

Zahteve za pridobitev oznake CE

P/N MMI-20016567, Rev. AA

Januar 2010

Oddajniki Micro Motion® 9739 MVD

Zahteve za pridobitev oznake CE



Avtorske pravice in blagovne znamke

© 2010 Micro Motion, Inc. Vse pravice pridržane. Logotipa Micro Motion in Emerson sta blagovni in storitveni znamki družbe Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, MVD, ProLink, MVD Direct Connect in PlantWeb so znamke ene od družb družine Emerson Process Management. Vse druge blagovne znake so v lasti njihovih lastnikov.

O tem dokumentu

Ta dokument ne vsebuje popolnih navodil za namestitvev. Popolna navodila za namestitvev poiščite v Priročniku za namestitvev, ki je priložen izdelku.

Informacije o varnosti in odobritvi

Ta izdelek Micro Motion ustreza vsem veljavnim evropskim direktivam, če je nameščen pravilno in v skladu z navodili v tem dokumentu. Za direktive, ki veljajo za ta izdelek, glejte izjavo ES o skladnosti. Izjava ES o skladnosti, vključno z vsemi veljavnimi evropskimi direktivami ter popolnimi skicami in navodili za namestitvev v potencialno eksplozivnih okoljih, je na voljo na spletni strani www.micromotion.com/atex oziroma v vašem lokalnem centru za podporo Micro Motion.

Informacije o skladnosti opreme z Direktivo o tlačni opremi, so na spletni strani www.micromotion.com/documentation.

Pri nevarnih namestitvah je v Evropi treba upoštevati standard EN 60079-14, če ni veljavnih nacionalnih standardov.

Druge informacije

Popolne tehnične podatke izdelka najdete na podatkovnem listu izdelka. Informacije o odpravljanju težav najdete v priročniku za konfiguracijo oddajnika. Podatkovni listi izdelkov in priročniki so na voljo na spletni strani družbe Micro Motion, na naslovu www.micromotion.com/documentation.

Namestitveni kontrolni seznam

- Preverite, ali je oddajnik primeren za okolje, v katerem bo nameščen. Glejte nevarna območja, ki so navedena na odobritveni oznaki oddajnika.
- Mesto namestitve oddajnika izberite skladno z naslednjimi zahtevami:
 - Oddajnik mora biti dostopen za popravila in umerjanje.
 - Temperatura okolice na mestu namestitve mora biti med -35 in $+55$ °C. Če ima oddajnik zaslon, bo odčitavanje prikaza na zaslonu oteženo pri temperaturah, nižjih od -10 °C.
 - Mesto namestitve mora omogočati tudi dovolj prostora za odstranitev pokrova ohišja:
 - 292 mm za enote brez zaslona,
 - 266 mm za enote z zaslonom.
 - Zaradi preprečevanja vstopa kondenzirane vode ali druge vlage v ohišje mora biti oddajnik obrnjen tako, da so odprtine za vodnike na spodnji strani. Vodotesnost zagotovite tako, da zatesnite tri 1,9-centimetreške ženske priključke za vodnike NPT.
- Preverite, ali imate vse potrebne namestitvene dele za namestitvev 9-žilnega kabla. Za povezavo med oddajnikom in tipalom uporabite Micro Motion 9-žilni kabel 9739 MVD. Dolžina kabla med oddajnikom in tipalom ne sme presežati 300 m.
- Za vse vhodno-izhodne povezave uporabite zaščiteno sukano parico.
- Za vse namestitvev v potencialno eksplozivnih okoljih morate strogo upoštevati varnostna navodila, ki so navedena v tem priročniku in odobritveni dokumentaciji za potencialno eksplozivna okolja, ki je na voljo na spletnem naslovu www.micromotion.com.

