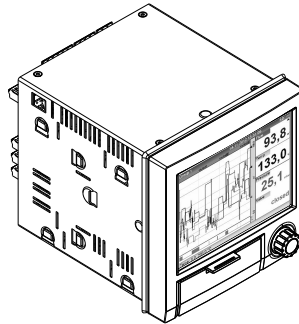


Lyhyt käyttöopas **Ecograph T, RSG35**

Universal Data Manager

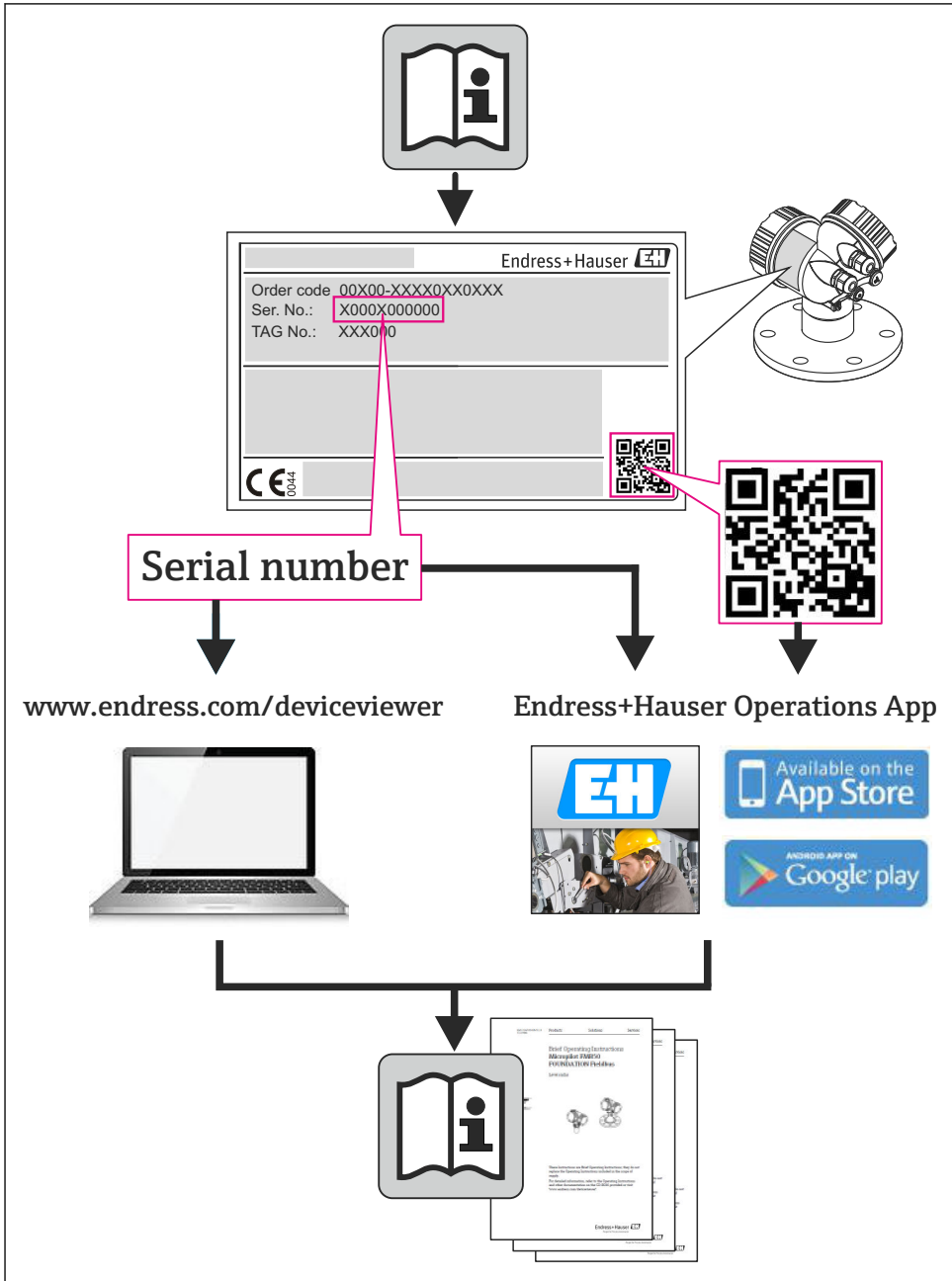


Tämä lyhyt käyttöopas on käyttöohjeiden suppea versio; se ei korvaa laitteeseen liittyviä käyttöohjeita.

Katso lisätiedot käyttöohjeesta ja muista asiakirjoista.

Saatavana kaikille laiteversioille seuraavilla yhteyksillä:

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



A0023555

Sisällysluettelo

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Asiakirjan tiedot | 4 |
| 1.1 | Asiakirjan tarkoitus | 4 |
| 1.2 | Käytettävät symbolit | 4 |
| 1.3 | Terminologia | 5 |
| 2 | Olennot turvallisuuohjeet | 5 |
| 2.1 | Henkilökuntaa koskevat vaatimukset | 6 |
| 2.2 | Käyttötarkoitus | 6 |
| 2.3 | Työpaikan turvallisuus | 6 |
| 2.4 | Käyttöturvallisuus | 6 |
| 2.5 | Tuoteturvallisuus | 7 |
| 2.6 | Pöytäversion (lisävaruste) turvallisuustiedot | 7 |
| 2.7 | IT-turvallisuus | 7 |
| 3 | Tuotekuvaus | 7 |
| 3.1 | Tuotteen malli | 7 |
| 4 | Tulotarkastus ja tuotteen tunnistaminen | 8 |
| 4.1 | Tulotarkastus | 8 |
| 4.2 | Tuotteen tunnistetiedot | 8 |
| 4.3 | Varastointi ja kuljetus | 9 |
| 5 | Asennus | 9 |
| 5.1 | Asennusvaatimukset | 9 |
| 5.2 | Mittauslaitteen asennus | 9 |
| 5.3 | Tarkastus asennuksen jälkeen | 11 |
| 6 | Sähkökytkentä | 11 |
| 6.1 | Kytchentäolosuhteet | 11 |
| 6.2 | Liitäntäohjeet | 12 |
| 6.3 | Mittauslaitteen kytkentä | 12 |
| 6.4 | Tarkistukset kytkennän jälkeen | 20 |
| 7 | Käyttövaihtoehtot | 20 |
| 7.1 | Käyttövaihtoehtojen yleiskatsaus | 20 |
| 7.2 | Mitatun arvon näyttö ja käyttösäätimet | 21 |
| 7.3 | Pääsy käyttövalikkoon paikallisen näytön välityksellä | 25 |
| 7.4 | Pääsy laitteeseen käyttösovellusten kautta | 25 |
| 8 | Järjestelmän integrointi | 25 |
| 8.1 | Mittalaitteen integrointi järjestelmään | 25 |
| 9 | Käyttöönotto | 27 |
| 9.1 | Toimintatarkistus | 27 |
| 9.2 | Mittauslaitteen kytkeminen päälle | 27 |
| 9.3 | Käyttökielen asetus | 27 |
| 9.4 | Mittalaitteen konfigurointi (Setup-valikko) | 27 |
| 9.5 | Lisäasetukset (Expert-valikko) | 30 |
| 9.6 | Asetusten suojaus luvattomalta pääsystä | 31 |

1 Asiakirjan tiedot

1.1 Asiakirjan tarkoitus





Tämä käyttöopas sisältää kaikki olennaiset tiedot laitteen vastaanottotarkastukseen ja käyttöönottoon.

Integroidut käyttöohjeet






Yksikön helpon ohjausjärjestelmän ansiosta voit ottaa käyttöön useita sovelluksia ilman, että tarvitset käyttöohjeiden paperiversiota. Painikkeen painalluksella laite näyttää käyttöohjeet suoraan näytöllä. Nämä ohjeet toimitetaan joka tapauksessa yksikön mukana. Ne täydentävät yksikön käyttöohjeita. Kaikki, mitä ei ole kuvattu suoraan laitteen käyttöön liittyen suoraan tekstissä tai valintalistoissa, on selitetty tässä.






1.2 Käytettävät symbolit

1.2.1 Turvallsuussymbolit





| Symboli | Tarkoitus |
|---|---|
|  | 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. |

1.2.2 Tietoja koskevat symbolit

| Symboli | Tarkoitus |
|--|---|
|  | Sallittu Ilmoittaa sallitut menettelytavat, prosessit tai toimet. |
|  | Etusijainen Ilmoittaa etusijaiset menettelytavat, prosessit tai toimet. |
|  | Kielletty Ilmoittaa kielletyt menettelytavat, prosessit tai toimet. |
|  | Vinkki Ilmoittaa lisätiedoista. |
|  | Asiakirjaviite Viittaa vastaavaan laiteasiakirjaan. |

| Symboli | Tarkoitus |
|---|--|
|  | Sivuviite Viittaa kyseessä olevaan sivunumeroon. |
|  | Kuvaviite Viittaa kyseessä olevaan kuvanumeroon ja sivunumeroon. |
|  | Toimintavaiheiden sarja |
|  | Toimenpiteiden tulos |
|  | Silmämääräinen tarkastus |

1.2.3 Kuvien symbolit

| Symboli | Tarkoitus |
|---|---|
| 1, 2, 3,... | Kohtien numerot |
|  | Toimintavaiheiden sarja |
| A, B, C, ... | Näkymät |
| A-A, B-B, C-C, ... | Kappaleet |
|  A0013441 | Virtaussuunta |
|  A0011187 | Räjähdysvaarallinen tila Osoittaa käyttäjälle räjähdysvaarallisen tilan. |
|  A0011188 | Turvallinen tila (ei-räjähdysvaarallinen tila) Osoittaa käyttäjälle ei-räjähdysvaarallisen tilan. |

1.3 Terminologia

Selkeyden vuoksi tässä käyttöoppaassa käytetään lyhenteitä tai synonyymejä seuraaville termeille:

- Endress+Hauser:
Tässä käyttöoppaassa käytetty termi: "valmistaja" tai "myyjä"
- Ecograph T RSG35:
Tässä käyttöoppaassa käytetty termi: "laite" tai "mittalaite"

2 Olennaiset turvallisuusohjeet

Laitteen varma ja turvallinen käyttö on taattu vain, jos käyttäjä lukee käyttöohjeet ja noudattaa niiden sisältämiä turvallisuusohjeita.

