieneanwendungen

ATEX, IECEx: Ex ta/tb IIIC Txxx °C Da/Db

Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel
im explosionsgefährdeten Bereich



iTHERM TM411, TM412

Modulare Widerstandsthermometer für Hygieneanwendungen

Inhaltsverzeichnis

Hinweise zum Dokument	4
Zugehörige Dokumentation	4
Ergänzende Dokumentation	4
Herstellerbescheinigungen	5
Herstelleradresse	5
Sicherheitshinweise	6
Sicherheitshinweise: Installation von Staubschutzeinrichtungen	6
Sicherheitshinweise: Besondere Bedingungen	7
Temperaturtabellen	7

Hinweise zum Dokument



Dieses Dokument wurde in mehrere Sprachen übersetzt. Rechtlich verbindlich ist ausschließlich der englische Ausgangstext.

Das in EU-Sprachen übersetzte Dokument ist verfügbar:

- Im Download-Bereich der Endress+Hauser Internetseite:
www.endress.com -> Downloads -> Technische Dokumentationen -> Typ: Sicherheitshinweise (XA) -> Textsuche: ...
- Im Device Viewer: www.endress.com -> Online Tools -> Von der Seriennummer zur Geräteinformation & Dokumentation (Device Viewer) -> Gerätemerkmale überprüfen



Falls noch nicht vorhanden, kann das Dokument bestellt werden.

Zugehörige Dokumentation

Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitungen:

- Betriebsanleitung: BA02023T
- Technische Information:
 - TM411: TI01038T
 - TM412: TI01057T

Ergänzende Dokumentation

Explosionsschutz-Broschüre: CP00021Z/11

Die Explosionsschutz-Broschüre ist verfügbar:

- Im Download-Bereich der Endress+Hauser Internetseite:
www.endress.com -> Downloads -> Broschüren und Kataloge -> Textsuche: CP00021Z
- Bei Geräten mit Dokumentation auf CD: Auf der CD

**Herstellerbe-
scheinigungen****IECEX-Zertifikat**

Zertifikatsnummer: IECEX DEK 12.0019X

Das Anbringen der Zertifikatsnummer bescheinigt die Konformität mit den folgenden Normen (abhängig von der Geräteausführung)

- IEC 60079-0: 2017
- IEC 60079-31: 2013

ATEX-Zertifikat

Zertifikatsnummer: DEKRA 12ATEX0085 X

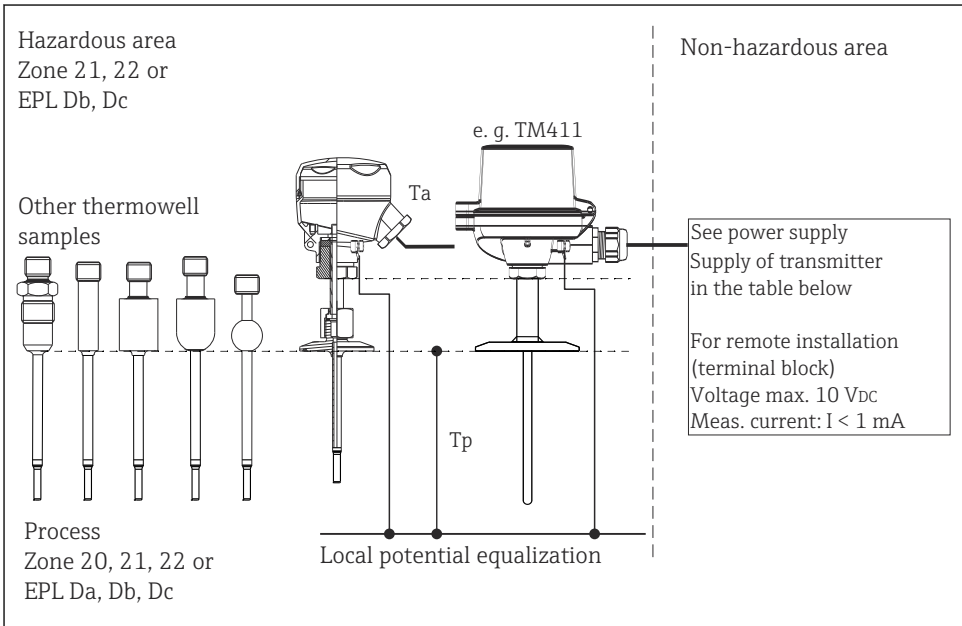
EU-Konformitätserklärung

Nummer der Konformitätserklärung: EC_00188

Herstelleradresse

Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
Obere Wank 1
87484 Nesselwang, Deutschland

