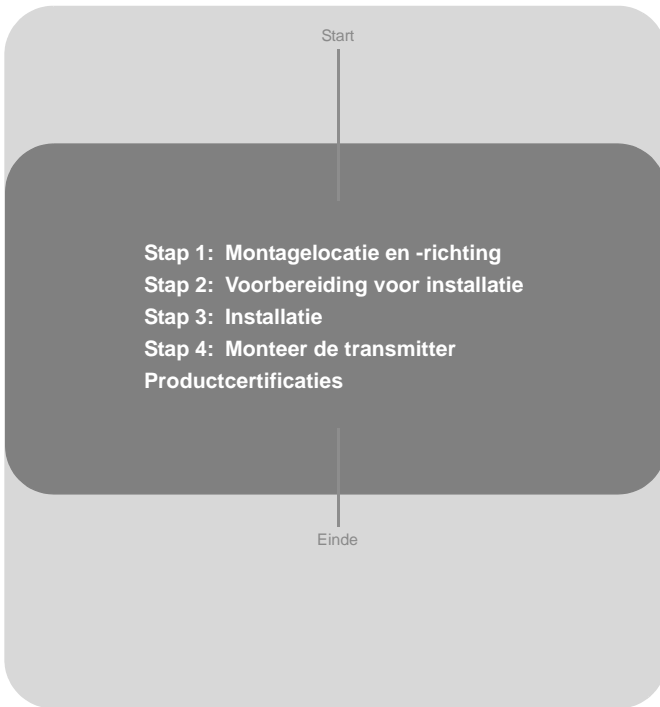


## Rosemount 285 Annubar<sup>®</sup> Kanaalmontage

*Product Discontinued December 2009*



**ROSEMOUNT**

[www.rosemount.com](http://www.rosemount.com)



**EMERSON**  
Process Management

**Kanaalmontage 285 Annubar**

© 2005 Rosemount Inc. Alle rechten voorbehouden. Alle merken zijn eigendom van de eigenaar. Rosemount en het Rosemount logo zijn gedeponeerde handelsmerken van Rosemount Inc.

**Rosemount Inc.**  
8200 Market Boulevard  
Chanhasen, Minnesota, 55317 VS  
T (VS) (800) 999-9307  
T (internationaal) 00 1 (952) 906-8888  
F 1 (952) 949-7001

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

**Emerson Process Management nv/sa**  
De Kleetlaan, 4  
B-1831 Diegem  
België  
T (32) 2 716 7711  
F (32) 2 725 83 00  
www.emersonprocess.be

**Emerson Process Management GmbH & Co. OHG**  
Argelsrieder Feld 3  
82234 Wessling  
Duitsland  
T 49 (0) 8153 939 0  
F 49 (0) 8153 939 172

**Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited**  
1 Pandan Crescent  
Singapore 128461  
T 00 (65) 6777 8211  
F (65) 6777 0947 / (65) 6777 0743

**Beijing Rosemount Far East Instrument Co., Limited**  
No. 6 North Street  
Hepingli, Dong Cheng District  
Beijing 100013, China  
T 00 86 (10) 6428 2233  
F 00 86 (10) 6422 8586

**⚠ BELANGRIJKE KENNISGEVING**

Deze installatiegids bevat elementaire richtlijnen voor Rosemount 285 Annubar. Hij bevat geen instructies voor configuratie, diagnostiek, onderhoud en probleemoplossing, noch voor explosieveilige, drukvaste of intrinsiek veilige (I.S.) installaties. Raadpleeg de naslaghandleiding van de 285 Annubar (publicatienummer 00809-0100-4028) voor nadere instructies. Deze handleiding is ook in digitale vorm beschikbaar, via [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

