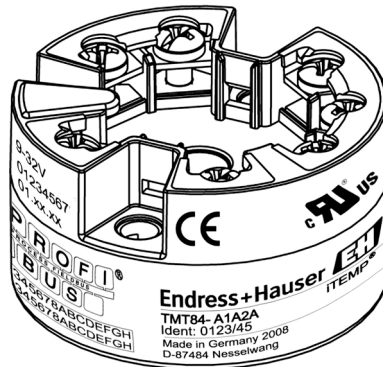


Lyhyt käyttöopas **iTEMP TMT84**

Kaksituloinen lämpötilalähetin

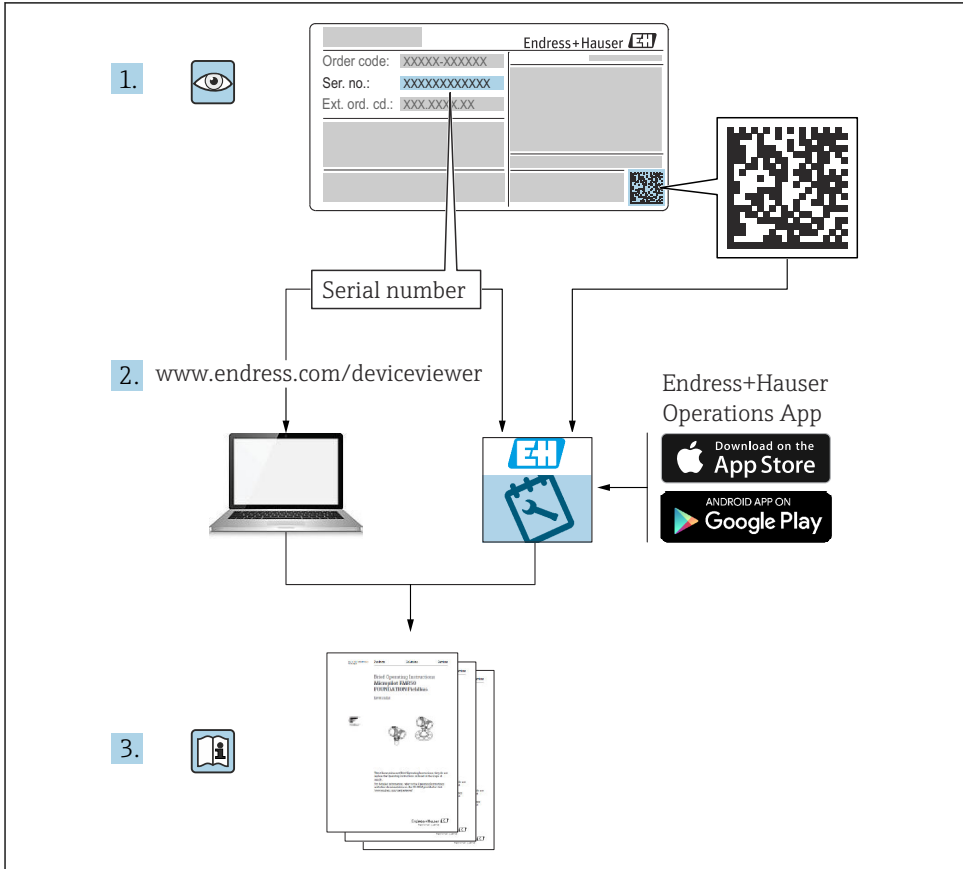


Tämä käyttöopas on käyttöohjeiden suppea versio; se **ei** korvaa tuotteen mukana toimitettuja käyttöohjeita.

Laitetta koskevia lisätietoja saat käyttöohjeista ja liiteasiakirjoista.

Saatavana kaikille laiteversioille seuraavilla yhteyksillä:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Älypuhelin/tabletti: Endress+Hauserin käyttösovellus



A0023555

Sisällysluettelo

1	Tietoja tästä asiakirjasta	3
1.1	Turvallisuusohjeet (XA)	3
1.2	Käytettävät kuvakkeet	4
1.3	Työkalusymbolit	4
1.4	Rekisteröidyt tavaramerkit	4
2	Turvallisuuden perusohjeet	4
2.1	Henkilökuntaa koskevat vaatimukset	4
2.2	Käyttötarkoitus	5
2.3	Käyttöturvallisuus	5
3	Tulotarkastus ja tuotteen tunnistaminen	6
3.1	Tulotarkastus	6
3.2	Tuotteen tunnistetiedot	6
3.3	Toimitussisältö	7
3.4	Todistukset ja hyväksynnit	7
4	Asentaminen	8
4.1	Asennusedellytykset	8
4.2	Asentaminen	8
4.3	Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus	12
5	Sähköliitäntä	12
5.1	Liitäntäolosuhteet	12
5.2	Kenttälaitteen liitäntä	13
5.3	Tarkastukset liitännän jälkeen	16
6	Käyttövaihtoehdot	17
6.1	Mitatun arvon näyttö ja käyttösäätimet	17
6.2	KytKentärasialähtetimen ja PA-toimintojen konfigurointi	19
7	Käyttöönotto	19
7.1	Lähtetimen kytkeminen päälle	19

1 Tietoja tästä asiakirjasta

1.1 Turvallisuusohjeet (XA)

Noudatettava maakohtaisia määräyksiä, kun laitetta käytetään räjähdysvaarallisilla alueilla. Räjähdysvaarallisilla alueilla käytettävien mittausjärjestelmien mukana toimitetaan erilliset räjähdysvaarallisia tiloja koskevat asiakirjat. Nämä asiakirjat ovat näiden käyttöohjeiden liitteinä. Niiden sisältämiä asennusohjeita, kytkentätietoja ja turvallisuusohjeita on noudatettava ehdottoman tarkasti! Varmista, että käytät oikeaa räjähdysvaarallisen tilan asiakirjaa kyseiselle laitteelle, joka on hyväksytty räjähdysvaarallisilla alueilla käyttöön! Asiaankuuluvan räjähdysvaarallisen tilan asiakirjan (XA...) numero on merkitty laitekilpeen. Kun molemmat numerot (räjähdysvaarallisen tilan asiakirja ja laitekilvessä) ovat identtisiä, tällöin voit käyttää kyseistä räjähdysvaarallisen tilan asiakirjaa.

