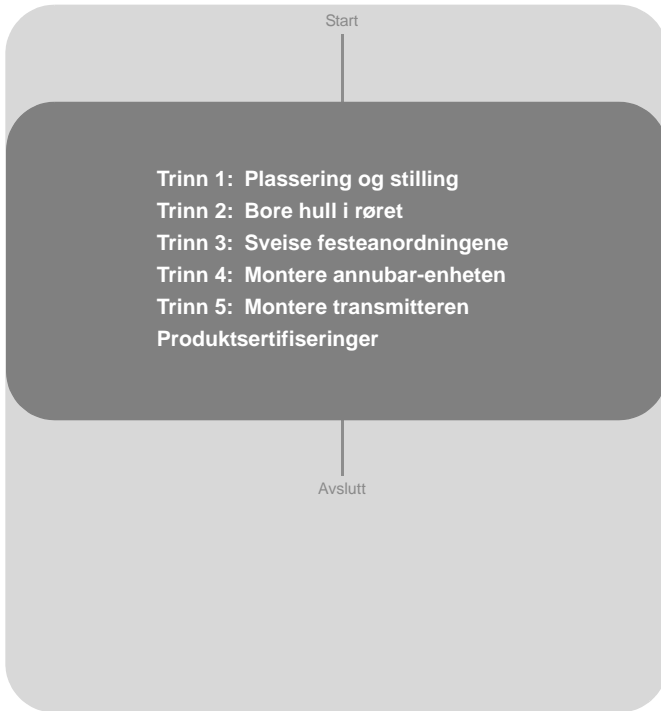

Rosemount 285 Annubar[®]-enhet med Pak-Lok

Product Discontinued December 2009



ROSEMOUNT

www.rosemount.com



EMERSON
Process Management

285 Annubar med Pak-Lok

© 2005 Rosemount Inc. Forbeholder seg alle rettigheter. Alle varemerker tilhører eieren. Rosemount og Rosemounts logo er registrerte varemerker som tilhører Rosemount Inc.

Rosemount Inc.

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN USA 55317
T (USA) (800) 999-9307
T (Int) (952) 906-8888
F (952) 949-7001

Emerson Process Management AS

Postboks 204
3901 Porsgrunn
Norge
T (47) 35 57 56 00
F (47) 35 55 78 68
E-post: Info.no@emersonprocess.com
<http://www.EmersonProcess.no>

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

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling
Tyskland
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 (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, Kina
T (86) (10) 6428 2233
F (86) (10) 6422 8586

 VIKTIG MELDING

Denne monteringsveiledningen gir deg grunnleggende informasjon om Rosemount 285 Annubar. Du vil ikke finne anvisninger om konfigurasjon, diagnostikk, vedlikehold, service, feilsøking, eksplosjonssikkerhet, flammesikkerhet eller egensikkerhet (I.S.). Du vil finne ytterligere anvisninger i referansehåndboken for Rosemount 285 Annubar (dokumentnummer 00809-0100-4028). Denne håndboken finnes også i elektronisk format på nettstedet www.rosemount.com.

 ADVARSEL

Prosesslekkasjer kan forårsake skade eller føre til dødsfall. Unngå prosesslekkasjer ved å kun bruke pakninger som er beregnet for forsegling med den samsvarende flensen og o-ringer til å forsegle prosesskoplinger. Strømningsmedium kan gjøre 285 Annubar-enheten svært varm slik at den kan forårsake forbrenninger.

