

# Rosemount 2051 -painelähetin ja Rosemount 2051CF DP -virtausmittarit

WirelessHART™ -protokolla



WirelessHART





## HUOMAUTUS

Tässä asennusoppaassa ovat langattomien Rosemount 2051 -lähettimien perusohjeet. Tässä ei ole ohjeita, jotka koskisivat konfiguroinnin yksityiskohtia, diagnostiikkaa, huoltoa, vianetsintää tai luonnostaan vaarattomia (IS) asennuksia. Katso lisäohjeita langattoman Rosemount 2051:n viitekäsikirjasta (julkaisunumero 00809-0100-4102). Tämä käyttöohjekirja on saatavana myös elektronisena osoitteesta [www.Emerson.com/Rosemount](http://www.Emerson.com/Rosemount).



## VAROITUS

### Räjähdyks voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman:

Jos tämä lähetin asennetaan räjähdysvaaralliseen ympäristöön, asennuksessa on noudatettava paikallisia, kansallisia ja kansainvälisiä standardeja, määräyksiä ja käytäntöjä. Katso 2051-mallin viitekäsikirjan hyväksyntäosasta turvalliseen asennukseen mahdollisesti liittyviä rajoituksia.

- Ennen HART-käyttöliittymän kytkemistä räjähdysvaaralliseen tilaan on tarkistettava, että piirissä olevat instrumentit on asennettu noudattaen luonnostaan vaarattoman tai syttymättömän alueen johdotuskäytäntöjä.

### Prosessivuodot voivat aiheuttaa vahinkoa tai jopa kuoleman.

- Prosessivuotojen estämiseksi on käytettävä vain o-rengasta, joka on suunniteltu käytettäväksi vastaavan laippa-adapterin kanssa.

### Sähköisku voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

- Varo koskettamasta johtimia ja liittimiä. Johtimissa mahdollisesti oleva korkea jännite voi aiheuttaa sähköiskun.



## HUOMAUTUS

Langattomien tuotteiden toimitukseen liittyviä seikkoja:

Laitteessa ei toimitettaessa ole tehomodulia asennettuna. Irrota tehomoduli ennen laitteen toimitusta edelleen asiakkaalle.

Kukin tehomoduli sisältää yhden D-koon litium-tionyylikloridipariston. Käytössä olevien litiumparistojen kuljetusta säätelee Yhdysvaltain liikenneministeriö (U.S. Department of Transportation). Niiden kuljetus kuuluu myös IATA:n (kansainvälinen ilmajetustusliitto), ICAO:n (kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö) sekä ARD:n (vaarallisten tavaroiden kuljetus Euroopan teillä) piiriin. Toimittajan vastuulla on varmistaa, että edellä mainittujen tahojen asettamat vaatimukset tai muut paikalliset vaatimukset täyttyvät. Tutustu voimassaoleviin säädöksiin ja vaatimuksiin ennen toimitusta.

## Sisällysluettelo

Langattomia laitteita koskevia seikkoja .....	3
Vaihe 1: Asenna lähetin .....	4
Vaihe 2: Kytke tehomoduli .....	8
Vaihe 3: Nollaa lähetin .....	8
Vaihe 4: Tarkista lähettimen konfigurointi .....	10
Vianetsintä .....	13
Tuotehyväksynnät .....	14

