

Rosemount 3095FC multivariabeleTM massaflowtransmitter

- Stap 1: Monteer de transmitter
 - Stap 2: Sluit de bedrading aan
 - Stap 3: Stel de jumpers af en schakel de stroom in
 - Stap 4: Stel vast of er communicatie is
 - Stap 5: Controleer de configuratie
 - Stap 6: Trim de transmitter
- Productcertificaties



ROSEMOUNT

www.rosemount.com



EMERSON
Process Management

Rosemount 3095FC

© 2006 Rosemount Inc. Alle rechten voorbehouden. Alle merken zijn eigendom van de eigenaar. Rosemount en het Rosemount logo zijn gedeponeerde handelsmerken van Rosemount Inc.

Rosemount Inc.

8200 Market Boulevard
Chanhassen, Minnesota, VS 55317
T (VS) (800) 999-9307
F 1 (952) 949-7001
T (internationaal) 00 1 (952) 906-8888

Emerson Process Management bv

Postbus 212
2280 AE Rijswijk
Nederland
T (070) 413 66 66
F (070) 390 68 15
E info.nl@emersonprocess.com
www.emersonprocess.nl

Emerson Process Management nv/sa

De Kleeflaan, 4
B-1831 Diegem
België
T (32) 2 716 7711
F (32) 2 725 83 00
www.emersonprocess.be

Emerson Process Management GmbH & Co. OHG

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling
Duitsland
T 00 49 (8153) 939 0
F 00 49 (8153) 939 172

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
T 00 (65) 6777 8211
F 00 (65) 6777 0947 / (65) 6777 0743

⚠ BELANGRIJKE KENNISGEVING

In deze installatiegids staan elementaire richtlijnen voor de Rosemount 3095FC multivariabele massaflowtransmitter (zie naslaghandleiding 00809-0100-4832). Er staan geen instructies in voor configuratie, diagnostiek, onderhoud, service of probleemoplossing. Zie de betreffende naslaghandleiding voor aanvullende aanwijzingen. Handleidingen zijn op www.rosemount.com ook in digitale vorm beschikbaar.

⚠ WAARSCHUWING**Explosies kunnen ernstig of dodelijk letsel veroorzaken:**

Bij installatie van deze transmitter in een explosiegevaarlijke omgeving moeten de toepasselijke plaatselijke, landelijke en internationale normen, voorschriften en procedures uitgevoerd worden.

- Voordat u enige communicatie aansluit in een explosiegevaarlijke atmosfeer dient u zich ervan te verzekeren dat alle instrumenten in de proceskring zijn geïnstalleerd volgens intrinsiek veilige en niet-vonkende veldbedradingsmethodes.
- Verwijder bij een explosieveilige/drukvaste installatie de transmitterdeksels niet terwijl er stroom staat op het apparaat.

Lekkage van het procesmedium kan letsel veroorzaken of de dood tot gevolg hebben.

- Om proceslekken te voorkomen, mag u alleen O-ringen gebruiken die speciaal zijn ontworpen om af te dichten in combinatie met de bijbehorende flensadapter.

Elektrische schokken kunnen ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.

- Voorkom aanraken van de draden en aansluitklemmen. De draden kunnen onder hoge spanning staan die elektrische schokken kan veroorzaken.

STAP 1: MONTEER DE TRANSMITTER

Installatie van de Rosemount 3095FC op een leidingstandaard

U dient de volgende stappen uit te voeren als u de 3095FC op een montagebuis van 5,08 cm (2-in.) wilt installeren:

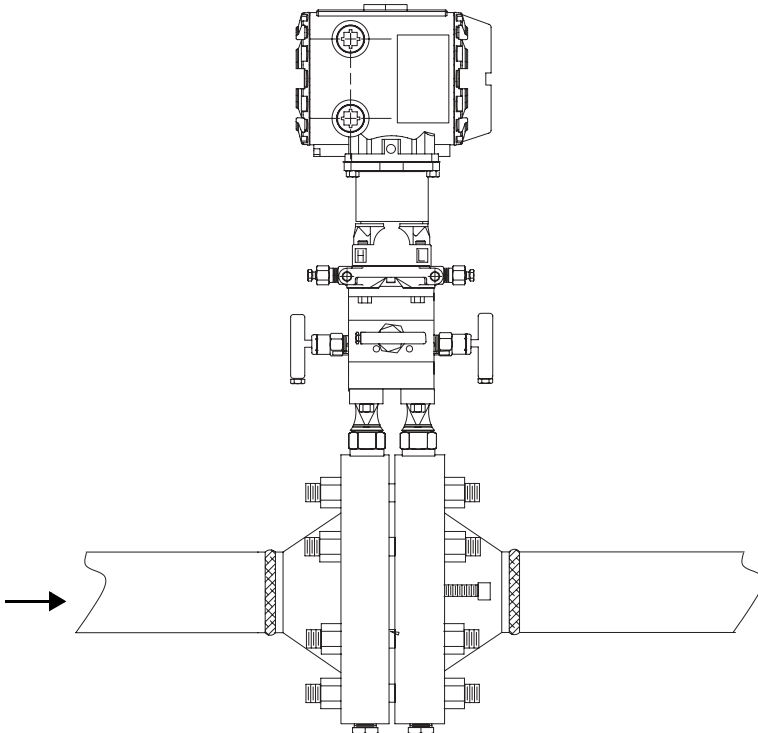
1. Installeer de montagebuis met behulp van de meegeleverde documentatie.
2. Verwijder de meetschijf/meterbuis.
3. Installeer de 3095FC op een montagebuis met behulp van klemmen of beugels.
4. Sluit de impulsleidingen aan.

