

Emersonin langattoman verkon Gateway 1410



Wireless**HART**



EMERSON.
Process Management

HUOMATTAVAA

Tässä asennusoppaassa on Emersonin langattoman verkon Gateway 1410 -yksikön perusohjeet. Siinä ei ole diagnostiikkaa, huoltoa tai vianetsintää koskevia ohjeita. Katso lisätietoja ja -ohjeita Emersonin langattoman verkon Gateway 1410 -yksikön viitekäsikirjasta (julkaisunumero 00809-0200-4410). Ohjekirja ja tämä pika-asennusopas ovat saatavissa sähköisinä osoitteesta www.emersonprocess.com.

VAROITUS

Räjähdyksivaara – Piirien ollessa jännitteisiä ei 1410-yksikköön saa tehdä liitäntöjä tai katkaista niitä, ellei alueen tiedetä olevan vaaraton. Räjähdyksivaara voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman:

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

Varo koskemasta johtimiin ja liittimiin. Johtimissa mahdollisesti oleva korkea jännite voi aiheuttaa sähköiskun. Tämä laite täyttää FCC:n sääntöjen osan 15 vaatimukset. Käyttö edellyttää, että seuraavat ehdot täyttyvät. Tämä laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä. Tämän laitteen on kestettävä mahdollisesti muualta tulevat häiriöt, mukaan lukien mahdollisesti ei-toivottua toimintaa aiheuttavat häiriöt. Laite täytyy asentaa niin, että antenni on vähintään 20 cm:n etäisyydellä kaikista henkilöistä.

VAROITUS

Mahdollisen sähköstaattisen varautumisen vaara

1410-yksikön kotelo on muovia. Käsittele ja puhdista varovasti räjähdysalttiissa ympäristöissä sähköstaattisen purkautumisen välttämiseksi.

Langattomia laitteita koskevia seikkoja

Virran kytkentämenettely

Emersonin langattoman verkon Gateway 1410 -yksikön tulee olla asennettuna ja toimia moitteettomasti, ennen kuin langattomiin kentälaitteisiin asennetaan tehomoduuleja. Langattomiin kentälaitteisiin on myös kytkettävä jännitejärjestyksessä sen mukaan, miten lähellä ne ovat Gateway-yksikköä, lähimmästä alkaen. Näin verkon asennus on yksinkertaisempaa ja nopeampaa.

Antennin asento

Antennin tulee olla pystysuorassa noin 2 m:n (6 ft) päässä suurista rakenteista tai rakennuksista esteettömän tiedonsiirron mahdollistamiseksi muiden laitteiden kanssa.

Asennuskorkeus

Langattoman verkon optimaalisen kattavuuden takaamiseksi erillisantenni tulee parhaassa tapauksessa asentaa 4,6–7,6 m (15–25 ft) maanpinnan yläpuolelle tai 2 m (6 ft) esteiden tai suurten rakenteiden yläpuolelle.

Yleisnäkökohtia

Tietokonetta koskevat vaatimukset

Käyttöjärjestelmä (vain valinnaista ohjelmistoa varten)

- Windows XP Professional, SP 3
- Windows Server 2003, SP 2
- Windows Server 2003 R2, SP 2
- Windows Server 2008 (Standard Edition), SP 2
- Windows Server 2008 R2 Standard Edition, SP 1
- Windows 7 Professional, SP 1
- Windows 7 Enterprise, SP 1
- Windows 8 Enterprise, SP 1

