

Lyhyt käyttöopas **RIA16**

Silmukkavirralla toimiva kenttänäyttö

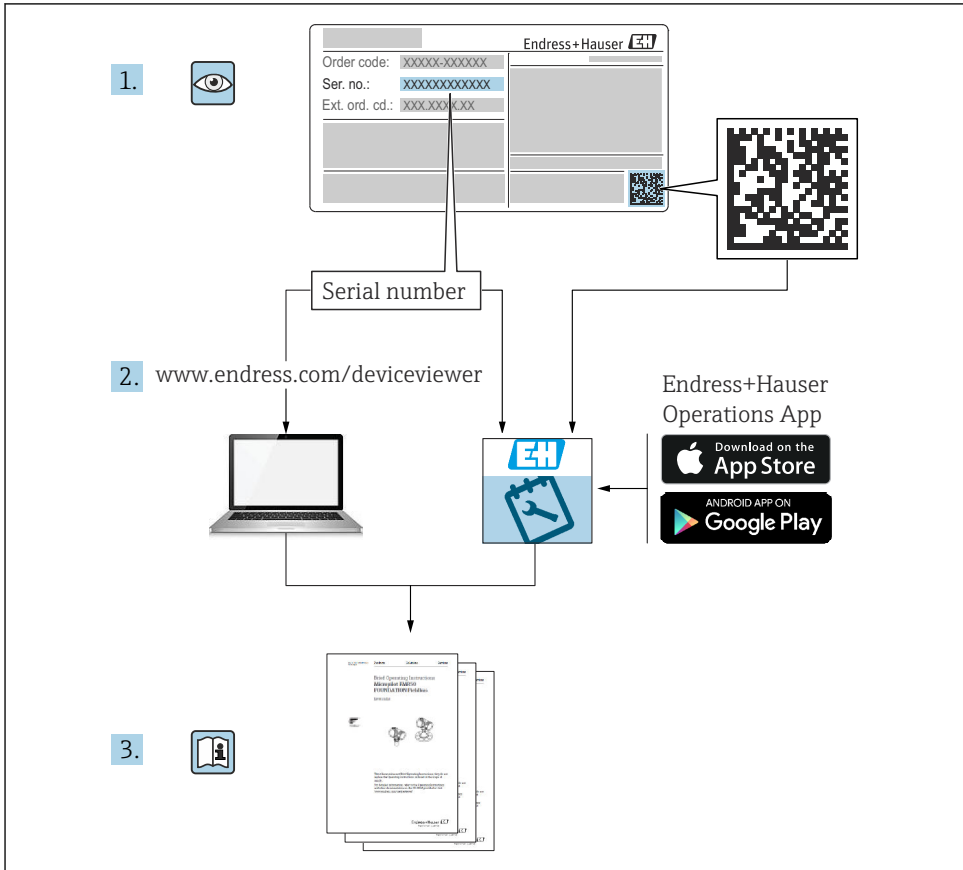


Tämä lyhyt käyttöopas ei korvaa tämän laitteen käyttöohjeita.

Lisätiedot löytyvät käyttöohjeesta ja muista asiakirjoista.

Saatavana kaikille laiteversioille seuraavilla yhteyksillä:

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



A0023555

Sisällysluettelo

1	Tietoja tästä asiakirjasta	3
1.1	Symbolit	3
1.2	Dokumentaatio	5
2	Olennaiset turvallisuusohjeet	6
2.1	Henkilökuntaa koskevat vaatimukset	6
2.2	Käyttötarkoitus	6
2.3	Työpaikan turvallisuus	6
2.4	Käyttöturvallisuus	6
2.5	Tuoteturvallisuus	6
3	Tunnistaminen	7
3.1	laitekilpi	7
3.2	Toimitussisältö	7
3.3	Sertifikaatit ja hyväksynnät	7
4	Asennus	8
4.1	Asennusvaatimukset	8
4.2	Mittalaitteen asennus	9
4.3	Asennuksen jälkeen tehtävät tarkastukset	10
5	Sähköliitäntä	11
5.1	Laitteen kytkentä	13
5.2	Suojausluokan varmistaminen	14
5.3	Tarkastukset liitännän jälkeen	14
6	Käyttövaihtoehdot	15
6.1	Käyttövaihtoehtojen yleiskatsaus	15
6.2	Pääsy käyttövalikkoon käyttöpainikkeilla	15
6.3	Laitteen konfigurointi	17

1 Tietoja tästä asiakirjasta

1.1 Symbolit

1.1.1 Turvallisuussymbolit



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		Maadoitus Maadoitettu liitin, joka maadoitetaan käyttäjän osalta maadoitusjärjestelmän kautta.