Hurtigmonteringsveiledning

00825-0110-4028, Rev AA

Mai 2005

285 Annubar med Pak-Lok

Rosemount 285 Annubar[®]-enhet med Pak-Lok – oversiktstegning

Ventilblokk for direktemontering
på transmitterens elektronikk

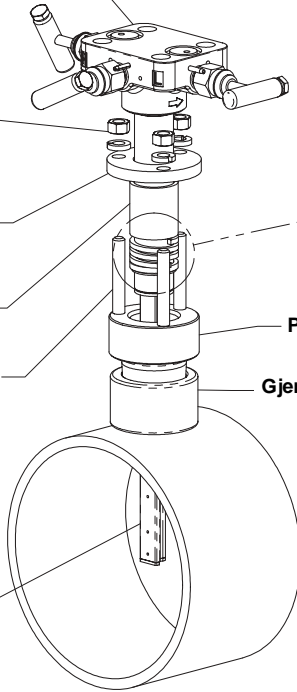
Muttere og skiver

Kompresjonsplate

Hylse

Skruebolt

285 Annubar



Entrådspakning

Pak-Lok-enhet

Gjengekopling

15-490023-901a.eps

MERKNAD

Bruk en rørtetningsmasse som er klassifisert for den aktuelle servicetemperaturen, på alle gjengede forbindelser.

285 Annubar med Pak-Lok

TRINN 1: PLASSERING OG STILLING

Kravene til stilling og rett rørstrekning må oppfylles for at strømningsmålingene skal bli nøyaktige og repeterbare. I Tabell 1 finner du minstekravene til rørvstand fra oppstrøms forstyrrelser.

Tabell 1. Krav til rett rørstrekning

	Oppstrøms dimensjon					Nedstrøms dimensjon	
	Uten strømningsettere		Med strømningsettere				
	I plan A	Ikke i plan A	A'	C	C'		
1		8	10	-	-	-	4
		-	-	8	4	4	4
2		11	16	-	-	-	4
		-	-	8	4	4	4
3		23	28	-	-	-	4
		-	-	8	4	4	4
4		12	12	-	-	-	4
		-	-	8	4	4	4

TRINN 1 FORTS.

	Oppstrøms dimensjon					Nedstrøms dimensjon	
	Uten strømningsettere		Med strømningsettere				
	I plan A	Ikke i plan A	A'	C	C'		
5		18	18	-	-	-	4
		-	-	8	4	4	4
6		30	30	-	-	-	4
		-	-	8	4	4	4

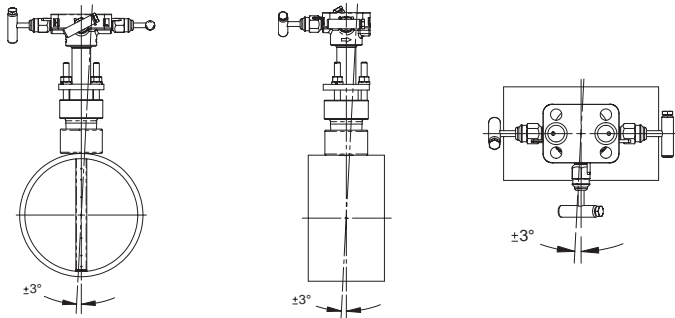
MERKNAD

- Fabrikken kan gi deg anvisninger angående bruk i firkantede eller rektangulære rør.
- "I plan A" betyr at sonden er på samme plan som albuen. "Ikke i plan A" betyr at sonden står vertikalt i forhold til albuen plan.
- Hvis det ikke er tilstrekkelig rett rørstrekning tilgjengelig, skal monteringen være slik at 80 % av rørstrekningen er oppstrøms og 20 % nedstrøms.
- Bruk strømningsettere for å redusere kravet til rørstrekning.
- Rad 6 i Tabell 1 gjelder sluseventiler, kuleventiler, kikventiler og andre strupeventiler som er delvis åpne, i tillegg til reguleringsventiler.

Skjevinnstilling

Ved montering av 285 Annubar er det tillatt med en maksimal skjevinnstilling på 3°.

