

Rosemount™ 2120 -pintakytkin

Värähtelevä haarukka



Sisällys

Tietoja tästä oppaasta.....	3
Asennus.....	5
Sähköliitännöiden valmistelu.....	10
Johtojen ja virran kytkeminen.....	25
Konfigurointi.....	31
Käyttö.....	33
Huolto ja vianmääritys.....	34

1 Tietoja tästä oppaasta

Tässä pika-aloitusoppaassa on perusohjeet tuotteelle Rosemount 2120. Rosemount 2120 [Viitekäsikirja](#) sisältävät lisää ohjeita. Käsikirja ja tämä opas ovat saatavissa myös sähköisessä muodossa osoitteesta [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/rosemount).

⚠ VAROITUS

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

- Varmista, että pintakytkimen asentaa pätevä henkilökunta soveltuvien säädösten mukaisesti.
- Käytä pintakytkintä ainoastaan tämän käyttöohjeen ohjeiden mukaisesti. Jos näin ei menetellä, pintakytkimen antama suojaus voi heikentyä.
- Painavalla laipalla ja jatketulla haarukalla varustetun pintakytkimen paino saattaa ylittää 37 lb (18 kg). Riskiarvio on tehtävä ennen pintakytkimen kantamista, nostamista tai asentamista.

Räjähdykset voivat aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

- Varmista, että pintakytkimen käyttöympäristö vastaa vaarallisissa ympäristöissä käyttöä koskevia hyväksyntöjä.
- Ennen kannettavan käyttöliittymän kytkemistä räjähdysvaarallisessa tilassa on tarkistettava, että piirissä olevat instrumentit on asennettu noudattaen luonnostaan vaaratonta tai kipinöimätöntä kenttäjohdotuskäytäntöä.
- Jos kyseessä on räjähdyspaineen kestävä tai kipinöimätön tai tyyppin n asennus, älä irrota kotelon kantta, kun pintakytkimeen on kytketty virta.
- Kotelon kannen on oltava paikallaan, jotta se täyttää räjähdyspaineen kestävä luokituksen vaatimukset.

Sähköisku voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

- Varo koskemasta johtimiin ja liittimiin. Johtimissa mahdollisesti oleva korkea jännite voi aiheuttaa sähköiskun.
- Varmista, että pintakytkimen virta on kytketty pois ja kaikkien muiden ulkoisten virtalähteiden johdot on irrotettu tai jännitteettömiä pintakytkintä kytkettäessä.
- Varmista, että johdotus soveltuu käytössä olevalle virralle ja niiden eristys on jännitteen, lämpötilan ja ympäristön mukainen.

⚠ VAROITUS

Prosessivuoto voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

- Varmista, että pintakytkeitä käsitellään varovasti. Jos prosessitiiviste on viallinen, kaasua saattaa päästä ulos astiasta (säiliöstä) tai putkesta.

Muiden kuin hyväksytytjen osien käyttäminen voi vaarantaa turvallisuuden. Komponenttien korjaaminen tai vaihtaminen voi myös vaarantaa turvallisuuden, mistä syystä se on ehdottomasti kiellettyä.

- Tuotteeseen luvattomasti tehtävät muutokset kielletään ehdottomasti, sillä ne saattavat muuttaa tuotteen toimintaa tahattomasti sekä arvaamattomasti ja siten vaarantaa turvallisuuden. Hitsausten tai laippojen eheyteen vaikuttavat luvattomat muutokset, kuten lisäreikien tekeminen, heikentävät tuotteen kestävyyttä ja turvallisuutta. Sellaisten tuotteiden suoritusarvot ja hyväksynät mitätöityvät, jotka ovat vaurioituneet tai joita on muuteltu ilman Emersonilta ennakkoon hankittua kirjallista lupaa. Vaurioituneen tai ilman kirjallista ennakkolupaa muutellun tuotteen käytön jatkaminen tapahtuu asiakkaan yksinomaisella vastuulla ja kustannuksella.

⚠ 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

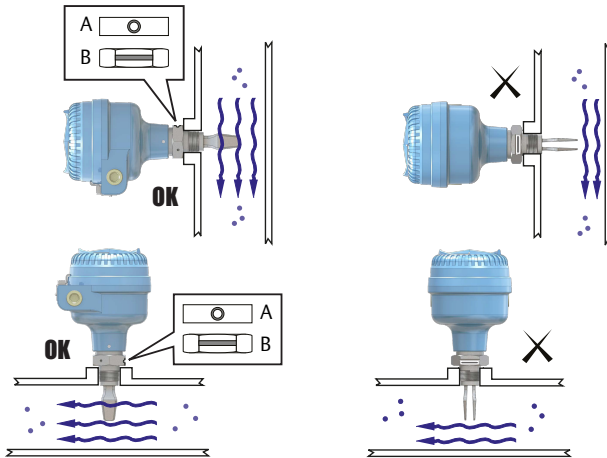
Laippa ja prosessitiiviste saattavat olla kuumia korkeissa prosessilämpötiloissa.

Anna jäähtyä ennen huoltoa.

2 Asennus

2.1 Haarukan linjaus putkiasennuksessa

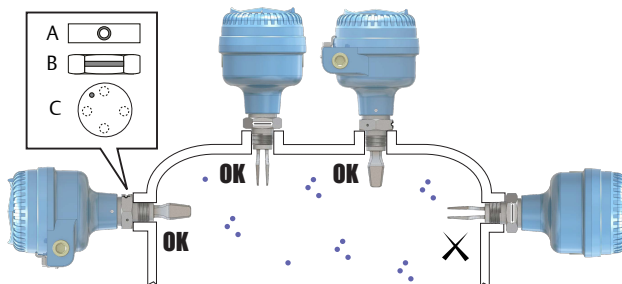
Kuva 2-1. Haarukan oikea linjaus putkiasennuksessa



- A. Tri Clamp -prosessiliitännöissä on pyöreä lovi
 B. Kierteellisissä prosessiliitännöissä on ura

2.2 Haarukan linjaus säiliöasennuksessa

Kuva 2-2. Haarukan oikea linjaus säiliöasennuksessa

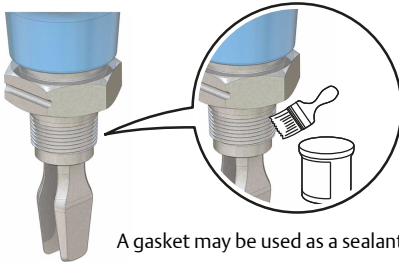


- A. Tri Clamp -prosessiliitännöissä on pyöreä lovi
 B. Kierteellisissä prosessiliitännöissä on ura
 C. Laipallisissa prosessiliitännöissä on pyöreä lovi

2.3 Kierreversion asennus

2.3.1 Tiivistä ja suojaa kierteet

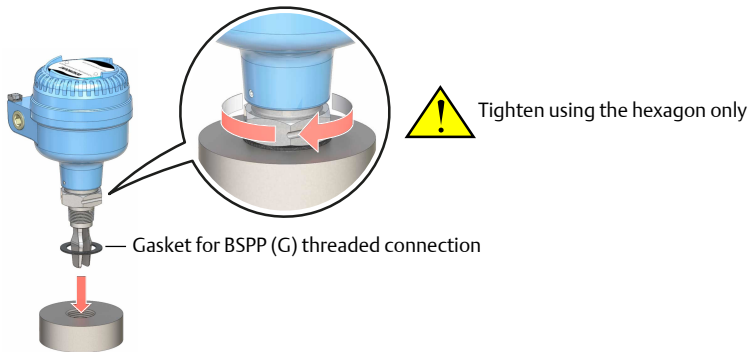
- Käytä juuttumisenestotahnaa tai PTFE-teippiä toimipaikan menettelytapojen mukaan.



