

Turvallisuusohjeet

TR/TC6x

RTD-/TC-lämpömittari

ATEX, Ex db IIC T6 Ga/Gb
IECEX: Ex db IIC T6 Gb
Ex ta/tb IIIC Txxx °C Da/Db
Ex tb IIIC Txxx °C Db

Turvallisuusohjeet räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettäville sähkölaitteille



TR/TC6x

RTD-/TC-lämpömittari

Sisällysluettelo

Tietoja tästä asiakirjasta	4
Liiteasiakirjat	4
Täydentävät asiakirjat	4
Valmistajan sertifikaatit	5
Valmistajan osoite	5
Turvallisuusohjeet	6
Turvallisuusohjeet: Tulenkestävän suojan asennus	6
Turvallisuusohjeet: Pölysuojan asennus	7
Turvallisuusohjeet: erotusseinä	7
Turvallisuusohjeet: erityisolosuhteet	8
Lämpötiedot	9
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 -> 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:

Tekniset tiedot:

- TI01029T (TR/TC61)
- TI00024T (TR/TC62)
- TI01030T (TR/TC63)
- TI01031T (TR/TC65)
- TI01032T (TR/TC66)

Täydentävät asiakirjat

Räjähdyssuojausesite: CP00021Z/11

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****IECEX-sertifikaatti**

Sertifikaatin numero: IECEX KEM 09.0033X

Todistuksen numeromerkintä osoittaa seuraavien standardien noudattamisen (laiteversiosta riippuen)

- IEC 60079-0: 2017
- IEC 60079-1: 2014
- IEC 60079-26: 2014
- IEC 60079-31: 2013

ATEX-sertifikaatti

Sertifikaatin numero: KEMA 09ATEX0091 X

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Ilmoituksen numero: EC_00096

