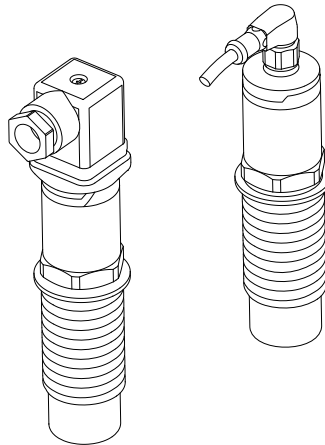


Lyhyt käyttöopas **Nivector FTI26**

Kapasitanssi

Pintakytkin jauhomaisille ja hienojakoisille
kiintoaineille



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

Lisätietoja laitteesta saat käyttöohjeista ja muista asiakirjoista:
Saatavana kaikille laiteversioille seuraavilla yhteyksillä:

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



A0023555

Sisällysluettelo

1	Tietoja tästä asiakirjasta	4
1.1	Käytettävät symbolit	4
1.2	Sähkösymbolit	4
1.3	Tietoja koskevat symbolit	4
1.4	Kuvien symbolit	5
1.5	Asiakirjat	5
1.6	Vakioasiakirjat	5
1.7	Täydentävät asiakirjat	5
1.8	Sertifiikaatit	5
1.9	Rekisteröidyt tavaramerkit	5
2	Olennaiset turvallisuusohjeet	6
2.1	Henkilökuntaa koskevat vaatimukset	6
2.2	Käyttötarkoitus	6
2.3	Työpaikan turvallisuus	6
2.4	Käyttöturvallisuus	7
2.5	Tuoteturvallisuus	7
2.6	IT-turvallisuus	7
3	Tuotekuvaus	7
3.1	Tuotteen rakenne	8
4	Tulotarkastus ja tuotteen tunnistaminen	9
4.1	Tulotarkastus	9
4.2	Tuotteen tunnistetiedot	10
4.3	Varastointi ja kuljetus	11
5	Asennus	11
5.1	Asennusedellytykset	11
5.2	Mittalaitteen asennus	12
5.3	Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus	15
6	Sähkökytkentä	16
6.1	Kytkenäolosuhteet	16
6.2	Mittalaitteen kytkentä	16
6.3	Venttiililiitin	18
6.4	Kytkenän jälkeen tehtävä tarkastus	18
7	Käyttövaihtoehdot	19
7.1	Käyttövalikon rakenne ja toiminta	19
8	Käyttöönotto	19
8.1	Toimintatarkastus	20
8.2	Käyttöönotto käyttövalikon kautta	20
8.3	Käyttö testausmagneetilla	20

1 Tietoja tästä asiakirjasta

1.1 Käytettävät 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.

1.2 Sähkösymbolit

Symboli	Tarkoitus
	Maadoitus Maadoitettu liitin on maadoitettu käyttäjän maadoitusjärjestelmän välityksellä.
	Suojamaadoitus Liitin, joka täytyy yhdistää maahan ennen kuin muodostetaan mitään muita liitäntöjä.

1.3 Tietoja koskevat symbolit

Symboli	Tarkoitus
	Etusijainen Etusijaiset menettelytavat, prosessit tai toimet.
	Sallittu Sallitut menettelytavat, prosessit tai toimet.
	Kielletty Kielletyt menettelytavat, prosessit tai toimet.
	Vinkki Ilmoittaa lisätiedoista.
	Sivuviite
	Toimintavaiheiden sarja

Symboli	Tarkoitus
	Toimintavaiheen tulos
	Silmämääräinen tarkastus

1.4 Kuvien symbolit

Symboli	Tarkoitus
1, 2, 3 ...	Kohtien numerot
A, B, C, ...	Näkymät

1.5 Asiakirjat



Yleiskuvan laitteen teknisistä asiakirjoista saat seuraavista kohdista:

- *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): syötä laitekilvessä oleva sarjanumero
- *Endress+Hauserin käyttösovellus*: syötä laitekilvessä oleva sarjanumero tai skannaa laitekilven päällä oleva kaksiulotteinen kuviokoodi (QR-koodi)

1.6 Vakioasiakirjat

- TI01384F → Nivector FTI26, IO-Link
- BA01830F → Nivector FTI26 ilman IO-Linkiä
- BA01832F → Nivector FTI26, IO-Link
- KA01408F → Nivector FTI26

1.7 Täydentävät asiakirjat

- TI00426F/00 → Hitsiliitin, prosessiadapteri ja laipat (yleiskatsaus)
- SD01622P/00 → Hitsiliitin (asennusohjeet)
- SD00356F/00 → Venttiiliitin (asennusohjeet)
- SD02242F/00 → Suoja (asennusohjeet)

1.8 Sertifikaatit

"Hyväksyntä"-tilauskoodin vaihtoehdosta riippuen turvallisuusohjeet toimitetaan laitteen mukana, esimerkiksi XA. Tämä asiakirja on käyttöohjeiden olennainen osa. Laitekilpi kertoo laitteeseen liittyvät turvallisuusohjeet (XA).

Turvallisuusohjeet

- XA01734F/00 → ATEX; IECEx
- XA01821F/00 → CSA Ex
- XA01943F/00 → EAC Ex

1.9 Rekisteröidyt tavaramerkit



on IO-Link company groupin rekisteröity tavaramerkki.

