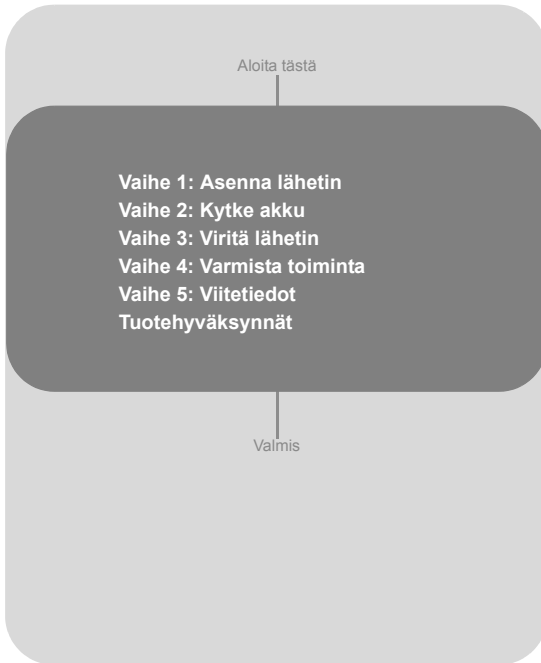


Rosemount 3051S -sarjan painelähetin langattomasti käytettävillä HART®-ratkaisuilla

Rosemount 3051SF -sarjan painelähetin langattomasti käytettävillä HART®-ratkaisuilla

Valitse [tämä](#) avataksesi uusi WirelessHART™ dokumentti



© 2007 Rosemount, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään. Kaikki tavaramerkit kuuluvat omistajilleen. Rosemount ja Rosemount-logo ovat Rosemount Inc. -yhtiön rekisteröityjä tavaramerkkejä.

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 Process Management Oy

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

Emerson Process Management GmbH & Co. OHG

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling
Saksa
Puh. 49 (0) 8153-939-0
Faksi 49 (0) 8153-939-172
www.emersonprocess.de

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited

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

⚠ TÄRKEÄ ILMOITUS

Tässä asennusoppaassa on langattomien Rosemount 3051S -lähettimien asennuksen perusohjeet (viitekäsikirja numero 00809-0100-4802). Siinä ei ole diagnostiikkaa, huoltoa tai vianetsintää koskevia ohjeita. Katso lisäohjeita langattoman Rosemount 3051S:n viitekäsikirjasta (julkaisunumero 00809-0100-4802). Viitekäsikirja ja tämä pika-asennusopas ovat saatavissa myös sähköisinä osoitteesta www.rosemount.com.

⚠ VAROITUS

Räjähdyks voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman:

Jos tämä lähetin asennetaan räjähdysalttiin ympäristöön, asennuksessa on noudatettava paikallisia, kansallisia ja kansainvälisiä standardeja, määräyksiä ja käytäntöjä. Tuotehyväksyntäosassa on mainittu mahdolliset turvalliseen asennukseen liittyvät rajoitukset.

- Ennen 375-käyttöliittymän kytkemistä räjähdysvaaralliseen tilaan on tarkistettava, että instrumentit on asennettu noudattaen luonnostaan vaarattoman tai syyttämättömän alueen johdotuskäytäntöä.

Prosessivuodot voivat aiheuttaa vahinkoa tai jopa kuoleman.

- Asenna ja kiristä prosessiiliittimet ennen paineistusta.

Sähköisku voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

- Varo koskemasta johtimia ja liittimiä. Johdoissa mahdollisesti oleva korkea jännite voi aiheuttaa sähköiskun.

⚠ TÄRKEÄ ILMOITUS

Rosemount 3051S ja kaikki muut langattomat laitteet tulee asentaa vasta, kun 1420 langattoman verkon Gateway-yksikkö on asennettu ja toimii oikein. Langattomiin laitteisiin tulee myös kytkeä virta järjestyksessä sen mukaan, miten lähellä ne ovat 1420 langattoman verkon Gateway-yksikköä, aloittaen lähimmästä. Näin verkon asennus on yksinkertaisempaa ja nopeampaa.

