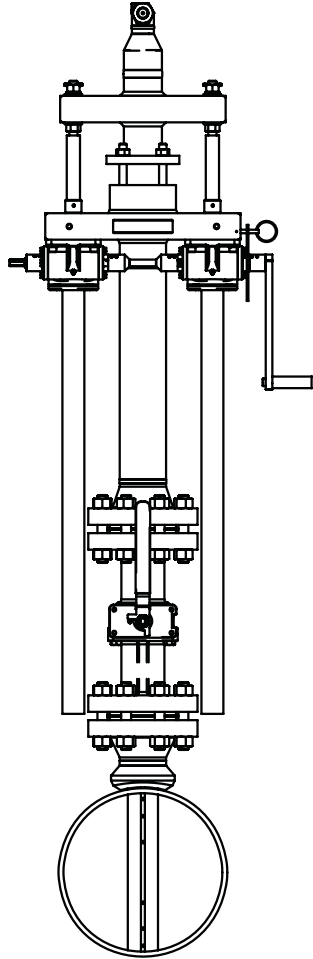


Rosemount 585 Annubar® Flo-Tap-samling med flange



MEDDELELSE

Denne vejledning indeholder grundlæggende retningslinjer for Rosemount 585 Annubar. Installationsvejledningen indeholder ikke anvisninger angående konfiguration, diagnosticering, vedligeholdelse, service, fejlfinding, eksplosionssikre, brandsikre eller egensikre installationer. Flere anvisninger kan findes i referencemanualen til Annubar model 585 (dokumentnummer 00809-0100-4585). Der er også adgang til en elektronisk udgave af manualen via www.rosemount.com.

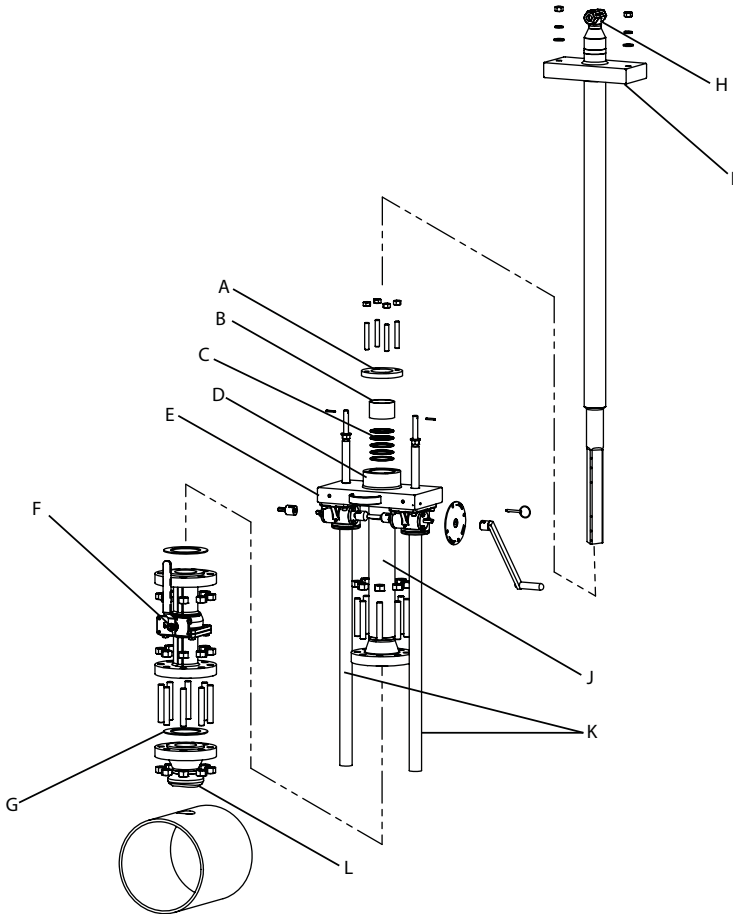
ADVARSEL

Proceslækager kan forårsage personskade eller dødsulykker. For at undgå proceslækager må der kun anvendes pakninger, som er konstrueret til at forsegle den modsvarende flange, og O-ringe til at forsegle procesforbindelserne. Et flydende medium kan bevirke, at 585 Annubar bliver varm, hvilket kan medføre forbrændinger.

Indholdsfortegnelse

585 Annubar Flo-Tap-samling med flanger – eksplosionstegning	3	Afmontering af boremaskine	10
Placering og orientering	4	Montering af transmitter	10
Svejsning af monteringsdelene	8	Isætning af Annubar	11
Montering af afspærringsventil	9	Monter transmitteren	11
Opstilling af boremaskine og boring af hul ..	9	Tilbagetrækning af Annubar	16
		Produktcertificeringer	17

585 Annubar Flo-Tap-samling med flanger – eksplosionstegning



- A. Komprimeringsplade
- B. Mellemstykke
- C. Pakning
- D. Pakforskruning
- E. Støtteplade
- F. Afspærringsventil

- G. Pakning
- H. Eksternt monteret procesforbindelse
- I. Hovedplade
- J. Burnippel
- K. Drivstænger
- L. Flangemontage

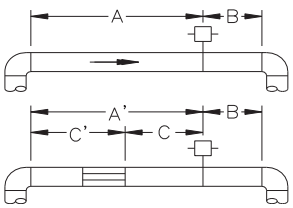
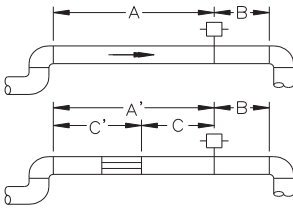
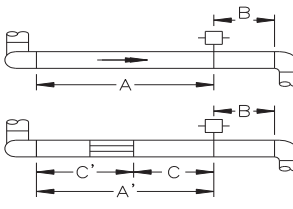
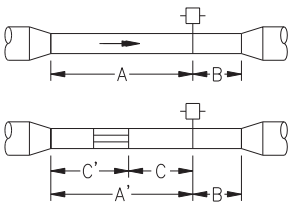
Bemærk

Brug en egnet rørtætningsmasse, som er klassificeret til driftstemperaturen, på alle gevindforbindelser.