1.2 Käytettävät kuvakkeet

1.2.1 Turvallsuussymbolit

⚠ VAARA

Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.

⚠ VAROITUS

Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.

⚠ HUOMIO

Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa lieviä tai keskivaikeita vammoja.

HUOMAUTUS

Tämä symboli sisältää tietoja menettelytavoista ja muista asioista, jotka eivät aiheuta tapaturmavaaraa.

1.3 Työkalusymbolit

Symboli	Tarkoitus
 A0011219	Phillips-kannan ruuvitaltta

1.4 Rekisteröidyt tavaramerkit

PROFIBUS®

PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.:n rekisteröity tuotemerkki. (Profibus-käyttäjäorganisaatio), Karlsruhe, Saksa

2 Turvallisuuden perusohjeet

2.1 Henkilökuntaa koskevat vaatimukset

Asennus-, käyttöönotto-, vianmääritys- ja huoltohenkilökunnan on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- ▶ Koulutetuilla ja pätevillä ammattilaisilla täytyy olla asiaankuuluva pätevyys kyseiseen toimenpiteeseen ja tehtävään
- ▶ Laitoksen omistajan/käyttäjän valtuuttama
- ▶ On tunnettava kansainväliset/maakohtaiset säännökset
- ▶ Ennen töiden aloittamista ammattihenkilökunnan on täytynyt lukea ja ymmärtää käyttöohjeiden ja lisäasiakirjojen sekä sertifikaattien sisältämät ohjeet (käyttösovelluksesta riippuen)
- ▶ Noudatettava ohjeita ja olennaisia vaatimuksia

Käyttöhenkilökunnan on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- Heidän on saatava laitoksen omistajan/käyttäjän antama käyttöopastus ja valtuutus tehtävän vaatimusten mukaan
- Noudatettava tämän käyttöoppaan ohjeita

2.2 Käyttötarkoitus

Laite on yleiskäyttöinen ja käyttäjän asetettavissa lämpötilalähetin vastuslämpömittarille (RTD), termopareille (TC), vastukselle ja jännitelähtetimille. Laitteen kytkentärasia-versio on tarkoitettu asennettavaksi kytkentärasia (tasainen), kuten DIN EN 50446:ssa. Laite voidaan myös asentaa DIN-kiskoon lisävarusteisella DIN-kiskon pidikkeellä. Laite on saatavana valinnaisesti myös IEC 60715 (TH35) mukaisena DIN-kiskoon asennettava versiona.

Jos laitetta käytetään tavalla, jota valmistaja ei ole määrittänyt, laitteen suojaus voi heikentyä.

Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat väärästä tai käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä.

2.3 Käyttöturvallisuus

- Käytä laitetta vain, kun se on teknisesti moitteettomassa kunnossa ja vikaantuessa turvallinen.
- Käyttäjä on vastuussa laitteen häiriöttömästä toiminnasta.

Räjähdystvaarallinen tila

Ihmisille tai laitokselle aiheutuvan vaaran välttämiseksi, kun laitetta käytetään vaarallisella alueella (esim. räjähdysuojaus tai turvallisuusvarustus):

- Tarkasta laitekilven teknisistä tiedoista, saako tilattua laitetta käyttää käyttötarkoituksensa mukaan vaarallisella alueella. Laitekilpi on lähtetimen kotelon kyljessä.
- Huomioi tämän käyttöoppaan liitteenä olevissa erillisissä lisäasiakirjoissa ilmoitetut tekniset tiedot.

Sähkömagneettinen yhteensopivuus

Mittausjärjestelmä täyttää EN 61010-1:n mukaiset yleiset turvallisuusvaatimukset, IEC/EN 61326-sarjan EMC-vaatimukset ja NAMUR-suositukset NE 21.

HUOMAUTUS

- Laitteelle saa antaa virtaa ainoastaan virtalähteestä, jossa käytetään energiarajoitettua virtapiiriä UL/EN/IEC 61010-1, osa 9.4:n ja taulukon 18 vaatimusten mukaan.

3 Tulotarkastus ja tuotteen tunnistaminen

3.1 Tulotarkastus

1. Pura lämpötilalähetin varoen pakkauksesta. Ovatko pakkaus ja sisältö kunnossa?
 - ↳ Vaurioituneita komponentteja ei saa asentaa, sillä valmistaja ei voi tällöin taata, että ne täyttävät alkuperäiset turvallisuusvaatimukset tai laitteen vastuksen. Tällöin valmistaja ei ole vastuussa tästä seuraavista vahingoista.
2. Sisältääkö toimitus kaiken tilatun vai puuttuuko jotain? Vertaa toimitussisältöä tekemääsi tilaukseen.
3. Vastaavatko laitekilven tiedot saapumisilmoituksessa olevia tilaustietoja?
4. Sisältyvätkö tekninen dokumentaatio ja muut tarvittavat dokumentit toimitukseen? Jos sovellettavissa: onko mukana toimitettu räjähdysvaarallisten tilojen turvaohjeet (esim. XA)?

 Jos toimitus on joltakin osin puutteellinen, ota yhteyttä Endress+Hauserin myyntikeskukseen.

