

# Lyhyt käyttöopas

## Proline 400

Lähetin, jossa on ultraäänellä toimiva siirtoaika-  
anturi  
HART

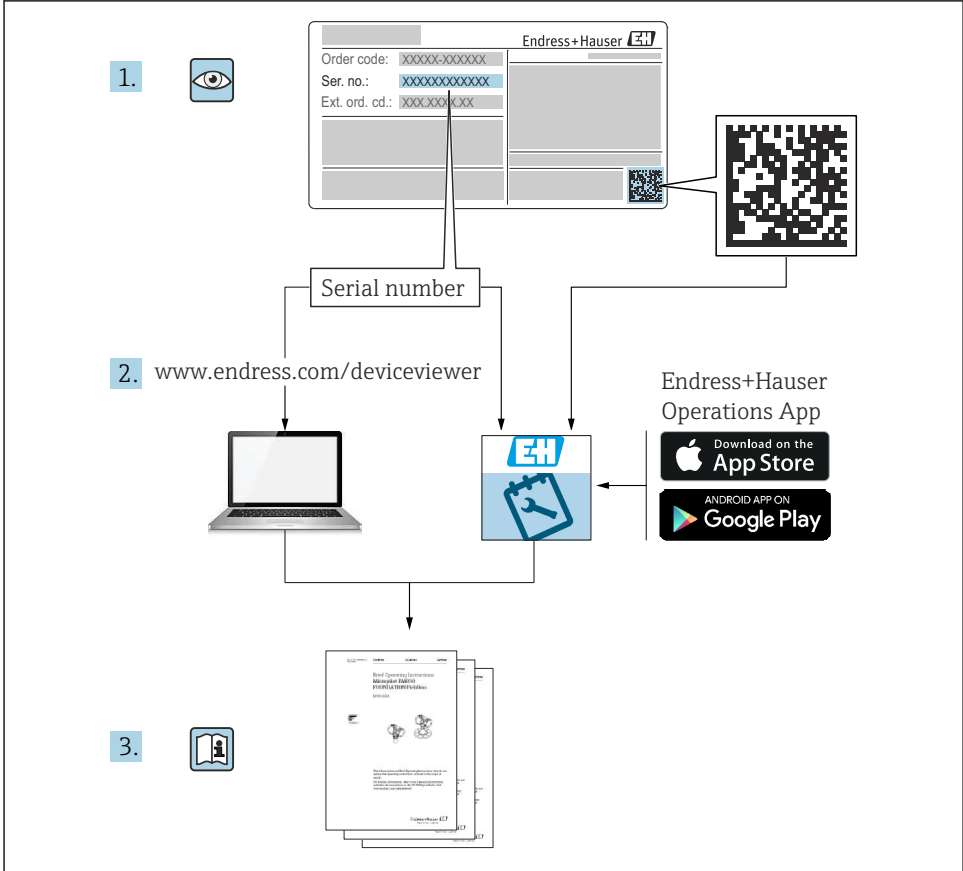


Tämä lyhyt käyttöopas on käyttöohjeiden suppea versio; se ei korvaa laitteeseen liittyviä käyttöohjeita.

### Lyhyt käyttöopas osa 2/2: Lähetin

Sisältää tietoa lähettimestä.

Lyhyt käyttöopas osa 1/2: Anturi →  3



A0023555

## Virtausmittarin lyhyt käyttöopas

Laite koostuu lähettimestä ja anturista.

Niiden käyttöönotto on kuvattu kahdessa erillisessä käyttöoppaassa, jotka muodostavat yhdessä virtausmittarin lyhyen käyttöoppaan:

- Lyhyt käyttöopas osa 1: anturi
- Lyhyt käyttöopas osa 2: lähetin

Noudata laitteen käyttöönotossa lyhyen käyttöoppaan molempia osia, koska käyttöoppaiden tiedot täydentävät toisiaan:

### Lyhyt käyttöopas osa 1: anturi

Anturin lyhyt käyttöopas on tarkoitettu asiantuntijoiden käyttöön, joiden tehtävänä on asentaa mittauslaite.

- Tulotarkastus ja tuotteen tunnistaminen
- Varastointi ja kuljetus
- Asentaminen

### Lyhyt käyttöopas osa 2: lähetin

Lähettimen lyhyt käyttöopas on tarkoitettu asiantuntijoiden käyttöön, joiden tehtävänä on käyttöönottaa, konfiguroida ja parametroida mittauslaite (ensimmäiseen mittaukseen asti).

- Tuotekuvaus
- Asentaminen
- Sähköliitännät
- Käyttövaihtoehdot
- Järjestelmän integrointi
- Käyttöönotto
- Diagnostiikkatiedot

## Laitteen lisäasiakirjat



Tämä lyhyt käyttöopas on **Lyhyt käyttöopas osa 2: Lähetin**.

"Lyhyt käyttöopas osa 1: Anturi" on saatavana osoitteessa:

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

Lisätietoja laitteesta saat käyttöohjeista ja muista asiakirjoista:

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

# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Tietoja tästä asiakirjasta</b> .....	<b>5</b>
1.1	Käytetyt symbolit .....	5
<b>2</b>	<b>Turvallisuusohjeet</b> .....	<b>7</b>
2.1	Henkilökuntaa koskevat vaatimukset .....	7
2.2	Käyttötarkoitus .....	7
2.3	Työpaikan turvallisuus .....	8
2.4	Käyttöturvallisuus .....	8
2.5	Tuoteturvallisuus .....	8
2.6	IT-turvallisuus .....	8
2.7	Laitekohtainen IT-turvallisuus .....	9
<b>3</b>	<b>Tuotekuvaus</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Asennus</b> .....	<b>9</b>
4.1	Näyttömoduulin kääntäminen .....	10
4.2	Erityiset asennusohjeet .....	10
4.3	Lähettimen asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus .....	11
<b>5</b>	<b>Sähköliitännät</b> .....	<b>12</b>
5.1	Sähköturvallisuus .....	12
5.2	Liitäntäolosuhteet .....	12
5.3	Kenttälaitteen liittäminen .....	15
5.4	Erityiset kytkentäohjeet .....	19
5.5	Kotelointiluokan varmistaminen .....	21
5.6	Tarkastukset liitännän jälkeen .....	22
<b>6</b>	<b>Käyttövaihtoehdot</b> .....	<b>23</b>
6.1	Käyttötapojen yleiskatsaus .....	23
6.2	Käyttövalikon rakenne ja toiminta .....	24
6.3	Pääsy käyttövalikkoon Web-selaimen välityksellä .....	25
6.4	Pääsy käyttövalikkoon ohjaustyökalun välityksellä .....	30
<b>7</b>	<b>Järjestelmän integrointi</b> .....	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>Käyttöönotto</b> .....	<b>31</b>
8.1	Toimintatarkastus .....	31
8.2	Kenttälaitteen kytkeminen päälle .....	31
8.3	Käyttökielen asetus .....	31
8.4	Kenttälaitteen konfigurointi .....	32
<b>9</b>	<b>Diagnostiikkatiedot</b> .....	<b>33</b>

# 1 Tietoja tästä asiakirjasta

## 1.1 Käytetyt symbolit

### 1.1.1 Turvallisuussymbolit

#### 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.

### 1.1.2 Tietoja koskevat symbolit







Symboli	Tarkoitus	Symboli	Tarkoitus
	<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

### 1.1.3 Sähkösymbolit






Symboli	Tarkoitus	Symboli	Tarkoitus
	Tasavirta		Vaihtovirta
	Tasavirta ja vaihtovirta		<b>Maadoitus</b> Maadoitettu liitin on maadoitettu käyttäjän maadoitusjärjestelmän välityksellä.