Priprava 9-žilnega kabla

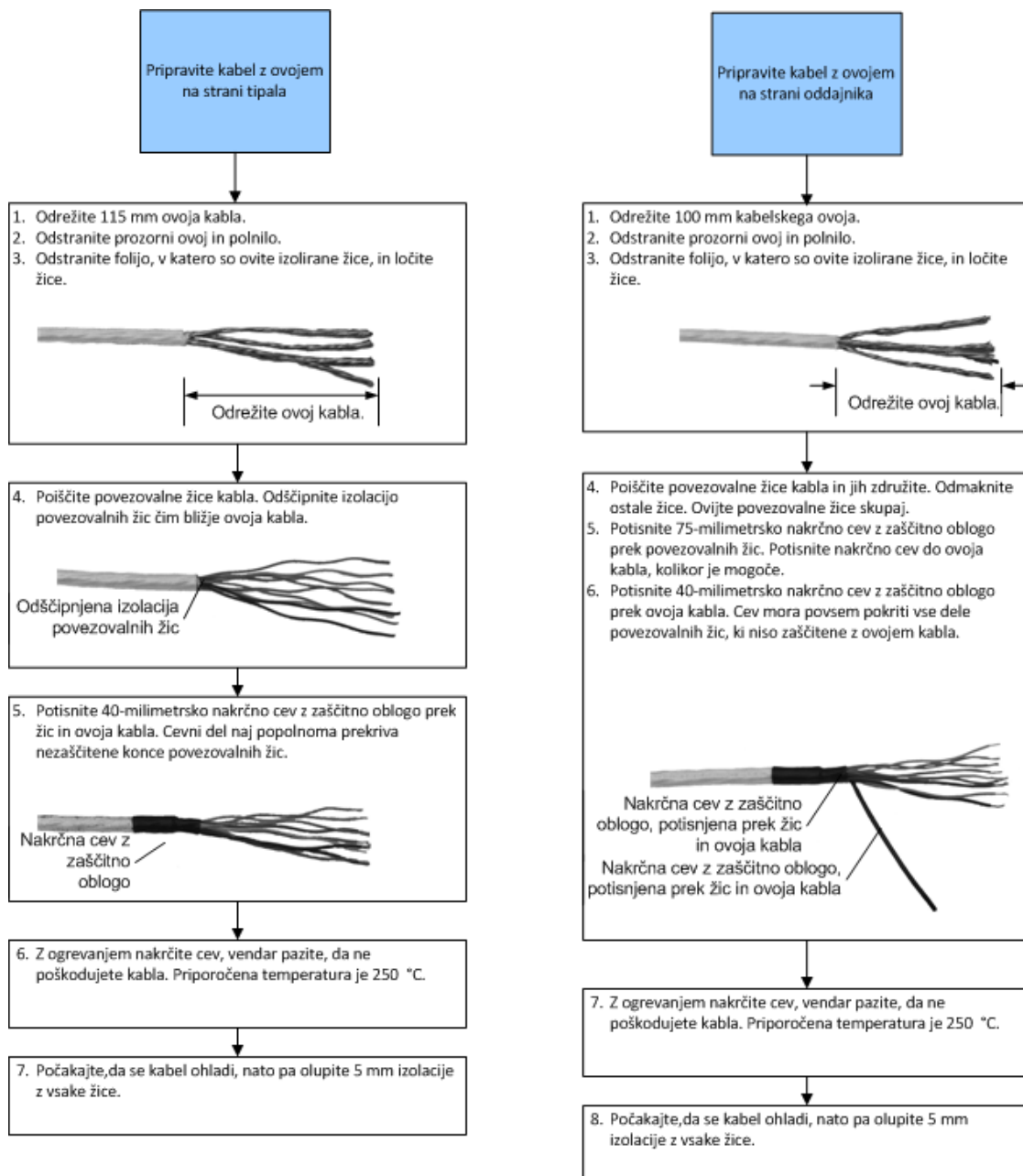
Način priprave 9-žilnega kabla je odvisen od vrste kabla, ki ga uporabite za namestitev oddajnika. Za so na voljo tri vrste 9-žilnih kablov: kabel z ovojem, kabel z izolacijo in armirani kabel.