**⚠ WAARSCHUWING**

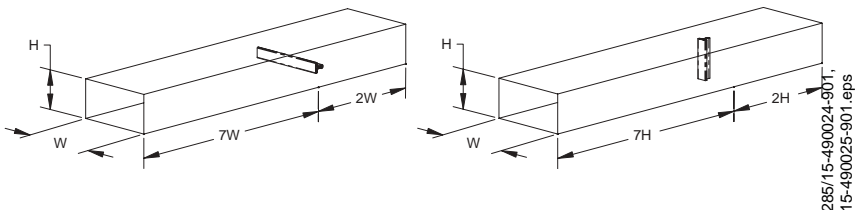
Lekkage van het procesmedium kan letsel veroorzaken of de dood tot gevolg hebben. Voorkom proceslekken door procesaansluitingen uitsluitend af te dichten met pakkingen en O-ringen die bestemd zijn voor afdichting van het betreffende pakkingvlak. Door de stroming van procesmedium kan de 285 Annubar-constructie heet worden en kunt u brandwonden oplopen.

**STAP 1: MONTAGELOCATIE EN -RICHTING**

Een juiste plaatsing in het kanaal is belangrijk voor nauwkeurige meting. Zie Tabel 1 op bladzijde 3 voor de juiste installatielocaties.

**Installaties in rechte leidingen**

De aanbevolen rechte kanaallengten bovenstrooms zijn 7B of 7H; en benedenstrooms 2W of 2H. Installatie over de grootste afstand verdient de voorkeur.



285/15-490024-901  
15-490025-901.eps

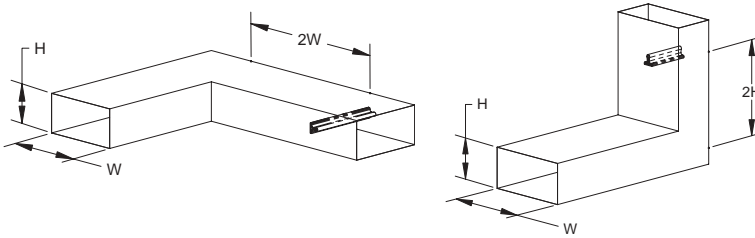
# Beknopte installatiegids

00825-0111-4031, Rev AA  
 April 2005

# Kanaalmontage 285 Annubar

## Kniestukinstallaties

Het apparaat meet accuraat als het 2 kanaalbreedten (hoogten) benedenstreams van een 90° kniestic wordt geïnstalleerd, in hetzelfde vlak als het kniestic.



285/15-490026-901,  
 15-490027-901, eps

## Speciale installaties

Raadpleeg de fabrikant voor ongebruikelijke kanaalconfiguraties.

Tabel 1. Minimale vereisten voor rechte kanaallengten voor de 285 Annubar

	Bovenstroomse lengte	Benedenstroomse lengte
	7W	2W
	7W	2W
	15W	2W
	7W	2W
	15W	2W

## Kanaalmontage 285 Annubar

### STAP 2: VOORBEREIDING VOOR INSTALLATIE

#### Bedrijfsbeperkingen

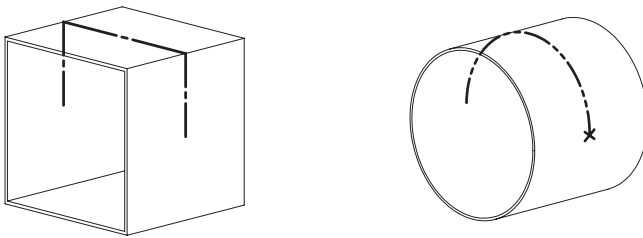
Voor accurate, herhaalbare flowmeting door de Annubar moet met het volgende rekening worden gehouden. De maximaal toegestane druk- en temperatuurlimieten zijn als volgt:

- Annubar type D1 (kanaalmontage zonder drukfitting): 10 psig bij  $-40^{\circ}\text{C}$  tot  $454^{\circ}\text{C}$ .
- Annubar type D2 (kanaalmontage met drukfitting): 10 psig bij  $-40^{\circ}\text{C}$  tot  $149^{\circ}\text{C}$ .