Käyttötarkoitukset

- Internet Explorer 6.0–10.0

Kiintolevytilaa

- AMSTTM Wireless Configurator: 1,5 Gt
- Gatewayn asennus-CD: 250 Mt

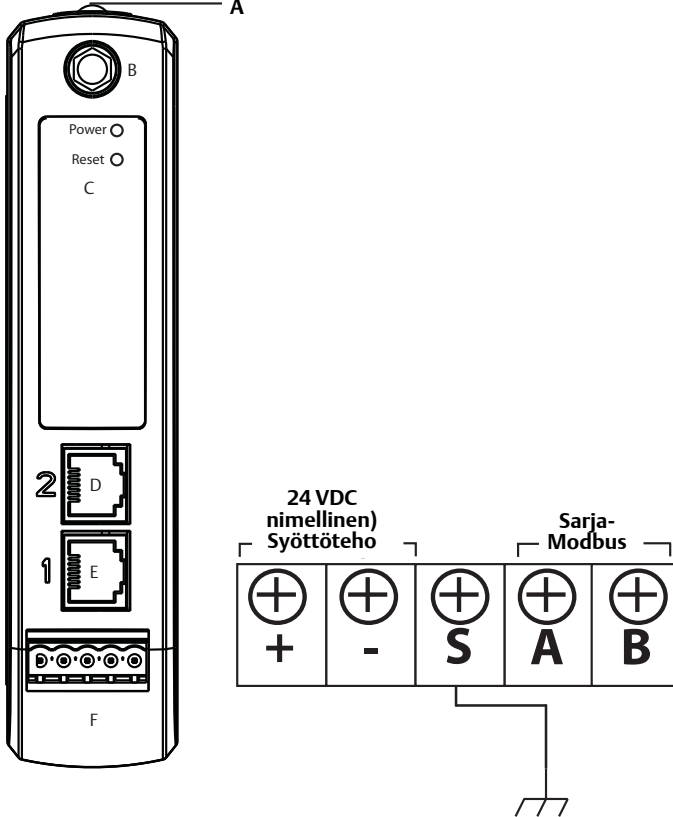
Vaihe 1: Peruskytkennät ja konfigurointi

Jotta Emersonin langattoman verkon Gateway 1410 -yksikkö voidaan konfiguroida, tietokoneen ja Gatewayn välille pitää muodostaa paikallinen yhteys.

Gatewayn jännitesyöttö

Gateway-yksikön virtaliittimiin on kytkettävä 24 VDC:n (nimellinen) ja vähintään 250 mA:n virtalähde.

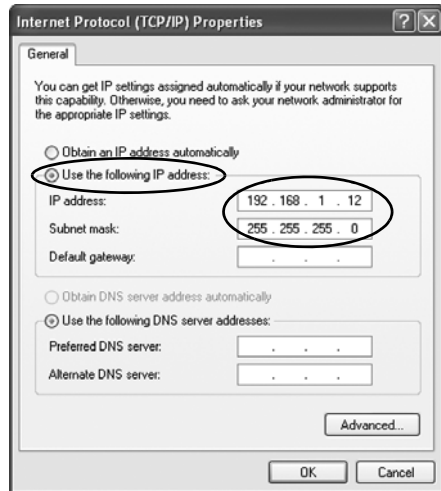
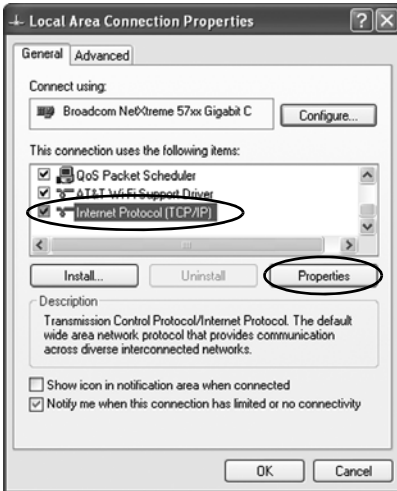
Kuva 1. Kotelon kytkentäkaavio



- A. DIN-kiskopidike.
- B. SMA-N-liitäntä.
- C. Virran ja nollauksen ilmaisvalot. Normaalin toiminnan aikana virran ilmaisivalo on vihreä. Nollauksen yhteydessä nollausvalo muuttuu punaiseksi. Nollauskytkintä ei pitäisi käyttää normaalin toiminnan aikana.
- D. Ethernet-portti 2. Tämä toinen portti täytyy aktivoida, kun laitteeseen halutaan yhteys. Kun portti aktivoidaan, tehtaan IP-osoite on 192.168.2.10. Katso taulukko [sivu 5](#).
- E. Ethernet-portti 1. Käytä tavalliseen tiedonsiirtoon verkkopalvelimelle tai muihin Gateway-yksikön kanssa käytettäviin tiedonsiirtoprotokolleihin. Tehtaan IP-osoite on 192.168.1.10. Katso taulukko [sivu 5](#).
- F. 5-napainen analoginen naarasriviilitin. Musta riviliitin sisältyy rasiaan.

