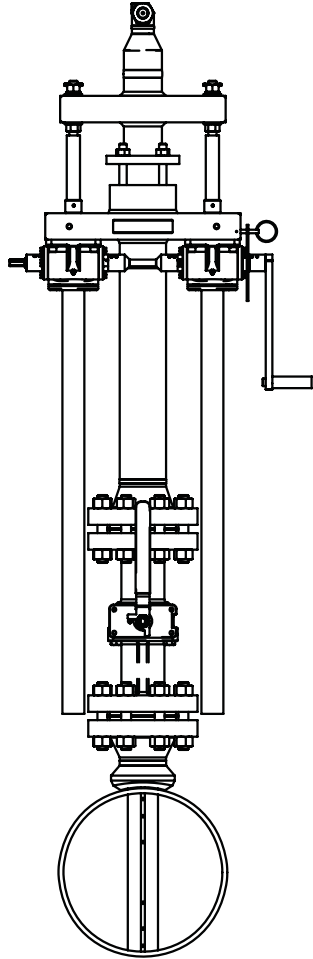


# Rosemount 585 Annubar® Flo-Tap-constructie met flens



## MEDEDELING

Deze handleiding bevat elementaire richtlijnen voor de Rosemount 585 Annubar. De gids bevat geen instructies voor configuratie, diagnostiek, onderhoud, reparaties of probleemoplossing, of voor explosieveilige, drukvaste of intrinsiek veilige (I.S.) installaties. Raadpleeg de naslaghandleiding van de 585 Annubar (publicatienummer 00809-0100-4585) voor nadere instructies. Deze handleiding is ook in digitale vorm beschikbaar op [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

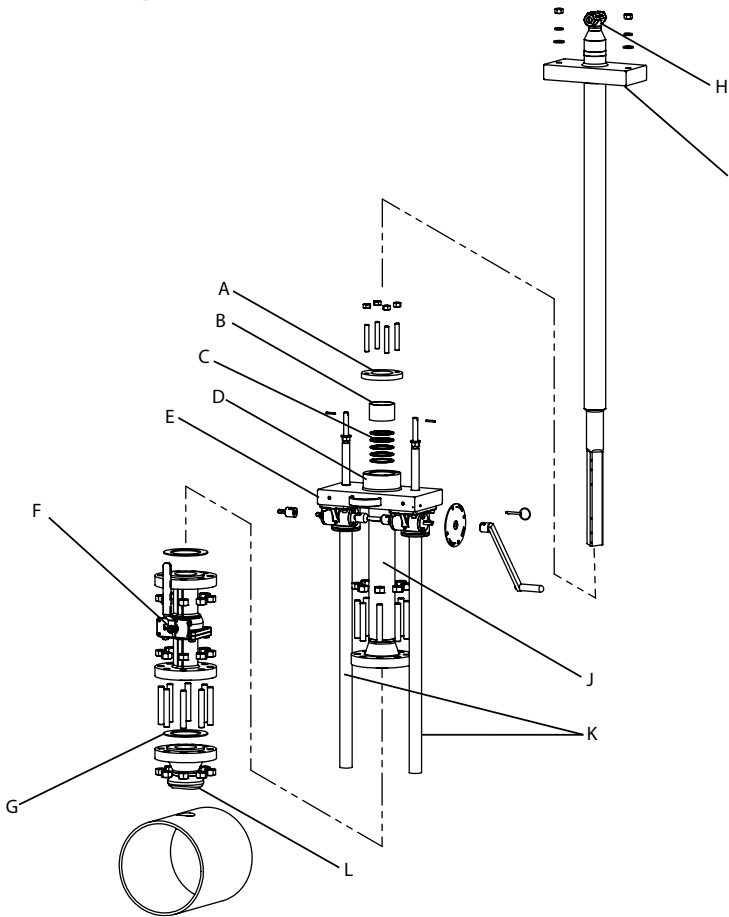
## WAARSCHUWING

Lekkage van het procesmedium kan leiden tot lichamelijk en zelfs dodelijk letsel. Voorkom proceslekken door procesaansluitingen uitsluitend af te dichten met pakkingen en O-ringen die bestemd zijn voor afdichting van het betreffende pakkingvlak. Door de stroming van procesmedium kan de 585 Annubar-constructie heet worden en kunt u brandwonden oplopen.

## Inhoud

585 Annubar Flo-Tap-constructie met flens (plofftekening) .....	3	Boormachine verwijderen .....	10
Locatie en installatiehoek .....	4	Annubar monteren .....	10
Montagehardware lassen .....	8	Annubar inbrengen .....	11
Isolatieklep installeren .....	9	Transmitter monteren .....	11
Boormachine aanbrengen en gat boren .....	9	Annubar terugtrekken .....	16
		Productcertificeringen .....	17

## 585 Annubar Flo-Tap-constructie met flens (ploftekening)



**A. Compressieplaat**  
**B. Volger**  
**C. Pakking**  
**D. Pakkingdrukker**  
**E. Steunplaat**  
**F. Isolatieklep**

**G. Pakking**  
**H. Op afstand gemonteerde procesaansluiting**  
**I. Kopplaat**  
**J. Koinippel**  
**K. Aandrijfstanden**  
**L. Montageflensconstructie**

### NB

Gebruik op alle schroefdraadaansluitingen een buisafdichtingsmiddel dat geschikt is voor de te verwachten bedrijfstemperatuur.

## Stap 1: Locatie en installatiehoek

Voor nauwkeurige en herhaalbare flowmetingen moeten de correcte monteringsrichting en de montage lengten voor rechte leidingen worden aangehouden. Zie **Tabel 1** voor de minimale buisdiametarafstanden vanaf verstoringen vóór de meter.

**Tabel 1. Vereisten rechte buis**

	Afstanden voor de meter					Afstanden achter de meter
	Zonder richtvanen		Met richtvanen			
	In vlak A	Buiten vlak A				
	A	A	A'	C	C'	
<p>1</p>	8 N.v.t.	10 N.v.t.	N.v.t. 8	N.v.t. 4	N.v.t. 4	4 4
<p>2</p>	11 N.v.t.	16 N.v.t.	N.v.t. 8	N.v.t. 4	N.v.t. 4	4 4
<p>3</p>	23 N.v.t.	28 N.v.t.	N.v.t. 8	N.v.t. 4	N.v.t. 4	4 4
<p>4</p>	12 N.v.t.	12 N.v.t.	N.v.t. 8	N.v.t. 4	N.v.t. 4	4 4

**Tabel 1. Vereisten rechte buis**

	Afstanden voor de meter					Afstanden achter de meter
	Zonder richtvanen		Met richtvanen			
	In vlak A	Buiten vlak A				
	A	A	A'	C	C'	
5 	18	18	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	4
	N.v.t.	N.v.t.	8	4	4	4
6 	30	30	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	4
	N.v.t.	N.v.t.	8	4	4	4

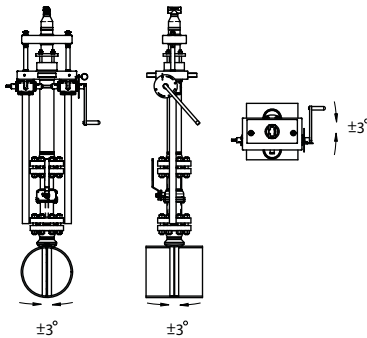
**NB**

- Neem contact op met de fabrikant voor instructies over toepassingen in vierkante of rechthoekige leidingen.
- “In vlak A” betekent dat de stang zich in hetzelfde vlak bevindt als de elleboog. “Buiten vlak A” betekent dat de stang haaks op het elleboogvlak staat.
- Als de correcte rechte buislengten niet beschikbaar zijn, monteer dan zodanig dat 80% van de leiding zich vóór de meter bevindt en 20% achter de meter.
- Gebruik richtvanen om de vereiste rechte buislengte te bekorten.
- Rij 6 in Tabel 1 heeft betrekking op schuif-, kogel-, plug- en andere typen smookkleppen die gedeeltelijk worden geopend, alsmede op regelkleppen.

