

# Turvallisuusohjeet **iTEMP TMT142**

HART®

ATEX: II1G Ex ia IIC Ga, II2D Ex ia IIIC Db

IECEX: Ex ia IIC Ga, Ex ia IIIC Db

Turvallisuusohjeet räjähdysvaarallisissa tiloissa  
käytettäville sähkölaitteille





# iTEMP TMT142

HART®

## Sisällysluettelo

Tietoja tästä asiakirjasta .....	4
Liiteasiakirjat .....	4
Täydentävät asiakirjat .....	4
Valmistajan sertifikaatit .....	5
Valmistajan osoite .....	5
Turvallisuusohjeet: .....	6
Turvallisuusohjeet: Asennus .....	6
Turvallisuusohjeet: vyöhyke 0 .....	7
Turvallisuusohjeet: erityisolosuhteet .....	7
Lämpötilataulukot .....	7
Sähkökytkentätiedot .....	8

## 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: BA00191R
- Lyhyt käyttöopas: KA00222R
- Tekniset tiedot: TI00107R

## 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 KEM 06.0038X

Todistuksen numeromerkintä osoittaa seuraavien standardien noudattamisen (laiteversiosta riippuen)

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

**ATEX-sertifikaatti**

Sertifikaatin numero: DEKRA 17ATEX0048 X

**EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Ilmoituksen numero: EC\_00649

**UKCA-sertifikaatti**

Sertifikaatin numero: CML 21UKEX21005X

**UKCA-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

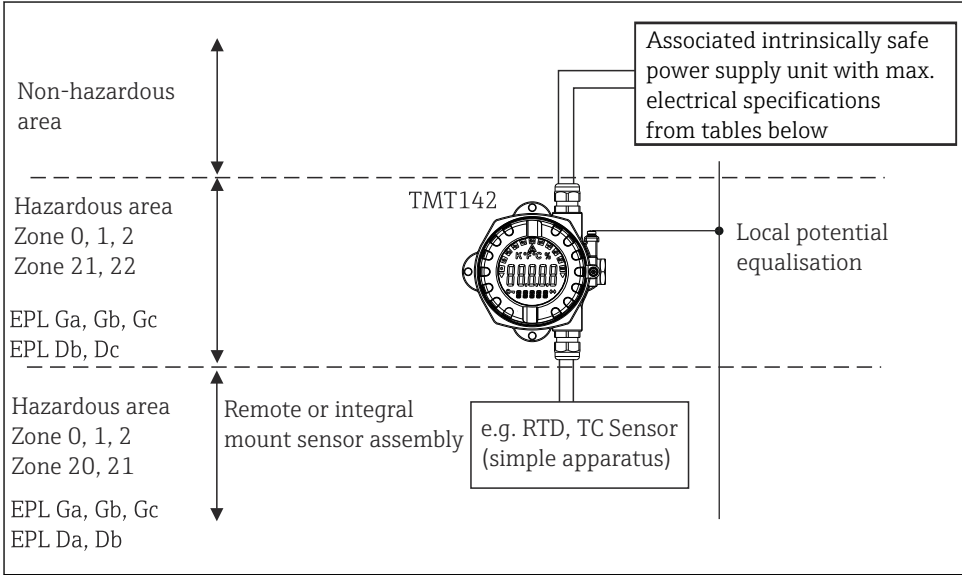
Ilmoituksen numero: EC\_00411

**Valmistajan  
osoite**

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

## Turvallisuusohjeet:

t:



## 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).
- Liitä laite asianmukaisten kaapelin ja johtojen läpivientiaukkojen kautta, suojaustyyppi **Luonnostaan vaaraton (Ex i)**.
- Suojaustyyppi muuttuu seuraavasti, kun laitteet liitetään sertifioituihin luonnostaan vaarattomiin piireihin, joiden luokitus on ib: Ex ib IIC. Kun liität luonnostaan vaarattoman ib-piiriin, älä käytä anturia vyöhykkeellä 0.
- Liitäntäkaapelin jatkuva käyttölämpötila Ta +5 K.
- Kotelon suojausluokan IP66/67 säilyttämiseksi asenna kotelon kansi ja tiivisterenkaat oikein.
- Vaihda käyttämättömien kaapeliläpivientien tilalle tulpat.
- Asianmukaisia ohjeita on noudatettava liitettäessä luonnostaan vaarattomat piirit yhteen EN/IEC 60079-14 (luonnostaan vaarattomuuden todistus) mukaan.
- Sähkölaite on integroitava paikalliseen potentiaalintasaukseen.
- Varmista kahta itsenäistä anturia liitettäessä, että potentiaalintasauskaapelit ovat samaa potentiaalia.
- Lähettimen piirit on eristetty sen kotelosta EN/IEC 60079-11:n luvun 6.3.13 mukaan.

