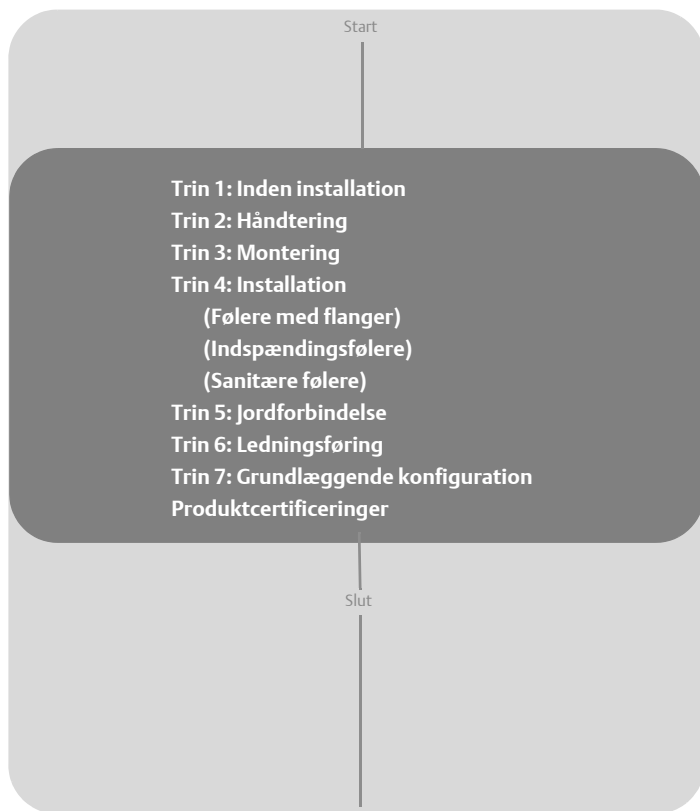


Rosemount 8732E magnetisk flowmålersystem (transmitter og føler)



Rosemount 8732

© 2014 Rosemount Inc. Alle rettigheder forbeholdes. Alle mærker tilhører ejeren.

**Emerson Process Management
Rosemount Flow**
7070 Winchester Circle,
Boulder, CO 80301, USA
Tlf.: (USA) 800 522 6277
Tlf. (internationalt): +1 (303) 527 5200
Fax: +1 (303) 530 8459

Emerson Process Management
Hejrevang 11
3450 Allerød
Danmark
Tlf. 70 25 30 51
Fax 70 25 30 52

**Emerson Process Management
Flow**
Neonstraat 1
6718 WX Ede
Holland
Tlf.: +31 (0) 318 495555
Fax: +31 (0) 318 495556

Emerson FZE
P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone
Dubai UAE
Tlf.: +971 4 811 8100
Fax: +971 4 886 5465

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tlf.: +65 6777 8211
Fax: +65 6777 0947/+65 6777 0743

⚠ VIGTIG MEDDELELSE

Dette dokument giver grundlæggende anvisninger til installation af Rosemount® 8732. Det giver ingen detaljerede anvisninger om konfiguration, diagnostik, vedligeholdelse, service, fejlfinding eller eksplosions sikre, brandsikre eller egensikre installationer. Flere anvisninger findes i referencemanualen til Rosemount 8732 (dokumentnummer 00809-0100-4662). Manualen og denne vejledning findes også i elektronisk udgave på www.rosemount.com.

⚠ ADVARSEL**Følges installationsvejledningen ikke, kan det resultere i død eller alvorlige kvæstelser:**

Installations- og servicevejledningen er kun beregnet til brug af faglært personale. Udfør ikke anden service, end der er beskrevet i betjeningsvejledningen, medmindre man er kvalificeret til det. Bekræft, at transmitterens og følerens driftsmiljø er i overensstemmelse med den relevante godkendelse fra FM, CSA, ATEX eller IECEx.

Tilslut ikke en Rosemount 8732 til en føler, der ikke er fra Rosemount, og som er placeret i en eksplosiv atmosfære.

⚠ ADVARSEL

Følerens foring kan nemt beskadiges ved håndtering. Der må aldrig stikkes noget igennem føleren for at løfte eller få øget vægtstangsvirkning. Beskadiget foring kan gøre føleren uanvendelig. For ikke at beskadige følerforingens ender, må der ikke bruges metalholdige eller spiralsnoede pakninger. Hvis afmontering skal foretages hyppigt, skal der tages forholdsregler for at beskytte foringens ender. Som beskyttelse anvendes der ofte korte spoletykker, der er fastgjort til følerens ender.

Korrekt tilspænding af flangebolte er vigtig for følerens korrekte drift og levetid. Alle bolte skal spændes i den rigtige rækkefølge til de angivne momentværdier. Overholdes disse anvisninger ikke, kan det medføre alvorlig beskadigelse af følerens foring og eventuel udskiftning af føleren.

⚠ ADVARSEL

Rosemount 8705 magnetiske flowrør, der bestilles malet med en maling, der ikke standard, kan generere statisk elektricitet.

For at undgå ophobning af statisk elektricitet må målerlegemet ikke gnubbes med en tør klud eller rengøres med opløsningsmidler.

TRIN 1: INDEN INSTALLATION

Før installation af den magnetiske flowmålertransmitter Rosemount 8732, er der flere trin, der skal udføres før selve installationen, som gør installationsprocessen nemmere:

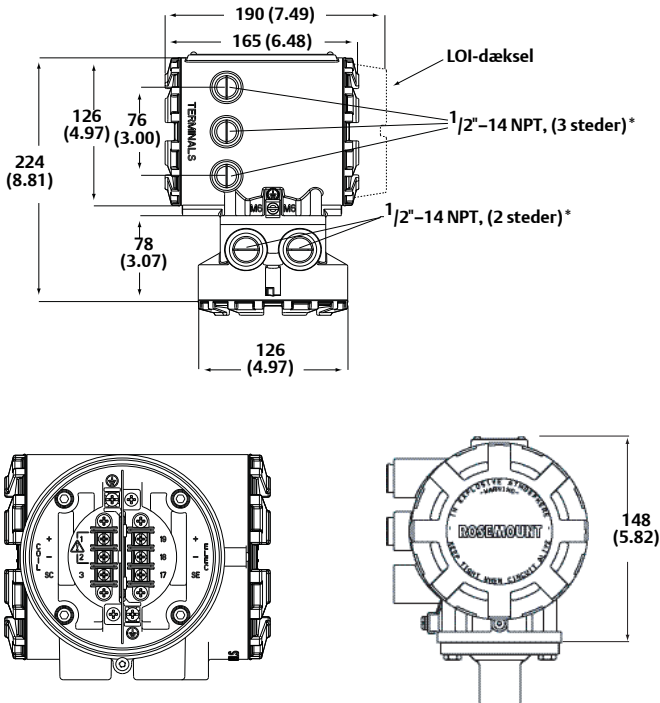
- Identificer de valgmuligheder og konfigurationer, der gælder for anvendelsesformålet
- Indstil kontakterne, hvis det er nødvendigt
- Vurder de mekaniske, elektriske og miljømæssige krav

Mekaniske vurderinger

På monteringsstedet til Rosemount 8732 transmitteren skal der være tilstrækkeligt med plads til at foretage en sikker montering, nem adgang til installationsrøråbninger, transmitterens dæksler skal kunne åbnes helt, og LOI-skærmen skal nemt kunne aflæses (se Figur 1).

Hvis Rosemount 8732 monteres separat fra føleren, gælder der ikke de begrænsninger, der muligvis gælder for føleren.

Figur 1. Måltegning af Rosemount 8732



BEMÆRK:

* Der kan fås M20- og PG 13.5-tilslutninger til anvendelse sammen med gevindskårne installationsrøradaptere.

Rosemount 8732

Miljøhensyn

For at få transmitteren til at holde længst muligt skal for megen varme og vibrationer undgås. Typiske problemområder:

- Kraftigt vibrerende ledninger med indbyggede transmittere
- Installationer i direkte sollys i et varmt klima
- Udendørs installationer i et koldt klima.

Eksternt/fjernmonterede transmittere kan installeres i kontrolrummet for at beskytte elektronikken mod det barske miljø og give nem adgang til konfiguration eller service.

Både eksternt/fjernmonterede og indbyggede Rosemount 8732-transmittere kræver eksternt strøm, så der skal være adgang til en egnet strømforsyning.

Installationsprocedurer

Installation af Rosemount 8732 omfatter både detaljerede mekaniske og elektriske installationsprocedurer.

Monter transmitteren

På et eksternt sted kan transmitteren monteres på et rør op til 50 mm (2 in.) i diameter eller mod en flad overflade.

Rørmontage

Sådan monteres transmitteren på et rør:

1. Fastgør monteringsbeslaget til røret med monteringsdelene.
2. Fastgør Rosemount 8732 til monteringsbeslaget med monteringsskrueerne.

Identificer valgmuligheder og konfigurationer

Standardanvendelsen af 8732 omfatter en 4–20 mA udgangseffekt og kontrol med følerens spoler og elektroder. Andre anvendelsesformål kan kræve én eller flere af følgende konfigurationer eller valgmuligheder:

- Konfiguration af HART-multidrop
- Diskret udgang
- Diskret indgang
- Impulsudgang

Sørg for at identificere de valgmuligheder og konfigurationer, som gælder i den pågældende situation, og opbevar en liste over dem i nærheden til overvejelse i forbindelse med installationen og konfigurationsprocedurerne.

Hardwarejumper-/kontakter

Elektronikkortet på 8732 er udstyret med 4 hardwarekontakter, som brugeren kan vælge. Kontakterne indstiller fejlalarmtilstand, intern/ekstern analog strøm, intern/ekstern impulsstrøm og transmittersikkerhed. Standardkonfigurationerne for kontakterne, når de afsendes fra fabrikken, er som følger:

Fejlarmlarmtilstand:	HIGH (HØJ)
Intern/ekstern analog strøm ⁽¹⁾ :	INTERNAL (INTERN)
Intern/ekstern impulsstrøm ⁽¹⁾ :	EXTERNAL (EKSTERN)
Transmittersikkerhed:	OFF (AFBRUDT)

(1) Til elektronik med egensikre (egensikker udgang) godkendelser, skal der tilføres analog strøm og impulsstrøm udefra. Disse hardwarekontakter er ikke med i elektronikken.

Ændring af hardwarekontaktindstillinger

I de fleste tilfælde er det ikke nødvendigt at ændre hardwarekontaktens indstilling. Hvis det er nødvendigt at ændre kontaktindstillingerne, skal de trin, der er beskrevet i manualen, udføres.

Elektriske vurderinger

Før der udføres elektriske tilslutninger til Rosemount 8732, skal fabrikens og de lokale elektriske standarder vurderes, og det skal sikres, at man har den korrekte strømforsyning, installationsrør og andet tilbehør, der er nødvendigt for at overholde disse standarder.