2 Olennaiset 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

Näissä ohjeissa kuvattuja mittalaitteita voidaan käyttää vain jauhomaisissa ja hienojakoisissa kiinteissä jauhe- ja raeaineissa. Virheellinen käyttö voi aiheuttaa vaaran. Varmistaaksesi, että mittalaite pysyy hyvässä kunnossa käyttöaikana:

- Mittalaitteita saa käyttää ainoastaan väliaineissa, joita prosessissa kustuvat materiaalit kestävät riittävästi.
- Oleellisia raja-arvoja ei saa alittaa tai ylittää, ks. TI01384F/00/EN.

2.2.1 Virheellinen käyttö

Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat väärästä tai käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä.

Jäännösriskit

Prosessista välittyvän lämmön takia elektroniikkakotelo ja sen sisällä olevat osat voivat kuumentua käytön aikana jopa 80 °C (176 °F) lämpötilaan.

**HUOMIO**

Kuumat pinnat

Kuumien pintojen aiheuttama palovammavaara!

- Korkeiden nestelämpötilojen aiheuttamien palovammojen välttämiseksi varmista riittävän hyvä kosketussuojaus.

2.3 Työpaikan turvallisuus

Laitteen luona ja kanssa tehtävissä töissä:

- Pue vaadittavat henkilösuojaimet kansainvälisten/maakohtaisten säännösten mukaan.

2.4 Käyttöturvallisuus



Loukkaantumisvaara!

- ▶ Käyttäjä on vastuussa laitteen häiriöttömästä toiminnasta.
- ▶ Käytä laitetta vain, kun se on teknisesti moitteettomassa kunnossa eikä siinä ole häiriöitä eikä vikoja.
- ▶ Laitetta on käytettävä 500 mA hienolankasulakkeella (hidas), joka soveltuu tasavirtaan IEC 60127-2:n mukaan.

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

2.6 IT-turvallisuus

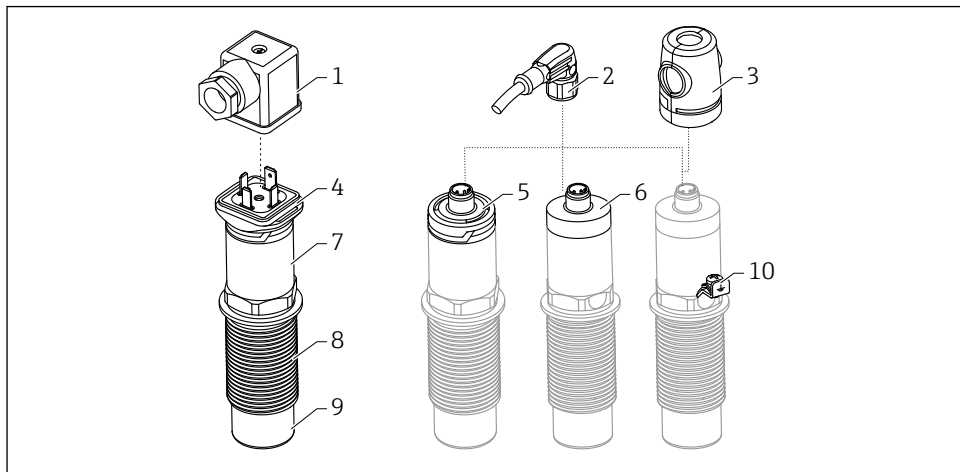
Takuu on voimassa vain siinä tapauksessa, että laitteen asennus ja käyttö tapahtuu käyttöohjeissa kuvattujen ohjeiden mukaan. Laite on varustettu turvallisuusmekanismeilla, jotka suojaavat asetusten tahattomilta muutoksilta.

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

3 Tuotekuvaus

Kapasitiivinen pintakytkin jauhomaisille ja hienojakoisille kiintoaineille; käytä mieluiten kiinteiden jauhe- ja raeaineiden säiliöissä, kuten siiloissa

