

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa **iTEMP TMT82, TMT84, TMT85**

PROFIBUS®, FOUNDATION Fieldbus™

ATEX, IECEx: Ex ia [ia Ga] IIC T6...T4 Gb
Ex ia IIIC T85 °C...T115 °C Db
Ex ia IIC T6...T4 Ga



iTEMP TMT82, TMT84, TMT85

PROFIBUS®, FOUNDATION Fieldbus™

Spis treści

Informacje o niniejszym dokumencie 3

Powiązana dokumentacja 3

Dokumentacja uzupełniająca 3

Certyfikaty i deklaracje 3

Adres producenta 3

Instrukcje bezpieczeństwa Ex 4

Wskazówki bezpieczeństwa: Montaż 4

Instrukcje bezpieczeństwa Ex: montaż w urządzeniu grupy III: 5

Instrukcje dot. bezpieczeństwa Ex: Strefa 0 5

Wskazówki bezpieczeństwa: Szczególne warunki eksploatacji 5

Tabele temperatur 6

Parametry podłączenia elektrycznego 7

Informacje o niniejszym dokumencie

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

Powiązana dokumentacja

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. iTEMP TMT82

Dokumentacja uzupełniająca

Broszura dotycząca zabezpieczenia przeciwwybuchowego: CP00021Z

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

Certyfikaty i deklaracje**Certyfikat IECEX**

Numer certyfikatu: IECEX DEK 11.0096X

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

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-11 : 2011

Certyfikat ATEX

Numer certyfikatu: DEKRA 11ATEX0265 X

Adres producenta

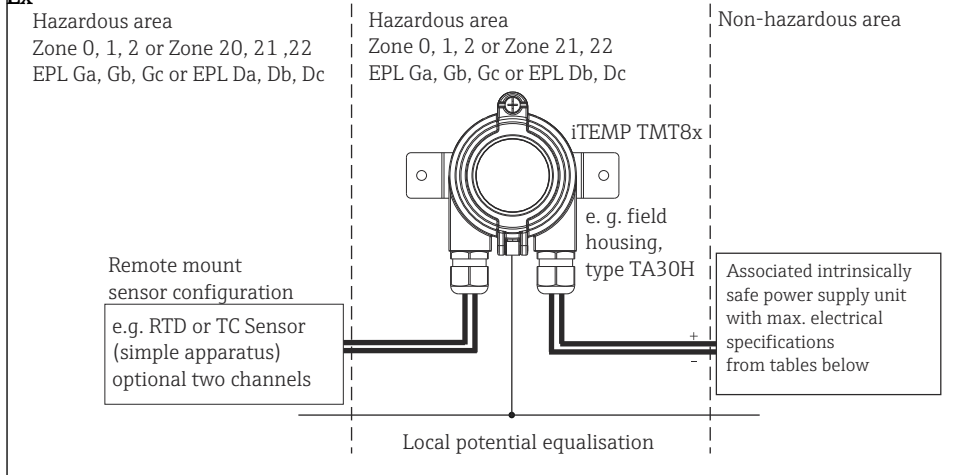
Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG

Obere Wank 1

87484 Nesselwang, Niemcy

Instrukcje bezpieczeństwa

Ex



A0050182

Wskazówki bezpieczeństwa: Montaż

- 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).
- Obudowę urządzenia podłączyć do szyny wyrównawczej.
- Gdy urządzenie jest podłączone do iskrobezpiecznych obwodów posiadających atest dla typu ib, typ ochrony przeciwybuchowej ulegnie zmianie na Ex ib IIC.
Podłączając obwód iskrobezpieczny typu ib, nie można używać czujnika w Strefie 0.
- Podłączając dwa niezależne czujniki należy sprawdzić, czy przewody szyny wyrównawczej mają ten sam potencjał.
- Obwody zamontowanego przetwornika głowicowego powinny być odizolowane od obudowy zgodnie z punktem 6.3.13 normy EN/IEC 60079-11.
- Urządzenia nie można użytkować w obecności mieszanin hybrydowych (gaz, pył, powietrze).

