

Sigurnosne upute **iTEMP TMT181, TMT182, TMT187, TMT188**

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



iTEMP TMT181, TMT182, TMT187, TMT188

Sadržaji

Pridružena dokumentacija	4
Dodatna dokumentacija	4
Certifikati i deklaracije	4
Adresa proizvođača	4
Sigurnosne upute	5
Sigurnosne napomene: Ugradnja	5
Sigurnosne upute:	5
Sigurnosne upute: Raspored ograničenja	6
Temperaturne tablice	7
Podaci o električnom priključku	8

Pridružena dokumentacija

Sva dokumentacija dostupna je na internetu:

www.endress.com/Deviceviewer

(unesite serijski broj s natpisne pločice).



Ako još nije dostupan, može se naručiti prijevod na jezike EU-a.

Za puštanje u rad uređaja, pogledajte Upute za uporabu koje se odnose na uređaj:

[www.endress.com/<oznaka proizvoda>](http://www.endress.com/<oznaka%20proizvoda>), npr. TMT18x

Dodatna dokumentacija

Brošura za zaštitu od eksplozije: CP00021Z

Letak o zaštiti od eksplozije dostupan je na internetu:

www.endress.com/Preuzimanja

Certifikati i deklaracije**EU Izjava o sukladnosti**

Deklaracijski broj: EC_00160 X

Dodavanjem broja certifikata potvrđuje se sukladnost sa sljedećim standardima (ovisno o verziji uređaja)

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

EU izjava o sukladnosti dostupna je na internetu:

www.endress.com/Preuzimanja

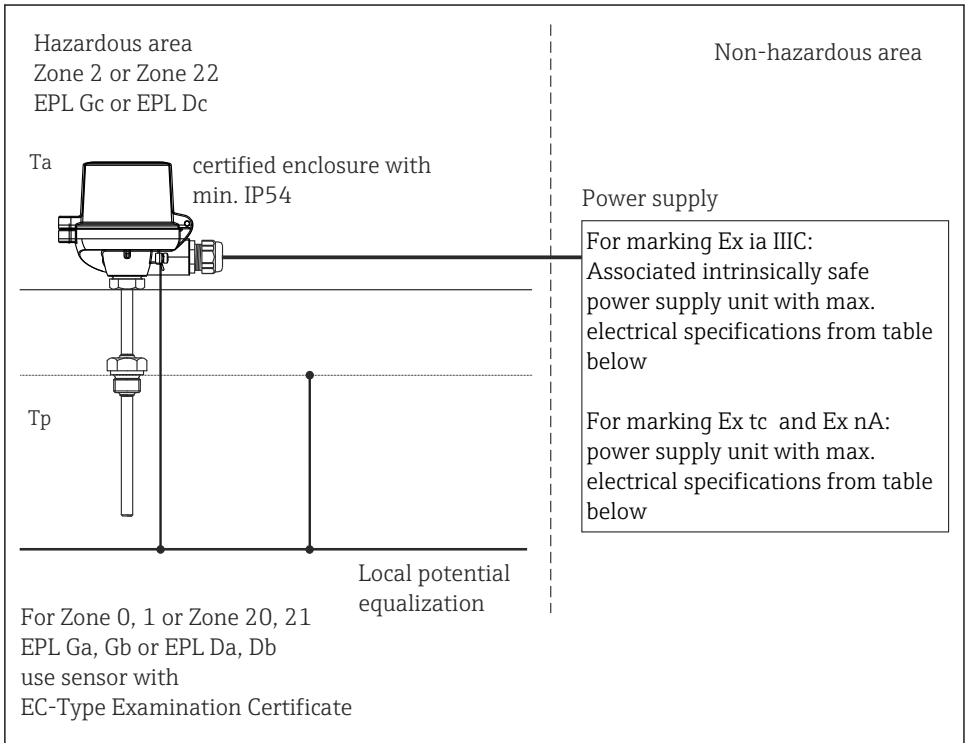
Adresa proizvođača

Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG

Obere Wank 1

87484 Nesselwang, Njemačka

Sigurnosne upute



A0052260

1 Ugradnja glave odašiljača

Sigurnosne napomene: Ugradnja

- Pridržavajte se uputa za ugradnju i sigurnosti u Uputama za uporabu.
- Ugradite uređaj u skladu s uputama proizvođača i bilo kojim drugim važećim standardima i propisima (npr. EN/IEC 60079-14).
- Za rad odašiljača pri temperaturi okoline do -20°C , upotrebljavajte odgovarajuće kabele i kabelske uvodnice dopuštene za ovu primjenu.
- Za temperature okoline veće od $+70^{\circ}\text{C}$, koristite prikladne kablove ili žice otporne na toplinu, ulaze kabela i brtve za Ta +5 K iznad okoline.

Sigurnosne upute: Zaštita od zapaljenja prašine prema samosigurnosti "i"

- U slučaju zaštite od eksplozije Ex ia, napajanje se mora omogućiti povezanim električnim uređajem.
- Redovito čistite kućište kako biste izbjegli nakupljanje sloja prašine na kućištu.

Sigurnosne upute: Zbog opasnosti od pražnjenja, nemetalni dijelovi opreme i svi nemetalni dodaci moraju biti zaštićeni od elektrostatičkog naboja tijekom instalacije i rada (npr. obrišite samo vlažnom krpom i ne izlažite ih visokonaponskim poljima).