3.2 Tuotteen tunnistetiedot

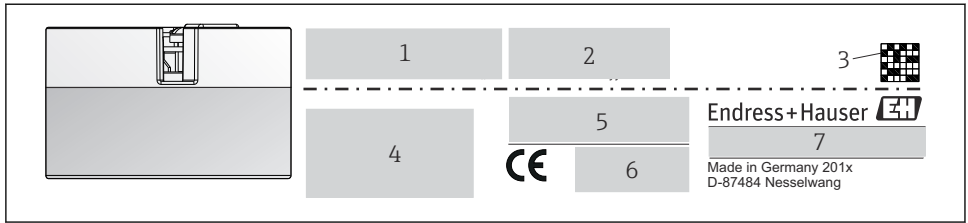
Laitteen tunnistamiseen on käytettävissä seuraavat vaihtoehdot:

- Laitekilven erittelyt
- Laajennettu tilauskoodi ja laitteen ominaisuuksien erittely saapumisilmoituksessa
- Syötä laitekilvessä oleva sarjanumero *W@M Device Vieweriin* (www.endress.com/deviceviewer): näyttöön tulevat kaikki laitteeseen liittyvät tiedot ja yleiskatsaus teknisistä asiakirjoista, jotka on toimitettu laitteen mukana.
- Syötä laitekilven sarjanumero *Endress+Hauserin käyttösovellukseen* tai skannaa laitekilven 2-ulotteinen kuviokoodi (QR-koodi) *Endress+Hauserin käyttösovelluksella*: kaikki mittausslaitetta koskevat tiedot ja laitteen tekniset dokumentit tulevat näyttöön.

3.2.1 Laitekilpi

Oikea laite?

Tarkista ja vertaa tuotteen laitekilvessä annettuja tietoja mittauspisteen vaatimuksiin:



A0014561

1 Kytkentärasialähtetimen laitekilpi (esimerkki, Ex-tilan versio)

- 1 Virtalähde, virrankulutus ja radiohyväksyntä (Bluetooth)
- 2 Sarjanumero, laitteen revisiotunnus, kiinteän ohjelmiston ja laiteohjelmiston versio
- 3 Tietomatriisi-2D-koodi
- 4 2 riviä TAG-nimelle ja laajennettu tilauskoodi
- 5 Hyväksyntä räjähdysvaarallisessa tilassa käyttöön asiaankuuluvan Ex-tilan asiakirjanumeron (XA...) kanssa
- 6 Hyväksynnät symboleilla
- 7 Tilauskoodi ja valmistajatiedot

3.2.2 Valmistajan nimi ja osoite

Valmistajan nimi:	Endress+Hauser Wetzlar GmbH + Co. KG
Valmistajan osoite:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang tai www.endress.com
Tuotantolaitoksen osoite:	Katso tyyppikilpi

3.3 Toimitussisältö

Laitteen toimitussisältö on seuraava:

- Lämpötilalähtetin
- Asennusmateriaali, lisävaruste
- Räjähdysvaarallisessa tilassa (ATEX, FM, CSA)

3.4 Todistukset ja hyväksynät

Laite täyttää standardin EN 61 010-1 "Mittaukseen, säätöön ja laboratoriokäyttöön tarkoitettujen sähköisten laitteiden turvallisuusvaatimukset" mukaiset vaatimukset ja standardin IEC/EN 61326 mukaiset EMC-vaatimukset.

3.4.1 CE/EAC-merkki, vaatimustenmukaisuusvakuutus

Laite täyttää EU/EEU-direktiivien lakimääräiset vaatimukset. Valmistaja vahvistaa, että laite täyttää asiaankuuluvien direktiivien vaatimukset kiinnittämällä siihen CE/EAC-merkin.

3.4.2 PROFIBUS® PA -protokollan sertifikaatti

Lämpötilalähtetin on PNO:n (PROFIBUS® User Organization) sertifioima ja rekisteröimä. Laite täyttää seuraavien teknisten tietojen vaatimukset:

- Sertifioitu PROFIBUS® PA Profile 3.02:n mukaan
- Laitetta voi käyttää myös muiden valmistajien sertifioitujen laitteiden kanssa (yhteentoimivuus)

4 Asentaminen

4.1 Asennusedellytykset

4.1.1 Asennuspaikka

KytKentärasialähetin:

- KytKentärasiaassa, DIN EN 50446 mukainen tasainen liitäntäpää, suora asennus yhteeseen, kaapelin läpivientiaukolla (keskireikä 7 mm)
- Kenttäkotelossa erillään prosessista
- DIN-kiskon pidike DIN-kiskoon, kuten IEC 60715, TH35

4.1.2 Tärkeät ympäristöä koskevat vaatimukset

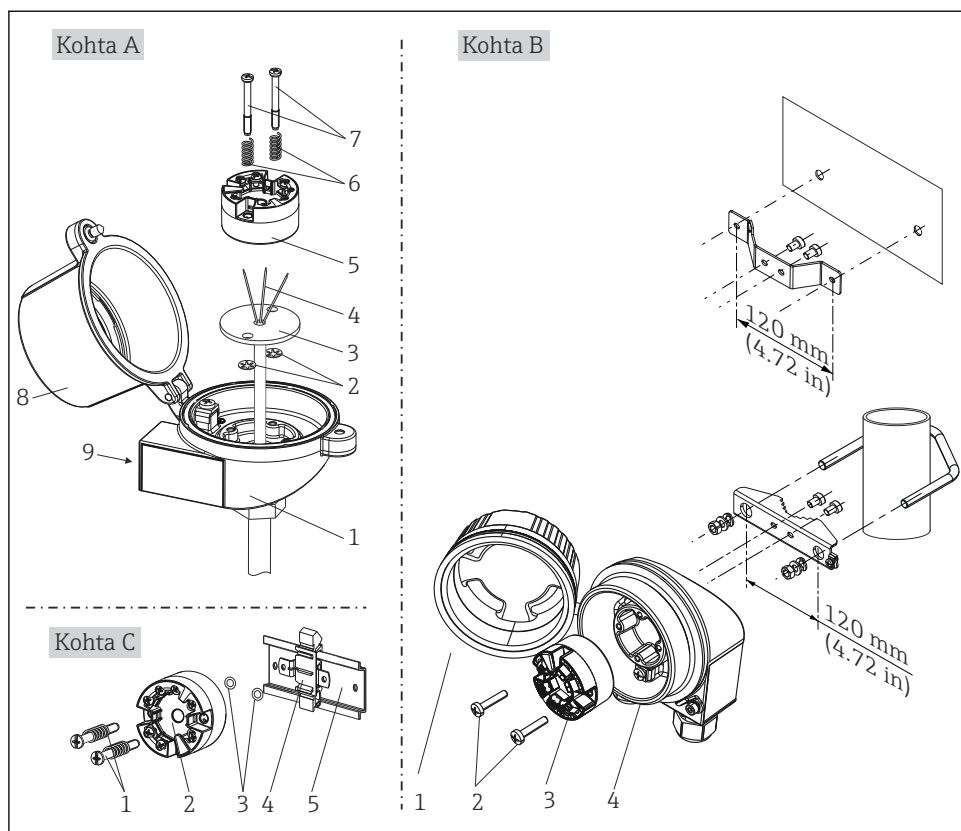
- Ympäristön lämpötila: $-40 \dots +85 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40 \dots 185 \text{ }^{\circ}\text{F}$).
- KytKentärasialähetin ilmastoluokan C1 mukaan
- IEC 60068-2-33 mukainen kondensaatio sallittu kytKentärasialähettimessä
- Suurin sallittu suhteellinen kosteus: 95 % standardin IEC 60068-2-30 mukaan
- Kotelointiluokka:
 - KytKentärasialähetin ruuviliittimillä: IP 00, jousiliittimillä: IP 30. Asennettuna kotelointiluokka riippuu käytettävästä kytKentäpäästä tai kenttäkotelosta.
 - Kun asennetaan kenttäkoteloon TA30x: IP 66/68 (NEMA tyyppin 4x kotel.)