**Instrukcje
bezpieczeństwa**
**Ex: montaż w
urządzeniu grupy
III:**

- Dokładnie uszczelnić wprowadzenia kabli dławikami kablowymi zapewniającymi odpowiedni stopień ochrony (minimum IP6X), zgodnie z IEC/EN 60529.
- Dławiki powinny również posiadać certyfikat zgodności z normą EN/IEC 60079-0.
- Dostarczone wprowadzenia kabli, zgodnie z wybraną opcją kodu zamówieniowego dławików kablowych, posiadają dopuszczenie ATEX/IECEX do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem, w zakresie temperatur $-20 \dots +95^{\circ}\text{C}$
- Dla temperatur otoczenia obudowy przetwornika poniżej -20°C należy użyć kabli, wpustów kablowych i uszczelnień posiadających odpowiednie dopuszczenie.
- W przypadku temperatur otoczenia wyższych od $+65^{\circ}\text{C}$ należy użyć kabli, wpustów kablowych i uszczelnień odpornych na temperaturę wyższą o $+5\text{ K}$ od temperatury otoczenia (T_a).

⚠ OSTRZEŻENIE

Atmosfera wybuchowa

- ▶ W atmosferze wybuchowej nie otwierać obudowy urządzenia po włączeniu zasilania (podczas pracy powinien być utrzymywany stopień ochrony obudowy IP6x).

**Instrukcje dot.
bezpieczeństwa**
Ex: Strefa 0

- W potencjalnie wybuchowych mieszaninach par z powietrzem urządzenia wolno użytkować wyłącznie w warunkach atmosferycznych:
 - $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$
 - $0,8\text{ bar} \leq p \leq 1,1\text{ bar}$
- Jeśli nie występują wybuchowe mieszaniny lub jeśli podjęto dodatkowe środki zabezpieczające zgodne z normą EN 1127-1, urządzenia mogą być eksploatowane również w warunkach innych niż atmosferyczne zgodnie ze specyfikacjami ich producenta.
- Zalecane są urządzenia towarzyszące z separacją galwaniczną między obwodami iskrobezpiecznymi a nieiskrobezpiecznymi.

**Wskazówki
bezpieczeństwa:**
**Szczególne
warunki
eksploatacji**

W przypadku zastosowania w obszarze, w którym wymagane jest użycie aparatury o poziomie zabezpieczenia urządzenia EPL Ga, obudowa aluminiowa powinna być zabezpieczona przed tarciami i uderzeniami.

Tabele temperatur

Przetwornik w wersji z obudową obiekтовą, typ TA30H, TA30A, TA30D		Oznaczenie klasy temperaturowej	Zakres temperatur otoczenia	
			EPL Gb/EPL Db	EPL Ga
Ex ia IIC	iTEMP TMT82 bez wyświetlacza TID10	T6	-52 ... +58 °C	-52 ... +46 °C
		T5	-52 ... +75 °C	-52 ... +60 °C
		T4	-52 ... +85 °C	-52 ... +60 °C
Ex ia IIIC	iTEMP TMT82 bez wyświetlacza TID10	T85 °C	-50 ... +58 °C	
		T100 °C	-50 ... +75 °C	
		T115 °C	-50 ... +85 °C	
Ex ia IIC/ Ex ia IIIC	iTEMP TMT84 i iTEMP TMT85 bez wyświetlacza TID10	T6/T85 °C	-40 ... +55 °C	-20 ... +40 °C
		T5/T100 °C	-40 ... +70 °C	-20 ... +50 °C
		T4/T115 °C	-40 ... +85 °C	-20 ... +60 °C
	iTEMP TMT82, TMT84, TMT85 z wyświetlaczem TID10	T6/T85 °C	-40 ... +55 °C	
		T5/T100 °C	-40 ... +70 °C	
		T4/T115 °C	-40 ... +85 °C	