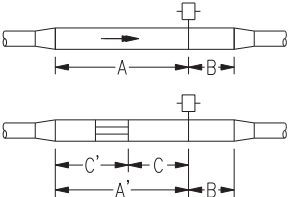
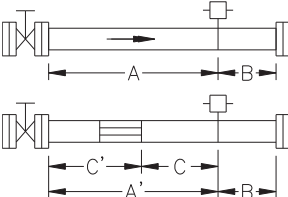
Trin 1: Placering og orientering

Korrekt retning og krav til lige løb skal overholdes for nøjagtige, repeterbare flowmålinger. Se [Tabel 1](#) for mindste rørdiameterafstande fra opstrømsforstyrrelser.

Tabel 1. Krav til lige løb

	Opstrømsmål					Nedstrømsmål
	Uden udretningslameller		Med udretningslameller			
	I plan A	Ikke i plan A	A'	C	C'	
	A	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

Tabel 1. Krav til lige løb

	Opstrømsmål					Nedstrømsmål
	Uden udretningslameller		Med udretningslameller			
	I plan A	Ikke i plan A				
	A	A	A'	C	C'	
5 	18	18	-	-	-	4
	-	-	8	4	4	4
6 	30	30	-	-	-	4
	-	-	8	4	4	4

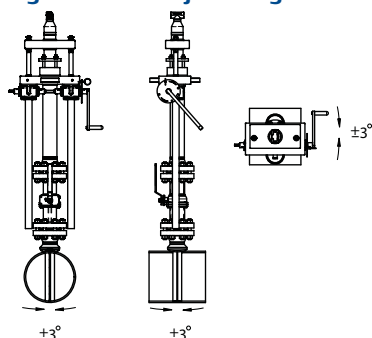
Bemærk

- Kontakt fabrikken for vejledning vedrørende brug i kvadratiske eller rektangulære kanaler.
- "I plan A" betyder, at stangen er i samme plan som vinkelstykket. "Ude af plan A" betyder, at stangen er vinkelret på vinklerørets flade.
- Hvis der ikke er tilstrækkeligt lange stykker lige løb til rådighed, anbringes beslaget således, at 80 % af løbet er opstrøms, og 20 % er nedstrøms.
- Brug udretningslameller til at reducere den ønskede længde på det lige løb.
- Række 6 i Tabel 1 gælder for skyde-, sæde-, kegle- og andre drøvleventiler, som er delvist åbne, samt for reguleringsventiler.

Forkert justering

Installation af 585 Annubar tager højde for en maksimal forkert justering på 3°.

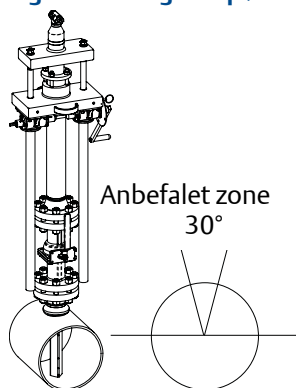
Figur 1. Forkert justering



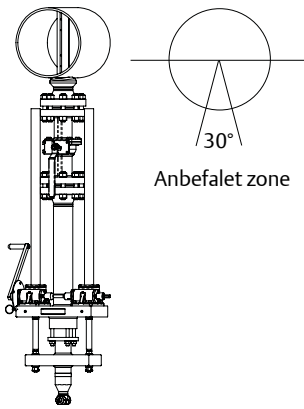
Vandret retning

For korrekt udluftning og aftapning skal føleren anbringes i rørets øverste halvdel i luft- og gasstyr. Ved væskeudstyr skal føleren anbringes i rørets nederste halvdel. Ved dampudstyr skal føleren anbringes enten på toppen eller i bunden af røret afhængig af temperaturen på dampen. Se [Tabel på side 16](#) for at få flere oplysninger.

Figur 2. Gas og damp øverst



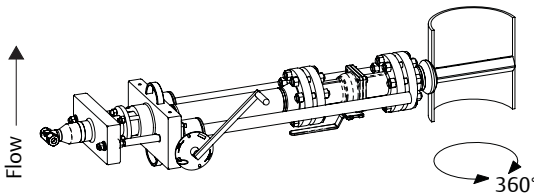
Figur 3. Væske og damp



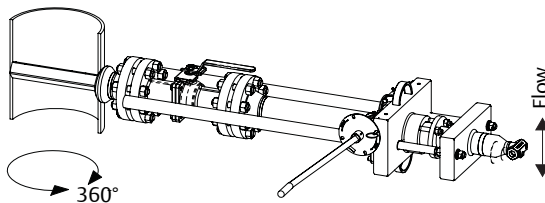
Lodret retning

Føleren kan installeres i enhver stilling rundt om rørets omkreds, under forudsætning af at hullerne er anbragt korrekt til aftapning og udluftning. De optimale resultater for væske eller damp opnås, når flowet går opad. For direkte monteret dampudstyr vil der blive tilføjet et 90° afstandsstykke for at tilvejebringe våde ben for at sikre, at transmitteren forbliver inden for temperaturgrænserne.

Figur 4. Damp og væske



Figur 5. Gas



Trin 2: Svejsning af monteringsdelene

Bemærk

Monteringsdele, som leveres af Rosemount, har en justeringsdel, der er indbygget i monteringsbeslaget, som hjælp til korrekt boring af monteringshullet. De er også en hjælp til justering af føleren i forhold til monteringshullet med henblik på indsætning.

1. Anbring flangesamlingen på røret på det forudbestemte sted (med et mellemrum på 1,6 mm ($1/16$ -in.)), og mål afstanden fra rørets udvendige diameter til overfladen af flangen. Sammenlign dette med [Tabel 2](#), og justér mellemrummet efter behov.

