

Turvallisuusohjeet **iTEMP TMT142B**

HART®

ATEX: Ex ic IIC T6 Gc
Ex tc III C Dc
Ex nA IIC T6 Gc



iTEMP TMT142B

HART®

Sisällysluettelo

Tietoja tästä asiakirjasta	3
Liiteasiakirjat	3
Täydentävät asiakirjat	3
Valmistajan sertifikaatit	4
Valmistajan osoite	4
Turvallisuusohjeet	5
Turvallisuusohjeet: Suojaustyyppin "n" asennus	5
Turvallisuusohjeet: Pölysuojan asennus	6
Turvallisuusohjeet: "Luonnostaan vaaraton" suojaustyyppin asennus ...	6
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 käännetty dokumentit ovat saatavana:

- Endress+Hauserin verkkosivulla lataukset-osiossa: www.endress.com -> Downloads -> Manuals and Datasheets -> Type: Ex Safety Instruction (XA) -> Text Search: ...
- Device Viewerissa: 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

Räjähdyssuojausesite: CP00021Z

Räjähdyssuojausesitteen hankkiminen:

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

**Valmistajan
sertifikaatit****EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Ilmoituksen numero: EC_00165

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

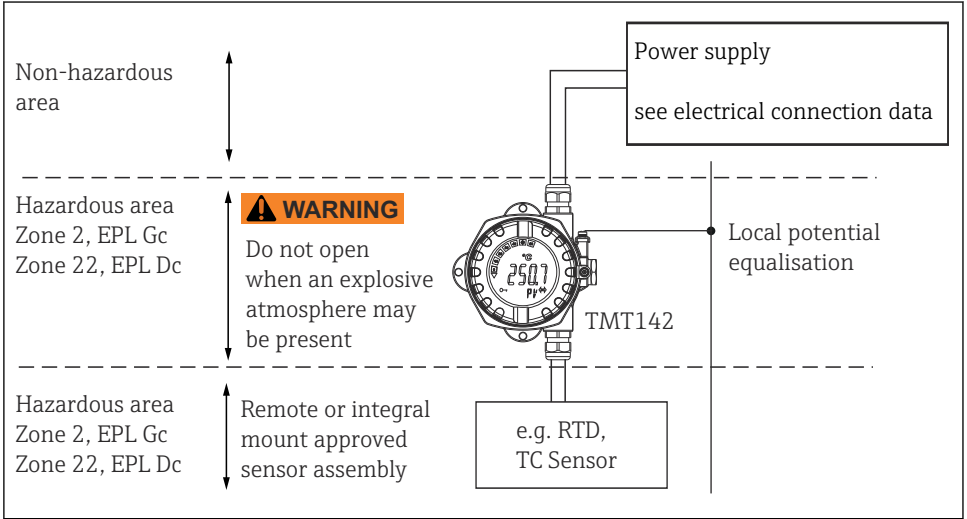
UKCA-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Ilmoituksen numero: UK_00433

**Valmistajan
osoite**

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

Turvallisuusohjeet



Turvallisuusohjeet: Suojaustyyppin "n" asennus

VAROITUS

Räjähdyksivaarallinen ympäristö

- ▶ Älä avaa laitetta räjähdysvaarallisessa ympäristössä, kun laitteessa on jännitteensyöttö (varmista, että kotelo on toimenpiteen aikana suojattu vähintään suojausluokan IP67 suojalla).
- Noudata käyttöohjeiden asennus- ja turvallisuusohjeita.
- Asenna laite valmistajan antamien ohjeiden ja muiden voimassa olevien standardien ja määräysten mukaan (esim. EN/IEC 60079-14).
- Tiivistä läpivientiaukot sertifioituilla läpivienneillä (vähintään IP6X) IP6X suojausluokan EN/IEC 60529 mukaan.
- Mukana toimitetut läpivientiaukkojen läpiviennit soveltuvat käytettäväksi, kun tarvitaan ATEX/IECEx-sertifioituja läpivientejä, joiden lämpötila-alue on $-20 \dots +95 \text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Jotta lähettimen kotelo voidaan käyttää ympäristön lämpötilassa alle $-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$, on käytettävä tähän sovellukseen sopivia kaapeleita ja läpivientiaukkoja.

- Kenttälähtetimen kotelo on liitettävä potentiaalin tasausjohtoon.
- Kun ympäristön lämpötila on yli +70°C, käytä soveltuvia lämpöeristettyjä kaapeleita tai johtoja, läpivientiaukkoja ja tiivistysvuorauksia, kun ympäristön lämpötila on yli +5K.
- Lämpötilalähetin on asennettava ja pidettävä niin, että harvinaisissakaan tapauksissa ei voi käydä niin, että kotelon ja raudan/teräksen välissä pääsee syntymään kipinöintiä törmäyksen tai hankauksen johdosta.

