

Rosemount™ føler med rørbeslag model 0085



Sikkerhedsmeddelelser

VARSEL

Denne vejledning indeholder grundlæggende retningslinjer for Rosemount føler med rørbeslag model 0085. Den indeholder ikke anvisninger angående konfiguration, diagnosticering, vedligeholdelse, service, fejlfinding, eksplosionssikre, flammesikre eller egensikre installationer. Se [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/Rosemount).

I tilfælde af at Rosemount føler 0085 er bestilt monteret på en temperaturtransmitter, henvises til den relevante installationsvejledning for oplysning om konfigurationer og certifikater vedrørende placering i eksplosionsfarlige miljøer.

⚠ ADVARSEL

Fysisk adgang

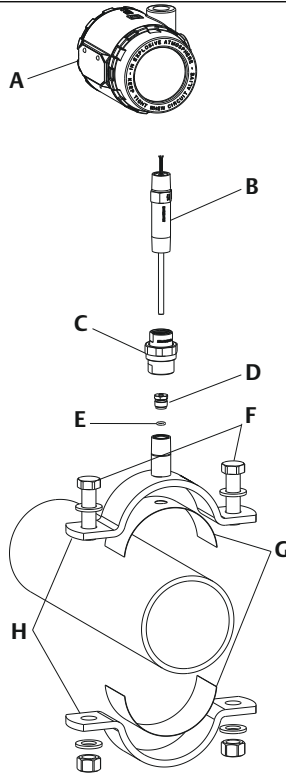
Ikke-autoriseret personale kan forårsage betydelig skade på og/eller forkert konfiguration af slutbrugers udstyr. Det kan være tilsigtet eller utilsigtet, men dette skal der beskyttes imod.

Fysisk sikkerhed er en vigtig del af ethvert sikkerhedsprogram og er afgørende for beskyttelse af systemet. Begræns den fysiske adgang for uvedkommende personale for at beskytte slutbrugernes udstyr. Dette gælder for alle systemer, der bruges på fabriksanlægget.

Indholdsfortegnelse

Sprængbillede af Rosemount føler med rørbeslag model 0085.....	3
Placering og retning.....	4
Montering af føler med rørbeslag.....	8
Installation af tilbehør.....	10
Overvejelser i forbindelse med Rosemount X-well™ teknologien.....	12
Produktcertificeringer.....	14

1 Sprængbillede af Rosemount føler med rørbeslag model 0085



- A. Transmitter
- B. Føler med fjederbelastet adapter
- C. Rørforskrining til forlængerstykke
- D. Møtrik
- E. O-ring
- F. Monteringstilbehør
- G. Tæringsbeskyttelsesindlæg (ekstraudstyr)
- H. Rørbeslag

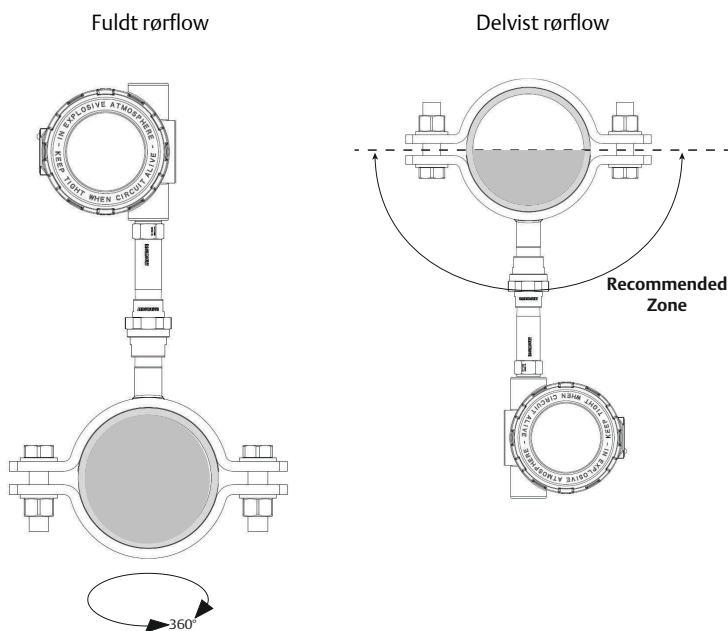
2 Placering og retning

- Føleren med rørbeslag skal monteres på rørets udvendige del, hvor procesmediet er i kontakt med rørvæggens indvendige side.
- Sørg for, at rørets overflade er ren.
- Føleren med rørbeslag skal monteres på sikker vis, således at den ikke kan drejes efter montering.
- For at beskytte mod indtrængning kan møtrikken på Rosemount føler model 0085 med rørbeslag tilspændes, så O-ringen trykkes sammen og danner en forsegling. Møtrikken kan tilgås og spændes ved at fjerne føleren og rørforskrningen på forlængerstykket. Se [Sprængbillede af Rosemount føler med rørbeslag model 0085](#) for placering af de enkelte dele.

