

Rosemount™ 5408- ja 5408:SIS- pintalähettimet

Kartioantenni



Sisällys

Tietoja tästä oppaasta.....	3
Vahvista hyväksyntätyyppi.....	5
Lähettimen asennus.....	6
Kohdista lähettimen pää.....	18
Säädä näytön suuntausta (valinnainen).....	20
Sähköliitännöiden valmistelu.....	21
Kytke johdot ja virta.....	29
Konfigurointi.....	33
Kokoa segmentoitu kartioantenni.....	37

1 Tietoja tästä oppaasta

Tässä pikaoppaassa on annettu Rosemount 5408- ja 5408:SIS-pintalähettimien perusohjeet. Katso lisäohjeita HART®-illa varustetun Rosemount 5408:n ja 5408:SIS:n [viitekäsikirjasta](#) ja FOUNDATION™-kenttäväylällä varustetun Rosemount 5408:n [viitekäsikirjasta](#). Käsikirjat ja tämä opas ovat saatavissa myös sähköisinä osoitteesta Emerson.com/Rosemount.

1.1 Turvallisuusviestit

▲ VAROITUS

Asennus- ja käyttöturvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

Varmista, että lähettimen asentaa pätevä henkilö soveltuvien säädösten mukaisesti.

Käytä laitetta vain tämän käyttöohjekirjan ohjeiden mukaisesti. Jos näin ei menetellä, laitteen antama suojaus voi heikentyä.

Vaaralliseen käyttöpaikkaan asennettavien lähettimien asennus täytyy tehdä Rosemount 5408 -laitteen tuotesertifioinnit -asiakirjan ja järjestelmäpiirustuksen mukaisesti.

Komponenttien yms. korjaaminen tai vaihtaminen voi vaarantaa turvallisuuden, mistä syystä se on kiellettyä.

▲ VAROITUS

Räjähdykset voivat aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

Varmista, että lähettimen käyttöympäristö vastaa sen asianmukaisia vaarallisista tiloista annettuja todistuksia.

Ennen kannettavan käyttöliittymän kytkemistä räjähdysalttiissa tilassa on varmistettava, että instrumentit on asennettu noudattaen luonnostaan vaarattomia tai kipinöimättömiä johdotustapoja.

Jos kyseessä on räjähdyspaineenkestävä tai kipinöimätön tai tyyppin n asennus, älä irrota lähettimen kansia, kun laitteeseen on kytketty virta.

Lähettimen kummankin kannen on oltava paikallaan, jotta se täyttäisi räjähdyspaineenkestävän luokituksen vaatimukset.

⚠ VAROITUS

Sähköisku voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

Vältä koskemasta johtimiin ja liittimiin räjähdyspaineenkestävissä ja kipinöimättömissä tai tyyppin n asennuksissa. Johtimissa mahdollisesti oleva suurjännite voi aiheuttaa sähköiskun.

Varmista lähetintä kytkettäessä, että lähettimen virransyöttö on katkaistu ja jokaiseen ulkoiseen jännitelähteeseen menevät johdot on kytketty irti tai ne ovat jännitteettömät.

⚠ VAROITUS

Prosessivuoto voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

Varmista, että lähetintä käsitellään varovasti. Jos prosessitiiviste on viallinen, säiliöstä saattaa päästä kaasua.

⚠ VAROITUS

Fyysinen pääsy

Valtuuttamattomat henkilöt voivat mahdollisesti aiheuttaa merkittäviä vahinkoja ja/tai käyttäjän laitteiden virheellisen konfiguroinnin. Tämä voi olla tahallista tai tahatonta, ja sitä vastaan on suojauduttava.

Fyysinen turvallisuus on tärkeä osa mitä tahansa turvallisuusohjelmaa ja olennaista järjestelmän suojaamisessa. Rajoita valtuuttamattomien henkilöiden fyysistä pääsyä käyttäjän omaisuuden suojaamiseksi. Tämä pätee kaikkiin laitoksessa käytettäviin järjestelmiin.

⚠ Varoitus

Kuumia pintoja

Laippa ja prosessitiiviste saattavat olla kuumia korkeissa prosessilämpötiloissa. Anna jäähtyä ennen huoltoa.



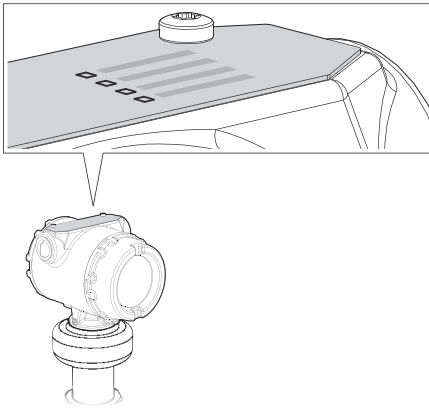
2 Vahvista hyväksyntätyyppi

Vaarallisten paikkojen lähettimet, joihin on merkitty useita hyväksyntätyyppiejä:

Toimintasarja

Laita pysyvä merkki valittujen hyväksyntätyyppien kohdalla olevaan valintaruutuun.

Kuva 2-1. Etiketti, jossa on useita hyväksyntätyyppiejä



3 Lähettimen asennus

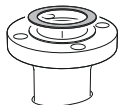
3.1 Laipallinen versio

Edellytykset

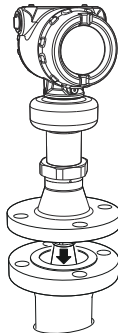
Mikäli asianmukaista, kokoa segmentoitu kartioantenni.

Toimintosarja

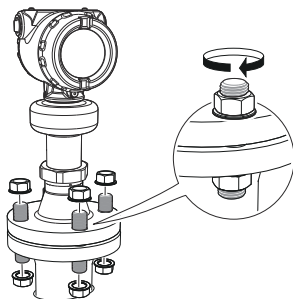
1. Aseta sopiva tiiviste säiliölaipan päälle.



2. Laske lähetin antennin ja laipan kanssa asennusyhteeseen.



3. Kiristä pultit ja mutterit laipalle ja tiivisteelle sopivalle kireydelle.



Seuraavat toimet

Kohdista lähettimen pää.

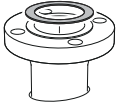
3.2 Laipallinen versio, jossa on ilmausrengas (optiokoodi PC1)

Edellytykset

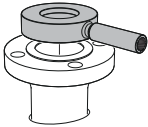
Mikäli asianmukaista, kokoa segmentoitu kartioantenni.

Toimintasarja

1. Aseta sopiva tiiviste säiliölaipan päälle.



2. Aseta ilmausrengas tiivisteeseen päälle.



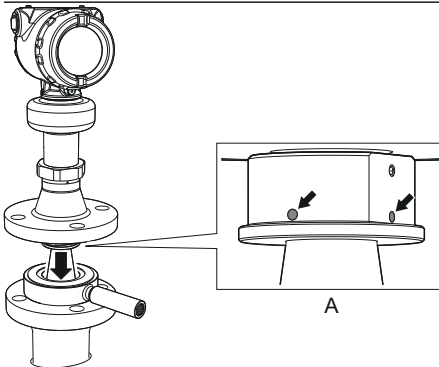
3. Aseta sopiva tiiviste ilmausrenkaan päälle.



