

Sigurnosne upute **iTHERM TM111, iTHERM TM131**

ATEX, IECEx: Ex db IIC T6 Ga/Gb
Ex db IIC T6 Gb
Ex ta/tb IIIC Txxx °C Da/Db
Ex tb IIIC Txxx °C Db



iTHERM TM111, iTHERM TM131

Sadržaji

| | |
|--|---|
| Pridružena dokumentacija | 3 |
| Dodatna dokumentacija | 3 |
| Certifikati proizvođača | 3 |
| Adresa proizvođača | 3 |
| Sigurnosne upute | 3 |
| Sigurnosne upute: Ugradnja zaštite otporne na požar | 4 |
| Sigurnosne upute: Ugradnja zaštite od paljenja prašine | 5 |
| Sigurnosne upute: Pregradni zid | 6 |
| Sigurnosne upute: Posebni uvjeti upotrebe | 6 |
| Temperaturne tablice | 6 |
| Podaci o električnom priključku | 7 |

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. TM131

Dodatna dokumentacija

Brošura za zaštitu od eksplozije: CP00021Z

Letak o zaštiti od eksplozije dostupan je na internetu:

www.endress.com/Preuzimanja

Certifikati proizvođača**IECEX certifikat**

Broj certifikata: IECEX DEK 18.0056X

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

- IEC 60079-0: 2011
- IEC 60079-1: 2014
- IEC 60079-26: 2014
- IEC 60079-31: 2013

ATEX certifikat

Certifikat broj: DEKRA 18ATEX0103 X

EU Izjava o sukladnosti

Deklaracijski broj: EC_00740

EU izjava o sukladnosti dostupna je na internetu:

www.endress.com/Preuzimanja

UKCA certifikat

Broj certifikata: CML 21UKEX11237X

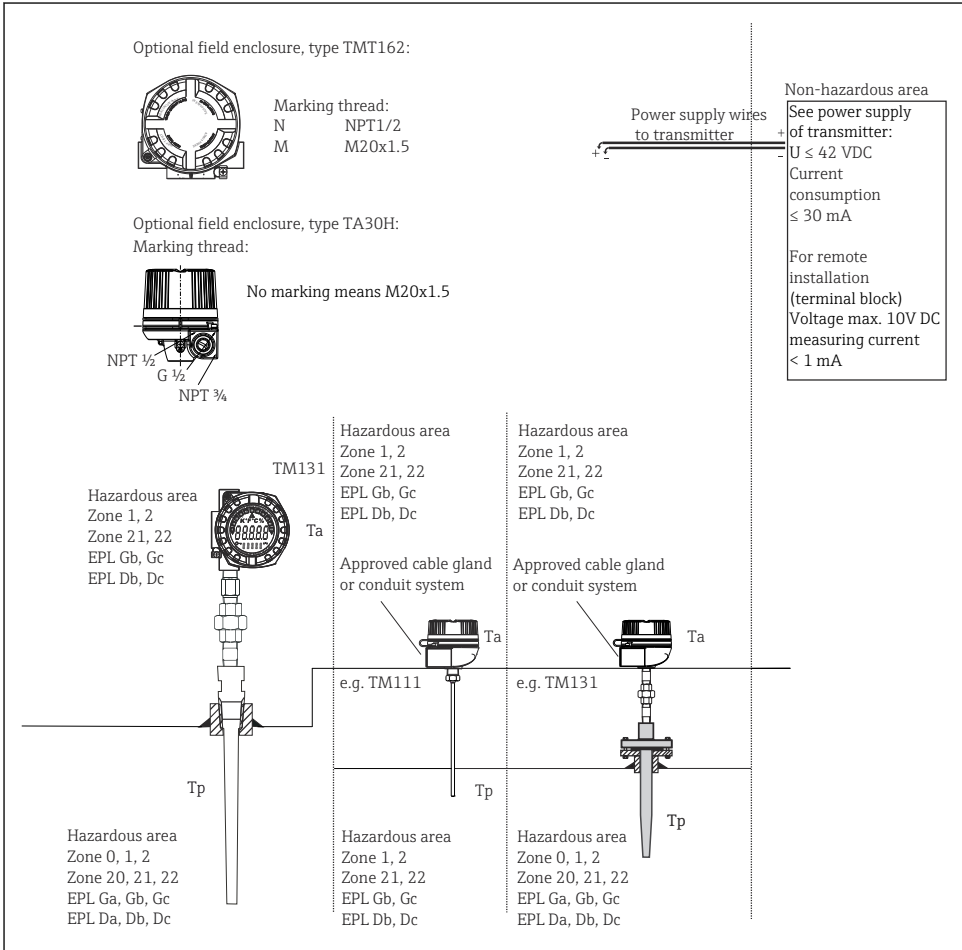
UKCA izjava o sukladnosti

Deklaracijski broj: UK_00425

Adresa proizvođača

Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Obere Wank 1
87484 Nesselwang, Njemačka

