

Varnostna navodila **iTEMP TMT181, TMT182, TMT187, TMT188**

ATEX: Ex ia IIIC Dc
Ex tc IIIC Dc
Ex nA IIC Gc



iTEMP TMT181, TMT182, TMT187, TMT188

Kazalo vsebine

Povezana dokumentacija	4
Dodatna dokumentacija	4
Certifikati in izjave	4
Naslov proizvajalca	4
Varnostna navodila	5
Varnostna navodila: Vgradnja	5
Varnostna navodila:	6
Varnostna navodila: Seznam omejitev	6
Temperaturne tabele	7
Podatki o električni priključitvi	8

Povezana dokumentacija

Vsa dokumentacija je na voljo prek spletne povezave:

www.endress.com/Deviceviewer

(vnesete serijsko številko s tipske ploščice).



Če dokument še ni na voljo, lahko naročite njegov prevod v evropske jezike.

Pri prevzemu naprave v obratovanje upoštevajte pripadajoča navodila za uporabo naprave:

www.endress.com/<koda izdelka>, npr. TMT18x

Dodatna dokumentacija

Brošura o protieksplzijski zaščiti: CP00021Z

Brošura o protieksplzijski zaščiti je na voljo na spletni povezavi:

www.endress.com/Downloads

Certifikati in izjave**Izjava EU o skladnosti**

Številka izjave: EC_00160 X

Številka certifikata, ki je dodana, potrjuje skladnost z naslednjimi standardi (odvisno od izvedbe naprave).

- EN IEC 60079-0: 2018
- EN 60079-11: 2012
- EN 60079-15: 2010
- EN 60079-31: 2014

Izjava EU o skladnosti je na voljo na spletni povezavi:

