

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa **TMS21**

Termometry rezystancyjne (RTD)/termoparowe
(TC)

ATEX: II 1/2D Ex ia IIC lub

II 1/2G Ex ia IIC

IECEX: Ex ia IIC



TMS21

Termometry rezystancyjne (RTD)/termoparowe (TC)

Spis treści

Dokumentacja uzupełniająca	4
Certyfikaty	4
Adres producenta	4
Instrukcje bezpieczeństwa	4
Instrukcje bezpieczeństwa: montaż wersji w wykonaniu iskrobezpiecznym	6
Instrukcje bezpieczeństwa Ex: montaż wersji przeznaczonych do pracy w strefach zagrożonych wybuchem pyłów	6
Instrukcje bezpieczeństwa Ex: szczególne warunki eksploatacji	7
Tabele temperatur	8

**Dokumentacja
uzupełniająca**

Broszura dotycząca zabezpieczenia przeciwwybuchowego:
CP00021Z/11

Broszura dotycząca zabezpieczenia przeciwwybuchowego jest dostępna na stronie internetowej Endress+Hauser pod adresem:
www.pl.endress.com → Do pobrania → Wyszukiwanie tekstowe → Oznaczenie dokumentacji: CP00021Z

Certyfikaty**Certyfikat ATEX**

Numer certyfikatu: CESI 20 ATEX 033 X

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

- EN IEC 60079-0 : 2018
- EN 60079-11: 2012
- EN 60079-26: 2015

Certyfikat IECEX

Numer certyfikatu: IECEX CES 21.0002X

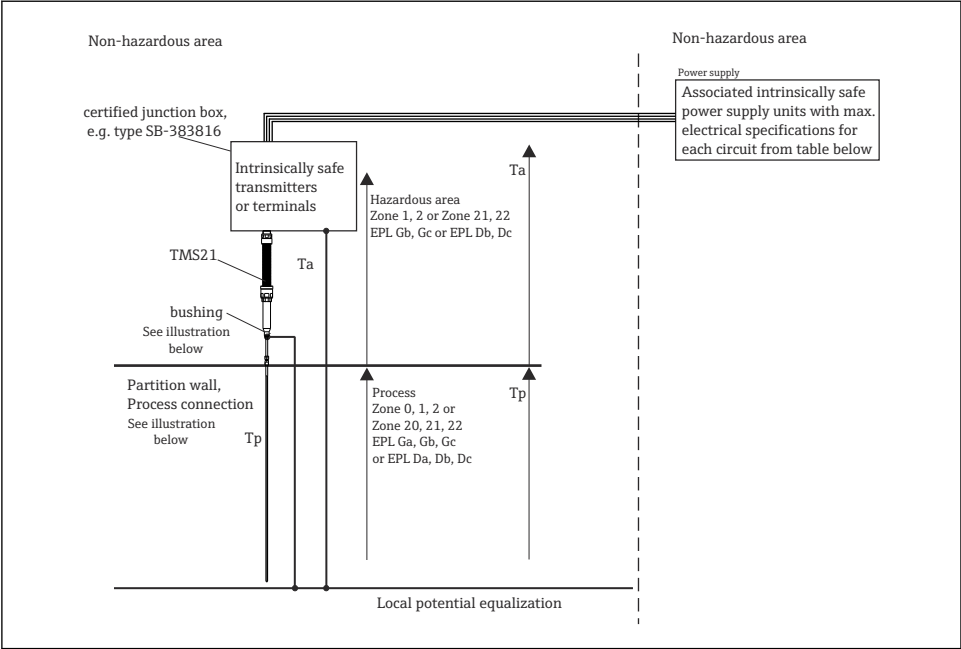
Umieszczenie numeru certyfikatu potwierdza zgodność z następującymi normami (zależnie od wersji urządzenia).

