

**Tuotesertifioinnit**  
00825-0216-2555, Rev AA  
Marraskuu 2019

# Rosemount™ 2555 - kiintoainepintakytkimet

Kapasitanssianturi



ROSEMOUNT™

  
EMERSON

# 1 Tuotesertifiointit

## 1.1 Turvallisuusviestit

### **▲ VAROITUS**

**Asennus- ja käyttöturvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.**

- Varmista, että pintakytkimen asentaa pätevä henkilökunta soveltuvien säädösten mukaisesti.

**Räjähdykset voivat aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.**

- Jos kyseessä on räjähdyspaineen kestävä tai kipinöimätön tai tyyppin n asennus, älä irrota kotelon kantta, kun pintakytkimeen on kytketty virta.
- Kotelon kannen on oltava paikallaan, jotta se täyttää räjähdyspaineen kestävä luokituksen vaatimukset.

**Sähköisku voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.**

- Varo koskemasta johtimiin ja liittimiin. Johtimissa mahdollisesti oleva korkea jännite voi aiheuttaa sähköiskun.
- Varmista, että pintakytkimen virta on kytketty pois ja kaikkien muiden ulkoisten virtalähteiden johdot on irrotettu tai jännitteettömiä pintakytkintä kytkettäessä.
- Varmista, että johdotus soveltuu käytössä olevalle virralle ja niiden eristys on jännitteen, lämpötilan ja ympäristön mukainen.

**Prosessivuoto voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.**

- Varmistaa, että laitetta pintakytkin käsitellään varovasti. Jos prosessitiiviste on viallinen, kaasu tai pöly pääsee karkaamaan siilosta (tai muusta astiasta).

**Muiden kuin hyväksytyjen osien käyttäminen voi vaarantaa turvallisuuden. Komponenttien korjaaminen tai vaihtaminen voi myös vaarantaa turvallisuuden, mistä syystä se on ehdottomasti kiellettyä.**

- Tuotteeseen luvattomasti tehtävät muutokset kielletään ehdottomasti, sillä ne saattavat muuttaa tuotteen toimintaa tahattomasti sekä arvaamattomasti ja siten vaarantaa turvallisuuden. Hitsausten tai laippojen eheyteen vaikuttavat luvattomat muutokset, kuten lisäreikien tekeminen, heikentävät tuotteen kestävyyttä ja turvallisuutta. Sellaisten tuotteiden suoritusarvot ja hyväksynät mitätöityvät, jotka ovat vaurioituneet tai joita on muuteltu ilman Emersonilta ennakkoon hankittua kirjallista lupaa. Vaurioituneen tai ilman kirjallista ennakkolupaa muutellun tuotteen käytön jatkaminen tapahtuu asiakkaan yksinomaisella vastuulla ja kustannuksella.

## ⚠ VAROITUS

### Fyysinen pääsy

Valtuuttamattomat henkilöt voivat mahdollisesti aiheuttaa merkittäviä vahinkoja ja/tai käyttäjän laitteiden virheellisen konfiguroinnin. Tämä voi olla tahallista tai tahatonta, ja sitä vastaan on suojauduttava.

Fyysinen turvallisuus on tärkeä osa mitä tahansa turvallisuusohjelmaa ja olennaista järjestelmän suojaamisessa. Rajoita valtuuttamattomien henkilöiden fyysistä pääsyä käyttäjän omaisuuden suojaamiseksi. Tämä pätee kaikkiin laitoksessa käytettäviin järjestelmiin.

## ⚠ Varoitus

**Tässä asiakirjassa kuvailtuja tuotteita EI ole suunniteltu ydinvoimateollisuuden sovelluksiin.**

- Jos ydinvoimateollisuuden sovelluksissa käytetään niihin kelpaamattomia laitteita tai tuotteita, saadut mittausarvot saattavat olla epätarkkoja.
- Tietoja ydinvoimateollisuuteen kelpaavista Rosemount-tuotteista saa paikalliselta Emerson-yhtiön myyntiedustajalta.

**Henkilöt, jotka käsittelevät vaarallisille aineille altistuneita tuotteita, voivat välttää loukkaantumisen, jos he tietävät ja ymmärtävät vaarat.**

- Jos palautettava tuote on altistunut Yhdysvaltain työsuojeluhallinto OSHA:n määrittelemälle vaaralliselle aineelle, palautettavan pintakytkimen mukana on lähetettävä kutakin yksilöityä vaarallista ainetta koskeva käyttöturvallisuustiedote.

## 1.2 EU:n direktiivit

EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus on kohdassa [EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus](#). EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksen viimeisin versio on osoitteessa [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

## 1.3 Normaalin käyttöympäristön hyväksyntä

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

## 1.4 Laitteiden asentaminen Pohjois-Amerikassa

Yhdysvaltojen sähkömääräykset eli National Electrical Code® (NEC) ja Kanadan sähkömääräykset (CEC) sallivat alaluokkiin merkittyjen laitteiden käytön vyöhykkeillä ja vyöhykkeisiin merkittyjen laitteiden käytön alaluokissa. Merkintöjen täytyy soveltua tilaluokitukseen sekä kaasun- ja lämpötilaluokkiin. Nämä tiedot on määritelty selkeästi vastaavissa määräyksissä.

## 1.5 Yhdysvallat

### 1.5.1 Yhdysvallat pölysertifiointi

#### NL

##### Tuotesertifiointin yhteenveto

<b>Suojaus</b>	Pölysyttymisen suojaus
<b>Projektitunnus</b>	3053298
<b>Standardit</b>	FM Class 3600:2011 FM Class 3616:2011 FM Class 3810:2005 ANSI/ISA 61010:2012 ANSI/ISA 60079-0:2013 ANSI/ISA 60079-11:2013 ANSI/NEMA® 250:1991 ANSI/IEC 60529:2004
<b>Merkinnät</b>	DIP-IS Class II, III Division 1 Groups E, F, G T4A $T_{(amb)} = -40\text{ °C} - +70\text{ °C}$ Kotelo IP67, tyyppi 4 tai tyyppi 4X
<b>Turvallisuusohjeet</b>	Katso <a href="#">Vaarallisia tiloja koskevat ohjeet</a>

## 1.5.2 Yhdysvallat tavallisen käyttöpaikan sertifiointi

### KZ

#### Tuotesertifiointin yhteenveto:

<b>Suojaus</b>	Tavallinen käyttöpaikka (luokittelematon, turvallinen alue)
<b>Projektitunnus</b>	3053298
<b>Standardit</b>	FM Class 3810:2005 ANSI/ISA 61010:2012 ANSI/ISA 60079-11:2013 ANSI/NEMA® 250:1991 ANSI/IEC 60529:2004
<b>Merkinnät</b>	Tyyppi 4/4X, IP67

## 1.6 Kanada

### 1.6.1 Kanada tavallisen käyttöpaikan sertifiointi

#### KZ

#### Tuotesertifiointin yhteenveto

<b>Suojaus</b>	Tavallinen käyttöpaikka (luokittelematon, turvallinen alue)
<b>Projektitunnus</b>	3053298
<b>Standardit</b>	CSA-C22.2 No. 94:R2011 CSA-C22.2 No. 60529:R2010 CSA-C22.2 No. 61010-1:2012
<b>Merkinnät</b>	Tyyppi 4/4X, IP67

## 1.7 Eurooppa

### 1.7.1 ATEX pölysertifiointi

#### ND

##### Tuotesertifiointin yhteenveto

<b>Suojaus</b>	Kotelolla
<b>Todistus</b>	BVS 19 ATEX E 073
<b>Standardit</b>	EN60079-0:2012/A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014
<b>Merkinnät</b>	⊕ II 1/2 D Ex ia/tb IIIC T* Da/Db
<b>Lämpötila</b>	Katso <a href="#">Taulu 1-1</a>
<b>Turvallisuusohjeet</b>	Katso <a href="#">Vaarallisia tiloja koskevat ohjeet</a>

**Taulu 1-1. Lämpötiedot**

Ympäristön maksimilämpötila	Prosessin maksimilämpötila	Pinnan maksimilämpötila
70 °C	<= 80 °C	120 °C
	<= 120 °C	(1)
	<= 240 °C	(1)
	<= 445 °C <sup>(2)</sup>	(1)

(1) Pinnan maksimilämpötila on sama kuin prosessin maksimilämpötila.

(2) Käytettävissä vain, kun anturin lämpöprofiilikoodi E on valittu.

Sallittu ympäristön lämpötila elektroniikkakotelossa:

- $-40\text{ °C} \leq T_{\text{Amb}} \leq +70\text{ °C}$

Pinnan maksimilämpötila rajoitetaan 120 °C:seen lämpösulakkeella.

Anturijatkeen ja prosessiliitännän sallittu lämpötila:

- $-40\text{--}240\text{ °C}$  (kun anturin lämpöprofiilikoodi S, M, R tai P on valittu.)
- $-40\text{--}445\text{ °C}$  (kun anturin lämpöprofiilikoodi E tai V on valittu.)

## 1.8 Muut maat

### 1.8.1 IECEx pölysertifiointi

#### NK

##### Tuotesertifiointin yhteenveto

<b>Suojaus</b>	Kotelolla
<b>Todistus</b>	IECEx BVS 19.0069
<b>Standardit</b>	IEC 60079-0:2011 EN 60079-11:2011 IEC 60079-31:2013
<b>Merkinnät</b>	IEC Ex ia/tb IIIC T* Da/Db
<b>Lämpötila</b>	Katso <a href="#">Taulu 1-2</a>
<b>Turvallisuusohjeet</b>	Katso <a href="#">Vaarallisia tiloja koskevat ohjeet</a>

#### Taulu 1-2. Lämpötiedot

Ympäristön maksimilämpötila	Prosessin maksimilämpötila	Pinnan maksimilämpötila
70 °C	<= 80 °C	120 °C
	<= 120 °C	(1)
	<= 240 °C	(1)
	<= 445 °C <sup>(2)</sup>	(1)

(1) Pinnan maksimilämpötila on sama kuin prosessin maksimilämpötila.

(2) Käytettävissä vain, kun anturin lämpöprofiilikoodi E on mallinumerossa.

Pinnan maksimilämpötila rajoitetaan 120 °C:seen lämpösulakkeella.

Anturijatkkeen ja prosessiliitännän sallittu lämpötila:

- -40–240 °C (kun anturin lämpöprofiilikoodi S, M, R tai P on valittu.)
- -40–445 °C (kun anturin lämpöprofiilikoodi E tai V on valittu.)

## 1.9 Vaarallisia tiloja koskevat ohjeet

Tuotteen Rosemount 2555 turvallisuusohjeet koskevat versioita, joiden tuotesertifiointikoodit ovat NL, ND ja NK mallinumerossa.

### 1.9.1 Mekaanisen asennuksen turvallisuus

1. Tämän laitteiston asennuksen saa suorittaa soveltuva, koulutettu henkilöstö soveltuvien säädösten mukaisesti.



2. Säsuojauksuojus on hyväksytty käytettäväksi ainoastaan alueella 22.
3. Suojaa pintakytkintä iskuilta, jotka aiheuttavat vahinkoa ja voivat toimia syttymislähteenä hankauskipinöistä.
4. Tarkasta säännöllisesti tiivisteiden kunto ja kiristä prosessiliitännät.
  - a. Varmista, että prosessiliitäntä on tiivistetty prosessipaineen ylläpitämiseksi ja pölyltä suojaamiseksi.
  - b. Tarkasta tiivisteet useammin, jos prosessilämpötilat ylittävät 230 °C.
5. Anturijatkkeessa on pinnoite, joka saattaa aiheuttaa mahdollisen syttymisriskin sähköstaattisen varauksen vuoksi. Pintakytkintä on suojattava ulkoisilta olosuhteilta, jotka edistävät sähköstaattisen varauksen syntymistä tällaisille pinnoille. Pintakytkintä ei saa hangata tai puhdistaa kuivalla liinalla.
6. Sallittu suhteellinen paine on -0,2...+0,1 bar. Tämä on määritetty EU-direktiivissä 2014/34/EU (koskien ATEX-hyväksyntöjä) ja IEC 60079-0 (koskien IECEx-hyväksyntöjä).

## 1.9.2 Sähköasennuksen turvallisuus

1. Tämän laitteen kytkentä on annettava soveltuvan koulutuksen saaneen henkilöstön hoidettavaksi soveltuvien säädösten mukaisesti.
2. Kaikissa johdoissa on oltava vähintään 250 VAC -yhteensopiva eristys. Lämpötilaluokituksen on oltava vähintään 194 °F (90 °C).
3. Liitä ulkoinen samapotentiaalinen liitäntä tehdasmaadoitukseen (maadoitusliitin).
4. Pidä aina kotelon kansi (suojaus) paikoillaan käyttöönoton aikana.
5. Älä poista kotelon kantta (suojusta), kun virtapiirissä on jännite.
6. Varmista ennen kotelon kannen (suojuksen) poistamista, ettei siinä ole pölykerrostumia eikä tilassa ole ilmassa leijuvaa pölyä.
7. Virransyötön mahdollisen oikosulkuvirran luokitus ei saa ylittää 10 kA.
8. Älä tee muutoksia laitteen sisäiseen elektroniikkaan tai johdotukseen. Räjähdykseen johtavan mahdollisen staattisen sähkövarauksen riski on mahdollinen, jos sähkötaulukon ei ole liitetty kapasitanssittunustimeen (anturiin).




## 1.9.3 Kaapelitiivisteet, suojauputket ja sulutulpat

1. Tämän laitteiston asennuksen saa suorittaa soveltuva, koulutettu henkilöstö soveltuvien säädösten mukaisesti.



2. Tiivistä käyttämättömät suojauputkien läpiviennit sopivilla suojaupilla.
3. Käytä ainoastaan tehdastoimitteisiä osia, jos mahdollista.
4. Kytentäkaapeleissa on käytettävä soveltuvaa kaapelin vedonpoistinta asennettaessa pintakytkintä tehdastoimitteisillä kaapelitiivisteillä.
5. Kytentäkaapelin halkaisijan on vastattava vedonpoistimen kokoa.
6. Osissa, jotka eivät ole tehdastoimitteisiä, asentajan vastuulla on varmistaa seuraavat:
  - Osilla on pintakytkimen hyväksyntää vastaava sertifiointi ja suojaustyyppi.
  - Osien käyttöympäristön lämpötila-alue vastaa pintakytkimen teknisiä tietoja plus 10 Kelvin.
  - Osat on asennettava osavalmistajan asennusohjeiden mukaisesti.

## 1.10 EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus




### Kuva 1-1. EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus (sivu 1)

	<b>EU Declaration of Conformity</b> No: RMD 1150 Rev. A	
<p>We,</p>		
<p><b>Rosemount Measurement Limited</b>          158 Edinburgh Avenue          Slough, Berkshire, SL1 4UE          United Kingdom</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p><b>Rosemount™ 2555 Solids Level Switch – Capacitive Probe</b></p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p><b>Rosemount Measurement Limited</b>          158 Edinburgh Avenue          Slough, Berkshire, SL1 4UE          United Kingdom</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)	Technical Directory _____ (function)	
Timothy Hill _____ (name)	25-Oct-19; Slough, GB _____ (date of issue & place)	
Page 1 of 3		en

## Kuva 1-2. EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus (sivu 2)

	<h1>EU Declaration of Conformity</h1> <p>No: RMD 1150 Rev. A</p>	
<p><b>EMC Directive (2014/30/EU)</b></p>		
<p><b>All Models</b> Harmonized Standards: EN 61326:2013</p>		
<p><b>LV Directive (2014/35/EU)</b></p>		
<p><b>All Models</b> Harmonized Standards: EN 61010-1:2010</p>		
<p><b>ATEX Directive (2014/34/EU)</b></p>		
<p><b>Rosemount 2555*****ND*</b>  <b>BVS 19 ATEX E 073X – Protection by enclosure</b>          Equipment Group II, Category 1/2 D (Ex ia/tb IIIC T* Da/Db)          Harmonized Standard: EN 60079-0:2012/A11:2013; EN 60079-11:2012;          EN 60079-31:2014</p>		
<p><b>RoHS Directive (2011/65/EU)</b></p>		
<p><b>All Models</b> Harmonized Standard: EN 50581:2012</p>		
<p>The Model 2555 is in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.</p>		
<p>(Minor variations in design to suit the application and/or mounting requirements are identified by alpha/numeric characters where indicated * above). The manufacturer declares that this product complies with the requirements of the latest editions of the standards. The changes of the latest editions have been checked and do not affect this product.</p>		
<p>Page 2 of 3</p>		<p>en</p>

**Kuva 1-3. EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus (sivu 3)**

	<b>EU Declaration of Conformity</b> No: RMD 1150 Rev. A	
<b>ATEX Directive Notified Body</b>		
DEKRA Testing and Certification GmbH [Notified Body Number: 0158] Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart Germany		
		
Page 3 of 3		en

**EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Nro: RMD 1150 Versio B



Me,

Rosemount Measurement Limited  
158 Edinburgh Avenue  
Slough, Berkshire, SL1 4UE  
Iso-Britannia

vakuutamme täysin omalla vastuullamme, että tuote

**Rosemount™ 2555 -kiintoainepintakytkin – kapasitiivinen anturi**

jonka valmistaja on

Rosemount Measurement Limited  
158 Edinburgh Avenue  
Slough, Berkshire, SL1 4UE  
Iso-Britannia

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.

---

(allekirjottanut)

Timothy Hill  
(nimi)

---

Tekninen johtajisto  
(asema)

25.10.2019, Slough, Iso-Britannia  
(myöntämispäivä ja -paikka)



**EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus**



Nro: RMD 1150 Versio B

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

Kaikki mallit

Yhtenäistetyt standardit: EN 61326:2013

**Matalajännitedirektiivi (2014/35/EU)**

Kaikki mallit

Yhtenäistetyt standardit: EN 61010-1:2010

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

Rosemount 2555\*\*\*\*\*ND\*

BVS 19 ATEX E 073 – Koteloinnin tarjoama suojaus

Laiteryhmä II, luokka 1/2 D (Ex ia/tb IIIC T\* Da/Db)

Yhtenäistetty standardi: EN 60079-0:2012/A11:2013; EN 60079-11:2012;  
EN 60079-31:2014

**RoHS-direktiivi (2011/65/EU)**

Kaikki mallit

Yhtenäistetty standardi: EN 50581:2012

Malli 2555 noudattaa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviä 2011/65/EU tiettyjen sähkö- ja elektroniikkalaitteissa käytettävien vaarallisten aineiden rajoittamisesta.

(Pienet rakenteet, jotka täyttävät en sovellusten ja/tai asennusten vaatimukset, voidaan tunnistaa sähkösuunnittelusta merkeistä, joiden kohdalla on \*). Valmistaja vakuuttaa, että tämä tuote täyttää standardien uusimpien versioiden vaatimukset. Uusimpien versioiden muutokset on tarkistettu, eivätkä ne vaikuta tähän tuotteeseen.



**EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus**



Nro: RMD 1150 Versio B

**ATEX-direktiivin ilmoitettu laitos**

DEKRA Testing and Certification GmbH [ilmoitetun laitoksen numero: 0158]  
Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart  
Saksa





## 1.11 Kiina RoHS

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 2555  
List of Rosemount 2555 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	X	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	X	O	O	O	O	O
过程连接/扩展部件 Process Connection / Extension	X	O	O	O	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.







**Tuotesertifioinnit**  
**00825-0216-2555, Rev. AA**  
**Marraskuu 2019**

### **Maailman pääkonttori**

Emerson Automation Solutions  
6021 Innovation Blvd.  
Shakopee, MN 55379, USA

- +1 800 999 9307 tai +1 952 906 8888
- +1 952 949 7001
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### **Latinalaisen Amerikan aluekonttori**

Emerson Automation Solutions  
1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise, FL 33323, USA

- +1 954 846 5030
- +1 954 846 5121
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### **Euroopan aluekonttori**

Emerson Automation Solutions 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@Emerson.com

### **Tyyntenmeren Aasian aluekonttori**

Emerson Automation Solutions  
1 Pandan Crescent  
Singapore 128461

- +65 6777 8211
- +65 6777 0947
- Enquiries@AP.Emerson.com

### **Lähi-idän ja Afrikan aluekonttori**


Emerson Automation Solutions  
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-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)

 [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)

©2019 Emerson. Kaikki oikeudet pidätetään.

Emersonin myyntiehtot saa pyynnöstä. Emerson-logo on Emerson Electric Co:n tavara- ja palvelumerkki. Rosemount on yhden Emerson-konserniin kuuluvan yrityksen merkki. Kaikki muut tavamerkit ovat omistajiensa omaisuutta.