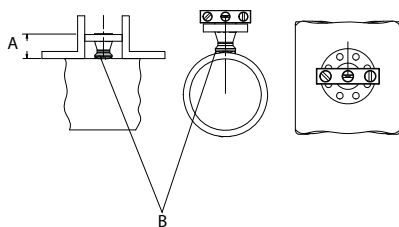
Tabel 2. Flangestørrelser og rørets udvendige diameter til flangens endeflade i overensstemmelse med følerstørrelse

Følerstørrelse	Flangetype	Trykklasse	Flangestørrelse/-klassificering/-type	Udv. Ø til overflade flange mm (in.) ⁽¹⁾
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. Tolerancer for rørets udvendige diameter til flangens overflade for ledningsstørrelser over 254 mm (10-in.) er $\pm 1,5$ mm (0,060-in.). Tolerancer for ledningsstørrelser under 254 mm (10-in.) er $\pm 0,8$ mm (0,030-in.).

2. Anbring fire 6 mm ($1/4$ -in.) hæftesvejsninger med 90° intervaller. Kontrollér monteringsjustering både parallelt og vinkelret med flowaksen (se [Figur 6](#)). Hvis monteringsjustering er inden for den tilladte afvigelse, afsluttes svejsningen i overensstemmelse med gældende regler. Hvis justeringen er uden for den angivne afvigelse, foretages justeringer, inden den afsluttende svejsning udføres.
3. For at undgå alvorlige forbrændinger skal monteringsbeslaget køle af, før der fortsættes.

Figur 6. Justering



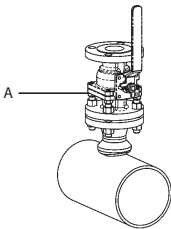
A. Udv. dia.

B. Hæftesvejsninger

Trin 3: Montering af afspærringsventil

1. Anbring afspærringsventilen på monteringsflangen. Kontrollér, at ventilstammen sidder således, at indsætningsstængerne skræver over røret, og ventilhåndtaget sidder midt mellem stængerne, når Flo-Tap er installeret (se Figur 7). (Bemærk: Delene vil komme i vejen for hinanden, hvis ventilen sidder på linje med stængerne.)
2. Fastgør afspærringsventilen på montagen med pakning, bolte og møtrikker.

Figur 7. Retning af afspærringsventil



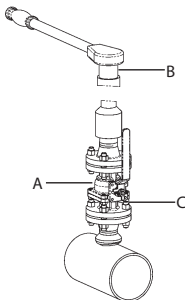
A. Afspærringsventil

Trin 4: Opstilling af boremaskine og boring af hul

Der følger ingen boremaskine med.

1. Fastgør boremaskinen på afspærringsventilen.
2. Åbn ventilen helt.
3. Bor hullet i rørvæggen i overensstemmelse med anvisningerne fra boremaskinens producent. Bor til 64 mm (2,5 in.). Borehullet har en tolerance på +1,6 / -0 mm ($1/16$ / -0 in.).
4. Træk boret helt tilbage og forbi ventilen.

Figur 8. Boresamling



- A. Afspærringsventilen er helt åben, når boret sættes ind
 B. Trykboremaskine
 C. Afspærringsventilen er helt lukket, når boret er trukket ud

Trin 5: Afmontering af boremaskine

1. Kontrollér, at boret er trukket tilbage forbi ventilen.
2. Luk afspærringsventilen for at isolere processen.
3. Udløs trykket i boremaskinen, og fjern den.
4. Kontrollér afspærringsventilen og montagen for lækager.

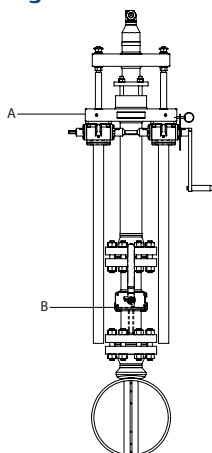
Trin 6: Montering af transmitter

1. Indstil flowpilen på hovedet, så den følger flowretningen.
2. Brug de medfølgende pakninger og flangebolte til at fastgøre Flo-Tap-samlingen på afspærringsventilen.
3. Stram møtrikkerne i et krydsmønster, så pakningen komprimeres jævnt.
4. Kontrollér, at udluftningsventilerne er lukkede, inden der fortsættes.
5. Åbn og luk afspærringsventilen for at sætte 585-føleren under tryk og identificere eventuelle lækagepunkter i installationen. Vær yderst forsigtig, hvis flowmediet er damp eller ætsende.
6. Kontrollér hele installationen for lækager. Stram til som påkrævet for at forhindre sammenslutningerne i at lække. Gentag trin 5 og 6, indtil der ikke er nogen lækager.

Bemærk

Flo-Tap 585 Annubar er designet til at kunne bære store belastninger langt fra rørene, hvorfor det er nødvendigt med ekstern støtte. Der er gevindhuller i støttepladen, som hjælper til at støtte 585 Annubar.

Figur 9. Monter Flo-Tap-samlingen



- A. Støtteplade**
B. Afspærringsventil
-

Trin 7: Isætning af Annubar

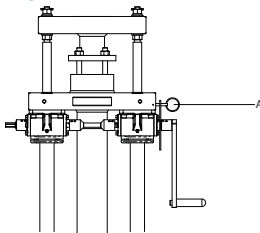
1. Åbn afspæringsventilen helt.
2. Drej krumtappen med uret. Hvis der bruges en elektrisk boremaskine med en adapter, må denne ikke overskride 200 omdrejninger pr. minut.
3. Fortsæt med at dreje krumtappen rundt, indtil føleren sidder tæt mod den modsatte side af røret.
 - a. De orange striber fungerer som en visuel indikator for, hvornår føleren nærmer sig den modsatte væg.
 - b. Efterhånden som de orange striber nærmer sig støttepladen, skal boremaskinen fjernes. Fortsæt med at dreje krumtappen rundt med hånden. Anbring en finger over pakningsforskrningen, mens krumtappen drejes rundt. Der vil forekomme vibrationer og bevægelser. Når vibrationer og bevægelser hører op, er føleren i berøring med den modsatte væg.