Symboli	Merkitys
	Potentiaalintasausliitäntä (PE: protective earth (suojamaadoitus)) Maadoitusliittimet on kytkettävä ennen muita kytkentöjä. Maadoitusliittimet sijaitsevat laitteen sisällä ja ulkopuolella: ■ Sisäpuolen maadoitusliitin: liittää potentiaalintasauksen verkkojännitteeseen. ■ Ulkopuolen maadoitusliitin: liittää laitteen laitoksen maadoitusjärjestelmään.

1.1.3 Tiettyjen tietotyyppien symbolit

Symboli	Merkitys	Symboli	Merkitys
	Sallittu Sallitut menettelyt, prosessit tai toimenpiteet.		Etusijaiset Etusijaiset menettelyt, prosessit tai toimenpiteet.
	Kielletty Kielletyt menettelyt, prosessit tai toimenpiteet.		Vinkki 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	1, 2, 3...	Toimintavaiheiden sarja
A, B, C, ...	Näkymät	A-A, B-B, C-C, ...	Kappaleet
	Räjähdyksivaarallinen tila		Turvallinen tila (ei-räjähdyksivaarallinen tila)

1.2 Dokumentaatio



Yleiskuvan laitteen teknisistä asiakirjoista saat seuraavista kohdista:

- **Device Viewer** (www.endress.com/deviceviewer): syötä laitekilven sarjanumero
- **Endress+Hauserin käyttösovellus**: syötä laitekilvessä oleva sarjanumero tai skannaa laitekilven päällä oleva matriisikoodi.

1.2.1 Asiakirjan tarkoitus

Seuraavat asiakirjat voivat olla saatavana tilatusta versiosta riippuen:

Asiakirjatyyppi	Asiakirjan tarkoitus ja sisältö
Tekniset tiedot (TI)	Suunnittelun tueksi laitteellesi Asiakirja sisältää laitteen kaikki tekniset tiedot sekä yleiskatsauksen lisätarvikkeista ja muista tuotteista, joita voidaan tilata laitteelle.
Lyhyt käyttöopas (KA)	Opas, joka vie sinut nopeasti 1. mitattuun arvoon Lyhyet käyttöoppaat sisältävät kaikki oleelliset tiedot tulotarkastuksesta ensimmäiseen käyttöönottoon.
Käyttöohjeet (BA)	Viiteasiakirjat Käyttöohjeet sisältävät kaikki laitteen käyttöä eri vaiheisiin liittyvät tiedot: tuotteen tunnistaminen, tulotarkastus, säilytys, asentaminen, kytkentä, toiminta, käyttöönotto, vianhaku, huolto ja käytöstä poistaminen.
Laitteen parametrien kuvaus (GP)	Parametriesi viite Asiakirjasta saat kunkin yksittäisen parametrin yksityiskohtaiset tiedot. Kuvaus on tarkoitettu niille, jotka työskentelevät laitteen kanssa koko sen käyttöajan ajan ja tekevät erityisiä asetuksia.
Turvallisuusohjeet (XA)	Hyväksynnästä riippuen laitteen mukana toimitetaan myös räjähdysvaarallisten alueiden sähkölaitteiden turvallisuusohjeet. Nämä turvallisuusohjeet ovat käyttöohjeiden olennainen osa.  Laitekilvessä on tietoja laitteeseen liittyvistä turvallisuusohjeista (XA).
Täydentävät laiteasiakirjat (SD/FY)	Noudata aina tarkasti kaikkia asiaankuuluvia lisädokumentaatioiden ohjeita. Lisädokumentit ovat laitedokumentaation olennainen osa.

2 Olennaiset turvallisuusohjeet

2.1 Henkilökuntaa koskevat vaatimukset

Henkilökunnan täytyy täyttää tehtävissään seuraavat vaatimukset:

- ▶ Koulutetuilla ja päteville 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 määritettävissä oleva kenttänäyttö, jossa on yksi anturitulo.
- 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.