Drej transmitterhuset

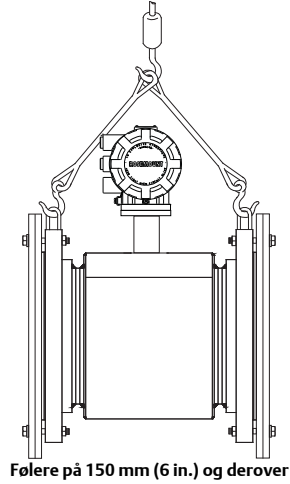
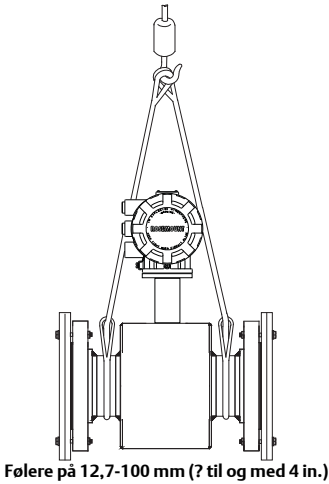
Elektronikhuset kan drejes på føleren i intervaller på 90° ved at løsne de fire monteringsbolte på husets bund og montere boltene igen. Når huset er vendt tilbage til sin oprindelige position, skal det sikres, at overfladen er ren, og at der ikke er noget mellemrum mellem huset og føleren.

Rosemount 8732

TRIN 2: HÅNDBTERING

Alle dele skal håndteres forsigtigt, så de ikke beskadiges. Hvor det er muligt, skal systemet transporteres til installationsstedet i de originale forsendelsesbeholdere. PTFE-forede følere afsendes med endedæksler, som beskytter dem både mod mekaniske skader og normal uhæmmet forvridning. Tag endedækslerne af umiddelbart før installationen.

Figur 2. Rosemount 8705 følerstøtte til håndtering

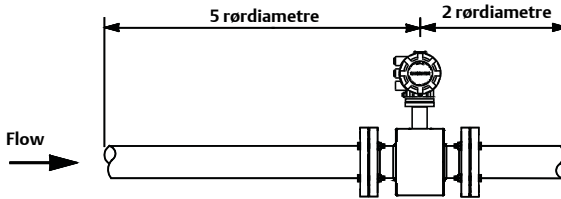


TRIN 3: MONTERING

Rørføring før/efter elektrodefladen

For at sikre specifikationernes nøjagtighed ved vidt forskellige procesforhold skal føleren installeres mindst 5 lige rørdiametre med strømmen og 2 rørdiametre mod strømmen fra elektrodefladen (se Figur 3).

Figur 3. Lige rørdiametre med og mod strømmen



Det er muligt at anvende installationer med reducerede lige opstrøms- og nedstrømsløb. I installationer med reducerede lige løb kan den absolutte ydelse variere. Rapporterede flowhastigheder ligger stadig højt mht. gentagelse.

Flowretning

Føleren skal monteres, så den FREMADRETTEDE ende af flowpilen, som ses på punkterne på følerens slangekobling, peger i flowretningen gennem føleren. Se Figur 4.

Figur 4. Flowretningspil

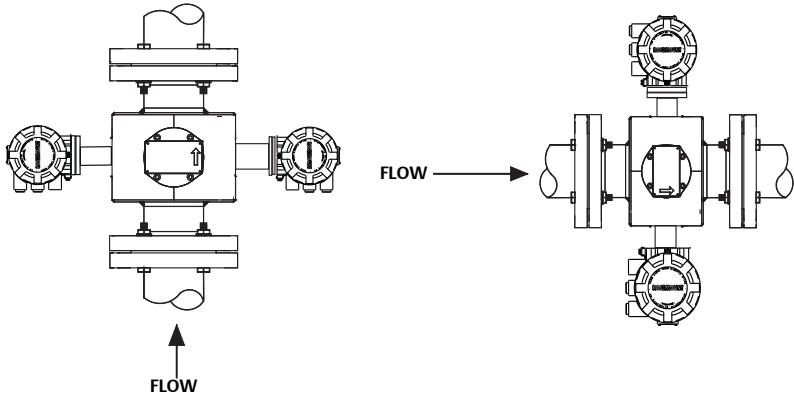


Rosemount 8732

Placering af føleren

Føleren skal installeres et sted, som sikrer, at føleren konstant er fuld under brugen. Lodret installation tillader opadgående procesvæskeflow og holder tværsnitsområdet fuldt, uanset flowhastigheden. Vandret installation skal begrænses til lave rørsektioner, som normalt er fulde.

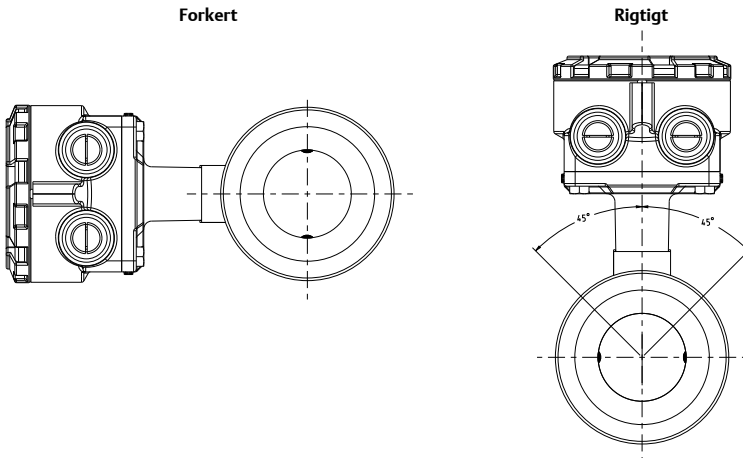
Figur 5. Følerretning



Følerretning

Elektroderne i føleren vender korrekt, når de to måleelektroder er i positionerne kl. 3 og 9 eller inden for en vinkel på 45° i forhold til lodret, som vist i højre side af Figur 6. Undgå at montere i en retning, som placerer følerens overdel i en vinkel på 90° fra den lodrette position, som vist i venstre side af Figur 6.

Figur 6. Monteringsposition



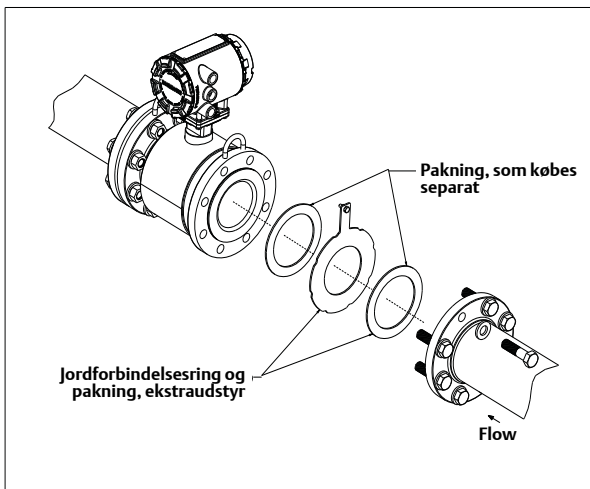
TRIN 4: INSTALLATION

Følere med flanger

Pakninger

Følere skal have en pakning ved hver af sine tilslutninger til tilstødende anordninger eller rørføring. Det valgte pakningsmateriale skal være kompatibelt med procesvæsken og driftsforholdene. Metalliske eller spiralsnoede pakninger kan beskadige foringen. Der skal være pakninger på hver side af en jordforbindelsesring. Til alle andre anvendelsesformål (herunder følere med foringsbeskyttelse eller jordelektrode) kræves der kun én pakning på hver endetilslutning.

Figur 7. Placering af pakning med flange



Flangebolte

BEMÆRK

Boltene må ikke strammes på én side ad gangen. Hver side skal strammes samtidigt. Eksempel:

1. Tilpas opstrøms
2. Tilpas nedstrøms
3. Spænd opstrøms
4. Spænd nedstrøms

Tilpas og stram ikke siden før elektrodefladen og derefter siden efter elektrodefladen. Hvis boltene strammes uden at skifte mellem flangerne før og efter elektrodefladen, kan det medføre skader på foringen.

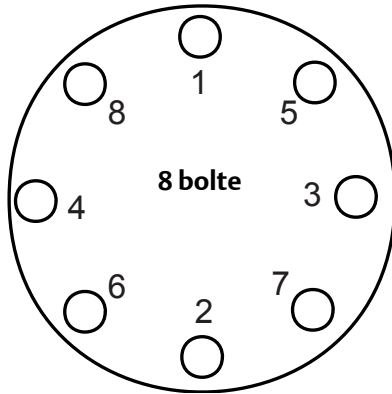
Foreslåede momentværdier ud fra følerledningens størrelse og foringstype er anført i Tabel 1 for ASME B16.5-flanger og Tabel 2 for EN-flanger. Konsulter fabrikken, hvis følerens flangeklassificering ikke er anført. Tilspænd flangeboltene i den side af føleren, der er før elektrodefladen, som vist i trinsekvensen på Figur 8, til 20 % af de foreslåede momentværdier. Gentag processen på den side af føleren, der kommer efter elektrodefladen. Boltene spændes på samme måde skiftevis ved følere med flere eller færre flangebolte. Gentag hele tilspændingsrækkefølgen ved 40 %, 60 %, 80 % og 100 % af de foreslåede momentværdier, eller indtil udsivningen mellem proces- og følerflangerne standser.

Rosemount 8732

Hvis udsivningen ikke standses ved de foreslåede momentværdier, kan boltene efterspændes i intervaller på yderligere 10 %, indtil leddet holder op med at lække, eller indtil den målte momentværdi når boltenes maksimale momentværdi. Praktiske hensyn til foringens integritet fører ofte brugeren til forskellige momentværdier for at standse udsivningen som følge af de unikke kombinationer af flanger, bolte, pakninger og følerforingsmateriale.

Kontroller, om der er lækager ved flangerne, når boltene er tilspændt. Anvendes de korrekte tilspændingsmetoder ikke, kan det resultere i alvorlige skader. Følere skal tilspændes anden gang 24 timer efter den første installation. Følerforingsmaterialet kan med tiden deformeres under tryk.