2.1 Henkilökuntaa koskevat vaatimukset

Henkilökunnan täytyy täyttää tehtävissään seuraavat vaatimukset:

- ▶ Koulutetuilla ja päteillä ammattilaisilla täytyy olla asiaankuuluva pätevyys kyseiseen toimenpiteeseen ja tehtävään.
- ▶ Laitoksen operaattorin valtuuttama.
- ▶ Tunnettava maakohtaiset säännökset.
- ▶ Ennen kuin ryhdyt töihin, lue käyttöohjeen ja lisäasiakirjojen ohjeet ja todistukset (sovelluksesta riippuen) läpi ja varmista, että ymmärrät niiden sisällön.
- ▶ Noudatettava tarkasti kaikkia ohjeita ja määräyksiä.

2.2 Käyttötarkoitus

Tämä laite on suunniteltu analogisten ja digitaalisten signaalien elektroniseen keruuseen, näyttöön, tallennukseen, analyysiin, etäsiirtoon ja arkistointiin ei-räjähdyksuhteisissa tiloissa.

- Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat laitteen epäasianmukaisesta käytöstä tai muusta kuin tarkoituksenmukaisesta käytöstä. Laitetta ei saa muuttaa tai muunnella millään tavalla.
- Laite on suunniteltu asennettavaksi paneeliin ja sitä saa käyttää ainoastaan asennuspaikalla.

2.3 Työpaikan turvallisuus

Laitteen luona ja kanssa tehtävissä töissä:

- ▶ Pue vaadittavat henkilösuojaimet kansainvälisten/maakohtaisten säännösten mukaan.

2.4 Käyttöturvallisuus

Loukkaantumisvaara.

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

Laitteeseen tehtävät muutokset

Luvattomat muutokset laitteeseen ovat kiellettyjä ja ne voivat johtaa ennalta arvaamattomiin vaaroihin.

- ▶ Jos tästä huolimatta laitteeseen tarvitsee tehdä muutoksia, ota yhteyttä valmistajaan.

Korjaustyöt

Jatkuvan käyttöturvallisuuden ja -luotettavuuden varmistamiseksi:

- ▶ Tee laitteeseen liittyviä korjaustöitä vain, jos ne ovat nimenomaisesti sallittuja.
- ▶ Noudata sähkölaitteen korjaustöitä koskevia maakohtaisia määräyksiä.
- ▶ Käytä vain valmistajan alkuperäisiä varaosia ja lisätarvikkeita.

Räjähdystvaarallinen tila

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

- ▶ Tarkasta laitekilvestä, saako tilattua laitetta käyttää käyttötarkoituksensa mukaan vaarallisella alueella.
- ▶ Huomioi tämän käyttöoppaan liitteenä olevissa erillisissä lisäasiakirjoissa ilmoitettut tekniset tiedot.

2.5 Tuoteturvallisuus

Tämä mittaustilaite 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.

2.6 Pöytäversion (lisävaruste) turvallisuustiedot

- Verkkoistokkeen saa kytkeä ainoastaan maadoitettuun pistorasiaan.
- Suojausvaikutusta ei saa estää jatkokaapelilla, jossa ei ole suojamaadoitusta.
- Relelähdt: $U(\max) = 30 \text{ V rms (AC)} / 60 \text{ V (DC)}$

2.7 IT-turvallisuus

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

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

3 Tuotekuvaus

3.1 Tuotteen malli

Tämä laite soveltuu parhaiten analogisten ja digitaalisten signaalien elektroniseen keruuseen, näyttöön, tallennukseen, analyysiin, etäsiirtoon ja arkistointiin.

Laite on suunniteltu asennettavaksi paneeliin tai laitekaappiin. Käyttömahdollisuus työpöydällä tai kenttäkotelossa on saatavana lisävarusteena.

4 Tulotarkastus ja tuotteen tunnistaminen

4.1 Tulotarkastus

Tarkista tuotteen saapuessa seuraavat seikat:

- Onko pakkaus ja sisältö vahingoittunut?
- Sisältääkö toimitus kaikki tilatut osat? Vertaa toimitussisältöä tilauslomakkeen tietoihin.

4.1.1 Toimitussisältö

Laitteen toimitussisältö on seuraava:

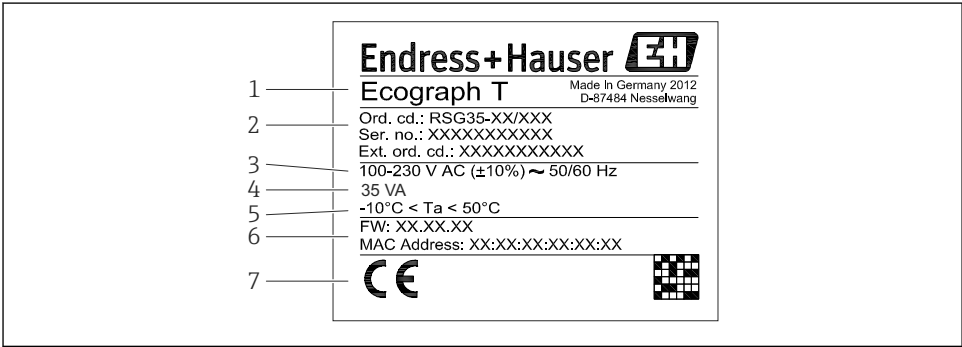
- Laite (liittiminen, tilauksen mukaan)
- 2 kiinnikettä
- USB-kaapeli
- Lisävaruste: teolliseen käyttöön suunniteltu SD-kortti (kortti sijaitsee laitteessa)
- Field Data Manager (FDM) -analyysiohjelmisto CD-ROM-levyllä
- FieldCare-konfigurointiohjelmisto DVD-levyllä
- Saapumisilmoitus
- Monikielinen Lyhyt käyttöopas paperiversiona

 Puuttuuko jotain? Ota tällöin yhteys myyjääsi.

4.2 Tuotteen tunnistetiedot

4.2.1 Laitekilpi

Vertaa laitekilpeä seuraavaan kaavioon:



A0019299

1 Laitekilpi (esimerkki)

- 1 Laitteen nimi
- 2 Tilauuskoodi, sarjanumero, laaja tilauuskoodi
- 3 Virransyöttö, sähköverkon taajuus
- 4 Virrankulutus
- 5 Lämpötila-alue
- 6 Ohjelmistoversio; MAC-osoite
- 7 Laitehyväksynnät

4.3 Varastointi ja kuljetus

Sallittujen ympäristö- ja varastointiolosuhteiden noudattaminen on pakollista. Tarkat määritelmät on lueteltu käyttöohjeiden kappaleessa "Tekniset tiedot".

Huomaa seuraavat seikat:

- Laite on pakattava siten, että se on suojassa iskuilta varastoinnin ja kuljetuksen ajan. Alkuperäinen pakkaus tarjoaa optimaalisen suojan.
- Sallittu varastointilämpötila on $-20 \dots +60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4 \dots +140 \text{ }^{\circ}\text{F}$).

5 Asennus

5.1 Asennusvaatimukset

HUOMAUTUS

Ylikuumeneminen laitteeseen kertyvän lämmön vuoksi

- Varmista lämmönmuodostuksen välttämiseksi, että laitteen jäähdytys on riittävä.

Laite on suunniteltu käytettäväksi paneeliin asennettuna ei-räjähdysvaarallisissa tiloissa.