Postopek

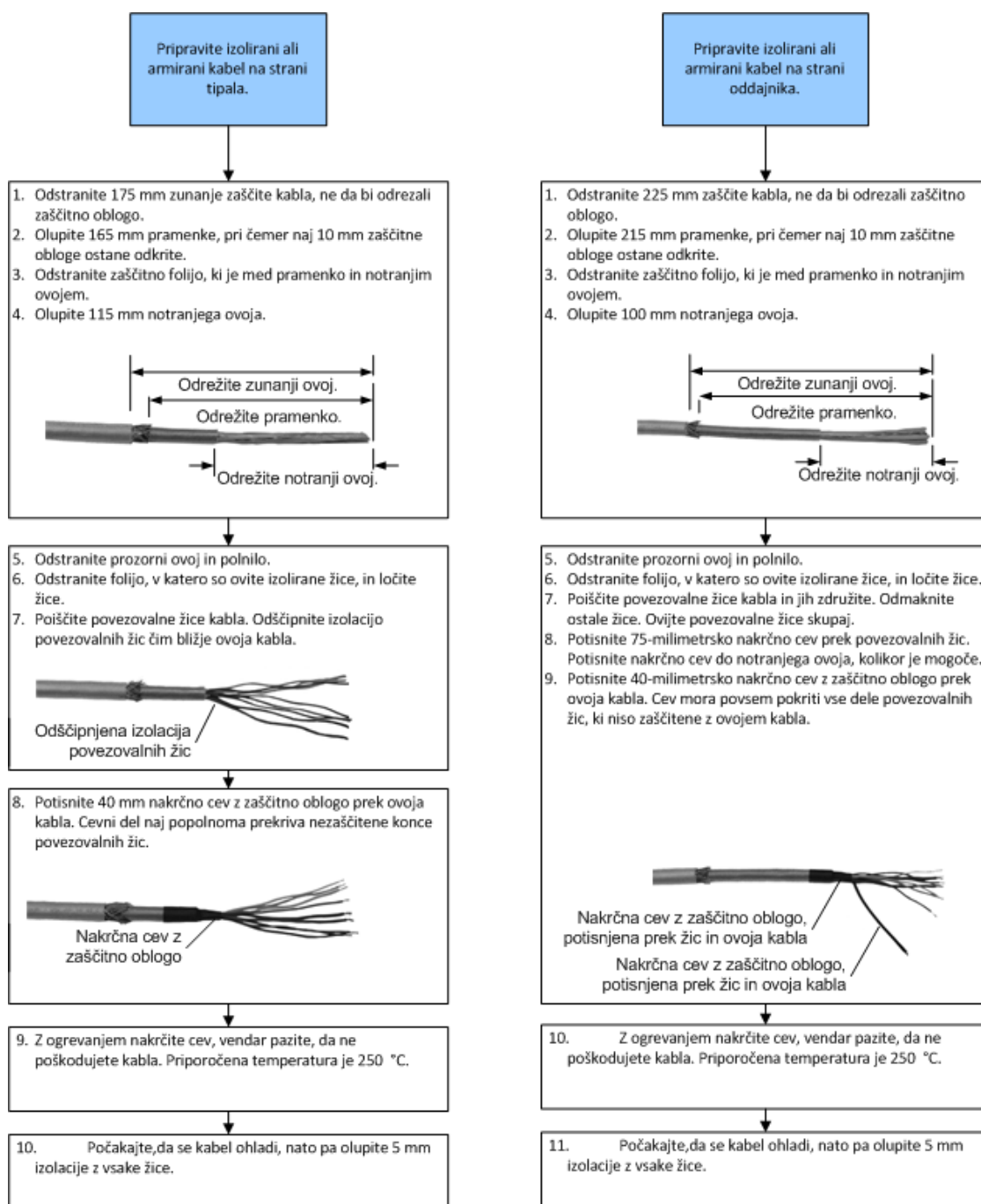
Glede priprave 9-žilnega kabla za ožičenje oddajnika in tipala sledite naslednjim informacijam:

- Za pripravo kabla z ovojem za namestitev v vodnik glejte sliko 1.
- Za pripravo izoliranega ali armiranega kabla za namestitev s cevnimi priključki glejte sliko 2.

Slika 1 Priprava kabla z ovojem



Slika 2 Priprava izoliranega ali armiranega kabla






Oddajnik in tipalo povežite s kablom z ovojem

Predpogoji

Za vse namestitve v potencialno eksplozivnih okoljih morate kabel z ovojem namestiti v kovinski vodnik, ki ga zagotovite sami. Vodnik mora biti takšen, da bo kabel v njem zaprt in zaščiten z vseh strani.



Ožičenje tipala je izdelano tako, da je varno. Zaradi zagotavljanja varnosti ožičenja tipala mora biti slednje ločeno od ožičenja napajanja in izhodov.