Yhteyden muodostaminen

1. Yhdistä tietokone Gatewayn Ethernet 1 (primääriseen) -liittimeen Ethernet-kaapelilla.
2. Tee tietokoneen asetukset aloittamalla kohdasta Start>Settings>Network Connections (Käynnistä, Asetukset, Verkko-yhteydet).
 - a. Valitse Local Area Connection (paikallinen yhteys).
 - b. Valitse Properties (ominaisuudet) painamalla hiiren kakkospainiketta.
 - c. Valitse Internet Protocol (TCP/IP) ja valitse sitten ominaisuudet -painike.



Huomaa

Jos tietokone kuuluu toiseen verkkoon, tallenna nykyinen IP-osoite ja muut asetukset, jotta tietokone voidaan palauttaa alkuperäiseen verkkoonsa Gatewayn konfiguroinnin jälkeen.

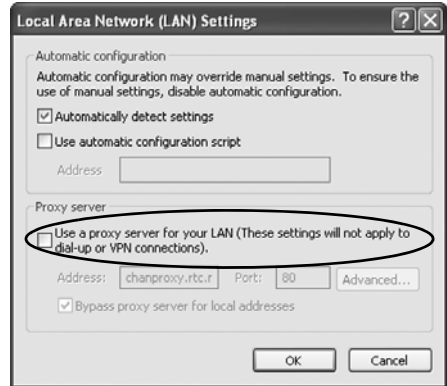
- d. Valitse Use the following IP address (käytä seuraavaa IP-osoitetta).
- e. Syötä arvo 192.168.1.12 IP address (IP-osoite) -kenttään.
- f. Syötä arvo 255.255.255.0 Subnet Mask (aliverkon peite) -kenttään.
- g. Valitse OK sekä Internet Protocol (TCP/IP) Properties (Internet-protokollan ominaisuudet)- että Local Area Connection Properties (paikallisen yhteyden ominaisuudet) -ikkunoissa.

Huomaa

Liittäminen Gatewayn toiseen Ethernet-porttiin edellyttää toisenlaisia verkkoasetuksia.

	Gateway	Tietokone	Aliverkko
Ethernet 1	192.168.1.10	192.168.1.12	255.255.255.0
Ethernet 2	192.168.2.10	192.168.2.12	255.255.255.0

3. Poista välityspalvelimet käytöstä.
 - a. Avaa tavallinen www-selain
 - b. Siirry valikoihin Tools>Internet Options>Connections>LAN Settings (Työkalut, Internet-valinnat, Yhteydet, LAN-asetukset)
 - c. Poista välityspalvelimen valinta.



Emersonin langattoman Gatewayn 1410 -yksikön konfigurointi

Gatewayn konfiguroinnin viimeistely:

1. Siirry Gatewayn oletusverkkosivuston osoitteeseen <https://192.168.1.10>.
 - a. Kirjaudu sisään käyttäjänä: admin
Syötä salasana: default



2. Siirry valikoihin Setup>Ethernet Protocol>Address (Asettelu, Ethernet-protokolla, Osoite) ja syötä verkkoasetukset.
 - a. Konfiguroi pysyvä IP-osoite tai aseta DHCP ja syötä Hostname (isäntäkoneen nimi)

	Gateway	Tietokone	Aliverkko
Ethernet 1	192.168.1.10	192.168.1.12	255.255.255.0
Ethernet 2	192.168.2.10	192.168.2.12	255.255.255.0

- b. Käynnistä sovellus uudelleen valikosta Setup>Restart Apps (Asettelu, Käynnistä sov. uudelleen).

Huomaa

Sovellusten nollaus estää tilapäisesti tiedonsiirron kenttälaitteiden kanssa.

3. Irrota virta- ja Ethernet-kaapeli Gatewaysta.

Vaihe 2: Fyysinen asennus

Erillisantenni

Erillisantennien avulla Gatewayn asennuksessa voidaan ottaa huomioon ympäristöolosuhteet, ukkossuojaus ja kulloisetkin työskentelytottumukset.

VAROITUS

Kun Emersonin langattoman verkon Gateway 1410 -yksikköön asennetaan erillisantenneja, käytä hyväksytyjä turvatoimenpiteitä kaatumisen ja korkeavirtajohtojen koskettamisen välttämiseksi.

Emersonin langattoman verkon Gateway 1410 -yksikön erillisantennikomponentit on asennettava paikallisten sähkömääräysten mukaisesti ja ukkossuojaukseen on käytettävä suositusta.