- Ympäristön lämpötila-alue $-10 \dots +50 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($14 \dots 122 \text{ }^{\circ}\text{F}$)
- Ilmastoluokka IEC 60654-1: luokka B2:n mukaan
- Kotelointiluokka: IP65, NEMA 4 kotelon edessä / IP20 kotelon takana

5.1.1 Asennusmitat

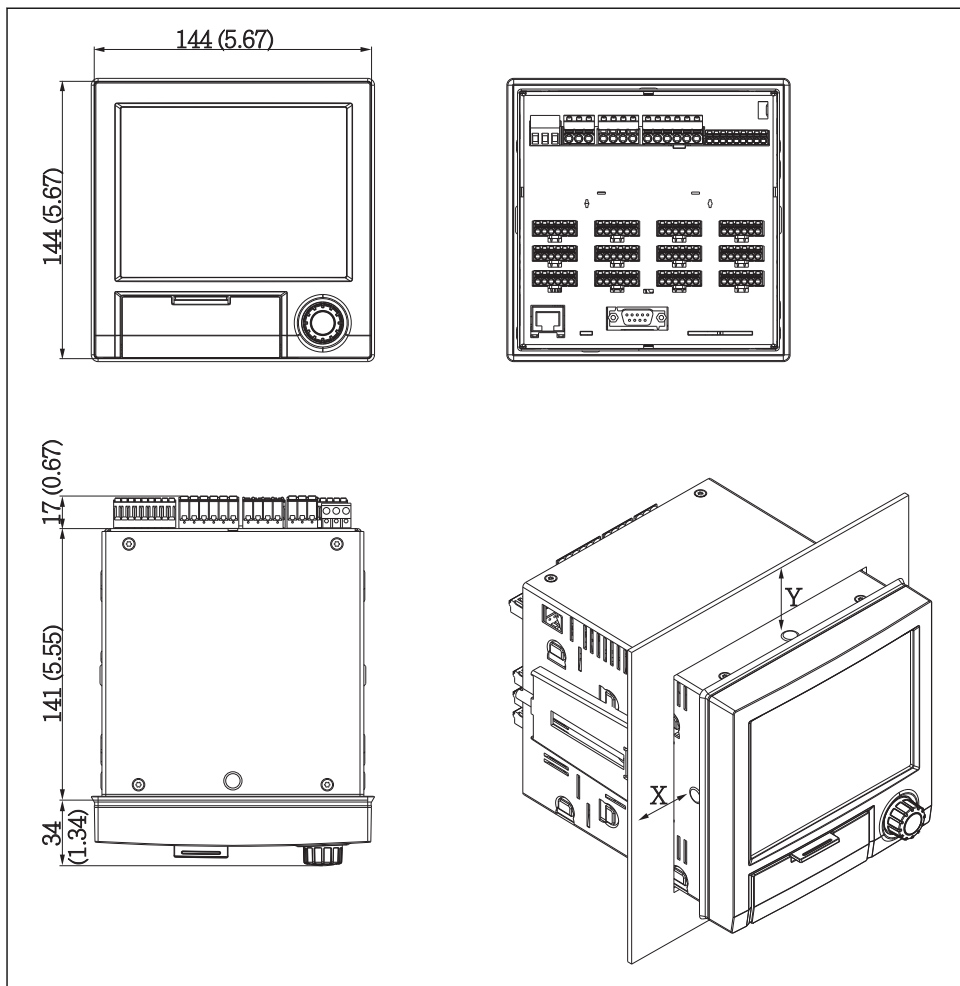
Tarkasta laitteen asennussyvyys noin 158 mm (6.22 in) laitteelle sisältäen liittimet ja kiinnikkeet.

- Paneelin asennusaukko: 138 ... 139 mm (5.43 ... 5.47 in) x 138 ... 139 mm (5.43 ... 5.47 in)
- Paneelin voimakkuus: 2 ... 40 mm (0.08 ... 1.58 in)
- Katsantokulma: näytön keskipisteen akselista 75° vasemmalle ja oikealle, 65° yläpuolelle ja alapuolelle.
- Laitteiden välisen etäisyyden on oltava vähintään 15 mm (0.59 in) mm (tuumaa), jos laitteita suunnataan Y-suunnassa (pystysuunnassa niiden ollessa allekkain). Laitteiden välisen etäisyyden on oltava vähintään 10 mm (0.39 in) mm (tuumaa), jos laitteita suunnataan X-suunnassa (vaakasuunnassa niiden ollessa vierekkäin).
- Kiinnitys DIN 43 834 mukaan

5.2 Mittauslaitteen asennus



Asennustyökalu: paneeliin asennusta varten tarvittavat ruuvitalat.



A0019301

2 Paneeliasennus ja mitat mm (tuumaa)

1. Työnnä laite paneelin aukon läpi edestä. Lämmön kertymisen estämiseksi etäisyyden seinistä ja muista laitteista tulee > 15 mm (>0.59 in).
2. Pidä laitetta suorassa ja ripusta kiinnikkeet niille varattuuihin reikiin (1 x vasemmalla, 1 x oikealla).
3. Kiristä kiinnikkeiden ruuvit tasaisesti ruuvitaltalla, jotta tiiviste kiinnittyy kunnolla ohjauspaneeliin (kristystiukkuus: 100 newtonsenttimetriä).

5.3 Tarkastus asennuksen jälkeen

- Onko tiivisterengas ehjä?
- Kulkeeko tiiviste täysin kotelon kauluksen ympäri?
- Onko kierretapit kiristetty kunnolla?
- Onko laite tukevasti keskellä ohjauspaneelin asennusaukkoa?

6 Sähkökytkentä

6.1 Kytkentäolosuhteet

VAROITUS

Jännite aiheuttaa vaaran!

- ▶ Laitteen kaikki liitännät täytyy tehdä jännitteettömänä.
- ▶ Turvallisen erittäin alhaisen jännitteen sekä vaarallisen kosketusjännitteen kytkeminen sekaisin releelle **ei** ole sallittu.

Vaara suojamaadoituksen katketessa

- ▶ Maadoitus on kytkettävä ennen kaikkia muita kytkentöjä.

HUOMAUTUS

Kaapelin lämpökuormitus

- ▶ Käytä sopivia kaapeleita ympäristön lämpötilaa 5 °C (9 °F) korkeammille lämpötiloille.

Väärä syöttöjännite voi vaurioittaa laitetta tai aiheuttaa toimintahäiriöitä

- ▶ Ennen laitteen käyttöönottoa varmista, että syöttöjännite vastaa laitekilven jännite-erittelyjä.

Tarkasta laitteen hätäpoiskytkentä

- ▶ Käytä sopivaa virtakytkintä tai -katkaisinta rakennusasennuksessa. Tämän kytkimen täytyy olla lähellä laitetta (helposti ulottuvilla) ja merkittynä katkaisukytkimeksi.

Suojaa laite ylikuormittumiselta

- ▶ Varmista virtakaapelin ylikuormitussuoja (nimellisvirta = 10 A).

Väärä johdotus voi aiheuttaa laitteen tuhoutumisen

- ▶ Huomaa liittimien merkinnät laitteen takana.

Pitkät signaalijohdot kuluttavat runsaasti energiaa

- ▶ Asenna sopiva ylijännitesuoja (esim. E+H HAW562) laitteen eteen.

6.2 Liitäntäohjeet

6.2.1 Kaapelierittely

Kaapelierittely, jousiliittimet


Kaikki laitteen takana olevat liitännät on suunniteltu ruuvi- tai jousiriviliittimiksi, joissa on napaisuussuoja. Kytkentä on siten erittäin nopea ja helppo toteuttaa. Jousiliittimien lukitus avataan talttapäisellä ruuvitaltalla (koko 0).

Huomioi seuraavat asiat kytkennän yhteydessä:

- Johdon poikkileikkaus, apujännitelähtö, digitaalinen I/O ja analoginen I/O: maks. 1.5 mm² (14 AWG) (jousiliittimet)
- Johdon poikkileikkaus, virransyöttö: maks. 2.5 mm² (13 AWG) (ruuviliittimet)
- Johdon poikkileikkaus, releet: maks. 2.5 mm² (13 AWG) (jousiliittimet)
- Eristeen kuoripaksuus: 10 mm (0.39 in)

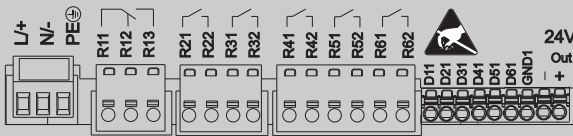
 Päätehylsyjä ei tarvitse käyttää kytkettäessä joustavia johtoja jousiliittimiin.

Kaapelin tyyppi

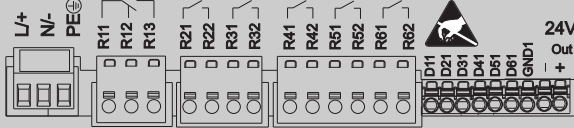
 Käytä liitäntöihin suojattuja signaalijohtoja!

6.3 Mittauslaitteen kytkentä

6.3.1 Syöttöjännite

| Virtalähdetyyppi | Liitin | | |
|------------------|--|---------------------|-----------|
| |  | | |
| 100-230 VAC | L+ | N- | PE |
| | Vaihe L | Nollajohdin N | Maadoitus |
| 24 V AC/DC | L+ | N- | PE |
| | Vaihe L tai + | Nollajohdin N tai - | Maadoitus |

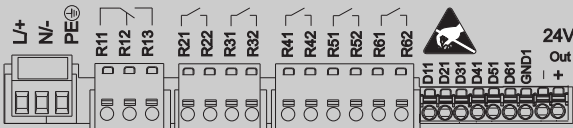
6.3.2 Rele

| Tyyppi | Liitin (maks. 250 V, 3 A) | | | | |
|---------------|---|----------------------------------|----------------------------------|------------------|-----------------------------------|
| |  | | | | |
| Hälytysrele 1 | R11 | R12 | R13 | | |
| | Vaihtokosketin | Avauskosketin (NC) ¹⁾ | Sulkukosketin (NO) ²⁾ | | |
| Rele 2...6 | | | | Rx1 | Rx2 |
| | | | | Kytkentäkosketin | Sulkukosketin (NO ²⁾) |

1) NC = normally closed (breaker)

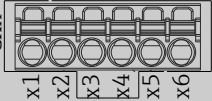
2) NO = normally open (maker)

6.3.3 Digitaalitulot; apujännitelähtö

| Tyyppi | Liitin | | | |
|--|---|---------------------------------------|------------|----------------|
| |  | | | |
| Digitaalitulo 1...6 | D11...D61 | GND1 | | |
| | Digitaalitulo 1...6 (+) | Maadoitus (-) digitaalituloille 1 - 6 | | |
| Apujännitelähtö, ei vakautettu, maks. 250 mA | | | 24 V Out - | 24 V Out + |
| | | | - Massa | + 24 V (±15 %) |