#### Voorbereiding voor Annubar-installatie

1. Zorg dat er voldoende ruimte is om de Annubar in het kanaal te steken.
2. Markeer de montagelocatie van de Annubar op de centerlijn van een rechthoekig kanaal of ergens op de omtrek van een rond kanaal. Trek horizontale en verticale centerlijnen door de montagelocatie. Voor op een kanaal gemonteerde Annubars zonder drukfitting (schroefdraadtap op sensortip gelast) verlengt u de centerlijn tot aan de tegenoverliggende kanaalwand (of  $180^{\circ}$  rondom een rond kanaal) zoals afgebeeld in Afbeelding 1.

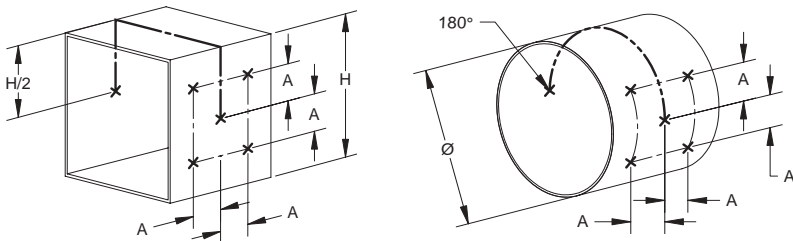
Afbeelding 1.



285/15-490013-903,  
15-490033-903

3. Meet en markeer de plaatsen van de montageschroefgaten en het tegenoverliggende gat voor de ondersteuning (voor Annubars met schroefdraadtap op sensortip gelast) (zie Tabel 2).

Afbeelding 2.



285/15-490013-901,  
15-490034-901.eps

Tabel 2. Installatie-afmetingen mm (in.)

Modelnummer Annubar	A
285xxxxxxxxx1x	19,05 (0.75)
285xxxxxxxxx2x	33,27 (1.31)

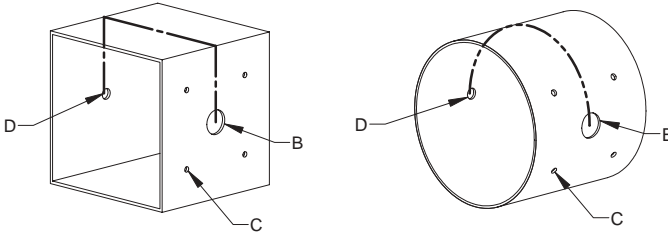
## Beknopte installatiegids

00825-0111-4031, Rev AA  
April 2005

## Kanaalmontage 285 Annubar

4. Boor of pons gat B en D (Tabel 3) en boor of pons gat C (Tabel 4).

Afbeelding 3.



285/15-490014-901,  
15-490035-901.eps

Tabel 3. Installatie-afmetingen mm (in.)

Modelnummer Annubar	B	D
285xxxxxxxD1x1x	19,05 (0.75)	9,65 (0.38)
285xxxxxxxD1x2x	33,27 (1.31)	9,65 (0.38)
285xxxxxxxD2x1x	19,05 (0.75)	niet van toepassing
285xxxxxxxD2x2x	33,27 (1.31)	niet van toepassing

Tabel 4. Gat- en boorafmetingen voor nr. 12 parkerschroeven (C-maat) mm (in.)

