

# Veiligheidsinstructies **iTEMP TMT82, TMT84, TMT85**

PROFIBUS<sup>®</sup>, FOUNDATION Fieldbus<sup>™</sup>

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™

## Inhoudsopgave

Over dit document .....	3
Bijbehorende documentatie .....	3
Aanvullende documentatie .....	3
Certificaten en verklaringen .....	3
Adres van de fabrikant .....	3
Veiligheidsinstructies .....	4
Veiligheidsinstructies: installatie .....	4
Veiligheidsinstructies: installatie in apparatuur Group III: .....	5
Veiligheidsinstructies: zone 0 .....	5
Veiligheidsinstructies: specifieke gebruiksvoorwaarden .....	5
Temperatuurtabellen .....	6
Specificaties elektrische aansluiting .....	7

**Over dit document**

Het documentnummer van deze veiligheidsinstructie (XA) moet overeenkomen met hetgeen staat vermeld op de typeplaat.

**Bijbehorende documentatie**

Alle documentatie is beschikbaar op het internet:

[www.endress.com/Deviceviewer](http://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>](http://www.endress.com/<productcode>), bijv. iTEMP TMT82

**Aanvullende documentatie**

Brochure explosieveiligheid: CP00021Z

De brochure explosiebeveiliging is beschikbaar via internet:

[www.endress.com/Downloads](http://www.endress.com/Downloads)

**Certificaten en verklaringen****IECEX-certificaat**

Certificaatnummer: IECEX DEK 11.0096X

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

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

**ATEX-certificaat**

Certificaatnummer: DEKRA 11ATEX0265 X

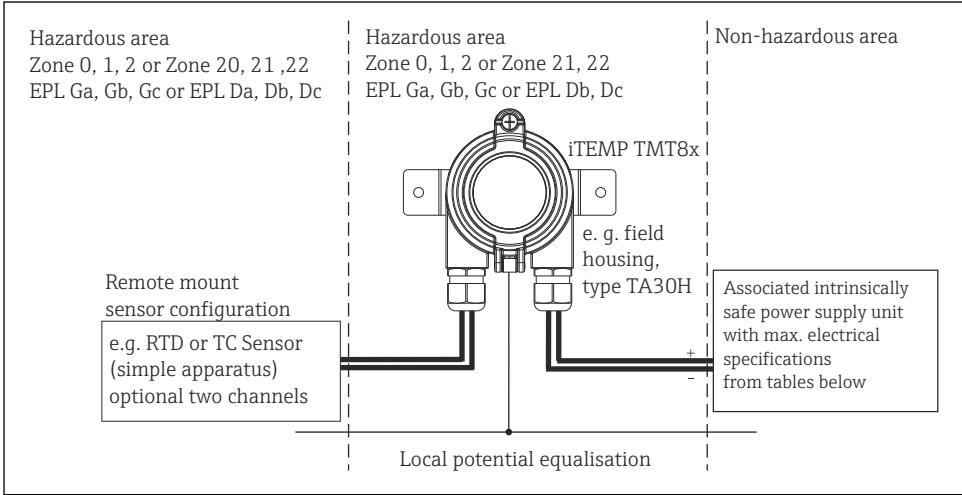
**Adres van de fabrikant**

Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG

Obere Wank 1

87484 Nesselwang, Germany

## Veiligheidsinstructies



A0050182

## 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).
- De behuizing van het instrument moet worden aangesloten op de potentiaalvereffening.
- De ontstekingsklasse verandert als volgt wanneer het instrument is aangesloten op gecertificeerde intrinsiekveilige circuits categorie ib: Ex ib IIC.  
Bij aansluiting op een intrinsiekveilig ib-circuit, de sensor niet in zone 0 gebruiken (EPL Ga).
- Waarborg bij het aansluiten van twee onafhankelijke sensoren dat de potentiaalvereffeningkabels beide aan hetzelfde potentiaal zijn aangesloten.
- De circuits van de geïnstalleerde koptransmitter zijn geïsoleerd van de behuizing conform EN/IEC 60079-11 hoofdstuk 6.3.13.
- Het instrument mag niet worden gebruikt wanneer hybride mengsels (gas, stof, lucht) aanwezig zijn.

**Veiligheidsinstructies: installatie in apparatuur Group III:**

- Dicht de kabelinvoeren af met gecertificeerde kabelwartels (minimaal IP6X) IP6X conform IEC/EN 60529.
- De gebruikte kabelwartels moeten zijn gecertificeerd conform EN/IEC 60079-0.
- De geleverde kabeldoorvoeren bij opticode wartels zijn passende ATEX/IECEX Ex gecertificeerde kabelwartels met een temperatuurbereik van  $-20 \dots +95 \text{ }^\circ\text{C}$
- Voor gebruik van de thermometer bij een omgevingstemperatuur lager dan  $-20 \text{ }^\circ\text{C}$ , moeten daarvoor geschikte kabels, kabelwartels en afdichtingen worden gebruikt, toegelaten voor deze applicatie.
- Voor omgevingstemperaturen boven  $+65 \text{ }^\circ\text{C}$ , moeten geschikte warmtebestendige kabels, kabelwartels en afdichtingen worden gebruikt voor  $T_a +5 \text{ K}$  boven de omgevingstemperatuur.

**⚠ WAARSCHUWING**

**Explosieve atmosfeer**

- ▶ Open het instrument niet in een explosieve atmosfeer wanneer spanning is aangesloten (waarborg dat de IP6x beschermingsklasse van de behuizing wordt aangehouden tijdens bedrijf).

**Veiligheidsinstructies: zone 0**

- Bedien instrumenten in potentieel explosieve damp/lucht-mengsels onder atmosferische omstandigheden:
  - $-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$
  - $0,8 \text{ bar} \leq p \leq 1,1 \text{ bar}$
- Wanneer geen explosieve mengsels aanwezig zijn of wanneer aanvullende veiligheidsmaatregelen conform EN 1127-1 zijn genomen, mogen de instrumenten ook worden bediend onder andere atmosferische omstandigheden conform de specificaties van de fabrikant.
- Bijbehorende apparatuur met galvanische scheiding tussen de intrinsiekveilige en niet-intrinsiekveilige circuits hebben de voorkeur.

**Veiligheidsinstructies: specifieke gebruiksvoorwaarden**

Bij toepassing in een omgeving waar gebruik van uitrusting met EPL Ga is voorgeschreven, moet de aluminium behuizing worden beschermd tegen wrijving en botsing.

## Temperatuurta- bellen

Transmitterversie met veldbehuizing, type TA30H, TA30A, TA30D		Temperatuurklasse/ code	Omgevingstemperatuurbereik	
			EPL Gb/EPL Db	EPL Ga
Ex ia IIC	iTEMP TMT82 zonder display 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 zonder display TID10	T85 °C	-50 ... +58 °C	
		T100 °C	-50 ... +75 °C	
		T115 °C	-50 ... +85 °C	
Ex ia IIC/ Ex ia IIIC	iTEMP TMT84 en iTEMP TMT85 zonder display 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 Met display TID10	T6/T85 °C	-40 ... +55 °C	
		T5/T100 °C	-40 ... +70 °C	
		T4/T115 °C	-40 ... +85 °C	

Transmitterversie met veldmontagebehuizing (twee compartimenten)		Temperatuurklasse/ code	Omgevingstemperatuurbereik	
			EPL Gb/EPL Db	EPL Ga
Ex ia IIC	iTEMP TMT82 zonder display 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 zonder display TID10	T85 °C	-40 ... +55 °C	
		T100 °C	-40 ... +70 °C	
		T115 °C	-40 ... +85 °C	
Ex ia IIC/ Ex ia IIIC	iTEMP TMT82 met display TID10	T6/T85 °C	-40 ... +55 °C	
		T5/T100 °C	-40 ... +70 °C	
		T4/T115 °C	-40 ... +85 °C	

## Specificaties elektrische aansluiting

Type	Elektrische specificaties	
iTEMP TMT82 HART®-protocol	Voedingsspanning (klemmen + en -)	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 130 \text{ mA}$ $P_i \leq 800 \text{ mW}$ $C_i = \text{verwaarloosbaar klein}$ $L_i = \text{verwaarloosbaar klein}$
	Sensorcircuit (klemmen 3 tot 7)	$U_o \leq 7,6 V_{DC}$ $I_o \leq 13 \text{ mA}$ $P_o \leq 24,7 \text{ mW}$ $C_i = \text{verwaarloosbaar klein}$ $L_i = \text{verwaarloosbaar klein}$
	Maximale aansluitwaarden Ex ia IIC Ex ia IIB/IIIC Ex ia IIA	$L_o = 10 \text{ mH}$ $C_o = 1 \mu\text{F}$ $L_o = 50 \text{ mH}$ $C_o = 4,5 \mu\text{F}$ $L_o = 50 \text{ mH}$ $C_o = 6,7 \mu\text{F}$
	Maximale aansluitwaarden (dubbel compartiment) Ex ia IIC Ex ia IIB/IIIC Ex ia IIA	$L_o = 0,5 \text{ mH}$ $C_o = 0,7 \mu\text{F}$ $L_o = 20 \text{ mH}$ $C_o = 4,1 \mu\text{F}$ $L_o = 50 \text{ mH}$ $C_o = 5,0 \mu\text{F}$
iTEMP TMT84 PROFIBUS® PA-protocol  iTEMP TMT85 FOUNDATION Fieldbus™-protocol	Voedingsspanning (klemmen + en -)	$U_i \leq 17,5 V_{DC}$ of: $I_i \leq 380 \text{ mA}$ $U_i \leq 24 V_{DC}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$ $I_i \leq 250 \text{ mA}$ $L_i = 2,75 \mu\text{H}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$ $L_i = 2,75 \mu\text{H}$ $L_i = 2,75 \mu\text{H}$
	Toepasbaar voor verbinding met een veldbussysteem conform FISCO-model	
	Sensorcircuit (klemmen 3 tot 7)	$U_o \leq 7,2 V_{DC}$ $I_o \leq 25,9 \text{ mA}$ $P_o \leq 46,7 \text{ mW}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$ $L_i = \text{verwaarloosbaar klein}$
	Max. aansluitwaarden Ex ia IIC Ex ia IIB/IIIC Ex ia IIA	$L_o = 20 \text{ mH}$ $C_o = 0,97 \mu\text{F}$ $L_o = 50 \text{ mH}$ $C_o = 4,6 \mu\text{F}$ $L_o = 100 \text{ mH}$ $C_o = 6 \mu\text{F}$

Categorie	Ontstekingsklasse (ATEX, IECEx)	Type
II 2(1)G	Ex ia [ia Ga] IIC T6...T4 Gb	iTEMP TMT82, TMT84, TMT85
II2 D	Ex ia IIIC T85 °C...T115 °C Db	
III G	Ex ia IIC T6...T4 Ga	



71756946

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---