

CE reikalavimai

P/N MMI-20016563, Rev. AA

Sausio mėn. 2010

„Micro Motion®“ 9739 MVD siūstuvai CE reikalavimai



Autorių teisės ir prekių ženklai

© 2010 „Micro Motion, Inc.“ Visos teisės ginamos. „„Micro Motion““ ir „Emerson“ logotipai priklauso „Emerson Electric Co.“ „„Micro Motion““, ELITE, MVD, „ProLink“, „MVD Direct Connect“ ir „PlantWeb“ prekių ir paslaugų ženklai yra vienos iš „Emerson Process Management“ įmonių šeimų ženklai. Visi kiti prekių ženklai yra atitinkamų savininkų nuosavybė.

Apie šį dokumentą

Šiame dokumente nėra išsamaus įrengimo instrukcijų. Viso įrengimo instrukcijų rinkinio ieškokite kartu su gaminiu platinamame įrengimo vadove.

Saugos ir patvirtinimo informacija

Teisingai pagal šio dokumento instrukcijas įrengtas „Micro Motion“ gaminys atitinka visas galiojančias Europos direktyvas. Šiam gaminiui taikomos direktyvos išvardytos EB (Europos Bendrijų) atitikties deklaracijoje. EB atitikties deklaracija, kurioje išvardytos visos gaminiui taikomos Europos direktyvos ir visi ATEX įrengimo brėžiniai bei instrukcijos, yra pateikta interneto tinklalapyje adresu www.micromotion.com/atex, arba ją galima gauti vietiniame „Micro Motion“ pagalbos centre.

Informaciją, pateiktą ant įrangos, kuri atitinka Slėginės įrangos direktyvą, galima rasti interneto tinklalapyje adresu www.micromotion.com/documentation.

Dėl informacijos apie potencialiai pavojingus įrenginius Europoje žr. standartą EN 60079-14, jei jiems netaikomi šalies standartai.

Kita informacija

Informacijos apie visas gaminio specifikacijas žr. gaminio duomenų lapę. Trikčių diagnostikos informacijos žr. keitiklis konfigūravimo vadove. Gaminio duomenų lapų ir vadovų ieškokite „Micro Motion“ svetainėje adresu www.micromotion.com/documentation.

Įrengimo kontrolinis sąrašas

- Įsitinkite, kad siūstuvai tinka aplinkai, kurioje jį ketinama įrengti. Žr. pavojingą sritį, nurodytą siūstuvo patvirtinimo žymėje.
- Įrenkite siūstuvą pagal toliau nurodytus reikalavimus:
 - Turi būti galimybė atlikti siūstuvo techninę priežiūrą ir kalibravimą.
 - Vietovės aplinkos temperatūra turi būti nuo –31 iki +131 °F (nuo –35 iki +55 °C). Jei siūstuve įrengtas ekranas, temperatūrai nukritus žemiau 14 °F (–10 °C) gali būti sunku įskaityti jame rodomus duomenis.
 - Vietovėje, kurioje bus montuojamas prietaisas, turi būti paskirta pakankamai vietos korpuso dangčiui nuimti:
 - 11,50 col. (292 mm), jei prietaisas yra be ekrano
 - 10,46 col. (266 mm), jei prietaisas yra su ekranu
 - Siekdami neleisti kondensacijai ar drėgmei patekti į korpusą, nukreipkite siūstuvą taip, kad jo izoliacinio vamzdžio angos būtų nukreiptos žemyn. Būtinai užsandarinkite tris 3/4 colio NPT kištukinių lizdų angas, kad siūstuvai būtų nepralaidūs vandeniui.
- Įrengdami patikrinkite, ar turite tinkamą 9 laidų kabelį ir būtinas kabelio įrengimo dalis. Siūstuvo ir jutiklio laidams sujungti naudokite „Micro Motion“ 9 laidų kabelį 9739 MVD. Jungdami siūstuvo ir jutiklio laidus patikrinkite, ar maksimalus kabelio ilgis neviršija 1000 pėd. (300 m).
- Būtinai naudokite vytos poros ekranuotą kabelį visoms įvestims / išvestims sujungti.
- Įrengdami ATEX turite griežtai laikytis šiame vadove pateiktų saugos nurodymų ir ATEX patvirtinimų dokumentacijos, pasiekiamos internete adresu www.micromotion.com.