Huomautus

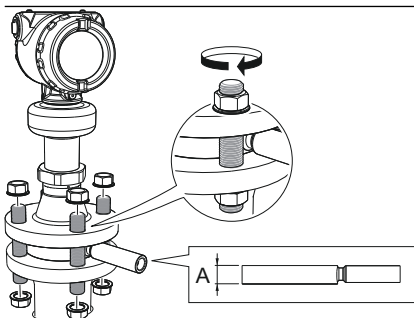
Tiivisteiden vähimmäispaksuuden on oltava 0,125" (3,2 mm) laipoilla, joissa on suojalevyrakente.

4. Laske lähetin antennin ja laipan kanssa asennusyhteeseen.



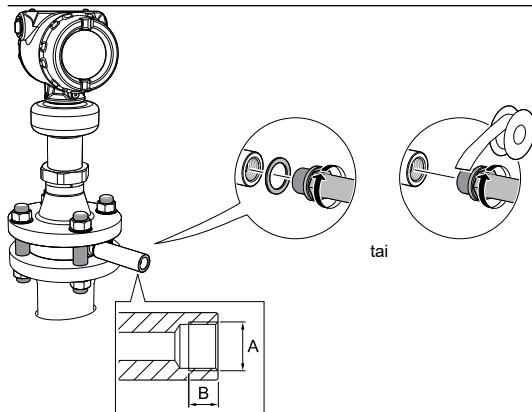
A. Antenni ilmausrei'illä

5. Kiristä pulkit ja mutterit laipalle ja tiivisteelle sopivalle kireydelle.



A. 1,0" (25,5 mm)

6. Yhdistä ilmausjärjestelmä. Käytä sopivaa tiivistettä tai kierteiden tiivistysainetta toimipaikan menettelytapojen mukaan.



A. G $\frac{3}{8}$ "

B. 0,4" (10 mm)

Seuraavat toimet

Kohdista lähettimen pää.

3.2.1 Tuloilman syöttömääritykset

- Enimmäispaine: 190 psi (13 bar)
- Suositeltava paine: 100–115 psi (7–8 bar)
- Tulo-/lähtöliitäntä: BSPP (G) ¾"
- Ilmankulutus: 252 galloniaa/min 65 psi:ssa (955 l/min 4,5 barissa)

3.3 Kierteellinen versio, antennin halkaisija pienempi kuin kierteen halkaisija

3.3.1 Kierteellinen säiliöliitäntä

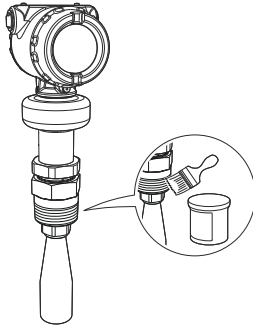
Edellytykset

Mikäli asianmukaista, kokoa segmentoitu kartioantenni.

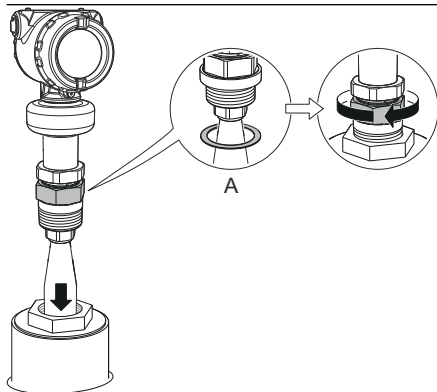
Toimintasarja

1. Käytä kierteisiin juuttumisenestotahnaa tai PTFE-teippiä toimipaikan menettelytapojen mukaan.

⚠ Tiivistettä voidaan käyttää sovittimissa, joissa on 1½" tai 2" BSPP (G) -kierteet.



2. Asenna lähetin säiliön päälle.



A. Tiiviste (vain 1½" tai 2" BSPP (G) -kierteet)

Seuraavat toimet

Kohdista lähettimen pää.

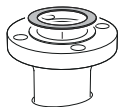
3.3.2 Laipallinen säiliöliitântä

Edellytykset

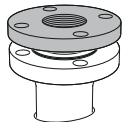
Mikäli asianmukaista, kokoa segmentoitu kartioantenni.

Toimintosarja

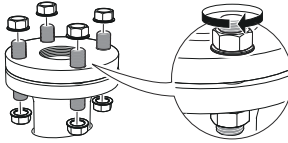
1. Aseta sopiva tiiviste säiliölaipan päälle.



2. Aseta käyttäjän hankkima laippa tiivisteeseen päälle.

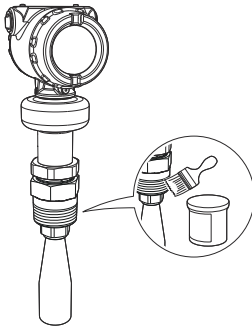


3. Kiristä pultit ja mutterit laipalle ja tiivisteelle sopivalle kireydelle.

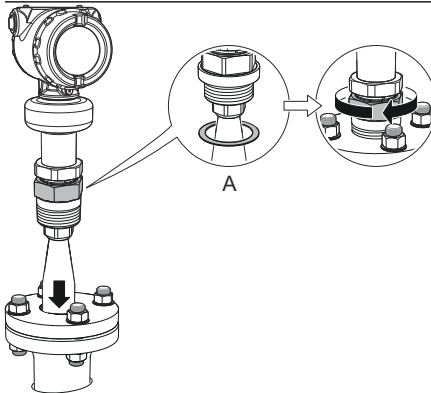


4. Käytä kierteisiin juuttumisenestotahnaa tai PTFE-teippiä toimipaikan menettelytapojen mukaan.

⚠Tiivistettä voidaan käyttää sovittimissa, joissa on 1½ tai 2 tuuman BSPP (G) -kierteet.



5. Laske lähetin antennin kanssa asennusyhteeseen.



A. Tiiviste (vain 1½" tai 2" BSPP (G) -kierteet)

Seuraavat toimet

Kohdista lähettimen pää.

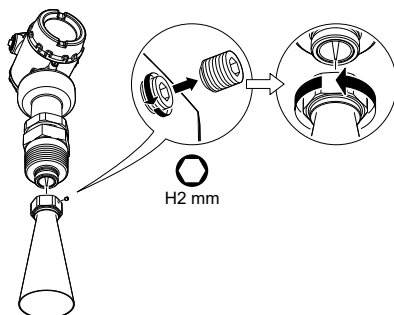
3.4 Kierteinen versio, antennin halkaisija suurempi kuin kierteen halkaisija

Edellytykset

Mikäli asianmukaista, kokoa segmentoitu karttioantenni.

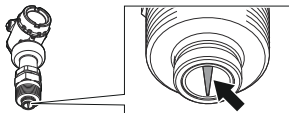
Toimintasarja

1. Ruuvaa antenni irti ja poista se.



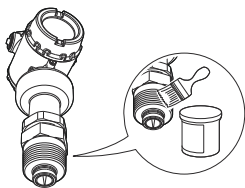
Huomautus

Varo naarmuttamasta mikroaaltolähetintä. Mikroaaltolähetin on herkkä mekaanisille iskuille.