2.1 Vandret retning

Selvom Rosemount føler med rørbeslag model 0085 kan monteres i enhver retning til anvendelser med fuldt rørflow, er den bedste fremgangsmåde at montere føleren med rørbeslag på den øverste halvdel af røret.

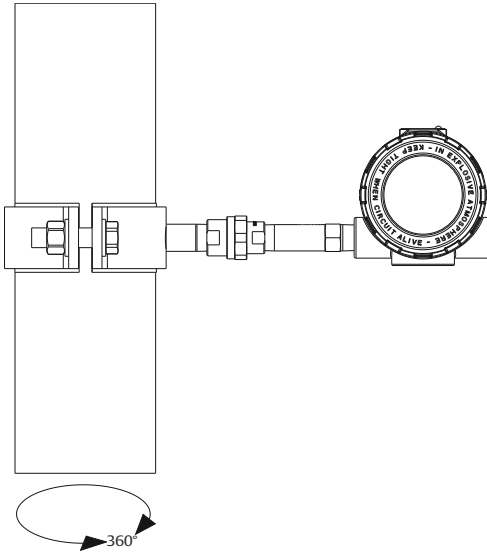
Figur 2-1: Vandret retning



2.2 Lodret retning

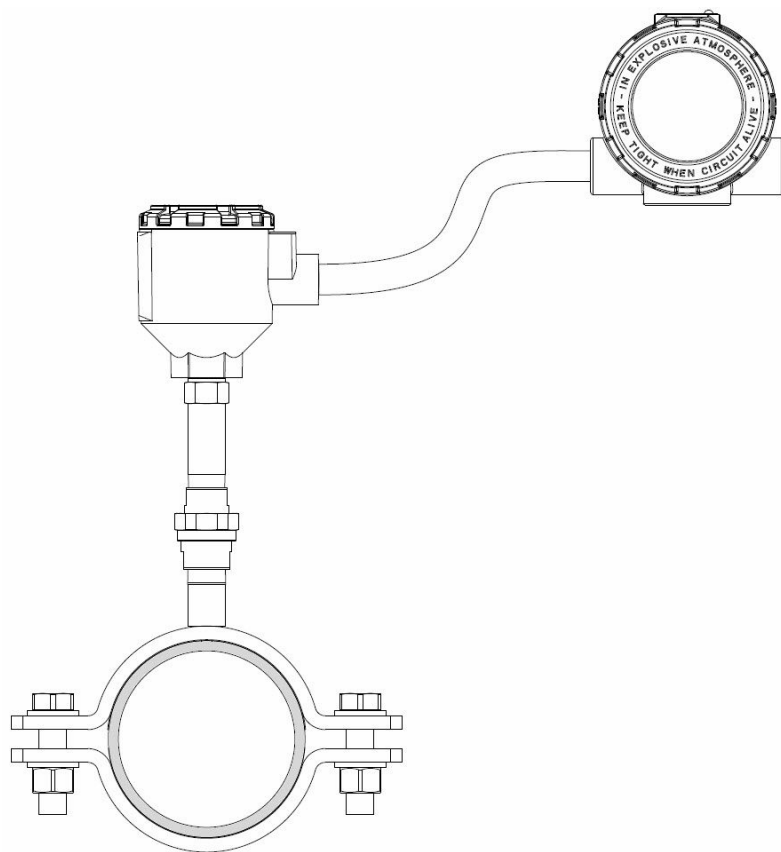
Føleren med rørbeslag kan monteres i enhver position rundt om røret.

