

Turvallisuusohjeet **iTEMP TMT71, TMT72, TMT82, TMT84, TMT85, TMT86**

ATEX: Ex ic IIC T6 Gc



iTEMP TMT71, TMT72, TMT82, TMT84, TMT85, TMT86

Sisällysluettelo

Liiteasiakirjat	3
Täydentävät asiakirjat	3
Sertifikaatit ja ilmoitukset	3
Sertifikaatin haltija	3
Turvallisuusohjeet	4
Turvallisuusohjeet: Asennus	5
Turvallisuusohjeet: kytkentärasialähetin	6
Turvallisuusohjeet: DIN-kiskon lähetin	6
Turvallisuusohjeet:Erityisolosuhteet	6
Lämpötilataulukot	6
Sähkökytkentätiedot	7

Liiteasiakirjat

Kaikkai dokumentit ovat saatavana internetissä:
www.endress.com/Deviceviewer
(syötä laitekilvessä oleva sarjanumero).



Jos käännöstä ei vielä saatavissa, se voidaan tilata EU-kielillä.

Noudata käyttöönnotossa laitteen käyttöohjeita:
www.endress.com/<tuotekoodi>, esim. TMT86

Täydentävät asiakirjat

Räjähdyssuojausesite: CP00021Z

Räjähdyssuojausesite on saatavana internetistä:
www.endress.com/Downloads

Sertifikaatit ja ilmoitukset**EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Ilmoituksen numero: EC_00187

Todistuksen numeromerkintä osoittaa seuraavien standardien noudattamisen (laiteversiosta riippuen)

- EN IEC 60079-0 : 2018
- EN 60079-11 : 2012

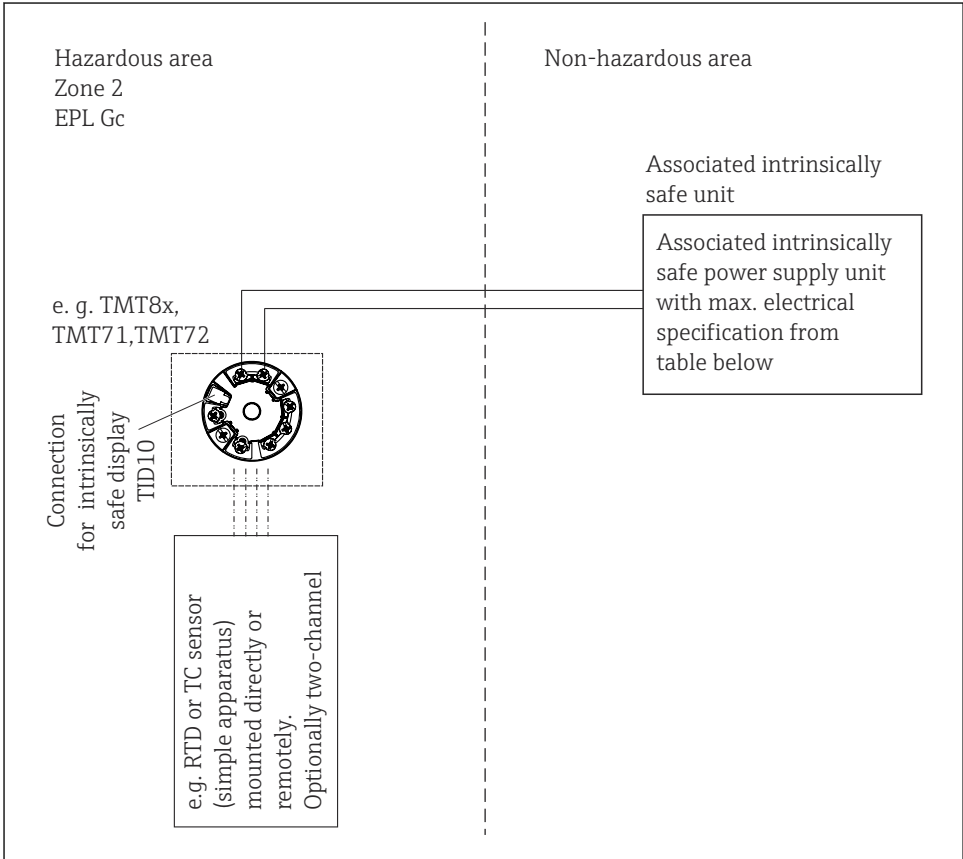
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavana internetistä:
www.endress.com/Downloads

