

# Lyhyt käyttöopas

## RID14

8-kanavainen kenttänäyttö  
jossa FOUNDATION Fieldbus™

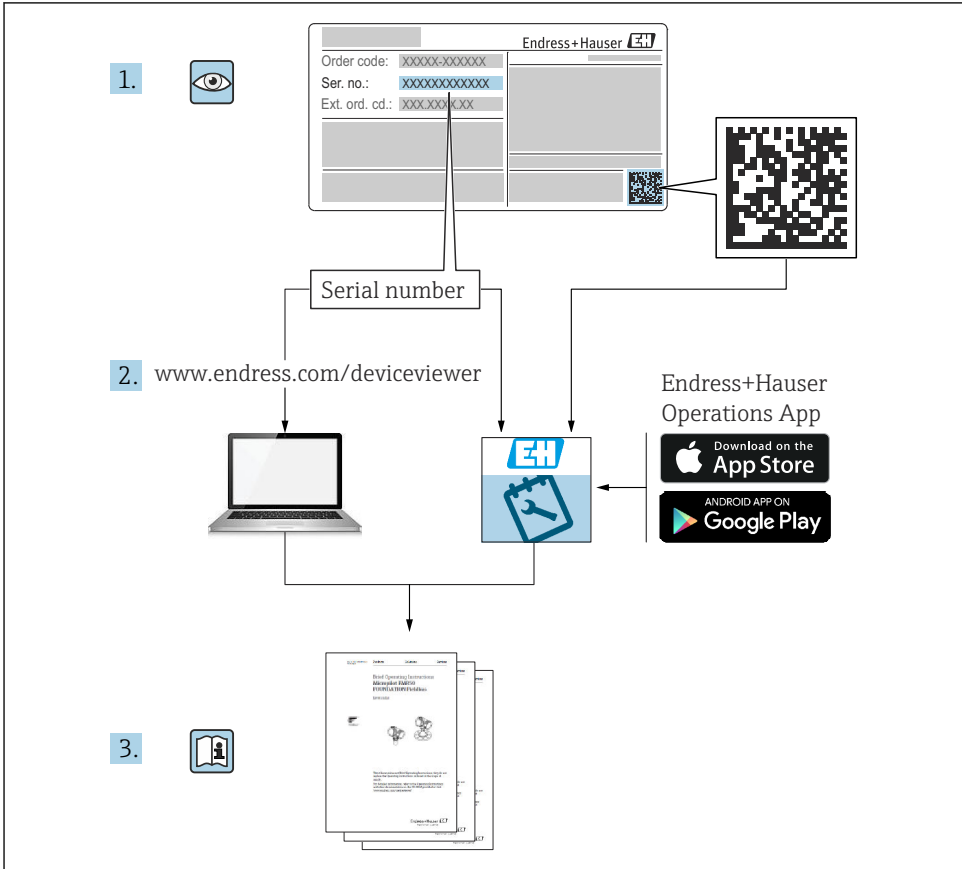


Tämä lyhyt käyttöopas ei korvaa tämän laitteen käyttöohjeita.

Lisätiedot löytyvät käyttöohjeesta ja muista asiakirjoista.

Saatavana kaikille laiteversioille seuraavilla yhteyksillä:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Älypuhelin/tabletti: Endress+Hauserin käyttösovellus



A0023555

# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Tietoja tästä asiakirjasta</b> .....	<b>3</b>
1.1	Symbolit .....	3
<b>2</b>	<b>Turvallisuusohjeet</b> .....	<b>5</b>
2.1	Henkilökuntaa koskevat vaatimukset .....	5
2.2	Käyttötarkoitus .....	5
2.3	Työpaikan turvallisuus .....	5
2.4	Käyttöturvallisuus .....	5
2.5	Tuoteturvallisuus .....	6
<b>3</b>	<b>Tulotarkastus ja tuotteen tunnistus</b> .....	<b>6</b>
3.1	Tulotarkastus .....	6
3.2	Tuotteen tunnistetiedot .....	6
3.3	Varastointi ja kuljetus .....	7
3.4	Sertifikaatit ja hyväksynnät .....	7
<b>4</b>	<b>Asentaminen</b> .....	<b>8</b>
4.1	Asennusvaatimukset .....	8
4.2	Kenttälaitteen asennus .....	9
4.3	Tarkastus asennuksen jälkeen .....	11
<b>5</b>	<b>Sähköliitäntä</b> .....	<b>11</b>
5.1	Liitäntävaatimukset .....	11
5.2	Kenttälaitteen liitäntä .....	11
5.3	Suojausluokan varmistaminen .....	15
5.4	Tarkastukset liitännän jälkeen .....	16
<b>6</b>	<b>Käyttövaihtoehdot</b> .....	<b>17</b>
6.1	Käyttövaihtoehtojen yleiskatsaus .....	17
6.2	Pääsy käyttövalikkoon käyttösovelluksella .....	19
6.3	Laitteistoasetukset .....	19
6.4	Laitekonfiguraatio .....	20

## 1 Tietoja tästä asiakirjasta

### 1.1 Symbolit

#### 1.1.1 Turvallisuuksymbolit

##### **VAARA**

Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen 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.

**1.1.2 Sähkösymbolit**




Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Tasavirta		Vaihtovirta
	Tasavirta ja vaihtovirta		<b>Maadoitus</b> Maadoitettu liitin, joka maadoitetaan käyttäjän osalta maadoitusjärjestelmän kautta.

