

Turvallisuusohjeet **iTEMP TMT181, TMT182, TMT187, TMT188**

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



iTEMP TMT181, TMT182, TMT187, TMT188

Sisällysluettelo

Liiteasiakirjat	4
Täydentävät asiakirjat	4
Sertifikaatit ja ilmoitukset	4
Valmistajan osoite	4
Turvallisuusohjeet	5
Turvallisuusohjeet: Asennus	5
Turvallisuusohjeet:	6
Turvallisuusohjeet: rajoitusaikataulu	6
Lämpötilataulukot	7
Sähkökytkentätiedot	8

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. TMT18x

Täydentävät asiakirjat

Räjähdyssuojausesite: CP00021Z

Räjähdyssuojausesite on saatavana internetistä:

www.endress.com/Downloads

Sertifikaatit ja ilmoitukset**EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Ilmoituksen numero: EC_00160 X

Todistuksen numeromerkintä osoittaa seuraavien standardien noudattamisen (laiteversiosta riippuen)

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

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavana internetistä:

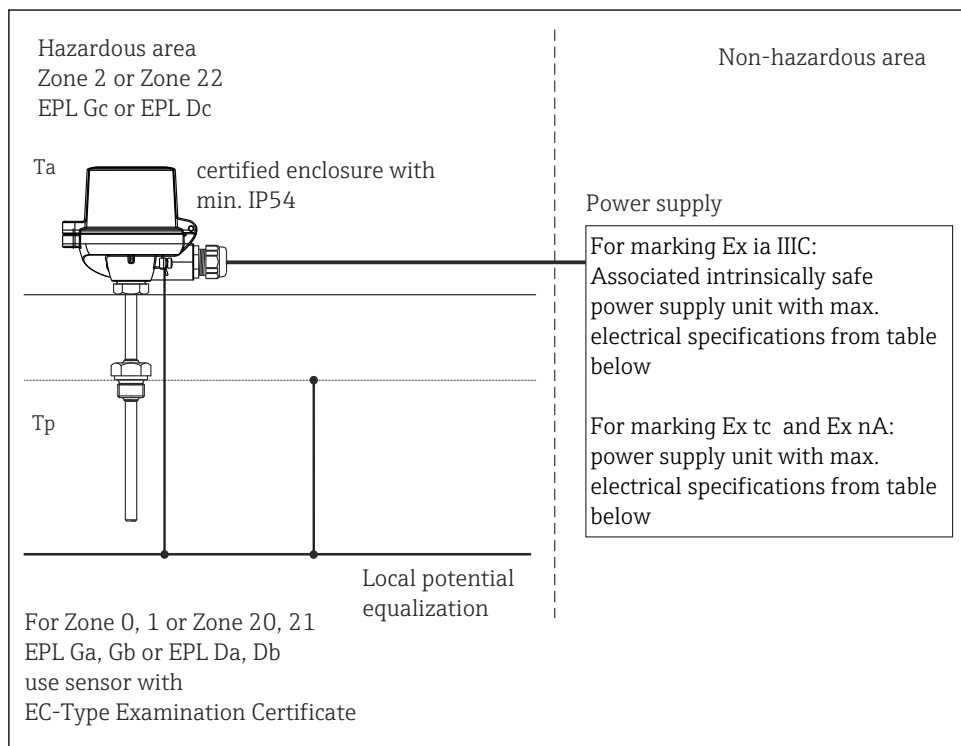
www.endress.com/Downloads

Valmistajan osoite

Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG

Obere Wank 1

87484 Nesselwang, Germany

Turvallisuusohjeet**t**

A0052260

1 Kytentärasialähettimen 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 lähetintä käytetään ympäristön lämpötilassa alle -20 °C , käytä asianmukaisia kaapeleita ja läpivientiaukkoja, jotka ovat sallittuja tälle sovellukselle.
- Kun ympäristön lämpötila on yli $+70\text{ °C}$, käytä soveltuvia lämpöeristettyjä kaapeleita tai johtoja, läpivientiaukkoja ja tiivistysvuorauksia sovelluksen lämpötilassa yli $+5\text{ K}$ ympäristön lämpötilan.

Turvallisuusohjeet:**Pölyräjähdysuoja luonnostaan vaarattomalla "i:llä"**

- Ex ia -räjähdysuojaustapauksessa virran pitää tulla liitetyltä sähkölaitteelta.
- Puhdista kotelo säännöllisesti, jotta koteloon ei kerry pölyä.

**Turvallisuusohjeet:
rajoitusaikataulu**

Purkautumisvaaran vuoksi laitteiston ei-metalliset osat ja kaikki ei-metalliset lisätarvikkeet on suojattava sähköstaattiselta purkaukselta asennuksen ja käytön aikana (esim. pyyhi ainoastaan kostealla liinalla äläkä altista korkeajännitteisille kentille).

Suojaustyyppissä Ex i:

Noudata turvallisuusohjeita (XA00085R kohteille TMT181, TMT187, TMT188 tai XA00006R kohteelle TMT182 tai XA00041R kohteelle TMT182 jossa käytössä edistynyt diagnostiikka) ja sen liitântäarvoja luonnostaan vaarattomaan räjähdysuojaan merkinnällä: IIIG Ex ia IIC T6.