Sertifikaatin haltija

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

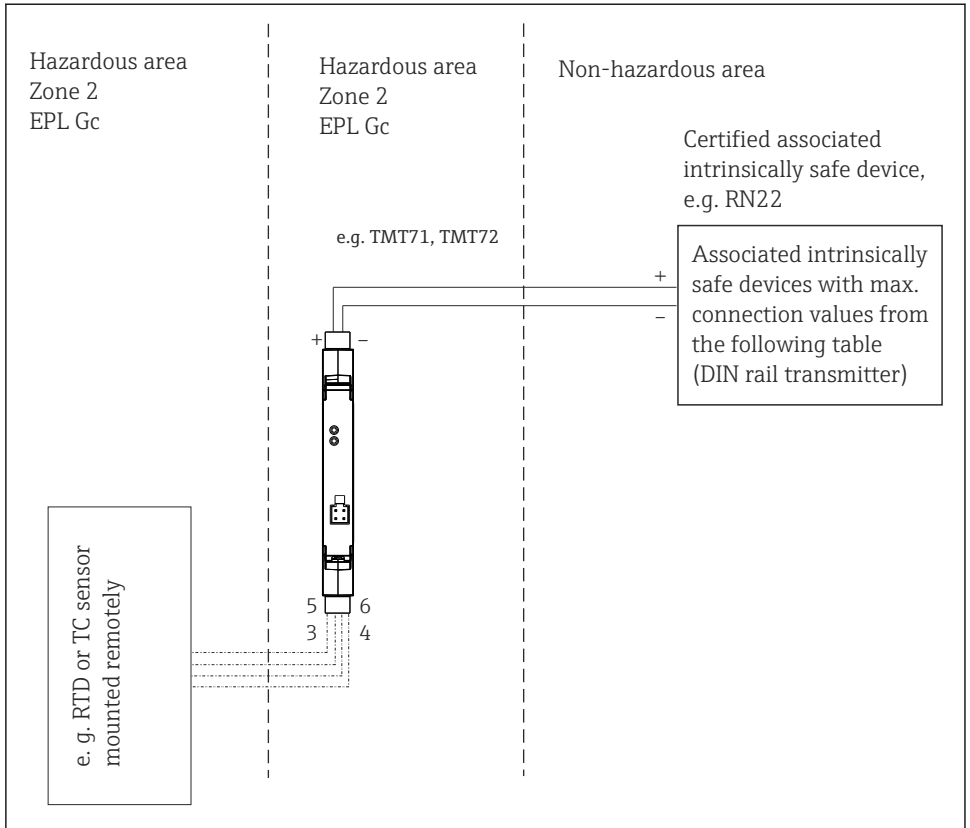
Turvallisuusohjeet

t



A0052113

1 Kytentärsialähettimen asennus



A0053265

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).
- Mukana toimitetaan kotelo, joka täyttää IP20:n vaatimukset vähintään EN/IEC 60529:n mukaan käyttötarkoituksen ja ympäristöolosuhteiden mukaan.
- Laite soveltuu liitettäväksi vain sertifioituun, luonnostaan vaarattomaan laitteeseen, jonka räjähdys suojaus on vähintään Ex ic.
- Jos ehdot $U_i > U_o$, $(I_i > I_o)$, $C_a > C_i + C$ -kaapeli ja $L_a > L_i + L$ -kaapeli täytyvät, energiarajoitettu asennuskonsepti (Ex ic) sallii energiarajoitettujen laitteiden tai energiarajoitettujen lisälaitteiden liittämisen yksikkökäsitteen mukaan.
- Noudata asianmukaisia ohjeita, kun liität toisiinsa luonnostaan vaarattomia piirejä (esim. EN/IEC 60079-14, luonnostaan vaarattomuuden todistus).