Kysy ennen asennusta neuvoa paikalliselta sähkötarkastajalta, sähköteknilkelta ja työalueen valvojalta.

Emersonin langattoman verkon Gateway 1410 -yksikön erillisantennivaihtoehdot on valmistettu erityisesti sopimaan mahdollisimman moneen asennukseen, optimoimaan langaton toiminta sekä varmistamaan paikallisten radiotaajuushyväksyntöjen mukainen asennus. Jotta varmistetaan langattoman verkon toiminta ja radiotaajuussäädösten noudattaminen, kaapelin pituutta ja antennityyppiä ei saa muuttaa.

Jos toimitettua erillisantennisarjaa ei asenneta näiden ohjeiden mukaan, Emerson Process Management ei vastaa langattoman verkon toiminnasta eikä radiotaajuussäädösten täyttämistä.

Erillisantennisarja sisältää koaksiaalikaapelin tiivistysainetta kaapeliliitoksia, ukkossuojaa ja antennia varten.

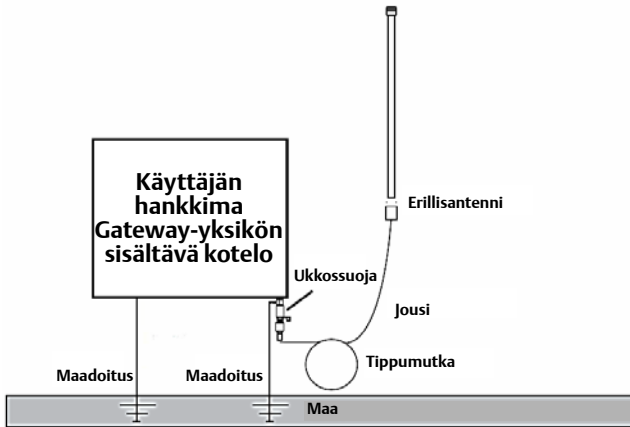
Etsi paikka, jossa erillisantenni toimii langattomassa verkossa optimaalisesti. Parhaassa tapauksessa se on 4,6–7,6 m (15–25 ft) maanpinnan yläpuolella tai 2 m (6 ft.) esteiden tai suurten rakenteiden yläpuolella. Asenna erillisantenni jollakin seuraavista menettelytavoista:

WL2/WN2-option asennus:

1. Asenna antenni 1,5–2 tuuman putkeen tai mastoon pakkauksessa olevilla kiinnitysvälineillä.
2. Liitä ukkossuoja suoraan koteloon.
3. Asenna maadoituskorvake, lukkoaluslevy ja mutteri ukkossuojan päälle.
4. Liitä antenni ukkossuojaan toimitetulla koaksiaalikaapelilla varmistaen, että tippumutka on vähintään 0,3 m:n (1 ft) päässä ukkossuojasta.
5. Tiivistä jokainen langattoman kenttälaitteen, ukkossuojan ja antennin välinen liitäntä koaksiaalikaapelin tiivistysaineella.
6. Varmista, että asennusmasto, ukkossuoja ja Gateway on maadoitettu paikallisten/valtakunnallisten sähkömääräysten mukaisesti.

Ylimääräiset koaksiaalikaapelipituudet tulee kääriä 0,3 m:n (1 ft) kerille.

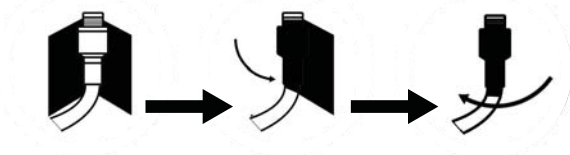
Kuva 2. WL2/WN2-option asennus



Huomaa: Sääsuojaus on välttämätön!

Erillisantennisarja sisältää koaksiaalikaapelin tiivistysainetta ukkossuojan, antennin ja Gateway-yksikön kaapeliliitoksiä varten. Koaksiaalikaapelin tiivistysainetta täytyy käyttää langattoman kenttäverkon toiminnan takaamiseksi. Kuva 3 näyttää, miten sääsuojaus tehdään.