Symboli	Merkitys
	<b>Potentiaalintasausliitäntä (PE: protective earth (suojamaadoitus))</b> Maadoitusliittimet on kytkettävä ennen muita kytkentöjä.  Maadoitusliittimet sijaitsevat laitteen sisällä ja ulkopuolella: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sisäpuolen maadoitusliitin: liittää potentiaalintasauksen verkkojännitteeseen.</li> <li>▪ Ulkopuolen maadoitusliitin: liittää laitteen laitoksen maadoitusjärjestelmään.</li> </ul>

**1.1.3 Tiettyjen tietotyyppien symbolit**

Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	<b>Sallittu</b> Sallitut menettelyt, prosessit tai toimenpiteet.		<b>Etusijaiset</b> Etusijaiset menettelyt, prosessit tai toimenpiteet.
	<b>Kielletty</b> Kielletyt menettelyt, prosessit tai toimenpiteet.		<b>Vinkki</b> Ilmoittaa lisätiedoista.
	Asiakirjaviite		Sivuviite
	Kuvaviite		Toimintavaiheiden sarja
	Toimintavaiheen tulos		Silmämääräinen tarkastus

### 1.1.4 Kuvien symbolit

Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
1, 2, 3,...	Kohtien numerot		Toimintavaiheiden sarja
A, B, C, ...	Näkymät	A-A, B-B, C-C, ...	Kappaleet
	Räjähdyshaarallinen tila		Turvallinen tila (ei-räjähdyshaarallinen tila)

## 2 Turvallisuusohjeet

### 2.1 Henkilökuntaa koskevat vaatimukset

Henkilökunnan täytyy täyttää tehtävissään seuraavat vaatimukset:

- ▶ Koulutetuilla ja pätevillä ammattilaisilla täytyy olla asiaankuuluva pätevyys kyseiseen toimenpiteeseen ja tehtävään.
- ▶ Laitoksen omistajan/käyttäjän valtuuttama.
- ▶ Tunnettava kansainväliset/maakohtaiset säännökset.
- ▶ Ennen kuin ryhdyt töihin, lue käyttöohjeen ja lisäasiakirjojen ohjeet ja todistukset (sovelluksesta riippuen) läpi ja varmista, että ymmärrät niiden sisällön.
- ▶ Noudata ohjeita ja varmista, että käyttöolosuhteet vastaavat määräyksiä.

### 2.2 Käyttötarkoitus

- Laite on kenttänäyttö, joka on tarkoitettu liitettäväksi kenttäväylään.
- Se on suunniteltu asennettavaksi kentälle.
- Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat väärästä tai käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä.
- Turvallinen toiminta taataan vain, jos käyttöohjeita noudatetaan.
- Käytä laitetta ainoastaan sallitulla lämpötila-alueella.

### 2.3 Työpaikan turvallisuus

Laitteen luona ja kanssa tehtävissä töissä:

- ▶ Pue vaadittavat henkilösuojaimet maakohtaisten säännösten mukaan.

### 2.4 Käyttöturvallisuus

Laitteen vaurioituminen!

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

## 2.5 Tuoteturvallisuus

Tämä mittalaite on suunniteltu huolellisesti tekniikan nykyistä tasoa vastaavien turvallisuusmääräysten mukaan, testattu ja toimitettu tehtaalta käyttöturvallisessa kunnossa.

Se täyttää yleiset turvallisuusstandardit ja lakimääräykset. Se vastaa myös EY-direktiivejä, jotka on lueteltu laitekohtaisessa EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa. Valmistaja vahvistaa tämän kiinnittämällä laitteeseen CE-merkin.

## 3 Tulotarkastus ja tuotteen tunnistus

### 3.1 Tulotarkastus

Toimi seuraavasti vastaanottaessasi laitteen:

1. Tarkasta, onko pakkaus ehjä.
2. Jos havaitset vaurioita:  
Raportoi kaikki vauriot välittömästi valmistajalle.
3. Älä asenna vaurioituneita komponentteja, sillä valmistaja ei voi tällöin taata materiaalin resistanssia tai sitä, että turvallisuusvaatimukset täyttyvät eikä valmistaja ole tällöin vastuussa tästä aiheutuvista seurauksista.
4. Vertaa toimitussisältöä tilauslomakkeen tietoihin.
5. Irrota kaikki kuljetuspakkausmateriaalit.
6. Vastaavtko laitekilven tiedot saapumisilmoituksessa olevia tilaustietoja?
7. Sisältyvätkö tekninen dokumentaatio ja muut tarvittavat dokumentit toimitukseen, esim. sertifikaatit?



If one of the conditions is not satisfied, contact your Sales Center.

### 3.2 Tuotteen tunnistetiedot

Laitteen tunnistamiseen on käytettävissä seuraavat vaihtoehdot:

- Laitekilven erittelyt
- Syötä sarjanumero laitekilvestä *Device Vieweriin* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)): Kaikki tiedot laitteeseen liittyen ja laitteen mukana toimitetun teknisen dokumentaation yleiskatsaus näytetään.
- Syötä laitekilven sarjanumero *Endress+Hauserin käyttösovellukseen* tai skannaa laitekilven 2-ulotteinen kuviokoodi (QR-koodi) *Endress+Hauserin käyttösovelluksella*: kaikki mittausräättyä koskevat tiedot ja laitteen tekniset dokumentit tulevat näyttöön.

#### 3.2.1 Laitekilpi

Oikea laite?

Laitekilpi sisältää seuraavat laitetiedot:

- Valmistajan tunniste, laitteen nimi
- Tilauskoodi
- Laajennettu tilauskoodi
- Sarjanumero
- Taginimi (TAG)
- Tekniset arvot: syöttöjännite, virrankulutus, ympäristön lämpötila, tietoliikennetiedot (valinnainen)
- Kotelointiluokka
- Hyväksynnät symboleilla

► Vertaa laitekilven tietoja tekemääsi tilaukseen.