⚠ Bemærk

Anbring ikke fingeren over pakningsforskrningen på udstyr med høje temperaturer.

- c. Drej håndtaget yderligere $\frac{1}{4}$ til $\frac{1}{2}$ omgang for at fastgøre føleren.

Figur 10. Sæt føleren ind



A. Drevlåsetap

Trin 8: Monter transmitteren

Montering af transmitter, direkte monteret hoved med ventiler

1. Anbring O-ringe i furerne på hovedets overflade.
2. Vend udligningsventilen/-ventilerne, så de er lette at komme til. Monter en manifold med den glatte flade mod hovedets overflade. Spænd i krydsmønster til et moment på 45 Nm (400 in-lb).
3. Anbring O-ringe i furerne på manifoldens overflade.
4. Juster transmitterens høje side på følerens høje side (der er stemplet "Hi" på siden af hovedet), og monter.
5. Spænd møtrikkerne i et krydsmønster til 45 Nm (400 in-lb).
6. Hvis DV-muligheden er valgt, følger der dobbelte instrumentventiler med. Gentag trin 1-4 for at installere den redundante transmitter.

Montering af transmitter med eksternt monteret hoved

Temperaturer over 121 °C (250 °F) ved følermodulets membraner vil beskadige transmitteren. Eksternt monterede transmittere sluttes til føleren ved hjælp af impulsrørføring, som tillader serviceflowtemperaturer at falde til et punkt, hvor transmitteren ikke længere er sårbar.

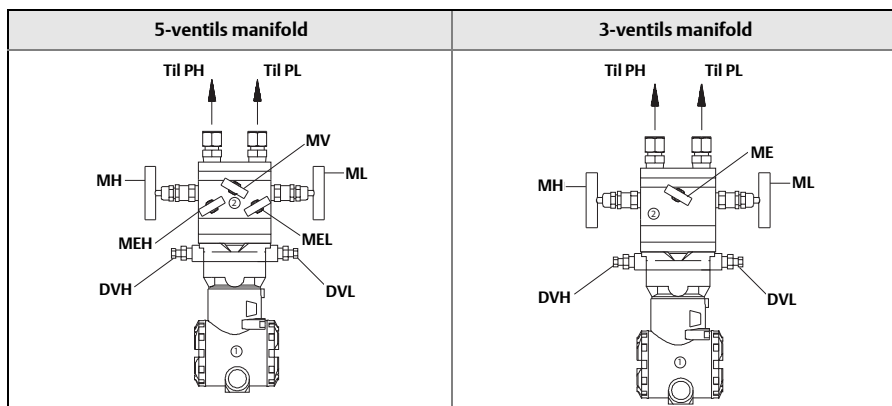
Der anvendes forskellige impulsrørføringsarrangementer afhængig af procesvæsken, og de skal klassificeres til vedvarende drift i rørledningens dimensionerede tryk og temperatur. Det anbefales at anvende rør af rustfrit stål med en minimum udvendig diameter på 12 mm (1/2 in.) og en vægtykkelse på mindst 1 mm (0,035 in.). Gevindrørfittings anbefales ikke, da de skaber hulrum, hvor luft kan blive indespærret og danne lækagepunkter.

Følgende restriktioner og anbefalinger gælder for impulsrørplacering:

- Impulsrørføring, som løber horisontalt, skal skråne mindst 83 mm/m (1 in./ft).
 - Hældning nedad (mod transmitteren) for væske- og dampudstyr
 - Hældning opad (mod transmitteren) for gasudstyr
- For udstyr med temperatur på under 121 °C (250 °F) skal impulsrørføring være så kort som muligt for at minimere temperaturændringer. Isolering kan være påkrævet.
- Ved udstyr, der anvendes ved temperaturer over 121 °C (250 °F), skal impulsrørføringen have en længde på mindst 0,3048 m (1 ft) for hver 38 °C (100 °F), temperaturen kommer over 121 °C (250 °F). Impulsrørføring skal være ikke-isoleret for at reducere væsketemperaturen. Alle gevindforbindelser skal kontrolleres, når systemet når den tilsigtede temperatur, da forbindelserne kan blive løse som følge af sammentrækning og udvidelse forårsaget af temperaturforandringer.
- Udendørs installationer til væske, mættet gas eller damp kan kræve isolering og varmesporing for at forhindre tilfrysning.
- Når impulsrørføringen er længere end 1,8 m (6 ft.), skal de høje og lave impulsledninger anbringes sammen for at bevare en ens temperatur. De skal støttes for at forhindre nedhæng og vibration.
- Impulsledninger skal anbringes på afskærmede områder eller mod vægge eller lofter. Brug en egnet rørtætningsmasse, som er klassificeret til driftstemperaturen på alle gevindforbindelser. Anbring ikke impulsrørføring i nærheden af rørføring eller udstyr med høj temperatur.

Det anbefales at anvende en instrumentmanifold til alle installationer. Med en manifold kan brugeren udligne tryk før nulstilling, og procesvæsken kan isoleres fra transmitteren.

