

CE-krav

P/N MMI-20016559, Rev. AA

Januar 2010

Micro Motion® 9739 MVD transmittere

CE-krav



Opphavsrett og varemerker

© 2010 Micro Motion, Inc. Med enerett. Micro Motion- og Emerson-logoene er varemerker og tjenestemerker tilhørende Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, MVD, ProLink, MVD Direct Connect og PlantWeb er merker for selskaper i konsernet Emerson Process Management. Alle andre varemerker er sine respektive eieres eiendom.

Om dette dokumentet

Dette dokumentet inneholder ikke komplette monteringsanvisninger. Du finner komplette monteringsanvisninger i monteringshåndboken som kommer med produktet.

Informasjon om sikkerhet og godkjenning

Dette produktet fra Micro Motion er i samsvar med alle gjeldende europeiske direktiver når det installeres riktig og i henhold til instruksjonene i denne håndboken. Se EUs samsvarserklæring for å finne ut hvilke direktiver som gjelder dette produktet. EU-samsvarserklæringen, med alle gjeldende EU-direktiver, og fullstendige ATEX-monteringstegninger og -anvisninger er tilgjengelig på nettsiden www.micromotion.com/atex eller fra nærmeste Micro Motion-støttesenter.

Informasjon som følger med utstyr som er i samsvar med direktivet for høytrykksutstyr er tilgjengelig på nettsiden www.micromotion.com/documentation.

For installasjon i eksplosjonsfarlige områder i Europa, se standard EN 60079-14 hvis nasjonale standarder ikke gjelder.

Annen informasjon

Du finner fullstendige produktspesifikasjoner i produktets dataark. Informasjon om feilsøking finner du i transmitterens konfigurasjonshåndbok. Produktdataark og håndbøker er tilgjengelig fra nettstedet til Micro Motion på www.micromotion.com/documentation.

Sjekkliste for montering

- Sørg for at transmitteren egner seg for miljøet den skal monteres i. Se fareområdet som er spesifisert på transmitterens godkjennelsesmerke.
- Plasser og monter transmitteren i samsvar med følgende krav:
 - Transmitteren må være tilgjengelig for service og kalibrering.
 - Omgivelsestemperaturen på stedet må være mellom -35 og $+55$ °C (-31 and $+131$ °F). Hvis transmitteren har et display, kan displayet bli vanskelig å lese under -10 °C (14 °F).
 - Monteringsstedet må ha følgende klaring for fjerning av husdekslet:
 - 292 mm (11.50 tommer) for enheter uten display
 - 266 mm (10.46 tommer) for enheter med display
 - For å forhindre at det kommer kondens eller annen fuktighet inn i huset, må transmitteren plasseres slik at ledningsåpningene peker nedover. Sørg for å forsegle de tre 3/4-tommers NPT-hunnledningsåpningene for å holde transmitteren vannrett.
- Bekreft at du har riktig 9-ledningskabel og nødvendig monteringsdeler for montering av kabelen. Bruk Micro Motion 9-ledningskabel til å kople til 9739 MVD transmitter og sensor. For ledningene mellom transmitteren og sensoren må du bekrefte at maksimal kabellengde ikke overskrider 300 m (1000 ft).
- Husk å bruke snodd ledningspar i skjermet kabel for alle I/U-tilkoplinger.
- For ATEX-installasjoner må du strengt følge sikkerhetsinstruksene som dokumenteres i denne håndboken og i dokumentasjonen av ATEX-godkjenningene som er tilgjengelig på Internett på www.micromotion.com.