⚠ TÄRKEÄ ILMOITUS

Langattomien tuotteiden toimitukseen liittyviä seikkoja (litiumakut):

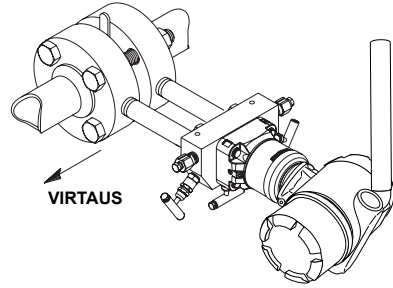
Laitteessa ei toimitettaessa ole akkua asennettuna. Irrota akkuyksikkö ennen laitteen toimitusta edelleen lopulliselle käyttäjälle.

Käytössä olevien litiumakkujen kuljetusta säätelee Yhdysvaltain liikenneministeriö (U.S. Department of Transportation). Niiden kuljetus kuuluu myös IATA:n (kansainvälinen ilmailukuljetusliitto), 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 sääddöksiin ja vaatimuksiin ennen toimitusta.

VAIHE 1: ASENNA LÄHETIN

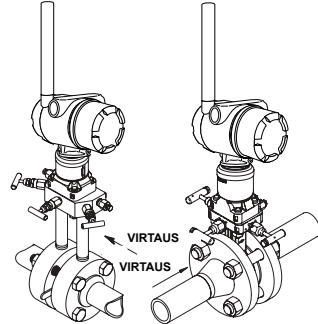
Nestevirtaussovellukset

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



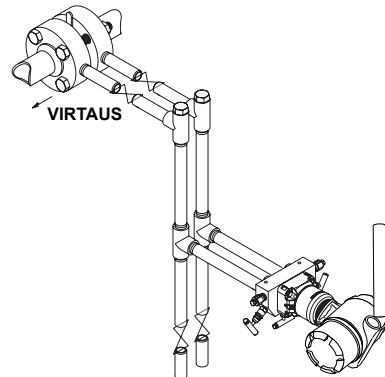
Kaasuvirtaussovellukset

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

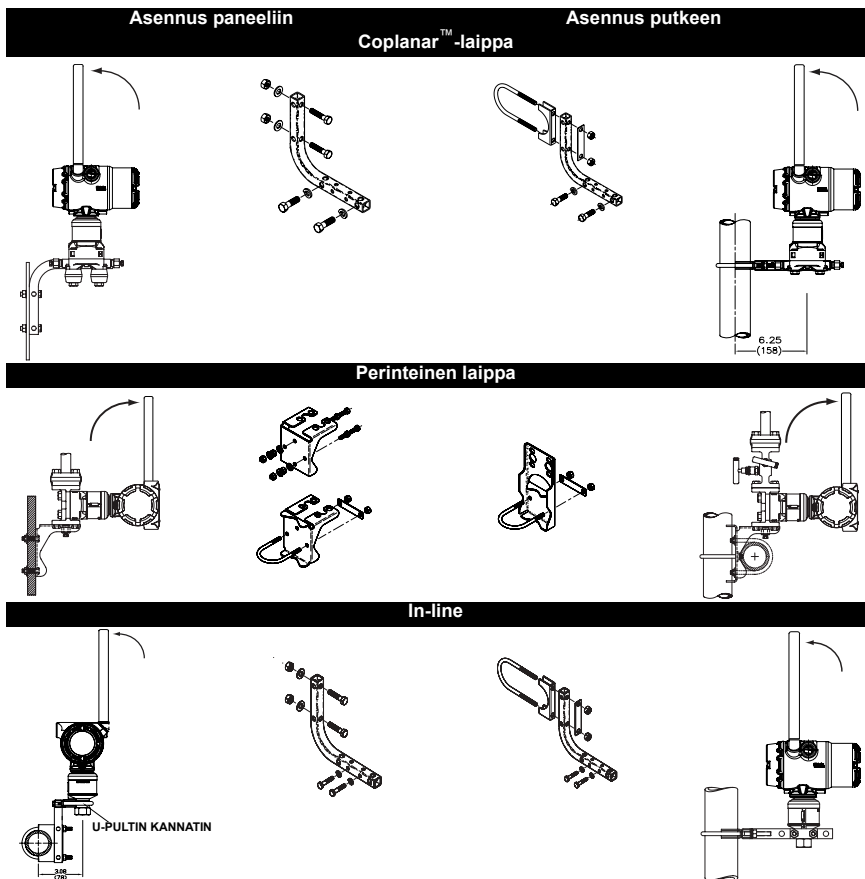


Höyryvirtaussovellukset

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



VAIHE 1 JATKUU...