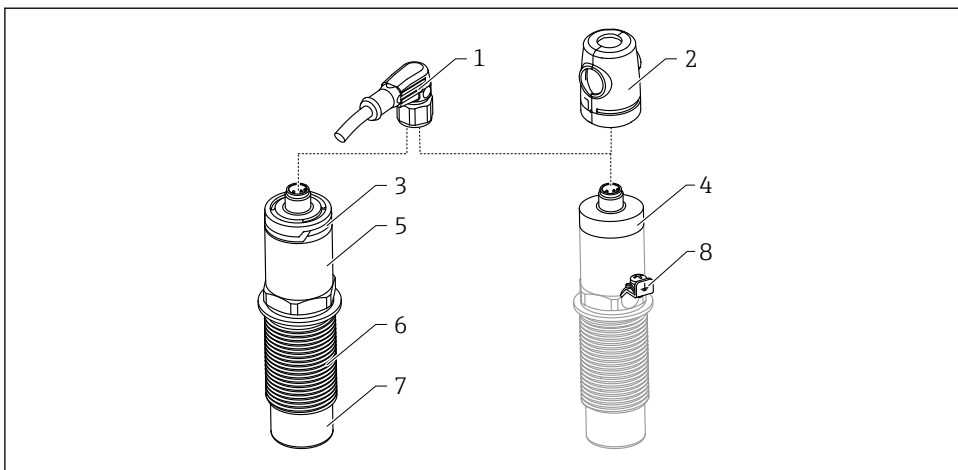
3.1 Tuotteen rakenne



A0035860

1 Nivector FTI26:n tuoterakenne, kytkennän ja kotelon kannet, lisävaruste

- 1 Venttiiliiliitin
- 2 M12-pistoke
- 3 Suojakansi (räjähdysvaaralliset tilat)
- 4 Muovinen kotelon kansi, jossa venttiiliiliittimen LED, IP65
- 5 Muovinen kotelon kansi, jossa LED, IP65/67
- 6 Metallinen kotelon kansi, IP66/68/69
- 7 Kotelo
- 8 Prosessiliitäntä G 1"
- 9 Anturi
- 10 Maadoitusliitin (räjähdysvaaralliset tilat)



A0035936

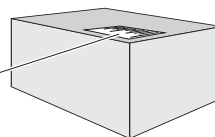
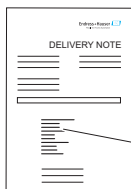
 **2** Nivector FTI26 IO-Linkin tuoterakenne, kytkennän ja kotelon kannet, lisävaruste

- 1 M12-pistoke
- 2 Suojakansi (räjähdysvaarallisiin tiloihin)
- 3 Muovinen kotelon kansi, jossa LED, IP65/67
- 4 Metallinen kotelon kansi, IP66/68/69
- 5 Kotelo
- 6 Prosessiliitäntä G 1"
- 7 Anturi
- 8 Maadoitusliitin (räjähdysvaaralliset tilat)

Lisää tarvikkeita ja lisävarusteita saatavana tilaamalla .

4 Tulotarkastus ja tuotteen tunnistaminen

4.1 Tulotarkastus

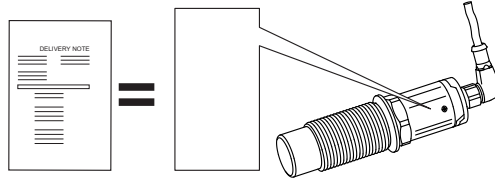


1 = 2

A0016051

Ovatko saapumisilmoituksessa (1) ja tuotteen tarrassa (2) olevat tilauskoodit identtisiä?

Ovatko tuotteet vaurioittomia?



A0035872

Vastaavatko laitekilven tiedot saapumisilmoituksessa olevia tilaustietoja?



Jos toimitus on joltakin osin puutteellinen, ota yhteyttä myyntiin.

4.2 Tuotteen tunnistetiedot

Mittalaite voidaan tunnistaa seuraavilla tavoilla:

- Laitekilven tiedot
- Tilaukoodi ja sen purku lähetyslistassa
- Syötä laitekilven sarjanumero *W@M Device Vieweriin* (www.endress.com/deviceviewer): kaikki mittalaitteen tiedot tulevat näkyviin

Laitekilvessä olevaa sarjanumeroa voidaan käyttää myös yleiskuvan hankkimiseen kaikista teknisistä asiakirjoista, joita laitteen mukana toimitetaan *W@MDevice Vieweriin* (www.endress.com/deviceviewer)

4.2.1 Valmistajan osoite

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Germany
Valmistustehtaan osoite: ks. laitekilpi.

4.2.2 Laitekilpi



 Testausmagneetti kuuluu toimitussisältöön. Se on mahdollista myös peruuttaa.

4.3 Varastointi ja kuljetus

4.3.1 Varastointiolosuhteet

- Sallittu varastointilämpötila: -25 ... +85 °C (-13 ... +185 °F)
- Käytä alkuperäispakkausta.

4.3.2 Kuljetus

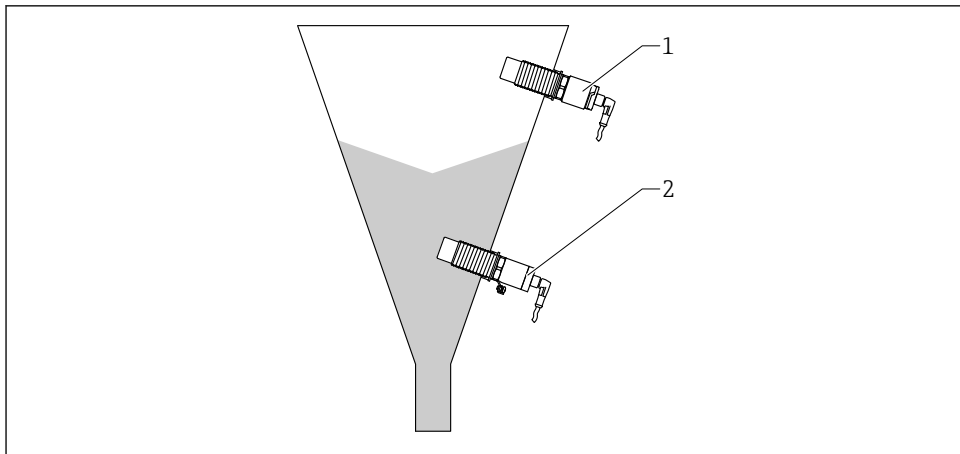
Kuljeta mittalaite mittauspisteelle alkuperäispakkauksessa.

