

# Turvallisuusohjeet **iTEMP TMT82**

HART®

ATEX, IECEx: Ex ia IIC T6 Ga, Ex ib [ia Ga] IIC T6 Gb

Turvallisuusohjeet räjähdysvaarallisissa tiloissa  
käytettäville sähkölaitteille





# iTEMP TMT82

HART®

## Sisällysluettelo

Tietoja tästä asiakirjasta .....	4
Liiteasiakirjat .....	4
Täydentävät asiakirjat .....	4
Valmistajan sertifikaatit .....	5
Valmistajan osoite .....	5
Turvallisuusohjeet: .....	6
Turvallisuusohjeet: Asennus .....	7
Turvallisuusohjeet: päälähetin .....	8
Turvallisuusohjeet: DIN-kiskon lähetin .....	8
Turvallisuusohjeet: vyöhyke 1 ja vyöhyke 2 .....	8
Turvallisuusohjeet: Vyöhyke 0 (ainoastaan päälähettimille) .....	8
Lämpötilataulukot .....	8
Sähkökytkentätiedot .....	9

## Tietoja tästä asiakirjasta



Tämä dokumentti on käännetty useille eri kielille. Ainoastaan englanninkielinen lähtöteksti on todettu lainvoimaiseksi.

EU-kielille käännettyt dokumentit ovat saatavana:

- Endress+Hauserin verkkosivulla lataukset-osiossa: [www.endress.com](http://www.endress.com)  
-> Downloads -> Manuals and Datasheets -> Type: Ex Safety Instruction (XA) -> Text Search: ...
- Device Viewerissa: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Product tools -> Access device specific information -> Check device features



Jos ei vielä saatavissa, asiakirja voidaan tilata.

## Liiteasiakirjat

Tämä asiakirja kuuluu osana seuraaviin käyttöohjeisiin:

- Käyttöohjeet: BA01028T
- Lyhyt käyttöopas: KA01095T
- Tekniset tiedot: TI01010T

## Täydentävät asiakirjat

Räjähdyssuojausite: CP00021Z/11

Räjähdyssuojausitteen hankkiminen:

- Endress+Hauserin verkkosivuilla Downloads-kohdassa:  
[www.endress.com](http://www.endress.com) -> Downloads -> Brochures and Catalogs -> Text Search: CP00021Z
- CD:llä laitteille, joissa käytetään CD-pohjaista dokumentointia

**Valmistajan  
sertifikaatit****IECEX-sertifikaatti**

Sertifikaatin numero: IECEX EPS 17.0039X

Todistuksen numeromerkintä osoittaa seuraavien standardien noudattamisen (laiteversiosta riippuen)