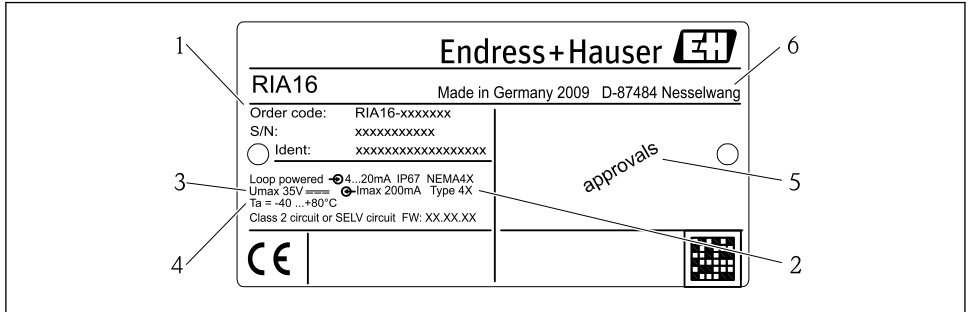
Se täyttää yleiset turvallisuusstandardit ja lakimääräykset. Se vastaa myös EY-direktiivejä, jotka on lueteltu laitekohtaisessa EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa. Valmistaja vahvistaa tämän kiinnittämällä laitteeseen CE-merkin.

3 Tunnistaminen

3.1 laitekilpi

Onko laite oikea?

Vertaa laitteen laitekilven tilauskoodia toimitusasiakirjoissa olevaan koodiin.



A0011268

1 Kenttänäytön laitekilpi (esimerkki)

- 1 Kuvaus, tilauskoodi, sarjanumero ja laitteen ID-numero
- 2 Kotelointiluokka
- 3 Virransyöttö ja lähtösignaali
- 4 Ympäristön lämpötila
- 5 Hyväksynnät
- 6 Valmistajan nimi ja osoite

3.2 Toimitussisältö

Kenttänäyttöyksikkö sisältää seuraavat:

- Kenttänäyttö
- Maadoituskiinnikkeiden kaapelisuojaus (vain alumiinikoteloidille)
- Lyhyen käyttöoppaan paperiversio
- ATEX - turvallisuusohjeet, jos käytössä on laite, jonka käyttö on sallittua räjähdysvaarallisilla alueilla, lisävaruste
- Lisävarusteet (esim. putken asennuskiinnike), katso "Lisävarustee" osio käyttöohjeista
→ BA00280R.

3.3 Sertifikaatit ja hyväksynnät

3.3.1 CE-merkki

Tämä tuote vastaa eurooppalaisten harmonisoitujen standardien vaatimuksia. Siten se täyttää EU-direktiivien lakimääräykset. Valmistaja vahvistaa tuotteen läpäisseen vaadittavat testit kiinnittämällä siihen CE-merkin.

3.3.2 EAC-merkki

Laite täyttää EEU-direktiivien lakimääräiset vaatimukset. Valmistaja vahvistaa tuotteen läpäisseen vaadittavat testit kiinnittämällä siihen EAC-merkin.

3.3.3 UL-hyväksyntä

Lisätietoja kohdasta UL Product iq™, hakusana "E225237")

4 Asennus

4.1 Asennusvaatimukset

Laite on tarkoitettu käytettäväksi kentällä.

Näytön luettavuus määrittää suunnan.

Käyttölämpötila-alue:

- -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F) kun avokollektorin lähtöä käytetään

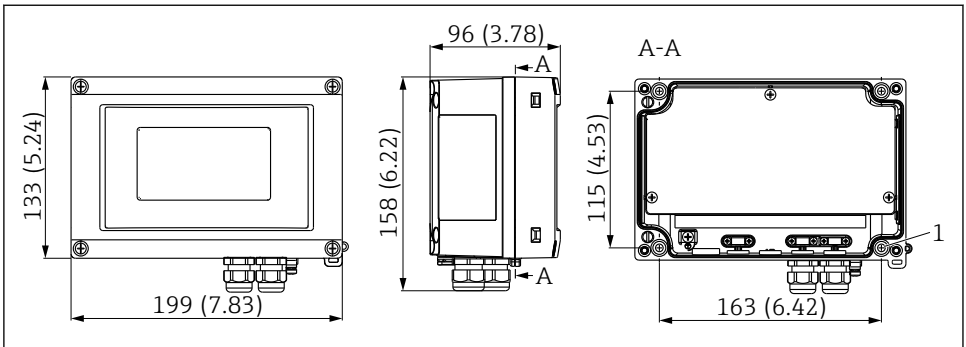
 Laitteen käyttäminen lämpötilan yläraja-alueella lyhentää näytön käyttöikää.

Näyttö voi vastata hitaasti lämpötiloihin < -20 °C (-4 °F).