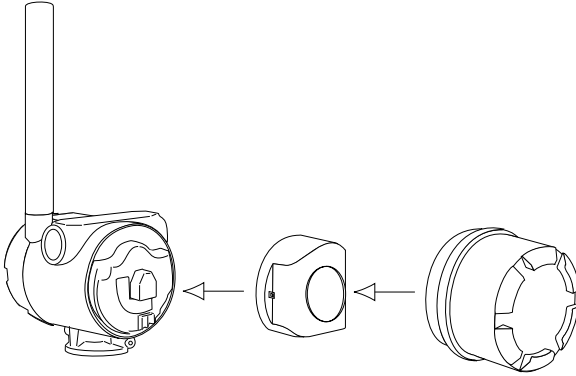


HUOMAUTUS:

Aseta antenni niin, että se on PYSTYSUORASSA asennossa suoraan ylös- tai suoraan alaspäin.

VAIHE 2: KYTKE AKKU

Kiinnitä akkuyksikkö.



HUOMAUTUS:

Langattomiin laitteisiin tulee kytkeä virta järjestyksessä sen mukaan, miten lähellä ne ovat 1420 langattoman verkon Gateway-yksikköä, aloittaen lähimmästä. Näin verkkoasennus on yksinkertaisempaa ja nopeampaa.

VAIHE 3: VIRITÄ LÄHETIN

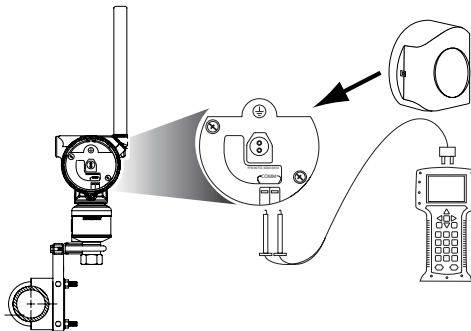
Langattomalle HART-lähettimele (optiokoodi X) käytetään "3051S WPT" laitekuvausta (DD).

HUOMAUTUS:

Tämä voidaan suorittaa myös AMS™ Suite: Intelligent Device Managerilla, kun laite on liitetty verkkoon.

HUOMAUTUS:

Jotta 375-käyttöliittymä toimisi 3051S:n kanssa, akku täytyy kytkeä lähettimeen.



HUOMAUTUS:

Rosemount Inc. toimittaa lähettimet pyydettyessä kalibroituina määritellylle mitta-alueelle tai tehtaan oletuksen mukaisesti (täydelle mitta-alueelle viritettyinä).

Rosemount 3051S langaton

VAIHE 3 JATKUU...

Nollaus

Nollaus on yksipisteinen asettelu, jolla kompensoidaan asennusasennon ja linjapaineen vaikutukset. Kun tehdään nollaus, tasausventtiiliin on oltava auki ja impulssilinjoissa on oltava oikea määrä nestettä.

Jos nollan siirtymä on alle 3 % todellisesta nollassa, noudata kohdan ”375-käyttöliittymän käyttö” nollassuhteita. Jos nollan siirtymä on yli 3 %, katso 3051S:n viitekäsikirjaa (julkaisunumero 00809-0100-4801) tehdäksesi uudelleenviityksen 375-käyttöliittymällä.

375-käyttöliittymän käyttö

HART-pikanäppäimet	Vaiheet
1, 2, 2, 2, 1	1. Tasaa tai ilmaa lähetin ja kytke HART-käyttöliittymä. 2. Syötä valikkoon HART-pikanäppäinsarja. 3. Tee nollaus komentojen mukaan.

