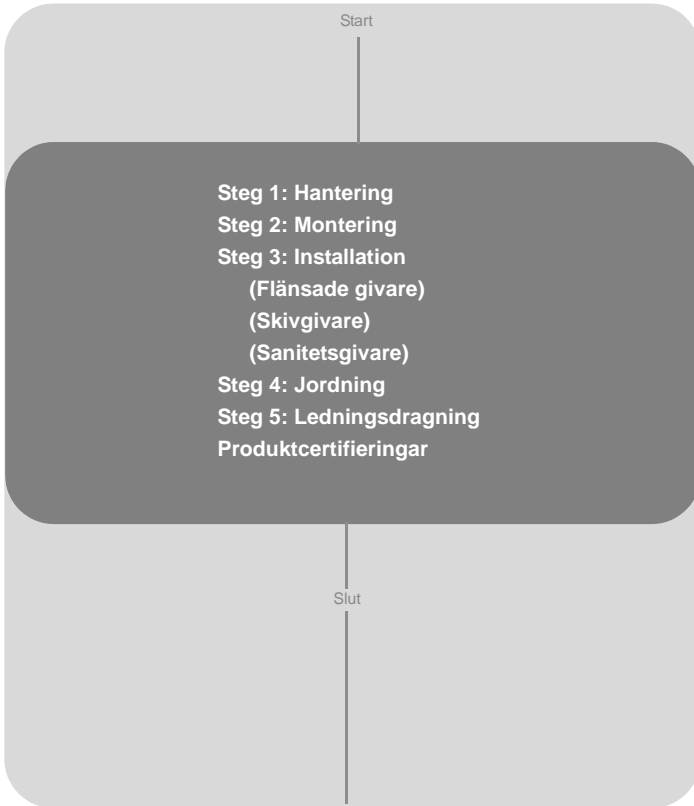


Rosemount 8700-seriens magnetiska flödesmätargivare



CE

ROSEMOUNT

www.rosemount.com



EMERSON
Process Management

Rosemount 8700-serien

© 2013 Rosemount Inc. Med ensamrätt. Alla varumärken tillhör ägaren.

**Emerson Process Management
Rosemount Flow**

7070 Winchester Circle
Boulder, CO 80301
Tfn (USA): +1-800-522 6277
Tfn (internationellt): +1 (303) 527 5200
Fax: +1 (303) 530 8459

Emerson FZE

P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone
Dubai, Förenade arabemiraten
Tfn: +971 4 811 8100
Fax: +971 4 886 5465

**Emerson Process
Management AB**

Box 1053
S-65115 Karlstad
Sverige
Tfn: +46 (54) 17 27 00
Fax: +46 (54) 21 28 04

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tfn: +65-6777 8211
Fax: +65-6777 0947/+65-6777 0743

**Emerson Process
Management Flow**

Neonstraat 1
6718 WX Ede
Nederländerna
Tfn: +31 (0)318 49 55 55
Fax: +31 (0)318 49 55 56

⚠ VIKTIGT MEDDELANDE!

Detta dokument innehåller grundläggande installationsanvisningar för Rosemount® 8700-seriens givare. Den innehåller inga anvisningar om detaljerad konfiguration, diagnostik, underhåll, service, felsökning eller explosionssäkra, flamsäkra eller egensäkra installationer. Se referenshandboken till Rosemount 8700 (dokumentnummer 00809-0100-4727) för ytterligare anvisningar. Handboken och denna snabbinstallationsguide finns även i elektroniskt format på www.rosemount.com.

⚠ VARNING!**Underlåtenhet att följa denna installationsguide kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada:**

Anvisningar för installation och service är avsedda endast för användning av kvalificerad personal. Utför inte något servicearbete utöver vad som föreskrivs i bruksanvisningen, såvida inte du är behörig. Kontrollera att givarens och transmitterns arbetsmiljö stämmer överens med tillämpligt godkännande från FM, CSA, ATEX eller IECEx.

⚠ VARNING!

Linern i givaren kan skadas av oförsiktig hantering. För aldrig någonting genom givaren för att lyfta den eller åstadkomma hävstångsverkan. Skada på linern kan göra givaren obrukbar.

Använd inte metallpackningar eller spiraltrådspackningar för att undvika att skada ändarna på linern i givaren. Skydda ändarna på linern, om regelbundet borttagande förväntas. Korta passtycken med flänsar fästa vid givarens ändrar används ofta som skydd.

Korrekt flänsbultåtdragning är ytterst viktig för att givaren ska fungera korrekt och hålla hela den förväntade livstiden. Alla bultar måste dras åt i rätt ordningsföljd till specificerat vridmoment. Underlåtenhet att följa dessa anvisningar kan leda till allvarlig skada på givarens lining och till att givaren måste bytas ut.

⚠ VARNING!

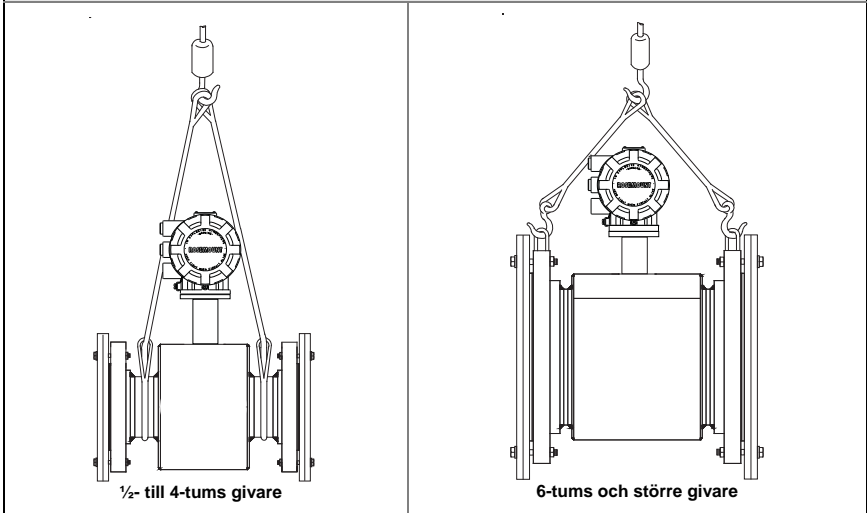
Rosemount 8705 magnetiska flödesrörsenheter beställda med icke-standardiserad målning kan ge upphov till elektrostatisk urladdning.

Den får inte gnidas med torr trasa eller rengöras med lösningsmedel, eftersom detta kan ge upphov till elektrostatisk uppladdning.

STEG 1: HANTERING

Hantera alla delar försiktigt för att förhindra skador. När så är möjligt ska du transportera systemet till installationsplatsen i det ursprungliga leveransemballaget. Givarna med PTFE-liner levereras med ändlock som skyddar både mot mekanisk skada och normal okontrollerad distorsion. Ta bort ändlocken alldeles före installation.

Figur 1. Rosemount 8705:s givarstöd för hantering

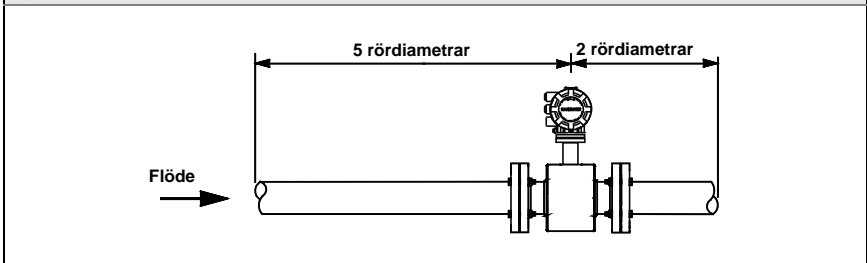


STEG 2: MONTERING

Uppströms-/nedströmsrör

För att säkerställa specificerad exakthet under vitt skilda processförhållanden ska givaren installeras minst fem raka rördiametrar uppströms och två rördiametrar nedströms från elektroplanet (se Figur 2).

Figur 2. Diametrar på uppströms och nedströms raka rör



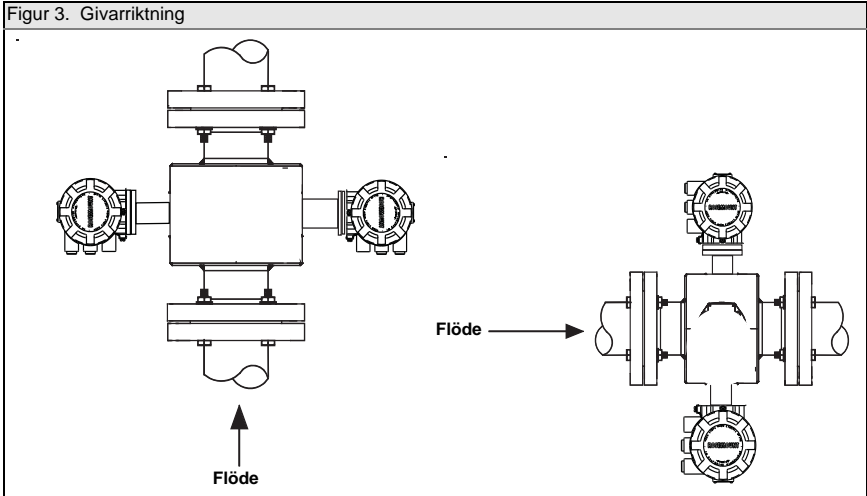
Installationer med förkortade raka rörsträckor från 0 till 5 rördiametrar är möjliga. Vid installationer med förkortade raka rörsträckor varierar prestanda upp till 0,5 % av hastigheten. Rapporterade flödeshastigheter är fortfarande ytterst repeterbara.

Flödesriktning

Givaren ska monteras så att den FRÄMRE änden på flödespilen, som syns på givarens id-etikett, pekar i flödesriktningen genom givaren.

Givarplacering

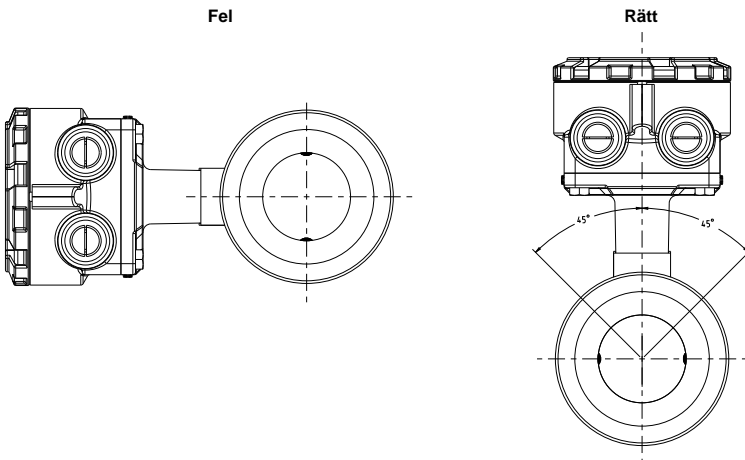
Givaren ska installeras på en plats som ser till att givaren förblir full under drift. Vertikal installation medger uppåttflöde av processvätska, vilket håller tvärsnittsområdet fullt, oavsett flödes hastighet. Horisontell installation ska begränsas till lågt placerade rörsektioner som normalt är fulla.



