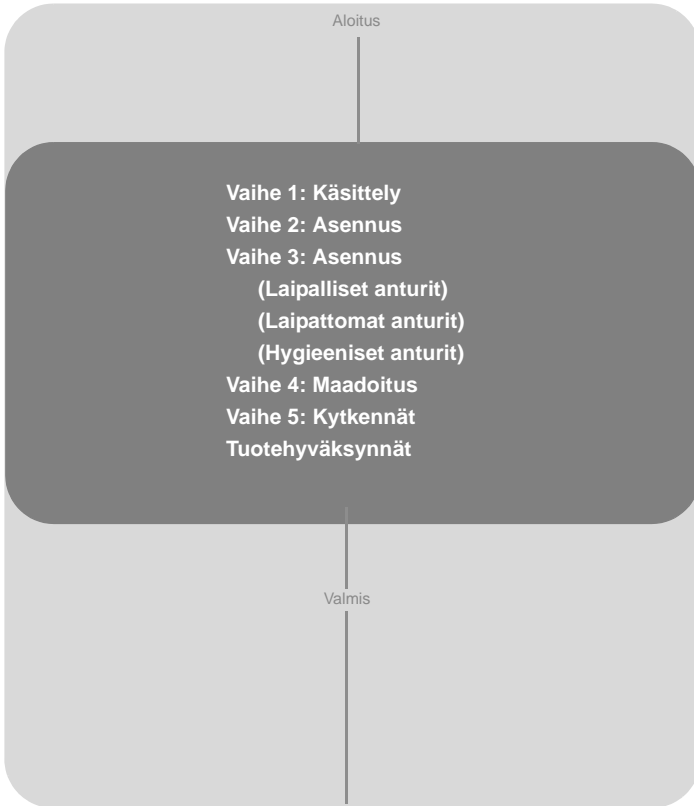


Pika-asennusopas

00825-0116-4727, Versio CC
Tammikuu 2013

Rosemount 8700 -sarja

Rosemount 8700 -sarjan magneettisen virtausmittarin anturit



CE

ROSEMOUNT

www.rosemount.com



EMERSON
Process Management

Rosemount 8700 -sarja

© 2013 Rosemount Inc. Kaikki oikeudet pidätetään. Kaikki tavaramerkit ovat omistajan omaisuutta.

**Emerson Process Management
Rosemount Flow**
7070 Winchester Circle
Boulder, CO 80301
Puh. (USA) 800 522 6277
Puh. (muut maat) +1 303 527 5200
Faksi +1 303 530 8459

**Emerson Process Management
Oy**
Pakkalankuja 6
FIN-01510 VANTAA
Suomi
Puh. +358 20 1111 200
Faksi +358 20 1111 250

**Emerson Process Management
Flow**
Neonstraat 1
6718 WX Ede
Alankomaat
Puh. +31 318 495555
Faksi +31 318 495556

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

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

⚠ TÄRKEÄ ILMOITUS

Tämä asiakirja on Rosemount® 8700 -sarjan asennusohje. Se ei sisällä yksityiskohtaisia ohjeita lähettimen konfigurointia, diagnostiikkaa, kunnossapitoa, huoltoa, vianetsintää, räjähdyskestävää, tulenkestävää tai luonnostaan vaaratonta asennusta varten. Katso lisäohjeita Rosemount 8700:n viitekäsikirjasta (julkaisunumero 00809-0100-4727). Viitekäsikirja ja tämä pika-asennusopas ovat saatavissa myös sähköisinä osoitteesta www.rosemount.com.

⚠ VAROITUS

Näiden asennusohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa kuoleman tai vaikean vamman:

Asennus- ja huolto-ohjeet on tarkoitettu vain koulutetun huoltohenkilön käyttöön. Älä tee laitteistolle muita kuin käyttöohjeissa esitettyjä huoltoja, ellei sinua ole siihen koulutettu. Tarkista, että anturin ja lähettimen käyttöympäristö on FM-, CSA-, ATEX- tai IECEx-hyväksynnän mukainen.

⚠ VAROITUS

Anturin vuoraus voi rikkoutua käsiteltäessä. Älä koskaan pane anturin sisälle mitään, millä nostaisit tai vipuaisit. Vuorauksen vaurio voi tehdä anturin käyttökelvottomaksi.

Älä käytä metallisia tai spiraalitiivisteitä, sillä ne voivat vaurioittaa anturin vuorauksen päätyjä. Jos laite irrotetaan usein, muista suojata vuorauksen päädyt. Suojaukseen käytetään usein lyhyitä lankarullia.

Anturin toiminnan ja käyttöiän kannalta on hyvin tärkeää, että laippapultit kiristetään oikealla tavalla. Kaikki pultit on kiristettävä oikeassa järjestyksessä tietyin momentein. Jos näin ei tehdä, anturin vuoraus voi rikkoutua ja anturi on vaihdettava.

⚠ VAROITUS

Vakioimattomilla maalausoptioilla tilatuissa Rosemount 8705 magneettisissa virtausputkiyksiköissä saattaa esiintyä staattisen sähkön purkauksia.

Staattisen sähkövarauksen välttämiseksi mittarin runkoa ei pidä hangata kuivalla liinalla eikä puhdistaa liuottimilla.

Pika-asennusopas

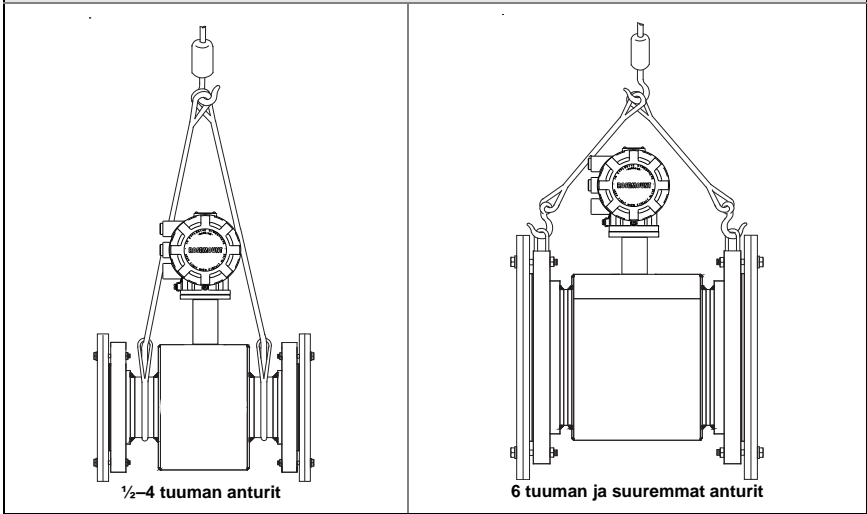
00825-0116-4727, Versio CC
Tammikuu 2013

Rosemount 8700 -sarja

VAIHE 1: KÄSITTELY

Käsittele kaikkia osia varovasti, jotta ne eivät rikkoutuisi. Kuljeta laitteisto asennuspaikalle alkuperäisissä kuljetuspakkauksissa, jos se vain on mahdollista. PTFE-vuoratuissa antureissa on toimitettaessa pääty suojat, jotta ne eivät rikkoutuisi tai vääntyisi. Irrota pääty suojat juuri ennen asennusta.

Kuva 1. Rosemount 8705 -anturin nostolenkit

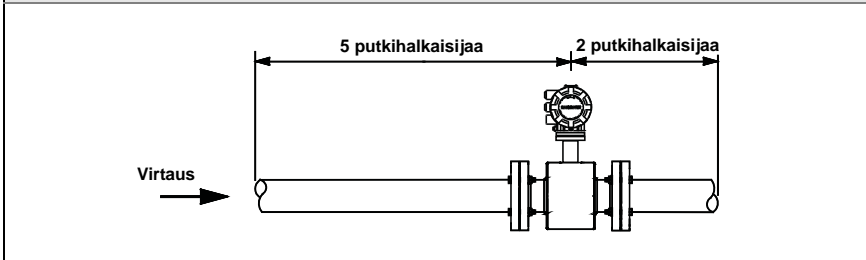


Rosemount 8700 -sarja

VAIHE 2: ASENNUS**Tulo- ja lähtöpuolen putket**

Jotta suorituskykyäärittelty pitäisivät paikkansa vaihtelevissa prosessiolosuhteissa, asenna anturi tulopuolelle vähintään viiden putkihalkaisijan pituisen suoran putkiosuuden päähän ja lähtöpuolelle kahden putkihalkaisijan pituisen suoran putkiosuuden päähän elektroditasoon nähden (ks. Kuva 2).

Kuva 2. Tulo- ja lähtöpuolen suorien putkiosuuksien pituudet



Asennuksissa voidaan käyttää lyhyempiä suoria putkiosuuksia 0–5 putkenhalkaisijaan. Lyhyemmissä suorissa putkiosuuksissa mittaustarkkuus voi heikentyä jopa 0,5 % nimellisarvosta. Mittausten toistuvuus on kuitenkin hyvä.

Virtaussuunta

Anturi on asennettava siten, että anturin tunnuskilvessä olevan virtausnuolen etukärki osoittaa anturin läpi tapahtuvan virtauksen suuntaan.

Pika-asennusopas

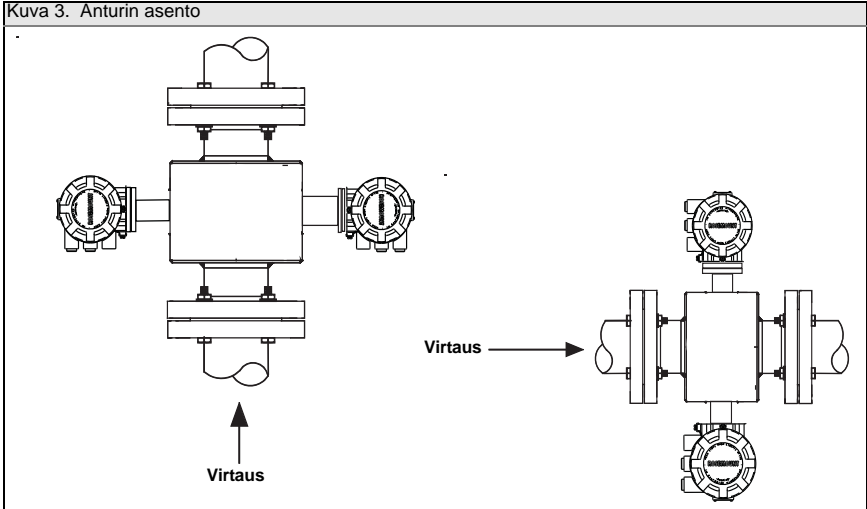
00825-0116-4727, Versio CC
Tammikuu 2013

Rosemount 8700 -sarja

Anturin sijainti

Anturi on asennettava paikkaan, jossa se pysyy täynnä käytön aikana. Pystysuorassa asennuksessa saadaan ylöspäin virtaava prosessineste pitämään poikkileikkausalue täynnä virtausmäärästä riippumatta. Vaakasuoraa asennusta pitäisi käyttää vain matalalla olevissa putkiston osissa, jotka ovat normaalisti täynnä.