Figur 8. Tilspændingsrækkefølge for flangebolte



Tabel 1. Foreslåede momentværdier for flangebolte på højsignalfølere på Rosemount 8705 og 8707

Størrelseskode	Ledningsstørrelse	PTFE-/ETFE-/PFA-foringer		Polyurethan-/neopren-/linatex-/adipren-foring	
		Klasse 150 (lb-ft.)	Klasse 300 (lb-ft.)	Klasse 150 (lb-ft.)	Klasse 300 (lb-ft.)
005	15 mm (0.5 in.)	8	8	-	-
010	25 mm (1 in.)	8	12	-	-
015	40 mm (1.5 in.)	13	25	7	18
020	50 mm (2 in.)	19	17	14	11
025	65 mm (2.5 in.)	22	24	17	16
030	80 mm (3 in.)	34	35	23	23
040	100 mm (4 in.)	26	50	17	32
050	125 mm (5 in.)	36	60	25	35
060	150 mm (6 in.)	45	50	30	37
080	200 mm (8 in.)	60	82	42	55
100	250 mm (10 in.)	55	80	40	70
120	300 mm (12 in.)	65	125	55	105
140	350 mm (14 in.)	85	110	70	95
160	400 mm (16 in.)	85	160	65	140
180	450 mm (18 in.)	120	170	95	150
200	500 mm (20 in.)	110	175	90	150
240	600 mm (24 in.)	165	280	140	250
300	750 mm (30 in.)	195	415	165	375
360	900 mm (36 in.)	280	575	245	525

Installationsvejledning

00825-0108-4662, Rev CD

Juni 2013

Rosemount 8732

Tabel 2. Specifikationer for flangeboltmoment og boltbelastning for 8705 (EN 1092-1)

Størrelseskode	Ledningsstørrelse	PTFE/ETFE/PFA-foring			
		PN10	PN 16	PN 25	PN 40
		(Newton-meter)	(Newton-meter)	(Newton-meter)	(Newton-meter)
005	15 mm (0.5 inch)				10
010	25 mm (1 inch)				20
015	40 mm (1.5 inch)				50
020	50 mm (2 inch)				60
025	65 mm (2.5 inch)				50
030	80 mm (3 inch)				50
040	100 mm (4 inch)		50		70
050	125 mm (5.0 inch)		70		100
060	150 mm (6 inch)		90		130
080	200 mm (8 inch)	130	90	130	170
100	250 mm (10 inch)	100	130	190	250
120	300 mm (12 inch)	120	170	190	270
140	350 mm (14 inch)	160	220	320	410
160	400 mm (16 inch)	220	280	410	610
180	450 mm (18 inch)	190	340	330	420
200	500 mm (20 inch)	230	380	440	520
240	600 mm (24 inch)	290	570	590	850

Rosemount 8732

Skema 2. (fortsat) Specifikationer for tilspænding af flangebolt og boltbelastning for 8705
(EN 1092-1)

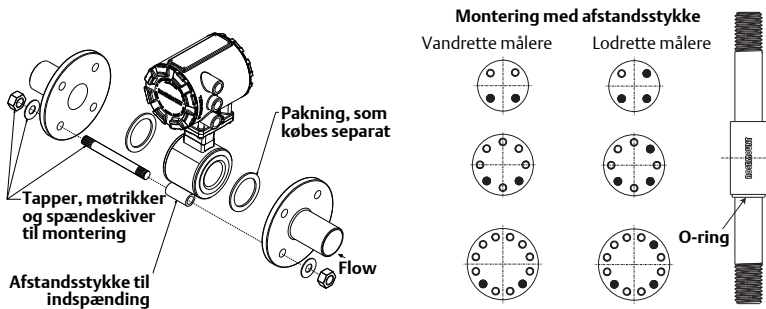
Størrelseskode	Ledningsstørrelse	Polyurethan-, linatex-, adipren- og neoprenforinger			
		PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
		(Newton-meter)	(Newton-meter)	(Newton-meter)	(Newton-meter)
010	25 mm (1 inch)				20
015	40 mm (1.5 inch)				30
020	50 mm (2 inch)				40
025	65 mm (2.5 inch)				35
030	80 mm (3 inch)				30
040	100 mm (4 inch)		40		50
050	125 mm (5.0 inch)		50		70
060	150 mm (6 inch)		60		90
080	200 mm (8 inch)	90	60	90	110
100	250 mm (10 inch)	70	80	130	170
120	300 mm (12 inch)	80	110	130	180
140	350 mm (14 inch)	110	150	210	280
160	400 mm (16 inch)	150	190	280	410
180	450 mm (18 inch)	130	230	220	280
200	500 mm (20 inch)	150	260	300	350
240	600 mm (24 inch)	200	380	390	560

Indspændingsfølere

Pakninger

Føleren skal have en pakning ved hver af sine tilslutninger til tilstødende anordninger eller rørføring. Det valgte pakningsmateriale skal være kompatibelt med procesvæsken og driftsforholdene. Metalliske eller spiralsnoede pakninger kan beskadige foringen. Der skal være pakninger på hver side af en jordforbindelsesring. Se Figur 9 nedenfor.

Figur 9. Placering af pakning med indspænding



Justering

1. På rørlængder på 40 til og med 200 mm (1.5 til og med 8 in.). Rosemount anbefaler på det kraftigste at montere de medfølgende afstandsstykker for at sikre korrekt centring af indspændingsføleren mellem procesflangerne. Følerstørrelser på 4 til og med 25 mm (0.15, 0.30, 0.5 og 1 in.) kræver ikke afstandsstykker til justering.
2. Indsæt tapper til undersiden af føleren mellem rørflangerne, og centrér afstandsstykket midt på tappen. Se Figur 9 vedr. anbefalede placeringer af bolthuller til de medfølgende afstandsstykker. Tapspecifikationer er anført i Tabel 3.
3. Anbring føleren mellem flangerne. Sørg for, at afstandsstykkerne er korrekt centreret på tapperne. Vedr. montering ved lodret flow skubbes O-ring over tappen for at holde afstandsstykket på plads. Se Figur 9. For at sikre at afstandsstykkerne matcher flangestørrelse og klassificering for procesflangerne, henvises til Tabel 4.
4. Indsæt de resterende tapper, spændeskiver og møtrikker.
5. Spænd til momentspecifikationerne vist i Tabel 5. Boltene må ikke overspændes, da foringen kan tage skade.

Tabel 3. Tapspecifikationer

Nominal følerstørrelse	Tapspecifikationer
4–25 mm (0.15–1 in.)	316 SST ASTM A193, klassificering B8M Klasse 1 gevindskårne monterings-tapper
40–200 mm (1.5–8 in.)	CS, ASTM A193, klassificering B7, gevindskårne monterings-tapper

BEMÆRK

Følerstørrelser på 0,15, 0,30 og 0,5 tommer til montering mellem AMSE ½" flanger. Hvis der anvendes bolte af kulstofstål på følerstørrelser på 15 til 25 mm (0.15, 0.30, 0.5 og 1 in.), i stedet for de påkrævede bolte af rustfrit stål, forringes flowfølerens måling.

Rosemount 8732

Tabel 4. Skema over Rosemount afstandsstykker

Skema over Rosemount afstandsstykker			
Varenr.	Ledningsstørrelse		Flangeklassificering
	(mm)	(in.)	
0A15	40	1.5	JIS 10K-20K
0A20	50	2	JIS 10K-20K
0A30	80	3	JIS 10K
0B15	40	1.5	JIS 40K
AA15	40	1.5	ASME - 150#
AA20	50	2	ASME - 150#
AA30	80	3	ASME - 150#
AA40	100	4	ASME - 150#
AA60	150	6	ASME - 150#
AA80	200	8	ASME - 150#
AB15	40	1.5	ASME - 300#
AB20	50	2	ASME - 300#
AB30	80	3	ASME - 300#
AB40	100	4	ASME - 300#
AB60	150	6	ASME - 300#
AB80	200	8	ASME - 300#
AB15	40	1.5	ASME - 300#
AB20	50	2	ASME - 300#
AB30	80	3	ASME - 300#
AB40	100	4	ASME - 300#
AB60	150	6	ASME - 300#
AB80	200	8	ASME - 300#
DB40	100	4	EN 1092-1 - PN10/16
DB60	150	6	EN 1092-1 - PN10/16
DB80	200	8	EN 1092-1 - PN10/16
DC80	100	8	EN 1092-1 - PN25
DD15	150	1.5	EN 1092-1 - PN10/16/25/40
DD20	50	2	EN 1092-1 - PN10/16/25/40
DD30	80	3	EN 1092-1 - PN10/16/25/40
DD40	100	4	EN 1092-1 - PN25/40
DD60	150	6	EN 1092-1 - PN25/40
DD80	200	8	EN 1092-1 - PN40
RA80	200	8	AS40871-PN16
RC20	50	2	AS40871-PN21/35
RC30	80	3	AS40871-PN21/35
RC40	100	4	AS40871-PN21/35
RC60	150	6	AS40871-PN21/35
RC80	200	8	AS40871-PN21/35

For at bestille et sæt med afstandsstykker (indeholder 3 afstandsstykker) bruges reservedelsnr. 08711-3211-xxxx sammen med ovennævnte varenr.

Flangebolte

Indspændingsfølere kræver tapper med gevind. Se Figur 8 vedr. tilspændingsmomentrækkefølge. Kontroller altid, om der er lækager ved flangerne, når boltene er tilspændt. Alle følere skal tilspændes anden gang 24 timer efter den første tilspænding af flangeboltene.

Tabel 5. Tilspændingsmomentspecifikationer Rosemount 8711

Størrelseskode	Ledningsstørrelse	Newton-meter	Lb.-ft.
15 F	4 mm (0.15 inch)	7	5
30 F	8 mm (0.30 inch)	7	5
005	15 mm (0.5 inch)	7	5
010	25 mm (1 inch)	14	10
015	40 mm (1.5 inch)	20	15
020	50 mm (2 inch)	34	25
030	80 mm (3 inch)	54	40
040	100 mm (4 inch)	41	30
060	150 mm (6 inch)	68	50
080	200 mm (8 inch)	95	70

Sanitære følere

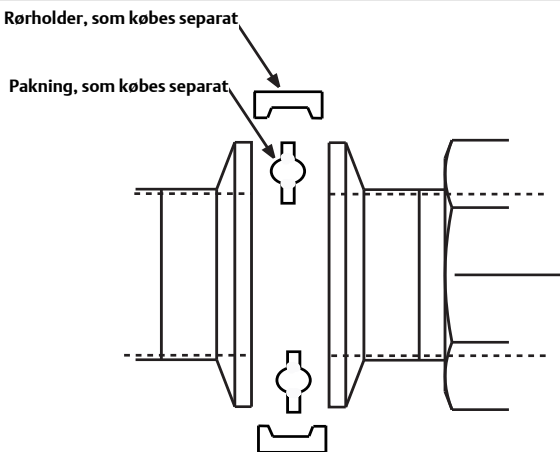
Pakninger

Føleren skal have en pakning ved hver af sine tilslutninger til tilstødende anordninger eller rørføring. Det valgte pakningsmateriale skal være kompatibelt med procesvæsken og driftsforholdene. Pakninger medfølger mellem IDF-fittingen og procesforbindelsesfittingen, såsom en Tri-Clamp-fitting, på alle Rosemount 8721 sanitære følere, undtagen når procesforbindelsesfittingerne ikke medfølger, og den eneste forbindelsestype er en IDF-fitting.