Suojaustyyppissä Ex nA:

- Jos käytetään suojauksetyyppissä Ex nA ja vyöhykkeen 2 (EPL Gc) sovelluksessa, lähetin TMT18x asennetaan kokonaan lisäkotelon sisään, jolloin suojausluokka on vähintään IP54 IEC/EN 60079-0:n ja IEC/EN 60079-15:n mukaan. Ympäristön lämpötila loppukäyttäjän kotelossa ei saa ylittää sallittua ympäristön lämpötila-alueita. Ilmavälit, pintavälit ja erotukset EN/IEC 60079-15:n määrittämien mukaisesti on huomioitava asennuksessa.
- Loppukäyttäjän on varmistettava metallisen kenttäkotelon (lisävaruste) ja, jos käytössä, kaikkien metallisten lisävarusteiden (seinä- tai putkiasennuslisävarusteet kenttäkotelolle ja DIN-kiskon kiinnikkeelle lähettimessä) asianmukainen maadoitus asennuksen yhteydessä.
- Näissä komponenteissa ei ole mitään pintaa, joka saavuttaa lämpötilan yli 135 °C/100 °C/85 °C 5-varmuuskertoimella, kun sitä käytetään täyden kuorman olosuhteissa ympäristön lämpötila-alueella 85 °C/70 °C/55 °C vastaavasti.
- Jotta sähkölaite on täysin sertifioitu käytettäväksi EPL Gc:ssä, on tehtävä EN/IEC 60079-0:n kohtien 5.2 ja 5.3 mukaiset testit. Lämpötilaluokka määritetään testitulosten perusteella.

Suojaustyyppissä Ex t:

- Jos käytetään suojaustyyppissä Ex tc ja vyöhykkeen 22 (EPL Dc) sovelluksessa, lähetin TMT18x asennetaan kokonaan lisäkotelon sisään, jolloin suojausluokka on vähintään IP54 sähköä johtamattoman pölyn ilmentyessä tai IP6X sähköä johtavan pölyn ilmentyessä EN/IEC 60079-0:n ja EN/IEC 60079-31:n mukaan. Ympäristön lämpötila loppukäyttäjän kotelossa ei saa ylittää sallittua ympäristön lämpötila-aluetta.
- Loppukäyttäjän on varmistettava metallisen kenttäkotelon (lisävaruste) ja, jos käytössä, kaikkien metallisten lisävarusteiden (seinä- tai putkiasennuslisävarusteet kenttäkotelolle ja DIN-kiskon kiinnikkeelle päälähettimessä) asianmukainen maadoitus asennuksen yhteydessä.
- Näissä komponenteissa ei ole mitään pintaa, joka saavuttaa lämpötilan yli 135 °C/100 °C/85 °C 5-varmuuskertoimella, kun sitä käytetään täyden kuorman olosuhteissa ympäristön lämpötila-alueella 85 °C/70 °C/55 °C vastaavasti.
- Jotta sähkölaite on täysin sertifioitu käytettäväksi EPL Dc:ssä, on tehtävä EN/IEC 60079-0:n kohtien 5.2 ja 5.3 mukaiset testit. Lämpötilaluokka määritetään testitulosten perusteella.

VAROITUS

Räjähdyksivaarallinen ympäristö

- ▶ Älä avaa laitetta räjähdysvaarallisessa ympäristössä, kun laiteessa on jännitteensyöttö (varmista, että kotelo on toimenpiteen aikana suojattu vähintään suojausluokan IP suojalla).

Lämpötilataulukot

Tyyppi	Suojaustaso	Ympäristön lämpötila
TMT181 TMT187 TMT188 TMT182	Ex ia IIC Dc	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C
TMT181 TMT187 TMT188 TMT182	Ex tc IIC Dc	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C

Tyyppi	Suojaustaso	Ympäristön lämpötila
TMT181 TMT187 TMT188 TMT182	Ex nA IIC Gc	-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C

Sähkökytkentätie
dot

Tyyppi	Suojaustaso	Virransyöttö (navat 1+ ja 2-)	Anturin piiri (navat 3 - 6)	Maks. kytkentäarvot
TMT181 TMT187 TMT188	Ex ia IIIC Dc	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 760 \text{ mW}$ $C_i = \text{häviävän pieni}$ $L_i = \text{mitättömän pieni}$	$U_o \leq 8.2 V_{DC}$ $I_o \leq 4.6 \text{ mA}$ $P_o \leq 9.35 \text{ mW}$	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	$U_o = 8 \dots 35 V_{DC}$ Lähtö: 4 ... 20 mA Virrankulutus: ≤ 25 mA		
TMT182	Ex ia IIIC Dc	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 750 \text{ mW}$ $C_i = \text{häviävän pieni}$ $L_i = \text{mitättömän pieni}$	$U_o \leq 5 V_{DC}$ $I_o \leq 5.4 \text{ mA}$ $P_o \leq 6.6 \text{ mW}$	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	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 800 \text{ mW}$ $C_i = \text{häviävän pieni}$ $L_i = \text{mitättömän pieni}$	$U_o \leq 5 V_{DC}$ $I_o \leq 3.6 \text{ mA}$ $P_o \leq 4.5 \text{ mW}$	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	$U_o = 11.5 \dots 35 V_{DC}$		

Tyyppi	Suojaustaso	Virransyöttö (navat 1+ ja 2-)	Anturin piiri (navat 3 - 6)	Maks. kytkentäarvot
		Lähtö: 4 ... 20 mA Virrankulutus: ≤ 23 mA		

1) TMT182 jossa lisävarusteena edistynyt diagnostiikka

Laiteluokka	Suojaustaso	Tyyppi
II 3D	Ex ia IIC Dc	TMT181, TMT187, TMT188 TMT182
II 3D	Ex tc IIC Dc	
II 3G	Ex nA IIC Gc	



71610191

www.addresses.endress.com