UKCA-sertifikaatti

Sertifikaatin numero: CML 21UKEX11240X

UKCA-vaatimustenmukaisuusvakuutus

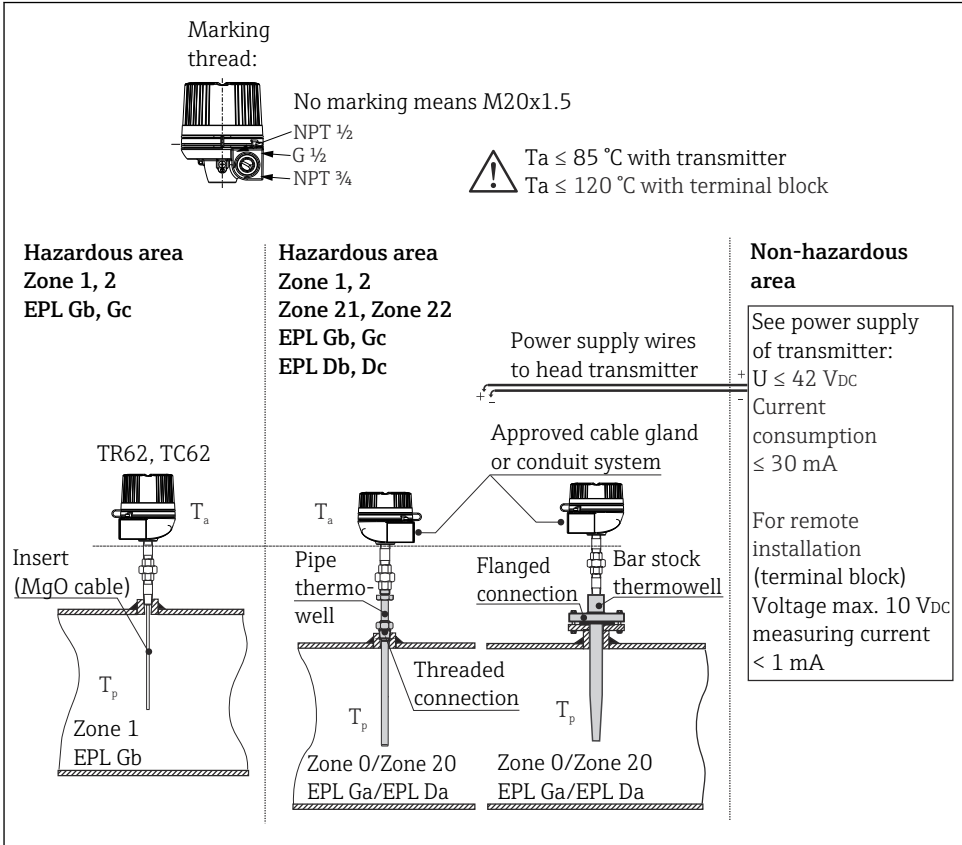
Ilmoituksen numero: UK_00429

**Valmistajan
osoite**

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

Turvallisuusohjeet

t



Turvallisuusohjeet: Tulenkestävän suojan asennus

- Noudata käyttöohjeiden asennus- ja turvallisuusohjeita.
- Asenna laite valmistajan antamien ohjeiden ja muiden voimassa olevien standardien ja määräysten mukaan (esim. EN/IEC 60079-14).
- Lämpömittarin kotelo on liitettävä potentiaalın tasausjohtoon.
- Ainoastaan EN/IEC 60079-14:n kappaleessa 10, EN/IEC 60079-0:n kappaleessa 16, EN/IEC 60079-1:n kappaleessa 13 määritetyin mukaisia johtojen läpivientiaukkoja tulee käyttää.
- Tähän tarkoitukseen hyväksytyn läpivientiaukon läpi menevä tiiviste tulee asentaa suoraan koteloon.

- Tiivistä läpivientiaukot sertifioituilla holkkitiivisteillä tai sulkuelementeillä, joiden suojatyyppi on vähintään Ex db ja Ex tb ja jotka soveltuvat ryhmälle IIC ja IIIC (suojausluokka IP6X).
- Ympäristön maksimilämpötilaa Ta ei saa ylittää anturin päässä.
- Jos tätä varustetta käytetään lämpötilassa yli +65 °C, kaapelit ja kaapeliholkki soveltuvat vähintään maks. Ta +12K.
- Käytön aikana kannen tulee olla ruuvattu kokonaan kiinni ja kannen turvasalvan tulee olla kiinni.
- Lämpömittari on asennettava niin, että harvinaisissakaan tapauksissa ei voi käydä niin, että kotelon ja raudan/teräksen välissä pääsee syntymään kipinöintiä törmäyksen tai hankauksen johdosta.

VAROITUS

Räjähdyksivaarallinen ympäristö

- ▶ Älä avaa virranalaisen virtalähdepiirin sähköliitintää räjähdysvaarallisessa ympäristössä.

Turvallisuusohjeet: Pölysuojan asennus

- 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 holkkitiivisteillä, joiden suojausluokka on vähintään Ex tb ja jotka soveltuvat ryhmälle IIIC (suojausluokka IP6X)
- Lämpömittarin kotelo on liitettävä potentiaalilin tasausjohtoon.
- Jos tätä varustetta käytetään lämpötilassa yli +65 °C, kaapelit ja kaapeliholkki soveltuvat vähintään maks. Ta +12K.

VAROITUS

Räjähdyksivaarallinen ympäristö

- ▶ Älä avaa laitetta räjähdysvaarallisessa ympäristössä, kun laitteessa on jännitteensyöttö (varmista, että kotelo on toimenpiteen aikana suojattu vähintään suojausluokan IP 66/68 suojalla).

Turvallisuusohjeet: erotusseinä

- Toimitetuissa suojataskuissa ei ole materiaaleja AISI316/1.4401, AISI316L/1.4404, 1.4435, AISI A105/1.0460, AISI 446/1.4749, metalliseos 600/2.4816, AISI 316Ti/W1.4571, Hastelloy® C-276/2.4819 tai metalliseos 400/2.4360 ja niiden minimipaksuus on 1 mm.
- Asenna suojatasku erotusseinään EN/IEC 60079-26:n mukaisesti sen perimmäisen sovelluksen mukaan.
- Käytä ainoastaan EN/IEC 60079-0:n kappaleen 8.3 täyttävistä materiaaleista valmistettuja suojataskuja (esim. AISI316/1.4401, AISI316L/1.4404, AISI 316Ti/1.4571...)

