

Pikaohjeet

P/N 3002235, tarkistus D
Helmikuu 2003

RFT9739-lähettimen asennusohje

Mikäli tarvitset on-line teknistä apua käytä EXPERT₂[™] -järjestelmää, osoite: www.expert2.com. Halutessasi neuvotella asiakaspalvelun edustajan kanssa, soita Micro Motion -asiakaspalveluosastolle:

- Fisher-Rosemount Oy, puhelin 020 1111 200
- Muu Eurooppaa, puhelin: +31 (0) 318 495 441
- U.S.A., puhelin: 1-800-522-MASS (1-800-522-6277)
- Kanada ja Latinalainen Amerikka, puhelin:
(303) 530-8400
- Aasia, puhelin: (65) 6770-8155



ENNEN KUIN ALOITAT

Hyvä tietää näistä ohjeista

Tässä pikaohjeessa selostetaan Micro Motion® RFT9739 -lähettimien asennus pääpiirteittäin.

Tarkemmat ohjeet luonnostaan vaarattomista eli I.S.-sovelluksista saat Micro Motion UL-, CSA-, SAA- tai ATEX-asennusohjeista.

Täydelliset lähettimen ohjeet, koskien sen kokoonpanoa, ylläpitoa ja huoltoa, saat lähettimen mukana toimitetusta ohjekirjasta.

Eurooppalaiset asennukset

Micro Motion -tuotteet täyttävät kaikki niihin sovellettavat eurooppalaiset direktiivit kun ne asennetaan oikein tämän pika-asennusohjeen neuvojen ja ohjeiden mukaisesti. Katso EY:n selvitys yhdenmukaisuudesta liittyen niihin direktiiveihin, jotka koskevat määrättyä tuotetta.

EY:n selvitys yhdenmukaisuudesta, koskien kaikkia soveltuvia eurooppalaisia direktiivejä, ja täydelliset ATEX-asennuspiirustukset ja -ohjeet ovat saatavissa Internetistä, osoitteesta:

www.micromotion.com/atex, tai paikallisesta Micro Motion asiakaspalvelukeskuksesta.

⚠ VAARA

Vaarallisella alueella suoritettu virheellinen asennus saattaa aiheuttaa räjähdysriskin.

Tietoja vaarallisista sovelluksista saat Micro Motion UL-, CSA-, SAA- tai ATEX-asennusohjeista, jota löytyvät lähettimen mukana toimitetusta ohjekirjasta tai Micro Motion in Internet-sivuilta.

⚠ VAARA

Vaarallinen jännite saattaa aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman.

Asenna lähetin ja tee kaikki johdotukset ennen syöttövirran kytkemistä.

⚠ VAARA

Virheellinen asennus voi aiheuttaa mittausvirheitä tai virtamittarin rikkoutumisen.

Noudata kaikkia ohjeita varmistaaksesi, että lähetin toimii oikein.

Asennusvaihtoehdot

RFT9739 kehikkoasenteiset ja kenttäasenteiset lähettimet voidaan kytkeä Micro Motion[®] mallien D-, DL-, DT-, ELITE- ja F-sarjan antureihin Micro Motion 9-johtimisella kaapelilla.

VAIHE 1. Sijoitus

Sijoita lähetin sivulla sivu 2 esitettyjen vaatimusten mukaan.

Ympäristölliset vaatimukset

Asenna näytöllä varustetut kehikkoasenteiset ja kentälle asennettavat lähettimet paikkaan, jonka ympäristölämpötila on välillä 0 ja +50 °C. Asenna näytöttömät kehikkoasenteiset ja kentälle asennettavat lähettimet paikkaan, jonka ympäristölämpötila on välillä -30 ja +55 °C.

Virtalähde

Lähetin tulee kytkeä joko vaihtovirta- (AC) tai tasavirtalähteeseen (DC).

- Kehikkoasenteinen lähetin
Vaihtovirtalähtetimestä voidaan käyttää joko 110/115 VAC tai 220/230 VAC -virtalähdettä. Tasavirtalähtetimestä voidaan käyttää 12 - 30 VDC -virtalähdettä.
- Kenttäasenteinen lähetin
Vaihtovirtalähtetimestä voidaan käyttää 85 - 250 VAC -virtalähdettä. Tasavirtalähtetimestä voidaan käyttää 12 - 30 VDC -virtalähdettä.

Välikaapelin pituus

Anturin ja lähtetimen välisen kaapelin pituus saa olla enintään 300 m.

VAIHE 2. Lähtetimen asennus

Kehikkoasenteinen lähetin

Kehikkoasenteinen RFT9739-lähetin on DIN-standardin 41494 mukainen, siinä on 19” konfiguraatio, joka on sopiva valvontatilan varustukseen. 19” kasetti sopii 19” kehikkoon, jonka Eurocard syvyys on 220 mm. Lähtetimen mitat on esitetty kuvassa Kuva 1.

