

Snabbguide

P/N 3002244, rev. D

Februari 2003

Modell RFT9739 Transmitter Installationsanvisningar

För teknisk hjälp online, använd EXPERT₂[™] systemet på www.expert2.com. För att tala med en person på kundtjänsten, ring till teknisk hjälp i närheten:

- I Sverige, telefon 05419 0090
- Utanför Sverige (Europa), telefon +31 (0) 318 495 441
- I USA, telefon 1-800-522-MASS (1-800-522-6277)
- I Kanada och Latinamerika, telefon (303) 530-8400
- I Asien, telefon (65) 6770-8155



INNAN DU GÅR IGÅNG

Beträffande dessa anvisningar

Denna snabbguide förklarar grundläggande installationsriktlinjer för Micro Motion® RFT9739 transmittar.

För information om egensäkra tillämpningar, se installationsanvisningarna för Micro Motion UL, CSA, SAA eller ATEX.

För fullständiga transmitteranvisningar om konfiguration, underhåll och service, se instruktionsboken som levereras med transmittern.

Installationer i Europa

Micro Motion produkter uppfyller kraven i alla tillämpliga EU-direktiv när de har installerats korrekt enligt riktlinjer och anvisningar i denna snabbguide. Se EG försäkran om överensstämmelse för direktiv som gäller för en specifik produkt.

EG-försäkran om överensstämmelse, med alla tillämpliga EU-direktiv, och de kompletta ATEX installationsritningarna och –anvisningarna kan fås på internätet på www.micromotion.com/atex eller via din lokala Micro Motion kundtjänst.

VARNING

Felaktig installation i ett riskfyllt område kan orsaka explosion.

För information om riskfyllda tillämpningar, se installationsanvisningarna för Micro Motion UL, CSA, SAA, eller ATEX, som levereras med transmittern eller fås från Micro Motion webbplats.

VARNING

Farlig spänning kan orsaka svåra skador eller döden

Installera transmittern och avsluta alla elinstallationer innan strömmen tillkopplas.

VARNING

Felaktig installation kan orsaka mätningsfel eller fel på flödesmätaren.

Följ samtliga instruktioner för att tillförsäkra att transmittern fungerar riktigt.

Installationsalternativ

RFT9739 stativmonterade och fältmonterade transmitttrar får anslutas till Micro Motion® modell D, DL, DT, ELITE, och F-serie sensorer med en Micro Motion 9-trådkabel.

STEG 1. Placering

Välj en placering för transmittern enligt bestämmelserna på sidan 2.

Miljöbestämmelser

Stativmonterade och fältmonterade transmitttrar med lokala indikatorer skall installeras där omgivningstemperaturen ligger mellan 0 och +50°C. Fältmonterade transmitttrar utan lokala indikatorer skall installeras där omgivningstemperaturen ligger mellan -30 och +55°C.

Strömkälla

Transmittern skall anslutas till växelström eller likström.

- Stativmonterad transmitter

AC transmittern accepterar en 110/115 eller 220/230 VAC strömförsörjning. DC transmittern accepterar en 12-30 VDC strömförsörjning.

- Fältmonterad transmitter

AC transmittern accepterar en 85 till 250 VAC strömförsörjning. DC transmittern accepterar en 12-30 VDC strömförsörjning.

Kabellängder för flödesmätaren

Kabellängden mellan sensorn och transmittern får max vara 300 meter.

STEG 2. Montering av transmittern

Stativmonterad transmitter

Den stativmonterade RFT9739 uppfyller DIN standard 41494, 19-tum konfiguration för kontrollrumsutrustning. 19" kassetten passar i ett 19" stativ med ett Eurocard 220 mm djup. Transmitterns dimensioner visas i Figur 1.

När flera transmitter installeras i ett enda stativ, krävs 15 watt kompressorkylning per transmitter. Se manualen som levererats med transmittern för detaljer rörande avståndskrav.