Turvallisuusohjeet:
erityisolosuhteet

- Tulenkestäviä liitoskappaleita ei pidä korjata.
- TX6x:n anturit, joiden halkaisija on alle 6 mm, on suojattava suojataskulla.
- Se varmistetaan huomioiden pahimman tapauksen prosessi- ja ympäristön lämpötilat,
 - että prosessiliitännän kärjen kotelon lämpötila ei ylitä armatuurin ympäristön lämpötila- aluetta ja
 - valinnaisesti käytettävän RBFF1NS -liitoksen lämpötila ei ylitä käyttölämpötilaa $-50 \dots +150 \text{ }^\circ\text{C}$ seuraavalla vaihtoehdolla:
Kauluksen pituus N; materiaali; liitin:
D 104 mm; 316; NU 1/2"NPT F
E 156 mm; 316; NUN 1/2"NPT M
H 104 mm; A105; NU 1/2"NPT F
- Asenna ainoastaan päälämpötilälähettäviä, jotka eivät ylitä maksimitehohäviötä 2.2 W silloin, kun lämpötilan tuloluokitus ei ylitä 10 V_{DC} eikä 1 mA.
- Jotta varmistetaan, että lämpötila-armatuurin suojausluokka on IP6X, käyttäjän on asennettava suojatasku tai vastaava komponentti prosessipuolelle.

Lämpötiedot

Tyyppin, sähköliitännän, lämpötilaluokan, pinnan maksimilämpötilan, ympäristön lämpötila-alueen ja prosessin lämpötila-alueen suhde näytetään seuraavassa taulukossa.

Tyyppi	Sähköliitäntä	Lämpötilaluokka	Pinnan maksimilämpötila	Ympäristön lämpötila-alue	Prosessin lämpötila-alue Pistotapin halkaisija	
					3 mm, 6 mm kaksois	6 mm
Tx6x	Riviliitin ¹⁾ (C)	T6	T85 °C	-50 ... +70 °C	-50 ... +55 °C	-50 ... +68 °C
		T5	T100 °C	-50 ... +80 °C	-50 ... +70 °C	-50 ... +83 °C
		T4	T135 °C	- 50 ... +120 °C	- 50 ... +105 °C	- 50 ... +118 °C
		T3	T200 °C	- 50 ... +120 °C	- 50 ... +170 °C	- 50 ... +183 °C
		T2	T300 °C	- 50 ... +120 °C	- 50 ... +265 °C	- 50 ... +278 °C
		T1	T450 °C	- 50 ... +120 °C	- 50 ... +415 °C	- 50 ... +428 °C
		Irtojohtimet (F) tai lähetin TMT71(A) TMT72 (E) TMT82 (K, L, M, N) TMT84 (B) TMT85 (D) TMT180 (2, 3, 4, 5) TMT181 (G) TMT182 (H, J, K, O)	T6	T85 °C	-40 ... +65 °C	-50 ... +55 °C
	T5		T100 °C	-40 ... +80 °C	-50 ... +70 °C	-50 ... +83 °C
	T4		T135 °C	-40 ... +85 °C	- 50 ... +105 °C	- 50 ... +118 °C
	T3		T200 °C	-40 ... +85 °C	- 50 ... +170 °C	- 50 ... +183 °C
	T2		T300 °C	-40 ... +85 °C	- 50 ... +265 °C	- 50 ... +278 °C
	T1		T450 °C	-40 ... +85 °C	- 50 ... +415 °C	- 50 ... +428 °C

1) kotelossa, jossa suojakansi;

Sähköyhteykset

Tyyppi	Sähkötiedot
TR61, TR62, TR63, TR65, TR66	$U_b \leq 42 V_{DC}$ Virrankulutus ≤ 30 mA Etäasennus: Jännitemaks. $10 V_{DC}$ Mittausvirta $I < 1$ mA
TC61, TC62, TC63, TC65, TC66	

Laiteluokka	Suojaustaso (ATEX, IECEx)	Tyyppi
II1/2G	Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb	TR61, TR63, TR66, TC61, TC63, TC66
II2G	Ex db IIC T6...T1 Gb	TR61, TR62, TR63, TR65, TR66 TC61, TC62, TC63, TC65, TC66
II1/2D	Ex ta/tb IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db	TR61, TR63, TR66, TC61, TC63, TC66
II2D	Ex tb IIIC T85 °C...T450 °C Db	TR61, TR63, TR65, TR66 TC61, TC63, TC65, TC66



71576686

www.addresses.endress.com
