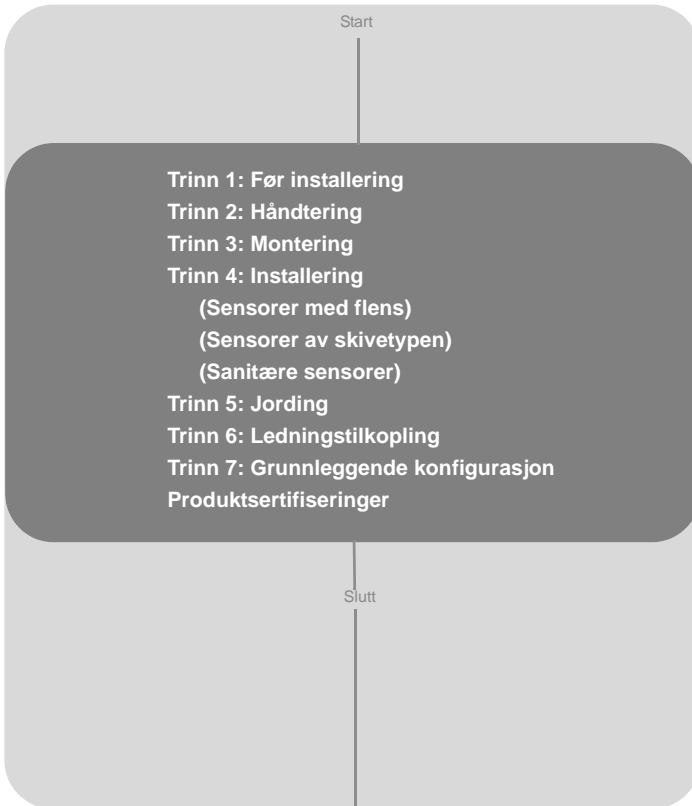


Rosemount 8732E magnetisk strømningsmålersystem med PROFIBUS PA digital-feltbuss (transmitter og sensor)



ROSEMOUNT

www.rosemount.com



EMERSON
Process Management

© 2012 Rosemount Inc. Med enerett. Alle varemerker tilhører eieren.

Emerson Process Management

Rosemount Flow
7070 Winchester Circle,
Boulder, CO 80301
Tlf: (USA) (800) 522 6277
Tlf: (Int) (303) 522 5200
Faks: (303) 530 8459

Emerson Process Management AS

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

Emerson Process Management Flow

Neonstraat 1
6718 WX Ede
Nederland
Tlf: +31 (0) 318 495555
Faks: +31 (0) 318 495556

Emerson FZE

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

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tlf: (65) 6777 8211
Faks: (65) 6777 0947/65 6777 0743

VIKTIG MELDING

Dette dokumentet gir deg grunnleggende installeringsanvisninger for Rosemount 8732. Du vil ikke finne anvisninger om detaljert konfigurasjon, diagnostikk, vedlikehold, service, feilsøking, eksplosjonssikkerhet, flammesikkerhet eller egensikkerhet (I.S.). Ytterligere informasjon finner du i referansehåndboken for Rosemount 8732 (dokumentnummer 00809-0100-4665). Håndboken og denne hurtiginstallasjonsveiledningen finner du også i elektronisk format på nettstedet www.rosemount.com.

ADVARSEL

Hvis du unnlater å følge disse retningslinjene for installering, kan det føre til dødsfall eller alvorlig personskade:

Installerings- og serviceanvisningene skal kun brukes av kvalifiserte personer. Utfør ikke annen service enn det som står forklart i brukerhåndboken, med mindre du er kvalifisert. Kontroller at driftsmiljøet for sensor og transmitter er i overensstemmelse med den aktuelle FM-, CSA-, ATEX- eller IECEx-godkjenningen.

Rosemount 8732 skal aldri koples til en sensor som ikke er fra Rosemount, i eksplosjonsfarlig atmosfære.

ADVARSEL

Sensorforingen kan lett skades ved håndtering. Plasser aldri noe gjennom sensoren for å løfte eller oppnå hevarmvirkning. Hvis foringen skades, kan sensoren bli ubrukelig.

For å unngå faren for at sensorforingens ender skades, skal du ikke bruke metallpakninger eller spiralviklede pakninger. Hvis det forventes at sensoren skal fjernes ofte, bør det tas forholdsregler for å beskytte foringsendene. Korte rørstykker festet til sensorens ender brukes ofte som beskyttelse.

Riktig stramming av flensboltene er avgjørende for at sensoren skal fungere riktig og ha tilstrekkelig levetid. Alle bolter skal strammes i riktig rekkefølge til spesifisert moment. Unnlattelse fra å følge disse anvisningene kan føre til stor skade på sensorforingen, og det kan bli nødvendig å skifte ut sensoren.

Hurtiginstallasjonsveiledning

00825-0110-4665, Rev AB
Desember 2012

Rosemount 8732

ADVARSEL

Rosemount 8705-enheter med magnetisk strømningsrør som bestilles med andre lakkalternativer enn standard, kan bli utsatt for elektrostatisk utladning.

For å unngå elektrostatisk oppladning må du ikke gni målerhuset med en tørr klut eller rengjøre det med løsemidler.

Rosemount 8732

TRINN 1: FØR INSTALLERING

Før du installerer Rosemount 8732-transmitteren for magnetisk strømningsmåling, er det flere trinn som bør utføres for å forenkle installeringsprosessen:

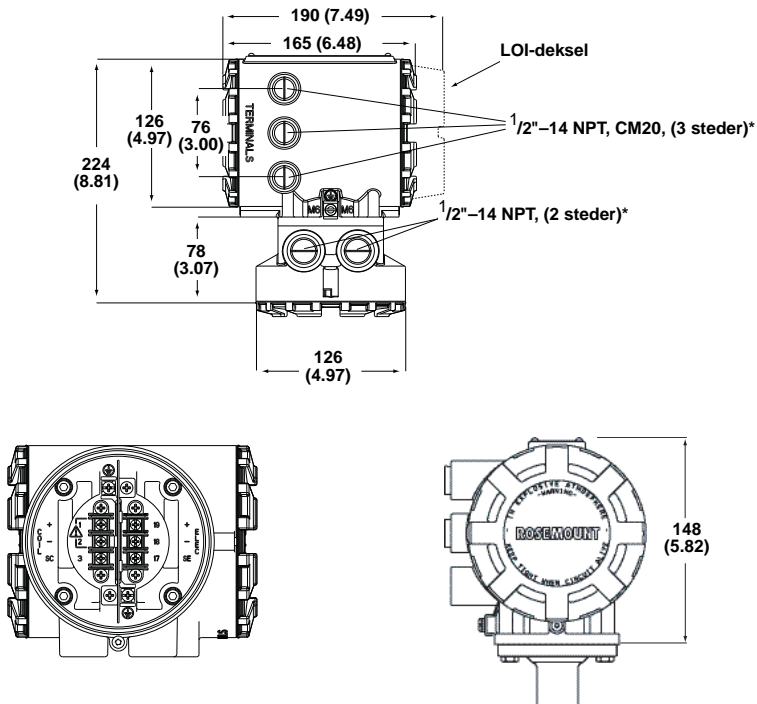
- Identifiser alternativene og konfigurasjonene som gjelder din applikasjon.
- Still inn maskinvarebryterne om nødvendig.
- Ta hensyn til mekaniske, elektriske og miljømessige krav.

Mekaniske hensyn

På monteringsstedet for Rosemount 8732-transmitteren skal det være tilstrekkelig plass til sikker montering, enkel tilgang til kabelinnganger, fullstendig åpning av transmitterdeksler og enkel avlesning av displayet (se Figur 1).

Hvis Rosemount 8732-transmitteren monteres separat fra sensoren, vil begrensningene som gjelder for sensoren, ikke gjelde for transmitteren.

Figur 1. Dimensjonstegning for Rosemount 8732

**MERK:**

* M20- og PG 13.5-forbindelser er tilgjengelig ved bruk av gjengede kabelrøradaptere.

Hurtiginstallasjonsveiledning

00825-0110-4665, Rev AB
Desember 2012

Rosemount 8732

Miljømessige hensyn

Oppnå maksimal levetid for transmitteren ved å unngå høy varme og vibrasjon. Typiske problemområder:

- rør med høy vibrasjon og integrerte transmittere
- installering i varmt klima i direkte sollys
- installering utendørs i kaldt klima

Separat monterte transmittere kan monteres i kontrollrommet for å beskytte elektronikken fra det uheldige miljøet, og for å ha lett tilgang med tanke på konfigurasjon og service.

Både separate og integrerte Rosemount 8732-transmittere krever ekstern strømtilførsel, og det må være tilgang til en egnet strømkilde.

Installeringsprosedyrer

Installeringen av Rosemount 8732 omfatter detaljerte mekaniske og elektriske installeringsprosedyrer.

Montere transmitteren

Ved separat montering kan transmitteren monteres på et rør med en diameter på opptil to tommer eller mot en flat overflate.

Rørmontering

Slik monterer du transmitteren på et rør:

1. Fest monteringsbraketten til røret ved hjelp av festeanordningene.
2. Fest Rosemount 8732 til monteringsbraketten ved hjelp av monteringskruene.