Figur 11. Ventilidentifikation for 5-ventils og 3-ventils manifold



Tabel 3. Beskrivelse af impulsventiler og komponenter

Navn	Beskrivelse	Formål
Komponenter		
1	Transmitter	Læser differentialtryk
2	Manifold	Isolerer og udligner transmitter
Manifold og impulsventiler		
PH	Primær føler ⁽¹⁾	Procestilslutninger for tryk i høj og lav side.
PL	Primær føler ⁽²⁾	
DVH	Aftapnings-/udluftningsventil ⁽¹⁾	Aftapper (til gas) eller udlufter (til væske eller damp) transmitterkamrene til differenstryk
DVL	Aftapnings-/udluftningsventil ⁽²⁾	
MH	Manifold ⁽¹⁾	Isolerer tryk i høj eller lav side fra processen
ML	Manifold ⁽²⁾	
MEH	Manifoldudligner ⁽¹⁾	Tillader adgang til udluftningsventil fra side med højt og lavt tryk eller isolering af procesvæsken
MEL	Manifoldudligner ⁽²⁾	
ME	Manifoldudligner	Muliggør udligning af tryk på høj og lav side
MV	Manifold udluftningsventil	Udlufter procesvæske

1. Højt tryk

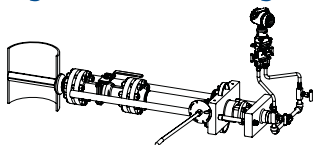
2. Lavt tryk

Anbefalede installationer

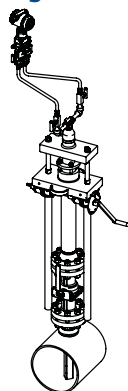
Til gas

Fastgør transmitteren over føleren for at forhindre kondenserbar væske i at samles i impulsrørføringen og differenstrykcellen.

Figur 12. Lodret ledning



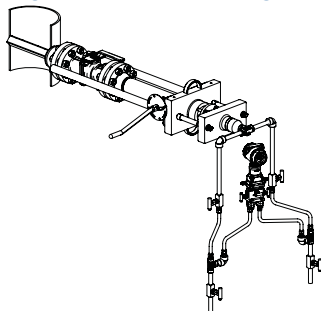
Figur 13. Vandret ledning

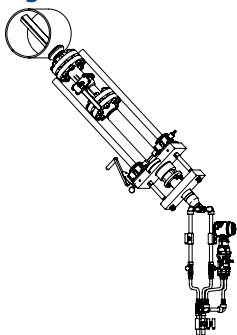


Til væske

Fastgør transmitteren under føleren for at sikre, at der ikke kommer luft ind i impulsrørføringen eller transmitteren.

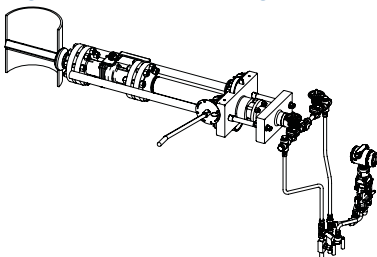
Figur 14. Lodret ledning

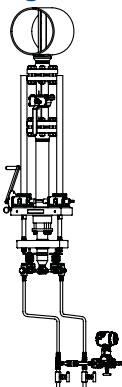


Figur 15. Vandret ledning

Til damp (over 232 °C (450 °F))

Monter transmitteren under procesrøret. Før impulsrørføringen ned til transmitteren, og fyld systemet med koldt vand gennem de to T-fittings.

Figur 16. Lodret ledning

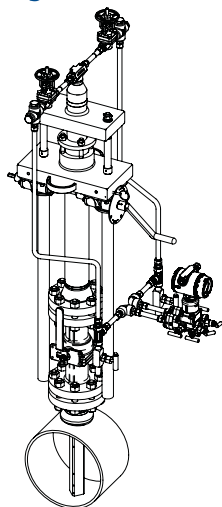
Figur 17. Vandret ledning

Damp øverst - service

Tabel 4. Damp øverst - temperaturgrænser

Transmitterens tilslutningsplatform	Maksimal temperatur
Ekstern montering	455 °C (850 °F)
Direkte montering	205 °C (400 °F)

Ved eksternt monterede installationer skal impulsrørføringen hælde en anelse opad fra instrumenttilslutningerne på Annubar til krydsfittingen, således at kondensvandet kan løbe tilbage i røret. Fra krydsfittingerne skal impulsrørføringen føres nedad til transmitteren og afløbsbenene. Transmitteren skal placeres under instrumenttilslutningerne på Annubar. Afhængig af de miljømæssige forhold kan det være nødvendigt at isolere monteringsbeslaget.

Figur 18. Vandret ledning

Trin 9: Tilbagetrækning af Annubar

Geardrev (G)

1. Fjern drevlåsetappen.
2. Drej krumtappen mod uret. Hvis der bruges en elektrisk boremaskine med en adapter, må denne ikke overskride 200 o/min.
3. Træk tilbage, indtil stangens endemøtrikker sidder mod gearboksmechanismen.

Produktcertificeringer – 3051SMV / 3051SFx

Rev 1

Informationer om EU-direktiver

Et eksemplar af EF-overensstemmelseserklæringen kan findes bagest i installationsvejledningen. Den seneste udgave af EF-overensstemmelseserklæringen kan findes på www.rosemount.com.

Certifikat vedrørende almindelig placering fra FM Approvals (Factory Mutual)

Transmitteren er som standard blevet undersøgt og afprøvet for at afgøre, om konstruktionen overholder FM Approvals grundlæggende krav til el-, mekanik- og brandbeskyttelse. FM er et landsdækkende anerkendt testlaboratorium akkrediteret af Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA) i USA.

Installation af udstyr i Nordamerika

Ifølge stærkstrømsreglementet i USA og Canada kan divisionsmærket udstyr anvendes i områder og områdeafmærket udstyr i divisioner. Afmærkningerne skal være egnet til områdets klassificering, gas samt temperaturklasse. Disse oplysninger skal tydeligt fremgå af de respektive koder.

USA

E5 FM eksplosionssikker (XP) og støvekspllosionssikker (DIP)

Certifikat: 3008216

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

Mærkninger: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III; T5(-50 °C ≤ To ≤ +85 °C); fabriksforseglet; type 4X

I5 FM egensikker (IS) og ikke antændingsfarlig (NI)

Certifikat: 3031960

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

Mærkninger: 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 ≤ To ≤ +70 °C); ved tilslutning ifølge Rosemounts tegning 03151-1206; type 4x

Bemærk: Transmittere, der er mærket NI CL 1, DIV 2, kan installeres i division 2-områder, hvis ledningerne føres i henhold til de generelle anvisninger for ledningsføring i division 2-områder eller som angivet for ledningsføring i områder uden brandfare. Se tegning 03151-1206.