4.2 Asentaminen

KytKentärasialähetimen kiinnitykseen tarvitaan Phillips-kärkinen ruuvitaltta:

- Kiinnitysruvien maksimikiristystiukkuus = 1 Nm ($\frac{3}{4}$ jalkapaunaa), ruuvitaltta: Pozidriv Z2
- Kiinnitysruvien maksimikiristystiukkuus = 0,35 Nm ($\frac{1}{4}$ jalkapaunaa), ruuvitaltta: Pozidriv Z1

4.2.1 Kytkentärasialähtetimen asennus

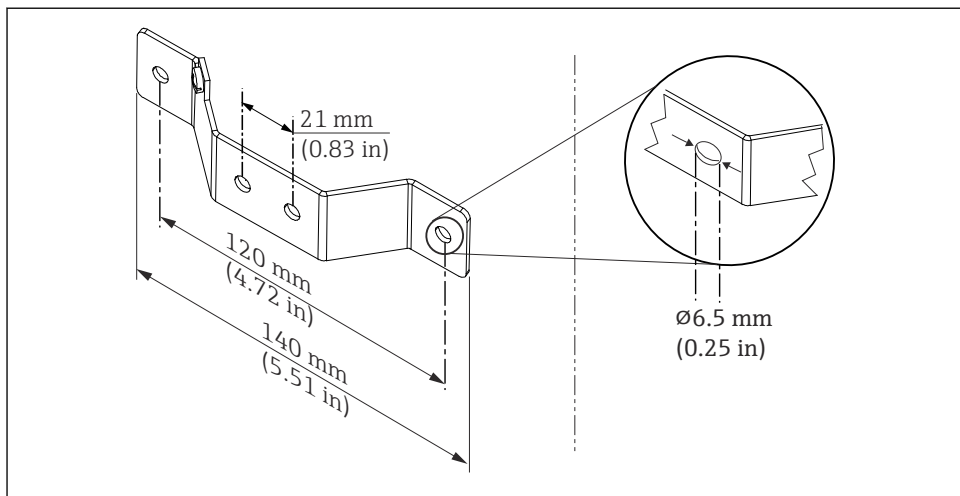


A0039675-FI

 2 KytKentärasialähtetimen asennus (kolme versiota)

KytKentärasiaan tehtävän asennuksen toimenpidejärjestys, kohta A:

1. Avaa kytKentärasian kansi (8).
2. Ohjaa yhteen (3) kytKentäjohtimet (4) kytKentärasialähtetimen keskireiän läpi (5).
3. Asenna jouset (6) kiinnitysruuveihin (7).
4. Ohjaa kiinnitysruuvit (7) kytKentärasialähtetimen ja yhteen (3) reunareikien läpi. Kiinnitä sen jälkeen molemmat kiinnitysruuvit lukitusaluslevyillä (2).
5. Kiristä sen jälkeen kytKentärasialähtetin (5) yhteen (3) kanssa kytKentärasiaan.
6. Johdotuksen jälkeen sulje kytKentärasian kansi (8) kunnolla.



A0024604

- 3 Kulmakiinnikkeen mitat seinäasennusta varten (koko seinäasennussarja saatavana lisätarvikkeena)

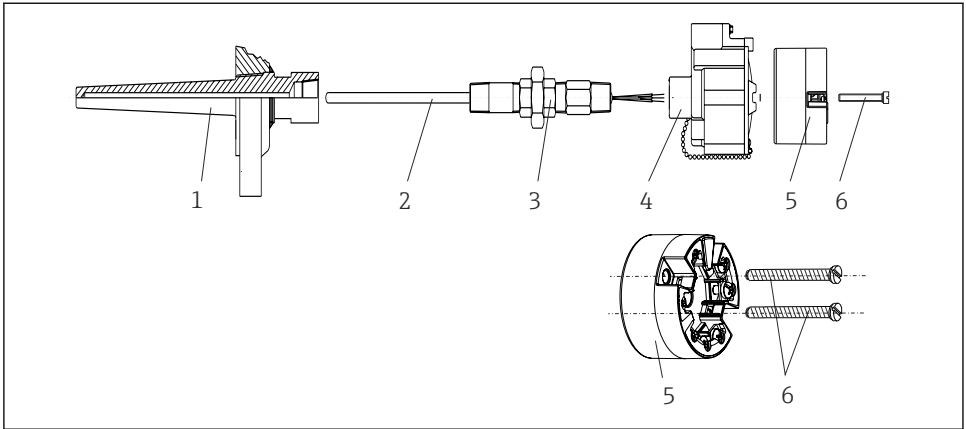
Kenttäkoteloon tehtävän asennuksen toimenpidejärjestys, kohta B:

1. Avaa kenttäkotelon (4) kansi (1).
2. Ohjaa kiinnitysruuvit (2) kytkentärasialähtetimen (3) vaakasuorien reikien läpi.
3. Ruuvaa kytkentärasialähtetin kenttäkoteloon.
4. Sulje johdotuksen jälkeen kenttäkotelon kansi (1) uudelleen.