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

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

4.1.1 Mitat



A0011162

2 Kenttänäytön mitat mm (in)

- 1 Porausreikä suoraan seinäasennukseen tai lisävarusteinen asennuslevy, jossa 4 ruuvia $\varnothing 5$ mm (0.2 in)

4.1.2 Asennuspaikka

Tiedot asennuspaikalla edellytetyistä olosuhteista, jotta laite voidaan asentaa oikein (kuten ympäristön lämpötila, suojaustyyppi, ilmastoluokka jne.), katso "Tekniset tiedot" -osio käyttöohjeista → BA00280R.

4.2 Mittalaitteen asennus

Laite voidaan asentaa suoraan seinään tai putkeen tai seinäasennuksessa voidaan käyttää lisävarusteista asennussarjaa.

4.2.1 Suoraan seinään asennus

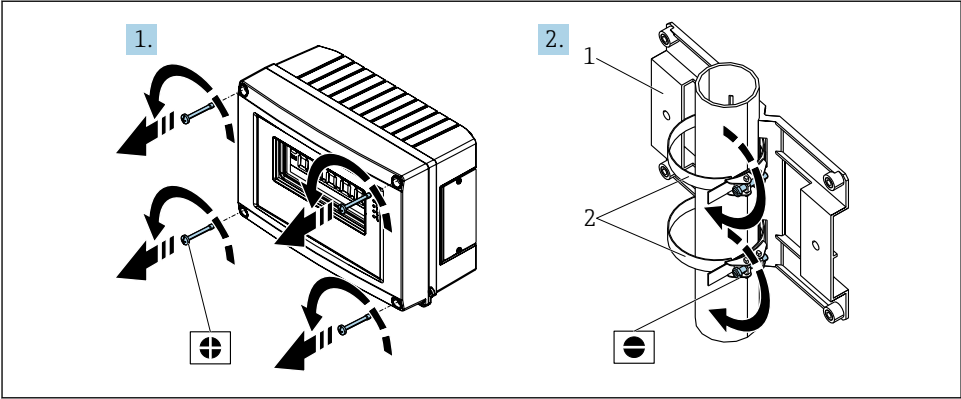
Näytön asentaminen suoraan seinään:

1. Poraa neljä reikää (katso mitat, → 2, 9)
2. Kiinnitä laite seinään neljällä ruuvilla $\varnothing 5$ mm (0.2 in).

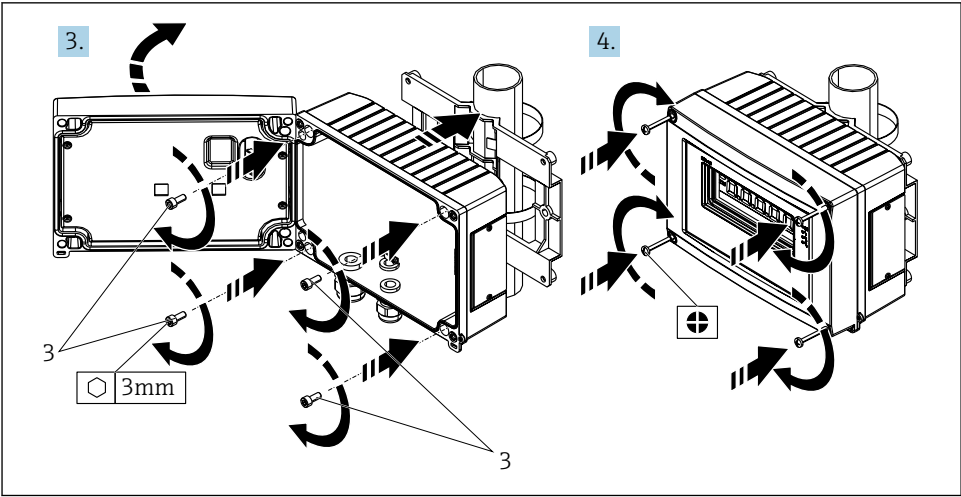
4.2.2 Putkiasennus

Asennuskiinnike sopii putkiin, joiden halkaisija on 25 ... 125 mm (1 ... 5 in). Asennussarja koostuu asennuslevystä (kohta 1), kahdesta metalliliuskasta (kohta 2) ja neljästä ruuvista (kohta 3), → 3, 10.