Turvallisuusohjeet: Pölysuojan asennus

VAROITUS

Räjähdyksivaarallinen ympäristö

- ▶ Älä avaa laitetta räjähdysvaarallisessa ympäristössä, kun laitteessa on jännitteensyöttö (varmista, että kotelo on toimenpiteen aikana suojattu vähintään suojausluokan IP66/67 suojalla).
- Noudata käyttöohjeiden asennus- ja turvallisuusohjeita.
- Asenna laite valmistajan antamien ohjeiden ja muiden voimassa olevien standardien ja määräysten mukaan (esim. EN/IEC 60079-14).
- Tiivistä läpivientiaukot sertifioiduilla kaapeliläpivienneillä, joiden suojausluokka on vähintään Ex tb ja jotka soveltuvat ryhmälle IIIC (suojausluokka IP6X).
- Kenttälähtetimen kotelo on liitettävä potentiaalin sovitussuojatukseen.
- Mukana toimitetut läpivientiaukkojen läpiviennit soveltuvat käytettäväksi, kun tarvitaan ATEX/IECEX-sertifioituja läpivienttejä, joiden lämpötila-alue on -20 ... +95 °C.
- Kun ympäristön lämpötila on yli +70 °C, käytä soveltuvia lämpöeristettyjä kaapeleita tai johtoja, läpivientiaukkoja ja tiivistysvuorauksia sovelluksen lämpötilan ollessa +5 K yli ympäristön lämpötilan.
- Etä- tai integroidun lämpötila-anturin on täytettävä EN/IEC 60079-31:n vaatimukset.
- Sertifioidun anturin maksimi pintalämpötila on huomioitava.

Turvallisuusohjeet: "Luonnostaan vaaraton" suojaustyyppin asennus

- Noudata käyttöohjeiden asennus- ja turvallisuusohjeita.
- Asenna laite valmistajan antamien ohjeiden ja muiden voimassa olevien standardien ja määräysten mukaan (esim. EN/IEC 60079-14).
- Laite soveltuu liitettäväksi vain sertifioituun, luonnostaan vaarattomaan laitteeseen, jonka räjähdysvaarallisuus on vähintään Ex ic.

- Jos ehdot $U_i > U_o$, ($I_i > I_o$), $C_a > C_i + C_{\text{-kaapeli}}$ ja $L_a > L_i + L_{\text{-kaapeli}}$ täyttyvät, 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).
- Kenttälähtetimen kotelo on liitettävä potentiaalilin sovitusjohtoon.

Turvallisuusohjeet: erityisolosuhteet

Lämpötilalähetin on asennettava niin, että harvinaisissakaan tapauksissa ei voi käydä niin, että kotelon ja raudan/teräksen välissä pääsee syntymään kipinöintiä törmäyksen tai hankauksen johdosta.

Lämpötilataulukot

Hyväksyntä (vaihtoehtokoodi)	Suojaustaso	Ympäristön lämpötila	Kotelon pinnan maksimilämpötila
-B5	Ex tc IIIC T85 °C...T110 °C Dc	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	T85 °C
		$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	T100 °C
		$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T110 °C
-BG	Ex tc IIIC T110 °C Dc	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T110 °C

Hyväksyntä (vaihtoehtokoodi)	Suojaustaso	Ympäristön lämpötila	Lämpötilaluokka
-B2, -B5	Ex nA IIC T6...T4 Gc	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	T6
		$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	T5
		$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	T4
-BC	Ex ic IIC T6...T4 Gc	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	T6
		$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	T5
		$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	T4

Sähkökytkentätie dot

Hyväksyntä (vaihtoehtokoodi)	Suojaustaso	Virransyöttö (navat + ja -)	Anturin piiri (navat 1 - 4)	Maksimikytkentäarvot
-BC	Ex ic IIC T6...T4 Gc	$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 300 \text{ mA}$ $P_i \leq 1000 \text{ mW}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$ $L_i = \text{mitättömän pieni}$	$U_o \leq 4,3 V_{DC}$ $I_o \leq 4,8 \text{ mA}$ $P_o \leq 5,2 \text{ mW}$	Ex ia IIC $L_o = 40 \text{ mH}$ $C_o = 10,4 \mu\text{F}$ Ex ia IIB $L_o = 150 \text{ mH}$ $C_o = 160 \mu\text{F}$ Ex ia IIB $L_o = 300 \text{ mH}$ $C_o = 1000 \mu\text{F}$
-BG	Ex tc IIIC T110 °C Dc	$U_b = 11 \dots 36 V_{DC}$ $P \leq 3 \text{ W}$ Lähtö: 4 ... 20 mA		
-B5	Ex tc IIIC T85 °C...T110 °C Dc			
-B2, -B5	Ex nA IIC T6...T4 Gc			

Laiteluokka	Suojaustaso	Tyyppi
II 3D	Ex tc IIIC T85 °C...T110 °C Dc	iTEMP TMT142B
	Ex tc IIIC T110 °C Dc	
II 3G	Ex nA IIC T6...T4 Gc	
	Ex ic IIC T6...T4 Gc	



71589140

www.addresses.endress.com