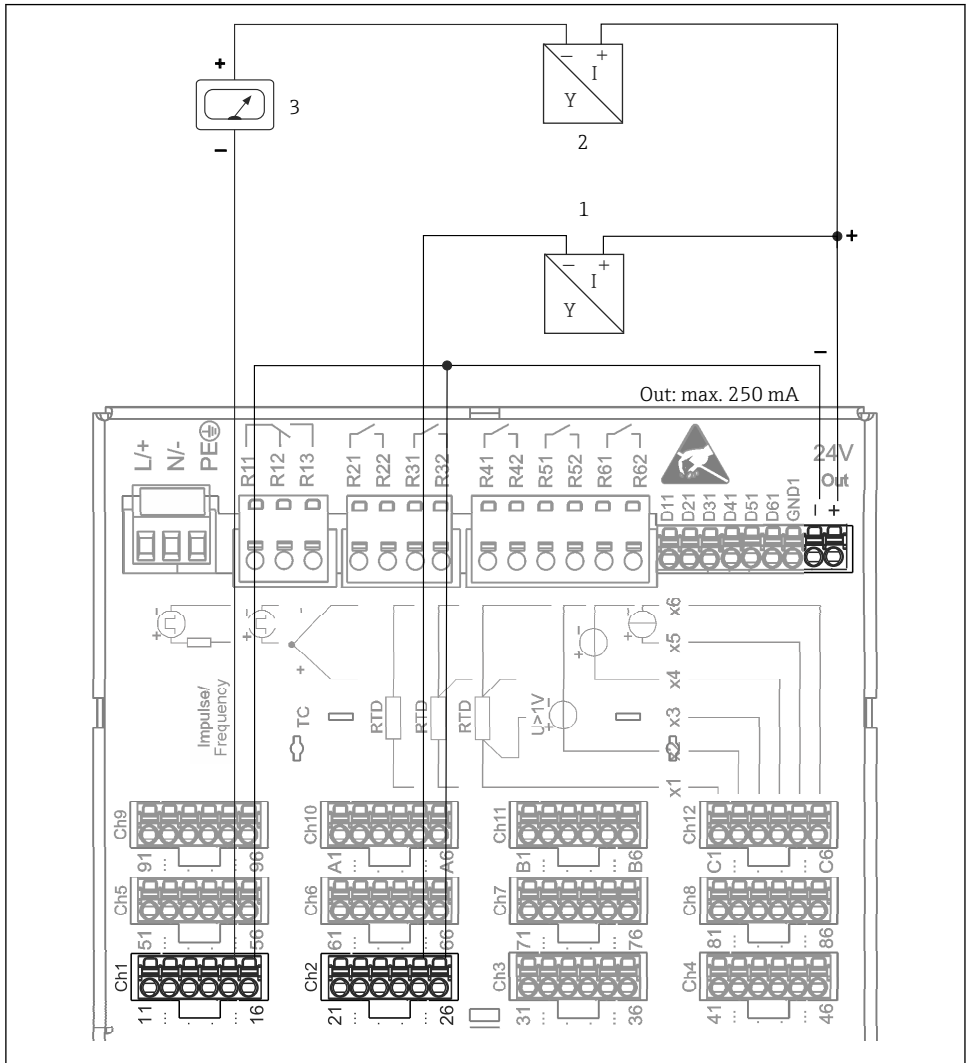
6.3.4 Analogitulot

Kaksinumeroisen liitinnumeron ensimmäinen numero (x) vastaa siihen liittyvää kanavaa:

| Tyyppi | Liitin | | | | | |
|--|---|-----|---------------|------------------|-----|-----|
| | <div><div>Chx</div><div></div></div> | | | | | |
| | x1 | x2 | x3 | x4 | x5 | x6 |
| | | | | | (+) | (-) |
| Virta-/pulssi-/taajuustulo ¹⁾ | | | | | (+) | (-) |
| Jännite > 1 V | | (+) | | | | (-) |
| Jännite ≤ 1 V | | | | (+) | | (-) |
| Vastuslämpömittari RTD (2-johtiminen) | (A) | | | | | (B) |
| Vastuslämpömittari RTD (3-johtiminen) | (A) | | | b (tunnistus) | | (B) |
| Vastuslämpömittari RTD (4-johtiminen) | (A) | | a (tunnistus) | b (tunnistus) | | (B) |
| Lämpöparit TC | | | | (+) | | (-) |

1) Jos yleistulona käytettävän taajuus- ja pulssitulon jännite on >2,5 V, sarjavastus on kytkettävä sarjaan jännitelähteen kanssa. Esimerkki: 1.2 kOhmin sarjavastus 24 V:iin

6.3.5 Kytkentäesimerkki: apujännitelähtö lähettimen virtalähteenä 2-johtimisille antureille

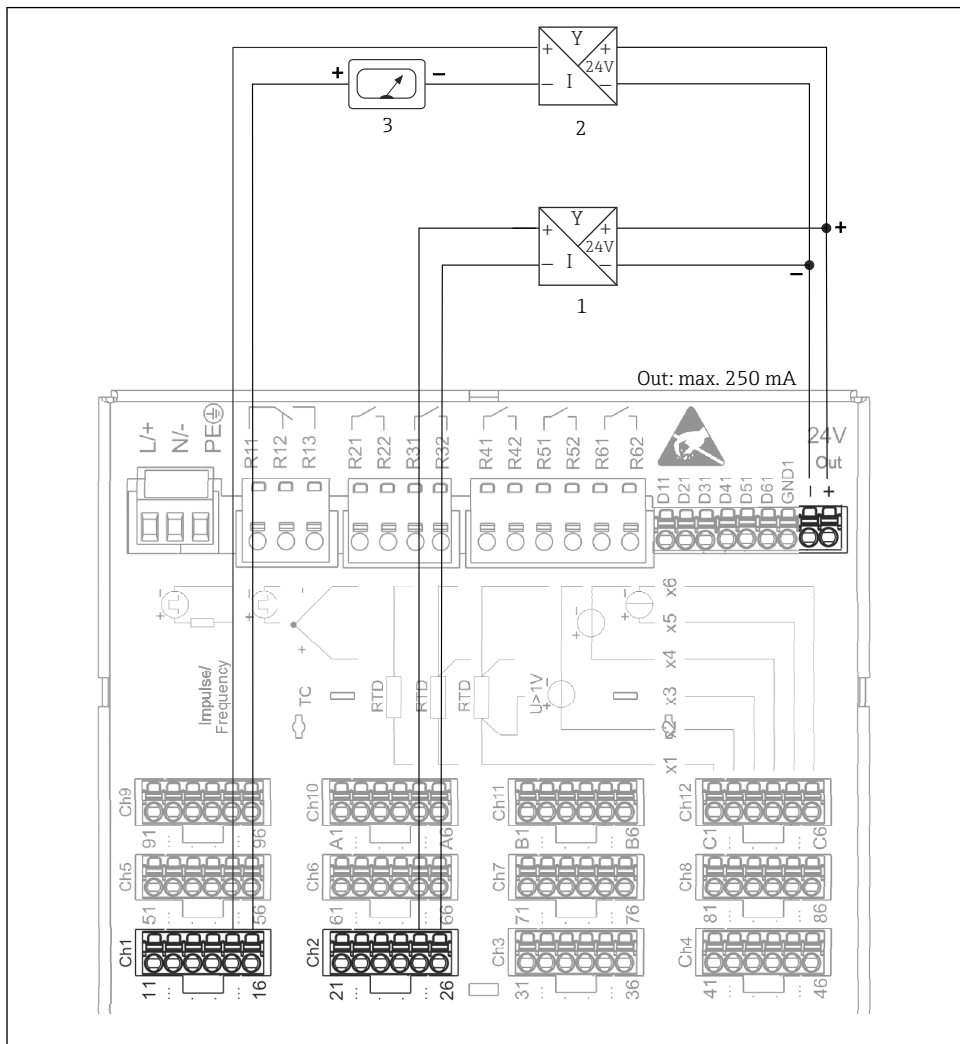


A0020259

- 3 Apujännitelähdön kytkeminen, kun sitä käytetään lähettimen virtalähteenä 2-johtimisille antureille virranmittausalueella (kytkettäessä kanavaan CH3-12, katso napajärjestys CH1-2).

- 1 Anturi 1 (esim. Cerabar, Endress+Hauser)
- 2 Anturi 2
- 3 Ulkoinen ilmais-in (lisävaruste) (esim. RIA16, Endress+Hauser)

6.3.6 Kytkentäesimerkki: apujännitelähtö lähettimen virtalähteenä 4-johtimisille antureille



A0020260

- 4 Apujännitelähdön kytkeminen, kun sitä käytetään lähettimen virtalähteenä 4-johtimisille antureille virranmittausalueella. (Kytkettäessä kanavaan CH3-12, katso napajärjestys CH1-2.)