Sulje kotelo

Sulje kotelon kansi ja kiristä turvamäärittelyn mukaisesti. Varmista kotelon tiiviys asentamalla elektroniikkakotelon kannet niin, että metallipinnat koskettavat toisiaan.

Älä kuitenkaan kiristä liikaa.

VAIHE 4: VARMISTA TOIMINTA

Toimivuus voidaan varmistaa neljällä tavalla: laitteesta LCD-näytön kautta, käyttämällä 375-käyttöliittymää, 1420 langattoman verkon Gatewayn integroidun www-palvelimen välityksellä tai AMS™ Suite: Intelligent Device Manager -ohjelmiston avulla.

Paikallinen näyttö

Nestekidenäytössä näkyy prosessiarvo (PV) yhtä usein kuin se lähetetään, tyypillisesti kerran minuutissa. Katso langattoman Rosemount 3051S:n käsikirjasta lisätietoja virhekoodeista ja muista LCD-näytönilmoituksista. Paina **Diagnostic** (diagnostiikka) -painiketta nähdäksesi **TAG-** (positio), **Device ID-** (laitteen tunnus), **Network ID-** (verkon tunnus), **Network Join Status-** (verkkoon liittymisen tila) ja **Device Status** (laitteen tila) -näytöt.

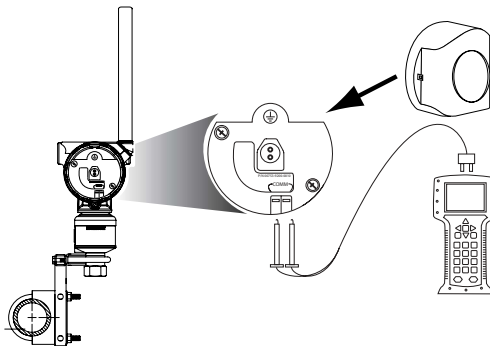
Etsitään verkkoa	Liitytään verkkoon	Yhdistetty 1 naapuriin	Yhdistetty 2 naapuriin

375-kenttäkäyttöliittymä

Langattomalle HART-lähettimelle (optiokoodi X) käytetään "3051S WPT" laitekuvausta (DD).

Toiminto	Näppäinsarja	Valikkokohteet
Verkko	1, 4, 3, 1	Smart Power, Network ID (verkon tunnus), Set Join Key (liittymisavaimen asetus), Radio State (radiolähtetimen tila)

Kuva 1. 375-käyttöliittymän liitännät



1420 langattoman verkon Gateway-yksikkö

Siirry 1420:n integroidussa www-palvelimessa **Explorer>Status** (Explorerein>tila) -sivulle. Sivulla näkyy, onko laite liittynyt verkkoon ja toimiiko sen tiedonsiirto oikein.

HUOMAUTUS:

Laitteen liittyminen verkkoon voi viedä useita minutteja.

Rosemount 3051S langaton

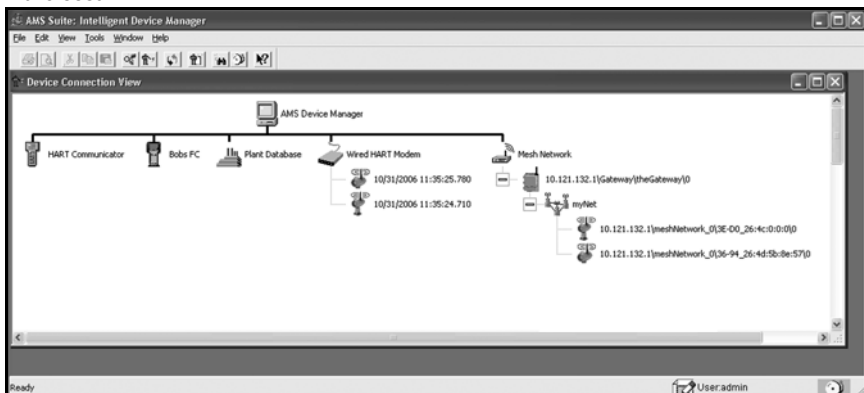
VAIHE 4 JATKUU...