Asennettaessa useita lähtetimiä yhteen kehikkoon, tarvitaan tällöin 15 W:n pakkojäähdytys lähetintä kohden. Lähtetimen jäähdytysstarpeisiin liittyvät yksityiskohdat selviävät lähtetimen mukana toimitetusta ohjekirjasta.

PAS PÅ

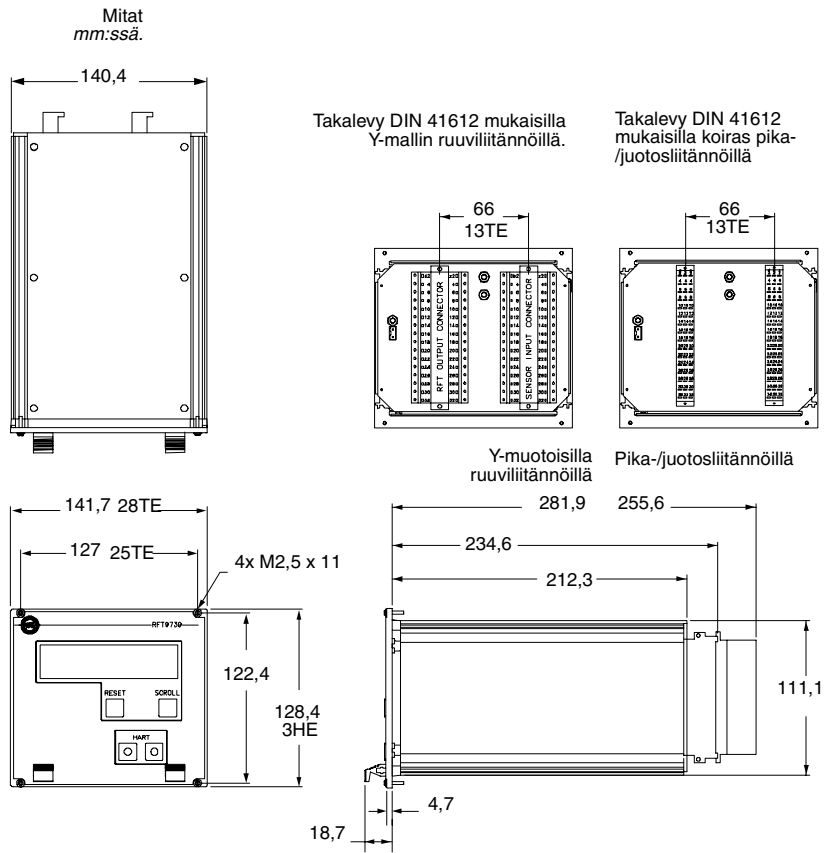
Jos ympäristölämpötilaa ei kyetä pitämään alle suurimman sallitun, saattaa seurauksena olla toimintavika ja tuotteen vaurioituminen.

Asenna lähetin paikkaan, jossa on riittävä ilman virtaus pitämään ympäristölämpötila alle +50°C.

Liitännät CN1 ja CN2 ovat saatavissa kahtena eri tyyppinä.

- Vakio neliömäinen liitäntä käsittää pikaliittimen (johdintappi) tai juotetun liittimen.
- Vaihtoehtoisissa Y-mallin liittimissä on ruuviliitännät, joihin mahtuu jopa 2,5 mm² kokoinen johdin.

Kuva 1. Kehikkoosenteisen RFT9739-lähettimen mitat



Kenttäasenteinen lähetin

Kenttäasenteinen lähetin asennetaan seuraavien ohjeiden mukaisesti.

- Asenna asennusputki, joka mahdollistaa asennusputkien läpimenoaukkojen täydellisen tiivistyksen.
- Asenna lähetin siten, että asennusputkien läpimenoaukot osoittavat alaspäin, jos mahdollista. Jos tämä ei ole mahdollista, tiivistä asennusputket niin, että koteloon ei pääse kondensaatiovettä tai muuta kosteutta.
- Jo lähettimessä on näyttö, on se oikein päin ainoastaan silloin kun lähetin on asennettu asennusputkien aukot alaspäin.

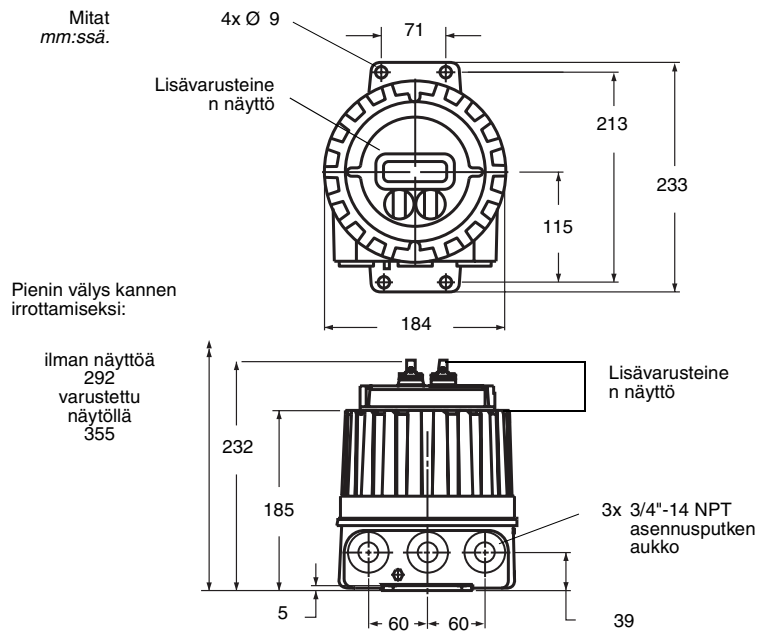
Kentälle -asennettavan lähettimen seinäasennus, katso kuva Kuva 2 ja noudata seuraavia ohjeita:

- Käytä neljää M8-ruuvia (ei kuulu toimitukseen).
- Älä kiinnitä ruuveja erillisin palkkeihin tms., jotka voivat liikkua toisiinsa nähden.

Kentälle -asennettavan mallin putkitelineasennus, katso kuva Kuva 2 ja noudata seuraavia ohjeita:

- Putkitelineen on oltava koholla vähintään 300 mm kiinteästä alustasta, ja sen halkaisija saa olla enintään 50 mm.
- Käytä kahta M8 U-pulttia 50 mm:n putkeen ja neljää M8 mutteria (ei kuulu toimitukseen), jotka sopivat käytettäväksi ko. ympäristössä.

Kuva 2. Kentälle asennettavan RFT9739-lähettimen mitat



VAIHE 3. Lähettimen johdotus anturille

⚠ VAARA

Luonnostaan vaarattomien asennusten vaatimusten huomiotta jättäminen vaarallisessa ympäristössä saattaa aiheuttaa räjähdyksen.

Anturin johdotus on luonnostaan vaaraton eli I.S.-asennus.

- Pidä luonnostaan vaaraton anturin johdotus erikseen syöttöjännitteen ja lähtöviestien johdotuksista.
- Kun kysymyksessä on luonnostaan vaaraton asennus, käytä tätä ohjekirjaa yhdessä Micro Motion UL-, CSA-, SAA-tai ATEX- asennusohjeiden kanssa.
- Kun kysymyksessä on vaaralliset asennukset Euroopassa, katso standardia EN 60079-14, jos kansalliset standardit eivät sovellu.
- Kun kysymyksessä on kentälle asennettava lähetin, varmista että turvaerotin on paikallaan ennen lähettimen käyttöä. Katso Kuva 5.

⚠ PAS PÅ

Kaapelin tai asennusputken virheellinen asennus voi aiheuttaa mittausvirheitä tai virtamittarin rikkoutumisen.

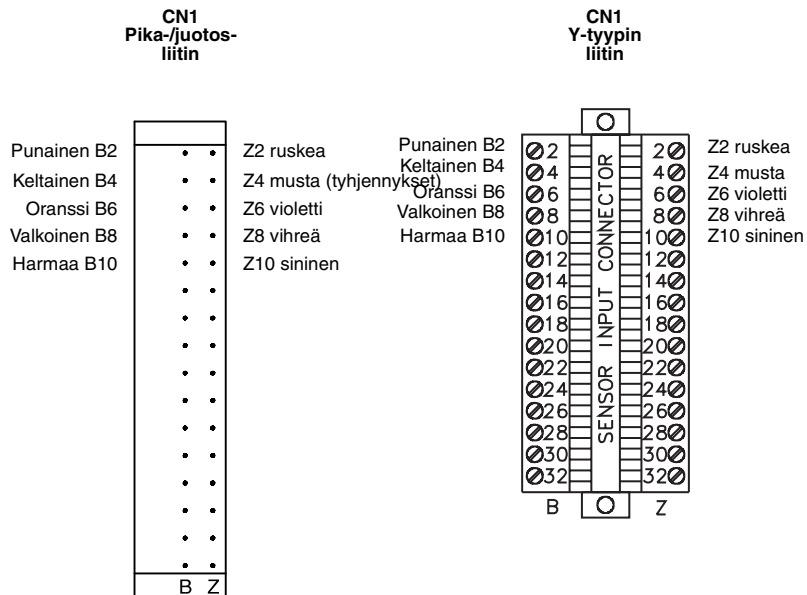
Pidä kaapeli pois sellaisista laitteista, kuten muuntajat, sähkömoottorit ja sähkölinjat, jotka aiheuttavat magneettikenttiä.

- Liitinrimat voidaan kytkeä irti johdotuksen asennuksen helpottamiseksi.
- Asenna kaapeli ja johdotus paikallisten määräysten mukaisesti.
- Syöttövirtajohtoon voidaan asentaa kytkin. Matalajännittdirektiivin 73/23/EEC vaatimustenmukaisuus edellyttää kytkintä.
- Älä asenna syöttöjännitekaapelia samaan asennusputkeen tai kaapelialustalle kuin virtamittarin kaapeli tai lähtöjohtimet.