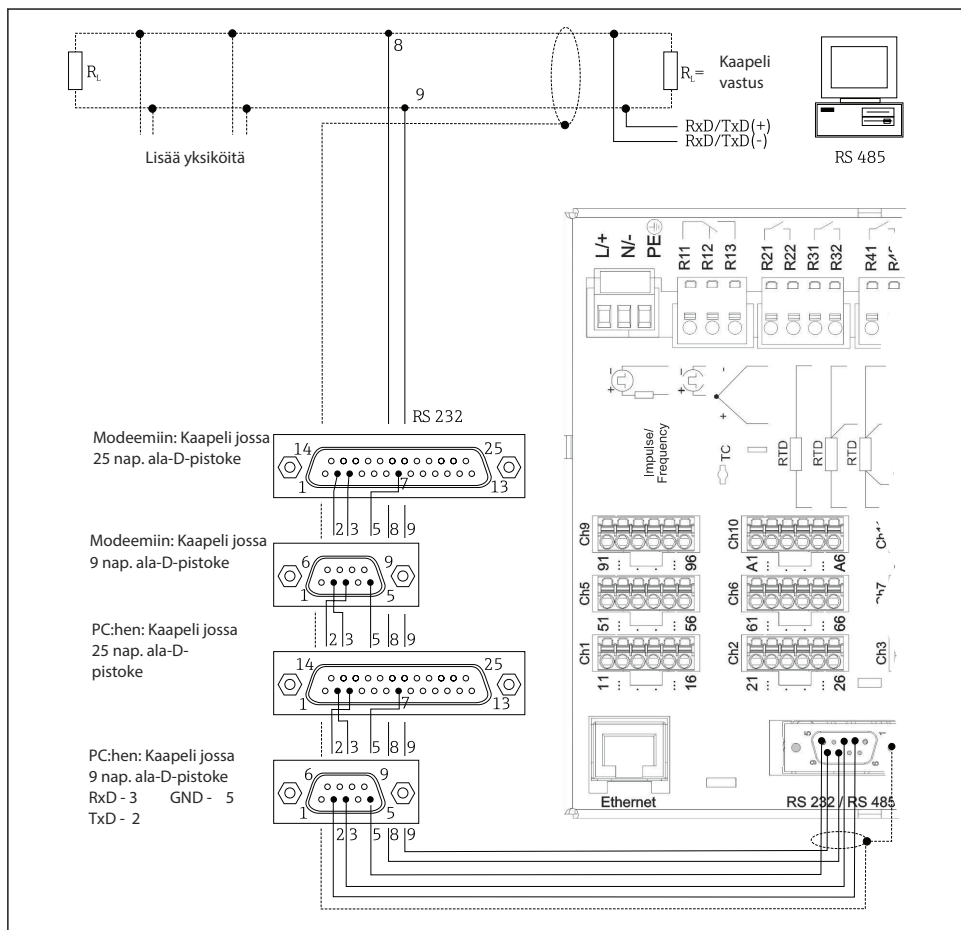
- 1 Anturi 1 (esim. lämpötilakytkin TTR31, Endress+Hauser)
- 2 Anturi 2
- 3 Ulkoinen ilmaisim (lisävaruste) (esim. RIA16, Endress+Hauser)

6.3.7 Lisävaruste: RS232/RS485-liitäntä (laitteen takaosa)



Käytä sarjaliitäntöihin suojattuja signaalijohtoja!

Yhdistetty RS232/RS485-kytkentä on tarjolla suojatussa SUB D9 -naarasliittimessä laitteen takana. Sitä voidaan käyttää tiedonsiirtoon tai ohjelman siirtoon ja modeemin kytkentään. Modeemin kautta tapahtuvaa tietoliikennettä varten suosittelemme teollisen modeemin käyttöä, jossa on vahtitoiminto (watchdog).



A0019305-FI

| Tyyppi | SUB-D9-naarasliittimen navat | | | | | | | | |
|---|------------------------------|--------------------|-------------------|---|-----|---|---|-----------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| RS232-liitinjärjestykset | | TxD (datalähtö) | RxD (datatulo) | | GND | | | | |
| RS485-liitinjärjestykset | | | | | GND | | | RxD/TxD – | RxD/TxD + |
| Käyttämättömät liittännät tulee jättää tyhjiksi. Suurin kaapelin pituus: RS232: 2 m (6,6 ft) RS485: 1000 m (3280 ft) | | | | | | | | | |



Vain yhtä liittäntä voidaan käyttää kerrallaan (RS232 tai RS485).

6.3.8 Ethernet-kytkentä (laitteen takana)

Ethernet-liitännällä laite voidaan liittää keskitintä tai kytkintä käyttäen tietokoneverkkoon (TCP/ IP Ethernet). Kytkentään voidaan käyttää vakiomallista välijohtoa (esim. CAT5E). DHCP:n avulla laite voidaan yhdistää täysin jo olemassa olevaan verkkoon ilman lisäasetusten tarvetta. Laitetta pääsee käyttämään miltä tahansa verkkoon liitettyltä tietokoneelta.

- Vakio: 10/100 Base T/TX (IEEE 802.3)
- Pistorasia: RJ-45
- Kaapelin maksimipituus: 100 m
- Galvaaninen erotus; testausjännite: 500 V

LEDien merkitykset

Ethernet-liitännän alapuolella (katso laitteen takaosa) on kaksi LED-valoa, jotka ilmaisevat Ethernet-liitännän tilaa.

- Keltainen LED: linkkisignaali; palaa, kun laite on liitettyyn verkkoon. Jos tämä LED ei pala, tietoliikenne ei ole mahdollista.
- Vihreä LED: Tx/Rx; vilkkuu epäsäännöllisesti, jos laite lähettää tai vastaanottaa dataa.

6.3.9 Vaihtoehto: Ethernet Modbus TCP -orja

Modbus TCP -liitäntää käytetään laitteen liittämiseen ylemmän tason SCADA -järjestelmiin (Modbus-isäntä) kaikkien mitattujen arvojen ja prosessiarvojen lähettämistä varten. Jopa 12 analogituloa ja 6 digitaalituloa voidaan lähettää Modbusin kautta ja tallentaa laitteeseen. Modbus TCP -liitäntä on fyysisesti samanlainen kuin Ethernet-liitäntä.

6.3.10 Vaihtoehto: Modbus RTU -orja

Modbus RTU (RS485) -liitäntä on galvaanisesti erotettu (testausjännite: 500 V), ja sitä käytetään laitteen liittämiseen korkeamman asteen järjestelmiin kaikkien mitattujen arvojen ja prosessiarvojen lähettämistä varten. Jopa 12 analogituloa ja 6 digitaalituloa voidaan

lähettää Modbusin kautta ja tallentaa laitteeseen. Kytkentä tapahtuu yhdistetyn RS232/RS485-liitäntä.



Modbus TCP:tä ja Modbus RTU:ta ei voi käyttää samaan aikaan.

6.3.11 Kytkennät laitteen etupuolella

USB-liitäntä tyyppi A (host)

USB 2.0 -liitäntä on saatavana suojattuna USB A -liittimenä laitteen etupuolelle. Tähän liittymään voidaan liittää esimerkiksi tallennusvälineenä toimiva USB-tikku. Myös ulkoinen näppäimistö tai USB-keskitin voidaan myös liittää.

USB-liitäntä tyyppi B (function)

USB 2.0 -liitäntä on saatavana suojattuna USB B -liittimenä laitteen etupuolelle. Sitä voidaan käyttää laitteen tiedonsiirtoon vaikkapa kannettavan tietokoneen kanssa.



USB-2.0 on yhteensopiva USB-1.1:n ja USB-3.0:n kanssa, ts. tietoliikenne onnistuu.

USB-laitteiden tiedot

USB-laitteet ovat "plug-and-play"-tekniikkaa käyttäviä laitteita. Jos liitettyä on useita samantyyppisiä laitteita, vain ensimmäisenä liitetty USB-laite on käytettävissä. USB-laitteiden asetukset tehdään setup-asetuksissa. Enintään 8 ulkoista USB-laitetta (sis. USB-keskitin) voi olla liitettyä, jos niiden maksimikuorma ei ole yli 500 mA. Ylikuormitustilanteessa kyseiset USB-laitteet poistetaan automaattisesti käytöstä.

Ulkoiselle USB-keskittimelle asetettavat vaatimukset

Jos USB-laitteet on otettu pois käytöstä 500 mA:n laiterajoituksen vuoksi, kyseiset laitteet voidaan kytkeä USB-keskittimellä. Vain aktiiviset USB-keskittimet (esimerkiksi keskittimet, joilla on oma virransyöttö) voidaan liittää yksikköön. Käytettäväksi suositellaan "ylivirtasuojalla" varustettuja keskittämiä. Yksikköön voidaan liittää enintään 1 keskitin.

USB-tikulle asetettavat vaatimukset

Kaikkien valmistajien USB-tikut eivät välttämättä toimi moitteettomasti. Tämän vuoksi on suositeltavaa käyttää teolliseen käyttöön suunniteltua SD-korttia, jotta tiedon luotettava tallointi voidaan varmistaa.




USB-tikku on formattoitava FAT- tai FAT32-tiedostojärjestelmään. NTFS-formaatti ei ole luettavissa. Järjestelmä tukee vain USB-tikkuja, joiden koko on enintään 32 Gt.


Ulkoiselle USB-näppäimistölle asetettavat vaatimukset

Järjestelmä tukee vain näppäimistöjä, jotka voidaan osoittaa käyttämällä geneerisiä ajureita (HID-näppäimistö - Human Interface Device). Erikoisnäppäimiä ei tueta (esim. Windows-näppäimet). Käyttäjät voivat syöttää yksinomaan merkkejä, jotka ovat käytettävissä yksikön merkistön aloituskokoonpanossa. Kaikki merkit, joita ei tueta, hylätään. Langatonta näppäimistöä ei ole mahdollista liittää. Seuraavia näppäimistöasetteluja tuetaan: DE, CH, FR, USA, USA International, UK, IT. Katso asetukset kohdassa "Setup -> Advanced setup -> System -> Keyboard layout".