FÖRSIKTIG

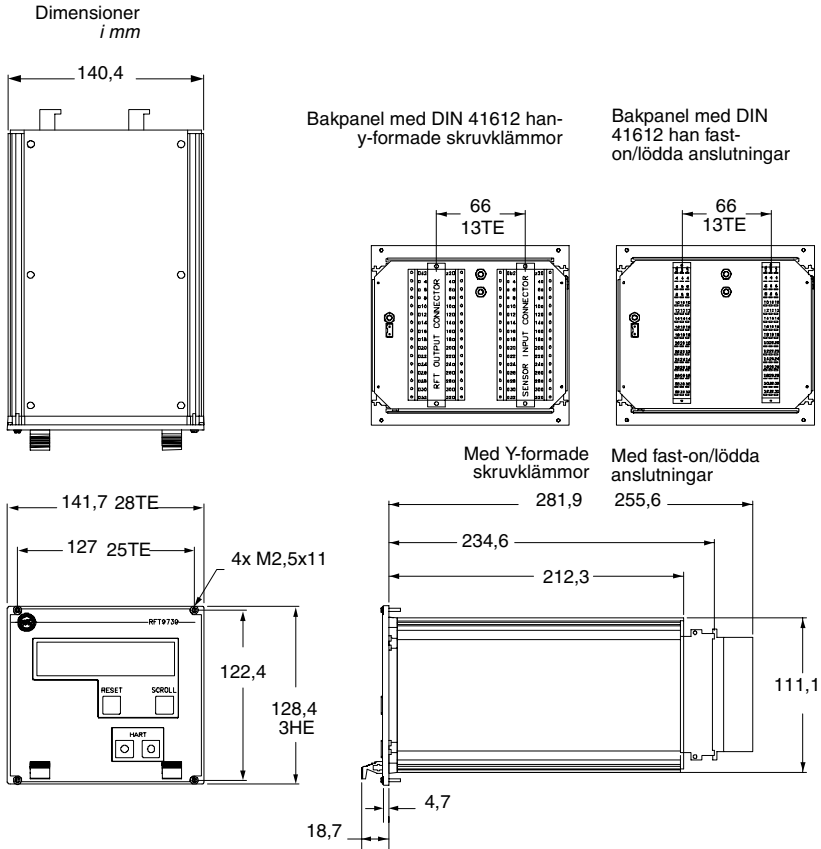
Om omgivningstemperaturen överstiger den angivna max temperaturen kan det leda till driftavbrott och skador på produkten.

Installera transmittern i ett område med tillräcklig luftströmning för att hålla omgivningstemperaturen under +50°C.

Kontaktidon CN1 och CN2 fås i två typer.

- Den standardmässiga rektangulära konfigurationen avser fast-on (wire-pin) eller lödda kopplingar.
- De alternativa Y-formade kontaktidonen har skruvklämmor, som avser kablar upp till 2,5 mm² stora.

Figur 1. Stativmonterad RFT9739 dimensioner



Fältmonterad transmitter

Följ anvisningarna nedan vid installation av en fältmonterad transmitter.

- Installera ett skyddsror som möjliggör en komplett förslutning med skyddsrorsöppningarna.
- Om möjligt skall transmittern monteras med skyddsrorsöppningarna neråt. Om detta inte är möjligt skall skyddsroret förslutas för att hindra kondensering och annan fukt från att komma in i kåpan.
- Om transmittern har en display kommer displayen endast att ha framsidan upp om transmittern är monterad med skyddsrorsöppningarna nedåt.

För väggmontering av fält-monterad transmitter, se Figur 2 och nedanstående anvisningar:

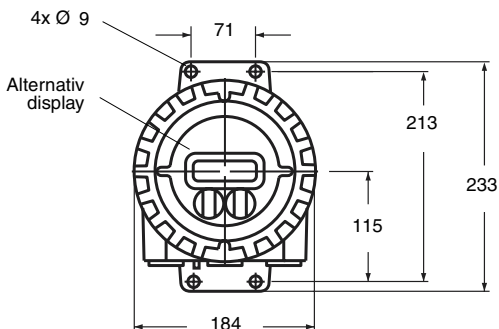
- Använd fyra M8 bultar (ingår ej).
- Fäst inte bultarna på separata bjälkar, balkar, reglar etc., som kan röra sig oberoende av varandra.

För stolpmontering av den fält-monterade modellen, se Figur 2 och nedanstående anvisningar:

- Stolpen måste skjuta ut minst 300 mm från en orörlig bas och diametern får inte vara mer än 50 mm.
- Använd två M8 U-bultar för ett 50 mm rör, och fyra M8 muttrar (ingår ej) som är miljöanpassade.