### 3.2.2 Valmistajan nimi ja osoite

Valmistajan nimi:	Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
Valmistajan osoite:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang tai <a href="http://www.endress.com">www.endress.com</a>

## 3.3 Varastointi ja kuljetus

Varastointilämpötila: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Suurin sallittu suhteellinen kosteus: < 95 % standardin IEC 60068-2-30 mukaan


 Pakkaa laite säilytystä ja kuljetusta varten niin, että se on varmasti suojattu iskuilta ja ulkoisilta vaikutuksilta. Alkuperäinen pakkaus tarjoaa parhaan suojan.

Vältä seuraavat ympäristövaikutukset varastoinnin yhteydessä:

- Suora auringonvalo
- Läheisyys kuumiin esineisiin
- Mekaaninen tärinä
- Aggressiivinen väliaine

## 3.4 Sertifikaatit ja hyväksynät

 Laitteelle voimassa olevat sertifikaatit ja hyväksynät: katso laitekilven tiedot

 Hyväksyntään liittyvät tiedot ja asiakirjat: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer) → (syötä sarjanumero)

### 3.4.1 FOUNDATION Fieldbus™ -sertifiointi

Kenttänäyttö läpäisi onnistuneesti kaikki testit ja on Fieldbus Foundationin sertifioima ja rekisteröimä. Mittausjärjestelmä täyttää kaikki seuraavien teknisten tietojen vaatimukset:

- Sertifioitu FOUNDATION Fieldbusin™ teknisten tietojen mukaan
- FOUNDATION Fieldbus™ H1
- Interoperability Test Kit (ITK) revision status 6.1.2 (yhteentoimivuustestisarja), (laitesertifiointinumero saatavana pyynnöstä): laitetta voidaan käyttää myös muiden valmistajien sertifioituilla laitteilla
- Fieldbus FOUNDATIONIN™ (FF-830 FS 2.0) fyysisen kerroksen vaatimustenmukaisuuden testaus

## 4 Asentaminen

### 4.1 Asennusvaatimukset

Näyttö on tarkoitettu käytettäväksi kentällä.

Näytön luettavuus määrittää suunnan.

Käyttölämpötila-alue: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

#### HUOMAUTUS

**Korkeat lämpötilat lyhentävät näytön käyttöikä**

- ▶ Jos mahdollista, älä käytä laitetta korkeissa lämpötiloissa.



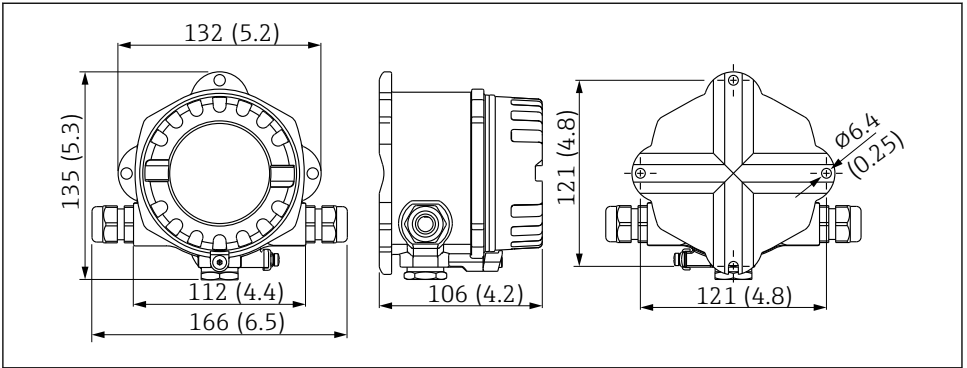
Näyttö voi reagoida hitaasti lämpötiloissa < -20 °C (-4 °F).

Näytön luettavuutta ei voi enää taata lämpötiloissa < -30 °C (-22 °F).

Korkeus keskimääräisestä merenpinnasta	Enintään 2 000 m (6 561.7 ft) merenpinnan yläpuolella
Ylijänniteluokka	Ylijänniteluokka II
Epäpuhtausluokka	Epäpuhtausluokka 2



### 4.1.1 Mitat



A0011152

1 Kenttänäytön mitat mm (in)

### 4.1.2 Asennuspaikka

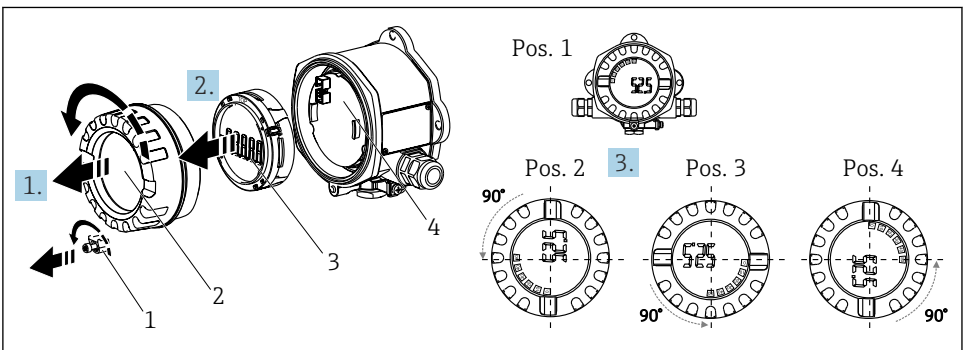
Tiedot ehdoista, joiden on täyttyvä asennuspaikassa (kuten ympäristön lämpötila, suojausluokka, ilmastoluokka jne.), jotta laite voidaan asentaa oikein, ovat käyttöohjeiden osiossa tekniset tiedot.

## 4.2 Kenttälaitteen asennus

Laite voidaan asentaa suoraan seinään → 10. Putkeen asennusta varten on saatavana asennuskiinnike → 3, 10.

Taustavalaistua näyttö voidaan asentaa neljään eri asentoon → 9.