IE FM FISCO

Certifikat: 3012350

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

Mærkninger: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; (-50 °C ≤ To ≤ +70 °C); ved tilslutning ifølge Rosemounts tegning 03151-1006; type 4x

Canada

E6 CSA eksplosionssikker, støvekspllosionssikker og division 2

Certifikat: 1143113

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

Mærkninger: eksplosionssikker klasse I, division 1, gruppe B, C, D; støvekspllosionssikker klasse II, division 1, gruppe E, F, G; klasse III; velegnet til klasse I, division 2, gruppe A, B, C, D; type 4x

I6 CSA egensikker

Certifikat: 1143113
 Standarder: CAN/CSA C22.2 nr. 0-10, CSA std. C22.2 nr. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 nr. 94-M91, CSA std. C22.2 nr. 142-M1987, CSA std. C22.2 nr. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA std. C22.2 nr. 60529:05

Mærkninger: egensikker klasse I, division 1; velegnet til klasse 1, zone 0, IIC, T3C; ved tilslutning ifølge Rosemounts tegning 03151-1207; type 4x

IF CSA FISCO


Certifikat: 1143113
 Standarder: CAN/CSA C22.2 nr. 0-10, CSA std. C22.2 nr. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 nr. 94-M91, CSA std. C22.2 nr. 142-M1987, CSA std. C22.2 nr. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA std. C22.2 nr. 60529:05

Mærkninger: FISCO egensikker klasse I, division 1; velegnet til klasse 1, zone 0, T3C; ved tilslutning ifølge Rosemounts tegning 03151-1207; type 4x

Europa

E1 ATEX brandsikker

Certifikat: KEMA 00ATEX2143X
 Standarder: EN 60079-0:2012, EN 60079-1: 2007, EN 60079-26:2007 (3051SFx-modeller med RTD er certificeret iht. EN 60079-0:2006)


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

Temperaturklasse	Procestemperatur
T6	-60 °C til +70 °C
T5	-60 °C til +80 °C
T4	-60 °C til +120 °C

Særlige betingelser for sikker brug (X):

- Anordningen indeholder en membran med tynde vægge. I forbindelse med installation, vedligeholdelse og brug skal de omgivende forhold, som membranen bliver udsat for, tages i betragtning. Producentens instruktioner om installation og vedligeholdelse skal overholdes i alle enkeltheder for at sikre sikkerheden igennem den forventede levetid.
- Kontakt producenten vedr. oplysninger om målene på de brandsikre samlinger.

I1 ATEX-egensikkerhed

Certifikat: Baseefa08ATEX0064X
 Standarder: EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012
 Mærkninger:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ To ≤ +70 °C)

	HART	Kun SuperModule	RTD (til 3051SFx)
Spænding U _i	30 V	7,14 V	30 V
Strøm I _i	300 mA	300 mA	2,31 mA
Effekt P _i	1 W	887 mW	17,32 mW
Kapacitans C _i	14,8 nF	0,11 uF	0
Induktans L _i	0	0	0

Særlige betingelser for sikker brug (X):

- Hvis der er monteret en 90 V transient suppressor (ekstraudstyr) på udstyret, kan det ikke modstå 500 V isoleringen i forbindelse med jordtesten, hvilket der skal tages højde for under installationen.
- Indkapslingen kan være fremstillet af en aluminiumslegering og afslutningsvist være behandlet med en beskyttende polyurethan-maling. Enheden skal dog stadig beskyttes, således at den ikke udsættes for stød eller afskrabninger, hvis den befinder sig i en 0-zone.

ND ATEX støv

Certifikat: BAS01ATEX1374X

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

Mærkninger: Ex II 1 D Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀95 °C Da, (-20 °C ≤ To ≤ +85 °C), V_{max} = 42,4V**Særlige betingelser for sikker brug (X):**

1. Der skal bruges kabelindgange, som mindst overholder kapslingsklasse IP66 på indkapslingen.
2. Kabelindgange, der ikke bruges, skal forsynes med en passende tilpropning, som mindst lever op til kapslingsklasse IP66.
3. Kabelindgange og blindpropper skal være egnet til den omgivelsestemperatur, som apparaterne opstilles i, og skal kunne modstå en 7J-slagprøve.
4. SuperModule skal være skruet sikkert på plads, så kapslingsklassen overholdes.

N1 ATEX Type n

Certifikat: Baseefa08ATEX0065X

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

Mærkninger: Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc, (-40 °C ≤ To ≤ +70 °C), V_{max} = 45V**Særlige betingelser for sikker brug (X):**

1. Udstyret kan ikke modstå den 500 V elektriske styrketest, som er defineret i paragraf 6.5.1 i EN 60079-15:2010, når det er monteret med en 90 V transientdæmpning. Det skal der tages højde for under installationen.

International**E7** IECEx brandsikker og støv

Certifikat: IECEx KEM 08.0010X (brandsikker)

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

(3051SFx-modeller med RTD er certificeret iht. IEC 60079-0:2004)

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

Temperaturklasse	Procestemperatur
T6	-60 °C til +70 °C
T5	-60 °C til +80 °C
T4	-60 °C til +120 °C

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Anordningen indeholder en membran med tynde vægge. I forbindelse med installation, vedligeholdelse og brug skal de omgivende forhold, som membranen bliver udsat for, tages i betragtning. Producentens instruktioner om installation og vedligeholdelse skal overholdes i alle enkeltheder for at sikre sikkerheden igennem den forventede levetid.
2. Kontakt producenten vedr. oplysninger om målene på de brandsikre samlinger.