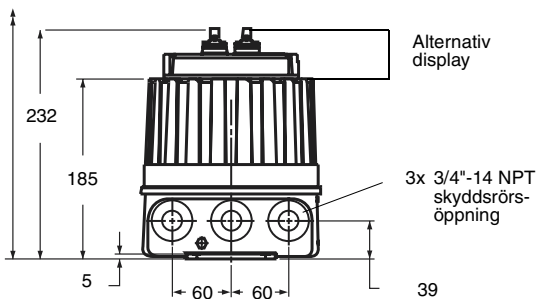
Figur 2. Fältmonterad transmitter RFT9739 dimensioner

Dimensioner
i mm



Minimumavstånd om
höljet skall tas av:

utan display
292
med display
355



STEG 3. Koppla transmittern till sensorn

VARNING

Om kraven för egensäkerhet i ett riskfyllt område inte kan uppfyllas, finns risk för en explosion.

Sensorsnors kablar är egensäkra.

- Håll sensorsnors egensäkra kablar åtskilda från strömförsörjningskablar och utgångskablar.
- För egensäker installation av sensorn, använd detta dokument med Micro Motion UL, CSA, SAA, eller ATEX installationsanvisningar.
- För installationer i riskfyllt område i Europa, se standard EN 60079-14 om nationella standarder inte tillämpas.
- För fältmonterade transmittar skall du vara säker på att säkerhetsskiljeväggen sitter ordentligt innan arbeten utförs på transmittern. Se Figur 5.

FÖRSIKTIG

Felaktig installation av kabel eller skyddsror kan orsaka mättningsfel eller fel på flödesmätaren.

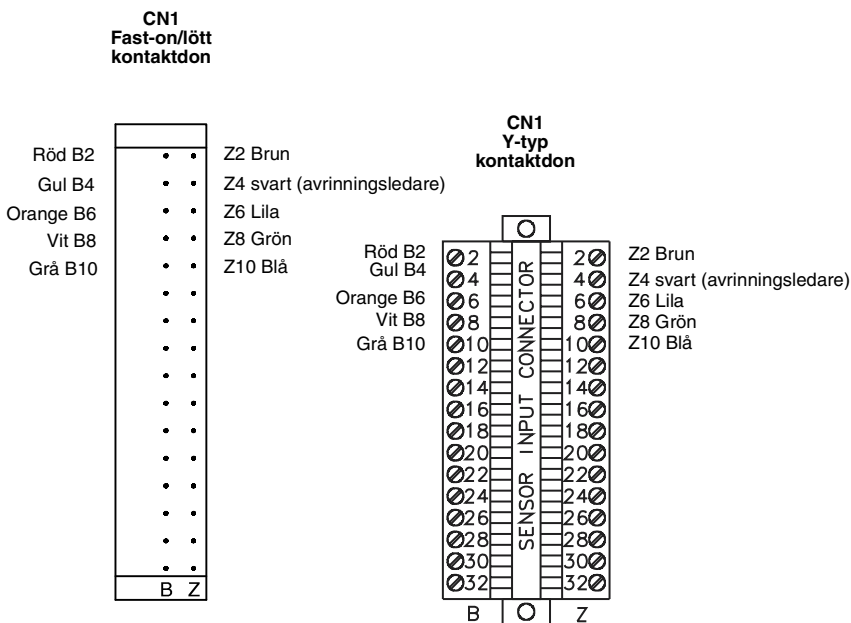
Håll kabeln borta från anordningar som t ex transformatorer, motorer och starkströmsledning, som alstrar stora magnetfält.

- Anslutningsplintarna kan dras ur för enklare installation av kablar.
- Installera kablar för att uppfylla kraven i de lokala föreskrifterna.
- En omkopplare kan installeras i strömförsörjningsslingan. För att uppfylla lågspänningsdirektivet 73/23/EEE krävs en strömbrytare.
- Installera inte strömkabeln i samma skyddsror eller på samma kabelstativ som flödesmätarens kablar eller utgångskablar.