## Uitlijningsfout

Bij de installatie van de 585 Annubar mag de uitlijning maximaal 3° afwijken.

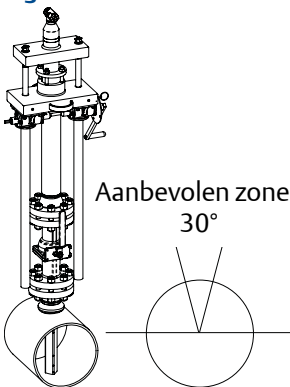
**Figuur 1. Uitlijningsfout**

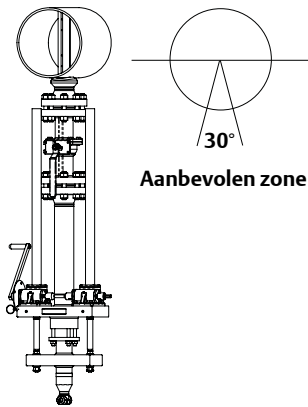


## Horizontale montagerichting

Voor het correct ontluichten en aftappen in lucht- en gastoepassingen moet de sensor in de bovenste helft van de buis worden gemonteerd. Voor vloeistofoepassingen moet de sensor zich in de onderste helft van de buis bevinden. Voor stoomtoepassingen kan de sensor zich aan de boven- of onderkant van de leiding bevinden, afhankelijk van de temperatuur van de stoom. Zie [Tabel](#) on page 16 voor meer informatie.

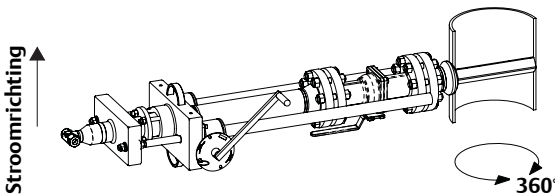
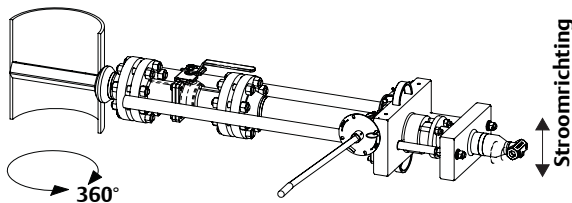
**Figuur 2. Gas en stoom aan de bovenkant**



**Figuur 3. Vloeistof en stoom**

## Verticale montagerichting

De sensor kan in elke willekeurige positie rondom de buisomtrek worden geïnstalleerd zolang de ontluchtingsopeningen op de juiste plaats zitten voor aftappen of ontluchten. Voor vloeistof of stoom worden optimale resultaten verkregen bij een opgaande flow. Om te voorzien in waterpotten moet voor direct gemonteerde stoomtoepassingen een 90°-afstandhouder worden toegevoegd, zodat de transmitter binnen de grenswaarden voor temperatuur blijft.

**Figuur 4. Stoom en vloeistof****Figuur 5. Gas**

## Stap 2: Montagehardware lassen

### NB

De door Rosemount geleverde montageflens heeft een in de montagehardware ingebouwde integrale uitlijning als hulp bij het correct boren van de montagegaten. Tevens helpt deze hardware bij de uitlijning van de sensor op het montagegat voor inbrenging.

1. Plaats de flensconstructie met een tussenruimte van 1,6 mm ( $1/16$  inch) op de vooraf bepaalde plaats op de buis en meet de afstand tussen de buitendiameter van de buis en het flensoppervlak. Vergelijk deze met [Tabel 2](#) en pas de tussenruimte zo nodig aan.

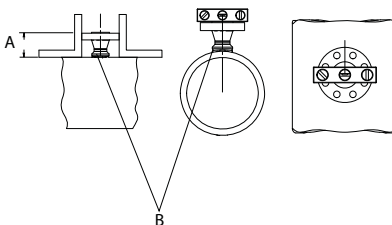
**Tabel 2. Flensmaten en flensbuitendiameter voor iedere sensormaat**

Sensormaat	Flenstype	Drukklasse	Flensmaat/classificatie/type	Buitendiameter flens mm (in) <sup>(1)</sup>
44	A	1	3,0 in 150# RF	117 (4,63)
44		3	3,0 in 300# RF	127 (5,00)
44		6	3,0 in 600# RF	137 (5,38)
44	R	1	4,0 in 150# RTJ	122 (4,82)
44		3	4,0 in 300# RTJ	133 (5,25)
44		6	4,0 in 600# RTJ	138 (5,44)

1. De tolerantie voor de afmeting van de buitendiameter van de flens boven een leidingdiameter van 254 mm (10 in) bedraagt  $\pm 1,5$  mm (0,060 in). Onder 254 mm (10 in) bedraagt de tolerantie  $\pm 0,8$  mm (0,030 in).

2. Plaats vier puntlassen van 6 mm ( $1/4$  inch) op 90° ten opzichte van elkaar. Controleer de uitlijning van de montageflens zowel evenwijdig aan als haaks op de lijn van de stroomrichting (zie [Figuur 6](#)). Als de uitlijning van de montageflens binnen de toleranties valt, voltooi u de lasverbinding volgens de ter plaatse geldende richtlijnen. Als hij buiten de voorgeschreven toleranties valt, verricht u eerst de vereiste aanpassingen alvorens de lasverbinding te voltooien.
3. Laat het montagemateriaal afkoelen voordat u verder gaat, om ernstige brandwonden te vermijden.

**Figuur 6. Uitlijning**



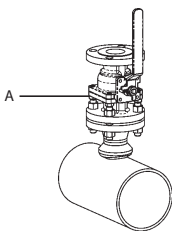
**A. Buitendiameter flens**  
**B. Puntlassen**



## Stap 3: Isolatieklep installeren

1. Plaats de isolatieklep op de montageflens. Zorg dat de klepsteel zo wordt gepositioneerd dat wanneer de Flo-Tap wordt geïnstalleerd, de inbrengstangen de buis omringen en de klephendel wordt gecentreerd tussen de stangen (zie [Figuur 7](#)). (NB: Dit wordt bemoeilijkt als de klep zich in één lijn bevindt met de stangen.)
2. Zet de isolatieklep vast op de montageflens met de pakking, bouten en moeren.