Givarriktning

Elektrodena i givaren är rätt inriktade när de två mätelektrodena står i läge klockan 3 respektive 9, eller inom 45° från vertikalt läge, vilket visas till höger i Figur 4. Undvik alla monteringsriktningar som placerar givarens ovsida 90° från det vertikala läget, som visas till vänster i Figur 4.

Figur 4. Monteringsläge



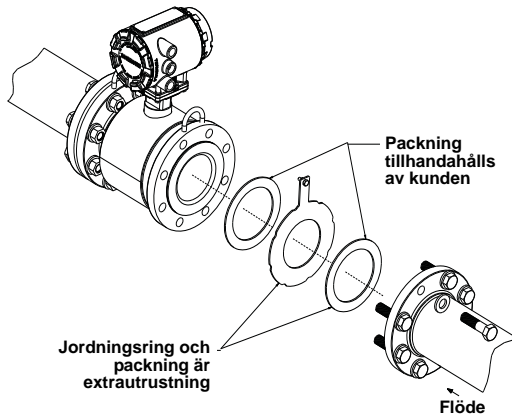
STEG 3: INSTALLATION

Flänsade givare

Packningar

Givaren måste förses med en packning vid samtliga anslutningar till närliggande utrustning eller rörsystem. Det packningsmaterial som väljs måste vara förenligt med processvätskan och driftsförhållandena. Metallpackningar eller spiraltrådspackningar kan skada linern. Packningar krävs på ömse sidor om jordningsringen. Alla annan användning (inklusive givare med linerskydd eller en jordningselektrod) kräver endast en packning på samtliga ändkopplingar.

Figur 5. Placering av flänsad packning



Flänsbultar

OBS!

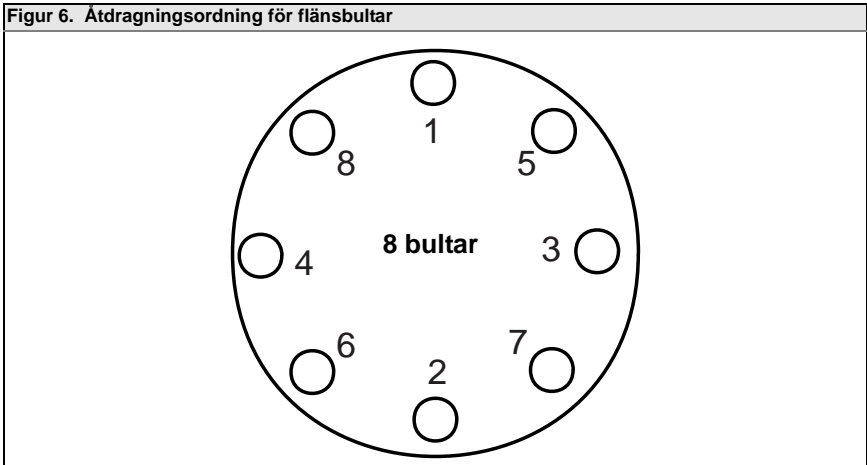
Dra inte åt bultarna på en sida i taget, utan dra ömse sidor samtidigt. Exempel:

1. Passa in tätt på vänster sida
2. Passa in tätt på höger sida
3. Dra fast på vänster sida
4. Dra fast på höger sida

Passa inte in och dra fast på uppströmssidan och sedan på nedströmssidan. Underlåtenhet att alternera mellan uppströms- och nedströmsflänsar, kan resultera i linerskada.

Rekommenderade vridmoment baserat på givarrörstorlek och typ av liner anges i Tabell 1 för ASME B16.5- och Tabell 2 för EN-flänsar. Rådfråga fabriken om flänsklassificeringen för givaren inte visas i listan. Dra åt flänsbultarna på uppströmssidan av givaren stegvis i den ordning som visas i Figur 6 till 20 % av rekommenderat vridmoment. Upprepa förfarandet på nedströmssidan av givaren. För givare med fler eller färre flänsbultar ska bultarna dras åt i liknande korsvis ordning. Upprepa hela åtdragningssekvensen vid 40 %, 60 %, 80 %, och 100 % av rekommenderat vridmoment eller tills läckan mellan process- och sensorflänsarna upphör.

Om läckaget inte upphör vid de rekommenderade åtdragningsmomenten kan bultarna dras åt ytterligare i steg om 10 % tills fogarna slutar läcka, eller tills det uppmätta åtdragningsmomentet når maximalt vridmoment för bultarna. Praktiska hänsyn vad beträffar linerns integritet leder ofta användaren till avgränsade vridmoment för att stoppa läckage p.g.a. de unika kombinationerna av flänsar, bultar, packningar och linermaterial i givaren. Leta efter läckor vid flänsarna när flänsbultarna har dragits åt. Underlåtenhet att använda korrekta åtdragningsmetoder kan leda till allvarlig skada. Givare kräver en andra åtdragning 24 timmar efter den första installationen. Med tiden kan givarens linermaterial deformeras under tryck.



Tabell 1. Rekommenderade flänsbultvridmoment för högsignalsgivarna Rosemount 8705 och 8707

Storlekscod	Rörstorlek	PTFE-, ETFE- och PFA-liner		Polyuretan- / neopren- / adiprenliner	
		Klass 150 (pound-feet)	Klass 300 (pound-feet)	Klass 150 (pound-feet)	Klass 300 (pound-feet)
005	15 mm (0,5 tum)	8	8	–	–
010	25 mm (1 tum)	8	12	–	–
015	40 mm (1,5 tum)	13	25	7	18
020	50 mm (2 tum)	19	17	14	11
025	65 mm (2,5 tum)	22	24	17	16
030	80 mm (3 tum)	34	35	23	23
040	100 mm (4 tum)	26	50	17	32
050	125 mm (5 tum)	36	60	25	35
060	150 mm (6 tum)	45	50	30	37
080	200 mm (8 tum)	60	82	42	55
100	250 mm (10 tum)	55	80	40	70
120	300 mm (12 tum)	65	125	55	105
140	350 mm (14 tum)	85	110	70	95
160	400 mm (16 tum)	85	160	65	140
180	450 mm (18 tum)	120	170	95	150
200	500 mm (20 tum)	110	175	90	150
240	600 mm (24 tum)	165	280	140	250
300	750 mm (30 tum)	195	415	165	375
360	900 mm (36 tum)	280	575	245	525

Rosemount 8700-serien

Tabell 2. Specifikationer för flänsbultåtdragning och bultbelastning för 8705 (SS-EN 1092-1)

		Polyuretan-, linatex-, adipren- och neoprenliner			
Storleks- kod	Rörstorlek	PN10	PN16	PN25	PN40
		(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)
005	15 mm (0,5 tum)				10
010	25 mm (1 tum)				20
015	40 mm (1,5 tum)				50
020	50 mm (2 tum)				60
025	65 mm (2,5 tum)				50
030	80 mm (3 tum)				50
040	100 mm (4 tum)		50		70
050	125 mm (5 tum)		70		100
060	150 mm (6 tum)		90		130
080	200 mm (8 tum)	130	90	130	170
100	250 mm (10 tum)	100	130	190	250
120	300 mm (12 tum)	120	170	190	270
140	350 mm (14 tum)	160	220	320	410
160	400 mm (16 tum)	220	280	410	610
180	450 mm (18 tum)	190	340	330	420
200	500 mm (20 tum)	230	380	440	520
240	600 mm (24 tum)	290	570	590	850

Snabbinstallationsguide

00825-0112-4727, vers. CC
Januari 2013

Rosemount 8700-serien

Tabell 2. (forts.) Specifikationer för flänsbultåtdragning och bultbelastning för 8705 (SS-EN 1092-1)

Storleks- kod	Rörstorlek	Polyuretan-, linatex-, adipren- och neoprenliner			
		PN10 (Nm)	PN16 (Nm)	PN25 (Nm)	PN40 (Nm)
010	25 mm (1 tum)				20
015	40 mm (1,5 tum)				30
020	50 mm (2 tum)				40
025	65 mm (2,5 tum)				35
030	80 mm (3 tum)				30
040	100 mm (4 tum)		40		50
050	125 mm (5 tum)		50		70
060	150 mm (6 tum)		60		90
080	200 mm (8 tum)	90	60	90	110
100	250 mm (10 tum)	70	80	130	170
120	300 mm (12 tum)	80	110	130	180
140	350 mm (14 tum)	110	150	210	280
160	400 mm (16 tum)	150	190	280	410
180	450 mm (18 tum)	130	230	220	280
200	500 mm (20 tum)	150	260	300	350
240	600 mm (24 tum)	200	380	390	560

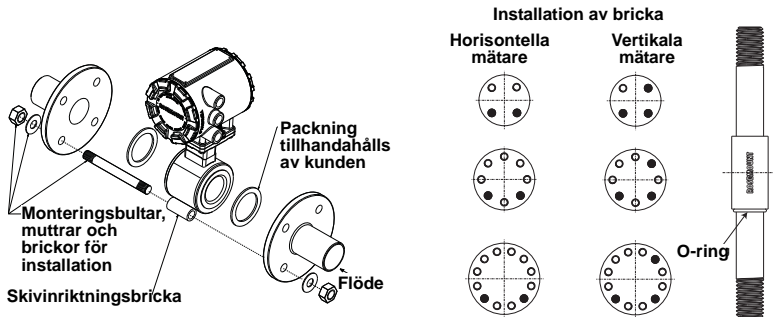
Rosemount 8700-serien

Skivgivare

Packningar

Givaren måste förses med en packning vid samtliga kopplingar till närliggande utrustning eller rörsystem. Det packningsmaterial som väljs måste vara förenligt med processvätskan och driftsförhållandena. Metallpackningar eller spiraltrådspackningar kan skada linern. Packningar krävs på ömse sidor om jordningsringen. Se Figur 7 nedan.

Figur 7. Placering av skivpackning



Inriktning

1. För rördiametrar på 40–200 mm (1,5–8 tum). Rosemount rekommendar starkt att de medföljande inriktningsbrickorna installeras för att se till att skivgivaren centreras ordentligt mellan processflänsarna. Mindre rördimensioner, 4–25 mm (0,15; 0,30; 0,5 och 1 tum) kräver inte justeringsbrickor.
2. Sätt i pinnbultar på undersidan av givaren mellan rörfänsar och centrera inriktningsbrickan i mitten av bulten. Se Figur 7 för rekommenderade bulthålslägen för de medföljande brickorna. Pinnbultspecifikationer anges i Tabell 3.
3. Placera givaren mellan flänsarna. Se till att inriktningsbrickorna är ordentligt centrerade på pinnbultarna. För vertikalflödesinstallationer ska o-ringen föras över pinnbulten för att hålla brickan på plats. Se Figur 7. Se informationen i Tabell 4 på sidan 11 för att se till att brickorna matchar flänsstorlekar och märkningsklasser för processflänsarna.
4. Sätt i återstående pinnbultar, brickor och muttrar.
5. Dra åt till de vridmomentspecifikationer som visas i Tabell 5 på sidan 12. Om bultarna dras åt för hårt kan linern skadas.