Kuva 3. Anturin asento

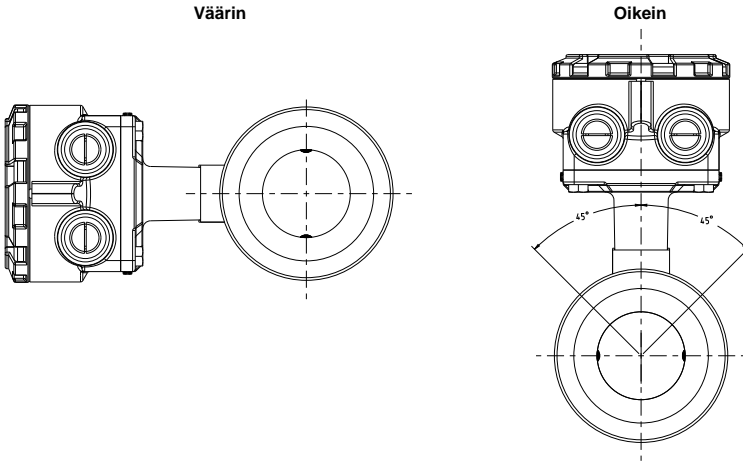


Rosemount 8700 -sarja

Anturin asento

Anturissa olevat elektrodit ovat oikeassa suunnassa, kun molemmat mittauselektrodit ovat asemissa klo 3 ja 9, tai 45°:een sisällä pystyasennosta, kuten oikealla oleva Kuva 4 osoittaa. Vältä asennusta, jossa anturin yläpää on 90° pystyasennosta, kuten vasemmalla oleva Kuva 4 osoittaa.

Kuva 4. Kiinnitysasetto



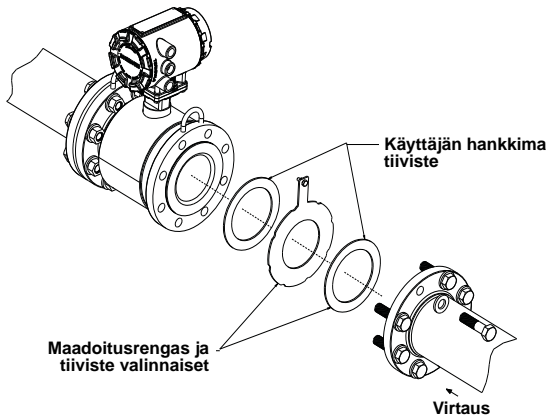
VAIHE 3: ASENNUS

Laipalliset anturit

Tiivisteet

Anturi tarvitsee tiivisteiden kaikkien siihen liitettävien laitteiden tai putkien väliin. Valitun tiivistemateriaalin täytyy sopia prosessiväliaineelle ja käyttöolosuhteisiin. Älä käytä metallisia tai spiraalitiivisteitä, sillä ne voivat vaurioittaa virtausputken vuorausta. Maadoitusrenkaan kummallekin puolelle on asetettava tiiviste. Kaikissa muissa sovelluksissa (myös antureissa, joissa on vuorauksuoja tai maadoituselektrodi) tarvitaan vain yksi tiiviste kumpaankin päätyliitännään.

Kuva 5. Laipallisen tiivisteiden sijoitus



Laippapultit

HUOMAA

Älä pulttaa vain yhtä puolta kerrallaan. Kiristä kumpikin puoli samalla kertaa. Esimerkki:

1. Kiinnitä vasen
2. Kiinnitä oikea
3. Kiristä vasen
4. Kiristä oikea

Älä kiinnitä ja kiristä ensin kokonaan tulopuolta ja vasta sitten lähtöpuolta. Jos puolta ei vaihdella pultteja kiristettäessä, seurauksena voi olla vuorauksen vaurioituminen.

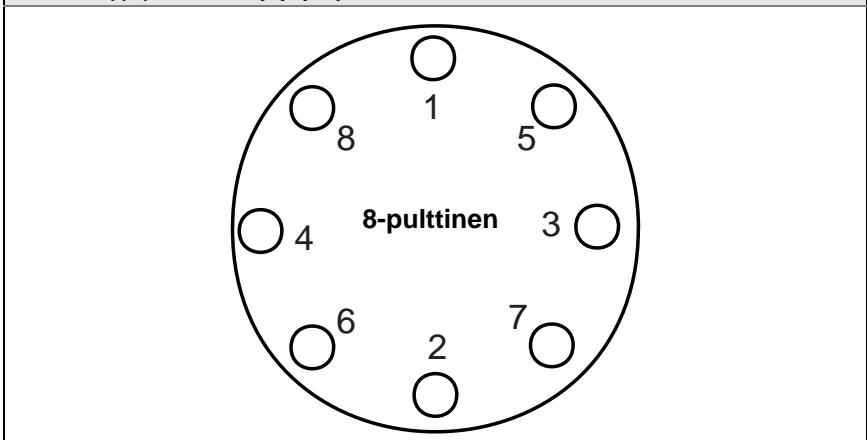
Taulukko 1 antaa anturin linjakoon ja vuoraustyyppin mukaiset suositusmomentit ASME B16.5 (ANSI)-laipoille ja Taulukko 2 DIN-laipoille. Tehtaalta saa lisätietoja, jos taulukossa ei ole anturin laipan paineluokkaa. Kiristä anturin tulopuolen laippapultit vähitellen Kuva 6:n mukaisesti 20 prosenttiin momenttisuosituksesta. Toista sama anturin lähtöpuolella. Jos anturissa on enemmän tai vähemmän laippapultteja, kiristä pultit samalla tavalla ristiin. Toista koko tämä kiristystoimenpide siten, että momentiksi tulee 40, 60, 80 ja 100 prosenttia momenttisuosituksesta tai kunnes prosessi- ja anturilaippojen väliset vuodot lakkaavat.

Rosemount 8700 -sarja

Jos vuoto ei lakkaa suositusmomenteilla, pultteja voidaan kiristää vielä 10 prosentin lisäyksin, kunnes liitos lakkaa vuotamasta tai mitattu momentti saavuttaa pulttien maksimimomentin tason. Koska käytännössä on kiinnitettävä huomiota vuorauksen keston, käytetään usein tapauskohtaisia momenttiarvoja, joihin vaikuttavat sovelluksessa käytettävät laipat, pultit, tiivisteet ja anturin vuorausmateriaali.

Tarkista, ettei laipoissa ole vuotoja pulttien kiristämisen jälkeen. Jos ei käytetä selostettua kiristystapaa, seurauksena voi olla paha laitevaurio. Anturiti on kiristettävä toisen kerran 24 tunnin kuluttua alkuasennuksesta. Anturin vuorausmateriaalit voivat menettää muotonsa ajan mittaan.

Kuva 6. Laippapulttien kiristysjärjestys



Taulukko 1. Rosemount 8705- ja 8707-mallien korkeasignaalisoihin anturien laippapulttien suositusmomentit

Koko- koodi	Putken koko	PTFE/ETFE/PFA-vuoraukset		Polyuretaani/neopreeni/ Adiprene-vuoraus	
		Luokka 150 (naula-jalkaa)	Luokka 300 (naula-jalkaa)	Luokka 150 (naula-jalkaa)	Luokka 300 (naula-jalkaa)
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

Pika-asennusopas

00825-0116-4727, Versio CC
Tammikuu 2013

Rosemount 8700 -sarja

Taulukko 1. Rosemount 8705- ja 8707-mallien korkeasignaalisatoisten anturien laippapulttien suositusmomentit

Koko- koodi	Putken koko	PTFE/ETFE/PFA-vuoraukset		Polyuretaani/neopreeni/ Adiprene-vuoraus	
		Luokka 150 (naula-jalkaa)	Luokka 300 (naula-jalkaa)	Luokka 150 (naula-jalkaa)	Luokka 300 (naula-jalkaa)
240	600 mm (24 in.)	165	280	140	250
300	750 mm (30 in.)	195	415	165	375
360	900 mm (36 in.)	280	575	245	525

Taulukko 2. 8705-mallin laippapulttien kiristysmomentti- ja pulttikuormitusarvot (EN 1092-1)

Kokokoodi	Putken koko	Polyuretaani-, Linatex-, Adiprene- ja neopreenivuoraukset			
		PN10	PN 16	PN 25	PN 40
		(Newton-metriä)	(Newton-metriä)	(Newton-metriä)	(Newton-metriä)
005	15 mm (0,5 tuumaa)				10
010	25 mm (1 tuuma)				20
015	40 mm (1.5 tuumaa)				50
020	50 mm (2 tuumaa)				60
025	65 mm (2.5 tuumaa)				50
030	80 mm (3 tuumaa)				50
040	100 mm (4 tuumaa)		50		70
050	125 mm (5.0 tuumaa)		70		100
060	150 mm (6 tuumaa)		90		130
080	200 mm (8 tuumaa)	130	90	130	170
100	250 mm (10 tuumaa)	100	130	190	250
120	300 mm (12 tuumaa)	120	170	190	270
140	350 mm (14 tuumaa)	160	220	320	410
160	400 mm (16 tuumaa)	220	280	410	610
180	450 mm (18 tuumaa)	190	340	330	420
200	500 mm (20 tuumaa)	230	380	440	520
240	600 mm (24 tuumaa)	290	570	590	850

Rosemount 8700 -sarja

Taulukko 2. (jatkoa) 8705-mallin laippapulttien kiristysmomentti- ja pulttikuormitusarvot (EN 1092-1)

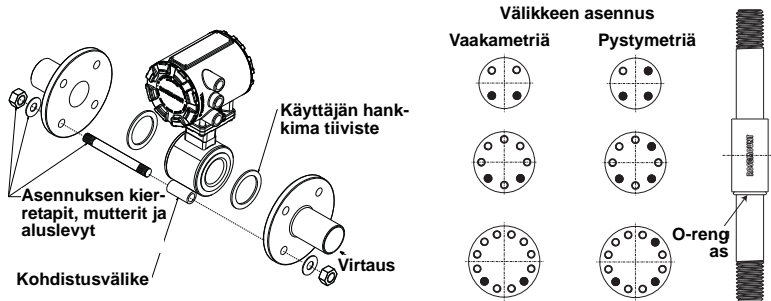
Kokokoodi	Putken koko	Polyuretaani-, Linatex-, Adiprene- ja neopreenivuoraukset			
		PN 10 (Newton-metriä)	PN 16 (Newton-metriä)	PN 25 (Newton-metriä)	PN 40 (Newton-metriä)
010	25 mm (1 tuumaa)				20
015	40 mm (1.5 tuumaa)				30
020	50 mm (2 tuumaa)				40
025	65 mm (2.5 tuumaa)				35
030	80 mm (3 tuumaa)				30
040	100 mm (4 tuumaa)		40		50
050	125 mm (5.0 tuumaa)		50		70
060	150 mm (6 tuumaa)		60		90
080	200 mm (8 tuumaa)	90	60	90	110
100	250 mm (10 tuumaa)	70	80	130	170
120	300 mm (12 tuumaa)	80	110	130	180
140	350 mm (14 tuumaa)	110	150	210	280
160	400 mm (16 tuumaa)	150	190	280	410
180	450 mm (18 tuumaa)	130	230	220	280
200	500 mm (20 tuumaa)	150	260	300	350
240	600 mm (24 tuumaa)	200	380	390	560

Laipattomat anturit

Tiivistet

Anturi tarvitsee tiivisteen kaikkien siihen liitettävien laitteiden tai putkien väliin. Valitun tiivistemateriaalin täytyy sopia prosessiväliaineelle ja käyttöolosuhteisiin. Älä käytä metallisia tai spiraalitiivisteitä, sillä ne voivat vaurioittaa virtausputken vuorausta. Maadoitusrenkaan kummallekin puolelle on asetettava tiiviste. Katso Kuva 7 alla.