Maskinvarejumpere/-brytere

Det elektroniske PROFIBUS PA-kretskortet for 8732 er utstyrt med to maskinvarebrytere som brukeren kan stille inn. Disse bryterne har ingen funksjonalitet og skal være i standardposisjonene som angitt nedenfor:

Simuleringsaktivering:	AV
Transmittersikkerhet:	AV

Hvis du endrer bryterposisjonene, har det ingen effekt på elektronikkens funksjonalitet.

Elektriske hensyn

Før du oppretter elektriske forbindelser til 8732-transmitteren, må du ta hensyn til elektrisitetsstandarder lokalt og på anlegget, og sørge for å ha strømforsyning, kabelrør og annet tilleggsutstyr som samsvarer med disse standardene.

Rotere transmitterhuset

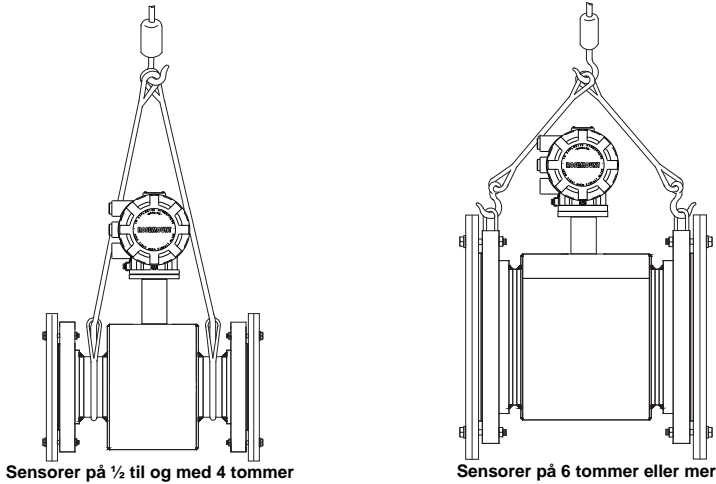
Elektronikkhuset kan roteres i trinn på 90° på sensoren ved å løsne de fire monteringsboltene under huset og stramme dem til igjen etterpå. Når huset flyttes tilbake til opprinnelig posisjon, skal du passe på at overflaten er ren, og at det ikke er noen åpning mellom huset og sensoren. Når huset roteres mer enn 90°, må du sørge for å kople ledningene fra det elektroniske kretskortet og kople dem til igjen så snart huset er forsvarlig festet i ønsket posisjon.

Rosemount 8732

TRINN 2: HÅNDTERING

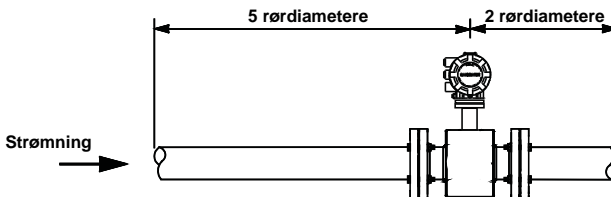
Håndtør alle delene forsiktig for å unngå skade. Om mulig skal systemet transporteres til installeringsstedet i den originale transportbeholderen. PFTE-forede sensorer leveres med endedecksler som beskytter mot mekanisk skade og normal, uhemmet forvrengning. Fjern endedeckslene rett før installering.

Figur 2. Rosemount 8705-sensorstøtte for håndtering

**TRINN 3: MONTERING****Oppstrøms-/nedstrømsrør**

For å sikre spesifikasjonsnøyaktighet på tross av svært varierende prosessforhold skal sensoren monteres med minst fem rette rørdiametere oppstrøms og to rørdiametere nedstrøms fra elektrodeflaten. (Se Figur 3.)

Figur 3. Rette rørdiametere oppstrøms og nedstrøms



Montering med færre rette rørdiametere, fra 0 til 5, er mulig. Ved montering med færre rette rørdiametere vil ytelsen endre seg. De rapporterte strømningshastighetene vil likevel i stor grad være repeterbare.

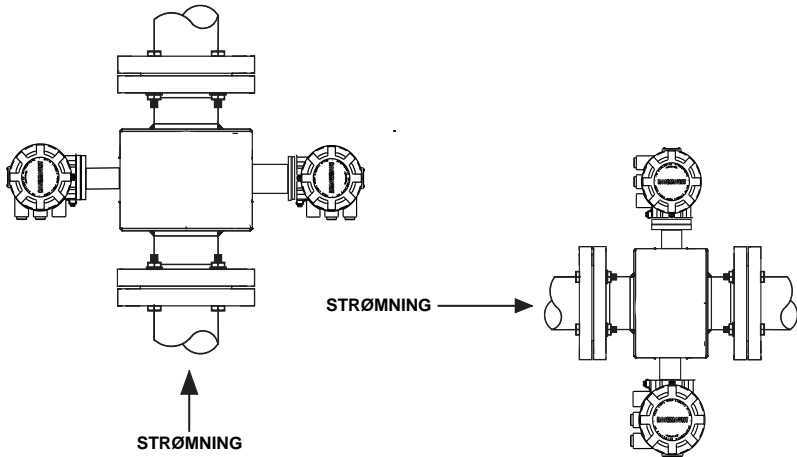
Strømningsretning

Sensoren skal monteres slik at strømningens FOROVER-ende (vist på sensorens identifikasjonstagg) peker i samme retning som strømningen gjennom sensoren.

Sensorplassering

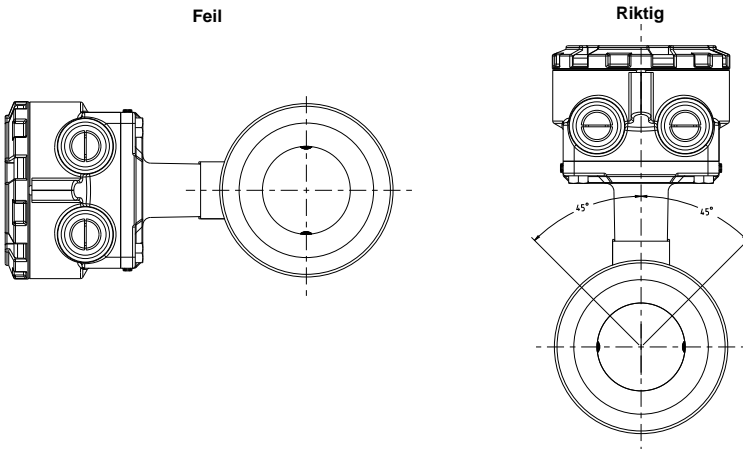
Sensoren skal monteres i en stilling som sikrer at den hele tiden er full under drift. Ved vertikal montering vil prosessvæskestrømningen oppover sørge for at tverrsnittflateområdet alltid er fullt, uavhengig av strømningshastigheten. Horizontal montering bør begrenses til lavtliggende rørseksjoner som normalt er fulle.

Figur 4. Sensororientering



Rosemount 8732

Elektrodene i sensoren er riktig orientert når de to måleelektrodene er i klokken 3- og klokken 9-stillingen eller ikke mer enn 45° fra vertikallinjen, som vist til høyre i Figur 5. Unngå orienteringer der toppen av sensoren er plassert i 90° vinkel i forhold til vertikal stilling, som vist til venstre i Figur 5.

Figur 5. Monteringsposisjon

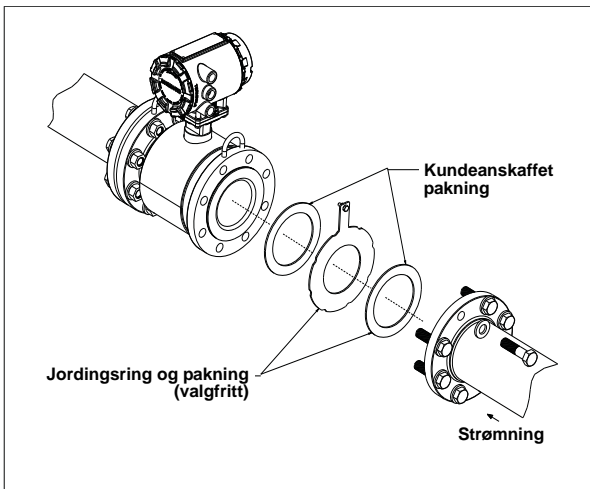
TRINN 4: INSTALLERING

Sensorer med flens

Pakninger

Sensoren skal ha en pakning ved hver forbindelse til tilstøtende utstyr eller rør. Pakningsmaterialet må være kompatibelt med prosessvæsken og driftsforholdene. Metallpakninger og spiralviklede pakninger kan skade foringen. Det skal være pakninger på hver side av en jordingsring. Ved alle andre applikasjoner (inkludert sensorer med foringsbeskyttere eller jordingselektrode) kreves det kun én pakning ved hver endeforbindelse.

Figur 6. Plassering av pakning for sensor med flens



Flensbolter

MERK

Stram ikke til boltene på bare én side om gangen. Stram til på begge sider samtidig. For eksempel:

1. Stram litt til på venstre side
2. Stram litt til på høyre side
3. Stram helt til på venstre side
4. Stram helt til på høyre side

Stram ikke helt til på oppstrømssiden før du har strammet til litt på nedstrømssiden.

Foringen kan skades hvis du ikke veksler på å stramme til flensboltene på oppstrømssiden og nedstrømssiden.