Installatie van de 3095FC op een meetschijf (directe montage)

U dient de volgende stappen uit te voeren als u de 3095FC op een meetschijf wilt installeren:

1. Verwijder de meetschijf/meterbuis.
2. Installeer de 3095FC op de meterbuis met behulp van een kranenblok, en bevestigingsmateriaal om de 3095FC op de meeflenzen vast te zetten.

Afbeelding 1. Gas-flow toepassing



3095_05_aa.eps

Rosemount 3095FC

STAP 2: SLUIT DE BEDRADING AAN

Volg de onderstaande stappen voor het bedraden van de transmitter:

1. Verwijder het behuizingdeksel van de electronica aan de kant met de aanduiding FIELD TERMINALS.
2. Sluit de RTD aan.

Temperatuur wordt gemeten met een RTD (Resistance Temperature Detector) sensor. De 3095FC biedt aansluitingen voor een 2- of 3-draadse 100-ohm platina RTD met een IEC 751 curve. De RTD heeft een alfa (α) gelijk aan 0,00385.

De RTD wordt met behulp van een beschermbuis direct op de leiding bevestigd. De draNSden van de RTD moeten worden beschermd door een metalen schacht of door een doorvoerbuis die is aangesloten op een doorvoerbuisbedradingsfitting op de behuizing. De draden van de RTD zijn verbonden met de drie schroefaansluitklemmen met de aanduiding "RTD" op aansluitplaat.

De bedrading tussen de RTD en de 3095FC moet bestaan uit afgeschermd draad, met de afscherming slechts aan één kant geaard om aardlussen te voorkomen. Aardlussen veroorzaken ingangssignaalfouten bij de RTD.

Tabel 1 geeft de RTD-aansluitingen weer voor de diverse RTD-sensoren.

Tabel 1. RTD signaalverzending

Aansluitklem	Aanduiding	Driedraads RTD	Tweedraads RTD
RTD +	Signaalpositieve invoer	RTD +	RTD +
RTD -	Signaalpositieve invoer	RTD -	Jumper naar RTD+
RTD RET	Retourreferentie	RTD RET	RTD RET

3. Sluit de voeding aan.

De aansluitklemmen zijn voorzien van het opschrift CHG+ voor een positieve elektrische aansluiting en CHG- voor een negatieve elektrische aansluiting op een label op het paneel met de aansluitklemmen. Deze aansluitingen leveren de ingangsspanning en het vermogen voor het acculaadcircuit. De maximale spanning die op CHG+ / CHG- aansluitingen kan worden gezet is 28 V gelijkspanning.

Tabel 2.

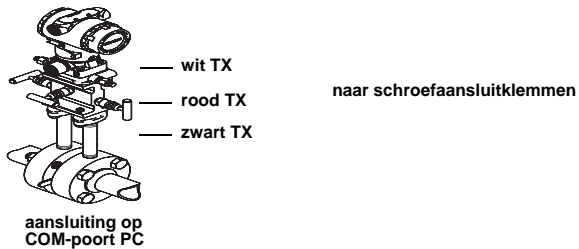
Pen	Signaal	Beschrijving
1	CHG+	Accuspanning 8,0 tot 28 V
2	CHG-	Accu gemeenschappelijk

4. Communicatiebedrading

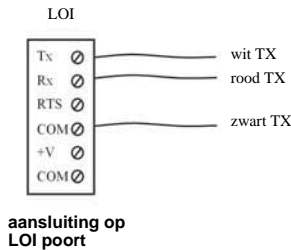
De plaatselijke operator-interface (LOI) poort verschaft directe communicatie tussen de 3095FC en de seriële poort van een operator-interfaceinstrument, zoals een IBM compatibele PC, met behulp van een EIA-232 (RS-232) verbinding. Met de interface is toegang mogelijk tot de 3095FC (met behulp van de Rosemount User Interface software) voor configuratie en verzending van de opgeslagen gegevens.