Kuva 2. 1420:n verkkoasetukset



AMS™ Suite: Intelligent Device Manager

Kun laite on liittynyt verkkoon, se näkyy AMS Device Managerissa alla olevan kuvan mukaisesti.



Pika-asennusohje

00825-0116-4802, versio BA

Kesäkuu 2007

Rosemount 3051S langaton

VAIHE 4 JATKUU...

Vianetsintä

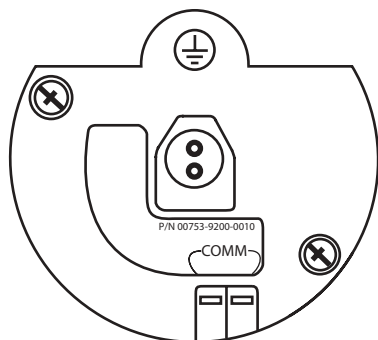
Jos laite ei toimi oikein, katso lisätietoja käsikirjan vianetsintäosasta. Yleisimmät virheellisen toiminnan syyt ovat Network ID (verkon tunnus) ja Join Key (liittymisavain). Verkon tunnuk- sen ja liittymisavaimen pitää vastata 1420 langattoman verkon Gateway-yksikön arvoja.

Verkon tunnus ja liittymisavain voidaan hakea 1420 langattoman verkon Gateway-yksikön sivulta **Setup>Network>Settings** (asetus>verkko>asetukset) www-palvelimelta (katso Kuva 2: 1420:n verkkoasetukset sivulla 8). Verkon tunnusta ja liittymisavainta voidaan muuttaa langattomassa laitteessa käyttämällä seuraavaa pikanäppäinsarjaa.

Toiminto	Näppäinsarja	Valikkokohteet
Verkko	1, 4, 3, 1	Smart Power, Network ID (verkon tunnus), Set Join Key (liittymisavaimen asetus), Radio State (radiolähettimen tila)

VAIHE 5: VIITETIEDOT

Kuva 3. Liitinkaavio

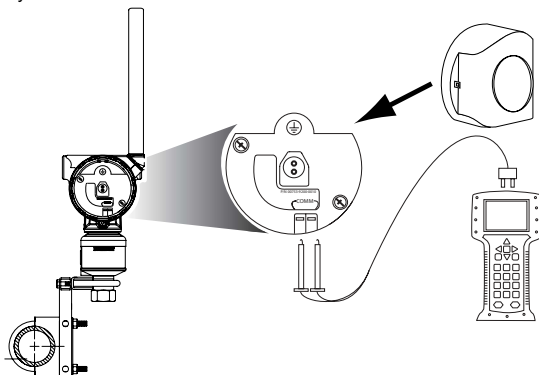
**HUOMAUTUS:**

Tiedonsiirto 375-käyttöliittymän kanssa edellyttää akkuyksikön kytkemistä lähettimeen.

Taulukko 1. HART-pikanäppäinsarja

Toiminto	Näppäinsarja	Valikkokohteet
Laitetiedot	1, 3, 4	Date (Päivämäärä), Descriptor (kuvaus), Message (viesti), Write Protect (kirjoitussuojaus), Model (malli), Model Number I, II, III (mallinumero I, II, III)
Prosessimuuttajat	1, 1	Pressure, % Range (Paine, %-alue), Snsr Temp (anturilämpöt.), Supply Voltage (syöttöjännite), PV is (esitetty primäärisuure)
Anturin viritys	1, 2, 2, 2	Zero Trim (Nollaus), Lower Sensor Trim (anturin alarajan viritys), Upper Sensor Trim (anturin ylärajan viritys), Calibration Type (kalibrointityyppi), Sensor Trim Points (anturin virityspisteet)
Verkko	1, 4, 3, 1	Smart Power, Network ID (verkon tunnus), Set Join Key (liittymisavaimen asetus), Radio State (radiolähtimen tila)

Kuva 4. 375-käyttöliittymän liitännät



TUOTEHYVÄKSYNNÄT

Hyväksytyt valmistuspaikat

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota USA

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. Katso osoitteesta www.rosemount.com/smartwireless, missä maissa laitteemme ovat saaneet käyttöhyväksynnän.