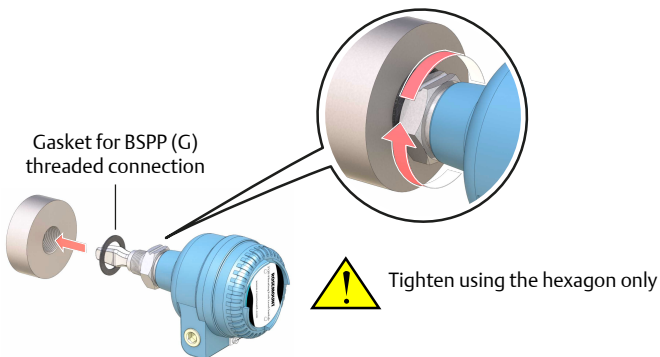
A gasket may be used as a sealant for BSPP (G) threaded connections.

2.3.2 Kierteellinen säiliö- tai putkiliitäntä

- Pystysuora asennus.



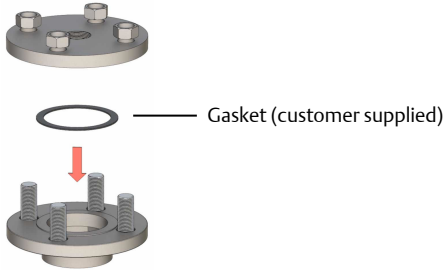
- Vaakasuora asennus.



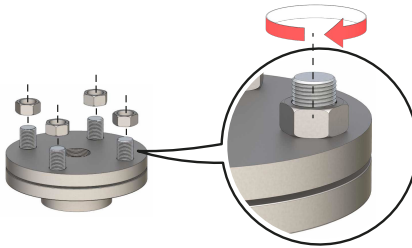
2.3.3 Kierteellinen laippaliitos

Toimintasarja

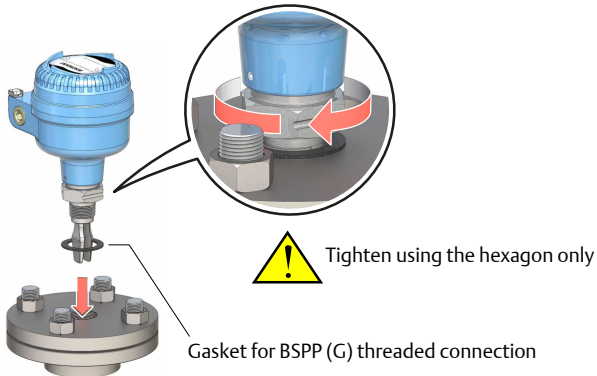
1. Aseta asiakkaan toimittama laippa ja tiiviste säiliön asennusyhteen päälle.



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



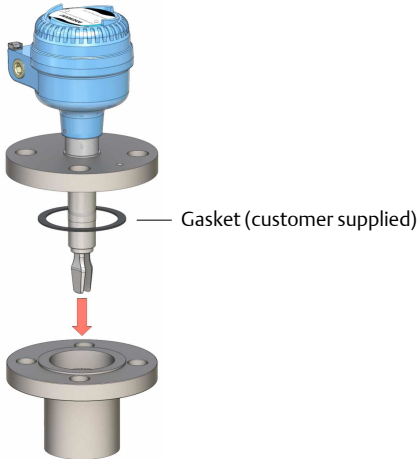
3. Ruuvaa pintakytkin laippakierteeseen.



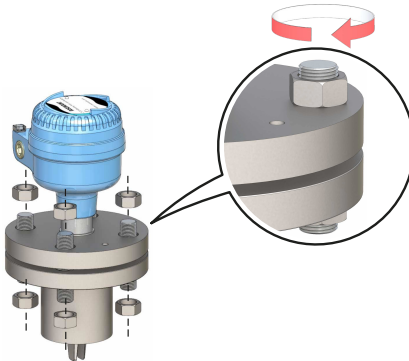
2.4 Laippaversion asennus

Toimintasarja

1. Laske pintakytkin asennusyhteeseen.



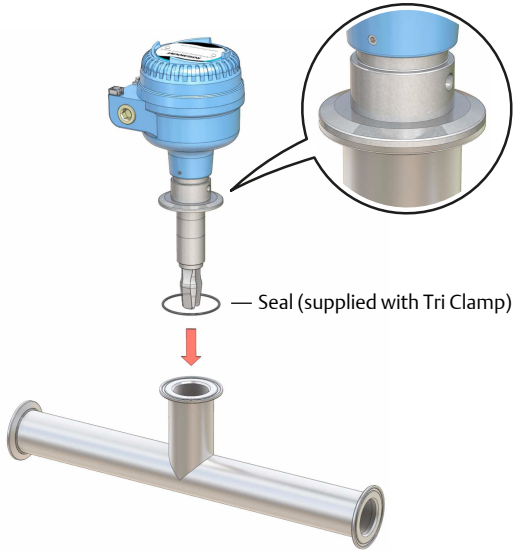
2. Kiristä pultit ja mutterit laipalle ja tiivisteelle sopivalle kireydelle.



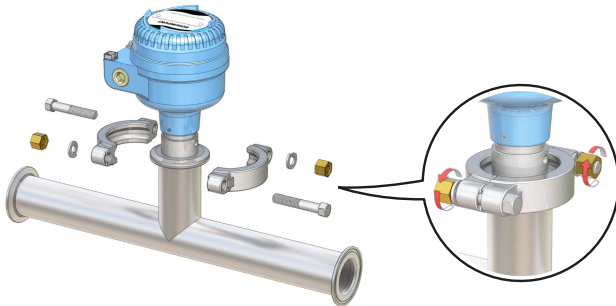
2.5 Tri Clamp -version asennus

Toimintasarja

1. Laske pintakytkin laippapintaan.



2. Asenna Tri Clamp.



3 Sähköliitännöiden valmistelu

Huomautus

Rosemount 2120 [Tuotetietolomake](#) sisältää kaikki sähkötekniset tiedot.

3.1 Kaapelin valinta

Käytä 26–14 AWG:n (0,13–2,5 mm²) johdotusta. Kierretyt parikaapelit ja suojatut johtimet ovat suositeltavia ympäristöihin, joissa on runsaasti sähkömagneettisia häiriöitä. Kuhunkin liitinruuviin voidaan kytkeä turvallisesti kaksi johdinta.

3.2 Kaapelitiivisteet/suojaputket

Luonnostaan vaarattomiin, räjähdyspaineen- ja palonkestäviin ja pölytiivisiin asennuksiin saa käyttää vain hyväksytyjä kaapelitiivisteitä tai suojaputken läpivientivälineitä. Tavallisissa asennuksissa kotelointiluokan (IP) pitämiseksi ennallaan voidaan käyttää sopivan nimellisarvon kaapelitiivisteitä tai suojaputken läpivientivälineitä.

Käyttämättömät suojaputken läpiviennit pitää aina tiivistää sopivan nimellisarvon suojatulpalla.

Huomautus

Signaalijohtimia ei saa asentaa samaan suojaputkeen tai kaapelihyllyyn kuin virtakaapeleita eikä suuritehoisten sähkölaitteiden lähelle.

3.3 Jännitteensyöttö

Virransyötön vaatimukset vaihtelevat valitun elektroniikan mukaan.