Justering og boltmontering

Fabrikkens standardpraksis skal følges ved installation af et magmeter med sanitetsfittinger. Der kræves ikke unikke momentværdier og boltmonteringsteknik.

Figur 10. Sanitetsinstallation af Rosemount 8721



Rosemount 8732

TRIN 5: JORDFORBINDELSE

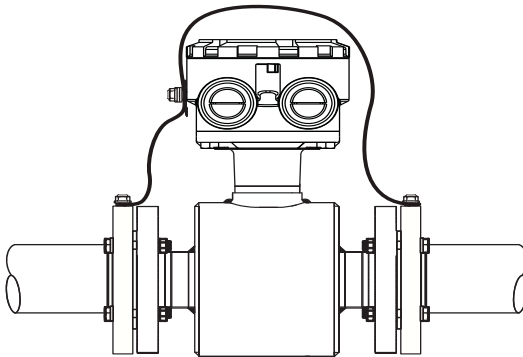
Brug Tabel 6 til at afgøre, hvilken jordforbindelsesmulighed, der skal følges for at få en korrekt installation. Følerbeklædningen skal være jordforbundet i overensstemmelse med gældende lovgivning vedrørende elektricitet. Gøres det ikke, kan det forringe den beskyttelse, som udstyret giver.

Tabel 6. Installation af jordforbindelse

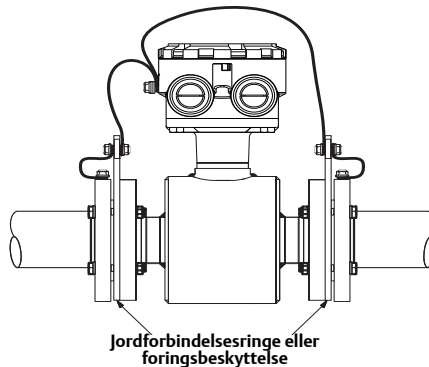
Muligheder i forbindelse med installation af jordforbindelse				
Rørtype	Jordforbindelse	Jordforbindelsesringe	Referenceelektrode	Foringsbeskyttelse
Konduktivt, uforet rør	Se Figur 11 ⁽¹⁾	Se Figur 11 ⁽¹⁾	Kræves ikke Se Figur 14	Se Figur 12 ⁽¹⁾
Konduktivt, foret rør	Utilstrækkelig jordforbindelse	Se Figur 12	Se Figur 11	Se Figur 12
Ikke-konduktivt rør	Utilstrækkelig jordforbindelse	Se Figur 13	Ikke anbefalet	Se Figur 13

(1) Det er ikke nødvendigt med jordingsringe/foringsbeskyttelse af hensyn til procesreferencen. Det vil være tilstrækkeligt med jordingsremme som vist på figur 12.

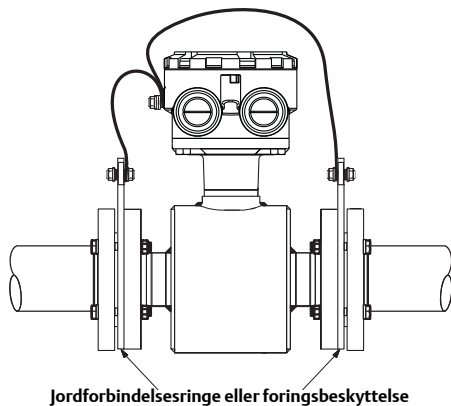
Figur 11. Jordingsremme i ledende, forede rør eller referenceelektrode i foret rør



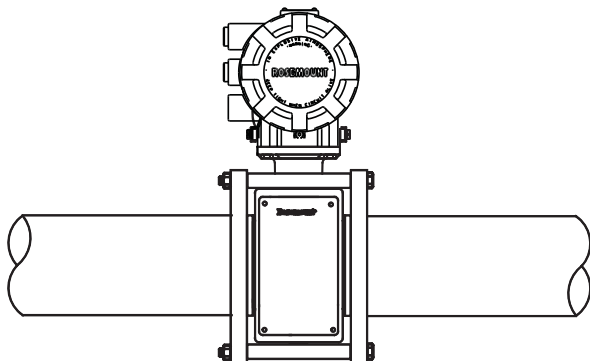
Figur 12. Jording med jordingsringe eller foringsbeskyttelse i ledende rør



Figur 13. Jording med jordingsringe eller foringsbeskyttelse i ikke-ledende rør



Figur 14. Jording med referenceelektrode i ledende rør uden foring



Rosemount 8732

TRIN 6: LEDNINGSFØRING

I dette afsnit beskrives forbindelsen mellem føleren og transmitteren, 4–20 mA-sløjfen og strømforsyningen til transmitteren. Følg oplysningerne om installationsrør samt krav til kabler og frakobling i afsnittene nedenfor.

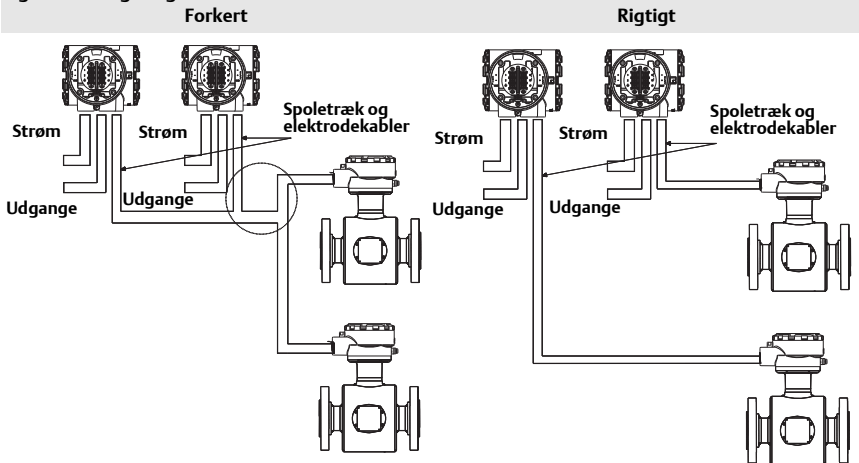
Installationsrøråbninger og tilslutninger

Både følerens og transmitterens forgreningsdåser har åbninger til 1/2" NPT-installationsrørsforbindelser, hvortil der fås CM20 eller PG 13.5 tilslutninger (ekstraudstyr). Disse tilslutninger skal udføres i overensstemmelse med national, lokal og fabriksmæssig elektrisk praksis. Ubrugte åbninger skal forsegles med metalpropper. Korrekt elektrisk installation er nødvendig for at undgå fejl, der skyldes elektrisk støj og interferens. Separate installationsrør er ikke nødvendige til spoletræk- og elektrodekablerne, men der skal bruges en speciel installationsrørledning mellem hver transmitter og føler. For at sikre de bedste resultater skal man bruge et skærmet kabel i elektrisk støjende miljøer. Ved klargøring af ledningsforbindelserne må der kun lige akkurat fjernes så meget isolering, at ledningen kan monteres helt ind under klemmeforbindelsen. Hvis der fjernes for meget isolering, kan det medføre uønsket elektrisk kortslutning til transmitterhuset eller andre ledningsforbindelser. Hvis der installeres følere med flanger i udstyr, der kræver en indkapslingsgrad på IP68, skal der anvendes forseglede kabelforskrutninger, rørledninger og rørledningspropper, der overholder kravene til IP68.

Krav til installationsrør

Der skal bruges et enkelt specielt installationsrør til spoletræk- og elektrodekablet mellem føleren og den fjernmonterede transmitter. Se Figur 15. Bundtede kabler i et enkelt installationsrør har tilbøjelighed til at skabe interferens og støjproblemer i systemet. Brug ét sæt kabler pr. installationsrørlob.

Figur 15. Klargøring af installationsrør



Før den korrekte størrelse kabel gennem installationsrørets tilslutninger i det magnetiske flowmålersystem. Før strømkablet fra strømkilden til transmitteren. Før spoletræk- og elektrodekablerne mellem flowmåleren og transmitteren.

- Elektrodekabler må ikke løbe sammen og må ikke befinde sig i samme kabelbakke som veksel- eller jævnstrømsledningerne.
- Enheden skal være korrekt jordet i overensstemmelse med nationale og lokale regler om elektricitet.
- Der skal bruges et kombinationskabel fra Rosemount med reservedelsnr. 08732-0753-2004 (m) eller 08732-0753-1003 (ft) for at leve op til EMC-kravene.

Ledningsføring fra transmitter til føler

Transmitteren kan være bygget sammen med føleren eller være fjernmonteret ifølge ledningsanvisningerne.

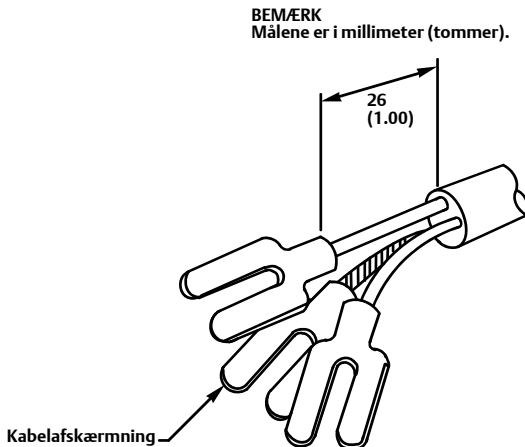
Krav til og klargøring af fjernmonteret kabel

I forbindelse med installationer, der bruger det særskilte spoletræk- og elektrodekabel, må længden ikke være mere end 300 meter (1,000 ft.). Der skal bruges samme længde til hvert enkelt kabel. Se Tabel 7.

I forbindelse med installationer, der bruger det kombinerede spoletræk- og elektrodekabel, må længden ikke være mere end 100 meter (330 ft.). Se Tabel 7.

Klargør enderne på spoletræk- og elektrodekablerne, som det ses på Figur 16. Begræns det uskærmede ledningsstykke til 2.5 cm (1") på både spoletræk- og elektrodekabler. Uskærmede ledninger skal omvikles med den rigtige isolering. Overskydende ledningslængder, eller hvis kabelafskærmninger ikke tilsluttes, kan skabe elektrisk støj, der medfører ustabile måler aflæsninger.

Figur 16. Detaljeret illustration vedr. kabelklargøringen



Rosemount 8732

Ved bestilling af kabel angives længde som ønsket mængde.