Anbefalte tiltrekksmomenter i forhold til sensorens rørdimensjon og foringstype finner du i Tabell 1 for ASME B16.5-flenser og Tabell 2 for EN-flenser. Rådfør deg med fabrikkens hvis flensklassifiseringen til sensoren ikke er oppgitt. Stram til flensboltene på oppstrømssiden av sensoren i trinnvise sekvenser, som vist i Figur 7, til 20 % av anbefalt tiltrekksmoment. Gjenta prosessen på nedstrømssiden av sensoren. Hvis sensoren har flere eller færre

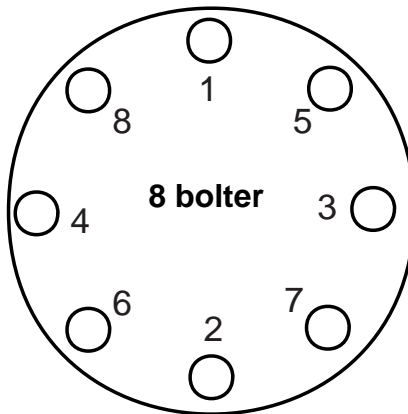
Rosemount 8732

flensbolter, skal du stramme til boltene i en lignende kryssende rekkefølge. Gjenta hele strammingssekvensen ved 40 %, 60 %, 80 % og 100 % av anbefalt tiltrekkingsmoment, eller til lekkasjen mellom prosess- og sensorflensene stanser.

Hvis lekkasjen ikke har stanset ved anbefalt tiltrekkingsmoment, kan boltene strammes ytterligere i trinn på 10 % til det slutter å lekke, eller til det maksimale tiltrekkingsmomentet for boltene er nådd. Praktiske hensyn når det gjelder foringens integritet, leder ofte brukeren til å bruke forskjellige tiltrekkingsmomenter for å stoppe lekkasjer, på grunn av den unike kombinasjonen av flenser, bolter, pakninger og sensorens foringsmateriale.

Se etter lekkasjer ved flensene etter at boltene er strammet til. Hvis det ikke brukes riktige tiltrekkingsmetoder, kan det føre til alvorlig skade. Sensorene må strammes til på nytt 24 timer etter montering. Med tiden kan sensorens foringsmateriale bli deformert under trykk.

Figur 7. Tiltrekkingsrekkefølge for flensbolter



Hurtiginstallasjonsveiledning

00825-0110-4665, Rev AB
Desember 2012

Rosemount 8732

Tabell 1. Anbefalte tiltrekkingsmomenter for flensbolter på Rosemount 8705- og 8707-sensorer med høyt signal

Dimen- sjonskode	Rørdimensjon	PTFE-/ETFE-/PFA-foringer		Polyuretan-/neopren-/linatex-/ adipren-foringer	
		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	375	165	350
360	900 mm (36 in.)	280	575	245	575

Rosemount 8732

Tabell 2. Flensboltmoment- og boltbelastningsspesifikasjoner for 8705 (EN 1092-1)

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

Hurtiginstallasjonsveiledning

00825-0110-4665, Rev AB
Desember 2012

Rosemount 8732

Tabell 2. (forts.) Flensboltmoment- og boltbelastningsspesifikasjoner for 8705 (EN 1092-1)

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

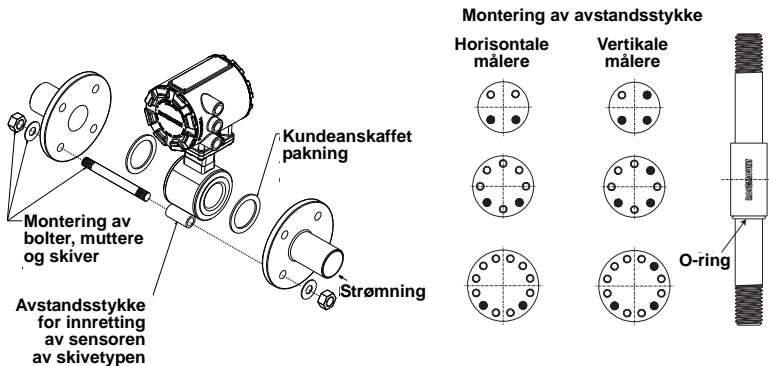
Rosemount 8732

Sensorer av skivetypen

Pakninger

Sensoren skal ha en pakning ved hver forbindelse til tilstøtende utstyr eller rør. Pakningsmaterialet må være kompatibelt med prosessvæsken og driftsforholdene. Metallpakninger og spiralvinklede pakninger kan skade foringen. Det skal være pakninger på hver side av en jordingsring. Se Figur 8 nedenfor.

Figur 8. Plassering av pakning for sensor av skivetypen



Innretting

1. Ved rørdimensjoner på 40–200 mm (1.5–8 in.). Rosemount anbefaler på det sterkeste å montere de medfølgende avstandsstykkene for å sikre at sensoren av skivetypen blir sentrert mellom prosessflensene. Avstandsstykker for innretting er ikke nødvendig for sensorer med dimensjoner på 4–25 mm (0.15, 0.30, 0.5, 1 in.).
2. Sett inn boltene for undersiden av sensoren mellom rørflensene, og sentrer avstandsstykket på boltene. Anbefalte bolthullplasseringer for de medfølgende avstandsstykkene vises i Figur 8. Boltspesifikasjonene finner du i Tabell 3.
3. Plasser sensoren mellom flensene. Forsikre deg om at avstandsstykkene er sentrert på boltene. Ved installasjoner med vertikal strømning skyves O-ringen over boltene slik at avstandsstykket holdes på plass. Se Figur 8. Bruk informasjonen i Tabell 4 for å sikre at avstandsstykkene samsvarer med prosessflensenes dimensjon og klassifisering.
4. Sett inn de andre boltene, skivene og mutterne.
5. Stram dem til i henhold til tiltrekkingmomentene som er spesifisert i Tabell 5. Pass på at du ikke strammer boltene for mye. Foringen kan skades.

Tabell 3. Boltspesifikasjoner

Nominell sensordimensjon	Boltspesifikasjoner
4–25 mm (0.15–1 in.)	316 SST ASTM A193, grad B8M klasse 1, gjengede monteringsbolter
40–200 mm (1.5–8 in.)	CS, ASTM A193, grad B7, gjengede monteringsbolter

MERK

Sensorer med dimensjonene 0,15 tomme, 0,30 tomme og 0,5 tomme monteres mellom AMSE-flenser på ½ tomme. Hvis du bruker bolter av karbonstål istedenfor rustfritt stål på sensorer med en dimensjon på 4 og 25 mm (0.15, 0.30, 0.5, 1 in.), vil strømningssensorens målingsnøyaktighet reduseres.

Hurtiginstallasjonsveiledning

00825-0110-4665, Rev AB

Desember 2012

Rosemount 8732

Tabell 4. Tabell for Rosemount-avstandsstykker for innretting

Dash-nr.	Rørdimensjon		Flensklassifisering
	(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	ANSI-150#
AA20	50	2	ANSI-150#
AA30	80	3	ANSI-150#
AA40	100	4	ANSI-150#
AA60	150	6	ANSI-150#
AA80	200	8	ANSI-150#
AB15	40	1.5	ANSI-300#
AB20	50	2	ANSI-300#
AB30	80	3	ANSI-300#
AB40	100	4	ANSI-300#
AB60	150	6	ANSI-300#
AB80	200	8	ANSI-300#
AB15	40	1.5	ANSI-300#
AB20	50	2	ANSI-300#
AB30	80	3	ANSI-300#
AB40	100	4	ANSI-300#
AB60	150	6	ANSI-300#
AB80	200	8	ANSI-300#
DB40	100	4	DIN-PN10/16
DB60	150	6	DIN-PN10/16
DB80	200	8	DIN-PN10/16
DC80	100	8	DIN-PN25
DD15	150	1.5	DIN-PN10/16/25/40
DD20	50	2	DIN-PN10/16/25/40
DD30	80	3	DIN-PN10/16/25/40
DD40	100	4	DIN-PN25/40
DD60	150	6	DIN-PN25/40
DD80	200	8	DIN-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 å bestille et sett med avstandsstykker for innretting (med tre avstandsstykker) bruker du delenr. 08711-3211-xxxx sammen med dash-nummeret som er angitt ovenfor.

Rosemount 8732

Flensbolter

Sensorer av skivetypen krever gjengede bolter. Tiltrekkingsrekkefølgen vises i Figur 7. Se alltid etter lekkasjer ved flensene etter at flensboltene er strammet til. På alle sensorer må flensboltene strammes på nytt 24 timer etter første stramming.

Tabell 5. Momentspesifikasjoner for Rosemount 8711

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

Sanitære sensorer

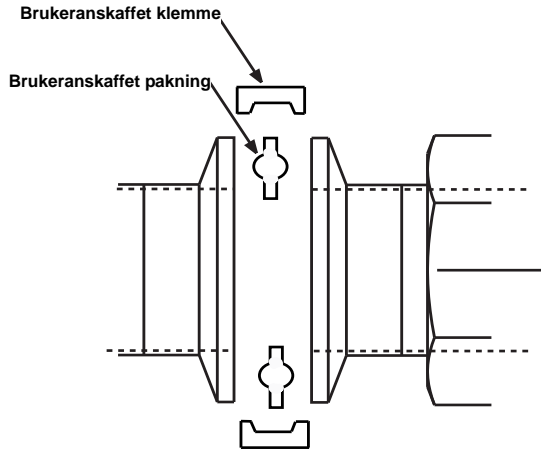
Pakninger

Sensoren skal ha en pakning ved hver forbindelse til tilstøtende utstyr eller rør. Pakningsmaterialet må være kompatibelt med prosessvæsken og driftsforholdene. Det følger med pakninger mellom IDF-koplingen og prosesskoplingen (f.eks. en Tri-Clamp-kopling) på alle Rosemount 8721 sanitære sensorer, med mindre prosesskoplingene ikke følger med og den eneste forbindelsen er en IDF-kopling.