**Figuur 7. Montagerichting isolatieklep**



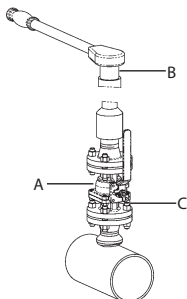
**A. Isolatieklep**

## Stap 4: Boormachine aanbrengen en gat boren

Er wordt geen boormachine meegeleverd.

1. Monteer de boormachine op de isolatieklep.
2. Open de klep volledig.
3. Boor het gat in de buiswand volgens de met de boormachine meegeleverde instructies. Boor tot 64 mm (2,5 in). Voor het boorgat geldt een tolerantie van +1,6 / -0 mm ( $1/16$  / -0 in).
4. Trek de boor volledig terug tot voorbij de klep.

**Figuur 8. Boorconstructie**



- A. Isolatieklep volledig geopend tijdens inbrengen boor**  
**B. Drukboormachine**  
**C. Isolatieklep volledig gesloten na uittrekken boor**

## Stap 5: Boormachine verwijderen

1. Controleer of de boor tot voorbij de klep is teruggetrokken.
2. Sluit de isolatieklep om het proces te isoleren.
3. Neem de druk van de boormachine af en verwijder hem.
4. Controleer de isolatieklep en de montageflens op eventuele lekkage.

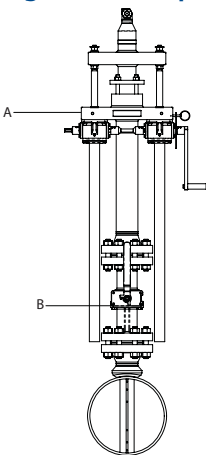
## Stap 6: Annubar monteren

1. Zet de stroomrichtingspijl op de kop in lijn met de stroomrichting.
2. Bevestig de Flo-Tap met de bijgeleverde pakking en flensbouten op de isolatieklep.
3. Haal de moeren kruiselings aan zodat de pakking gelijkmatig wordt samengedrukt.
4. Zorg dat de ontluichtingskleppen worden gesloten alvorens verder te gaan.
5. Open en sluit de isolatieklep om de 585 sensor onder druk te zetten en eventuele lekken in de installatie te vinden. Wees uiterst voorzichtig indien het stromende procesmedium stoom of een bijtend middel is.
6. Controleer de volledige installatie op lekkage. Haal elk aansluitpunt zo nodig nog wat aan om het geheel lekvrij te krijgen. Herhaal stap 5 en 6 totdat er geen lekkage meer is.

### NB

De Flo-Tap 585 Annubars kunnen in principe een groot gewicht dragen over een grote afstand van het leidingwerk, in welk geval externe ondersteuning noodzakelijk is. De steunplaat heeft schroefgaten om de ondersteuning van de 585 Annubar te vergemakkelijken.

**Figuur 9. Flo-Tap installeren**



- A. Steunplaat**  
**B. Isolatieklep**

## Stap 7: Annubar inbrengen

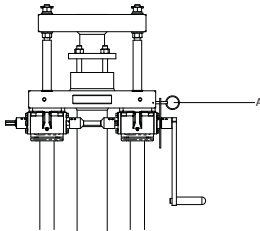
1. Open de isolatieklep helemaal.
2. Draai de slinger rechtsom. Als er een elektrische boor met adapter wordt gebruikt, houd het toerental dan onder 200 tpm.
3. Draai aan de slinger totdat de sensor goed contact maakt met de tegenoverliggende zijde van de buis.
  - a. De oranje strepen geven aan wanneer de sensor de tegenoverliggende zijwand nadert.
  - b. Als de oranje strepen de steunplaat naderen, verwijder dan de elektrische boor en draai met de hand verder aan. Plaats tijdens het aandraaien een vinger op de pakkingdrukker. Er zal trilling en beweging zijn. Wanneer er geen trilling en beweging meer optreedt, is de sensor in contact met de tegenoverliggende zijwand.

### ⚠ NB

Plaats uw vinger niet boven de pakkingdrukker bij toepassingen met hoge temperaturen.

- c. Draai de hendel nog eens  $\frac{1}{4}$  tot  $\frac{1}{2}$  slag om de sensor vast te zetten.

**Figuur 10. De sensor inbrengen**



**A. Vergrendelen van aandrijving**

## Stap 8: Transmitter monteren

### Transmittermontage, kop voor directe montage zonder kleppen

1. Breng O-ringen aan in de groeven op de voorkant van de kop.
2. Richt de egalisatiekraan (-kranen) zodanig dat ze gemakkelijk toegankelijk zijn. Installeer een kranenblok met het gladde vlak naar de voorkant van de kop toe. Haal de moeren kruiselings aan tot  $45 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $400 \text{ in} \cdot \text{lb}$ ).
3. Breng O-ringen aan in de groeven op de voorkant van het kranenblok.
4. Breng de bovenkant van de transmitter in lijn met de bovenkant van de sensor (op de zijkant van de kop is "Hi" gestanst) en installeer hem.
5. Haal de moeren kruiselings aan tot  $45 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $400 \text{ in} \cdot \text{lb}$ ).
6. Als optie DV is geselecteerd, worden dubbele instrumentkleppen geleverd. Herhaal in dat geval stap 1-4 om de redundante transmitter te installeren.

## Transmittermontage met kop voor montage op afstand

Door temperaturen van meer dan 121 °C (250 °F) bij de membranen van de sensormodule zal de transmitter beschadigd raken. Op afstand gemonteerde transmitters worden op de sensor aangesloten via impulsleidingen, zodat de bedrijfsflowtemperaturen in zodanige mate afnemen dat de transmitter niet meer kwetsbaar is.

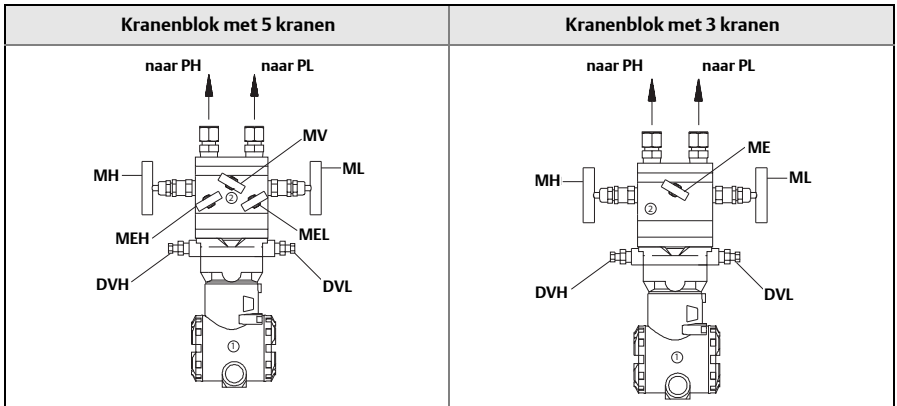
Afhankelijk van de procesvloeistof worden de impulsleidingen op verschillende wijze gelegd. De inrichting moet geschikt zijn voor continubedrijf bij de in de pijpleiding heersende druk en temperatuur. Gebruik van een roestvaststalen buis met een buitendiameter van ten minste 12 mm (<sup>1</sup>/<sub>2</sub> inch) en een wanddikte van ten minste 1 mm (0,035 inch) wordt aanbevolen. Buisfittingen met schroefdraad zijn niet raadzaam omdat dan in kleine holten lucht wordt opgesloten waar uiteindelijk lekkage zal optreden.