Wanddikte kanaal	Gatgrootte	Vereiste opening	Boormaat
minder dan 0,91 (0.036)	4,2 (0.166)		nr. 19
1,22 (0.048)	4,3 (0.169)		nr. 18
1,52 (0.060)	4,5 (0.177)		nr. 16
1,91 (0.075)	4,6 (0.182)		nr. 14
2,67 (0.105)	4,7 (0.185)		nr. 13
3,18 (0.125)	5,0 (0.196)		nr. 9
3,43 (0.135)	5,0 (0.196)		nr. 9
4,17 (0.164)	5,1 (0.201)		nr. 7

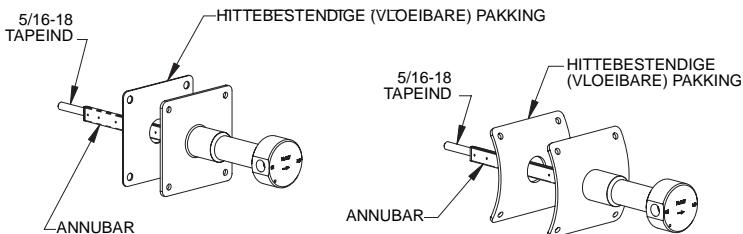
5. Ontbraam alle gaten.

## STAP 3: INSTALLATIE

### Kanaalmontage zonder drukfitting (Annubar type D1)

- Plaats de pakking over het uiteinde van de sonde en druk hem tegen de montageflens omhoog. Desgewenst kan hiervoor een hittebestendige vloeibare pakking gebruikt worden.
- Steek het uiteinde van de Annubar door het montagegat en schuif hem in het kanaal totdat de schroefdraadtap door het gat aan de tegenoverliggende kant van het kanaal steekt.

Afbeelding 4.

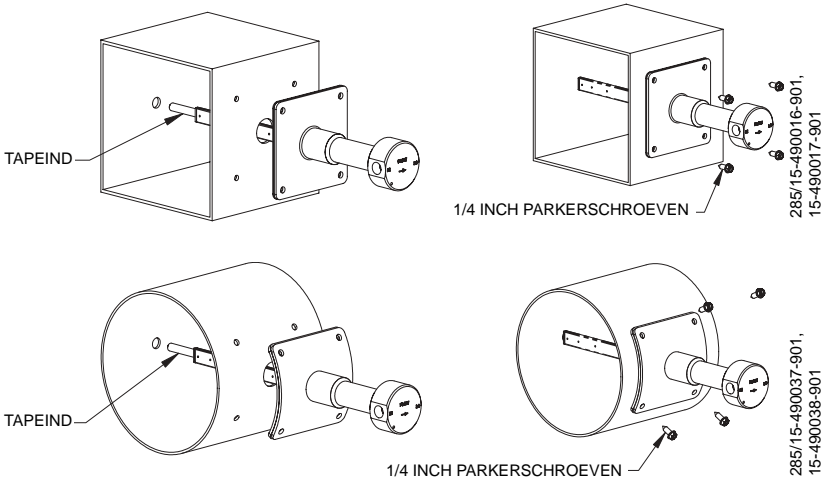


285/15-490015-901,  
15-490036-901

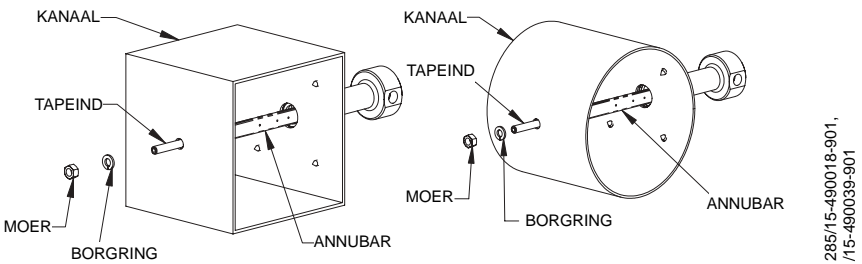
## Kanaalmontage 285 Annubar

- Duw de flens en pakking helemaal tegen de kanaalwand aan; zet de flowpijl in de stroomrichting en bevestig de flens op het kanaal met de meegeleverde nr. 12 parkerschroeven.

Afbeelding 5.



