

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa **iTHERM TM411, iTHERM TM412**

Termometry modułowe z czujnikiem
rezystancyjnym (RTD) do zastosowań higienicznych

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



iTHERM TM411, iTHERM TM412

Termometry modułowe z czujnikiem rezystancyjnym (RTD) do zastosowań higienicznych

Spis treści

Informacje o niniejszym dokumencie	4
Dokumentacja uzupełniająca	4
Dokumentacja uzupełniająca	4
Certyfikaty i deklaracje	4
Adres producenta	4
Instrukcje bezpieczeństwa Ex	5
Instrukcja bezpieczeństwa Ex: Montaż wersji przeznaczonych do pracy w strefach zagrożonych wybuchem pyłów	5
Instrukcje bezpieczeństwa Ex: szczególne warunki eksploatacji	6
Tabele temperatur	6

Informacje o niniejszym dokumencie

Oznaczenie niniejszej instrukcji bezpieczeństwa Ex (XA) powinno odpowiadać oznaczeniu podanemu na tabliczce znamionowej urządzenia.

Dokumentacja uzupełniająca

Wszelka dokumentacja jest dostępna w Internecie:
www.endress.com/Deviceviewer
(należy wprowadzić numer seryjny podany na tabliczce znamionowej).



Jeśli jeszcze nie jest dostępna, można zamówić jej tłumaczenie na języki UE.

Przed uruchomieniem przyrządu prosimy o zapoznanie się ze wskazówkami podanymi w jego instrukcji obsługi:
www.endress.com/<kod produktu>, np. TM411

Dokumentacja uzupełniająca

Broшуra dotycząca zabezpieczenia przeciwwybuchowego: CP00021Z
Broшуra dotycząca zabezpieczenia przeciwwybuchowego jest dostępna w Internecie: www.endress.com/Do pobrania

Certyfikaty i deklaracje**Certyfikat IECEX**

Numer certyfikatu: IECEX DEK 12.0019X

Umieszczenie numeru certyfikatu potwierdza zgodność z następującymi normami (zależnie od wersji przyrządu)