Näytön asentaminen putkeen:



3 Asennusvalmistelu



4 Näytön kiinnitys asennuslevyyn

4.3 Asennuksen jälkeen tehtävät tarkastukset

Tee seuraavat tarkastukset laitteen asennuksen jälkeen:

Laitteen kunto ja erittelyt	Huomautus
Onko mittalaite vaurioitunut?	Silmämääräinen tarkastus
Onko tiiviste ehjä?	Silmämääräinen tarkastus
Onko laite ruuvattu tukevasti seinään tai asennuslevyyn?	-

Laitteen kunto ja erittelyt	Huomautus
Onko kotelon kansi kunnolla kiinni?	-
Täyttääkö laite mittauspisteen erittelyt (ympäristön lämpötila, mittausalue, jne.)?	Katso kappale "Tekniset tiedot".

5 Sähköliitäntä

HUOMAUTUS

Elektroniikkaosien rikkoutuminen tai toimintahäiriö

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

HUOMIO

Elektroniikkaosien rikkoutuminen

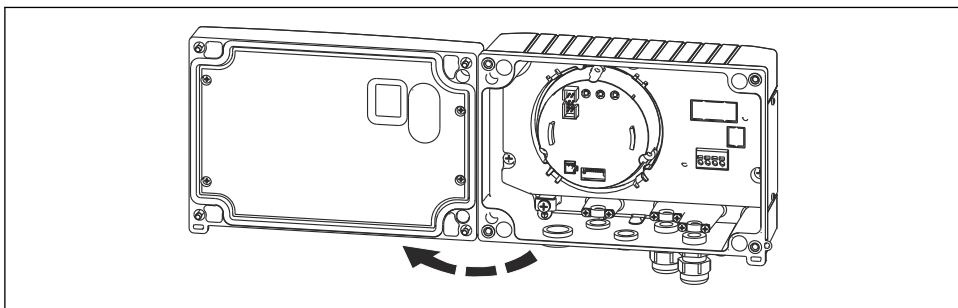
- ▶ Katkaise virta ennen laitteen asennusta ja kytkemistä.

HUOMAUTUS

Ex-hyväksyntä menetetään virheellisen liitännän myötä.

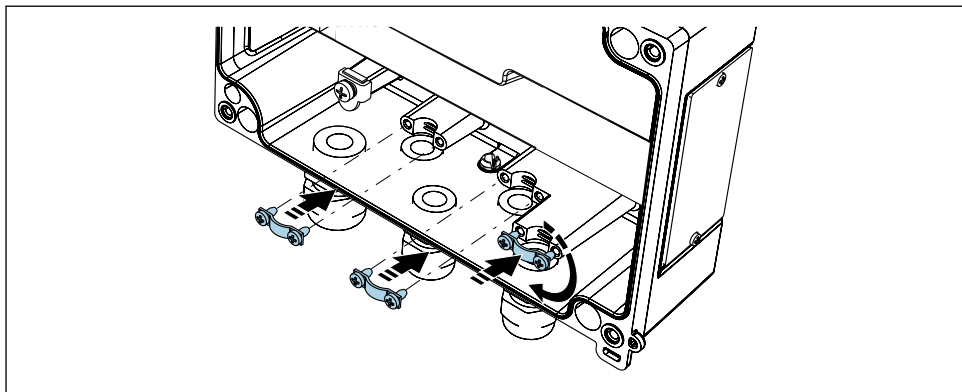
- ▶ Liitettäessä räjähdysvaarallisilla alueilla käytettäväksi sertifioituja laitteita, varmista kaikkien asiaankuuluvien ohjeiden noudattaminen ja kytkentäkaaviot näiden käyttöohjeiden Ex-ohjeesta.

Avaa ensin laitteen kotelo.