# Langattomia laitteita koskevia seikkoja

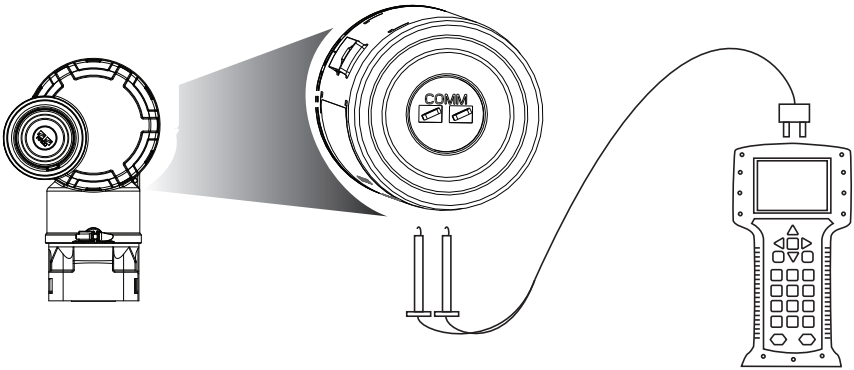
## Virran kytkentämenettely

Tehomoduulin saa asentaa langattomaan laitteeseen vasta, kun Smart Wireless Gateway on asennettu ja toimii kunnolla. Tässä lähettimessä käytetään vihreää tehomoduulia (tilausnumero 701PGNKF). Langattomiin laitteisiin tulee myös kytkeä jännite järjestyksessä sen mukaan, miten lähellä ne ovat langattoman verkon Gateway-yksikköä, aloittaen lähimmästä. Näin verkon asennus on yksinkertaisempaa ja nopeampaa. Ota käyttöön Gateway-yksikön aktiivinen ilmoitus (Active Advertising) -toiminto, jolla voit varmistaa, että uudet laitteet liittyvät verkkoon nopeammin. Lisätietoja löytyy Smart Wireless Gatewayn ohjekirjasta (julkaisunro 00809-0200-4420).

## Lähettimen yhdistäminen kenttäkäyttöliittymään

Jotta kenttäkäyttöliittymä toimisi langattoman 2051-lähettimen kanssa, tehomoduuli täytyy kytkeä. Tässä lähettimessä käytetään vihreää tehomoduulia (tilausnumero 701PGNKF). Kuva 1 näyttää, kuinka kenttäkäyttöliittymä kytketään lähettimeen. Avaa tehomoduulin kotelo johtojen kytkemiseksi.

**Kuva 1. Kenttäkäyttöliittymän liitännät**

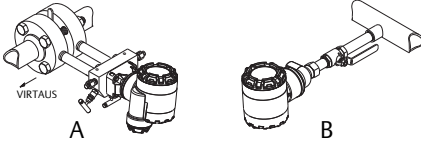


## Vaihe 1: Asenna lähetin

### Asennus nestesovelluksiin

1. Aseta ulosotot linjan sivulle.
2. Asenna ulosottojen tasolle tai alapuolelle.
3. Asenna lähetin siten, että ilmausventtiilit osoittavat ylöspäin.

#### Kuva 2. Nestesovellukset

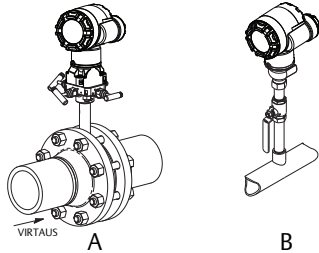


A. Coplanar  
B. Inline

### Asennus kaasusovelluksiin

1. Aseta ulosotot linjan yläosaan tai sivuun.
2. Asenna ulosottojen tasolle tai yläpuolelle.

#### Kuva 3. Kaasusovellukset

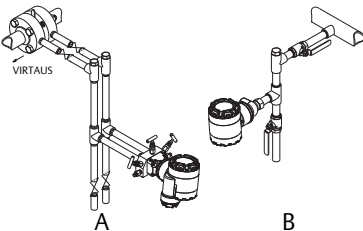


A. Coplanar  
B. Inline

### Asennus höyrysovelluksiin

1. Aseta ulosotot linjan sivulle.
2. Asenna ulosottojen tasolle tai alapuolelle.
3. Täytä impulssilinjat vedellä.

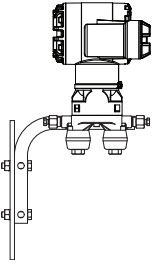
#### Kuva 4. Höyrysovellukset



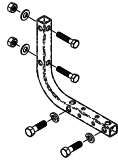
A. Coplanar  
B. Inline

# Asennustelineiden kiinnitys

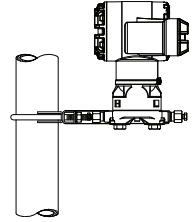
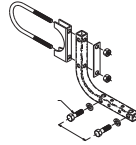
Asennus paneeliin



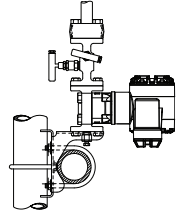
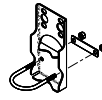
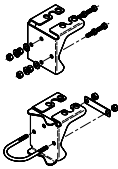
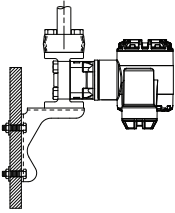
Coplanar™-laippa



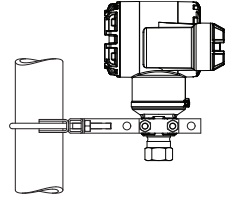
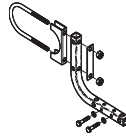
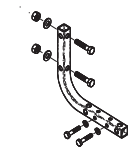
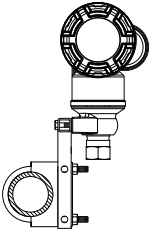
Asennus putkeen