SD-korttia koskevat vaatimukset

Tuettuja ovat teollisuuskäyttöön soveltuvat SD-HC-kortit, enintään 32 Gt.

 Käytä ainoastaan teollisuuskäyttöön soveltuvia SD-kortteja, kuten on selostettu käyttöohjeiden kappaleessa "Lisätarvikkeet". Valmistaja on ne testannut ja takaa niiden moitteettoman toiminnan laitteessa.

 SD-kortti on formattoitava FAT- tai FAT32-tiedostojärjestelmään. NTFS-formaatti ei ole luettavissa.

6.4 Tarkistukset kytkennän jälkeen

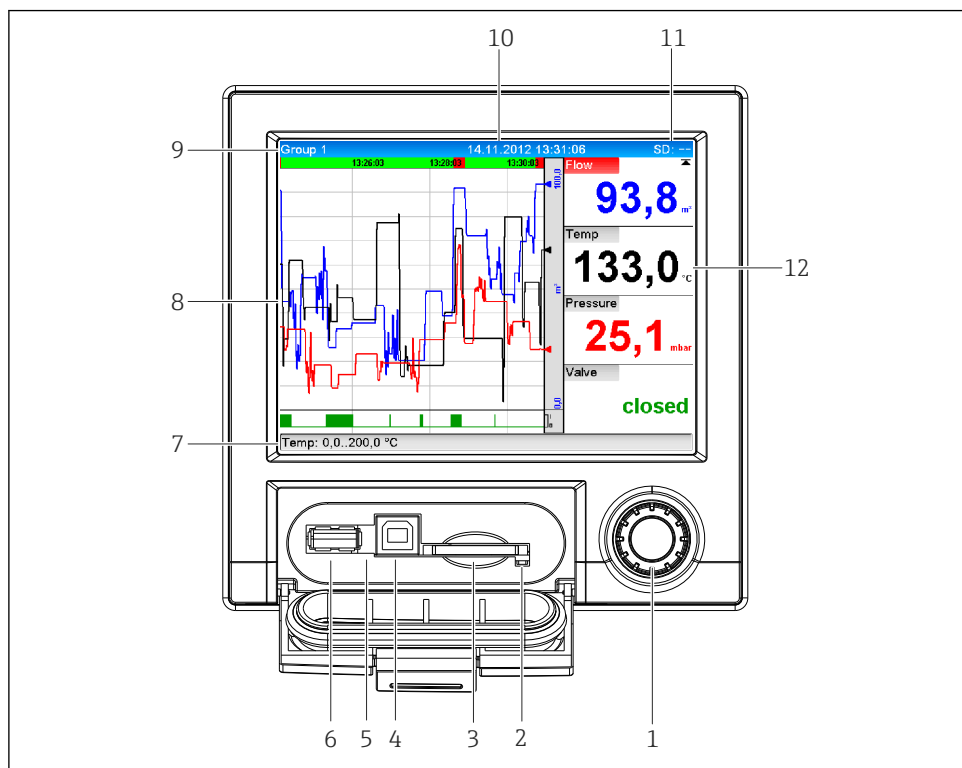
| Laitteen kunto ja erittelyt | Huomautukset |
|---|---|
| Ovatko kaapelit tai laite vaurioituneet? | Silmämääräinen tarkastus |
| Sähkökytkentä | Huomautukset |
| Vastaako syöttöjännite laitekilvessä annettuja tietoja? | - |
| Onko kaikki liittimet kytketty kunnolla oikeisiin liitäntäportteihin? | - |
| Onko asennetuissa kaapeleissa vedonpoistimet? | - |
| Onko virransyöttö- ja signaalikaapelit kytketty oikein? | Katso kytkentäkaavio ja laitteen takaosa. |

7 Käyttövaihtoehdot

7.1 Käyttövaihtoehtojen yleiskatsaus



Laitetta voidaan käyttää suoraan paikan päällä tai liitäntöjen kautta (sarjaliitäntä, USB, Ethernet) sekä käyttösovelluksilla (Web-palvelin; FieldCare konfigurointiohjelmisto).

7.2 Mitatun arvon näyttö ja käyttösäätimet








A0020602-FI

5 Laitteen etupuoli, luukku auki






| Nimikkeen nro | Käyttötarkoitus/toiminto (Display-tila = mitattujen arvojen näyttö) (Setup-tila = toiminta Setup-valikossa) |
|---------------|--|
| 1 | <p>"Navigator": jog-valitsin/shuttle-pyörä, lisäksi paino-toiminto.</p> <p>Display-tilassa: kierrä valitsinta kytkeäksesi eri signaaliryhmien välillä. Paina valitsinta, jolloin näyttöön tulee päävalikko.</p> <p>Setup-tilassa tai valintavalikossa: kierrä valitsinta vastapäivään, jolloin palkki tai kohdistin liikkuu ylöspäin tai vastapäivään, muuttaa parametrin. Myötäpäivään kiertäminen liikuttaa palkkia tai kohdistinta alaspäin tai myötäpäivään, muuttaa parametrin.</p> <p>Paina lyhyesti (< 2 s) = valitse korostettu toiminto, parametrin muutos käynnistyy (ENTER-painike).</p> <p> Online help: paina ja pidä navigaatio-ohjainta painettuna (> 3 s), jolloin saat tietoa valitusta toiminnosta. Jos haluat poistua valikosta heti, paina ja pidä painettuna navigaatio-ohjaimessa painiketta "Back" (> 3 s). Laite kytkeytyy Display-tilaan.</p> |
| 2 | <p>LED SD-korttipaikassa. Oranssi LED palaa, kun laite kirjoittaa SD-kortille tai lukee sitä.</p> <p>Älä poista SD-korttia, jos LED palaa! Tietojen menettämisen vaara!</p> |
| 3 | SD-korttipaikka |
| 4 | USB B -liitin "Function" esim. tietokoneen tai kannettavan tietokoneen liittämiseen |
| 5 | Vihreä LED palaa: virransyöttö käynnissä |
| 6 | USB A -liitin "Host" esim. USB-muistitikulle tai ulkoiselle näppäimistölle |
| 7 | <p>Display-tilassa: analogi- ja digitaalitulojen vuorotteleva tilanäyttö (esim. asetettu zoomausalue) kanavalle sopivassa värissä.</p> <p>Setup-tilassa: tässä voi näkyä eri tietoja näytön tyypin mukaan.</p> |
| 8 | <p>Display-tilassa: mitatun arvon näyttöikkuna (esim. käyränäyttö).</p> <p>Setup-tilassa: käyttövalikon näyttö</p> |
| 9 | <p>Display-tilassa: nykyisen ryhmän nimi, arvioinnin tyyppi</p> <p>Setup-tilassa: nykyisen operointikohteen nimi (valintaikkunan otsikko)</p> |
| 10 | <p>Display-tilassa: näyttää nykyisen päivämäärän/kellonajan</p> <p>Setup-tilassa: --</p> |
| 11 | <p>Display-tilassa: vaihtuva näyttö, joka ilmaisee prosentteina SD-kortilla tai USB-tikulla jäljellä olevan tilan. Tilasymbolit näkyvät vuorotellen muistitiedon kanssa (ks. seuraava taulukko).</p> <p>Setup-tilassa: nykyinen "direct access" -pääsykoodi näkyy</p> |
| 12 | <p>Display-tilassa: näyttää nykyiset mitatut arvot ja tilan virhe-/hälytystilanteessa. Laskureiden yhteydessä laskurin tyyppi näytetään symbolina (ks. seuraava taulukko).</p> <p> Jos mittauspisteellä on raja-arvotila, vastaava kanavan tunniste näkyy punaisella korostettuna (raja-arvojen ylityksen tai alituksen nopea havaitseminen). Laitteen ollessa toiminnassa mitattujen arvojen keruu jatkuu kuitenkin keskeytyksettä, vaikka raja-arvoja ylitetään tai alitetaan.</p> |

7.2.1 Näyttöön käytön aikana ilmestyvät symbolit

| Nimikk een nro | Toiminta | Kuvaus |
|-------------------|---|---|
| 8,12 | Laskureiden symbolit: | |
| | $\Sigma 0 / \Sigma 1$ | Välialalyysi/ ulkoinen analyysi |
| | ΣD | Päivittäinen analyysi |
| | ΣM | Kuukausittainen analyysi |
| | ΣY | Vuosittainen analyysi |
| | Σ | Summalaskuri |
| 8, 12 | Kanavaan liittyvät symbolit: | |
| |  | Alaraja-arvo alitettu |
| |  | Yläraja-arvo ylitetty tai laskurin raja-arvo |
| |  | Yläraja-arvo ylitetty ja alaraja-arvo alitettu samaan aikaan |
| | S | "Out of specification" esim. tulossignaali liian korkea/alhainen |
| | F | Virheilmoitus "Vika havaittu" Toiminnallinen virhe on tapahtunut. Mitattu arvo ei ole enää voimassa (esim. kanava, joka ei enää näy nykyisessä ryhmässä, on viallinen). |
| | M | "Maintenance required" Laite on huollettava. Mitattu arvo on edelleen voimassa. |
| 11 | ----- | Virhe, mitattua arvoa ei näytetä näytössä. Mahdolliset syyt: anturin / tulon virhe, johtokatkos, kelpaamaton arvo, tulossignaali liian korkea/alhainen |
| | Käyttötilasignaalien symbolit: | |
| |  | "Device locked" Setup on lukittu ohjaustulolla tai pääsykoodilla. Syötä asianmukainen pääsykoodi tai avaa Setup lukituksesta ohjaustulolla |
| | S | "Out of specification" Laite toimii teknisten erittelyrajojen ulkopuolella (esim. lämmitys- tai puhdistusprosessien aikana). |
| | C | "Function check" Laite on huoltotilassa. |
| | M | "Maintenance required" Laite on huollettava. Mitattu arvo on edelleen voimassa. |
| 11 | F | Virheilmoitus "Vika havaittu" Toiminnallinen virhe on tapahtunut. Mitattu arvo ei ole enää voimassa (esim. kanava, joka ei enää näy nykyisessä ryhmässä, on viallinen). |

| Nimikk een nro | Toiminta | Kuvaus |
|-------------------|---|--|
| |  | "External communication" Laite kommunikoi ulkoisesti (esim. Modbusin välityksellä). |
| | SIM | "Simulation" Simulointi on aktiivinen. |