Turvallisuusohjeet: Laite on liitettävä potentiaalın tasausjohtoon.
t:
kytkentärasialähetin

Turvallisuusohjeet: Varmista asennuksen yhteydessä, että luonnostaan vaarattomien ja ei-luonnostaan vaarattomien piirien väli on vähintään 50 mm.
t: DIN-kiskon lähetin

Turvallisuusohjeet: ■ Laitteen CDI-käyttöliittymän käyttö räjähdysvaarallisten alueiden konfiguroinnissa on kiellettyä.
Erityisolosuhteet ■ Laite on suojattava sähköstaattiselta varaukselta/purkaukselta.

Lämpötilataulukot

Tyyppi (tilauskoodi)	Lämpötilaluokka	Ympäristön lämpötila
TMT82-xxA1xxxxxxxxx TMT82-xxA2xxxxxxxxx ei näyttöä	T6	$-52\text{ °C} \leq Ta \leq +58\text{ °C}$
	T5	$-52\text{ °C} \leq Ta \leq +75\text{ °C}$
	T4	$-52\text{ °C} \leq Ta \leq +85\text{ °C}$
TMT82-xxA1xxxxxxxxx TMT82-xxA2xxxxxxxxx näytön kanssa (TID10)	T6	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq +55\text{ °C}$
	T5	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$
	T4	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq +85\text{ °C}$
TMT84-xxA1xxxxxxxxx TMT84-xxA2xxxxxxxxx TMT85-xxA1xxxxxxxxx TMT85-xxA2xxxxxxxxx ei näyttöä	T6	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq +55\text{ °C}$
	T5	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$
	T4	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq +85\text{ °C}$
TMT84-xxA1xxxxxxxxx TMT84-xxA2xxxxxxxxx TMT85-xxA1xxxxxxxxx TMT85-xxA2xxxxxxxxx näytön kanssa (TID10)	T6	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq +55\text{ °C}$
	T5	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$
	T4	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq +85\text{ °C}$
TMT86-xxA1xxxxxxx ei näyttöä	T6	$-52\text{ °C} \leq Ta \leq +58\text{ °C}$
	T5	$-52\text{ °C} \leq Ta \leq +75\text{ °C}$
	T4	$-52\text{ °C} \leq Ta \leq +85\text{ °C}$
TMT86-xxA1xxxxxxx näytön kanssa (TID10)	T6	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq +55\text{ °C}$
	T5	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$
	T4	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq +85\text{ °C}$

Tyyppi (tilauskoodi)	Lämpötilaluokka	Ympäristön lämpötila
TMT7x-xxx1xxxx L2022x-xxx1xxxx KytKentärasialähetin ei näyttöä	T6	-50 °C ≤ Ta ≤ +55 °C
	T5	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
	T4	-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C
TMT7x-xxx1xxxx L2022x-xxx1xxxx KytKentärasialähetin näytön kanssa (TID10)	T6	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C
	T5	-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
	T4	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C
TMT7x-xxx2xxxx L2022x-xxx2xxxx TMT7x-xxx3xxxx L2022x-xxx3xxxx DIN-kiskoon asennettava lähetin	T6	-50 °C ≤ Ta ≤ +43 °C
	T5	-50 °C ≤ Ta ≤ +58 °C
	T4	-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C