9 laidų kabelio paruošimas

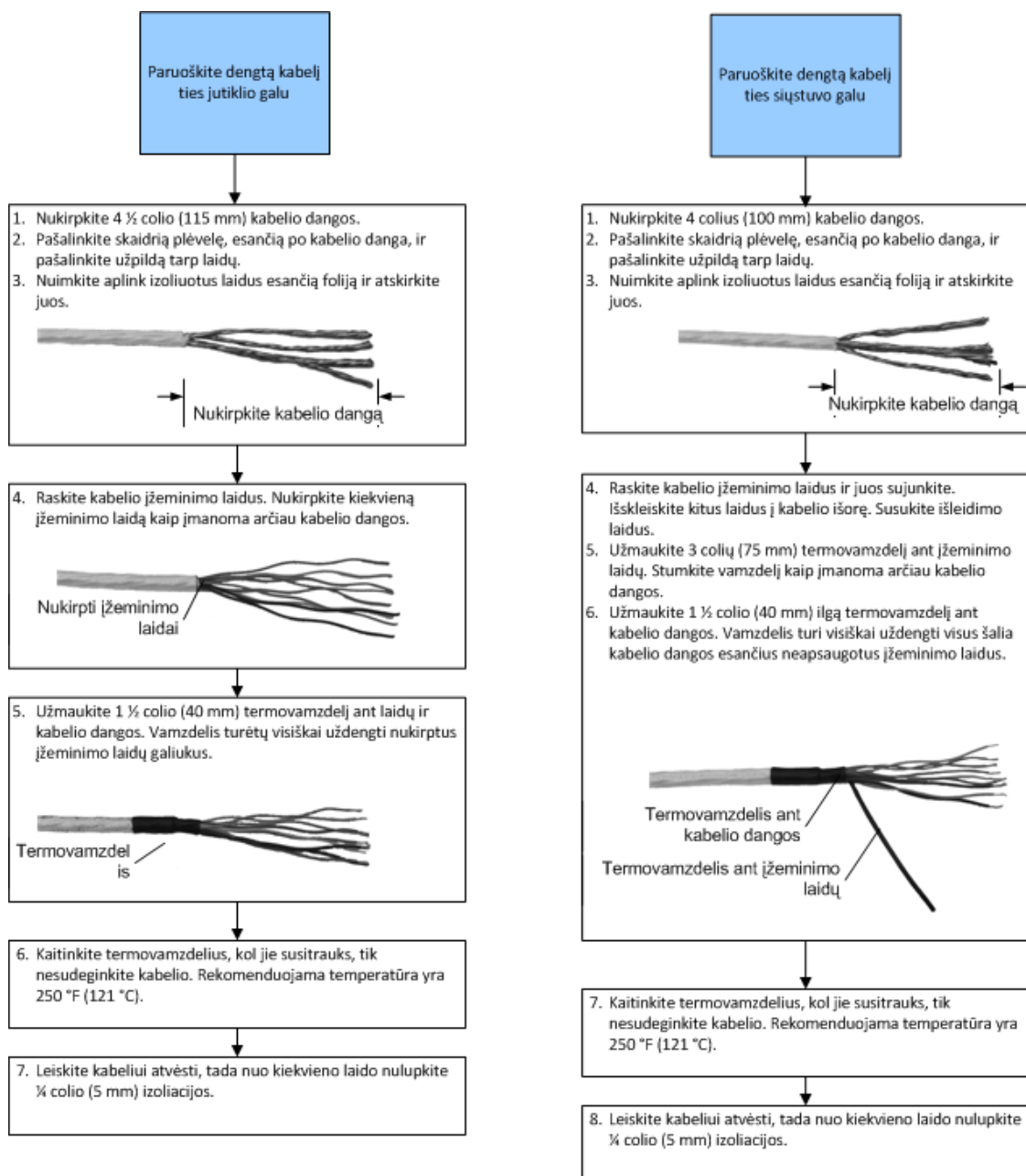
9 laidų kabelio paruošimas priklauso nuo siūstuvui įrengti naudojamą kabelio tipo. Tiekia tris 9 laidų kabelio tipus: dengtą, ekranuotą ir armuotą.