Figur 1. Skjevinnstilling

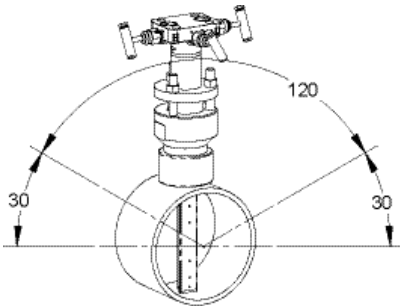


285 Anubar med Pak-Lok

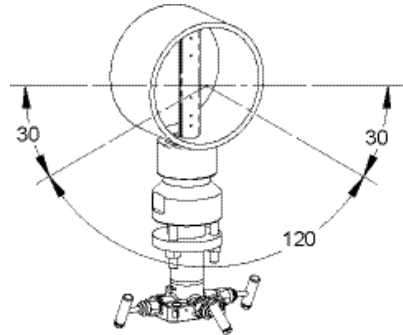
TRINN 1 FORTS.**Horisontal stilling**

For å oppnå tilstrekkelig ventilasjon og drenering bør sensoren være plassert i øvre halvdel av røret ved luft- og gassmåling. Ved væske- og dampmåling bør sensoren plasseres i nedre halvdel av røret.

Figur 2. Gass

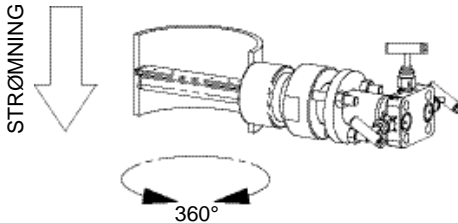


Figur 3. Væske og damp

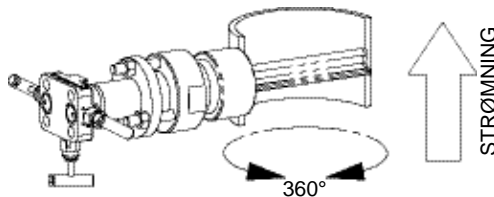
**Vertikal stilling**

Sensoren kan monteres hvor som helst i rørets omkrets så sant ventilene er riktig plassert for drenering og ventilasjon. Optimale resultater for væske eller damp oppnås når strømmingen går oppover. For luft eller gass er det best hvis strømmingen går nedover, men strømming oppover er også akseptabelt. Ved dampmåling brukes et 90° mellomlegg for å danne vannlommer slik at transmitteren holder seg innenfor temperaturgrensene.

Figur 4. Gass



Figur 5. Væske og damp



TRINN 2: BORE HULL I RØRET

1. Bestem sensorstørrelsen på grunnlag av sensorbredden (se Tabell 2).
2. Avlast trykket og drener røret.
3. Velg stedet der hullet skal bores.
4. Bestem diameteren på hullet som skal bores, i samsvar med spesifikasjonene i Tabell 2. Bor hullet i røret ved hjelp av en sag eller drill. **SKJÆR IKKE HULLET MED SVEISEBRENNER.**

Tabell 2. Oversikt over sensorstørrelse/hulldiameter

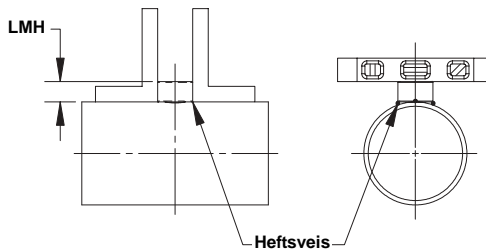
Sensorbredde	Sensorstørrelse	Hulldiameter
14,99 mm (0.590 in.)	1	19 mm (³ / ₄ in.) + 1 mm (¹ / ₃₂ in.) - 0,00
26,92 mm (1.060 in.)	2	34 mm (¹⁵ / ₁₆ in.) + 1 mm (¹ / ₁₆ in.) - 0,00

5. Avgrad hullene på innsiden av røret.

TRINN 3: SVEISE FESTEANORDNINGENE

1. Sentrer gjengekoplingen over monteringshullet, åpning på 1,5 mm (¹/₁₆ in.), og plasser fire heftesveispunkter på 6 mm (¹/₄ in.) med 90 graders mellomrom.
2. Kontroller gjengekoplingens tilpasning både parallelt og vertikalt i forhold til strømningsaksen (se Figur 6). Hvis tilpasningen er akseptabel, skal sveisingen fullføres i henhold til lokale retningslinjer. Hvis tilpasningen ikke er akseptabel, skal det gjøres justeringer før sveisingen fullføres.