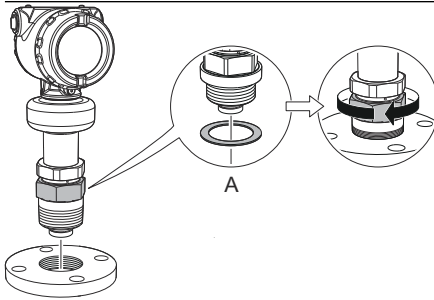


2. Käytä kierteisiin juuttumisenestotahnaa tai PTFE-teippiä toimipaikan menettelytapojen mukaan.

⚠ Tiivistettä voidaan käyttää sovittimissa, joissa on 1½" tai 2" BSPP (G) -kierteet.



3. Asenna sovitin asiakkaan hankkimaan laippaan.

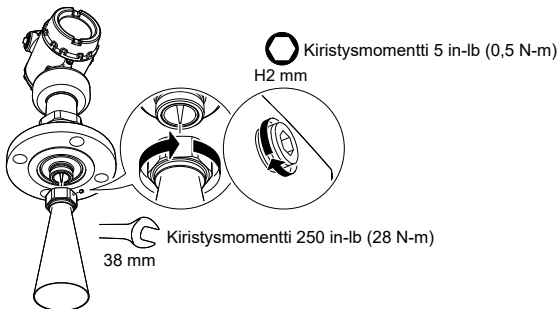


A. Tiiviste (vain 1½" tai 2" BSPP (G) -kierteet)

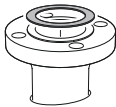
4. Asenna antenni.

Huomautus

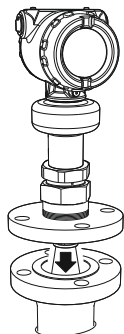
Tarkasta, ettei mikroaaltolähtetimestä ole likaa tai vaurioita.



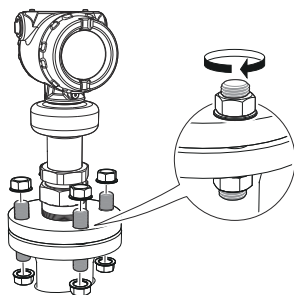
5. Aseta sopiva tiiviste säiliölaipan päälle.



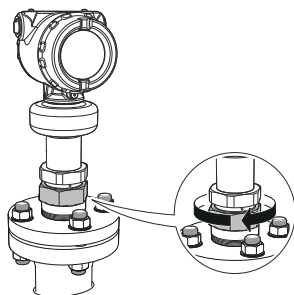
6. Laske lähetin antennin ja laipan kanssa asennusyhteeseen.



7. Kiristä pultit ja mutterit laipalle ja tiivisteelle sopivalle kireydelle.



8. Kiristä sovitin riittävän kireälle.



Seuraavat toimet

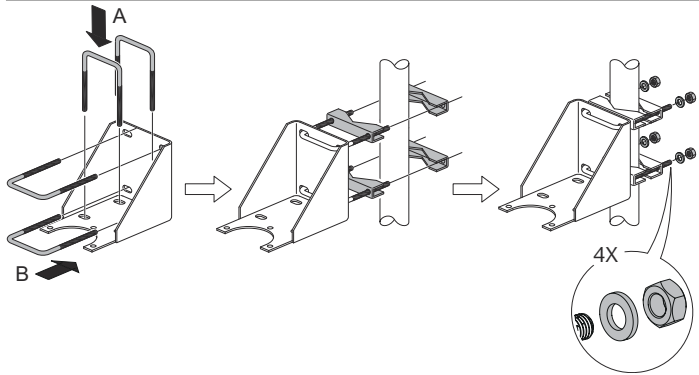
Kohdista lähettimen pää.

3.5 Kiinnikkeen asennus

Toimintasarja

1. Kiinnitä asennusteline putkeen/seinään.

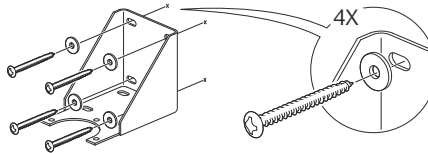
Putkeen:



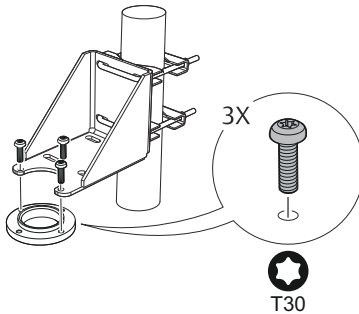
A. Vaakasuora putki

B. Pystysuora putki

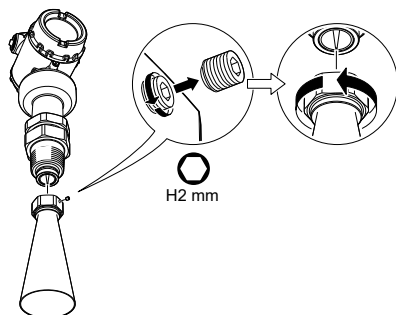
Seinään:



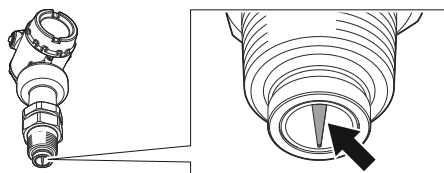
2. Asenna pidin telineeseen.



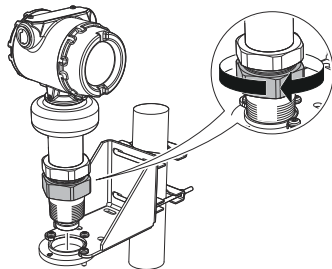
3. Ruuvaa antenni irti ja poista se.

**Huomautus**

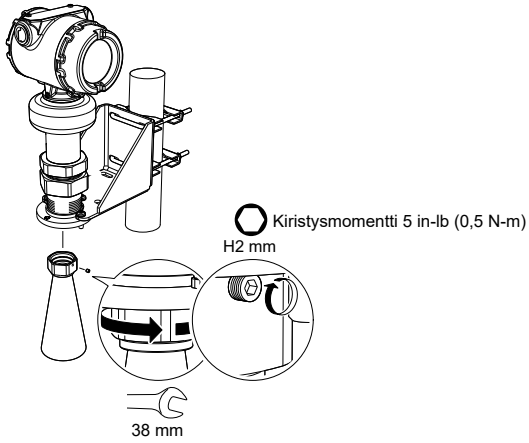
Varo naarmuttamasta mikroaaltolähetintä. Mikroaaltolähetin on herkkä mekaanisille iskuille.



4. Ruuvaa lähetin pitimeen.



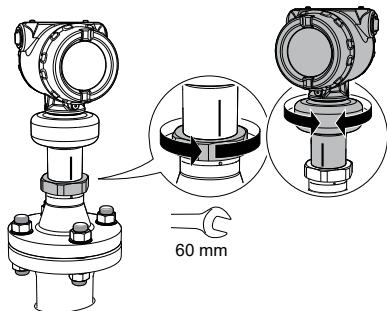
5. Asenna antenni.



4 Kohdista lähettimen pää

Toimintasarja

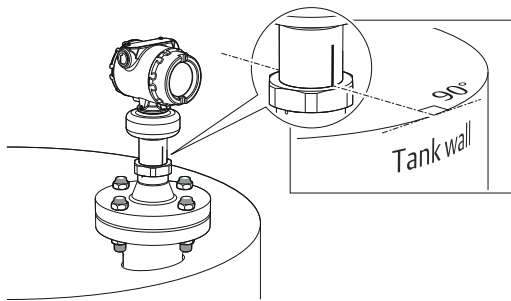
1. Löysää mutteria hiukan ja käännä lähetintä.