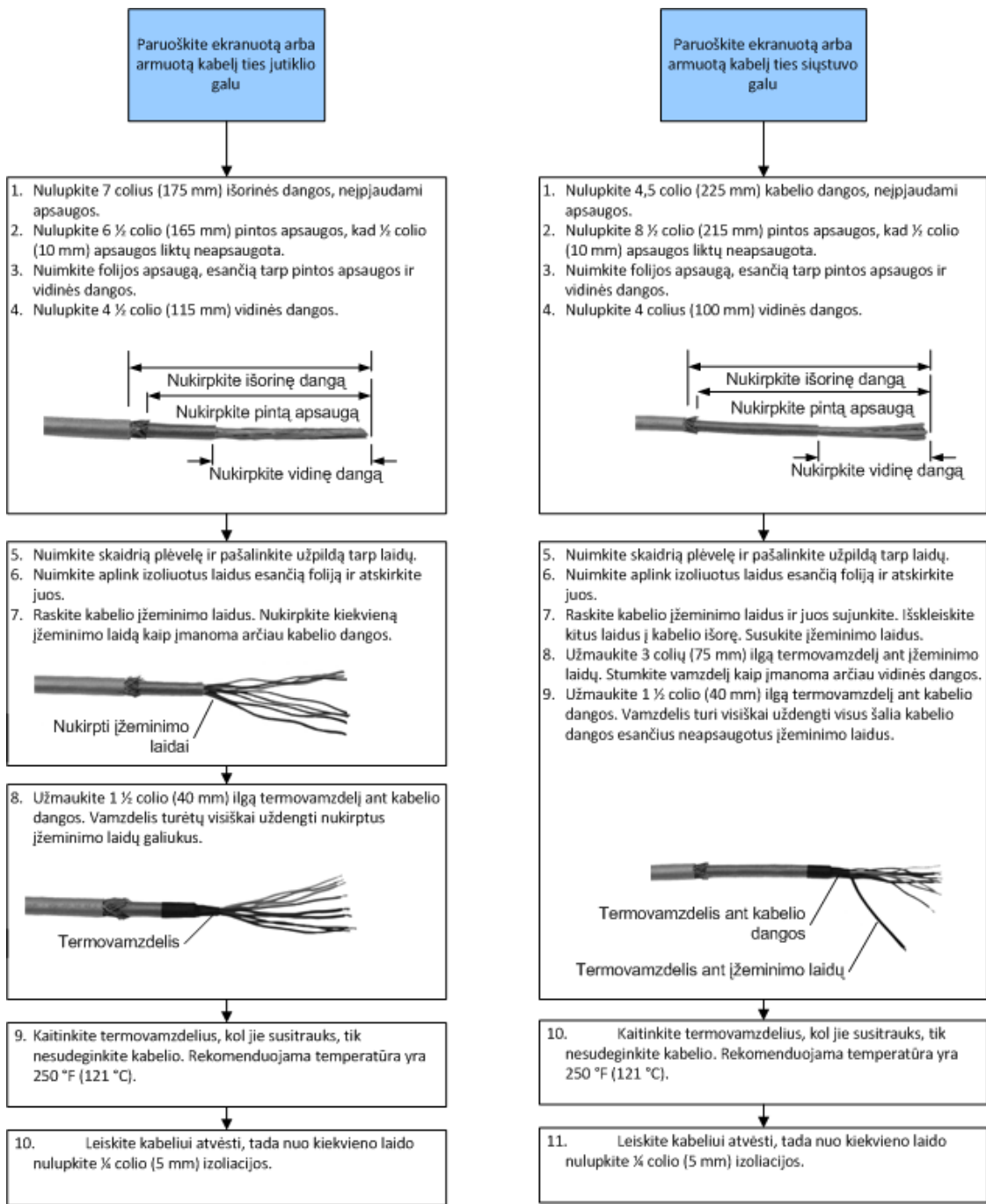
Procedūra

Norėdami paruošti 9 laidų kabelį siūstuvu ir jutiklio laidams sujungti, žr. toliau pateiktus duomenis.