De volgende beperkingen en aanbevelingen gelden voor de montagelocatie van impulsleidingen:

- Horizontaal gemonteerde impulsleidingen moeten ten minste 83 mm/m (1 inch/ft) verval hebben.
  - Laat omlaag lopen (richting transmitter) voor toepassingen met vloeistof en stoom
  - Laat omhoog lopen (richting transmitter) voor toepassingen met gas
- Voor toepassingen met temperaturen onder 121 °C (250 °F) moet de impulsleiding zo kort mogelijk worden gehouden om temperatuurveranderingen zoveel mogelijk te neutraliseren. Mogelijk is isolatie nodig.
- Voor toepassingen boven 121 °C (250 °F) moet de impulsleiding een lengte hebben van ten minste 0,3048 m (1 ft) voor elke 38 °C (100 °F) temperatuurverhoging boven 121 °C (250 °F). De impulsleidingen mogen geen isolatie hebben, ter verlaging van de vloeistoftemperatuur. Controleer aansluitingen met schroefdraad nadat het systeem op bedrijfstemperatuur is gekomen; soms komen aansluitingen namelijk los door de uitzetting en inkrimping die met de temperatuurwisselingen gepaard gaan.
- Voor in de buitenlucht geplaatste installaties voor vloeistof, verzadigd gas of stoom zal soms isolatie en verwarming nodig zijn om bevrozing te voorkomen.
- Als de impulsleiding langer is dan 1,8 m (6 ft) moeten de hoge en lage impulsleidingen in een bundel worden gelegd om een gelijke temperatuur te handhaven. Monteer de leiding in steunen om doorzakken en trillingen te voorkomen.
- De impulsleidingen moeten op een afgeschermd locatie worden gemonteerd, of aan de muur of het plafond. Gebruik op alle schroefdraadaansluitingen een buisafdichtmiddel dat geschikt is voor de bedrijfstemperatuur. Monteer de impulsleiding niet vlak bij hete pijpleidingen of apparatuur.

Voor alle installaties wordt montage van een instrumentkranenblok aanbevolen. Met een kranenblok kan de gebruiker voorafgaand aan de nulinstelling de druk egaliseren en de procesvloeistof van de transmitter isoleren.

**Figuur 11. Identificatie kleppen van kranenblokken met 5 en met 3 kranen**



**Tabel 3. Beschrijving van impulskleppen en componenten**

Naam	Beschrijving	Doel
Componenten		
1	Transmitter	Leest verschuldruk uit
2	Kranenblok	Isoleert en egaliseert de transmitter
Kranenblok en impulskleppen		
PH	Primaire sensor <sup>(1)</sup>	Aansluitingen voor procesdruk aan hoge en lage zijde.
PL	Primaire sensor <sup>(2)</sup>	
DVH	Aftap-/ontluchtingskraan <sup>(1)</sup>	Tapt de kamers in de verschuldruk-transmitter af (bij gasbedrijf) of ontlucht deze (bij vloeistof- of stoombedrijf)
DVL	Aftap-/ontluchtingskraan <sup>(2)</sup>	
MH	Kranenblok <sup>(1)</sup>	Scheidt de druk aan hoge of lage zijde van het proces
ML	Kranenblok <sup>(2)</sup>	
MEH	Kranenblokegalisator <sup>(1)</sup>	Geeft de hoge en lage drukzijden toegang tot de ontluchtingskraan, of isoleert de procesvloeistof
MEL	Kranenblokegalisator <sup>(2)</sup>	
ME	Kranenblokegalisator	Voor egalisatie van de druk aan hoge en lage zijde
MV	Ontluchtingskraan kranenblok	Ontlucht de procesvloeistof

1. Hoge druk

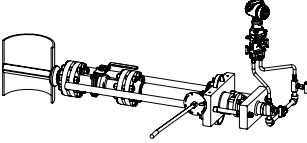
2. Lage druk

## Aanbevolen installatiemethoden

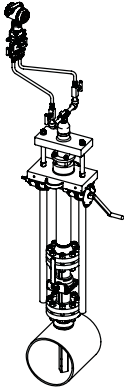
### Gasbedrijf

Installeer de transmitter hoger dan de sensor om te voorkomen dat condenseerbare vloeistoffen in de impulsleidingen en de verschildrukcel achterblijven.

**Figuur 12. Verticale leiding**



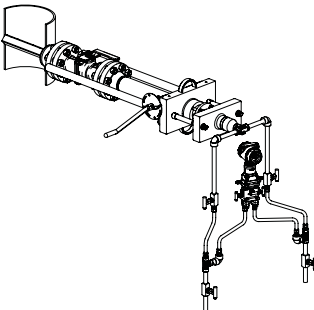
**Figuur 13. Horizontale leiding**



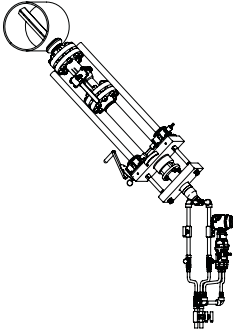
### Vloeistofbedrijf

Installeer de transmitter lager dan de sensor om te voorkomen dat lucht in de impulsleiding of de transmitter dringt.

**Figuur 14. Verticale leiding**



---

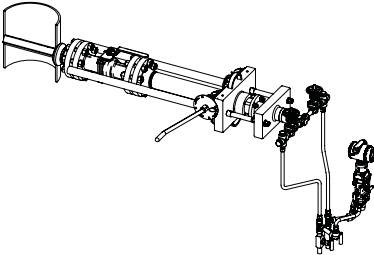
**Figuur 15. Horizontale leiding**

---

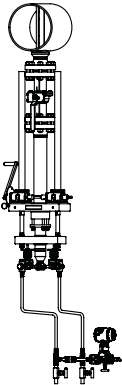
**Stoombedrijf (boven 232 °C [450 °F])**

Installeer de transmitter onder de procesleidingen. Leid de impulsleiding omlaag naar de transmitter en vul het systeem met koelwater via de twee T-aansluitingen.