-  Kabel naj ne bo v bližini naprav, ki ustvarjajo močna magnetna polja, na primer transformatorjev, motorjev in električnih vodov. Nepravilna namestitev kabla, navojnega priključka ali vodnika lahko povzroči nepravilne meritve ali okvaro merilnika pretoka.
-  Namestite navojne priključke v odprtine za 9-žilne vodnike na ohišju oddajnika in razdelilni dozi tipala. Poskrbite, da se povezovalne žice in zaščite kabla ne bodo dotikale razdelilne doze ali ohišja oddajnika. Nepravilna namestitev kabla ali navojnega priključka lahko povzroči nepravilne meritve ali okvaro merilnika pretoka.
-  Nepravilno zatesnjena ohišja lahko povzročijo izpostavljenost elektronike vlagi, kar lahko povzroči merilno napako ali napako v delovanju merilnika pretoka. V vodnik in kabel po potrebi namestite lovilne nastavke. Preglejte in namažite vsa tesnila in tesnilne obročke. Popolnoma zaprite in privijte vse pokrove ohišij in odprtine vodnikov.

Postopek

1. V vodnik po potrebi namestite lovilne nastavke za vodo.
2. Kabel napeljite skozi vodnik. 9-žilnega kabla in napajalnega kabla ne namestite v isti vodnik.
3. Da bi preprečili zagozdenje navojev priključkov vodnikov v odprtinah za vodnike, navoje namažite s sredstvom proti trenju ali pa jih ovijte v dva ali tri sloje traku iz PTFE. Trak ovijte v nasprotni smeri od smeri, v katero boste moške navoje privijali v ženske navoje odprtine za vodnik.
4. Na tipalu in oddajniku naredite naslednje:
 1. Odstranite pokrov razdelilne doze in ohišja oddajnika.
 2. Moški priključek vodnika z vodotesnim tesnilom priključite v odprtino za 9-žilni vodnik.
 3. Potisnite kabel skozi odprtino za vodnik 9-žilnega kabla.
 4. Vstavite olupljene dele žic v ustrezno barvno označene priključke v tipalu in oddajniku (glejte tabelo 1). Olupljene žice ne smejo biti izpostavljene.

Opomba

Pri tipalih serij ELITE®, H in T ter nekaterih tipalih serije F priključite žice v barvno označene priključke, ki so prikazani na notranji strani pokrova razdelilne doze.

Tabela 1 Oznake priključkov tipala in oddajnika

Barva žice	Priključek tipala	Priključek oddajnika	Funkcija
Črna	Brez povezave	0	Povezovalne žice
Rjava	1	1	Pogon +
Rdeča	2	2	Pogon –
Oranžna	3	3	Temperatura –
Rumena	4	4	Povratni signal temperature
Zelena	5	5	Zaznava na levi +
Modra	6	6	Zaznava na desni +
Vijolična	7	7	Temperatura +
Siva	8	8	Zaznava na desni –
Bela	9	9	Zaznava na levi –

5. Močno privijte vijake, ki pritrjujejo žice.

- Preverite, ali so tesnila nepoškodovana, in namažite vse tesnilne obroče ter zaprite ohišje razdelilne doze in pokrov ohišja oddajnika. Privijte tudi vse morebitne vijake.

Povezava oddajnika in tipala z izoliranim ali armiranim kablom

Predpogoji

Za vse namestitve v potencialno eksplozivnih okoljih morate izolirani ali armirani kabel namestiti z navojnimi priključki na strani tipala in oddajnika. Navojne priključke, ki ustrezajo zahtevam za namestitve v potencialno eksplozivnih okoljih, lahko kupite pri družbi Micro Motion. Uporabite lahko tudi navojne priključke drugih izdelovalcev.

! Kabel naj ne bo v bližini naprav, ki ustvarjajo močna magnetna polja, na primer transformatorjev, motorjev in električnih vodov. Nepravilna namestitev kabla, navojnega priključka ali vodnika lahko povzroči nepravilne meritve ali okvaro merilnika pretoka.

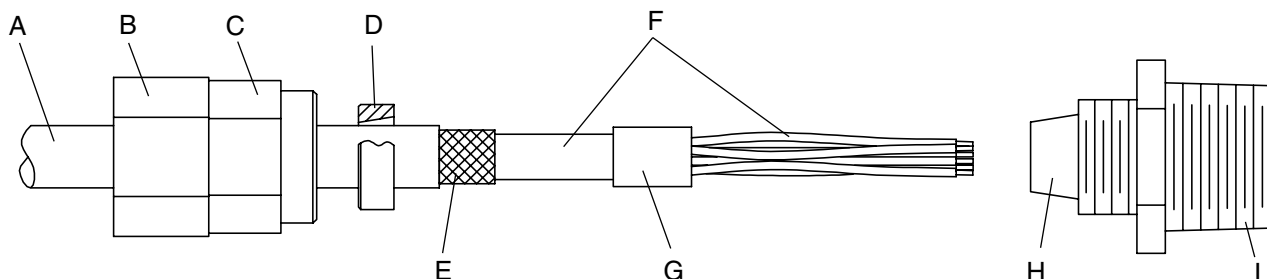
! Namestite navojne priključke v odprtine za 9-žilne vodnike na ohišju oddajnika in razdelilni dozi tipala. Poskrbite, da se povezovalne žice in zaščite kabla ne bodo dotikale razdelilne doze ali ohišja oddajnika. Nepravilna namestitev kabla ali navojnega priključka lahko povzroči nepravilne meritve ali okvaro merilnika pretoka.