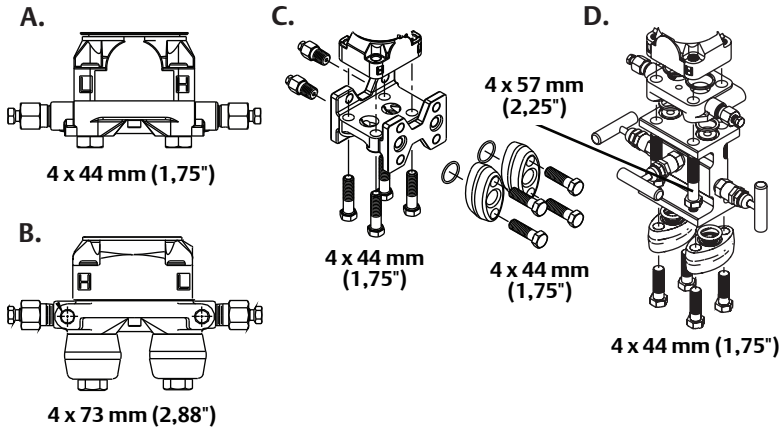
Perinteinen laippa



In-line



## Kuva 5. Tavalliset lähetinkokoonpanot



### A. Lähetin Coplanar-laipalla

### B. Lähetin Coplanar-laipalla ja valinnaisilla laippa-adaptoreilla

### C. Lähetin perinteisellä laipalla ja valinnaisilla laippa-adaptoreilla

### D. Lähetin Coplanar-laipalla ja valinnaisilla asennusventtiileillä sekä laippa-adaptoreilla

Pultit ovat yleensä hiiliterästä tai ruostumatonta terästä. Totea materiaali katsomalla pultin päässä olevaa merkintää ja hakemalla viitetiedot taulukosta, [Taulukko 1](#) sivulla 7. Jos pulttimateriaalia ei näy taulukossa, [Taulukko 1](#), ota yhteys paikalliseen Emerson -edustajaan ja pyydä lisätietoja.









## Pulttiasennus

1. Hiiliteräspultteja ei tarvitse voidella ja haponkestävästä teräksestä valmistetut pultit on pinnoitettu voiteluaineella asennuksen helpottamiseksi. Kummankaan tyyppisen pultin asennuksessa ei tule käyttää lisävoiteluainetta.
2. Kiristä pultit sormin.
3. Kiristä pultit ristikkäin alkukiristysarvoon. Katso alkukiristysarvot taulukosta, [Taulukko 1](#).
4. Kiristä pultit loppukiristysarvoon edelleen ristikkäin. Katso loppukiristysarvot taulukosta, [Taulukko 1](#).
5. Varmista ennen paineistusta, että laippapultit työntyvät anturirungon läpi.

## Pulttaukseen liittyviä seikkoja

Jos lähettimen asennus edellyttää prosessilaippojen, asennusventtiilien tai laippa-adaptorien käyttöä, noudata niiden kokoonpano-ohjeita hyvän tiivistyksen ja lähettimen optimaalisen suorituskyvyn varmistamiseksi. Käytä ainoastaan lähettimen mukana toimitettuja tai Emerson varaosina myymiä pultteja. [Kuva 5](#) näyttää tavalliset lähetinkokoonpanot tarvittavilla pultin pituuksilla.

## Taulukko 1. Kiristysarvot coplanar-laipan ja laippa-adapterin pulteille

Pulttimateriaali	Kannan merkinnät	Alkukiristysarvo	Loppukiristysarvo
Hiiliteräs (CS)	 	34 Nm	73 Nm
Haponkestävä teräs (SST)	     	17 Nm	34 Nm

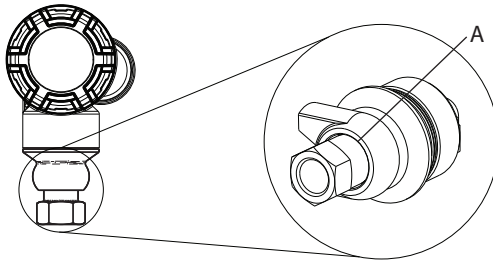
## Ylipainelähtetimen suuntaus

Ylipainelähtetimen ilmakompensointi sijaitsee lähtetimen kaulalla prosessiliitännän yläpuolella. Kompensointireitti on lähtetimen kotelon ja anturin välissä. (Ks. Kuva 6)

### **▲ HUOMIO**

Pidä kompensointireitti puhtaana tukoksista, kuten maalista, pölystä ja voiteluaineista, asentamalla lähetin niin, että kompensointi tyhjenee.