---

**Figuur 16. Verticale leiding**

---

**Figuur 17. Horizontale leiding**

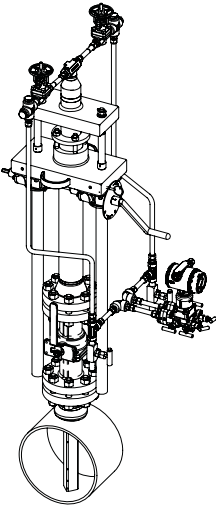
## Stoombedrijf aan bovenkant

**Tabel 4. Grenstemperatuur stoom aan bovenkant**

Transmitterverbindingplatform	Maximumtemperatuur
Montage op afstand	455 °C (850 °F)
Directe montage	205 °C (400 °F)

Voor extern gemonteerde installaties moet de impulsleiding enigszins omhoog lopen vanaf de instrumentaansluitingen op de Annubar naar de kruisstukken zodat het condensaat in de leiding kan terugstromen. Vanaf de kruisstukken moet de impulsleiding naar de transmitter en de aftappoten omlaag worden geleid. De transmitter moet zich onder de instrumentaansluitingen van de Annubar bevinden. Afhankelijk van de omgevingsfactoren kan isolatie van het bevestigingsmateriaal vereist zijn.

**Figuur 18. Horizontale leiding**



## Stap 9: Annubar terugtrekken

### Tandwielaandrijving (G)

1. Verwijder de vergrendelpen van de aandrijving.
2. Draai de slinger linksom. Als er een elektrische boor met adapter wordt gebruikt, houd het toerental dan onder 200 tpm.
3. Trek terug totdat de moeren van het stanguiteinde tegen het mechanisme van de tandwielkast aanliggen.



## Productcertificeringen – 3051SMV / 3051SFx

Rev 1

### Informatie over Europese richtlijnen

Achter in deze snelstartgids vindt u een exemplaar van de EG-verklaring van overeenstemming. De meest recente revisie van de EG-verklaring van overeenstemming is beschikbaar op [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

### Certificeringnormalelocaties van FM Approvals

De transmitter is volgens de standaardprocedure door FM Approvals onderzocht en getest. Daarbij is vastgesteld dat het ontwerp voldoet aan de elementaire eisen voor elektrische, mechanische en brandveiligheid. FM Approvals is een in de VS nationaal erkend onderzoekslaboratorium (nationally recognized testing laboratory; NRTL) dat is geaccrediteerd door de Amerikaanse Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

### Apparatuur installeren in Noord-Amerika

De Amerikaanse National Electrical Code (NEC) en de Canadese Electrical Code (CEC) verbieden het gebruik van apparatuur met divisiemarkering in zones of apparatuur met zonemarkering in divisies. De markeringen moeten geschikt zijn voor de gebiedsclassificatie, gas- en temperatuurklasse. Deze informatie is duidelijk vastgelegd in de betreffende codes.

### VS

#### E5 FM explosie veilig (XP) en stofontstekingsbestendig (DIP)

Certificaat: 3008216

Normen: FM-klasse 3600 – 2011, FM-klasse 3615 – 2006, FM-klasse 3616 – 2011, FM-klasse 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2003

Markeringen: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III; T5(-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C); in fabriek afgedicht; type 4X

#### I5 FM intrinsieke veiligheid (IS) en niet-vonkend (NI)

Certificaat: 3031960

Normen: FM-klasse 3600 – 1998, FM-klasse 3610 – 2007, FM-klasse 3611 – 2004, FM-klasse 3616 – 2006, FM-klasse 3810 – 2005, NEMA 250 – 1991

Markeringen: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; klasse III; klasse 1, zone 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4(-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C); indien geïnstalleerd volgens Rosemount-tekening 03151-1206; type 4x

*NB Transmitters met de markering NI CL 1, DIV 2 kunnen worden geïnstalleerd in divisie 2-locaties met behulp van divisie 2-bedradingsmethodes of niet-vonkende veldbedrading (NIFW). Zie tekening 03151-1206.*

#### IE FM FISCO

Certificaat: 3012350

Normen: FM-klasse 3600 – 2011, FM-klasse 3610 – 2010, FM-klasse 3611 – 2004, FM-klasse 3616 – 2006, FM-klasse 3810 – 2005, NEMA 250 – 1991

Markeringen: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; (-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C); indien aangesloten volgens Rosemount-tekening 03151-1006; type 4x

### Canada

#### E6 CSA explosie veilig, stofontstekingsbestendig en divisie 2

Certificaat: 1143113

Normen: CAN/CSA C22.2 nr. 0-10, CSA-norm C22.2 nr. 25-1966, CSA-norm C22.2 nr. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 nr. 94-M91, CSA-norm C22.2 nr. 142-M1987, CSA-norm C22.2 nr. 213-M1987, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA-norm C22.2 nr. 60529:05

Markeringen: Explosieveilig klasse I, divisie 1, groep B, C, D; stofontstekingsbestendig klasse II, divisie 1, groep E, F, G; klasse III; geschikt voor klasse I, divisie 2, groep A, B, C, D; type 4x

#### I6 CSA intrinsiek veilig

Certificaat: 1143113

Normen: CAN/CSA C22.2 nr. 0-10, CSA-norm C22.2 nr. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 nr. 94-M91, CSA-norm C22.2 nr. 142-M1987, CSA-norm C22.2 nr. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA-norm C22.2 nr. 60529:05

Markeringen: Intrinsiek veilig, klasse I, divisie 1; geschikt voor klasse 1, zone 0, IIC, T3C; indien geïnstalleerd volgens Rosemount-tekening 03151-1207; type 4x

#### IF CSA FISCO

Certificaat: 1143113

Normen: CAN/CSA C22.2 nr. 0-10, CSA-norm C22.2 nr.30-M1986, CAN/CSA C22.2 nr. 94-M91, CSA-norm C22.2 nr.142-M1987, CSA-norm C22.2 nr.157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA-norm C22.2 nr. 60529:05

Markeringen: FISCO Intrinsiek veilig, klasse I, divisie 1; geschikt voor klasse I, zone 0; T3C; indien geïnstalleerd volgens Rosemount-tekening 03151-1207; type 4x


## Europa

#### E1 ATEX drukvast

Certificaat: KEMA 00ATEX2143X

Normen: EN 60079-0:2012, EN 60079-1: 2007, EN 60079-26:2007

(3051SFx-modellen met RTD zijn gecertificeerd volgens EN 60079-0:2006)

Markeringen:  II 1/2 G Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb, T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), T5/T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C)

Temperatuurklasse	Procestemperatuur
T6	-60 °C tot +70 °C
T5	-60 °C tot +80 °C
T4	-60 °C tot +120 °C

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

- Het instrument bevat een dunwandig scheidingsmembraan. Bij installatie, onderhoud en gebruik moet rekening worden gehouden met de omgevingsomstandigheden waaraan het membraan wordt blootgesteld. De aanwijzingen van de fabrikant voor installatie en onderhoud dienen nauwgezet gevolgd te worden voor veiligheid tijdens de te verwachten levensduur.
- Raadpleeg de fabrikant voor informatie over de afmetingen van de drukvaste naden.