Figur 2-2: Lodret retning

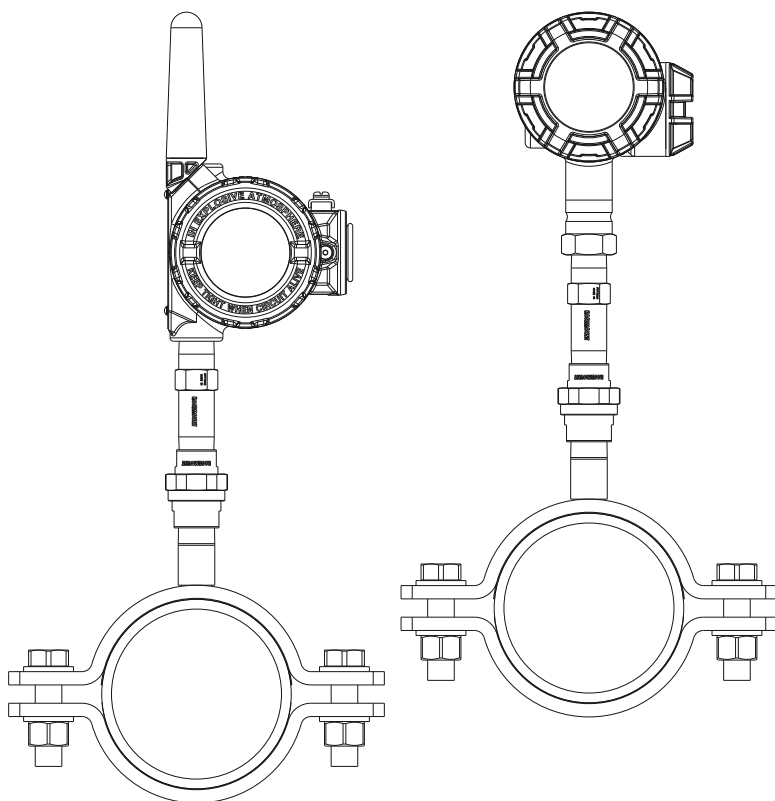


2.3 Vigtige oplysninger

I de fleste tilfælde kan Rosemount føler med rørbeslag model 0085 monteres direkte. Da varme fra processen overføres fra føleren med rørbeslag til transmitterhuset, hvis den forventede procestemperatur er nær ved eller over de angivne grænser, skal det overvejes at bruge fjernmontage for at isolere transmitteren fra processen. Der findes yderligere oplysninger om temperaturpåvirkninger i den tilhørende referencemanual.

Figur 2-3: Fjernmonteret føler med rørbeslag

Trådløse transmittere med eksterne antenner giver mulighed for mange forskellige antennekonfigurationer. Alle trådløse transmittere skal være ca. 3 ft. (1 m) fra alle større konstruktioner eller bygninger for ikke at hindre kommunikation med andre enheder. Trådløse transmittere med eksterne antenner skal placeres lodret, enten lige op eller lige ned.

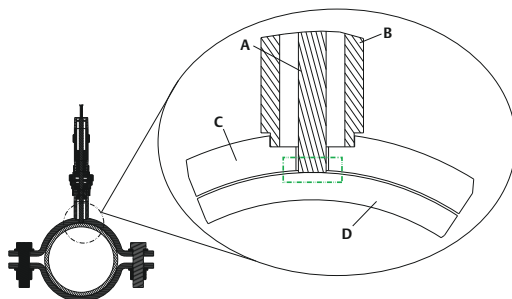
Figur 2-4: Placering af trådløs transmitter

3 Montering af føler med rørbeslag

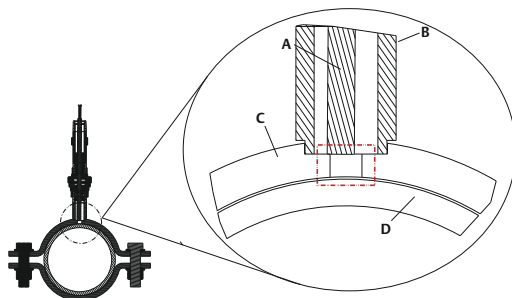
Vælg et område til installation af føler med rørbeslag ifølge anbefalingerne i [Vandret retning](#). Montér føleren med rørbeslag på røret, og spænd boltene. Sørg for, at føleren passerer gennem hullet i rørbeslaget, og at der er direkte kontakt mellem følerens spids og røret. Se [Figur 2-3](#) for at få yderligere oplysninger. Spænd boltene for at fastgøre føleren med rørbeslag på røret.