### 4.2.1 Näytön kääntäminen



A0023724

2 Kenttänäytöllä on neljä eri asentoa, se voidaan asentaa 90 asteen asennoissa

Näyttöä voi kääntää 90 ° kerrallaan.

1. Irrota kiinnike (1) ja kotelon kansi (2).
2. Irrota näyttö (3) elektroniikkayksiköstä (4).
3. Käännä näyttö haluttuun asentoon ja kiinnitä se sitten elektroniikkayksikköön.
4. Puhdista kotelon kannen kierre ja kotelon pohja ja voitele tarvittaessa. (Suositeltu voiteluaine: Klüber Syntheso Glep 1)
5. Kierrä kotelon kansi (2) ja O-rengas kiinni ja asenna kannen kiinnike (1) takaisin paikalleen.

#### 4.2.2 Suoraan seinään asennus

Toimi seuraavasti asentaaksesi laitteen suoraan seinään:

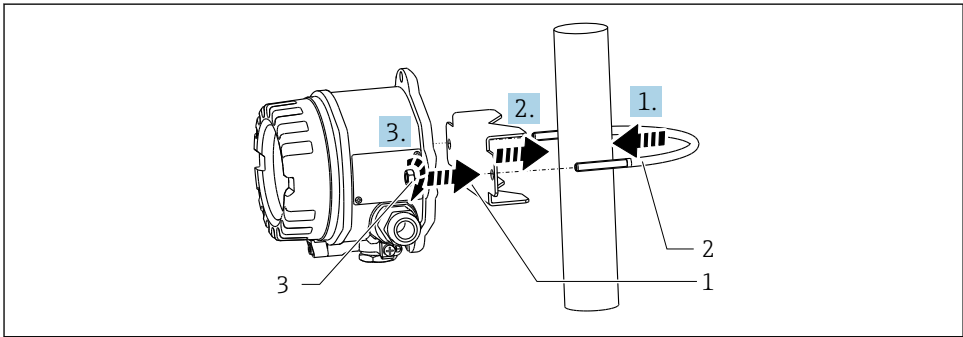
1. Pora 2 reikää
2. Kiinnitä laite seinään 2 ruuvilla (Ø5 mm (0.2 in)).

#### 4.2.3 Putkiasennus

Asennuskiinnike sopii putkiin, joiden halkaisija on 1,5" - 3,3".

Lisäasennuslevy on käytettävä putkissa, joiden halkaisija on 1,5" - 2,2". Asennuslevyä ei tarvita putkiin, joiden halkaisija on 2,2" - 3,3".

Toimi seuraavasti asentaaksesi laitteen putkeen:



A0011258

3 Kenttänäytön asentaminen putkeen asennuskiinnikkeellä, kun putken halkaisija on 1,5" - 2,2"

- 1 Asennuslevy
- 2 Asennuskiinnike
- 3 2 M6-mutteria

## 4.3 Tarkastus asennuksen jälkeen

Tee laitteen asennuksen jälkeen aina seuraavat tarkastukset:


Laitteen kunto ja erittelyt	Tarkastukset
Onko mittalaite vaurioitunut?	Silmämääräinen tarkastus
Onko tiiviste ehjä?	Silmämääräinen tarkastus
Onko laite kiinnitetty tukevasti seinään tai asennuslevyyn?	-
Onko kansi kiinnitetty kunnolla?	-
Vastaako laite mittauspisteen erittelyjä, esim. ympäristön lämpötilaa jne.?	Katso kappale "Tekniset tiedot"

## 5 Sähköliitäntä

### 5.1 Liitäntävaatimukset

#### HUOMAUTUS

**Elektroniikkaosien rikkoutuminen tai toimintahäiriö**

- ▶  ESD - staattinen sähkön purkaus. Suojaa liittimet staattisen sähkön purkaukselta.

#### VAROITUS

**Räjähdyssvaara, jos laite on liitetty väärin räjähdysvaaralliselle alueelle**

- ▶ Kun liität Ex-sertifioituja laitteita, huomioi ohjeet ja kytkentäkaaviot näiden käyttöohjeiden liitteenä olevasta Ex-ohjeesta.

#### HUOMAUTUS

**Elektroniikka voi rikkoutua, jos yksikkö on liitetty väärin**

- ▶ Katkaise virta ennen laitteen asennusta tai kytkemistä. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi johtaa elektroniikkaosien rikkoutumiseen.
- ▶ Pystypistoketta käytetään ainoastaan näytön liittämiseen. Jos muita laitteita liitetään, seurauksena voi olla elektroniikkaosien rikkoutuminen.

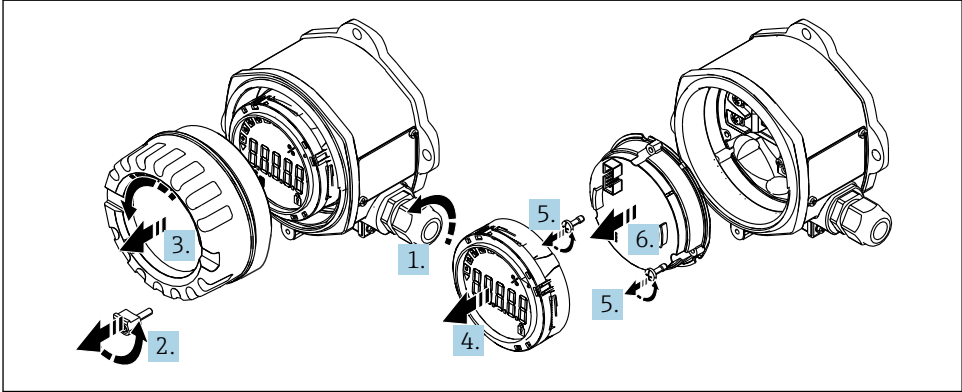
**Laitteet voidaan liittää FOUNDATION Fieldbusiin™ kahdella tavalla:**

