



# Lyhyt käyttöopas Nivotester FTL325N, yksikanavainen Pintamittauksen tunnistin jossa NAMUR-tulo

Vibronic



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

Valmistuspaikka: katso laitekilpi.

### Henkilökuntaa koskevat vaatimukset

Henkilökunnan on täytettävä seuraavat vaatimukset tarvittavien tehtävien suorittamista varten, esim. käyttöönotto ja huolto:

- Koulutetuilla ja päteville ammattilaisilla täytyy olla asiaankuuluva pätevyys kyseiseen toimenpiteeseen ja tehtävään.
- Henkilökunnalla on oltava laitoksen omistajan/käyttäjän valtuutus.
- Henkilökunnan on tunnettava kansainväliset/maakohtaiset säännökset.
- Henkilökunnalla on oltava lukenut ja ymmärtänyt käyttöoppaan ohjeet ja lisäasiakirjat.
- Henkilökunnan on noudatettava ohjeita ja yleisiä ehtoja.

### Käyttötarkoitus

- Nivotester FTL325N, jossa on luonnostaan vaarattomat NAMUR-tulot (IEC/EN 60947-5-6), on liitettävä ainoastaan sopiviin NAMUR-antureihin
- Laitte voi olla vaarallinen, jos sitä käytetään väärin
- Käytä ainoastaan eristettyjä työkaluja

## Asennus

### Asennusvaatimukset

Laitte on asennettava räjähdysvaarallisen alueen ulkopuolelle.

Asenna laite niin, että se on suojassa säältä ja iskulta. Jos laitetta käytetään ulkona ja lämpimissä olosuhteissa, vältä suoraa auringonvaloa

### Ympäristön lämpötila-alue

- Yksittäisesti asennettu: -20 ... +60 °C (-4 ... 140 °F)
  - Asennettu riviin ilman sivuväliä: -20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
  - Asennus suojakoteloon: -20 ... +40 °C (-4 ... +104 °F)
- Enintään neljä yksikanavaista Nivotester-laitetta tai enintään kaksi 3-kanavaista Nivotester-laitetta tai enintään kaksi yksikanavaista Nivotester-laitetta plus yksi 3-kanavainen Nivotester-laitte voidaan asentaa suojakoteloon.

### Laitteen asentaminen

Laitte voidaan asentaa vaakasuoraan tai pystysuoraan DIN-kiskoon.

- Käytä ainoastaan alkuperäisiä osia

### Työpaikan turvallisuus

Laitteen luona ja kanssa tehtävissä töissä:

- Pue vaadittavat henkilösuojaimet maakohtaisten säännösten mukaan.

### Käyttöturvallisuus

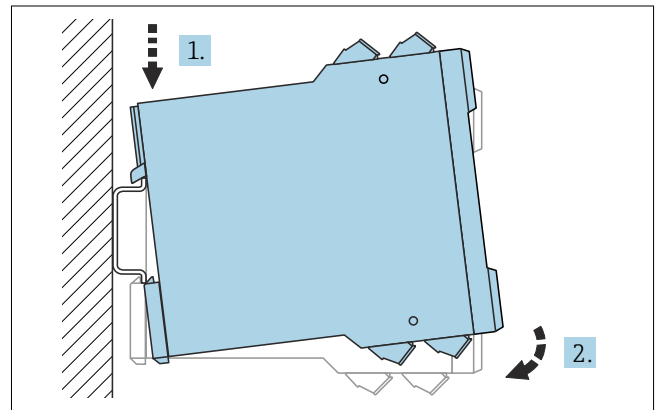
- Käytä laitetta vain, kun se on teknisesti moitteettomassa kunnossa eikä siinä ole häiriöitä eikä vikoja.
- Käyttäjä on vastuussa laitteen hyvästä työkunnosta.



- Sovelluksille, jotka edellyttävät toiminnallista turvallisuutta IEC 61508:n (SIL) mukaan, katso toiminnallisen turvallisuuden käyttöopas.
- WHG-sovellukset: katso asiaankuuluvat WHG-dokumentit

### Tuoteturvallisuus

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



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

## Sähköliitäntä

### VAROITUS

Virheellisestä liitännästä johtuva räjähdysvaara. Risk of explosion due to faulty connection.

- ▶ Noudata sovellettavia 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 verkkovirtakytkin laitteen pääkatkaisimeksi (IEC/EN61010).