Figur 3-1: Kontakt mellem følerens spids og røret

Rigtig



Forkert

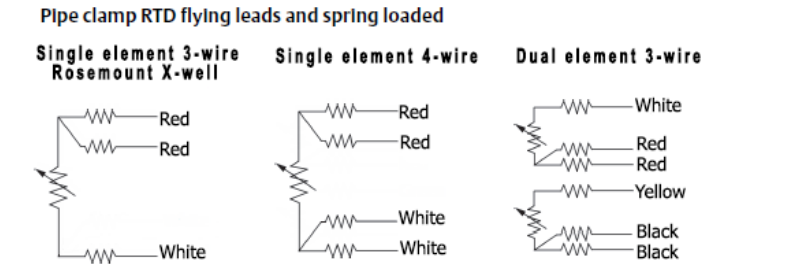


- A. Føler
- B. Forlængerstykke til rørbeslag
- C. Rørbeslag
- D. Rør

3.1 Montering af transmitteren

Se den relevante referencemanual for transmitteren vedr. montering af føleren og transmitteren.

Figur 3-2: Terminering af følerledninger



3.2 Idriftsættelse af transmitter

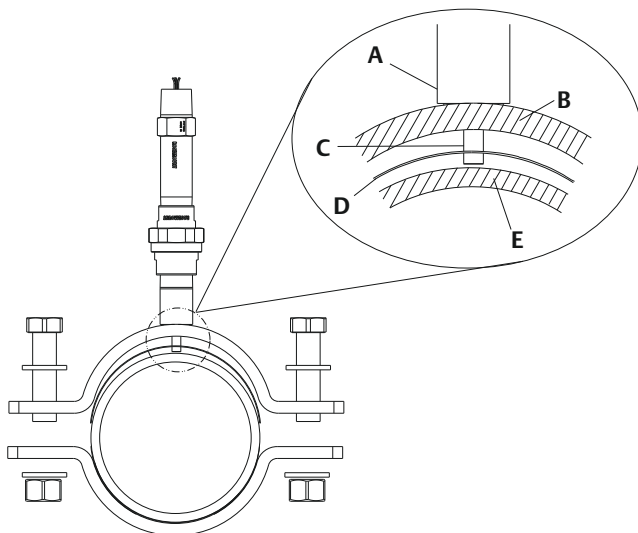
Se den relevante referencemanual for transmitteren vedr. anvisninger for idriftsættelse af transmitteren.

4 Installation af tilbehør

Tæringsbeskyttelsesindlæg

Tæringsbeskyttelsesindlægget giver et beskyttelseslag, der hjælper med at minimere risikoen for tæring af forskellige metaller mellem rørbeslaget og røret. Indlægget monteres mellem rørbeslaget og røret. Sørg for, at føleren er på afstand af hullet i beskyttelsesindlægget efter montering.

Figur 4-1: Føler med rørbeslag med beskyttelsesindlæg



- A. Forlængerstykke til rørbeslag
- B. Rørbeslag
- C. Føler
- D. Tæringsbeskyttelsesindlæg
- E. Rør

4.1 Udskiftning af føler

Fremgangsmåde ved udskiftning af fjederbelastet føler i føler med rørbeslag.

Den fjederbelastede føler kan bestilles til udskiftning ved brug af [produktdatabladet](#) til Rosemount føleren med rørbeslag model 0085.

Fremgangsmåde

1. Løsn og fjern den oprindelige føler fra rørbeslagets forlængerstykke.
2. Påfør rørforsglingsmasse eller PTFE-tape (hvor lokale regler for rørføring tillader det) på gevindet på den nye føler.
3. Sæt den nye føler ind i forlængerstykket på føleren med rørbeslag og sørg for, at følerens spids passerer gennem rørbeslagets hul.
Se [Udskiftning af føler](#) for at få yderligere oplysninger.
4. Skru føleren i, og spænd med et moment på 24 ft-lbs.

