

Turvallisuusohjeet

TR/TC6x

RTD-/TC-lämpötilamittari

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



TR/TC6x

RTD-/TC-lämpötilamittari

Sisällysluettelo

Liiteasiakirjat	4
Täydentävät asiakirjat	4
Sertifikaatit ja ilmoitukset	4
Sertifikaatin haltija	4
Turvallisuusohjeet	5
Turvallisuusohjeet: Tulenkestävän suojan asennus	5
Turvallisuusohjeet: Pölysuojan asennus	6
Turvallisuusohjeet: erotusseinä	6
Turvallisuusohjeet: erityisolosuhteet	7
Lämpötilataulukot	8
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. TR61

Täydentävät asiakirjat

Räjähdyssuojausesite: CP00021Z

Räjähdyssuojausesite on saatavana internetistä:

www.endress.com/Downloads

Sertifikaatit ja ilmoitukset**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

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavana internetistä:

www.endress.com/Downloads

UKCA-sertifikaatti

Sertifikaatin numero: CML 21UKEX11240X

UKCA-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Ilmoituksen numero: UK_00429

Sertifikaatin haltija

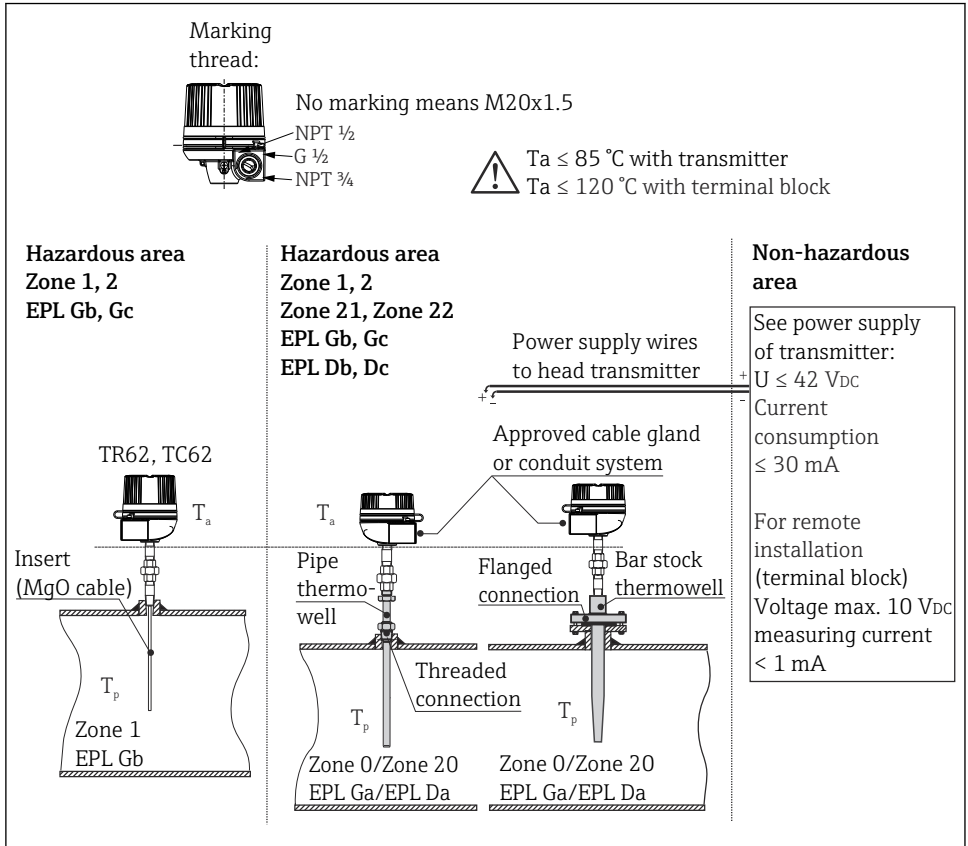
Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG

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).
- Lämpötilamittarin kotelo on liitettävä potentiaalin tasausjohtoon.
- Ainoastaan EN/IEC 60079-14:n kappaleessa 10, EN/IEC 60079-0:n kappaleessa 16, EN/IEC 60079-1:n kappaleessa 13 määritetyn mukaisia johtojen läpivientiaukkoja tulee käyttää.
- Tähän tarkoitukseen hyväksytyn läpivientiaukon läpi menevä tiiviste tulee asentaa suoraan koteloon.

- Tiivistä läpivientiaukot sertifioituilla kaapeliläpivienneillä 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 kaapeliläpivienti soveltuvat vähintään maks. Ta +12K.
- Käytön aikana kannen tulee olla ruuvattu kokonaan kiinni ja kannen turvasalvan tulee olla kiinni.
- Lämpötilamittari on asennettava niin, että harvinaisissa tapauksissa ei voi käydä niin, että kotelon ja raudan/teräksen välissä pääsee syntymään kipinöintiä törmäyksen tai hankauksen johdosta.

VAROITUS

Räjähdysvaarallinen ympäristö

- Älä avaa virranalaisen virtalähdepiirin sähköliitäntää 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 kaapeliläpivienneillä, joiden suojausluokka on vähintään Ex tb ja jotka soveltuvat ryhmälle IIIC (suojausluokka IP6X)
- Lämpötilamittarin kotelo on liitettävä potentiaalin tasausjohtoon.
- Jos tätä varustetta käytetään lämpötilassa yli +65 °C, kaapelit ja kaapeliläpivienti soveltuvat vähintään maks. Ta +12K.

VAROITUS

Räjähdysvaarallinen ympäristö

- Älä avaa laitetta räjähdysvaarallisessa ympäristössä, kun laitteessa on jännitteensyöttö (varmistaa, että kotelo on toimenpiteen aikana suojattu vähintään suojausluokan IP6x 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, siten
 - että prosessiliitännän kärjen kotelon lämpötila ei ylitä armatuurin ympäristön lämpötila-aluetta ja
 - että valinnaisesti käytettävän RBFF1NS -liitoksen lämpötila ei ylitä käyttölämpötilaa -50 ... +150 °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 päälämpötilalähettäviä, 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.

Lämpötilataulukot

Tyypin, 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 Insertin 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) TMT31 (U, O) TMT86 (X, Z)	T6	T85 °C	-40 ... +65 °C	-50 ... +55 °C	-50 ... +68 °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;

Sähkökytkentätie
dot

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

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



71605366

www.addresses.endress.com