- Suoran kuorman elektroniikka: 20–264 Vdc tai 20–264 Vac (50/60 Hz).
- PNP-elektroniikka: 18–60 Vdc
- Vakioreleen elektroniikka: 20–264 Vdc tai 20–264 Vac (50/60 Hz)
- Alhaisen jännitteen releen elektroniikka: 9–30 Vdc
- NAMUR-elektroniikka: 8 Vdc
- 8/16 mA:n elektroniikka: 24 Vdc

3.4 Vaaralliset tilat

Kun pintakytkin asennetaan vaarallisiin tiloihin (vaaralliseksi luokiteltuihin sijainteihin), pitää noudattaa paikallisia säädöksiä ja soveltuvissa sertifikaateissa määritettyjä käyttöolosuhteita. Rosemount 2120 [Product Hyväksyntäasiakirja](#) sisältää tarkempia tietoja.

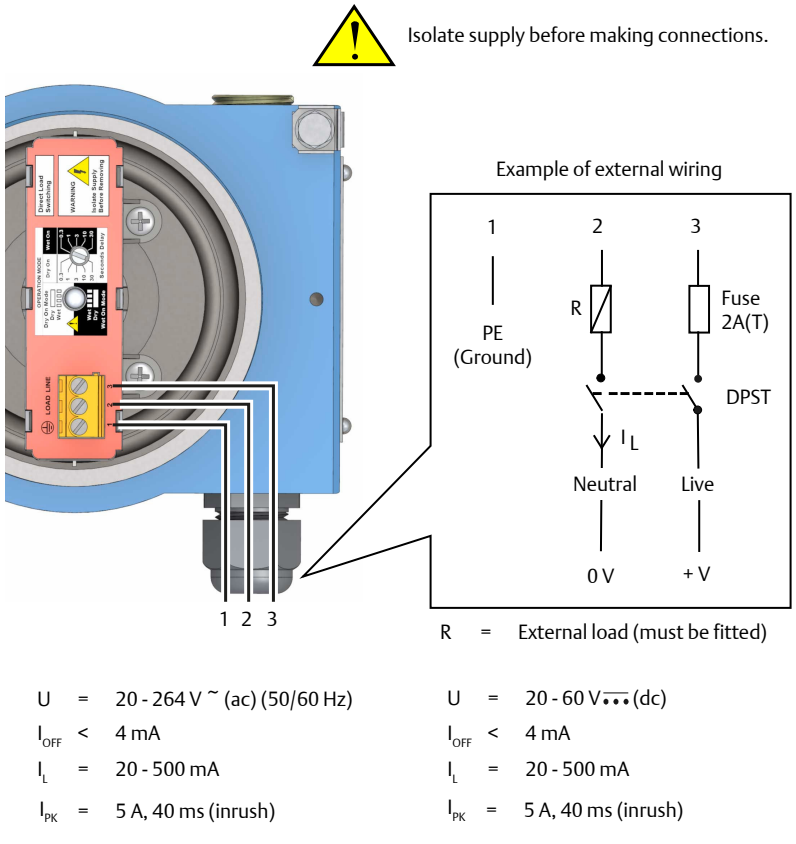
3.5 Kytkentäkaaviot

⚠ Varoitus

- Tarkista ennen käyttöä, että kaapelitiivisteet ja sulkutulpat ovat nimellisarvoiltaan sopivia.
- Katkaise sähkönsyöttö ennen kytkimen liittämistä tai elektroniikan irrottamista.
- Maaliitântä (PE) täytyy kytkeä ulkoiseen maadoitukseen.

3.5.1 Kuorman suorakytkennällä varustettu elektroniikkakasetti

Kuva 3-1. Kuorman suorakytkentä (kaksijohtiminen, punainen tarra)

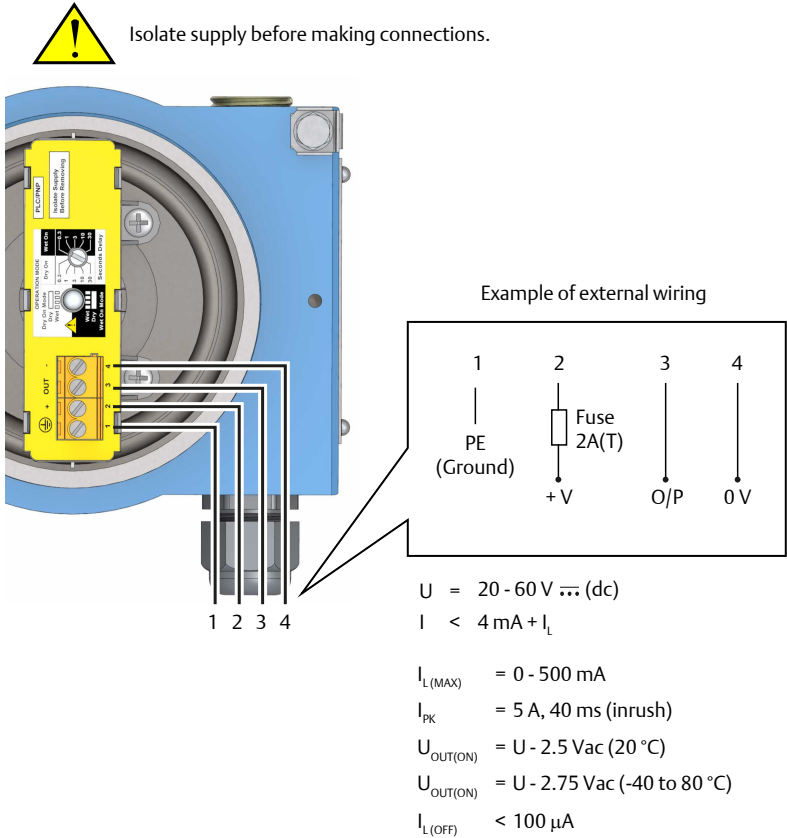


Taulu 3-1. Suoran kuorman toiminnot

Tila: kuivana päällä, korkean pinnan hälytys		Tila: märkänä päällä, matalan pinnan hälytys	
= Load on		= Load off	

3.5.2 PNP/PLC-elektroniikkakasetti

Kuva 3-2. PNP-lähtö kuorman kytkentään ja suoraan PLC-kytkentään (keltainen tarra)



Taulu 3-2. PNP/PLC-kasetin toiminnot

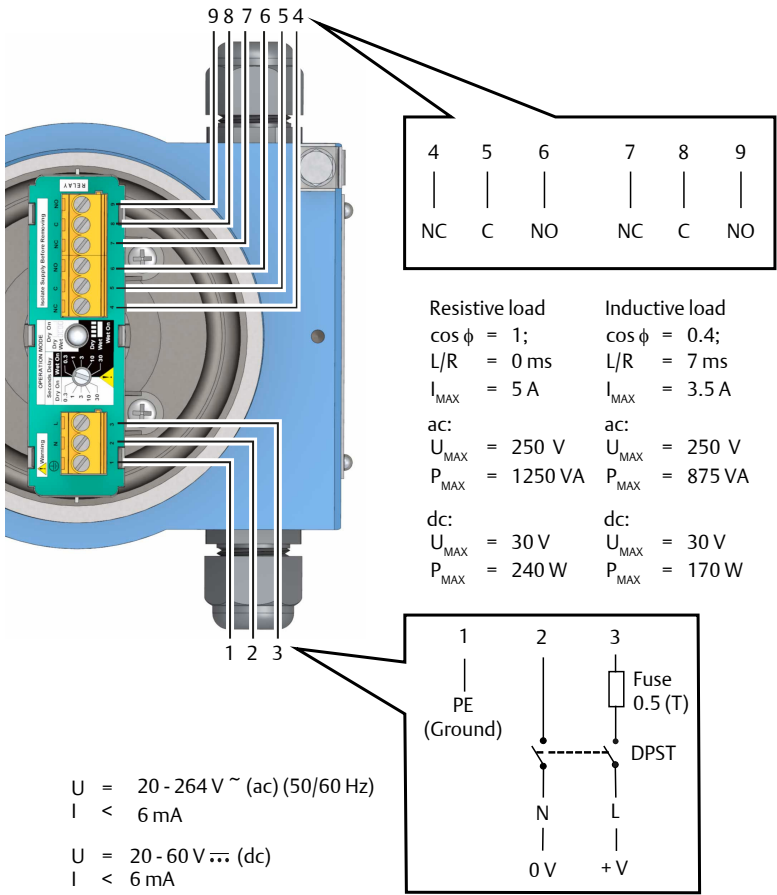
Tila: kuivana päällä, korkean pinnan hälytys		Tila: märkinä päällä, matalan pinnan hälytys	
PLC (plus-tulo)			
PNP dc			
= Load on		= Load off	