Innretting og bolting

Standard praksis ved anlegget bør følges ved installering av magnetisk strømningsmåler med sanitærkoplinger. Det kreves ikke spesielle tiltrekkingsmomenter og boltingsteknikker.

Figur 9. Installasjon av Rosemount 8721 sanitær sensor



Rosemount 8732

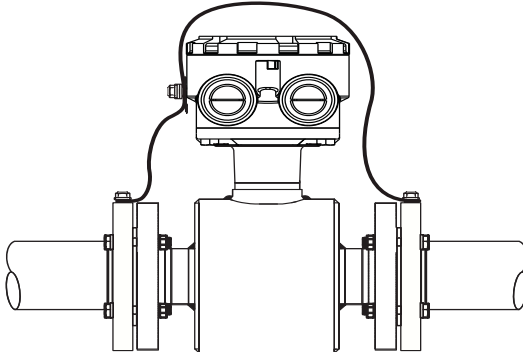
TRINN 5: JORDING

Bruk Tabell 6 for å bestemme hvilket jordingsystem som skal følges for at installeringen skal bli riktig. Sensorhuset skal alltid jordes i samsvar med nasjonale og lokale retningslinjer. Unnlattelse fra å gjøre dette kan føre til at utstyret gir redusert beskyttelse.

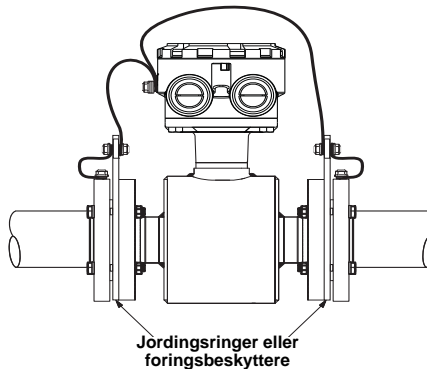
Tabell 6. Jording

Rørtype	Jordingsalternativer			
	Jordingskabler	Jordingsringer	Jordingselektrode	Foringsbeskyttere
Ledende rør uten foring	Se Figur 10	Ikke nødvendig	Ikke nødvendig	Se Figur 11
Ledende rør med foring	Utilstrekkelig jording	Se Figur 11	Se Figur 10	Se Figur 11
Ikke-ledende rør	Utilstrekkelig jording	Se Figur 12	Se Figur 13	Se Figur 12

Figur 10. Jordingskabler eller jordingselektrode i foret rør



Figur 11. Jording med jordingsringer eller foringsbeskyttere

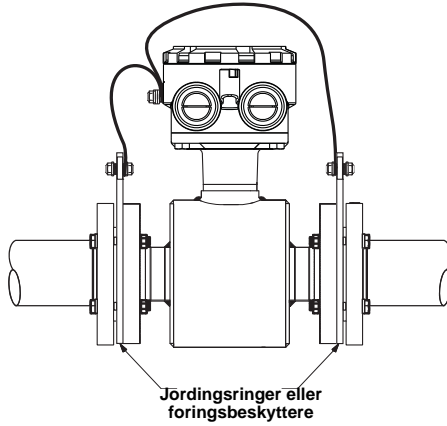


Hurtiginstallasjonsveiledning

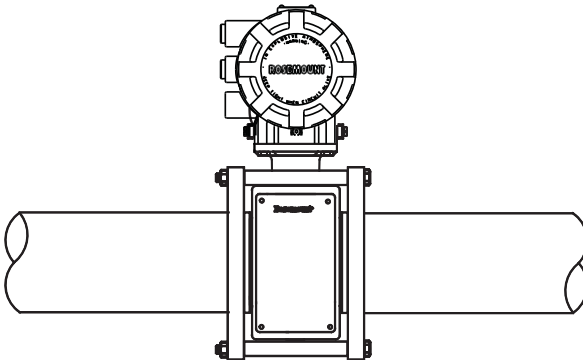
00825-0110-4665, Rev AB
Desember 2012

Rosemount 8732

Figur 12. Jording med jordingsringer eller foringsbeskyttere



Figur 13. Jording med jordingselektrode



Rosemount 8732

TRINN 6: LEDNINGSTILKOPLING

Denne delen omhandler forbindelsene mellom transmitteren og sensoren, PROFIBUS PA-feltbussegmentet og strømforsyningen til transmitteren. Følg kabelrørinformasjonen, kabelkravene og frakoplingskravene i avsnittene nedenfor.

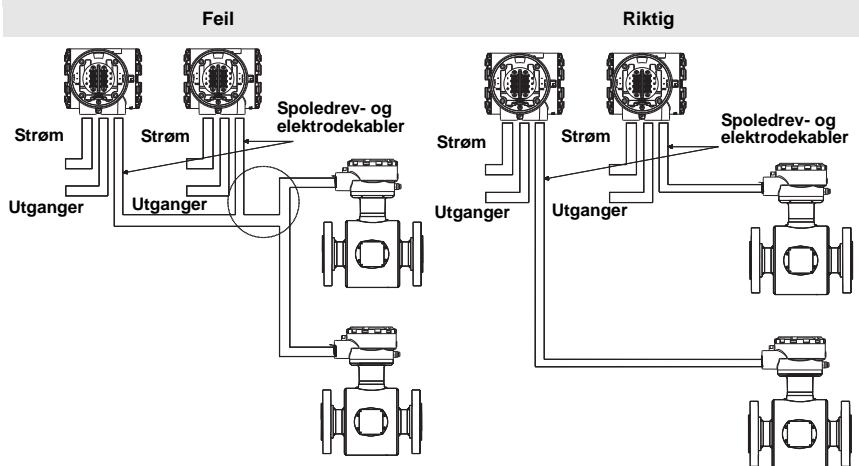
Kabelinn ganger og kabelinnføringer

Både sensorens og transmitterens koblingsboks har innganger for NPT-kabelinnføringer på $\frac{1}{2}$ tomme med alternative CM20- eller PG 13.5-innføringer tilgjengelig. Disse kabelinnføringene skal være i samsvar med nasjonale og lokale retningslinjer samt anleggets retningslinjer. Ubrukte kabelinn ganger skal tettes med metallplugger. Det er viktig at den elektriske installeringen er riktig, for å unngå feil på grunn av elektrisk støy og interferens. Det er ikke nødvendig med separate kabelrør for spoledrev- og signalkablene, men det må være et dedikert kabelrør mellom hver transmitter og sensor. I omgivelser med elektrisk støy oppnås best resultat ved bruk av skjermet kabel. Ved klargjøring før ledningstilkopling skal du aldri fjerne mer av isolasjonen enn det som er nødvendig for at ledningen skal kunne koples til klemmen. Hvis du fjerner for mye av isolasjonen, kan dette føre til kortslutninger i transmitterhuset eller andre koplingspunkter. For sensorer med flens skal installeres i en applikasjon som krever IP68-beskyttelse, kreves det forseglede kabelmuffer, kabelrør og kabelrørplugger som tilfredsstill IP68-kravene.

Krav til kabelrør

Det er nødvendig med ett dedikert kabelrør for spoledrev- og signalkabelen mellom en sensor og en separat transmitter. Se Figur 14. Kabelbunter i ett enkelt kabelrør kan skape interferens og støyproblemer i systemet. Bruk ett sett kabler per kabelrør.

Figur 14. Klargjøring av kabelrør



Hurtiginstallasjonsveiledning

00825-0110-4665, Rev AB
Desember 2012

Rosemount 8732

Før en kabel av riktig dimensjon gjennom kabelinnføringene i det magnetiske strømningsmålersystemet. La strømkabelen gå fra strømkilden til transmitteren. La spoledrev- og signalkablene gå mellom strømningsmålersensoren og transmitteren.

- Installerte signalledninger skal ikke løpe sammen, og de skal ikke være i samme kabelbrett som ledninger med vekselstrøm og likestrøm.
- Utstyr skal være tilstrekkelig jordet i henhold til lokale retningslinjer.
- Rosemounts kombinasjonskabel med delenummer 08732-0753-2004 (m) eller 08732-0753-1003 (ft) må brukes for å tilfredsstille EMC-kravene.

Tilkopling mellom transmitter og sensor

Transmitteren kan være integrert i sensoren eller separatmontert i henhold til anvisningene for ledningstilkopling.

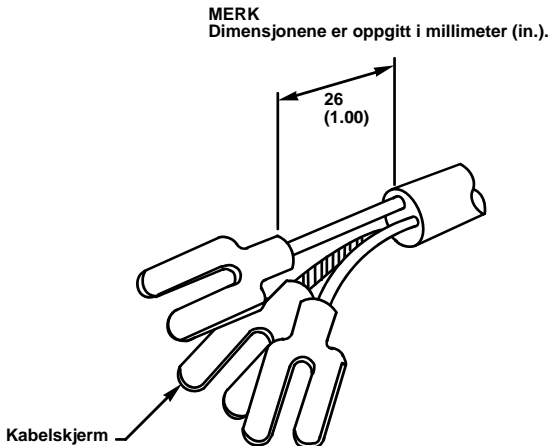
Kabel for separat montering – krav og klargjøring

Ved installasjoner som benytter separate spoledrev- og signalkabler, skal lengden begrenses til mindre enn 300 meter (1000 ft). Kablene må være like lange. Se Tabell 7.