Tabell 3. Pinnbultspecifikationer

Nominell givarstorlek	Pinnbultspecifikationer
4–25 mm (0,15-1 tum)	316 SST ASTM A193, grad B8M klass 1 gängade pinnbultar
40–200 mm (1,5–8 tum)	CS, ASTM A193, grad B7 gängade pinnbultar

OBS!

Givarstorlekar på 0,15, 0,30 och 0,5 tum monterade mellan ASME 1/2-tumsflänsar. Användning av kolstålsbultar för givarstorlekar på 4–25 mm (0,15; 0,30; 0,15–1 tum) istället för erforderliga bultar av rostfritt stål försämrar flödesgivarens mätning.

Tabell 4. Tabell för Rosemount inriktningsbrickor

Tabell för Rosemount inriktningsbrickor			
Strecknr.	Rörstorlek		Flänsklassning
	(mm)	(tum)	
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 nr.
AA20	50	2	ANSI-150 nr.
AA30	80	3	ANSI-150 nr.
AA40	100	4	ANSI-150 nr.
AA60	150	6	ANSI-150 nr.
AA80	200	8	ANSI-150 nr.
AB15	40	1,5	ANSI-300 nr.
AB20	50	2	ANSI-300 nr.
AB30	80	3	ANSI-300 nr.
AB40	100	4	ANSI-300 nr.
AB60	150	6	ANSI-300 nr.
AB80	200	8	ANSI-300 nr.
AB15	40	1,5	ANSI-300 nr.
AB20	50	2	ANSI-300 nr.
AB30	80	3	ANSI-300 nr.
AB40	100	4	ANSI-300 nr.
AB60	150	6	ANSI-300 nr.
AB80	200	8	ANSI-300 nr.
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

Vid beställning av inriktningsbrickor (innehåller 3 brickor) uppger du artikelnummer 08711-3211-xxxx tillsammans med strecknumret ovan.

Rosemount 8700-serien

Flänsbultar

Skivgivare kräver gängade pinnbultar. Se Figur 6 på sidan 7 för åtdragningssekvens. Kontrollera alltid om det läcker vid flänsarna när flänsbultarna har dragits åt. Alla givare kräver en andra åtdragning 24 timmar efter den första flänsbultåtdragningen.

Tabell 5. Vridmomentspecifikationer för Rosemount 8711

Storlekskod	Rörstorlek	Nm	Pound-feet
15F	4 mm (0,15 tum)	7	5
30F	8 mm (0,30 tum)	7	5
005	15 mm (0,5 tum)	7	5
010	25 mm (1 tum)	14	10
015	40 mm (1,5 tum)	20	15
020	50 mm (2 tum)	34	25
030	80 mm (3 tum)	54	40
040	100 mm (4 tum)	41	30
060	150 mm (6 tum)	68	50
080	200 mm (8 tum)	95	70

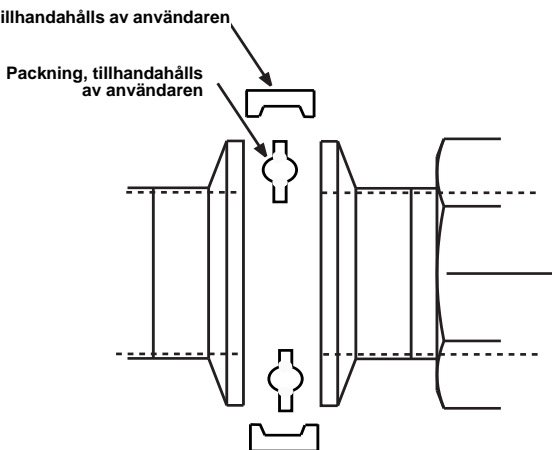
Sanitetsgivare**Packningar**

Givaren måste förses med en packning vid samtliga kopplingar till närliggande utrustning eller rörsystem. Det packningsmaterial som väljs måste vara förenligt med processvätskan och driftsförhållandena. Packningar placeras mellan IDF-anslutningen och processanslutningen, exempelvis en Tri-Clamp-anslutning, på alla Rosemount 8721-sanitetsgivare, förutom när processanslutningarna inte tillhandahålls och IDF är den enda anslutningstypen.

Inriktning och bultförband

Anläggningens standardrutiner ska följas när du installerar en elektromagnetisk flödesmätare med sanitetsanslutningar. Det behövs inga särskilda åtdragningsmoment och metoder för bultarna.

Figur 8. Rosemount 8721-sanitetsinstallation



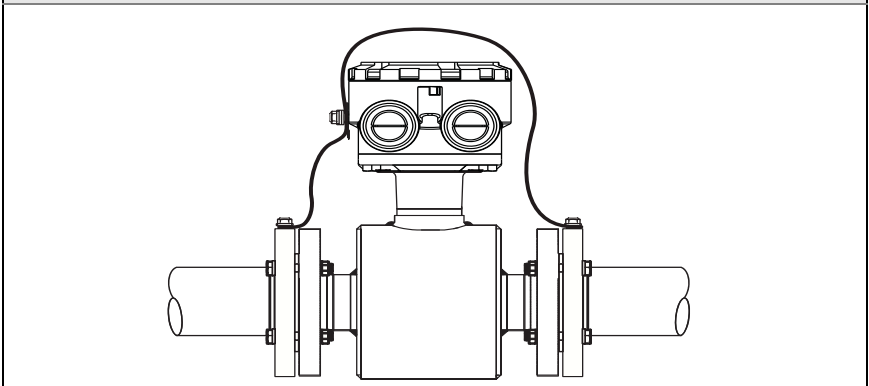
STEG 4: JORDNING

Använd Tabell 6 för att bestämma vilket processjordningsalternativ du ska följa för korrekt installation. Givarhöljet ska jordas enligt lokala och nationella elnormer. Underlåtenhet att göra detta kan försämra det skydd som utrustningen ger.

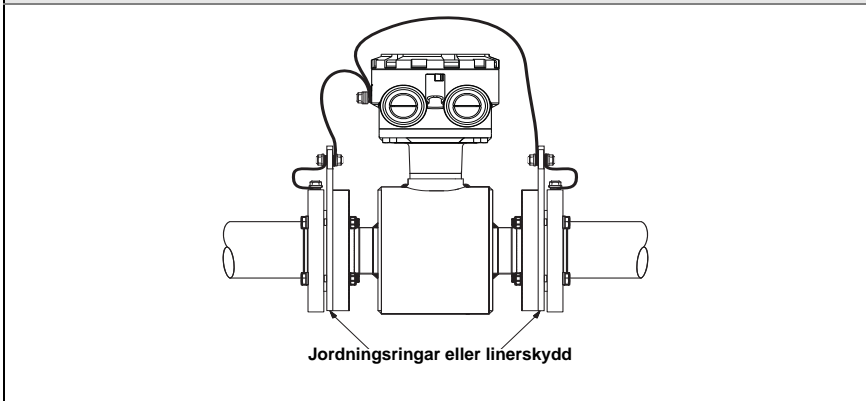
Tabell 6. Processjordningsinstallation

Processjordningsalternativ				
Rörtyp	Jordningsflätor	Jordningsringar	Jordningselektrod	Linerskydd
Ledande rör utan lining	Se Figur 9.	Behövs ej	Behövs ej	Se Figur 10.
Ledande rör med lining	Otillräcklig jordning	Se Figur 10.	Se Figur 9.	Se Figur 10.
Icke-ledande rör	Otillräcklig jordning	Se Figur 11 på sidan 14.	Se Figur 12 på sidan 14.	Se Figur 11 på sidan 14.

Figur 9. Jordningsflätor eller jordningselektrod i rör med lining

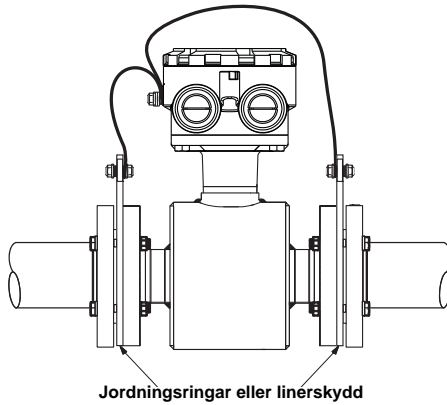


Figur 10. Jordning med jordningsringar eller linerskydd

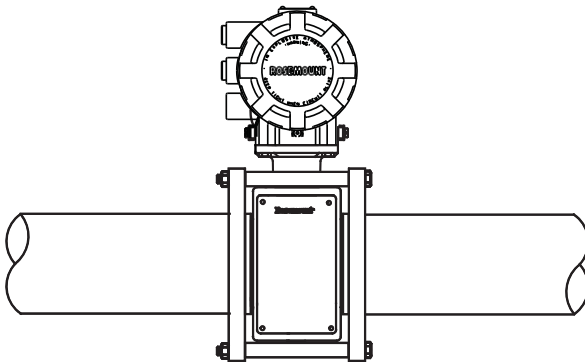


Rosemount 8700-serien

Figur 11. Jordning med jordningsringar eller linerskydd



Figur 12. Jordning med jordningselektrod



STEG 5: LEDNINGSDRAGNING

Detta ledningsdragningsavsnitt omfattar anslutning mellan transmitter och givare, 4–20 mA-slingan och strömförsörjning av transmittern. Följ anvisningarna för kabelrör, kabelkrav och fränkopplingskrav i avsnitten nedan.