DIN-kiskoon tehtävän asennuksen toimenpidejärjestys, kohta C:

1. Paina DIN-kiskon pidike (4) DIN-kiskoon (5) niin, että se napsahtaa siihen kiinni.
2. Asenna jouset kiinnitysruuveihin (1) ja ohjaa ruuvit kytkentärasialähtetimen (2) reunareikien läpi. Kiinnitä sen jälkeen molemmat kiinnitysruuvit lukitusaluslevyillä (3).
3. Ruuvaa kytkentärasialähtetin (2) kiinni DIN-kiskon pidikkeeseen (4).

Tyypillinen asennus Pohjois-Amerikassa



A0008520

4 Kytentärasialähtetimen asennus

Lämpömittarin malli, joka on varustettu termopareilla tai vastusantureilla ja kytentärasialähtetimestä:

1. Kiinnitä suojatasku (1) prosessiputkeen tai säiliön seinään. Kiinnitä suojatasku ohjeiden mukaan ennen prosessipaineen kytkemistä.
2. Kiinnitä tarvittavat kaulaputken nipat ja sovitin (3) suojataskuun.
3. Varmista, että tiivisterenkaat on asennettu, jos kyseisiä renkaita tarvitaan vaativien olosuhteiden tai erikoismääräysten takia.
4. Ohjaa kiinnitysruuvit (6) kytentärasialähtetimen (5) vaakasuorien reikien läpi.
5. Kohdista kytentärasialähtetin (5) kytentärasiasia (4) niin, että väyläkaapeli (liittimet 1 ja 2) osoittavat kaapeliläpiviennin suuntaan.
6. Ruuvaa ruuvitaltan avulla kytentärasialähtetin (5) paikalleen kytentärasiasia (4).
7. Ohjaa yhteen (3) kytentäjohtimet kytentärasian (4) alemman kaapeliläpivientiaukon läpi ja keskireiän läpi rasialähtetimestä (5). Johdota liitäntäjohdot lähtettimeen.
8. Ruuvaa kytentärasia (4) johdotetun kytentärasialähtetimen kanssa paikalleen valmiiksi asennettuun nippaan ja sovittimeen (3).

HUOMAUTUS

Kytentärasian kansi täytyy kiinnittää kunnolla räjähdysvaatimusten täyttämiseksi.

- Ruuvaa johdotuksen jälkeen kytentärasian kansi tukevasti takaisin paikalleen.

4.3 Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus

Tee laitteen asennuksen jälkeen aina seuraavat tarkastukset:

Laitteen kunto ja erittelyt	Tarkastukset
Onko laite ehjä (silmämääräinen tarkastus)?	-
Vastaavatko olosuhteet laitteen erittelyjä (esim. ympäristön lämpötila, mittausalue, jne.)?	→  8

5 Sähköliitântä

HUOMIO

- ▶ Katkaise virta ennen laitteen asennusta tai kytkemistä. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi johtaa elektroniikkaosien rikkoutumiseen.
- ▶ Kun liität Ex-sertifioituja laitteita, huomioi ohjeet ja kytkentäkaaviot näiden käyttöohjeiden liitteenä olevasta Ex-ohjeesta. Ota yhteys Endress+Hauserin edustajaan, jos sinulla on kysyttävää.
- ▶ Älä varaa näyttöliitântää. Muiden laitteiden liittäminen voi rikkoa elektroniikan.
- ▶ Kytke potentiaalin tasausjohto ulkopuolen maadoitusliittimeen ennen virran kytkemistä päälle.

5.1 Liitântäolosuhteet

KytKentärasialähtetimen ruuviliittimien johdotukseen tarvitaan Phillips-kärkinen ruuvitaltta. Jousiliittimellä varustettu versio voidaan johdottaa ilman työkaluja.

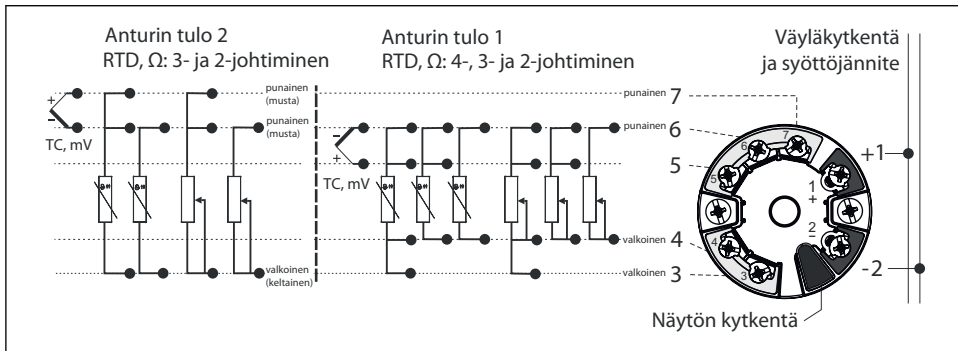
Toimi seuraavasti johdottaaksesi asennetun kytKentärasialähtetimen:

1. Avaa kaapelin läpivientiholkki ja kotelon kansi kytKentärasiaista tai kenttäkotelosta.
2. Työnnä kaapelit läpivientiholkin aukosta.
3. Kytke kaapelit kohdassa näytetyllä tavalla. Jos lähettimessä on jousiliittimet, huomioi erityisesti tiedot kappaleessa "Jousiliittimien kytKentä". →  14
4. Kiristä kaapelin läpivientiholkki uudelleen ja sulje kotelon kansi.