Certifikat: IECEx BAS 09.0014X (støv)

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

Mærkninger: Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀95 °C Da, (-20 °C ≤ To ≤ +85 °C), V_{max} = 42,4V**Særlige betingelser for sikker brug (X):**

1. Der skal bruges kabelindgange, som mindst overholder kapslingsklasse IP66 på indkapslingen.
2. Kabelindgange, der ikke bruges, skal forsynes med en passende tilpropning, som mindst lever op til kapslingsklasse IP66.
3. Kabelindgange og blindpropper skal være egnet til den omgivelsestemperatur, som apparaterne opstilles i, og skal kunne modstå en 7J-slagprøve.
4. 3051S- SuperModule skal være skruet sikkert på plads, så kapslingsklassen overholdes.

17 IECEx egensikkerhed

Certifikat: IECEx BAS 08.0025X

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

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

	HART	Kun SuperModule	RTD (til 3051SFx)
Spænding U_i	30 V	7,14 V	30 V
Strøm I_i	300 mA	300 mA	2,31 mA
Effekt P_i	1 W	887 mW	17,32 mW
Kapacitans C_i	14,8 nF	0,11 uF	0
Induktans L_i	0	0	0

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Hvis der er monteret en 90 V transient suppressor (ekstraudstyr) på udstyret, kan det ikke modstå 500 V isoleringen i forbindelse med jordtesten, hvilket der skal tages højde for under installationen.
2. Indkapslingen kan være fremstillet af en aluminiumslegering og afslutningsvist være behandlet med en beskyttende polyurethan-maling. Enheden skal dog stadig beskyttes, således at den ikke udsættes for stød eller afskrabninger, hvis den befinder sig i en 0-zone.

N7 IECEx Type n

Certifikat: IECEx BAS 08.0026X

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

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

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Udstyret kan ikke modstå den 500 V elektriske styrketest, som er defineret i paragraf 6.5.1 i IEC 60079-15:2010, når det er monteret med en 90 V transientdæmpning. Det skal der tages højde for under installationen.

Brasilien

E2 INMETRO brandsikker

Certifikat: CEPEL 03.0140X [Mfg USA, Singapore, Tyskland], CEPEL 07.1413X [Mfg Brasilien]

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

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

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Ved omgivende temperaturer over 60 °C skal kabelføringen have en minimum isoleringstemperatur på 90 °C for at overholde udstyrets driftstemperatur.
2. Anordningen indeholder en membran med tynde vægge. I forbindelse med installation, vedligeholdelse og brug skal de omgivende forhold, som membranen bliver udsat for, tages i betragtning. Producentens instruktioner om installation og vedligeholdelse skal overholdes i alle enkeltheder for at sikre sikkerheden igennem den forventede levetid.

I2 INMETRO egensikkerhed

Certifikat: NCC 12.1158X [Mfg USA, Tyskland]

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

Mærkninger: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ To ≤ +70 °C), IP66*

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Hvis der er monteret en 90 V transient suppressor (ekstraudstyr) på udstyret, kan det ikke modstå 500 V isoleringen i forbindelse med jordtesten, hvilket der skal tages højde for under installationen.

2. Ved processer med temperaturer over 135 °C skal brugeren vurdere, om temperaturklassen for SuperModule er den rette i det pågældende tilfælde, da der i disse apparater er en risiko for, at SuperModule-temperaturen er over T4-temperaturklassen.

	HART	Kun SuperModule	RTD (til 3051SFx)
Spænding U_i	30 V	7,14 V	30 V
Strøm I_i	300 mA	300 mA	2,31 mA
Effekt P_i	1 W	887 mW	17,32 mW
Kapacitans C_i	14,8 nF	0,11 uF	0
Induktans L_i	0	0	0

China

E3 Kina - Brandsikker og støvekspllosionssikker

Certifikat: 3051SMV: GYJ14.1039X [Mfg USA, Kina, Singapore]

3051SFx: GYJ11.1711X [Mfg USA, Kina, Singapore]

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

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

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

3051SFx: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb; DIP A20 T_A105 °C; IP66

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Symbolet "X" anvendes til at betegne særlige betingelser for brug: Kontakt producenten vedr. oplysninger om målene på de brandsikre samlinger.

I3 Kina, egensikkerhed

Certifikat: 3051SMV: GYJ14.1040X [Mfg USA, Kina, Singapore]

3051SFx: GYJ11.1707X [Mfg USA, Kina, Singapore]

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

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

Mærkninger: 3051SMV: Ex ia IIC T4 Ga

3051SFx: Ex ia IIC T4 Ga, DIP A20 T_A105 °C; IP66

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Indkapslingen kan indeholde letmetal, og man skal derfor være opmærksom på at undgå risiko for antænding pga. stød eller friktion.
2. Enheden kan ikke modstå den 500 V spændingsfasthedstest, som er defineret i paragraf 6.3.12 i GB3836.4-2010.

EAC – Hviderusland, Kasakhstan, Rusland

EM Technical Regulation Customs Union (EAC) - brandsikker

Certifikat: Kontakt en salgsrepræsentant for Emerson Process Management for at få yderligere oplysninger.

IM Technical Regulation Customs Union (EAC) - brandsikker

Certifikat: Kontakt en salgsrepræsentant for Emerson Process Management for at få yderligere oplysninger.

Japan

E4 Japan brandsikker

Certifikat: TC19070, TC19071, TC19072, TC19073

Mærkninger: Ex d IIC T6

Republikken Korea

EP Republikken Korea - brandsikker

Certifikat: 12-KB4BO-0180X [Mfg USA], 11-KB4BO-0068X [Mfg Singapore]

Mærkninger: Ex d IIC T5 eller T6

- IP** Den Kinesiske Folkerepublik - egensikkerhed
 Certifikat: Kontakt en salgsrepræsentant for Emerson Process Management for at få yderligere oplysninger.