Figur 6. Tilpasning



- (1) LMH-verdiene er som følger:
Sensorstørrelse 1: 73 mm (2.89 in.)
Sensorstørrelse 2: 100 mm (3.92 in.)

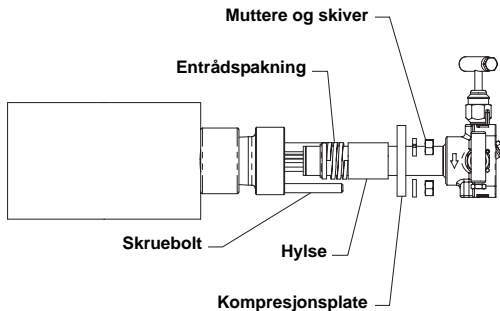
3. For å unngå alvorlige forbrenninger, bør du la festeanordningen avkjøles før du fortsetter.

285 Annubar med Pak-Lok

TRINN 4: MONTERE ANNUBAR-ENHETEN

1. Fjern pakningsmuffen fra Annubar-enheten og skru den inn i gjengekoplingen ved hjelp av teflontape eller rørtetning.
2. Fjern pakningen fra konvolutten og vikle den rundt Annubar-enheten tre hele ganger. Sett Annubar-enheten inn i festet inntil pakningen er fullstendig dekket av muffen og tuppen av Annubar-enheten kommer i kontakt med veggen på den andre siden. Plasser låseskivene over skruboltene på pakningsmuffen og stram mutterne for hånd.
3. Still inn strømningspilen på Annubar-enheten med strømningsretningen i røret og stram mutterne på pakningen. Stram bare inntil skiven er flat. Se tabellen nedenfor for riktig tiltrekksmoment.

Figur 7. Pakningsringdetaljer



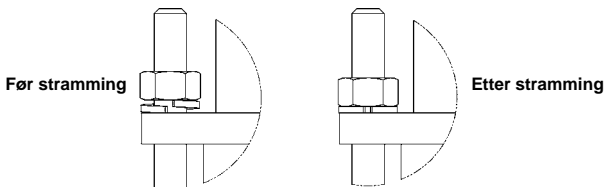
Sensorstørrelse	Tiltrekksmoment
1	40 in. / lb
2	100 in. / lb

4. Kontroller om enheten lekker. Hvis den gjør det, skal du stramme til mutterne i trinn på 1/4 omdreining til det slutter å lekke.

MERKNAD

På sensorstørrelse (1) kan strømningsmåleren skades hvis det ikke brukes låseskiver med splittring, eller hvis skivene plasseres feil eller mutterne strammes for mye.

Figure 8. Plassering av låseskive med splittring

**MERKNAD**

Pak-Lok-tetningsmekanismene skaper stor kraft ved punktet der sensoren kommer i kontakt med motsatt rørvegg. Vær derfor forsiktig hvis rørene har tynne vegger (ANSI Sch 10 og lavere) for å unngå å skade rørene.

TRINN 5: MONTERE TRANSMITTEREN

Montere transmitteren, direktemontert hode med ventiler

Det er ikke nødvendig å trekke Annubar-enheten tilbake ved direktemontering av en transmitter med ventiler.

1. Plasser Teflon® (PTFE)-o-ringer i sporene på forsiden av hodet.
2. Tilpass den høye siden av transmitteren med den høye siden av sensoren ("Hi" er preget inn på siden av hodet), og monter.
3. Stram til mutterne i kryssende mønster med et moment på 45 Nm (400 in lb).