#### I1 ATEX Intrinsieke veiligheid

Certificaat: Baseefa08ATEX0064X

Normen: EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012

Markeringen:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

	HART	Alleen SuperModule	RTD (for 3051SFx)
Spanning $U_i$	30 V	7,14 V	30 V
Stroom $I_i$	300 mA	300 mA	2,31 mA
Vermogen $P_i$	1 W	887 mW	17,32 mW
Elektrische capaciteit $C_i$	14,8 nF	0,11 uF	0
Inductantie $L_i$	0	0	0

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


- Als de apparatuur is voorzien van een optionele 90 V overspanningsbeveiliging, kan deze de 500V-isolatie-test niet doorstaan. Hierbij moet tijdens de installatie rekening worden gehouden

- De behuizing is mogelijkvervaardigd van een aluminiumlegering en is afgewerkt met een beschermende polyurethaanverf; in een zone 0 moet echter worden opgelet dat de behuizing niet wordt blootgesteld aan stoten of schuring.

**ND ATEX stof**

Certificaat: BAS01ATEX1374X

Normen: EN 60079-0: 2012, EN 60079-31: 2009

Markeringen:  II 1 D Ex ta IIIC T105 °C T<sub>500</sub>95 °C Da, (-20 °C ≤ Ta ≤ +85 °C), V<sub>max</sub> = 42,4V

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

- Er moeten kabelingangen worden gebruikt die de beschermingsgraad van de behuizing op ten minste IP66 houden.
- Ongebruikte kabelingangen moeten worden afgesloten met geschikte afdichtpluggen die de beschermingsgraad van de behuizing op ten minste IP66 houden.
- Kabelingangen en afdichtpluggen moeten geschikt zijn voor het omgevingstemperatuurbereik van de apparatuur en een 7J-slagproef kunnen doorstaan.
- De SuperModule moet stevig op zijn plaats worden bevestigd om de beschermingsgraad van de behuizing te handhaven.

**N1 ATEX type n**

Certificaat: Baseefa08ATEX0065X

Normen: EN 60079-0: 2012, EN 60079-15: 2010

Markeringen:  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc, (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), V<sub>max</sub> = 45V

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

- Als de apparatuur is uitgerust met een optionele overspanningsbeveiliging van 90 V, kan deze de 500V-isolatie test zoals bepaald in clausule 6.5.1 van EN 60079-15:2010 niet doorstaan. Hiermee moet tijdens de installatie rekening worden gehouden.

**Internationaal**

**E7 IECEx drukvast en stof**

Certificaat: IECEx KEM 08.0010X (drukvast)

Normen: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1: 2007, IEC 60079-26:2006

(3051SFx-modellen met RTD zijn gecertificeerd volgens IEC 60079-0:2004)

Markeringen: Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb, T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), T5/T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C)

Temperatuurklasse	Procestemperatuur
<b>T6</b>	-60 °C tot +70 °C
<b>T5</b>	-60 °C tot +80 °C
<b>T4</b>	-60 °C tot +120 °C

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

- Het instrument bevat een dunwandig scheidingsmembraan. Bij installatie, onderhoud en gebruik moet rekening worden gehouden met de omgevingsomstandigheden waaraan het membraan wordt blootgesteld. De aanwijzingen van de fabrikant voor installatie en onderhoud dienen nauwgezet gevolgd te worden voor veiligheid tijdens de te verwachten levensduur.
- Raadpleeg de fabrikant voor informatie over de afmetingen van de drukvaste naden.

Certificaat: IECEx BAS 09.0014X (stof)

Normen: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-31:2008

Markeringen: Ex ta IIIC T105 °C T<sub>500</sub>95 °C Da, (-20 °C ≤ Ta ≤ +85 °C), V<sub>max</sub> = 42,4V

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

- Er moeten kabelingangen worden gebruikt die de beschermingsgraad van de behuizing op ten minste IP66 houden.
- Ongebruikte kabelingangen moeten worden afgesloten met geschikte afdichtpluggen die de beschermingsgraad van de behuizing op ten minste IP66 houden.

3. Kabelingen en afdichtpluggen moeten geschikt zijn voor het omgevingstemperatuurbereik van de apparatuur en een 7J-slagproef kunnen doorstaan.
4. De 3051S- SuperModule moet stevig op zijn plaats worden bevestigd om de beschermingsgraad van de behuizing te handhaven.

#### 17 IECEx intrinsieke veiligheid

Certificaat: IECEx BAS 08.0025X

Normen: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11: 2011

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

	HART	Alleen SuperModule	RTD (for 3051SFx)
<b>Spanning U<sub>i</sub></b>	30 V	7,14 V	30 V
<b>Stroom I<sub>i</sub></b>	300 mA	300 mA	2,31 mA
<b>Vermogen P<sub>i</sub></b>	1 W	887 mW	17,32 mW
<b>Elektrische capaciteit C<sub>i</sub></b>	14,8 nF	0,11 uF	0
<b>Inductantie L<sub>i</sub></b>	0	0	0

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

1. Als de apparatuur is voorzien van een optionele 90 V overspanningsbeveiliging, kan deze de 500V-isolatie-test niet doorstaan. Hierbij moet tijdens de installatie rekening worden gehouden.
2. De behuizing is mogelijk vervaardigd van een aluminiumlegering en is afgewerkt met een beschermende polyurethaanverf; in een zone 0 moet echter worden opgelet dat de behuizing niet wordt blootgesteld aan stoten of schuring.

#### N7 IECEx type n

Certificaat: IECEx BAS 08.0026X

Normen: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-15: 2010

Markeringen: Ex nA IIC T5 Gc, (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

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

1. Als de apparatuur is uitgerust met een overspanningsbeveiliging van 90 V, kan deze de 500V-isolatie-test zoals bepaald in clausule 6.5.1 van IEC 60079-15:2010 niet doorstaan. Hiermee moet tijdens de installatie rekening worden gehouden.

## Brazilië

#### E2 INMETRO drukvast

Certificaat: CEPEL 03.0140X [verv. VS, Singapore, Duitsland], CEPEL 07.1413X [verv. Brazilië]

Normen: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-1:2009, ABNT NBR IEC 60529:2009

Markeringen: Ex d IIC T\* Ga/Gb, T6(-40 °C ≤ Ta ≤ +65 °C), T5(-40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C), IP66\*

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

1. Bij een omgevingstemperatuur boven 60 °C moet de isolatietemperatuur van de kabelbedrading ten minste 90 °C bedragen voor overeenstemming met de bedrijfstemperatuur van de apparatuur.
2. Het instrument bevat een dunwandig scheidingsmembraan. Bij installatie, onderhoud en gebruik moet rekening worden gehouden met de omgevingsomstandigheden waaraan het membraan wordt blootgesteld. De aanwijzingen van de fabrikant voor installatie en onderhoud dienen nauwgezet gevolgd te worden voor veiligheid tijdens de te verwachten levensduur.

#### I2 INMETRO intrinsieke veiligheid

Certificaat: NCC 12.1158X [verv. VS, Duitsland]

Normen: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008

Markeringen: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), IP66\*

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

1. Als de apparatuur is voorzien van een optionele 90 V overspanningsbeveiliging, kan deze de 500V-isolatie niet doorstaan. Hierbij moet tijdens de installatie rekening worden gehouden.
2. Voor processen met temperaturen van meer dan 135 °C moet de gebruiker beoordelen of de temperatuurklasse van de SuperModule geschikt is voor dergelijke toepassingen, omdat in deze situatie het risico bestaat dat de temperatuur van de SuperModule hoger is dan T4.