5 Overvejelser i forbindelse med Rosemount X-well™ teknologien

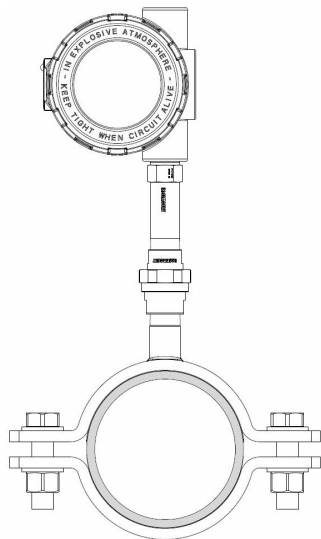
Rosemount X-well teknologien er beregnet til temperaturovervågning og ikke til kontrol- eller sikkerhedsformål. Den fås til Rosemount temperaturtransmitter model 3144P og den trådløse temperaturtransmitter model 648 i en fabriksmonteret udgave til direkte montage med en Rosemount føler med rørbeslag model 0085. Den kan ikke bruges til fjernmontage.

Rosemount X-well teknologi vil kun fungere som angivet med en Rosemount enkeltlement føler med rørbeslag model 0085 med sølvspids og et 80 mm forlængerstykke leveret og monteret fra fabrikken. Den vil ikke fungere som beskrevet sammen med andre følere. Installation og brug af en forkert føler vil medføre unøjagtige beregninger af procestemperaturen. Det er afgørende, at ovennævnte krav og installationsbeskrivelse overholdes for at sikre, at Rosemount X-well teknologien kan fungere som beskrevet.

Generelt skal den bedste fremgangsmåde for installation af føleren med rørbeslag følges (se [Placering og retning](#) for at få flere oplysninger) samt de krav, der er beskrevet for Rosemount X-well teknologien nedenfor:

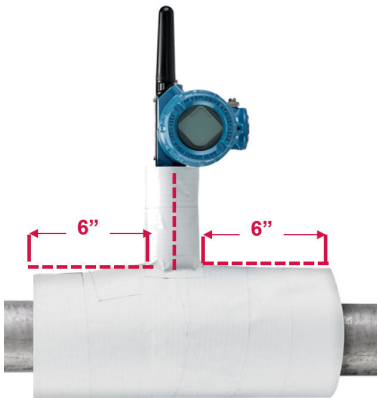
- Transmitteren skal monteres direkte på føleren med rørbeslag for, at Rosemount X-well teknologien kan fungere korrekt. [Figur 5-1](#) viser direkte monteret transmitter/rørbeslag.

Figur 5-1: Direkte monteret føler med rørbeslag



- Montage skal foretages på afstand af eksterne dynamiske temperaturkilder, som f.eks. en kedel eller varmesporing.
- Føleren med rørbeslag skal være i direkte kontakt med rørets overflade. Ophobet fugt mellem føleren og rørets overflade eller følerens ophæng kan give anledning til unøjagtig beregning af procestemperaturen. Se [Montering af føler med rørbeslag](#) for at få flere oplysninger om korrekt kontakt mellem føler og rørets overflade.
- Det er nødvendigt med isolering, der er mindst ½" tyk (med en R-værdi på $> 0,42 \text{ m}^2 \times \text{K/W}$) over føleren med beslag og følerens forlængerstykke op til transmitterens hoved for at undgå varmetab. Læg mindst 6" isolering på hver side af føleren med rørbeslag. Vær opmærksom på, at luftmelletrum mellem isolering og rør skal være minimal. Se [Figur 5-2](#) for at få flere oplysninger.

Figur 5-2: Isolering af rørbeslag



Bemærk

Placer IKKE isolering over transmitterens hoved.

- Selvom den leveres konfigureret fra fabrikken, skal det sikres, at RTD-føleren med rørbeslag monteres i den korrekte ledningskonfiguration. Korrekte ledningskonfigurationer kan ses af referencemanualen til den relevante transmitter.

6 Produktcertificeringer

Rev. 1.14

6.1 Oplysninger om EU-direktiver

Et eksemplar af EU-overensstemmelseserklæringen kan findes bagest i installationsvejledningen. Den seneste udgave af EU-overensstemmelseserklæringen kan findes på Emerson.com/Rosemount.

6.2 Certificeringer vedrørende placering under almindelige forhold

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

6.3 Nordamerika

Ifølge stærkstrømsreglementet i USA (US National Electrical Code® (NEC) og Canada (Canadian Electrical Code (CEC)) kan divisionsmærket udstyr anvendes i områder og områdeafmærket udstyr i divisioner. Mærkningerne skal være egnet til områdets klassificering, gas samt temperaturklasse. Disse oplysninger skal tydeligt fremgå af de respektive koder.