- Plaats aan de andere kant van het kanaal de  $\frac{5}{16}$ -in. borgring op het tapeind, breng de  $\frac{5}{16}$  moer aan en draai hem aan. Afhankelijk van de druk in het kanaal kan het nodig zijn om enige hittebestendige vloeibare pakking aan te brengen op de plaats waar het tapeind door de kanaalwand steekt.



## Kanaalmontage met drukfitting (Annubar type D2)

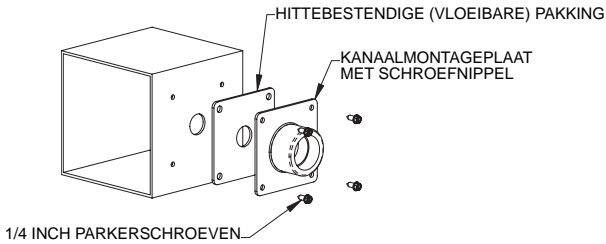
- Plaats de pakking tegen de montageflens. Desgewenst kan hiervoor een hittebestendige vloeibare pakking gebruikt worden.
- Duw de flens en pakking helemaal tegen de kanaalwand aan en bevestig de flens op het kanaal met de meegeleverde nr. 12 parkerschroeven.

## Beknopte installatiegids

00825-0111-4031, Rev AA  
April 2005

## Kanaalmontage 285 Annubar

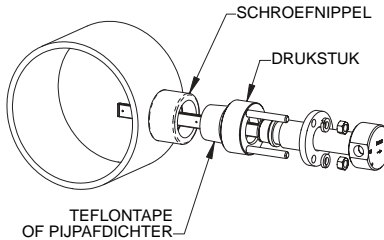
Afbeelding 6.



285/15-490022-901

3. Verwijder het drukstuk van de Annubar en schroef het in de schroefnippel met teflontape of pijpafdichter.

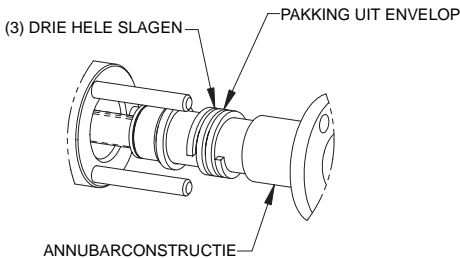
Afbeelding 7.



285/15-490040-901

4. Haal de pakking uit de envelop en wikkel hem drie hele slagen om de Annubar. Steek de Annubar in de montagepositie totdat de pakking helemaal in het drukstuk ligt en de tip van de Annubar de tegenoverliggende kant van de kanaalwand raakt. Plaats de borgringen op de tapeinden op het drukstuk en draai de moeren handvast aan.

Afbeelding 8.



285/15-490041-901

5. Zet de flowpijl op de Annubar gelijk met de stroomrichting in het kanaal en draai de moeren op de pakking aan.

### N.B.

Draai de pakking niet te ver aan, omdat u zo de tegenoverliggende wand van het kanaal kunt vervormen.

6. Kijk naar de tegenoverliggende kant van het kanaal om te controleren dat deze niet vervormd is.

## Kanaalmontage 285 Annubar

---

### STAP 4: MONTEER DE TRANSMITTER

#### Transmittermontage, kop voor directe montage met kleppen

Bij directe montage van een transmitter met kleppen hoeft de Annubar niet te worden teruggetrokken.

1. Breng Teflon® (PTFE) O-ringen aan in de groeven aan de voorkant van de kop.
2. 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.
3. Haal de moeren kruiselings aan tot 45 Nm (400 in.-lb).

#### Transmittermontage, kop voor directe montage zonder kleppen

1. Breng Teflon (PTFE) O-ringen aan in de groeven aan 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 Nm (400 in.-lb).
3. Breng Teflon (PTFE) O-ringen aan in de groeven aan 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.
5. Haal de moeren kruiselings aan tot 45 Nm (400 in.-lb).