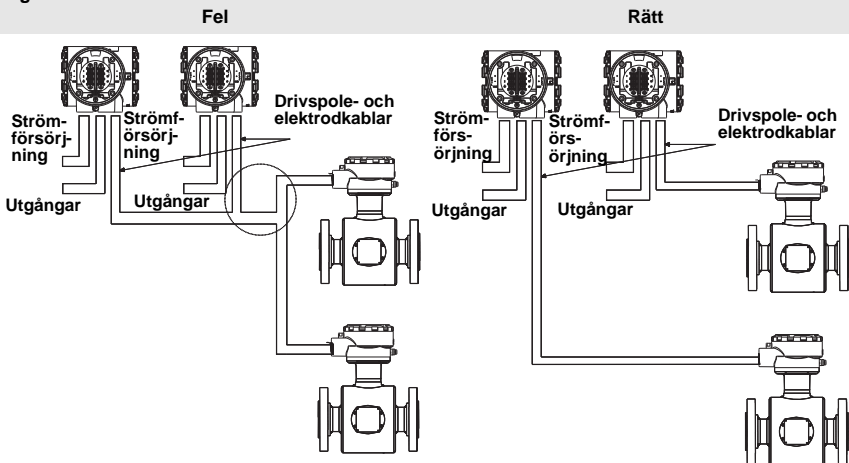
Kabelgenomföringar och anslutningar

Både givarens och transmitters kopplingsdosor har portar för 1/2-tums NPT-kabelgenomföringsanslutningar med CM20- och PG 13.5-anslutningar tillgängliga som tillval. Dessa anslutningar ska utföras enligt nationella, lokala eller anläggningens elinstallationsnormer. Portar som inte används ska förseglas med metallpluggar. Korrekt elektrisk installation är nödvändig för att förhindra fel p.g.a. elektriskt brus och störningar. Separata kabelrör behövs inte för drivpole- och signalkablarna, men ett särskilt kabelrör mellan varje transmitter och givare krävs. Skärmad kabel måste användas för bästa resultat i elektriskt brusiga omgivningar. När du preparerar ledningsanslutningarna ska du endast avlägsna den isolering som krävs för att passa in ledningen fullständigt under kabelanslutningen. Borttagning av alla överflödigt isolering kan resultera i oönskad kortslutning av transmitterhölet eller andra ledningsanslutningar. För flänsade givare som är installerade i en anordning som kräver kapslingsklass IP68 måste förseglade kabelförskruvningar, skyddsror och skyddsrorspluggar som uppfyller kraven i kapslingsklass IP68. Tillvalskoder är tillgängliga för att ge en förinkopplad ingjuten och förseglad kopplingsdosa för att hindra vatteninträngning. Dessa tillval kräver fortfarande användning av förseglade skyddsror som uppfyller skyddskraven för IP68.

Kabelrörskrav

Ett separat kabelrör för drivpole- och signalkabeln behövs mellan givaren och den separat monterade transmittern. Se Figur 13. Buntade kablar i ett enda kabelrör kommer sannolikt att skapa störningar och brusproblem i systemet. Använd en uppsättning kablar per ledning.

Figur 13. Förberedelse av kabelrör



Rosemount 8700-serien

Dra kabel av lämplig storlek genom kabelrörsanslutningarna i det magnetiska flödesmätarsystemet. Dra nätkabeln från matningskällan till transmittern. Dra drivspols- och signalkablar mellan flödesmätarens givare och transmittern.

- Installerade signalkablar ska inte dras tillsammans och inte i samma kabelränna som växel- eller likströmskablar.
- Enheten måste jordas ordentligt eller jordas enligt lokala elinstallationsnormer.
- Rosemounts kombikabel, artikel-nr 08732-0753-2004 (längd i meter) eller 08732-0753-1003 (längd i fot), fordras enligt kraven på elektromagnetisk kompatibilitet.

Kabeldragning från transmittter till givare

Transmittern kan vara integrerad i givaren eller separat monterad i enlighet med anvisningarna för inkoppling.

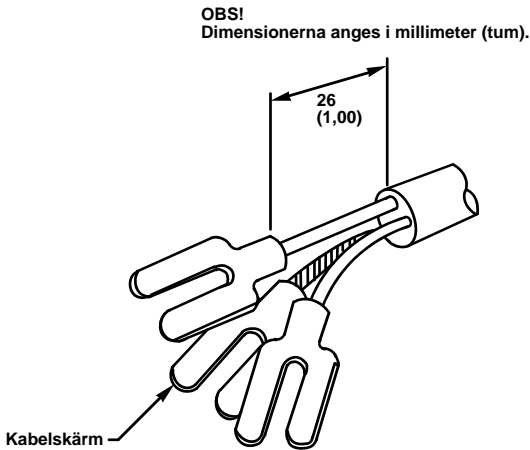
Kabelkrav och förberedelser för separat montering

För installationer där separata drivspole- och signalkablar används ska längden begränsas till högst 300 m. Kabellängden ska vara densamma för båda typerna. Se Tabell 7 på sidan 17.

För installationer där en kombinerad drivspole- och signalkabel används ska längden begränsas till högst 100 m. Se Tabell 7 på sidan 17.

Förbered ändarna på spol- och signalkablarna såsom visas i Figur 14. Begränsa längden på oskärmade kablar till 2,5 cm på både drivspole- och signalkablar. All avmantlade ledningar ska förses med ordentlig isolering. Extra ledningslängd eller underlåtenhet att ansluta kabelskärmar kan skapa elektriskt brus som ger upphov till instabila mätningar.

Figur 14. Detaljerad information om kabelförberedelser



Snabbinstallationsguide

00825-0112-4727, vers. CC
Januari 2013

Rosemount 8700-serien

Vid beställning av kabel ska längd anges som önskad kvantitet.
25 meter = antal (25) 08732-0753-2004

Tabell 7. Kabelkrav

Beskrivning	Längd	Artikelnummer
Drivspolekabel (14 AWG) Belden 8720, Alpha 2442 eller motsvarande	m ft	08712-0060-2013 08712-0060-0001
Signalkabel (20 AWG) Belden 8762, Alpha 2411 eller motsvarande	m ft	08712-0061-2003 08712-0061-0001
Kombikabel Drivspolekabel (18 AWG) Signalkabel (20 AWG)	m ft	08732-0753-2004 08732-0753-1003

VARNING!

Potentiell risk för elstötar över pol 1 och 2 (40 V AC).

Inkoppling av transmittern till givaren.

Se Tabell 8 vid användning av separata kablar för drivspole och signal. Se Tabell 9 vid användning av kombinerad spoldrive- och signalkabel. Se Figur 15 på sidan 18 för transmitterspecifika kopplingscheman.

1. Anslut drivspolekabeln med hjälp av pol **1**, **2** och **3** (jord).
2. Anslut signalkabeln med hjälp av pol **17**, **18** och **19**.

Tabell 8. Separata spol- och signalkablar

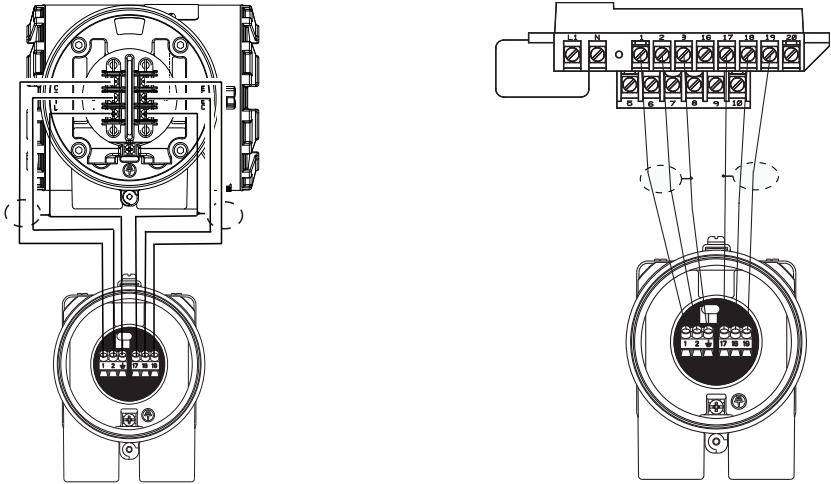
Transmitterterminal	Givarterminal	Ledningsgrovlek	Ledningsfärg
1	1	14	Genomskinlig
2	2	14	Svart
3 eller jord	3 eller jord	14	Skärm
17	17	20	Skärm
18	18	20	Svart
19	19	20	Genomskinlig

Tabell 9. Kombinerad spol- och signalkabel

Transmitterterminal	Givarterminal	Ledningsgrovlek	Ledningsfärg
1	1	18	Röd
2	2	18	Grön
3 eller jord	3 eller jord	18	Skärm
17	17	20	Skärm
18	18	20	Svart
19	19	20	Vit

Rosemount 8700-serien

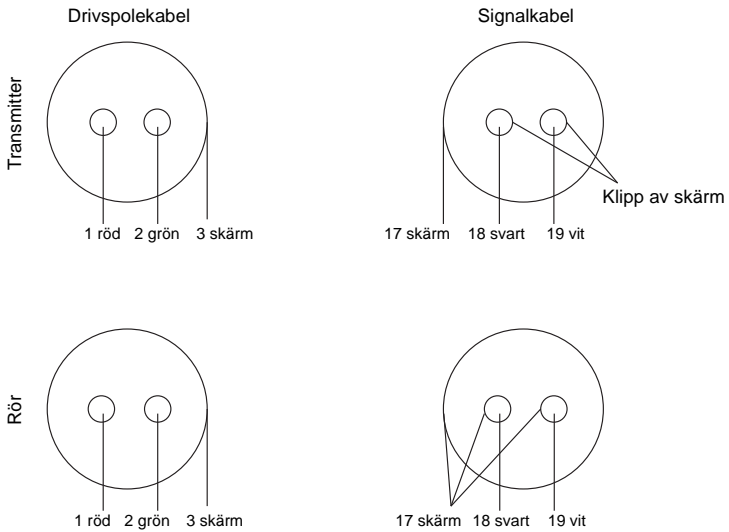
Figur 15. Kopplingschema för separat montering



OBS!

Vid användning av den kombinationskabel som tillhandahålls av Rosemount innehåller signalledningarna för pol 18 och 19 en extra skärmledning. Dessa två skärmledningar ska bindas ihop med huvudskärmtråden vid pol 17 vid givarens kopplingsplint och föras tillbaka till isoleringen i transmitters kopplingsdosa. Se Figur 16.

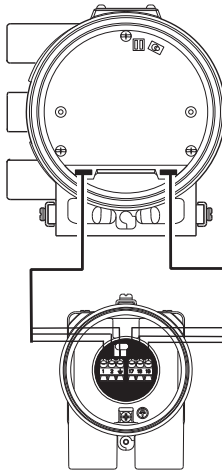
Figur 16. Kopplingschema för kombinerad spol- och signalkabel



Integrerad transmittermontering

Kabelstammen för sammankoppling av integrerad transmitter installeras på fabriken. Se Figur 17. Använd inte andra kablar än de som levereras av Emerson Process Management, Rosemount, Inc.

Figur 17. Kopplingschema för integrerad montering av 8732E



Anslutning av analog 4–20 mA-signal

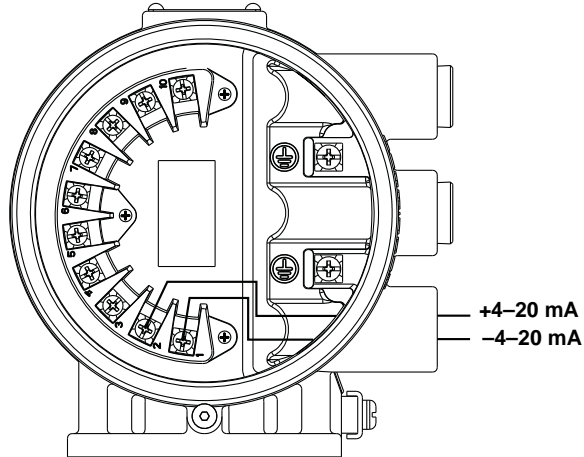
Att tänka på för kablage

Använd om möjligt separat skärmad tvinnad parkabel, antingen med enkla eller flera par. Oskärmade kablar kan användas för korta avstånd, förutsatt att omgivande brus och överhörning inte påverkar kommunikationen negativt. Minsta ledarstorlek är 0,51 mm diameter (24 AWG) för kabelsträckningar på mindre än 1 500 m och 0,81 mm diameter (20 AWG) för längre sträckningar. Motståndet i slingan måste vara 1000 ohm eller mindre. Den analoga 4–20 mA-utsignalslingan kan drivas internt eller externt. Standardläget för den interna/externa analoga matningsbrytaren är i läget intern. Den användarstyrda matarbrytaren sitter på elektronikkortet.