Kuva 7. Laipattoman tiivisteen sijoitus



Kohdistus

- 40–200 mm:n (1.5–8 tuuman) putkikoot: Rosemount suosittaa vakavasti mukana toimitettujen kohdistusvälikkeiden asentamista, jotta laipaton anturi keskittyy kunnolla prosessilaippojen väliin. Anturikoot 4–25 mm (0.15, 0.30, 0.5 ja 1 in.) eivät tarvitse kohdistusvälikkeitä.
- Pistä anturin pohjapuolen kierretapit putkilaippojen väliin ja keskitä kohdistusvälike kierretapin puoliväliin. Kuva 7 näyttää mukana toimitetuille välikkeille suositeltujen pultinreikien sijainnin. Kierretappien teknilliset arvot: Taulukko3.
- Aseta anturi laippojen väliin. Varmista, että kohdistusvälikkeet keskittyvät kunnolla kierretappeihin. Pystyvirtausasennuksissa o-rengas tulee siirtää kierretapin päälle, jotta välike pysyy paikallaan. Ks. Kuva 7. Varmista välikkeiden, laippakoon sekä prosessilaippojen luokituksen keskinäinen vastaavuus: Taulukko 4 sivulla 12.
- Aseta loput kierretapit, aluslevyt ja mutterit paikoilleen.
- Kiristä seuraavien kiristysmomenttien mukaisesti: Taulukko 5 sivulla 13. Älä kiristä pultteja liikaa, jotta vuoraus ei rikkoutuisi.

Taulukko 3. Kierretappien tekniset arvot

Anturin nimelliskoko	Kierretappien tekniset arvot
4–25 mm (0.15–1 in.)	316 SST ASTM A193, laadun B8M, luokan 1 kierretapit
40–200 mm (1.5–8 in.)	CS, ASTM A193, laadun B7 kierretapit

HUOMAA

Anturikoot 0.15, 0.30, and 0.5 in. asennetaan 1/2-tuuman ASME-laippojen väliin. Jos anturikokoihin 4–25 mm (0.15, 0.30, 0.15–1 in.) käytetään hiiliteräspultteja eikä vaadittuja ruostumattomasta teräksestä valmistettuja pultteja, virtausanturin mittauskyyky heikkenee.

Rosemount 8700 -sarja

Taulukko 4. Rosemount-kohdistusväliketaulukko

Rosemount-kohdistusväliketaulukko			
Lisätunnus	Putken koko		Laippaluokitus
	(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

Kun tilaat kohdistusvälikesarjaa (3 välikettä), käytä osanumeroa 08711-3211-xxxx sekä edellä näkyvää lisätunnusta.

Pika-asennusopas

00825-0116-4727, Versio CC
Tammikuu 2013

Rosemount 8700 -sarja

Laippapultit

Laipattomat anturit tarvitsevat kierretapit. Kuvaa 6 sivulta 8 näyttää kiristysjärjestyksen.

Tarkista, ettei laipoissa ole vuotoja pulttien kiristämisen jälkeen. Kaikki anturit on kiristettävä toisen kerran 24 tunnin kuluttua laippapulttien ensimmäisestä kiristämisestä.

Taulukko 5. Rosemount 8711:n kiristysmomentit

Kokokoodi	Putken koko	Newton-metriä	Naula-jalkaa
15F	4 mm (0.15 tuumaa)	7	5
30F	8 mm (0.30 tuumaa)	7	5
005	15 mm (0.5 tuumaa)	7	5
010	25 mm (1 tuuma)	14	10
015	40 mm (1.5 tuumaa)	20	15
020	50 mm (2 tuumaa)	34	25
030	80 mm (3 tuumaa)	54	40
040	100 mm (4 tuumaa)	41	30
060	150 mm (6 tuumaa)	68	50
080	200 mm (8 tuumaa)	95	70

Hygieeniset anturit

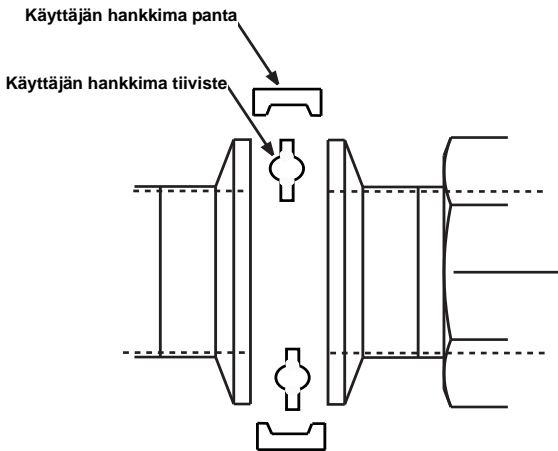
Tiivisteet

Anturi tarvitsee tiivisteiden kaikkien siihen liitettävien laitteiden tai putkien väliin. Valitut tiivistemateriaalin täytyy sopia prosessiväliaineelle ja käyttöolosuhteisiin. Kaikkiin Rosemount 8721 hygieenisiin antureihin on saatavissa tiivisteet IDF-yhteen ja prosessiliitäntäyhteen välille.

Kohdistus ja pultit

Kun asennetaan magneettista virtausmittaria, jossa on hygieeniset liitännät, on noudatettava tavanomaisia tehdaskäytäntöjä. Erityisiä kiristysmomenttiarvoja ja pultinasennusmenetelmiä ei tarvita.

Kuva 8. Rosemount 8721:n hygieeninen asennus



Rosemount 8700 -sarja

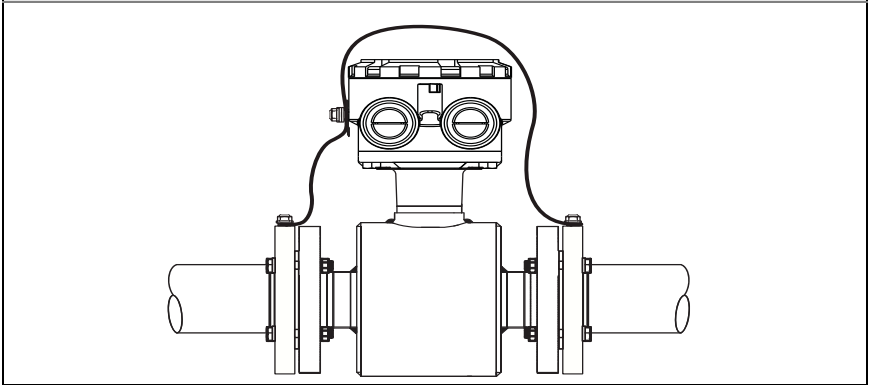
VAIHE 4: MAADOITUS

Taulukko 6 näyttää, millaista prosessimaadoitustyyppiä asennuksessa on syytä käyttää. Anturi on maadoitettava virallisten sähkömääräysten mukaisesti. Jos näin ei menetellä, laitteiston antama suojaus voi heikentyä.

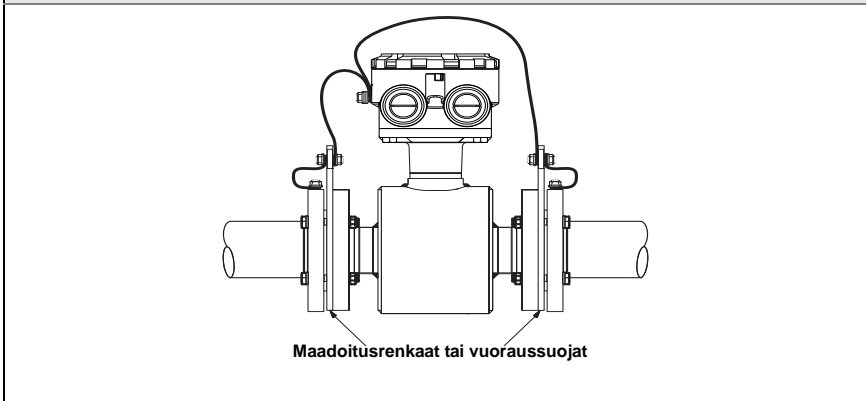
Taulukko 6. Prosessimaadoituksen kytkeminen

Prosessimaadoitustyytit				
Putkityyppi	Maadoitushihnat	Maadoitusrenkaat	Maadoituselektrodi	Vuoraussuojat
Sähköä johtava vuoraamaton putki	Ks. Kuva 9	Ei tarvita	Ei tarvita	Ks. Kuva 10
Sähköä johtava vuorattu putki	Riittämätön maadoitus	Ks. Kuva 10	Ks. Kuva 9	Ks. Kuva 10
Sähköä johtamaton putki	Riittämätön maadoitus	Ks. Kuvaa 11 sivulta 15	Ks. Kuvaa 12 sivulta 15	Ks. Kuvaa 11 sivulta 15

Kuva 9. Maadoitushihnat tai maadoituselektrodi vuoratussa putkessa



Kuva 10. Maadoitus maadoitusrenkailla tai vuoraussuojilla



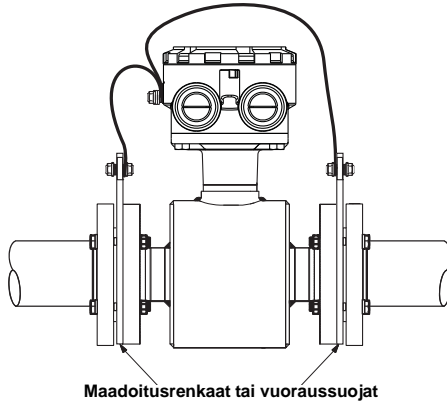
Pika-asennusopas

00825-0116-4727, Versio CC

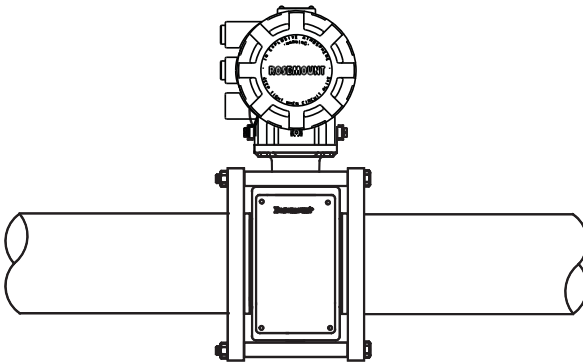
Tammikuu 2013

Rosemount 8700 -sarja

Kuva 11. Maadoitus maadoitusrenkailla tai vuoraussuojilla



Kuva 12. Maadoitus maadoituselektrodilla



Rosemount 8700 -sarja

VAIHE 5: KYTKENNÄT

Tämä sähkökytkentää käsittelevä osa sisältää lähettimen ja anturin väliset liitännät, 4–20 mA:n piirin sekä lähettimen jännitteensyötön. Noudata seuraavissa kohdissa esitettyjä suojauspatkioita, kaapeleita ja irtikytkentää koskevia vaatimuksia.