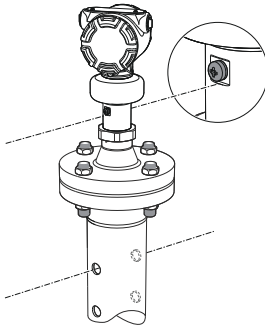
2. Varmista, että lähettimen pää on kohdistettu oikein.

Valinta	Kuvaus
Avoin säiliö	Kohdista anturimoduulin merkintä säiliön seinämään päin (katso Kuva 4-1).
Rauhoitusputki	Kohdista ulkoinen maadoitusruuvi rauhoitusputken reikiin päin (katso Kuva 4-2).
Kammio	Kohdista ulkoinen maadoitusruuvi prosessiliitännöihin päin (katso Kuva 4-3).

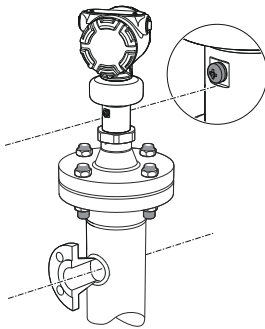
Kuva 4-1. Avoin säiliö



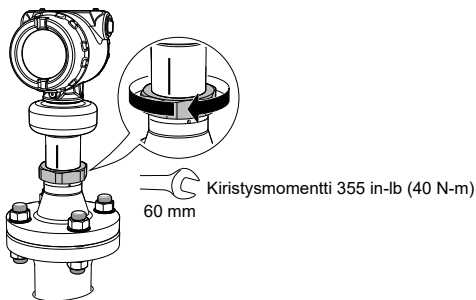
Kuva 4-2. Rauhoitusputki



Kuva 4-3. Kammio



3. Kiristä mutteri.



5 Säädä näytön suuntausta (valinnainen)

Johtimien asennuksen ja lisävarusteena toimitettavan nestekidenäytön näkymisen helpottamiseksi kentällä:

Edellytykset

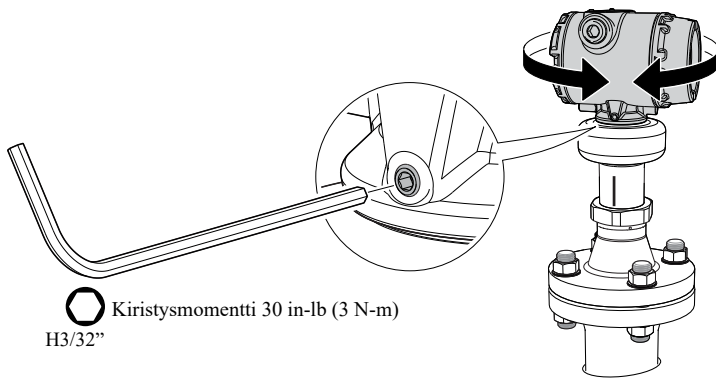
Huomaus

Runsaasti tärisevissä sovelluksissa lähetinkotelo on kytkettävä täysin anturimoduuliin, jotta se täyttäisi tärinätestin vaatimukset. Tämä saavutetaan kiertämällä lähetinkotelo myötäpäivään kierteiden loppuun asti.

Toimintasarja

1. Löysää säätöruuvia, kunnes lähetinkotelo voidaan kääntää tasaisesti.
2. Käännä ensiksi kotelo myötäpäivään haluttuun asentoon. Jos kotelo ei saada haluttuun asentoon kierteen loppumisen takia, käännä kotelo vastapäivään haluttuun asentoon (enintään 360° kierteen loppumisesta).
3. Kiristä kiristysruuvi paikalleen.

Kuva 5-1. Käännä lähetinkotelo



6 Sähköliitännöiden valmistelu

6.1 Kaapelin valinta

Taulu 6-1. Suositeltu kaapelikoko

Protokolla	Johtimen läpimitta
4–20 mA/HART®	24–14 AWG
FOUNDATION™ Fieldbus	18 AWG A-tyypin Fieldbus-kaapeli

Kierretyt parikaapelit ja suojatut johtimet ovat suositeltavia ympäristöihin, joissa on runsaasti sähkömagneettista häiriötä (EMI).

Käytä kaapelia, joka on mitoitettu kestäämään vähintään 5 °C käyttölämpötilaa korkeampaa lämpötilaa.

Kuhunkin liitinruuviin voidaan kytkeä turvallisesti kaksi johdinta.

6.2 Kaapeliholkki/suojaputki

Käytä räjähdyspaineenkestävissä asennuksissa vain kaapeliholkkeja tai suojaputkiläpivientejä, jotka on luokiteltu räjähdyspaineenkestäviksi.

6.3 Tehonkulutus

Maks. 1 W, maksimivirta 23 mA

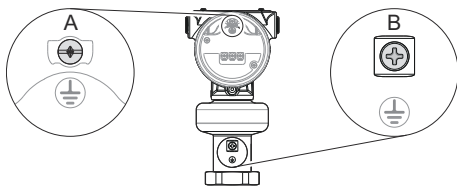
6.4 Maadoitus

Maadoitus on tehtävä kansallisten ja paikallisten sähkömääräysten mukaisesti. Jos näin ei menetellä, laitteen antama suojaus voi heikentyä.

Lähettimen kotelo

Tehokkain maadoitusmenetelmä on suora maaliitäntä, jonka impedanssi on mahdollisimman pieni. Toimitukseen sisältyy kaksi maadoitusruuviliitäntää (katso [Kuva 6-1](#)).

Kuva 6-1. Maadoitusruuvit



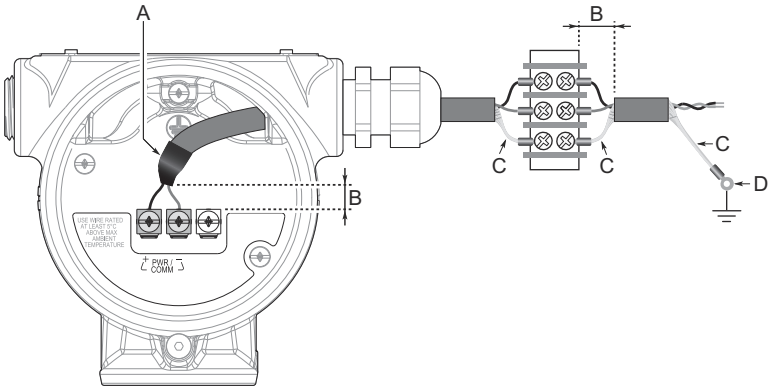
- A. Sisäinen maadoitusruuvi
- B. Ulkoinen maadoitusruuvi

Kaapelin suojavaipan maadoitus

Varmista, että instrumenttikaapelin suojavaippa

- lyhennetään tarkasti ja eristetään, jotta se ei pääse koskettamaan lähettimen koteloa
- liitetään koko segmentin matkalta
- liitetään maahan jännitteensyöttöpästä.