Stativmonterad transmitter

1. Förbered kabeln och följ alla riktlinjer enligt instruktionerna i Micro Motions *Förberedelse och installationsguide för 9-tråds flödesmätarkabel*.
2. Sätt i de avskalade ändarna på de enskilda kablarna i uttagen. Oskyddade ledningar får inte vara synliga.
 - På sensorn skall kablarna kopplas inuti sensorns avgreningsdosa. Se instruktionsboken för sensorn för detaljerad information.
 - På transmittern skall kablarna kopplas till anslutningarna på kontaktdonet CN1, enligt Figur 3.

Figur 3. Stativmonterad RFT9739 anslutningar på bakre panelen



Fältmonterad transmitter

FÖRSIKTIG

Kondensering eller överflödigt fukt som kommer in i transmittern kan skada transmittern och leda till mättningsfel eller fel på flödesmätaren.

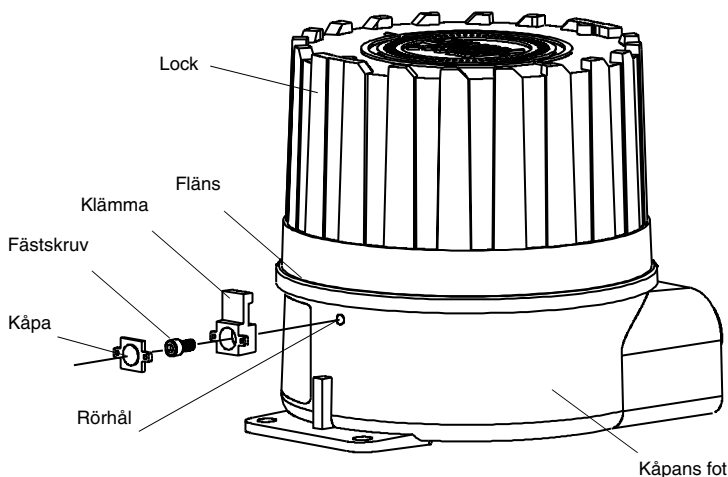
- Kontrollera att packningar och O-ringar är oskadade.
- Transmittern får inte monteras med skyddsöppningarna uppåt.
- Installera avrinningsledare på skydds rör eller kablar.
- Förslut alla skyddsöppningar.
- Skruva fast transmitterhöljet helt.

För överensstämmelse med ATEX direktiv för installationer i riskfyllda områden i Europa, hänvisas till följande instruktioner för säker användning:

- Använd 3/4"-NPT packboxar eller skyddsöppningsbeslag, som är klassificerade som brandsäkra för EEx d IIC områden och godkända av en auktoriserad teststation. Brandsäkra packningsringar från Micro Motion uppfyller dessa krav.
- Skyddsöppningar som inte används skall förslutas med pluggar typ PLG 2.
- För installationer i ett icke riskfyllt område, kan packboxar eller skyddsöppningsbeslag som inte är klassificerade som brandsäkra accepteras.

En ATEX-uppfylld RFT9739 har en låsklämma på transmitters kåpa. Se Figur 4. Klämman ger extra skydd mot att komma åt strömförsörjningsanslutningen, och krävs för att kunna uppfylla ATEX direktivet.

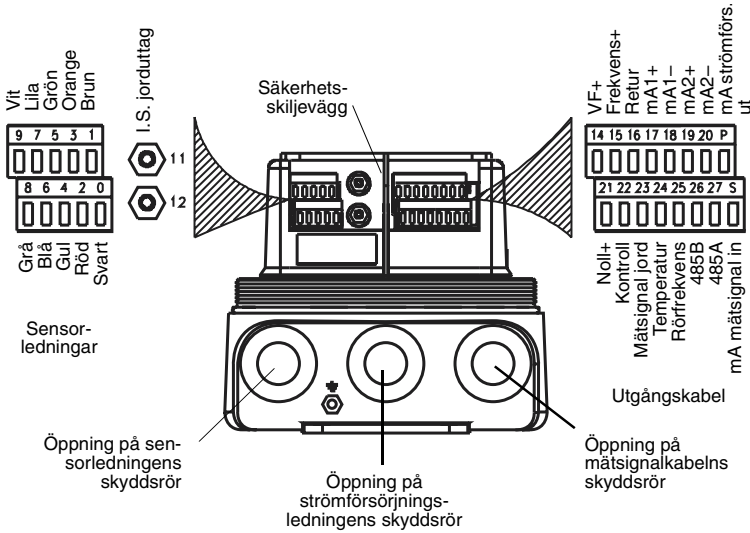
Figur 4. Låsklämma för ATEX-godkända transmittar



Följ stegen nedan för att koppla transmittern till sensorn..