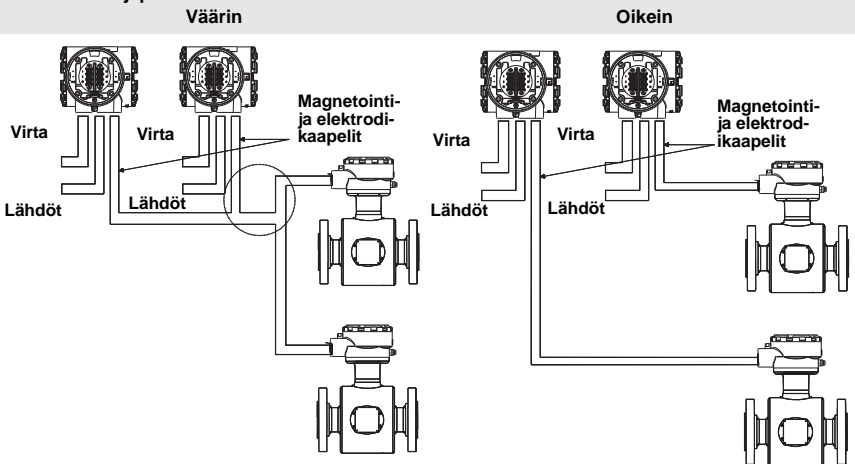
Kaapeliläpiviennit ja kytkennät

Sekä anturin että lähettimen kytkentärasiassa on läpiviennit $1/2$ tuuman NPT-suojauspatkiliitännöille ja valinnaisia CM20 tai PG 13.5 liitäntöjä on saatavissa. Nämä liitännät on tehtävä virallisten ja tehtaan sähkömääräysten mukaisesti. Käyttämättömät läpiviennit on tiivistettävä metallitulvilla. Jotta ei syntyisi sähköisten häiriöiden aiheuttamia virheitä, sähköasennukset on tehtävä asianmukaisesti. Magnetointi- ja signaalikaapeleita varten ei tarvita erillistä suojauspatkioita, mutta jokaisen lähettimen ja anturin väliin tarvitaan oma suojauspatkiliinja. Sähköhäiriöissä käyttöympäristöissä on käytettävä suojattua kaapelia. Kun valmistelet kaikkia johtoliitäntöjä, poista vain tarvittava määrä eristystä johdon sovittamiseksi kokonaan liittokytkennän alle. Jos eristystä poistetaan liikaa, seurauksena voi olla lähettimen kotelon tai muiden johtoliitäntöjen tahaton oikosulku. IP68-suojausta tarvitsevaan sovellukseen asennetuille laipallisille antureille tarvitaan suljetut kaapelitiivisteet, suojauspatkat ja sulkutulpat, jotka ovat IP68-arvojen mukaisia. Valmiiksi johdettuja hartsitäyteisiä ja tiivistettyjä kytkentärasioita varten on saatavissa optio-koodeja vesitiivyyden varmistamiseksi. Nämä optiot edellyttävät silti tiivistettyjen suojauspatkioiden käyttöä IP68-suojausvaatimusten täyttämiseksi.

Suojauspatkioiden vaatimukset

Anturin ja erilleen asennetun lähettimen välille tarvitaan suojauspatkio magnetointi- ja signaalikaapeleita varten. Ks. Kuva 13. Yhteen suojauspatkioon liian lähekkäin asennetut kaapelit voivat helposti aiheuttaa häiriöitä. Käytä vain yhtä kaapelisarjaa yhdessä suojauspatkiossa.

Kuva 13. Suojauspatkioiden valmistelu



Pika-asennusopas

00825-0116-4727, Versio CC
Tammikuu 2013

Rosemount 8700 -sarja

Vedä sopivan kokoinen kaapeli magneettisen virtausmittarilaitteiston kaapeliläpivientien kautta. Vedä kaapeli jännitteensyötöstä lähettimeen. Vedä magnetointi- ja signaalikaapelit virtausmittarianturista lähettimeen.

- Signaalikaapeleita ei pidä asentaa vierekkäin eikä samalle kaapelihyllylle kuin vaihtovirta- tai tasavirtajohtoja.
- Laite on maadoitettava asianmukaisesti virallisten sähkömääräysten mukaisesti.
- Rosemountin yhdistelmäkaapelia, mallinumero 08732-0753-2004 (m) tai 08732-0753-1003 (ft), on käytettävä EMC-vaatimusten täyttämiseksi.

Johdotus lähettimestä anturiin

Lähetin voidaan integroida kiinteästi anturiin tai asentaa erikseen kytkentäohjeita noudattaen.

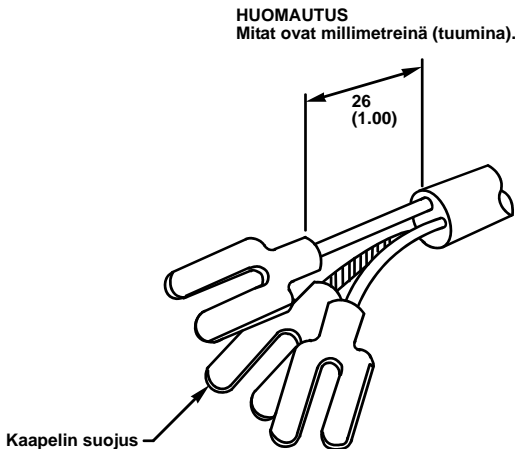
Erillisasennuksen kaapelivaatimukset ja valmistelu

Asennuksissa, joissa käytetään erillisiä magnetointi- ja signaalikaapeleita, kaapelipituus ei saa ylittää 300 metriä. Kummankin kaapelin tulee olla samanpituisen. Ks. Taulukko 7 sivulla 18.

Asennuksissa, joissa käytetään magnetointi- ja signaaliyhdistelmäkaapelia, kaapelipituus ei saa ylittää 100 metriä. Ks. Taulukko 7 sivulla 18.

Valmistelee magnetointi- ja signaalikaapelien päät kuten Kuva 14 osoittaa. Magnetointi- ja signaalikaapelien suojaamaton johdinosuus saa olla enintään 26 mm. Kaikki eristämättömät johtimet pitää peittää asianmukaisella eristyksellä. Jos kaapeli on hyvin pitkä tai kaapelisuojukset huonosti liitetyjä, voi syntyä sähköhäiriöitä, joista aiheutuu huojuntaa mittauksiin.

Kuva 14. Kaapelin valmistelun yksityiskohta



Rosemount 8700 -sarja

Ilmoita kaapelitilauksessa pituus toivottuna kappalemääränä.
25 jalkaa = Määrä (25) 08732-0753-1003

Taulukko 7. Kaapeleita koskevat vaatimukset

Kuvaus	Pituus	Osanumero
Magnetointikaapeli (2,08 mm ²) Belden 8720, Alpha 2442 tai vastaava	m jalkaa	08712-0060-2013 08712-0060-0001
Signaaliikaapeli (0,52 mm ²) Belden 8762, Alpha 2411 tai vastaava	m jalkaa	08712-0061-2003 08712-0061-0001
Yhdistelmäkaapeli Magnetointikaapeli (0,82 mm ²) ja Signaaliikaapeli (0,52 mm ²)	m jalkaa	08732-0753-2004 08732-0753-1003

VAROITUS

Mahdollinen sähköiskuvaara liittimien 1 ja 2 välillä (40 Vac).

Lähettimen kytkeminen anturiin

Taulukko 8 esittää erillisten magnetointi- ja signaaliikaapelien tiedot. Taulukko 9 esittää magnetointi- ja signaaliyhdistelmäkaapelin tiedot. Kuvaa 15 sivulta 19 esittää lähetinkohtaiset kytkentäkaaviot.

1. Kytke magnetointikaapeli liittimiin **1, 2 ja 3** (maa).
2. Kytke signaaliikaapeli liittimiin **17, 18 ja 19**.

Taulukko 8. Erilliset magnetointi- ja signaaliikaapelit

Lähettimen liitin	Anturiliitin	Johdon koko (AWG)	Johdon väri
1	1	14	Kirkas
2	2	14	Musta
3 tai maa	3 tai maa	14	Suojaus
17	17	20	Suojaus
18	18	20	Musta
19	19	20	Kirkas

Taulukko 9. Magnetointi- ja signaaliyhdistelmäkaapeli

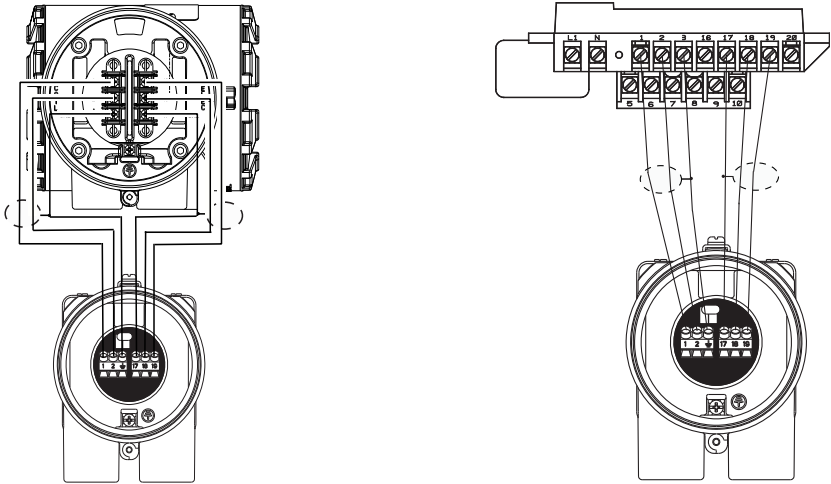
Lähettimen liitin	Anturiliitin	Johdon koko (AWG)	Johdon väri
1	1	18	Punainen
2	2	18	Vihreä
3 tai maa	3 tai maa	18	Suojaus
17	17	20	Suojaus
18	18	20	Musta
19	19	20	Valkoinen

Pika-asennusopas

00825-0116-4727, Versio CC
Tammikuu 2013

Rosemount 8700 -sarja

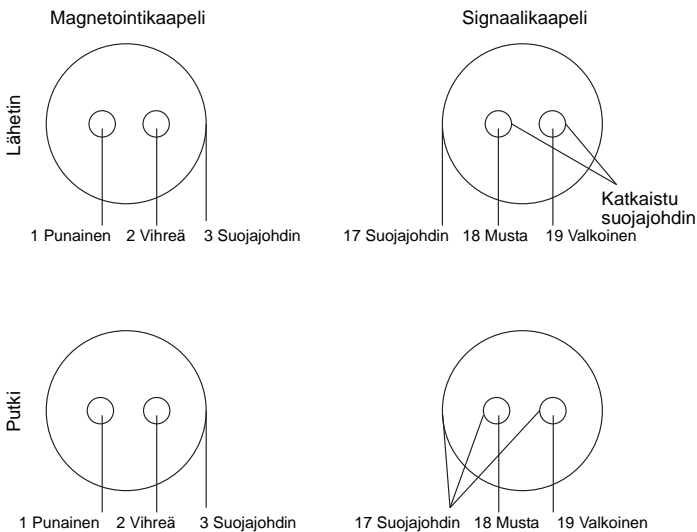
Kuva 15. Erillisasennuksen kytkentäkaaviot



HUOMAA

Kun käytetään Rosemountin toimittamaa yhdistelmäkaapelia, liittimiin 18 ja 19 kulkevat signaalijohdot sisältävät lisäksi suojaohjimen. Nämä kaksi suojaohjintaa pitää sitoa anturin riviliittimen liittimeen 17 menevään pääsuojaohjtimeen ja katkaista eristyskuoren pään kohdalta lähettimen kytkentärasiasista. Ks. Kuva 16.

Kuva 16. Magnetointi- ja signaaliyhdistelmäkaapelin kytkentäkaavio

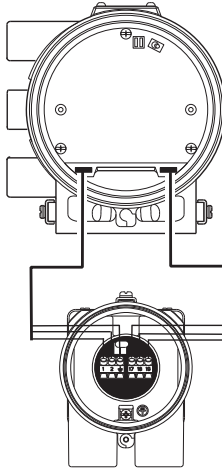


Rosemount 8700 -sarja

Kiinteä lähetinasennus

Kiinteän lähettimen liitosjohtosarja asennetaan tehtaalla. Ks. Kuva 17. Älä käytä muita kuin Emerson Process Management, Rosemount, Inc.:n toimittamia kaapeleita.