## Kuva 6. Ylipainelähtetimen ilmakompensointi



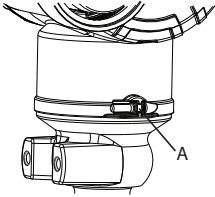
### A. Ilmakompensointi (vertailuilmanpaine)

## Tarkista kotelon kääntämistarve

Valinnaisen nestekidenäytön näkyvyyden parantamiseksi:

1. Löysää kotelon kääntöruuvia.
2. Käännä ensin kotelo myötäpäivään haluttuun asentoon. Jos kotelo ei saada haluttuun asentoon kierteen loppumisen takia, käännä kotelo vastapäivään haluttuun asentoon (korkeintaan 360° kierteen loppumisesta).
3. Kiristä kotelon kääntöruuvi uudelleen (katso Kuva 7).

## Kuva 7. Kotelon asennon määrittäminen

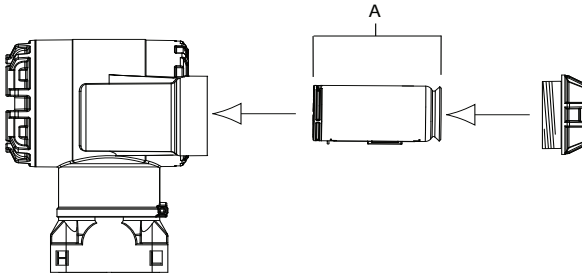


A. Kotelon kääntöruuvi (edellyttää  $\frac{5}{64}$  tuuman kuusioavainta)

## Vaihe 2: Kytke tehomoduli

1. Poista tehomodulin kansi.
2. Kytke vihreä tehomoduli (katso Kuva 8).

### Kuva 8. Tehomoduli



A. Tehomoduli

## Vaihe 3: Nollaa lähetin

Laitteet kalibroidaan tehtaalla. Asennuksen jälkeen on suositeltavaa suorittaa mittarin ja paine-erolähettimien nollaus, jotta eliminoidaan asennusasennosta tai staattisesta paineesta aiheutuvat virheet. Nollaus voidaan suorittaa joko kenttäkäyttöliittymällä tai konfigurointinäppäimillä.

Katso AMS:n käyttöä koskevat ohjeet langattoman Rosemount 2051:n tuotekäsikirjasta (00809-0100-4102).

### Huomaa

Kun tehdään nollaus, nollausventtiilin on oltava auki ja linjan kaikissa nesteestä täyttyvissä osuuksissa on oltava oikea määrä nestettä.



## HUOMIO

Absoluuttisia lähettäimiä, malleja 2051CA ja 2051TA, ei ole suositeltavaa nollata.

### Kenttäkäyttöliittymän nollaus

1. Tasaa tai ilmaa lähetin ja kytke kenttäkäyttöliittymä.
2. Syötä valikkoon HART-pikanäppäinsarja.
3. Tee nollaus komentojen mukaan.

Anna PERUSnäytöstä pikanäppäinsarja

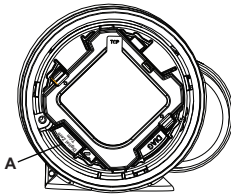
Laitteen näyttötaulun pikanäppäimet	2, 1, 2
-------------------------------------	---------

Kenttäkäyttöliittymään yhdistämiseksi katso [Kuva 1 sivulla 3](#).

### Nollaus digitaalisella nollauspainikkeella

1. Aseta lähettimen paine.
2. Irrota elektroniikkakotelon kansi.
3. Paina nollauspainiketta kaksi sekuntia digitaalisen nollauksen tekemiseksi.
4. Aseta lähetinkotelon kansi takaisin paikalleen. Varmista kotelon tiiviys asentamalla elektroniikkakotelon kansi niin, että polymeeripinnat koskettavat toisiaan (ts. o-renkaita ei näkyvissä).

## Kuva 9. Digitaalinen nollauspainike



### A. Digitaalinen nollauspainike

### Huomaa

Nollauksen voi myös suorittaa AMS Wireless Configurator -ohjelmalla sitten, kun laite on liittynyt verkkoon.

## Vaihe 4: Tarkista lähettimen konfigurointi

Toimivuus voidaan varmistaa neljällä tavalla:

1. laitteen nestekidenäytön kautta.
2. käyttämällä kenttäkäyttöliittymää.
3. Smart Wireless Gateway -yksikön integroidun www-palvelimen kautta.
4. AMS Wireless Configurator -ohjelmalla.