Symboli	Tarkoitus
	<p><b>Suojamaadoitus (PE = Protective Earth)</b>            Liitin, joka täytyy yhdistää maahan ennen kuin muodostetaan mitään muita liitäntöjä.</p> <p>Maadoitusliittimet sijaitsevat laitteen sisällä ja ulkopuolella:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sisäpuolen maadoitusliitin liittää suojamaadoituksen verkkojännitteeseen.</li> <li>▪ Ulkopuolen maadoitusliitin liittää laitteen maadoitusjärjestelmään.</li> </ul>





### 1.1.4 Tiedonsiirtoa koskevat symbolit

Symboli	Tarkoitus	Symboli	Tarkoitus
	<p><b>Wireless Local Area Network (WLAN)</b>            Tietoliikenne langattoman paikallisverkon välityksellä.</p>		<p>Prosonic Flow 400  <b>Bluetooth</b>            Langaton lyhyiden etäisyyksien tietoliikenne laitteiden välillä.</p>
	<p>Promag 800  <b>Matk puhelinverkko</b>            Kaksisuuntainen tietojenvaihto matk puhelinverkon kautta.</p>		<p><b>LED</b>            Valoa lähettävä diodi on pois päältä.</p>
	<p><b>LED</b>            Valoa lähettävä diodi on päällä.</p>		<p><b>LED</b>            Valoa lähettävä diodi vilkkuu.</p>

### 1.1.5 Työkalusymbolit

Symboli	Tarkoitus	Symboli	Tarkoitus
	Torx-ruuvitaltta		Uraruuvitaltta
	Ristikantaruuvalttalta		Kuusiokoloavain
	Kiintoavain		

### 1.1.6 Kuvien symbolit

Symboli	Tarkoitus	Symboli	Tarkoitus
1, 2, 3, ...	Kohtien numerot		Toimintavaiheiden sarja
A, B, C, ...	Näkymät	A-A, B-B, C-C, ...	Kappaleet
	Räjähdysvaarallinen tila		Turvallinen tila (ei-räjähdysvaarallinen tila)
	Virtaussuunta		

## 2 Turvallisuusohjeet

### 2.1 Henkilökuntaa koskevat vaatimukset

Henkilökunnan täytyy täyttää tehtävissään seuraavat vaatimukset:

- ▶ Koulutetuilla ja päteillä 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

#### Sovellus ja väliaineet

Tässä käyttöoppaassa kuvattu kenttälaite on tarkoitettu ainoastaan nesteiden virtausmittaukseen.

Tilastusta versiosta riippuen kenttälaite voi myös mitata mahdollisesti räjähdysherkkiä, syttyviä, myrkyllisiä ja hapettavia aineita.

Kenttälaitteet, jotka on tarkoitettu käytettäväksi räjähdysvaarallisissa tiloissa, hygieniasovelluksissa tai sovelluksissa, jotka ovat prosessipaineen takia vaarallisia käyttökohteita, on merkitty tätä vastaavasti laitekilpeen.

Varmistaaksesi, että kenttälaite pysyy hyvässä kunnossa käyttöaikana:

- ▶ Noudata ohjeenmukaisia lämpötilarajoja.
- ▶ Käytä kenttälaitetta vain laitekilven mukaisissa käyttöolosuhteissa, käyttöohjeissa ja lisäasiakirjoissa annettujen ohjeiden mukaan.
- ▶ Tarkasta laitekilven perusteella, saako tilattua laitetta käyttää räjähdysvaarallisessa tilassa (esimerkiksi räjähdysuojaus, painesäiliön turvallisuus), jos aiot käyttää sitä tällaisessa sovelluksessa.
- ▶ Jos kenttälaitetta ei käytetä normaalissa ilmanlämpötilassa, on ehdottomasti varmistettava, että se täyttää asiaankuuluvat perusedellytykset, jotka on ilmoitettu mukana toimitetuissa laiteasiakirjoissa.
- ▶ Suojaa kenttälaite kestävästi ulkoisten tekijöiden aiheuttamalta korroosiolta.

#### Virheellinen käyttö

Käyttötarkoituksen vastainen käyttö voi vaarantaa turvallisuuden. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat väärästä tai käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä.

#### Jäännösriskit



**Jos väliaine- tai elektroniikkayksikön lämpötila on korkea tai matala, laitteen pinnoista voi tulla kylmiä tai kuumia. Tämä aiheuttaa palovamma- tai paleltumisvaaran!**

- ▶ Jos väliaine on kuumaa tai kylmää, asenna tarvittavat kosketussuojaukset.

## 2.3 Työpaikan turvallisuus

Laitteen luona ja laitteella tehtävissä töissä:

- ▶ Pue vaadittavat henkilösuojaimet maakohtaisten säännösten mukaan.

Antureiden ja kiristysliikkeen asennuksessa:

- ▶ Käytä sopivia suojakäsineitä ja suojalaseja kasvaneen leikkuuvaaran takia.

Putkiston hitsaustöissä:

- ▶ Älä maadoita hitsausyksikköä kenttälaitteen kautta.

Jos teet töitä märin käsin laitteen luona tai kanssa:

- ▶ Käytä sopivia suojakäsineitä kasvaneen sähköiskuvaaran takia.

## 2.4 Käyttöturvallisuus

Loukkaantumisvaara.

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

## 2.5 Tuoteturvallisuus

Tämä kenttälaitte 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. Endress+Hauser vahvistaa tämän kiinnittämällä laitteeseen CE-merkin.

Lisäksi laite täyttää sovellettavien Ison-Britannian säännösten (Statutory Instruments) lakimääräykset. Ne sekä tarkoituksenmukaiset standardit on ilmoitettu UKCA-vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

Kun UKCA-merkinnän toimitusvaihtoehto valitaan, Endress+Hauser vahvistaa, että laite on arvioitu ja testattu onnistuneesti, lisäämällä siihen UKCA-merkinnän.

Ison-Britannian Endress+Hauserin yhteydenotto-osoite:

Endress+Hauser Ltd.

Floats Road

Manchester M23 9NF

United Kingdom

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

## 2.6 IT-turvallisuus

Takuu on voimassa vain siinä tapauksessa, että laitteen asennus ja käyttö tapahtuu käyttöohjeissa kuvattujen ohjeiden mukaan. Laite on varustettu turvallisuusmekanismeilla, jotka suojaavat asetusten tahattomilta muutoksilta.

IT-turvallisuustoimet, joiden tarkoituksena on antaa lisäturvaa laitteelle ja tiedonsiirrolle, on käyttäjien itse pantava toimeen yhdessä käyttäjien omien turvallisuusstandardien kanssa.



## 2.7 Laitekohtainen IT-turvallisuus

Laite sisältää monia erikoistoimintoja, jotka ovat hyödyksi käyttäjän tekemissä suojaustoimenpiteissä. Nämä toiminnot ovat käyttäjän konfiguroitavissa ja ne varmistavat oikein käytettynä entistä paremman käyttöturvallisuuden.



Katso laitekohtaista IT-turvallisuutta koskevat lisätiedot laitteen käyttöohjeista.


## 3 Tuotekuvaus

Mittausjärjestelmä koostuu lähettimestä ja kahdesta tai yhdestä anturisarjasta. Lähetin- ja anturisarjat on asennettu eri paikkoihin. Ne on liitetty toisiinsa anturikaapeleilla.

- Prosonic Flow I 400: Anturit toimivat äänen tuottajina ja vastaanottimina. Anturit anturiparissa on järjestetty aina vastakkain ja ne lähettävät/vastaanottavat ultraäänisignaaleja suoraan (1 traverssin kohdistus).
- Prosonic Flow W 400: Mittausjärjestelmä käyttää kulkuaikaeroon perustuvaa menetelmää. Tässä anturit toimivat äänen tuottajina ja vastaanottimina. Sovelluksesta ja versiosta riippuen anturit voidaan järjestää mittausta varten 1, 2, 3 tai 4 traverssin avulla.


Lähettimellä ohjataan anturisarjoja, valmistellaan, käsitellään ja arvioidaan mittaussignaaleja ja muunnetaan signaaleja haluttuun lähtösuureeseen.



Katso laitekuvausten lisätiedot laitteen käyttöoppaasta →  3

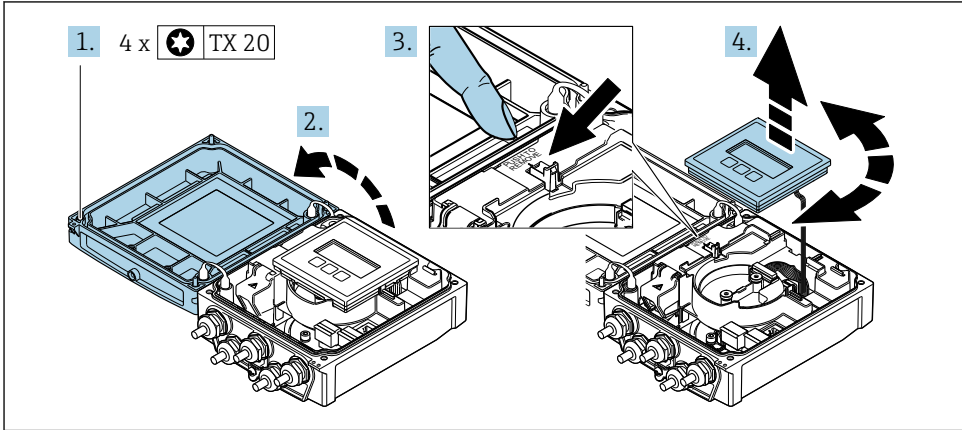
## 4 Asennus



Katso anturia koskevat lisäohjeet anturin lyhyestä käyttöoppaasta →  3

## 4.1 Näyttömoduulin kääntäminen

### 4.1.1 Lähettimen kotelon avaaminen ja näyttömoduulin kääntäminen



A0046804

1. Löysää kotelon kannen kiinnitysruuvit.
2. Avaa kotelon kansi.
3. Avaa näyttömoduulin lukitus.
4. Vedä näyttömoduulia esiin ja käännä se haluamaasi suuntaan 90° kerrallaan.