Klargjøre 9-ledningskabel

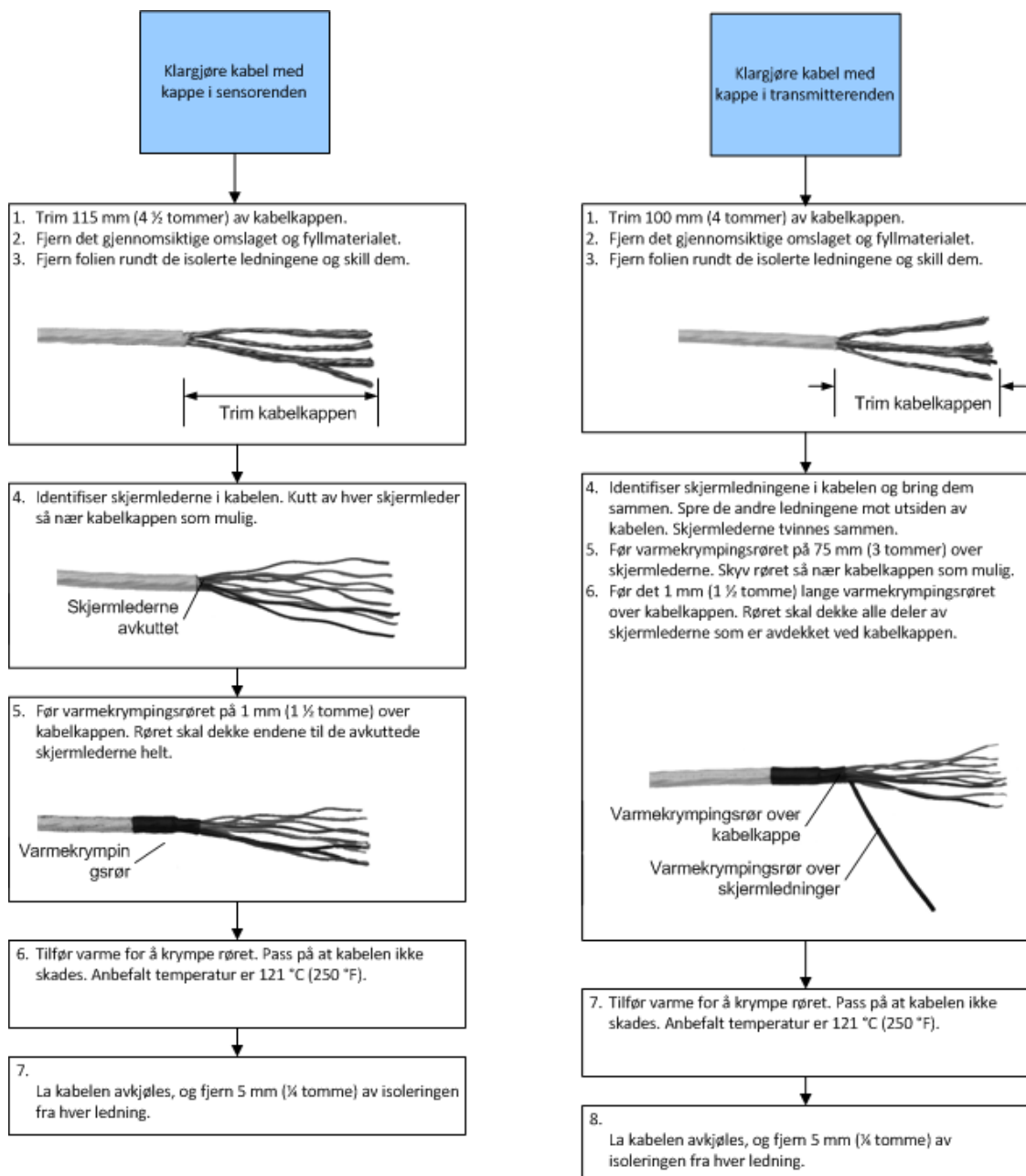
Typen kabel som du bruker til å montere -transmitteren bestemmer hvordan du klargjør 9-ledningskabelen. leverer tre typer 9-ledningskabel: med kappe, med skjerming eller med forsterkning.