6.4 USA

E5 FM eksplosionssikker og støvekspllosionssikker

Certifikat 0R7A2.AE

Standarder FM klasse 3600-2011, FM klasse 3615-2006, FM klasse 3810-2005, ANSI/NEMA 250-1991

Mærkninger XP CL I, DIV 1, GP B, C, D, T6; DIP CL II/III, DIV 1, GP E, F, G, T6; type 4X; installation iflg. 00068-0013

E6 CSA eksplosionssikker, støvekspllosionssikker

Certifikat 1063635


Standarder CAN/CSA C22.2 nr. 0-M91, CSA std. C22.2 nr. 25-1966, CSA std. C22.2 nr. 30-M1986, CSA std. C22.2 nr. 94-M91, CSA std. C22.2 nr. 142-M1987, CSA std. C22.2 nr. 213-M1987

Mærknin-ger XP klasse I, gruppe B, C og D; DIP-klasse II, gruppe E, F, G; klasse III; klasse I, div. 2, gruppe A, B, C, D; klasse I, zone 1,

gruppe IIB+H2; klasse I, zone 2, gruppe IIC; installation ifl. 00068-0033

6.5 Europa

E1 ATEX flammesikker


Certifikat FM12ATEX0065X
Standarder EN60079-0:2012 A11:2013, EN 60079-1:2014
Mærkninger  II 2 G Ex d IIC T6-T1 Gb

Procestemperaturer kan findes under Procestemperaturgrænser.

Særlige betingelser for sikker brug (X)

1. Se certifikat vedr. grænser for omgivende temperaturer.
2. Den ikke-metalliske mærkat kan ophobe elektrostatisk ladning og kan udgøre en antændingskilde i gruppe III-miljøer.
3. Beskyt dækslet til LCD-displayet mod stød, der er større end 4 joule.
4. Eksplosionssikre samlinger er ikke beregnet til reparation.
5. En passende, certificeret Ex d- eller Ex tb-indkapsling er påkrævet ved tilslutning til temperaturfølere med indkapsling "N".
6. Slutbrugeren skal udvise særlig omhu til sikring af, at den udvendige overfladetemperatur på udstyret og halsen af DIN-temperaturføleren ikke overskrider 130 °C.
7. Der kan ved brug af maling, der ikke er standardmaling, opstå risiko for elektrostatiske udladninger. Undgå opsætninger, der medfører elektrostatisk ophobning på malede flader, og rengør kun malede flader med en fugtig klud. Hvis maling bestilles via en særlig kode, skal producenten kontaktes for yderligere oplysninger.

I1 ATEX-egensikker

Certifikat: Baseefa16ATEX0101X
Standarder: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012
Mærknin-ger:  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga SE CERTIFIKAT FOR OVERSIGT

Termoelementer; P _i = 500 mW	T6 60 °C ≤ T ₀ ≤ +70 °C
RTD'er; P _i = 192 mW	T6 60 °C ≤ T ₀ ≤ +70 °C
RTD'er; P _i = 290 mW	T6 60 °C ≤ T ₀ ≤ +60 °C

	$T_6 \ 60\text{ °C} \leq T_o \leq +70\text{ °C}$
--	--

Særlige betingelser for brug (X)

1. Udstyret skal installeres i en indkapsling, som yder den en beskyttelsesgrad på mindst IP20.

6.6 Internationalt

E7 IECEx flammesikker

Certifikat	IECEx FMG 12.0022X
Standarder	IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2014
Mærkninger	Ex db IIC T6-T1 Gb

Procestemperaturer kan findes under Procestemperaturgrænser.