Kuva 17. 8732E kiinteän asennuksen kytkentäkaavio



4–20 mA:n analogisignaalin kytkentä

Johdotusta koskevia seikkoja

Käytä mahdollisuuksien mukaan erikseen suojattua, kierrettyä parikaapelia, joko yhtenä tai useina pareina. Suojaamattomia kaapeleita voidaan käyttää lyhyillä etäisyyksillä sillä ehdolla, että ympäristön kohina ja häiriöt eivät haittaa tiedonsiirtoa. Johtimen vähimmäishalkaisija on 0,51 mm (24 AWG) kun kaapelin pituus on enintään 1 500 metriä (5 000 ft.) ja 0,81 mm (20 AWG) pitemmillä etäisyyksillä. Piirin vastus saa olla enintään 1 000 ohmia.

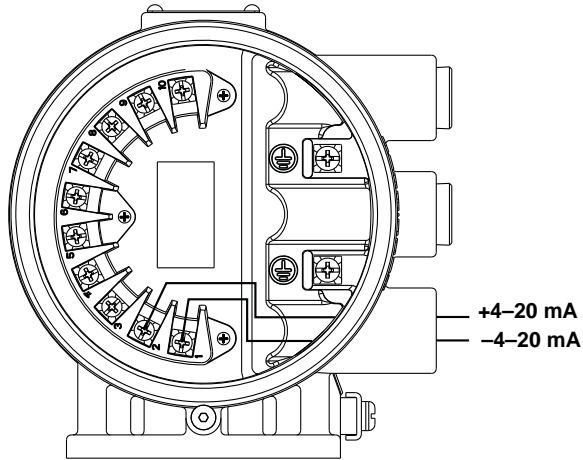
4–20 mA:n analoginen virtalähtö voi olla aktiivinen tai passiivinen. Aktiivisen/passiivisen analogiaviestin kytkimen oletusasento on aktiivinen. Käyttäjän valittavissa oleva jännitteensyötön kytkin sijaitsee elektroniikkakortissa.

Pika-asennusopas

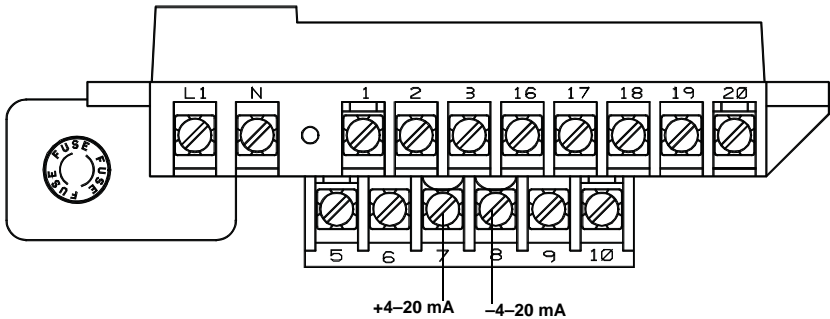
00825-0116-4727, Versio CC
Tammikuu 2013

Rosemount 8700 -sarja

8732E – kytke negatiivinen (–)DC liittimeen 1 ja positiivinen (+)DC liittimeen 2. Ks. Kuva 18.
Kuva 18. 8732E analogisignaalin kytkentäkaavio



8712E – kytke negatiivinen (–)DC liittimeen 8 ja positiivinen (+)DC liittimeen 7. Ks. Kuva 19.
Kuva 19. 8712E analogisignaalin kytkentäkaavio



Rosemount 8700 -sarja

Aktiivinen virtalähde

4–20 mA:n aktiivinen analogisignaali syötetään lähettimestä.

Passiivinen virtalähde

4–20 mA:n passiivinen analogisignaali syötetään ulkoisesta virtalähteestä.

HART-mittauspiirissä on oltava 10–30 VDC:n ulkoinen jännitteensyöttö.

HUOMAUTUS:

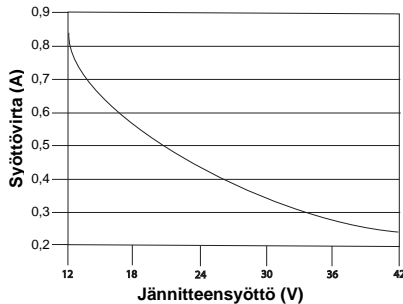
Jos käytetään HART-tiedonsiirtoa, piirin vastuksen on oltava vähintään 250 ohmia.

Katso tuotteen ohjekirjasta tietoa muiden lähtövaihtoehtojen (pulssilähdön ja/tai binääritulon/-lähdön) kytkennöistä.

Jännitteen kytkeminen lähettimeen

8712E- / 8732E-lähettimeen tulee kytkeä 90–250 Vac, 50–60 Hz tai 12–42 Vdc. Ennen jännitteen kytkemistä Rosemount 8712E / 8732E:hen on otettava huomioon seuraavat standardit ja tarkistettava, että jännitteensyöttö, suojaputket ja muut varusteet ovat kunnossa. Kytke lähetin sähköverkon jännitettä koskevien valtakunnallisten, paikallisten ja laitoksen sähkömääräysten mukaisesti. Ks. Kuva 20.

Kuva 20. Tasavirtasyötön vaatimukset



I = syöttövirran vaatimukset (A)

V = syöttöjännite (V)

Pika-asennusopas

00825-0116-4727, Versio CC
Tammikuu 2013

Rosemount 8700 -sarja

Jännitteensyöttöjohtoja koskevat vaatimukset

Käytä 3,31–0,82 mm²:n (12–18 AWG) kaapelia ottaen huomioon mittauskohteen lämpötila. Jos käyttöympäristön lämpötila on yli 60 °C (140 °F), käytä kaapelia, joka kestää 80 °C (176 °F). Jos käyttöympäristön lämpötila on yli 80 °C (176 °F), käytä kaapelia, joka kestää 110 °C (230 °F). Varmenna, että tasavirtaa käyttävien, pitkäkaapelisten lähettimien liittimissä on vähintään 12 VDC:n jännite.

Katkaisimet

Kytke laite erillisen kytkimen tai suojakatkaisijan kautta. Merkitse kytkin tai suojakatkaisija selvästi ja sijoita se lähettimen lähelle noudattaen virallisia sähkömääräyksiä.

Asennusluokka

8712E / 8732E:n asennusluokka on (yli)jännite) luokka II.

Ylivirtasuojaus

Rosemount 8712E / 8732E -virtausmittarin lähetin vaatii jännitteensyöttöjohtojen ylivirtasuojauksen. Ylivirtasuojalaitteiden maksimiarvot näyttää Taulukko 10.

Taulukko 10. Ylivirtarajat

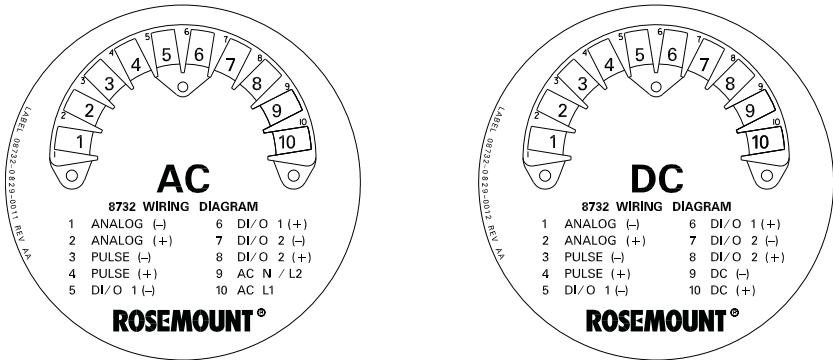
Syöttöjännite	Sulakkeen koko	Valmistaja
95–250 VAC	2 A, nopea	Bussman AGC2 tai vastaava
12–42 VDC	3 A, nopea	Bussman AGC3 tai vastaava

Rosemount 8700 -sarja

8732E:n jännitesyöttö

Kytke vaihtovirtasovelluksissa (90-250 VAC, 50-60 Hz) AC:n nollajohto liittimeen 9 (AC N/L2) ja AC:n linjajohto liittimeen 10 (AC/L1). Kytke tasavirtasovelluksissa miinusjohto liittimeen 9 (DC -) ja plusjohto liittimeen 10 (DC +). Jos laitteen jännitteensyöttö on 12–42 VDC, sen virrankulutus voi olla jopa 1 A. Kuva 21 esittää riviliittimen kytkennät.

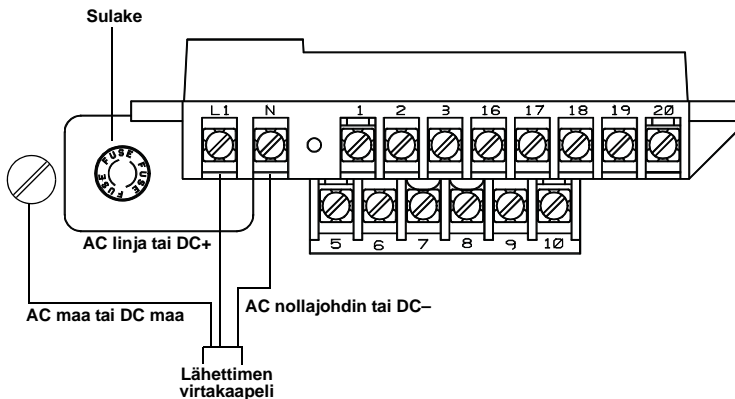
Kuva 21. 8732E-lähettimen jännitteensyöttöliitännät



8712E:n jännitesyöttö

Kytke vaihtovirtasovelluksissa (90–250 VAC, 50–60 Hz) AC:n nollajohto liittimeen N ja AC:n linjajohto liittimeen L1. Kytke tasavirtasovelluksissa miinusjohto liittimeen N (DC -) ja plusjohto liittimeen L1 (DC +). Maadoita lähettimen häkki lähetinkotelon pohjassa sijaitsevan maadoitustapin kautta. Jos laitteen jännitteensyöttö on 12–42 VDC, sen virrankulutus voi olla jopa 1 A. Kuva 21 esittää riviliittimen kytkennät.

Kuva 22. 8712E-lähettimen jännitteensyöttöliitännät



Pika-asennusopas

00825-0116-4727, Versio CC
Tammikuu 2013

Rosemount 8700 -sarja

Kannen lukitusruuvi (vain 8732E)

Jos lähettimen kotelon mukana toimitetaan kannen lukitusruuvi, ruuvi tulee asentaa huolellisesti lähettimen johdottamisen ja virran kytkemisen jälkeen. Asenna kannen lukitusruuvi seuraavasti:

1. Varmista, että kannen lukitusruuvi on kierretty kokonaan koteloon.
2. Asenna lähetinkotelon kansi ja varmenna, että kansi asettuu tiiviisti koteloa vasten.
3. Löysää kannen lukitusruuvia M4-kuusioavaimella, kunnes se koskettaa lähettimen kantta.
4. Käännä lukitusruuvia vielä $\frac{1}{2}$ kierrosta vastapäivään ja kiinnitä kansi. (Huomaa: liian suuren vääntömomentin käyttäminen saattaa rikkoa kierteet.)
5. Varmenna, ettei kantta voida irrottaa.

Tuotehyväksynät

Hyväksytyt valmistuspaikat

Rosemount Inc. – Eden Prairie, Minnesota, Yhdysvallat
Fisher-Rosemount Technologies de Flujo, S.A. de C.V. – Chihuahua, Meksiko
Emerson Process Management Flow – Ede, Alankomaat
Asia Flow Technology Center – Nanjing, Kiina

EU:n direktiivit

EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksen sijainti on sivu 36. Uusin versio löytyy osoitteesta www.rosemount.com.

Tyyppi n -suojaus EN50021:n mukaisena



- Laitteen läpiviennit on suljettava metallisella EEx e- tai EEx n -kaapelitiivisteellä tai metallisella sulkutulpalla tai ATEX:n mukaisella kaapelitiivisteellä ja EU:n hyväksymän sertifiointiviraston hyväksymällä IP66-sulkutulpalla.