5 Asennus

5.1 Asennusedellytykset

Vaakasuora asennus kiinteään jauhe- ja raeainesäiliöön, esimerkiksi siiloon

Pienkontaktori, magneettiventtiili tai ohjelmoitava logiikkaohjain (PLC) voidaan liittää suoraan pintakytkimeen.



A0035880

3 Sovellusesimerkit

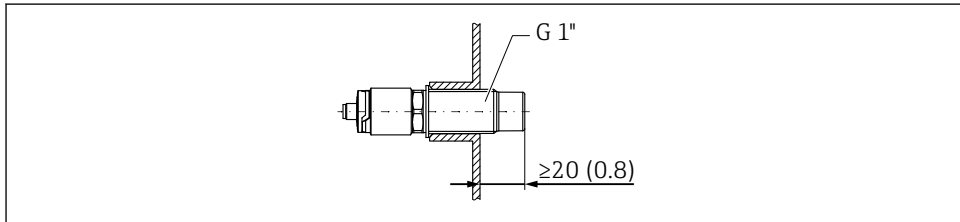
- 1 Ylitäytön esto ja ylätäyttötason tunnistus (MAX)
- 2 Kuivakäyntisuojaus tai alätäyttötason tunnistus (MIN)

5.2 Mittalaitteen asennus

5.2.1 Vaadittavat työkalut

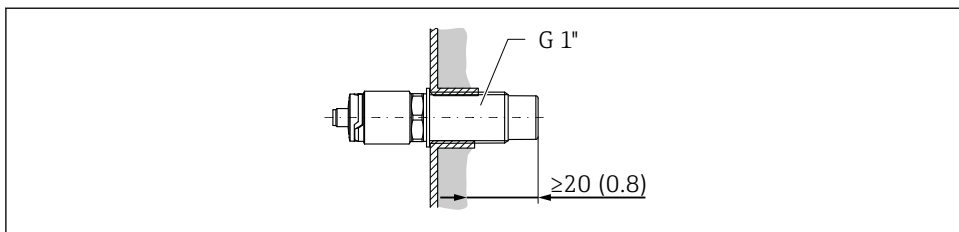
- Kiintoavain AF32
 - Kiinni kiertäessä kierrä ainoastaan kuusiopulttia.
 - Kiristystiukkuus: 5 ... 12 Nm (3.7 ... 8.9 lbf ft)
- Anturin pinta ≥ 20 mm (0.79 in) heijastuu siiloon (asennettaessa hitsiliittimellä 20 mm (0.79 in))
- Siilon seinämän paksuus < 35 mm (1.38 in) tai hitsausmuhvi G 1" < 50 mm (1.97 in)

5.2.2 Asennusesimerkkejä



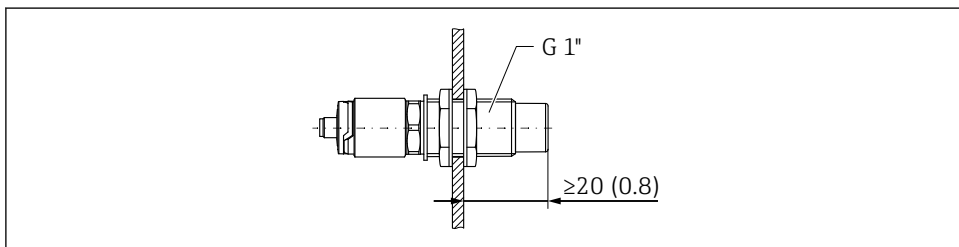
A0035881

4 Vakioasennus, jossa ulkoinen G 1" -kierresovit



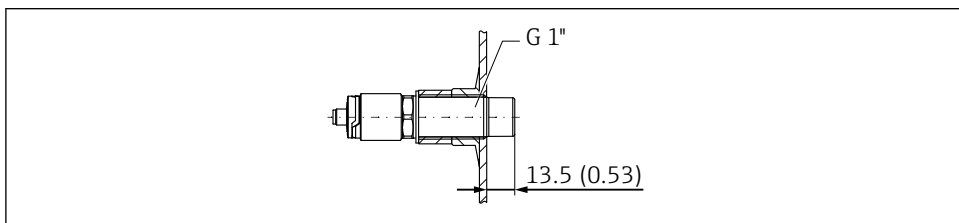
A0036360

- 5 Sisäisellä G 1"-kierresovittimella varustettuun siilon seinään ilmestyy kertymää



A0036359

- 6 Porausreikä siilossa, jossa on lukitusmutterit, voidaan tilata lisävarusteena