Rosemount 8700-serien

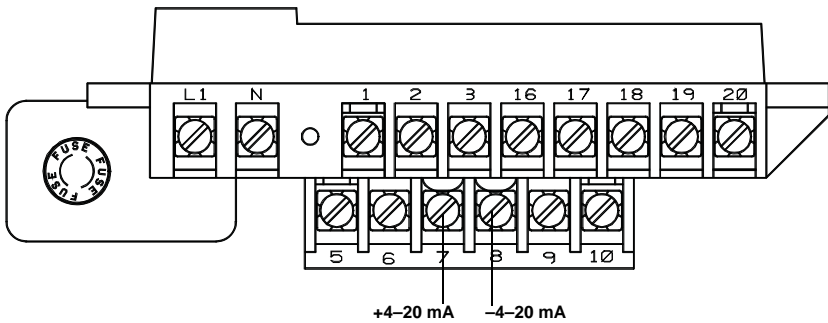
8732E – anslut negativ (–) likström till pol 1 och positiv (+) likström till pol 2. Se Figur 18.

Figur 18. Kopplingsschema för analog signal i 8732E



8712E – anslut negativ (–) likström till pol 8 och positiv (+) likström till pol 7. Se Figur 19.

Figur 19. Kopplingsschema för analog signal i 8712E



Intern strömkälla

Den analoga 4–20 mA-signalslingan försörjs av transmittern.

Extern strömkälla

Den analoga 4–20 mA-utsignalkrets drivs av extern strömkälla. HART flerpunktsinstallationer kräver en extern analog 10–30 V likströmsströmkälla.

OBS!

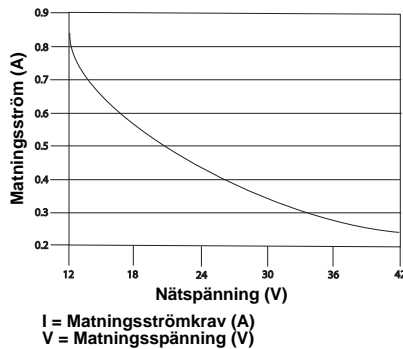
Om en HART-fältkommunikator eller ett reglersystem ska användas måste de anslutas över ett motstånd på minst 250 ohm i kretsen.

För anslutning av de andra utsignalsalternativen (puls ut och/eller digital ingång/utgång) ska du konsultera den omfattande produkthandboken.

Ansluta spänningsmatning till transmittern

8712E- och 8732E-transmitttrarna är avsedda att drivas med 90–250 V växelström, 50–60 Hz eller 12–42 V likström. Ta hänsyn till följande normer och var noga med att använda rätt strömförsörjning, kabelrör och andra tillbehör, innan du ansluter ström till Rosemount 8712E/8732E. Anslut matningsspänningen till transmittern enligt nationella, lokala och anläggningens elinstallationsnormer. Se Figur 20.

Figur 20. Likströmsmatningskrav



Rosemount 8700-serien

Matningskabel som krävs

Använd 12–18 AWG-ledning med märktemperatur som lämpar sig för användningsområdet. För anslutningar i omgivningstemperaturer högre än 60 °C ska en ledning med en märktemperatur på 80 °C användas. För omgivningstemperaturer högre än 80 °C ska en ledning med en märktemperatur på 110 °C användas. För likströmsdrivna transmittar med förlängda nätkabellängder ska du verifiera att transmittarnas poler matas med minst 12 V DC.

Strömbrytare

Anslut enheten genom en extern säkerhetsbrytare eller krets brytare. Märk säkerhetsbrytaren eller krets brytaren tydligt och placera den nära transmittern och enligt lokala elinstallationsnormer.

Installationskategori

Installationskategorin för 8712E/8732E är (överspänning) kategori II.

Överströmsskydd

Rosemount 8712E- och 8732E-flödesmätartransmitter kräver överströmsskydd för matarledningarna. Maximala märkvärden för överströmsutrustning visas i Tabell 10.

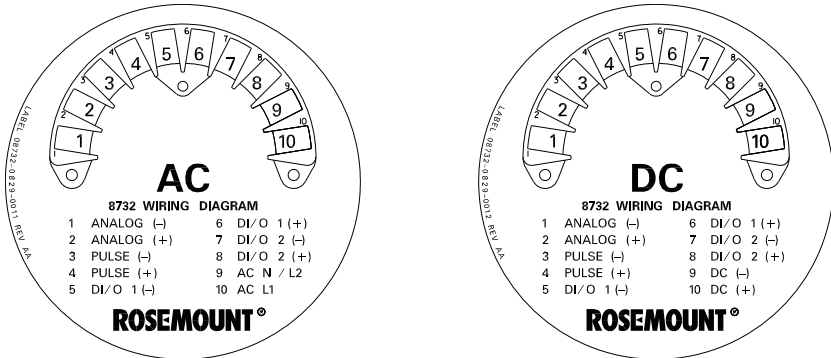
Tabell 10. Överströmsgränser

Strömssystem	Säkringsklassning	Tillverkare
95–250 V AC	2 A, snabb	Bussman AGC2 eller motsvarande
12–42 V DC	3 A, snabb	Bussman AGC3 eller motsvarande

Strömförsörjning för 8732E

För växelströmstillämpningar (90–250 VAC, 50–60 Hz) ska du ansluta AC-nollpunkt till pol 9 (AC N/L2) och ansluta AC-ledning till pol 10 (AC/L1). För likströmstillämpningar ska du ansluta negativ till pol 9 (DC –) och positiv till anslutning 10 (DC +). Enheter som strömförsörjs med 12–42 V DC kan dra upp till 1 A ström. Se Figur 21 för kopplingsplintens anslutningar.

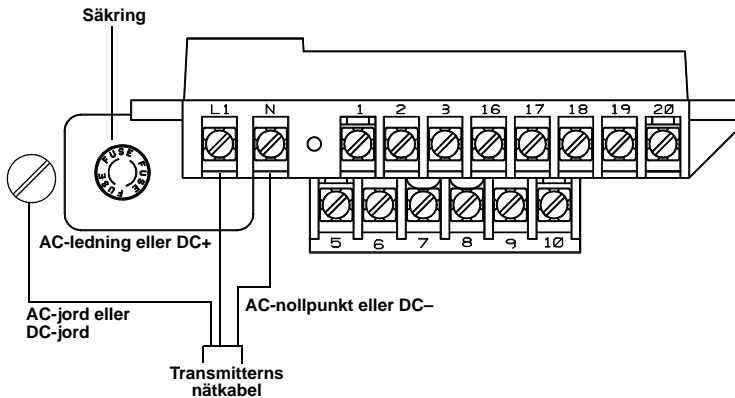
Figur 21. 8732E-transmitterns strömanslutningar



Strömförsörjning för 8712E

För växelströmstillämpningar (90–250 VAC, 50–60 Hz) ska du ansluta AC-nollpunkt till pol N och ansluta AC-ledning till pol L1. För likströmstillämpningar ska du ansluta negativ till anslutning N (DC –) och positiv till pol L1 (DC +). Jorda transmitterhöljet via jordningsbulten på undersidan av transmitterhuset. Enheter som strömförsörjs med 12–42 V DC kan dra upp till 1 A ström. Se Figur 21 för kopplingsplintens anslutningar.

Figur 22. 8712E-transmitterns strömanslutningar



Rosemount 8700-serien

Kapsellåsskruv (endast 8732E)

För transmitterhus som levereras med en kapsellåsskruv ska skruven monteras ordentligt när transmittern har anslutits och startats. Följ dessa steg för att montera kapsellåsskruven:

1. Kontrollera att kapsellåsskruven är helt ingångad i huset.
2. Montera transmitterhushöljet och kontrollera att det ligger an tätt mot huset.
3. Med en M4-sexkantsnyckel lossas låsskruven tills den kommer i kontakt med transmitterhöljet.
4. Vrid låsskruven ytterligare $\frac{1}{2}$ varv moturs för att fästa höljet. (Obs! För kraftig åtdragning kan förvrida gängorna.)
5. Kontrollera att höljet inte kan tas bort.

Produktcertifieringar

Godkända tillverkningsplatser

Rosemount Inc. – Eden Prairie, Minnesota, USA
Fisher-Rosemount Technologias de Flujo, S.A. de C.V., Chihuahua, Mexiko
Emerson Process Management Flow, Ede, Nederländerna
Asia Flow Technology Center, Nanjing, Kina

Information om EU-direktiv

EG-försäkran om överensstämmelse finns på sid. 35. Den senaste versionen finns på www.rosemount.com.

Typ n-skydd i enlighet med SS-EN 50021



- Stängning av ingångar till enheten måste utföras med lämplig EEx e- eller EEx n-metallkabelförskruvning och metallavslutningsplugg eller annan lämplig ATEX-godkänd kabelförskruvning och avslutningsplugg med kapslingsklass IP66 och typgodkänd av ett EU-godkänt certifieringsinstitut.

Uppfyller hälso- och säkerhetsbestämmelser i:

SS-EN 61241-0: 2006

SS-EN 61241-1: 2004

EU-direktiv om tryckbärande anordningar (PED) (97/23/EG)

Ledningsdimensions- och flänskombinationer för givare för Rosemount 8705 och 8707 magnetiska flödesmätare:

Rörstorlek: 1¹/₂–24 tum med alla DIN-flänsar och ANSI 150- och ANSI 300-flänsar. Finns också med ANSI 600-flänsar i begränsade rördiametrar.

Rörstorlek: 30–36 tum med AWWA 125-flänsar

Kvalitetsbedömningsintyg – EG nr. 59552-2009-CE-HOU-DNV

Bedömning av överensstämmelse i enlighet med modul H

Givare för Rosemount 8711 magnetiska flödesmätare

Rördiametrar: 1,5; 2, 3, 5, 6 och 8 tum.

Kvalitetsbedömningsintyg – EG nr. 59552-2009-CE-HOU-DNV

Bedömning av överensstämmelse i enlighet med modul H

Sanitetsgivare för Rosemount 8721 elektromagnetiska flödesmätare i rördiametrar på 1¹/₂ tum och större:

Bedömning av överensstämmelse i enlighet med modul H

Rosemount 8700-serien

Övriga Rosemount 8705-, 8707-, 8711- och 8721-givare – i rördiametrar på 1 tum och mindre: God teknisk praxis

Givare som uppfyller god teknisk praxis omfattas inte av PED-direktivet och kan därför inte märkas för PED-överensstämmelse.