### Tarkista lähettimen konfiguraatio nestekidenäytöstä

Nestekidenäyttö näyttää lähtöarvot lähettimen päivitystiheyden mukaisesti. Katso langattoman Rosemount 2051:n käsikirjasta tietoja virhekoodeista ja muista nestekidenäytön ilmoituksista. Paina Diagnostic (diagnostiikka) -painiketta vähintään viisi sekuntia nähdäksesi TAG- (positio), Device ID- (laitteen tunnus), Network ID- (verkon tunnus), Network Join Status- (verkkoon liittymisen tila) ja Device Status (laitteen tila) -näytöt.

Etsitään verkkoa	Liitytään verkkoon	Yhdistetty rajoitetulla kaistaleveydellä	Yhdistetty

### Tarkista lähettimen konfigurointi kenttäkäyttöliittymällä

Tiedonsiirtoon langattoman HART-lähettimen kanssa tarvitaan 2051 Wireless Transmitter -laitekuvaus. Kenttäkäyttöliittymään yhdistämiseksi katso [Kuva 1 sivulla 3](#).

Anna PERUSnäytöstä pikanäppäinsarja

Laitteen näyttötaulun pikanäppäimet	3, 5
-------------------------------------	------

## Taulukko 2. Laiteversio 1, laiteajurin version 1 pikanäppäimet

Toiminto	WirelessHART
Positio	2, 1, 1, 1, 1
Päivämäärä	2, 1, 1, 1, 5
Kuvaus	2, 1, 1, 1, 3
Viesti	2, 1, 1, 1, 4
Pitkä positio	2, 1, 1, 1, 2
Verkon tunnus	2, 2, 1, 1
Liitä laite verkkoon	2, 2, 1, 2
Päivitysnopeus	2, 1, 4
Aluearvot	2, 1, 1, 5
Siirtotoiminto	2, 1, 1, 6
Yksiköt	2, 1, 1, 2
Anturin virityksen alaraja	3, 5, 1, 1, 2
Anturin virityksen yläraja	3, 5, 1, 1, 1
Digitaalinen nollaus	3, 5, 1, 1, 3
Uusintaviritys paineistuksen mukaan	2, 2, 2, 2, 1
Näytön erikoiskonfigurointi	2, 1, 5
Skaalattu arvo	3, 1, 7, 1
Etsi laite	3, 5, 2
Digitaalisignaalin simulointi	3, 6

## Tarkista lähettimen konfigurointi Smart Wireless Gateway -yksiköllä

Siirry Gatewayn integroidun [www-käyttöliittymän](#) sivulle Explorer>Status. Sivulla näkyy, onko laite liittynyt verkkoon ja toimiiko sen tiedonsiirto oikein.

### Huomaa

Laitteen liittyminen verkkoon voi viedä useita minutteja. Katso lisätietoja Smart Wireless Gatewayn pika-asennusoppaasta (julkaisunumero 00825-0200-4420).

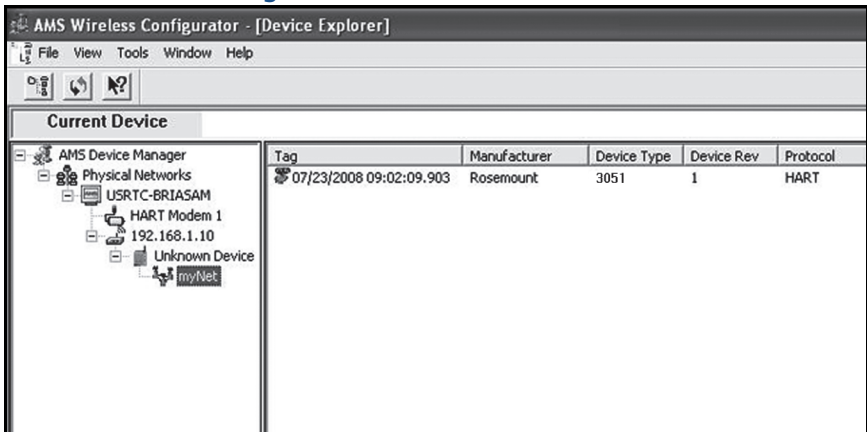
## Kuva 10. Gatewayn verkkoasetukset



## Konfiguroinnin tarkistaminen AMS Wireless Configurator -ohjelmistolla

Kun laite on liittynyt verkkoon, se näkyy AMS Wireless Configuratorissa (katso Kuva 11).

## Kuva 11. Wireless Configuratorin verkkoasetukset



## Vianetsintä

Jos laite ei ole liittynyt verkkoon virran kytkemisen jälkeen, varmista, että verkon tunnus (Network ID) ja liityntäavain (Join Key) on konfiguroitu oikein. Varmista, että Smart Wireless Gateway -yksikön aktiivinen ilmoitus (Active Advertising) on otettu käyttöön. Laitteen verkon tunnuksen ja liittymisavaimen täytyy vastata Gateway-yksikön verkon tunnusta ja liittymisavainta.