Kehikkoasenteinen lähetin

1. Valmistele kaapeli ja noudata kaikkia ohjeita, jotka on annettu Micro Motionin *9-johtimisen välikaapelin valmistelu- ja asennusohjeessa*.
2. Asenna yksittäisten johtojen kuoritut päät liittimiin. Yhtään paljasta johdinta ei saa jäädä näkyviin.
 - Anturilla: kytke johdotus anturin sisällä jakorasiaan. Katso yksityiskohdat anturin ohjekirjasta.
 - Lähettimellä: kytke johdotus liitännän CN1 liittimiin, kuten on esitetty kuvassa Kuva 3.

Kuva 3. Kehikkoasenteisen RFT9739-lähtetimen takalevyn liitännät



Kenttäasenteinen lähetin

⚠ PAS PÅ

Kondensaativeden tai liiallisen kosteuden pääsy lähettimeen voi vaurioittaa lähetintä ja aiheuttaa mittausvirheitä tai virtamittarin rikkoutumisen.

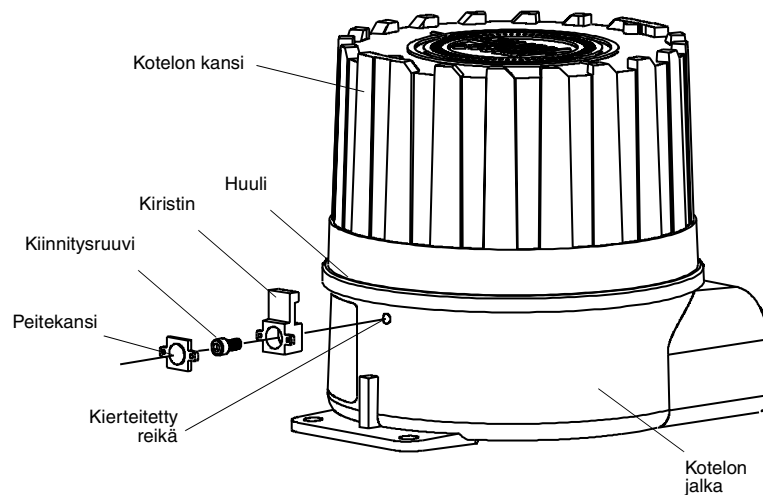
- Varmista tiivisteiden ja O-renkaiden kunto.
- Älä asenna lähetintä niin, että asennusputkien aukot osoittavat ylöspäin.
- Varusta asennusputki tai kaapeli hanhenkaloilla.
- Tiivistä kaikki asennusputkien aukot.
- Kiristä lähtetimen kansi kunnolla.

ATEX-direktiivin vaatimustenmukaisuusmääräysten täyttämiseksi, kun kysymyksessä on vaarallisten alueiden asennukset Euroopassa, noudata seuraavia ehtoja turvallisen käytön varmistamiseksi:

- Käytä 3/4"-NPT kaapeliläpivientejä tai asennusputken kiinnittimiä, jotka on määriteltä tulenkestäviksi EEx d IIC alueilla, ja jotka jokin valtuutettu testiasema on sertifioinut. Micro Motionin toimittamat tulenkestävät kaapeliläpiviennit ovat näiden vaatimusten mukaisia.
- Käyttämättömät asennusputkiaukot tulee tukkia PLG 2 -tyyppisillä peitetulpilla.
- Asennukseen vaarattomalla alueella voidaan käyttää kaapeliläpivientejä tai asennusputkikiinnityksiä, jotka eivät ole tulenkestoluokiteltuja.

ATEX-yhteensopiva RFT9739 käsittää lukituskiristimen lähettimen kotelolla. Katso Kuva 4. Kiristin muodostaa toisosuojauksen pääsylle syöttöjänniteliittimiin ja se tarvitaan ATEX-direktiivin määräysten täyttämiseksi.

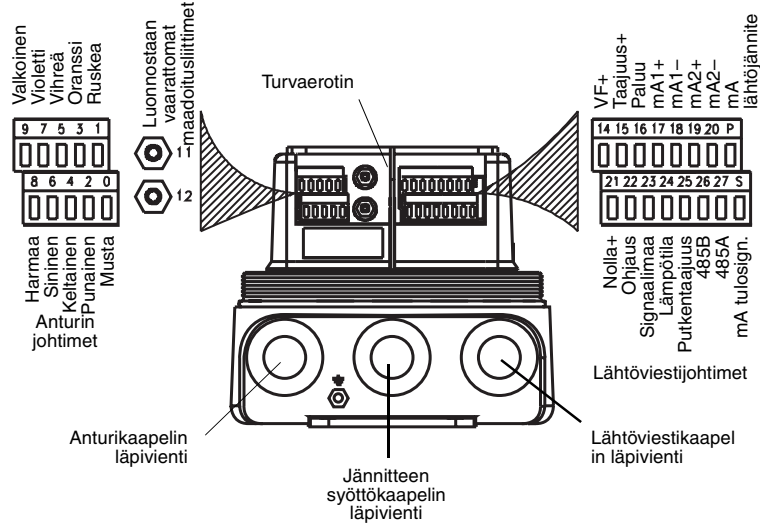
Kuva 4. Lukituskiristin ATEX-hyväksytyille lähettimille




Noudata alla esitettyjä ohjeita johdottaaksesi lähettimen anturille.

