

Micro Motion[®] -anturien asentaminen



Turvallisuus- ja hyväksyntätiedot

Tämä Micro Motion -tuote täyttää kaikki siihen soveltuvat eurooppalaiset direktiivit, kun se asennetaan tämän käsikirjan neuvojen ja ohjeiden mukaisesti. Katso EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta direktiivit, jotka koskevat tätä tuotetta. EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus, kaikki soveltuvat eurooppalaiset direktiivit sekä täydelliset ATEX-asennuspiirustukset ja -ohjeet ovat saatavissa Internetistä osoitteesta www.micromotion.com tai paikallisesta Micro Motionin tukipalvelusta.

Painelaitedirektiivin vaatimukset täyttäviin laitteisiin kiinnitettävät tiedot ovat osoitteessa www.micromotion.com/documentation.

Katso Euroopassa tehtävissä vaarallisen ympäristön asennuksissa standardia EN 60079-14, jos maakohtaiset määräykset eivät sovellu.

Muuta tietoa

Täydet tuotetiedot ovat tuoteselosteessa. Vianetsintään liittyvää tietoa on lähettimen konfigurointioppaassa. Tuoteselosteet ja käyttöoppaat ovat Micro Motionin verkkosivuilla osoitteessa www.micromotion.com/documentation <http://www.micromotion.com.cn>.

Palautuskäytäntö

Micro Motionin menettelyjä on noudatettava laitteita palautettaessa. Nämä menettelyt varmistavat sen, että täytetään kuljetuspalvelun hoitajan vaatimukset, ja ne auttavat luomaan turvallisen työskentely-ympäristön Micro Motionin työntekijöille. Jos Micro Motionin menettelyjä ei noudateta, laitetta ei oteta vastaan.

Palautusmenettelyjä ja -lomakkeita koskevaa tietoa saa verkkotueltamme osoitteesta www.micromotion.com tai soittamalla Micro Motionin asiakaspalveluun.

Micro Motionin asiakaspalvelu

Sähköposti:

- Koko maailma: flow.support@emerson.com
- Aasian-Tyynenmeren alue: APflow.support@emerson.com

Puhelin:

Pohjois- ja Etelä-Amerikka		Eurooppa ja Lähi-itä		Aasia ja Tyynenmeren alue	
Yhdysvallat	800 522 6277	Iso-Britannia	0870 240 1978	Australia	800 158 727
Kanada	+1 303 527 5200	Alankomaat	+31 (0) 318 495 555	Uusi-Seelanti	099 128 804
Meksiko	+41 (0) 41 7686 111	Ranska	0800 917 901	Intia	800 440 1468
Argentiina	+54 11 4837 7000	Saksa	0800 182 5347	Pakistan	888 550 2682
Brasilia	+55 15 3413 8000	Italia	8008 77334	Kiina	+86 21 2892 9000
Venezuela	+58 26 1731 3446	Keski- ja itä-	+41 (0) 41 7686 111	Japani	+81 3 5769 6803
		Venäjä/IVY	+7 495 981 9811	Etelä-Korea	+82 2 3438 4600
		Egypti	0800 000 0015	Singapore	+65 6 777 8211
		Oman	800 70101	Thaimaa	001 800 441 6426
		Qatar	431 0044	Malesia	800 814 008
		Kuwait	663 299 01		
		Etelä-Afrikka	800 991 390		
		Saudi-Arabia	800 844 9564		
		Yhdistyneet arabie-miirikunnat	800 0444 0684		

Sisältö

Luku 1	Micro Motion -anturien asentaminen	1
1.1	Tietoa tästä asiakirjasta	1
1.2	Suurimmat kytkentäetäisyydet	1
1.3	Kytke 4-johdinkaapeli	2
1.4	Kytke 9-johdinkaapeli	5
1.5	Maadoitus	6

1 Micro Motion -anturien asentaminen

Tässä luvussa käsiteltävät aiheet:

- [Tietoa tästä asiakirjasta](#)
- [Suurimmat kytkentäetäisyydet](#)
- [Kytke 4-johdinkaapeli](#)
- [Kytke 9-johdinkaapeli](#)
- [Maadoitus](#)

1.1 Tietoa tästä asiakirjasta

Tämä asiakirja ei sisällä kattavia asennusohjeita. Katso kattavat asennusohjeet anturin mukana toimitetusta asennusoppaasta.

