

# Rosemount™ 8600D-serie vortexflowmeter



## 1.0 Over deze gids

Deze gids bevat elementaire richtlijnen voor de Rosemount™ 8600D-serie vortexflowmeter. Hij bevat geen instructies voor gedetailleerde configuratie, diagnostiek, onderhoud, reparatie, probleemoplossing en explosieveilige, drukvaste of intrinsiek veilige (I.S.) installaties. Raadpleeg de naslaghandleiding van de Rosemount 8600D (publicatienummer 00809-0100-4860) voor nadere instructies. De handleidingen en deze snelstartgids zijn tevens in elektronische vorm beschikbaar op [EmersonProcess.com/Rosemount](http://EmersonProcess.com/Rosemount).

### WAARSCHUWING

#### **Explosies kunnen ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.**

Bij installatie van deze transmitter in een explosiegevaarlijke omgeving moeten de geldende plaatselijke, landelijke en internationale normen, voorschriften en procedures worden gevolgd. Raadpleeg het gedeelte over goedkeuringen in de naslaghandleiding van de Rosemount 8600D voor bepalingen in verband met veilige installatie.

- Zorg voordat u een op HART® gebaseerde communicator aansluit in een explosiegevaarlijke omgeving dat alle instrumenten in de kring zijn geïnstalleerd volgens intrinsiek veilige en niet-vonkende veldbedradingsmethodes.
- Controleer of de bedrijfsatmosfeer van de flowmeter overeenstemt met de desbetreffende productcertificeringen.
- Verwijder bij een explosieveilige/drukvaste installatie de deksels van de flowmeter niet terwijl er spanning staat op het instrument.

#### **Elektrische schokken kunnen ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.**

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

## Inhoud

Monteer de flowmeter .....	page 3	Sluit de bedrading aan en schakel het instrument in .....	page 11
Overweeg of de behuizing gedraaid moet worden .....	page 9	Controleer de configuratie .....	page 13
Stel de jumpers en schakelaars in .....	page 10	Productcertificeringen .....	page 16

## 2.0 Monteer de flowmeter

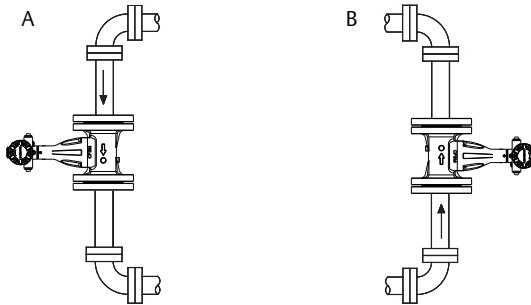
Installeer de procesbuizen zodanig dat het meetgedeelte gevuld blijft en er geen lucht wordt ingesloten. De vortexflowmeter kan onder elke hoek geïnstalleerd worden, zonder dat dit van invloed is op de nauwkeurigheid. Hieronder volgen richtlijnen voor bepaalde installaties.

### 2.1 Verticale montage

Als de vortexflowmeter verticaal geïnstalleerd wordt:

- Bij gas of stoom installeren met opwaartse of neerwaartse stroming.
- Bij vloeistoffen installeren met opwaartse stroming.

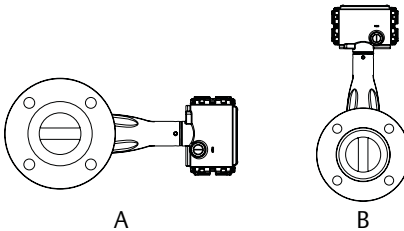
#### Afbeelding 1. Verticale installatie



- A. Stroomrichting van gas
- B. Stroomrichting van vloeistof of gas

### 2.2 Horizontale montage

#### Afbeelding 2. Horizontale installatie



- A. Beste installatie—meterhuis geïnstalleerd met elektronica naast leiding
- B. Aanvaardbare installatie—meterhuis geïnstalleerd met elektronica boven de meetbuis

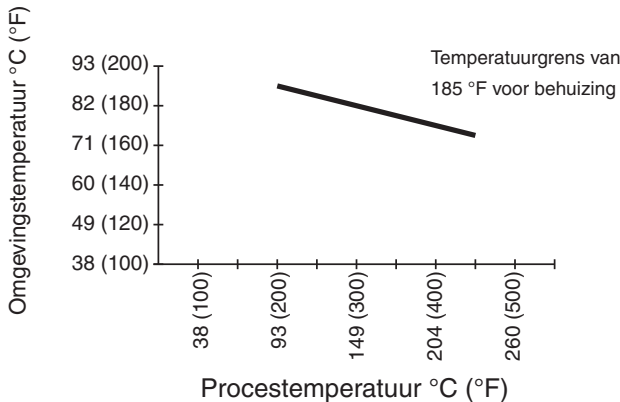
Voor stoom en vloeistoffen die kleine vaste deeltjes bevatten, wordt aanbevolen om de flowmeter te installeren met de elektronica naast de leiding. Dat beperkt mogelijke meetfouten tot een minimum doordat het condensaat of de vaste stoffen onder de shedderbar door stromen zonder de vortexwerveling te storen.

## 2.3 Montage bij hoge temperaturen

De maximumtemperatuur voor de ingebouwde elektronica wordt bepaald door de omgevingstemperatuur op de plaats waar de flowmeter geïnstalleerd is. De temperatuur van de elektronica mag niet meer dan 85 °C (185 °F) bedragen.

**Afbeelding 3** toont de combinaties van omgevings- en procestemperatuur die vereist zijn om een behuizingstemperatuur van minder dan 85 °C (185 °F) te behouden.

**Afbeelding 3. Limieten omgevings- en procestemperatuur voor de Rosemount 8600D**



Meter en leiding geïsoleerd met 7,6 cm (3 in) keramiekvezelisolatie.  
 Positie met horizontale leiding en verticale meterstand.

De volgende installierichtingen worden aanbevolen voor toepassingen met hoge procestemperaturen.

- Installeren met de elektronikakop naast of onder de procesleiding.
- Er kan isolatiemateriaal rondom de leiding benodigd zijn om de omgevingstemperatuur onder 85 °C (185 °F) te houden.

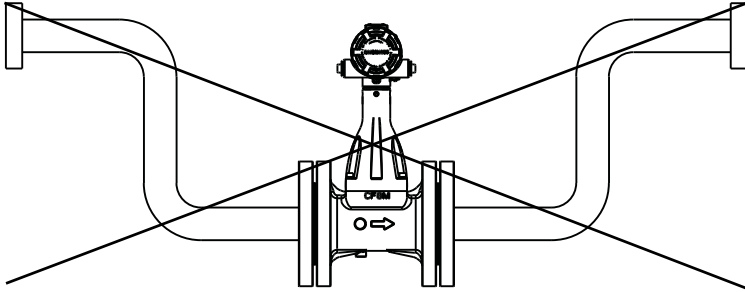
### Opmerking

Isoleer alleen de leiding en het meetgedeelte. De steunbuis en transmitter mogen niet geïsoleerd worden, omdat ze zorgen voor warmteafvoer.

## 2.4 Stoominstallaties

Vermijd installaties zoals afgebeeld in **Afbeelding 4**. Een dergelijke installatie kan bij het starten waterslag veroorzaken door ingesloten condensaat.

**Afbeelding 4. Foutieve installatie**



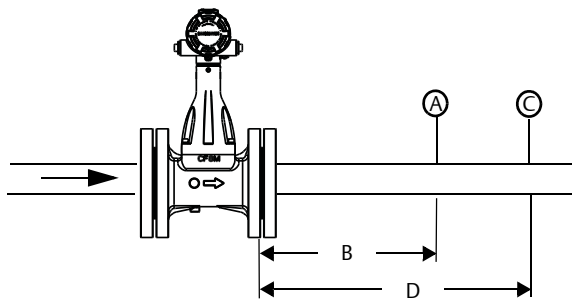
## 2.5 Vereiste rechte lengte voor en na de meter

De Rosemount 8600D-flowmeter kan geïnstalleerd worden met ten minste tien rechte buisdiameters ( $D$ ) voor de meter en vijf rechte buisdiameters ( $D$ ) na de meter als u de K-factorcorrecties volgt die beschreven staan in technisch gegevensblad Installatie-effecten voor model 8800 (00816-0100-3250). K-factorcorrectie is niet nodig als er 35 rechte buisdiameters ( $35D$ ) stroomopwaarts en 10 rechte buisdiameters ( $10D$ ) stroomafwaarts beschikbaar zijn.