! Nepravilno zatesnjena ohišja lahko povzročijo izpostavljenost elektronike vlagi, kar lahko povzroči merilno napako ali napako v delovanju merilnika pretoka. V vodnik in kabel po potrebi namestite lovilne nastavke. Preglejte in namažite vsa tesnila in tesnilne obroče. Popolnoma zaprite in privijte vse pokrove ohišij in odprtine vodnikov.

Postopek

- V vodnik po potrebi namestite lovilne nastavke za vodo.
- Določite sestavne dele navojnega priključka in kabla, kot so prikazani na sliki 3.

Slika 3 Navojni priključek in kabel (povečan prikaz)

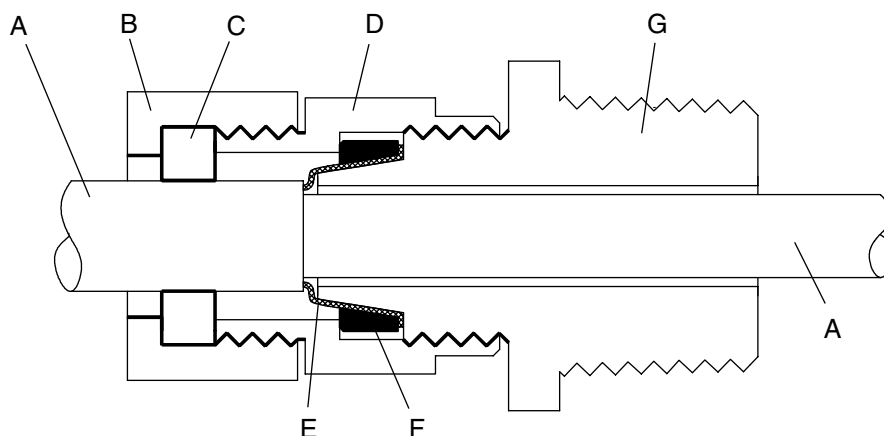


- A Kabel
- B Zatesnitvena matica
- C Kompresijska matica
- D Medeninasti kompresijski obroč
- E Pramenka
- F Kabel
- G Trak ali nakrčna cev
- H Sedež sponke (prikazan kot del navojnega kosa)
- I Navojni kos

- Odvijte navojni kos s kompresijske matice.
- Privijte navojni kos v odprtino za vodnik 9-žilnega kabla. Privijte ga ročno, nato pa ga zategnite še za en obrat.
- Potisnite kompresijski obroč, kompresijsko matico in zatesnitveno matico na kabel. Kompresijski obroč mora biti obrnjen tako, da se bo njegov stožčasti del ujemal s stožčastim koncem navojnega kosa.

6. Kabel potisnite skozi navojni kos, tako da pramenka zdrсне prek stožčastega dela navojnega kosa.
7. Kompresijski obroč potisnite prek pramenke.
8. Privijte kompresijski obroč na navojni kos. Ročno privijte zatesnitveno in kompresijsko matico in pazite, da kompresijski obroč pritrdi pramenko.
9. S 25-milimetrskim ključem privijte tesnilno in kompresijsko matico z navorom 27–34 Nm. Na sliki 4 je prikazan celotni sklop navojnega kablanskega priključka.

Slika 4 Prerez sestavljenega navojnega priključka s kablom



- A Kabel
- B Zatesnitvena matica
- C Tesnilo
- D Kompresijska matica
- E Pramenka
- F Medeninasti kompresijski obroč
- G Navojni kos

10. Odstranite pokrova razdelilne doze in ohišja oddajnika.
11. Kabel priključite v tipalo in oddajnik po naslednjem postopku:
 1. Vstavite olupljene dele žic v ustrezno barvno označene priključke v tipalu in oddajniku (glejte tabelo 2). Olupljene žice ne smejo biti izpostavljene.