25 ft. = Mængde (25) 08732-0753-1003

Tabel 7. Kabelkrav

Beskrivelse	Længde	Delnummer
Spoletrækkabel (14 AWG) Belden 8720, Alpha 2442 eller tilsvarende	m ft	08712-0060-2013 08712-0060-0001
Elektrodekabel (20 AWG) Belden 8762, Alpha 2411 eller tilsvarende	m ft	08712-0061-2003 08712-0061-0001
Kombineret kabel Spoletrækkabel (18 AWG) og elektrodekabel (20 AWG)	m ft	08732-0753-2004 08732-0753-1003

ADVARSEL

Risiko for stød over klemme 1 og 2 (40 VAC).

Tilslutning af transmitteren til føleren

Når der bruges særskilte kabler til spoletræk og elektrode, henvises til Tabel 8. Hvis der bruges kombineret spoletræk- og signalkabel, henvises til Tabel 9. Se Figur 17 vedr. diagram for ledningsføring af transmitteren.

1. Forbind spoletrækkablet vha. klemme 1, 2 og 3 (jord).
2. Forbind elektrodekablet vha. klemme 17, 18 og 19.

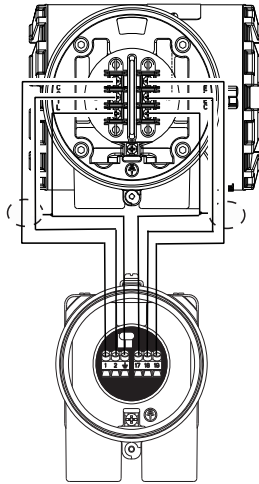
Tabel 8. Særskilte spoletræk- og elektrodekabler

Transmitterklemme	Følerklemme	Ledningstykkelser	Ledningsfarve
1	1	14	Klar
2	2	14	Sort
3 eller jord	3 eller jord	14	Afskærmning
17	17	20	Afskærmning
18	18	20	Sort
19	19	20	Klar

Tabel 9. Kombineret spoletræk- og elektrodekabel

Transmitterklemme	Følerklemme	Ledningstykkelser	Ledningsfarve
1	1	18	Rød
2	2	18	Grøn
3 eller jord	3 eller jord	18	Afskærmning
17	17	20	Afskærmning
18	18	20	Sort
19	19	20	Hvid

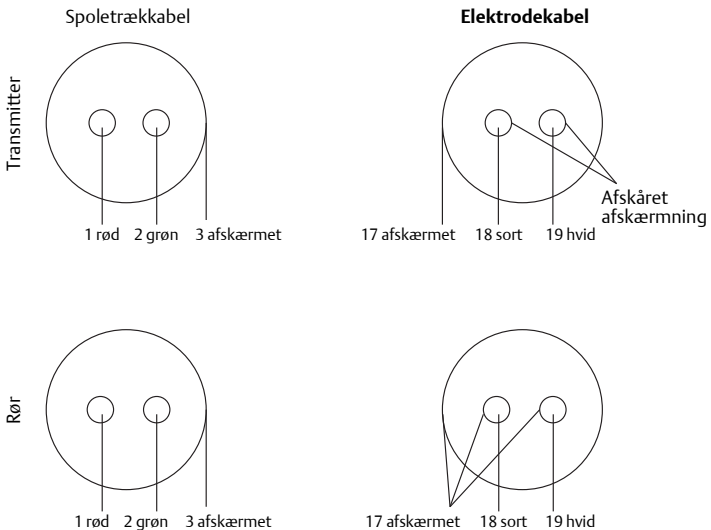
Figur 17. Diagrammer for fjernmonterede ledninger



BEMÆRK

Når der bruges kombineret kabel fra Rosemount, indeholder elektroledningerne til klemme 18 og 19 et ekstra afskærmet kabel. Disse to afskærmede kabler skal forbindes med hovedafskærmningskablet ved klemme 17 ved følerklemmeblokken og skæres tilbage til isoleringen i transmittersens forgreningsdåse. Se Figur 18.

Figur 18. Ledningsdiagram for kombineret spoletræk- og elektrodekabel

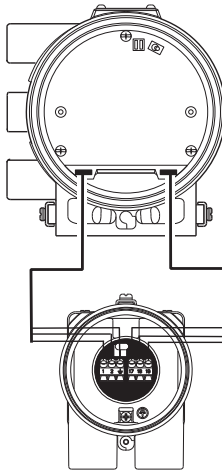


Rosemount 8732

Indbyggede transmittere

Tilslutningskabler til indbyggede transmittere er installeret fra fabrikken. Se Figur 19. Der må ikke bruges andre kabler end dem, der leveres af Emerson Process Management, Rosemount Inc.

Figur 19. Ledningsdiagram for indbygget 8732EST



Tilslutning af 4–20 mA analogt signal

Overvejelser i forbindelse med valg af kabler

Hvis muligt bruges et enkeltvist afskærmet, parsnoet kabel, enten som enkelt par eller flere par. Uafskærmede kabler kan bruges til korte afstande, forudsat at omgivende støj og forstyrrende krydstale ikke påvirker kommunikationen negativt. Min. lederstørrelse er 0,51 mm i diameter (24 AWG) til kabeltrækninger under 1.500 meter (5.000 ft.) og 0,81 mm i diameter (20 AWG) ved længere afstande. Modstanden i sløjfen skal være 1000 ohm eller mindre.

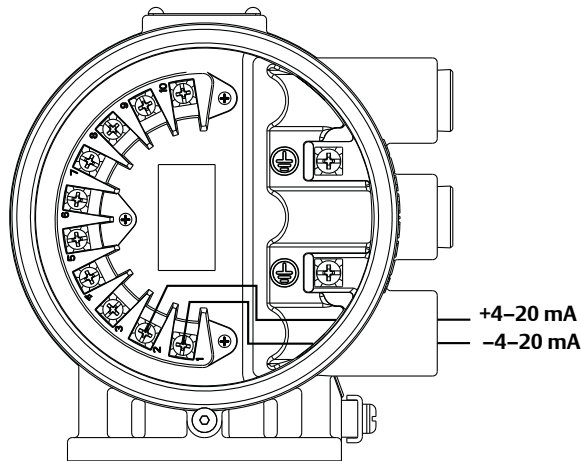
Strømforsyning til 4–20 mA udgang

Til transmittere med en udgang, der ikke er egensikker, kan 4–20 mA udgangssløjfesignalet få strøm internt eller eksternt. Standard positionen for denne kontakt er den interne position, og den sidder på forsiden af elektronik kortet.

Klemmeforbindelser for 8732E

Slut negativ (–)DC til klemme 1 og positiv (+)DC til klemme 2. Se Figur 20.

Figur 20. 8732E – diagram over ledningsføring af analogt signal



Intern strømforsyning

Den 4–20 mA analoge signalløje får strøm fra selve transmitteren.

Ekstern strømforsyning

Den 4–20 mA analoge signalløje får strøm fra en ekstern strømforsyning. HART-multidropinstallationer kræver en ekstern, analog strømkilde på 10–30 V jævnstrøm.

BEMÆRK:

Hvis der skal anvendes en HART Field Communicator eller et kontrolsystem, skal der tilsluttes over mindst 250 ohm modstand i sløjfen.

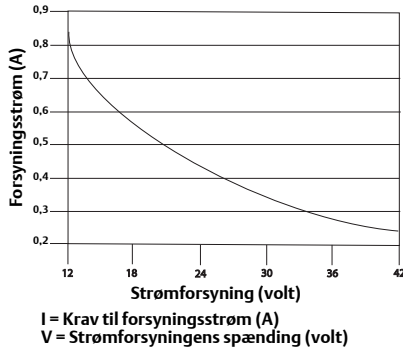
Se den omfattende produktmanual vedrørende tilslutning af andre udgangsvalgmuligheder (impulsudgang og/eller digital indgang/udgang).

Rosemount 8732

Strømforsyning til transmitteren

8732E transmitteren er konstrueret til en strømforsyning på 90–250 V vekselstrøm, 50–60 Hz eller 12-42 V jævnstrøm. Før der sluttet strøm til Rosemount 8732E, skal nedenstående standard overvejes, og det skal sikres, at man har den korrekte strømforsyning, installationsrør og andet tilbehør. Transmitteren skal ledningsføres ifølge de elektriske krav til forsyningsspændingen, der foreligger nationalt, lokalt og for anlægget. Se Figur 21.

Figur 21. Krav til jævnstrømforsyning



Krav til forsyningskabel

Brug en 12-18 AWG-ledning, som er normeret til anvendelsesformålets rette temperatur. For tilslutninger ved omgivende temperaturer over 60 °C (140 °F) benyttes en ledning, der er normeret til 80 °C (176 °F). For omgivende temperaturer, som er højere end 80 °C (176 °F), benyttes en ledning, som er normeret til 110 °C (230 °F). Ved anvendelse af transmittere, der bruger jævnstrøm, og som har forlængede kabler, skal det sikres, at der er minimum 12 V jævnstrøm ved transmitterens klemmer.

Frakobling

Tilslut enheden gennem en ekstern afbryder eller kredsløbsafbryder. Afbryderen eller kredsløbsafbryderen skal afmærkes tydeligt og placeres i nærheden af transmitteren og i overensstemmelse med lokale elektriske kontrolbestemmelser.

Installationskategori

Installationskategorien for 8732E er (overspænding) kategori II.

Overstrømsbeskyttelse

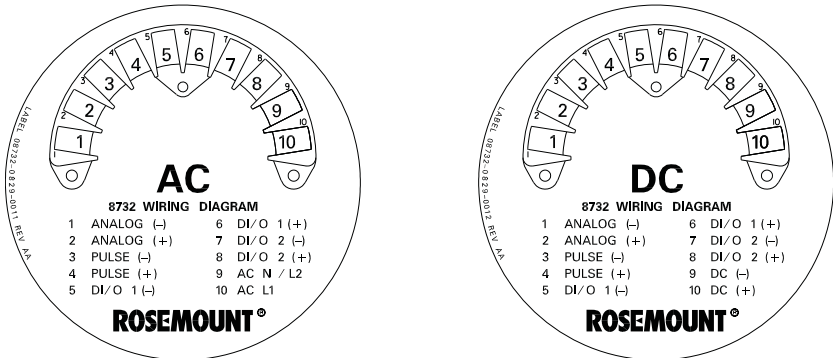
Der kræves overstrømsbeskyttelse af forsyningsledningerne til Rosemount 8732E flowtransmittere. Den maksimale kapacitet for overstrømsanordningerne fremgår af Tabel 10.

Tabel 10. Grænser for overstrøm

Forsyningsnet	Sikringsklassificering	Producent
95–250 VAC	2 A, hurtigtvirkende	Bussman AGC2 eller tilsvarende
12–42 V DC	3 A, hurtigtvirkende	Bussman AGC3 eller tilsvarende

Strømforsyning til 8732E

Til anvendelsesformål, hvor der skal bruges vekselstrøm (90-250 VAC, 50-60 Hz) tilsluttes AC Neutral til klemme 9 (AC N/L2) og AC Line tilsluttes klemme 10 (AC/L1). Til anvendelsesformål, hvor der skal bruges jævnstrøm (DC), tilsluttes negativ til klemme 9 (DC -) og positiv til 10 (DC +). Enheder, som drives af 12-42 V jævnstrømsforsyning, kan trække op til 1 A. Se Figur 22 for klemmerækkens tilslutninger.