1. Ta av transmitterns lock genom att skruva av den från transmitterns fot. (Transmittar godkända som ATEX kräver borttagning av låsklämman innan transmitterns lock kan tas av.)
2. Frigör det genomskinliga plastmodullocket från säkerhetsskiljeväggen.
3. Ta bort säkerhetsskiljeväggen för att komma åt transmitterns strömförsörjningsanslutningar. Se Figur 5.
4. Förbered kabeln och följ alla riktlinjer enligt instruktionerna i *Micro Motions Förberedelse och installationsguide för 9-tråds flödesmätarkabel*.
5. Sätt in de avskalade ändarna på de enskilda kablarna i anslutningspintarna. Oskyddade ledningar får inte vara synliga.
 - På sensorn skall kablarna kopplas inuti sensorns avgränsningsdosa. Se instruktionsboken för sensorn för detaljerad information.
 - På transmittern skall kablarna kopplas till transmitterns egensäkra anslutningar 0-9 enligt Figur 5.
6. Skruva åt skruvarna för att hålla fast kablarna.

Figur 5. Fältmonterad RFT9739 sensor och utgångsanslutningar



STEG 4. Jordning av transmittern

⚠ VARNING

Om sensorn är installerad i ett riskfyllt område och kraven för egensäkerhet inte kan uppfyllas, finns risk för en explosion.

- Transmitter skall jordas ordentligt. Följ anvisningarna nedan för att jorda transmittern om sensorn är installerad i ett icke riskfyllt område.
- För egensäker installation av sensorn, använd lämpliga Micro Motion UL, CSA, SAA, eller ATEX installationsanvisningar.

Om nationella standarder ej gäller, följ dessa riktlinjer för jordning för både stativmonterade och fältmonterade transmittar.

- Använd kopparledning, 2,5 mm² eller grövre kabelstorlek för jordning.
- Håll alla jordade ledningar så korta som möjligt, mindre än 1 ohm impedans.

Stativmonterad transmitter

Om sensorn är installerad i ett riskfyllt område, använd lämpliga Micro Motion UL, CSA, SAA, eller ATEX installationsanvisningar.

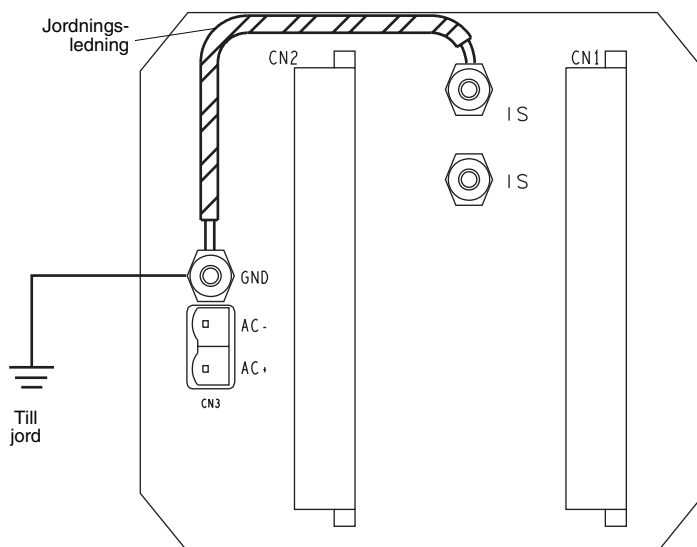
För installationer i områden utanför Europa, och om nationella standarder inte gäller, hänvisas till Figur 6. Håll fast vid de allmänna riktlinjerna på sidan 11 och de nedanstående riktlinjerna för jordning:

- Anslut de egensäkra jordade anslutningarna direkt till strömförsörjningens jordade anslutningar.
- Anslut jordledningen från strömförsörjningen direkt till jord.
- Tillämpa fabriksstandarder i stället för denna standard, om ett separat högintegrerat egensäkert jordkopplingsschema används.