7.2.2 Käyttövalikoiden symbolit



| | |
|---|--|
|  | Setup-symbolit |
|  | Expert setup -symbolit |
|  | Diagnostics-symbolit |
|  | Back Käytä "Back"-toimintoa, joka löytyy kunkin valikon alaosasta/alavalikosta, kun haluat liikkua valikkorakenteessa yhden tason ylöspäin.  Jos haluat poistua valikosta heti, paina ja pidä painettuna navigaatio-ohjaimessa painiketta "Back" (> 3 s). Laite kytkeytyy näyttötilaan. |

7.2.3 Tekstin ja numeroiden syöttö (virtuaalinen näppäimistö)

Tekstin ja numeroiden syöttöä varten on käytettävissä virtuaalinen näppäimistö. Se avautuu tarvittaessa automaattisesti. Käännä siellä navigaattoria valitaksesi vastaavan merkin ja paina navigaattoria hyväksyäksesi sen.

Vapaata tekstinsyöttöä vartenon käytettävissä seuraavat merkit:

0-9 a-z A-Z = + - * / \ ² ³ ¼ ½ ¾ () [] < > { } ! ? ! ` " ' ^ % ° . , : _ μ & # \$ € @ \$ £ ¥ ~

| | |
|---|--|
| ← | Siirry yhden sijainnin verran vasemmalle. Jos valitset tämä symbolin, kohdistin hyppää yhden sijainnin verran vasemmalle. |
| → | Siirry yhden sijainnin verran oikealle. Jos valitset tämä symbolin, kohdistin hyppää yhden sijainnin verran oikealle. |
| ← x | Poista taaksepäin. Jos valitset tämän symbolin, kohdistimen vasemmalla puolella oleva merkki poistetaan. |
| x → | Poista eteenpäin. Jos valitset tämän symbolin, kohdistimen oikealla puolella oleva merkki poistetaan. |
|  | Poista kaikki. Jos valitset tämä symbolin, kaikki merkinnät poistetaan. |
|  | Hylkää merkintä. Jos valitset tämä symbolin, merkintä hylätään ja poistut muokkaustilasta. Aikaisemmin asetettu teksti jää. |
| ✓ | Hyväksy merkintä. Jos tämä symboli valitaan, merkintää käytetään käyttäjän määrittämässä sijainnissa ja sinä poistut muokkaustilasta. |

7.2.4 Kanavien värikoodit

Kanaville annetaan tietyt värit päävalikossa kohdassa **"Setup -> Advanced setup -> Application -> Signal groups -> Group x"**. Ryhmää kohti on käytettävissä 8 ennalta määritettyä väriä, jotka voidaan kohdentaa kanaville halutusti.

7.3 Pääsy käyttövalikkoon paikallisen näytön välityksellä

Käyttämällä navigaatio-ohjainta (jog-valitsin/shuttle-pyörä, lisäksi paino-/pito-toiminto) kaikki asetukset voidaan tehdä suoraan laitteelta paikan päällä.

7.4 Pääsy laitteeseen käyttösovellusten kautta

Laitteen konfigurointi ja mitatun arvon haku voidaan myös tehdä liitäntöjen kautta. Tähän voi käyttää seuraavia käyttöohjelmia:

| Käyttösovellus | Toiminnot | Pääsymahdollisuus |
|---|--|----------------------------|
| Field Data Manager (FDM) - analyysiohjelmisto, SQL-tietokantatuki (sisältyy toimitukseen) | <ul style="list-style-type: none"> Tallennettujen tietojen vienti (mitatut arvot, analyysit, tapahtumaloki) Tallennettujen tietojen visualisointi ja käsittely (mitatut arvot, analyysit, tapahtumaloki) Vietyjen tietojen turvallinen arkistointi SQL-tietokantaan | RS232/RS485, USB, Ethernet |
| Web-palvelin (integroitu laitteeseen; pääsy selaimella) | <ul style="list-style-type: none"> Nykyisten ja historiatietojen sekä mitattujen arvojen käyrien näyttö Web-selaimella Helppo konfigurointi ilman lisäohjelmien asennustarvetta Laitteen ja diagnostiikkatietojen etäkäyttö | Ethernet |
| OPC-palvelin (lisävaruste) | Seuraavat hetkelliset arvot ovat saatavana: <ul style="list-style-type: none"> Analogiset kanavat Digitaaliset kanavat Matematiikka Summalaskuri | RS232/RS485, USB, Ethernet |
| FieldCare-konfigurointiohjelma (sisältyy toimitukseen) | <ul style="list-style-type: none"> Laitteen konfigurointi Laitetietojen lataus ja tallennus (upload/download) Mittauspisteen dokumentointi | USB, Ethernet |



Laitekohtaisten parametrien konfigurointi on kuvattu tarkemmin käyttöohjeissa.

8 Järjestelmän integrointi

8.1 Mittalaitteen integrointi järjestelmään



Järjestelmän integrointia koskevia lisätietoja saat käyttöohjeista.

8.1.1 Yleisiä huomioita

Laitteessa on (lisävarusteisia) kenttäväyläliitäntöjä prosessiarvojen vientiä varten. Mitatut arvot ja tilat voidaan välittää laitteelle myös kenttäväylän kautta. Huomio: laskureita ei voi siirtää.



Väyläliitännästä riippuen näytetään tiedonsiirron aikana esiintyneet hälytykset tai viat (esimerkiksi tilatavu).

Prosessiarvot siirretään samoina yksiköinä, joita käytetään myös näytöllä näyttämiseen.

9 Käyttöönotto

9.1 Toimintatarkistus

Varmista, että kaikki kytkemisen jälkeiset tarkastukset on tehty ennen laitteen käyttöönottoa:

- Asennustarkistus (tarkastuslista) →  11.
- Liitäntätarkistus (tarkastuslista) →  20.

9.2 Mittauslaitteen kytkeminen päälle

Kun käyttöjännite on kytketty, vihreä LED syttyy palamaan, ja laite on valmiina käyttöön.

Kun otat laitetta ensi kerran käyttöön, ohjelmoi setup käyttöohjeiden seuraavissa kappaleissa kuvatulla tavalla.

Jos otat käyttöön laitetta, joka on jo konfiguroitu tai esiasetettu, laite käynnistää mittauksen välittömästi asetuksissa määritetyllä tavalla. Parhaillaan aktivoitujen kanavien arvot näkyvät näytössä.




Poista näytön suojakalvo, jotta se ei haittaa näytön luettavuutta.

9.3 Käyttökielen asetus

Käyttökieli voidaan asettaa päävalikosta. Pääset päävalikkoon painamalla navigaatio-ohjainta toiminnan aikana. "Sprache/Language" ilmestyy näyttöön. Paina uudelleen navigaatio-ohjainta avataksesi kielivalikon. Käännä siellä navigaatio-ohjain valitaksesi haluamasi kielen ja paina navigaatio-ohjain vahvistaaksesi kielen valinnan.



Käytä  "Back"-toimintoa, joka löytyy kunkin valikon alaosasta/alavalikosta, kun haluat liikkua valikkorakenteessa yhden tason ylöspäin.

Jos haluat poistua valikosta heti, paina ja pidä painettuna navigaatio-ohjaimessa painiketta "Back" (> 3 s). Palaat välittömästi mitatun arvon näyttöön.

9.4 Mittalaitteen konfigurointi (Setup-valikko)

Laitteen asetuksiin pääsee käsiksi, kun laite lähtee tehtaalta, ja ne voidaan lukita monella tavalla, esim. syöttämällä 4-numeroinen pääsykoodin avulla. Lukitut perusasetukset voidaan tarkastaa, mutta niitä ei pääse muuttamaan. Voit myös käyttää PC:tä laitteesi käyttöönnotossa tai sen konfiguroinnissa.


Laitteen konfigurointivaihtoehdot

- Setup suoraan laitteella
- Setup SD-kortin tai USB-tikun kautta näille tallennettujen parametrien siirron myötä
- Setup Web-palvelimella Ethernetin kautta
- Setup FieldCare-konfigurointiohjelmistolla USB-liitännän tai Ethernetin kautta

9.4.1 Setup suoraan laitteella

Pääset päävalikkoon painamalla navigaatio-ohjainta toiminnan aikana. Kierrä navigaatio-ohjainta siirtyäksesi valikoissa. Kun haluttu valikko on näkyvissä, paina navigaatio-ohjainta valikon avaamiseksi.

Löydät laitteen **tärkeimmät asetukset "Setup"-valikosta** ja **"Advanced setup" -alavalikosta**:

| Parametri | | Mahdolliset asetukset | Kuvaus |
|------------------|---------------|--------------------------------------|---|
| Change date/time | | UTC time zone dd.mm.yyyy hh:mm:ss | Täällä voit muuttaa päivämäärää ja aikaa. |
| Lisäasetukset | | | Laitteen lisäasetukset, esimerkiksi järjestelmäasetukset, tulot, lähdöt, tietoliikenne, sovellus jne. |
| | Järjestelmä | | Perusasetukset, jotka tarvitaan laitteen käyttöön (esim. päivämäärä/aika, suojaus, muistinhallinta, viestit jne.) |
| | Tulot | | Analogi- ja digitaalitulojen asetukset. |
| | Lähdöt | | Asetukset tarvitaan vain, jos käytetään lähtöjä (esim. releet tai analogilähdöt). |
| | Tietoliikenne | | Asetukset tarvitaan, jos käytössä on laitteen USB-, RS232-/RS485- tai Ethernet-liitäntä (tietokoneoperaatio, sarjatiedon vienti, modeemioperaatio jne.).  Eri liitäntöjä (USB, RS232/RS485, Ethernet) voidaan käyttää rinnakkain. RS232- ja RS485-liitäntöjen käyttö samanaikaisesti ei kuitenkaan ole mahdollista. |
| | Käyttökohteet | | Määritä erilaiset sovellukseen liittyvät asetukset (esim. ryhmäasetukset, raja-arvot jne.). |



Kaikkien käyttöparametrien yleiskatsaus on tarkasteltavissa käyttöohjeiden lopussa olevassa liitteessä.

9.4.2 Setup SD-kortin tai USB-tikun kautta

Tallenna laiteasetukset (setup-tiedot) SD-kortille tai USB-tikulle. Tämä setup-tiedosto voidaan sitten tuoda toisiin laitteisiin.

Save setup: Toiminto, jota käytetään setup-tiedostojen lataamiseen, löytyy päävalikosta kohdasta **"Operation -> SD card (or USB stick) -> Save setup"**.



Jos SD-kortti tai USB-tikku poistetaan suoraan:

SD-kortin tai USB-tikun tietojen menettämisen vaara

- Poista SD-kortti tai USB-tikku aina valitsemalla päävalikossa **"Operation -> SD card (tai USB-tikku) -> Remove safely"**!

Tuo uusi setup suoraan laitteeseen: setup-tietojen lataamiseen käytettävä toiminto löytyy päävalikosta kohdasta **"Operation -> SD-kortti (tai USB-tikku) -> Load setup"**. Toista nämä vaiheet konfiguroinnin vaihteet lisäyksiköille, joissa on tämä setup.

⚠ HUOMIO

Jos SD-korttia ei poisteta, mittaustietojen tallennus alkaa noin 5 minuutin jälkeen.

Mitatut arvot saatetaan tallentaa SD-kortille tahattomasti. Setup-tiedot säilytetään edelleen muistissa.

► Vaihda SD-kortti ajoissa!

9.4.3 Setup Web-palvelimella

Kun haluat konfiguroida laitteen Web-palvelimella, kytke laite tietokoneeseen Ethernetillä.

Noudata Ethernetin ja Web-palvelimen ohjeita ja tietoliikenneasetuksia: → 📖 25



Laitteen konfiguroimiseksi Web-palvelimella sinulla täytyy olla järjestelmänvalvojan oikeudet (Administrator) tai Service access. Ennen Web-palvelimelle kirjautumista luo ID ja salasana päävalikossa kohdassa **"Setup -> Advanced setup -> Communication -> Ethernet -> Configuration Web server -> Authentication"**.

ID:n oletusarvo: admin; salasana: admin

Huomio: salasana täytyy vaihtaa käyttöönoton yhteydessä!

Yhteyden muodostaminen ja setup

Yhteyden muodostaminen:

1. Liitä laite PC:hen USB:llä.
2. Käynnistä selain tietokoneella; avaa laitteen Web-palvelin syöttämällä IP-osoite: `http://<ip-address>` Huomio: IP-osoitteiden alkunollia ei saa syöttää (ts. syötä 192.168.1.11 eikä 192.168.001.011).
3. Syötä ID ja salasana ja vahvista jokainen napsauttamalla "OK"
4. Web-palvelin näyttää laitteen hetkellisten arvojen näytön. Napsauta "Menu" Web-palvelimen tehtäväpalkissa.
5. Konfiguroinnin käynnistäminen

Suora kytkentä Ethernetin välityksellä (kaksipistekytkentä):

1. Konfiguroi tietokone (käyttöjärjestelmästä riippuen): esim. IP-osoite: 192.168.1.1; aliverkon peite: 255.255.255.0; yhdyskäytävä: 192.168.1.1
2. Poista DHCP käytöstä laitteella
3. Tee tietoliikenneasetukset laitteella: esim. IP-osoite: 192.168.1.2; aliverkon peite: 255.255.255.0; yhdyskäytävä: 192.168.1.1



Ristiinkytkettyä parikaapelia ei tarvita.

Jatka laitteen konfigurointia laitteen käyttöohjeiden mukaan. Koko Setup-valikko, eli kaikki näissä käyttöohjeissa luetellut parametrit, löytyvät myös Web-palvelimelta. Kun konfigurointi on valmis, kirjaudu ulos Web-palvelimelta.

HUOMAUTUS**Lähtöjen ja releiden määrittämätön vaihto**

- Web-palvelimella tehtävän konfiguroinnin aikana laite saattaa olettaa tiettyjä määrittämättömiä tiloja! Tämä voi aiheuttaa lähtöjen ja releiden määrittämättömiä kytkemisiä.

9.4.4 Setup FieldCare-konfigurointiohjelmistolla (sisältyy toimitukseen)

Laitteen konfiguroimiseksi konfigurointiohjelmistolla kytke laite tietokoneeseen USB:llä tai Ethernetillä.

Yhteyden muodostaminen ja setup

Lisätietoja saat mukana toimitetulta konfigurointiohjelmisto-DVD:ltä löytyvistä käyttöohjeista

Jatka laitteen konfigurointia laitteen käyttöohjeiden mukaan. Koko Setup-valikko, eli kaikki näissä käyttöohjeissa luetellut parametrit, löytyvät myös konfigurointiohjelmistosta.

HUOMAUTUS**Lähtöjen ja releiden määrittämätön vaihto**

- Konfigurointiohjelmistolla tehtävän konfiguroinnin aikana laite saattaa olettaa tiettyjä määrittämättömiä tiloja! Tämä voi aiheuttaa lähtöjen ja releiden määrittämättömiä kytkemisiä.

9.5 Lisäasetukset (Expert-valikko)


Pääset päävalikkoon painamalla navigaatio-ohjainta toiminnan aikana. Kierrä navigaatio-ohjainta siirtyäksesi **Expert**-valikkoon. Paina navigaatio-ohjainta avataksesi valikon.




Expert-valikko on suojattu koodilla "0000". Jos pääsykoodi on asetettu kohdassa "**Setup - > Advanced setup -> System -> Security -> Protected by -> Access code**", se täytyy syöttää tähän.

Löydät **kaikki** laitteen asetukset "**Expert**"-valikossa:

| Parametri | Mahdolliset asetukset | Kuvaus |
|---------------|-----------------------|--|
| Direct access | 000000-000 | Suora pääsy parametreihin (nopea pääsy) |
| System | | Perusasetukset, jotka tarvitaan yksikön käyttöön (esim. päivämäärä/aika, suojaus, muistinhallinta, viestit jne.) |
| Inputs | | Analogi- ja digitaalitulojen konfigurointi. |
| Outputs | | Asetukset tarvitaan vain, jos käytetään lähtöjä (esim. releet tai analogilähdöt). |


| Parametri | Mahdolliset asetukset | Kuvaus |
|---------------|-----------------------|--|
| Communication | | <p>Asetukset tarvitaan, jos käytössä on laitteen USB-, RS232-/RS485- tai Ethernet-liitäntä (tietokoneoperaatio, sarjatiedon viento, modeemioperaatio jne.).</p> <p> Eri liitäntöjä (USB, RS232/RS485, Ethernet) voidaan käyttää rinnakkain. RS232- ja RS485-liitäntöjen käyttö samanaikaisesti ei kuitenkaan ole mahdollista.</p> |
| Application | | Määritä erilaiset sovellukseen liittyvät asetukset (esim. ryhmäasetukset, raja-arvot jne.). |
| Diagnostics | | Laitteen tiedot ja huoltotoiminnot sujuvaa laitetarkastusta varten. |

 Kaikkien käyttöparametrien yleiskatsaus on tarkasteltavissa käyttöohjeiden lopussa olevassa liitteessä.

9.6 Asetusten suojaus luvattomalta pääsylvä

Setupin suojaamiseksi luvattomalta käytöltä se on suojattava pääsykoodilla tai ohjaustulolla, kun konfigurointi on valmis. Minkä tahansa parametrin muuttamiseksi täytyy ensin syöttää oikea koodi tai laitteen lukitus täytyy avata ohjaustulolla käyttämällä.

Setup-lukitus ohjaustulon kautta: ohjaustulon asetukset löytyvät päävalikosta kohdasta "Setup -> Advanced setup -> Inputs -> Digital inputs -> Digital input X -> Function: Control input; Action: Lock setup".

 On suositeltavaa lukita setup ohjaustulon kautta.

Pääsykoodin asettaminen: pääsykoodin asetukset löytyvät päävalikosta kohdasta "Setup -> Advanced setup -> System -> Security -> Protected by -> Access code". Tehdasasetus: "open access" voidaan muuttaa milloin vain.

 Ota koodi talteen ja tallenna se turvalliseen paikkaan.

www.addresses.endress.com