### 4.1.2 Lähettimen kotelon asennus

#### **VAROITUS**

#### **Liian suuri kiinnitysruuvien kiristystiukkuus!**

Lähettimen vaurioitumisvaara.

- Kiristä kiinnitysruuvit ohjeenmukaiseen tiukkuuteen.

1. Laita näyttömoduuli paikalleen ja lukitse se samalla.
2. Sulje kotelon kansi.
3. Kiristä kotelon kannen kiinnitysruuvit: kiristystiukkuus alumiinikotelolle 2.5 Nm (1.8 lbf ft) – muovikotelolle 1 Nm (0.7 lbf ft).

## 4.2 Erityiset asennusohjeet

### 4.2.1 Näyttösuojus

- Varmista, että näyttösuojus voidaan avata helposti pitämällä yläosan esteettömänä välinä vähintään: 350 mm (13.8 in)

### 4.3 Lähettimen asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus

Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus on tehtävä aina seuraavien toimenpiteiden jälkeen:

- Lähettimen kotelon kääntäminen
- Näyttömoduulin kääntäminen

Onko laite ehjä (silmämääräinen tarkastus)?	<input type="checkbox"/>
Lähettimen kotelon kääntäminen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Onko kiinnitysruuvi kiristetty pitävästi?</li> <li>■ Onko kytkentäkotelon kansi pitävästi paikallaan?</li> <li>■ Onko kiinnike kiristetty pitävästi?</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
Näyttömoduulin kääntäminen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Onko kytkentäkotelon kansi pitävästi paikallaan?</li> <li>■ Onko kiinnike kiristetty pitävästi?</li> </ul>	<input type="checkbox"/>

## 5 Sähköliitettä

### HUOMAUTUS

**Mittalaitteessa ei ole sisäistä virtakatkaisinta.**

- ▶ Varusta tästä syystä mittalaite kytkimellä tai virtakatkaisimella, niin että pystyt katkaisemaan helposti virransyöttöjohdon yhteyden sähköverkkoon.
- ▶ Vaikka mittalaite on varustettu sulakkeella, järjestelmän laitteistoon kannattaa silti asentaa lisäksi ylivirtasuoja (maks. 16 A).

### 5.1 Sähköturvallisuus

Vastaa asiaankuuluvia maakohtaisia vaatimuksia.

### 5.2 Liitännäolosuhteet

#### 5.2.1 Vaadittavat työkalut

- Momenttiavain
- Kaapelien läpivientejä varten: käytä vastaavia työkaluja
- Johdonkuorija
- Kun käytät säikeellisiä kaapeleita: päätehylsyjen puristuspihdit

#### 5.2.2 Liitäntäkaapelia koskevat vaatimukset

Asiakkaan järjestämien liitäntäkaapeleiden täytyy täyttää seuraavat vaatimukset.

#### Sallittu lämpötila-alue

- Asennusmaan asennusohjeita tulee noudattaa.
- Kaapeleiden tulee soveltua käytettäväksi odotettavissa olevissa minimi- ja maksimilämpötiloissa.

#### Virransyöttökaapeli (sis. sisäisen maadoitusliittimen johtimen)

Normaali asennuskaapeli on riittävä.

#### Signaalikaapeli

*Virtalähtö 0/4 - 20 mA*

Normaali asennuskaapeli on riittävä.

*Virtalähtö 4-20 mA HART*

Suosittelemme suojattua kaapelia. Huomioi laitoksen maadoituskonsepti.

*Pulssi/taajuus/kytkentälähtö*

Normaali asennuskaapeli on riittävä.

*Tilatulo*

Normaali asennuskaapeli on riittävä.

## Anturikaapeli anturi-lähettimele

Vakiokaapeli	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ TPE: -40...+80 °C (-40...+176 °F)</li> <li>■ TPE halogeeniton: -40...+80 °C (-40...+176 °F)</li> <li>■ PTFE: -40... +130 °C (-40...+266 °F)</li> </ul>
Kaapelin pituus (maks.)	30 m (90 ft)
Kaapelipituudet (tilattavissa)	5 m (15 ft), 10 m (30 ft), 15 m (45 ft), 30 m (90 ft)
Käyttölämpötila	Riippuu laiteversiosta ja siitä, miten kaapeli asennetaan: Vakioversio: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kaapeli, kiinteä asennus <sup>1)</sup>: minimi -40 °C (-40 °F)</li> <li>■ Kaapeli, siirrettävä: minimi -25 °C (-13 °F)</li> </ul>

1) Vertaa tietoja "Vakiokaapeli"-rivillä

### Kaapeleiden läpimitta

- Kaapeliläpiviennit toimitetaan mukana:
  - Tavalliselle kaapelille: M20 × 1,5 ja johdon  $\phi$ 6 ... 12 mm (0.24 ... 0.47 in)
  - Vahvistetulle kaapelille: M20 × 1,5 ja johdon  $\phi$ 9.5 ... 16 mm (0.37 ... 0.63 in)
- (Pistokytettävät) jousiliittimet johdoille, joiden poikkipinta-ala on 0.5 ... 2.5 mm<sup>2</sup> (20 ... 14 AWG)

### 5.2.3 Liitinjärjestys

#### Lähetin

Anturi voidaan tilata liittimien kanssa.

Käytettävissä olevat liitäntämenetelmät		Mahdolliset vaihtoehdot tilauskoodille "Electrical connection"
Lähdöt	Sähkövirta syöttö	
Liittimet	Liittimet	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vaihtoehto A: liitäntä M20x1 M20x1.5</li> <li>■ Vaihtoehto B: kierre M20x1 M20x1.5</li> <li>■ Vaihtoehto C: kierre G ½"</li> <li>■ Vaihtoehto D: kierre NPT ½"</li> </ul>

#### Syöttöjännite

Tilauskoodi "Virransyöttö"	Liittinnumerot	Liitinjännite		Taajuusalue
Vaihtoehto L (laaja-alainen virtalähde)	1 (L+/L), 2 (L-/N)	DC 24 V	±25%	–
		AC 24 V	±25%	50/60 Hz, ±4 Hz
		AC 100 ... 240 V	-15...+10 %	50/60 Hz, ±4 Hz

Signaalinsiirto virtalähdölle 0...20 mA / 4...20 mA HART ja muille lähdöille ja tuloille

"Lähdön" ja "tulon" tilauskoodi	Liitinnumerot							
	Lähtö 1		Lähtö 2		Lähtö 3		Tulo	
	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)	20 (+)	21 (-)
Vaihtoehto H	Virtalähtö <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4...20 mA/HART (aktiivinen)</li> <li>▪ 0...20 mA (aktiivinen)</li> </ul>		Pulssi-/taajuuslähtö (passiivinen)		Kytkinlähtö (passiivinen)		-	
Vaihtoehto I	Virtalähtö <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4...20 mA HART (aktiivinen)</li> <li>▪ 0...20 mA (aktiivinen)</li> </ul>		Pulssi-/taajuus-/kytkentälähtö (passiivinen)		Pulssi-/taajuus-/kytkentälähtö (passiivinen)		Tilatulo	

#### 5.2.4 Mittauslaitteen valmistelu

Tee vaiheet seuraavassa järjestyksessä:


1. Asenna anturi ja lähetin.
2. Anturin liitäntäkotelo: kytke anturikaapeli.
3. Lähetin: kytke anturikaapeli.
4. Lähetin: kytke signaalikaapeli ja syöttöjännitteen kaapeli.

#### HUOMAUTUS

##### Kotelon riittämätön tiivistys!

Voi vaarantaa mittauslaitteen toimintavarmuuden.

► Käytä sopivaa suojausluokkaa vastaavia holkkitiivisteitä.

1. Irrota mahdollinen tulppa.
2. Jos mittauslaite on toimitettu ilman holkkitiivisteitä:  
Hanki kyseiselle liitäntäkaapelille sopiva holkkitiiviste.
3. Jos mittauslaite on toimitettu holkkitiivisteiden kanssa:  
Huomioi liitäntäkaapeleita koskevat vaatimukset →  12.

## 5.3 Kenttälaitteen liittäminen

### VAROITUS

#### Sähköiskun vaara! Komponenteissa on vaarallisia jännitteitä!

- ▶ Sähkökytkentätöitä saavat tehdä vain valtuutetut sähköasentajat.
- ▶ Noudata kansainvälisiä/maakohtaisia asennusohjeita ja -määräyksiä.
- ▶ Noudata paikallisia työturvallisuusmääräyksiä.
- ▶ Huomioi laitoksen maadoituskonsepti.
- ▶ Älä missään tapauksessa asenna tai johdota mittalaitetta sen ollessa kytkettynä sähköverkkoon.
- ▶ Liitä suojamaadoitus mittalaitteeseen, ennen kuin kytket jännitteensyötön päälle.