Raspored ograničenja

Za tip zaštite Ex i:

Pridržavajte se sigurnosnih uputa (XA00085R za TMT181, TMT187, TMT188 ili XA00006R za TMT182 ili XA00041R za TMT182 s naprednom dijagnostikom) i vrijednosti priključivanja za samozaštitu od eksplozije s oznakom: II1G Ex ia IIC T6.

Za tip zaštite Ex nA:

- Za upotrebu u tipu zaštite Ex nA i za primjenu u Zoni 2 (EPL Gc), odašiljač TMT18x se u potpunosti ugrađuje unutar dodatnog kućišta, osiguravajući stupanj zaštite ne manji od IP54 prema EN/IEC 60079-0 i EN/IEC 60079-15. Temperatura okoline unutar prostora za krajnju uporabu ne smije prelaziti granice dopuštenog raspona temperature okoline. Za ugradnju se moraju uzeti u obzir razmaci, puzni putovi i razmaci kako je definirano u IEC/EN 60079-15.
- Krajnji korisnik mora osigurati odgovarajuće uzemljenje metalnog terenskog kućišta (opcija) i svih metalnih dodataka ako se koriste (pribor za montažu na zid ili cijev za terensko kućište i spojnicu na DIN tračnicu za glavni odašiljač) nakon ugradnje.
- Ti dijelovi nemaju nijednu površinu koja postiže temperaturu iznad 135 °C/100 °C/85 °C sa zaštitnim faktorom 5K pri radu u uvjetima punog opterećenja na rasponu temperature okoline od 85 °C/70 °C/55 °C.
- Za potpunu certifikaciju kao električna oprema za uporabu u EPL Gc moraju se provesti ispitivanja prema EN/IEC 60079-0: odjeljci 5.2 i 5.3. Na temelju rezultata ispitivanja dodjeljuje se temperaturni razred.

Za tip zaštite Ex t:

- Za korištenje u vrsti zaštite Ex tc i za primjenu u Zoni 22 (EPL Dc), odašiljač se u potpunosti ugrađuje unutar dodatnog kućišta, pružajući stupanj zaštite od najmanje IP54 u slučaju nevodljive prašine ili IP6X u slučaju vodljive prašine prema EN/IEC 60079-0 and EN/IEC 60079-31.
Temperatura okoline unutar prostora za krajnju uporabu ne smije prelaziti granice dopuštenog raspona temperature okoline.
- Krajnji korisnik mora osigurati odgovarajuće uzemljenje metalnog terenskog kućišta (opcija) i svih metalnih dodataka ako se koriste (pribor za montažu na zid ili cijev za terensko kućište i spojnicu na DIN tračnicu za glavni odašiljač) nakon ugradnje.
- Ti dijelovi nemaju nijednu površinu koja postiže temperaturu iznad 135 °C/100 °C/85 °C sa zaštitnim faktorom 5K pri radu u uvjetima punog opterećenja na rasponu temperature okoline od 85 °C/70 °C/55 °C.
- Za potpunu certifikaciju kao električna oprema za uporabu u EPL Dc moraju se provesti ispitivanja prema EN/IEC 60079-0: odjeljci 5.2 i 5.3. Na temelju rezultata ispitivanja dodjeljuje se temperaturni razred.

⚠ UPOZORENJE**Eksplozivna atmosfera**

- ▶ Nemojte otvarati uređaj kada je spojen na napajanje u eksplozivnoj atmosferi (osigurajte da se tijekom rada održava potrebna IP ocjena).

**Temperaturne
tablice**

Tip	Vrsta zaštite	Ambijentalna temperatura
TMT181 TMT187 TMT188 TMT182	Ex ia IIIC Dc	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C
TMT181 TMT187 TMT188 TMT182	Ex tc IIIC Dc	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C

Tip	Vrsta zaštite	Ambijentalna temperatura
TMT181 TMT187 TMT188 TMT182	Ex nA IIC Gc	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C

Podaci o električnom priključku

Tip	Vrsta zaštite	Napajanje (terminali 1+ i 2-)	Kolo senzora (terminali 3 do 6)	Maks. vrijednosti priključivanja
TMT181 TMT187 TMT188	Ex ia IIIC Dc	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 760 \text{ mW}$ $C_i = \text{neznatno malo}$ $L_i = \text{zanemarivo malo}$	$U_o \leq 8.2 V_{DC}$ $I_o \leq 4.6 \text{ mA}$ $P_o \leq 9.35 \text{ mW}$	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	$U_b = 8 \text{ do } 35 V_{DC}$ Izlaz: 4 do 20 mA Potrošnja struje: ≤ 25 mA		
TMT182	Ex ia IIIC Dc	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 750 \text{ mW}$ $C_i = \text{neznatno malo}$ $L_i = \text{zanemarivo malo}$	$U_o \leq 5 V_{DC}$ $I_o \leq 5.4 \text{ mA}$ $P_o \leq 6.6 \text{ mW}$	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	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 800 \text{ mW}$ $C_i = \text{neznatno malo}$ $L_i = \text{zanemarivo malo}$	$U_o \leq 5 V_{DC}$ $I_o \leq 3.6 \text{ mA}$ $P_o \leq 4.5 \text{ mW}$	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 zaštite	Napajanje (terminali 1+ i 2-)	Kolo senzora (terminali 3 do 6)	Maks. vrijednosti priključivanja
		Izlaz: 4 do 20 mA Potrošnja struje: ≤ 23 mA		

1) TMT182 s opcijom napredne dijagnostike

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



71610196

www.addresses.endress.com