## 2.6 Uitwendige druk-/temperatuurtransmitters

Bij gebruik van druk- en temperatuurtransmitters in combinatie met de 8600D voor gecompenseerde massaflow moeten de transmitters stroomafwaarts van de Rosemount 8600D-flowmeter worden geïnstalleerd (zie [Afbeelding 5](#)).

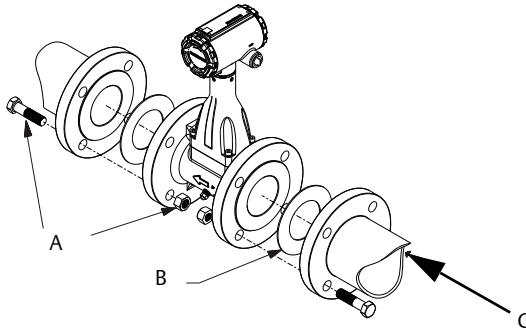
**Afbeelding 5. Rechte lengte voor en na de meter**



- A. Druktransmitter
- B. Vier rechte leidingdiameters stroomafwaarts
- C. Temperatuurtransmitter
- B. Zes rechte leidingdiameters stroomafwaarts

## 2.7 Installatie met flens

**Afbeelding 6. Installatie flowmeter met flens**



- A. Bouten en moeren voor installatie (door klant aan te schaffen)
- B. Pakkingen (door klant aan te schaffen)
- C. Stroomrichting

### Opmerking

De voor een goede afdichting van de pakkingverbinding vereiste boutbelasting is afhankelijk van diverse factoren, waaronder de bedrijfsdruk en het materiaal, de breedte en de toestand van de pakking. Er zijn tevens een aantal factoren van invloed op de werkelijke boutbelasting op basis van het gemeten koppel, waaronder de conditie van de boutdraad, de wrijving tussen de moerkop en de flens en de paralleliteit van de flenzen. Vanwege deze toepassingsafhankelijke factoren zullen de vereiste momentwaarden per toepassing verschillen. Volg de richtlijnen in ASME PCC-1 voor het aanhalen van de bouten. Zorg dat de flowmeter gecentreerd is tussen flenzen van dezelfde nominale afmetingen als de flowmeter.

## 2.8 Externe elektronica

Als u een van de opties voor externe elektronica (optie R10, R20, R30 of RXX) bestelt, wordt de flowmeter in twee delen geleverd:

1. Het meetgedeelte met een adapter, geïnstalleerd in de steunbuis met daaraan bevestigd een verbindende coaxkabel.
2. De electronicabehuizing, geïnstalleerd op een montagebeugel.

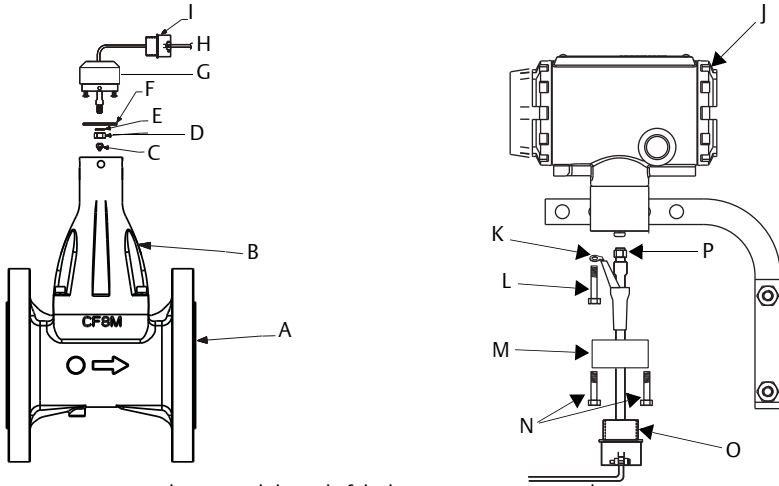
### Montage

Monteer het meetgedeelte in de procesflowleiding zoals eerder in dit deel beschreven. Monteer de beugel en de electronicabehuizing op de gewenste plaats. De behuizing kan op de beugel worden verschoven, wat de veldbedrading en het aanbrengen kabelbuizen vergemakkelijkt.

### Kabelverbindingen

Zie [Afbeelding 7](#) en de instructies op [pagina 7](#) voor aansluiting van het losse uiteinde van de coaxkabel op de electronicabehuizing.

**Afbeelding 7. Installatie van externe elektronica**



Opmerking: Raadpleeg de fabrikant voor roestvaststalen constructies.

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Meetgedeelte</li> <li>B. Steunbuis</li> <li>C. Moer sensorkabel</li> <li>D. Moer</li> <li>E. Sluitering</li> <li>F. Koppelstuk</li> <li>G. Meteradapter</li> <li>H. Coaxkabel</li> <li>I. 1/2 in. NPT-kabelbuisadapter of kabelwartel (door klant aan te schaffen)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>J. Electronicabehuizing</li> <li>K. Aardverbinding</li> <li>L. Schroef behuizingsvoet</li> <li>M. Behuizingsadapter</li> <li>N. Schroeven behuizingsadapter</li> <li>O. 1/2 in. NPT-kabelbuisadapter of kabelwartel (door klant aan te schaffen)</li> <li>P. Moer coaxkabel</li> </ul> |
|---|---|

1. Indien u van plan bent de coaxkabel door een kabelbuis te laten lopen, moet u de kabelbuis voorzichtig op de gewenste lengte afmeten zodat deze goed op de behuizing kan worden gemonteerd. Er kan een aansluitkast in de kabelbuis geplaatst worden voor overtollige coaxkabel.

**▲ LET OP**

De externe coaxkabel mag niet op locatie van een afsluitweerstand voorzien of op lengte gesneden worden. Rol eventuele extra coaxkabel op tot een spiraal met een straal van ten minste 51 mm (2 in).

2. Schuif de kabelbuisadapter of kabelwartel over het losse uiteinde van de coaxkabel en monteer deze op de adapter op de steunbuis van het meetgedeelte.
3. Bij gebruik van een kabelbuis legt u de coaxkabel in de kabelbuis.
4. Plaats een kabelbuisadapter of kabelwartel over het uiteinde van de coaxkabel.
5. Verwijder de behuizingsadapter uit de electronicabehuizing.

6. Schuif de behuizingsadapter over de coaxkabel.
7. Verwijder een van de vier schroeven uit de voet van de behuizing.
8. Bevestig de moer van de coaxkabel en draai deze stevig aan op het verbindingspunt op de elektronikabehuizing.
9. Bevestig de aarddraad van de coaxkabel op de behuizing via de aardschroef in de voet van de behuizing.
10. Zet de behuizingsadapter in lijn met de behuizing en zet hem met twee schroeven vast.
11. Draai de kabelbuisadapter of kabelwartel op de behuizingsadapter aan.

## LET OP

Om te voorkomen dat er vocht binnendringt in de aansluitpunten van de coaxkabel moet de coaxiale verbindingkabel in een enkele, daarvoor bestemde kabelbuis worden gelegd of moeten aan weerszijden van de kabel afgedichte kabelwartels worden gebruikt.



## 3.0 Overweeg of de behuizing gedraaid moet worden

De gehele elektronikabehuizing kan voor optimaal zicht in stappen van 90° worden gedraaid. Volg de onderstaande stappen om de hoek van de richting van de behuizing te wijzigen:

1. Draai de vier stelschroeven voor de behuizingsrotatie aan de onderkant van de elektronikabehuizing los met een inbussleutel van  $5/32$  in door de schroeven tot voorbij de steunbuis rechtersom (naar binnen) te draaien.
2. Trek de elektronikabehuizing langzaam uit de steunbuis.

### LET OP

Trek de behuizing niet verder dan 40 mm (1,5 in) uit de bovenkant van de steunbuis voordat u de sensorkabel loskoppelt. Als de sensorkabel belast wordt, kan de sensor beschadigd raken.

3. Schroef de sensorkabel los van de behuizing met een steeksleutel van  $5/16$  in.
4. Draai de behuizing in de gewenste stand.
5. Houd de behuizing onder deze hoek vast terwijl u de sensorkabel op de onderkant van de behuizing vastschroeft.

### LET OP

Draai de behuizing niet terwijl de sensorkabel op de onderkant van de behuizing bevestigd is. Dat belast de kabel en kan de sensor beschadigen.

