

Veiligheidsinstructies **iTEMP TMT181, TMT182, TMT187, TMT188**

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



iTEMP TMT181, TMT182, TMT187, TMT188

Inhoudsopgave

Bijbehorende documentatie	4
Aanvullende documentatie	4
Certificaten en verklaringen	4
Adres van de fabrikant	4
Veiligheidsinstructies	5
Veiligheidsinstructies: installatie	5
Veiligheidsinstructies:	6
Veiligheidsinstructie: grenswaarden	6
Temperatuurtabellen	7
Specificaties elektrische aansluiting	8

Bijbehorende documentatie

Alle documentatie is beschikbaar op het internet:

www.endress.com/Deviceviewer

(voer het serienummer op de typeplaat in).



Indien niet al beschikbaar, kan een vertaling in EU-talen worden besteld.

Houd voor de inbedrijfname van het instrument, de bedieningshandleiding behorende bij het instrument aan:

www.endress.com/<productcode>, bijv. TMT18x

Aanvullende documentatie

Brochure explosieveiligheid: CP00021Z

De brochure explosiebeveiliging is beschikbaar via internet:

www.endress.com/Downloads

Certificaten en verklaringen**EU-conformiteitsverklaring**

Nummer conformiteitsverklaring: EC_00160 X

Het aanbrengen van het certificaatnummer bevestigt de conformiteit met de volgende normen (afhankelijk van de instrumentversie)

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

De EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar via het internet:

www.endress.com/Downloads

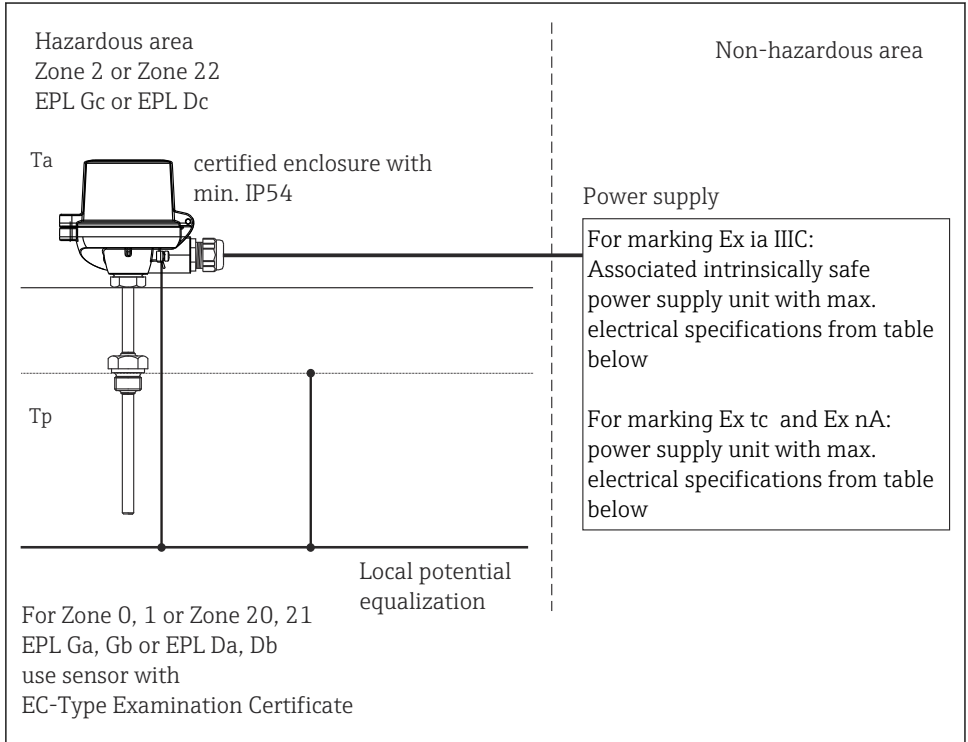
Adres van de fabrikant

Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG

Obere Wank 1

87484 Nesselwang, Germany

Veiligheidsinstructies



A0052260

1 Installatie van de koptransmitter

Veiligheidsinstructies: installatie

- Houd de installatie- en veiligheidsinstructies in de bedieningshandleiding aan.
- Installeer het instrument conform de instructies van de fabrikant en andere geldende normen en regelgeving (bijv. EN/IEC 60079-14).
- Bij gebruik van de transmitter bij omgevingstemperaturen onder -20°C , moeten geschikte kabels en kabelwartels worden gebruikt, die zijn goedgekeurd voor deze toepassing.
- Voor omgevingstemperaturen boven $+70^{\circ}\text{C}$, moeten geschikte warmtebestendige kabels, kabelwartels en afdichtingen worden gebruikt voor Ta +5 K boven de omgevingstemperatuur.

Veiligheidsinstructies: Stofexplosiebeveiliging via instrinsiekveiligheid “i”

- In geval van de Ex ia explosiebeveiliging, moet de voeding worden geleverd via een bijbehorend elektrisch apparaat.
- Reinig de behuizing regelmatig om ophopen van stof op de behuizing te voorkomen.

Veiligheidsinstructie: grenswaarden

Vanwege het risico van ontlading, moeten de niet-metalen delen van de uitrusting en alle niet-metalen accessoires worden beschermd tegen elektrostatische ontlading tijdens de installatie en het bedrijf (bijv. alleen afvegen met een vochtige doek en niet blootstellen aan hoogspanningsvelden).

Voor ontstekingsklasse Ex i:

Houd de veiligheidsinstructies (XA00085R voor TMT181, TMT187, TMT188 of XA00006R voor TMT182 of XA00041R voor TMT182 met geavanceerde diagnose) en de aansluitwaarden voor intrinsiekveilige explosiebeveiliging aan met de specificatie: II1G Ex ia IIC T6.