Verkon tunnus ja liittymisavain voidaan hakea Smart Wireless Gatewayn [www-liittymän](#) sivulta Setup>Network> Settings (käyttöönotto – verkko – asetukset) (katso [Kuva 10 sivulla 12](#)). Verkon tunnusta ja liittymisavainta voidaan muuttaa langattomassa laitteessa käyttämällä seuraavaa pikanäppäinsarjaa. Viitekäsikirjasta löydät lisää tietoa vianetsinnästä (julkaisunumero 00809-0100-4102).

### Taulukko 3. Tiedonsiirron pikanäppäimet

Anna PERUSnäytöstä pikanäppäinsarja

Laitteen näyttötaulun pikanäppäimet	3, 5
-------------------------------------	------

# Tuotehyväksynät

## Hyväksytyt valmistuspaikat

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, Yhdysvallat  
Emerson Automation Solutions GmbH & Co. OHG – Wessling, Saksa  
Emerson Automation Solutions – Singapore Beijing  
Rosemount Far East Instrument Co., LTD – Beijing, Kiina

## EU:n direktiivit

EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksen sijaintipaikka on [sivu 16](#). Uusin versio löytyy osoitteesta [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

## Tietoliikenneyhdenmukaisuus

Kaikille langattomille laitteille tarvitaan hyväksyntä, jolla varmistetaan, että ne noudattavat radiotaajuuksien käyttöön liittyviä säännöksiä. Lähes kaikissa maissa vaaditaan tämäntyyppinen tuotehyväksyntä. Emerson tekee työtä valtionvirastojen kanssa ympäri maailmaa voidakseen toimittaa vaatimukset täyttäviä tuotteita sekä ehkäistäkseen langattomien laitteiden käyttöä koskevien eri maiden direktiivien ja lakien rikkomista.

## FCC ja IC

Tämä laite täyttää FCC-sääntöjen osan 15 vaatimukset. Käyttö edellyttää, että seuraavat ehdot täyttyvät: Tämä laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä. Tämän laitteen täytyy sietää vastaanotetut häiriöt, myös sellaiset, jotka voivat aiheuttaa epätoivottavaa toimintaa. Laite täytyy asentaa niin, että antenni on vähintään 20 cm:n etäisyydellä kaikista henkilöistä.

## FM:n myöntämä tavallisen käyttöpaikan hyväksyntä

Lähettimen rakenne täyttää sähkölaitteita, mekaanisia osia ja paloturvallisuutta koskevat FM:n perusvaatimukset. FM on yhdysvaltalainen virallisesti hyväksytty testauslaboratorio (NRTL), jonka on akkreditoinut USA:n liittovaltion työsuojeluhallinto (OSHA).

## Pohjoisamerikkalaiset luokitukset

### Factory Mutual (FM) -hyväksynät

- 15 FM luonnostaan vaaraton  
Todistusnro: 3045342  
Soveltyvat standardit: Class 3600:2011, Class 3610:2010, Class 3810: 2005  
Merkinnät: Luonnostaan vaaraton: Luokka I, Alaluokka 1, Ryhmät A, B, C, D  
Aluumerkintä: Luokka I, alue 0, AEx ia IIC  
T4 (−40 °C – 70 °C)  
Luonnostaan vaaraton, kun asennettu Rosemountin piirustuksen 03031-1062 mukaisesti  
Kotelotyyppi 4X/IP66/IP68

**Turvallisen käytön erityisehdot:**

1. Langatonta 2051-painelähetintä saa käyttää vain Rosemount 701PGNKF Smartpower -akun kanssa.
2. Inline-paineanturi voi sisältää alumiinia enemmän kuin 10 %, ja se muodostaa iskuista ja hankauksesta aiheutuvan syttymisvaaran. Asennuksen ja käytön aikana on estettävä altistuminen iskuille ja hankaukselle.
3. Lähetinkotelon pintavastus ylittää yhden gigaohmin. Sähköstaattisen varauksen kertymisen estämiseksi sitä ei saa hangata tai puhdistaa liuottimilla eikä kuivalla liinalla.