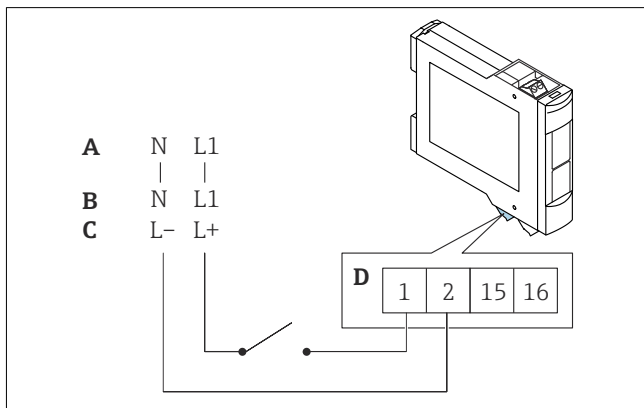
Laitekilven teknisiä tietoja on noudatettava.

### Laitteen kytkentä



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

### Napojen järjestys, virransyöttö



2 Napojen järjestys, virransyöttö

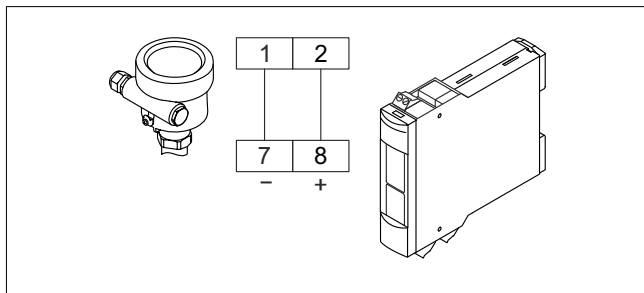
A  $U \sim 85 \dots 253 V_{AC}, 50/60 \text{ Hz}$

B  $U \sim 20 \dots 30 V_{AC}, 50/60 \text{ Hz}$

C  $U = 20 \dots 60 V_{DC}$

D Maks.  $1 \times 2,5 \text{ mm}^2$  (14 AWG) tai  $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$  (16 AWG)

### Anturin liittäminen



3 Anturin kytkeminen mihin tahansa NAMUR-anturiin

### Kytettävät anturit:

- Liquiphant FTL51B, FTL62, FTL63, FTL64, jossa FEL68
- Liquiphant FTL41, jossa FEL48

- Liquiphant M FTL50(H), FTL51(H), FTL51C, jossa FEL56/58
- Soliphant M FTM50, FTM51, FTM52, jossa FEM58
- Solicap M; S FTI55, FTI56; FTI77, jossa FEI58
- Liquicap M FTI51, FTI52, jossa FEI58

### Sininen riviliitin ylhäällä räjähdysvaaralliselle alueelle

- 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

### Signaalikaapeleiden ja ohjausjärjestelmien kytkentä

#### Harmaa riviliitin ylhäällä räjähdysvaaralliselle alueelle

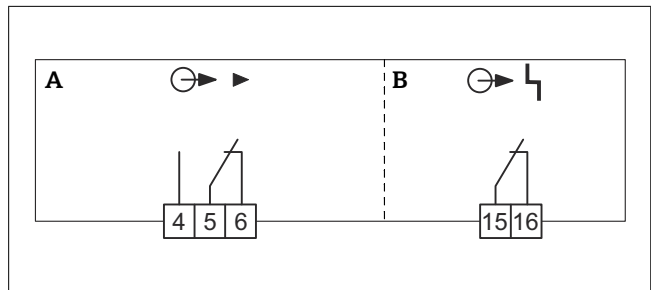
- Huomioi, että releen toiminta riippuu tasosta ja turvatilasta
- Jos kytket erittäin induktiivisen laitteen (esim. kontaktori, magneettiventtiili jne.), relekontaktin suojaamiseksi on asennettava kipinänsammutin

### Syöttöjännitteen kytkeminen

#### Vihreä riviliitin pohjalla:

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

### Lähtöjen kytkeminen



4 Lähtöjen kytkeminen

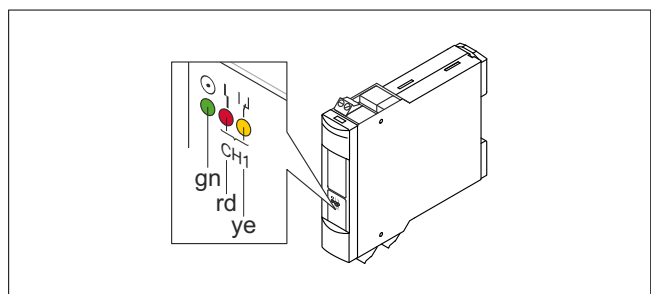
A Pinnankorkeus, rajasignaali

B Vika, hälytin

### Kotelointiluokan varmistaminen

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

### Näyttöelementit



5 Näyttöelementit, valoa lähettävät diodit (LEDit)

gn Vihreä LED: valmis käyttöön

rd Punainen LED: virheilmaisin

ye Keltainen LED: pinnankorkeusreleessä on jännite