	HART	Alleen SuperModule	RTD (for 3051SFx)
<b>Spanning <math>U_i</math></b>	30 V	7,14 V	30 V
<b>Stroom <math>I_i</math></b>	300 mA	300 mA	2,31 mA
<b>Vermogen <math>P_i</math></b>	1 W	887 mW	17,32 mW
<b>Elektrische capaciteit <math>C_i</math></b>	14,8 nF	0,11 uF	0
<b>Inductantie <math>L_i</math></b>	0	0	0

## China

### E3 China drukvast en stofontstekingsbestendig

Certificaat: 3051SMV: GYJ14.1039X [verv. VS, China, Singapore]

3051SFx: GYJ11.1711X [verv. VS, China, Singapore]

Normen: 3051SMV: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010

3051SFx: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000

Markeringen: 3051SMV: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb

3051SFx: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb; DIP A20 T<sub>A</sub>105 °C; IP66

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

1. Het symbool "X" wordt gebruikt voor aanduiding van specifieke gebruiksvoorwaarden: Raadpleeg de fabrikant voor informatie over de afmetingen van de drukvaste naden.

### I3 Intrinsiekeveiligheid China

Certificaat: 3051SMV: GYJ14.1040X [verv. VS, China, Singapore]

3051SFx: GYJ11.1707X [verv. VS, China, Singapore]

Normen: 3051SMV: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010

3051SFx: GB3836.1/4-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000

Markeringen: 3051SMV: Ex ia IIC T4 Ga

3051SFx: Ex ia IIC T4 Ga, DIP A20 T<sub>A</sub>105 °C; IP66

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

1. De behuizing kan lichte metalen bevatten. Er moet derhalve worden gezorgd dat ontstekingsgevaar vanwege stoten of wrijving wordt voorkomen.
2. Dit apparaat kan de volgens lid 6.3.12 van GB3836.4-2010 gedefinieerde 500V-isolatie niet doorstaan.

## EAC – Wit-Rusland, Kazachstan, Rusland

### EM Technische voorschrift douane-unie (EAC) drukvast

Certificaat: Neem contact op met een vertegenwoordiger van

Emerson Process Management voor aanvullende informatie

### IM Technische voorschrift douane-unie (EAC) drukvast

Certificaat: Neem contact op met een vertegenwoordiger van

Emerson Process Management voor aanvullende informatie

## Japan

### E4 Japandrukvast

Certificaat: TC19070, TC19071, TC19072, TC19073

Markeringen: Ex d IIC T6

## Republiek Korea

- EP** Republiek Korea drukvast  
 Certificaat: 12-KB4BO-0180X [verv. VS], 11-KB4BO-0068X [verv. Singapore]  
 Markeringen: Ex d IIC T5 or T6
- IP** Republiek Korea intrinsieke veiligheid  
 Certificaat: Neem contact op met een vertegenwoordiger van  
 Emerson Process Management voor aanvullende informatie



## Combinaties

- K1** Combinatie van E1, I1, N1 en ND  
**K2** Combinatie van E2 en I2  
**K5** Combinatie van E5 en I5  
**K6** Combinatie van E6 en I6  
**K7** Combinatie van E7, I7 en N7  
**KA** Combinatie van E1, I1, E6 en I6  
**KB** Combinatie van E5, I5, E6 en I6  
**KC** Combinatie van E1, I1, E5 en I5  
**KD** Combinatie van E1, I1, E5, I5, E6 en I6  
**KM** Combinatie van EM en IM  
**KP** Combinatie van EP en IP

## Overigecertificeringen

- SBS** Typegoedkeuring American Bureau of Shipping (ABS)  
 Certificaat: 00-HS145383-6-PDA  
 Beoogd gebruik: Meting van de verschil- of absolute druk in vloeistof-, gas- en damptoepassingen op vaartuigen, scheeps- en offshore-installaties van klasse ABS.  
 ABS-regels: 2013 Steel Vessels Rules 1-1-4/7.7, 1-1-A3, 4-8-3/1.7, 4-8-3/1.11.1, 4-8-3/13.1
- SBV** Typegoedkeuring Bureau Veritas (BV)  
 Certificaat: 31910/A0 BV  
 Vereisten: Regels van Bureau Veritas voor de classificatie van stalen schepen  
 Toepassing: Klassenotaties: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT en AUT-IMS
- SDN** Typegoedkeuring Det Norske Veritas (DNV)  
 Certificaat: A-13243  
 Beoogd gebruik: Regels van Det Norske Veritas voor classificatie van vaartuigen, snelle en lichte vaartuigen, en offshore-normen van Det Norske Veritas  
 Toepassing:
- | Locatieklassen   |                 |
|------------------|-----------------|
| Type             | 3051S           |
| Temperatuur      | D               |
| Luchtvochtigheid | B               |
| Trilling         | A               |
| EMC              | A               |
| Behuizing        | D / IP66 / IP68 |
- SLL** Typegoedkeuring Lloyds Register (LR)  
 Certificaat: 11/60002(E3)  
 Toepassing: Omgevingscategorie ENV1, ENV2, ENV3 en ENV5
- D3** Punt van overdracht – nauwkeurigheidsgoedkeuring Measurement Canada  
 Certificaat: AG-0501, AV-2380C

Figure 19. Verklaring van overeenstemming Rosemount 585

## EC Declaration of Conformity

**No: DSI 1000 Rev. I**

---

We,

**Emerson Process Management**  
**Heath Place - Bognor Regis**  
**West Sussex PO22 9SH**  
**England**

declare under our sole responsibility that the products,

**Primary Element Models 405 / 1195 / 1595 & Annubar®**  
**Models 485 / 585**


manufactured by,

**Rosemount / Dieterich Standard, Inc.**  
**5601 North 71<sup>st</sup> Street**  
**Boulder, CO 80301**  
**USA**

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives as shown in the attached schedule.

Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.

As permitted by 97/23/EC, Annex 7, the authorized signatory for the legally binding declaration of conformity for Rosemount/Dieterich Standard, Inc. is Vice President of Quality, Timothy J. Layer.