- EN 60079-0 : 2017
- EN 60079-11 : 2011
- EN 60079-26 : 2014

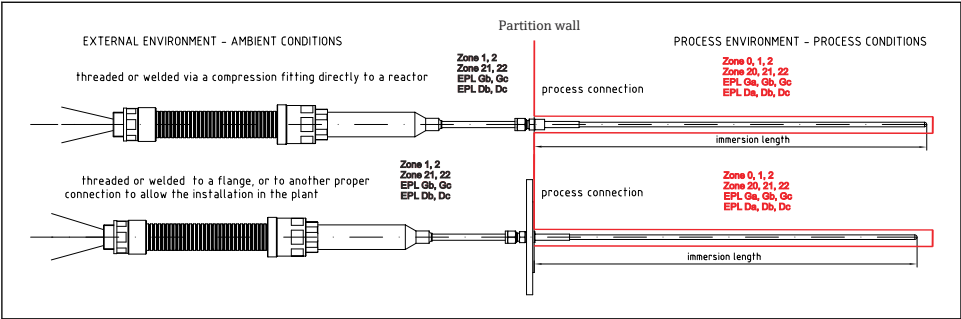
Adres producenta

Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co KG
Obere Wank 1
D-87484 Nesselwang
Niemcy
Telefon: +49 (0)8361 308 0

**Instrukcje
bezpieczeństwa**



A0047521



A0047522

**Instrukcje
bezpieczeństwa:
montaż wersji w
wykonaniu
iskrobezpiecznym**

- Przestrzegać wskazówek montażowych i bezpieczeństwa, podanych w instrukcji obsługi.
- Zainstalować czujnik zgodnie ze wskazówkami producenta i wszelkimi innymi obowiązującymi normami i przepisami (np. IEC 60079-14, IEC 60079-25).
- Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa Ex używanych przetworników.
- Czujniki TMS21 nie są odizolowane od metalowego płaszcza zgodnie z przepisami rozdziału 6.3.13 normy IEC/EN 60079-11 i dlatego czujniki te powinny być zasilane z obwodu iskrobezpiecznego z separacją galwaniczną.
- Jeżeli urządzenie jest montowane na granicy pomiędzy obszarem wymagającym poziomu zabezpieczenia EPL Ga a obszarem o niższym zagrożeniu wybuchem, czujnik TMS21 należy zamontować w taki sposób, aby przyłącze procesowe spełniało wymagania wymienione w punkcie 4.3 normy IEC/EN 60079-26.

**Instrukcje
bezpieczeństwa
Ex: montaż wersji
przeznaczonych
do pracy w
strefach
zagrożonych
wybuchem pyłów**

- Niniejsza instrukcja dotyczy obudowy, akcesoriów i przewodów zasilających wymaganych w końcowym zastosowaniu.
- Należy przestrzegać wskazówek montażowych i bezpieczeństwa, podanych w instrukcji obsługi.
- Zamontować termometr zgodnie ze wskazówkami producenta i wszelkimi innymi obowiązującymi normami i przepisami (np. IEC/EN 60079-14).
- W przypadku temperatur otoczenia wyższych od +70°C stosować przewody, wpusty kablowe i uszczelnienia odporne na temperaturę wyższą o 5K od temperatury otoczenia.

⚠ OSTRZEŻENIE

Atmosfera wybuchowa

- Po włączeniu zasilania nie otwierać obudowy urządzenia ani żadnej innej połączonej z nim obudowy w atmosferze wybuchowej, aby nie spowodować obniżenia stopnia ochrony IP (wymaganego dla całej instalacji)

**Instrukcje
bezpieczeństwa
Ex: szczególne
warunki
eksploatacji**

- Termometr TMS21 i zastosowana obudowa powinny być podłączone do tej samej lokalnej linii wyrównania potencjałów.
- Jeżeli termometr TMS21 jest montowany wraz ze skrzynką połączeniową, obudowa i jej akcesoria (np. dławik kablowy z barierą) powinny posiadać certyfikat dla stopnia ochrony co najmniej IP54 wg IEC/EN 60079-0.
- Budowa mechaniczna osłony termometrycznej i tulei wzmacniającej spełnia wymagania dla ściany oddzielającej, o której mowa w punkcie 4.1.3.2 normy IEC/EN 60079-26. W wersjach konstrukcyjnych, w których grubość materiału jest mniejsza od 1 mm, użytkownik musi zapewnić, aby materiał nie był narażony na działanie warunków środowiska, które mogłyby mieć negatywny wpływ na ścianę oddzielającą.