Figur 22. Strømforsyning til transmitter 8732E**Låseskrue til dæksel**

På transmitterhuse, der leveres med en låseskrue til dækslet, skal skruen monteres, når transmitteren er korrekt tilsluttet og startet. Følg trinene nedenfor ved montering af dækslets låseskrue:

1. Kontrollér, at dækslets låseskrue er skruet helt ind i huset.
2. Monter transmitterhusets dæksel, og kontrollér, at dækslet sidder tæt ind mod huset.
3. Løsn låseskruen med en M4 skruenøgle, indtil den rører ved transmitterdækslet.
4. Drej låseskruen $\frac{1}{2}$ omgang mere mod uret for at fastgøre dækslet. (Bemærk: Hvis der skrues for kraftigt, kan gevindet blive ødelagt.)
5. Kontrollér, at dækslet ikke kan fjernes.

Rosemount 8732

TRIN 7: GRUNDLÆGGENDE KONFIGURATION

Når den magnetiske flowmåler er installeret, og strømmen er sluttet til, skal transmitteren konfigureres ved hjælp af den grundlæggende opsætning. Disse parametre kan enten konfigureres gennem en lokal brugergrænseflade eller en HART-kommunikator. Der findes et skema over alle parametre på side 27. Beskrivelser af de mere avancerede funktioner findes i den omfattende produktmanual.

Basisopsætning

Mærkat

Tag (Mærkater) er den hurtigste og korteste vej til at identificere og skelne mellem transmittere. Transmittere kan mærkes i overensstemmelse med anvendelsesformålets krav. Mærkatene kan indeholde op til 8 tegn.

Gennemstrømsenheder (PV)

Flow rate units (Flowhastighedsenhedernes) variabel angiver det format, hvori flowhastigheden vises. Vælg de enheder, der skal bruges for at overholde de særlige målerbehov.

Ledningsstørrelse

Line size (Ledningsstørrelsen) (følerstørrelse) skal indstilles, så den matcher den aktuelle føler, der er tilsluttet transmitteren. Størrelsen skal være angivet i tommer.

URV (Upper Range Value, dvs. øvre områdeværdi)

Den *upper range value (øvre områdeværdi)* (URV) angiver 20 mA-punktet for den analoge udgang. Denne værdi indstilles typisk til fuldt flow. De enheder, der fremkommer, er de samme som dem, der blev valgt under enhedsparameter. Den øvre områdeværdi (URV) kan indstilles til mellem -12 m/s og 12 m/s (-39.3 ft/s til 39.3 ft/s). Der skal være mindst 0,3 m/s (1 ft/s) forskel mellem URV og LRV.

LRV (Lower Range Value, dvs. nedre områdeværdi)

Den *lower range value (nedre områdeværdi)* (LRV) indstiller 4 mA-punktet for den analoge udgang. Denne værdi indstilles typisk på 0 flow. De enheder, der fremkommer, er de samme som dem, der blev valgt under enhedsparameter. Den nedre områdeværdi (LRV) kan indstilles til mellem -12 m/s og 12 m/s (-39.3 ft/s til 39.3 ft/s). Der skal være mindst 0,3 m/s (1 ft/s) forskel mellem URV og LRV.

Kalibreringsnummer

Følerens *calibration number (kalibreringsnummer)* er et 16-cifret nummer, der genereres på Rosemounts fabrik under flowkalibreringen og er unikt for den enkelte føler.

Tabel 11. Håndholdte genvejstaster (håndholdt HART-kommunikator)

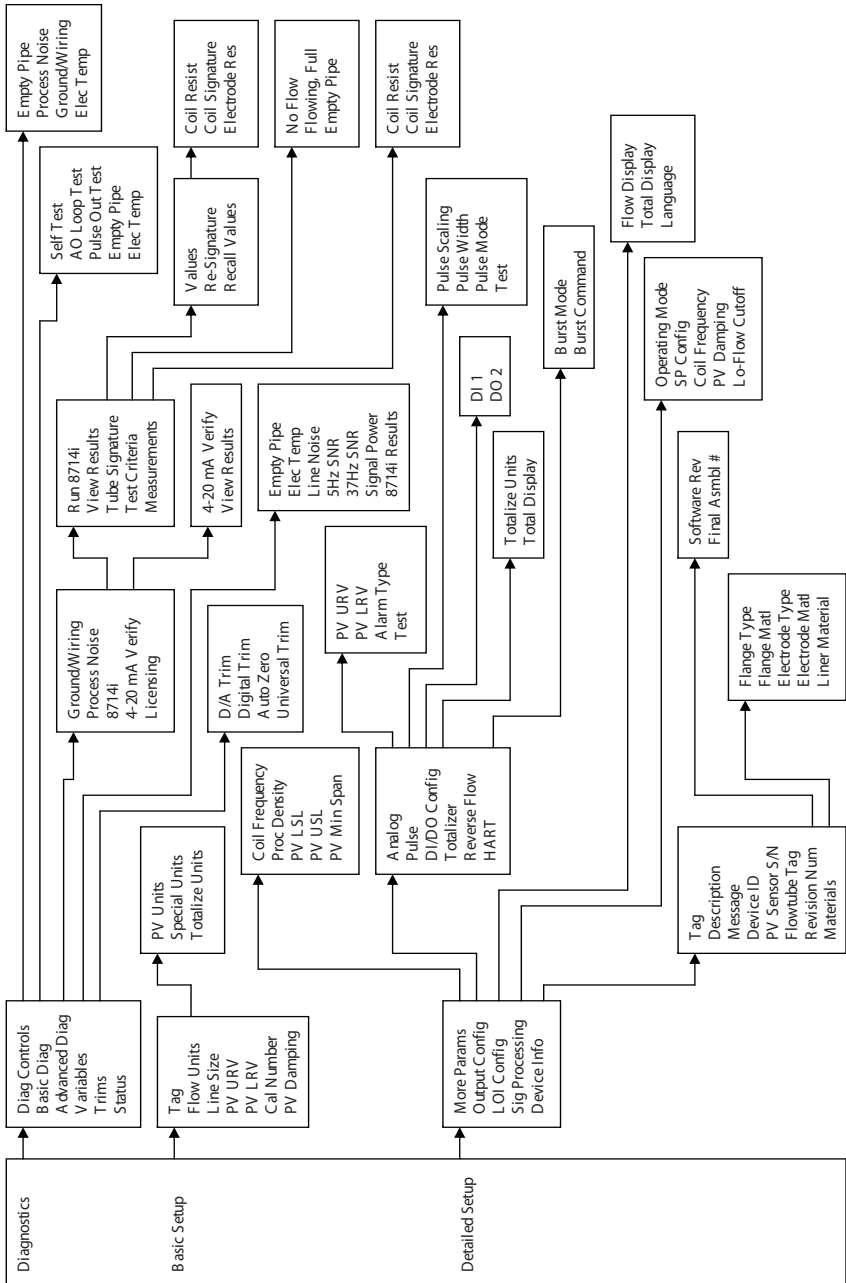
Funktion	HART-genvejstaster
Process Variables (Procesvariabler)	1, 1
Primary Variable (PV) (Primær variabel (PV))	1, 1, 1
PV Percent of Range (PV procentområde)	1, 1, 2
PV Analog Output (AO) (PV analog udgang (AO))	1, 1, 3
Totalizer Set-Up (Opsætning af sumtæller)	1, 1, 4
Totalizer Units (Sumtællerenheder)	1, 1, 4, 1
Gross Total (Bruttototal)	1,1,4,2
Net Total (Nettototal)	1,1,4,3
Reverse Total (Omvendt total)	1,1,4,4
Start Totalizer (Start sumtæller)	1,1,4,5
Stop Totalizer (Stands sumtæller)	1,1,4,6
Reset Totalizer (Nulstil sumtæller)	1,1,4,7
Pulse Output (Impulsudgang)	1,1,5
Basic Setup (Basisopsætning)	1,3
Tag (Mærkat)	1,3,1
Flow Units (Flowenheder)	1,3,2
PV Units (PV-enheder)	1,3,2,1
Special Units (Specialenheder)	1,3,2,2
Volume Unit (Volumenenhed)	1,3,2,2,1
Base Volume Unit (Basisvolumenenhed)	1,3,2,2,2
Conversion Number (Konversionsnummer)	1,3,2,2,3
Base Time Unit (Basistidsenhed)	1,3,2,2,4
Flow Rate Unit (Flowhastighedsenhed)	1,3,2,2,5
Line Size (Ledningsstørrelse)	1,3,3
PV Upper Range Value (URV) (PV øvre områdeværdi (URV))	1,3,4
PV Lower Range Value (LRV) (PV nedre områdeværdi (LRV))	1,3,5
Calibration Number (Kalibreringsnummer)	1,3,6
PV Damping (PV-dæmpning)	1,3,7
Review (Gennemgang)	1,5

Lokal brugergrænseflade

For at aktivere den valgfrie lokale brugergrænseflade (LOI) trykkes der 2 gange på pil DOWN (NED). Brug pil UP (OP), DOWN (NED), LEFT (VENSTRE) og RIGHT (HØJRE) til at navigere i menustrukturen. Et kort over LOI-menustrukturen vises på side 28. Skærmen kan læses for at forhindre utilsigtede konfigurationsændringer. Displaylåsen kan aktiveres med en HART-kommunikationsanordning eller ved at holde pil UP (OP) nede i 10 sekunder. Når displaylåsen er aktiveret, ses DL i nederste højre hjørne på displayet. Displaylåsen (DL) deaktiveres ved at holde pil UP (OP) inde i 10 sekunder. Når displaylåsen er deaktiveret, ses DL ikke længere i displayets nederste højre hjørne.