6. Plaats de elektronikabehuizing in de bovenkant van de steunbuis.
7. Draai de drie stelschroeven voor de behuizingsrotatie met een inbussleutel linksom (naar buiten) om de steunbuis vast te zetten.

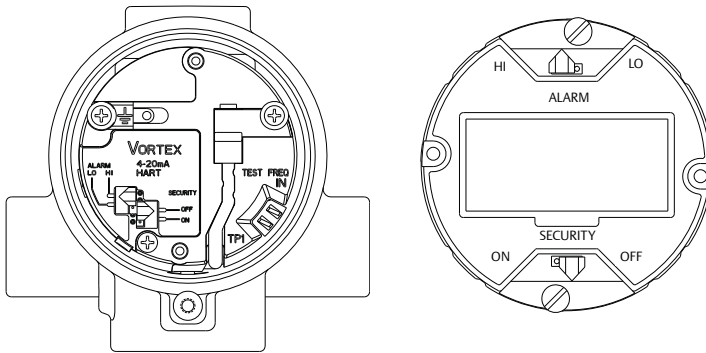
## 4.0 Stel de jumpers en schakelaars in

Zet de jumpers op de gewenste stand.

### 4.1 HART

Als er geen alarm- en beveiligingsjumpers zijn geïnstalleerd, werkt de flowmeter normaal met de standaard alarmtoestand alarm *hoog* en de beveiliging *uit*.

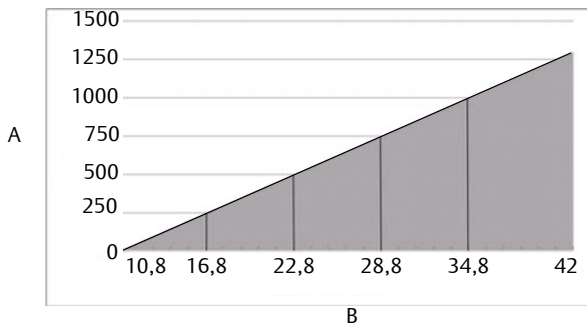
Afbeelding 8. HART-jumpers en lcd-display



### 4.2 Voeding

De gelijkstroomvoeding moet vermogen met een rimpel van minder dan twee procent leveren. De totale weerstandsbelasting is de som van de weerstand van de signaaldraden en de belastingsweerstand van het regelsysteem, de aanwijzer en de bijbehorende onderdelen. De weerstand van eventueel aanwezige intrinsieke-veiligheidsisolering moet worden meegerekend.

Afbeelding 9. Belastingbeperking



A. Kringweerstand in Ohm

B. Voedingsspanning

Maximale kringweerstand = 41,7 (voedingsspanning - 10,8)

Voor de veldcommunicator is een kringweerstand van ten minste 250 ohm vereist.

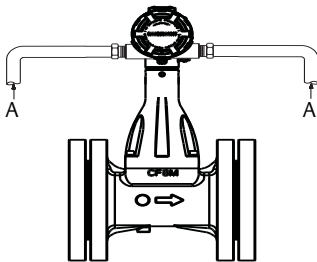
## 5.0 Sluit de bedrading aan en schakel het instrument in

### 5.1 Kabelbuisinstallatie

Voorkom dat er condensaat van de kabelbuis in de behuizing stroomt door de flowmeter op een hoog punt in de leiding te installeren. Als de flowmeter op een laag punt in de leiding geïnstalleerd wordt, kan het compartiment voor de aansluitingen vollopen met vloeistof.

Als de kabelbuis van een niveau boven de flowmeter afkomstig is, moet u de leiding tot onder de flowmeter leiden voordat de leiding de behuizing binnengaat. In sommige gevallen zal een aftapdop moeten worden aangebracht.

#### Afbeelding 10. Correcte kabelbuisinstallatie met Rosemount 8600D



A. Kabelbuis



Volg de onderstaande stappen voor bedrading van de flowmeter:

1. Verwijder het behuizingsdeksel aan de kant met de aanduiding FIELD TERMINALS (veldaansluitingen).
2. Sluit de positieve draad aan op aansluiting “+” en de negatieve draad op aansluiting “-” zoals weergegeven in [Afbeelding 11](#) voor HART-installaties.
3. Voor HART-installaties die de pulsuitgang gebruiken, sluit u de positieve draad aan op aansluiting “+” van de pulsuitgang en de negatieve draad op aansluiting “-” van de pulsuitgang (zie [Afbeelding 11](#)). Voor de pulsuitgang is een afzonderlijke voeding van 5 tot 30 V gelijkspanning vereist. De maximale schakelstroom voor de pulsuitgang is 120 mA.

#### **⚠ LET OP**

Sluit de onder spanning staande signaalbedrading niet aan op de test aansluitklemmen. De stroom kan de testdiode in de testverbinding beschadigen. Getwiste aderen zijn vereist voor een minimale ruisopname in het signaal van 4 - 20 mA en het digitale communicatiesignaal. Voor een omgeving met hoge EMI/RFI is afgeschermd signaalkabel vereist. Ook bij alle andere installaties heeft dit de voorkeur. Gebruik een kabel van 24 AWG of dikker en van ten hoogste 1500 meter (5000 ft.) lang. Bij een omgevingstemperatuur van meer dan 60 °C (140 °F) moet draad worden gebruikt die geschikt is voor gebruik bij 80 °C (176 °F).

[Afbeelding 11](#) toont de draadverbindingen die nodig zijn voor voeding van een Rosemount 8600D en communicatie met een handheld veldcommunicator.

- Sluit ongebruikte kabelopeningen en dicht ze af. Gebruik isolatietape of -pasta op de schroefdraad om zeker te zijn van een vochtdichte afdichting. Voor kabelbuisopeningen in de behuizing met de aanduiding M20 is een afsluitplug met een M-20 x 1,5 schroefdraad vereist. Voor kabelbuisopeningen zonder verdere aanduiding is een afdichtplug met 1/2 - 14 NPT-draad vereist.

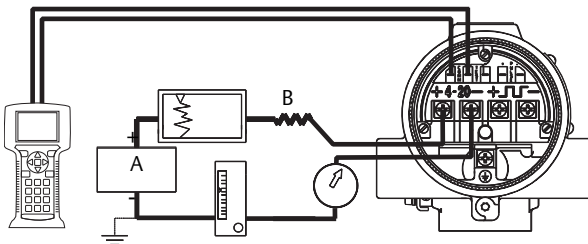
### Opmerking

Voor een goede afdichting van rechte schroefdraad moet deze ten minste drie maal met tape worden omwikkeld.

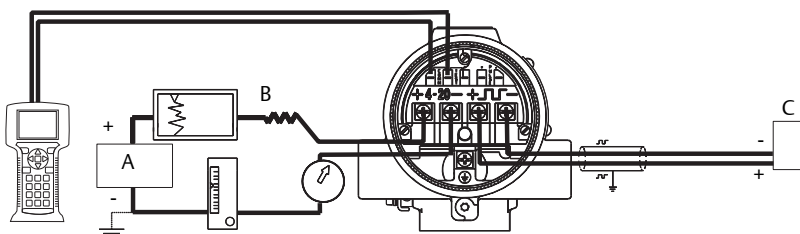
- Leg indien van toepassing de bedrading aan met een druppellus. Leg de druppellus zodanig dat de onderkant lager dan de kabelbuisaansluitingen en de flowmeterbehuizing komt te liggen.

## Afbeelding 11. Bedradingsschema's flowmeter voor HART-protocol

### 4-20mA-bedrading



### 4-20mA- en pulsbedrading met elektronische totalisator/teller



- A. Voeding  
 B.  $R_L \geq 250 \text{ Ohm}$   
 C. Voeding met teller

### Opmerking

Installatie van het aansluitklemmenblok voor overspanningsbeveiliging biedt alleen bescherming tegen overspanning als de kast van de Rosemount 8600D correct is geaard.

## 5.2 Dekselborgschroef

Bij transmitterbehuizingen die met een dekselborgschroef worden geleverd, moet de schroef correct worden aangebracht nadat de transmitter is bedraad en opgestart. De dekselborgschroef zorgt ervoor dat het transmitterdeksel in een drukvaste omgeving alleen met gereedschap kan worden verwijderd. Volg deze stappen voor het aanbrengen van de dekselborgschroef:

1. Controleer of de dekselborgschroef helemaal in de behuizing is gedraaid.
2. Plaats het deksel van de transmitterbehuizing en controleer of het deksel dicht tegen de behuizing aan zit.
3. Draai de borgschroef los met een M4-inbussleutel totdat hij het transmitterdeksel raakt.
4. Draai de borgschroef nog  $1/2$  slag linksom om het deksel vast te zetten.