A0011271

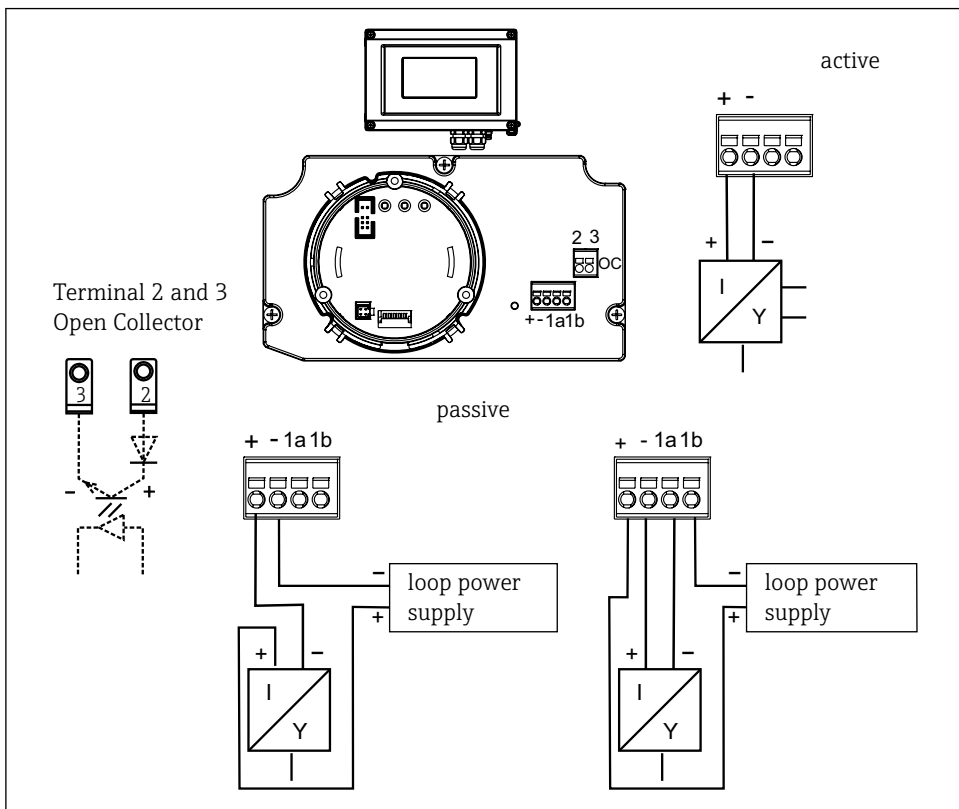
 5 Kenttänyötön kotelon avaaminen



A0014935

- 6 Maadoituskiinnikkeiden kaapelisuojausten asentaminen (vain alumiinikoteloille)

5.1 Laitteen kytkentä



A0051980

7 Kenttänäytön liitinjärjestys

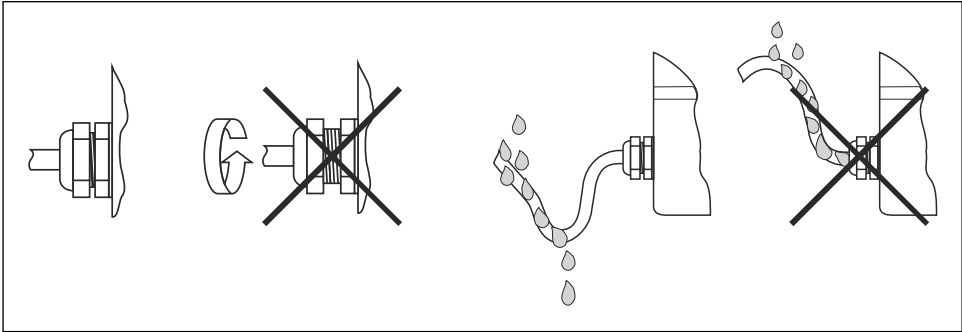
Liitin	Liitinjärjestys	Tulo ja lähtö
+	Mittaussignaali (+) 4 ... 20 mA	Signaalin tulo
-	Mittaussignaali (-) 4 ... 20 mA	Signaalin tulo
1	Liitin muille kenttälaitteille	Tukiliitin
2	Digitaalinen rajakytkin (kollektori)	Kytkinlähtö
3	Digitaalinen rajakytkin (lähettäjä)	Kytkinlähtö

Sekä kenttänäytön liitinjärjestys että liitäntäarvot vastaavat räjähdysvaarallisen alueen versiossa olevia. Laite on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan 4 ... 20 mA mittauspiirissä. Mittauspiireissä on oltava potentiaalintaus (räjähdysvaarallisilla alueilla ja niiden ulkopuolella).

5.2 Suojausluokan varmistaminen

Laitteet täyttävät kaikki IP67-vaatimukset. Tämä varmistamiseksi asennuksen tai kunnossapidon jälkeen tulee noudattaa seuraavia kohtia.

- Kotelon tiiviste on puhdistettava ja sen on oltava vahingoittumaton, kun se asetetaan uraan. Tiiviste on puhdistettava, kuivattava ja vaihdettava tarvittaessa.
- Liitäntää varten käytettävien kaapeleiden on oltava ulkohalkaisijaltaan tietyn kokoisia (esim. M20 x 1.5, kaapelin halkaisija 8 ... 12 mm (0.3 ... 0.47 in)). Jos mahdollista, asenna kenttälaite niin, että läpivientiaukot osoittavat alaspäin.
- Vaihda käyttämättömien läpivientiaukkojen tilalle tulpat.
- Älä irrota läpiviennin tiivistettä.
- Kotelon kansi ja läpivientiaukko tulee kiristää tiukasti.