1. Irrota lähettimen kansi kiertämällä se auki lähettimen jalasta. (ATEX-hyväksytyt lähettimet edellyttävät lukituskiristimen irrotusta ennen kuin lähettimen kansi voidaan irrottaa.)
2. Vapauta kirkas muovinen moduulikansi suojaerottimelta.
3. Irrota suojaerotin, jolloin lähettimen syöttöjänniteliittimet tulevat näkyville. Katso kuva Kuva 5.
4. Valmistele kaapeli ja noudata kaikkia ohjeita, jotka on annettu Micro Motionin *9-johdimisen välikaapelin valmistelu- ja asennusohjeessa*.
5. Asenna yksittäisten johtojen kuoritut päät riviliittimiin. Yhtään paljasta johdinta ei saa jäädä näkyviin.
 - Anturilla: kytke johdotus anturin sisällä jakorasiaan. Katso yksityiskohdat anturin ohjekirjasta.
 - Lähettimellä: kytke johdotus lähettimen luonnostaan vaarattomiin liittimiin 0 - 9, kuten on esitetty kuvassa Kuva 5.
6. Kiristä ruuvit, jotta johtimet pysyvät paikallaan.

Kuva 5. Kenttäasenteinen RFT9739-anturi ja lähtöliittimet



VAIHE 4. Lähettimen maadoitus

 VAARA
<p>Jos anturin asennusympäristö on vaarallinen, saattaa luonnostaan vaarattomien asennusten vaatimusten huomiotta jättäminen aiheuttaa räjähdyksen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Lähetin on maadoitettava kunnolla. Noudata alla olevia ohjeita lähettimen maadoittamiseksi jos anturi on asennettu vaarattomalle alueelle.• Kun kysymyksessä on luonnostaan vaaraton asennus, käytä vastaavia Micro Motion UL-, CSA-, SAA-tai ATEX- asennusohjeita.

Jos kansalliset standardit eivät kata tätä, noudata näitä maadoitusohjeita kun kysymyksessä on joko kehikkoasenteinen tai kenttäasenteinen lähetin.

- Käytä maadoitukseen poikkipinnaltaan 2,5 mm² tai suurempaa kuparijohdinta.
- Pidä kaikki maadoitusjohtimet mahdollisimman lyhyinä, impedanssi pienempi kuin 1 ohm.

Kehikkoasenteinen lähetin

Jos anturi sijaitsee vaarallisella alueella, käytä vastaavia Micro Motion UL-, CSA-, SAA- tai ATEX-asennusohjeita.

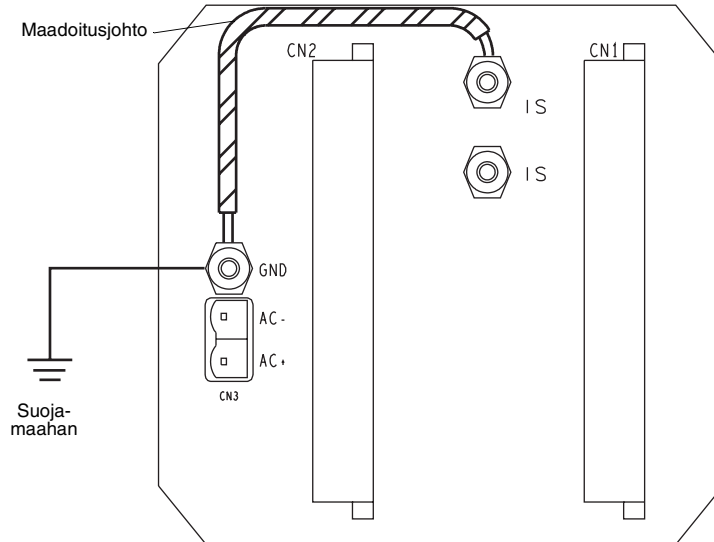
Jos kysymyksessä on asennus Euroopan ulkopuolella, ja jos kansalliset standardit eivät kata asennusta, katso kuva Kuva 6. Noudata yleisiä ohjeita sivulla sivu 12 ja seuraavia, maadoitusta koskevia ohjeita.

- Kytke luonnostaan vaarattomat maadoitusliittimet suoraan virtalähteen maadoitusliittimiin.
- Kytke virtalähteen maadoitus suoraan maahan.
- Noudata ko. laitoksen standardeja tämän standardin sijaan, jos käytössä on erillinen, korkeatiheyksinen, luonnostaan vaaraton maadoitusjärjestelmä.