Kuva 3. Koaksiaalikaapelin tiivistysaineen levittäminen kaapeliliitoksiin



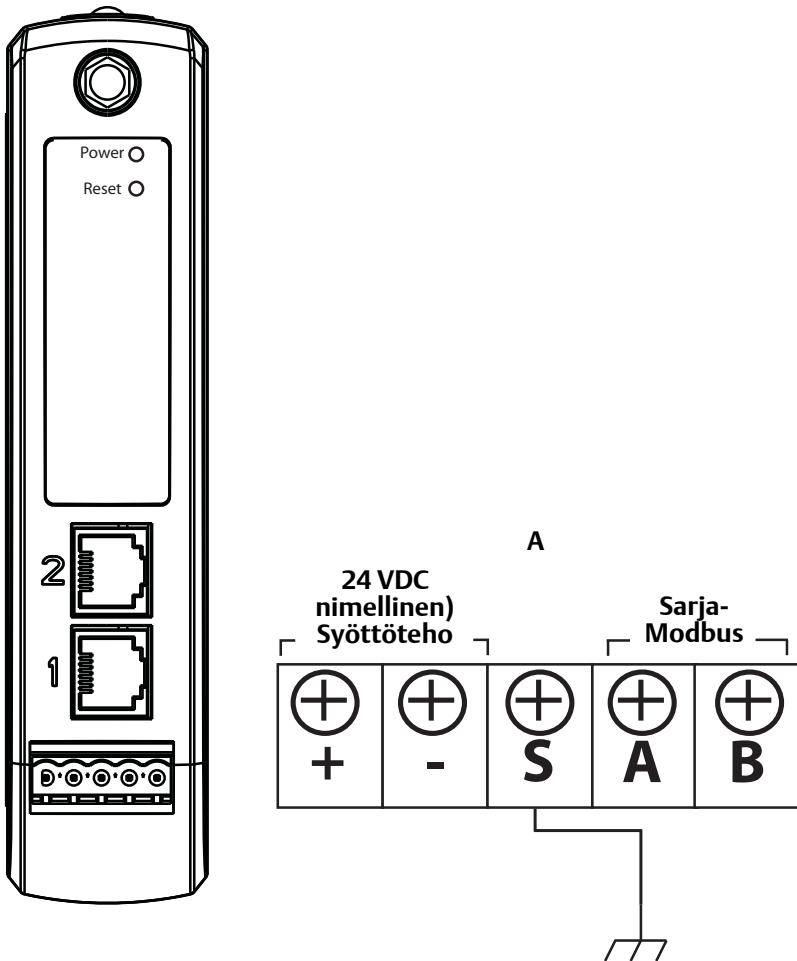
Taulukko 1. Erillisantennisarjat

Sarja	Antenni	Kaapeli 1	Kaapeli 2	Ukkossuoja
WL2	$\frac{1}{2}$ Kokoaalitodipoli, ympärisäteilevä +6 dB:n vahvistus	15,2 m (50 ft) LMR-400	N/A	Kytentärasiaan kiinnitettävä, liitin pistokkeeseen Kaasupurkausputki 0,5 dB:n liitosvaimennus
WN2	$\frac{1}{2}$ Kokoaalitodipoli, ympärisäteilevä +8 dB:n vahvistus	7,6 m (25 ft) LMR-400	N/A	Kytentärasiaan kiinnitettävä, liitin pistokkeeseen Kaasupurkausputki 0,5 dB:n liitosvaimennus

Yhdistä isäntäjärjestelmään

1. Kytke Gateway Ethernet 1 (ensisijainen) tai sarjaliitintä isäntäjärjestelmän verkkoliitintään tai I/O-sarjaliitintään.
2. Yhdistä sarjaliitännässä A A:han ja B B:hen ja varmista, että kaikki liittimet ovat puhtaita ja kunnolla kiinni kytkentäongelmien välttämiseksi.

Kuva 4. Kytentäkaavio



A. 5-napainen riviliitin.

Suositus

Sarjaliitännän kytkemiseen käytetään tavallisesti suojattua kierrettyä parikaapelia, ja vakiokäytäntönä on maadoittaa suoja isännän puolelta ja jättää se kellumaan Gatewayn puolelta. Muista eristää suoja maadoitusongelmien välttämiseksi.

Virta-

Kytke virtaliittimiin 24 VDC:n (nimellinen) luokan 2 virtalähde, joka tuottaa vähintään 250 mA, langattoman verkon Gateway-yksikön riviliitinkaavion avulla, jota esittää Kuva 4.