A0011260

8 Liittämiskit IP67-suojauksen ylläpitä varten

5.3 Tarkastukset liitännän jälkeen

Tee seuraavat tarkastukset, kun olet tehnyt sähkökytkennän:

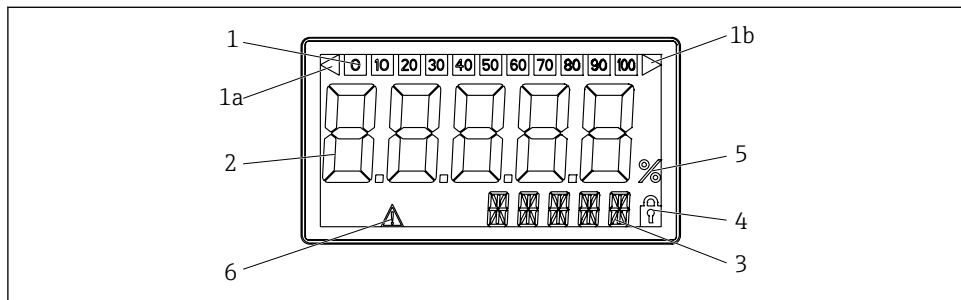
Laitteen kunto ja erittelyt	Huomautus
Ovatko kaapelit tai laite vaurioituneet?	Silmämääräinen tarkastus

Sähköliitäntä	Huomautus
Onko kaapelireitti kokonaan eristetty? Ilman silmukoita ja ristikkäisvetoja?	-
Onko asennetuissa kaapeleissa vedonpoistimet?	-
Onko liittimet kytketty oikein? Vertaa riviliittimen kytkentäkaaviota.	→ 13
Onko kaikki liittimen ruuvit kiristetty?	Silmämääräinen tarkastus
Onko läpivienti tiivis?	Silmämääräinen tarkastus
Onko kotelon kansi kiristetty?	Silmämääräinen tarkastus

6 Käyttövaihtoehdot

6.1 Käyttövaihtoehtojen yleiskatsaus

6.1.1 Näyttö



A0011163

9 Kenttänäytön LCD-näyttö

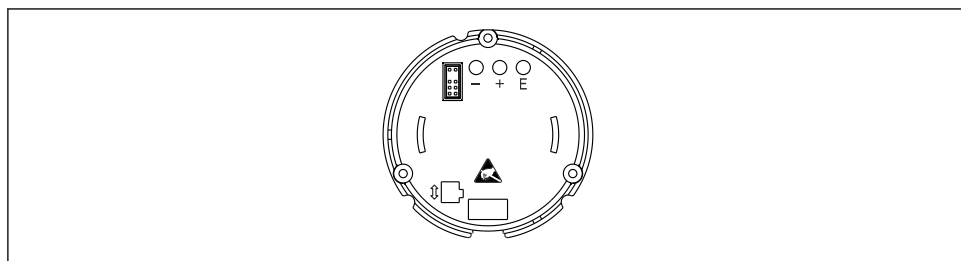
- | | | | |
|----|---|---|---|
| 1 | Pylväsnäyttö | 3 | 14-segmenttinen yksiköiden ja viestien näyttö |
| 1a | Mittausalue alitettiin -merkkivalo | 4 | "Ohjelmointi pois käytöstä" -symboli |
| 1b | Mittausalue ylitettiin -merkkivalo | 5 | Yksikkö "%" |
| 2 | Mitatun arvon näyttö
Numerokorkeus 26 mm (1.02 in) | 6 | "Vika"-varoitussymboli |

6.2 Pääsy käyttövalikkoon käyttöpainikkeilla

HUOMAUTUS

Räjähdyssuojaus ei ole voimassa, kun kotelo on auki

- Laitte on konfiguroitava räjähdysvaarallisen alueen ulkopuolelle.



A0011261

10 Kenttänäytön käyttöpainikkeet ("-", "+", "E")



Määrittelyn yhteydessä näytön on oltava liitetty elektroniikkayksikköön.