www.endress.com/Downloads

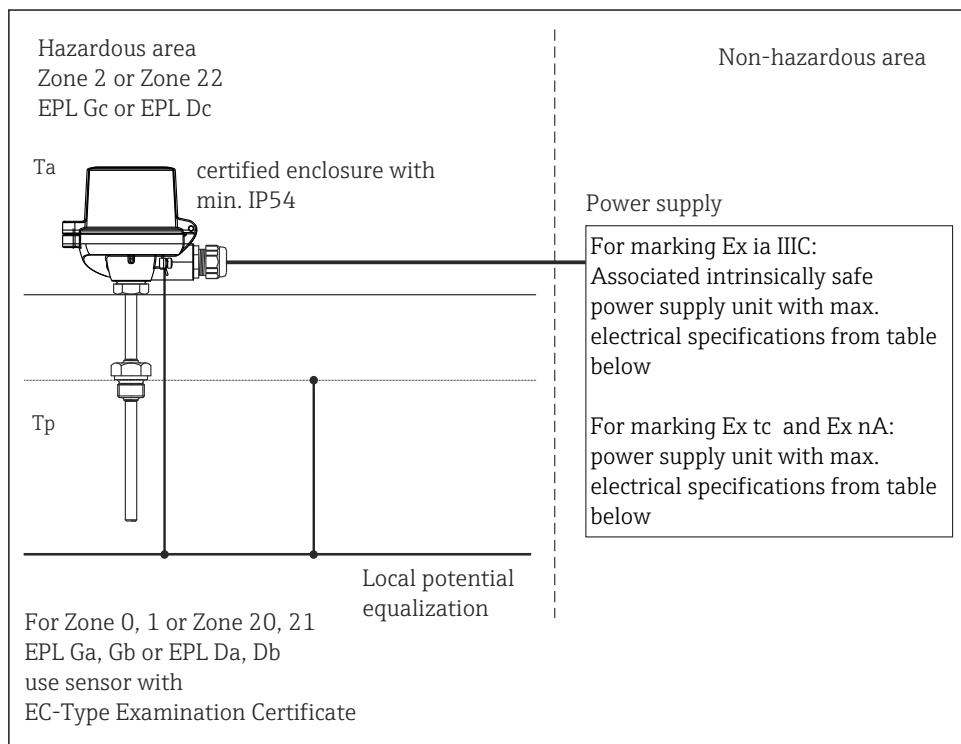
Naslov proizvajalca

Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG

Obere Wank 1

87484 Nesselwang, Nemčija

Varnostna navodila



A0052260

1 Vgradnja pretvornika za glavo instrumenta

Varnostna navodila: Vgradnja

- Upoštevajte vgradna in varnostna navodila, ki so sestavni del navodil za uporabo.
- Napravo namestite v skladu z navodili proizvajalca in vsemi drugimi veljavnimi standardi ter predpisi (npr. EN/IEC 60079-14).
- V primeru uporabe pretvornika pri temperaturi okolice pod -20°C uporabite primerne kable in uvode za kable, ki so dovoljeni za to vrsto uporabe.
- Pri temperaturah okolice nad $+70^{\circ}\text{C}$ uporabite toplotno-obstojne kable oz. vodnike, uvode za kable in tesnilna sredstva, ki so primerni za temperaturo okolice (T_a) z upoštevanjem $+5\text{ K}$ nad temperaturnimi pogoji okolice.

Varnostna navodila:**Zaščita pred vžigom prahu z lastno varnostjo “i”**

- Pri protieksplzijski zaščiti Ex ia mora napajanje zagotavljati pridružena električna naprava.
- Redno čistite ohišje, da se na njem ne bi nabiral sloj prahu.

Varnostna navodila: Seznam omejitev

Nekovinski deli opreme in ves nekovinski pribor morajo biti zaradi nevarnosti razelektritve zaščiteni pred elektrostatično naelektritvijo med vgradnjo in obratovanjem (za brisanje npr. uporabljajte samo vlažno krpo in ne izpostavljajte naprave visokonapetostnim poljem).

Za vrsto zaščite Ex i:

Upoštevajte varnostna navodila (XA00085R za TMT181, TMT187, TMT188 ali XA00006R za TMT182 ali XA00041R za TMT182 z napredno diagnostiko) ter priključne vrednosti za lastnovarno protieksplzijsko zaščito z oznako: II1G Ex ia IIC T6.

Za vrsto zaščite Ex nA:

- Za uporabo z vrsto zaščite Ex nA in za namen uporabe v coni 2 (EPL Gc) je treba merilni pretvornik TMT18x v celoti namestiti v dodatno ohišje, ki zagotavlja stopnjo zaščite vsaj IP54 po standardih EN/IEC 60079-0 in EN/IEC 60079-15. Temperatura okolice v ohišju za končno uporabo ne sme preseči mejnih vrednosti dovoljenega območja temperature okolice. Pri inštalaciji je treba upoštevati ustrezne zračne in plazilne razdalje ter ločilne razmike, kot jih določa standard EN/IEC 60079-15.
- Končni uporabnik mora ob namestitvi zagotoviti ustrezno ozemljitev kovinskega ohišja za procesno okolje (opcija) in vsega kovinskega pribora, če je ta v uporabi (pribor za montažo industrijskega ohišja na steno ali cevovod in zaskočna sponka DIN-letve za pretvornik, ki je namenjen vgradnji v glavo instrumenta).
- Te komponente nimajo površin, ki bi dosegale temperature nad 135 °C/100 °C/85 °C ob upoštevanju varnostnega faktorja 5 K, ko se uporabljajo v pogojih polne obremenitve pri temperaturi okolice 85 °C/70 °C/55 °C.
- Za polno certifikacijo električne opreme za uporabo v območju EPL Gc je treba opraviti teste v skladu s standardom EN/IEC 60079-0: poglavji 5.2 in 5.3. Na osnovi rezultatov testov je treba določiti temperaturni razred.

Za vrsto zaščite Ex t:

- Pri uporabi z zaščito "Ex tc" in za namen uporabe v coni 22 (EPL Dc) je treba merilni pretvornik TMT18x v celoti namestiti v dodatno ohišje, ki zagotavlja stopnjo zaščite vsaj IP54, če prisotni prašni delci niso električno prevodni, oz. stopnjo zaščite IP6X v primeru prisotnosti električno prevodnih prašnih delcev, glede na zahteve standardov EN/IEC 60079-0 in EN/IEC 60079-31.
Temperatura okolice v ohišju za končno uporabo ne sme preseči mejnih vrednosti dovoljenega območja temperature okolice.
- Končni uporabnik mora ob namestitvi zagotoviti ustrezno ozemljitev kovinskega ohišja za procesno okolje (opcija) in vsega kovinskega pribora, če je ta v uporabi (pribor za montažo industrijskega ohišja na steno ali cevovod in zaskočna sponka DIN-letve za pretvornik, ki je namenjen vgradnji v glavo instrumenta).
- Te komponente nimajo površin, ki bi dosegale temperature nad 135 °C/100 °C/85 °C ob upoštevanju varnostnega faktorja 5 K, ko se uporabljajo v pogojih polne obremenitve pri temperaturi okolice 85 °C/70 °C/55 °C.
- Za polno certifikacijo električne opreme za uporabo v območju EPL Dc je treba opraviti teste v skladu s standardom EN/IEC 60079-0: poglavji 5.2 in 5.3. Na osnovi rezultatov testov je treba določiti temperaturni razred.