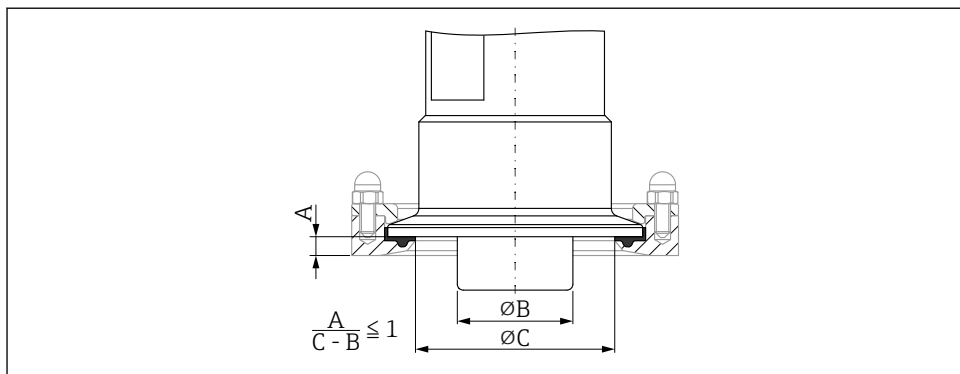
A0036362

- 7 Asennus hitsiliittimellä, voidaan tilata lisätarvikkeena

HUOMAUTUS

Asennus perinteiseen T-kappaleeseen tai metalliseen säiliön kaulukselliseen yhteeseen heikentää anturin mittaustehokkuutta.

- Asenna Tri-Clamp -versio, esimerkiksi NA-liitäntäadapteri hygieniavaatimukset täyttävään liitäntään. Tämä minimoi virrattomien haarojen määrän ja lisää puhdistettavuutta.



- 8 Asennus Tri-Clampilla, joka voidaan tilata lisätarvikkeena, ja asiakkaan toimittamalla NA-liitântäadapterilla

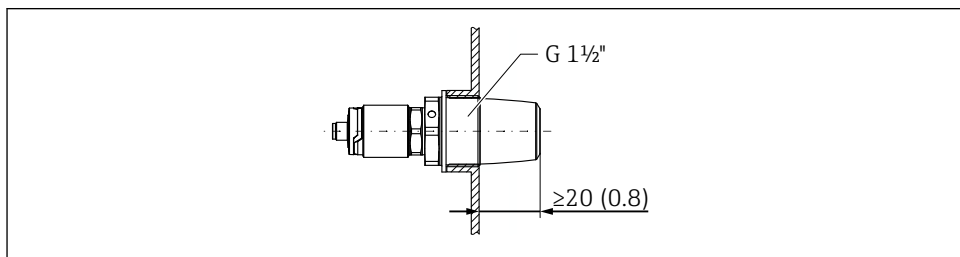
A Etäisyys Tri-Clampin ja NA-liitântäadapterin välillä

B Nivectorin halkaisija

C NA-liitântäadapteri

Suojan sisältävä asennus

- Pintakytkimen suojaus etenkin hankaavalta ja karkealta tuotteelta
- Ulosvirtaussuojaus siilossa toiminnallista testausta varten siilon ollessa täynnä



- 9 Suojan sisältävä asennus, voidaan tilata lisätarvikkeena

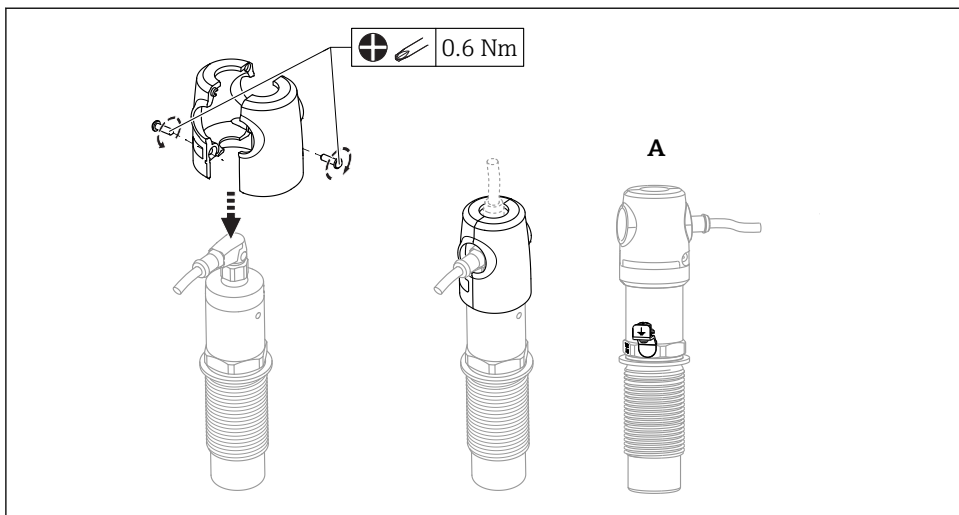
i Ota huomioon metalliset tai ei-metalliset säiliöt EMC-määräysten mukaan, katso Tekniset tiedot TI01384F.

5.2.3 Suojakansi räjähdysvaarallisiin tiloihin

VAROITUS

Laitteen vaurioituminen iskun seurauksena.

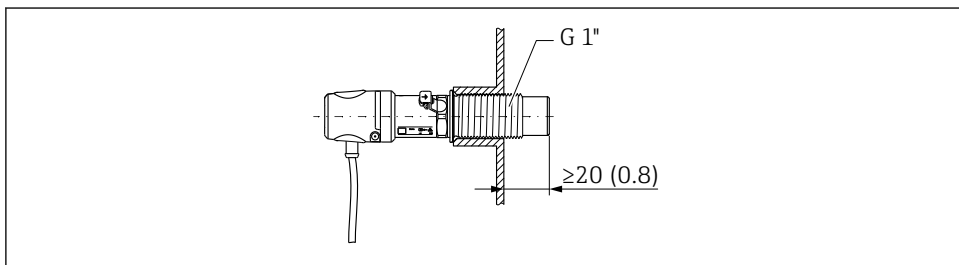
- Suoja on asennettava ennen kuin laite otetaan käyttöön.