### 5.3.1 Anturin ja lähettimen kytkeminen

#### VAROITUS

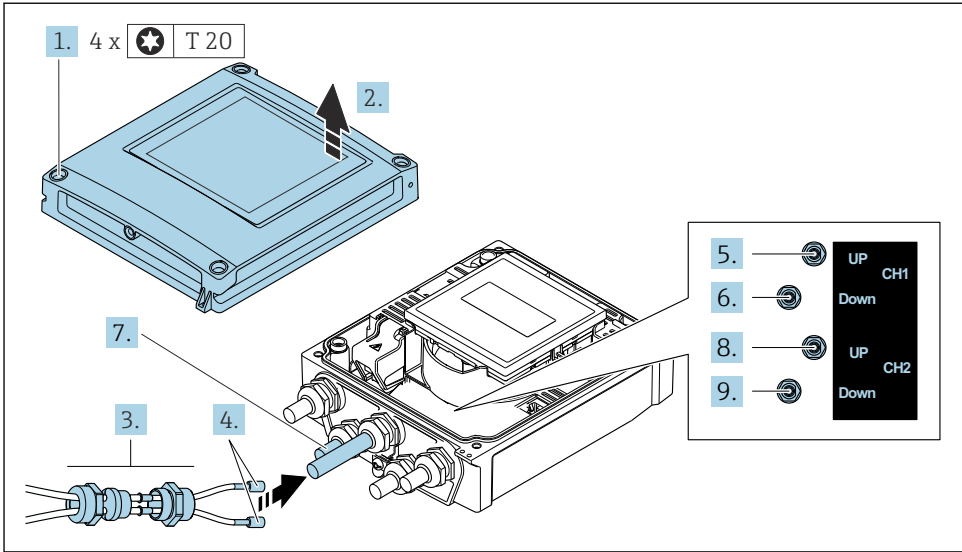
#### Sähköosien vaurioitumisvaara!

- ▶ Yhdistä anturi ja lähetin samaan potentiaalisiin tasaukseen.
- ▶ Kytke anturi vain samalla sarjanumerolla varustettuun lähettimeen.

Seuraavia vaiheita suositellaan liitettäessä:

1. Asenna anturi ja lähetin.
2. Liitä anturikaapeli.
3. Kytke lähetin.

## Anturikaapelin liittäminen lähettimeen



A0046768

## ☛ 1 Lähetin: pääelektroniikkamoduuli ja liittimet

1. Löysää kotelon kannen 4 kiinnitysruuvia.
2. Avaa kotelon kansi.
3. Vie kaksi anturikaapelia kanavasta 1 kaapelin läpiviennin löysätyn yläliitosmutterin läpi. Tiiviyden varmistamiseksi asenna anturin kaapeleihin välitiiviste (työnnä kaapelit välitiivisteen aukon läpi).
4. Asenna keskuskaapelin läpiviennin ruuviosa yläkotelon avausaukkoon ja ohjaa sitten molemmat anturikaapelit aukon läpi. Asenna sitten liitäntämutteri ja välitiiviste ruuviosassa ja kiristä. Varmista, että anturin kaapelit on asetettu ruuviosan leikkauksiin.
5. Liitä anturikaapeli kanavan 1 ylävirtaan.
6. Liitä anturikaapeli kanavan 1 alavirtaan.
7. Kaksitiemittaus: toimi, kuten vaiheissa 3+4
8. Liitä anturikaapeli kanavan 2 ylävirtaan.
9. Liitä anturikaapeli kanavan 2 alavirtaan.
10. Kiristä kaapeliläpiviennit.
  - ↳ Tämän jälkeen kytkentäkaapelin kiinnittäminen on saatu valmiiksi.



**11. ⚠ VAROITUS**

**Kotelon suojausluokka voi mahdollisesti kumoutua, jos kotelon tiiviys on riittämätön.**

- ▶ Kiinnitä ruuvi voiteluainetta käyttämättä.

Kokoa lähetin päinvastaisessa järjestyksessä kuin irrotit sen.

### 5.3.2 Lähettimen kytkentä

#### **VAROITUS**

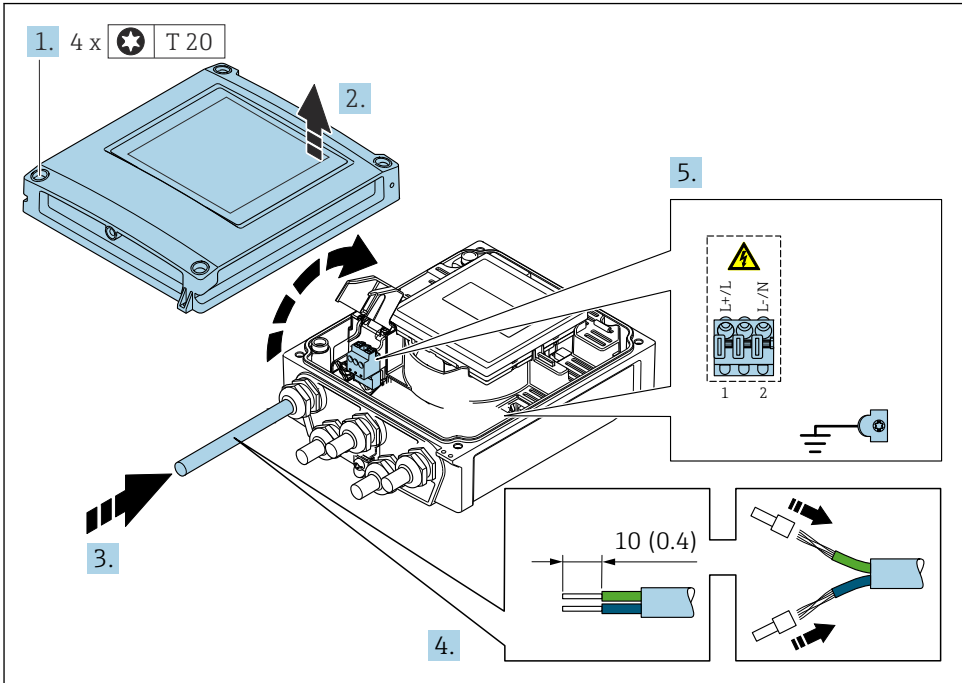
**Kotelon suojausluokka voi mahdollisesti kumoutua, jos kotelon tiiviys on riittämätön.**

- Kiinnitä ruuvi voiteluainetta käyttämättä. Kannen kierteet on päällystetty kuivavoiteluaineella.

#### Muovikotelon kiristysmomentit

Kotelon kannen kiinnitysruuvi	1 Nm (0.7 lbf ft)
Kaapelin läpivientiaukko	5 Nm (3.7 lbf ft)
Maadoitusliitin	2.5 Nm (1.8 lbf ft)

**i** Kun kytket kaapelisuojauskaapelin maadoitusliittimeen, huomioi laitoksen maadoituskonsepti.



A0046769

- 2** Syöttöjännitteen kytkeminen 0...20 mA/4...20 mA HART -liitäntäversioihin, joissa lisälähdöt ja -tulot

1. Löysää kotelon kannen 4 kiinnitysruuvia.
2. Avaa kotelon kansi.

3. Työnnä kaapeli läpivientiaukon läpi. Jotta läpiviennistä saadaan tiivis, älä poista sen tiivistettä.
4. Kuori kaapeli ja kaapelin päät. Kun käytetään kierrettyjä johtimia, kiinnitä myös päätehylsyt.
5. Kytke kaapelit pääelektroniikkamoduulin laitekilven mukaan, syöttöjännitteen kytkentää varten: avaa suojakansi.
6. Kiristä kaapeliläpiviennit tiukasti.

### Lähettimen kokoaminen

1. Sulje iskulta suojaava kansi.
2. Sulje kotelon kansi.
3. **VAROITUS**

**Kotelon suojausluokka voi mahdollisesti kumoutua, jos kotelon tiiviys on riittämätön.**

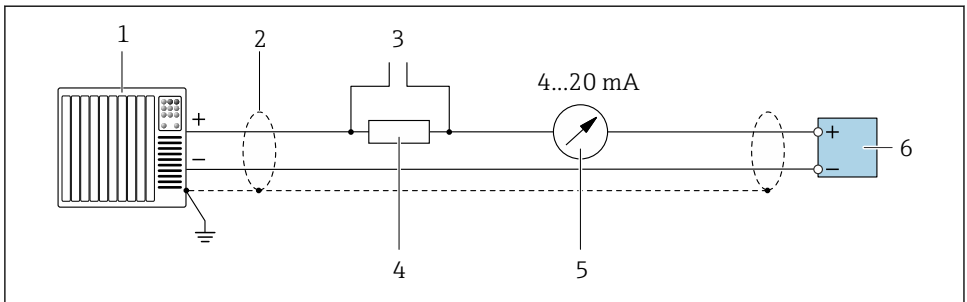
- ▶ Kiinnitä ruuvi voiteluainetta käyttämättä.