---

(signature)

---

Timothy J. Layer


Vice President, Quality

---

20-Oct-2011

---

(date of issue)



File ID: DSI CE Marking

Page 1 of 3

DSI 1000-DoC

**ROSEMOUNT**

**Schedule**  
**EC Declaration of Conformity DSI 1000 Rev. I**

Model/Range	PED Category	
	Group 1 Fluid	Group 2 Fluid
585M - 2500# All Lines	N/A	SEP
585S - 1500# & 2500# All Lines	III	SEP
MSL46 - 2500# All Lines	N/A	SEP
MSR: 1500# & 2500# All Lines	III	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: 150# 1-1/2"	I	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: 300# & 600# 1-1/2"	II	I
1195, 3051SFP, 3095MFP: 1-1/2" Threaded & Welded	II	I
DNF - 150# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	I	SEP
DNF - 300# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	II	I
DNF, DNT, & DNW: 600# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	II	I
Flanged - 485/3051SFA/3095MFA: 1500# & 2500# All Lines	II	SEP
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 150# 6" to 24" Line	I	SEP
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 300# 6" to 24" Line	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 600# 6" to 16" Line	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 600# 18" to 24" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 150# 12" to 44" Line	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 150# 46" to 72" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 300# 12" to 72" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 600# 12" to 48" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 600# 60" to 72" Line	IV*	III

**PED Directive (97/23/EC)****Models: 405 / 485 / 585/ 1195 / 1595****QS Certificate of Assessment – CE-0041-H-RMT-001-10-USA**

*IV\* Flo Tap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 600# 60" to 72" Line (Category IV Flo Tap will require a B1 Certificate for design examination and H1 Certificate for special surveillance)*

**All other models:**

Sound Engineering Practice





**ROSEMOUNT**



**Schedule**  
**EC Declaration of Conformity DSI 1000 Rev. 1**

---

**Pressure Equipment Directive (93/27/EC) Notified Body:**

**Bureau Veritas UK Limited** [Notified Body Number: 0041]  
Parklands, Wilmslow Road, Didsbury  
Manchester M20 2RE  
United Kingdom



**ROSEMOUNT****EG-verklaring van overeenstemming****Nr.: DSI 1000 Rev. I**

Wij,

**Emerson Process Management**  
**Heath Place - Bognor Regis**  
**West Sussex PO22 9SH**  
**Engeland**

verklaren onder onze volledige verantwoordelijkheid dat de producten

**Primair element model 405/1195/1595 en Annubar®**  
**model 485/585**

vervaardigd door

**Rosemount/Dieterich Standard, Inc.**  
**5601 North 71<sup>st</sup> Street**  
**Boulder, CO 80301**  
**VS**

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de bepalingen in de richtlijnen van de Europese Unie, zoals vermeld in bijgevoegd schema.

De aanname van de overeenstemming is gebaseerd op de toepassing van de geharmoniseerde normen en, waar van toepassing of vereist, certificering door een aangemelde instantie in de Europese Gemeenschap, zoals vermeld in het bijgevoegde schema.

Zoals toegestaan volgens 97/23/EG, bijlage 7, is de gevolmachtigde voor de juridisch bindende verklaring van overeenstemming voor Rosemount/Dieterich Standard, Inc. de Vice President of Quality, Timothy J. Layer.

\_\_\_\_\_  
 Vice President, Quality

\_\_\_\_\_  
 Timothy J. Layer

\_\_\_\_\_  
 20 okt 2011

(datum van uitgifte)



**ROSEMOUNT**

## Schema

### EG-verklaring van overeenstemming DSI 1000 Rev. I

Samenvatting van classificaties		
Model/bereik	Categorie Richtlijn Drukapparatuur	
	Vloeistof groep 1	Vloeistof groep 2
585M - 2500 lb alle leidingen	N.v.t.	SEP
585S - 1500 lb en 2500 lb alle leidingen	III	SEP
MSL46 - 2500 lb alle leidingen	N.v.t.	SEP
MSR: 1500 lb en 2500 lb alle leidingen	III	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: 150 lb 1,5 in	I	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: 300 lb en 600 lb 1,5 in	II	I
1195, 3051SFP, 3095MFP: 1,5 in draad- en lasverbinding	II	I
DNF – 150 lb 1,25 in, 1,5 in en 2 in	I	SEP
DNF – 300 lb 1,25 in, 1,5 in en 2 in	II	I
DNF, DNT, & DNW: 600 lb 1,25 in, 1,5 in en 2 in	II	I
Met flens – 485/3051SFA/3095MFA: 1500 lb en 2500 lb alle leidingen	II	SEP
FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Sensormaat 2 150 lb leiding van 6 in tot 24 in	I	SEP
FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Sensormaat 2 300 lb leiding van 6 in tot 24 in	II	I
FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Sensormaat 2 600 lb leiding van 6 in tot 24 in	II	I
FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Sensormaat 2 600 lb leiding van 18 in tot 24 in	III	II
FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Sensormaat 3 150 lb leiding van 12 in tot 44 in	II	I
FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Sensormaat 3 150 lb leiding van 46 in tot 72 in	III	II
FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Sensormaat 3 300 lb leiding van 12 in tot 72 in	III	II
FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Sensormaat 3 600 lb leiding van 12 in tot 48 in	III	II
FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Sensormaat 3 600 lb leiding van 60 in tot 72 in	IV*	III

#### Richtlijn Drukapparatuur (97/23/EG)

Modellen: 405/485/585/1195/1595

Beoordelingsbesluit kwaliteitstelsysteem – CE-0041-H-RMT-001-10-V5

IV\* FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Sensormaat 3 600 lb leiding van 60 in tot 72 in (FloTap van categorie IV vereist een B1-certificaat voor ontwerpcontrole en een H1-certificaat voor bijzonder toezicht)

**Alle overige modellen:**  
Goed vakmanschap



**ROSEMOUNT**



**Schema**

**EG-verklaring van overeenstemming DSI 1000 Rev. 1**

---

**Aangemelde instantie conform Richtlijn Drukapparatuur (93/27/EG):**

**Bureau Veritas UK Limited** [nummer aangemelde instantie: 0041]  
Parklands, Wilmslow Road, Didsbury  
Manchester M20 2RE  
Verenigd Koninkrijk





**Emerson Process Management  
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN USA 55317  
T (US) (800) 999-9307  
T (Intl) (952) 906-8888  
F (952) 906-8889

**Emerson Process Management bv**

Postbus 212  
2280 AE Rijswijk  
Nederland  
T (31) 70 413 66 66  
F (31) 70 390 68 15  
E [info.nl@emerson.com](mailto:info.nl@emerson.com)  
[www.emersonprocess.nl](http://www.emersonprocess.nl)

**Emerson Process Management  
Asia Pacific Private Limited**

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

**Emerson Process Management nv/sa**

De Kleetlaan, 4  
B-1831 Diegem  
België  
T (32) 2 716 7711  
F (32) 2 725 83 00  
[www.emersonprocess.be](http://www.emersonprocess.be)

**Emerson Process Management  
GmbH & Co. OHG**

Argelsrieder Feld 3  
82234 Wessling Germany  
T 49 (8153) 9390, F 49 (8153) 939172

**Emerson Process Management Latin  
America**

1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise, Florida 33323 USA  
Tel + 1 954 846 5030  
[www.rosemount.com](http://www.rosemount.com)

**Beijing Rosemount Far East  
Instrument Co., Limited**

No. 6 North Street, Hepingli,  
Dong Cheng District  
Beijing 100013, China  
T (86) (10) 6428 2233  
F (86) (10) 6422 8586

© Rosemount, Inc. Alle rechten voorbehouden.

Alle merken eigendom van de merkhouder.

Het Emerson-logo is een handelsmerk en dienstmerk van Emerson Electric Co.  
Annubar, SuperModule, Rosemount en het Rosemount-logo zijn gedeponeerde  
handelsmerken van Rosemount Inc.

HART is een gedeponeerd handelsmerk van de HART Communication Foundation.