A0035999

A Näkymä, jossa maadoitusliitin

Voidaan myös tilata lisätarvikkeena



A0036433

- 10 Asennus suojakannen kanssa, sisältyy räjähdysvaarallisiin tiloihin tarkoitettuihin toimituksiin tai ne voidaan tilata lisävarusteena

5.3 Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus

☐	Onko laite ehjä (silmämääräinen tarkastus)?
☐	Onko laite suojattu asianmukaisesti sateelta ja suoralta auringonvalolta?
☐	Onko laite kiinnitetty kunnolla?
☐	Käyttö räjähdysvaarallisissa tiloissa: onko suojakansi asennettu?

6 Sähkökytkentä

6.1 KytKentäolosuhteet

Mittalaitteessa on kaksi käyttötapaa:

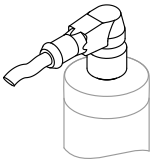
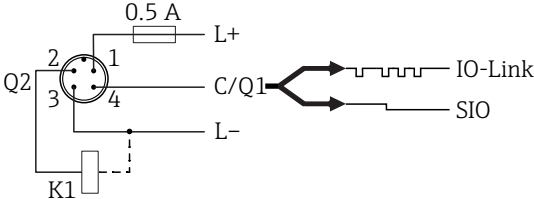
- Maksimitäyttötason tunnistus (MAX): esim. ylitäytön estämiseksi
Laite pitää elektronisen kytkimen suljettuna niin kauan, kun anturi ei ole vielä väliaineen peitossa.
Laite pitää elektronisen kytkimen suljettuna niin kauan, kun anturi ei ole vielä väliaineen peitossa, tai mitattu arvo on vielä prosessi-ikkunan puitteissa.
- Minimitäyttötason tunnistus (MIN): esimerkiksi kuivakäyntisuojaus
Laite pitää elektronisen kytkimen suljettuna niin kauan, kun anturi on vielä väliaineen peitossa.
Laite pitää elektronisen kytkimen suljettuna niin kauan, kun anturi on vielä väliaineen peitossa, tai mitattu arvo on prosessi-ikkunan ulkopuolella.

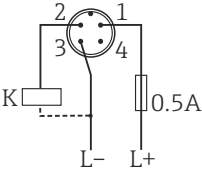
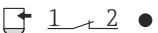
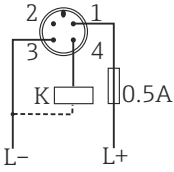
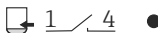
MAX- ja MIN-käyttötavan valitsemalla varmistat, että laite kytkee turvallisesti myös hälytystilanteessa, esimerkiksi jos virransyöttö katkeaa. Elektroninen kytkin aukeaa, jos pinta saavutetaan, jos ilmenee toimintahäiriö tai virransyöttö katkeaa (lepovirran periaate).

6.2 Mittalaitteen kytkentä

- Syöttöjännite 12 ... 30 V DC
- Mittalaitteessa on oltava standardin IEC/EN61010 mukainen erillinen virtakatkaisin.
- Jännitelähde: vaaraton kosketusjännite tai luokan 2 virtapiiri (Pohjois-Amerikka).
- Laitetta on käytettävä 500 mA hienolankasulakkeella (hidas), joka soveltuu tasavirtaan IEC 60127-2:n mukaan.
- KytKentälähtöjen analyysin perusteella mittalaite toimii MAX- tai MIN-tilassa.

6.2.1 Laitteet, joissa on IO-Link

Sähkökytkentä	IO-Link, jossa on kytkentälähtö
M12-pistoke 	 0.5 A L+ Q2 1 2 3 4 C/Q1 L- K1 1 Syöttöjännite + 2 DC-PNP (Q2) 3 Syöttöjännite - 4 C/Q1 (IO-Link-kommunikaatio tai SIO-tila) A0034411

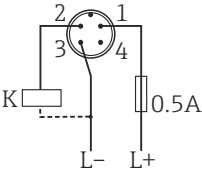
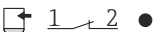
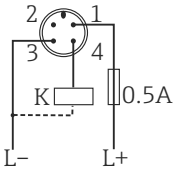
Sähkökytkentä	Käyttötila (SIO-tila ja tehdasasetus)	
M12-pistoke 	MAX	MIN
	  	  
Symbolit Kuvaus  Keltainen LED (ye) palaa  Keltainen LED (ye) ei pala K Ulkoinen kuorma		

Toiminnan valvonta

Kaksikanavaisella valvonnalla voidaan pinnankorkeuden valvonnan lisäksi valvoa myös anturin toimintaa edellyttäen, että muita valvontavaihtoehtoja ei ole konfiguroitu IO-linkin kautta.

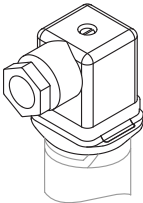
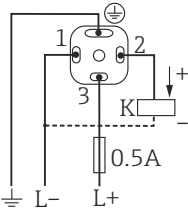
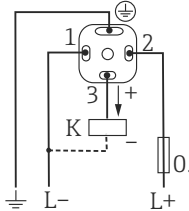
6.2.2 Toiminta ilman IO-Linkiä

Pistokkeen napajärjestyksen tai kaapelin johdotuksen mukaan laite toimii joko MAX- tai MIN-käyttötilassa.