- Norėdami paruošti apgaubtą kabelį perdavimo kanalui įrengti, žr. 1 pav.
- Norėdami paruošti ekranuotą ir armuotą kabelius įrengti su kabelio riebokšliais, žr. 2 pav.

Paveikslas 1 Dengto kabelio paruošimas





Siųstuvo ir jutiklio laidų sujungimas naudojant dengtą kabelį

Išankstinės būtinosios sąlygos

Naudojant ATEX įrenginius, naudotojo įsigytame sandariame metaliniame perdavimo kanale, teikiančiame 360° vidinių laidų galinę apsaugą, reikia įrengti dengtą kabelį.



Jutiklio laidai yra visiškai saugūs. Norėdami, kad jutiklis būtų visiškai saugus, atskirkite jutiklio laidus nuo maitinimo ir išvesties laidų.



Laikykite kabelį atokiau nuo didelių magnetinius laukus kuriančių prietaisų, pvz., transformatorių, variklių ir elektros linijų. Netinkamai įrengus kabelį, kabelio riebokšlį arba perdavimo kanalą, gali sugesti srauto matuoklis arba gali būti pateikiami klaidingi rodmenys.



Įrenkite kabelių riebokšlius siūstovo korpuso 9 laidų kabelio perdavimo kanale ir jutiklio skirstymo dėžutėje. Neleiskite kabelio išleidimo laidams ir ekranams liestis su skirstymo dėžute ar siūstovo korpusu. Netinkamai įrengus kabelį arba kabelio riebokšlius, gali sugesti srauto matuoklis arba gali būti pateikiami klaidingi rodmenys.



Netinkamai izoliuoti korpusai gali atidengti elektroniką, kurią gali veikti drėgmė, dėl kurios sugesti srauto matuoklis arba gali būti ateikiami klaidingi rodmenys. Jei reikia, perdavimo kanale ir kabelyje įrenkite atšakas. Apžiūrėkite ir sutepkite visus tarpikius ir „O“ formos žiedus. Iki galo uždarykite užsandarinkite visus korpuso dangčius ir visas perdavimo kanalo angas.

Procedūra

1. Jei reikia, perdavimo kanale įrenkite atšakas.
2. Nutieskite kabelį iki perdavimo kanalo. Neįrenkite 9 laidų kabelio ir maitinimo kabelio tame pačiame perdavimo kanale.
3. Norėdami, kad perdavimo kanalo jungtys neįstrigtų perdavimo kanalų angose, sutepkite laidus laidžiu mišiniu, apsaugančiu nuo trinties, arba susukite laidus dviejų arba trijų sluoksnių RTFE juosta. Susukite juostą priešinga kryptimi, nei susuks į kištukinę perdavimo kanalo angą įkišti kištukiniai laidai.
4. Atlikite toliau nurodytus veiksmus su jutikliu ir siūstuvu.
 1. Pašalinkite skirstymo dėžutės ir siūstovo korpuso dangčius.
 2. Prijunkite kištukinę perdavimo kanalo jungtį ir vandens nepraleidžiančią plombą prie perdavimo kanalo 9 laidų kabelio angos.
 3. Prakiškite kabelį pro perdavimo kanalo laidų kabelio angą.
 4. Įkiškite nuluptą atitinkamos spalvos laido galą į atitinkamą lizdą jutiklio ir siūstovo galuose (žr. 1 lentelę). Neturi būti palikta neizoliuotų laidų.

Pastaba

ELITE®, H serijos, T serijos ir kai kurių F serijos jutiklių laidai turi atitikti lizdą pagal spalvą, kurią galima identifikuoti jutiklio paskirstymo dėžutės dangčio vidinėje pusėje.

1 Lentelė Jutiklio ir siūstovo įvadų duomenys

Laido spalva	Jutiklio įvadas	Siūstovo įvadas	Funkcija
Juodas	Nesujungta	0	įžeminimo laidai
Rudas	1	1	Diskas +
Raudonas	2	2	Diskas –
Oranžinis	3	3	Temperatūra –
Geltonas	4	4	Grįžtamoji temperatūra
Žalias	5	5	Kairioji ritė +
Mėlynas	6	6	Dešinioji ritė +
Violetinis	7	7	Temperatūra +
Pilkas	8	8	Dešinioji ritė –
Baltas	9	9	Kairioji ritė –

5. Kad laidas neslankiotų, priveržkite sraigtus.

6. Sutvirtinkite tarpiklius, patepkite visus „O“ formos žiedus, tada pakeiskite skirstymo dėžutės korpuso dangteliu ir priveržkite visus varžtus, jei reikia.