Kuva 6-2. Kaapelin suojavaippa



- Eristä suojavaippa ja suojajohdin*
- Minimoi etäisyys*
- Lyhennä suojavaippa ja eristä paljas suojajohdin*
- Kytke suojajohdin tehonsyötön maaliitäntään*

Huomautus

Älä maadoita suojavaippaa ja sen suojajohdinta lähettimestä. Jos kaapelin suojavaippa koskettaa lähetinkoteloa, se voi aiheuttaa maasilmukoita ja häiritä tiedonsiirtoa.

6.5 4–20 mA HART®

6.5.1 Jännitesyöttö

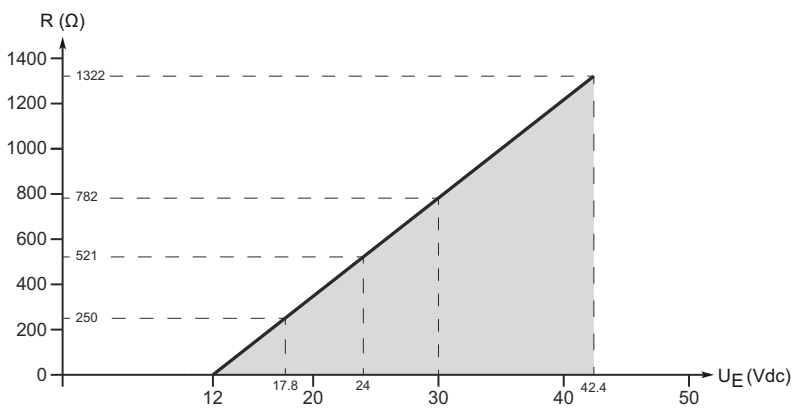
Lähetin toimii riviliittimistä mitattavalla 12–42,4 VDC:n jännitteellä (12–30 VDC luonnostaan vaarattomissa asennuksissa).

6.5.2 Kuormitusrajoitukset

HART®-tiedonsiirto edellyttää vähintään 250 Ω:n silmukkavastuksen. Suurin piirivastus määräytyy ulkoisen virtalähteen jännitteen perusteella (U_E):

$$R = 43,5 \times (U_E - 12)$$

Kuva 6-3. Kuormitusrajat



6.6 FOUNDATION™ Fieldbus

6.6.1 Jännitesyöttö

Lähtin toimii riviliittimistä mitattavalla 9-32 VDC:n jännitteellä (9-30 VDC luonnostaan vaarattomissa asennuksissa ja 9-17,5 VDC FISCO).

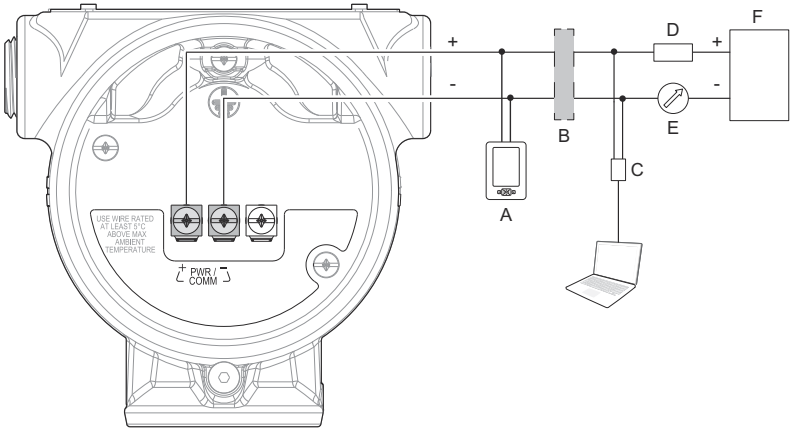
6.6.2 Päätevastus

Jokaisen Fieldbus-segmentin alkuun ja loppuun pitää asentaa päätevastus.

Jos lähettimessä on sisäinen päätevastus, kytke "TERMINATE ON" -liittimien väliin johdin päätevastuksen aktivoimiseksi.

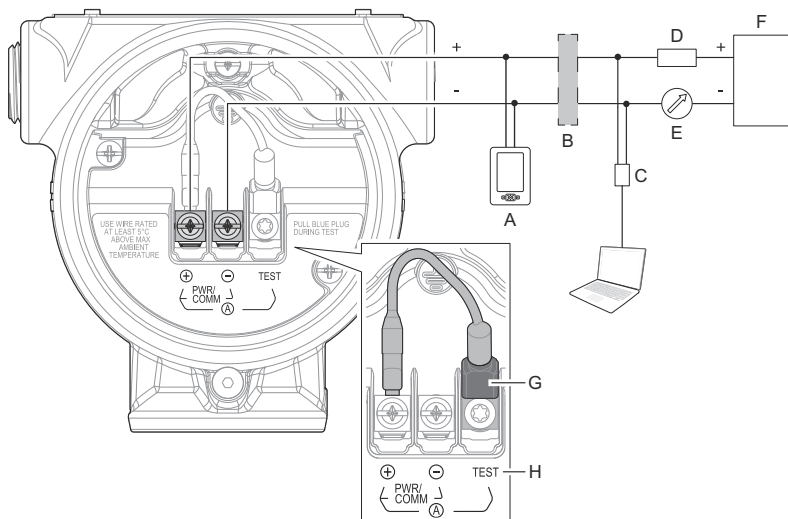
6.7 Kytkentäkaavio

Kuva 6-4. 4–20 mA/HART®-tiedonsiirto



- A. Kannettava käyttöliittymä
- B. Hyväksyty luonnostaan vaaraton barrieri (vain luonnostaan vaarattomat asennukset)
- C. HART-modeemi
- D. Kuormitusvastus ($\geq 250 \Omega$)
- E. Virtamittari
- F. Jännitteensyöttö

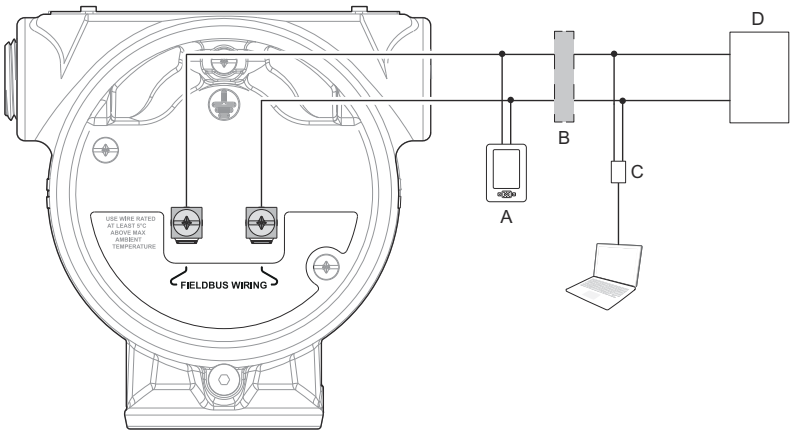
Kuva 6-5. 4-20 mA/HART-tiedonsiirto – riviliitin ja TEST-liitin



- A. Kannettava käyttöliittymä
- B. Hyväksytty luonnostaan vaaraton barrieri (vain luonnostaan vaarattomat asennukset)
- C. HART-modeemi
- D. Kuormitusvastus ($\geq 250 \Omega$)
- E. Virtamittari
- F. Jännitteensyöttö
- G. Sininen pistoke
- H. TEST-liitin