Met behulp van de kant-en-klare operator-interfacekabel sluit u de 3095FC aan op de PC waarop de Rosemount User Interface software wordt uitgevoerd. Eén uiteinde van de kabel (een 9-pens, D-shell, vrouwelijke stekker) sluit aan op een seriële communicatiepoort op de PC. Het andere uiteinde van de kabel sluit aan op de 3095FC.

Afbeelding 2. Operator-interfacebedrading



3065/3065_02aa.eps



3095FC/3095_11aa.eps

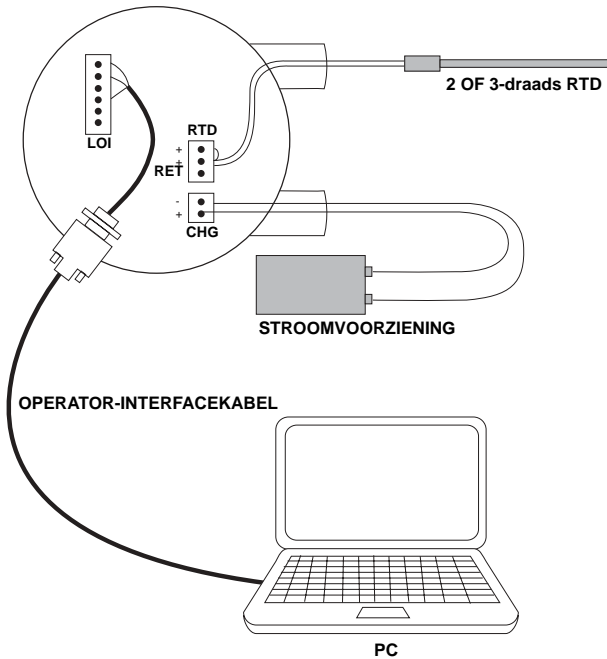
Tabel 3. Bedrading plaatselijke operator-interfacepoort

Signaal	Label
Gemeenschappelijk	COM
LOI vermogen ⁽¹⁾	TX + V
Gemeenschappelijk	COM
Gereed om te verzenden	RTS
Ontvangen	RX
Verzenden	TX

(1) Gebruik de LOI niet voor voeding van externe apparaten.

Rosemount 3095FC

Afbeelding 3. 3095FC aansluitblok en bedradingschema



3065fc/3065_03aa.eps

STAP 3: STEL DE JUMPERS AF EN SCHAKEL DE STROOM IN

Om onnodig ontladen van de accu te voorkomen, wordt de 3095FC geleverd met de reset-jumper in de UIT-stand. Stroom toevoeren aan de 3095FC:

- 1 Sluit de benodigde bedrading aan.
- 2 Schroef het deksel van de eindkap aan de voorkant los (aan de LCD kant).
- 3 Zet de voedings-jumper op ON (aan) De jumper bevindt zich op de LCD (indien geïnstalleerd) of bij J1 op het acculaderpaneel.
- 4 Schroef het deksel van de eindkap aan de voorkant vast (aan de LCD kant).

Als de 3095FC de diagnostische functie bij opstarten heeft voltooid (controle van RAM en andere interne functies), geeft het optionele LCD-scherm de datum en tijd weer om aan te geven dat de 3095FC een geldige resetreeks heeft uitgevoerd.

STAP 4: STEL VAST OF ER COMMUNICATIE IS

- 1 Open de User Interface software van de 3095FC.
- 2 Voer de door de fabriek toegewezen aanmeldcode van 3 tekens in: LOI. Voer het wachtwoord van 4 tekens in: 1000.
- 3 Klik op **Direct Connect** (Direct verbinden) op de werkbalk.

STAP 5: CONTROLEER DE CONFIGURATIE

1. Klik op **Device > Clock** (Apparaat, Klok) op het tabblad Menu.
2. Controleer of tijd en datum voor het geheugenlogboek van de transmitter correct zijn en klik op OK om het scherm af te sluiten.
3. Klik op **Device > Information** (Apparaat, Klok) op het tabblad Menu.
4. Controleer of stationsnaam, adresnummer, groepnummer en het contracttijdstip correct zijn. Klik op OK om het scherm af te sluiten.
5. Klik op **Meter > Set Up** (Meter, Instelling) op het tabblad Menu.
6. Controleer de waarden voor de diameter van leidingen en meetschijf door het tabblad-**General** (Algemeen) te selecteren.
7. Klik op **Inputs** (Invoer) bovenin het scherm en controleer of het bereik en de meeteenheden voor de analoge ingangen correct zijn.
8. Klik op het tabblad **Gas Quality** (Gaskwaliteit) bovenin het scherm en controleer of de gassenstelling correct is voor uw proces.
9. Klik op het tabblad **Advanced** (Geavanceerd) bovenin het scherm. Controleer de correcte waarden voor de FPV methode, de meeteenheden en alle geografische parameters. Klik op OK om het scherm af te sluiten.

STAP 6: TRIM DE TRANSMITTER

N.B.:

De transmitters worden door Emerson Process Management, Rosemount Inc. verzonden na volledige kalibratie volgens verzoek of volgens de standaard fabrieksinstelling van een volledige schaal.

Nulpunts-trim

Een nulpunts-trim is een afstelling op één punt om te compenseren voor de effecten van de montagestand. Let er bij het uitvoeren van een nulpunts-trim op dat de egalisatiekraan open staat en alle natte poten tot het juiste niveau zijn gevuld.

Als u de Zero Shift wilt controleren of afstellen, laat u de sensoromloopklep open staan (om een situatie zonder flow te simuleren), waarbij statische druk of een normaal werkende SP uit de kalibrator op de sensor wordt toegepast. Hierdoor wordt op beide kanten van het DP diafragma dezelfde druk uitgeoefend waardoor de DP waarde gelijkstaat aan nul.

Voer de onderstaande stappen uit:

1. Sluit de Rosemount User Interface software aan op de 3095FC en voer de kalibratieprocedure uit.
2. Selecteer **Meter > Calibration > Freeze** (Meter, Kalibreren, Stilzetten).
3. Klik onder de invoer **Diff Press** op **Zero Shift** om het venster Set Zero Shift (Zero Shift instellen) te openen.
4. Controleer de aflezing om te bepalen of een Zero Shift correctie noodzakelijk is.
5. Als u een andere aflezing krijgt dan nul dan klikt u op **Set Zero Shift** (Zero Shift instellen) om de nul af te stellen en daarna op **Done** (Gereed). Als de aflezing nul is, klikt u op **Done** (Gereed).
6. Klik op **Done** (Gereed) om het kalibratievenster af te sluiten en het stilzetten te annuleren en te beginnen met het gebruik van rechtstreekse aflezingen voor de flow-berekeningen.

PRODUCTCERTIFICATIE

Goedgekeurde productielocaties

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, VS

Informatie over Europese richtlijnen.

De EU-verklaring van overeenstemming voor alle op dit product van toepassing zijnde Europese richtlijnen is te vinden op de Rosemount website, www.rosemount.com. Neem contact op met ons plaatselijke verkoopkantoor voor een afschrift op papier.

ATEX-richtlijn (94/9/EG)

Emerson Process Management voldoet aan de ATEX-richtlijn.

Europese richtlijn betreffende drukapparatuur (PED) (97/23/EG)

3095F_2/3,4/D flowtransmitters – QS Certificaat van Evaluatie – EC nr. PED-H-20 Module H overeenstemmingsbeoordeling

Alle overige 3095_ transmitters/niveaumeter – Goed vakmanschap

Transmitter-hulpstukken: Procesflens – Kranenblok – Goed vakmanschap

Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) (89/336/EEG)

3095F flowtransmitters – EN 61326


Certificaties explosiegevaarlijke locaties

Certificatie Noord-Amerika

Goedgeuringen Canadian Standards Association (CSA)

- M** Explosiebestendig voor klasse I, Divisie 1, Groep C en D. Optioneel zonnepaneel: mastoptie: geschikt voor gebruik in klasse I, divisie 2, groep A, B, C, D en T3. CSA ombouwtype 4.

Europese certificatie

- H** ATEX vlambestendig
Certificaat nr.: LCIE05ATEX6057X  II 2 G
EEx d IIB T5 ($T_{amb} = 75^{\circ}\text{C}$)
 $V_{max} = 28\text{V dc}$
IP66
CE 1180

Speciale voorwaarden voor veilig gebruik (x)

1. Omgevingstemperatuur bij gebruik: -40°C tot $+75^{\circ}\text{C}$
2. De gebruikers dienen er eerst voor te zorgen dat de thermische vloeistofoverdracht geen oververhitting van het apparaat veroorzaakt tot een temperatuur die overeenkomt met de spontane ontbrandingstemperatuur van omringend gas.
3. Het instrument bevat een dunwandig scheidingsmembraan. Bij installatie, onderhoud en gebruik moet rekening worden gehouden met de omgevingsomstandigheden waaraan het membraan onderworpen gaat worden. De instructies van de fabrikant voor installatie en onderhoud moeten nauwkeurig worden opgevolgd, om de veiligheid gedurende de verwachte levensduur te garanderen.