Obligatorisk CE-märkning för givare i enlighet med artikel 15 i PED-direktivet sitter på givarkroppen (CE 0575).

Givarkategori I har utvärderats för överensstämmelse enligt modul A-procedurer.

Givarkategori II–III, använd modul H för procedurer för bedömning av överensstämmelse.

Övriga viktiga riktlinjer

Använd endast nya originaldelar.

För att förhindra att processmedium strömmar ut får inte processflänsbultar, adapterbultar eller avtappningsskruvar skruvas loss eller avlägsnas under drift.

Underhåll ska endast utföras av kvalificerad personal.

CE CE Märkning

Överensstämmelse med alla tillämpliga EU-direktiv.

(Obs! CE-märkning är inte tillgänglig för Rosemount 8712H.)

Snabbinstallationsguide

00825-0112-4727, vers. CC

Januari 2013

Rosemount 8700-serien

Information om givargodkännande

Godkännandekoder	Rosemount 8705-givare		Rosemount 8707-givare		Rosemount 8711-givare		Rosemount 8721-givare
	För brand-säkra vätskor	För brand-farliga vätskor	För brand-säkra vätskor	För brand-farliga vätskor	För brand-säkra vätskor	För brand-farliga vätskor	För brand-säkra vätskor
NA	•						•
N0	•		•		•		
ND	•		•	•	•	•	•
N1	•	•			•	•	
N5	•	•	•	•	•	•	
N7	•	•			•	•	
NF	•				•	•	
E1	•	•			•	•	
E2	•	•			•	•	
E3	•	•			•	•	
E5 ⁽¹⁾	•	•			•	•	
E8	•	•			•	•	
E9	•	•			•	•	
EB	•	•			•	•	
EK	•	•			•	•	
EM	•	•			•	•	
EP	•	•			•	•	
KD	•	•			•	•	

(1) Finns endast i rördiametrar upp till 200 mm (8 tum).

Rosemount 8700-serien


Nordamerikanska intyg*Factory Mutual (FM)*

- N0** Gnistfri för brandsäkra vätskor av klass I, division 2, grupp A, B, C och D (8705/8711 T5 vid 60 °C, 8707 T3C vid 60 °C) och dammantändningssäker för explosionsfarliga miljöer klass II/III, division 1, grupp E, F och G (8705/8711 T6 vid 60 °C, 8707 T3C vid 60 °C). Kapslingsklass 4X.
- N0** 8721 hygienisk givare
Factory Mutual-godkännande (FM) för icke-explosionsfarliga miljöer
CE-märkning, 3-A-symbolauktorisering nr 1222.
EHEDG-typ EL
- N5** Gnistfri för klass I, division 2, grupp A, B, C och D; med egensäkra elektroder för användning med brandfarliga vätskor (8705/8711 T5 vid 60 °C, 8707 T3C vid 60 °C) och dammantändningssäker för explosionsfarliga miljöer klass II/III, division 1, grupp E, F och G (8705/8711 T6 vid 60 °C, 8707 T3C vid 60 °C). Kapslingsklass 4X.
- E5** Explosionssäker för klass I, division 1, grupp C och D (8705/8711 T6 vid 60 °C) och dammantändningssäker för klass II/III, division 1, grupp E, F och G (8705/8711 T6 vid 60 °C) och gnistfri för brandfarliga vätskor av klass I, division 2, grupp A, B, C och D (8705/8711 T5 vid 60 °C) i explosionsfarliga miljöer. Kapslingsklass 4X.

Canadian Standards Association (CSA)

- N0** Gnistfri för brandsäkra vätskor av klass I, division 2, grupp A, B, C och D (8705/8711 T5 vid 60 °C, 8707 T3C vid 60 °C) och dammantändningssäker för explosionsfarliga miljöer klass II/III, division 1, grupp E, F och G (8705/8711 T6 vid 60 °C, 8707 T3C vid 60 °C). Kapslingsklass 4X.
- N0** 8721 hygienisk givare
Canadian Standards Association (CSA) icke explosionsfarliga platser.
CE-märkning, 3-A-symbolauktorisering nr 1222.
EHEDG-typ EL

Europeiska intyg

- ND** ATEX dammsäkerhetsintyg nr: KEMA 06ATEX0006
 II 1D Ex tD A20 IP6x T105 °C ($-50 \leq T_a \leq 65$ °C)
CE 0575

Installationsanvisningar

Kabeln och kabelingångsanordningar och blindelement ska vara certifierade för kapslingsklass IP6x, lämpliga för rådande användningsförhållanden och korrekt installerade. Vid en maximal omgivningstemperatur eller processtemperatur på över 60 °C ska flödesmätaren användas med värmebeständiga kablar med en märktemperatur på minst 90 °C.

Yttemperaturen på 105 °C baseras på maximal omgivningstemperatur på 65 °C. När processtemperaturen överstiger den maximala omgivningstemperaturen (upp till maximalt 180 °C), kommer yttemperaturen att bli processtemperaturen plus 40 °K.

N1 ATEX gnistfri

Intyg nr: KEMA02ATEX1302X

⊕ II 3G EEx nA [L] IIC T3... T6

($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$)

Särskilda förhållanden för säker användning (x):

Förhållandet mellan omgivningstemperatur, processtemperatur och temperaturklass tas från Tabell 13 på sidan 32. Elektriska data tas från Tabell 14 på sidan 34.

KD, E1

ATEX-zon 1 ökad säkerhet med egensäkra elektroder

Intyg nr: KEMA 03ATEX2052X

⊕ II 1/2G EEx e ia IIC T3...T6

($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$) (se Tabell 12 på sidan 31)

CE 0575

$V_{\max} = 40\text{ V}$

Särskilda förhållanden för säker användning (x):

Förhållandet mellan omgivningstemperatur, processtemperatur och temperaturklass tas från Tabell 13 på sidan 32. Elektriska data tas från Tabell 14 på sidan 34.

Installationsanvisningar

Vid en omgivningstemperatur på över 50 °C ska värmebeständiga kablar med en märktemperatur på minst 90 °C användas.

En säkring med en märkströmstyrka på max 0,7 A ska, i enlighet med IEC 60127-1, inkluderas i spolmagnetiseringskretsen om givarna används med andra flödestransmittar.

Internationella intyg

N7 IECEx typ n

Intyg nummer: IECEx DEK 11.0094X

Ex nA nL IIC T3–T5 Gc IP66

($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) (se Tabell 14 på sidan 34 för förhållandet mellan processtemperatur och temperaturkod).

Särskilda förhållanden för säker användning (x):

Förhållandet mellan omgivningstemperatur, processtemperatur och temperaturklass, kopplingsdosans inriktning och flödesrörets montering ska tas från Tabell 14 på sidan 34. Utrustningen ska endast användas med en flödestransmitter som använder en spolmagnetiseringskrets med styrström som överensstämmer med elektriska data i Tabell 15 på sidan 34. Vid användning tillsammans med en ledningsmonterad transmitter ska du undvika att transmitters temperaturgränser överskrids på grund av omgivnings- och processtemperaturernas inverkan.

Utrustning märkt "Warning: Electrostatic Charging Hazard" (Varning! Risk för elektrostatisk urladdning) kan vara målade med icke-ledande färg tjockare än 0,2 mm. Försiktighetsåtgärder ska vidtas för att undvika antändning på grund av elektrostatisk laddning i höljet.

Rosemount 8700-serien

Installationsanvisningar

Vid en omgivningstemperatur som överstiger 60 °C, och en processtemperatur som är lika med eller högre än 60 °C, måste flödesmätaren användas med värmebeständiga kablar med en märktemperatur på minst 90 °C. Vid en processtemperatur som överstiger 100 °C ska flödesmätaren användas med värmebeständiga kablar med en märktemperatur på minst 100 °C. Kabelingångsanordningar och blindpluggar ska vara av Ex e- eller Ex n-certifierad typ med en kapslingsklass på minst IP54.

NF IECEx damm

Intyg nummer: IECEx KEM 09.0078

Ex tD A20 IP6x T105 °C ($-50 \leq T_a \leq 65$ °C)

Installationsanvisningar:

Kabeln och kabelingångsanordningar och blindelement ska vara certifierade för kapslingsklass IP6x, lämpliga för rådande användningsförhållanden och korrekt installerade. Vid en maximal omgivningstemperatur eller processtemperatur på över 60 °C ska flödesmätaren användas med värmebeständiga kablar med en märktemperatur på minst 90 °C.

Yttemperaturen på 105 °C baseras på maximal omgivningstemperatur på 65 °C.

När processtemperaturen överstiger den maximala omgivningstemperaturen (upp till maximalt 180 °C), kommer yttemperaturen att bli processtemperaturen plus 40 °K.

NEPSI – Kina**E3, EP**

NEPSI ökad säkerhet med egensäkra elektroder

Intyg nr GYJ071360X

Ex e ia IIC T3...T6 (-20 °C $\leq T_a \leq +65$ °C) (se Tabell 12 på sidan 31)

InMetro – Brasilien**E2, EB**

NCC ökad säkerhet med egensäkra elektroder

Intyg nr NCC 12.1177 X

Ex e ia IIC T3...T6 (-20 °C $\leq T_a \leq +65$ °C) (se Tabell 12 på sidan 31)

KOSHA – Korea**E9, EK**

KOSHA ökad säkerhet med egensäkra elektroder

Intyg nr 2005-2232-QIX

Ex e ia IIC T3 T6 (-20 °C $\leq T_a \leq +65$ °C) (se Tabell 12 på sidan 31)

Snabbinstallationsguide

00825-0112-4727, vers. CC

Januari 2013

Rosemount 8700-serien

Tabell 11. Eldata

Rosemount 8705 och 8711 givare	
Spolmagnetiseringskrets: 40 V; 0,5 A; 20 W max.	
Elektrodkrets:	I typ av egensäkert explosionskydd EEx ia IIC, $U_i = 5$ V; $I_i = 0,2$ mA; $P_i = 1$ mW; $U_m = 250$

Tabell 12. Förhållande mellan omgivningstemperatur, processtemperatur, och temperaturklass⁽¹⁾

Mätarstorlek (tum)	Maximal omgivningstemperatur	Maximal processtemperatur	Temperaturklass
1/2	65 °C	115 °C	T3
1	65 °C	120 °C	T3
1	35 °C	35 °C	T4
1 1/2	65 °C	125 °C	T3
1 1/2	50 °C	60 °C	T4
2	65 °C	125 °C	T3
2	65 °C	75 °C	T4
2	40 °C	40 °C	T5
3-4	65 °C	130 °C	T3
3-4	65 °C	90 °C	T4
3-4	55 °C	55 °C	T5
3-4	40 °C	40 °C	T6
6	65 °C	135 °C	T3
6	65 °C	110 °C	T4
6	65 °C	75 °C	T5
6	60 °C	60 °C	T6
8-60	65 °C	140 °C	T3
8-60	65 °C	115 °C	T4
8-60	65 °C	80 °C	T5
8-60	65 °C	65 °C	T6

(1) Denna tabell gäller endast koder för E1 och KD-godkännande.