Rosemount 8732

Figur 23. Menutræet på den lokale brugergrænseflade (LOI) Rosemount 8732E

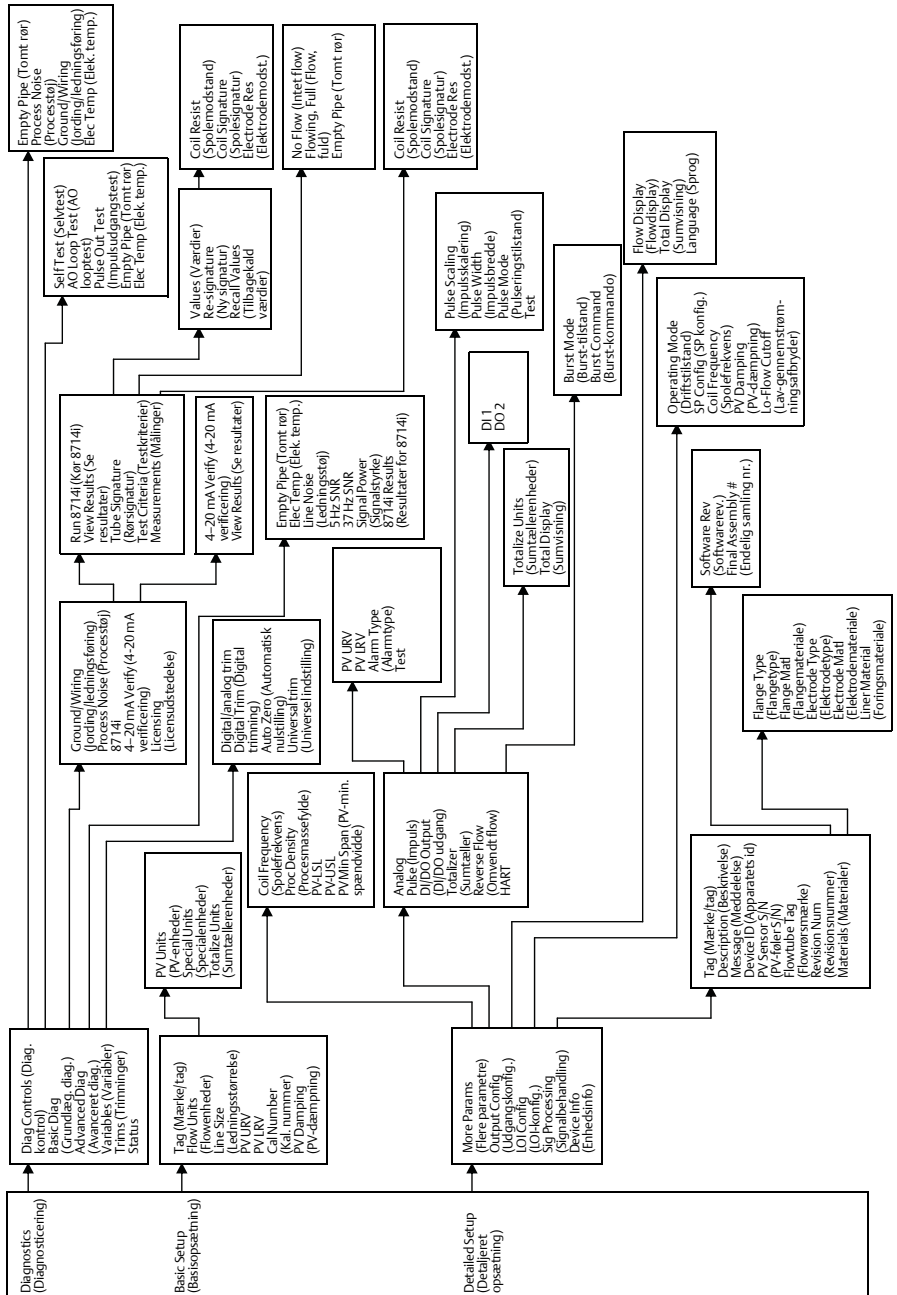


Installationsvejledning

00825-0108-4662, Rev CD

Juni 2013

Rosemount 8732



Rosemount 8732

Produktcertificeringer

Godkendte fremstillingssteder

Rosemount Inc. – Eden Prairie, Minnesota, USA

Fisher-Rosemount Technologies de Flujo, S.A. de C.V. – Chihuahua, Mexico

Emerson Process Management Flow – Ede, Holland

Asia Flow Technology Center – Nanjing, Kina

INFORMATIONER OM EU-DIREKTIVER

EF-overensstemmelseserklæringen kan findes på side 37. Den nyeste udgave kan findes på www.rosemount.com.

Type n-beskyttelsestype i overensstemmelse med EN 50021



- Indgangene på denne enhed skal lukkes med en passende EEx e eller EEx n metalkabelforskrumning eller metalskrueprop eller en anden passende ATEX-godkendt kabelforskrumning eller skrueprop med IP66-klassificering, som er certificeret af en EU-godkendt certificeringsinstans.



CE-mærkning

Overholder EN 61326-1 : 2006

Rosemount 8732E-transmittere:

Overholder vigtige arbejdsmiljø- og sikkerhedskrav:

EN 60079-0: 2006

EN 60079-1: 2007

EN 60079-7: 2007

EN 60079-11: 2007

EN 60079-26: 2004

EN 60079-27: 2006

EN 50281-1-1: 1998 + A1

Internationale certifikater

Rosemount Inc. overholder følgende IEC-krav.



C-Tick-mærkning

Rosemount 8732E-transmittere:

IEC 60079-0: 2004

IEC 60079-1: 2007-04

IEC 60079-11: 2006

IEC 60079-26: 2004

IEC 60079-7: 2006-07

IEC 61241-0: 2004

IEC 61241-1: 2004

BEMÆRK

For 8732E transmittere med lokal brugergrenseflade (LOI) er den nedre omgivende temperaturgrænse $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Nordamerikanske certificeringer

Factory Mutual (FM)

N0 Brandsikker for klasse I, division 2

Gruppe A, B, C og D; ikke-brændbare væsker
(T4 ved 60 °C: $-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
Støvekspllosionssikker for klasse II/III, division 1
Gruppe E, F og G; (T5 ved 60 °C)
Ekspløsningsfarligt miljø; indkapslingstype 4X

N5 Brandsikker for klasse I, division 2

Gruppe A, B, C og D; brændbare væsker
(T4 ved 60 °C: $-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
Støvekspllosionssikker for klasse II/III, division 1
Gruppe E, F og G; (T5 ved 60 °C)
Ekspløsningsfarligt miljø; indkapslingstype 4X
Der kræves følere med N5-godkendelse

E5 Ekspløsningsikker for klasse I, division 1

Gruppe C og D (T6 ved 60 °C)
Støvekspløsningsikker for klasse II/III, division 1
Gruppe E, F og G; (T5 ved 60 °C),
Brandsikker for klasse I, division 2
Gruppe A, B, C og D; brændbare væsker
(T4 ved 60 °C: $-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
Ekspløsningsfarligt miljø; indkapslingstype 4X

Canadian Standards Association (CSA)

N0 Brandsikker for klasse I, division 2

Gruppe A, B, C og D; ikke-brændbare væsker
(T4 ved 60 °C: $-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
Støvekspløsningsikker for klasse II/III, division 1
Gruppe E, F og G (T4 ved 60 °C)
Ekspløsningsfarligt miljø; indkapslingstype 4X

Europæiske certificeringer

E1 ATEX brandsikker

Certifikat nr.: KEMA 07ATEX0073 X

⊕ II 2G Ex de IIC T6 eller

⊕ II 2G Ex de [ja] IIC T6

uden LOI ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)

med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

$V_{maks} = 250\text{ V AC}$ eller 42 V DC

CE 0575

Rosemount 8732

ED ATEX brandsikker

Certifikat nr.: KEMA 07ATEX0073 X

⊕ II 2G Ex de IIB T6 eller

⊕ II 2G Ex de [ia] IIB T6

uden LOI ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)

med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

$V_{\text{maks}} = 250\text{ V AC}$ eller 42 V DC

CE 0575

ND ATEX støv

Certifikat nr.: KEMA 07ATEX0073 X

⊕ II 1D Ex tD A20 IP66 T100 °C eller

med egensikre udgange

⊕ II G [Ex ia] IIC

uden LOI ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)

med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)

$V_{\text{maks}} = 250\text{ V AC}$ eller 42 V DC

IP 66

CE 0575

Særlige betingelser for sikker brug (KEMA 07ATEX0073X):

Kontakt Rosemount Inc. for yderligere oplysninger om dimensionerne for brandsikre samlinger. Egenskabsklassen for de sikkerhedsskruer, som holder flowrøret fast på forgreningsdåsen til transmitteren, er SST A2-70.

Installationsvejledning:

Kabel- og installationsrørindgangsordninger og skruepropper skal være af certificeret brandsikker type, egnet til driftsforholdene og være korrekt installeret. Ved anvendelse af et installationsrør skal der straks sættes en certificeret spærreboks på indgangen til indkapslingen.

N1 ATEX Type n

Certifikat nr.: Baseefa 07ATEX0203X

⊕ II 3G Ex nA nL IIC T4

uden LOI ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)

med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

$V_{\text{maks}} = 42\text{ VDC}$

IP 66

CE 0575

Særlige betingelser for sikker brug (x):

Apparatet kan ikke modstå den 500 V spændingsfasthedstest, som er påkrævet i paragraf 6.8.1 i EN 60079-15: 2005. Der skal tages højde for dette ved installation af apparatet.

Internationale certificeringer

IECEX

E7 IECEX brandsikker

Certifikat nr.: KEM 07.0038X
Ex IIC eller Ex de [ia] IIC T6
uden LOI ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\text{maks.}} = 250\text{ V AC}$ eller 42 V DC

EF IECEX brandsikker

Certifikat nr.: KEM 07.0038X
Ex de IIB eller Ex de [ia] IIB T6
uden LOI ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\text{maks.}} = 250\text{ V AC}$ eller 42 V DC

NF IECEX støv

Certifikat nr.: KEM 07.0038X
Ex tD A20 IP66 T 100 °C
uden LOI ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\text{maks.}} = 250\text{ V AC}$ eller 42 V DC

Særlige betingelser for sikker brug (KEM 07.0038X):

Kontakt Rosemount Inc. for yderligere oplysninger om dimensionerne for brandsikre samlinger. Egenskabsklassen for de sikkerhedsskruer, som holder flowrøret fast på forgreningsdåsen til transmitteren, er SST A2-70.

Installationsvejledning:

Indgangsordninger og skruepropper til kabler samt installationsrør skal være af certificeret brandsikker type eller med øget sikkerhed, egnet til driftsforholdene og korrekt monteret. Ved anvendelse af et installationsrør skal der straks sættes en certificeret spærreboks på indgangen til indkapslingen.

N7 IECEX Type n

Certifikat nr.: IECEX BAS 07.0062X
Ex nA nL IIC T4
med FISCO-/FNICO-udgang
Ex nA nL [ia] IIC T4
uden LOI ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\text{maks.}} = 42\text{ V DC}$

Særlige betingelser for sikker brug (x):

Apparatet kan ikke modstå den 500 V spændingsfasthedstest, som er påkrævet i paragraf 6.8.1 i IEC 60079-15: 2005. Der skal tages højde for dette ved installation af apparatet.