Kiristä kotelon kannen 4 kiinnitysruuvia.

## 5.4 Erityiset kytkentäohjeet

### 5.4.1 Kytkentäesimerkit

#### Virtalähtö 4...20 mA HART

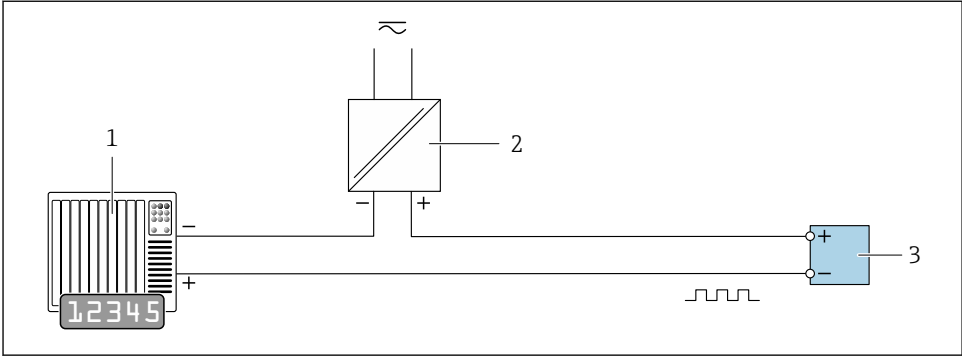


A0029055

#### 3 Kytkentäesimerkki 4...20 mA HART virtalähdölle (aktiivinen)

- 1 Automaatiojärjestelmä, jolla virtatulo (esim. PLC)
- 2 Maadoita kaapelisuoja yhdessä päässä. Kaapelisuojaus tulee maadoittaa molemmista päistä, jotta se täyttää EMC-vaatimukset; noudata kaapelin teknisiä tietoja
- 3 Liitäntä HART-toimilaitteille
- 4 Vastus HART-tietoliikennettä varten ( $\geq 250 \Omega$ ): huomioi maksimikuormitus
- 5 Analoginen näyttöyksikkö: huomioi maksimikuormitus
- 6 Lähetin

## Pulssi-/taajuuslähtö

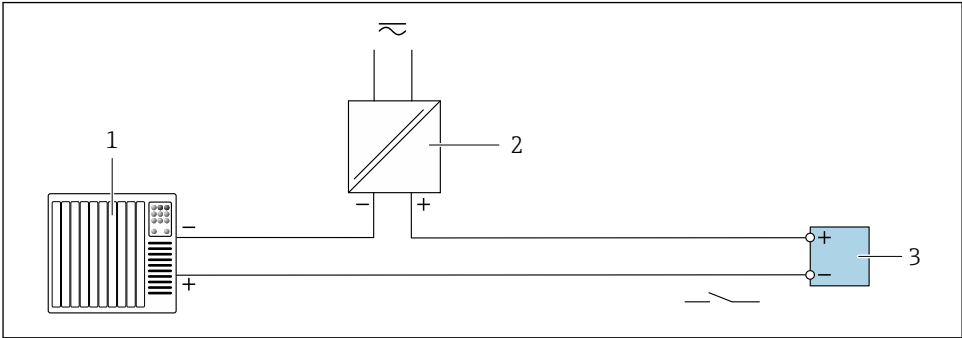


A0028761

### 4 Kytentäesimerkki pulssi-/taajuuslähdölle (passiivinen)

- 1 Automaatiojärjestelmä, jolla pulssi-/taajuustulo (esim. PLC)
- 2 Virransyöttö
- 3 Lähetin: huomioi tuloarvot

## Kytinlähtö

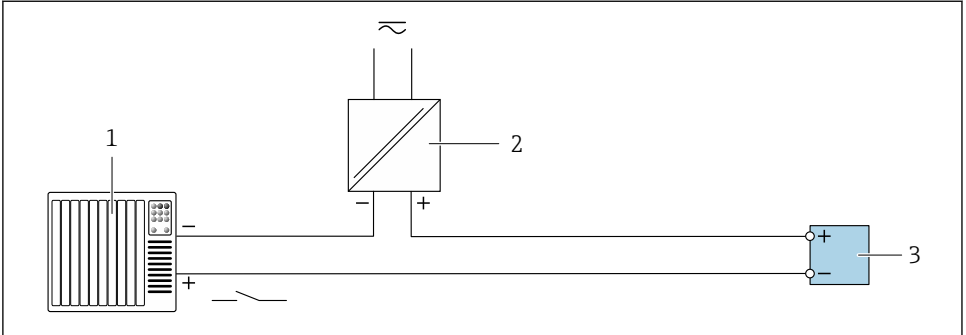


A0028760

### 5 Kytentäesimerkki kytentälähdölle (passiivinen)

- 1 Automaatiojärjestelmä, jolla kytentätulo (esim. PLC)
- 2 Virransyöttö
- 3 Lähetin: huomioi tuloarvot

## Tilatulo



A0028764

### 6 Kytentäesimerkki tilatulolle

- 1 Automaatiojärjestelmä, jolla tilalähtö (esim. PLC)
- 2 Virtalähde
- 3 Lähetin

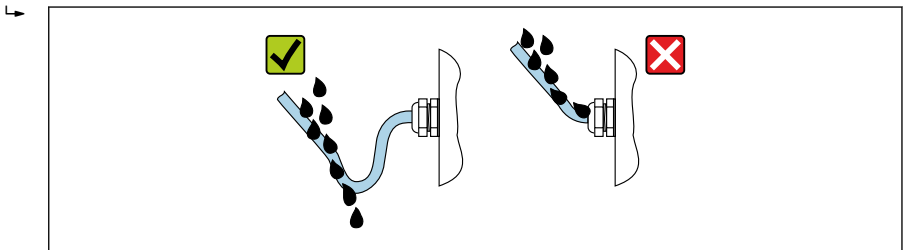
## 5.5 Kotelointiluokan varmistaminen

### 5.5.1 Suojausluokka IP66/67, tyyppin 4X kotelointi

Tämä mittalaite täyttää kaikki suojausluokan IP66/67 tyyppin 4X kotelolle asetetut vaatimukset.

Suorita seuraavat työvaiheet sähkökytkennän jälkeen, jotta voit taata suojausluokan IP66/67 tyyppin 4X kotelon mukaisen suojauksen:

1. Tarkista, että kaikki kotelon tiivisteet ovat puhtaita ja kiinnitetty oikein. Tarvittaessa kuivaa, puhdista tai vaihda tiivisteet.
2. Kiristä kaikki kotelon ruuvit ja ruuvisuojukset.
3. Kiristä kaapeliläpiviennit tiukasti.
4. Asenna kaapeli niin, että se tekee lenkin ennen kaapelituloa ("vesiloukku"), jotta kaapelituloon ei voi päästä kosteutta.



A0029278




5. Asenna tulpat (jotka vastaavat suojausluokitusta) käyttämättä jääviin kaapeleiden läpivienteihin.

### HUOMAUTUS

**Kuljetuksessa käytettävien vakiomallisten tulppien suojausluokka ei ole riittävä ja seurauksena voi olla laitteen vaurioituminen!**

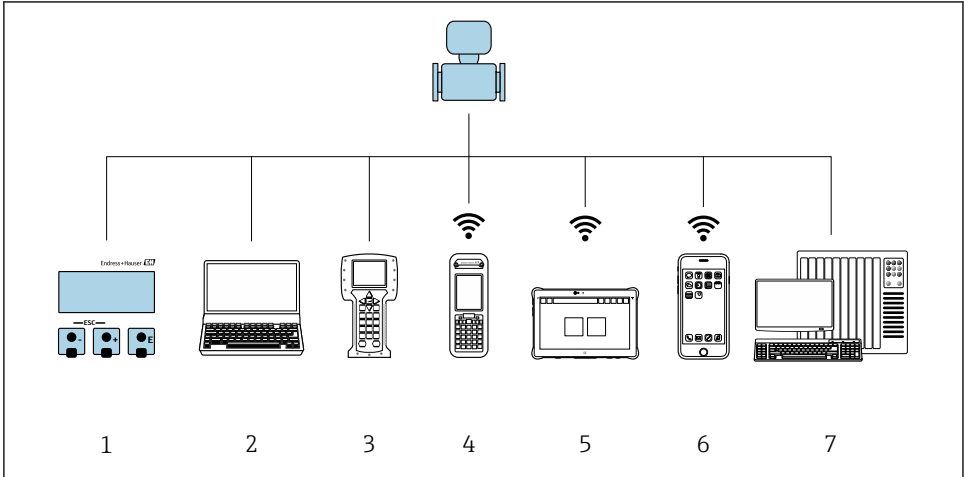
- Käytä sopivaa suojausluokkaa vastaavia tulppia.