Täyttää olennaiset työsuojeluvaatimukset:

EN 61241-0: 2006

EN 61241-1: 2004

EU:n painelaitedirektiivi (PED) (97/23/EY)

8705- ja 8707-mallin magneettisen virtausmittarin anturit linjakoko- ja laippayhdistelminä:

Linjakoko: 1¹/₂ tuumaa – 24 tuumaa, kaikki DIN-laipat sekä ANSI 150- ja ANSI 300 -laipat.
Saatavissa myös ANSI 600 -laippojen kanssa rajoitettuina linjakokoina.

Linjakoko: 30–36 tuumaa, AWWA 125 -laipat
QS-tarkastustodistus – EY-todistusnumero 59552-2009-CE-HOU-DNV
Moduuli H:n yhdenmukaisuustarkastus

Rosemount 8711 -mallin magneettisen virtausmittarin anturit

Linjakoot: 1,5, 2, 3, 4, 6 ja 8 tuumaa

QS-tarkastustodistus – EY-todistusnumero 59552-2009-CE-HOU-DNV
Moduuli H:n yhdenmukaisuustarkastus

Rosemount 8721 hygieenisten magneettisten virtausmittarien anturit linjakokoina 1¹/₂ tuumaa ja suuremmat:

Moduuli H:n yhdenmukaisuustarkastus

Pika-asennusopas

00825-0116-4727, Versio CC
Tammikuu 2013

Rosemount 8700 -sarja

Kaikki muut Rosemount 8705/8707/8711/8721 -mallien

anturit –

enintään 1 tuuman linjakokoina:

Hyvä konepajakäytäntö

Hyvän konepajakäytännön anturit eivät kuulu PED:n piiriin eikä niitä voida merkitä PED-yhdenmukaisiksi.

Pakollinen PED:n artiklan 15 mukainen virtausputkianturin CE-merkintä on anturin rungossa (**CE**0575).

I-luokan anturin yhdenmukaisuus arvioidaan A-moduulin mukaisesti.

Anturiluokkien II–III yhdenmukaisuusarvioinneissa käytetään H-moduulia.

Muita tärkeitä ohjeita

Käytä vain uusia, alkuperäisiä osia.

Jotta prosessin väliainetta ei pääsisi vuotamaan, älä avaa tai irrota prosessilaippapultteja, sovitinpultteja tai ilmausruuveja laitteiston käytön aikana.

Huoltoja saavat tehdä vain pätevät huoltohenkilöt.

CE CE -merkki

Yhdenmukaisuus kaikkien soveltuvien EU-direktiivien kanssa.

(Huomaa: **CE** CE-merkintää ei ole saatavana Rosemount 8712H -malliin).

Rosemount 8700 -sarja

Anturin hyväksyntätiedot

Hyväksyntäkoodit	Rosemount 8705 -anturi		Rosemount 8707 -anturi		Rosemount 8711 -anturi		Rosemount 8721 -anturit
	Syttymättömille nesteille	Syttyville nesteille	Syttymättömille nesteille	Syttyville nesteille	Syttymättömille nesteille	Syttyville nesteille	Syttymättömille nesteille
NA	•						•
N0	•		•		•		
ND	•		•	•	•	•	•
N1	•	•			•	•	
N5	•	•	•	•	•	•	
N7	•	•			•	•	
NF	•				•	•	
E1	•	•			•	•	
E2	•	•			•	•	
E3	•	•			•	•	
E5 ⁽¹⁾	•	•			•	•	
E8	•	•			•	•	
E9	•	•			•	•	
EB	•	•			•	•	
EK	•	•			•	•	
EM	•	•			•	•	
EP	•	•			•	•	
KD	•	•			•	•	

(1) Saatavissa vain linjakokoina 200 mm:iin (8 tuumaa) asti.

Pika-asennusopas

00825-0116-4727, Versio CC
Tammikuu 2013

Rosemount 8700 -sarja

Pohjoisamerikkalaiset luokitukset


Factory Mutual (FM)

- NO** Syttymätön Class I, Division 2, Group A, B, C ja D syttymättömät prosessiväliaineet (8705/8711 T5 60 °C:ssa; 8707 T3C 60 °C:ssa) sekä pölyräjähdysten kestävä Class II/III, Division 1, Group E, F ja G (8705/8711 T6 60 °C:ssa; 8707 T3C 60 °C:ssa) vaaralliset käyttöympäristöt; kotelotyyppi 4X
- NO** 8721 hygieeninen anturi
Factory Mutual (FM) -hyväksynnät normaaliin käyttöympäristöön;
CE-merkki; 3-A-symbolivaltuus nro 1222;
EHEDG-tyyppi EL
- NO** Syttymätön Class I, Division 2, Group A, B, C ja D; luonnostaan vaarattomilla elektrodeissa, kun käytetään syttyviä prosessiväliaineita (8705/8711 T5 60 °C:ssa; 8707 T3C 60 °C:ssa) sekä pölyräjähdysten kestävä Class II/III, Division 1, Group E, F ja G (8705/8711 T6 60 °C:ssa; 8707 T3C 60 °C:ssa) vaaralliset käyttöympäristöt; kotelotyyppi 4X
- E5** Räjähdyspaineen kestävä Class I, Division 1, Group C ja D (8705/8711 T6 60 °C:ssa) sekä pölyräjähdysten kestävä Class II/III, Division 1, Group E, F ja G (8705/8711 T6 60 °C:ssa) sekä syttymätön Class I, Division 2, Group A, B, C ja D syttyvät prosessiväliaineet (8705/8711 T5 60 °C:ssa) vaaralliset käyttöympäristöt; kotelotyyppi 4X

Canadian Standards Association (CSA)

- NO** Syttymätön Class I, Division 2, Group A, B, C ja D syttymättömät prosessiväliaineet (8705/8711 T5 60 °C:ssa; 8707 T3C 60 °C:ssa) sekä pölyräjähdysten kestävä Class II/III, Division 1, Group E, F ja G (8705/8711 T6 60 °C:ssa; 8707 T3C 60 °C:ssa) vaaralliset käyttöympäristöt; kotelotyyppi 4X
- NO** 8721 hygieeninen anturi
Canadian Standards Association (CSA) normaaliin käyttöympäristöön;
CE-merkki; 3-A-symbolivaltuus nro 1222;
EHEDG-tyyppi EL

Eurooppalaiset luokitukset

- ND** ATEX pölysytytys Luokitusnumero: KEMA 06ATEX0006
 II 1D Ex tD A20 IP6x T105 °C (-50 ≤ T_a ≤ 65 °C)
CE 0575

Asennusohjeet:

Kaapelien, kaapeliläpivientien ja sulkutulppien on oltava hyväksytyä IP6x-tyyppiä sekä sopivia sovellukseen ja oikein asennettuja. Ympäristön maksimilämpötilassa tai 60 °C ylittävässä prosessilämpötilassa tulee käyttää kuumuutta kestävää kaapelia, jonka nimellislämpötila on vähintään 90 °C.

105 °C pintalämpötila perustuu ympäröivään maksimilämpötilaan, joka on 65 °C.

Prosessilämpötilan ollessa korkeampi kuin ympäröivä maksimilämpötila (aina 180 °C saakka), pintalämpötila on prosessilämpötila plus 40 °K.

Rosemount 8700 -sarja

- N1** ATEX kipinöimätön/syttymätön
 Todistusno: KEMA02ATEX1302X
 Ⓢ II 3G EEx nA [L] IIC T3... T6
 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$)

Turvallisen käytön erityisehto (x):

Ympäristön lämpötilan, prosessilämpötilan ja lämpötilaluokan väliset suhteet näyttää Taulukko 13 sivulla 33. Sähköasennuksia koskevat tiedot antaa Taulukko 14 sivulla 35.

KD, E1

- ATEX Zone 1 lisäturvallisuus luonnostaan vaarattomilla elektrodeilla
 Luokitus nro KEMA 03ATEX2052X
 Ⓢ II 1/2G EEx e ia IIC T3...T6
 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$) (Ks. Taulukko 12 sivulla 32)

CE 0575

$V_{\text{maks.}} = 40\text{ V}$

Turvallisen käytön erityisehto (x):

Ympäristön lämpötilan, prosessilämpötilan ja lämpötilaluokan väliset suhteet näyttää Taulukko 13 sivulla 33. Sähköasennuksia koskevat tiedot antaa Taulukko 14 sivulla 35.

Asennusohjeet:

Jos ympäristön lämpötila on yli 50 °C, on käytettävä kuumuutta kestävää kaapelia, jonka nimellislämpötila on vähintään 90 °C.

Käämin magnetointipiirissä on oltava sulake, jonka maksimikoko on 0,7 A

IEC 60127-1:n mukaisesti, jos anturia käytetään muiden virtauslähettimien kanssa.

Kansainväliset luokitukset**N7** IECEx-tyyppi 'n'

Todistusnumero: IECEx DEK 11.0094X

Ex nA nL IIC T3...T5 Gc IP66

($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) (Taulukko 14 sivulla 35 näyttää prosessilämpötilan ja lämpötilakoodin välisen suhteen.)

Turvallisen käytön erityisehto (x):

Ympäristön lämpötilan, prosessilämpötilan, lämpötilaluokan, kytkentärasian suuntauksen ja virtausputken asennuksen suhteen esittää Taulukko 14 sivulla 35.

Laitteistoa tulee käyttää vain sellaisen virtauslähettimen kanssa, jossa käytetään

Taulukko 15 sivulla 35 vastaavaa virtaohjauskelan magnetointipiiriä. Integroidun

lähettimen kanssa käytettäessä ympäristön ja prosessilämpötilan aiheuttama lähettimen lämpötilarajojen ylittyminen estetään.

Yksiköiden, joissa on merkintä "Warning: Electrostatic Charging Hazard" saattaa olla sähköä johtamaton maalipinta, jonka paksuus on yli 0,2 mm. Tulee ryhtyä varotoimiin, jotta vältetään koteloon varautuvasta staattisesta sähköstä aiheutuva sytytys.

Pika-asennusopas

00825-0116-4727, Versio CC
Tammikuu 2013

Rosemount 8700 -sarja

Asennusohjeet

Kun ympäristön lämpötila on yli 60 °C/140 °F ja prosessilämpötila on vähintään 60 °C/140 °F, virtausmittari täytyy kytkeä lämpöä kestäville kaapeleille, joiden lämpötilaluokitus on vähintään 90 °C/194 °F. Kun prosessilämpötila on suurempi kuin 100 °C, virtausmittari tulee kytkeä lämpöä kestäville kaapeleille, joiden lämpötilaluokitus on vähintään 100 °C/212 °F. Kaapeliläpivientien ja sulikutulppien tulee olla hyväksytyä Ex e- tai Ex n -tyyppiä ja suojausluokan vähintään IP54.

NF IECEx pöly

Todistusnumero: IECEx KEM 09.0078

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

Asennusohjeet:

Kaapelien, kaapeliläpivientien ja sulikutulppien on oltava hyväksytyä IP6x-tyyppiä sekä sopivia sovellukseen ja oikein asennettuja.

Ympäristön maksimilämpötilassa tai 60 °C ylittävässä prosessilämpötilassa tulee käyttää kuumuutta kestävää kaapelia, jonka nimellislämpötila on vähintään 90 °C.

105 °C pintalämpötila perustuu ympäröivään maksimilämpötilaan, joka on 65 °C.

Prosessilämpötilan ollessa korkeampi kuin ympäröivä maksimilämpötila (aina 180 °C saakka), pintalämpötila on prosessilämpötila plus 40 °K.