Rosemount 8700-serien

Tabell 13. Förhållande mellan maximal omgivningstemperatur, maximal processtemperatur och temperaturklass⁽¹⁾

Maximal omgivningstemperatur	Maximal processtemperatur (°C) per temperaturklass			
	T3	T4	T5	T6
Givarstorlek 12,7 mm				
65 °C	147 °C	59 °C	12 °C	-8 °C
60 °C	154 °C	66 °C	19 °C	-2 °C
55 °C	161 °C	73 °C	26 °C	5 °C
50 °C	168 °C	80 °C	32 °C	12 °C
45 °C	175 °C	87 °C	39 °C	19 °C
40 °C	177 °C	93 °C	46 °C	26 °C
35 °C	177 °C	100 °C	53 °C	32 °C
30 °C	177 °C	107 °C	59 °C	39 °C
25 °C	177 °C	114 °C	66 °C	46 °C
20 °C	177 °C	120 °C	73 °C	53 °C
Givarstorlek 25,4 mm				
65 °C	159 °C	70 °C	22 °C	1 °C
60 °C	166 °C	77 °C	29 °C	8 °C
55 °C	173 °C	84 °C	36 °C	15 °C
50 °C	177 °C	91 °C	43 °C	22 °C
45 °C	177 °C	97 °C	50 °C	29 °C
40 °C	177 °C	104 °C	57 °C	36 °C
35 °C	177 °C	111 °C	63 °C	43 °C
30 °C	177 °C	118 °C	70 °C	50 °C
25 °C	177 °C	125 °C	77 °C	57 °C
20 °C	177 °C	132 °C	84 °C	63 °C
Givarstorlek 38,1 mm				
65 °C	147 °C	71 °C	31 °C	13 °C
60 °C	153 °C	77 °C	36 °C	19 °C
55 °C	159 °C	83 °C	42 °C	25 °C
50 °C	165 °C	89 °C	48 °C	31 °C
45 °C	171 °C	95 °C	54 °C	36 °C
40 °C	177 °C	101 °C	60 °C	42 °C
35 °C	177 °C	106 °C	66 °C	48 °C
30 °C	177 °C	112 °C	71 °C	54 °C
25 °C	177 °C	118 °C	77 °C	60 °C
20 °C	177 °C	124 °C	83 °C	66 °C
Forts. på nästa sida				

Snabbinstallationsguide

00825-0112-4727, vers. CC

Januari 2013

Rosemount 8700-serien

Tabell 13. (forts.) Förhållande mellan maximal omgivningstemperatur, maximal processtemperatur och temperaturklass⁽¹⁾

Maximal omgivningstemperatur	Maximal processtemperatur (°C) per temperaturklass			
	T3	T4	T5	T6
Givarstorlek 50,8 mm				
65 °C	143 °C	73 °C	35 °C	19 °C
60 °C	149 °C	78 °C	40 °C	24 °C
55 °C	154 °C	84 °C	46 °C	29 °C
50 °C	159 °C	89 °C	51 °C	35 °C
45 °C	165 °C	94 °C	57 °C	40 °C
40 °C	170 °C	100 °C	62 °C	46 °C
35 °C	176 °C	105 °C	67 °C	51 °C
30 °C	177 °C	111 °C	73 °C	57 °C
25 °C	177 °C	116 °C	78 °C	62 °C
20 °C	177 °C	122 °C	84 °C	67 °C
Givarstorlek (76,2–1 524 mm)				
65 °C	177 °C	99 °C	47 °C	24 °C
60 °C	177 °C	106 °C	54 °C	32 °C
55 °C	177 °C	114 °C	62 °C	39 °C
50 °C	177 °C	121 °C	69 °C	47 °C
45 °C	177 °C	129 °C	77 °C	54 °C
40 °C	177 °C	130 °C	84 °C	62 °C
35 °C	177 °C	130 °C	92 °C	69 °C
30 °C	177 °C	130 °C	95 °C	77 °C
25 °C	177 °C	130 °C	95 °C	80 °C
20 °C	177 °C	130 °C	95 °C	80 °C

(1) Denna tabell är tillämplig endast för N1-tillvalskoder.

Rosemount 8700-serien

Tabell 14. Förhållandet mellan omgivningstemperatur, processtemperatur och temperaturklass, kopplingsdosans inriktning och flödesrörets monterning⁽¹⁾

Rörstorlek mm (tum)	Maximal omgivningstemperatur (°C)	Maximal processtemperatur (°C)	Temperaturkod (T-kod)	Kopplingsdosans inriktning	Transmittermontering ⁽²⁾
50 (2)	60 °C	60 °C	T5	Valfri	Integrerad eller separat
50 (2)	60 °C	100 °C	T4	Valfri	Endast separat
50 (2)	60 °C	150 °C	T3	Sido eller nedåt	Endast separat
80 (3)	60 °C	60 °C	T5	Valfri	Integrerad eller separat
80 (3)	60 °C	100 °C	T4	Valfri	Endast separat
80 (3)	60 °C	150 °C	T3	Sido eller nedåt	Endast separat
100 (4)	60 °C	60 °C	T5	Valfri	Ledning eller separat
100 (4)	60 °C	110 °C	T4	Valfri	Endast separat
100 (4)	60 °C	160 °C	T3	Sido eller nedåt	Endast separat
150 (6)	60 °C	60 °C	T5	Valfri	Ledning eller separat
150 (6)	60 °C	115 °C	T4	Valfri	Endast separat
150 (6)	60 °C	165 °C	T3	Sido eller nedåt	Endast separat
200 (8) 900 (-36)	60 °C	60 °C	T5	Valfri	Ledning eller separat
200 (8) 900 (-36)	60 °C	120 °C	T4	Valfri	Endast separat
200 (8) 900 (-36)	60 °C	170 °C	T3	Sido eller nedåt	Endast separat

(1) Denna tabell gäller endast för tillvalskod N7.

(2) Andra kombinationer av processtemperatur och omgivningstemperatur kan användas med linjemontering, men det måste säkerställas att temperaturen på monteringsflänsen och andra komponenter som rymmer transmitterns elektronikhus inte överstiger gränserna för transmitterns omgivningstemperatur.


Tabell 15. Eldata⁽¹⁾

Spolkretsparametrar:	Um = 40 V max, I _{max} = 500 mA, P _{max} = 20 W
Elektrodretsparametrar:	Ui = 5 V, Uo = 5 V, Io = 200 µA, Po = 1 mW


(1) Denna tabell gäller endast för tillvalskod N7.

Figur 23. Försäkran om överensstämmelse för Rosemount 8705


		
EC Declaration of Conformity No: RFD 1006 Rev. I		
We,		
Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA		
declare under our sole responsibility that the product(s),		
Model 8705 Magnetic Flowmeters		
manufactured by,		
Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA	<i>and</i>	Fisher-Rosemount Flow Technologies Ave. Miguel de Cervantes 111 Chihuahua, CHIH 31109 Mexico
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.		
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.		
December 7, 2011 <hr/> <small>(date of issue)</small>		 <hr/> <small>(signature)</small> Mark Fleig <hr/> <small>(name - printed)</small> Vice President Technology and New Products <hr/> <small>(function name - printed)</small>
<small>FILE ID: 8705 CE Marking</small>	<small>Page 1 of 3</small>	<small>8705_RFD1006_1.docx</small>



EMERSON
Process Management



ROSEMOUNT



CE

Schedule
EC Declaration of Conformity RFD 1006 Rev. I

EMC Directive (2004/108/EC)

All Models
EN 61326-1: 2006

PED Directive (97/23/EC)

Model 8705 Magnetic Flowmeter with Option "PD", in Line Sizes 1.5"- 36"

Equipment without the 'PD' option is NOT PED compliant and cannot be used in the EEA without further assessment

QS Certificate of Assessment - EC No. 59552-2009-CE-HOU-DNV
Module H Conformity Assessment
ASME B31.3: 2008

Model 8705 with Option "PD", in Line Sizes .5" – 1.0"

Sound Engineering Practice
ASME B31.3: 2008

ATEX Directive (94/9/EC)

Model 8705 Magnetic Flowmeter

KEMA 02ATEX1302 X – Type n Certificate
Equipment Group II, Category 3 G (EEx nA [L] IIC T3... T6)
EN 50021: 1999

KEMA 03ATEX2052 X – Increased Safety with Intrinsically Safe Electrodes
Equipment Group II, Category 1/2 G (EEx e ia IIC T3... T6)
EN 50019: 2000
EN 50020: 2002

FILE ID: 8705 CE Marking

Page 2 of 3

8705_RFD1006_1.docx



ROSEMOUNT



Schedule

EC Declaration of Conformity RFD 1006 Rev. I

ATEX Directive (94/9/EC) cont'd

KEMA 06ATEX0006 – Dust Certificate

Equipment Group II, Category 1 D (Ex tD A20 IP6x T105°C)
EN 61241-0: 2006
EN 61241-1: 2004

PED Notified Body

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

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

ATEX Notified Body for Quality Assurance

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

**ROSEMOUNT**

EG-försäkran om överensstämmelse

Nr: RFD 1006, vers. I

Vi,

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

intytgar på eget ansvar att följande produkt(er):

Magnetiska flödesmätare av modell 8705

tillverkade av

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

och

Fisher-Rosemount Flow Technologies
Ave. Miguel de Cervantes 111
Chihuahua, CHIH 31109
Mexiko

till vilka denna försäkran hänför sig, överensstämmer med EG-direktiven, inklusive de senaste tilläggen, som framgår av bifogad tabell.

Förutsättningen för överensstämmelse baseras på tillämpningen av harmoniserade eller tillämpliga standarder och, när så är tillämpligt eller erforderligt, en certifiering från ett av EU-anmält organ, som framgår av bifogad tabell.