## 5.6 Tarkastukset liitännän jälkeen

Ovatko kaapelit tai laite vauriottomia (silmämääräinen tarkastus)?	<input type="checkbox"/>
Täyttävätkö kaapelit kaikki vaatimukset →  12?	<input type="checkbox"/>
Onko kaapeleissa asianmukaiset vedonpoistajat?	<input type="checkbox"/>
Onko kaikki holkkitiivisteet asennettu, kiristetty pitävästi ja ovatko ne vuotamattomia? Johdon kulkureittiin tehty "vesiloukku" →  21?	<input type="checkbox"/>
Vastaako syöttöjännite lähettimen laitekilven erittelyjä ?	<input type="checkbox"/>
Onko liitinjärjestys oikea →  13?	<input type="checkbox"/>
Tulevatko arvot näyttömoduuliin, kun syöttöjännite on kytkettynä?	<input type="checkbox"/>
Ovatko kaikki kotelokannet asennettu paikoilleen ja ruuvit kiristetty asianmukaiseen momenttiin?	<input type="checkbox"/>

## 6 Käyttövaihtoehdot

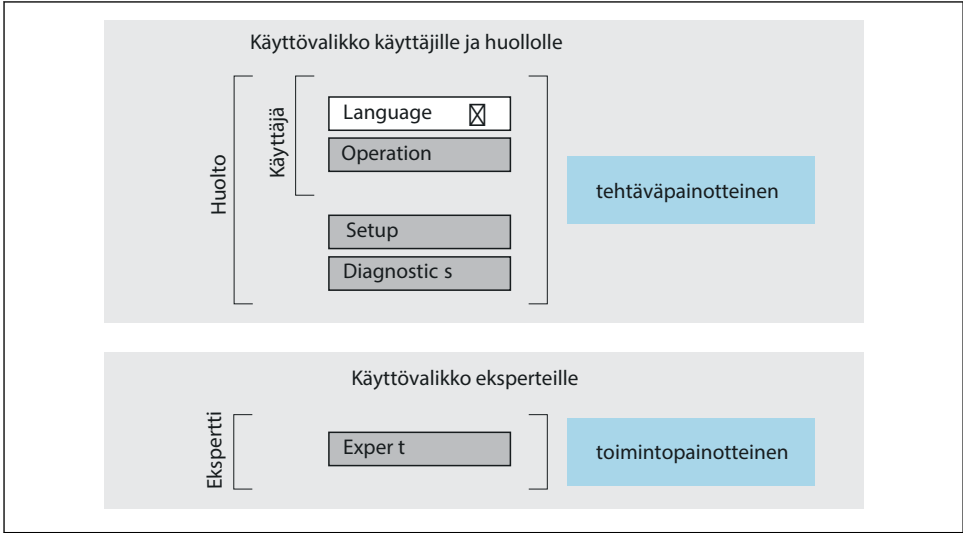
### 6.1 Käyttötapojen yleiskatsaus



- 1 Paikallinen käyttö näyttömoduulin välityksellä
- 2 Tietokone ja verkkoselain (esim. Internet Explorer) tai käyttösovelluksen (esim. FieldCare, DeviceCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM) avulla
- 3 Field Communicator 475
- 4 Field Xpert SFX350 tai SFX370
- 5 Field Xpert SMT70
- 6 Mobiilipäätte
- 7 Ohjausjärjestelmä (esimerkiksi PLC)

## 6.2 Käyttövalikon rakenne ja toiminta

### 6.2.1 Käyttövalikon rakenne



7 Käyttövalikon kaaviorakenne

### 6.2.2 Käyttöfilosofia

Käyttövalikon yksilölliset osat on kohdennettu määrätyille rooleille (käyttäjä, huolto jne.). Jokainen käyttäjärooli sisältää tälle tyypillisiä tehtäviä laitteen elinkaaren aikana.



Katso käyttöfilosofian lisätiedot laitteen käyttöohjeista.



## 6.3 Pääsy käyttövalikkoon Web-selaimen välityksellä

### 6.3.1 Soveltamisala

Integroidun Web-palvelimen ansiosta laitetta voidaan käyttää ja se voidaan konfiguroida verkkoselaimella ja vakiomallisen Ethernet-kytkimen (RJ45) tai WLAN-käyttöliittymän kautta. Käyttövalikon rakenne on samanlainen kuin paikallisyhteydessä. Mitattujen arvojen lisäksi myös laitteen tilatieto näkyy, jolloin käyttäjä voi valvoa laitteen tilaa. Lisäksi laitetietoja voidaan hallita ja verkkoparametrejä konfiguroida.

WLAN-yhteyttä varten tarvitaan laite, jossa on WLAN-liitäntä (voidaan tilata lisävarusteena): tilauskoodi kohteelle "Display", vaihtoehto G "4-line, illuminated; touch control +WLAN". Laite toimii tukiasemana ja mahdollistaa kommunikaation tietokoneella tai mobiilipäätteellä.



Lisätietoja Web-palvelimesta löydät laitteen erikoisasiakirjoista

### 6.3.2 Vaatimukset

#### Tietokonelaitteisto

Liitäntä	Tietokoneessa täytyy olla RJ45-liitäntä.
Liitäntä	Tavallinen Ethernet-kaapeli, jossa on RJ45-liitin.
Suojaus	Suositteltu koko: ≥12" (riippuu näytön erottelutarkkuudesta)

#### Tietokoneohjelmisto

Suosittelut käyttöjärjestelmät	Microsoft Windows 7 tai uudempi. Tukee Microsoft Windows XP:tä.
Tuetut verkkoselaimet	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Microsoft Internet Explorer 8 tai uudempi</li> <li>▪ Microsoft Edge</li> <li>▪ Mozilla Firefox</li> <li>▪ Google Chrome</li> <li>▪ Safari</li> </ul>

#### Tietokoneasetukset

Käyttöoikeudet	TCP/IP- ja välityspalvelimen asetuksia varten tarvitaan riittävät käyttöoikeudet (esim. järjestelmänvalvojan oikeudet) (IP-osoitteen, aliverkon peitteen jne. muuttamiseen).
Verkkoselaimen välityspalvelinasetukset	Web-palvelimen asetuksen <i>Käytä välityspalvelinta lähiverkossa</i> täytyy olla <b>deaktivoituna</b> .
JavaScript	JavaScriptin täytyy olla aktivoituna. Jos JavaScriptiä ei voi aktivoida: syötä <a href="http://192.168.1.212/basic.html">http://192.168.1.212/basic.html</a> verkkoselaimen osoiteriville. Verkkoselaimessa käynnistyy käyttövalikkorakenteen täysin toimiva mutta yksinkertaistettu versio.

Verkkoyhteydet	Vain aktiivisia verkkoyhteyksiä kenttälaitteeseen tulee käyttää.
	Kytke kaikki muut verkkoyhteydet, esimerkiksi WLAN.

### Mittalaite: Huoltoliittymän (CDI-RJ45) välityksellä

Laite	CDI-RJ45-huoltoliittymä
Kenttälaitte	Mittalaitteessa on RJ45-liitäntä.
Web-palvelin	Web-palvelimen täytyy olla aktivoituna; tehdasasetus: ON

### Mittalaite: WLAN-liitännän kautta

Laite	WLAN-liitäntä
Kenttälaitte	Mittalaitteessa on WLAN-antenni: Lähetin, johon on integroitu WLAN-antenni
Web-palvelin	Web-palvelimen ja WLAN:n täytyy olla aktivoituna; tehdasasetus: ON

## 6.3.3 Yhteyden muodostaminen

### Huoltoliittymän (CDI-RJ45) välityksellä

#### Kenttälaitteen valmistelu

#### Tietokoneen Internet-protokollan konfigurointi

Seuraava tieto liittyy laitteen oletus-Ethernet-asetuksiin.