- Perinteisellä kaapeliläpiviennillä
- Kenttäväyläliittimellä (lisävarusteinen, saatavana lisätarvikkeena)

### 5.2 Kenttälaitteen liitäntä

#### 5.2.1 Kaapeleiden liittäminen kenttänäyttöön

Toimi seuraavasti johdottaaksesi kenttälaitteen:

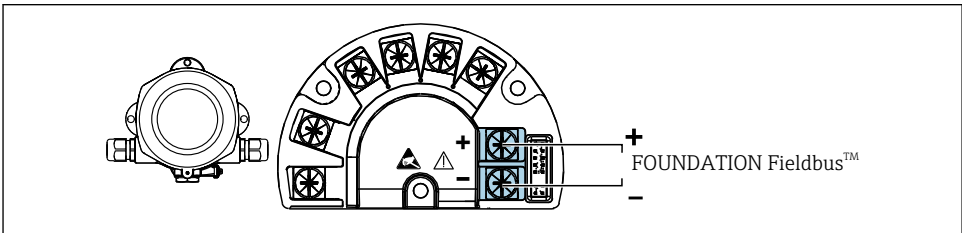


A0012568

#### 4 Kenttänäytön kotelon avaaminen

1. Avaa kaapeliläpivienti tai irrota kaapeliläpivienti käyttääksesi kenttäväylän liitintä (lisävaruste).
2. Irrota kannen kiinnike.
3. Irrota kotelon kansi.
4. Irrota näyttö.
5. Irrota ruuvit elektroniikkayksiköstä.
6. Irrota elektroniikkayksikkö.
7. Syötä kaapeli kaapeliläpiviennin läpi tai ruuvaa kenttäväylän liitin koteloon.
8. Liitä kaapeli → 5, 12.
9. Kokoa päinvastaisessa järjestyksessä.

#### Pikajohdotusopas





A0012569

#### 5 Liitinjärjestys

Liitin	Liitinjärjestys
+	FOUNDATION Fieldbus™ -liitäntä (+)
-	FOUNDATION Fieldbus™ -liitäntä (-)

### 5.2.2 Liitäntä FOUNDATION Fieldbusiin™

Laitteet voidaan liittää FOUNDATION Fieldbusiin™ kahdella tavalla:

- Perinteisellä kaapeliläpiviennillä →  13
- Kenttäväylälaiteliittimellä (lisävarusteinen, saatavana lisätarvikkeena) →  14

#### HUOMAUTUS

#### **Laite ja kenttäväylän kaapeli voivat vaurioitua sähköjännitteestä**


- ▶ Katkaise virta ennen laitteen asennusta tai kytkemistä.
- ▶ Yksikkö suositellaan maadoitettavaksi yhden maadoitusruuvien kautta.
- ▶ Jos kenttäväyläkaapelin suojaus on maadoitettu useammassa kuin yhdessä pisteessä järjestelmissä, joissa ei ole lisäpotentialintasausta, voi ilmetä virtalähteen taajuuden tasausvirtoja, jotka vahingoittavat kaapelia tai suojusta. Tällaisissa tapauksissa kenttäväyläkaapelin suojaus tulee maadoittaa vain yhdeltä puolelta, ts. sitä ei saa kytkeä kotelon maadoitusliittimeen. Kytkemätön suojaus pitää eristää!

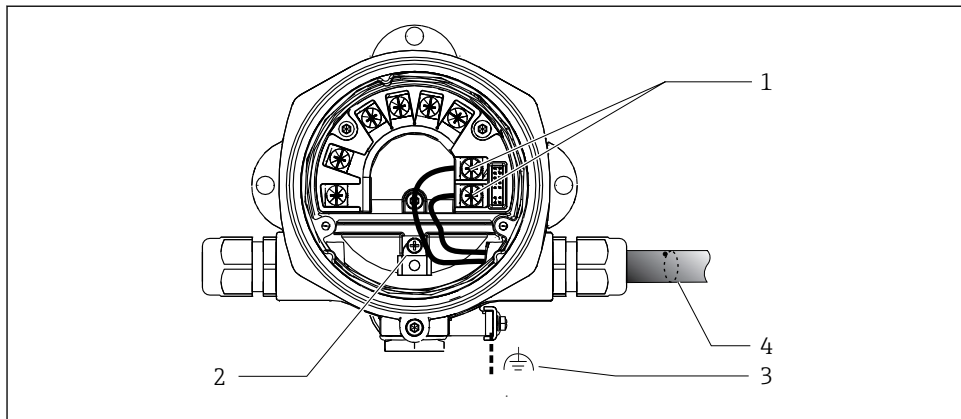


Suosittellemme, ettei kenttäväylää käännetä lenkille perinteisillä kaapeliläpivienneillä. Jos vaihdat yhdenkin mittalaitteista, väylän tietoliikenne on katkaistava.

#### **Kaapeliliitin tai läpivienti**



Noudata myös yleisiä toimintaohjeita, jotka on annettu kohdassa →  11



A0012571

#### 6 Liitäntä FOUNDATION Fieldbus™ -kenttäväyläkaapeliin

- 1 FF-liittimet - kenttäväylän tietoyhteys ja virransyöttö
- 2 Sisäinen maadoitusliitin
- 3 Ulkoinen maadoitusliitin
- 4 Suojattu kenttäväyläkaapeli (FOUNDATION Fieldbus™)

- Liittimet kenttäväylän (1+ ja 2-) liittämiseksi ovat napaisuudeltaan itsenäisiä.
- Johtimen poikkipinta-ala: maks. 2.5 mm<sup>2</sup> (14 in<sup>2</sup>)
- Suojattua kaapelia tulee käyttää liitännässä.