Przetwornik w wersji z obudową obiekтовą (dwukomorową)		Oznaczenie klasy temperaturowej	Zakres temperatur otoczenia	
			EPL Gb/EPL Db	EPL Ga
Ex ia IIC	iTEMP TMT82 bez wyświetlacza TID10	T6	-40 ... +58 °C	-40 ... +46 °C
		T5	-40 ... +75 °C	-40 ... +60 °C
		T4	-40 ... +85 °C	-40 ... +60 °C
Ex ia IIIC	iTEMP TMT82 bez wyświetlacza TID10	T85 °C	-40 ... +55 °C	
		T100 °C	-40 ... +70 °C	
		T115 °C	-40 ... +85 °C	
Ex ia IIC/ Ex ia IIIC	iTEMP TMT82 z wyświetlaczem TID10	T6/T85 °C	-40 ... +55 °C	
		T5/T100 °C	-40 ... +70 °C	
		T4/T115 °C	-40 ... +85 °C	

Parametry podłączenia elektrycznego

Typ	Parametry elektryczne	
iTEMP TMT82 HART®	Obwód zasilania (zacisk + i -)	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 130 \text{ mA}$ $P_i \leq 800 \text{ mW}$ $C_i = \text{bliska zeru}$ $L_i = \text{bliska zeru}$
	Obwód czujnika (zaciski 3...7)	$U_o \leq 7,6 V_{DC}$ $I_o \leq 13 \text{ mA}$ $P_o \leq 24,7 \text{ mW}$ $C_i = \text{bliska zeru}$ $L_i = \text{bliska zeru}$
	Maksymalne parametry podłączenia Ex ia IIC Ex ia IIB/IIIC Ex ia IIA	$L_o = 10 \text{ mH}$ $L_o = 50 \text{ mH}$ $L_o = 50 \text{ mH}$ $C_o = 1 \mu\text{F}$ $C_o = 4,5 \mu\text{F}$ $C_o = 6,7 \mu\text{F}$
	Maksymalne parametry podłączenia (podwójny przedział podłączeniowy) Ex ia IIC Ex ia IIB/IIIC Ex ia IIA	$L_o = 0,5 \text{ mH}$ $L_o = 20 \text{ mH}$ $L_o = 50 \text{ mH}$ $C_o = 0,7 \mu\text{F}$ $C_o = 4,1 \mu\text{F}$ $C_o = 5,0 \mu\text{F}$
iTEMP TMT84 PROFIBUS® PA iTEMP TMT85 FOUNDATION Fieldbus™	Obwód zasilania (zacisk + i -)	$U_i \leq 17,5 V_{DC}$ $I_i \leq 380 \text{ mA}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$ $L_i = 2,75 \mu\text{H}$
		lub: $U_i \leq 24 V_{DC}$ $I_i \leq 250 \text{ mA}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$ $L_i = 2,75 \mu\text{H}$
	W przypadku podłączenia do magistrali obiektowej zgodnej z modelem FISCO	
	Obwód czujnika (zaciski 3...7)	$U_o \leq 7,2 V_{DC}$ $I_o \leq 25,9 \text{ mA}$ $P_o \leq 46,7 \text{ mW}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$ $L_i = \text{bliska zeru}$
	Maks. parametry podłączenia Ex ia IIC Ex ia IIB/IIIC Ex ia IIA	$L_o = 20 \text{ mH}$ $L_o = 50 \text{ mH}$ $L_o = 100 \text{ mH}$ $C_o = 0,97 \mu\text{F}$ $C_o = 4,6 \mu\text{F}$ $C_o = 6 \mu\text{F}$

Kategoria	Typ ochrony przeciwwybuchowej (wg ATEX, IECEx)	Typ
II 2(1)G	Ex ia [ia Ga] IIC T6...T4 Gb	iTEMP TMT82, TMT84, TMT85
II 2 D	Ex ia IIIC T85 °C...T115 °C Db	
III G	Ex ia IIC T6...T4 Ga	



71756947

www.addresses.endress.com