KytKentävirheiden välttämiseksi noudata aina kytKennän jälkeisen tarkastuksen ohjeita ennen käyttöönottoa!

5.2 Kenttälaitteen liitäntä

Liitinjärjestys



A0015015-FI

5 Kytkentärasialähettimen liitinjärjestys

HUOMAUTUS

- ▶ ESD - sähköstaattiset purkaukset. Suojaa liittimet staattisen sähkön purkaukselta. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi johtaa elektroniikkaosien rikkoutumiseen tai toimintahäiriöihin.

5.2.1 Anturikaapelien kytkeminen

HUOMAUTUS

Varmista kytkiessäsi 2 anturia, ettei anturien välillä ole galvaanista yhteyttä (tämän voivat aiheuttaa esim. anturiosat, joita ei ole eristetty suojataskusta). Tästä syntyvät tasausvirrat vääristävät huomattavasti mittaustuloksia, jolloin lukemat vääristyvät.

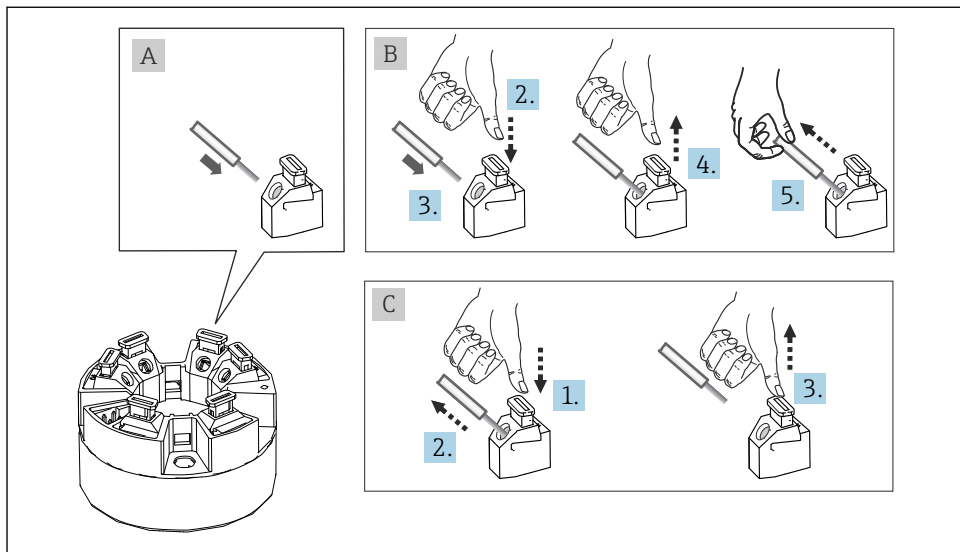
- ▶ Anturit täytyy pitää toisistaan galvaanisesti erotettuina kytkemällä jokainen anturi erikseen lähettimeen. Lähetin varmistaa riittävän hyvän galvaanisen eristyksen (> 2 kV AC) tulon ja lähdön välillä.

Seuraavat kytkentäyhdistelmät ovat mahdollisia, kun molempia anturituloja käytetään:

Anturin tulo 1					
Anturin tulo 2		RTD tai vastuslähetin, kaksijohtiminen	RTD tai vastuslähetin, kolmijohtiminen	RTD tai vastuslähetin, nelijohtiminen	Termopari (TC), jännitelähetin
	RTD tai vastuslähetin, kaksijohtiminen	✓	✓	-	✓
	RTD tai vastuslähetin, kolmijohtiminen	✓	✓	-	✓

Anturin tulo 1					
	RTD tai vastuslähetin, nelijohtiminen	-	-	-	-
	Termopari (TC), jännitelähetin	✓	✓	✓	✓

Kytcentä jousiliittimiin



A0039468

6 Jousiliittimen liitäntä, esimerkkinä kytcentärasialähetin

Kohta A, umpijohdin:

1. Kuori johtimen pää. Vähimmäiskuurintapituus 10 mm (0.39 in).
2. Työnnä johdinpää liittimeen.
3. Varmista kunnollinen kiinnitys vetämällä johdinta kevyesti. Toista tarvittaessa työvaiheesta 1.

Kohta B, hienosäikeinen johdin ilman päteholkkia:

1. Kuori johtimen pää. Vähimmäiskuurintapituus 10 mm (0.39 in).
2. Paina avausvipu alas.
3. Työnnä johdinpää liittimeen.
4. Vapauta avausvipu.
5. Varmista kunnollinen kiinnitys vetämällä johdinta kevyesti. Toista tarvittaessa työvaiheesta 1.

Kohta C, Liitännän vapauttaminen:

1. Paina avausvipu alas.
2. Ota johto liittimestä.
3. Vapauta avausvipu.

5.2.2 Fieldbus-liitäntä



Kenttäväyläkaapeli IEC 61158-2:n mukaan (MBP), katso lisätiedot käyttöohjeista.

Laitteet voidaan liittää kenttäväylään kahdella tavalla:

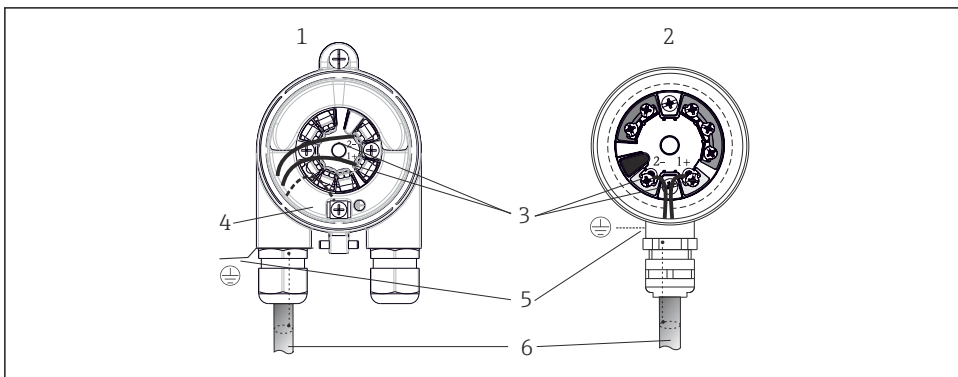
- Perinteisellä holkkitiivisteellä
- Kenttäväyläliittimellä (lisävarusteinen, saatavana lisätarvikkeena)



Maadoitusta yhdellä maadoitusruuveista (liitinpää, kenttäkotelo) suositellaan.