Sicherheitshinweise



A0049153

Sicherheitshinweise: Installation von Staubschutzrichtungen

- Installations- und Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung beachten.
- Gemäß Herstellerangaben und den gültigen Normen und Regeln installieren (z. B. EN/IEC 60079-14).
- Die Kabeleinführungen sind mit zertifizierten Kabelverschraubungen, die mindestens Zündschutzart Ex tb geeignet für Gruppe IIIC (Schutzart IP6X) entsprechen, dicht zu verschließen.
- Die mitgelieferten Kabelverschraubungen nach Bestelloption sind geeignete ATEX/IECE Ex-zertifizierte Kabelverschraubungen mit einem Temperaturbereich von $-20 \dots +95 \text{ °C}$ bzw. $-20 \dots +130 \text{ °C}$.
- Für den Betrieb des Thermometers bei einer Umgebungstemperatur unter -20 °C sind geeignete Leitungen und für diesen Einsatz zugelassene Leitungseinführungen zu verwenden.
- Das Gehäuse des Thermometers ist an der Potenzialausgleichsleitung anzuschließen.
- Bei Umgebungstemperaturen über $+70 \text{ °C}$ sind geeignete hitzebeständige Kabel oder Leiter, Kabeleinführungen und Dichtungen zu verwenden, die für $T_a +5 \text{ K}$ über der Umgebungstemperatur ausgelegt sind.

 **WARNUNG**
Explosionsfähige Atmosphäre

- Das Gerät ist in einer explosionsfähigen Atmosphäre nicht unter Spannung zu öffnen. (Es ist darauf zu achten, dass der Gehäuseschutzgrad von IP IP66/67 während des Betriebs eingehalten wird).

Sicherheitshinweise: Besondere Bedingungen

Für die maximalen Oberflächentemperatur- und Umgebungstemperaturbereiche siehe Zertifikat oder Tabelle im Handbuch.

Temperaturtabellen

Typ	Elektrische Daten	
iTHERM TM411, TM412	TMT180/TMT181/TMT182: TMT82: TMT84/TMT85: TMT71/TMT72: Abgesetzte Installation:	max. 35 V _{DC} , 23 mA max. 42 V _{DC} , 23 mA max. 35 V _{DC} , 12 mA max. 36 V _{DC} , 23 mA Spannung max. 10 V _{DC} Messstrom I < 1 mA

Kategorie	Zündschutzart (ATEX)	Typ
II 1/2D	Ex ta/tb IIIC T85 °C ... T450 °C Da/Db	iTHERM TM411, TM412

Zündschutzart (IEC)	Typ
Ex ta/tb IIIC T85 °C ... T450 °C Da/Db	iTHERM TM411, TM412

Zulässige Umgebungstemperaturen:

Typ	Montierter Kopftransmitter	Temperaturcode	Umgebungstemperatur (Gehäuse)
iTHERM TM411, TM412	TMT18x TMT8x TMT7x	T85 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +65 °C
		T100 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C
		T135 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C
	Ohne Elektronik (Anschlusssockel)	T85 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
		T100 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +80 °C
		T135 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C
		T200 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C

Typ	Montierter Kopftransmitter	Temperaturcode	Umgebungstemperatur (Gehäuse)
		T300 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C
		T450 °C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C

Typ	Prozesstemperaturbereich ¹⁾	Maximale Oberflächentemperatur (Sensor)
iTHERM TM411, TM412	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	T85 °C
	-50 °C ≤ Ta ≤ +80 °C	T100 °C
	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C	T135 °C
	-50 °C ≤ Ta ≤ +185 °C	T200 °C
	-50 °C ≤ Ta ≤ +285 °C	T300 °C
	-50 °C ≤ Ta ≤ +435 °C	T450 °C

1) Maximaler Prozessdruck siehe entsprechende Technische Information zum Thermometer.



71576760

www.addresses.endress.com