Obwód zasilania: w wersji Ex ia IIC parametry obwodu każdego z podłączonych czujników z certyfikatem iskrobezpieczeństwa nie mogą przekraczać podanych niżej parametrów maksymalnych:

U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
9 V14	26 mA	50 mW	10 nF	50 μ H

Tabele temperatur

Kategoria	Typ ochrony przeciwwybuchowej (wg ATEX)	Typ
II1/2G	Ex ia IIC T6... T1 Ga/Gb	TMS21
II1/2D	Ex ia IIIC T85°C... T450°C Da/Db	

Typ ochrony przeciwwybuchowej (wg IEC)	Typ
Ex ia IIC T6... T1 Ga/Gb Ex ia IIIC T85°C... T450°C Da/Db	TMS21

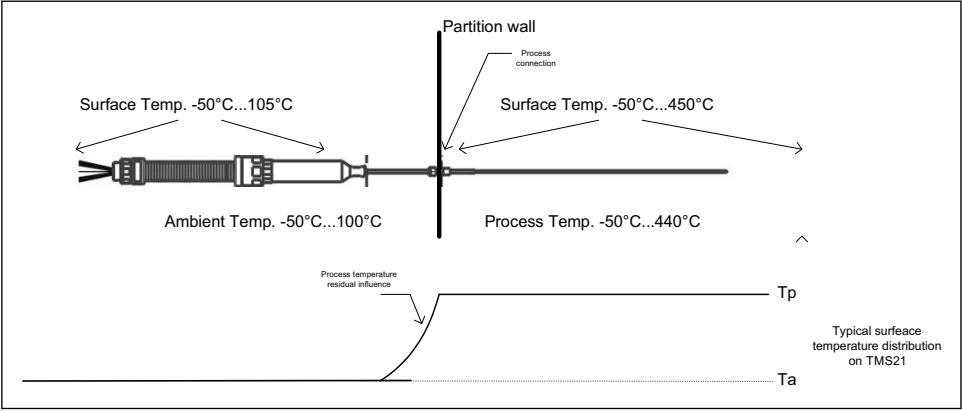
Zależność temperatury otoczenia i temperatury procesu od klasy temperaturowej/maksymalnej temperatury powierzchni dla każdego elementu pomiarowego:

Typ czujnika	Klasa temperaturowa/ maksymalna temperatura powierzchni	Tp (procesu) - maksymalna dopuszczalna temperatura medium procesowego (czujnik)	Ta (temperatura otoczenia) - maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia przewodu/tulei
K, J, N, E	T1/T450°C	-50 ... +440 °C	-50 ... +100 °C
	T2/T300°C	-50 ... +290 °C	-50 ... +100 °C
	T3/T200°C	-50 ... +195 °C	-50 ... +100 °C
	T4/T135°C	-50 ... +130 °C	-50 ... +100 °C
	T5/T100°C	-50 ... +95 °C	-50 ... +95 °C
	T6/T85°C	-50 ... +80 °C	-50 ... +80 °C

 OSTRZEŻENIE

Temperatura otoczenia

- ▶ Należy sprawdzić, uwzględniając najbardziej niekorzystne warunki temperatury procesu i otoczenia w danej aplikacji, czy temperatura przewodu/tulei nie przekracza maksymalnej dopuszczalnej temperatury powierzchni.



A0047524



71558593

www.addresses.endress.com