Siųstuvo ir jutiklio laidų sujungimas naudojant ekranuotą arba armuotą kabelį

Išankstinės būtinosios sąlygos

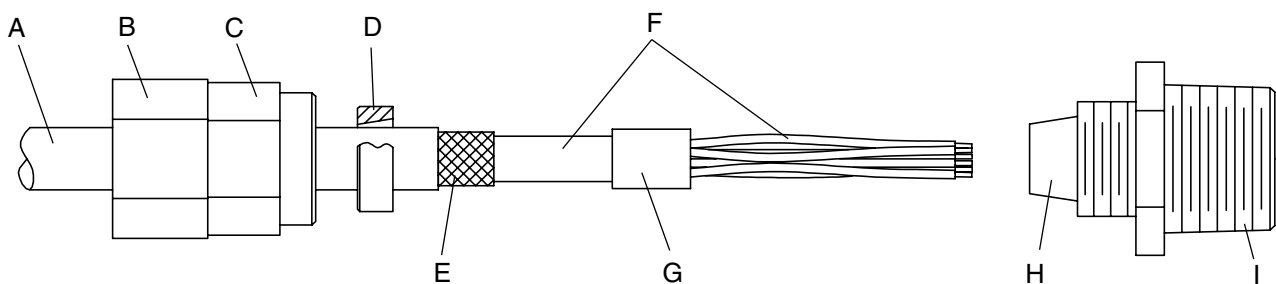
Naudojant ATEX įrenginius, ekranuotą arba armuotą kabelį reikia įrengti su kabelio rieboškliais jutiklio ir siųstuvo galuose. ATEX reikalavimus atitinkančius kabelių riebošklius galima įsigyti iš „Micro Motion“. Galima naudoti kitų platintojų kabelių riebošklius.

- ⚠️ **Laikykite kabelį atokiau nuo didelių magnetinių laukų kuriančių prietaisų, pvz., transformatorių, variklių ir elektros linijų. Netinkamai įrengus kabelį, kabelio riebošklių arba perdavimo kanalą, gali sugesti srauto matuoklis arba gali būti pateikiami klaidingi rodmenys.**
- ⚠️ **Įrenkite kabelių riebošklius siųstuvo korpuso 9 laidų kabelio perdavimo kanale ir jutiklio skirstymo dėžutėje. Neleiskite kabelio išleidimo laidams ir ekranams liestis su skirstymo dėžute ar siųstuvo korpusu. Netinkamai įrengus kabelį arba kabelio riebošklius, gali sugesti srauto matuoklis arba gali būti pateikiami klaidingi rodmenys.**
- ⚠️ **Netinkamai izoliuoti korpusai gali atidengti elektroniką, kurią gali veikti drėgmė, dėl kurios sugesti srauto matuoklis arba gali būti ateikiami klaidingi rodmenys. Jei reikia, perdavimo kanale ir kabelyje įrenkite atšakas. Apžiūrėkite ir sutepkite visus tarpiklius ir „O“ formos žiedus. Iki galo uždarykite užsandarinkite visus korpuso dangčius ir visas perdavimo kanalo angas.**

Procedūra

1. Jei reikia, perdavimo kanale įrenkite atšakas.
2. Identifikuokite kabelio ir kabelio riebošklio komponentus, parodytus 3 pav.