Opomba

Pri tipalih serij ELITE®, H in T ter nekaterih tipalih serije F priključite žice v barvno označene priključke, ki so prikazani na notranji strani pokrova razdelilne doze.

Tabela 2 Oznake priključkov tipala in oddajnika

Barva žice	Priključek tipala	Priključek oddajnika	Funkcija
Črna	Brez povezave	0	Povezovalne žice
Rjava	1	1	Pogon +
Rdeča	2	2	Pogon –
Oranžna	3	3	Temperatura –
Rumena	4	4	Povratni signal temperature
Zelena	5	5	Zaznava na levi +
Modra	6	6	Zaznava na desni +
Vijolična	7	7	Temperatura +
Siva	8	8	Zaznava na desni –
Bela	9	9	Zaznava na levi –

- Močno privijte vijake, ki pritrjujejo žice.
- Preverite, ali so tesnila nepoškodovana, in namažite vse tesnilne obroče ter zaprite ohišje razdelilne doze in pokrov ohišja oddajnika. Privijte tudi vse morebitne vijake.

Vrste ovojev 9-žilnih kablov

Vse kable lahko naročite z ovojem PVC ali z ovojem Teflon® FEP. Pri naslednjih namestitvah morate uporabiti kable z ovojem Teflon FEP:

- Vse namestitve, ki vključujejo tipalo serije T.
- Vse namestitve s kabli dolžine 75 m ali več, nazivnim pretokom manj kot 20 odstotkov in spremembami temperature okolice za več kot +20 °C.

V spodnji tabeli so temperaturni razponi posameznih materialov ovojev kablov.

Tabela 3 Material ovoja kabla in temperaturni razponi

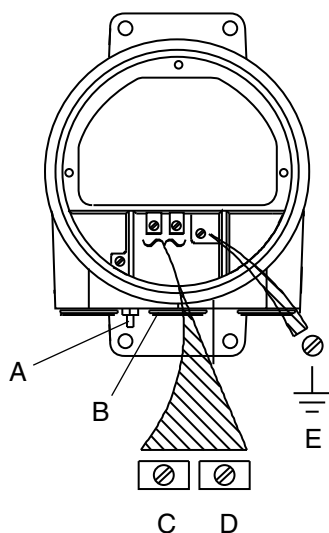
Material ovoja kabla	Temperatura za ravnanje s kablom		Delovna temperatura	
	Spodnja meja	Zgornja meja	Spodnja meja	Zgornja meja
PVC	–4 °F (–20 °C)	+194 °F (+90 °C)	–40 °F (–40 °C)	+221 °F (+105 °C)
Teflon FEP	–40 °F (–40 °C)	+194 °F (+90 °C)	–76 °F (–60 °C)	+302 °F (+150 °C)

Napeljava napajalnega kabla

Priključki za ožičenje napajanja so v podstavku ohišja oddajnika. Za dostop do priključkov napajalnih kablov in ozemljitvenih priključkov napajanja morate odstraniti elektronski modul.

Postopek

- Odstranite pokrov ohišja oddajnika.
- Odstranite tri vijake, s katerimi je elektronski modul pritrjen na podstavku ohišja oddajnika.
- Odklopite napajalni priključek elektronskega modula s podstavka modula.
- Odstranite elektronski modul s podstavka ohišja oddajnika.
Na sliki 5 so prikazana mesta priključkov ožičenja napajanja in ozemljitvenega priključka napajanja.



- A Zunanji ozemljitveni priključek
- B Odprtina za vodnik napajanja
- C L/L1 za izmenični tok; + za enosmerni tok
- D N/L2 za izmenični tok; – za enosmerni tok
- E Ozemljitveni priključek napajanja

5. Vstopno napeljavo napajanja pritrdite v označena priključka.



Pri oddajnikih z napajanjem z izmeničnim tokom lahko v napajalni vod namestite stikalo. Zaradi skladnosti z Direktivo o nizki napetosti 2006-95-ES morate stikalo namestiti v neposredno bližino oddajnika z napajanjem z izmeničnim tokom.

6. Napajanje ozemljite skladno s standardi, ki veljajo za mesto namestitve.

Pomembno

Zunanji ozemljitveni priključek uporabite kot dodatno ozemljitveno povezavo za neozemljene vire napajanja.