Voor ontstekingsklasse Ex nA:

- Voor gebruik in ontstekingsklasse Ex nA en voor zone 2 (EPL Gc) toepassing, moet de transmitter TMT18x compleet binnen een extra behuizing worden geïnstalleerd, die een beschermingsklasse van minimaal IP54 biedt conform EN/IEC 60079-0 en EN/IEC 60079-15. De omgevingstemperatuur binnen deze uiteindelijke behuizing mag de grenswaarden voor het toegestane omgevingstemperatuurbereik niet overschrijden. Open ruimten, kruipafstanden en scheidingen zoals gedefinieerd in EN/IEC 60079-15 moeten bij de installatie worden aangehouden.
- De eindgebruiker moet de correcte aarding van de eventueel gebruikte metalen veldbehuizing (optie) en alle metalen accessoires waarborgen bij de installatie (wand- of pijpmontageaccessoires voor de veldbehuizingen de DIN-railclip voor de koptransmitter).
- Deze componenten hebben geen oppervlakken die warmer worden dan 135 °C/100 °C/85 °C met een 5 K veiligheidsfactor bij bedrijf onder vollast bij een omgevingsbereik van resp. 85 °C/70 °C/55 °C.
- Voor een volledige certificering als elektrisch materieel voor toepassing in EPL Gc moeten de testen conform EN/IEC 60079-0: hoofdstuk 5.2 en 5.3 worden uitgevoerd. Gebaseerd op de testresultaten zal een temperatuurklasse worden toegekend.

Voor ontstekingsklasse Ex t:

- Voor gebruik in ontstekingsklasse Ex tc en voor zone 22 TMT18x (EPL Dc) toepassing, moet de transmitter compleet binnen een extra behuizing worden geïnstalleerd, die een beschermingsklasse van minimaal IP54 heeft in geval van niet-geleidende stof of IP6X in geval van geleidend stof conform EN/IEC 60079-0 en EN/IEC 60079-31.
De omgevingstemperatuur binnen deze uiteindelijke behuizing mag de grenswaarden voor het toegestane omgevingstemperatuurbereik niet overschrijden.
- De eindgebruiker moet de correcte aarding van de eventueel gebruikte metalen veldbehuizing (optie) en alle metalen accessoires waarborgen bij de installatie (wand- of pijpmontageaccessoires voor de veldbehuizingen de DIN-railclip voor de koptransmitter).
- Deze componenten hebben geen oppervlakken die warmer worden dan 135 °C/100 °C/85 °C met een 5 K veiligheidsfactor bij bedrijf onder vollast bij een omgevingsbereik van resp. 85 °C/70 °C/55 °C.
- Voor een volledige certificering als elektrisch materieel voor toepassing in EPL Dc moeten de testen conform EN/IEC 60079-0: hoofdstuk 5.2 en 5.3 worden uitgevoerd. Gebaseerd op de testresultaten zal een temperatuurklasse worden toegekend.

WAARSCHUWING

Explosieve atmosfeer

- ▶ Open het instrument niet in een explosieve atmosfeer wanneer spanning is aangesloten (waarborg dat de vereiste beschermingsklasse wordt aangehouden tijdens bedrijf).

Temperatuurta- bellen

Type	Type beveiliging	Omgevingstemperatuur
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	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$

Type	Type beveiliging	Omgevingstemperatuur
TMT181 TMT187 TMT188 TMT182	Ex nA IIC Gc	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C

Specificaties elektrische aansluiting

Type	Type beveiliging	Voedingsspanning (klemmen 1+ en 2-)	Sensorcircuit (klemmen 3 tot 6)	Max. aansluitwaarden
TMT181 TMT187 TMT188	Ex ia IIIC Dc	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 760 \text{ mW}$ $C_i = \text{verwaarloosbaar klein}$ $L_i = \text{verwaarloosbaar klein}$	$U_o \leq 8,2 V_{DC}$ $I_o \leq 4,6 \text{ mA}$ $P_o \leq 9,35 \text{ mW}$	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	$U_b = 8 \dots 35 V_{DC}$ Uitgang: 4 ... 20 mA Stroomverbruik: ≤ 25 mA		
TMT182	Ex ia IIIC Dc	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 750 \text{ mW}$ $C_i = \text{verwaarloosbaar klein}$ $L_i = \text{verwaarloosbaar klein}$	$U_o \leq 5 V_{DC}$ $I_o \leq 5,4 \text{ mA}$ $P_o \leq 6,6 \text{ mW}$	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	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 800 \text{ mW}$ $C_i = \text{verwaarloosbaar klein}$ $L_i = \text{verwaarloosbaar klein}$	$U_o \leq 5 V_{DC}$ $I_o \leq 3,6 \text{ mA}$ $P_o \leq 4,5 \text{ mW}$	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	$U_b = 11,5 \dots 35 V_{DC}$		

Type	Type beveiliging	Voedingsspanning (klemmen 1+ en 2-)	Sensorcircuit (klemmen 3 tot 6)	Max. aansluitwaarden
		Uitgang: 4 ... 20 mA Stroomverbruik: ≤ 23 mA		

1) TMT182 met de optie geavanceerde diagnose

Categorie	Type beveiliging	Type
II 3D	Ex ia IIC Dc	TMT181, TMT187, TMT188
II 3D	Ex tc IIC Dc	TMT182
II 3G	Ex nA IIC Gc	



71610199

www.addresses.endress.com