Huomaus

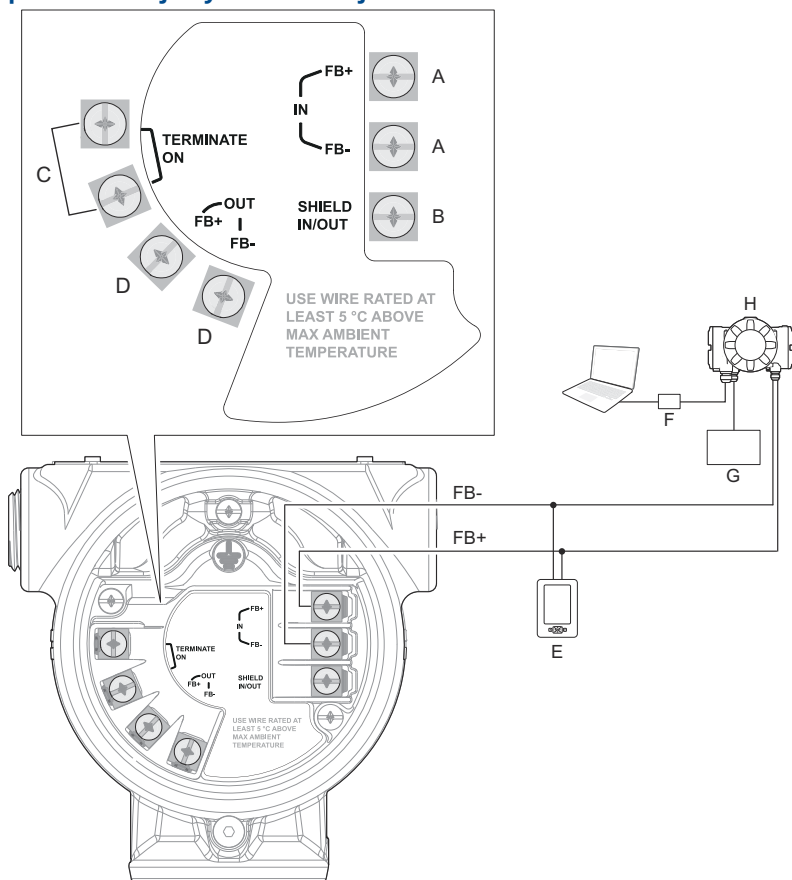
Irrota ainoastaan sininen pistoke piirin virtamittauksen aikana.

Kuva 6-6. FOUNDATION™ Fieldbus

- A. Kannettava käyttöliittymä
- B. Hyväksytyy luonnostaan vaaraton barrieri (vain luonnostaan vaarattomat asennukset)
- C. FOUNDATION Fieldbus -modeemi
- D. Jännitteensyöttö

Riviliittimet eivät ole napaisuusriippuvia.

Kuva 6-7. FOUNDATION Fieldbus - riviliitin, jossa on sisäinen päätevastus ja kytkennät ketjuttamista varten

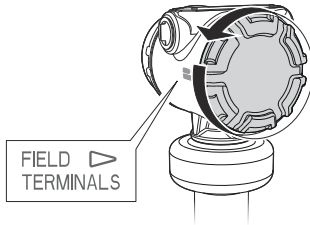


- A. Tankbus
- B. Kaapelin suojavaippa (estää koskettamasta lähetikotelo)
- C. Sisäinen päätevastus (kytke välilyhdin, jos kyseessä on Fieldbus-segmentin viimeinen laite)
- D. Ketjutuskytkentä muihin laitteisiin
- E. Kannettava käyttöliittymä
- F. Fieldbus-modeemi
- G. Jännitteensyöttö
- H. Rosemount™ 2410 -säiliökeskiö

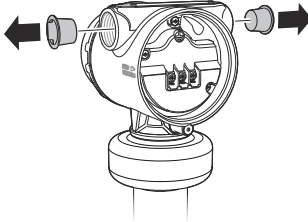
7 Kytke johdot ja virta

Toimintasarja

1. ⚠ Varmista, että virta on katkaistu.
2. Irrota kansi.

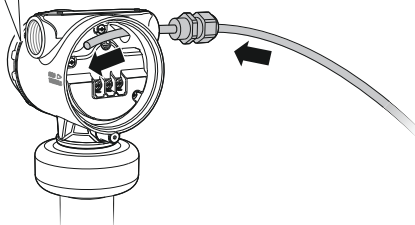
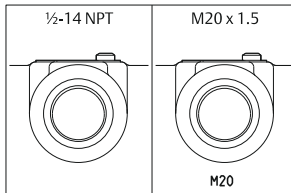


3. Irrota muovitulpat.



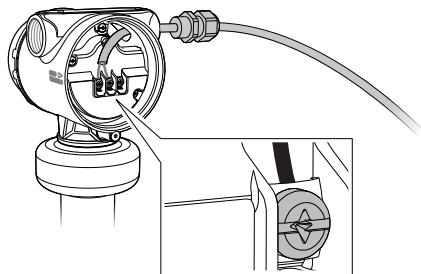
4. Vedä kaapeli kaapelitiivistein/suojaputken läpi.⁽¹⁾


Kierrekoon ja -tyypin tunnistus:



⁽¹⁾ Ellei muuten ole merkitty, lähetinkotelon läpiviennissä käytetään ½-14 NPT:n kierrettä.

5. Kytke kaapelijohtimet.

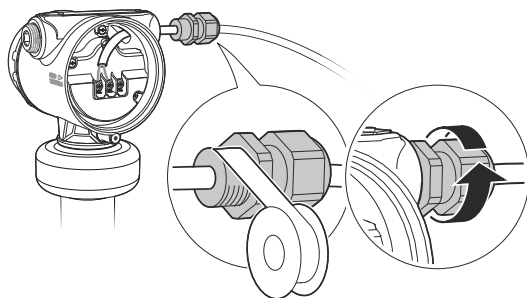


 Kiristysmomentti 7 in-lb (0,8 Nm)

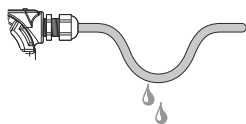
6. Varmista kunnollinen maadoitus.

7. Kiristä kaapeliholkki.

Lisää kierteesiin PTFE-teippiä tai muuta tiivistysainetta.

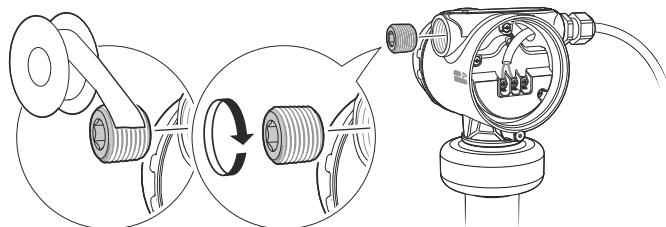
**Huomautus**

Varmista, että johdotukseen asennetaan tippamutka.



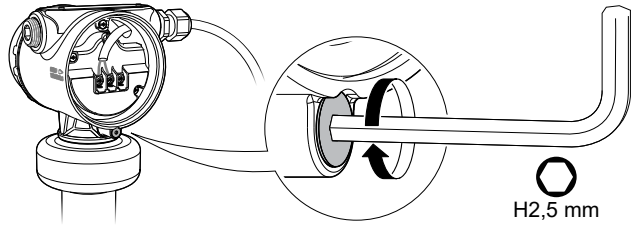
8. Tiivistä käyttämättömät portit toimitukseen sisältyvällä metallitulpalla.