#### Transmittermontage met kop voor montage op afstand

Temperaturen hoger dan 121°C (250°F) bij de elektronica brengen schade toe aan de transmitter. Op afstand gemonteerde elektronica wordt op de sensor aangesloten via impulsleidingen, zodat de bedrijfsflowtemperaturen in zodanige mate afnemen dat de elektronica 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. Aanbevolen wordt het gebruik van een roeststalen buis met een buitendiameter van minimaal 12 mm (<sup>1</sup>/<sub>2</sub> in.) en met een wanddikte van minstens 1 mm (0.035 in.). 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:

1. Horizontaal gemonteerde impulsleidingen moeten ten minste 83 mm/m (1 in./ft) verval hebben.
  - Laat omlaag lopen (richting elektronica) voor toepassingen met vloeistof en stoom
  - Laat omhoog lopen (richting elektronica) voor toepassingen met gas
2. Voor toepassingen bij temperaturen lager dan 121°C (250°F) moet de impulsleiding zo kort mogelijk blijven, om temperatuurveranderingen zoveel mogelijk te neutraliseren. Mogelijk is isolatie nodig.
3. Voor toepassingen bij hogere temperaturen dan 121°C (250°F) moet de impulsleiding een minimale lengte hebben van 0,3048 m (één voet) per elke 38°C (100°F) temperatuurtone name boven de 121°C (250°F). Impulsleidingen mogen geen isolatie hebben, ter verla-ging van de vloeistoftemperatuur. Controleer aansluitingen met schroefdraad nadat het systeem op de bedrijfstemperatuur is gekomen, soms komen aansluitingen namelijk los door de uitzetting en inkrimping waarmee temperatuurwisselingen gepaard gaan.



## Beknopte installatiegids

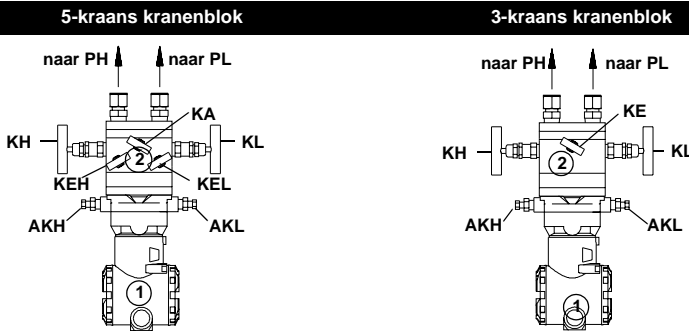
00825-0111-4031, Rev AA  
 April 2005

## Kanaalmontage 285 Annubar

4. Voor in de buitenlucht geplaatste installaties voor vloeistof, verzadigd gas of stoom zal soms isolatie en verwarming nodig zijn, om bevrozing te voorkomen.
5. Als de impulsleiding langer is dan 1,8 m (6 voet), moeten de hoge en lage impulsleidingen in een bundel gemonteerd worden, om een gelijke temperatuur te handhaven. Monteer de leiding in steunen, om doorzakken en vibraties te voorkomen.
6. Impulsleidingen moeten op een afgeschermd locatie worden gemonteerd, of aan de muur of het plafond. Gebruik op alle schroefdraadaansluitingen een geschikt buisafdichtmiddel passend bij de bedrijfstemperatuur. Monteer de impulsleiding niet nabij hete pijpleidingen of apparatuur.