Ozemljitev oddajnika 9739 MVD

Oddajnik 9739 MVD mora biti ozemljen skladno s standardi, ki veljajo za obrat. Odgovorni ste za poznavanje in zagotavljanje skladnosti z vsemi veljavnimi standardi.

Predpogoji



Oddajnik morate pravilno ozemljiti v skladu s priloženimi navodili. Nepravilna ozemljitev lahko povzroči merilno napako ali napako v delovanju merilnika. Neupoštevanje varnostnih zahtev v nevarnem območju lahko povzroči eksplozijo. Pri namestitvi v nevarnem območju v Evropi upoštevajte standard EN 60079-14, če ni veljavnih nacionalnih standardov.

Pomembno

Če obrat uporablja ločeno celovito varnostno ozemljitveno shemo, upoštevajte standarde obrata.

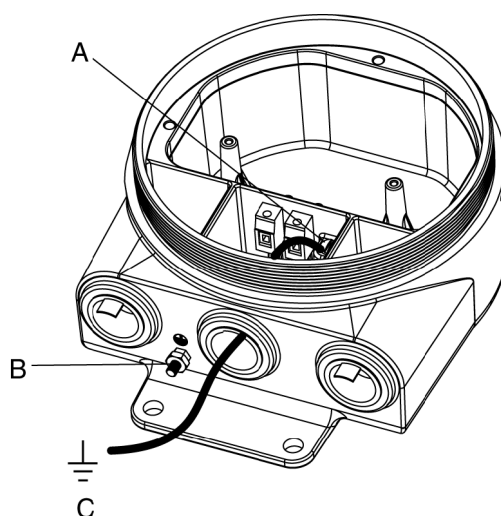
Če ni veljavnih nacionalnih standardov ali standardov obrata, sledite spodnjim smernicam za ozemljitev:

- Uporabite bakreno žico debeline 14 AWG (2,5 mm²) ali debelejšo.
- Vsi ozemljitveni vodniki naj bodo karseda kratki, z upornostjo, nižjo od 1Ω.
- Za ozemljitev oddajnika lahko uporabite notranji ozemljitveni priključek napajanja ali zunanji ozemljitveni priključek. Ozemljitveni vodnik priključka priključite neposredno na ozemljitveni vod.
- Za izenačitev potencialov in skladnost s standardi namestitve v potencialno eksplozivnih okoljih priključite zunanje ozemljitvene priključke na ustrezne ozemljitvene priključke v nevarnem območju, pri čemer uporabite vod za izenačitev potenciala.

Postopek

Informacije o ozemljitvi oddajnika so na sliki 6.

Slika 6 Ozemljitev oddajnika 9739 MVD



- A Ozemljitveni priključek napajanja
- B Zunanji ozemljitveni priključek
- C Ozemljitveni vod

Napeljite ožičenje izhodov

Za vse vhodno-izhodne povezave uporabite zaščiteno sukano parico.



Analogno izhodno ožičenje ni varno samo po sebi. Izhodno ožičenje mora biti ločeno od ožičenja napajanja in varnega ožičenja tipala. Neupoštevanje varnostnih zahtev v nevarnem območju lahko povzroči eksplozijo.

Napeljite ožičenje digitalnih komunikacij

Za povezavo oddajnika in komunikacijske naprave RS-485 uporabite zaščiteno sukano parico z žico debeline 24 AWG (0,25 mm²) ali debelejšo 9739 MVD. Največja dovoljena dolžina kabla je 1200 m.

Opomba

Za komunikacijo na večjih razdaljah, ali če signal moti zunanji šum, namestite 120 Ω, 1/2 W upornika na oba konca omrežnega kabla, da zmanjšate električni odboj.

© 2010, Micro Motion, Inc. Vse pravice pridržane. P/N MMI-20016567, Rev. AA



Najnovjše specifikacije izdelkov Micro Motion poiščite na strani PRODUCTS, na našem spletnem mestu www.micromotion.com

Micro Motion Inc. USA

Sedež

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

Emerson Process Management

Micro Motion Evropa

Neonstraat 1
6718 WX Ede
Nizozemska
T +31 (0) 318 495 555
F +31 (0) 318 495 556

Emerson Process Management Limited

Micro Motion Velika Britanija

Horsfield Way
Stockport SK6 2SU Velika Britanija
T 0800 966 180
F 0800 966 181

Emerson Process Management

Micro Motion Azija

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

Emerson Process Management

Micro Motion Japonska

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