## CSA – Canadian Standards Association

- 16 CSA luonnostaan vaaraton  
 Todistusno: 2526009  
 Soveltuvat standardit: CSA C22.2 No. 0-M91, CSA C22.2 No. 159-92  
 Merkinnät: Luonnostaan vaaraton: Luokka I, Alaluokka 1, Ryhmät A, B, C, D  
 T4 (-40 °C – 70 °C)  
 Luonnostaan vaaraton, kun asennettu Rosemountin piirustuksen 03031-1063 mukaisesti  
 Kotelotyyppi 4X/IP66/IP68

## Eurooppalaiset luokitukset

- 11 ATEX luonnostaan vaaraton  
 Todistusno: Baseefa12ATEX0228X  
 Soveltuvat standardit: EN60079-11:2012, EN60079-0:2012  
 Merkinnät: Ex ia IIC T4 Ga (-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)  
 ⚡ II 1G  
 IP66/68  
 CE 1180

**Turvallisen käytön erityisehdot (X):**

Muovikotelo voi aiheuttaa sähköstaattisen syttymisriskin eikä sitä saa hangata eikä puhdistaa kuivalla liinalla.

Käytettäväksi vain Rosemount 701PGNKF:n kanssa




- 17 IECEx luonnostaan vaaraton  
 Todistusno: IECEx BAS 12.0124X  
 Soveltuvat standardit: IEC60079-11:2011, IEC60079-0:2011  
 Merkinnät: Ex ia IIC T4 Ga (-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)  
 IP66/68

**Turvallisen käytön erityisehdot (X):**

Muovikotelo voi aiheuttaa sähköstaattisen syttymisriskin eikä sitä saa hangata eikä puhdistaa kuivalla liinalla.

Käytettäväksi vain Rosemount 701PGNKF:n kanssa

**Kuva 12. Rosemount 2051 Vaatimustenmukaisuusvakuutus**

	
<b>EU Declaration of Conformity</b>	
No: RMD 1087 Rev. I	
We,	
<b>Rosemount, Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
declare under our sole responsibility that the product,	
<b>Rosemount 2051/3051 Wireless Pressure Transmitters</b>	
manufactured by,	
<b>Rosemount, Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.	
Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.	
	Vice President of Global Quality
(signature)	(function)
Chris LaPoint	1-Feb-19; Shakopee, MN USA
(name)	(date of issue)
Page 1 of 3	





## EU Declaration of Conformity



No: RMD 1087 Rev. I

### EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards:  
 EN 61326-1: 2013  
 EN 61326-2-3: 2013

### Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)

Harmonized Standards:  
 EN 300 328 V2.1.1  
 EN 301 489-1 V2.2.0  
 EN 301 489-17 V3.2.0  
 EN 61010-1: 2010  
 EN 62479: 2010

### PED Directive (2014/68/EU)

**Rosemount 2051/3051CA4; 2051/3051CG2, 3, 4, 5; 2051/3051CD2, 3, 4, 5;**  
*(also with P9 option)*

QS Certificate of Assessment – Certificate No. 12698-2018-CE-ACCREDIA  
 Module H Conformity Assessment

Other Standards Used:  
 ANSISISA 61010-1:2004  
 EN 60770-1:1999

*Note – previous PED Certificate No. 59552-2009-CE-HOU-DNV*

**All other Rosemount 2051/3051 Wireless Pressure Transmitters**  
 Sound Engineering Practice

**Transmitter Attachments: Diaphragm Seal, Process Flange, or Manifold**  
 Sound Engineering Practice

**Rosemount 2051CFx/3051CFx DP Flowmeters**  
 Refer to Declaration of Conformity DS11000



# EU Declaration of Conformity



No: RMD 1087 Rev. I

## ATEX Directive (2014/34/EU)

### Baseefa12ATEX0228X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category I G

Ex ia IIC T4 Ga

Harmonized Standards:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

EN 60079-11:2012

## PED Notified Body

**DNV GL Business Assurance Italia S.r.l.** [Notified Body Number: 0496]

Via Energy Park, 14, N-20871

Vimercate (MB), Italy

*Note – equipment manufactured prior to 20 October 2018 may be marked with the previous PED Notified Body number; previous PED Notified Body information was as follows:*

*Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]*

*Veritasveien 1, N-1322*

*Hovik, Norway*

## ATEX Notified Body

**SGS FIMCO OY** [Notified Body Number: 0598]

P.O. Box 30 (Sarkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finland

## ATEX Notified Body for Quality Assurance

**SGS FIMCO OY** [Notified Body Number: 0598]

P.O. Box 30 (Sarkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finland



## EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nro: RMD 1087 Versio I

Me,

Rosemount, Inc.  
8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN 55317-9685  
USA

vakuutamme täysin omalla vastuullamme, että tuote

### langaton Rosemount 2051/3051 -painelähetin,

jonka valmistaja on

Rosemount, Inc.  
8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN 55317-9685  
USA

ja jota tämä vakuutus koskee, on Euroopan unionin direktiivien säädösten mukainen, mukaan lukien oheisesta liitteestä ilmenevät uusimmat muutokset.