NEPSI – Kiina

E3, EP

NEPSI lisäturvallisuus luonnostaan vaarattomilla elektrodeilla

Todistusnumero GYJ071360X

Ex e ia IIC T3...T6 (-20 °C $\leq T_a \leq +65$ °C) (Ks. Taulukko 12 sivulla 32)

InMetro – Brasilia

E2, EB

NCC lisäturvallisuus luonnostaan vaarattomilla elektrodeilla

Todistusnumero NCC 12.1177 X

Ex e ia IIC T3...T6 (-20 °C $\leq T_a \leq +65$ °C) (Ks. Taulukko 12 sivulla 32)

KOSHA – Korea

E9, EK

KOSHA lisäturvallisuus luonnostaan vaarattomilla elektrodeilla

Todistusnumero 2005-2232-QIX

Ex e ia IIC T3 T6 (-20 °C $\leq T_a \leq +65$ °C) (Ks. Taulukko 12 sivulla 32)

Rosemount 8700 -sarja

Taulukko 11. Sähkötekniset tiedot

Rosemount 8705- ja 8711-anturit	
Magnetointipiiri:	40 V, 0,5 A, 20 W maks.
Elektrodiipiiri:	räjähdyksenkestävyyssyyppi luonnostaan vaaraton EEx ia IIC, $U_i = 5 \text{ V}$, $I_i = 0,2 \text{ mA}$, $P_i = 1 \text{ mW}$, $U_m = 250 \text{ V}$

Taulukko 12. Käyttöympäristön lämpötilan, prosessilämpötilan ja lämpötilaluokan välinen suhde⁽¹⁾

Mittausputken koko (tuumaa)	Ympäristön maksimilämpötila	Prosessin maksimilämpötila	Lämpötilaluokka
1/2	65 °C (149 °F)	115 °C (239 °F)	T3
1	65 °C (149 °F)	120 °C (248 °F)	T3
1	35 °C (95 °F)	35 °C (95 °F)	T4
1 1/2	65 °C (149 °F)	125 °C (257 °F)	T3
1 1/2	50 °C (122 °F)	60 °C (140 °F)	T4
2	65 °C (149 °F)	125 °C (257 °F)	T3
2	65 °C (149 °F)	75 °C (167 °F)	T4
2	40 °C (104 °F)	40 °C (104 °F)	T5
3-4	65 °C (149 °F)	130 °C (266 °F)	T3
3-4	65 °C (149 °F)	90 °C (194 °F)	T4
3-4	55 °C (131 °F)	55 °C (131 °F)	T5
3-4	40 °C (104 °F)	40 °C (104 °F)	T6
6	65 °C (149 °F)	135 °C (275 °F)	T3
6	65 °C (149 °F)	110 °C (230 °F)	T4
6	65 °C (149 °F)	75 °C (167 °F)	T5
6	60 °C (140 °F)	60 °C (140 °F)	T6
8-60	65 °C (149 °F)	140 °C (284 °F)	T3
8-60	65 °C (149 °F)	115 °C (239 °F)	T4
8-60	65 °C (149 °F)	80 °C (176 °F)	T5
8-60	65 °C (149 °F)	65 °C (149 °F)	T6

(1) Tämä taulukko koskee vain E1- ja KD-hyväksyntäkoodeja.

Pika-asennusopas

00825-0116-4727, Versio CC

Tammikuu 2013

Rosemount 8700 -sarjaTaulukko 13. Käyttöympäristön maksimilämpötilan, maksimiprosessilämpötilan ja lämpötilaluokan välinen suhde⁽¹⁾

Ympäristön maksimilämpötila	Prosessin maksimilämpötila °C (°F) per lämpötilaluokka			
	T3	T4	T5	T6
0,5 tuuman anturikoko				
65 °C (149 °F)	147 °C (296 °F)	59 °C (138 °F)	12 °C (53 °F)	-8 °C (17 °F)
60 °C (140 °F)	154 °C (309 °F)	66 °C (150 °F)	19 °C (66 °F)	-2 °C (28 °F)
55 °C (131 °F)	161 °C (321 °F)	73 °C (163 °F)	26 °C (78 °F)	5 °C (41 °F)
50 °C (122 °F)	168 °C (334 °F)	80 °C (176 °F)	32 °C (89 °F)	12 °C (53 °F)
45 °C (113 °F)	175 °C (347 °F)	87 °C (189 °F)	39 °C (102 °F)	19 °C (66 °F)
40 °C (104 °F)	177 °C (350 °F)	93 °C (199 °F)	46 °C (114 °F)	26 °C (78 °F)
35 °C (95 °F)	177 °C (350 °F)	100 °C (212 °F)	53 °C (127 °F)	32 °C (89 °F)
30 °C (86 °F)	177 °C (350 °F)	107 °C (224 °F)	59 °C (138 °F)	39 °C (102 °F)
25 °C (77 °F)	177 °C (350 °F)	114 °C (237 °F)	66 °C (150 °F)	46 °C (114 °F)
20 °C (68 °F)	177 °C (350 °F)	120 °C (248 °F)	73 °C (163 °F)	53 °C (127 °F)
1,0 tuuman anturikoko				
65 °C (149 °F)	159 °C (318 °F)	70 °C (158 °F)	22 °C (71 °F)	1 °C (34 °F)
60 °C (140 °F)	166 °C (330 °F)	77 °C (170 °F)	29 °C (84 °F)	8 °C (46 °F)
55 °C (131 °F)	173 °C (343 °F)	84 °C (183 °F)	36 °C (96 °F)	15 °C (59 °F)
50 °C (122 °F)	177 °C (350 °F)	91 °C (196 °F)	43 °C (109 °F)	22 °C (72 °F)
45 °C (113 °F)	177 °C (350 °F)	97 °C (206 °F)	50 °C (122 °F)	29 °C (84 °F)
40 °C (104 °F)	177 °C (350 °F)	104 °C (219 °F)	57 °C (134 °F)	36 °C (96 °F)
35 °C (95 °F)	177 °C (350 °F)	111 °C (231 °F)	63 °C (145 °F)	43 °C (109 °F)
30 °C (86 °F)	177 °C (350 °F)	118 °C (244 °F)	70 °C (158 °F)	50 °C (122 °F)
25 °C (77 °F)	177 °C (350 °F)	125 °C (257 °F)	77 °C (170 °F)	57 °C (134 °F)
20 °C (68 °F)	177 °C (350 °F)	132 °C (269 °F)	84 °C (183 °F)	63 °C (145 °F)
1,5 tuuman anturikoko				
65 °C (149 °F)	147 °C (296 °F)	71 °C (159 °F)	31 °C (87 °F)	13 °C (55 °F)
60 °C (140 °F)	153 °C (307 °F)	77 °C (170 °F)	36 °C (96 °F)	19 °C (66 °F)
55 °C (131 °F)	159 °C (318 °F)	83 °C (181 °F)	42 °C (107 °F)	25 °C (77 °F)
50 °C (122 °F)	165 °C (329 °F)	89 °C (192 °F)	48 °C (118 °F)	31 °C (87 °F)
45 °C (113 °F)	171 °C (339 °F)	95 °C (203 °F)	54 °C (129 °F)	36 °C (96 °F)
40 °C (104 °F)	177 °C (350 °F)	101 °C (213 °F)	60 °C (140 °F)	42 °C (107 °F)
35 °C (95 °F)	177 °C (350 °F)	106 °C (222 °F)	66 °C (150 °F)	48 °C (118 °F)
30 °C (86 °F)	177 °C (350 °F)	112 °C (233 °F)	71 °C (159 °F)	54 °C (129 °F)
25 °C (77 °F)	177 °C (350 °F)	118 °C (244 °F)	77 °C (170 °F)	60 °C (140 °F)
20 °C (68 °F)	177 °C (350 °F)	124 °C (255 °F)	83 °C (181 °F)	66 °C (150 °F)
Jatkaa seuraavalla sivulla				

Rosemount 8700 -sarja

Taulukko 13. Käyttöympäristön maksimilämpötilan, maksimiprosessilämpötilan ja lämpötilaluokan välinen suhde⁽¹⁾

Ympäristön maksimilämpötila	Prosessin maksimilämpötila °C (°F) per lämpötilaluokka			
	T3	T4	T5	T6
2,0 tuuman anturikoko				
65 °C (149 °F)	143 °C (289 °F)	73 °C (163 °F)	35 °C (95 °F)	19 °C (66 °F)
60 °C (140 °F)	149 °C (300 °F)	78 °C (172 °F)	40 °C (104 °F)	24 °C (75 °F)
55 °C (131 °F)	154 °C (309 °F)	84 °C (183 °F)	46 °C (114 °F)	29 °C (84 °F)
50 °C (122 °F)	159 °C (318 °F)	89 °C (192 °F)	51 °C (123 °F)	35 °C (95 °F)
45 °C (113 °F)	165 °C (329 °F)	94 °C (201 °F)	57 °C (134 °F)	40 °C (104 °F)
40 °C (104 °F)	170 °C (338 °F)	100 °C (212 °F)	62 °C (143 °F)	46 °C (114 °F)
35 °C (95 °F)	176 °C (348 °F)	105 °C (221 °F)	67 °C (152 °F)	51 °C (123 °F)
30 °C (86 °F)	177 °C (350 °F)	111 °C (231 °F)	73 °C (163 °F)	57 °C (134 °F)
25 °C (77 °F)	177 °C (350 °F)	116 °C (240 °F)	78 °C (172 °F)	62 °C (143 °F)
20 °C (68 °F)	177 °C (350 °F)	122 °C (251 °F)	84 °C (183 °F)	67 °C (152 °F)
3–60 tuuman anturikoko				
65 °C (149 °F)	177 °C (350 °F)	99 °C (210 °F)	47 °C (116 °F)	24 °C (75 °F)
60 °C (140 °F)	177 °C (350 °F)	106 °C (222 °F)	54 °C (129 °F)	32 °C (89 °F)
55 °C (131 °F)	177 °C (350 °F)	114 °C (237 °F)	62 °C (143 °F)	39 °C (102 °F)
50 °C (122 °F)	177 °C (350 °F)	121 °C (249 °F)	69 °C (156 °F)	47 °C (116 °F)
45 °C (113 °F)	177 °C (350 °F)	129 °C (264 °F)	77 °C (170 °F)	54 °C (129 °F)
40 °C (104 °F)	177 °C (350 °F)	130 °C (266 °F)	84 °C (183 °F)	62 °C (143 °F)
35 °C (95 °F)	177 °C (350 °F)	130 °C (266 °F)	92 °C (197 °F)	69 °C (156 °F)
30 °C (86 °F)	177 °C (350 °F)	130 °C (266 °F)	95 °C (203 °F)	77 °C (170 °F)
25 °C (77 °F)	177 °C (350 °F)	130 °C (266 °F)	95 °C (203 °F)	80 °C (176 °F)
20 °C (68 °F)	177 °C (350 °F)	130 °C (266 °F)	95 °C (203 °F)	80 °C (176 °F)

(1) Tämä taulukko koskee vain N1-optiikoodeja.