Ved installasjoner som benytter kombinert spoledrev- og signalkabel, skal lengden begrenses til mindre enn 100 meter (330 ft). Se Tabell 7.

Klargjør endene på spoledrev- og signalkablene, som vist i Figur 15. Den uskjermede delen av ledningen skal begrenses til 25 mm (1 in.) på både signalkabelen og spoledrevkabelen. Ledninger uten kappe må innkapsles med egnet type isolasjon. Hvis ledningene er for lange eller kabelskjermene ikke koples til, kan elektrisk støy føre til ustabile målinger.

Figur 15. Klargjøring av kabel



Rosemount 8732

Tabell 7. Krav til kabler

Ved bestilling av kabel oppgis lengden som ønsket antall. 25 fot = Ant. (25) 08732-0753-1003

Beskrivelse	Lengde	Delenummer
Spoledrevkabel (14 AWG) Belden 8720, Alpha 2442 eller tilsvarende	m ft	08712-0060-2013 08712-0060-0001
Signalkabel (20 AWG) Belden 8762, Alpha 2411 eller tilsvarende	m ft	08712-0061-2003 08712-0061-0001
Kombinert kabel Spoledrevkabel (18 AWG) og signalkabel (20 AWG)	m ft	08732-0753-2004 08732-0753-1003

 **ADVARSEL**

Mulig risiko for elektrisk støt mellom klemme 1 og 2 (40 V vekselstrøm).

Kople transmitteren til sensoren

Ved bruk av separate spoledrev- og signalkabler, se Tabell 8. Ved bruk av kombinert spoledrev- og signalkabel, se Tabell 9. Transmitterspesifikke koplingskjemaer vises i Figur 16.

1. Kople spoledrevkabelen til klemme 1, 2 og 3 (jord).
2. Kople signalkabelen til klemme 17, 18 og 19.

Tabell 8. Separate spoledrev- og signalkabler

Transmitterklemme	Sensorklemme	Ledningsdimensjon	Ledningsfarge
1	1	14	Gjennomsiktig
2	2	14	Svart
3 eller jord	3 eller jord	14	Skjerm
17	17	20	Skjerm
18	18	20	Svart
19	19	20	Gjennomsiktig

Tabell 9. Kombinert spoledrev- og signalkabel

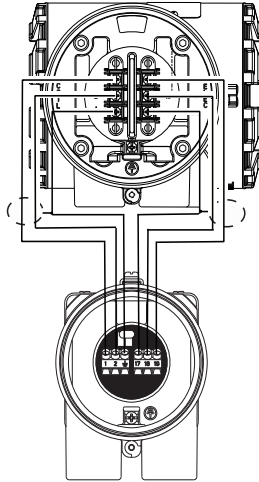
Transmitterklemme	Sensorklemme	Ledningsdimensjon	Ledningsfarge
1	1	18	Rød
2	2	18	Grønn
3 eller jord	3 eller jord	18	Skjerm
17	17	20	Skjerm
18	18	20	Svart
19	19	20	Hvit

Hurtiginstallasjonsveiledning

00825-0110-4665, Rev AB
Desember 2012

Rosemount 8732

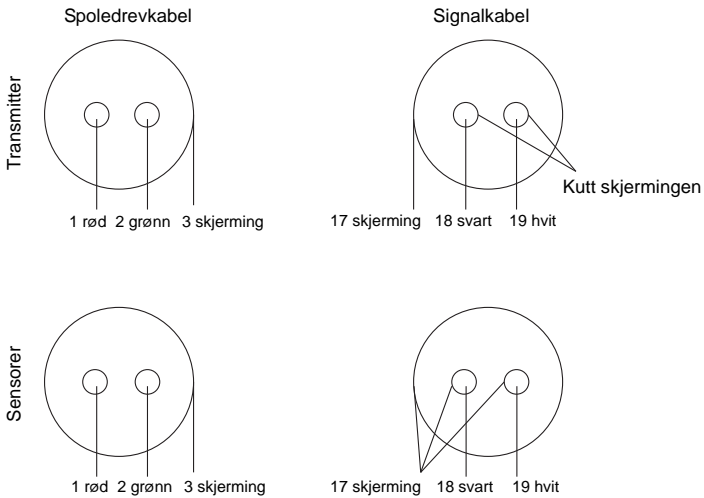
Figur 16. Koplings skjema for separat montering



MERK

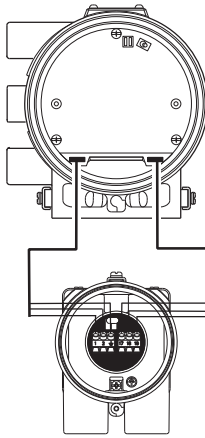
På den medfølgende Rosemount-kombinasjonskabelen har signalledningene for klemme 18 og 19 en ekstra, skjermet ledning. Disse to skjermede ledningene må bindes sammen med den skjermede hovedledningen ved klemme 17 på sensorens rekkeklemme. Kutt av isolasjonen ved transmitterens koplingsboks. Se Figur 17.

Figur 17. Koplings skjema for kombinert spoledrev- og signalkabel



Rosemount 8732**Integrerte transmittere**

Forbindelsesledningene for en integrert transmitter er installert på fabrikk. Se Figur 18. Ikke bruk noen annen kabel enn den som er levert av Emerson Process Management, Rosemount, Inc.

Figur 18. 8732EST – koplingskjema for integrert montering

Ledningstilkopling for PROFIBUS PA-feltbuss

Transmitterens kommunikasjonsinngang

PROFIBUS PA-feltbuskommunikasjon krever minst 9 V likestrøm og maksimalt 32 V likestrøm ved transmitterens kommunikasjonsklemmer. Overskrid ikke 32 V likestrøm ved transmitterens kommunikasjonsklemmer. Transmitterens kommunikasjonsklemmer må ikke koples til vekselstrøm. Feil forsyningsspenning kan skade transmitteren.

Ledningstilkopling på stedet

Det er nødvendig med strømforsyning som er uavhengig av strømforsyningen til transmitteren, for PROFIBUS PA-feltbuskommunikasjon. Best resultat oppnås ved bruk av skjermet, tvinnnet parkabel. For å oppnå maksimal ytelse i den nye applikasjonen bør det brukes tvinnnet parkabel som er spesiallaget for feltbuskommunikasjon. Antall utstyrsenheter på et feltbussegment begrenses av forsyningsspenningen, motstanden i kablen og hvor mye strøm hver utstyrsenhet trekker. Se Tabell 10 for kabelspesifikasjoner.

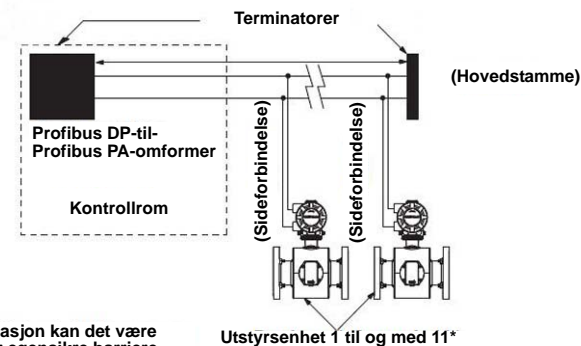
Tabell 10. Ideelle kabelspesifikasjoner for feltbusledningstilkopling

Egenskaper	Ideell spesifikasjon
Impedans	100 ohm \pm 20 % ved 31,25 kHz
Ledningsdimensjon	0,8 mm ² (18 AWG)
Skjermens dekningsgrad	90 %
Demping	3 db/km
Kapasitiv ubalanse	2 nF/km

Nettvern

Strømforsyningen til hver feltbus krever en nettvernnretning for å kople strømforsyningsutgangen fra feltbuskoplingssegmentet.

Figur 19. Strømtilkopling



* Ved egensikker installasjon kan det være færre utstyrsenheter per egensikre barriere.

Utstyrsenhet 1 til og med 11*

Rosemount 8732

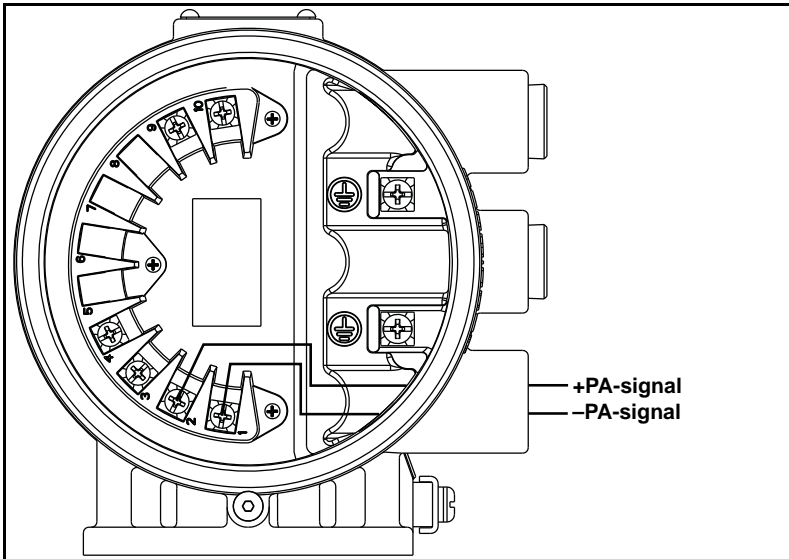
Transmitterens ledningstilkopling

Følg trinnene nedenfor for å kople til modell 8732E PROFIBUS PA-feltbusstransmitteren:

1. Forsikre deg om at nettvernninretningen og kabelen oppfyller kravene som er vist ovenfor under "Ledningstilkopling på stedet".
2. Kontroller at transmitteren ikke tilføres strøm.
3. Før feltbussledningen gjennom den aktuelle kabelinnføringen.
4. Kople den ene feltbussledningen til klemme 1 og den andre feltbussledningen til klemme 2. 8732E-feltbusstransmitteren er ikke polaritetsfølsom. Se Figur 20.