---

### Opmerking

Door te hard aandraaien kan de schroefdraad beschadigd raken.

---

5. Verifieer dat het deksel niet kan worden verwijderd.

## 6.0 Controleer de configuratie

Controleer voordat u de Rosemount 8600D in een installatie gebruikt eerst de configuratiegegevens om te verzekeren dat ze van toepassing zijn op de huidige toepassing. In de meeste gevallen zijn al deze variabelen al ingesteld in de fabriek. Configuratie kan echter vereist zijn als de flowmeter niet geconfigureerd is of als de configuratievariabelen aangepast moeten worden.

Rosemount beveelt bij een HART-configuratie aan om vóór het opstarten de volgende variabelen te controleren:

- Tag (tag)
- Transmitter Mode (transmittermodus)
- Process Fluid (procesvloeistof)
- Reference K-Factor (referentie-K-factor)
- Flange Type (type flens)
- Mating Pipe ID (binnendiameter bijbehorende leiding)
- PV Units (eenheden PV)
- PV Damping (demping PV)
- Process Temperature Damping (demping procestemperatuur)
- Fixed Process Temperature (vaste procestemperatuur)
- Auto Adjust Filter (automatische filterafstelling)
- LCD Display Configuration (configuratie LCD-display; alleen voor eenheden met display)
- Density Ratio (dichtheidsverhouding; alleen voor standaard- of normale-floweenheden)
- Process Density en Density Units (procesdichtheid en dichtheidseenheden; alleen voor massafloweenheden)
- Variable Mapping (variabelen-mapping)
- Range Values (bereikwaarden)
- Pulse Output Configuration (pulsuitgangsconfiguratie; alleen voor apparaten met pulsuitgang)

**Tabel 1. Sneltoetsreeks veldcommunicator voor Rosemount 8600D**

Funcctie	HART-sneltoets	Funcctie	HART-sneltoets
Alarm Jumpers (alarmjumpers)	1, 4, 2, 1, 3	Meter Body Number (serienummer meetgedeelte)	1, 4, 1, 5
Analog Output (analoge uitgang)	1, 4, 2, 1	Minimum Span (minimale meetbreedte)	1, 3, 8, 3
Auto Adjust Filter (automatische filterafstelling)	1, 4, 3, 1, 4	Num Req Preams (aantal vereiste preams)	1, 4, 2, 3, 2
Base Time Unit (basiseenheid tijd)	1, 1, 4, 1, 3, 2	Poll Address (poll-adres)	1, 4, 2, 3, 1
Base Volume Unit (basiseenheid volume)	1, 1, 4, 1, 3, 1	Process Fluid Type (type procesvloeistof)	1, 3, 2, 2
Burst Modus (burstmodus)	1, 4, 2, 3, 4	Process Variables (procesvariabelen)	1, 1
Burst Option (burstoptie)	1, 4, 2, 3, 5	Pulse Output (pulsuitgang)	1, 4, 2, 2, 1
Burst Variable 1 (burstvariabele 1)	1, 4, 2, 3, 6, 1	Pulse Output Test (pulsuitgangstest)	1, 4, 2, 2, 2
Burst Variable 2 (burstvariabele 2)	1, 4, 2, 3, 6, 2	PV Damping (demping PV)	1, 3, 9
Burst Variable 3 (burstvariabele 3)	1, 4, 2, 3, 6, 3	PV Mapping (PV-mapping)	1, 3, 6, 1
Burst Variable 4 (burstvariabele 4)	1, 4, 2, 3, 6, 4	PV Percent Range (PV-percentagebereik)	1, 1, 2
Burst Xmtr Variables (Xmtr-variabelen burst)	1, 4, 2, 3, 6	QV Mapping (QV-mapping)	1, 3, 6, 4
Conversion Number (omrekeningsgetal)	1, 1, 4, 1, 3, 4	Range Values (bereikwaarden)	1, 3, 8
D/A Trim (D/A-trim)	1, 2, 5	Review (overzicht)	1, 5
Date (datum)	1, 4, 4, 5	Revision Numbers (revisienummers)	1, 4, 4, 8
Descriptor (omschrijving)	1, 4, 4, 3	Scaled D/A Trim (geschaalde D/A-trim)	1, 2, 6
Density Ratio (dichtheidsverhouding)	1, 3, 2, 4, 1, 1	Self Test (zelftest)	1, 2, 1, 5
Device ID (instrument-ID)	1, 4, 4, 8, 6	Signal to Trigger Ratio (signaal-/triggerverhouding)	1, 4, 3, 2, 2
Electronics Temp (elektronicatemperatuur)	1, 1, 4, 7	STD/Nor Flow Units (std./norm. floweenheden)	1, 1, 4, 1, 2
Electronics Temp Units (eenheden elektronicatemperatuur)	1, 1, 4, 7, 2	Special Units (speciale eenheden)	1, 1, 4, 1, 3
Filter Restore (filter herstellen)	1, 4, 3, 3	Status (status)	1, 2, 1, 1

**Tabel 1. Sneltoetsreeks veldcommunicator voor Rosemount 8600D**

<b>Functie</b>	<b>HART-sneltoets</b>	<b>Functie</b>	<b>HART-sneltoets</b>
Final Assembly Number (nummer eindconstructie)	1, 4, 4, 8, 5	SV Mapping (SV-mapping)	1, 3, 6, 2
Fixed Process Density (vaste procesdichtheid)	1, 3, 2, 4, 2	Tag (tag)	1, 3, 1
Fixed Process Temperature (vaste processtemperatuur)	1, 3, 2, 3	Total (totaal)	1, 1, 4, 4, 1
Flange Type (type flens)	1, 3, 4	Totalizer Control (bediening totalisator)	1, 1, 4, 4
Flow Simulation (flowsimulatie)	1, 2, 4	Transmitter Mode (transmittermodus)	1, 3, 2, 1
Installation Effects (installatie-effecten)	1, 4, 1, 6		
K-Factor (K-factor)	1, 3, 3	TV Mapping (TV-mapping)	1, 3, 6, 3
Local Display (plaatselijke display)	1, 4, 2, 4	Trigger Level (detectieniveau)	1, 4, 3, 2, 5
Loop Test (kringtest)	1, 2, 2	URV (hoogste bereikwaarde)	1, 3, 8, 1
Low Flow Cutoff (ondergrens bij lage flow)	1, 4, 3, 2, 3	User Defined Units (door gebruiker gedefinieerde eenheden)	1, 1, 4, 1, 3, 3
Low Pass Filter (laag doorgangfilter)	1, 4, 3, 2, 4	USL (hoogste sensorlimiet)	1, 3, 8, 4
LRV (laagste bereikwaarde)	1, 3, 8, 2	Shedding Frequency (shedding-frequentie)	1, 1, 4, 6
LSL (laagste sensorlimiet)	1, 3, 8, 5	Variable Mapping (variabelen-mapping)	1, 3, 6
Manufacturer (fabrikant)	1, 4, 4, 1	Velocity Flow (snelheidsflow)	1, 1, 4, 3
Mass Flow (massaflow)	1, 1, 4, 2	Velocity Meas Base (basis snelheidsmeting)	1, 1, 4, 3, 3
Mass Flow Units (massafloweenheden)	1, 1, 4, 2, 2	Volumetric Flow (volumetrische flow)	1, 1, 4, 1
Mating Pipe ID (Inside Diameter) (binnendiameter bijbehorende leiding)	1, 3, 5	Wetted Materiaal (materiaal dat met proces in aanraking komt)	1, 4, 1, 4
Message (bericht)	1, 4, 4, 4	Write Protect (schrijfbeveiliging)	1, 4, 4, 6

**Opmerking**

Zie voor gedetailleerde configuratiegegevens de handleiding voor de Rosemount 8600D-vortexflowmeter (publicatienummer 00809-0100-4860).

## 7.0 Productcertificeringen

### 7.1 Goedgekeurde productielocaties

Emerson Process Management Flow Technologies Company, Ltd - Nanjing, Jiangsu Province, Volksrepubliek China

### 7.2 Internationale certificeringen (IECEx)

#### **Certificering intrinsieke veiligheid (I.S.)**

IEC 60079-0: 2011 editie: 6.0

IEC 60079-11: 2011-06 editie: 6.0

#### **I7** Certificering nr. IECEx BAS 12.0053X

Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Ui = 30 V d.c.