FM:n myöntämä hyväksyntä normaaliin käyttöympäristöön

Lähettimen rakenne täyttää sähkölaitteiden, mekaanisten osien ja paloturvallisuuden osalta FM:n perusvaatimukset. FM on yhdysvaltalainen virallisesti hyväksytty testauslaboratorio (NRTL), jonka on akkreditoitunut USA:n liittovaltion työterveys- ja työturvallisuusosasto (OSHA).

Pohjois-Amerikan luokitukset

Factory Mutual (FM) -hyväksynät

- 15 FM luonnostaan vaaraton, syttymätön ja pölysyttymisen kestävä.
Luonnostaan vaaraton: Class I, II, III, Division 1, Groups A, B, C, D, E, F ja G.
Zone-merkki: Class I, Zone 0, AEx ia IIC
Lämpötilakoodit T4 ($T_a = -50 - 70 \text{ °C}$)
Syttymätön: Class I, Division 2, Groups A, B, C ja D.
Pölysyttymisen kestävä: Class II/III, Division 1, Groups E, F ja G.
Ympäröivän lämpötilan rajat: $-50 - 85 \text{ °C}$
Käytettäväksi vain Rosemount-akkukyksikön osanro 00753-9220-XXXX kanssa.
Kotelotyyppi 4X / IP66

Canadian Standards Association (CSA)

- 16 CSA luonnostaan vaaraton
Luonnostaan vaaraton: Class I, Division 1, Groups A, B, C ja D.
Lämpötilakoodi T3C
Kotelotyyppi 4X / IP66
Käytettäväksi vain Rosemount-akkukyksikön osanro 00753-9220-XXXX kanssa.

Rosemount 3051S langaton

EU:n direktiivit

EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus kaikkien tätä tuotetta koskevien EU:n direktiivien osalta on nähtävänä osoitteessa www.rosemount.com. Paperiversio on saatavana Emerson Process Managementin edustajalta.

ATEX-direktiivi (94/9/EY)

Emerson Process Management noudattaa ATEX-direktiiviä.

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

Mallit 3051S_CA4; 3051S_CD2, 3, 4, 5; (myös P9-optiolla)

Painelähettimet – QS-arviointitodistus –

EY Nro PED-H-100, Moduuli H:n mukainen yhdenmukaisuuden arviointi

Kaikki muut mallin 3051S painelähettimet

– Sound Engineering Practice (Hyvä konepajakäytäntö)

Lähettimen lisävarusteet: Välitin – Prosessilaippa –

Asennusventtiili – Sound Engineering Practice (Hyvä konepajakäytäntö)

Virtausanturit

– Katso kyseessä olevan virtausanturi pika-asennusopasta

Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) (2004/108/EY)

Kaikki mallit: EN 50081-1: 1992; EN 50082-2:1995;

EN 61326-1:1997 + A1, A2 ja A3 – Teollinen

Direktiivi radio- ja telepäätelaitteista (R&TTE)(1999/5/EY)

Emerson Process Management noudattaa R&TTE-direktiiviä.

Eurooppalaiset luokitukset

II ATEX luonnostaan vaaraton

Luokitus nro: BAS01ATEX1303X  II 1G

Ex ia IIC T4 (T_a = -60 - 70 °C)

IP66

CE 1180

CE 

Taulukko 2.

Maa	Rajoitus
Bulgaria	Ulkokäyttöön sekä julkiseen käyttöön tarvitaan yleislupa.
Ranska	Ulkokäyttö rajattu tehoon 10 mW EIRP.
Italia	Käytettäessä omien tilojen ulkopuolella tarvitaan yleislupa.
Norja	Voi olla rajoitettu 20 km:n säteellä Ny-Ålesundin keskustasta.
Romania	Käyttö toissijaisesti. Tarvitaan yksittäinen lupa.

Radion tehomerkinä (katso Kuva 5) osoittaa radion lähtötehokonfiguraation. Laitteet, joissa on tämä merkintä, on konfiguroitu alle 10 mW EIRP lähtöteholle. Tilaaajan on ostohetkellä ilmoitettava lopullinen asennus- ja käyttömaa.

Kuva 5.