7 december 2011

(utfärdandedatum)

Mark Fleigle

(namn – textat)

Vice President Technology and New Products

(titel – textad)



ROSEMOUNT



Tabell

EG-försäkran om överensstämmelse RFD 1006, vers. I

EMC-direktiv (2004/108/EG)

Alla modeller

SS-EN 61326-1: 2006

PED-direktiv (97/23/EG)

Magnetisk flödesmätare modell 8705 med tillval PD och ledningsdimension 39–914 mm (1.5–36 inch)

Utrustning utan PD-alternativet är INTE PED-godkänt och kan inte användas i EEA utan ytterligare utvärdering

Kvalitetsbedömningsintyg – EG-nr 59552-2009-CE-HOU-DNV
Bedömning av överensstämmelse i enlighet med modul H
ASME B31.3: 2008

Magnetisk flödesmätare modell 8705 med tillval PD och ledningsdimension 12,7–25,4 mm (0.5–1.0 inch)

God teknisk praxis
ASME B31.3: 2008

ATEX-direktiv (94/9/EG)

Magnetiska flödesmätare av modell 8705

KEMA 02ATEX1302 X – typ n-intyg

Utrustning grupp II, kategori 3 G (EEx nA [L] IIC T3–T6)
SS-EN 50021: 1999

KEMA 03ATEX2052 X – ökad säkerhet med egensäkra elektroder

Utrustning grupp II, kategori 1/2 G (EEx e ia IIC T3–T6)
SS-EN 50019: 2000
SS-EN 50020: 2002



ROSEMOUNT



Tabell

EG-försäkran om överensstämmelse RFD 1006, vers. I

ATEX-direktiv (94/9/EG) (forts.)

KEMA 06ATEX0006 – dammintyg

Utrustning grupp II, kategori 1 D (Ex tD A20 IP6x T105 °C)

EN 61241-0: 2006

EN 61241-1: 2004

PED-underrättat organ

Det Norske Veritas (DNV) [nummer på underrättat organ: 0575]

Veritasveien 1, N-1322

Hovik, Norge

Av ATEX underrättade organ för EG-typutvärderingsintyg

KEMA [nummer på underrättad myndighet: 0344]

Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem

P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem

Nederländerna

Postbank 6794687


Av ATEX underrättat organ för kvalitetssäkring

Det Norske Veritas (DNV) [nummer på underrättat organ: 0575]

Veritasveien 1, N-1322

Hovik, Norge

Figur 24. Försäkran om överensstämmelse för Rosemount 8711

					
EC Declaration of Conformity No: RFD 1007 Rev. H					
<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 style="text-align: center;">Model 8711 Magnetic Flowmeters</p> <p>manufactured by,</p> <table><tr><td>Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA</td><td style="text-align: center;"><i>and</i></td><td>Fisher-Rosemount Flow Technologies Ave. Miguel de Cervantes 111 Chihuahua, CHIH 31109 Mexico</td></tr></table> <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>			Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA	<i>and</i>	Fisher-Rosemount Flow Technologies Ave. Miguel de Cervantes 111 Chihuahua, CHIH 31109 Mexico
Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA	<i>and</i>	Fisher-Rosemount Flow Technologies Ave. Miguel de Cervantes 111 Chihuahua, CHIH 31109 Mexico			
<p>December 7, 2011 (date of issue)</p>		<p> (signature)</p> <p>Mark Fleigle (name - printed)</p> <p>Vice President Technology and New Products (function name - printed)</p>			
F FILE ID: 8711 CE Marking	Page 1 of 3	8711_RFD1007_H.docx			



ROSEMOUNT



Schedule

EC Declaration of Conformity RFD 1007 Rev. H

EMC Directive (2004/108/EC)

All Models

EN 61326-1: 2006

PED Directive (97/23/EC)

Model 8711 Magnetic Flowmeter with Option "PD", in Line Sizes 1.5"- 8"

Equipment without the 'PD' option is NOT PED compliant and cannot be used in the EEA without further assessment

QS Certificate of Assessment - EC No. 59552-2009-CE-HOU-DNV
Module H Conformity Assessment
ASME B31.3: 2008

Model 8711 with Option "PD", in Line Sizes .15" – 1.0"

Sound Engineering Practice
ASME B31.3: 2008

ATEX Directive (94/9/EC)




Model 8711 Magnetic Flowmeter

KEMA 02ATEX1302 X – Type n Certificate

Equipment Group II, Category 3 G (EEx nA [L] IIC T3... T6)
EN 50021: 1999

KEMA 03ATEX2052 X – Increased Safety with Intrinsically Safe Electrodes

Equipment Group II, Category 1/2 G (EEx e ia IIC T3... T6)
EN 50019: 2000
EN 50020: 2002

		
Schedule EC Declaration of Conformity RFD 1007 Rev. H		
ATEX Directive (94/9/EC) cont'd		
KEMA 06ATEX0006 – Dust Certificate Equipment Group II, Category 1 D (Ex tD A20 IP6x T105°C) EN 61241-0: 2006 EN 61241-1: 2004		
PED Notified Body		
Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575] Veritasveien 1, N-1322 Hovik, Norway		
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		
ATEX Notified Body for Quality Assurance		
Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575] Veritasveien 1, N-1322 Hovik, Norway		
FILE ID: 8711 CE Marking	Page 3 of 3	8711_RFD1007_H.docx

**ROSEMOUNT**

EG-försäkran om överensstämmelse

Nr: RFD 1007, vers. H

Vi,

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

intygar på eget ansvar att följande produkt(er):

Magnetiska flödesmätare av modell 8711

tillverkade av

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

och

Fisher-Rosemount Flow Technologies
Ave. Miguel de Cervantes 111
Chihuahua, CHIH 31109
Mexiko

till vilka denna försäkran hänför sig, överensstämmer med EG-direktiven, inklusive de senaste tilläggen, som framgår av bifogad tabell.

Förutsättningen för överensstämmelse baseras på tillämpningen av harmoniserade eller tillämpliga standarder och, när så är tillämpligt eller erforderligt, en certifiering från ett EU-anmält organ, som framgår av bifogad tabell.

7 december 2011

(utfärdandedatum)

Mark Fleigle

(namn – textad)

Vice President Technology and New Products

(titel – textad)



Tabell

EG-försäkran om överensstämmelse RFD 1007, vers. H

EMC-direktiv (2004/108/EG)

Alla modeller
SS-EN 61326-1: 2006

PED-direktiv (97/23/EG)

Magnetisk flödesmätare modell 8711 med tillval PD och ledningsdimension 38–914 mm (1.5–8 inch)

Utrustning utan PD-alternativet är INTE PED-godkänt och kan inte användas i EEA utan ytterligare utvärdering

Kvalitetsbedömningsintyg – EG-nr 59552-2009-CE-HOU-DNV
Bedömning av överensstämmelse i enlighet med modul H
ASME B31.3: 2008

Magnetisk flödesmätare modell 8711 med tillval PD och ledningsdimension 3,8–25,4 mm (0.15–1.0 inch)

God teknisk praxis
ASME B31.3: 2008

ATEX-direktiv (94/9/EG)

Magnetiska flödesmätare av modell 8711

KEMA 02ATEX1302 X – typ n-intyg

Utrustning grupp II, kategori 3 G (EEx nA [L] IIC T3–T6)
SS-EN 50021: 1999

KEMA 03ATEX2052 X – ökad säkerhet med egensäkra elektroder

Utrustning grupp II, kategori 1/2 G (EEx e ia IIC T3–T6)
SS-EN 50019: 2000
SS-EN 50020: 2002



ROSEMOUNT



Tabell

EG-försäkran om överensstämmelse RFD 1007, vers. H

ATEX-direktiv (94/9/EG) (forts.)

KEMA 06ATEX0006 – dammintyg

Utrustning grupp II, kategori 1 D (Ex tD A20 IP6x T105 °C)

EN 61241-0: 2006

EN 61241-1: 2004

PED-anmält organ

Det Norske Veritas (DNV) [nummer på underrättat organ: 0575]

Veritasveien 1, N-1322

Hovik, Norge

ATEX-anmälda organ för EG-typutvärderingsintyg

KEMA [nummer på anmält organ: 0344]

Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem

P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem

Nederländerna

Postbank 6794687





ATEX-anmälda organ för kvalitetssäkring

Det Norske Veritas (DNV) [nummer på anmält organ: 0575]

Veritasveien 1, N-1322

Hovik, Norge

Figur 25. Försäkran om överensstämmelse för Rosemount 8721

		
EC Declaration of Conformity No: RFD 1051 Rev. E		
We,		
Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA		
declare under our sole responsibility that the product(s),		
Model 8721 Sanitary Magnetic Flowmeters		
manufactured by,		
Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA	<i>and</i>	Fisher-Rosemount Flow Technologies Ave. Miguel de Cervantes 111 Chihuahua, CHIH 31109 Mexico
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.		
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.		
<u>December 7, 2011</u> (date of issue)		 _____ (signature) Mark Fleigle _____ (name - printed) Vice President Technology and New Products _____ (function name - printed)
FILE ID: 8721 CE Marking	Page 1 of 2	8721_RFD1051_E.docx



ROSEMOUNT



Schedule

EC Declaration of Conformity RFD 1051 Rev. E

EMC Directive (2004/108/EC)

All Models

EN 61326-1: 2006

PED Directive (97/23/EC)

Model 8721 Magnetic Flowmeter, line sizes greater than 1"(25mm):

Equipment without the 'PD' option is NOT PED compliant and cannot be used in the EEA without further assessment

QS Certificate of Assessment - EC No. 59552-2009-CE-HOU-DNV
Module A Conformity Assessment
Category I Equipment
ASME B31.3: 2008

Model 8721 Magnetic Flowmeter, in line sizes less than 1" (25mm):

Sound Engineering Practice
ASME B31.3: 2008

PED Notified Body

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



ROSEMOUNT



EG-försäkran om överensstämmelse

Nr: RFD 1051, vers. E

Vi,

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

intygar på eget ansvar att följande produkt(er):

Sanitära magnetiska flödesmätare av modell 8721

tillverkade av

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

och

Fisher-Rosemount Flow Technologies
Ave. Miguel de Cervantes 111
Chihuahua, CHIH 31109
Mexiko

till vilka denna försäkran hänför sig, överensstämmer med EG-direktiven, inklusive de senaste tilläggen, som framgår av bifogad tabell.

Förutsättningen för överensstämmelse baseras på tillämpningen av harmoniserade eller tillämpliga standarder och, när så är tillämpligt eller erforderligt, en certifiering från ett EU-anmält organ, som framgår av bifogad tabell.

7 december 2011

(utfärdadatum)

Mark Fleigle

(namn – textad)

Vice President Technology and New Products

(titel – textad)



ROSEMOUNT



Tabell

EG-försäkran om överensstämmelse RMD 1051, vers. E

EMC-direktiv (2004/108/EG)

Alla modeller

SS-EN 61326-1: 2006

PED-direktiv (97/23/EG)

Magnetiska flödesmätare modell 8721 med ledningsdimensioner som överstiger 25 mm (1 inch):

Utrustning utan PD-alternativet är INTE PED-godkänt och kan inte användas i EEA utan ytterligare utvärdering

Kvalitetsbedömningsintyg – EG-nr 59552-2009-CE-HOU-DNV

Värdering om överensstämmelse i enlighet med modul A

Utrustningskategori I

ASME B31.3: 2008

Magnetiska flödesmätare modell 8721 med ledningsdimensioner som understiger 25 mm (1 inch):

God teknisk praxis

ASME B31.3: 2008

PED-anmält organ

Det Norske Veritas (DNV) [nummer på anmält organ: 0575]

Veritasveien 1, N-1322

Hovik, Norge