Sähkökytkentätie dot

Tyyppi	Sähkötiedot
TMT82 HART® tilauskoodi: TMT82-xxA1xxxxxxxxx TMT82-xxA2xxxxxxxxx	<p>Syöttö</p> <p>(napa + ja -)</p> <p>$U_i \leq 42 V_{DC}$ $I_i = \text{ei sovelleta (virtaohjattu piiri)}$ $P_i = \text{ei sovelleta}$ $C_i = \text{häviävän pieni}$ $L_i = \text{mitättömän pieni}$</p> <p>Anturin piiri</p> <p>(napa 3 - 7)</p> <p>$U_o \leq 7.6 V_{DC}$ $I_o \leq 13 \text{ mA}$ $P_o \leq 24.7 \text{ mW}$</p> <p>Maks. kytkentäarvot</p> <p>Ex ic IIC $L_o = 10 \text{ mH}$ $C_o = 1 \mu\text{F}$ Ex ic IIB $L_o = 50 \text{ mH}$ $C_o = 4.5 \mu\text{F}$ Ex ic IIA $L_o = 50 \text{ mH}$ $C_o = 6.7 \mu\text{F}$</p>
TMT71, TMT72 L20221, L20222 Tilausvaihtoehto: TMT7x-xxx1xxxx L2022x-xxx1xxxx (kytkentärasialähetin), TMT7x-xxx2xxxx L2022x-xxx2xxxx TMT7x-xxx3xxxx L2022x-xxx3xxxx (DIN-kiskolähetin)	<p>Virtalähde</p> <p>(navat + ja -)</p> <p>$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i = 800 \text{ mW}$ (kytkentärasia) $P_i = 700 \text{ mW}$ (DIN-kisko) $C_i = \text{häviävän pieni}$ $L_i = \text{häviävän pieni}$</p>

Tyyppi	Sähkötiedot									
	<p>Anturin piiri</p> <p>(napa 3 - 6)</p> <p style="text-align: right;">$U_o \leq 4.3 V_{DC}$ $I_o \leq 4.8 mA$ $P_o \leq 5.2 mW$</p> <p>Maks. kytkentäarvot</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right;">Ex ic IIC</td> <td style="text-align: right;">$Lo = 50 mH$</td> <td style="text-align: right;">$Co = 3 \mu F$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Ex ic IIB</td> <td style="text-align: right;">$Lo = 100 mH$</td> <td style="text-align: right;">$Co = 18 \mu F$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Ex ic IIA</td> <td style="text-align: right;">$Lo = 100 mH$</td> <td style="text-align: right;">$Co = 48 \mu F$</td> </tr> </table>	Ex ic IIC	$Lo = 50 mH$	$Co = 3 \mu F$	Ex ic IIB	$Lo = 100 mH$	$Co = 18 \mu F$	Ex ic IIA	$Lo = 100 mH$	$Co = 48 \mu F$
Ex ic IIC	$Lo = 50 mH$	$Co = 3 \mu F$								
Ex ic IIB	$Lo = 100 mH$	$Co = 18 \mu F$								
Ex ic IIA	$Lo = 100 mH$	$Co = 48 \mu F$								