Ii = 185 mA

Pi = 1,0 W

Ci = 0 µF

Li = 0,97 mH

#### **Speciale voorwaarden voor veilig gebruik (X):**

1. Indien de apparatuur is voorzien van de 90 V-overspanningsbeveiligingen, kan de apparatuur de 500 V-isolatie-test niet doorstaan. Hiermee moet bij installatie rekening worden gehouden.
2. De behuizing is mogelijk vervaardigd van een aluminiumlegering en afgewerkt met een beschermende polyurethaanverf; in zone 0 moet echter worden opgelet dat de behuizing niet wordt blootgesteld aan stoten of schuring.
3. Bij installatie van de apparatuur dienen er speciale voorzorgsmaatregelen getroffen te worden om er, rekening houdend met de vloeistoftemperatuur, voor te zorgen dat de omgevingstemperatuur van de elektrische behuizing van de apparatuur binnen het temperatuurbereik voor het aangegeven beschermingstype blijft.

#### **Certificering type 'n'**

IEC 60079-0: 2011 editie: 6.0

IEC 60079-11: 2011-06 editie: 6.0

IEC 60079-15: 2010 editie: 4

#### **N7** Certificering nr. IECEx BAS 12.0054X

Ex nA ic IIC T5 Gc (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Maximale bedrijfsspanning = 42 V d.c.

#### **Speciale voorwaarden voor veilig gebruik (X):**

1. Indien de apparatuur is voorzien van de 90 V-overspanningsbeveiligingen, kan de apparatuur de 500 V-isolatie-test niet doorstaan. Hiermee moet bij installatie rekening worden gehouden.
2. Bij installatie van de apparatuur dienen er speciale voorzorgsmaatregelen getroffen te worden om er, rekening houdend met de vloeistoftemperatuur, voor te zorgen dat de omgevingstemperatuur van de elektrische behuizing van de apparatuur binnen het temperatuurbereik voor het aangegeven beschermingstype blijft.

#### **Certificering drukvastheid**

IEC 60079-0: 2007 editie: 5

IEC 60079-1: 2007-04 editie: 6

IEC 60079-11: 2006 editie: 5

IEC 60079-26: 2006 editie: 2



- E7** Certificering nr. IECEx DEK 11.0022X  
 Integrale transmitter voorzien van aanduiding:  
 Ex d [ia] IIC T6 Ga/Gb  
 Externe transmitter voorzien van aanduiding:  
 Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb  
 Externe sensor voorzien van aanduiding:  
 Ex ia IIC T6 Ga

Omgevingstemperatuurbereik:  $-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$

Voeding: max. 42 V d.c.

Um transmitter = 250 V

Extern gemonteerde sensor: mag in beschermingstype Ex ia IIC alleen worden aangesloten op elektronica van bijbehorende vortexflowmeter model 8600D.

De verbindingkabel mag maximaal 152 m (500 ft) lang zijn.

**Speciale voorwaarden voor veilig gebruik (X):**

1. Raadpleeg de fabrikant voor informatie over de afmetingen van de drukvaste naden.
2. De flowmeter is voorzien van speciaal bevestigingsmateriaal met eigenschapsklasse A2-70 of A4-70.
3. Voor apparaten met de vermelding "Warning: Electrostatic Charging Hazard" (waarschuwing: gevaar van elektrostatische lading) kan niet-geleidende verf met een dikte van meer dan 0,2 mm worden gebruikt. Er moeten voorzorgsmaatregelen worden getroffen om ontsteking vanwege de elektrostatische lading op de behuizing te voorkomen.
4. Bij installatie van de apparatuur moeten voorzorgsmaatregelen worden getroffen om er, rekening houdend met het effect van de vloeistoftemperatuur, voor te zorgen dat de omgevingstemperatuur van de elektrische onderdelen van de apparatuur tussen de  $-50\text{ °C}$  en  $+70\text{ °C}$  blijft.

## 7.3 Chinese certificeringen (NEPSI)

**Certificering drukvastheid**

GB3836.1– 2010

GB3836.2– 2010

GB3836.4– 2010

- E3** Certificering nr. GYJ111284X

Ex db ia IIC T6 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )

Bereik procestemperatuur:  $-202\text{ °C}$  tot  $+427\text{ °C}$

Voeding: max. 42 V d.c.

Um transmitter = 250 V

**Speciale voorwaarden voor veilig gebruik (X):**

1. De verbindingkabel tussen de transmitter en sensor mag maximaal 152 meter lang zijn. Daarnaast geldt dat de kabel moet worden geleverd door Rosemount Inc., door Emerson Process Management Co., Ltd. of door Emerson Process Management Flow Technologies., Ltd.
2. Er kunnen geschikte, tegen ten minste  $+80\text{ °C}$  bestendige kabels worden gebruikt als de temperatuur rondom de kabelingangen meer dan  $+60\text{ °C}$  bedraagt.
3. De afmetingen van drukvaste verbindingen verschillen van de relevante minimum- of maximumwaarden die zijn voorgeschreven in tabel 3 van GB3836.2-2010. Neem voor nadere informatie contact op met de fabrikant.

4. De flowmeter is voorzien van speciaal bevestigingsmateriaal met eigenschapsklasse A2-70 of A4-70.
5. Wrijving moet worden vermeden om het risico van elektrostatische lading op de behuizing als gevolg van de niet-geleidende lak te voorkomen.
6. De aardverbinding moet ter plaatse goed met aarde worden verbonden.
7. Niet openen wanneer het instrument onder spanning staat.
8. De kabelingangsoeningen moeten worden aangesloten via een gepast ingangshulpmiddel of afsluitpluggen van beschermingsklasse Ex db IIC, het kabelingangshulpmiddel en de afsluitpluggen zijn goedgekeurd conform GB3836.1-2010 en GB3836.2-2010, en behandeld in een afzonderlijk inspectiecertificaat, en ongebruikte toegangsoeningen zijn voordien van een drukvaste afsluitplug van beschermingsklasse Ex db IIC.
9. Het is gebruikers niet toegestaan om de configuratie te wijzigen, teneinde de door de apparatuur geboden bescherming tegen explosies te verzekeren. Eventuele storingen moeten in overleg met specialisten van de fabrikant worden opgelost.
10. Er moeten voorzorgsmaatregelen worden getroffen om te zorgen dat de elektronische onderdelen binnen de toegestane omgevingstemperatuur blijven, rekening houdend met de invloed van de toegestane vloeistoftemperatuur.
11. Bij installatie, gebruik en onderhoud moeten gebruikers voldoen aan alle voorschriften in: de instructiehandleiding van het product; GB3836.13-1997 "Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 13: Repair and overhaul for apparatus used in explosive gas atmospheres"; GB3836.15-2000 "Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 15: Electrical installations in hazardous areas (other than mines)"; GB3836.16-2006 "Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 16: Inspection and maintenance of electrical installation (other than mines)"; en GB50257-1996 "Code for construction and acceptance of electrical device for explosion atmospheres and fire hazard electrical equipment installation engineering".

### **Certificering intrinsieke veiligheid (I.S.)**

GB3836.1– 2010

GB3836.4– 2010

GB3836.20– 2010

**I3** Certificering nr. GYJ12.1239X

Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Ui = 30 V d.c.

Ii = 185 mA

Pi = 1,0 W

Ci = 0 uF

Li = 0,97 mH

### **Speciale voorwaarden voor veilig gebruik (X):**

1. De verbindingkabel tussen de transmitter en sensor mag maximaal 152 meter lang zijn. Daarnaast geldt dat de kabel door de fabrikant moet worden geleverd.
2. Bij installatie van een aansluitklemmenblok met overspanningsbeveiliging (de andere optie is T1) op dit product moeten gebruikers bij installatie voldoen aan bepaling 12.2.4 in GB3836.15-2000 "Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 15: Electrical installations in hazardous areas (other than mines)".
3. Er kunnen geschikte, tegen ten minste +80 °C bestendige kabels worden gebruikt als de temperatuur rondom de kabelingen meer dan +60 °C bedraagt.