Laitteen IP-osoite: 192.168.1.212 (tehdasasetus)

1. Kytke mittauslaite päälle.
2. Liitä tietokoneeseen kaapelilla .
3. Jos toista verkkokorttia ei käytetä, sulje kaikki notebookin sovellukset.
  - ↳ Internetiä tai verkkoa edellyttävät sovellukset, kuten sähköposti, SAP-sovellukset, Internet tai Windows Explorer.
4. Sulje kaikki avoimet Internet-selaimet.
5. Konfiguroi Internet-protokollan (TCP/IP) ominaisuudet taulukon mukaan:

IP-osoite	192.168.1.XXX; ; XXX:lle kaikki numerosarjat paitsi: 0, 212 ja 255 → esim. 192.168.1.213
Aliverkon peite	255.255.255.0
Oletusyhdykäytävä	192.168.1.212 tai jätä solut tyhjiksi

## WLAN-liitännän kautta

*Mobiilipäätteen Internet-protokollan konfigurointi*

### HUOMAUTUS

**Jos WLAN-yhteys katoaa konfiguroinnin aikana, tehdyt asetukset on saatettu menettää.**

- ▶ Varmista, että WLAN-yhteys ei katkea laitetta konfiguroitaessa.

### HUOMAUTUS

**Periaatteessa on vältettävä samanaikaista pääsyä mittalaitteelle samalta mobiilipäätteeltä sekä huoltoliittymän (CDI-RJ45) että WLAN-liitännän kautta. Tämä saattaisi aiheuttaa verkkokonfliktin.**

- ▶ Aktivoi ainoastaan yksi huoltoliittymä (CDI-RJ45-huoltoliittymä tai WLAN-liitäntä).
- ▶ Jos samanaikainen tietoliikenne on välttämätön: konfiguroi eri IP-osoitealueet, esim. 192.168.0.1 (WLAN-liitäntä) ja 192.168.1.212 (CDI-RJ45-huoltoliittymä).

*Mobiilipäätteen valmistelu*

- ▶ Aktivoi WLAN-vastaanotto mobiilipäätteellä.

*Yhteyden aktivointi mobiilipäätteeltä mittalaitteelle*

1. Mobiilipäätteen WLAN-asetuksissa:

Valitse kenttälaite käyttämällä langattoman lähiverkon verkkotunnusta SSID (esim. EH\_Prosonic Flow\_400\_A802000).

2. Tarvittaessa valitse WPA2-salaus.

3. Syötä salasana: mittalaitteen sarjanumero tehtaalta (esim. L100A802000).

↳ Näyttömoduulin LED vilkkuu: mittalaitetta voi nyt käyttää verkkoselaimella, FieldCarella tai DeviceCarella.



Sarjanumero löytyy laitekilvestä.



Turvallisen ja vaivattoman WLAN-verkon mittapisteeseen määrittämistä varten on suositeltavaa muuttaa SSID-nimi. Mittapisteen SSID-nimen (esimerkiksi tunnistenimen) selkeä määrittäminen pitäisi olla mahdollista, koska se näytetään WLAN-verkkona.

*Yhteyden katkaisu*

- ▶ Laitteen konfiguroinnin jälkeen:

Lopeta WLAN-yhteys käyttöyksikön ja mittalaitteen väliltä.

## Verkkoselaimen käynnistäminen

1. Käynnistä verkkoselain tietokoneella.

2. Syötä Web-palvelimen IP-osoite verkkoselaimen osoiteriville: 192.168.1.212

↳ Sisäänkirjautumissivu tulee näyttöön.

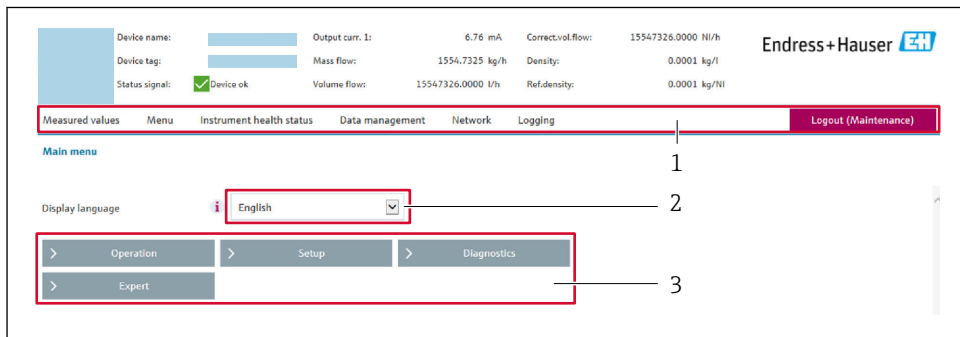


Jos sisäänkirjautumissivu ei tule näkyviin tai jos sivu on puutteellinen, ks. Web-palvelimen erikoisasiakirjat

### 6.3.4 Sisäänkirjautuminen

Pääsykoodi	0000 (tehdasasetus); asiakas voi vaihtaa sen
------------	--

### 6.3.5 Käyttöliittymä



A0029418


- 1 Toimintorivi
- 2 Paikallinen näyttökieli
- 3 Navigointialue

### Ylätunniste

Seuraavat tiedot tulevat ylätunnisteeseen:

- Laitteen nimi
- Laitteen tunniste
- Laitteen käyttötila ja käyttötilan signaali
- Nykyiset mitatut arvot

### Toimintorivi

Funktiot	Tarkoitus
Mitatut arvot	Laitteen mitatut arvot ilmoitetaan näytössä
Valikko	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pääsy käyttövalikkoon mittalaitteelta</li> <li>■ Käyttövalikon rakenne on samanlainen kuin paikallinäytössä</li> </ul>  Katso käyttövalikon rakenteen lisätiedot mittalaitteen käyttöohjeista
Laitteen käyttötila	Näyttää ajankohtaiset vianmääritysviestit tärkeysjärjestyksessä

Funktiot	Tarkoitus
Tiedonhallinta	PC:n ja mittauslaitteen välinen tiedonsiirto: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Laitteen konfigurointi:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lataa asetukset laitteelta (XML-muoto, tallenna konfiguraatio)</li> <li>▪ Tallenna asetukset laitteelta (XML-muoto, palauta (restore) konfiguraatio)</li> </ul> </li> <li>▪ Lokikirja - Tuo tapahtumaloki (.csv-tiedosto)</li> <li>▪ Asiakirjat - Vie asiakirjat:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vie varmuuskopiointitiedot (.csv file, luo mittauspisteen konfiguraation asiakirjat)</li> <li>▪ Verifointiraportti (PDF-tiedosto, saatavana vain "Heartbeat Verification" -sovelluspaketin yhteydessä)</li> </ul> </li> </ul>
Verkon konfigurointi	Kaikkien niiden parametrien konfigurointi ja tarkastus, jotka tarvitaan mittalaitteen yhteyden muodostamiseen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verkon asetukset (esim. IP-osoite, MAC-osoite)</li> <li>▪ Laitetiedot (esim. sarjanumero, kiinteän ohjelmiston versio)</li> </ul>
Uloskirjautuminen	Lopeta toiminta ja avaa sisäänkirjautumissivu näyttöön

## Navigointialue

Kun toimintopalkista valitaan jokin toiminto, tämän alavalikot avautuvat navigointialueelle. Käyttäjä voi nyt siirtyä valikkorakenteessa.

## Käyttöalue

Valitusta toiminnosta ja siihen liittyvistä alavalikoista riippuen tällä alueella voidaan suorittaa erilaisia toimenpiteitä:

- Parametrien konfigurointi
- Mitattujen arvojen luku
- Ohjetekstin hakeminen näyttöön
- Latauksen (upload/download) käynnistäminen

### 6.3.6 Web-palvelimen poistaminen käytöstä

Mittalaitteen Web-palvelin voidaan kytkeä tarpeen mukaan päälle ja pois päältä toiminnolla **Web server functionality** -parametri.

## Ohjaus

"Expert" -valikko → Communication → Web server

## Parametrikatsaus ja lyhyt kuvaus

Parametri	Kuvaus	Valinta
Web server functionality	Kytke Web-palvelin päälle ja pois päältä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Off</li> <li>▪ On</li> </ul>

## Toiminnon "Web server functionality" -parametri laajuus


Vaihtoehto	Kuvaus
Off	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Web-palvelin on kokonaan pois käytöstä.</li> <li>▪ Portti 80 on lukittu.</li> </ul>
On	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Web-palvelimen kaikki toiminnot ovat käytettävissä.</li> <li>▪ JavaScript on käytössä.</li> <li>▪ Salasana on muutettu salattuun tilaan.</li> <li>▪ Mikä tahansa salasanan muutos muutetaan myös salattuun tilaan.</li> </ul>


### Web-palvelimen ottaminen käyttöön

Jos Web-palvelin on poistettu käytöstä, se voidaan ottaa uudelleen käyttöön toiminnolla **Web server functionality** -parametri seuraavien vaihtoehtojen avulla:

- Paikalliskäytön avulla
- Käyttösovelluksella "FieldCare"
- Käyttösovelluksella "DeviceCare"

#### 6.3.7 Uloskirjautuminen


 Ennen uloskirjautumista tee tarvittaessa tietojen varmuuskopiointi toiminnolla **Data management** (laitteen konfiguraation lataaminen).