OPOZORILO

Eksplozivna atmosfera

- V eksplozivnem okolju ne odpirajte naprave, kadar je ta pod napetostjo (med posluževanjem poskrbite, da bo ohranjena zahtevana stopnja zaščite IP).

Temperaturne tabele

Tip	Vrsta zaščite	Temperatura okolice
TMT181 TMT187 TMT188 TMT182	Ex ia IIIC Dc	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$
TMT181 TMT187 TMT188 TMT182	Ex tc IIIC Dc	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$

Tip	Vrsta zaščite	Temperatura okolice
TMT181 TMT187 TMT188 TMT182	Ex nA IIC Gc	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C

Podatki o
električni
priključitvi

Tip	Vrsta zaščite	Napajanje (priključni sponki 1+ in 2-)	Tokokrog senzorja (priključne sponke 3 do 6)	Najv. priključne vrednosti
TMT181 TMT187 TMT188	Ex ia IIIC Dc	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 760 \text{ mW}$ $C_i = \text{zanemarljivo majhna}$ $L_i = \text{zanemarljivo majhna}$	$U_o \leq 8.2 V_{DC}$ $I_o \leq 4.6 \text{ mA}$ $P_o \leq 9.35 \text{ mW}$	Ex ia IIIA $L_o = 8.5 \text{ mH}$ $C_o = 1900 \text{ nF}$ Ex ia IIIB $L_o = 8.5 \text{ mH}$ $C_o = 1900 \text{ nF}$ Ex ia IIIC $L_o = 8.5 \text{ mH}$ $C_o = 1900 \text{ nF}$
TMT181 TMT187 TMT188	Ex tc IIIC Dc Ex nA IIC Gc	$U_b = 8 \text{ do } 35 V_{DC}$ Izhod: 4 do 20 mA Poraba toka: ≤ 25 mA		
TMT182	Ex ia IIIC Dc	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 750 \text{ mW}$ $C_i = \text{zanemarljivo majhna}$ $L_i = \text{zanemarljivo majhna}$	$U_o \leq 5 V_{DC}$ $I_o \leq 5.4 \text{ mA}$ $P_o \leq 6.6 \text{ mW}$	Ex ia IIIA $L_o = 100 \text{ mH}$ $C_o = 9.9 \mu\text{F}$ Ex ia IIIB $L_o = 100 \text{ mH}$ $C_o = 9.9 \mu\text{F}$ Ex ia IIIC $L_o = 100 \text{ mH}$ $C_o = 9.9 \mu\text{F}$
TMT182 ¹⁾	Ex ia IIIC Dc	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 800 \text{ mW}$ $C_i = \text{zanemarljivo majhna}$ $L_i = \text{zanemarljivo majhna}$	$U_o \leq 5 V_{DC}$ $I_o \leq 3.6 \text{ mA}$ $P_o \leq 4.5 \text{ mW}$	Ex ia IIIA $L_o = 100 \text{ mH}$ $C_o = 10 \mu\text{F}$ Ex ia IIIB $L_o = 100 \text{ mH}$ $C_o = 10 \mu\text{F}$ Ex ia IIIC $L_o = 100 \text{ mH}$ $C_o = 10 \mu\text{F}$
TMT182	Ex tc IIIC Dc Ex nA IIC Gc	$U_b = 11.5 \text{ do } 35 V_{DC}$		

Tip	Vrsta zaščite	Napajanje (priključni sponki 1+ in 2-)	Tokokrog senzorja (priključne sponke 3 do 6)	Najv. priključne vrednosti
		Izhod: 4 do 20 mA Poraba toka: ≤ 23 mA		

1) TMT182 z možnostjo napredne diagnostike

Kategorija	Vrsta zaščite	Tip
II 3D	Ex ia IIC Dc	TMT181, TMT187, TMT188 TMT182
II 3D	Ex tc IIC Dc	
II 3G	Ex nA IIC Gc	



71610205

www.addresses.endress.com