För installationer inom Europa, hänvisas till Figur 6. Håll fast vid de allmänna riktlinjerna på sidan 11 och de nedanstående riktlinjerna för jordning:

- En av fabriken förinstallerad jordningsledning som förbinder den egensäkra jordningen och jordade uttag från strömförsörjningen får inte ändras.
- Anslut jordledningen från strömförsörjningen direkt till jord.
- Tillämpa fabriksstandarder i stället för denna standard, om ett separat högintegrerat egensäkert jordkopplingsschema används.
- För att nå potentiell utjämning och enlighet med ATEX standarder för riskfyllda installationer i Europa, anslut strömförsörjningens jordade anslutningar till passande jordade anslutningar inom det riskfyllda området genom att använda en potentiell utjämningsledning.
- Använd standard EN 60079-14 som riktlinje.

Figur 6. Stativmonterad RFT9739 jordning



Fältmonterad transmitter

För installation i riskfyllda områden, använd lämpliga Micro Motion UL, CSA, SAA, eller ATEX installationsanvisningar.

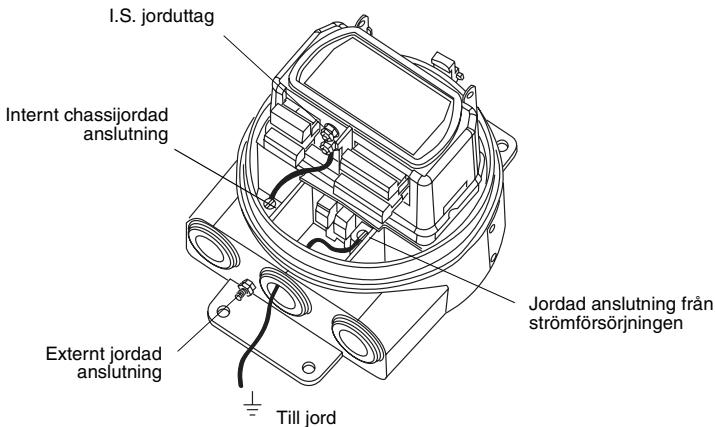
För installationer i områden utanför Europa, och om nationella standarder inte gäller, hänvisas till Figur 7. Håll fast vid de allmänna riktlinjerna på sidan 11 och de nedanstående riktlinjerna för jordning:

- Anslut den egensäkra jordade anslutningen direkt till internt chassijordad anslutning.
- Anslut jordledningen från strömförsörjningen direkt till jord.
- Tillämpa fabriksstandarder i stället för denna standard, om ett separat högingtegrerat egensäkert jordkopplingsschema används.

För installationer inom Europa, hänvisas till Figur 7. Håll fast vid de allmänna riktlinjerna på sidan 11 och de nedanstående riktlinjerna för jordning:

- En av fabriken förinstallerad jordningsledning som förbinder den egensäkra jordningen och internt chassijordade anslutningar får inte ändras.
- Anslut jordledningen från strömförsörjningen direkt till jord.
- Tillämpa fabriksstandarder i stället för denna standard, om ett separat högintegrerat egensäkert jordkopplingsschema används.
- För att nå potentiell utjämning och enlighet med ATEX standarder för riskfyllda installationer i Europa, anslut den externt jordade anslutningen till passande jordade anslutningar inom det riskfyllda området genom att använda en potentiell utjämningsledning.
- Använd standard EN 60079-14 som riktlinje.