Vaatimustenmukaisuuden oletamus perustuu yhtenäistettyjen standardien soveltamiseen ja, mikäli asianmukaista tai näin vaaditaan, Euroopan unionin ilmoitetun laitoksen antamaan todistukseen oheisen liitteen mukaisesti.

(allekirjoitus)

Chris LaPoint

(nimi)

Laatuoja

(asema)

1.2.2019; Shakopee, MN USA

(nyöntämispäivä)



## EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nro: RMD 1087 Versio I

### EMC-direktiivi (2014/30/EU)

Yhtenäistetyt standardit:

EN 61326-1: 2013

EN 61326-2-3: 2013

### Radiolaitedirektiivi (RED) (2014/53/EU)

Yhtenäistetyt standardit:

EN 300 328 V2.1.1

EN 301 489-1 V2.2.0

EN 301 489-17 V3.2.0

EN 61010-1: 2010

EN 62479: 2010

### Painelaitedirektiivi (2014/68/EU)

**Rosemount 2051/3051CA4; 2051/3051CG2, 3, 4, 5; 2051/3051CD2, 3, 4, 5;**  
(myös *P9-optiolla*)

QS-tarkastustoimitus – toimitusnro 12698-2018-CE-ACCREDIA

H-moduulin yhdenmukaisuusarviointi

Muut käytetyt standardit:

ANSI/ISA 61010-1:2004

EN 60770-1:1999

*Huom. – edellisen PED-toimituksen nro 59552-2009-CE-HOU-DNV*

**Kaikki muut langattomat Rosemount 2051/3051 -painelähtimet**

Hyvä konepajakäytäntö

**Lähettimen lisävarusteet: Hydraulinen välitin, prosessilaippa tai asennusventtiili**

Hyvä konepajakäytäntö

**Rosemount 2051CFx/3051CFx DP -virtausmittarit**

Katso vaatimustenmukaisuusvakuutusta DSI1000



## EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nro: RMD 1087 Versio I

### ATEX-direktiivi (2014/34/EU)

#### Baseefa12ATEX0228X – luonnostaan vaarattomuuden todistus

Laiteryhmä II, luokka I G

Ex ia IIC T4 Ga

Yhtenäistetyt standardit:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

EN 60079-11:2012

### Painelaitedirektiivin ilmoitettu laitos

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [Ilmoitetun laitoksen numero: 0496]

Via Energy Park, 14, N-20871

Vimercate (MB), Italia

*Huom. – ennen 2010.2018 valmistettu laite on saatettu merkitä edellisellä painelaitedirektiivin ilmoitetun laitoksen numerolla; edellisen painelaitedirektiivin ilmoitetun laitoksen tiedot olivat: Det Norske Veritas (DNV) [Ilmoitetun laitoksen numero: 0575] Veritasveien 1, N-1322 Hovik, Norja*

### ATEX ilmoitettu laitos

SGS FIMCO OY [Ilmoitetun laitoksen numero: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Suomi

### ATEX ilmoitettu laitos laadunvarmistusta varten

SGS FIMCO OY [Ilmoitetun laitoksen numero: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Suomi

**Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN USA 55317  
Puh. (USA) (800) 999-9307  
Puh. (muut maat) (952) 906 8888  
Faksi (952) 949-7001

**Emerson Automation Solutions**

1 Pandan Crescent  
Singapore 128461  
Puh. +65 6777 8211  
Faksi +65 6777 0947 / +65 6777 0743

**Beijing Rosemount Far East  
Instrument Co., Limited**

No. 6 North Street, Hepingli,  
Dong Cheng District  
Beijing 100013, Kiina  
Puh. +86 10 6428 2233  
Faksi +86 10 6422 8586

**Emerson Automation Solutions Oy**

Pakkalankuja 6  
FIN-01510 VANTAA  
Suomi  
Puh. +358 20 1111 200  
Faksi +358 20 1111 250

**Emerson Automation Solutions  
GmbH & Co. OHG**

Argelsrieder Feld 3  
82234 Wessling, Saksa  
Puh. +49 8153 939 0  
Faksi +49 8153 939 172

**Emerson Automation Solutions  
Latin America**

1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise Florida 33323 USA  
Puh. + 1 954 846 5030

© 2019 Rosemount, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään. Kaikki tavaramerkit ovat omistajan omaisuutta. Emerson-logo on Emerson Electric Co:n tavara- ja palvelumerkki. Rosemount ja Rosemount-logo ovat Rosemount Inc. -yhtiön rekisteröityjä tavaramerkkejä.