Sähkökytkentä	Käyttötila	
M12-pistoke 	MAX	MIN
	  	  
Symbolit Kuvaus  Keltainen LED (ye) palaa  Keltainen LED (ye) ei pala K Ulkoinen kuorma		

6.3 Venttiililiitin

Pistokkeen napajärjestyksen tai kaapelin johdotuksen mukaan laite toimii joko MAX- tai MIN-käyttötilassa.

Sähkökytkentä	Käyttötila	
 A0022900	MAX	MIN
	 1 2 3 L- L+ K 0.5A 3 2 ☀ 3 2 ●	 1 2 3 L- L+ K 0.5A 2 3 ● 2 3 ☀
Symbolit	Kuvaus	
●	Keltainen LED (ye) ei pala	
☀	Keltainen LED (ye) palaa	
K	Ulkoinen kuorma	

6.4 Kytkennän jälkeen tehtävä tarkastus

☐	Ovatko laite ja kaapelit ehjät (silmämääräinen tarkastus)?
☐	Vastaavatko kaapelit vaatimuksia?
☐	Onko asennetuissa kaapeleissa asianmukaiset vedonpoistajat?
☐	Onko kaapeliläpiviennit asennettu ja kiristetty pitävästi?
☐	Vastaako syöttöjännite laitekilvessä annettuja tietoja?
☐	Jos syöttöjännite tulee, palaako vihreä LED? IO-Link-kommunikaation yhteydessä: vilkkuuko vihreä LED?

7 Käyttövaihtoehdot

7.1 Käyttövalikon rakenne ja toiminta

7.1.1 IO-Link

IO-Link-tiedot

IO-Link on kaksipistekytkenäratkaisu tietoyhteyden laitteen ja IO-Link-masterin välillä. Laitteessa on IO-Link kommunikaation liitäntä tyyppiä 2, jossa on toinen IO-toiminto navassa 4. Tämä edellyttää IO-Link-yhteensopivaa asetelmaa (IO-Link-master). IO-Link-kommunikaation liitännän avulla prosessi- ja diagnostiikkatietoja päästään käyttämään suoraan. Se mahdollistaa myös laitteen konfiguroinnin käytön aikana.

Fyysinen kerros, laitteet tukevat seuraavia ominaisuuksia:

- IO-Link-erittely: versio 1.1
- IO-Link Smart Sensor Profile 2nd Edition
- SIO-tila: kyllä
- Nopeus: COM2; 38.4 kBaud
- Minimijaksoaika: 6 ms
- Prosessidatan leveys: 16 bit
- IO-Linkin tietojen taltiointi: kyllä
- Lohkokonfigurointi: ei

IO-linkin lataaminen

<http://www.endress.com/downloads>

- Valitse mediatyypiksi "Software".
- Valitse ohjelmistotyyppiksi "Device Driver".
Valitse IO-linkki (IODD).
- Syötä hakukenttään "Text Search" laitteen nimi.

<https://ioddfinder.io-link.com/>

Hakukriteeri

- Valmistaja
- Artikkelinumero
- Tuotetyyppi

7.1.2 Käyttövalikon rakenne

Valikkorakenne on toteutettu VDMA-standardin 24574-1 mukaan ja sitä on täydennetty Endress+Hauser-ominaisilla valikon osilla.

8 Käyttöönotto

Olemassa olevaa konfiguraatiota muutettaessa mittaukset jatkuvat kuitenkin edelleen! Uudet tai muutetut tiedot hyväksytään vasta sitten, kun asetus on tehty kokonaan.

VAROITUS

Loukkaantumisvaara ja aineellisten vahinkojen vaara prosessin aktivoituessa hallitsemattomasti!

- Varmista, että laitteen jälkeiset prosessit eivät käynnisty tahattomasti.

8.1 Toimintatarkastus

Ennen mittauspisteenne käyttöönottoa varmista, että asennuksen jälkeen ja kytkennän jälkeen tehtävät tarkastukset on tehty:

- "Asennuksen jälkeen tehtävän tarkastuksen" tarkastuslista → 📄 15
- "Kytkenän jälkeen tehtävän tarkastuksen" tarkastuslista → 📄 18

8.2 Käyttöönotto käyttövalikon kautta

Katso käyttöohjeista IO-Link-käyttövalikon yksityiskohtainen kuvaus.

8.3 Käyttö testausmagneetilla

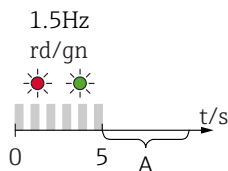
8.3.1 Täysi säätö

Edellytys: anturi on peittynyt väliaineeseen

1. Pidä testausmagneettia nimikilvessä olevaa merkkiä vasten.
2. Kohdista laitteeseen käyttöjännite.
3. Vihreä ja punainen LED vilkkuvat taajuudella 1,5 Hz.
4. LEDit lopettavat vilkkumisen 5 s jälkeen.
5. Irrota testausmagneetti.
 - ↳ Tehdään täysi säätö ja kytkentäraajat asetetaan sen mukaan.