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

Abbeelding 9. Identificatie kleppen van 5-kraans en 3-kraans kranenblokken



Tabel 5. Beschrijving van impulskleppen en componenten

Naam	Beschrijving	Doel
Componenten		
1	Elektronica	Leest verschuldruk uit
2	Kranenblok	Isoleert en egaliseert elektronica
Kranenblok en impulskleppen		
PH	Primaire sensor <sup>(1)</sup>	Aansluitingen voor procesdruk aan hoge en lage zijde.
PL	Primaire sensor <sup>(2)</sup>	
AKH	Aftap/ontluchtingskraan <sup>(1)</sup>	Tapt de verschuldruk-elektronicakamers af (bij gasbedrijf) of ontlucht deze (bij vloeistof- of stoombedrijf)
AKL	Aftap/ontluchtingskraan <sup>(2)</sup>	
KH	Kranenblok <sup>(1)</sup>	Scheidt de druk aan hoge of lage zijde van het proces
KL	Kranenblok <sup>(2)</sup>	
KEH	Kranenblokegalisator <sup>(1)</sup>	Geeft de hoge en lage drukzijden toegang tot de ontluchtingskraan, of scheidt de procesvloeistof
KEL	Kranenblokegalisator <sup>(2)</sup>	
KE	Kranenblokegalisator	Voor egalisatie van de druk aan hoge en lage zijde
KA	Ontluchtingskraan kranenblok	Ontlucht de procesvloeistof

(1) hoge druk

(2) lage druk

## Kanaalmontage 285 Annubar

### Aanbevolen installatiewijzen

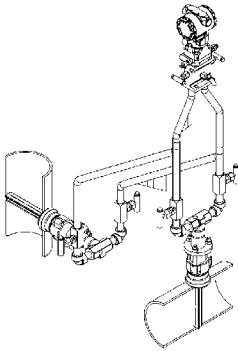
#### Gasbedrijf

Bevestig de elektronica hoger dan de sensor, om te voorkomen dat condenseerbare vloeistoffen achterblijven in de impulsleidingen en de verschildrukcel.

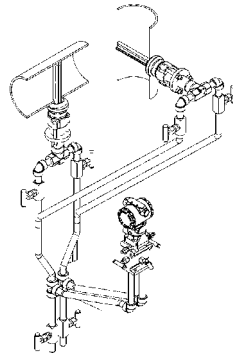
#### Vloeistofbedrijf (maximaal tot 121°C (250°F))

Bevestig de elektronica lager dan de sensor, om te voorkomen dat lucht in de impulsleiding of de elektronica dringt.

Afbeelding 10. Gas



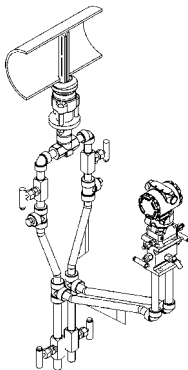
Afbeelding 11. Vloeistof



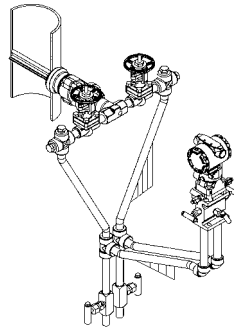
#### Stoom- of vloeistofbedrijf (hoger dan 121°C (250°F))

Monteer de elektronica lager dan de procesleiding, maar 10 tot 15 graden omhoog vanaf de verticale loodlijn. Leid de impulsleiding omlaag naar de elektronica en vul het systeem met koelwater via de twee T-aansluitingen.

Afbeelding 12. Horizontale leiding



Afbeelding 13. Verticale leiding



## **Beknopte installatiegids**

00825-0111-4031, Rev AA  
April 2005

Kanaalmontage 285 Annubar

---

## **PRODUCTCERTIFICATIES**

### **Goedgekeurde productielocaties**

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota VS

### **Informatie over Europese richtlijnen**

De EU-verklaring van overeenstemming voor alle op dit product toepasselijke Europese richtlijnen is te vinden op de Rosemount-website, [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com). Neem contact op met ons plaatselijke verkoopkantoor voor een afschrift op papier.

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

Rosemount 285 Annubar – raadpleeg de EU-verklaring van overeenstemming voor de overeenstemmingsbeoordeling

Druktransmitter – zie de Beknopte Installatiegids van de betreffende druktransmitter

## Kanaalmontage 285 Annubar