Det anbefales å bruke påpressede kabelsko ved ledningstilkopling til skrueskruer. Stram til klemmene for å oppnå tilstrekkelig kontakt. Begge transmitterdekslene må være riktig montert for å tilfredsstille kravene til eksplosjonsikkerhet. Fjern ikke transmitterdekslene i eksplosjonsfarlig atmosfære når transmitteren tilføres strøm.

Figur 20. Koplingskjema for 8732E PROFIBUS PA-feltbuss



Hurtiginstallasjonsveiledning

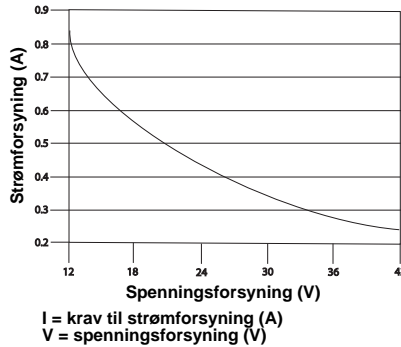
00825-0110-4665, Rev AB
Desember 2012

Rosemount 8732

Kople transmitteren til strøm

8732E-transmitteren er beregnet for drift med 90–250 V vekselstrøm, 50–60 Hz eller 12–42 V likestrøm. Før du kople strøm til Rosemount 8732E, må du ta hensyn til følgende standarder og sørge for å ha riktig strømforsyning, kabelrør og annet tilleggsutstyr. Transmitteren skal koples til strøm i overensstemmelse med nasjonale og lokale elektrisitetskrav samt elektrisitetskravene ved anlegget. Se Figur 21.

Figur 21. Krav til strømforsyning – likestrøm



Krav til forsyningsledning

Bruk ledning med en dimensjon på 12 til 18 AWG, som er klassifisert for applikasjonens aktuelle temperatur. Tilkoplinger ved omgivelsestemperaturer over 60 °C (140 °F) krever en ledning som er klassifisert for minst 80 °C (176 °F). Ved omgivelsestemperaturer over 80 °C (176 °F) kreves en ledning som er klassifisert for 110 °C (230 °F). For transmittere som forsynes med likestrøm og har forlengede strømkabler, skal du kontrollere at det er minst 12 V likestrøm ved transmitterens klemmer.

Skillebrytere

Kople til utstyret gjennom en ekstern skillebryter eller overbelastningsbryter. Skillebryteren eller overbelastningsbryteren skal merkes godt, plasseres nær transmitteren og være i samsvar med lokal elektrisitetskontroll.

Installeringskategori

Installeringskategorien for 8732E er (overspenning) kategori II.

Overstrømsvern

Rosemount 8732E-strømningsmålertransmitteren krever overstrømsvern av forsyningslinjene. Maksimumsklassifisering for overstrømsutstyr er vist i Tabell 11.

Tabell 11. Overstrømsgrenser

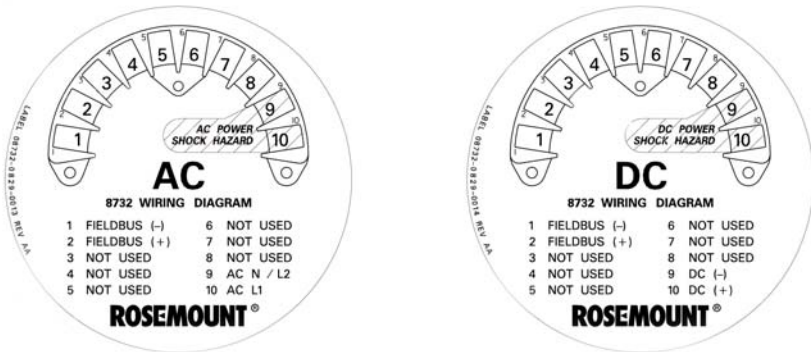
Nettstrøm	Sikringsstørrelse	Produsent
95–250 V vekselstrøm	2 A, kvikk	Bussman AGC2 eller tilsvarende
12–42 V likestrøm	3 A, kvikk	Bussman AGC3 eller tilsvarende

Rosemount 8732

Strømforsyning til 8732E

Ved vekselstrømsapplikasjoner (90–250 V vekselstrøm, 50–60 Hz) skal du kople den nøytrale vekselstrømsledningen til klemme 9 (AC N/L2) og vekselstrømsledningen til klemme 10 (AC/L1). Ved likestrømsapplikasjoner skal du kople den negative ledningen til klemme 9 (DC –) og den positive ledningen til klemme 10 (DC +). Enheter med en strømforsyning på 12–42 V likestrøm kan trekke strøm opptil 1 A. Se Figur 22 for tilkøpling til rekkeklemmen.

Figur 22. 8732E-transmitterens strømtilkøpling



Låseskrue for deksel

På transmitterhus som leveres med låseskrue for dekslet, skal skruen monteres på riktig måte straks transmitteren er koplet til og blir tilført strøm. Følg disse trinnene for å montere låseskruen for dekslet:

1. Kontroller at låseskruen er skrudd helt inn i huset.
2. Sett på transmitterhusdekslet og kontroller at det sitter tett mot huset.
3. Bruk en M4-umbrakonøkkel, og løsne låseskruen til den er i kontakt med transmitterdekslet.
4. Skru låseskruen ytterligere $1/2$ omdreining mot klokken for å sikre dekslet.
(Merk: Bruk av for stor kraft kan ødelegge gjengene.)
5. Kontroller at dekslet ikke kan fjernes.

Trinn 7: Grunnleggende konfigurasjon

Hurtigstart

Så snart systemet for magnetisk strømningsmåling er installert og kommunikasjonen fungerer, skal transmitteren konfigureres. Standard transmitterkonfigurasjon, uten alternativkode C1, kundespesifikk konfigurasjon, leveres med følgende parametere:

Tekniske måleenheter: ft/s

Sensorstørrelse: 3-in.

Sensorens kalibreringsnummer: 100000501000000

Tildele knutepunktsadresse og identifikasjonsnummer

8732E magnetisk strømningsmålertransmitter med PROFIBUS PA-feltbuss leveres med en midlertidig adresse. For å endre knutepunktsadressen og identifikasjonsnummeret bruker du funksjonene til det lokale operatørgrensesnittet (LOL) eller et konfigurasjonsverktøy. Verktøyet gjør følgende:

- Endrer knutepunktsadressen til en brukerspesifikk adresse på nettverket.
- Endrer identifikasjonsnummeret for å bestemme om enheten skal fungere i generell modus eller produsentspesifikk modus. Denne innstillingen påvirker GSD-filen som kreves av vertssystemet.

Strømningsspesifikk blokkonfigurasjon

AI-blokk

Funksjonsblokken for analog inngang (AI) sørger for det primære målegrensesnittet for kontroll- og/eller overvåkningssystemer. For å konfigurere enheten riktig må følgende parametere gjennomgås og konfigureres for å sikre at enheten er riktig konfigurert.

1. Den første parameteren er CHANNEL (KANAL). Parameteren CHANNEL (KANAL) definerer hvilken av signalgiverblokkens målinger som skal brukes av AI-blokken. I 8732E magnetisk strømningsmålertransmitter er denne parameteren alltid konfigurert til Flow (Strømning). Det er ikke noe annet alternativ for denne variabelen.
2. Den andre parameteren er LINEARIZATION TYPE (LINEARISERINGSTYPE). Denne parameteren definerer forholdet mellom blokkinnang og blokkutgang. Ettersom 8732E magnetisk strømningsmålertransmitter ikke krever linearisering, er denne parameteren alltid konfigurert til No Linearization (Ingen linearisering). Dette betyr at AI-blokken kun anvender skalering, filtrering og grensekontroll på inngangsverdien.
3. Den tredje parameteren er PV_SCALE (PV_SKALA). Signalgiverblokkens VOLUME_FLOW_UNITS (VOLUM_STRØMNING_ENHETER) definerer måleenheten for primær variabelinngang og er direkte relatert til valget av verdiene UPPER RANGE (ØVRE OMRÅDE) og LOWER RANGE (NEDRE OMRÅDE) for PV_SCALE (PV_SKALA).
4. Den fjerde parameteren er OUT_SCALE (UT_SKALA). Utgangen fra AI-blokken er skalert i henhold til forholdet mellom verdiene UPPER RANGE (ØVRE OMRÅDE) og LOWER RANGE (NEDRE OMRÅDE) for PV_SCALE (PV_SKALA) og OUT_SCALE (UT_SKALA).
5. Den femte gruppen av parametere er alarmgrensene. Grensene for høy og lav advarsel og feilalarm skal konfigureres i forhold til verdiene UPPER RANGE (ØVRE OMRÅDE) og LOWER RANGE (NEDRE OMRÅDE) for OUT_SCALE (UT_SKALA) for å angi kontrollgrensene for den primære variabelen.