Kombinationer

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

Yderligere certificeringer

- SBS** Typegodkendelse fra American Bureau of Shipping (ABS)
 Certifikat: 00-HS145383-6-PDA
 Beregnet anvendelse: Mål gauge eller absolut tryk på væske-, gas-, eller dampapplikationer på ABS-klassificerede fartøjs-, marine- og offshore-installationer.
 ABS-regler: 2013 regler for fartøjer af stål 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** Typegodkendelse fra Bureau Veritas (BV)
 Certifikat: 31910/A0 BV
 Krav: Bureau Veritas-regler til klassificering af skibsinstallationer af stål
 Anvendelse: Klassemærkninger: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT og AUT-IMS

- SDN** Typegodkendelse fra Det Norske Veritas (DNV)
 Certifikat: A-13243
 Beregnet anvendelse: Det Norske Veritas' regler for klassificering af skibe, fartøjer til høj fart og letvægtsfartøjer og Det Norske Veritas' offshore-standarder
 Anvendelse:

Placeringsklasser	
Type	3051S
Temperatur	D
Fugtighed	B
Vibration	A
EMC	A
Indkapsling	D / IP66 / IP68

- SLL** Typegodkendelse fra Lloyds Register (LR)
 Certifikat: 11/60002(E3)
 Anvendelse: Miljøkategori ENV1, ENV2, ENV3 og ENV5
- D5** Målingsnøjagtighed - godkendelse iflg. Measurement Canada-standarder
 Certifikat: AG-0501, AV-2380C

Figur 19. Rosemount 585 Overensstemmelseserklæring

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 71st 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)



Page 1 of 3

DSI 1000-DoC



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

EF-overensstemmelseserklæring

Nr.: DSI 1000 Rev. I

Vi,

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

erklærer hermed at være eneansvarlig for, at produkterne

Primærelement model 405/1195/1595 og Annubar® model 485/585

der er fremstillet af

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

og som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i De Europæiske Fællesskabers direktiver, som ses i vedlagte oversigt.

Det er en forudsætning for overensstemmelse, at der foreligger harmoniserede standarder og, hvor det er relevant eller påkrævet, certificering af et organ, der er bemyndiget dertil af De Europæiske Fællesskaber, som det ses i vedlagte oversigt.

Som tilladt i henhold til 97/23/EF, tillæg 7, er den bemyndigede underskriver for den juridisk bindende overensstemmelseserklæring for Rosemount/Dieterich Standard, Inc. Vice President of Quality, Timothy J. Layer.

Vice President, Quality

Timothy J. Layer

20. okt. 2011

(udstedelsesdato)



Fil-id: DSI CE-mærkning

Side 1 af 3

DSI 1000_dan.docx

ROSEMOUNT

Oversigt

EF-overensstemmelseserklæring DSI 1000 Rev. I

Oversigt over klassifikationer		
Model/område	PED-kategori	
	Gruppe 1 væske	Gruppe 2 væske
585M – 2500# alle ledninger	-	SEP
585S – 1500# og 2500# alle ledninger	III	SEP
MSL46 – 2500# alle ledninger	-	SEP
MSR: 1500# og 2500# alle ledninger	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" gevindskåret og svejset	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 og DNW: 600# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	II	I
Med flanger – 485/3051SFA/3095MFA: 1500# og 2500# alle ledninger	II	SEP
FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Følerstørrelse 2 150# 6" til 24" ledning	I	SEP
FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Følerstørrelse 2 300# 6" til 24" ledning	II	I
FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Følerstørrelse 2 600# 6" til 16" ledning	II	I
FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Følerstørrelse 2 600# 18" til 24" ledning	III	II
FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Følerstørrelse 3 150# 12" til 44" ledning	II	I
FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Følerstørrelse 3 150# 46" til 72" ledning	III	II
FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Følerstørrelse 3 300# 12" til 72" ledning	III	II
FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Følerstørrelse 3 600# 12" til 48" ledning	III	II
FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: Følerstørrelse 3 600# 60" til 72" ledning	IV*	III

Trykudstyrsdirektivet PED (97/23/EF)

Modellerne: 405 / 485 / 585/ 1195 / 1595

Vurderingscertifikat for kvalitetssystemer – CE-0041-H-RMT-001-10-USA

IV* Flo Tap – 485/3051SFA/3095MFA: Følerstørrelse 3 600# 60" til 72" ledning (kategori IV FloTap kræver et B1-certifikat for konstruktionskontrol og et H1-certifikat for særlig kontrol)

Alle andre modeller:

God teknisk praksis



Fil-id: DSI CE-mærkning

Side 2 af 3

DSI 1000_dan.docx

ROSEMOUNT



Oversigt

EF-overensstemmelseserklæring DSI 1000 Rev. I

Bemyndiget organ i forhold til trykstyringsdirektivet (93/27/EF):

Bureau Veritas UK Limited [bemyndiget organ nummer: 0041]

Parklands, Wilmslow Road, Didsbury
 Manchester M20 2RE
 England



**Emerson Process Management
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN USA 55317
Tlf. (USA) (800) 999-9307
Tlf. (intl.) (952) 906-8888
Fax (952) 906-8889

Emerson Process Management

Generatorvej 8A, 2.sal
2730 Herlev
Danmark
Tlf. 70 25 30 51
Fax 70 25 30 52

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tlf. (65) 6777 8211
Fax (65) 6777 0947/65 6777 0743

**Emerson Process Management
Latin America**

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, Florida 33323 USA
Tlf. +1 954 846 5030
www.rosemount.com

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

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling, Tyskland
Tlf. 49 (8153) 9390
Fax 49 (8153) 939172

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

No. 6 North Street, Hepingli,
Dong Cheng District
Beijing 100013, Kina
Tlf. (86) (10) 6428 2233
Fax (86) (10) 6422 8586

© 2015 Rosemount Inc. Alle rettigheder forbeholdes. Alle mærker tilhører ejeren. Emerson-logoet er et vare- og servicemærke tilhørende Emerson Electric Co. Annubar, SuperModule, Rosemount og Rosemounts logo er registrerede varemærker tilhørende Rosemount Inc. HART er et varemærke registreret af HART Communication Foundation.