Sigurnosne upute



A0046875

Sigurnosne upute: Ugradnja zaštite otporne na požar

- 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).
- Kućište termometra mora biti povezano s potencijalnom podudarnom linijom.
- Moraju se koristiti samo odobreni žičani ulazi kako je navedeno u stavu 10 IEC/EN 60079-14, stavu 16 IEC/EN 60079-0, stavu 13 IEC/EN 60079-1.
- Za priključivanje kroz kanal koji je u tu svrhu odobren, odgovarajući brtveni objekt mora biti montiran izravno na kućište.

- Učvrstite uvodnike kabela certificiranim kabelskim uvodnicima i/ili blindiranim elementima koji imaju najmanje Ex db vrstu zaštite i Ex tb prikladan za grupe IIC i IIIC (stupanj zaštite IP6X).
- Ne smije se prekoračiti navedena maksimalna temperatura okoline Ta na glavi terminala.
- Za rad kućišta zaslona na temperaturi okoline ispod $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ moraju se koristiti odgovarajući kabeli i uvodnice za kabele dopuštene za ovu primjenu.
- Za temperature okoline veće od $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$, koristite prikladne kablove ili žice otporne na toplinu, ulaze kabela i brtve za Ta +5 K iznad okoline.
- Tijekom rada, poklopac se mora zaglaviti do kraja i sigurnosni zahvat na poklopcu mora biti pričvršćen.
- Termometar mora biti postavljen tako da je, čak i u slučaju rijetkih incidenata, izvor zapaljenja uslijed udara ili trenja između kućišta i željeza/čelika isključen.

UPOZORENJE

Eksplozivna atmosfera

- ▶ Ne otvarajte električni priključak strujnog kruga pod naponom u eksplozivnoj atmosferi.

Sigurnosne upute: Ugradnja zaštite od paljenja prašine

- 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).
- Čvrsto zabrtvite kabelske ulaze s certificiranim kabelom koji ima najmanje Ex tb tip zaštite prikladan za grupu IIIC (stupanj zaštite IP6X).
- Kućište termometra mora biti povezano s potencijalnom podudarnom linijom.
- Za temperature okoline veće od $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$, koristite prikladne kablove ili žice otporne na toplinu, ulaze kabela i brtve za Ta +5 K iznad okoline.

UPOZORENJE

Eksplozivna atmosfera

- ▶ Nemojte otvarati uređaj kada je spojen na napajanje u eksplozivnoj atmosferi (osigurajte da se tijekom rada održava barem IP6x zaštita kućišta).

Sigurnosne upute: Pregradni zid

- Temperaturne sonde nisu od materijala AISI316/W.1.4401, AISI316L/W.1.4404, AISI 316Ti/1.4571, Hastelloy® C-276, slitine 600 ili AISI446/W.1.4762.
- Ugradite termometar u pregradni zid koji je u skladu s IEC/EN 60079-26 u odnosu na njegovu konačnu primjenu.
- Koristite samo temperaturne sonde od materijala u skladu s IEC/EN 60079-0 odjeljak 8.3 (npr. AISI316/W.1.4401, AISI316L/W.1.4404, AISI 316Ti/1.4571...).

Sigurnosne upute: Posebni uvjeti upotrebe

- Vatrootporne spojeve nije moguće popraviti.
- Temperaturni senzori TM111 s promjerom manjim od 6 mm moraju biti zaštićeni temperaturnom sondom.
- Temperaturni senzori TM111 s oznakom sufiksa f = D, E ili F moraju biti zaštićeni temperaturnom sondom.
- Temperaturni senzori TMT131 uvijek moraju biti zaštićeni temperaturnom sondom.
- Provjerit će se uzimajući u obzir najgori postupak i okolne temperature,
 - da temperatura kućišta na mjestu procesne veze ne prelazi raspon temperature okoline sklopa i
 - temperatura opcionalno korištenog spoja RBFF1NS ne prelazi raspon radne temperature od -50 do $+150$ °C za sljedeću opciju:

TM131-a b c....

c Dizajn termometra:

M Veza naglavak-cijevni nastavak NPT $\frac{1}{2}$ "

N Veza naglavak-cijevni nastavak-maglavak NPT $\frac{1}{2}$ "

- Instalirajte samo odašiljače glave koji ne prelaze maksimalnu disipaciju snage od 2,2 W s temperaturnom ulaznom ocjenom ne većom od $10 V_{DC}$ i 1 mA.
- Kako bi se osiguralo da sklop temperature ima stupanj zaštite od IP6X, korisnik mora osigurati zaštitni omotač ili ekvivalentnu komponentu na strani procesa.