1. Avaa kotelon kansi.
2. Käyttöpainikkeisiin on pääsy laitteen ulkopuolelta.

6.2.1 Navigointi

Käyttöpaneelit jaetaan kahteen tasoon.

Valikko: Valikko-tasolla voidaan valita valikon eri kohteet. Yksittäiset valikon kohdat on ryhmitetty niihin liittyviin toimintoihin.

Toiminto: Toimintoa voidaan pitää toimintoparametrien ryhmittymänä. Toimintojen avulla laitetta käytetään ja niiden avulla se konfiguroidaan.

Käyttöpainikkeet:

"E" Enter-painike: Paina ja pidä painettuna E-painiketta yli 3 sekuntia päästäksesi ohjelmointivalikkoon.

- Valitse operatiiviset toiminnot.
- Hyväksy arvot.
- Pidä painettuna painiketta E yli 3 sekuntia siirtyäksesi Home-kohtaan. Kehote ilmestyy etukäteen ja siinä kysytään, haluatko tallentaa tähän mennessä syötetyt tiedot.
- Tallenna syötetyt tiedot.

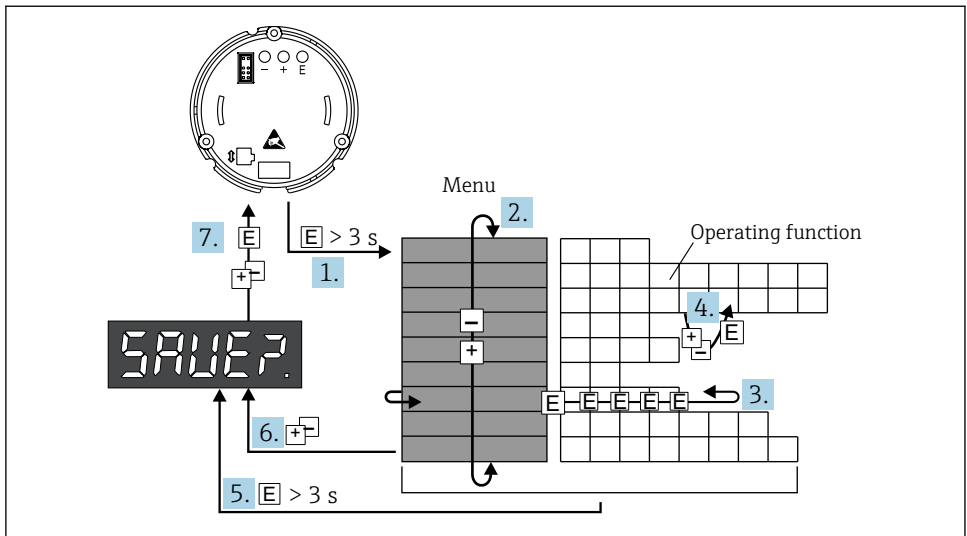
Valintapainikkeet "+/-":

- Valitse valikot.
- Määritä parametrit ja numeeristen arvot.
- Kun valitset, toiminnon paina + tai - painikkeita syöttääksesi arvon tai muuttaaksesi asetuksen.

 Jos painikkeita painetaan pitkään, numerot muutetaan kiihtyvällä nopeudella.

Jos painikkeita + tai - painetaan toimintoasennossa "Program Name" ja "Program Version", näyttöä selataan vaakatasossa, sillä näitä kohtia (7-numeroiset) ei voi näyttää kokonaan 14-segmenttisessä näytössä.

6.2.2 Ohjelmointi käyttövalikossa



A0051891

11 Kenttänäytön ohjelmointi

1. Siirry käyttövalikkoon.
2. Valitse valikko painikkeella "+" tai "-".
3. Valitse toiminto.
4. Syötä parametri muokkaustilassa (syötä/valitse tiedot painikkeilla "+" tai "-" ja hyväksy "E:llä").
5. Mene suoraan Home-tilaan. Kehote ilmestyy etukäteen ja siinä kysytään, haluatko tallentaa tähän mennessä syötetyt tiedot.
6. Poistu valikosta painamalla "+/-". Kehote ilmestyy ja siinä kysytään, haluatko tallentaa tähän mennessä syötetyt tiedot.
7. Vahvista kehote, jossa kysytään tietojen tallennuksesta: (valitse YES/NO painamalla "+" tai "-" ja vahvista painamalla "E").

6.3 Laitteen konfigurointi

Katso käyttöohjelmilla tehtävän laitteen konfiguroinnin lisätiedot käyttöohjeesta.



71616759

www.addresses.endress.com