3.5.3 Relelähtöelektronikalla varustettu kasetti (vakioversio)

Kuva 3-3. Relelähtö, DPCO (vihreä tarra, vakiokasetti)



Isolate supply before making connections.

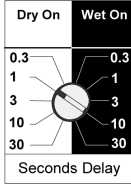
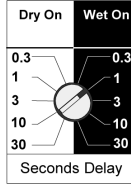
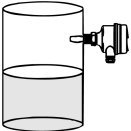
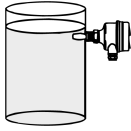
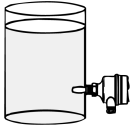
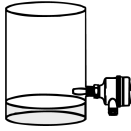

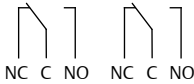
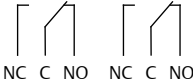







Example of external wiring

Huomautus

Kaksinapainen DPST-katkaisin pitää asentaa, jotta tehonsyöttö voidaan katkaista turvallisesti. Asenna DPST-kytkin mahdollisimman lähelle tuotetta Rosemount 2120. Varmista, ettei mikään estä DPST-kytkimen toimintaa. Merkitse DPST-kytkin siten, että merkintä ilmaisee sen olevan virransyötön katkaisulaite tuotteelle Rosemount 2120.

Taulu 3-3. Releasetin toiminnot

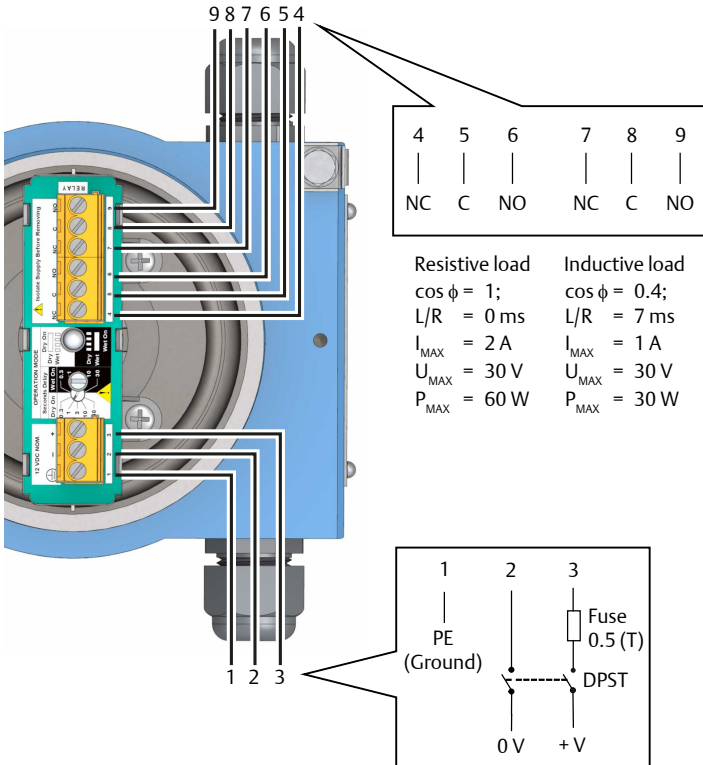
Tila: kuivana päällä, korkean pinnan hälytys		Tila: märkänä päällä, matalan pinnan hälytys	
			
			
			
			

3.5.4 Relelähtökasetti (12 Vdc:n nimellisversio)

Kuva 3-4. Relelähtö, DPCO (vihreä tarra, 12 Vdc:n kasetti)



Isolate supply before making connections.



Example of external wiring

$U = 9 - 30 \text{ V} \dots (\text{dc})$
 $I < 4 \text{ mA}$

Huomautus

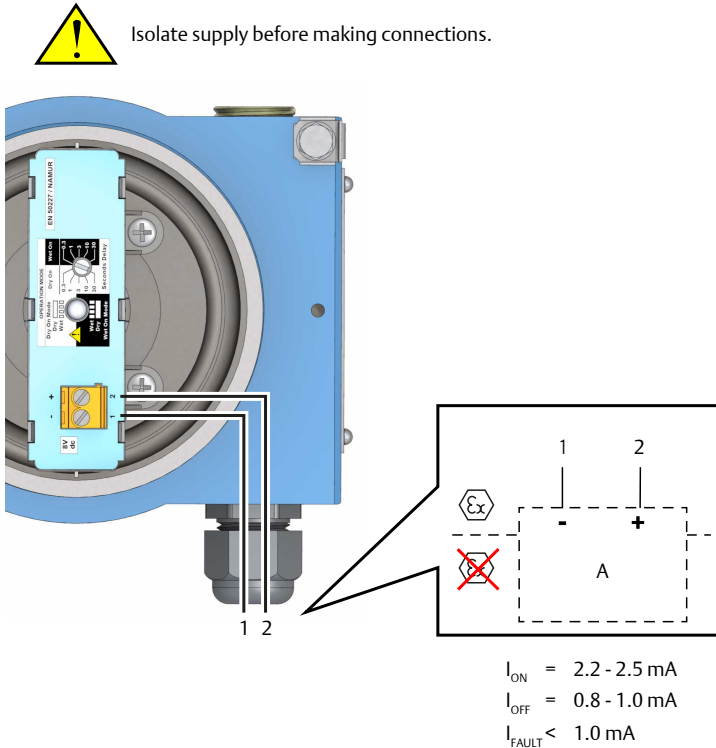
Kaksinapainen DPST-katkaisin pitää asentaa, jotta tehonsyöttö voidaan katkaista turvallisesti. Asenna DPST-kytkin mahdollisimman lähelle tuotetta Rosemount 2120. Varmista, ettei mikään estä DPST-kytkimen toimintaa. Merkitse DPST-kytkin siten, että merkintä ilmaisee sen olevan virransyötön katkaisulaite tuotteelle Rosemount 2120.

Taulu 3-4. Releasetin toiminnot

Tila: kuivana päällä, korkean pinnan hälytys		Tila: märkänä päällä, matalan pinnan hälytys	
 NC C NO	 NC C NO	 NC C NO	 NC C NO

3.5.5 NAMUR-elektroniikkakasetti

Kuva 3-5. NAMUR-lähtö (vaaleansininen tarra)



A. IEC 60947-5-6 -standardin mukaisesti hyväksyty, luonnostaan vaaraton erotusvahvistin

Huomautus

- Tämä kasetti sopii luonnostaan vaarattomiin sovelluksiin ja edellyttää hyväksyttävän erottavan estokerroksen. Rosemount 2120 [Product Hyväksyntäasiakirja](#) luettelee luonnostaan vaarattomat hyväksynyt.
- Tämä elektroniikkakasetti soveltuu myös vaarattomien (turvallisten) tilojen sovelluksiin. Se voidaan vaihtaa vain 8/16 mA:n kasettiin.
- Älä ylitä 8 VDC:tä.