Testausmagneetti on poistettava 5 - 10 sekunnin kuluessa. Täyttä säätöä ei tehdä, jos magneettia ei poisteta aikarajan puitteissa.



A0036912

A Irrota magneetti nyt täyttä säätöä varten.

8.3.2 Tyhjä säätö

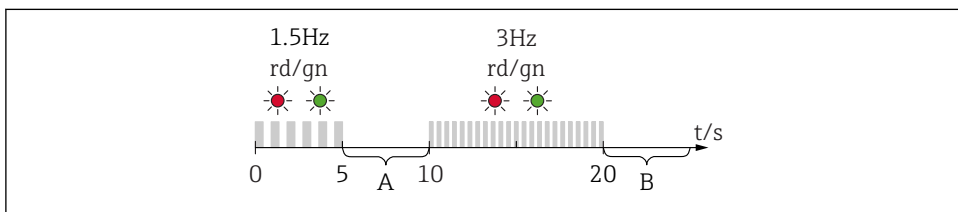
Ennakkoedellytys: anturi on vapaa

1. Pidä testausmagneettia nimikilvessä olevaa merkkiä vasten
2. Kohdista laitteeseen käyttöjännite
3. Vihreä ja punainen LED vilkkuvat taajuudella 1,5 Hz
4. LEDit lopettavat vilkkumisen 5 s jälkeen
5. Kun vihreä ja punainen LED ovat vilkkuneet 10 sekuntia taajuudella 3 Hz
6. LEDit lopettavat vilkkumisen 20 s jälkeen
7. Irrota testausmagneetti.

➔ Tehdään tyhjä säätö ja kytkentärajat asetetaan sen mukaan.



Testausmagneetti on poistettava 20 - 25 sekunnin kuluessa. Tyhjää säätöä ei tehdä, jos magneettia ei poisteta aikarajan puitteissa.



A0036913

A Irrota magneetti nyt täyttää säätöä varten.

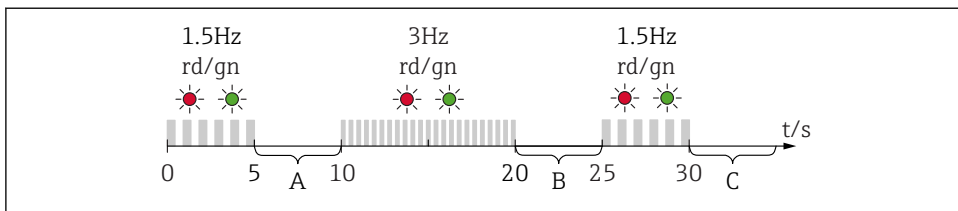
B Irrota magneetti nyt tyhjää säätöä varten.

8.3.3 Palautus tehdasasetuksiin

Jos testausmagneettia pidetään merkkiä vasten ≥ 30 sekuntia, kytkentäraajat nollataan tehdasasetuksiin. Tarkkaile aikaa ja vilkkumistaajuuksia!



Jos väliaineen kytkentäraja on aktiivinen, se on merkitty vilkkuvalla vihreällä LED-merkkivalolla käyttöjännitteen ensimmäisen 5 sekunnin aikana.



A0036914

A Irrota magneetti nyt täyttää säätöä varten.

B Irrota magneetti nyt tyhjää säätöä varten.

C Irrota magneetti nyt nollataksesi tehdasasetukset.

8.3.4 Toimintatesti

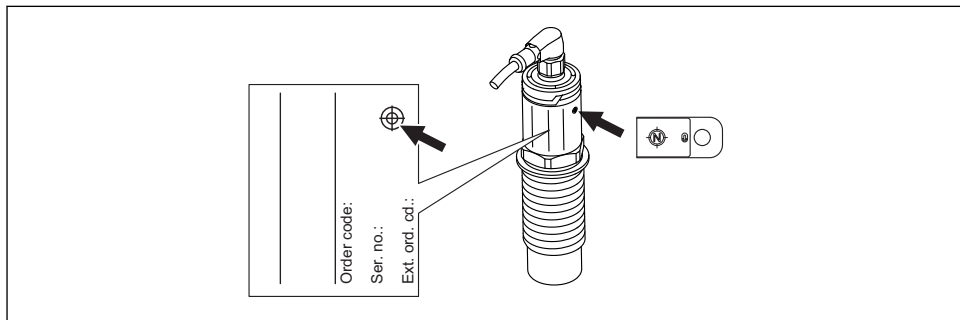
Tee toimintatesti laitteen ollessa toiminnassa.

- Pidä testausmagneettia nimikilvessä olevaa merkkiä vasten vähintään 2 sekuntia.
 - ↳ Tämä invertoi kytkimen nykyisen tilan, ja keltainen LED muuttaa tilaansa. Kun magneetti poistetaan, sillä hetkellä voimassa oleva tila otetaan käyttöön.

Jos testausmagneettia pidetään merkkiä vasten ≥ 30 sekuntia, punainen LED vilkkuu: laite palaa automaattisesti takaisin senhetkiseen virtatilaan.



Testausmagneetti kuuluu toimitussisältöön. Se on mahdollista myös peruuttaa.



A0035882

11 Testausmagneetin paikka kotelon laitekilvessä



71454882

www.addresses.endress.com