Vaihe 3: Ohjelmiston asennus (valinnainen)

Kahden levyn ohjelmistopakkaus sisältää Security Setup Utility -ohjelman (turva-asetukset, joita tarvitaan vain suojattuihin isäntäliitännöihin tai OPC-yhteyksiin) ja AMS Wireless Configurator -ohjelman. Security Setup Utility -ohjelma on levyllä 1. Ohjelman asentaminen:

1. Sulje kaikki Windows-ohjelmat, mukaan lukien taustalla toimivat, esim. virusohjelmat.
2. Aseta levy 1 tietokoneen CD/DVD-asemaan.
3. Noudata kehoitteita.

AMS Wireless Configurator -ohjelma on levyllä 2. Ohjelman asentaminen:

1. Sulje kaikki Windows-ohjelmat, mukaan lukien taustalla toimivat, esim. virusohjelmat.
2. Aseta levy 2 tietokoneen CD/DVD-asemaan.
3. Napsauta valikosta Install (asenna), kun AMS Wireless Configurator -ohjelma käynnistyy.
4. Noudata kehoitteita.
5. Anna AMS Wireless Configurator -ohjelman käynnistää tietokone uudelleen.
6. Älä poista levyä CD/DVD-asemasta.
7. Asennus jatkuu automaattisesti sisäänkirjautumisen jälkeen.
8. Noudata kehoitteita.

Huomaa

Jos tietokoneen autorun-toiminto on otettu pois käytöstä tai asennus ei käynnisty automaattisesti, kaksoisklikkaa D:\SETUP.EXE (D = tietokoneen CD/DVD-asema) ja napsauta OK.

Lisätietoja Security Setup Utility- ja AMS Wireless Configurator -ohjelmista on Emersonin langattoman verkon Gateway 1410 -yksikön viitekäsikirjassa (julkaisunro 00809-0200-4410).

Huomaa

Tietoja Windows® 7 -tietokoneeseen liittämistä löydät Gateway-yksikön yleiskatsauksen sisältävästä liitteestä (julkaisunumero: 00840-0900-4420).

Vaihe 4: Varmista toiminta

Toiminta varmistetaan www-liittymän kautta avaamalla www-selain mistä tahansa isäntäjärjestelmän verkkoon kuuluvasta tietokoneesta ja syöttämällä Gatewayn IP-osoite tai DHCP-isäntäkoneen nimi osoiteriville. Jos Gateway on kytketty ja konfiguroitu oikein, esiin tulee turvahälytys ja sen jälkeen sisäänkirjautumisnäyttö.

Kuva 5. Gatewayn sisäänkirjautumisnäyttö



Gateway on nyt valmis integroitavaksi isäntäjärjestelmään. Jos kenttälaitteita on tilattu Gatewayn mukana, niihin on konfiguroitu valmiiksi samat verkkotunnus- ja liittymisavaintiedot. Kun kenttälaitteisiin kytketään virta, ne näkyvät langattomassa verkossa ja yhteydet voidaan varmentaa Explore (tutki) -välilehdeltä www-liittymän kautta. Verkon muodostumiseen tarvittava aika riippuu laitteiden lukumäärästä.

Tarkempia asennusohjeita on Emersonin langattoman Gatewayn 1410 -yksikön viitekäsikirjassa (asiakirjan julkaisunro 00809-0200-4410). Ohjelmisto- ja integrointiapua on saatavissa Emersonin maailmanlaajuisesta asiakaspalvelukeskuksesta.

Emersonin maailmanlaajuinen asiakaspalvelukeskus

Ohjelmisto- ja integrointituki:

Yhdysvallat: 1 800 833 8314

Muut maat: 63 2 702 1111

Tuotehyväksynät

Hyväksytyt valmistuspaikat

Rosemount Inc. — Chanhassen, Minnesota, USA

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited - Singapore

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 direktivien ja lakien rikkomista.

FCC ja IC

Tämä laite täyttää FCC:n sääntöjen osan 15 vaatimukset. Käyttö edellyttää, että seuraavat ehdot täyttyvät: Tämä laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä. Tämän laitteen on kestettävä mahdollisesti muualta tulevat häiriöt, mukaan lukien mahdollisesti ei-toivottua toimintaa aiheuttavat häiriöt. Laite täytyy asentaa niin, että antenni on vähintään 20 cm:n etäisyydellä kaikista henkilöistä.