1.2 Suurimmat kytkentäetäisyydet

Ota huomioon enimmäiskaapelipituudet anturin ja lähettimen välisissä kytkennöissä. Anturin ja lähettimen välinen enimmäisetäisyys riippuu kaapelityypistä. Micro Motion suosittelee Micro Motion -kaapelin käyttöä kaikentyypisissä kytkennöissä.

Taulukko 1-1: Micro Motion -kaapelin enimmäispituudet

Kaapelityyppi	Lähettimeen	Enimmäispituus
Micro Motionin 9-johdintinen	9739 MVD -lähetin	300 m (1000 ft)
	Mallin 5700 lähetin	300 m (1000 ft)
	Kaikki muut MVD-lähetimet	20 m (60 ft)
Micro Motionin 4-johdintinen	Kaikki 4-johditiset MVD-lähetimet	300 m (1000 ft)

Taulukko 1-2: Käyttäjän hankkiman 4-johdintisen kaapelin enimmäispituudet

Johdon käyttötarkoitus	Johtimen koko	Enimmäispituus
Teho (VDC)	0,35 mm ² (22 AWG)	90 m (300 ft)
	0,5 mm ² (20 AWG)	150 m (500 ft)
	0,8 mm ² (18 AWG)	300 m (1000 ft)
Signaali (RS-485)	0,35 mm ² (22 AWG) tai suurempi	300 m (1000 ft)

1.3 Kytke 4-johdinkaapeli

1.3.1 Valmistele 4-johtiminen kaapeli

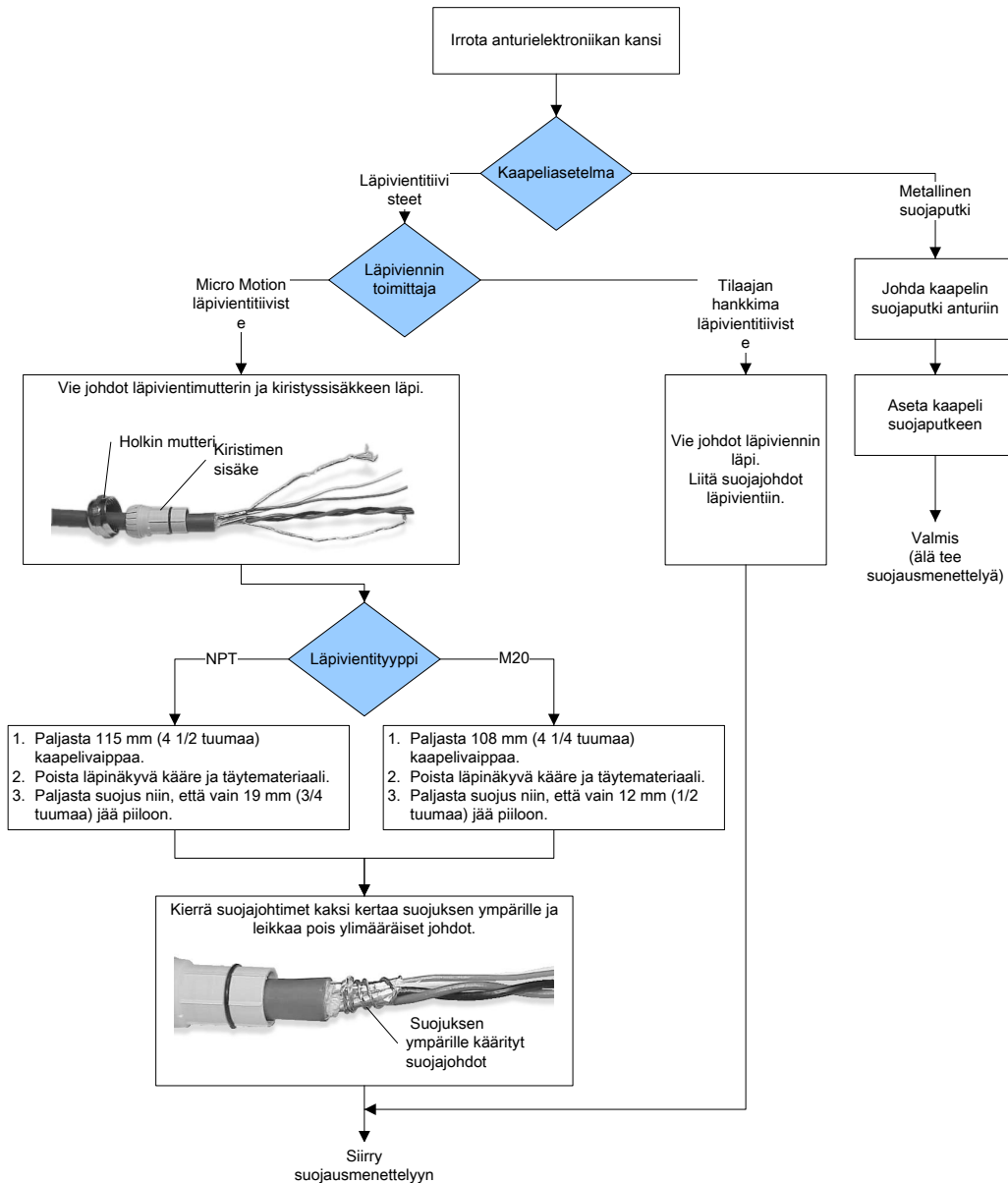
Tärkeää

Jos käyttäjä hankkii kaapeliläpiviennit, ne on voitava liittää suojajohtoihin.

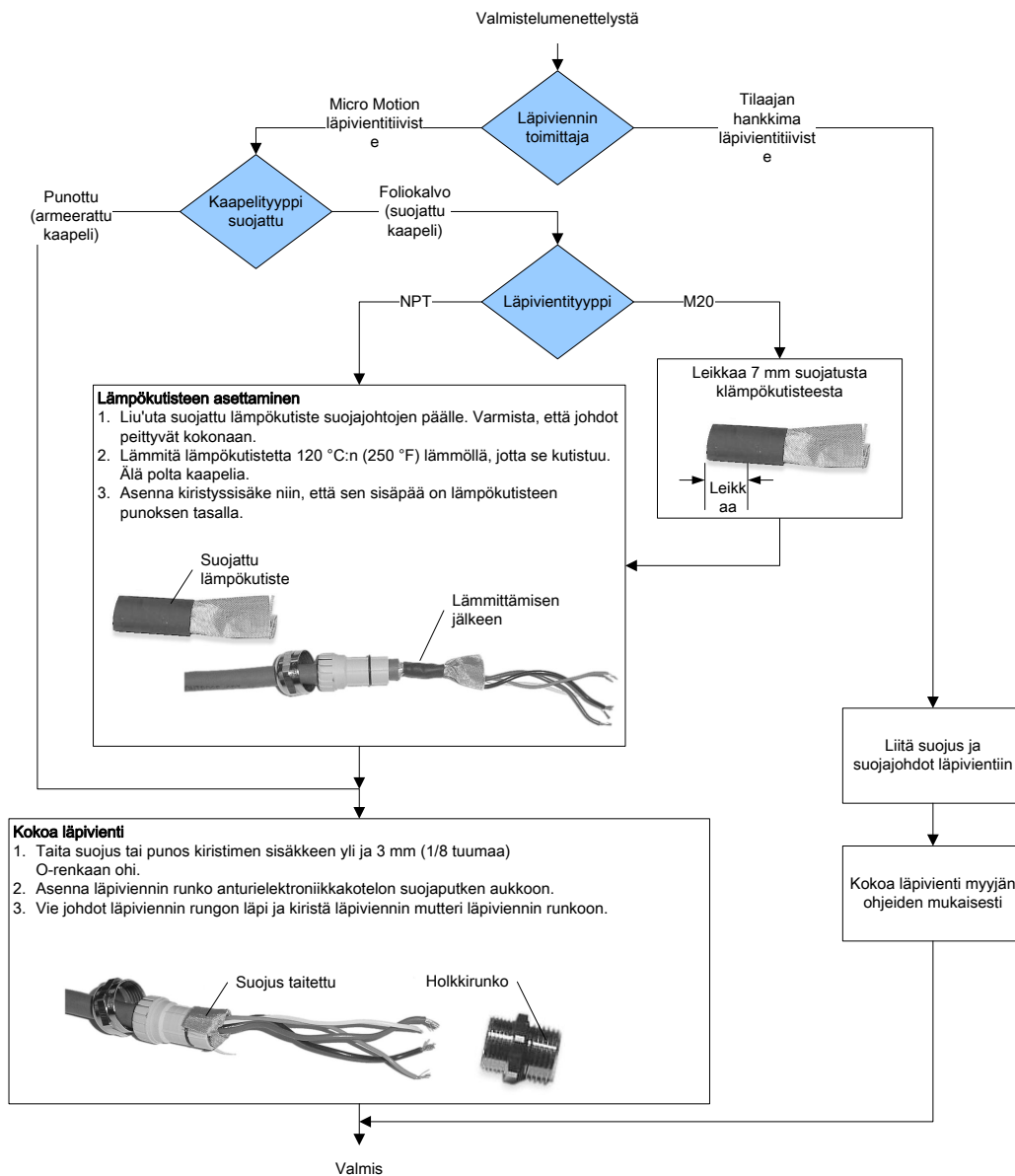
Huomaa

Jos suojaamaton kaapeli asennetaan jatkuvaan metalliseen suojaputkeen 360°:n liitinsuojuksella, vain kaapeli joudutaan valmistelemaan – suojausmenettelyä ei tarvita.

Kuva 1-1: 4-johtimisen kaapelin valmistelu



Kuva 1-2: 4-johtimisen kaapelin suojus



4-johtimisen kaapelin tyypit ja käyttö

Micro Motion tarjoaa kahta erityyppistä 4-johtimista kaapelia: suojattuja ja armeerattuja. Kumpikin tyyppi sisältää suojajohtoja.

4-johtiminen kaapeli, jonka toimittaa, käsittää yhden punaisen ja mustan 18 AWG:n (0,75 mm²) johtimen parin tasavirtajännitteen kytkentään ja yhden valkoisen ja vihreän 22 AWG:n (0,35 mm²) johtimen parin RS-485:n kytkentään.

Käyttäjän hankkiman 4-johtimisen kaapelin on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- Parikaapelirakenne
- Soveltuvat vaarallisen alueen vaatimukset, jos anturielektronikka asennetaan vaaralliselle alueelle.

- Johtimen paksuus on anturielektroniikan ja lähettimen välisen kaapelin pituutta vastaava.

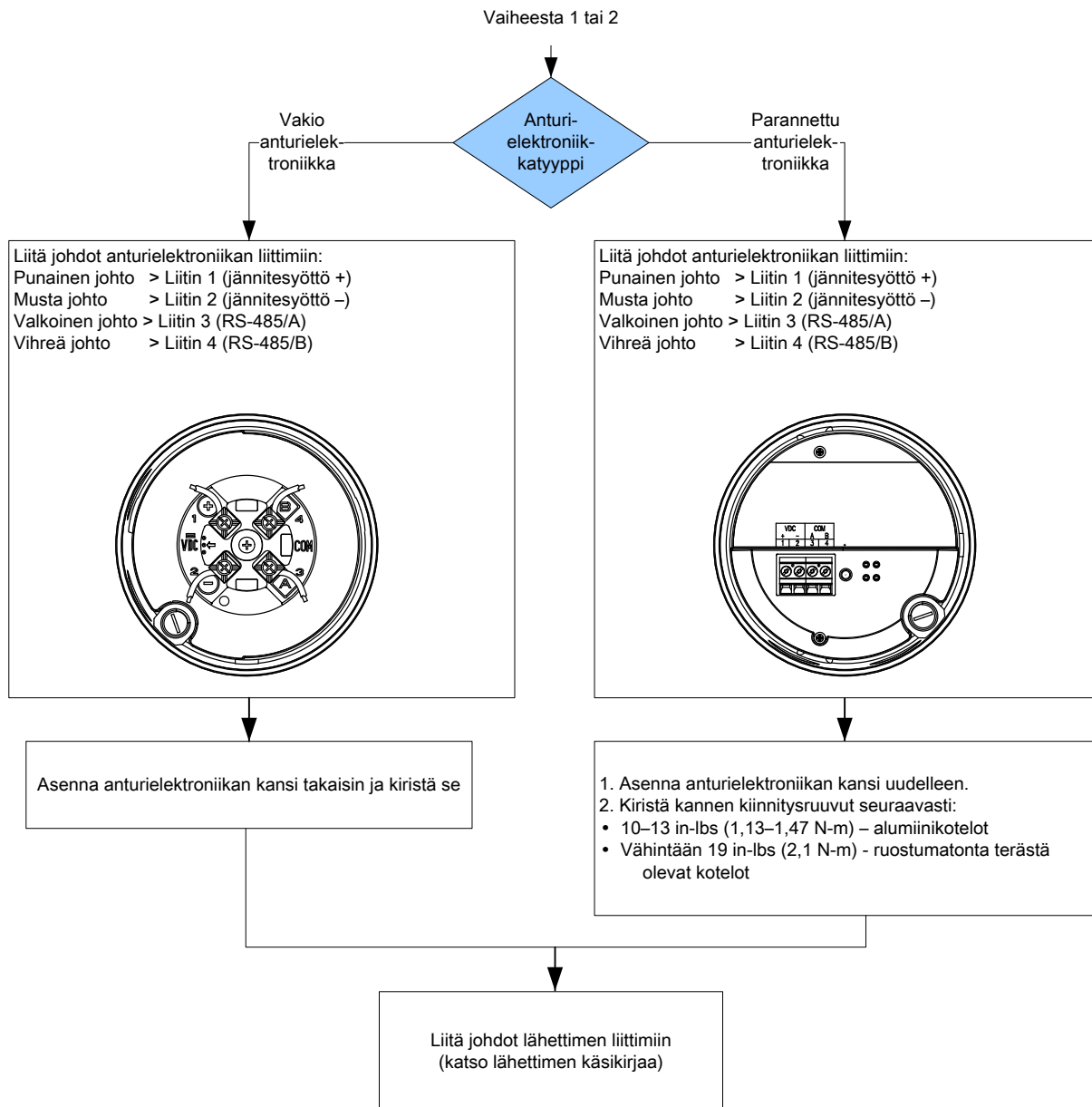
Taulukko 1-3: Johtimen paksuusmitta

Johtimen paksuusmitta	Kaapelin enimmäispituus
VDC 22 AWG (0,35 mm ²)	300 ft (90 m)
VDC 20 AWG (0,5 mm ²)	500 ft (150 m)
VDC 18 AWG (0,8 mm ²)	1000 ft (300 m)
RS-485 22 AWG (0,35 mm ²) tai suurempi	1000 ft (300 m)

1.3.2 Liitä johdot anturielektroniikan liittimiin

Kytke 4-johdinkaapelin yksittäiset johtimet 4-johdinkaapelin valmistelun ja suojauksen (tarvittaessa) jälkeen anturielektroniikan liittimiin.

Kuva 1-3: Anturielektronikan liittimet



1.4 Kytke 9-johdinkaapeli

1. Valmistele ja asenna kaapeli Micro Motionin *9-johdintamisen virtausmittarikaapelin valmistelu- ja asennusoppaassa* annettujen ohjeiden mukaan.
2. Työnnä yksittäisten johtimien kuoritut päät riviliittimiin. Varmista, ettei paljaita johtoja jää näkyviin.
3. Kytke samanväriset johtimet toisiinsa. Katso lähettimen tai erillisen anturielektronikan johdotusohjeet lähettimen dokumentaatiosta.
4. Kiristä ruuvit, jotta johtimet pysyvät paikoillaan.

5. Varmista tiivisteiden kunto ja sulje sekä tiivistä sitten kytkentäkotelon kansi ja kaikki lähettimen tai anturielektroniikan kotelokannet.
6. Katso signaali- ja virtajohtojen kytkentäohjeet lähettimen asennusoppaasta.

1.5 Maadoitus

Mittari täytyy maadoittaa asennuspaikassa sovellettavien standardien mukaisesti. Käyttäjän tulee tuntea ja noudattaa kaikkia soveltuvia standardeja.

Edellytykset

Micro Motion ehdottaa seuraavien ohjeiden noudattamista maadoituksessa:

- Euroopassa IEC 79-14 soveltuu useimpiin asennuksiin, etenkin kohdat 12.2.2.3 ja 12.2.2.4.
- Yhdysvalloissa ja Kanadassa ISA 12.06.01 Part 1 antaa esimerkkejä niihin liittyvine käyttökohteineen ja vaatimuksineen.

Jos ulkoiset standardit eivät sovellu, noudata seuraavia ohjeita anturin maadoituksessa:

- Käytä poikkipinta-alaltaan vähintään 2,0 mm²:n kuparijohdinta.
- Pidä kaikki maadoitusjohtimet mahdollisimman lyhyinä, jotta impedanssi jää alle 1 Ω:n.
- Kytke maadoitusjohdot suoraan maahan tai noudata asennuslaitoksen standardeja.

HUOMIO!

Maadoita virtausmittari maahan tai noudata asennustilojen maadoitusverkon vaatimuksia. Väärin suoritettu maadoitus saattaa aiheuttaa mittausvirheen.

Menettely

Tarkista putkiston liitokset.

- Jos putkiston liitokset on maadoitettu, anturi on automaattisesti maadoitettu eikä muihin toimiin tarvitse ryhtyä (elleivät paikalliset määräykset vaadi toisin).
- Jos putkiston liitoksia ei ole maadoitettu, liitä maajohto anturin elektroniikassa sijaitsevaan maadoitusruuviin.

Vihje

Anturin elektroniikkana voi olla lähetin, anturielektroniikka tai kytkentärasia. Maadoitusruuvi voi olla sisällä tai ulkona.



MMI-20014856

Rev AB

2014

Emerson Process Management BV

Nederland
Patrijsweg 140
2289 EZ Rijswijk
T +31 (0) 70 413 6607
F +31 (0) 70 413 6603
www.emersonprocess.nl

Emerson Process Management nv/sa

België
De Kleetlaan
1831 Diegem
België
T +32 (0) 2 716 77 11
F +32 (0) 2 725 83 00
gratis nummer klantendienst debietmetingen
T 0800 75 345
www.emersonprocess.be

Emerson Process Management

Micro Motion Europa
Neonstraat 1
6718 WX Ede
The Netherlands
T +31 (0) 318 495 555
F +31 (0) 318 495 556
www.emersonprocess.nl

Emerson Process Management

Micro Motion Azië
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Republiek Singapore
T +65 6777-8211
F +65 6770-8003

Micro Motion Inc. USA

Wereldwijd hoofdkantoor
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301, VS
T +1 303-527-5200
+1 800-522-6277
F +1 303-530-8459

Emerson Process Management

Micro Motion Japan
1-2-5, Higashi Shinagawa
Shinagawa-ku
Tokyo 140-0002 Japan
T +81 3 5769-6803
F +81 3 5769-6844

©2014 Micro Motion, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Emersonin logo on Emerson Electric Co:n tavaramerkki ja palvelumerkki. Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD ja MVD Direct Connect ovat jonkin Emerson Process Management -yhtymän yrityksen tavaramerkkejä. Kaikki muut merkit ovat vastaavien omistajiensa tavaramerkkejä.