Pika-asennusopas

00825-0116-4727, Versio CC
Tammikuu 2013

Rosemount 8700 -sarja

Taulukko 14. Ympäristön lämpötilan, prosessilämpötilan, lämpötilaluokan, kytkentärasian suuntauksen ja virtausputken asennuksen suhde⁽¹⁾

Linjakoko mm (tuumaa)	Ympäristön maksimilämpötila °C (°F)	Prosessin maksimilämpötila °C (°F)	Lämpötila-koodi (T-koodi)	KytKentärasian suuntaus	Lähettimen asennus ⁽²⁾
50 (2)	60 °C (140 °F)	60 °C (140 °F)	T5	Mikä tahansa	Integroitu tai erillisasennus
50 (2)	60 °C (140 °F)	100 °C (212 °F)	T4	Mikä tahansa	Vain erillisasennus
50 (2)	60 °C (140 °F)	150 °C (300 °F)	T3	Sivuun tai alas	Vain erillisasennus
80 (3)	60 °C (140 °F)	60 °C (140 °F)	T5	Mikä tahansa	Integroitu tai erillisasennus
80 (3)	60 °C (140 °F)	100 °C (212 °F)	T4	Mikä tahansa	Vain erillisasennus
80 (3)	60 °C (140 °F)	150 °C (300 °F)	T3	Sivuun tai alas	Vain erillisasennus
100 (4)	60 °C (140 °F)	60 °C (140 °F)	T5	Mikä tahansa	Integroitu tai erillisasennus
100 (4)	60 °C (140 °F)	110 °C (230 °F)	T4	Mikä tahansa	Vain erillisasennus
100 (4)	60 °C (140 °F)	160 °C (320 °F)	T3	Sivuun tai alas	Vain erillisasennus
150 (6)	60 °C (140 °F)	60 °C (140 °F)	T5	Mikä tahansa	Integroitu tai erillisasennus
150 (6)	60 °C (140 °F)	115 °C (240 °F)	T4	Mikä tahansa	Vain erillisasennus
150 (6)	60 °C (140 °F)	165 °C (330 °F)	T3	Sivuun tai alas	Vain erillisasennus
200 (8) –900 (36)	60 °C (140 °F)	60 °C (140 °F)	T5	Mikä tahansa	Integroitu tai erillisasennus
200 (8) –900 (36)	60 °C (140 °F)	120 °C (250 °F)	T4	Mikä tahansa	Vain erillisasennus
200 (8) –900 (36)	60 °C (140 °F)	170 °C (340 °F)	T3	Sivuun tai alas	Vain erillisasennus

(1) Tämä taulukko koskee vain N7-optiokoodia.


(2) Muita prosessilämpötilan ja ympäristön lämpötilan yhdistelmiä voidaan käyttää integroidussa asennuksessa, mutta silloin täytyy varmistaa, että asennuslaipan ja muiden lähettimen elektroniikkakotelon muodostavien komponenttien lämpötila ei ylitä lähettimen ympäristön lämpötilarajoja.

Taulukko 15. Sähköasennuksia koskevat tiedot⁽¹⁾

Magnetointipiirin parametrit:	Um = 40 V max, Imax = 500 mA, Pmax = 20 W
Elektrodipiirin parametrit:	Ui = 5 V, Uo = 5 V, Io = 200 µA, Po = 1 mW

(1) Tämä taulukko koskee vain N7-optiokoodia.

Kuva 23. Rosemount 8705 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

		
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 (date of issue)		 (signature) Mark Fleig (name - printed) Vice President Technology and New Products (function name - printed)
FILE ID: 8705 CE Marking	Page 1 of 3	8705_RFD1006_1.docx



ROSEMOUNT



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

		
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		
FILE ID: 8705 CE Marking	Page 3 of 3	8705_RFD1006_1.docx



ROSEMOUNT



EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nro RFD 1006 Versio I

Me,

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

vakuutamme täysin omalla vastuullamme, että tuotteet,

Mallin 8705 magneettiset virtausmittarit

joiden valmistaja on

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

ja

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

ja jota tämä vakuutus koskee, täyttää oheisesta liitteestä ilmenevien Euroopan yhteisön direktiivien vaatimukset mukaan lukien niiden uusimmat muutokset.

Vaatimustenmukaisuuden oletamus perustuu yhtenäistettyjen tai soveltuvien teknisten standardien soveltamiseen ja, mikäli asianmukaista tai näin vaaditaan, Euroopan yhteisön ilmoitettujen laitosten luokitukseen oheisen liitteen mukaisesti.

07.12.11

(julkaisupäivämäärä)

Mark Fleigle

(nimi – painokirjaimin)

Varapääjohtaja, teknologia ja uudet

(tehtävänimike – painokirjaimin)



ROSEMOUNT



Liite

EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus RFD 1006 Versio I

EMC-direktiivi (2004/108/EY)

Kaikki mallit
EN 61326-1: 2006

PED-direktiivi (97/23/EY)

Mallin 8705 magneettinen virtausmittari optiolla "PD", linjakokoina 1,5–36 tuumaa
Laitteet, joista puuttuu PD-optio, EIVÄT ole painelaitedirektiivin mukaisia eikä niitä voi käyttää ETA:lla ilman jatkoarviointia

QS-tarkastustodistus – EY nro 59552-2009-CE-HOU-DNV
H-moduulin yhdenmukaisuusarvointi
ASME B31.3: 2008

Malli 8705 optiolla "PD", linjakokoina 0,5–1,0 tuumaa

Hyvä konepajakäytäntö
ASME B31.3: 2008

ATEX-direktiivi (94/9/EY)

Mallin 8705 magneettinen virtausmittari

KEMA 02ATEX1302 X – Tyyppi n -luokitus
Laiteryhmä II, luokka 3 G (EEx nA [L] IIC T3... T6)
EN 50021: 1999

KEMA 03ATEX2052 X – Lisäturvallisuus luonnostaan vaarattomilla elektrodeilla
Laiteryhmä II, luokka 1/2 G (EEx e ia IIC T3... T6)
EN 50019: 2000
EN 50020: 2002



ROSEMOUNT



Liite

EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus RFD 1006 Versio I

ATEX-direktiivi (94/9/EY) jatkuu

KEMA 06ATEX0006 – Pölysytytyksen kestävä luokitus
Laiteryhmä II, luokka I D (Ex tD A20 IP6x T105°C)
EN 61241-0: 2006
EN 61241-1: 2004

Painelaitedirektiivin ilmoitettu laitos

Det Norske Veritas (DNV) [Ilmoitetun laitoksen numero: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norja


ATEX ilmoitettut laitokset EY:n tyyppitarkastusluokitusta varten

KEMA [Ilmoitetun laitoksen numero: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
Alankomaat
Postbank 6794687

ATEX ilmoitettu laitos laadunvarmistusta varten

Det Norske Veritas (DNV) [Ilmoitetun laitoksen numero: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norja

Kuva 24. Rosemount 8711 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

					
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>	 (signature)				
	<p>Mark Fleigle (name - printed)</p> <p>Vice President Technology and New Products (function name - printed)</p>				
<p>F FILE ID: 8711 CE Marking</p>	<p>Page 1 of 3</p>	<p>8711_RFD1007_H.docx</p>			



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



EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nro RFD 1007 Versio H

Mc,

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

vakuutamme täysin omalla vastuullamme, että tuotteet,

mallin 8711 magneettiset virtausmittarit

joiden valmistaja on

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

ja

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

ja jota tämä vakuutus koskee, täyttää oheisesta liitteestä ilmenevien Euroopan yhteisön direktiivien vaatimukset mukaan lukien niiden uusimmat muutokset.

Vaatimustenmukaisuuden oletamus perustuu yhtenäistettyjen tai soveltuvien teknisten standardien soveltamiseen ja, mikäli asianmukaista tai näin vaaditaan, Euroopan yhteisön ilmoitettujen laitosten luokitukseen oheisen liitteen mukaisesti.

07.12.11

(julkaisupäivämäärä)

Mark Fleigle

(nimi – painokirjaimin)

Varapääjohtaja, teknologia ja uudet tuotteet

(tehtävänimike – painokirjaimin)



ROSEMOUNT



Liite

EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus RFD 1007 Versio H

EMC-direktiivi (2004/108/EY)

Kaikki mallit
EN 61326-1: 2006

PED-direktiivi (97/23/EY)

Mallin 8711 magneettinen virtausmittari optiolla ”PD”, linjakokoina 1,5–8 tuumaa
Laitteet, joista puuttuu PD-optio, EIVÄT ole painelaitedirektiivin mukaisia eikä niitä
voi käyttää ETA:lla ilman jatkoarviointia

QS-tarkastustodistus – EY nro 59552-2009-CE-HOU-DNV
H-moduulin yhdenmukaisuusarviointi
ASME B31.3: 2008

Malli 8711 optiolla ”PD”, linjakokoina 0,15–1,0 tuumaa

Hyvä konepajakäytäntö
ASME B31.3: 2008

ATEX-direktiivi (94/9/EY)

Mallin 8711 magneettinen virtausmittari

KEMA 02ATEX1302 X – Tyyppi n -luokitus
Laiteryhmä II, luokka 3 G (EEx nA [L] IIC T3... T6)
EN 50021: 1999

KEMA 03ATEX2052 X – Lisäturvallisuus luonnostaan vaarattomilla elektrodeilla
Laiteryhmä II, luokka 1/2 G (EEx e ia IIC T3... T6)
EN 50019: 2000
EN 50020: 2002



ROSEMOUNT



Liite

EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus RFD 1007 Versio H

ATEX-direktiivi (94/9/EY) jatkuu

KEMA 06ATEX0006 – Pölysytytyksen kestävä luokitus
Laiteryhmä II, luokka I D (Ex tD A20 IP6x T105°C)
EN 61241-0: 2006
EN 61241-1: 2004

Painelaitedirektiivin ilmoitettu laitos

Det Norske Veritas (DNV) [Ilmoitetun laitoksen numero: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norja





ATEX ilmoitetut laitokset EY:n tyyppitarkastusluokitusta varten

KEMA [Ilmoitetun laitoksen numero: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
Alankomaat
Postbank 6794687

ATEX ilmoitettu laitos laadunvarmistusta varten

Det Norske Veritas (DNV) [Ilmoitetun laitoksen numero: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norja

Kuva 25. Rosemount 8721 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

		
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



EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nro RFD 1051 Versio E

Me,

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

vakuutamme täysin omalla vastuullamme, että tuotteet,

mallin 8721 hygieeniset magneettiset virtausmittarit

joiden valmistaja on

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

ja

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

ja jota tämä vakuutus koskee, täyttää oheisesta liitteestä ilmenevien Euroopan yhteisön direktiivien vaatimukset mukaan lukien niiden uusimmat muutokset.

Vaatimustenmukaisuuden oletamus perustuu yhtenäistettyjen tai soveltuvien teknisten standardien soveltamiseen ja, mikäli asianmukaista tai näin vaaditaan, Euroopan yhteisön ilmoitettujen laitosten luokitukseen oheisen liitteen mukaisesti.

07.12.11

(julkaisupäivämäärä)

Mark Fleigle

(nimi – painokirjaimin)

Varapääjohtaja, teknologia ja uudet tuotteet

(tehtävänimike – painokirjaimin)



ROSEMOUNT



Liite

EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus RFD 1051 Versio E

EMC-direktiivi (2004/108/EY)

Kaikki mallit
EN 61326-1: 2006

PED-direktiivi (97/23/EY)

Mallin 8721 magneettinen virtausmittari, yli 25 mm:n (1 tuuman) linjakokoina
Laitteet, joista puuttuu PD-optio, EIVÄT ole painelaitedirektiivin mukaisia eikä niitä voi käyttää ETA:lla ilman jatkoarviointia

QS-tarkastustodistus – EY nro 59552-2009-CE-HOU-DNV
Moduuli A:n yhdenmukaisuustarkastus
Luokan I laite
ASME B31.3: 2008

Mallin 8721 magneettinen virtausmittari, alle 25 mm:n (1 tuuman) linjakokoina:

Hyvä konepajakäytäntö
ASME B31.3: 2008

Painelaitedirektiivin ilmoitettu laitos

Det Norske Veritas (DNV) [Ilmoitetun laitoksen numero: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norja