4. De vortexflowmeter kan alleen in een explosiegevaarlijke omgeving worden gebruikt als hij is aangesloten op een gecertificeerd bijbehorend apparaat. De aansluiting moet voldoen aan de voorschriften in de handleiding van het bijbehorende apparaat, en in die van de vortexflowmeter.
5. Er moet voor worden gezorgd dat de behuizing tegen stoten wordt beschermd.
6. Wrijving moet worden vermeden om het risico van elektrostatische lading op de behuizing als gevolg van de niet-geleidende lak te voorkomen.
7. De afgeschermd kabel is geschikt voor aansluiting en de afscherming moet met aarde worden verbonden.
8. De behuizing moet stofvrij worden gehouden, maar het stof mag niet met perslucht worden verwijderd.
9. De kabeltoegangsoeningen moeten worden verbonden met een geschikte kabelingang en de verbindingmethode moet verzekeren dat de apparatuur voldoet aan de vereisten voor beschermingsgraad IP66 conform GB4208-2008.
10. Het is gebruikers niet toegestaan om de configuratie te wijzigen, teneinde de door de apparatuur geboden bescherming tegen explosies te verzekeren. Eventuele storingen moeten in overleg met specialisten van de fabrikant worden opgelost.
11. Er moeten voorzorgsmaatregelen worden getroffen om te zorgen dat de elektronische onderdelen binnen de toegestane omgevingstemperatuur blijven, rekening houdend met de invloed van de toegestane vloeistoftemperatuur.
12. Bij installatie, gebruik en onderhoud moeten gebruikers voldoen aan alle voorschriften in: de instructiehandleiding van het product; GB3836.13-1997 "Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 13: Repair and overhaul for apparatus used in explosive gas atmospheres"; GB3836.15-2000 "Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 15: Electrical installations in hazardous areas (other than mines)"; GB3836.16-2006 "Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 16: Inspection and maintenance of electrical installation (other than mines)"; en GB50257-1996 "Code for construction and acceptance of electrical device for explosion atmospheres and fire hazard electrical equipment installation engineering".

### **Certificering type 'n'**

**N3** Certificering nr. GYJ12.1240X

Ex nA ic IIC T5 Gc (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Maximale bedrijfsspanning 42 V d.c.

### **Speciale voorwaarden voor veilig gebruik (X):**

1. De verbindingkabel tussen de transmitter en sensor mag maximaal 152 meter lang zijn. Daarnaast geldt dat de kabel door de fabrikant moet worden geleverd.
2. Er kunnen geschikte, tegen ten minste +80 °C bestendige kabels worden gebruikt als de temperatuur rondom de kabelingen meer dan +60 °C bedraagt.
3. Bij installatie van een aansluitklemmenblok met overspanningsbeveiliging (de andere optie is T1) op dit product moeten gebruikers bij installatie voldoen aan bepaling 12.2.4 in GB3836.15-2000 "Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 15: Electrical installations in hazardous areas (other than mines)".
4. Wrijving moet worden vermeden om het risico van elektrostatische lading op de behuizing als gevolg van de niet-geleidende lak te voorkomen.
5. Niet openen wanneer het instrument onder spanning staat.
6. De kabeltoegangsoeningen moeten worden verbonden met een geschikte kabelingang en de verbindingmethode moet verzekeren dat de apparatuur voldoet aan de vereisten voor beschermingsgraad IP54 conform GB4208-2008.
7. Het is gebruikers niet toegestaan om de configuratie te wijzigen, teneinde de door de apparatuur geboden bescherming tegen explosies te verzekeren. Eventuele storingen moeten in overleg met specialisten van de fabrikant worden opgelost.

8. Er moeten voorzorgsmaatregelen worden getroffen om te zorgen dat de elektronische onderdelen binnen de toegestane omgevingstemperatuur blijven, rekening houdend met de invloed van de toegestane vloeistoftemperatuur.
9. Bij installatie, gebruik en onderhoud moeten gebruikers voldoen aan alle voorschriften in: de instructiehandleiding van het product; GB3836.13-1997 "Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 13: Repair and overhaul for apparatus used in explosive gas atmospheres"; GB3836.15-2000 "Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 15: Electrical installations in hazardous areas (other than mines)"; GB3836.16-2006 "Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 16: Inspection and maintenance of electrical installation (other than mines)"; en GB50257-1996 "Code for construction and acceptance of electrical device for explosion atmospheres and fire hazard electrical equipment installation engineering".


## 7.4 Europese certificeringen (ATEX)

### Certificering intrinsieke veiligheid (I.S.)

EN 60079-0: 2012

EN 60079-11: 2012

#### I1 Certificering nr. Baseefa12ATEX0179X

ATEX-markering:  II 1 G

Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Ui = 30 V d.c.

Ii = 185 mA

Pi = 1,0 W

Ci = 0 uF

Li = 0,97 mH

### Speciale voorwaarden voor veilig gebruik (X):

1. Indien de apparatuur is voorzien van 90 V-overspanningsbeveiligingen, kan de apparatuur de 500 V-isolatietest niet doorstaan. Hiermee moet bij installatie rekening worden gehouden.
2. De behuizing is mogelijk vervaardigd van een aluminiumlegering en is afgewerkt met een beschermende polyurethaanverf; in zone 0 moet echter worden opgelet dat de behuizing niet wordt blootgesteld aan stoten of schuring.
3. Bij installatie van de apparatuur dienen er speciale voorzorgsmaatregelen getroffen te worden om er, rekening houdend met de vloeistoftemperatuur, voor te zorgen dat de omgevingstemperatuur van de elektrische behuizing van de apparatuur binnen het temperatuurbereik voor het aangegeven beschermingstype blijft.


### Certificering type 'n'

EN 60079-0: 2012

EN 60079-11: 2012

EN 60079-15: 2010

#### N1 Certificering nr. Baseefa12ATEX0180X

ATEX-markering:  II 3 G

Ex nA ic IIC T5 Gc (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Maximale bedrijfsspanning = 42 V d.c.

### Speciale voorwaarden voor veilig gebruik (X):

1. Indien de apparatuur is voorzien van 90 V-overspanningsbeveiligingen, kan de apparatuur de 500 V-isolatietest niet doorstaan. Hiermee moet bij installatie rekening worden gehouden.

2. Bij installatie van de apparatuur dienen er speciale voorzorgsmaatregelen getroffen te worden om er, rekening houdend met de vloeistoftemperatuur, voor te zorgen dat de omgevingstemperatuur van de elektrische behuizing van de apparatuur binnen het temperatuurbereik voor het aangegeven beschermingstype blijft.

### Certificering drukvastheid

EN 60079-0: 2009

EN 60079-1: 2007

EN 60079-11: 2007

EN 60079-26: 2007

#### E1 Certificering nr. DEKRA12ATEX0189X

Integrale transmitter voorzien van aanduiding:

ATEX-markering:  II 1/2 G


Ex d [ia] IIC T6 Ga/Gb

Externe transmitter voorzien van aanduiding:

ATEX-markering:  II 2(1) G

Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb

Externe sensor voorzien van aanduiding:

ATEX-markering:  II 1 G

Ex ia IIC T6 Ga

Bereik omgevingstemperatuur:  $-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$

Maximale bedrijfsspanning = 42 V d.c.

Transmitter  $U_m = 250\text{ V}$

Extern gemonteerde sensor: mag in beschermingstype Ex ia IIC alleen worden aangesloten op elektronica van bijbehorende vortexflowmeter van model 8600D.

De verbindingkabel mag maximaal 152 m (500 ft.) lang zijn.

### Speciale voorwaarden voor veilig gebruik (X):

1. Raadpleeg de fabrikant voor informatie over de afmetingen van de drukvaste naden.
2. De flowmeter moet worden voorzien van speciaal bevestigingsmateriaal van eigenschapsklasse A2-70 of A4-70.
3. Voor apparaten met de vermelding "Warning: Electrostatic Charging Hazard" (waarschuwing: gevaar van elektrostatische lading) kan niet-geleidende verf met een dikte van meer dan 0,2 mm worden gebruikt. Er moeten voorzorgsmaatregelen worden getroffen om ontsteking vanwege elektrostatische lading op de behuizing te voorkomen.

## 7.5 Conformiteit Eurazië (EAC)

In dit onderdeel wordt naleving van de eisen van de technische voorschriften van de Customs Union besproken.

**TR CU 020/2011—Elektromagnetische compatibiliteit van technische voorzieningen**

**TR CU 032/2013—De veiligheid van onder hoge druk werkende apparatuur**

**TR CU 012/2011—De veiligheid van apparatuur voor gebruik in een mogelijk explosiegevaarlijke atmosfeer**

**GOST R IEC 60079-0-2011, GOST R IEC 60079-1-2011, GOST R IEC 60079-11-2010, GOST R IEC 60079-15-2010, GOST 31610.26-2002/IEC 60079-26:2006**

**E8** Type bescherming drukvaste behuizing «d» met intrinsiek veilige flowsensor

Ex-markering van de integrale installatie:

Ga/Gb Ex d [ia] IIC T6 X (-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)

Ex-markering van de installatie op afstand:

Elektronicamodule:

1Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb X (-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)

Flowsensor:

0Ex ia IIC T6 Ga X (-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)

Elektrische parameters:

Maximale voedingsspanning (met uitgangssignaal 4-20 mA HART/puls) 42 V d.c.