1. Valitse toimintorivistä **Logout**-toiminnon syöttö.
  - ↳ Näkyviin tulee kotisivu, jossa on Login-kenttä.
2. Sulje verkkoselain.
3. Mikäli tämä ei enää ole tarpeen:
  - Nollaa internet-protokollan (TCP/IP) muutetut ominaisuudet →  26.

#### 6.4 Pääsy käyttövalikkoon ohjaustyökalun välityksellä

 Katso lisätietoja pääsystä FieldCaren ja DeviceCaren avulla laitteen käyttöohjeista →  3

## 7 Järjestelmän integrointi



 Katso järjestelmän integroinnin lisätiedot laitteen käyttöohjeista →  3

- Laitekuvaustiedostojen yleiskatsaus:
  - Laitteen nykyisen version tiedot
  - Käyttösovellukset
- HART-protokollalla mitatut muuttujat
- Pursketilatoiminta HART 7 -erittelyjen mukaisesti

## 8 Käyttöönotto

### 8.1 Toimintatarkastus


Ennen mittalaitteen käyttöönottoa:

- ▶ Varmista, että asennuksen ja kytkennän jälkeen tehtävät tarkastukset on suoritettu.
- "Asennuksen jälkeen tehtävän tarkastuksen" tarkastuslista →  11
- "Kytkenän jälkeen tehtävän tarkastuksen" tarkastuslista →  22

### 8.2 Kenttälaitteen kytkeminen päälle

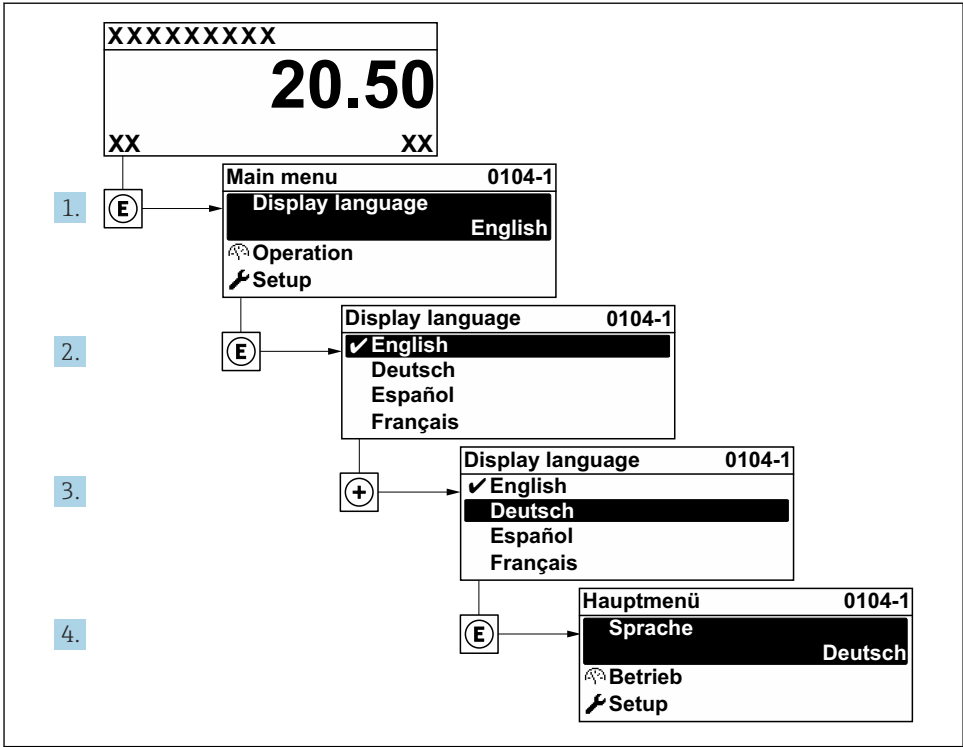
- ▶ Onnistuneen toimintatarkastuksen jälkeen kytke mittauslaite päälle.
  - ↳ Onnistuneen käynnistyksen jälkeen paikallinen näyttö tekee automaattisesti vaihdon käynnistysnäytöstä toimintanäyttöön.



Jos paikalliseen näyttöön ei tule mitään tai näyttöön tulee diagnostiikkaviesti, katso tähän liittyviä neuvoja laitteen käyttöohjeista →  3

### 8.3 Käyttökielen asetus

Tehdasasetus: englanti tai tilattu maakohtainen kieli





A0029420

8 Esimerkki paikallisesta näytöstä

## 8.4 Kenttälaitteen konfigurointi

**Setup** -valikko:stä ja sen alavalikoita käytetään kenttälaitteen nopeaan käyttöönnoton. Alavalikot sisältävät kaikki määrittämiseen tarvittavat parametrit, kuten mitta- tai tietoyhteysparametrit.

 Katso laitteen parametrien lisätiedot laitteen parametrien kuvauksesta →  3

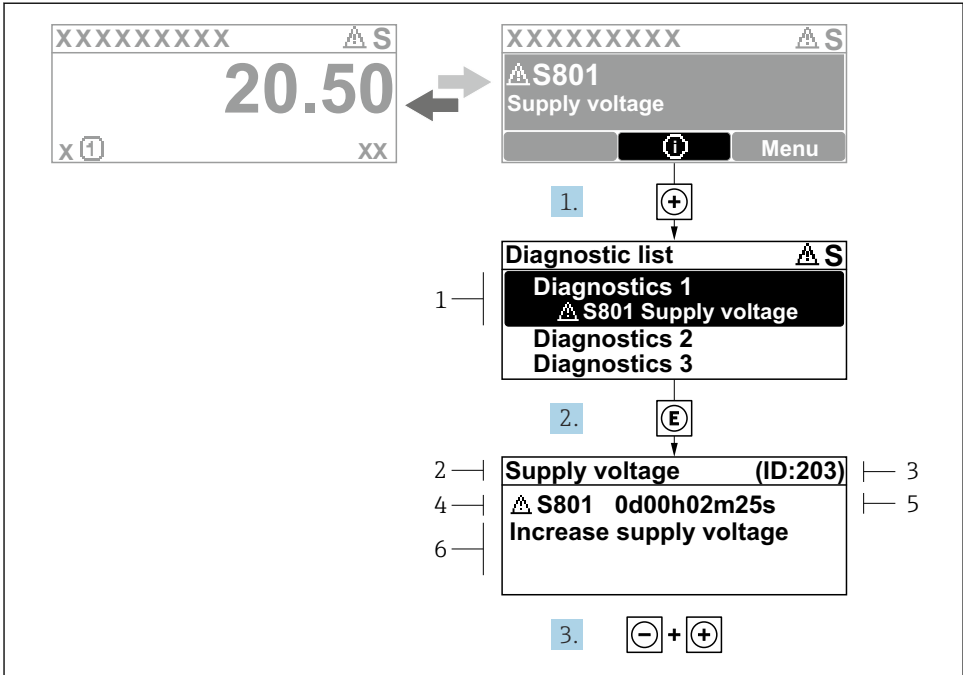
Alavalikko	Konfigurointi
System	Näyttö, diagnostiikka-asetukset, hallinta
Sensor	Mitatut arvot, järjestelmäyksiköt, prosessiparametri, anturin säätö
Measuring point	Mittauspisteen konfigurointi
Installation status	Asennustilan konfigurointi
Input	Tilatulo
Output	Virtalähtö, pulssi-/taajuus-/kytkentälähtö



Alavalikko	Konfigurointi
Communication	HART-tulo, HART-lähtö, Web-palvelin, diagnostiikkamäärittely, WLAN-asetukset
Application	Summalaskuri
Diagnosis	Diagnostiikkalista, tapahtumaloki, laitetiedot, simulaatio

## 9 Diagnostiikkatiedot

Mittalaitteen itsevalvontajärjestelmän havaitsemat viat ilmoitetaan vianmäärittelyviestillä vuorotellen toimintänäytön kanssa. Vian korjausohjeet antavan viestin voi avata diagnostiikkaviestistä ja se sisältää tärkeitä tietoja kyseisestä viasta.



A0029431-F1

9 Korjaustoimenpiteiden viesti

- 1 Vianmääritystiedot
- 2 Lyhyt teksti
- 3 Huollon ID
- 4 Vikatapaus ja vikakoodi
- 5 Tapahtumisaika
- 6 Korjaustoimenpiteet

1. Käyttäjä on vianmääritysviestissä.  
Paina ⊕ (Ⓜ-symboli).  
↳ **Diagnostic list** -alivalikko avautuu näyttöön.
2. Valitse haluamasi vianmääritystapahtuma painikkeella ⊕ tai ⊖ ja paina ⊞ .  
↳ Korjaustoimenpiteiden viesti avautuu.
3. Paina painikkeita ⊖ + ⊕ samanaikaisesti.  
↳ Korjaustoimenpiteiden viesti sulkeutuu.





71556271

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

---