Paveikslas 3 Kabelio riebošklis ir kabelis (išsamus vaizdas)

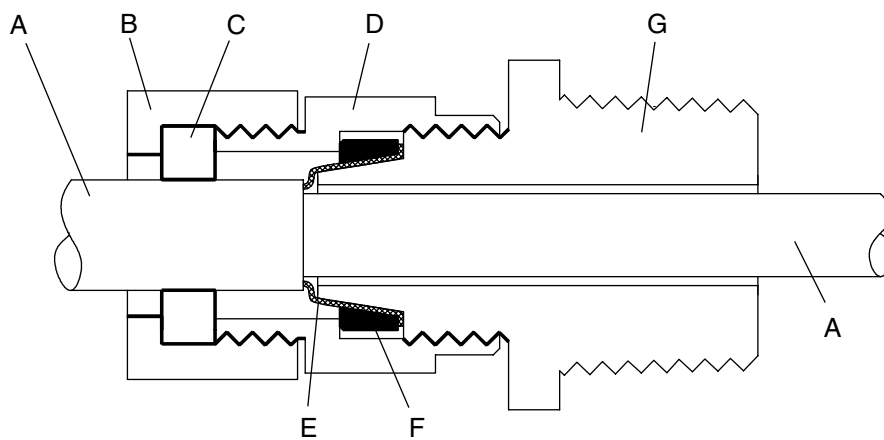


- A Kabelis
- B Sandarinimo veržlė
- C Tarpiklio veržlė
- D Varinis tarpiklio žiedas
- E Pinta danga
- F Kabelis
- G Juosta arba termovamzdelis
- H Gnybto lizdas (rodomas su jungiamąja veržle)
- I Jungiamoji veržlė

3. Atsukite jungiamąją veržlę nuo tarpiklio veržlės.

4. Prisukite jungiamąją veržlę prie perdavimo kanalo 9 laidų kabelio angos. Priveržkite ją rankomis, tada dar vieną apsisukimą raktu.
5. Užmaukite tarpiklio žiedą, tarpiklio veržlę ir sandarinimo veržlę ant kabelio. Nukreipkite tarpiklio žiedą taip, kad smailusis galas tinkamai susijungtų su smailiuoju jungiamosios veržlės galu.
6. Prakiškite kabelio galą pro jungiamąją veržlę, kad juosianti danga užsimaūtų ant smailiojo jungiamosios veržlės galo.
7. Užmaukite tarpiklio žiedą ant juosiančios dangos.
8. Prisukite tarpiklio veržlę prie jungiamosios veržlės. Prisukite sandarinimo veržlę ir tarpiklio veržlę ranka, kad tarpiklio žiedas prispaustų juosiančią dangą.
9. 25 mm (1 colio) raktu priveržkite sandarinimo veržlę ir tarpiklio veržlę iki 20–25 svarų pėdoje (27–34 N-m) sukimo momentu. Informacijos apie viso kabelio riebokšlių surinkimą žr. 4 pav.

Paveikslas 4 Surinkto kabelio riebokšlio su kabeliu skerspjūvis



- A Kabelis
- B Sandarinimo veržlė
- C Plomba
- D Tarpiklio veržlė
- E Pinta danga
- F Varinis tarpiklio žiedas
- G Jungiamoji veržlė

10. Pašalinkite skirstymo dėžutės arba siųstuvo korpuso dangtį.
11. Prijunkite kabelį prie jutiklio ir siųstuvo atlikdami toliau nurodytą procedūrą.
 1. Įkiškite nuluptą atitinkamos spalvos laido galą į atitinkamą lizdą jutiklio ir siųstuvo galuose (žr. 2 lentelę). Neturi būti palikta neizoliuotų laidų.

Pastaba

ELITE®, H serijos, T serijos ir kai kurių F serijos jutiklių laidai turi atitikti lizdą pagal spalvą, kurią galima identifikuoti jutiklio paskirstymo dėžutės dangčio vidinėje pusėje.

2 Lentelėje Jutiklio ir siųstuvo įvadų duomenys

Laido spalva	Jutiklio įvadas	Siųstuvo įvadas	Funkcija
Juodas	Nesujungta	0	įžeminimo laidai
Rudas	1	1	Diskas +
Raudonas	2	2	Diskas –
Oranžinis	3	3	Temperatūra –
Geltonas	4	4	Grįžtamoji temperatūra
Žalias	5	5	Kairioji ritė +
Mėlynas	6	6	Dešinioji ritė +
Violetinis	7	7	Temperatūra +
Pilkas	8	8	Dešinioji ritė –
Baltas	9	9	Kairioji ritė –

- Kad laidai neslankiotų, priveržkite sraigtus.
- Sutvirtinkite tarpiklius, patepkite visus „O“ formos žiedus, tada pakeiskite skirstymo dėžutės korpuso dangtelius ir priveržkite visus varžtus, jei reikia.