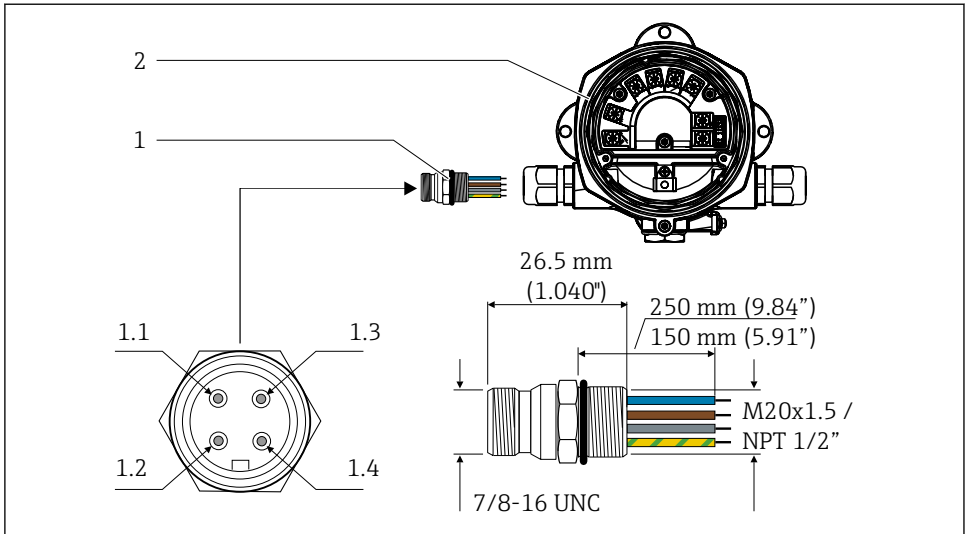
### Kenttäväylän liitin

Vaihtoehtoisesti kenttäväylän liitin voidaan ruuvata kenttäkoteloon kaapeliliittimen sijasta. Kenttäväyläliittimet voi tilata Endress+Hauserilta lisätarvikkeena (katso kappale "Lisätarvikkeet" käyttöohjeista).

FOUNDATION Fieldbusin™ liitäntäteknologia mahdollistaa laitteiden liittämisen kenttäväylään yhdenmukaisten mekaanisten liitäntöjen, kuten T-rasiat, jakomoduulit jne. kautta.

Tämä valmiita jakomoduuleita ja pistokeliitäntöjä käyttävä liitäntäteknologia on merkittävästi parempi perinteiseen johdotukseen verrattuna:

- Kenttälaitteet voidaan poistaa, vaihtaa tai niitä voidaan lisätä koska tahansa normaalin käytön aikana. Tietoyhteys ei katkea.
- Asennus ja huolto helpottuvat merkittävästi.
- Olemassa olevia kaapelointeja voidaan käyttää ja laajentaa välittömästi esim. rakennettaessa uusia 4- ja 8-kanavaisia jakomoduuleita käytettäviä jakelijoita.



A0012573

7 Liittimet, joilla liitetään FOUNDATION Fieldbusiin™

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1 | Kenttäväylän liitin |
| 2 | Kenttänäyttö        |

#### Nastojen järjestys / värikoodit

- |     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| 1.1 | Sininen johto: FF- (liitin 2)     |
| 1.2 | Ruskea johto: FF+ (liitin 1)      |
| 1.3 | Harmaa johto: suojus              |
| 1.4 | Vihreä/keltainen johto: maadoitus |

Liittimen tekniset tiedot:

- Suojausluokka IP 67 (NEMA 4x)
- Ympäristön lämpötila: -40 ... +105 °C (-40 ... +221 °F)

### 5.3 Suojausluokan varmistaminen

Laitteet täyttävät IP 67 -suojausluokan kaikki vaatimukset. Seuraavien kohtien täyttyminen on pakollista asennuksen jälkeen tai huollossa, jotta koteloitiluokan IP 67 suojaus säilyy:

- Kotelon tiiviste on puhdistettava ja sen on oltava vahingoittumaton, kun se asetetaan uraan. Tiiviste on puhdistettava, kuivattava tai vaihdettava.
- Liitäntää varten käytettävien kaapeleiden on oltava ulkohalkaisijaltaan tietyn kokoinen (esim. M16 x 1,5, kaapelin halkaisija 5 ... 10 mm (0.2 ... 0.39 in)).
- Vaihda kaikkien käyttämättömien läpivientiaukkojen tilalle tulpat.
- Kaapeliläpivientitiivistettä ei voi irrottaa kaapelitulosta.
- Kotelon kansi ja kaapelin läpivientiaukko/-aukot on suljettava kunnolla.
- Asenna laite niin, että kaapeliläpiviennit osoittavat alaspäin.

## 5.4 Tarkastukset liitännän jälkeen

Kun olet suorittanut laitteen sähköasennuksen, tee seuraavat tarkastukset:

Laitteen kunto ja erittelyt	Tarkastukset
Ovatko kaapelit tai laite vaurioituneet (silmämääräinen tarkastus)?	-