EU:n direktiivit

EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus on sivulla xx. Uusin versio on osoitteessa www.emersonprocess.com.

FM:n myöntämät tavallisen käyttöpaikan hyväksynät

Lähetimen rakenne täyttää sähkölaitteiden, mekaanisten osien ja paloturvallisuuden osalta FM:n perusvaatimukset. FM on yhdysvaltalainen virallisesti hyväksytty testauslaboratorio (NRTL), jonka on akkreditoinut USA:n liittovaltion työsuojeluhallinto (OSHA).

Vaarallisten tilojen luokitukset

Pohjois-Amerikka

N5 FM-hyväksynät, syyttymätön luokassa I alaluokassa 2

Todistus: 3049590

Käytetyt standardit: Class 3600:2011, Class 3611:2004, Class 3810:2005

Merkinnät: NI CL I, DIV. 2, GPA, B, C, D

Lämpötilakoodi: T4 (-40 °C ≤ Ta ≤ 60 °C)

Turvallisen käytön erityisehdot (X):

1. Alaluokka 2:n laitteeksi asennettava 1410 tulee asentaa työkalulla suljettavaan koteloon, joka täyttää ANSI/ISA 61010-1:n vaatimukset ja johon voidaan kytkeä NEC:n mukaisia menetelmiä noudattaen vedetyt johtimet.

- N6** CSA Class I Division 2
Todistus: 2646342
Käytetyt standardit: CSA Std. C22.2 No. 0-10,
CSA Std. C22.2 No. 213 - M1987,
CSA Std. C22.2 No.61010-1-12, ANSI/ISA 12.12.01-2012,
ANSI/ISA 61010-1-2012
Merkinnät: SOPIVUUS: CL I, DIV. 2, GP A, B, C, D
Lämpötilakoodi: T4 ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$)
-

Huomaa

- Jännite saadaan luokka 2:n tehonlähteestä.
 - Sopii vain kuiviin sisätiloihin.
 - Laite täytyy asentaa sopivaan työkalulla suljettavaan koteloon loppukäyttökohteesta riippuen.
-

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

ROSEMOUNT



EC Declaration of Conformity

No: RMD 1093 Rev. A

We,

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

declare under our sole responsibility that the product,

Rosemount 1410 Wireless Gateway

manufactured by,

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

and

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9687
USA

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 the harmonized standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.

(signature)

Kelly Klein
(name - printed)

Vice President of Global Quality
(function name - printed)

6 Jun 2013
(date of issue)



ROSEMOUNT

Schedule



EC Declaration of Conformity RMD 1093 Rev. A

EMC Directive (2004/108/EC)

EN 61326-1: 2006

R&TTE Directive (1999/5/EC)



All Models with "Operating Frequency and Protocol Code A3"

EN 301 489-17: V1.2.1 (2002-08)

IEC 61010-1:2010 (Third Edition)

EN 300 328 V 1.7.1 (2006-10)



ROSEMOUNT

EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nro RMD 1093 Versio A

Me,

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

vakuutamme täysin omalla vastuullamme, että tuote

Rosemount 1410 langattoman verkon Gateway-yksikkö

jonka valmistaja on

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

ja

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9687
USA

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

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

Laatujohtaja

(tehtävänimike – painokirjaimin)

Kelly Klein

(nimenselvennys)

6. kesäkuuta 2013

(julkaisupäivämäärä)


EMERSON
 Process Management

ROSEMOUNT**Liite****EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus RMD 1093 Versio A****EMC-direktiivi (2004/108/EY)**

EN 61326-1: 2006

R&TTE-direktiivi (1999/5/EY)

Kaikki mallit, joissa on "käyttötaajuus- ja protokollakoodi A3"

EN 301 489-17: V1.2.1 (2002-08)

IEC 61010-1:2010 (kolmas laitos)

EN 300 328 V 1.7.1 (2006-10)


EMERSON.
Process Management

**Emerson Process Management
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN USA 55317
Puh. (USA) (800) 999 9307
Puh. (muut maat) (952) 906 8888
Faksi (952) 906 8889

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

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

**Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG**

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling, Saksa
Puh. +49 8153 9390
Faksi +49 8153 939172

**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 Process Management Oy

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

**Emerson Process Management Latin
America**

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

© 2014 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:n rekisteröityjä tavaramerkkejä.