Særlige betingelser for sikker brug (X)

1. Se certifikat vedr. grænser for omgivende temperaturer.
2. Den ikke-metalliske mærkat kan ophobe elektrostatisk ladning og kan udgøre en antændingskilde i gruppe III-miljøer.
3. Beskyt LCD-dækslet mod stød, der er større end 4 joule.
4. Eksplosionssikre samlinger er ikke beregnet til reparation.
5. En passende, certificeret Ex d- eller Ex tb-indkapsling er påkrævet ved tilslutning til temperaturfølere med indkapsling "N".
6. Slutbrugeren skal udvise særlig omhu til sikring af, at den udvendige overfladetemperatur på udstyret og halsen af DIN-temperaturføleren ikke overskrider 130 °C.
7. Der kan ved brug af maling, der ikke er standardmaling, opstå risiko for elektrostatiske udladninger. Undgå opsætninger, der medfører elektrostatisk ophobning på malede flader, og rengør kun malede flader med en fugtig klud. Hvis maling bestilles via en særlig kode, skal producenten kontaktes for at få yderligere oplysninger.

6.7 Brasilien

E2 INMETRO flammesikker

Certifikat	UL-BR 13.0535X
Standarder	ABNT NBR IEC 60079-0:2013; ABNT NBR IEC 60079-1:2016; ABNT NBR IEC 60079-31:2014

Mærkninger Ex db IIC T6-T1 Gb T6-T1 ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +40\text{ °C}$), T5-T1 ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
Ex tb IIIC T130 °C Db ($-40\text{ °C} \leq T_o \leq +70\text{ °C}$)

Særlige betingelser for sikker brug (X)

1. Grænser for omgivende temperatur og procestemperatur fremgår af produktbeskrivelsen.
2. Den ikke-metalliske mærkat kan ophobe elektrostatisk ladning og kan udgøre en antændingskilde i gruppe III-miljøer.
3. Beskyt dækslet til LCD-displayet mod stød, der er større end 4 joule.
4. En passende, certificeret Ex d- eller Ex tb-indkapsling er påkrævet ved tilslutning til temperaturfølere med indkapsling "N".
5. Slutbrugeren skal udvise særlig omhu til sikring af, at den udvendige overfladetemperatur på udstyret og halsen af DIN-temperaturføleren ikke overskrider 130 °C.
6. Kontakt producenten, hvis der er brug for oplysninger om målene på de flammesikre samlinger.

6.8 EAC

EM Eksplosionssikker/antændingssikker

Mærkninger 1Ex d IIC T6-T1 Gb X; T6 (-55 °C til 40 °C), T5-T1 (-55 °C til 60 °C) IP66, IP68

Særlig betingelse for sikker brug (X)

1. Se certifikat.

IM Egensikkerhed

Mærknin-ger: Ex ia IIC T5/T6 Ga X; T5, $P_i = 0,29\text{ W}$, (-60 °C til $+70\text{ °C}$); T6, $P_i = 0,29\text{ W}$, (-60 °C til $+60\text{ °C}$); T6, $P_i = 0,192\text{ W}$, (-60 °C til $+70\text{ °C}$)

Særlige betingelser for sikker brug (X)

1. Se certifikat.

KM Kombination af EM, IM og støvekspllosionssikker

Mærknin-ger: Ex tb IIIC T130 °C Db X (-60 °C til $+70\text{ °C}$)
Mærkninger for både ovennævnte kombinationer EM og IM er inklusive.

Særlige betingelser for sikker brug (X)

1. Se certifikat.

6.9 Korea

EP Eksplosionssikker/flammesikker

Certifikat 13-KB4BO-0560X

Mærkninger Ex d IIC T6-T1; T6(-50 °C ≤ T_{omg} ≤ +40 °C), T5-T1(-50 °C ≤ T_{omg} ≤ +60 °C)

Særlig betingelse for sikker brug (X)

1. Se certifikat.

6.10 Procestemperaturgrænser

Tabel 6-1: Kun føler (ingen transmitter installeret)

Forlængerstykke	Procestemperatur (°C)						
	Gas						Støv
	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T130 °C
Alle forlængelser	85	100	135	200	300	450	130

Tabel 6-2: Transmitter

Forlængerstykke	Procestemperatur (°C)						
	Gas						Støv
	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T130 °C
Intet forlængers- tykke	55	70	100	170	280	440	100
3" forlængelse	55	70	110	190	300	450	110
6" forlængelse	60	70	120	200	300	450	110

Tabel 6-2: Transmitter (fortsat)

Forlængerstykke	Procestemperatur (°C)						
	Gas						Støv
	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T130 °C
9" forlængelse	65	75	130	200	300	450	120

Overholdelse af procestemperaturgrænsen i [Tabel 6-3](#) vil sikre, at grænserne for driftstemperaturen på LCD-dækslet ikke overskrides.