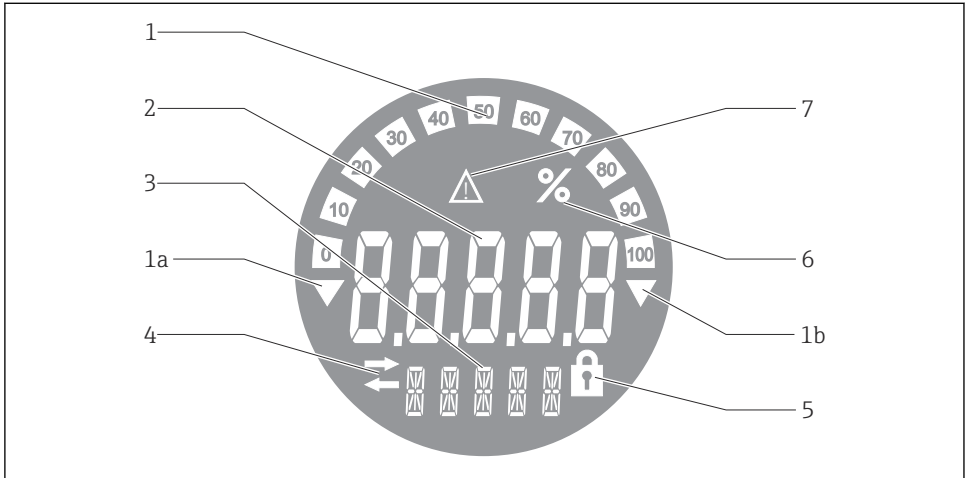
Sähköliitäntä	Tarkastukset
Vastaako syöttöjännite laitekilvessä annettuja tietoja?	9 ... 32 V <sub>DC</sub>
Täyttävätkö käytetyt johdot asetetut vaatimukset?	Kenttäväyläkaapeli, katso käyttöohjeet
Onko kaapeleissa asianmukaiset vedonpoistajat?	-
Onko virransyöttö- ja signaalikaapelit kytketty oikein?	→ 📄 12
Ovatko kaikki ruuviliittimet kunnolla kiinni ja onko jousiliittimien kytkennät tarkistettu?	-
Onko kaikki kaapeliläpiviennit asennettu, kiristetty ja tiivistetty? Johdon kulkureittiin tehty "vesiloukku"?	-
Ovatko kaikki kotelokannet asennettu ja kiristetty pitävästi paikoilleen?	-
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?	Katso kaapelin tekniset tiedot käyttöohjeesta
Onko tukien maksimipituutta noudatettu kenttäväylän teknisten tietojen mukaan?	
Onko kenttäväyläkaapeli kokonaan suojattu (90 %) ja oikein maadoitettu?	



## 6 Käyttövaihtoehdot

### 6.1 Käyttövaihtoehtojen yleiskatsaus

#### 6.1.1 Näyttö



A0012574

#### 8 Kenttänäytön LCD-näyttö

- 1 Pylväs näyttö 10 %-n välein, kun merkkivalot alittavat (kohta 1a) ja ylittävät (kohta 1b)
- 2 Mitatun arvon näyttö, tilamerkkivalo "Mitattiin huono arvo -tila"
- 3 14-segmenttinen yksiköiden ja viestien näyttö
- 4 "Tietoliikenne"-symboli
- 5 "Parametrejä ei voi muokata" -symboli
- 6 "%"-yksikkö
- 7 "Epävarma mitattujen arvojen tila" -symboli


Taustavalaistu LCD-näyttö sisältää pylvään (0-100) ja nuolet osoittavat mittaukset yli ja alle mitta-alueen. Analogiset prosessiarvot, digitaalinen tila ja vikakoodit näytetään 7-segmentin alueella. Täällä näytetään enintään 8 arvoa, joiden aika vaihtelee välillä 2 - 20 sekuntia. Tavallinen teksti voidaan näyttää 14-segmentin alueella (teksti rajoitetaan 16 merkkiin ja sitä voi selata tarvittaessa).

Merkkivalo näyttää myös mitatun arvon laadun. Jos näytetyn arvon tila on "hyvä" (arvo vastaa tai on yli 0x80), mitään symbolia ei pala ja merkkivalo jää normaaliin toimintatilaan. Jos näytetyn arvon tila on "epävarma" (arvo 0x40 - 0x7F), "Epävarman mitta-arvon tila" -symboli jää palamaan. Jos tila on 'huono' (arvo alle 0x40), 7-segmentin alue näyttöä "BAD-" ja sen kanavan numero, jossa huono arvo on, näytetään. Kanavan numero näytetään myös 14-segmentin alueella.

## 6.1.2 Käyttövaihtoehdot

Käyttäjällä on kaksi vaihtoehtoa laitteen konfigurointiin ja käyttöönottoon:

### 1. Konfigurointiohjelmat

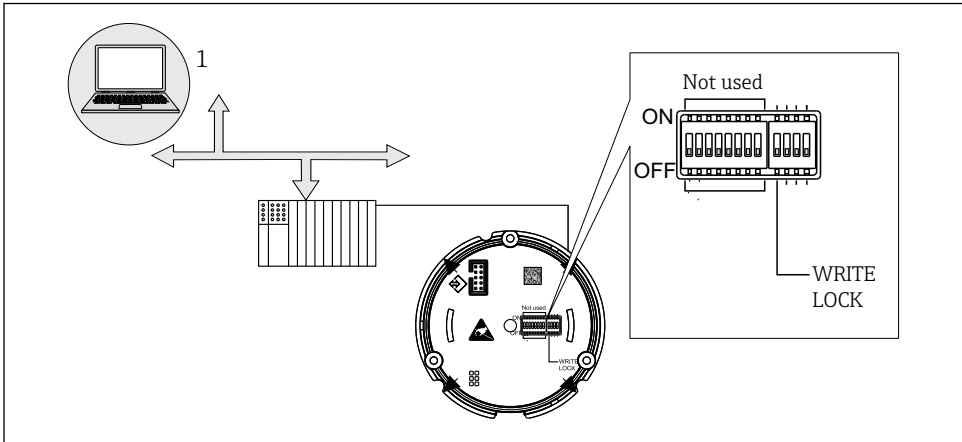
FF-toiminnot ja laitekohtaiset parametrit on määritetty Fieldbus-käyttöliittymän kautta. Monelta valmistajalta on tätä varten saatavana erikoiskonfigurointi ja käyttöohjelmia →  19.