Prosedyre

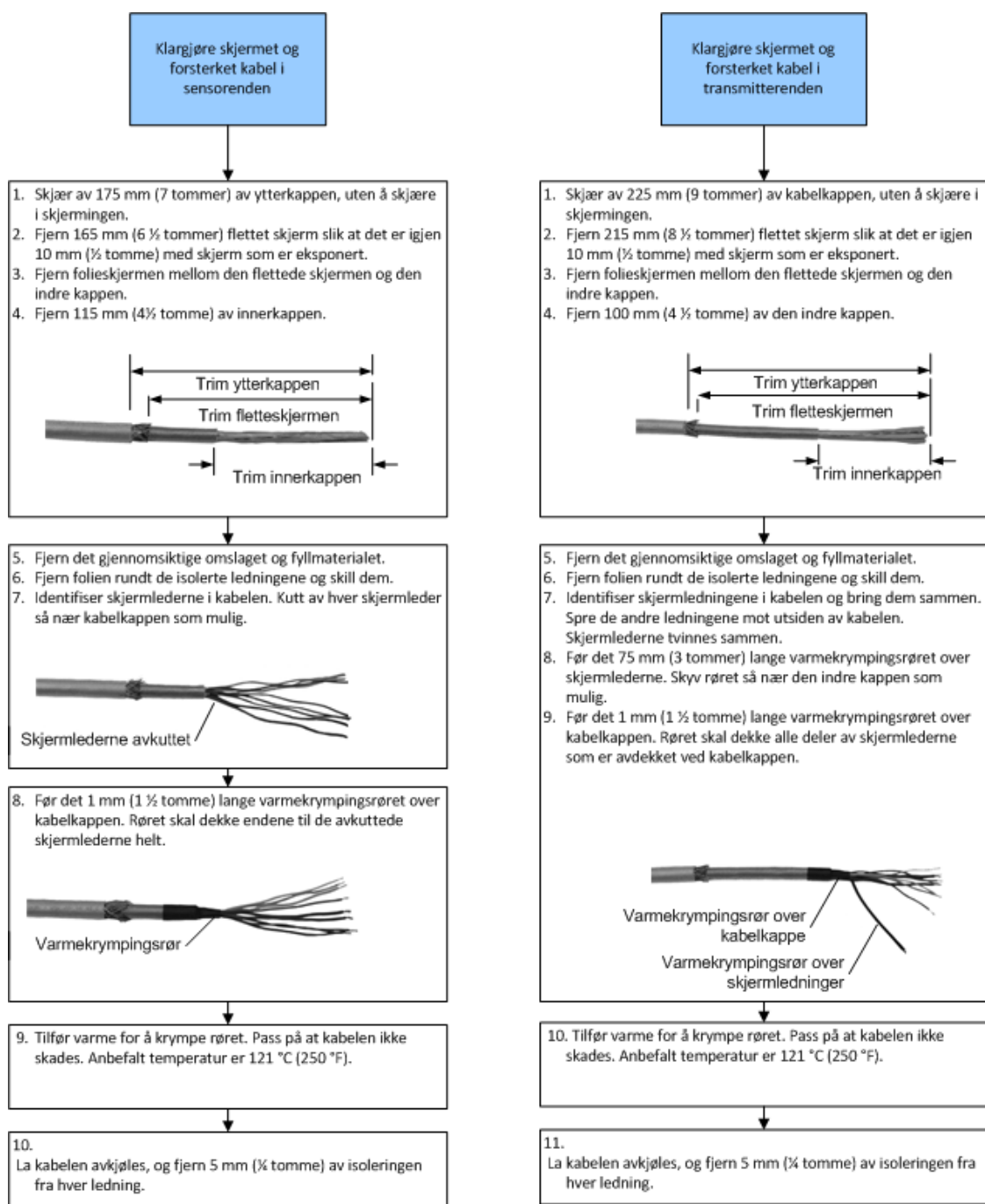
Se følgende informasjon for å klargjøre 9-ledningskabel for kopling av transmitter og sensor:

- Se figur 1 for å klargjøre kabel med kappe for montering i kabelrør.
- Se figur 2 for å klargjøre skjermet og forsterket kabel for montering med kabelmuffer.

Figur 1 Klargjøre kabel med kappe



Figur 2 Klargjøre skjernet eller forsterket kabel




Kople transmitteren til sensoren med kabel med kappe


Forutsetninger


For ATEX-installasjoner må kabelen med jakke monteres inne i en brukeranskaffet kabelrør av metall som gir 360° avbruddsskjerming for kabelen som ligger inni.



Sensorledninger er egensikre. For å opprettholde ledningenes egensikkerhet må sensorledningene holdes adskilt fra strømforsyningsledninger og utdataledninger.

 Hold kablen unna utstyr som transformatorer, motorer og kraftlinjer, som produserer store magnetiske felter. Feil installasjon av kabel, kabelgjennomføring eller kabelrør kan føre til unøyaktige målinger eller strømningsmålersvikt.

 Installer kabelgjennomføringene i kabelinnføringen for 9-ledningskabelen i transmitterhuset og sensorens koplingsboks. Pass på at kabelens skjermledere og skjermer ikke kommer i kontakt med koplingsboksen eller transmitterhuset. Feil installasjon av kabel eller kabelgjennomføringer kan føre til unøyaktige målinger eller strømningsmålersvikt.