Holkkitiiviste tai läpivienti

Noudata myös yleisiä toimintaohjeita, jotka on annettu kohdassa → 13.



A0041953

7 Signaalikaapelien ja virransyötön kytkeminen

- 1 KytKentärsialähetin, joka on asennettu kenttäkoteloon
- 2 KytKentärsialähetin, joka on asennettu kytKentärsiaan
- 3 Liittimet kenttäväylätietoyhteydelle ja virransyötölle
- 4 Sisäinen maadoitusliitin
- 5 Ulkoinen maadoitusliitin
- 6 Suojattu kenttäväyläkaapeli



- Liittimet kenttäväylän (1+ ja 2-) liittämiseksi eivät ole napaisuudeltaan herkkiä.
- Johtimen poikkipinta-ala:
 - Enint. 2,5 mm² ruuviliittimille
 - Enint. 1,5 mm² jousiliittimille. Vähimm. kuorintapituus kaapelille 10 mm (0.39 in).
- Suojattua kaapelia tulee käyttää.

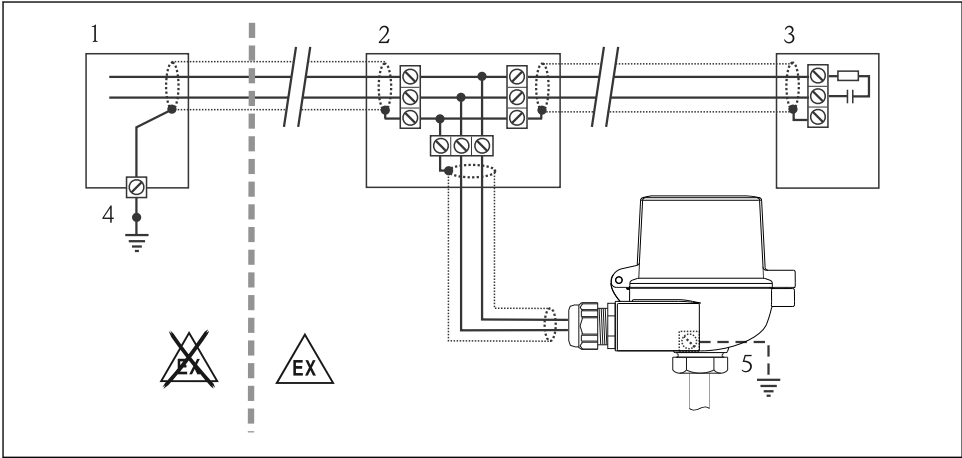
Suojaus ja maadoitus

Kenttäväyläjärjestelmän optimaalinen sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) voidaan taata vain, jos järjestelmän komponentit ja varsinkin johdot on suojattu ja suojaus muodostaa mahdollisimman kattavan suojan.

Kenttäväyläjärjestelmä mahdollistaa kolme erilaista suojaustyyppiä:

- Suojaus molemmissa päissä
- Suojaus yhdessä päässä syöttöpuolella ja kapasitanssin pääte kenttälaitteessa
- Suojaus yhdessä päässä syöttöpuolella

Useimmissa tapauksissa EMC:n suhteen päästään parhaisiin tuloksiin yksipuolisella suojauksella syöttöpuolella (ilman kapasitanssin päätettä kenttälaitteessa). Tällä tavalla toiminta on taattua NAMUR NE21 -luokiteltujen häiriösuureiden yhteydessä.



A0042591

8 Kenttäväyläkaapeli suojaus ja maadoitus yhdessä päässä

- 1 Virtalähde
- 2 Liitännärasia (T-rasia)
- 3 Väyläpääte
- 4 Kenttäväyläkaapelin suojuksen maadoituspiste
- 5 Valinnaisesti kenttälaitteen maadoitus, eristetty kaapelin suojauksesta

5.3 Tarkastukset liitännän jälkeen

Laitteen kunto ja erittelyt	Tarkastukset
Ovatko laite tai kaapelit vauriottomia (silmämääräinen tarkastus)?	--
Sähköliitännä	Tarkastukset
Vastaako syöttöjännite laitekilvessä annettuja tietoja?	9 ... 32 V _{DC}

Laitteen kunto ja erittelyt	Tarkastukset
Täyttävätkö käytetyt johdot asetetut vaatimukset?	Kenttäväyläkaapeli, Anturikaapeli, → 13
Onko kaapeleissa asianmukaiset vedonpoistajat?	--
Onko virransyöttö- ja signaaliakaapelit liitetty oikein?	→ 13
Ovatko kaikki ruuvi liittimet kunnolla kiinni ja onko jousiliittimien kytkennät tarkistettu?	→ 14
Onko kaikki kaapelien sisäänviennit asennettu, kiristetty ja vuototiiviitä?	--
Ovatko kaikki kotelokannet asennettu ja kiristetty pitävästi paikoilleen?	--
Kenttäväyläjärjestelmän sähköliitäntä	Tarkastukset
Onko kaikki liitäntäosat (T-rasiat, liitäntärasiat, liittimet jne.) kytketty toisiinsa oikein?	--
Onko kenttäväylän segmentti päätetty molemmista päistä väyläliittimellä?	--
Onko kenttäväyläkaapelin maksimipituutta noudatettu teknisten tietojen mukaan?	
Onko tukien maksimipituutta noudatettu kenttäväylän teknisten tietojen mukaan?	
Onko kenttäväyläkaapeli täysin suojattu ja oikein maadoitettu?	

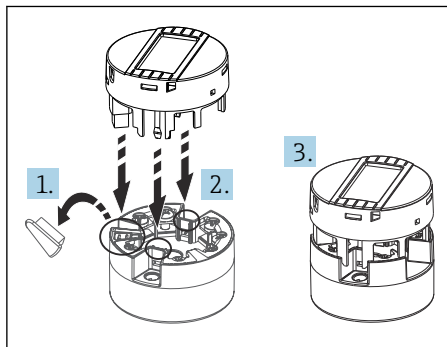
6 Käyttövaihtoehdot

6.1 Mitatun arvon näyttö ja käyttösäätimet

6.1.1 Vaihtoehto: kytkentärasialähtetimen näyttö TID10



Näyttö voidaan myös tilata milloin vain lähtetimen ostamisen jälkeen, katso "Lisätarvikkeet"-kappale laitteen käyttöohjeissa.



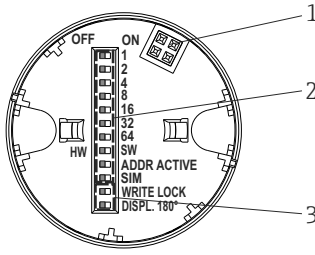
A0010227

9 Näytön kiinnittäminen lähtetimeen

6.1.2 Paikalliskäyttö

HUOMAUTUS

-  ESD - sähköstaattiset purkaukset. Suojaa liittimet staattisen sähkön purkaukselta. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi johtaa elektroniikkaosien rikkoutumiseen tai toimintahäiriöihin.



1: Liitäntä kytkentärasialähtetimeen
2: DIP-kytkimet (1 - 64, SW/HW ja ADDR) laiteosoitteen konfigurointia varten
3: DIP-kytkin (SIM = simulointitila (ei sisällä toimintoa); WRITE LOCK = kirjoitussuojaus; DISPL. 180° = vaihda (käännä) näytön asentoa 180°)

A0014562

 10 Laitteistoasetukset DIP-kytkimien avulla

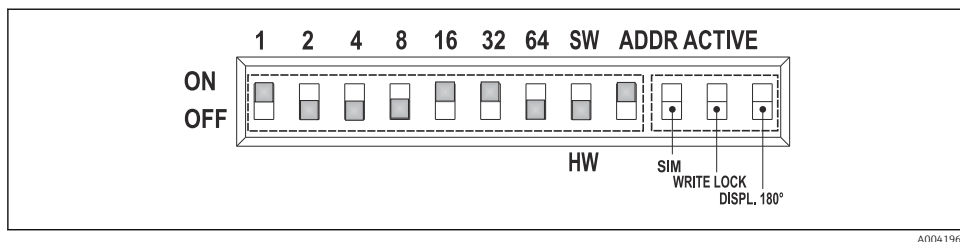
DIP-kytkimen asetustoimet:

1. Avaa kotelon kansi kytkentärasiaista tai kenttäkotelosta.
2. Irrota kiinnitetty näyttö kytkentärasialähtimestä.
3. Konfiguroi DIP-kytkin vastaavasti näytön takana. Yleisohje: kytkentä asentoon ON = toiminto aktivoitu, kytkentä asentoon OFF = toiminto deaktivoitu.
4. Kiinnitä näyttö oikeassa asennossa kytkentärasialähtetimeen. Kytkentärasialähtetin hyväksyy asetukset muutaman sekunnin kuluessa.
5. Kiinnitä kansi lujasti takaisin kytkentärasiaan tai kenttäkoteloon.

Laiteosoitteen konfigurointi

- PROFIBUS® PA -laitteelle on aina konfiguroitava osoite. Voimassa olevat laiteosoitteet ovat välillä 0 - 125. PROFIBUS® PA -verkossa kukin osoite voidaan määrittää vain kerran. Jos osoitetta ei konfiguroida oikein, isäntä ei tunnista laitetta. Osoitetta 126 käytetään ensimmäiseen käyttöönottoon ja huoltotarkoituksiin.
- Kaikki laitteet toimitetaan tehdasasennettuina osoitteella 126 ja ohjelmiston osoitteenmuodostuksella.

 Seuraava laiteosoite muuttuu, kytkentärasialähtetin on käynnistettävä uudelleen niin, että kytkentärasialähtetin ottaa käyttöön ja tallentaa uuden laiteosoitteen.



A0041962

11 Laiteosoitteen konfigurointi käyttäen esimerkkinä väyläosoitetta 49

DIP-kytkin on asetettu tilaan ON: $32 + 16 + 1 = 49$. Lisäksi SW/HW DIP -kytkin asetetaan "HW:hen" ja ADDR ACTIVE tilaan "ON".

6.2 Kytkentärasialähettimen ja PA-toimintojen konfigurointi

PROFIBUS® PA -toiminnot ja laitekohtaiset parametrit konfiguroidaan kenttäväylätietoyhteydellä. Seuraavat konfigurointijärjestelmät ovat käytettävissä tähän tarkoitukseen:

- Endress+Hauser FieldCare (DTM)
- SIMATIC PDM (EDD)

i Kenttälaitetoimintojen ensimmäisen käyttöönoton vaihe-vaiheelta -menettely on kuvattu yksityiskohtaisesti kattavassa käyttöohjeissa, samoin kuin laitekohtaiset parametrit.

7 Käyttöönotto

7.1 Lähettimen kytkeminen päälle

Kun olet saanut lopputarkastukset tehtyä, voit kytkeä virtalähteen päälle. Lähetin suorittaa käynnistuksen jälkeen sisäiset testit. Prosessin aikana, laitteen tiedot sisältävä jakso ilmestyy näyttöön.

Laite toimii normaalitilassa noin 8 sekunnin jälkeen ja kiinnitettynä oleva näyttö noin 12 sekuntia! Normaali mittaus toiminta alkaa heti, kun käynnistysvaihe on saatu päätökseen. Mitatut arvot ja käyttötilan arvot tulevat näyttöön.



71521080

www.addresses.endress.com