Montere transmitteren, direktemontert hode uten ventiler

1. Plasser Teflon (PTFE)-o-ringer i sporene på forsiden av hodet.
2. La utjevningsventilen(e) være plassert slik at de er lett tilgjengelig. Monter en manifold med den glatte siden mot forsiden av hodet. Stram til i kryssende mønster med et moment på 45 Nm (400 in lb).
3. Plasser Teflon (PTFE)-o-ringer i sporene på forsiden av manifolden.
4. Tilpass den høye siden av transmitteren med den høye siden av sensoren ("Hi" er preget inn på siden av hodet), og monter.
5. Stram til mutterne i kryssende mønster med et moment på 45 Nm (400 in lb).

Montere transmitter med separatmontert hode

Temperaturer over 121 °C (250 °F) ved elektronikken vil skade transmitteren. Separatmontert elektronikk er koplet til sensoren ved hjelp av impulsrør, slik at målestrømningens temperatur kan reduseres til et nivå som elektronikken tåler.

Impulsrørene er organisert på ulike måter avhengig av prosessvæsken, og de må være klassifisert for kontinuerlig drift ved rørets konstruksjonstrykk og -temperatur. Det anbefales å bruke et rør av rustfritt stål, med en ytre diameter på minst 12 mm (1/2 in.) og minst 1 mm (0.035 in.) tykke vegger. Gjengede rørkoplinger anbefales ikke fordi det dannes lommer der luft kan fanges og skape lekkasjepunkter.

Det må tas hensyn til følgende restriksjoner og anbefalinger når det gjelder plasseringen av impulsrør:

1. Impulsrør som går horisontalt, skal ha en helling på minst 83 mm/m (1 in./ft.).
 - Helling nedover (mot elektronikken) ved måling av væske og damp.
 - Helling oppover (mot elektronikken) ved måling av gass.
2. I applikasjoner med temperaturer under 121 °C (250 °F) skal impulsrørene være så korte som mulig for å redusere temperaturendringene til et minimum. Det kan være nødvendig med isolasjon.
3. I applikasjoner med temperaturer over 121 °C (250 °F), skal impulsrørene ha en lengde på minst 0,3048 m (1 ft) for hver temperaturøkning på 38 °C (100 °F) over 121 °C (250 °F). Impulsrørene skal være uisolerte for å redusere væsketemperaturen. Eventuelle gjengede koplinger skal kontrolleres etter at den riktige temperaturen er nådd, ettersom koplingene kan komme til å løsne på grunn av krymping eller utvidelse ved temperaturendringer.
4. Ved utendørsinstallasjoner for væske, mettet gass eller damp kan det være nødvendig med isolasjon eller varmfølgeledning for å unngå frysing.

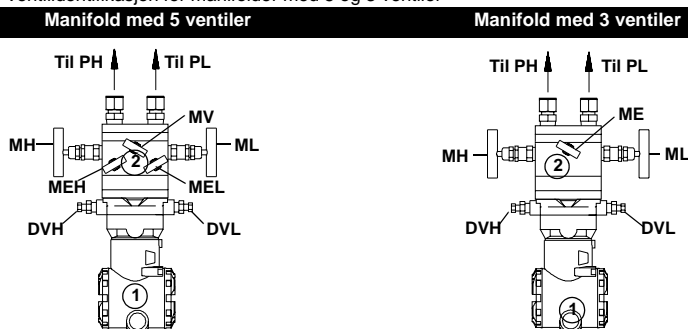
285 Annubar med Pak-Lok

TRINN 5 FORTS.

- Når impulsrørene er lengre enn 1,8 m (6 ft), må høy- og lavimpulsrør plasseres sammen for å opprettholde jevn temperatur. De må støttes opp for å unngå nedbøyning og vibrasjon.
- Impulsrørene bør plasseres i beskyttede områder eller inntil vegger og tak. Bruk en rørtetningsmasse som er klassifisert for den aktuelle servicetemperaturen, på alle gjengede koplinger. Plasser ikke impulsrør nær rør eller utstyr med svært høy temperatur.

Det anbefales å bruke instrumentmanifold ved alle installasjoner. Ved hjelp av manifolder kan operatøren utjevne trykket før nullstilling og isolere prosessvæsken fra elektronikken.