Temperaturne tablice

Odnos između tipa, električnog priključka, temperaturnog razreda, maksimalne temperature površine, raspona temperature okoline i raspona temperature procesa prikazan je u sljedećoj tablici.

| Tip | Električni priključak ¹⁾ | Temperaturni razred/ maksimalna površinska temperatura | Raspon ambijentalne temperature | Raspon procesne temperature Promjer umetka 3 mm, 6 mm dvostruki | Raspon procesne temperature Promjer umetka 6 mm | | |
|----------------|--|---|---|--|---|---------------|---------------|
| TM111 TM131 | Terminalni blok (1A) ²⁾ | T6/T85 °C | -50 do +70 °C | -50 do +55 °C | -50 do +68 °C | | |
| | | T5/T100 °C | -50 do +80 °C | -50 do +70 °C | -50 do +83 °C | | |
| | | T4/T135 °C | -50 do +120 °C | -50 do +105 °C | -50 do +118 °C | | |
| | | T3/T200 °C | -50 do +120 °C | -50 do +170 °C | -50 do +183 °C | | |
| | | T2/T300 °C | -50 do +120 °C | -50 do +265 °C | -50 do +278 °C | | |
| | | T1/T450 °C | -50 do +120 °C | -50 do +415 °C | -50 do +428 °C | | |
| | Leteći vodovi (0A) ili odašiljač TMT71 (2C) TMT72 (3A) TMT82 (3C, 3D, 3F) TMT84 (5A) TMT85 (4A) TMT180 (2A, 2B) TMT131 (2H, 2I) TMT86 (6B, 6C) | T6/T85 °C | -40 do +65 °C | -50 do +55 °C | -50 do +68 °C | | |
| | | T5/T100 °C | -40 do +80 °C | -50 do +70 °C | -50 do +83 °C | | |
| | | T4/T135 °C | -40 do +85 °C | -50 do +105 °C | -50 do +118 °C | | |
| | | T3/T200 °C | -40 do +85 °C | -50 do +170 °C | -50 do +183 °C | | |
| | | T2/T300 °C | -40 do +85 °C | -50 do +265 °C | -50 do +278 °C | | |
| | | T1/T450 °C | -40 do +85 °C | -50 do +415 °C | -50 do +428 °C | | |
| | | TM131 | Odašiljač TMT162 (2D, 2E, 2F, 2G, 4B, 4C, 5B, 5C) TMT142 (7A) | T6/T85 °C | -40 do +55 °C | -50 do +55 °C | -50 do +68 °C |
| | | | | T5/T100 °C | -40 do +70 °C | -50 do +70 °C | -50 do +83 °C |
| T4/T135 °C | -40 do +80 °C | | | -50 do +105 °C | -50 do +118 °C | | |
| T3/T200 °C | -40 do +80 °C | | | -50 do +170 °C | -50 do +183 °C | | |
| T2/T300 °C | -40 do +80 °C | | | -50 do +265 °C | -50 do +278 °C | | |
| T1/T450 °C | -40 do +80 °C | | | -50 do +415 °C | -50 do +428 °C | | |

1) TM111 oznaka sufiksa h, TM131 oznaka sufiksa l.

2) u kućištu s rebrenicom; TM111 oznaka sufiksa i / TM131 oznaka sufiksa m = A1, D1, H1, H3.

Podaci o električnom priključku

| Tip | Električni podaci |
|----------------|--|
| TM111 TM131 | $U_b \leq 42 V_{DC}$ Potrošnja struje $\leq 30 \text{ mA}$ Daljinska instalacija: napon maks. $10 V_{DC}$ Mjerenje struje $I < 1 \text{ mA}$ |

| Kategorija | Vrsta zaštite (ATEX/IECEX) | Tip |
|------------|--------------------------------------|-------|
| II1/2G | Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb | TM131 |
| II2G | Ex db IIC T6...T1 Gb | TM111 |
| II1/2D | Ex ta/tb IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db | TM131 |
| II2D | Ex tb IIIC T85 °C...T450 °C Db | TM111 |



71601690

www.addresses.endress.com