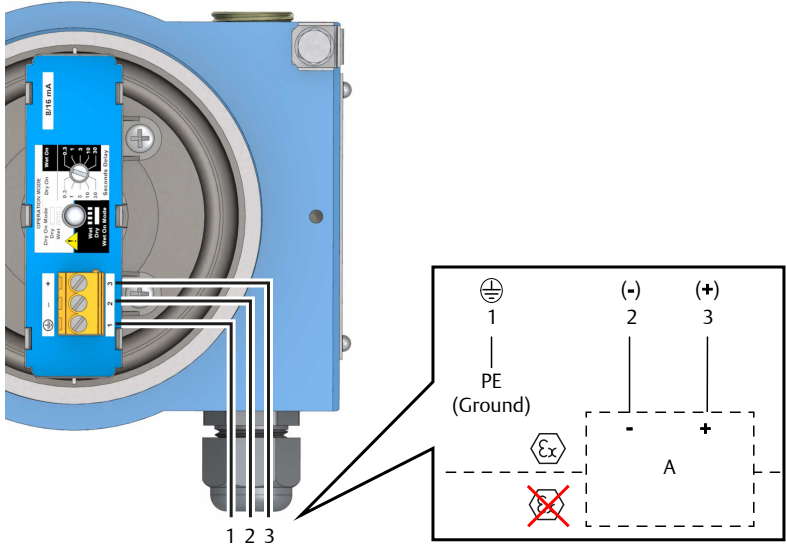
Taulu 3-5. NAMUR-kasetin toiminnot

Tila: kuivana päällä, korkean pinnan hälytys		Tila: märkänä päällä, matalan pinnan hälytys	
(-) (+) 1 2 ○ ○ > 2.2 mA 	(-) (+) 1 2 ○ ○ < 1.0 mA 	(-) (+) 1 2 ○ ○ > 2.2 mA 	(-) (+) 1 2 ○ ○ < 1.0 mA

3.5.6 8/16 mA:n elektronikan kasetti

Kuva 3-6. 8/16 mA:n lähtö (tummansininen tarra)

Isolate supply before making connections.



$U = 24 \text{ Vdc Nominal}$

$I_{\text{ON}} = 15 - 17 \text{ mA}$

$I_{\text{OFF}} = 7.5 - 8.5 \text{ mA}$

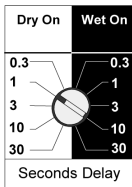
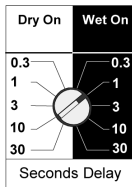
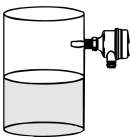
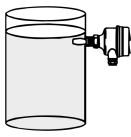
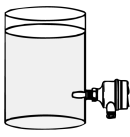
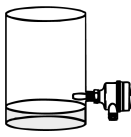




$I_{\text{FAULT}} < 3.7 \text{ mA}$

A. IEC 60947-5-6 -standardin mukaisesti hyväksytty, luonnostaan vaaraton erotusvahvistin

Huomautus

- Tämä kasetti sopii luonnostaan vaarattomiin sovelluksiin ja edellyttää hyväksyttävän erottavan estokerroksen. Rosemount 2120 [Product Hyväksyntäasiakirja](#) luettelee luonnostaan vaarattomat hyväksynnät.
- Tämä elektronikkakasetti soveltuu myös vaarattomien (turvallisten) tilojen sovelluksiin. Sen voi vaihtaa vain NAMUR-kasettiin.
- Älä ylitä 8 VDC:tä.

Taulu 3-6. 8/16 mA:n kasetin toiminnot

Tila: kuivana päällä, korkean pinnan hälytys		Tila: märkänä päällä, matalan pinnan hälytys																																																													
																																																															
																																																															
<table border="0"> <tr> <td>⊕</td> <td>(-)</td> <td>(+)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>PE</td> <td>> 15 mA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(Ground)</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	⊕	(-)	(+)	1	2	3	○	○	○	PE	> 15 mA		(Ground)			<table border="0"> <tr> <td>⊕</td> <td>(-)</td> <td>(+)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>PE</td> <td>< 8.5 mA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(Ground)</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	⊕	(-)	(+)	1	2	3	○	○	○	PE	< 8.5 mA		(Ground)			<table border="0"> <tr> <td>⊕</td> <td>(-)</td> <td>(+)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>PE</td> <td>> 15 mA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(Ground)</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	⊕	(-)	(+)	1	2	3	○	○	○	PE	> 15 mA		(Ground)			<table border="0"> <tr> <td>⊕</td> <td>(-)</td> <td>(+)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>PE</td> <td>< 8.5 mA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(Ground)</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	⊕	(-)	(+)	1	2	3	○	○	○	PE	< 8.5 mA		(Ground)		
⊕	(-)	(+)																																																													
1	2	3																																																													
○	○	○																																																													
PE	> 15 mA																																																														
(Ground)																																																															
⊕	(-)	(+)																																																													
1	2	3																																																													
○	○	○																																																													
PE	< 8.5 mA																																																														
(Ground)																																																															
⊕	(-)	(+)																																																													
1	2	3																																																													
○	○	○																																																													
PE	> 15 mA																																																														
(Ground)																																																															
⊕	(-)	(+)																																																													
1	2	3																																																													
○	○	○																																																													
PE	< 8.5 mA																																																														
(Ground)																																																															
																																																															

3.6 Maadoitus

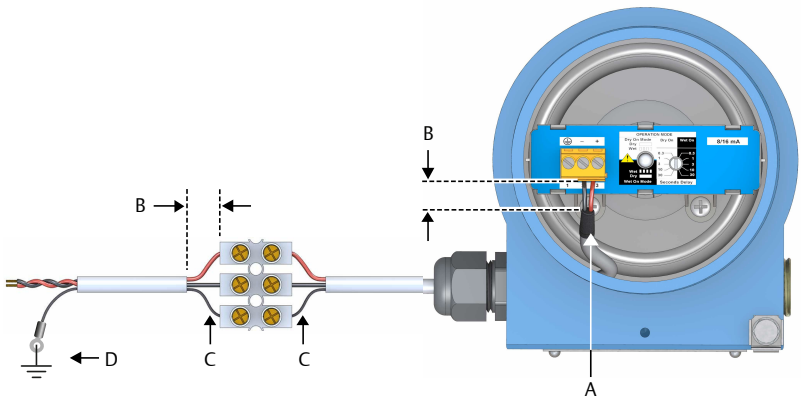
⚠ Kotelo on aina maadoitettava kansallisen ja paikallisten lakien mukaisesti.

3.6.1 Maadoitus käyttäen kaapelin suojavaippaa

Varmista, että instrumenttikaapelin suojavaippa

- lyhennetään tarkasti ja eristetään, jotta se ei pääse koskettamaan tuotteen pintakytkin koteloa
- liitetään koko segmentin matkalta
- liitetään maahan jännitteensyöttöpäästä.

