



Lyhyt käyttöopas Nivotester FTC325, PFM

Kapasitiivinen
arviointiyksikkö kapasitiiviseen pintamittaukseen



Tämä lyhyt käyttöopas ei korvaa tämän laitteen käyttöohjeita.
Laitetta koskevia lisätietoja saat käyttöohjeista ja liiteasiakirjoista.

Saatavana kaikille laiteversioille seuraavilla yhteyksillä:

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

Turvallisuuden perusohjeet

Valmistajan osoite

Valmistaja: Endress+Hauser SE+Co. KG, Hauptstraße 1, D-79689 Maulburg tai
www.endress.com.

Valmistuspaikka: katso laitekilpi.

Henkilökuntaa koskevat vaatimukset

Operatiivisen henkilöstön on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- Henkilökunnan koulutus ja pätevytyminen: täytyy olla asianmukaisesti pätevytytynyt tähän erikoistoimintaan ja tehtävään
- täytyy olla laitoksen operaattorin valtuuttama
- tuntee kansainväliset/maakohtaiset säännökset
- Ennen töiden aloittamista heidän on luettava ja ymmärrettävä käyttöoppaan ja lisädokumentaatoin ohjeet sekä sertifikaatit (sovelluksesta riippuen)
- Heidän on noudatettava ohjeita ja varmistettava, että käyttöolosuhteet vastaavat määräyksiä

Käyttötarkoitus

- Käytä laitetta ainoastaan lähettimen syöttöyksikkönä Endress+Hauserin pintakytkimille, joissa on kaksijohtoinen PFM-signaali.
- Laitte voi olla vaarallinen, jos sitä käytetään väärin.

- Käytä ainoastaan eristettyjä työkaluja.
- Käytä ainoastaan alkuperäisosa.

Työpaikan turvallisuus

Laitteen luona ja laitteella tehtävissä töissä:

- Pue vaadittavat henkilösuojaimet kansainvälisten/maakohtaisten säännösten mukaan.

Käyttöturvallisuus

- Käytä laitetta vain, kun se on teknisesti moitteettomassa kunnossa eikä siinä ole häiriöitä eikä vikoja.
- Käyttäjä on vastuussa laitteen häiriöttömästä toiminnasta.



WHG-sovellukset: katso asiaankuuluvat WHG-dokumentit.

Tuoteturvallisuus

Laitte on suunniteltu ja testattu hyvän insinööritavan mukaisesti ja täyttää alan viimeisimmät turvallisuusvaatimukset. Se on toimitettu tehtaalta turvallisessa käyttökunnossa.

Asentaminen

Asentamista koskevat vaatimukset



Laitte on asennettava kaappiin tai suojakoteloon räjähdysvaarallisen alueen ulkopuolelle.

Asenna laite niin, että se on suojassa säältä ja iskuilta:

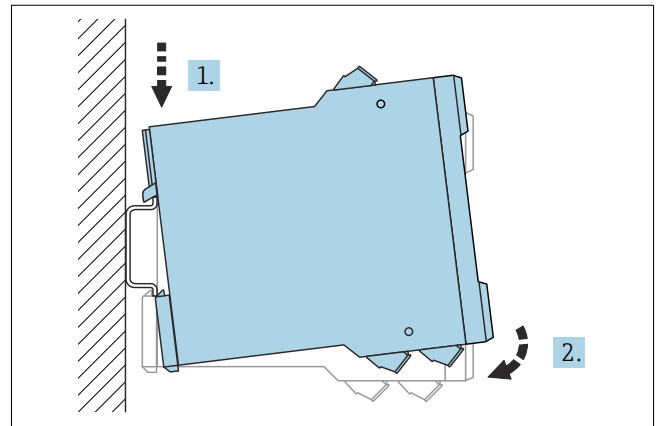
- Jos laitetta käytetään ulkona ja lämpimissä olosuhteissa, vältä suoraa auringonvaloa.
- Ulkoasennus, suojakotelo (IP66) on saatavana enintään 2 laitteelle.

Ympäristön lämpötila-alue

- Yksittäisen laitteen asennus: -20 ... +60 °C (-4 ... 140 °F)
- Rinnakkain asennus ilman sivuttaisvälilejää: -20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
- Asennus suojakoteloon: -20 ... +40 °C (-4 ... +104 °F)

Laitteen asentaminen

Laitte voidaan asentaa vaakasuoraan tai pystysuoraan DIN-kiskoon.



1 Asennus; DIN-kisko, EN 60715 TH35-7.5/EN 60715 TH35-15 mukaan

Sähköliitäntä



Laitekilven teknisiä tietoja on noudatettava.

VAROITUS

Jos laitetta ei ole liitetty kunnolla, rajoitettu sähköturvallisuus voi aiheuttaa henkilövahingon ja räjähdysriskin.

- Noudata kaikkia maakohtaisia standardeja.
- Huomioi turvallisuusohjeissa (XA) annetut tekniset tiedot.
- Varmista, että syöttöjännite vastaa laitekilvessä ilmoitettua jännitettä.
- Kytke syöttöjännite pois päältä ennen kytkentää.
- Kun kytket verkkovirtaan, asenna laitteen virtakatkaisin niin, että siihen on helppo päästä käsiksi laitteesta. Merkitse virtakytkin laitteen pääkatkaisimeksi (IEC 61010).