### Turvallisuusohjeet: vyöhyke 0

- Käytä mahdollisesti räjähtäviä höyry-/ilmasekoituksia ainoastaan ulkoilmassa:
  - $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
  - $0,8\text{ bar} \leq p \leq 1,1\text{ bar}$
- Jos käyttöpaikassa ei ole mahdollisesti räjähdysvaarallisia seoksia tai jos EN 1127-1:n mukaiset lisäsuojaustoimenpiteet on tehty, lähettimiä voidaan käyttää myös muissa ilmanlämpötilaolosuhteissa valmistajan antaminen erittelyjen mukaan.
- Suosi sellaisia liitettyjä laitteita, joissa on galvaaninen eristys luonnostaan vaarattomien ja ei-luonnostaan vaarattomien piirien välillä.

### Turvallisuusohjeet: erityisolosuhteet

- Yksikköä ei saa käyttää, kun läsnä on hybridisekoituksia (kaasu, pöly, ilma).
- Lämpötilalähetin on asennettava niin, että harvinaisissakaan tapauksissa ei voi käydä niin, että kotelon ja raudan/teräksen välissä pääsee syntymään kipinöintiä törmäyksen tai hankauksen johdosta.
- Käytä integroiduissa lämpötila-antureissa ainoastaan luokan 1D ja 2D mukaan sertifioituja antureita, joihin on merkitty vähintään II1/2D Ex ia IIIC T110 °C Da/Db tai II2D Ex ia IIIC T110 °C Db , käyttövyöhyke 20 tai käyttövyöhyke 21.
- Käytä integroiduissa lämpötila-antureissa ainoastaan luokan 2D mukaan sertifioituja antureita, joihin on merkitty vähintään II2D Ex ia IIIC T110 °C Db, käyttövyöhyke 21.
- Käytettäessä lisävarusteista johtamatonta pinnoitetta sähköstaattisen purkauksen riski minimoidaan.

### Lämpötilataulukot

*Ympäristön lämpötila-alue riippuu kotelon lämpötilaluokasta ja maksimilämpötilasta  $T_{xx}$  °C. Niitä sovelletaan, kun pölykerroksen paksuus on enintään 5 mm. Listaus seuraavassa taulukossa:*

Tyyppi	Lämpötilaluokka	Ympäristön lämpötila	Pinnan maksimilämpötila
TMT142 HART®	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	T85 °C
	T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	T100 °C
	T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	T110 °C

## Sähkökytkentätie dot

Tyyppi	Sähkötiedot									
TMT142 HART®	Syöttö (navat + ja -):	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 300 \text{ mA}$ $P_i \leq 1000 \text{ mW}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$ $L_i = 0$								
	Anturin piiri (liittimet 1 - 6):	$U_o \leq 7.6 V_{DC}$ $I_o \leq 29.3 \text{ mA}$ $P_o \leq 55.6 \text{ mW}$								
	Maksimikytkentäarvot:	<table> <tr> <td>Ex ia IIC / Ex ia IIIC</td> <td><math>L_o = 40 \text{ mH}</math></td> <td><math>C_o = 10.4 \mu\text{F}</math></td> </tr> <tr> <td>Ex ia IIB / Ex ia IIIB</td> <td><math>L_o = 150 \text{ mH}</math></td> <td><math>C_o = 160 \mu\text{F}</math></td> </tr> <tr> <td>Ex ia IIA / Ex ia IIIA</td> <td><math>L_o = 300 \text{ mH}</math></td> <td><math>C_o = 1000 \mu\text{F}</math></td> </tr> </table>	Ex ia IIC / Ex ia IIIC	$L_o = 40 \text{ mH}$	$C_o = 10.4 \mu\text{F}$	Ex ia IIB / Ex ia IIIB	$L_o = 150 \text{ mH}$	$C_o = 160 \mu\text{F}$	Ex ia IIA / Ex ia IIIA	$L_o = 300 \text{ mH}$
Ex ia IIC / Ex ia IIIC	$L_o = 40 \text{ mH}$	$C_o = 10.4 \mu\text{F}$								
Ex ia IIB / Ex ia IIIB	$L_o = 150 \text{ mH}$	$C_o = 160 \mu\text{F}$								
Ex ia IIA / Ex ia IIIA	$L_o = 300 \text{ mH}$	$C_o = 1000 \mu\text{F}$								

Laiteluokka	Suojaustaso (ATEX)	Tyyppi
II 1G	Ex ia IIC T6...T4 Ga	TMT142
II 2D	Ex ia IIIC T85 °C...T110 °C Db	

Suojaustaso (IEC)	Tyyppi
Ex ia IIC T6...T4 Ga	TMT142
Ex ia IIIC T85 °C...T110 °C Db	











71569086

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

---