9 laidų kabelio dangų tipai

Visus kabelių tipus galima užsakyti su PVC danga arba „Teflon“[®] FEP danga. „Teflon“ FEP būtina naudoti su toliau nurodytais įrenginių tipais:

- Visi įrenginiai, kuriuose yra T serijos jutiklis.
- Visi įrenginiai, kurių kabelio ilgis yra 250 pėd. (75 m) arba didesnis, vardinis srautas mažesnis nei 20 proc., o aplinkos temperatūros pokyčiai yra didesni nei +68 °F (+20 °C).

Toliau pateiktoje lentelėje nurodyti kabelio dangos medžiagų temperatūros diapazonai.

3 Lentelėje Kabelio dangos medžiagos ir temperatūros diapazonai

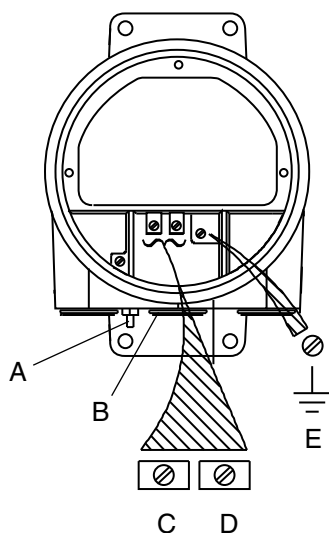
Kabelio dangos medžiaga	Priežiūros temperatūra		Naudojimo temperatūra	
	Žemutinė riba	Aukšutinė riba	Žemutinė riba	Aukšutinė riba
PVC	–4 °F (–20 °C)	+194 °F (+90 °C)	–40 °F (–40 °C)	+221 °F (+105 °C)
„Teflon“ FEP	–40 °F (–40 °C)	+194 °F (+90 °C)	–76 °F (–60 °C)	+302 °F (+150 °C)

Elektros energijos maitinimo laidų sujungimas

Maitinimo laidų lizdai yra siųstuvo korpuso pagrinde. Norėdami pasiekti lizdus ir maitinimo įžeminimo lizdą (-us), turite pašalinti elektronikos modulį.

Procedūra

- Nuimkite siųstuvo korpuso dangtį.
- Atsukite tris korpuso varžtus, pritvirtinančius elektronikos modulį prie siųstuvo korpuso pagrindo.
- Atjunkite elektronikos modulio maitinimo jungtį nuo modulio pagrindo.
- Išimkite elektronikos modulį iš siųstuvo korpuso pagrindo.
5 pav. parodyta maitinimo laidų lizdų ir maitinimo įžeminimo lizdo vieta.



- A Išorinis prietaiso įžeminimo lizdas
- B Maitinimo perdavimo kanalo anga
- C L / L1 – kintamoji srovė; + – nuolatinė srovė
- D N / L2 – kintamoji srovė; – – nuolatinė srovė
- E Maitinimo įžeminimo lizdas

5. Pritvirtinkite įvesties maitinimo jungtis prie dviejų pažymėtų lizdų.



Jeigu siūstuvui tiekiamas kintamosios srovės maitinimas, maitinimo linijoje galite įrengti jungiklį. Siekiant, kad prietaisas atitiktų Žemos įtampos direktyvą 2006/95/EB, šalia kintamosios srovės elektra maitinamo siūstuvo turi būti įrengtas jungiklis.

6. Įžeminkite maitinimo šaltinį laikydamiesi vietos standartų.

Svarbu

Naudokite išorinį įžeminimo lizdą kaip papildomą nežemintų maitinimo šaltinių įžeminimo jungtį.

9739 MVD siūstuvo įžeminimas

9739 MVD siūstuvą turi būti įžemintas pagal įmonėje taikomus standartus. Esate atsakingi už visų taikomų standartų žinojimą ir laikymąsi.

Išankstinės būtinios sąlygos



Turite tinkamai įžeminti siūstuvą pagal pateiktas instrukcijas. Netinkamai įžemintus gali sugesti srauto matuoklis arba gali būti pateikiami klaidingi rodmenys. Nesilaikant visiško saugumo reikalavimų pavojingoje zonoje gali kilti sprogimas. Jei Europoje šalies įrengimo pavojingoje zonoje standartai netaikomi, ieškokite jų EN 60079-14 standartuose.