 Hus som er feilaktig forseglet, kan eksponere elektronikken for fuktighet, noe som kan føre til feilmålinger eller strømningsmålersvikt. Monter dryppflenser i kabelrør og kabel, om nødvendig. Kontroller og smør alle pakninger og o-ringer. Alle husets deksler og kabelrøråpninger skal lukkes helt og strammes til.

Prosedyre

1. Monter dryppflenser i kabelrør, om nødvendig.
2. Før kablen gjennom kabelrøret. Installer ikke 9-ledningskabelen og strømkabelen i samme kabelrør.
3. For å unngå at kabelrørkontaktene setter seg fast i gjengene i kabelinnføringene, skal du påføre et ledende glidemiddel på gjengene eller ha to-tre lag med PTFE-tape rundt gjengene. Legg på tapen i motsatt retning av den som hanningene vil rotere når de settes inn i hanningene i kabelrørinnføringen.
4. Ved både sensoren og transmitteren må du gjøre følgende:
 1. Fjern dekslene på koplingsboksen og transmitterhuset.
 2. Sett en hankabelrørkopling og en vanntett tetning til kabelrøråpningen for 9-ledningen.
 3. Før kablen gjennom kabelinnføringen for 9-ledningskabelen.
 4. Før den avisolerte enden av hver ledning inn i den tilsvarende kontakten i sensor- og transmitterenden, etter farge se tabell 1). Den avisolerte delen av ledningene skal ikke vises.

Merk

For sensorer av typen ELITE®, H-Series, T-Series og noen i F-Series, må ledningen tilsvare kontakten i henhold til fargen som gis på innsiden av dekselet til sensorens koplingsboks.

Tabell 1 Kontaktbenevnelser for sensor og transmitter

Ledningsfarge	Sensorkontakt	Transmitterkontakt	Funksjon
Sort	Ingen tilkopling	0	Skjermledninger
Brun	1	1	Driv +
Rød	2	2	Driv -
Oransje	3	3	Temperatur -
Gul	4	4	Temperaturretur
Grønn	5	5	Venstre måleverdiomformer +
Blå	6	6	Høyre måleverdiomformer +
Fiolett	7	7	Temperatur +
Grå	8	8	Høyre måleverdiomformer -
Hvit	9	9	Venstre måleverdiomformer -

5. Stram til skruene for å holde ledningen på plass.

6. Kontroller at pakningene er hele, smør alle o-ringene og sett på dekslene på koplingsboksen og transmitterhuset og stram alle skruene etter behov.

Kople transmitteren til sensoren med skjermet eller forsterket kabel

Forutsetninger

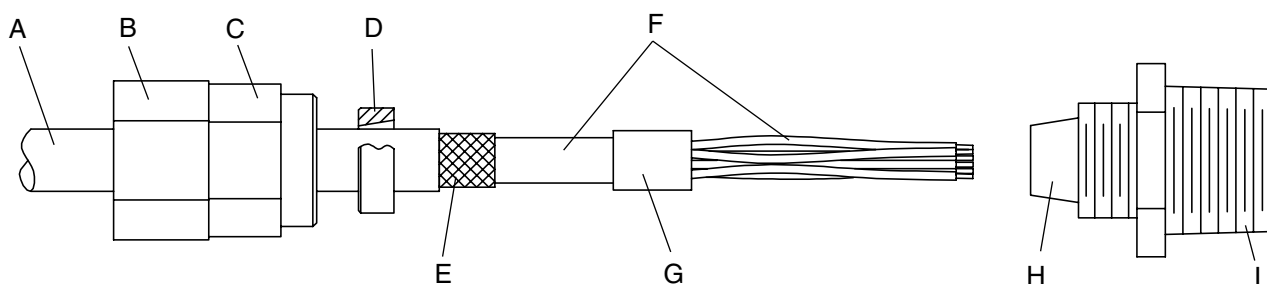
For ATEX-installasjoner må skjermet eller forsterket kabel monteres med kabelmuffer i både sensor- og transmitterenden. ATEX-godkjente kabelgjennomføringer kan kjøpes fra Micro Motion. Kabelgjennomføringer fra andre leverandører kan også brukes.