Lisää kierteesiin PTFE-teippiä tai muuta tiivistysainetta.

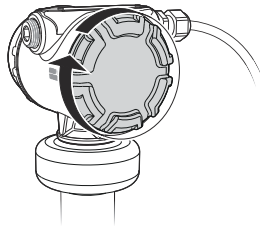


9. Kiinnitä ja kiristä kansi.

- a) Varmista, että kannen lukitusruuvi on kierretty kokonaan koteloon.

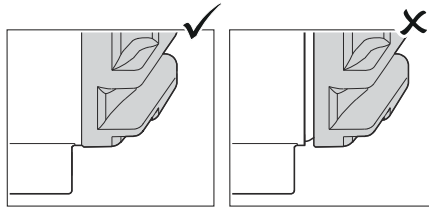


- b) Kiinnitä ja kiristä kansi.



Huomautus

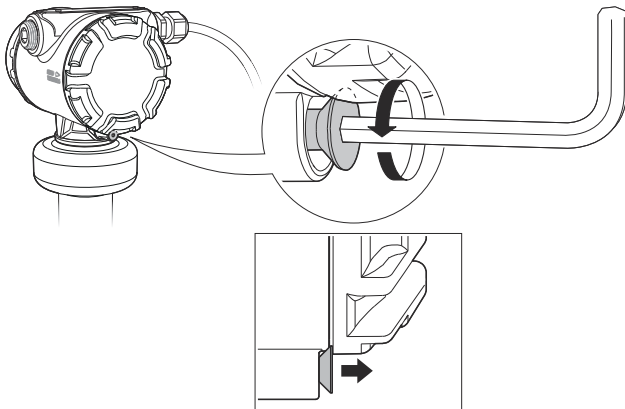
Varmista, että kansi on tiukasti kiinni. Kannen ja kotelon välissä ei saa olla rakoa.



- c) Kierrä lukitusruuvia vastapäivään, kunnes se koskettaa kantta.

Huomautus

Tarvitaan vain räjähdyspaineen kestäviin asennuksiin.



- d) Kierrä lukitusruuvia vielä ½ kierrosta vastapäivään kannen kiinnityksen varmistamiseksi.

10. Kytke virtalähde.

Huomautus

Nestekidenäytön valon syttymiseen saattaa kulua jopa 15 sekuntia.

8 Konfigurointi

8.1 Konfigurointityökalut

- Kenttälaitteiden integroinnin (FDI) vaatimukset täyttävät järjestelmät
- Laitekuvausten (DD) vaatimukset täyttävät järjestelmät
- Laitetyypin hallinnan (DTM™) vaatimukset täyttävät järjestelmät

8.2 Rosemount Radar Master Plus

Rosemount Radar Master Plus on konfigurointiin suositeltava työkalu. Se on UIP (User Interface Plug-in) -laajennus, joka sisältää peruskonfigurointivaihtoehtoja sekä edistyneitä konfigurointi- ja huoltotoimintoja. Rosemount Radar Master Plussan käyttämiseen tarvitaan FDI- tai DTM-yhteensopiva isäntälaitte.

Aiheeseen liittyviä tietoja

[Emerson.com/RosemountRadarMasterPlus](https://emerson.com/RosemountRadarMasterPlus)

8.2.1 Lataa AMS Device Configurator

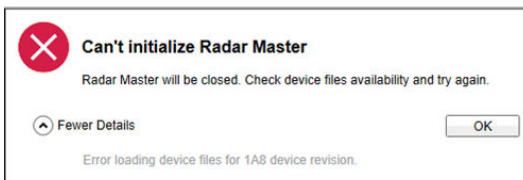
AMS Device Configurator on ohjelmisto Emersonin kenttälaitteiden konfigurointiin FDI-tekniikalla.

Toimintasarja

Lataa ohjelmisto osoitteesta [Emerson.com/AMSDeviceConfigurator](https://emerson.com/AMSDeviceConfigurator).

8.2.2 Radar Master -virheviesti

Jos Can't initialize Radar Master (Radar Masteria ei voi alustaa) -virhe tulee esiin, laitteesi ohjelmistoversio on päivitettävä Rosemount Radar Master Plus FDI -paketilla.



8.3 Vahvista oikea laiteajuri

Varmista, että järjestelmiin on ladattu viimeisin laiteajuri (DD/DTM™), jotta tiedonsiirto toimii kunnolla.

Huomaus

Rosemount 2088-, 2090F- ja 2090P-lähettimissä käytetään Rosemount 2088:n laiteversioita ja ajureita.

Toimintasarja

1. Lataa viimeisin laiteajuri osoitteesta Emerson.com tai FieldCommGroup.org.
2. Valitse **Browse by Member (Selaa jäsenen mukaan)** -pudotusvalikosta **Emerson**.
3. Valitse haluamasi tuote.
 - a) Etsi **Taulu 8-1** :n ja **Taulu 8-2**:n Find Device Driver Files (Etsi laiteajuritiedostot) -sarakeesta oikea laiteajuri.

Taulu 8-1. Rosemount 2088 ja 2090 ja 4–20 mA:n HART, laiteversiot ja tiedostot

Julkaisupäivä	Laitteen tunnistenumero			Laiteajurin tunnistenumero		Tarkista ohjeet	Tarkista toimivuus	
	NAMUR-versio ⁽¹⁾		HART-versio ⁽²⁾	Laiteversio ⁽³⁾	Viitekäsikirja			Muuta kuvaus ⁽⁴⁾⁽⁵⁾
	Laitteisto	Ohjelmiston						
Elok.16	1.1.xx	1.0.x x	3	7 5		10 9	Rosemount 2088-, 2090P- ja 2090F-viitekäsikirja,	
Tammik.13	Ei sovellu	1.0.x x	1	7 5	10 9	⁽⁴⁾		
01/1998	Ei sovellu	Ei sovellu	178	5	3	Ei sovellu		

- (1) NAMUR-versio näkyy laitteen nimikilvestä. Tason 3 muutoksien erot, joiden merkinä yllä on xx, osoittavat pieniä NE53:n mukaisia tuotemuutoksia. Yhteensopivuus ja toiminnot säilyvät ja tuotteet voidaan vaihtaa keskenään.
- (2) HART-ohjelmistoversio voidaan lukea HART-yhteensopivalla konfigurointityökalulla. Näkyvä arvo on pienin versio, joka voi vastata NAMUR-versioita.
- (3) Laiteajurien tiedostonimet koostuvat laitteen ja laiteajurin versiosta (esim. 10_01). HART-protokolla on suunniteltu mahdollistamaan aiempien laiteajuriversioiden ja uusien HART-laitteiden välinen tiedonsiirto. Uusien toimintojen käyttämiseksi täytyy ladata uusi laiteajuri. Uusien laiteajuritiedostojen lataaminen on suositeltavaa täyden toimivuuden varmistamiseksi.
- (4) HART-ohjelmistoversioissa 5 ja 7 ovat valittavissa, paikalliskäyttöliittymä, skaalattu muuttuja, konfiguroitavat hälytykset, laajennetut insinööriyksiköt.