Svarbu

Jeigu naudojama atskira didelio vientisumo visiškai saugi įžeminimo schema, laikykitės įmonės standartų.

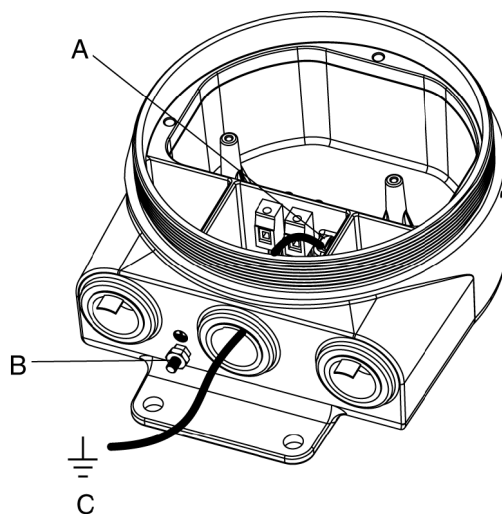
Jei nėra atitinkamų šalies ar įmonės standartų, laikykitės toliau pateiktų žeminimo gairių.

- Naudokite varinį 14 AWG (2,5 mm²) arba didesnį laidą.
- Žeminimo laidas darykite kuo trumpesnius, mažesnis nei 1Ω tariamosios varžos.
- Galite naudoti vidinio maitinimo žeminimo lizdą arba išorinį žeminimo lizdą siųstuvui žeminti. Tiesiogiai prijunkite prietaiso žeminimo laidą prie žeminimo lizdo.
- Norėdami, kad prietaisas atitiktų ATEX pavojingose zonose naudojamų įrenginių standartus ir pasiektų potencialo išlyginimą, prijunkite išorinį prietaiso žeminimo lizdą prie tinkamų žeminimo lizdų pavojingose zonoje naudodami potencialą išlyginančią liniją.

Procedūra

Siųstuvo žeminimo informacijos žr. 6 pav.

Paveikslas 6 9739 MVD siųstuvo žeminimas



- A Maitinimo žeminimo lizdas
- B Išorinis prietaiso žeminimo lizdas
- C Žeminimo lizdas

Išvesties laidų sujungimas

Naudokite vytos poros ekranuotą kabelį visoms įvestims / išvestims sujungti.



Analoginis išvesties laidų sujungimas nėra visiškai saugus. Atskirkite išvesties laidas nuo maitinimo laidų ir visiškai saugaus siųstuvo laidų. Nesilaikant visiško saugumo reikalavimų pavojingose zonoje gali kilti sprogimas.

Skaitmeninių ryšių laidų sujungimas

9739 MVD siųstuvui ir RS-485 ryšio prietaisui sujungti naudokite vytos poros ekranuotą kabelį, sudarytą iš 24 AWG (0,25 mm²) arba didesnio laido. Didžiausias kabelio ilgis yra 4000 pėd. (1200 m).

Pastaba

Jeį naudojate didelio nuotolio ryšius arba jei išorinio šaltinio triukšmas sukelia signalo trukdžių, įrenkite 120 Ω, 1/2 W rezistorių abiejuose tinklo kabelio galuose, kad sumažintumėte elektrinių atspindžių kiekį.

© 2010, „Micro Motion, Inc.“ Visos teisės saugomos. P/N MMI-20016563, Rev. AA



Naujausių Micro Motion produktų specifikacijų ieškokite mūsų tinklalapio www.micromotion.com PRODUCTS skyriuje

Micro Motion Inc.

JAV

Worldwide Headquarters
7070 Winchester Circle
Boulder, CO 80301
T (303) 527-5200
(800) 522-6277
F (303) 530-8459

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

Emerson Process Management Limited

Micro Motion Junginė Karalystė

Horsfield Way
Stockport SK6 2SU U.K.
T 0800 966 180
F 0800 966 181

Emerson Process Management

Micro Motion Azija

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Republic of Singapore
T +65 6777-8211
F +65 6770-8003

Emerson Process Management

Micro Motion Japonija

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