Figur 7. Fältmonterad RFT9739 jordning



STEG 5. Strömtillförsel till transmittern

Stativmonterad transmitter

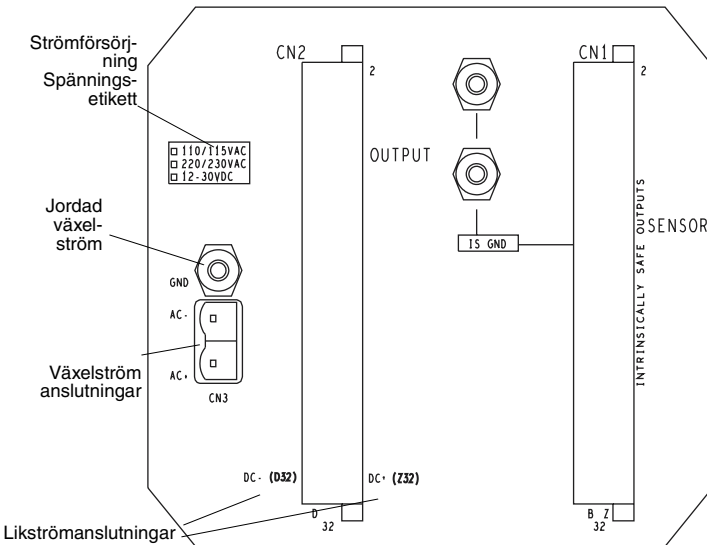
För att ansluta ström:

Koppla strömförsörjningskabeln till strömanslutningarna enligt Figur 8. Transmittern accepterar en 110/115 eller 220/230 VAC strömtillförsel. Se etiketten i det övre hörnet på Figur 8.

- Koppla växelström till kontaktdon CN3; eller likström till CN2, anslutningar D32 och Z32.
- Jorda strömförsörjningen på jordningsdonet (GND) över CN3.

Alla RFT9739 stativmonterade transmitttrar kan acceptera en likström, vare sig bakre panelen indikerar att transmittern är avsedd för växelström eller inte. För att ändra växelströmspänning från den konfigurerade spänningen, se manualen som levererats med transmittern.

Figur 8. Stativmonterad RFT9739 anslutningar på bakre panelen

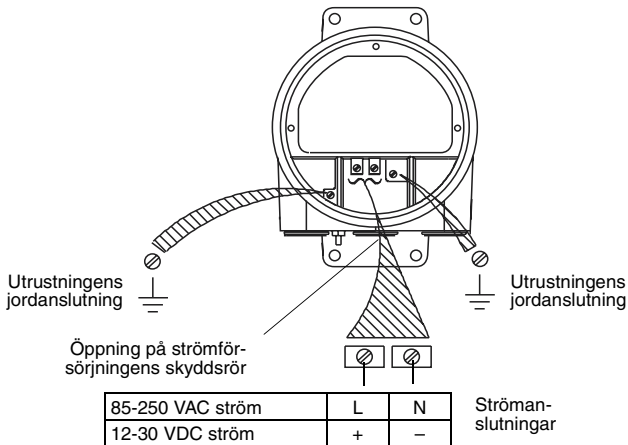


Fältmonterad transmitter

För att ansluta ström:

1. Koppla packboxar eller skyddsrorets förslutna ända till den **mellersta** öppningen på skyddsroret i transmitterns kåpa (se Figur 5). Se till att beslagen är ordentligt förslutna.
2. Koppla strömförsörjningskabeln till de två märkta anslutningarna enligt Figur 9. Om anslutningarna är märkta med "L" (ledning) och "N" (neutral), installera en 85 till 250 VAC strömförsörjning. Om anslutningarna är märkta med "+" (positiv) och "-" (negativ), installera en 12 till 30 VDC strömförsörjning.

Figur 9. Fältmonterad RFT9739 strömanslutningar



STEG 6. Kablar till transmitterns utgångar

Följande riktlinjer avser både stativmonterade och fältmonterade transmitterar.

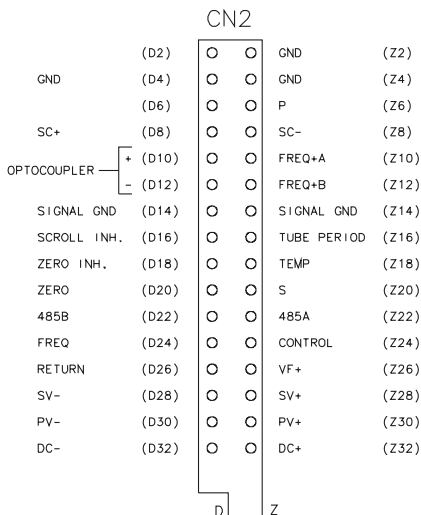
- Utgångskablar kräver tvinnad skärmad kabel.
- Max kabellängd är 150 meter för 0,3 mm² kabel, eller 15 meter för 0,1 mm² kabel.

Men dessa avstånd är endast rekommendationer. Innan transmittern används första gången, rekommenderas ett bygelprov för att kunna fastställa huruvida mätsignalerna mottas korrekt eller ej på mottagningsanordningen.

Stativmonterad transmitter

För att göra transmitterns utgångsanslutningar, följ de allmänna riktlinjerna ovan och koppla utgångskablarna till anslutningarna CN2, enligt Figur 10 och i Tabell 1.

Figur 10. Utgångsanslutningar



Tabell 1. Stativmonterad transmitters beteckningar på utgångsanslutningarna

CN2 anslutnings-nummer	Funktion	CN2 anslutnings-nummer	Funktion
D4, Z2 och Z4	Jordningar	Z6	Likström till tryck eller DP transmittar
D10 och D12	Optokopplare utgång	Z10 och D26	Dubbelkanal (i tvärfas) frekvensutgång, kanal A
D14 och Z14	Signaljord	Z12 och D26	Dubbelkanal (i tvärfas) frekvensutgång, kanal B
D16 och D14	Scroll-spärr	Z16 och Z14	Rörfrekvensutgång
D18 och D14	Noll-spärr	Z18 och Z14	Temperaturutgång
D20 och D26	Fjärr-nollingång	Z20	mA ingång från tryck eller DP transmittar
D22 och Z22	RS-485 I/O	Z24 och D26	Kontrollutgång
D24 och D26	Frekvens/pulsutgång	Z26	Frekvensutgång, likströmsspänning
D28 och Z28	Sekundärvariabel (SV) mA utgång		
D30 och Z30	Primärvariabel (PV) mA utgång		
D32 och Z32	Likströmsingångar		

Fältmonterad transmittar

För att koppla utgångsanslutningar till transmittaren, följ de allmänna riktlinjerna på sidan 16 och riktlinjerna nedan.

- Avsluta kabelavskärmningen vid packboxen eller skyddsroresbeslaget. Det är inte nödvändigt att tillförsäkra 360° avslutning av avskärmningen. Avsluta inte avskärmningen inuti transmittarnas kåpa.
- Koppla packboxar eller skyddsrorets förslutna ända till den **högra** öppningen på skyddsroret i transmittarnas kåpa (se Figur 5). Se till att beslagen är ordentligt förslutna.
- Koppla utgångskablarna till anslutningarna P, S, och 14 till 27, enligt Figur 5 och i Tabell 2.

Tabell 2. Fältmonterad transmitter beteckningar på utgångsanslutningarna

Anslutningsnummer	Funktion
14	Frekvensutgång, likströmsspänning
15 och 16	Frekvens/pulsutgång
17 och 18	Primärvariabel (PV) mA utgång
19 och 20	Sekundärvariabel (SV) mA utgång
21 och 16	Fjärr-nollingång
22 och 16	Kontrollutgång
23	Signaljord
24 och 23	Temperaturutgång
25 och 23	Rörfrekvens utgång
26 och 27	RS-485 I/O
P	Likström till tryck eller DP transmitter
S	mA ingång från tryck eller DP transmitter

Efter att ha kopplat ledningarna:

1. Sätt tillbaka säkerhetsskiljeväggen. Se Figur 5 på sidan 11.
2. Fäst det genomskinliga plastmodullocket på säkerhetsskiljeväggen.
3. Installera transmitters lock, skruva åt det ordentligt för förslutning av kåpan.

STEG 7. Starta transmittern

För igångsättningsprocedurerna, se instruktionshandboken som levereras med transmittern.

©2003, Micro Motion, Inc. Alla rättigheter förbehålls. P/N 3002244, rev. D



Besök vår hemsida på internet: www.micromotion.com

Micro Motion Sverige

Emerson Process Management
Fisher-Rosemount AB
Kanikenäsbanken 6
651 15 Karlstad
T +46 (0) 5419 0090
F +46 (0) 5421 2804
www.emersonprocess.com/sweden

Micro Motion Europe

Emerson Process Management
Wiltonstraat 30
3905 KW Veenendaal
Nederländerna
T +31 (0) 318 495 670
F +31 (0) 318 495 689

Micro Motion Asia

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 Japan

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