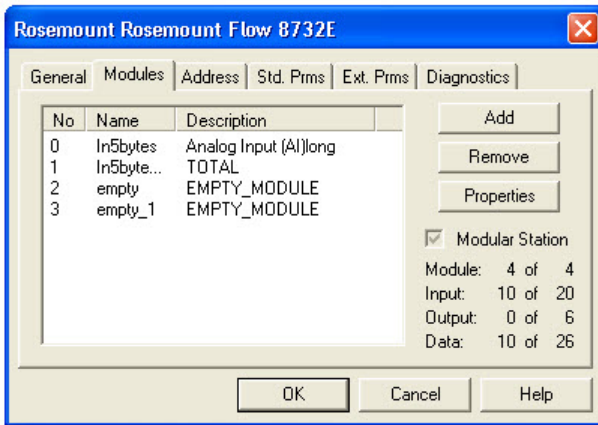
Rosemount 8732

Konfigurasjon av åpninger

8732E har fire åpninger som må konfigureres. Hvis en åpning ikke skal brukes, må den konfigureres som en ubrukt åpning.

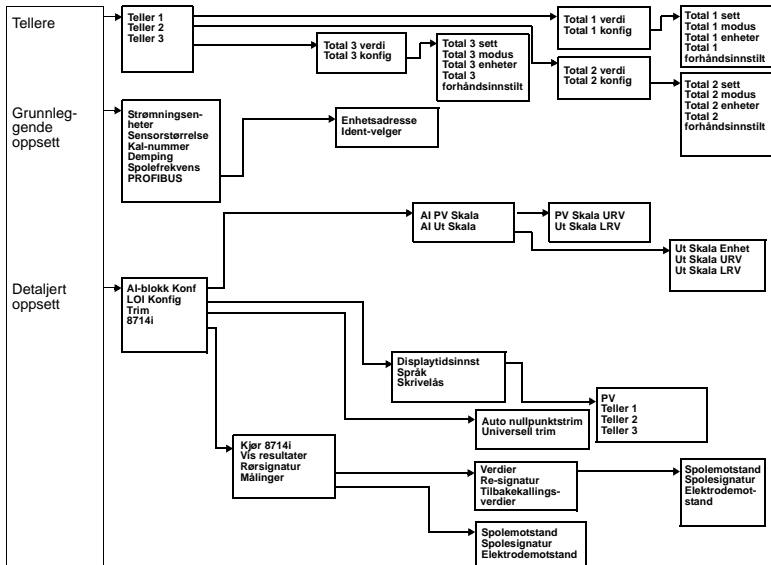
Figur 23 viser et eksempel på grunnleggende konfigurering av åpninger for den primære variabelen (PV eller Flow), og den summerte strømningsverdien.

Figur 23. Grunnleggende konfigurering av åpninger



I GSD-filen finner du mer informasjon om hva hver åpning kan konfigureres for.

Figur 24. LOI-menystruktur for 8732E PROFIBUS PA



Produktsertifiseringer

Godkjente produksjonssteder

Rosemount Inc. – Eden Prairie, Minnesota, USA

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

Emerson Process Management Flow – Ede, Nederland

Asia Flow Technology Center – Nanjing, Kina

INFORMASJON OM EUROPEISKE DIREKTIVER

EU-samsvarserklæringen finner du på side 38. Den siste reviderte utgaven finner du på www.rosemount.com.

Beskyttelsestypen i samsvar med EN50021



- Montering av eksterne forbindelser og tetting av eventuelle ubrukte innganger må utføres med egnede Ex e- eller Ex n-kabelmuffer og blindplugger som er sertifisert av et godkjent sertifiseringsorgan.



CE-merking

Samsvar med EN 61326-1: 2006

For Rosemount 8732E-transmittere:

Samsvar med følgende helse- og sikkerhetsmessige krav:

EN 60079-0: 2006

EN 60079-1: 2007

EN 60079-7: 2007

EN 60079-11: 2007

EN 60079-15: 2005

EN 61241-0: 2004

EN 61241-1: 2006

Internasjonale sertifiseringer



C-Tick-merking

Rosemount Inc. oppfyller følgende IEC-krav.

For Rosemount 8732E-transmittere:

IEC 60079-0: 2004

IEC 60079-0: 2007

IEC 60079-1: 2007

IEC 60079-7 : 2006

IEC 60079-11: 2006

IEC 60079-15: 2005

IEC 61241-0: 2004

IEC 61241-1: 2004

Rosemount 8732

MERK

For 8732E-transmittere med lokalt operatørgrensesnitt (LOI) er den nedre omgivelsestemperaturgrensen $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

MERK

For egensikker (IS) utgang på modell 8732E, må utgangsalternativkode F velges.
IS-utganger for klasse I, divisjon 1, gruppe A, B, C, D. Temperaturkode – T4 ved $60\text{ }^{\circ}\text{C}$
IS-utgang for Ex de [ia] IIB eller IIC T6

Nord-amerikanske sertifiseringer*FM-godkjenninger*

N0 Ikke-tennfarlig for klasse I, divisjon 2
Gruppe A, B, C og D ikke-tennfarlige væsker
(T4 ved $60\text{ }^{\circ}\text{C}$: $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Støvantenningsikker for klasse II/III, divisjon 1
Gruppe E, F og G (T5 ved $60\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Ekspløsjonsfarlige miljøer; Kapseltype 4X

N5 Ikke-tennfarlig for klasse I, divisjon 2,
Gruppe A, B, C og D tennfarlige væsker
(T4 ved $60\text{ }^{\circ}\text{C}$: $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Støvantenningsikker for klasse II/III, divisjon 1
Gruppe E, F og G (T5 ved $60\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Ekspløsjonsfarlige miljøer; Kapseltype 4X
Krever sensorer med N5-godkjenning

E5 Ekspløsjonssikker for klasse I, divisjon 1
Gruppe C og D (T6 ved $60\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Støvantenningsikker for klasse II/III, divisjon 1
Gruppe E, F og G (T5 ved $60\text{ }^{\circ}\text{C}$),
Ikke-tennfarlig for klasse I, divisjon 2
Gruppe A, B, C og D brennbare væsker
(T4 ved $60\text{ }^{\circ}\text{C}$: $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Ekspløsjonsfarlige miljøer; Kapseltype 4X

Canadian Standards Association (CSA)

N0 Ikke-tennfarlig for klasse I, divisjon 2
Gruppe A, B, C og D ikke-tennfarlige væsker
(T4 ved $60\text{ }^{\circ}\text{C}$: $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Støvantenningsikker for klasse II/III, divisjon 1
Gruppe E, F og G (T4 ved $60\text{ }^{\circ}\text{C}$)
Ekspløsjonsfarlige miljøer; Kapseltype 4X

Hurtiginstallasjonsveiledning

00825-0110-4665, Rev AB
Desember 2012

Rosemount 8732

Europeiske sertifiseringer

E1 ATEX flammesikker

Sertifikatnummer: KEMA 07ATEX0073 X

⊕ II 2G Ex de IIC T6 eller

⊕ II 2G Ex de [ia] IIC T6

uten LOI ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

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

$V_{\text{maks.}} = 250\text{ V}$ vekselstrøm eller 42 V likestrøm

CE 0575

ED ATEX flammesikker

Sertifikatnr.: KEMA 07ATEX0073 X ⊕ II 2G

Ex de IIB or Ex de [ia] IIB T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

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

$V_{\text{maks.}} = 250\text{ V}$ vekselstrøm eller 42 V likestrøm

CE 0575

ND ATEX Støv

Sertifikatnummer: KEMA 07ATEX0073 X

⊕ II 1D Ex tD A20 IP66 T100 °C eller

med egensikre utganger

⊕ II G [Ex ia] IIC

uten LOI ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

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

$V_{\text{maks.}} = 250\text{ V}$ vekselstrøm eller 42 V likestrøm

IP 66

CE 0575

Spesielle betingelser for sikker bruk (KEMA 07ATEX0073 X):

Ta kontakt med Rosemount Inc. hvis du trenger informasjon om dimensjonene på flammesikre skjøter. Fasthetsklassen for sikkerhetsskruene som fester strømningrøret eller koplingsboksen til transmitteren, er SST A2-70 eller SST A4-70.

Monteringsanvisninger:

Kabel- og kabelinnføringsutstyr og blindplugg skal være sertifisert for flammesikkerhet eller økt sikkerhet, egnet for driftsforholdene og riktig montert. Ved bruk av kabelrør skal en sertifisert stoppeboks straks gjøres tilgjengelig for kapselåpningen.

Rosemount 8732

N1 ATEX Type n

Sertifikatnummer: Baseefa 07ATEX0203X

Ⓔ II 3G Ex nA nL IIC T4

uten LOI ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) $V_{\text{maks.}} = 42\text{ V}$ likestrøm

IP 66

CE 0575

Spesielle betingelser for sikker bruk (x):

Apparatet er ikke i stand til å motstå 500 V-isolasjonstesten som kreves i henhold til klausul 6.8.1 i EN 60079-15: 2005. Dette må tas i betraktning når apparatet monteres.