**Speciale voorwaarden voor veilig gebruik (X):**

1. Voor flowmeters met Ex-markering 0Ex ia IIC T6 Ga X, Ga/Gb Ex d [ia] IIC T6 X en transmitter met Ex-markering 1Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb X moet de bekabeling in explosiegevaarlijke zones worden uitgevoerd conform IEC 60079-14-2011. Gewapende kabels moeten geschikt zijn voor de maximale te verwachten omgevingstemperatuur.
2. Installatie op afstand mag alleen plaatsvinden met speciale, door de fabrikant van de flowmeter geleverde coaxkabel.
3. Bij installatie van de apparatuur dienen er speciale voorzorgsmaatregelen getroffen te worden om er, rekening houdend met de vloeistoftemperatuur, voor te zorgen dat de omgevingstemperatuur van de elektrische behuizing van de apparatuur binnen het temperatuurbereik voor het aangegeven beschermingstype blijft.
4. Er moeten voorzorgsmaatregelen worden getroffen om ontsteking vanwege electrostatische lading op de behuizing te voorkomen.

**I8** Type bescherming "intrinsiek veilige stroomkring" niveau «ia»

Ex-markering:

0Ex ia IIC T4 Ga X

Bereik omgevingstemperatuur:

Flowmeters met puls-uitgangssignalen, 4-20 mA/HART (-60 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)

**Ingang intrinsiek veilige parameters:**

Parameters voor intrinsieke veiligheid	Uitgangssignaal
	4-20mA/HART-puls
U <sub>i</sub> ,* V	30
I <sub>i</sub> ,* mA	185
P <sub>i</sub> ,* W	1
L <sub>i</sub> , uH	970
C <sub>i</sub> , nF	0

\* De vigerende waarden U<sub>i</sub>, I<sub>i</sub> worden beperkt door het maximale ingangsvermogen P<sub>i</sub>.\* De maximale waarden voor U<sub>i</sub>, I<sub>i</sub> mogen niet tegelijkertijd worden gebruikt.

**Speciale voorwaarden voor veilig gebruik (X):**

1. De voeding van flowmeters met Ex-markering 0Ex ia IIC T4 Ga X moet plaatsvinden via intrinsiek veilige barrières met conformiteitscertificaat voor de desbetreffende subgroepen van elektrische apparatuur.
2. De zelfinductie en elektrische capaciteit van intrinsiek veilige stroomkringen van flowmeters met Ex-markering 0Ex ia IIC T4 Ga X, met verbindingkabels met de vermelde parameters, mogen niet de maximumwaarden overschrijden die vermeld staan op de intrinsiek veilige barrière aan de kant van de explosiegevaarlijke zone.
3. Bij installatie van de apparatuur dienen er speciale voorzorgsmaatregelen getroffen te worden om er, rekening houdend met de vloeistoftemperatuur, voor te zorgen dat de omgevingstemperatuur van de elektrische behuizing van de apparatuur binnen het temperatuurbereik voor het aangegeven beschermingstype blijft.
4. Indien de apparatuur is voorzien van de 90 V-overspanningsbeveiligingen, kan de apparatuur de 500 V-isolatie-test niet doorstaan. Hiermee moet bij installatie rekening worden gehouden.
5. De behuizing is mogelijk vervaardigd van een aluminiumlegering en afgewerkt met een beschermende polyurethaanverf; in zone 0 moet echter worden opgelet dat de behuizing niet wordt blootgesteld aan stoten of schuring.

**N8** Beschermingstype «n» en “intrinsiek veilig” niveau «ic»

Ex-markering:

2Ex nA ic IIC T5 X (-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)

Elektrische parameters:




Maximale voedingsspanning (met uitgangssignaal 4-20 mA HART/puls) 42 V d.c.

**Speciale voorwaarden voor veilig gebruik (X):**

1. Bij installatie van de apparatuur dienen er speciale voorzorgsmaatregelen getroffen te worden om er, rekening houdend met de vloeistoftemperatuur, voor te zorgen dat de omgevingstemperatuur van de elektrische behuizing van de apparatuur binnen het temperatuurbereik voor het aangegeven beschermingstype blijft.
2. Indien de apparatuur is voorzien van de 90 V-overspanningsbeveiligingen, kan de apparatuur de 500 V-isolatie-test niet doorstaan. Hiermee moet bij installatie rekening worden gehouden.

**K8** Combinatie van E8, I8, N8

## Afbeelding 12. Verklaring van overeenstemming Rosemount 8600D

		
<h3>EC/EU Declaration of Conformity</h3> <p><b>No: RFD 1092 Rev. E</b></p>		
<p>We,</p>		
<p><b>Emerson Process Management</b>  <b>Rosemount Flow</b>  <b>12001 Technology Drive</b>  <b>Eden Prairie, MN 55344</b>  <b>USA</b></p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product(s),</p>		
<p><b>Rosemount Model 8600D Vortex Flowmeters</b></p>		
<p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community/Union Legislation, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>		
<p>Assumption of conformity is based on the application of harmonized or applicable technical standards and, when applicable or required, a European Community/Union Legislation notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
<p><b>12 April 2016</b>          (date of issue)</p>	<p><b>Mark Fleigle</b>          (name - printed)</p>	
	<p><b>Vice President Technology and New Products</b>          (function name - printed)</p>	
	<p>(signature)</p>	
<p>FILE ID: 8600D CE Marking</p>	<p>Page 1 of 3</p>	<p>RFD1092.docx</p>





**ROSEMOUNT**



**Schedule**

**EC/EU Declaration of Conformity RFD 1092 Rev. E**

**EMC Directive (2004/108/EC) until 19 April 2016 and (2014/30/EU) as of 20 April 2016**

**All Models**  
EN 61326-1: 2013

**PED Directive (97/23/EC) until 18 July 2016 and (2014/68/EU) as of 19 July 2016**

**Model 8600D Vortex Flowmeter, in Line Sizes 1.5"- 8"**

**Equipment without the 'PD' option is NOT PED compliant and cannot be used in the EEA without further assessment unless the installation is exempt under Article 1, paragraph 3 of the PED Directive (97/23/EC) or (2014/68/EU).**

QS Certificate of Assessment - EC No. 4741-2014-CE-HOU-DNV  
Module H Conformity Assessment  
ASME B31.3: 2010

**Model 8600D Vortex Flowmeter, in Line Sizes: 1"**

Sound Engineering Practice  
ASME B31.3: 2010

**ATEX Directive (94/9/EC) until 19 April 2016 and (2014/34/EU) as of 20 April 2016**

**Model 8600D Vortex Flowmeter**

**Baseefa12ATEX0179 X – Intrinsic Safety Certificate**  
Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T4 Ga)  
EN 60079-0: 2012  
EN 60079-11: 2012

**Baseefa12ATEX0180 X – Type n Certificate**  
Equipment Group II, Category 3 G (Ex nA ic IIC T5 Gc)  
EN 60079-0: 2012  
EN 60079-11: 2012  
EN 60079-15: 2010


**ROSEMOUNT**


### Schedule

#### EC/EU Declaration of Conformity RFD 1092 Rev. E

#### ATEX Directive (94/9/EC) and (2014/34/EU) continued

**DEKRA 12ATEX0189 X – Flameproof with Intrinsically Safe Connection(s) Certificate**  
 Equipment Group II, Category 1/2 G (Ex d [ia] IIC T6 Ga/Gb) – Integral Transmitter  
 Equipment Group II, Category 2(1) G (Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb) – Remote Transmitter  
 Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T6 Ga) – Remote Sensor  
 EN 60079-0: 2009  
 EN 60079-1: 2007  
 EN 60079-11: 2012  
 EN 60079-26: 2007

#### PED Notified Body

**DNV GL**

[Notified Body Number: 0575]  
 Veritasveien 1, N-1322  
 Hovik, Norway

**OR**
**DNV Nemko Presafe AS**

[Notified Body number: 2460]  
 P.O. Box 73, Blindern  
 0314 Oslo, Norway

#### ATEX Notified Bodies

**SGS Baseefa Limited** [Notified Body Number: 1180]  
 Rockhead Business Park, Staden Lane  
 Buxton, Derbyshire SK17 9RZ  
 United Kingdom