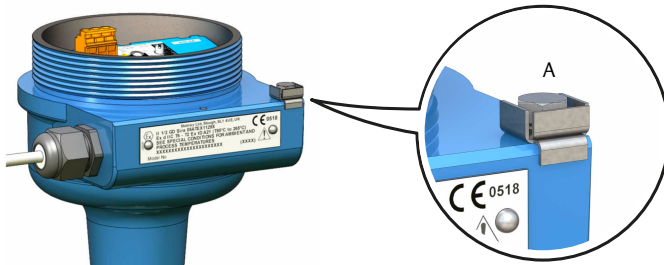
Kuva 3-7. Signaalikaapelin suojavaipan maadoitus jännitteensyöttöpäässä



- Lyhennä ja eristä suojavaippa
- Minimoi etäisyys
- Lyhennä suojavaippa
- Kytke suojavaippa takaisin tehonsyötön maaliitântään

3.6.2 Kotelon maadoitus – pintakytkin

Kuva 3-8. Maadoitusruuvit



A. Ulkoinen maadoitusruuvi

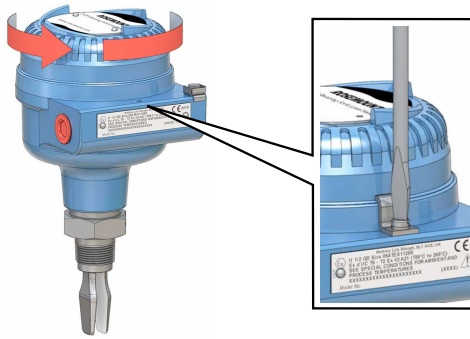
4 Johtojen ja virran kytkeminen

Toimintasarja

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

Jos kyseessä on räjähdyspaineen- ja palonkestävä asennus, älä irrota tuotteen pintakytkeä mittarin kantta, kun laitteeseen on kytketty virta. Kantta ei saa myöskään poistaa, jos ympäristöolosuhteet ovat äärimmäiset.

- Rosemount 2120 -versiot, joissa on metallinen kotelo, ovat räjähdyspaineen- ja palonkestäviä. Niissä on kannen lukitus, joka pitää avata ensin.

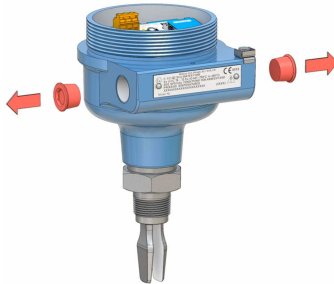


- Rosemount 2120 -versiot, joissa on lasilla täytetty nailonkotelo, eivät ole räjähdyspaineen- ja palonkestäviä. Niissä ei ole kannen lukitusta.



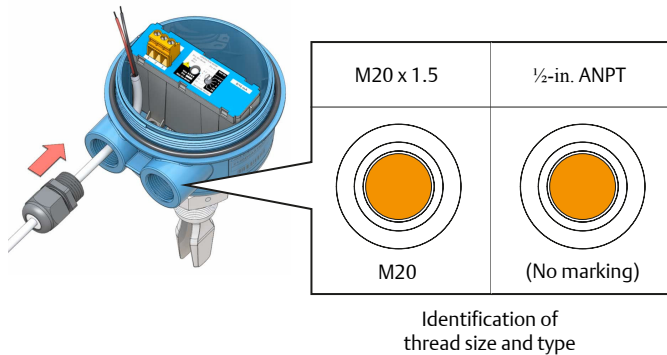
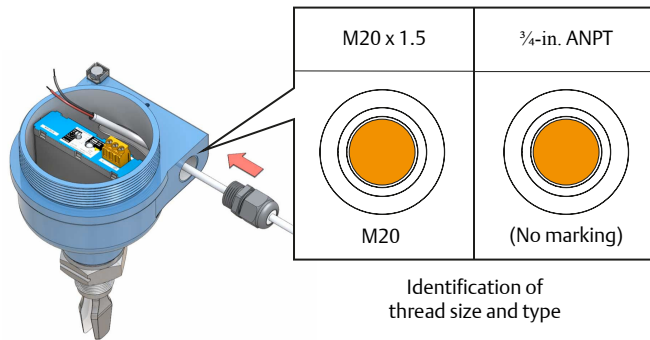
3. Irrota muovitulpat.

Rosemount 2120 -versioihin, joissa on lasilla täytetty nailonkotelo, ei ole asennettu muovitulppia.

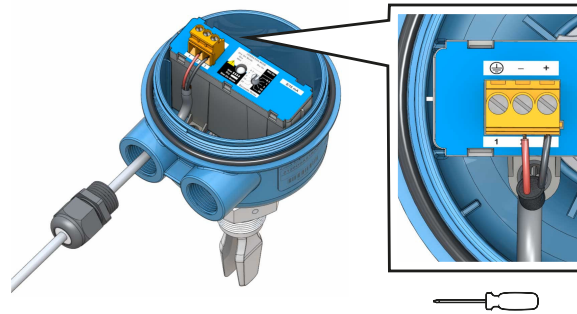
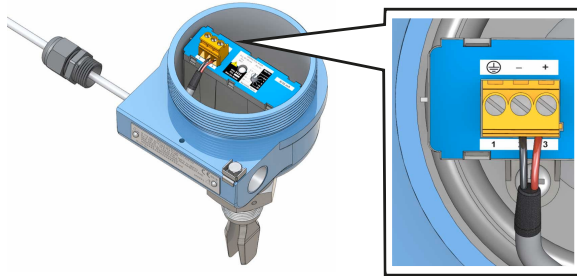


4. Vedä kaapelit kaapelitiivistein/suojaputkien läpi.

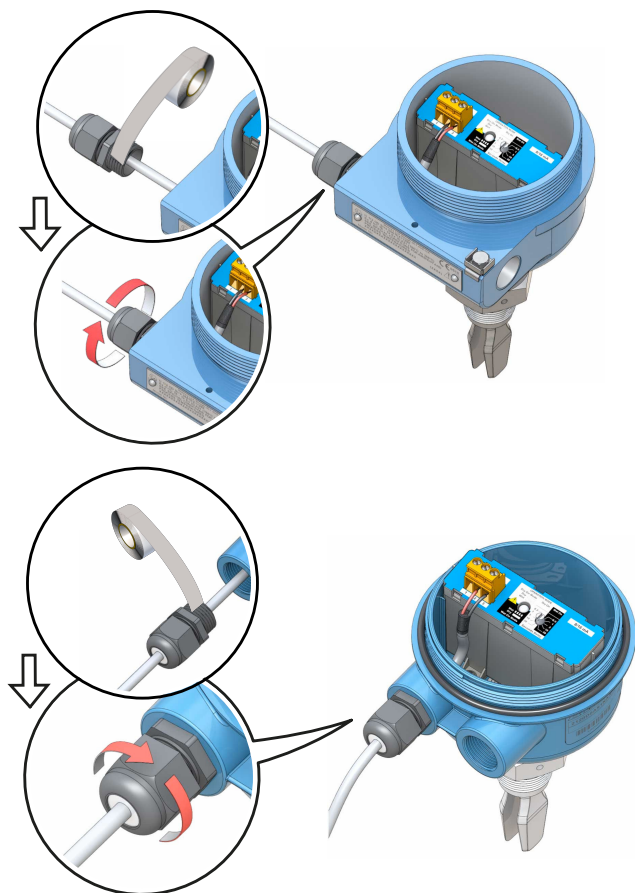
- Vain yhdellä liittimellä varustettuihin kasetteihin tarvitaan yksi kaapeli.



- Kahdella tai useammalla liittimellä varustettuihin kasetteihin tarvitaan enemmän kuin yksi kaapeli.
5. Kytke kaapelin johtimet ([Kytcentäkaaviot](#) sisältää muiden kasettien ohjeet).