Kun kysymyksessä on asennus Euroopassa, katso kuva Kuva 6. Noudata yleisiä ohjeita sivulla sivu 12 ja seuraavia, maadoitusta koskevia ohjeita.

- Tehdasasenteinen maadoitusjohto, joka yhdistää luonnostaan vaarattoman maadoituksen ja virtalähteen maadoitusliittimet, tulee jättää paikalleen.
- Kytke virtalähteen maadoitus suoraan maahan.
- Noudata ko. laitoksen standardeja tämän standardin sijaan, jos käytössä on erillinen, korkeatiheyksinen, luonnostaan vaaraton maadoitusjärjestelmä.
- Potentiaalilin tasaamiseksi sekä tehdäkseen asennuksesta vaarallisia alueita koskevien eurooppalaisten ATEX-standardien mukaisen, yhdistä syöttöjännitteen maadoitusliitin vastaaviin maadoitusliittimiin vaarallisella alueella käyttäen tarkoitukseen potentiaalilin tasausjohtoa.
- Käytä ohjeena standardia EN 60079-14.

Kuva 6. Kehikkoasenteisen RFT9739-lähttimen maadoitus



Kenttäasenteinen lähtin

Kun kysymyksessä on vaarallisen alueen asennus, käytä kysymykseen tulevia Micro Motion UL-, CSA-, SAA-tai ATEX- asennusohjeita.

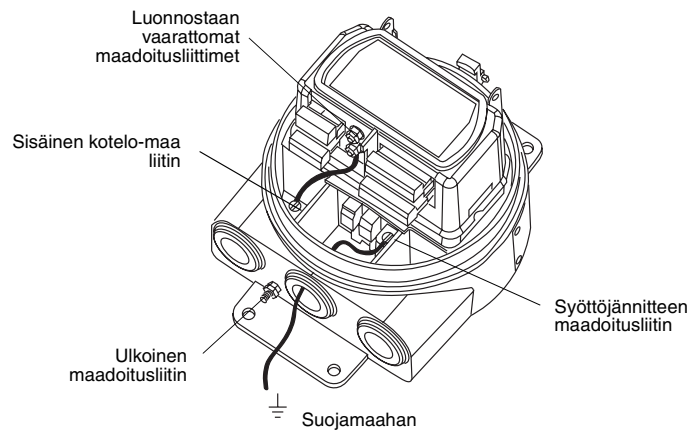
Jos kysymyksessä on asennus Euroopan ulkopuolella, ja jos kansalliset standardit eivät kata asennusta, katso kuva Kuva 7. Noudata yleisiä ohjeita sivulla sivu 12 ja seuraavia, maadoitusta koskevia ohjeita.

- Yhdistä luonnostaan vaarattomat liittimet suoraan sisäiseen kotelo- maadoitus liittimeen.
- Yhdistä maadoitusjohto syöttöjännitemaadoituksen liittimeltä suoraan suojamaahan.
- Noudata ko. laitoksen standardeja tämän standardin sijaan, jos käytössä on erillinen, korkeatiheyksinen, luonnostaan vaaraton maadoitusjärjestelmä.

Kun kysymyksessä on asennus Euroopassa, katso kuva Kuva 7. Noudata yleisiä ohjeita sivulla sivu 12 ja seuraavia, maadoitusta koskevia ohjeita.

- Tehdasasenteinen maadoitusjohto, joka yhdistää luonnostaan vaarattoman maadoituksen ja sisäiset kotelo-maadoitus liittimet, tulee jättää paikalleen.
- Yhdistä maadoitusjohto syöttöjännitemaadoituksen liittimeltä suoraan suojamaahan.
- Noudata ko. laitoksen standardeja tämän standardin sijaan, jos käytössä on erillinen, korkeatiheyksinen, luonnostaan vaaraton maadoitusjärjestelmä.
- Potentiaalintasaamiseksi sekä tehdäksesi asennuksesta vaarallisia alueita koskevien eurooppalaisten ATEX-standardien mukaisen, yhdistä ulkoinen maadoitusliitin vastaaviin maadoitusliittimiin vaarallisella alueella käyttäen tarkoitukseen potentiaalintasausjohtoa.
- Käytä ohjeena standardia EN 60079-14.