Laitekuvaustiedostot ovat ladattavissa: [www.endress.com/download](http://www.endress.com/download) → Valitse laiteajuri → Tyyppi → Valitse tuotteen juuri.

### 2. Miniattyyrikytkimet (DIP-kytkimet) eri laiteasetuksille

Voit tehdä seuraavat laiteasetukset kenttäväylän käyttöliittymälle miniattyyrikytkimillä (DIP-kytkimet) elektroniikkamoduulissa →  19:

Laitteiston kirjoitusuojauksen kytkeminen päälle/pois



A0011638

### 9 Kenttänäytön laitekonfigurointi

#### Kuuntelijatila

Kenttänäyttö analysoi väylällä aktiivisena olevat laitteet. Nämä laitteet on listattu ja niihin voidaan määrittää enintään 8 kanavaa osoitteestaan. Julkaistut arvot näytetään laitteille ja näytössä näytettävä arvo voidaan valita.

#### Toimintalohkojen liitäntä

Julkaistu arvo, joka on määritetty kenttänäytön toimintalohkoon, voidaan näyttää toimintalohkon liitäntätilassa. Näitä voivat olla sisään- ja ulos-parametrit toimintalohkoissa.

## 6.2 Pääsy käyttövalikkoon käyttösovelluksella

### HUOMAUTUS

**Räjähdyssuojaus ei ole voimassa, kun kotelo on auki**

- ▶ Laite on konfiguroitava räjähdysvaarallisen alueen ulkopuolelle.

FF-tietoyhteysjärjestelmä toimii kunnolla vain, jos se on konfiguroitu oikein. Eri valmistajat tarjoavat tähän tarkoitukseen erityisiä konfigurointia.

Prosessin ohjausjärjestelmät	Kentänhallintajärjestelmät
Emerson DeltaV	Endress+Hauser FieldCare/DeviceCare
Rockwell Control Logix/FFLD	National Instruments NI-Configurator (≥ 3.1.1)
Honeywell EPKS	Emerson AMS and Handheld FC375
Yokogawa Centum CS3000	Yokogawa PRM EDD/DTM
ABB Freelance System / 800xA	Honeywell FDM
Invensys IA Series	PACTware

Näitä voidaan käyttää sekä FF-toimintojen että kaikkien laitekohtaisten parametrien konfigurointiin. Nämä etukäteen määritetyt toimintalohkot mahdollistavat yhdenmukaisen pääsyn kaikkiin verkko- ja kenttälaitetietoihin.



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

### 6.2.1 Järjestelmätiedostot

Tarvitset seuraavat tiedostot verkon käyttöönottoon ja konfigurointiin:

- Käyttöönotto → Laitekuvaus (DD :\*. Sym ,\*. Ffo)
- Verkon konfigurointi → CFF-tiedosto (Common File Format)

Nämä tiedostot voidaan hankkia seuraavasti:

- Ilmainen lataus internetistä: [www.endress.com/download](http://www.endress.com/download) → Valitse ajuri → Valitse tyyppi → Valitse tuotejuuri.
- Fieldbus Foundation Organizationin kautta: [www.fieldbus.org](http://www.fieldbus.org)

## 6.3 Laitteistoasetukset

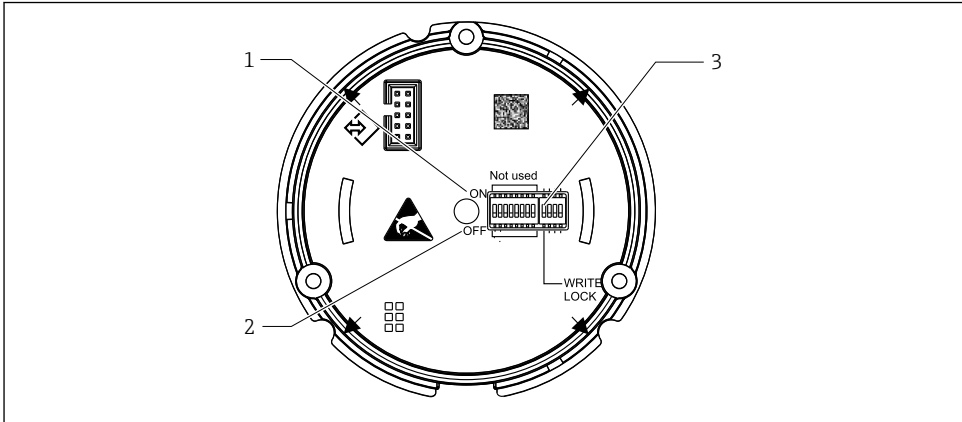
Laitteistoasetukset voidaan ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä kenttänäytön sisällä olevilla DIP-kytkimillä. Jos kirjoitussuojaus on käytössä, parametreja ei voi muuttaa.

Nykyinen kirjoitussuojaustila näytetään WRITE\_LOCK -parametrissa (resurssilohko, katso käyttöohjeiden liite).

Toimi seuraavasti asettaaksesi DIP-kytkimen:

1. Irrota kotelon kansi ja irrota näyttö → 4, 12
2. Määritä DIP-kytkimet, kuten edellytetään. Kytke ON = toiminto päällä, kytke OFF = toiminto pois päältä.

3. Näytön kiinnittäminen elektroniikkaan.
4. Sulje kotelon kansi ja kiinnitä se.



A0011641

#### 10 Laitteiston määrittäminen DIP-kytkimien avulla

- 1 Kytkimen asento ON
- 2 Kytkimen asento OFF
- 3 Kirjoitussuojaus

## 6.4 Laitekonfiguraatio

Laitekonfiguraatiota koskevia lisätietoja saat käyttöohjeista.









71625111

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---