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

Certyfikat ATEX

Numer certyfikatu: DEKRA 12ATEX0085 X

Deklaracja zgodności UE

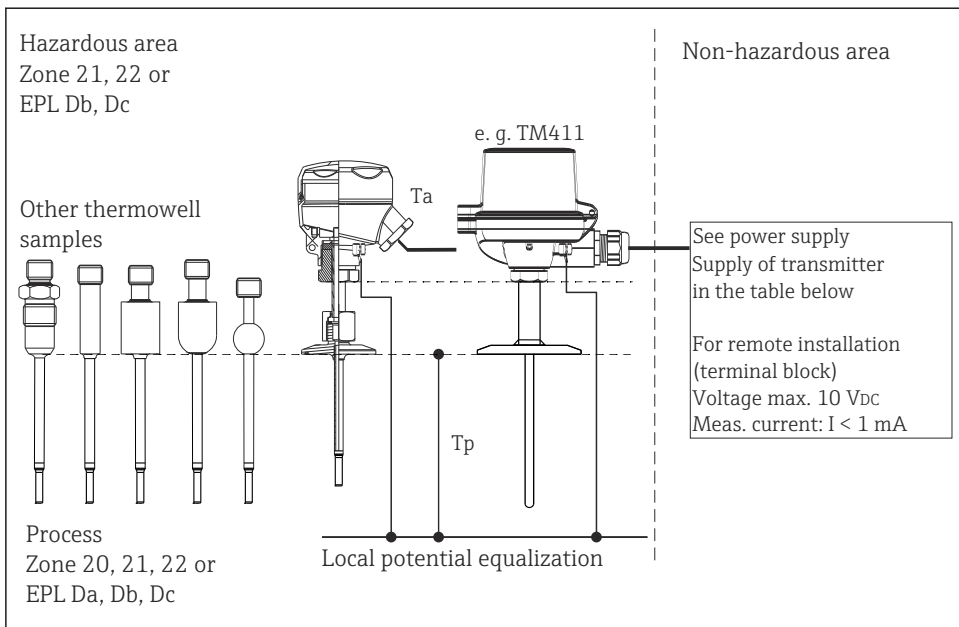
Nr deklaracji: EC_00188

Adres producenta

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

Instrukcje bezpieczeństwa

Ex



A0049153

Instrukcja bezpieczeństwa

**Ex: Montaż wersji
przeznaczonych
do pracy w
strefach
zagrożonych
wybuchem pyłów**

- Należy przestrzegać instrukcji dotyczących montażu i bezpieczeństwa, podanych w instrukcji obsługi.
- Przyrząd należy zamontować zgodnie ze wskazówkami producenta i wszelkimi innymi obowiązującymi normami i przepisami (np. PN-EN 60079-14).
- We wprowadzeniach przewodów zamontować szczelne dławiki kablowe zapewniające typ ochrony przeciwwybuchowej co najmniej Ex tb, przeznaczone dla urządzeń grupy IIIC (stopień ochrony IP6X).
- Dostarczone dławiki kablowe, zgodnie z wybraną opcją kodu zamówieniowego, posiadają dopuszczenie ATEX/IECEx do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem dla zakresu temperatur odpowiednio $-20 \dots +95 \text{ }^\circ\text{C}$ i $-20 \dots +130 \text{ }^\circ\text{C}$.

- Dla temperatur otoczenia obudowy przetwornika poniżej $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ należy użyć przewodów, wpustów kablowych i uszczelnień posiadających odpowiednie dopuszczenie.
- Obudowę termometru należy podłączyć do linii wyrównania potencjałów.
- W przypadku temperatur otoczenia wyższych od $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ stosować przewody, wprowadzenia przewodów i uszczelnienia odporne na temperaturę wyższą o $+5\text{ K}$ od temperatury otoczenia (T_a).

OSTRZEŻENIE

Atmosfera wybuchowa

- ▶ W atmosferze wybuchowej nie otwierać obudowy przyrządu po włączeniu zasilania (podczas pracy powinien być utrzymywany stopień ochrony obudowy co najmniej IP66/67).

Instrukcje bezpieczeństwa

Ex: szczególne warunki eksploatacji

Maksymalna temperatura powierzchni i zakres temperatury otoczenia – patrz certyfikat lub tabela w instrukcji.

Tabele temperatur

Typ przyrządu	Parametry elektryczne	
iTHERM TM41x	TMT180/TMT181/TMT182: TMT31: TMT82: TMT84/TMT85: TMT86: TMT71/TMT72: Montaż rozdzielny:	maks. 35 V_{DC} , 23 mA maks. 36 V_{DC} , 23 mA maks. 42 V_{DC} , 23 mA maks. 32 V_{DC} , 12 mA maks. 30 V_{DC} , $0,7\text{ W}$ maks. 36 V_{DC} , 23 mA Napięcie maks. 10 V_{DC} Prąd pomiarowy $I < 1\text{ mA}$

Kategoria	Typ ochrony przeciwybuchowej (ATEX/IECEX)	Typ przyrządu
II 1/2D	Ex ta/tb IIIC T85°C...T450°C Da/Db	iTHERM TM411, iTHERM TM412

Dopuszczalne temperatury otoczenia:

Typ przyrządu	Zamontowany przetwornik głowicowy	Oznaczenie temperatury	Temperatura otoczenia obudowy
iTHERM TM41x	TMT18x TMT31 TMT8x, TMT7x	T85°C	-40 °C ≤ Ta ≤ +65 °C
		T100°C	-40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C
		T135°C	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C
	bez modułu elektroniki (listwa zaciskowa)	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
		T300°C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C
		T450°C	-50 °C ≤ Ta ≤ +120 °C

Typ przyrządu	Zakres temperatury medium procesowego ¹⁾	Maksymalna temperatura powierzchni (czujnik)
iTHERM TM41x	-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) Maksymalne ciśnienie medium procesowego podano w karcie katalogowej termometru



71645710

www.addresses.endress.com