- (5) Päivitetty elektroniikkalaitteistomalli. Luonnostaan vaarattomuuden lämpötilaluokituksen muutos.

Taulu 8-2. Rosemount 2088 ja 1–5 VDC pienitehoinen HART, laiteversiot ja tiedostot

Julkaisupäivä	Laitteen tunnistenumero			Laitteajurin tunnistenumero		Tarkista ohjeet	Tarkista toimivuus
	NAMUR-versio ⁽¹⁾		HART-versio ⁽²⁾	Laitteversio ⁽³⁾	Viitekäsikirja	Muuta kuvaus ⁽⁴⁾	
	Laitteisto	Ohjelmiston	Yleisvirta				
Tammik.13	Ei sovellu	1.0.2	3	7	10	Rosemount 2088-, 2090P- ja 2090F-viitekäsikirja,	⁽⁴⁾
				5	9		
01/1998	Ei sovellu	Ei sovellu	178	5	3		Ei sovellu

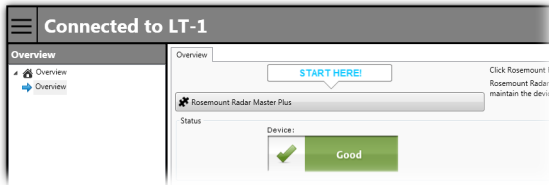
- (1) NAMUR-versio näkyy laitteen nimikilvestä. Tason 3 muutoksien erot, joiden merkinä yllä on xx, osoittavat pieniä NE53:n mukaisia tuotemuutoksia. Yhteensopivuus ja toiminnot säilyvät ja tuotteet voidaan vaihtaa keskenään.
- (2) HART-ohjelmistoversio voidaan lukea HART-yhteensopivalla konfigurointityökalulla. Näkyvä arvo on pienin versio, joka voi vastata NAMUR-versioita.
- (3) Laitteajurien tiedostonimet koostuvat laitteen ja laitteajurin versiosta (esim. 10_01). HART-protokolla on suunniteltu mahdollistamaan aiempien laitteajuriversioiden ja uusien HART-laitteiden välinen tiedonsiirto. Uusien toimintojen käyttämiseksi täytyy ladata uusi laitteajuri. Uusien laitteajuritiedostojen lataaminen on suositeltavaa täyden toimivuuden varmistamiseksi.
- (4) HART-ohjelmistoversioissa 5 ja 7 ovat valittavissa, paikalliskäyttöliittymä, skaalattu muuttuja, konfiguroitavat hälytykset, laajennetut insinööriyksiköt.

8.4 Konfiguroi lähetin ohjatulla käyttönotolla

Ohjatussa asennuksessa käytettävissä olevat vaihtoehdot sisältävät kaikki perustoimintaan tarvittavat kohteet.

Toimintasarja

1. Jos käytetään FDI-yhteensopivaa ohjelmistoa, valitse **Overview (Yleiskatsaus)** → **Rosemount Radar Master Plus**.



2. Valitse **Configure (konfiguroi)** -kohdasta **Guided Setup (ohjattu käyttöönnotto)** ja noudata näytön ohjeita.

9 Kokoa segmentoitu kartioantenni

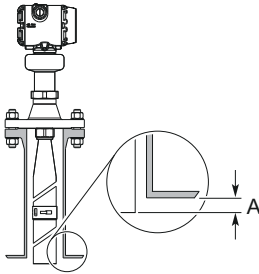
Edellytykset

Tämä osa koskee segmentoitua kartioantennia (optiokoodi S2). Käytä vain yhtä segmenttiä; antennin kokonaispituus ei saa ylittää 47,2" (1200 mm).

Toimintasarja

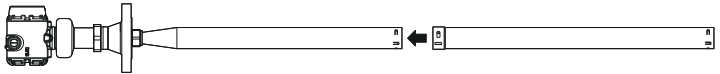
1. Määritä antennin pituus.

Kuva 9-1. Asennussuositus

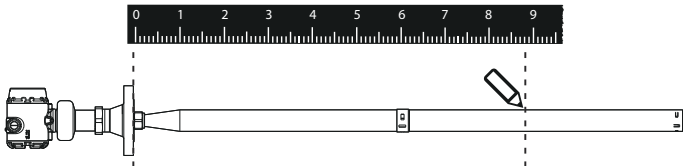


A. Väh. 0,4" (10 mm)

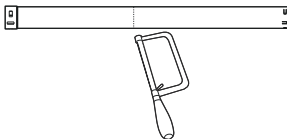
2. Vie segmenttiä kartioantenniin, kunnes se koskettaa pohjaa.



3. Merkitse segmentin katkaisukohta.

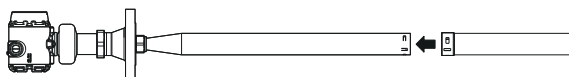


4. Poista ja katkaise segmentti merkin kohdalta.



5. Poista jäysteet.

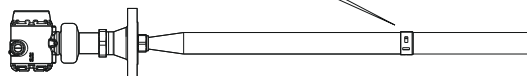
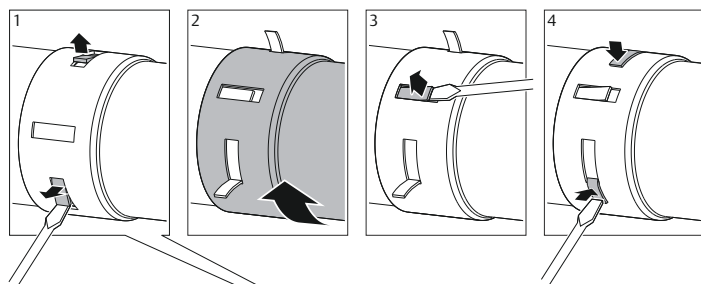
6. Vie segmenttiä kartioantenniin, kunnes se koskettaa pohjaa.



7. Kiinnitä segmentti antenniin.

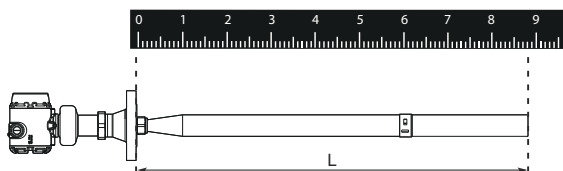
Huomautus

Varo teräviä reunoja. Käytä suojakäsineitä!



8. Mittaa antennin jatkeen pituus (L).

Antennin jatkeen pituus (L):



9. Päivitä lähettimen konfigurointi uuden antennin jatkeen pituuden (L) mukaiseksi.

Valitse **Configure (konfiguroi)** → **(Manual Setup (manuaalinen asennus))** → **Level Setup (pinta-asetukset)** → **Antenna (antenni)** .



Pika-aloitusopas
00825-0116-4408, Rev. BB
Kesäkuu 2019

Lisätietoja: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2019 Emerson. Kaikki oikeudet pidätetään.

Emersonin myyntiehdot saa pyynnöstä. Emerson-logo on Emerson Electric Co:n tavara- ja palvelumerkki. Rosemount on yhden Emerson-konserniin kuuluvan yrityksen merkki. Kaikki muut tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta.