

Emerson™ langattoman verkon Gateway 1420



HUOMATTAVAA

Tässä oppaassa on langattoman verkon Gateway-yksikön perusohjeet. Siinä ei ole diagnostiikkaa, huoltoa tai vianetsintää koskevia ohjeita. Katso lisätietoja ja -ohjeita Smart Wireless Gatewayn viitekäsikirjasta (julkaisunumero 00809-0200-4420). Tämä opas ja käsikirja ovat saatavissa sähköisinä osoitteesta www.emersonprocess.com.

VAROITUS

Räjähdykset voivat aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

- Jos tämä laite asennetaan räjähdysalttiiseen 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. Johdoissa mahdollisesti oleva korkea jännite voi aiheuttaa sähköiskun.

Tämä laite täyttää FCC-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 epätoivottavaa toimintaa aiheuttavat häiriöt.
- Laite täytyy asentaa niin, että antenni on vähintään 20 cm:n etäisyydellä kaikista henkilöistä.

Sisällys

Langattomia laitteita koskevia seikkoja	3	Ohjelmiston asennus (valinnainen)	16
Yleishäkökohtia	3	Varmista toiminta	16
Peruskytkennät ja konfigurointi	4	Tuotteen tekniset tiedot	17
Fyysinen asennus	10	Tuotesertifioinnit	21
Yhdistä isäntäjärjestelmään	15		

1.0 Langattomia laitteita koskevia seikkoja

1.1 Virran kytkentämenettely

Langattoman verkon Gateway-yksikön tulee olla asennettuna ja toimia moitteettomasti, ennen kuin langattomiin kenttälaitteisiin asennetaan tehomodulleja. Langattomiin kenttälaitteisiin tulee myös kytkeä jännitejärjestyksessä sen mukaan, miten lähellä ne ovat langattoman verkon Gateway-yksikköä, aloittaen lähimmästä. Näin verkon asennus on yksinkertaisempaa ja nopeampaa.

1.2 Antennin asento

Antennin tulee olla pystysuorassa noin 1 m:n (3 ft.) päässä suurista rakenteista tai rakennuksista esteettömän tiedonsiirron mahdollistamiseksi muiden laitteiden kanssa.

1.3 Asennuskorkeus

Langattoman verkon optimaalisen peiton takaamiseksi Gateway-yksikkö tai erillisantenni tulee ihannetapauksessa asentaa 4,6–7,6 m (15–25 ft.) maanpinnan yläpuolelle tai 2 m (6 ft.) esteiden tai suurten rakenteiden yläpuolelle.

1.4 Gateway-yksikön redundanssi

Jos langattoman verkon Gateway-yksikkö on tilattu redundanssivarustuksella (Gateway-yksikön redundanssikoodi RD), lisäasennusohjeita on Smart Wireless Gateway -yksikön viitekäsikirjan (julkaisunro 00809-0200-4420) liitteessä D.

2.0 Yleisnäkökohtia

2.1 Tietokonetta koskevat vaatimukset

Käyttöjärjestelmä (vain valinnaista ohjelmistoa varten)

- Microsoft® 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

Sovellukset

- Internet Explorer® 6.0 tai myöhempi
- Mozilla Firefox® 1.5 tai myöhempi
- .Net Framework 2.0 (vain OPC-välityspalvelimelle)

Kiintolevytilaa

- AMS® Wireless Configurator: 1,5 Gt
- Gateway asennus-CD: 250 Mt

3.0 Peruskytkennät ja konfigurointi

3.1 DeltaV™-yhteensopiva

Jos Gateway on tilattu DeltaV-yhteensopivana (tietoprotokollakoodi 5), siirry kohtaan [4.0 Fyysinen asennus](#) ja liitä Gateway DeltaV 10.3:een tai uudempaan hallintaverkkoon.

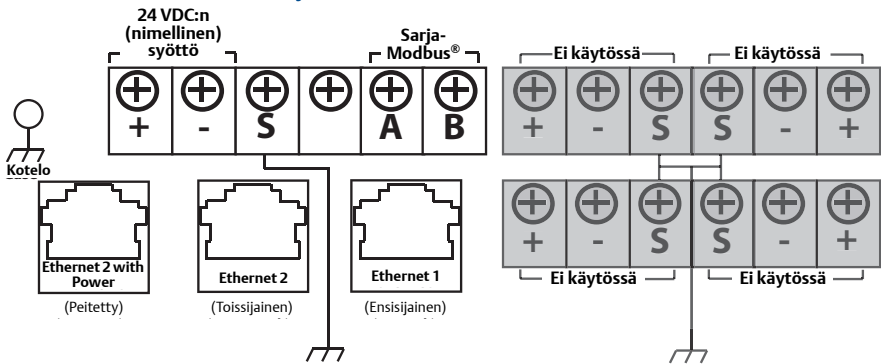
3.2 Peruskytkennät ja konfigurointi

Jotta Smart Wireless Gateway voidaan konfiguroida, tietokoneen ja Gatewayn välille pitää muodostaa paikallinen yhteys.

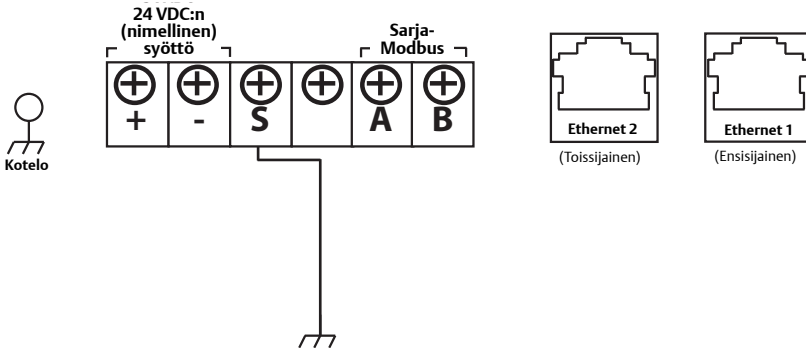
Gateway jännitesyöttö

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

Kuva 1. Perinteisen Gatewayn riviliitinkaavio



Kuva 2. Virtaa syöttävän Ethernetin (PoE) riviliitinkaavio



Huomaa

Kuva 1 näyttää aiemman Gatewayn riviliittimen ennen PoE-toiminnallisuuden käyttöönottoa. Kuva 2 näyttää Gatewayn PoE-version riviliitinasettelman. Jos Gatewayhin syötetään jännite 24 V:n vakiovirtaliittimen kautta eikä PSE ole tarpeen, ei PoE-yliheittomatriisiin oletusasetuksia tarvitse muuttaa.

Huomaa

Gatewayn kotelo on maadoitettava aina yleisten ja paikallisten sähkömääräysten mukaisesti. Tehokkain maadoitusmenetelmä on suora maaliitäntä, jonka impedanssi on mahdollisimman pieni.

Kuva 3. 1420:n PoE-yliheittomatriisi (sijaitsee 1420:n piirikortissa)

Mustat ruudut merkitsevät yliheittoa.

PoE PD portissa 1

(Oletusyliheito tuotantoon. Käytetään myös ei-PoE:hen)

ETH1		ETH2		PSE	
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
PD	PSE	PD	PSE	EN	DIS

PoE PD portissa 2

ETH1		ETH2		PSE	
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
PD	PSE	PD	PSE	EN	DIS

PoE PSE portissa 1

ETH1		ETH2		PSE	
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
PD	PSE	PD	PSE	EN	DIS

PoE PSE portissa 2

ETH1		ETH2		PSE	
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
PD	PSE	PD	PSE	EN	DIS

Merkitöjen selitys:

ETH1: PD:lle tai PSE:lle valittu Ethernet-portti 1

ETH2: PD:lle tai PSE:lle valittu Ethernet-portti 2

PD: Gateway saa jännitteen valitusta Ethernet-portista

PSE: Gateway saa jännitteen 24 V:n vakiovirransyöttöliittimistä ja antaa jännitettä valitun Ethernet-portin kautta toiselle laitteelle, jossa on yhteensopiva PD-portti.

EN: Käytössä; tämä mahdollistaa PSE:n käytön

DIS: Poissa käytöstä; tämä poistaa PSE:n käytöstä

Huomaa

PoE-yliheittoja vaihdettaessa laite on suojattava sähköstaattiselta purkaukselta.

Huomaa

Kerrallaan voidaan valita vain yksi portti ja yksi toimintatila (PD tai PSE); muut yliheittoyhdistelmät eivät päde.

Huomaa

IEEE 802.3af-2003 PoE-standardi antaa enintään 15,4 W tehoa (DC) (vähintään 44 VDC ja 350 mA) kullekin laitteelle. Laite saa siitä varmuudella vain 12,95 W kaapelista johtuvan tehohäviön takia.

IEEE 802.3at-2009 PoE-standardi, jota kutsutaan myös nimellä ”PoE+” tai ”PoE plus”, antaa enintään 25,5 W tehoa. 2009-standardi estää jännitteellistä laitetta käyttämästä kaikkia neljää paria tehonsyöttöön.

Lisätietoja PoE:stä ja usein esitettyjä kysymyksiä on julkaisussa numero 00870-0500-4420.

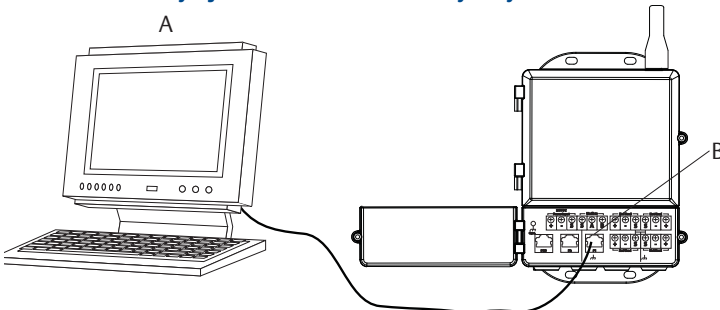
3.3 Yhteyden muodostaminen

Huomaa

Tekninen huomautus (julkaisunumero 00840-0900-4420) käsittelee Windows 7 -tietokoneeseen liittämistä.

1. Yhdistä tietokone Gatewayn Ethernet 1 (ensisijaiseen) -liittimeen.

Kuva 4. Gatewayn ja tietokoneen välinen yhteys



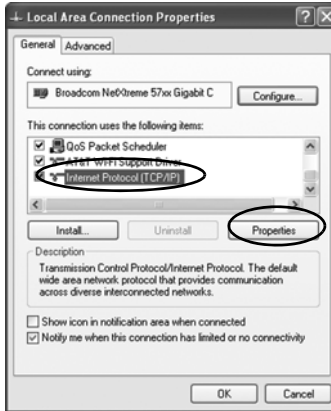
A. Tietokone

B. Ethernet 1 -liitin

▲ HUOMAUTUS

Älä liitä kaapelia Ethernet 2 with Power (peitettyyn) -porttiin. Tämä portti on käyttäjännitteen syöttöä varten, ja siihen kytkeminen saattaa vaurioittaa tietokonetta.

2. Tee tietokoneen asetukset aloittamalla kohdasta *Start>Settings>Network Connections* (Käynnistä>Asetukset>Verkkoyhteydet).
 - a. Valitse **Local Area Connection** (paikallinen yhteys).
 - b. Valitse **Properties** (ominaisuudet) painamalla hiiren kakkospainiketta.
 - c. Valitse **Internet Protocol (TCP/IP)** ja valitse sitten **Properties** (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 *IP address* (IP-osoite) -kenttään 192.168.1.12.
- f. Syötä *Subnet mask* (aliverkon peite) -kenttään 255.255.255.0.
- g. Valitse *Internet Protocol (TCP/IP) Properties* (TCP/IP-ominaisuudet) -ikkunasta **OK**.
- h. Valitse *Local Area Connection Properties* (lähiverkkoyhteyden ominaisuudet) -ikkunasta **OK**.

Huomaa

Liittäminen Gatewayyn toiseen Ethernet-porttiin edellyttää toisenlaisia verkkoasetuksia. Taulukko 1 sisältää lisäverkkoasetuksia.

Taulukko 1. IP-oletusosoitteet

	Gateway	Tietokone
Ethernet 1	192.168.1.10	192.168.1.12
Ethernet 2	192.168.2.10	192.168.2.12
Ethernet 1 (DeltaV-yhteensopiva)	10.5.255.254	10.5.255.200
Ethernet 2 (DeltaV-yhteensopiva)	10.9.255.254	10.9.255.200

Taulukko 2. Aliverkon asetukset

Aliverkon peite	
Oletus	255.255.255.0
DeltaV	255.254.0.0

3. Poista välityspalvelimet käytöstä.
 - a. Avaa tavallinen www-selain (Internet Explorer, Mozilla Firefox tms.).
 - b. Siirry valikkoon *Tools>Internet Options>Connections>LAN Settings* (Työkalut>Internet-valinnat>Yhteydet>LAN-asetukset).



- c. Poista välityspalvelimen valinta.



3.4 Smart Wireless Gatewayn konfigurointi

Gatewayn konfiguroinnin viimeistely:

1. Siirry Gatewayn oletusverkkosivuston osoitteeseen <https://192.168.1.10>.
 - a. Syötä *User name* (käyttäjänimi) -kenttään **admin**.
 - b. Syötä *Password* (salasana) -kenttään **default**.

Kuva 5. Gatewayn sisäänkirjautumisnäyttö

Unlock?

Please enter your password to unlock this section.

Username

Password

Do not attempt to log on unless you are an authorized user. Unauthorized access will be prosecuted to the fullest extent of the law.

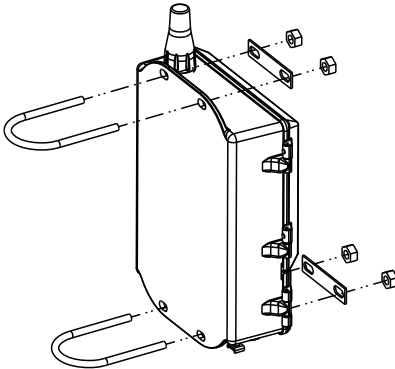
2. Siirry valikkoon *System Settings>Gateway>Ethernet Communication* (järjestelmäasetukset>Gateway>Ethernet-tiedonsiirto) ja syötä verkkoasetukset.
 - a. Konfiguroi pysyvä **IP Address** (IP-osoite) tai aseta DHCP ja syötä **Hostname** (isäntäkoneen nimi).
 - b. Käynnistä sovellus uudestaan kohdasta *System Settings>Gateway>Backup And Restore>Restart App* (Järjestelmäasetukset>Gateway>Varakopiointi ja palautus>Käynnistä sovellus uudestaan).
3. Irrota virta- ja Ethernet-kaapeli Gatewaystä.

4.0 Fyysinen asennus

4.1 Putkikiinnitys

Tarvittavat työkalut:

- 51 mm:n (2 in.) asennusputki tai masto
- Kaksi Gatewayn mukana toimitettua 7,9 mm:n (5/16-in.) U-pulttia
- 1/2 tuuman hylsyavain



Gatewayn asentaminen putkeen:

1. Työnä yksi U-pultti putken takaa Gatewayn kotelon yläreikien ja aluslevyn läpi.
2. Kiinnitä mutterit U-pulttiin 1/2 tuuman hylsyavaimella.
3. Toista **vaiheet 1 ja 2** toiselle U-pultille ja alakiinnitysrei'ille.

Paras käytäntö

Jos Gatewayhin on tilattu lähtökoodi 2, johda toinen Ethernet-kaapeli suoja-putkea asennettaessa Gatewaystä sopivaan paikkaan sisätiloihin, jotta tulevat konfigurointimuutokset on helpompi tehdä.

4.2 Erillisantenni (optio)

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

VAROITUS

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

Langattoman verkon Gateway-yksikön erillisantennikomponentit on asennettava paikallisten sähkömääräysten mukaisesti ja ukkossuojaukseen on käytettävä suositeltua menettelyä.

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

Langattoman verkon Gateway-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 täyttämisestä.

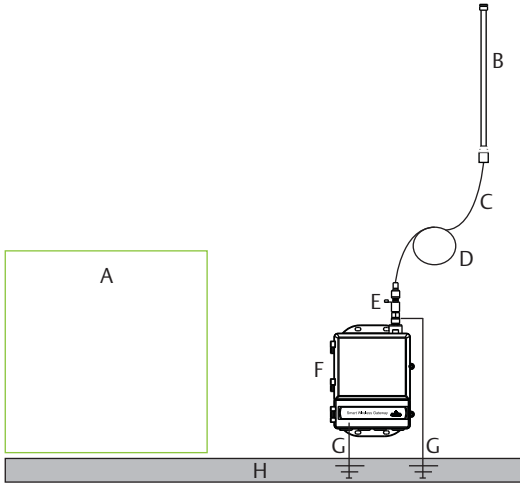
Erillisantennisarja sisältää koaksiaalikaapelin tiivistysainetta ukkossuojan ja antennin kaapeliiliitoksia varten.

Etsi paikka, jossa erillisantenni toimii langattomassa verkossa optimaalisesti. Ihannetapauksessa 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:

4.3 WL2/WN2-option asennus (ulkoasennukset)

1. Asenna antenni 1,5–2 tuuman putkeen tai mastoon pakkauksessa olevilla kiinnitysvälineillä.
2. Liitä ukkossuoja suoraan Gatewayn päälle.
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.
7. Kääri ylimääräiset koaksiaalikaapelipituudet 0,3 m:n (12-in.) kerille.

Kuva 6. WL2/WN2-option asennus

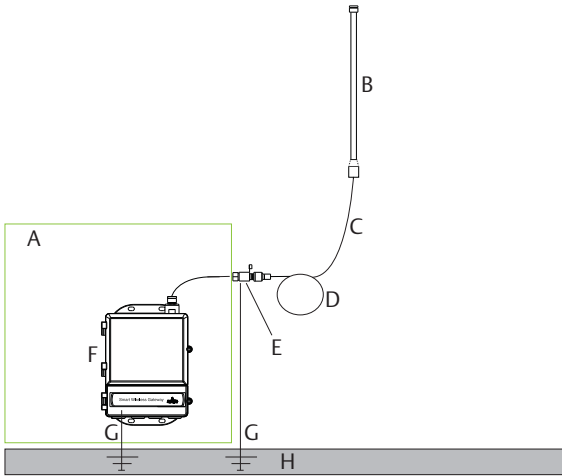


- | | |
|-------------------|---------------|
| A. Sähkötila | E. Ukkossuoja |
| B. Erillisantenni | F. Gateway |
| C. Kaapeli | G. Maa |
| D. Tippamutka | H. Maa |

4.4 WL3/WL4-option asennus (sisä-/ulkoasennukset)

1. Asenna antenni 1,5–2 tuuman putkeen tai mastoon pakkauksessa olevilla kiinnitysvälineillä.
2. Asenna ukkossuoja rakennuksen läpiviennin lähelle.
3. Asenna maadoituskorvake, lukkoaluslevy ja mutteri ukkossuojan päälle.
4. Liitä antenni ukkossuojaan toimitetulla koaksiaalikaapelilla varmistaen, että tippamutka on vähintään 0,3 m:n (1 ft.) päässä ukkossuojasta.
5. Liitä ukkossuoja Gateway-yksikköön toimitetulla koaksiaalikaapelilla.
6. Tiivistä jokainen Gateway-yksikön, ukkossuojan ja antennin välinen liitäntä koaksiaalikaapelin tiivistysaineella.
7. Varmista, että asennusmasto, ukkossuoja ja Gateway on maadoitettu paikallisten/valtakunnallisten sähkömääräysten mukaisesti.
8. Kääri ylimääräiset koaksiaalikaapelipituudet 0,3 m:n (12-in.) kerille.

Kuva 7. WL3/WL4-option asennus



- A. Sähkötila
- B. Erillisantenni
- C. Kaapeli
- D. Tippamutka

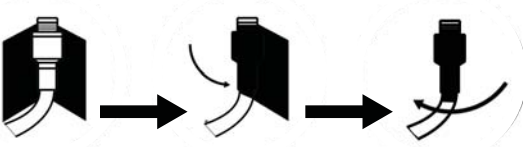
- E. Ukkossuoja
- F. Gateway
- G. Maa
- H. Maa

Huomaa

Sääsuojaus on välttämätön!

Erillisantennisarja sisältää koaksiaalikaapelin tiivistysainetta ukkossuojan, antennin ja Gateway-yksikön kaapeliliitoksia varten. Koaksiaalikaapelin tiivistysainetta täytyy käyttää langattoman kenttäverkon toiminnan takaamiseksi. Kuva 8 näyttää, miten sääsuojaus tehdään.

Kuva 8. Koaksiaalikaapelin tiivistysaineen levittäminen kaapeliliitokseen



Taulukko 3. Erillisantennisarjat

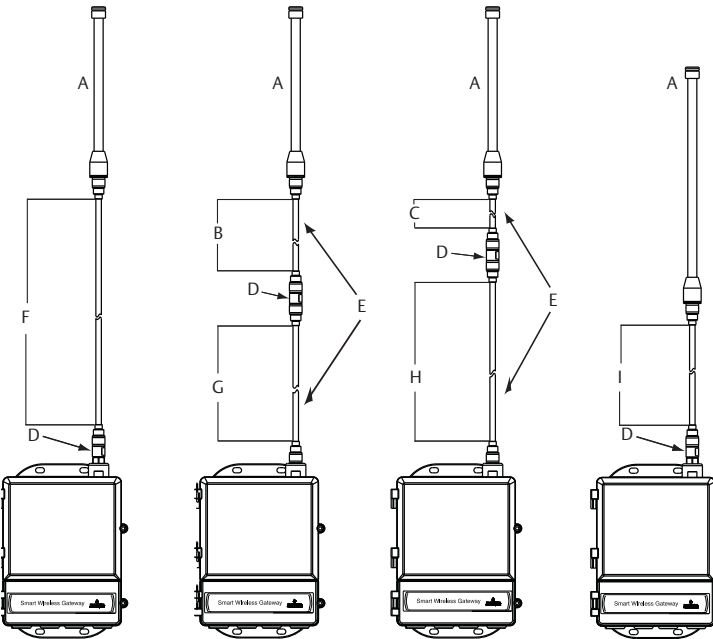
Sarja	Antenni	Kaapeli 1	Kaapeli 2	Ukkosuoja
WL2	1/2 aallon pituinen dipoli Ympärisäteilevä +6 dB:n vahvistus	15,2 m (50 ft.) LMR-400	Ei sovellettavissa	Koteloon kiinnitettävä, liitin pistokkeeseen Kaasupurkausputki 0,5 dB:n liitosvaimennus
WL3	1/2 aallon pituinen dipoli Ympärisäteilevä +6 dB:n vahvistus	9,1 m (30 ft.) LMR-400	6,1 m (20 ft.) LMR-400	In-line, liitin liittimeen Kaasupurkausputki 0,5 dB:n liitosvaimennus
WL4	1/2 aallon pituinen dipoli Ympärisäteilevä +6 dB:n vahvistus	12,2 m (40 ft.) LMR-400	3,0 m (10 ft.) LMR-400	In-line, liitin liittimeen Kaasupurkausputki 0,5 dB:n liitosvaimennus
WN2	1/2 aallon pituinen dipoli Ympärisäteilevä +8 dB:n vahvistus	7,6 m (25 ft.) LMR-400	Ei sovellettavissa	Koteloon kiinnitettävä, liitin pistokkeeseen Kaasupurkausputki 0,5 dB:n liitosvaimennus

WL2

WL3

WL4

WN2



A. Antenni

B. 6,1 m:n (20 ft.) kaapeli

C. 3,0 m:n (10 ft.) kaapeli

D. Ukkosuoja

E. Keskenään vaihdettavat kaapelit

F. 15,2 m:n (50 ft.) kaapeli

G. 9,1 m:n (30 ft.) kaapeli

H. 12,2 m:n (40 ft.) kaapeli

I. 7,6 m:n (25 ft.) kaapeli

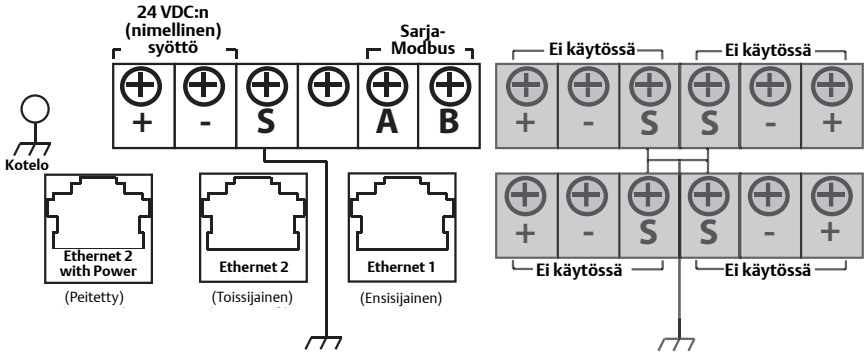
Huomaa

Asennuksen helpottamiseksi erillisantennien optioiden WL3 ja WL4 koaksiaalikaapelit ovat keskenään vaihdettavissa.

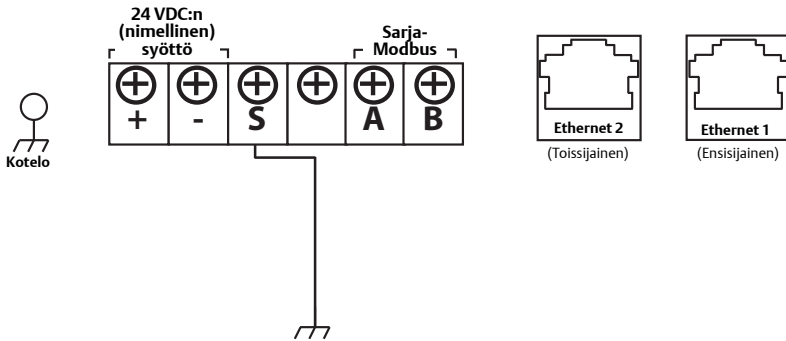
5.0 Yhdistä isäntäjärjestelmään

1. Kytke Gatewayn 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 9. Perinteisen Gatewayn riviliitinkaavio



Kuva 10. PoE-riviliitinkaavio



⚠️ HUOMAUTUS

Älä liitä isäntäjärjestelmää Smart Wireless Gatewayn Ethernet 2 with power (peitettyyn) -porttiin, ettei järjestelmä vaurioidu.

Paras käytäntö

Emerson *WirelessHART*® -turvallisuusohjeiden mukaisesti Gateway tulee liittää isäntäjärjestelmään LAN (Local Area Network) -verkon, ei WAN (Wide Area Network) -verkon kautta.

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

Teho

Syötä jännite Gatewayhin [Vaihe 1](#):ssä opastetulla tavalla.

6.0 Ohjelmiston asennus (valinnainen)

Kaksilevyinen 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. viruksentorjuntaohjelmat.
2. Laita levy 1 tietokoneen CD/DVD-asemaan.
3. Noudata kehotteita.

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

1. Sulje kaikki Windows-ohjelmat, mukaan lukien taustalla toimivat, esim. viruksentorjuntaohjelmat.
2. Laita levy 2 tietokoneen CD/DVD-asemaan.
3. Napsauta valikosta **Install** (asenna), kun AMS Wireless Configurator -ohjelma käynnistyy.
4. Noudata kehotteita.
5. Anna AMS Wireless Configurator -ohjelman käynnistää tietokone uudelleen.
6. Älä poista levyä CD/DVD-asemasta.

Huomaa

Asennus jatkuu automaattisesti sisäänkirjautumisen jälkeen.

7. Noudata kehotteita.
-

Huomaa

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

Lisätietoja Security Setup Utility- ja AMS Wireless Configurator -ohjelmista on langattoman verkon Gateway-yksikön viitekäsikirjassa (julkaisunumero 00809-0200-4420).

7.0 Varmista toiminta

Toiminta varmistetaan [www-liittymän](#) kautta avaamalla [www-selain](#) jostain 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 11. 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.

8.0 Tuotteen tekniset tiedot

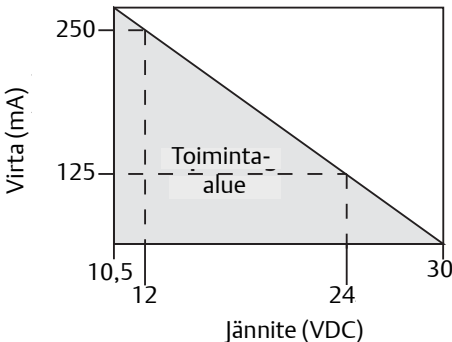
8.1 Jännitesyöttö

10,5–30 VDC (luokan 2 virtalähde pakollinen)

8.2 Virrankulutus

Käyttövirrankulutus perustuu 3,6 W:n keskimääräiseen tehonkulutukseen. Käynnistysenaikainen virrankulutus on kaksi kertaa käyttövirrankulutusta suurempi.

Suurin sallittava virta: 1 A



8.3 PoE⁽¹⁾

Tulojännite

Normaali toiminta (ei PSE eikä IEEE 802.3af): 10,5–30 VDC

PoE + PSE -toiminta (IEEE 802.3at): 17,5–30 VDC

PSE-tila

50 V – 57 VDC:n lähtö (per IEEE 802.3at 2009)

25,5 W maks.

8.4 Radiotaajuinen teho antennista

Enintään 10 mW (10 dBm) EIRP

Enintään 40 mW (16 dBm) EIRP WN2-vahvistusoptiolla

8.5 Ympäristönäkökohdat

Käyttölämpötila-alue

-40–70 °C (-40–140 °F)

Käyttöpaikan ilmankosteus

10–90 %:n suhteellinen kosteus

8.6 Fysikaaliset laitetiedot

Paino

4,54 kg (10 lb)

Valmistusmateriaali

Kotelo

Vähäkuparista alumiinia, NEMA® 4X

Maali

Polyuretaania

Suojatiiviste

Silikonikumia

Antenni

Integroitu antenni: PBT/PC-polymeeriä

Erillisantenni: lasikuitua

1. Virrankulutus liittyy vain Gatewayn toimintaan. PSE:tä käytettäessä laskuihin on otettava mukaan laitteen virran päälle kytkeminen.

8.7 Tiedonsiirron tekniset tiedot

Eristetty RS485

2-johtiminen tiedonsiirtolinkki Modbus RTU:n monipisteliitäntöihin

Tiedonsiirtonopeus: 57600, 38400, 19200 tai 9600

Protokolla: Modbus RTU

Johdotus: yksittäinen kierretty parikaapeli, 0,8 mm2

Johdotuspituus: enintään 1524 m (4000 ft.)

Ethernet

10/1000base-TX Ethernet -tiedonsiirtoportti

Protokollat: EtherNet/IP™ Modbus TCP, OPC, HART-IP™, HTTPS (www-liittymälle)

Johdotus: Cat5E suojattu kaapeli

Johdotuspituus: 100 m (328 ft.)

Modbus

Tukee Modbus RTU:ta ja Modbus TCP:tä 32-bittisillä liukulukuarvoilla, kokonaisluvuilla ja skaalatuilla kokonaisluvuilla.

Modbus-rekisterit ovat käyttäjäkohtaisia.

OPC

OPC-palvelin tukee OPC DA:ta v2 ja v3

Ethernet/IP

Tukee Ethernet/IP-protokollaa 32-bittisillä liukulukuarvoilla ja kokonaisluvuilla.

Ethernet/IP-asennelman syöttö-/tulotapahtumat ovat käyttäjän konfiguroitavissa.

Ethernet/IP-määrittelyjä hallitsee ja jakaa ODVA.

8.8 Itseorganisoituvan verkon tekniset tiedot

Protokolla

IEC 62591 (*WirelessHART*), 2,4–2,5 GHz DSSS

Verkon enimmäiskoko

100 langatonta laitetta @ 8 s tai yli

50 langatonta laitetta @ 4 s

25 langatonta laitetta @ 2 s

12 langatonta laitetta @ 1 s

Tuettavat laitepäivitystiheydet

1, 2, 4, 8, 16, 32 sekuntia tai 1–60 minuuttia

Verkon koko / latenssi

100 laitetta: alle 10 s

50 laitetta: alle 5 s

Datan luotettavuus

> 99 %

9.0 Tuotesertifiointit

Versio 1.2

9.1 EU:n direktiivit

Pika-aloitusoppaan lopussa on EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus. EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksen viimeisin versio on osoitteessa www.rosemount.com.

9.2 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.

9.3 FCC ja IC

Tämä laite täyttää FCC-sääntöjen osan 15 vaatimukset. Käyttö edellyttää seuraavien ehtojen täyttymistä: laite ei saa aiheuttaa haitallista häiriötä. Tämän laitteen on kestettävä mahdollisesti muualta tulevat häiriöt, mukaan lukien mahdollisesti epätoivottavaa toimintaa aiheuttavat häiriöt. Laite täytyy asentaa niin, että antenni on vähintään 20 cm:n etäisyydellä kaikista henkilöistä.

9.4 Normaalin käyttöympäristön sertifiointi

Lähettimen rakenne täyttää sähkölaitteiden, mekaanisten osien ja paloturvallisuuden osalta USA:n liittovaltion työsuojeluhallinnon (OSHA) akkreditoiman, virallisesti hyväksytyyn testilaboratorion (NRTL) perusvaatimukset.

9.5 Laitteiden asentaminen Pohjois-Amerikassa

Yhdysvaltojen kansalliset sähkömääräykset (NEC) ja Kanadan sähkömääräykset (CEC) sallivat alaluokkiin merkittyjen laitteiden käytön vyöhykkeillä ja vyöhykkeisiin merkittyjen laitteiden käytön alaluokissa. Merkintöjen täytyy soveltua alueluokitukseen sekä kaasu- ja lämpötilaluokkiin. Nämä tiedot on määritely selkeästi vastaavissa määräyksissä.

YHDYSVALLAT

N5 USA Alaluokka 2

Todistus: CSA 70010780

Standardit: FM Class 3600 – 2011, FM Class 3611 – 2004, FM Class 3616 – 2011, UL 50 - 11th Ed, ANSI/ISA 61010-1 - 2012

Merkinnät: NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D T4; Sopivuus käyttöön: CL II, III, DIV 2, GP F, G T4; T4 (-40 °C ≤ T_a ≤ +60 °C); Kipinöimättömät lähdöt erillisantenniin Rosemountin piirustuksen 01420-1011 mukaan kytkettynä; tyyppi 4X

Turvallisen käytön erityisehto:

1. Räjähdyksvaara. Älä kytke laitetta irti, kun ympärillä on tulenarkaa tai syttyvää ilmaseosta.

Kanada

N6 Kanada Alaluokka 2

Todistus: CSA 70010780

Standardit: CAN/CSA C22.2 No. 0-M91 (R2001), CAN/CSA Std C22.2 No. 94-M91 (R2001), CSA Std C22.2 No. 142-M1987, CSA Std C22.2 No. 213-M1987, CSA C22.2 No. 61010-1 - 2012

Merkinnät: Sopivuus: Class 1, Division 2, Group A, B, C ja D, T4; Rosemountin piirustuksen 01420-1011 mukaan kytkettynä; tyyppi 4X

Turvallisen käytön erityisehto:

1. Räjähdyksvaara. Älä kytke laitetta irti, kun ympärillä on tulenarkaa tai syttyvää ilmaseosta.

Eurooppa

N1 ATEX Tyyppi n

Todistus: Baseefa07ATEX0056X

Standardit: EN 60079-0: 2012, EN 60079-15: 2010

Merkinnät: Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc, T4(-40 °C ≤ T_a ≤ +65 °C), V_{MAX} = 28 Vdc

Turvallisen käytön erityisehdot (X):

1. Laitteisto ei kestä EN 60079-15: 2010:n lausekkeen 6.5.1 vaatimaa 500 V:n eristystestiä. Tämä on otettava huomioon laitetta asennettaessa.
2. Antennin pintavastus on suurempi kuin 1 GΩ. Sähköstaattisen varauksen kertymisen estämiseksi sitä ei saa hangata tai puhdistaa liuottimilla eikä kuivalla liinalla.

ND ATEX Pöly

Todistus: Baseefa07ATEX0057X

Standardit: EN 60079-0: 2012, EN 60079-31: 2009

Merkinnät: Ex II 3 D Ex tc IIIC T135 °C Dc, (-40 °C ≤ T_a ≤ +65 °C)

Turvallisen käytön erityisehto (X):

1. Antennin pintavastus on suurempi kuin 1 GΩ. Sähköstaattisen varauksen kertymisen estämiseksi sitä ei saa hangata tai puhdistaa liuottimilla eikä kuivalla liinalla.

Muut maat

N7 IECEx Tyyppi n

Todistus: IECEx BAS 07.0012X

Standardit: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-15: 2010

Merkinnät: Ex nA IIC T4 Gc, T4(-40 °C ≤ T_a ≤ +65 °C), V_{MAX} = 28 Vdc

Turvallisen käytön erityisehdot (X):

1. Laitteisto ei kestä 500 V:n jännitetestä, joka on määritetty IEC 60079-15:2012:n lausekkeessa 6.5.1. Tämä tulee ottaa huomioon asennuksessa.
2. Antennin pintavastus on suurempi kuin 1 GΩ. Sähköstaattisen varauksen kertymisen estämiseksi sitä ei saa hangata tai puhdistaa liuottimilla eikä kuivalla liinalla.

NF IECEx Pöly

Todistus: IECEx BAS 07.0013X

Standardit: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-31: 2008

Merkinnät: Ex tc IIIC T135 °C Dc, (-40 °C ≤ T_a ≤ +65 °C)**Turvallisen käytön erityisehto (X):**

1. Antennin pintavastus on suurempi kuin 1 GΩ. Sähköstaattisen varauksen kertymisen estämiseksi sitä ei saa hangata tai puhdistaa liuottimilla eikä kuivalla liinalla.

Brasilia**N2** INMETRO Tyypin

Todistus: UL-BR 15.0350X

Standardit: ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011, IEC 60079-15:2012;

Merkinnät: Ex nA IIC T4 Gc, T4(-40 °C ≤ T_a ≤ +65 °C)**Turvallisen käytön erityisehto (X):**

1. Katso erityisehdot todistuksesta.

Kiina**N3** Kiina Tyypin

Todistus: CNEEx13.1929X

Standardit: GB3836.1 – 2010, GB3836.8 - 2003

Merkinnät: Ex nA nL IIC T4 Gc

Turvallisen käytön erityisehto (X):

1. Katso erityisehdot todistuksesta.

Japani**N4** TIIS Tyypin

Todistus: T64855




Merkinnät: Ex nA nL IIC T4

EAC – Valkovenäjä, Kazakstan, Venäjä**NM** Teknisten määräysten tulliliitto (EAC) Tyypin

Todistus: RU C-US.ГБ05.B.00578

Merkinnät: 2Ex nA IIC T4 X; T4(-40 °C ≤ T_a ≤ +65 °C) IP66;**Yhdistelmät****KD** N1:n N5:n ja N6:n yhdistelmä.

Kuva 12. Smart Wireless Gateway 1420:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

	
EU Declaration of Conformity No: RMD 1067 Rev. M	
<p>We,</p> <p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;">Rosemount 1420 Smart Wireless Gateway</p> <p>manufactured by,</p> <p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	
 _____ (signature)	Vice President of Global Quality _____ (function)
Kelly Klein _____ (name)	19 Apr 2016 _____ (date of issue)
Page 1 of 3	



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1067 Rev. M



EMC Directive (2004/108/EC) *This directive is valid until 19 April 2016*
EMC Directive (2014/30/EU) *This directive is valid from 20 April 2016*

Harmonized Standards:
EN 61326-1: 2013

R&TTE Directive (1999/5/EC)

Harmonized Standards:
EN 300 328: V1.9.1
EN 301 489-17: V2.2.1
EN 61010-1: 2010
EN 62479: 2010

ATEX Directive (94/9/EC) *This directive is valid until 19 April 2016*
ATEX Directive (2014/34/EU) *This directive is valid from 20 April 2016*

Baseefa07ATEX0056X – Protection Type n Certificate
Equipment Group II, Category 3 G
Ex nA IIC T4 Gc
Harmonized Standards:
EN 60079-0:2012
EN 60079-15:2010

Baseefa07ATEX0057X – Dust Certificate
Equipment Group II, Category 3 D
Ex tc IIIC T135°C Dc
Harmonized Standards:
EN 60079-0:2012
EN 60079-31:2009



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1067 Rev. M



ATEX Notified Body

SGS Baseefa Limited [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park,
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK179RZ United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS Baseefa Limited [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park,
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK179RZ United Kingdom



EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nro: RMD 1067 versio M

Me,

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

vakuutamme täysin omalla vastuullamme, että tuote

Rosemount 1420 langattoman verkon Gateway-yksikkö

jonka valmistaja on

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

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.

Laatujohtaja
(asema)

Kelly Klein
(nimi)

(julkaisupäivämäärä)



EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nro: RMD 1067 versio M

EMC-direktiivi (2004/108/EY) Tämä direktiivi on voimassa 19. huhtikuuta 2016 asti

EMC-direktiivi (2014/30/EU) Tämä direktiivi on voimassa 20. huhtikuuta 2016 lähtien

Yhtenäistetyt standardit:
EN 61326-1:2013

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

Yhtenäistetyt standardit:
EN 300 328-V1.9.1
EN 301 489-17:V2.2.1
EN 61010-1:2010
EN 62479:2010

ATEX-direktiivi (94/9/EY) Tämä direktiivi on voimassa 19. huhtikuuta 2016 asti

ATEX-direktiivi (2014/34/EU) Tämä direktiivi on voimassa 20. huhtikuuta 2016 lähtien

Baseefa 07ATEX0056X – Suojaustyyppin n todistus

Laiteryhmä II, luokka 3 G
Ex nA IIC T4 Gc

Yhtenäistetyt standardit:
EN 60079-0:2012
EN 60079-15:2010

Baseefa07ATEX0057X – Pölysyttymisen kestävyystodistus

Laiteryhmä II, luokka 3 D
Ex tc IIIC T135 °C Dc

Yhtenäistetyt standardit:
EN 60079-0:2012
EN 60079-31:2009



EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nro: RMD 1067 versio M

ATEX ilmoitettu laitos

SGS Baseefa Limited [Ilmoitetun laitoksen numero: 1180]
Rockhead Business Park,
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK179RZ Iso-Britannia

ATEX ilmoitettu laitos laadunvarmistusta varten

SGS Baseefa Limited [Ilmoitetun laitoksen numero: 1180]
Rockhead Business Park,
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK179RZ Iso-Britannia

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 1420
List of Rosemount 1420 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	O	O	O	X	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

Maailman pääkonttori

Emerson Process Management

6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, USA
+1 800 999 9307 tai +1 952 906 8888
+1 952 949 7001
RFQ,RMD-RCC@EmersonProcess.com

Pohjois-Amerikan aluekonttori

Emerson Process Management

8200 Market Blvd.
Chanhassen, MN 55317, USA
+1 800 999 9307 tai +1 952 906 8888
+1 952 949 7001
RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Latalaisen Amerikan aluekonttori

Emerson Process Management

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, FL 33323, USA
+1 954 846 5030
+1 954 846 5121
RFQ,RMD-RCC@EmersonProcess.com

Euroopan aluekonttori

Emerson Process Management Europe GmbH

Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Sveitsi
+41 (0) 41 768 6111
+41 (0) 41 768 6300
RFQ,RMD-RCC@EmersonProcess.com

Tynnenmeren Aasian aluekonttori

Emerson Process Management Asia Pacific Pte Ltd

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
+65 6777 8211
+65 6777 0947
Enquiries@AP.EmersonProcess.com

Lähi-idän ja Afrikan aluekonttori

Emerson Process Management

Emerson FZE P.O. Box 17033,
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, Yhdistyneet arabiemiirikunnat
+971 4 8118100
+971 4 8865465
RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Emerson Process Management Oy

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



[Linkedin.com/company/Emerson-Process-Management](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Process-Management)



[Twitter.com/Rosemount_News](https://twitter.com/Rosemount_News)



[Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)



[Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)



[Google.com/+RosemountMeasurement](https://www.google.com/+RosemountMeasurement)

Tavalliset myyntiehdot löytyvät sivulta

www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx

Emerson-logo on Emerson Electric Co:n tavara- ja palvelumerkki.

AMS-, DeltaV-, Rosemount- ja Rosemount -logotyypit ovat Emerson Process Managementin tavaramerkkejä.

Windows, Microsoft ja Internet Explorer ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

Mozilla Firefox on Mozilla Foundationin rekisteröity tavaramerkki.

WirelessHART on FieldComm Groupin rekisteröity tavaramerkki.

Modbus on Gould Inc:n rekisteröity tavaramerkki.

HART-IP on FieldComm Groupin tavaramerkki.

EtherNet/IP on ControlNet Internationalin tavaramerkki, jonka on lisensoinut ODVA.

NEMA on National Electrical Manufacturers Associationin tavara- ja palvelumerkki.

Kaikki muut tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta.

© 2016 Emerson Process Management. Kaikki oikeudet pidätetään.