Laitteen kytkentä

VAROITUS

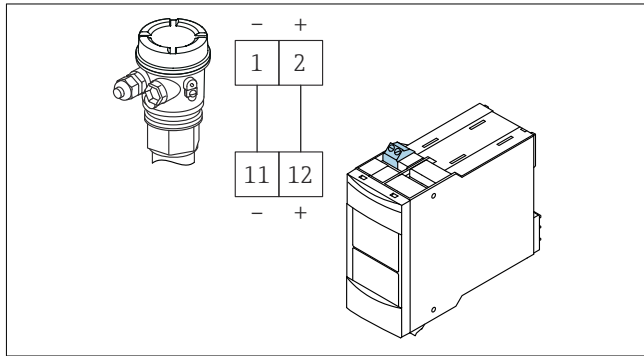
Sähköiskun vaara johtuen kosketuksesta jännitteisiin osiin! Seurauksena voi olla pelästymisestä johtuvia palovammoja ja loukkaantumisia.

- Katkaise syöttöjännite ennen laitteen kytkentää.



Irrotettavat riviliittimet on värimerkitty luonnostaan vaarattomiin liittimiin ja räjähdysvaarallisiin liittimiin. Tämä ero auttaa varmistamaan turvallisen johdotuksen.

Anturin liittäminen



2 Teholähteen kytkeminen päälle millä tahansa anturilla

Elektroniseen inserttiin FEI57S liitettävät anturit:

- Liquicap M FTI51, FTI52
- Solicap M FTI55, FTI56
- Solicap S FTI77

Ylempiä, sinisiä riviliittimiä käytetään räjähdysvaarallisilla alueilla

- Kaksijohtiminen kytkentäkaapeli Nivotesterin ja anturin välillä, esim. yleisesti myynnissä oleva laitteistokaapeli tai monijohtimisen kaapelin johtimet mittaustarkoituksiin
- Käytä suojattua kaapelia, jos sähkömagneettisia häiriöitä on runsaasti, esim. koneista ja radiolaitteista. Kytke suoja ainoastaan anturin maadoitusliittimeen. Älä kytke sitä Nivotesteriin



Jos anturin elektroninen insertti on vaihdettu, kalibrointi on suoritettava uudelleen.

Signaali-kaapeleiden ja ohjausjärjestelmien kytkentä

Alemmat, harmaat riviliittimet ei-räjähdysvaarallisille alueille

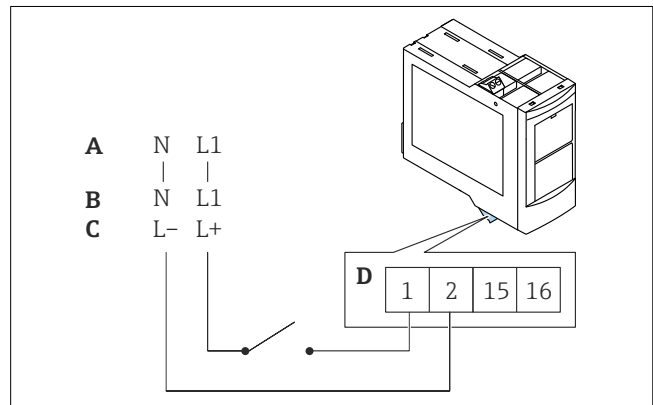
- Tarkkaile reletointointoa pinta- ja turvallisuustilan mukaan.
- Jos kytket erittäin induktiivisen laitteen (esim. kontaktori, magneettiventtiili jne.), relekontaktin suojaamiseksi on asennettava kipinänsammutin

Syöttöjännitteen kytkeminen

Pohja, vihreät riviliittimet



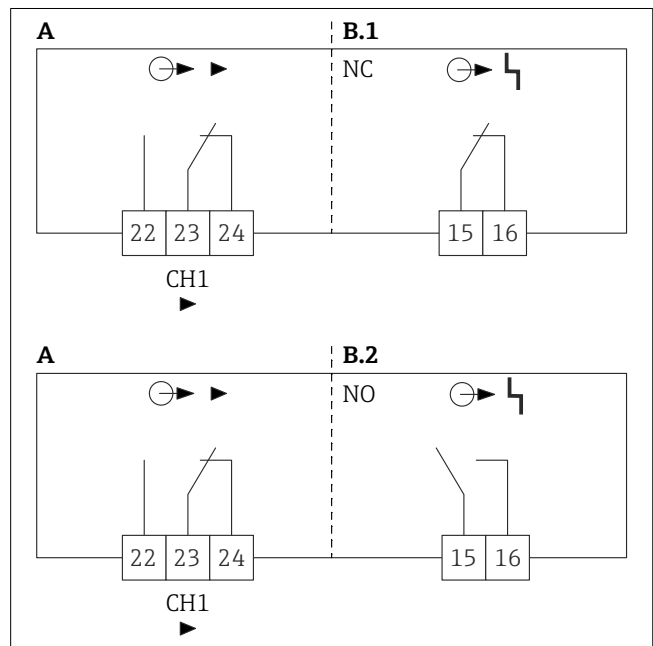
Sulake on integroitu virransyöttöpiiriin. Ylimääräinen hienolankasulake ei ole tarpeen. Laitteessa on varusteena napaisuussuoja.



3 Napojen järjestys

- A $U \sim AC 85 \dots 253 \text{ V}, 50/60 \text{ Hz}$
- B $U \sim AC 20 \dots 30 \text{ V}, 50/60 \text{ Hz}$
- C $U = DC 20 \dots 60 \text{ V}$
- D $1,5 \text{ mm}^2 (16 \text{ AWG})$ maksimi

Lähtöjen kytkeminen



4 Lähtöjen kytkeminen

- A Pinnankorkeus, rajasignaali
- B1 Vika, NC-hälytys (sulkosketin)
- B2 Vika, NO-hälytys (avauskosketin)

Kotelointiluokan varmistaminen

- IP20 (IEC/EN 60529:n mukaan)
- IK06 (IEC/EN 62262:n mukaan)