6. Varmista kunnollinen maadoitus (katso [Kotelon](#)).
7. Kiristä kaapelitiivisteet.
Lisää kierteisiin PTFE-teippiä tai muuta tiivistysainetta.

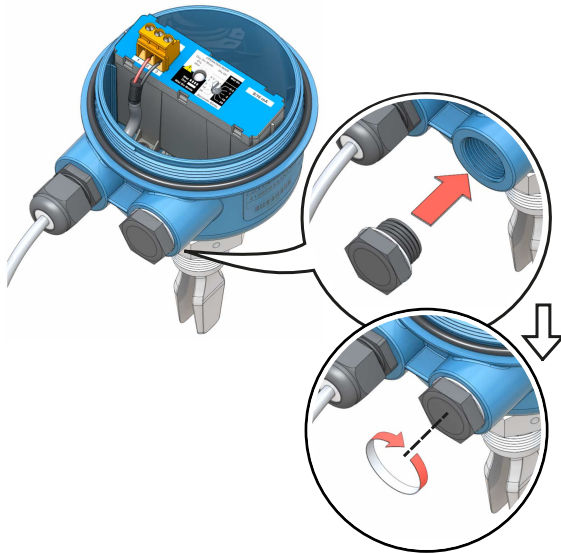
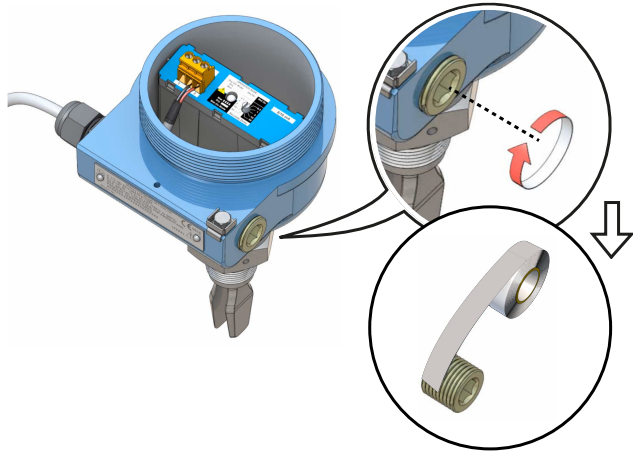


Huomautus

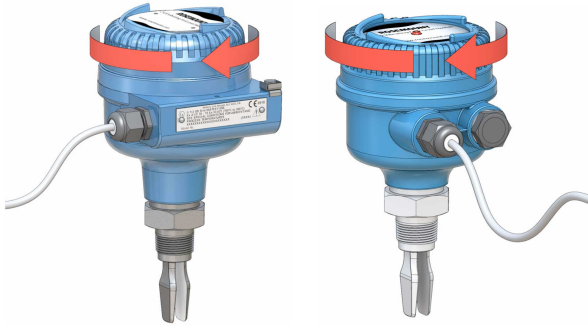
Varmista, että johdotukseen asennetaan tippamutka.



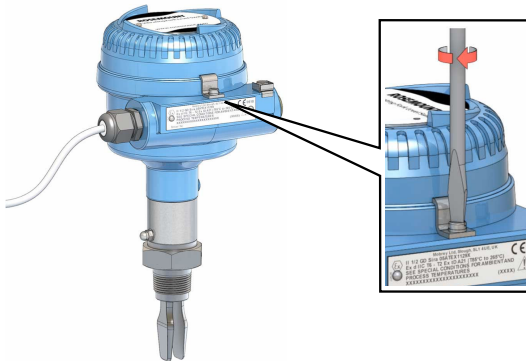
8. Kytke ja tiivistä käyttämätön suojaputken liitäntä, jottei kotelon sisään kerry kosteutta ja pölyä.
Lisää kierteisiin PTFE-teippiä tai muuta tiivistysainetta.



9. Kiinnitä ja kiristä kansi.
Varmista, että kansi on tiukasti kiinni.



10. ⚠ Tarvitaan vain räjähdyspaineen- ja tulenkestäviin asennuksiin: Kannen on oltava paikallaan, jotta räjähdyspaineen kestävyysvaatimukset täyttyvät.
11. Lukitse kansi uudelleen.



12. Kytke virtalähde.

5 Konfigurointi

5.1 Lähdön tilan ja aikaviiveen asettaminen

Kaikissa elektroniikkakaseteissa on kiertokytkin, jolla voi asettaa sähkölähdön päälle kytketyksi, kun haarukka on riittävän kuiva ("Kuivana päällä") tai kun haarukka on riittävän märkä ("Märkänä päällä").

Elektroniikassa käytetään hystereesiä lähdön jatkuvan kytkeytymisen estämiseen roiskeiden tai rajatapauksen kosteusolosuhteiden vuoksi. Tämän jatkuvan kytkeytymisen estämiseksi kiertokytkin asettaa lisäksi lähdön muuttumista edeltävän aikaviiveen, joka on enintään 30 sekuntia.

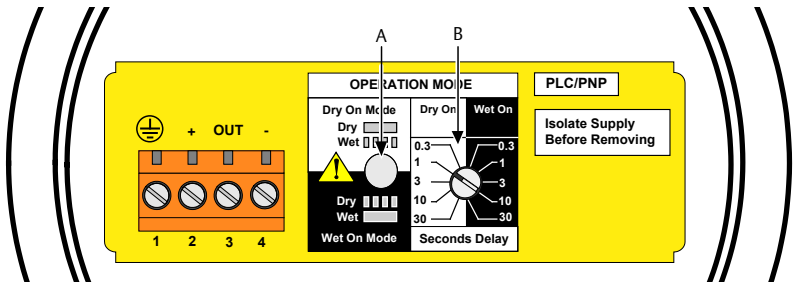
Kiertokytkimessä oleva pieni lovi ilmaisee voimassa olevan tilan ja aikaviiveen.

Korkean pinnan hälytysten asennuksissa suositeltu tila on "Kuivana päällä" (Kuva 5-2). "Märkänä päällä" -tilaa suositellaan matalan pinnan hälytysten asennuksissa (Kuva 5-3).

Huomautus

Ennen tilan ja aikaviiveen muutosten voimaantuloa on viiden sekunnin viive.

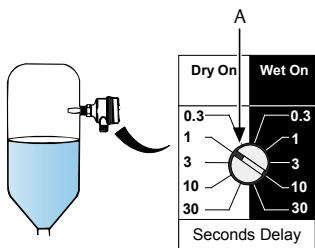
Kuva 5-1. Ylänäkymä: kotelon sisällä oleva esimerkkiasetti



A. "Näkyvästi sykkivä" merkkivalo

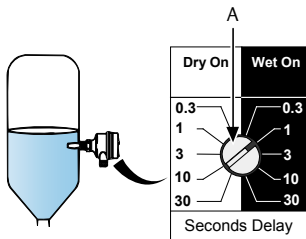
B. Kiertokytkin lähdön tilan ja aikaviiveen asettamista varten

Kuva 5-2. Tyypilliset asetukset korkean pinnan käyttökohteissa



A. "Kuivana päällä" -tila ja 1 sekunnin aikaviive

Kuva 5-3. Tyypilliset asetukset matalan pinnan käyttökohteissa









A. "Kuivana päällä" -tila ja 1 sekunnin aikaviive

6 Käyttö

6.1 Merkkivalojen toiminta

Taulu 6-1. Merkkivalon ilmaisut (toimintatila)