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

**ATEX-sertifikaatti**

Sertifikaatin numero: EPS 17 ATEX 1 074 X

**EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Ilmoituksen numero: EC\_00727

**UKCA-sertifikaatti**

Sertifikaatin numero: CML 21UKEX2997X

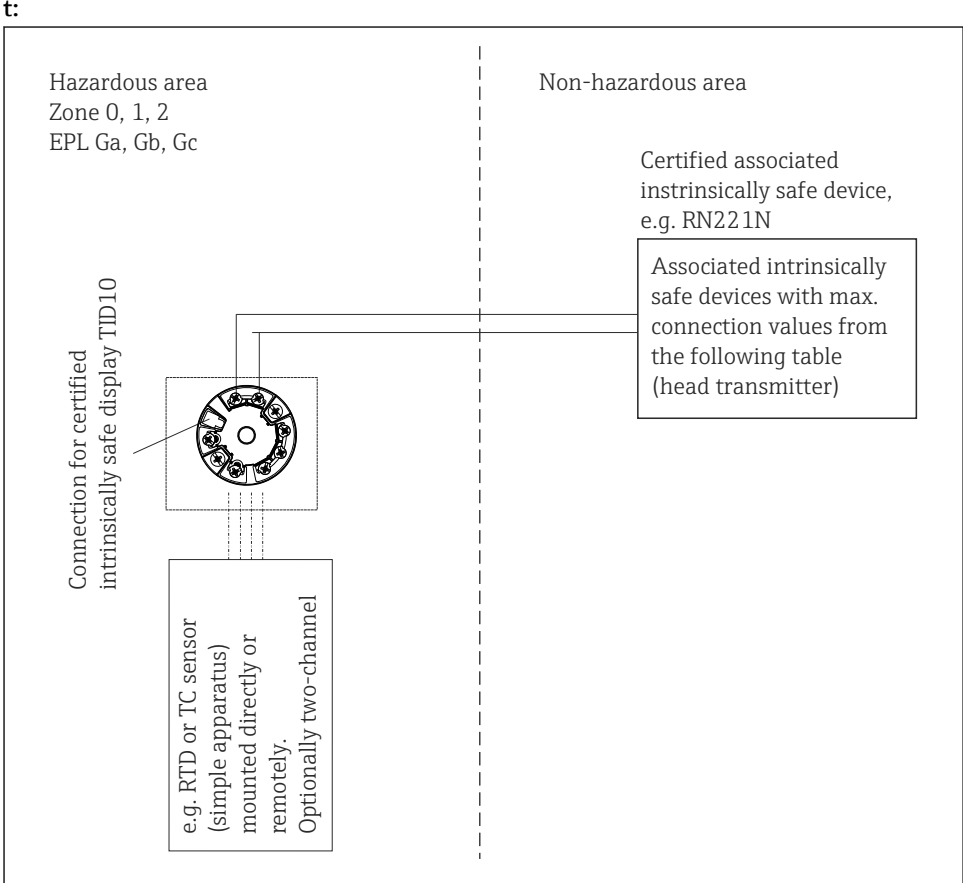
**UKCA-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Ilmoituksen numero: UK\_00431

**Valmistajan  
osoite**

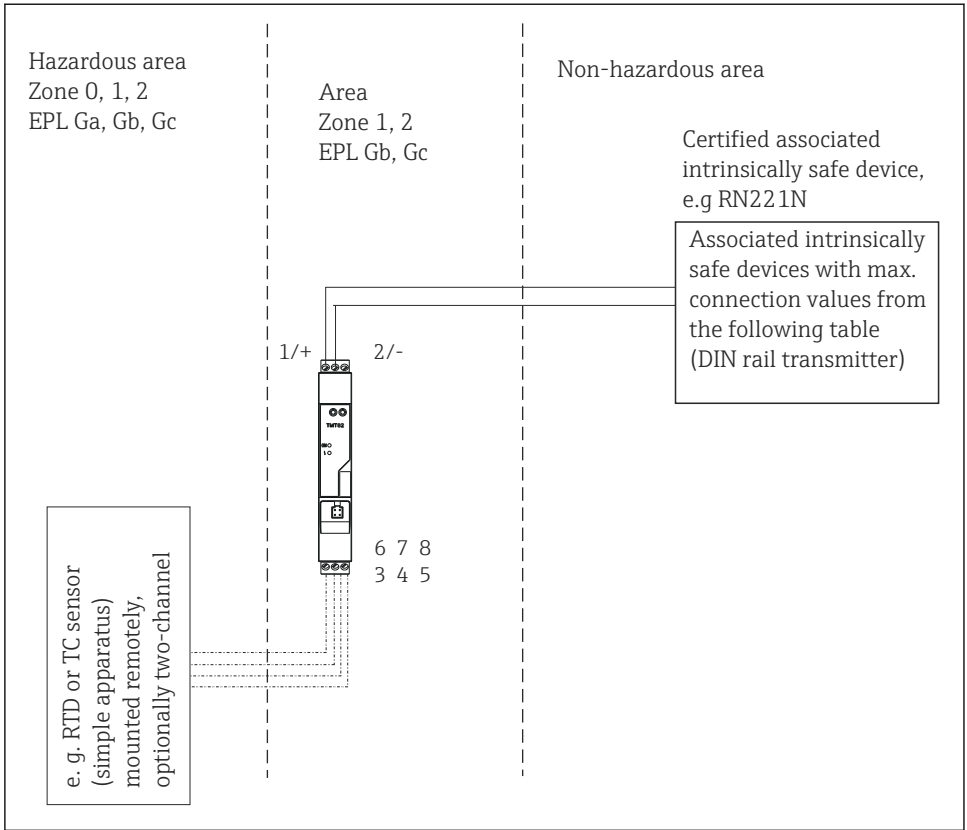
Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG  
Obere Wank 1  
87484 Nesselwang, Germany

**Turvallisuusohjeet:**




A0050493

1 Kytentärsialähettimen asennus



A0050503

 2 *DIN-kiskolähettimen asennus*

### Turvallisuusohjeet: Asennus

- Noudata käyttöohjeiden asennus- ja turvallisuusohjeita.
- Asenna laite valmistajan antamien ohjeiden ja muiden voimassa olevien standardien ja määräysten mukaan (esim. EN/IEC 60079-14).
- Kun asennat yksikön, huomioi, että kotelon suojausluokitus IP20 on pidettävä yllä EN/IEC 60529 mukaan.
- Kun liität kenttälaitteen luokan "ib" sertifioituun piiriin räjähdysvaarallisella alueella IIC ja IIB, sytytysluokka muuttuu: Ex ib IIC:ksi tai Ex ib IIB:ksi.
- CDI-käyttöliittymän käyttö räjähdysvaarallisten alueiden konfiguroinnissa on kiellettyä.

### Turvallisuusohjeet: päälähetin

- Laite (liitinpää) on liitettävä potentiaalilin tasausjohtoon.
- Tyyppin TID10 sertifioidun näytön saa asentaa vain vyöhykkeelle 1/EPL Gb tai vyöhykkeelle 2/EPL Gc.
- Näyttötyypin TID10 sallittuja ympäristön lämpötila-alueita on noudatettava.

### Turvallisuusohjeet: DIN-kiskon lähetin

Varmista asennuksen yhteydessä, että luonnostaan vaarattomien ja ei-luonnostaan vaarattomien piirien väli on vähintään 50 mm.

### Turvallisuusohjeet: vyöhyke 1 ja vyöhyke 2

- Valmistajan teknisten tietojen mukaan tätä laitetta voidaan käyttää vyöhykkeellä 1 (luokka 2)/EPL Gb tai vyöhykkeellä 2 (luokka 3) /EPL Gc.
- Anturin virtapiiri voidaan tuoda vyöhykkeelle 0 (luokka 1)/EPL Ga.

### Turvallisuusohjeet: Vyöhyke 0 (ainoastaan päälähettimille)

(Nämä ohjeet ovat voimassa vain, jos yksikkö asennetaan suoraan vyöhykkeelle 0 (luokka 1)/EPL Ga.)

- Räjähdyksivaarallisia kosteus-/ilmasekoituksia saa ilmetä vain ympäristön lämpötilaolosuhteissa.
  - $-52\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
  - $0.8\text{ bar} \leq p \leq 1.1\text{ bar}$

Jos käyttöpaikassa ei ole räjähdysvaarallisia seoksia tai jos EN 1127-1:n mukaiset lisäsuojaustoimenpiteet on tehty, yksikköä voidaan käyttää myös normaalista lämpötilasta poikkeavissa ympäristöolosuhteissa valmistajan antamien erittelyjen mukaan.

- EN 1127-1 6.4.2:ssa määritettyjä ympäristön lämpötilaolosuhteita on noudatettava (katso taulukko).
- Käytettävän virtapiirin on täytettävä Ex ia IIC -suojaustyyppi (EN/IEC 60079-14 12.3).
- Käytä laitteita ainoastaan nesteissä, joita prosessissa kostuvat ainekset kestävät riittävästi.
- Jos koko laitetta käytetään vyöhykkeellä 0/EPL Ga, laitemateriaalien yhteensopivuus nesteiden kanssa on varmistettava. (Kotelo: polykarbonaattia (PC), valu: silikonista).
- TID10 -näyttöä ei saa asentaa vyöhykkeelle 0/EPL Ga.
- Lämpötilalähetin on asennettava niin, että sähköstaattista varautumista ei ilmene, esimerkiksi asentamalla maadoitettuun metallipäähän tai maadoitettuun koteloon.

### Lämpötilataulukot



Tyyppi (tilausvaihtoehto)	Lämpötilaluokka	Ympäristön lämpötilavyöhyke 1	Ympäristön lämpötilavyöhyke 0
TMT82-xxA1xxxxxxxxxx TMT82-xxA2xxxxxxxxxx ei näyttöä	T6	-52 °C = Ta = +58 °C	-52 °C = Ta = +46 °C
	T5	-52 °C = Ta = +75 °C	-52 °C = Ta = +60 °C
	T4	-52 °C = Ta = +85 °C	-52 °C = Ta = +60 °C
TMT82-xxA1xxxxxxxxxx TMT82-xxA2xxxxxxxxxx näytön kanssa (TID)	T6	-40 °C = Ta = +55 °C	
	T5	-40 °C = Ta = +70 °C	
	T4	-40 °C = Ta = +85 °C	
TMT82-xxA3xxxxxxxxxx (DIN-kiskolähetin)	T6	-40 °C = Ta = +46 °C	
	T5	-40 °C = Ta = +61 °C	
	T4	-40 °C = Ta = +85 °C	

## Sähkökytkentätie dot

Tyyppi	Sähkötiedot
TMT82 HART® Tilausvaihtoehto: TMT82-xxA1xxxxxxxxxx TMT82-xxA2xxxxxxxxxx (kytkentärasialähetin)	Virtalähde (navat + ja -)  $U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 130 \text{ mA}$ $P_i = 800 \text{ mW}$ $C_i = \text{häviävän pieni}$ $L_i = \text{häviävän pieni}$
	Anturin piiri (liittimet 3...7)  $U_o \leq 7.6 V_{DC}$ $I_o \leq 13 \text{ mA}$ $P_o \leq 24.7 \text{ mW}$
	Maks. kytkentäarvot Ex ia IIC $L_o = 10 \text{ mH}$ $C_o = 1 \mu\text{F}$ Ex ia IIB $L_o = 50 \text{ mH}$ $C_o = 4.5 \mu\text{F}$ Ex ia IIA $L_o = 50 \text{ mH}$ $C_o = 6.7 \mu\text{F}$
	Näytön liitäntä (lisävaruste)  $U_o \leq 7.6 V_{DC}$ $I_i \leq 130 \text{ mA}$ $C_i = \text{häviävän pieni}$ $L_i = \text{häviävän pieni}$
TMT82 HART® Tilausvaihtoehto: TMT82-xxA3xxxxxxxxxx (DIN-kiskolähetin)	Virtalähde (navat + ja -)  $U_i = 30 V_{DC}$ $I_i = 130 \text{ mA}$ $P_i = 770 \text{ mW}$ $C_i = \text{häviävän pieni}$ $L_i = \text{häviävän pieni}$
	Maks. kytkentäarvot Ex ia IIC $L_o = 3.1 \text{ mH}$ $C_o = 0.64 \mu\text{F}$ Ex ia IIB $L_o = 16 \text{ mH}$ $C_o = 3.8 \mu\text{F}$ Ex ia IIA $L_o = 27 \text{ mH}$ $C_o = 12 \mu\text{F}$

Tyyppi	Sähkötiedot
	Anturin piiri (liittimet 3...8)  Maks. kytkentäarvot Ex ia IIC                      Lo = 5 mH                      Co = 0.93 µF Ex ia IIB                        Lo = 20 mH                    Co = 3.8 µF Ex ia IIA                         Lo = 50 mH                    Co = 4.8 µF  U <sub>o</sub> = 9 V <sub>DC</sub> I <sub>o</sub> = 13 mA P <sub>o</sub> = 29.3 mW

Laiteluokka	Suojaustaso (ATEX)	Tyyppi (tilausvaihtoehto)
II1G	Ex ia IIC T6...T4 Ga	TMT82-xxA1xxxxxxxxx TMT82-xxA2xxxxxxxxx
II2 (1)G	Ex ib [ia Ga] IIC T6...T4 Gb	TMT82-xxA3xxxxxxxxx

Suojaustaso (IEC)	Tyyppi (tilausvaihtoehto)
Ex ia IIC T6...T4 Ga	TMT82-xxA1xxxxxxxxx TMT82-xxA2xxxxxxxxx
Ex ib [ia Ga] IIC T6...T4 Gb	TMT82-xxA3xxxxxxxxx





71587650

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

---