Rosemount 8732

InMetro – Brasilien

E2 InMetro brandsikker

Certifikat nr.: NCC 12.1177 X
 Ex de IIC T6 Gb IP66 eller
 Ex de [ia IIC Ga] IIC T6 Gb IP66
 uden LOI ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
 med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\text{maks}} = 250\text{ V AC}$ eller 42 V DC

EB InMetro brandsikker

Certifikat nr.: NCC 12.1177 X
 Ex de IIB T6 Gb IP66 eller
 Ex de [ia IIC Ga] IIB T6 Gb IP66
 uden LOI ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
 med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\text{maks}} = 250\text{ V AC}$ eller 42 V DC

Særlige betingelser for sikker brug:

Hvis der er brug for vedligeholdelse af udstyret, skal der tages kontakt til Emerson Process Management Brazil for at få nærmere oplysninger om brandsikre pakninger.

Sammenbygning af flowtransmitter 8732E med føler model 8711 eller 8705 er kun tilladt til processer, hvor den maksimale omgivende temperatur er 60 °C . Til processer, hvor den omgivende temperatur ligger over 60 °C , skal flowtransmitter 8732E samles eksternt.

Tekniske data:

Strømforsyning:

250 V, 1 A, 40 VA eller 42 V, 1 A, 20 W (maks.)

Transmitter version Ex de:

Kredsløb 4-20 mA udgang: 30 V, 30 mA, 900 mW (maks.)

Transmitter med egensikre strømførende kredsløb (version Ex de [ia]):

Kredsløb med 4-20 mA udgang – beskyttelsestype Ex ia IIC:

$U_o = 23,1\text{ V}$, $I_o = 179,8\text{ mA}$, $P_o = 1,03\text{ W}$, $C_o = 137\text{ nF}$, $L_o = 600\text{ }\mu\text{H}$

Impulskredsløb – beskyttelsestype Ex ia IIC:

$U_o = 23,1\text{ V}$, $I_o = 12,7\text{ mA}$, $P_o = 73,1\text{ mW}$, $C_o = 135,6\text{ nF}$, $L_o = 198\text{ mH}$

Transmitter med egensikre passive kredsløb (version Ex de [ia]):

Kredsløb med 4-20 mA udgang – beskyttelsestype Ex ia IIC, kun til tilslutning til certificeret egensikkert kredsløb:

$U_i = 30\text{ V}$, $I_i = 300\text{ mA}$, $P_i = 1\text{ W}$, $C_i = 924\text{ pF}$, $L_i = 0\text{ }\mu\text{H}$

$U_o = 13,2\text{ V}$, $C_o = 1\text{ }\mu\text{F}$

Impulskredsløb beskyttelsestype Ex ia IIC, kun til tilslutning til certificeret egensikkert kredsløb:

$U_i = 30\text{ V}$, $I_i = 100\text{ mA}$, $P_i = 1\text{ W}$, $C_i = 4,4\text{ nF}$, $L_i = 1,3\text{ mH}$

$U_o = 13,02\text{ V}$, $I_o = 2,08\text{ mA}$, $P_o = 6,7\text{ mW}$, $C_o = 1\text{ }\mu\text{F}$, $L_o = 1\text{ H}$

Fra et sikkerhedsmæssigt synspunkt skal kredsløbet anses for at være jordet.

Den egensikre 4-20 mA udgang og impulskredsløbet er ikke galvanisk isoleret fra hinanden.

NEPSI – Kina

E3 NEPSI brandsikker

Certifikat nr.: GYJ071438X
Ex de IIC T6 eller Ex de [ia] IIC T6
uden LOI ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\text{maks.}} = 250\text{ VAC}$ eller 42 VDC

EP NEPSI brandsikker

Certifikat nr.: GYJ071438X
Ex de IIB T6 eller Ex de [ia] IIB T6
uden LOI ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\text{maks.}} = 250\text{ VAC}$ eller 42 VDC

KOSHA – Korea

E9 KOSHA brandsikker

Certifikat nr.: 2008-2094-Q1X
Ex de IIC eller Ex de [ia] IIC T6
uden LOI ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\text{maks}} = 250\text{ V AC}$ eller 42 V DC

EK KOSHA brandsikker

Certifikat nr.: 2008-2094-Q1X
Ex de IIB eller Ex de [ia] IIB T6
uden LOI ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\text{maks}} = 250\text{ V AC}$ eller 42 V DC

GOST – Rusland

E8 GOST brandsikker

Ex de IIC T6 eller Ex de [ia] IIC T6
uden LOI ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
IP67

EM GOST brandsikker

Ex de IIB T6 eller Ex de [ia] IIB T6
uden LOI ($-50\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_o \leq +60\text{ °C}$)
IP67

Rosemount 8732

Oplysninger om følergodkendelse





Tablet 12. Følerekoder⁽¹⁾

Godkendelses-koder	Rosemount 8705 føler		Rosemount 8707 føler		Rosemount 8711 føler		Rosemount 8721 Følere
	Til ikke-brændbare væsker	Til brændbare væsker	Til ikke-brændbare væsker	Til brændbare væsker	Til ikke-brændbare væsker	Til brændbare væsker	Til ikke-brændbare væsker
NA	•						•
N0	•		•		•		
ND	•	•	•	•	•	•	•
N1	•	•			•	•	
N5	•	•	•	•	•	•	
N7	•	•			•	•	
NF	•	•			•	•	
E1	•	•			•	•	
E2	•	•			•	•	
E3	•	•			•	•	
E5 ⁽²⁾	•	•			•	•	
E8	•	•			•	•	
E9	•	•			•	•	
EB	•	•			•	•	
EK	•	•			•	•	
EM	•	•			•	•	
EP	•	•			•	•	
KD	•	•			•	•	

(1) CE-mærkning er standard for Rosemount 8705, 8711 og 8721. Certifikater vedrørende placering i eksplosionsfarligt miljø er ikke tilgængelige for Rosemount 570TM.

(2) Fås kun i ledningsstørrelser op til 200 mm (8 in.).

Figur 24. Overensstemmelseserklæring

		
<h2>EC Declaration of Conformity</h2>		
<p>No: RFD 1068 Rev. E</p>		
<p>We,</p>		
<p>Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product(s),</p>		
<p>Model 8732E Magnetic Flowmeter Transmitter</p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p>Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA</p>	<p><i>and</i></p>	<p>8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9687 USA</p>
<p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>		
<p>Assumption of conformity is based on the application of harmonized or applicable technical standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
<p>_____ January 21, 2010 (date of issue)</p>	 _____ (signature) Mark J Fleigle _____ (name - printed)	
	_____ Vice President Technology and New Products _____ (function name - printed)	
<p>FILE ID: 8732E CE Marking</p>	<p>Page 1 of 3</p>	<p>8732E_RFD1068E.DOC</p>



Schedule

EC Declaration of Conformity RFD 1068 Rev. E

EMC Directive (2004/108/EC)

All Models

EN 61326-1: 2006

LVD Directive (2006/95/EC)

All Models

EN 61010-1: 2001

ATEX Directive (94/9/EC)

Model 8732E Magnetic Flowmeter Transmitter

**KEMA 07ATEX0073 X – Flameproof, with Increased Safety Terminal(s),
Intrinsically Safe Output(s), Dust**

Equipment Group II, Category 2 G:

Ex d IIB/IIC T6

Ex de IIB/IIC T6

Ex e IIB/IIC (Junctionbox)

Equipment Group II, Category 2 (1) G:

Ex de [ia] IIB/IIC T6 (Transmitter)

Equipment Group II, Category (1) G

[Ex ia] IIC

Equipment Group II, Category 1 D:

Ex tD A20 IP66 T100 °C

EN 60079-0: 2006

EN 60079-1: 2007

EN 60079-7: 2007

EN 60079-11: 2007

EN 60079-26: 2004

EN 60079-27: 2006

EN 61241-0: 2006

EN 61241-1: 2004



Schedule

EC Declaration of Conformity RFD 1068 Rev. E

BASEEF07ATEX0203X – Type n, Intrinsically Safe Output

Equipment Group II, Category 3 G
Ex nA nL IIC T4

Equipment Group II, Category 3(1) G
Ex nA nL [ia] IIC T4

EN 60079-0: 2006
EN 60079-15: 2005
EN 60079-11: 2007

ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate

KEMA [Notified Body Number: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands
Postbank 6794687

Baseefa [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norway



ROSEMOUNT



EF-overensstemmelseserklæring

Nr.: RFD 1068 Rev. E

Vi,

Rosemount Inc.
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-3695
USA

erklærer sig hermed som eneansvarlig for, at produkterne

Model 8732E magnetisk flowmålertransmitter

der er fremstillet af

Rosemount Inc.
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-3695
USA

og

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9687
USA

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

Det er en forudsætning for overensstemmelse, at der foreligger harmoniserede eller gældende tekniske 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.

21. januar 2010

(udstedelsesdato)

Mark J Fleigle

(navn – trykt)

Vice President Technology and New Products

(funktion – trykt)



ROSEMOUNT



Oversigt

EF-overensstemmelseserklæring RFD 1068 Rev. E

EMC-direktivet (2004/108/EF)

Alle modeller
EN 61326-1: 2006

LVD-direktivet (2006/95/EF)

Alle modeller
EN 61010-1: 2001

ATEX-direktivet (94/9/EF)

Model 8732E magnetisk flowmålertransmitter

**KEMA 07ATEX0073 X – brandsikker, med øgede egensikre klemme(r),
egensikre udgang(e), støv**

Udstyrsgruppe II, kategori 2 G:
Ex d IIB/IIC T6
Ex de IIB/IIC T6
Ex e IIB/IIC (samlingsboks)

Udstyrsgruppe II, kategori 2 (1) G:
Ex de [ia] IIB/IIC T6 (transmitter)

Udstyrsgruppe II, kategori (1) G
[Ex ia] IIC

Udstyrsgruppe II, kategori 1 D:
Ex tD A20 IP66 T100 °C

EN 60079-0: 2006	EN 60079-26: 2004
EN 60079-1: 2007	EN 60079-27: 2006
EN 60079-7: 2007	EN 61241-0: 2006
EN 60079-11: 2007	EN 61241-1: 2004



ROSEMOUNT



Oversigt

EF-overensstemmelseserklæring RFD 1068 Rev. E

BASEEF07ATEX0203X – type n, egensikker udgang

Udstyrsgruppe II, kategori 3 G
Ex nA nL IIC T4

Udstyrsgruppe II, kategori 3 (1) G
Ex nA nL [ia] IIC T4

EN 60079-0: 2006
EN 60079-15: 2005
EN 60079-11: 2007

ATEX's bemyndigede organer til EF-typeafprøvningsattest

KEMA [bemyndiget organ nummer: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
Holland
Postbank 6794687

Baseefa [bemyndiget organ nummer: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
England

ATEX bemyndiget organ til kvalitetssikring

Det Norske Veritas (DNV) [bemyndiget organ nummer: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norge