Procestemperaturer kan overstige de grænser, der er defineret i [Tabel 6-3](#), hvis temperaturen på LCD-dækslet er verificeret til ikke at overstige driftstemperaturerne i [Tabel 6-4](#), og procestemperaturerne ikke overstiger de værdier, der er angivet i [Tabel 6-2](#).

Tabel 6-3: Transmitter med LCD-dæksel- procestemperatur (°C)




Forlængerstykke	Gas			Støv
	T6	T5	T4-T1	T130 °C
Ingen forlængelse	55	70	95	95
3" forlængelse	55	70	100	100
6" forlængelse	60	70	100	100
9" forlængelse	65	75	110	110

Tabel 6-4: Transmitter med LCD-dæksel - driftstemperatur (°C)

Forlængerstykke	Gas			Støv
	T6	T5	T4-T1	T130 °C
Ingen forlængelse	65	75	95	95

6.11 Overensstemmelseserklæring

**Figur 6-1: Rosemount føler med rørbeslag model 0085
Overensstemmelseserklæring**

	EF-overensstemmelseserklæring	
Nr.: RMD 1059 rev. P		
Vi,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
erklærer hermed at være eneansvarlig for, at produktet		
Rosemount™ model 65, 68, 78, 85, 183, 185 og 1067 temperaturfølere		
der er fremstillet af		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
og som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i Den Europæiske Unions direktiver, inklusive de seneste ændringer, 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 Den Europæiske Union, som det ses i vedlagte oversigt.		
	Vice President of Global Quality	
(underskrift)	(funktion)	
Chris LaPoint	1. april 2019	
(navn)	(udstedelsesdato)	
Side 1 af 2		

**EF-overensstemmelseserklæring**

Nr.: RMD 1059 rev. P

**ATEX-direktivet (2014/34/EU)****FM12ATEX0065X - Eksplosionsikkerhedscertifikat**

Udstyrsgruppe II, kategori 2 G (Ex db IIC T6-T1 Gb)

Harmoniserede standarder:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014

FM12ATEX0065X – Støvcertifikat

Udstyrsgruppe II, kategori 2 D (Ex tb IIIC T130 °C Db)

Harmoniserede standarder:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014

BAS00ATEX3145 - Type n certifikat

Udstyrsgruppe II, kategori 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)

Harmoniserede standarder:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010

Basefa16ATEX0101X – Egensikkerhedscertifikat

Udstyrsgruppe II kategori 1 G (Ex ia IIC T5/T6 Ga)

Harmoniserede standarder:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012

RoHS-direktivet (2011/65/EU)

Harmoniserede standarder: EN 50581:2012

ATEX bemyndigede organer**FM Approvals Europe Limited** (bemyndiget organ nummer: 2809)One Georges Quay Plaza
Dublin, Ireland. D02 E440**SGS FIMCO OY** (bemyndiget organ nummer: 0598)P.O. Box 30 (Sarkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland**Bemyndiget organ til ATEX-kvalitetssikring****SGS FIMCO OY** (bemyndiget organ nummer: 0598)P.O. Box 30 (Sarkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland



Installationsvejledning
00825-0108-4952, Rev. EA
Februar 2020

Globale hovedkontorer

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, USA

- +1 800 999 9307 eller
- +1 952 906 8888
- +1 952 204 8889
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

North America Regional Office

Emerson Automation Solutions
8200 Market Blvd.
Chanhassen, MN 55317, USA

- +1 800 999 9307 eller
- +1 952 906 8888
- +1 952 204 8889
- RMT-NA.RCCRF@Emerson.com

Latin America Regional Office

Emerson Automation Solutions
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, FL 33323, USA

- +1 954 846 5030
- +1 954 846 5121
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Europe Regional Office


Emerson Automation Solutions Europe
GmbH
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Schweiz


- +41 (0) 41 768 6111
- +41 (0) 41 768 6300
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Emerson Process Management

Generatorvej 8A, 2.sal
2860 Søborg
Danmark

- 70 25 30 51
- 70 25 30 52

 [Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)

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

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

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

©2020 Emerson. All rights reserved.

Emerson Terms and Conditions of Sale are available upon request. The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Rosemount is a mark of one of the Emerson family of companies. All other marks are the property of their respective owners.