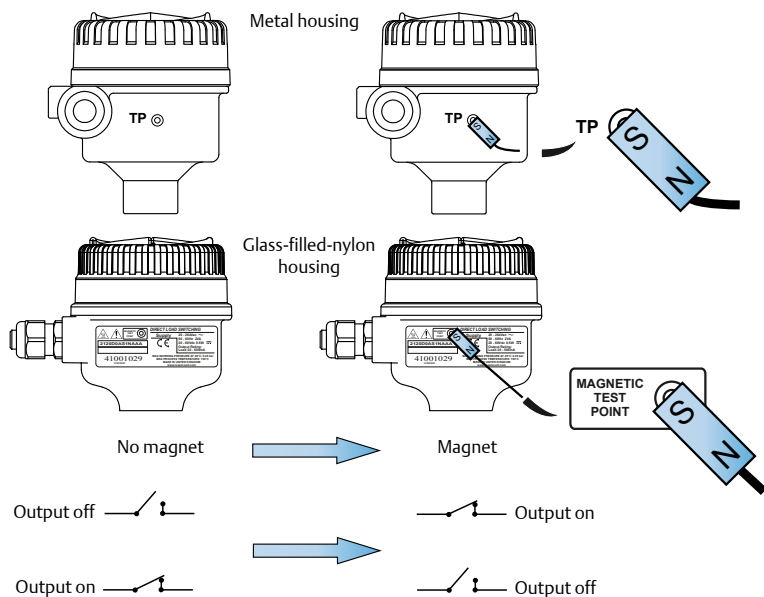
Merkki- valo	Merkkivalon vilk- kumisnopeus	Kytkimen tila
	Jatkuva	Lähtösignaalin tila on päällä
	1 joka sekunti	Lähtösignaalin tila on pois päältä
	1 joka 2. sekunti	Kalibroimaton
	1 joka 4. sekunti	Kuormavika; kuormavirta liian suuri; kuorma oikosulussa
	2 kertaa sekunnissa	Osoittaa onnistuneen kalibroinnin
	3 kertaa sekunnissa	Ota yhteys Emersoniin ja ilmoita, että järjestelmä ilmoittaa sisäisestä piirikortin viasta.
	Pois päältä	Ongelma (esim. sähkönsyötössä)

7 Huolto ja vianmääritys

7.1 Magneettinen testipiste

Kotelon kyljessä on magneettinen testipiste, jolla voidaan testata tuotteen Rosemount 2120 toiminta kokonaisuudessaan. Kun pistettä kosketetaan magneetilla, tuotteen pintakytkin lähdön tila vaihtuu siksi ajaksi, kun magneettia pidellään siinä.

Kuva 7-1. Magneettisen testipisteen toiminta



7.2 Huolto ja tarkastus

- Puhdista vain kostealla kankaalla.
- Tarkista pintakytkin vaurioiden varalta silmämääräisesti. Jos siinä näkyy vaurioita, älä käytä.
- Varmista, että kotelon kansi, kaapelitiivisteet ja sulku tulpat on asennettu pitävästi
- Varmista, että merkkiavalon vilkkumisnopeus on 1 Hz tai että se palaa jatkuvasti. (Taulu 6-1 esittää muut vilkutusnopeudet).

7.3 Varaosat

Rosemount 2120 [Tuotetietolomake](#) sisältää viimeisimmät tiedot varaosista.

7.4 Kasettien vaihto ja kalibrointi

Kun vaihdetaan vaurioitunut tai viallinen elektroniikkakasetti, vaihtokasetti pitää kalibroida haarukka-anturin käyttötaajuuteen.

Rosemount 2120 [Viitekäsikirja](#) tai toimitetut ohjeet sisältävät tiedot vaihto- ja kalibrointitoimenpiteistä.

7.5 Vianetsintä

Jos järjestelmässä on toimintahäiriö, [Taulu 7-1](#) auttaa ongelman syy selvittämisessä.

Taulu 7-1. Vianetsintätaulukko

Vika	Oire tai merkki	Suosittelavat toimenpiteet
Ei vaihda asentoa	Merkkivalo ei pala, virtaa ei saada.	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista virransyöttö. Tarkista kuorma elektronikaltaan suoraan kuorman kytkevästä mallista.
	Merkkivalo vilkkuu sekunnin välein.	<ul style="list-style-type: none"> Ota yhteys Emerson-yhtiöön ja ilmoita, että järjestelmä ilmoittaa sisäisestä piirikortin viasta.
	Merkkivalo vilkkuu kahden sekunnin välein.	<ul style="list-style-type: none"> Ota yhteys Emerson-yhtiöön ja ilmoita, että järjestelmä ilmoittaa kalibroimattomasta laitteesta.
	Merkkivalo vilkkuu neljän sekunnin välein.	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista sähköasennuksesta kuormaan liittyvä vika (virta on liian suuri tai kyseessä on oikosulku).
	Silmämääräisessä tarkistuksessa havaittiin vika haarukassa.	<ul style="list-style-type: none"> Ota yhteys Emerson-yhtiöön ja ilmoita vahingosta ja sovi vaihtolaitteen toimituksesta.
	Silmämääräisessä tarkistuksessa havaittiin paksu peittyvä haarukoissa.	<ul style="list-style-type: none"> Puhdista haarukka huolellisesti (katso Kunnossapito).
	Tilan tai viiveen muuttamisen jälkeen on aina viiden sekunnin viive.	<ul style="list-style-type: none"> Tämä on normaalia, kun tehdään muutoksia asetuksiin.
Virheellinen kytkimen toiminta	Kuiva = päällä, Märkä = päällä on asetettu oikein.	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista johtoliitännät (katso Kytkentäkaaviot).
Viallinen kytkimen toiminta	Pyörteilyä.	<ul style="list-style-type: none"> Aseta kytkennän aikaviive pitemmäksi.
	Liikaa sähköhäiriötä.	<ul style="list-style-type: none"> Vaimenna häiriölähde.

Taulu 7-1. Vianetsintätaulukko (jatkoa)

Vika	Oire tai merkki	Suosittelavat toimenpiteet
	Kasetti on asennettu toisesta Rosemount 2120 -tuotteesta.	<ul style="list-style-type: none">Asenna tehtaan toimittama kasetti ja tee sitten kalibrointi. (Katso Kasettien vaihto ja kalibrointi.)



Pika-aloitusopas
00825-0116-4030, Rev. GA
Kesäkuu 2020

Emerson Automation Solutions

6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, USA

📞 +1 800 999 9307 tai +1 952 906 8888

📠 +1 952 949 7001

✉️ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Latinalaisen Amerikan aluekonttori

Emerson Automation Solutions
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, FL 33323, USA

📞 +1 954 846 5030

📠 +1 954 846 5121

✉️ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Euroopan aluekonttori

Emerson Automation Solutions Europe
GmbH
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Sveitsi

📞 +41 (0) 41 768 6111

📠 +41 (0) 41 768 6300

✉️ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Tyyntenmeren Aasian aluekonttori

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapore 128461

📞 +65 6777 8211

📠 +65 6777 0947

✉️ Enquiries@AP.Emerson.com

Lähi-idän ja Afrikan aluekonttori

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, Yhdistyneet arabiemiirikunnat

📞 +971 4 8118100

📠 +971 4 8865465


✉️ RFQ.RMTMEA@Emerson.com


Emerson Process Management Oy

Pakkalankuja 6
FIN-01510 VANTAA
Suomi

📞 +358 20 1111 200

📠 +358 20 1111 250

 [Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)

 [Twitter.com/Rosemount_News](https://twitter.com/Rosemount_News)

 [Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)

 [Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)

©2020 Emerson. Kaikki oikeudet pidätetään.

Emersonin myyntiehtot 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.