Internasjonale sertifiseringer

IECEX

E7 IECEx flammesikker

Sertifikatnummer: KEM 07.0038X

Ex IIC eller Ex de [ia] IIC T6

uten LOI ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) $V_{\text{maks.}} = 250\text{ V}$ vekselstrøm eller 42 V likestrøm**EF IECEx flammesikker**

Sertifikatnummer: KEM 07.0038X

Ex de IIB eller Ex de [ia] IIB T6

uten LOI ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) $V_{\text{maks.}} = 250\text{ V}$ vekselstrøm eller 42 V likestrøm**NF IIECEX Støv**

Sertifikatnummer: KEM 07.0038X

Ex tD A20 IP66 T 100 °C

uten LOI ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)med LOI ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) $V_{\text{maks.}} = 250\text{ V}$ vekselstrøm eller 42 V likestrøm**Spesielle betingelser for sikker bruk (KEM 07.0038X):**

Ta kontakt med Rosemount Inc. hvis du trenger informasjon om dimensjonene på flammesikre skjøter. Fasthetsklassen for sikkerhetskruene som fester strømningsrøret eller koplingsboksen til transmitteren, er SST A2-70 eller SST A4-70.

Monteringsanvisninger:

Kabel- og kabelinnføringsutstyr og blindplugg skal være sertifisert for flammesikkerhet eller økt sikkerhet, egnet for driftsforholdene og riktig montert. Ved bruk av kabelrør skal en sertifisert stoppeboks straks gjøres tilgjengelig for kapselåpningen.

Hurtiginstallasjonsveiledning

00825-0110-4665, Rev AB
Desember 2012

Rosemount 8732

N7 IECEx Type n

Sertifikatnummer: IECEx BAS 07.0062X

Ex nA nL IIC T4

med FISCO-/FNICO-utgang

Ex nA nL [ia] IIC T4

uten LOI ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

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

$V_{\text{maks.}} = 42\text{ V}$ likestrøm

Spesielle betingelser for sikker bruk (x)

Apparatet er ikke i stand til å motstå 500 V-isolasjonstesten som kreves i henhold til klausul 6.8.1 i IEC 60079-15: 2005. Dette må tas i betraktning når apparatet monteres.

NEPSI – Kina

E3 NEPSI Flammesikker

Sertifikatnummer: GYJ071438X

Ex de IIC T6 eller Ex de [ia] IIC T6

uten LOI ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

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

$V_{\text{maks.}} = 250\text{ V}$ vekselstrøm eller 42 V likestrøm

EP NEPSI Flammesikker

Sertifikatnummer: GYJ071438X

Ex de IIB T6 eller Ex de [ia] IIB T6

uten LOI ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

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

$V_{\text{maks.}} = 250\text{ V}$ vekselstrøm eller 42 V likestrøm

InMetro – Brasil

E2 InMetro Flammesikker

Sertifikatnummer: NCC 12.1177 X

Ex de IIC T6 Gb IP66 eller

Ex de [ia IIC Ga] IIC T6 Gb IP66

uten LOI ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

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

$V_{\text{maks.}} = 250\text{ V}$ vekselstrøm eller 42 V likestrøm

Rosemount 8732

EB InMetro Flammesikker

Sertifikatnummer: NCC 12.1177 X

Ex de IIB T6 Gb IP66 eller

Ex de [ia IIC Ga] IIB T6 Gb IP66

uten LOI ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

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

$V_{\text{maks.}} = 250\text{ V}$ vekselstrøm eller 42 V likestrøm

*KOSHA – Korea***E9 KOSHA Flammesikker**

Sertifikatnummer: 2008-2094-Q1X

Ex de IIC eller Ex de [ia] IIC T6

uten LOI ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

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

$V_{\text{maks.}} = 250\text{ V}$ vekselstrøm eller 42 V likestrøm

EK KOSHA Flammesikker

Sertifikatnummer: 2008-2094-Q1X

Ex de IIB eller Ex de [ia] IIB T6

uten LOI ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

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

$V_{\text{maks.}} = 250\text{ V}$ vekselstrøm eller 42 V likestrøm

*GOST – Russland***E8 GOST Flammesikker**

Ex de IIC T6 eller Ex de [ia] IIC T6

uten LOI ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

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

IP67

EM GOST Flammesikker

Ex de IIB T6 eller Ex de [ia] IIB T6

uten LOI ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

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

IP67

Sensorgodkjenningsinformasjon





Tabell 12. Alternativkoder for sensor⁽¹⁾

Godkjen- ningskoder	Rosemount 8705-sensor		Rosemount 8707-sensor		Rosemount 8711-sensor		Rosemount 8721- sensorer
	For ikke- brennbare væsker	For brennbare væsker	For ikke- brennbare væsker	For brennbare væsker	For ikke- brennbare væsker	For brennbare væsker	For ikke- brennbare væsker
NA	•						•
N0	•		•		•		
ND	•	•	•	•	•	•	•
N1	•	•			•	•	
N5	•	•	•	•	•	•	
N7	•	•			•	•	
NF	•	•			•	•	
E1	•	•			•	•	
E2	•	•			•	•	
E3	•	•			•	•	
E5 ⁽²⁾	•	•			•	•	
E8	•	•			•	•	
E9	•	•			•	•	
EB	•	•			•	•	
EK	•	•			•	•	
EM	•	•			•	•	
EP	•	•			•	•	
KD	•	•			•	•	

(1) CE-merking er standard på Rosemount 8705, 8711 og 8721.

(2) Kun tilgjengelig i rørdimensjoner opptil 200 mm (8 in.).

Figur 25. Samsvarserklæring

					
<h2 style="margin: 0;">EC Declaration of Conformity</h2> <p style="margin: 0;">No: RFD 1068 Rev. E</p> <hr style="border: 1px solid blue;"/>					
<p>We,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA</p>					
<p>declare under our sole responsibility that the product(s),</p> <p style="text-align: center; margin-left: 40px;">Model 8732E Magnetic Flowmeter Transmitter</p> <p>manufactured by,</p>					
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 45%; vertical-align: top;"> <p>Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA</p> </td> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;"> <p><i>and</i></p> </td> <td style="width: 45%; vertical-align: top;"> <p>8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9687 USA</p> </td> </tr> </table>			<p>Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA</p>	<p><i>and</i></p>	<p>8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9687 USA</p>
<p>Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA</p>	<p><i>and</i></p>	<p>8200 Market Boulevard Chanhassen, 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 style="text-align: center;">_____ January 21, 2010 (date of issue)</p>	<p style="text-align: center;">  _____ (signature) Mark J Fleigle _____ (name - printed) </p> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"> Vice President Technology and New Products _____ (function name - printed) </p>				
<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 60079-26: 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



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



Erklæring om overensstemmelse med EU-standarder

Nr: RFD 1068 Rev. E

Vi,

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

erklærer under eneansvar at produktet/produktene,

Magnetisk strømningsmålertransmitter, modell 8732E

produsert av

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

og

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9687
USA

som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med bestemmelsene i EU-direktivene, herunder de siste tilleggene, som fremsatt i vedlagte oversikt.

Samsvarserklæringen er basert på anvendelse av harmoniserte eller gjeldende tekniske standarder samt, når det er aktuelt eller påkrevd, et godkjent teknisk kontrollorgan i den europeiske union, som fremlagt i vedlagte oversikt.

21. januar 2010

(utstedelsesdato)

Mark Fleigle

(navn – trykte bokstaver)

Vice President Technology and New Products

(tittel – trykte bokstaver)


ROSEMOUNT


Oversikt

EU-samsvarserklæring, RFD 1068 Rev. E

EMC-direktiv (2004/108/EF)

Alle modeller

EN 61326-1: 2006

LVD-direktiv (2006/95/EF)

Alle modeller

EN 61010-1: 2001

ATEX-direktiv (94/9/EF)

Magnetisk strømningsmålertransmitter, modell 8732E

KEMA 07ATEX0073 X – flammesikker, med klemme(r) for økt sikkerhet, egensikker(/-sikre) utgang(er), støv

Utstysrgruppe II, kategori 2 G:

Ex d IIB/IIC T6

Ex de IIB/IIC T6

Ex e IIB/IIC (koplingsboks)

Utstysrgruppe II, kategori 2 (1) G:

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

Utstysrgruppe II, kategori (1) G

[Ex ia] IIC

Utstysrgruppe II, kategori 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



ROSEMOUNT



Oversikt

EU-samsvarserklæring, RFD 1068 Rev. E

BASEEF07ATEX0203X – Type n, egensikker utgang

Utstyrsgruppe II, kategori 3 G
Ex nA nL IIC T4

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

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

ATEX-sertifiserte tekniske kontrollorganer for EU-typevurderingssertifikater

KEMA [Teknisk kontrollorgannummer: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
Nederland
Postbank 6794687

Baseefa [Teknisk kontrollorgannummer: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Storbritannia

ATEX-sertifisert, teknisk kontrollorgan for kvalitetssikring

Det Norske Veritas (DNV) [Teknisk kontrollorgannummer: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Høvik, Norge

Rosemount 8732

MERKNADER