- ⚠ Hold kablen unna utstyr som transformatorer, motorer og kraftlinjer, som produserer store magnetiske felter. Feil installasjon av kabel, kabelgjennomføring eller kabelrør kan føre til unøyaktige målinger eller strømningsmålersvikt.
- ⚠ Installer kabelgjennomføringene i kabelinnføringen for 9-ledningskabelen i transmitterhuset og sensorens koplingsboks. Pass på at kabelens skjermledere og skjermer ikke kommer i kontakt med koplingsboksen eller transmitterhuset. Feil installasjon av kabel eller kabelgjennomføringer kan føre til unøyaktige målinger eller strømningsmålersvikt.
- ⚠ Hus som er feilaktig forseglet, kan eksponere elektronikken for fuktighet, noe som kan føre til feilmålinger eller strømningsmålersvikt. Monter dryppflenser i kabelrør og kabel, om nødvendig. Kontroller og smør alle pakninger og o-ringer. Alle husets deksler og kabelrøråpninger skal lukkes helt og strammes til.

Prosedyre

1. Monter dryppflenser i kabelrør, om nødvendig.
2. Identifiser komponentene i kabelmuffen og kablen vist i figur 3.

Figur 3 Kabelgjennomføring og kabel (oversiktstegning)

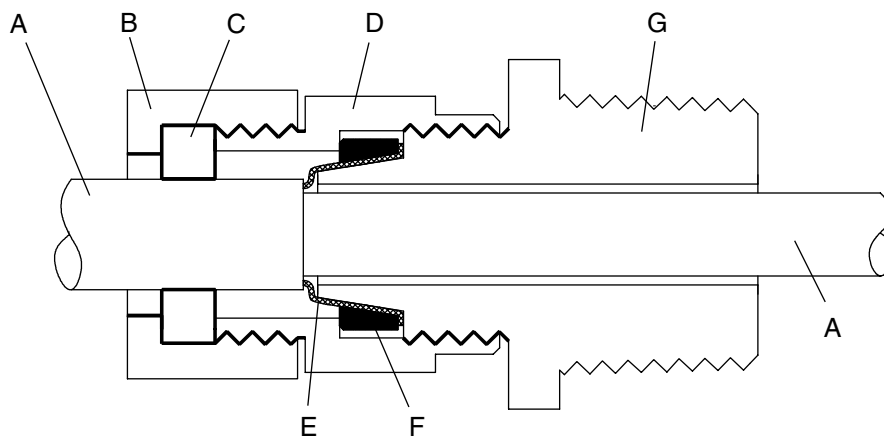


- A Kabel
- B Tetningsmutter
- C Kompresjonsmutter
- D Kompresjonsring av messing
- E Flettet skjerm
- F Kabel
- G Tape eller varmekrympingsrør
- H Klemmesete (vist som en integrert del av nippelen)
- I Nippel

3. Skru nippelen ut av kompresjonsmutteren.
4. Skru nippelen inn i kabelinnføringen for 9-ledningskabelen. Stram den ytterligere én omdreining etter at den er strammet til for hånd.

5. Før kompresjonsringen, kompresjonsmutteren og tetningsmutteren inn på kabelen. Pass på at kompresjonsringen er orientert slik at koningen stemmer overens med den koniske enden på nippelen.
6. Før kabelenden gjennom nippelen slik at den flettede skjermen går over den koniske enden på nippelen.
7. Før kompresjonsringen over den flettede skjermen.
8. Skru kompresjonsmutteren inn på nippelen. Stram til tetningsmutteren og kompresjonsmutteren for hånd for å sikre at kompresjonsringen holder den flettede skjermen på plass.
9. Bruk en 25 mm (1 in.) nøkkel til å stramme tetningsmutteren og kompresjonsmutteren til et moment på 27-34 Nm (20–25ft-lb). Se figur 4 for en illustrasjon av en komplett kabelgjennomføringsenhet.

Figur 4 Tverrsnitt av en komplett kabelgjennomføring med kabel



- A Kabel
- B Tetningsmutter
- C Tetning
- D Kompresjonsmutter
- E Flettet skjerm
- F Kompresjonsring av messing
- G Nippel

10. Fjern dekselet på koplingsboksen eller transmitterhuset.
11. For både sensoren og transmitteren skal kabelen koples til med følgende fremgangsmåte:
 1. Før den avisolerte enden av hver ledning inn i den tilsvarende kontakten i sensor- og transmitterenden, etter farge se tabell 2). Ingen uisolerte ledninger skal vises.

Merk

For sensorer av typen ELITE®, H-Series, T-Series og noen i F-Series, må ledningen tilsvare kontakten i henhold til fargen som gis på innsiden av dekselet til sensorens koplingsboks.

Tabell 2 Kontaktbenevnelser for sensor og transmitter

Ledningsfarge	Sensorkontakt	Transmitterkontakt	Funksjon
Sort	Ingen tilkopling	0	Skjermledninger
Brun	1	1	Driv +
Rød	2	2	Driv -
Oransje	3	3	Temperatur -
Gul	4	4	Temperaturretur
Grønn	5	5	Venstre måleverdiomformer +
Blå	6	6	Høyre måleverdiomformer +
Fiolett	7	7	Temperatur +
Grå	8	8	Høyre måleverdiomformer -
Hvit	9	9	Venstre måleverdiomformer -

2. Stram til skruene for å holde ledningene på plass.
3. Kontroller at pakningene er hele, smør alle o-ringene og sett på dekslene på koplingsboksen og transmitterhuset og stram alle skruene etter behov.

Kappetyper for 9-ledningskabler

Alle kabeltyper kan bestilles med kappe av PVC eller Teflon® FEP. Teflon FEP kreves for følgende typer installasjoner:

- Alle installasjoner som omfatter en sensor i T-serien.
- Alle installasjoner med en kabellengde på 75 meter (250 ft) eller mer, der den nominelle strømmingen er mindre enn 20 % og endringene i omgivelsestemperaturen er større enn +20 °C (+68 °F).

Tabellen nedenfor viser temperaturområdene for materialer i kabelkapper.

Tabell 3 Kappemateriale og temperaturområder

Kabelens kappemateriale	Håndteringstemperatur		Driftstemperatur	
	Nedre grense	Øvre grense	Nedre grense	Øvre grense
PVC	-20 °C (-4 °F)	+90 °C (+194 °F)	-40 °C (-40 °F)	+221 °C (+105 °F)
Teflon FEP	-40 °C (-40 °F)	+194 °C (+90 °F)	-76 °C (-60 °F)	+302 °C (+150 °F)

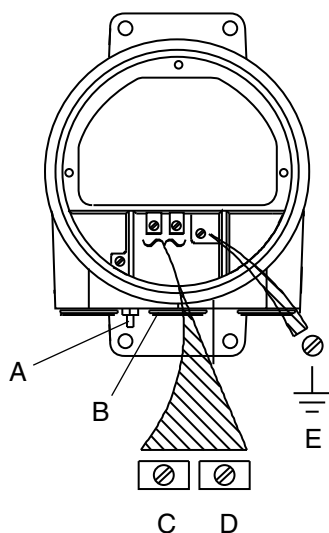
Ledning for strømforsyning

Strømforsyningskontaktene sitter på sokkelen til transmitterhuset. Du må fjerne elektronikkmodulen for å få tilgang til kontaktene og jordkontakten(e).

Prosedyre

1. Fjern transmitterhusdekelet.
2. Fjern de tre husskruene som holder elektronikkmodulen fast til sokkelen på transmitterhuset.
3. Kople fra elektronikkmodulens strømkontakt fra sokkelen på modulen.
4. Fjern elektronikkmodulen fra sokkelen på transmitterhuset.
Figur 5 viser plasseringen av strømforsyningskontaktene og jordkontakten.

Figur 5 Klemmer for strømforsyningsledningene



- A Ekstern jordkontakt
- B Kabelrøråpning for strømforsyning
- C L / L1 for vekselstrøm; + for likestrøm
- D N / L2 for vekselstrøm; – for likestrøm
- E Strømjordkontakt

5. Fest kontaktene for inngående strøm til de to merkede kontaktene.



For transmittere som går på vekselstrøm kan det hende du må montere en bryter på strømledningen. For å være i samsvar med lavspenningsdirektivet 2006-95-EC, kreves det en bryter i nærhet av transmitteren for transmittere som går på vekselstrøm.

6. Jord strømforsyningen i henhold til standardene som gjelder for anlegget.

Viktig

Bruk den eksterne jordkontakten som ekstra jordkontakt for ujordet strømforsyning.

Jorde 9739 MVD-transmitteren

9739 MVD-transmitteren må jordes i samsvar med standardene som gjelder for anlegget. Du er ansvarlig for å kjenne og følge alle aktuelle standarder.

Forutsetninger



Du må jorde transmitteren korrekt i samsvar med de medfølgende instruksene. Feil jording kan føre til unøyaktige målinger eller svikt i strømningsmåleren. Hvis ikke kravene til egensikkerhet overholdes i et eksplosjonsfarlig område, kan det føre til eksplosjon. For installasjon i eksplosjonsfarlige områder i Europa, se standard EN 60079-14 hvis nasjonale standarder ikke gjelder.

Viktig

Følg anleggsstandardene hvis det brukes en separat egensikker jordingsordning med høy integritet.

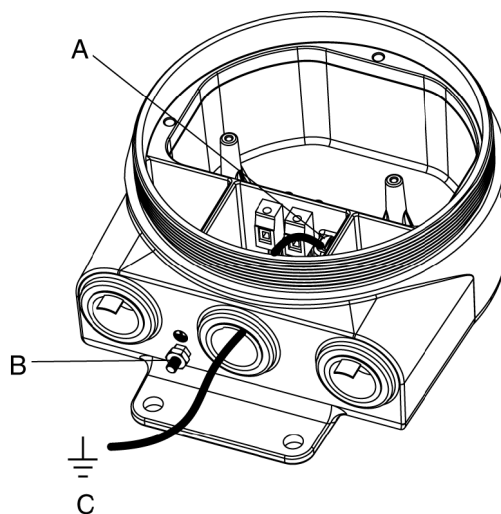
Hvis nasjonale standarder eller anleggsstandarder ikke gjelder, skal du følge disse retningslinjene for jording:

- Bruk kopperledning, 14 AWG (2,5 mm²) eller større.
- Pass på at alle jordingsledninger er så korte som mulig, med impedans på mindre enn 1Ω.
- Du kan bruke den interne jordkontakten eller den eksterne jordkontakten for å jorde transmitteren. Jordledningen fra kontakten skal koples direkte til jordingen Earth.
- For å oppnå potensialutjevning og være i samsvar med ATEX-standardene for installasjoner i farlige områder, må den eksterne jordkontakten koples til de aktuelle jordkontaktene innefor det farlige området ved bruk av en potensialutjevningsledning.

Prosedyre

Se figur 6 for informasjon om jording av transmitteren.

Figur 6 Jorde 9739 MVD transmitteren



- A Strømjordkontakt
- B Ekstern jordkontakt
- C Jording

Utgangstilkopling

Bruk snodd ledningspar i skjermet kabel for alle I/U-tilkoplinger.

! **Analoge utdataledninger er ikke egensikre. Hold utdataledninger atskilt fra strømforsyningsledninger og egensikre sensorledninger. Hvis ikke kravene til egensikkerhet overholdes i et eksplosjonsfarlig område, kan det føre til eksplosjon.**

Ledning for digital kommunikasjon

Bruk skjermet kabel med snodd ledningspar som består av 24 AWG (0,25 mm²) eller større ledninger mellom 9739 MVD transmitteren og RS-485-kommunikasjonseenheten. Maksimal kabellengde er 1200 m (4000 ft).

Merk

For fjernkommunikasjon, eller hvis støyen fra en ekstern kilde forstyrrer signalet, må du montere en 120-Ω, 1/2-W resistor i begge ender av nettverkskabelen for å redusere elektriske refleksjoner.

© 2010, Micro Motion, Inc. Alle rettigheter forbeholdt. P/N MMI-20016559, Rev. AA



For de nyeste produktspesifikasjonene fra Micro Motion, se under PRODUCTS på vårt nettsted
www.micromotion.com

Emerson Process Management

Norge

Floodmyrveien 23
P.O. Box 204
3901 Porsgrunn
T +47 (0)35 57 56 00
+1 800-522-6277
F +47 (0) 35 55 78 68
www.emersonprocess.no

Emerson Process Management

Micro Motion Europe

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

Micro Motion Inc. USA

Worldwide Headquarters

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

Emerson Process Management

Micro Motion Asia

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

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