Figur 9. Ventilidentifikasjon for manifolder med 5 og 3 ventiler



Tabell 3. Beskrivelse av impulsventiler og -komponenter

Navn	Beskrivelse	Hensikt
Komponenter		
1	Elektronikk	Leser differensialtrykket
2	Manifold	Isolerer og utjevner elektronikken
Manifold- og impulsventiler		
PH	Primærsensor ⁽¹⁾	Prosessforbindelse for høy og lav trykkside
PL	Primærsensor ⁽²⁾	
DVH	Drenerings-/ ventilasjonsventil ⁽¹⁾	Drenerer (ved gassmåling) eller ventilerer (ved væske- eller dampmåling) elektronikkamrene for differensialtrykk
DVL	Drenerings-/ ventilasjonsventil ⁽²⁾	
MH	Manifold ⁽¹⁾	Isolerer høy og lav trykkside fra prosessen
ML	Manifold ⁽²⁾	
MEH	Manifoldutjevner ⁽¹⁾	Gir høy og lav trykkside tilgang til ventilasjonsventilen, eller isolerer prosessvæsken
MEL	Manifoldutjevner ⁽²⁾	
ME	Manifoldutjevner	Lar høy og lav trykkside utjevnes
MV	Manifoldventilasjonsventil	Ventilerer prosessvæsken

(1) Høyt trykk

(2) Lavt trykk

TRINN 5 FORTS.

Anbefalt montering

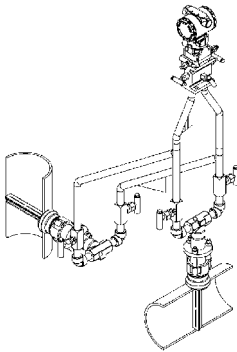
Gassmåling

Fest elektronikken over sensoren for å unngå at kondenserbar væske samler seg i impulsrørene og differensialtrykkcellen.

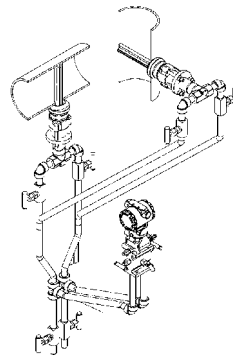
Væskemåling (opp til 121 °C (250 °F))

Fest elektronikken under sensoren for å sikre at det ikke kommer luft inn i impulsrørene eller elektronikken.

Figur 10. Gass



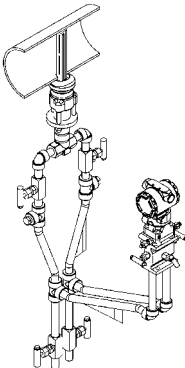
Figur 11. Væske



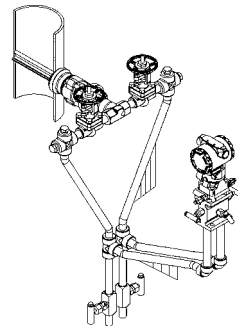
Damp- eller væskemåling (over 121 °C (250 °F))

Monter elektronikken under prosessrørene, juster 10–15 grader over direkte vertikal nedoverstilling. La impulsrørene gå ned til elektronikken, og fyll systemet med kaldt vann gjennom de to T-stykkene.

Figur 12. Horizontalt rør



Figur 13. Vertikalt rør



285 Annubar med Pak-Lok

PRODUKTSERTIFISERINGER

Godkjente produksjonssteder

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota USA

Informasjon om europeiske direktiver

EFs samsvarserklæring for alle gjeldende europeiske direktiver for dette produktet finner du på Rosemounts nettsted www.rosemount.com. Hvis du ønsker papirutgaven, kan du kontakte den lokale salgsrepresentanten.

Europeisk direktiv for høytrykksutstyr (PED) (97/23/EF)

Rosemount 285 Annubar – se EFs samsvarserklæring for samsvarsvurdering

Trykktransmitter – se hurtigmonteringsveiledningen for den aktuelle trykktransmitteren