Kuva 7. Kenttäasenteisen RFT9739-lähettimen maadoitus



VAIHE 5. Jännitteen syöttö lähettimelle

Kehikkoasenteinen lähetin

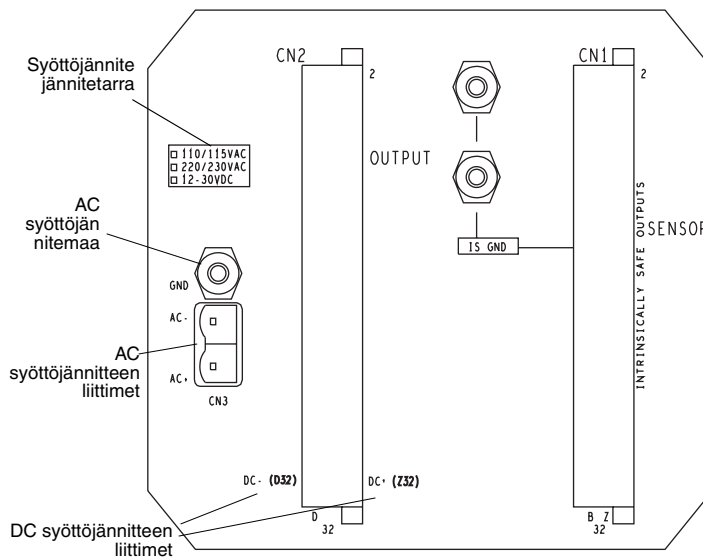
Syöttöjännitteen kytkentä:

Kytke syöttöjännitteen kaapeli syöttöjänniteliittimiin, kuten on esitetty kuvassa Kuva 8. Lähettimessä voidaan käyttää joko 110/115 VAC tai 220/230 VAC -virtalähdettä. Katso tarraa yläkulmassa kuvassa Kuva 8.

- Yhdistä AC syöttöjännite liitintään CN3, tai DC syöttöjännite liitintään CN2, liittimiin D32 ja Z32.
- Syöttöjännitteen maadoitus maadoituskorvakkeeseen (GND) CN3:n yläpuolella

Kaikki RFT9739 kehikkoasenteiset lähettimet voidaan kytkeä DC syöttöjännitteeseen riippumatta siitä, näkyykö takalevyiltä, että lähetin on konfiguroitu AC:lle eli vaihtovirrälle tai ei. Haluttaessa muuttaa AC jännitteensyötön jännite konfiguroidusta jännitteestä toiseksi, katso lähettimen mukana toimitettua ohjekirjaa.

Kuva 8. Kehikkoasenteisen RFT9739-lähettimen takalevyn liitännät

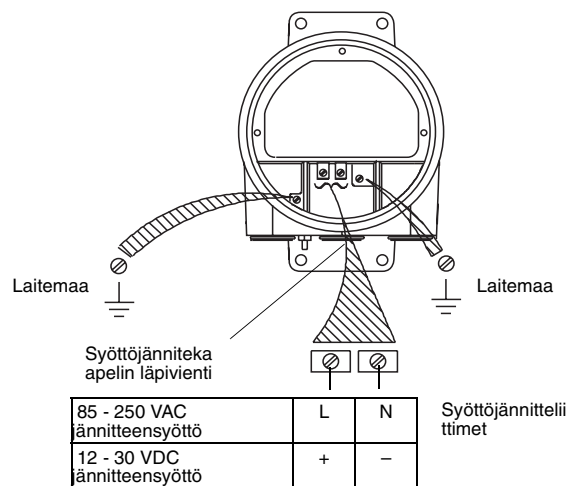


Kenttäasenteinen lähetin

Syöttöjännitteen kytkentä:

1. Kytke läpivientiholkki tai asennusputken tulpattu pää lähettimen kotelon **keskimmäiseen** läpivientiin (katso kuva Kuva 5). Varmista, että läpivienti on tiivistetty kunnolla.
2. Kytke syöttöjännittekaapeli kahteen tarralla varustettuun liittimeen, kuten on esitetty kuvassa Kuva 9. Jos liittimet on merkitty "L" (jännitteinen) ja "N" (nolla), asenna 85 - 250 VAC:n vaihtovirtalähde. Jos liittimet on merkitty "+" (positiivinen) ja "-" (negatiivinen), asenna 12 - 30 VDC:n tasavirtalähde.

Kuva 9. Kentälle asennettavan RFT9739-lähettimen syöttöjänniteliittimet



VAIHE 6. Lähettimen viestilähtöjen kytkentä

Seuraavat ohjeet koskevat sekä kehikkoasenteista että kenttäasenteista lähetintä.

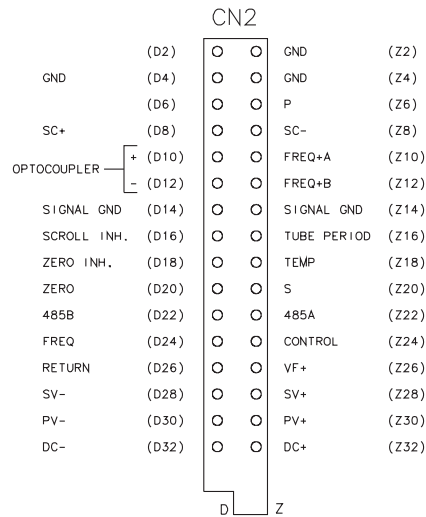
- Lähtöviestikaapelin tulee olla suojattu, kierretty parikaapeli.
- Suurin sallittu kaapelipituus on 150 m jos johtimen poikkipinta on 0,3 mm², tai 15 m jos sen poikkipinta on 0,1 mm².