**DEKRA Certification B. V.** [Notified Body Number: 0344]  
 Meander 1051, 6825 MJ Arnhem  
 P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem  
 The Netherlands

#### ATEX Notified Body for Quality Assurance

**DNV GL** [Notified Body Number: 0575]  
 Veritasveien 1, N-1322  
 Hovik, Norway

Or

**DNV Nemko Presafe AS** [Notified Body number: 2460]  
 P.O. Box 73, Blindern  
 0314 Oslo, Norway



## EG-/EU-verklaring van overeenstemming

Nr.: RFD 1092 Rev. E

Wij,

**Emerson Process Management**  
**Rosemount Flow**  
**12001 Technology Drive**  
**Eden Prairie, MN 55344**  
**VS**

verklaren onder onze volledige verantwoordelijkheid dat het product/de producten

### **Rosemount vortexflowmeters van model 8600D**

waarop deze verklaring betrekking heeft, voldoet aan de bepalingen in de wetgeving van de Europese Gemeenschap/Unie, met inbegrip van de meest recente wijzigingen, zoals vermeld in het bijgevoegde schema.

De aanname van de overeenstemming is gebaseerd op de toepassing van geharmoniseerde of toepasselijke technische normen en, waar van toepassing of vereist, certificering door een aangemelde instantie in de Europese Gemeenschap/Unie, welke vermeld staan in onderstaand schema.

**12 april 2016**  
 \_\_\_\_\_  
 (datum van uitgifte)

**Mark Fleigle**  
 \_\_\_\_\_  
 (naam – in blokletters)

**Vice President Technology and New Products**  
 \_\_\_\_\_  
 (functie – in blokletters)  
 \_\_\_\_\_  
 (handtekening)



**ROSEMOUNT**



**Schema**

**EG-/EU-verklaring van overeenstemming RFD 1092 Rev. E**

**EMC-richtlijn (2004/108/EG) tot en met 19 april 2016 en (2014/30/EU) vanaf 20 april 2016**

Alle modellen  
EN 61326-1: 2013

**Richtlijn drukapparatuur (97/23/EG) tot en met 18 juli 2016 en (2014/68/EU) vanaf 19 juli 2016**

Vortexflowmeter van model 8600D, in leidingmaten 1,5 in - 8 in

Apparatuur zonder de 'PD'-optie voldoet niet aan de eisen van de Richtlijn Drukapparatuur en mag niet zonder nadere beoordeling in de EER worden gebruikt, tenzij voor de installatie vrijstelling is verkregen conform Artikel 1, paragraaf 3 van de Richtlijn Drukapparatuur (97/23/EG) of (2014/68/EU).

Beoordelingscertificaat kwaliteitssysteem - EG-nr. 4741-2014-CE-HOU-DNV  
Overeenstemmingsbeoordeling module H  
ASME B31.3: 2010

Vortexflowmeter van model 8600D, in leidingmaten: 1 in

Goed vakmanschap (Sound Engineering Practice)  
ASME B31.3: 2010

**ATEX-richtlijn (94/9/EG) tot en met 19 april 2016 en (2014/34/EU) vanaf 20 april 2016**

Vortexflowmeter van model 8600D

**Baseefa12ATEX0179 X – certificaat intrinsieke veiligheid**  
Apparatuurgroep II, categorie 1 G (Ex ia IIC T4 Ga)  
EN 60079-0: 2012  
EN 60079-11: 2012

**Baseefa12ATEX0180 X – certificaat type n**  
Apparatuurgroep II, categorie 3 G (Ex nA ic IIC T5 Gc)  
EN 60079-0: 2012  
EN 60079-11: 2012  
EN 60079-15: 2010



**Schema**

**EG-/EU-verklaring van overeenstemming RFD 1092 Rev. E**

**ATEX-richtlijn (94/9/EG) en (2014/34/EU) – vervolg**

**DEKRA 12ATEX0189 X – certificaat drukvast met intrinsiek veilige verbinding(en)**

Apparatuurgroep II, categorie 1/2 G (Ex d [ia] IIC T6 Ga/Gb) – ingebouwde transmitter  
 Apparatuurgroep II, categorie 2(1) G (Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb) – externe transmitter  
 Apparatuurgroep II, categorie 1 G (Ex ia IIC T6 Ga) – externe sensor  
 EN 60079-0: 2009  
 EN 60079-1: 2007  
 EN 60079-11: 2012  
 EN 60079-26: 2007

**Aangemelde instantie Richtlijn Drukapparatuur**

<p><b>DNV GL</b>                  [nummer aangemelde instantie: 0575]                  Veritasveien 1, N-1322                  Hovik, Noorwegen</p>	<p><b>OF</b></p>	<p><b>DNV Nemko Presafe AS</b>                  [nummer aangemelde instantie: 2460]                  P.O. Box 73, Blindern                  0314 Oslo, Noorwegen</p>
---	------------------	--

**Aangemelde instanties volgens ATEX**

**SGS Baseefa Limited** [nummer aangemelde instantie: 1180]  
 Rockhead Business Park, Staden Lane  
 Buxton, Derbyshire SK17 9RZ  
 Verenigd Koninkrijk

**DEKRA Certification B.V.** [nummer aangemelde instantie: 0344]  
 Meander 1051, 6825 MJ Arnhem  
 Postbus 5185, 6802 ED Arnhem  
 Nederland

**Aangemelde instantie voor kwaliteitsborging volgens ATEX**

**DNV GL** [nummer aangemelde instantie: 0575]  
 Veritasveien 1, N-1322  
 Hovik, Noorwegen

Of

**DNV Nemko Presafe AS** [nummer aangemelde instantie: 2460]  
 P.O. Box 73, Blindern  
 0314 Oslo, Noorwegen

### Internationaal hoofdkantoor

#### Emerson Process Management

6021 Innovation Blvd.  
Shakopee, MN 55379, VS  
+1 800 522 6277 of +1 303 527 5200  
+1 303 530 8459  
Flow.Support@Emerson.com

### Regionaal kantoor Noord-Amerika

#### Emerson Process Management

7070 Winchester Circle  
Boulder, CO 80301, VS  
+1 800 522 6277 of +1 303 527 5200  
+1 303 530 8459  
Flow.Support@Emerson.com

### Regionaal kantoor Latijns-Amerika

#### Emerson Process Management

Multipark Office Center  
Turrubares Building, 3rd & 4th floor  
Guachipelin de Escazu, Costa Rica  
+1 506 2505 6962  
+1 954 846 5121  
Flow.Support@Emerson.com

### Regionaal kantoor Europa

#### Emerson Process Management Flow B.V.

Neonstraat 1  
6718 WX Ede  
Nederland  
+31 (0) 318 495555  
+31 (0) 318 495556  
Flow.Support@Emerson.com

### Regionaal kantoor Azië/Pacific

#### Emerson Process Management Asia Pacific Pte Ltd

1 Pandan Crescent  
Singapore 128461  
+65 6777 8211  
+65 6777 0947  
APFlow.Support@Emerson.com

### Regionaal kantoor Midden-Oosten en Afrika

#### Emerson Process Management

Emerson FZE P.O. Box 17033,  
Jebel Ali Free Zone - South 2  
Dubai, Verenigde Arabische Emiraten  
+971 4 8118100  
+971 4 8865465  
FlowTechnicalSupport@Emerson.com

#### Emerson Process Management bv

Postbus 212  
2280 AE Rijswijk  
Nederland  
(31) 70 413 66 66  
(31) 70 390 68 15  
info.nl@emerson.com  
www.emersonprocess.nl

#### Emerson Process Management nv/sa

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



[Linkedin.com/company/Emerson-Process-Management](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Process-Management)



[Twitter.com/Rosemount\\_News](https://twitter.com/Rosemount_News)



[Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)



[Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)



[Google.com/+RosemountMeasurement](https://www.google.com/+RosemountMeasurement)

De standaard leveringsvoorwaarden vindt u op [www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx](http://www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx)  
Het Emerson-logo is een handelsmerk en dienstmerk van Emerson Electric Co.  
Rosemount en het Rosemount-logo zijn handelsmerken van Emerson Process Management.  
Alle overige merken zijn eigendom van de respectieve eigenaars.  
© 2016 Emerson Process Management. Alle rechten voorbehouden.