Tyyppi	Sähkötiedot																									
TMT84, TMT85	<p>Syöttö</p> <p>(napa + ja -)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">FISCO:</td> <td style="width: 50%;">tai:</td> </tr> <tr> <td>$U_i \leq 17.5 V_{DC}$</td> <td>$U_i \leq 32 V_{DC}$</td> </tr> <tr> <td>$I_i = \text{ei sovelleta}$</td> <td>$I_i \leq 11 mA$</td> </tr> </table> <p>(virtaohjattu piiri)</p> <p>$C_i \leq 5 nF$</p> <p>$L_i = 2.75 \mu F$</p> <p>Sovellettavissa Fieldbus-järjestelmän liitännään FISCO-mallin mukaan</p> <p>Anturin piiri</p> <p>(napa 3 - 7)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">$U_o \leq 7.2 V_{DC}$</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>$I_o \leq 25.9 mA$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$P_o \leq 46.7 mW$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$C_i \leq 5 nF$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$L_i = \text{häviävän alhainen}$</td> <td></td> </tr> </table> <p>Maks. kytkentäarvot</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right;">Ex ic IIC</td> <td style="text-align: right;">$Lo = 20 mH$</td> <td style="text-align: right;">$Co = 0.97 \mu F$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Ex ic IIB</td> <td style="text-align: right;">$Lo = 50 mH$</td> <td style="text-align: right;">$Co = 4.6 \mu F$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Ex ic IIA</td> <td style="text-align: right;">$Lo = 100 mH$</td> <td style="text-align: right;">$Co = 6 \mu F$</td> </tr> </table>	FISCO:	tai:	$U_i \leq 17.5 V_{DC}$	$U_i \leq 32 V_{DC}$	$I_i = \text{ei sovelleta}$	$I_i \leq 11 mA$	$U_o \leq 7.2 V_{DC}$		$I_o \leq 25.9 mA$		$P_o \leq 46.7 mW$		$C_i \leq 5 nF$		$L_i = \text{häviävän alhainen}$		Ex ic IIC	$Lo = 20 mH$	$Co = 0.97 \mu F$	Ex ic IIB	$Lo = 50 mH$	$Co = 4.6 \mu F$	Ex ic IIA	$Lo = 100 mH$	$Co = 6 \mu F$
FISCO:	tai:																									
$U_i \leq 17.5 V_{DC}$	$U_i \leq 32 V_{DC}$																									
$I_i = \text{ei sovelleta}$	$I_i \leq 11 mA$																									
$U_o \leq 7.2 V_{DC}$																										
$I_o \leq 25.9 mA$																										
$P_o \leq 46.7 mW$																										
$C_i \leq 5 nF$																										
$L_i = \text{häviävän alhainen}$																										
Ex ic IIC	$Lo = 20 mH$	$Co = 0.97 \mu F$																								
Ex ic IIB	$Lo = 50 mH$	$Co = 4.6 \mu F$																								
Ex ic IIA	$Lo = 100 mH$	$Co = 6 \mu F$																								

Tyyppi	Sähkötiedot										
TMT86	<p>Syöttö</p> <p>(napa + ja -)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">FISCO:</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>$U_i \leq 17.5 V_{DC}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$I_i \leq 380 mA$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$C_i = \text{häviävän pieni}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$L_i = \text{mitättömän pieni}$</td> <td></td> </tr> </table> <p>Sovellettavissa Fieldbus-järjestelmän liitännään FISCO-mallin mukaan</p> <p>Anturin piiri</p>	FISCO:		$U_i \leq 17.5 V_{DC}$		$I_i \leq 380 mA$		$C_i = \text{häviävän pieni}$		$L_i = \text{mitättömän pieni}$	
FISCO:											
$U_i \leq 17.5 V_{DC}$											
$I_i \leq 380 mA$											
$C_i = \text{häviävän pieni}$											
$L_i = \text{mitättömän pieni}$											

Tyyppi	Sähkötiedot									
	(napa 3 - 7) $U_o \leq 3.71 V_{DC}$ $I_o \leq 5.24 mA$ $P_o \leq 4.86 mW$ Maks. yhdistetyt kytkentäarvot <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">Ex ic IIC</td> <td style="text-align: center;">Lo = 50 mH</td> <td style="text-align: center;">Co = 4 μF</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ex ic IIB</td> <td style="text-align: center;">Lo = 100 mH</td> <td style="text-align: center;">Co = 24 μF</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ex ic IIA</td> <td style="text-align: center;">Lo = 100 mH</td> <td style="text-align: center;">Co = 64 μF</td> </tr> </table>	Ex ic IIC	Lo = 50 mH	Co = 4 μF	Ex ic IIB	Lo = 100 mH	Co = 24 μF	Ex ic IIA	Lo = 100 mH	Co = 64 μF
Ex ic IIC	Lo = 50 mH	Co = 4 μF								
Ex ic IIB	Lo = 100 mH	Co = 24 μF								
Ex ic IIA	Lo = 100 mH	Co = 64 μF								

Laiteluokka	Suojaustaso	Tyyppi (tilauskoodi)
II 3G	Ex ic IIC T6...T4 Gc	TMT8x-xxA1xxxxxxxxx
		TMT8x-xxA2xxxxxxxxx
		TMT7x-xxx1xxxx
		L2022x-xxx1xxxx
		TMT7x-xxx2xxxx
		L2022x-xxx2xxxx
		TMT7x-xxx3xxxx
		L2022x-xxx3xxxx



71621981

www.addresses.endress.com