Nämä pituudet ovat kuitenkin vain arvioita. Ennen lähettimen käyttöönottoa suositellaan silmukatestin suorittamista tarkoituksena päätellä, tulevatko lähtösignaalit vastaanotetuksi oikein vastaanottopäässä, vai ei.

Kehikkoasenteinen lähetin

Lähettimen lähtöliitäntöjen kytkentä: noudata edellä esitettyjä ohjeita ja kytke lähtöjohtimet liittimiin CN2, kuten on esitetty kuvassa Kuva 10 ja taulukossa Taulukko 1.

Kuva 10. Lähtöliittimet



Taulukko 1. Kehikkoasenteisen lähettimen lähtöjohtimien liitinmerkinnät

CN2 liitinnumero	Toiminto	CN2 liitinnumero	Toiminto
D4, Z2 ja Z4	Maadoitukset	Z6	DC jännitteensyöttö paineelle tai DP- lähettimeen
D10 ja D12 D14 ja Z14	Optoeristimen lähtö Signaalimaa	Z10 ja D26	Kaksoiskanavainen (quadrature) taajuuslähtö, kanava A
D16 ja D14 D18 ja D14	Vierityksen esto Nollan esto	Z12 ja D26	Kaksoiskanavainen (quadrature) taajuuslähtö, kanava B
D20 ja D26 D22 ja Z22 D24 ja D26	Etänollan tulo RS-485 I/O Taajuuden/pulssin lähtö	Z16 ja Z14 Z18 ja Z14 Z20	Putkentaajuuden lähtö Lämpötilan lähtö mA tulo paineelta tai DP lähettimeltä
D28 ja Z28	Toisiomuuttujan (SV) mA lähtö	Z24 ja D26	Ohjauksen lähtö
D30 ja Z30	Ensiömuuttujan (PV) mA lähtö	Z26	Tajuuslähtö, DC syöttöjännite
D32 ja Z32	DC syöttöjännitteen tulo		

Kenttäasenteinen lähetin

Lähettimen lähtöjen kytkentä: noudata yleisiä ohjeita sivulla 17 ja alla olevia ohjeita.

- Päätä kaapelin suojaus läpivientiholkkiin tai asennusputken läpivientiin. Suojauksen täydellinen päättäminen ei ole tarpeen. Älä päätä suojausta lähetinkotelon sisällä.
- Kytke läpivientiholkki tai asennusputken tulpattu pää lähettimen kotelon **oikeanpuoleiseen** läpivientiin (katso kuva Kuva 5). Varmista, että läpivienti on tiivistetty kunnolla.
- Kytke lähtöjohtimet liittimiin P, S ja 14 - 27, kuten on esitetty kuvassa Kuva 5 ja taulukossa Taulukko 2.

Taulukko 2. Kenttäasenteisen lähettimen lähtöjohtimien liitinmerkinnät

Liittimen numero	Toiminto
14	Taajuuslähtö, DC syöttöjännite
15 ja 16	Taajuuden/pulssin lähtö
17 ja 18	Ensiömuuttujan (PV) mA lähtö
19 ja 20	Toisiömuuttujan (SV) mA lähtö
21 ja 16	Etänollan tulo
22 ja 16	Ohjauksen lähtö
23	Signaalimaa
24 ja 23	Lämpötilan lähtö
25 ja 23	Putkentaajuuden lähtöt
26 ja 27	RS-485 I/O
P	DC jännitteensyöttö paineelle tai DP-lähettimeen
S	mA tulo paineelta tai DP lähettimeltä

Kun johtimet on kytketty:

1. Asenna turvaerotin takaisin paikalleen Katso Kuva 5 sivulla 11.
2. Kiinnitä kirkas muovinen moduulikansi suojaerottimelle.
3. Asenna lähetinkotelon kansi takaisin paikalleen, kiristäen sen täysin tiiviiksi.

VAIHE 7. Lähettimen käyttöönotto

Katso käyttöönotto-ohjeet lähettimen mukana toimitetusta ohjekirjasta.

©2003, Micro Motion, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään. P/N 3002235, tarkistus D



Viereile Internet osoitteessa: www.micromotion.com

Micro Motion Finland

Emerson Process Management
Fisher-Rosemount Oy
Pakkalankuja 6
FIN-01510 Vantaa
P +358 (0)20 1111 200
F +358 9 5495 420

Micro Motion Europe

Emerson Process Management
Wiltonstraat 30
3905 KW Veenendaal
Alankomaat
T +31 (0) 318 495 670
F +31 (0) 318.495.689

Micro Motion, Aasia

Emerson Process Management
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Republic of Singapore
T (65) 6777-8211
F (65) 6770-8003

Micro Motion Inc. USA

Worldwide Headquarters
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301
T (303) 530-8400
(800) 522-6277
F (303) 530-8459

Micro Motion, Japani

Emerson Process Management
Shinagawa NF Bldg. 5F
1-2-5, Higashi Shinagawa
Shinagawa-ku
Tokyo 140-0002 Japan
T (81) 3 5769-6803
F (81) 3 5769-6843

