

Rosemount™ 2555-niveauschakelaars voor vaste stoffen

Capaciteitssonde



1 Productcertificeringen

1.1 Veiligheidsberichten

▲ WAARSCHUWING

Als u deze installatie- en onderhoudsrichtlijnen niet aanhoudt, kan ernstig of dodelijk letsel het gevolg zijn.

- Zorg dat de niveauschakelaar volgens de geldende regelgeving wordt geïnstalleerd door daartoe bevoegd personeel.

Explosies kunnen ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.

- Verwijder bij explosieveilige/drukvasten en niet-vonkende/type n-installaties het behuizingdeksel niet terwijl er stroom staat op de niveauschakelaar.
- Het behuizingsdeksel moet volledig gesloten zijn om aan de vereisten voor drukvastheid en explosiebestendigheid te voldoen.

Elektrische schokken kunnen overlijden of ernstig letsel veroorzaken.

- Vermijd contact met de draden en aansluitklemmen. De draden kunnen onder hoge spanning staan, wat elektrische schokken kan veroorzaken.
- Controleer of de stroom naar de niveauschakelaar is uitgeschakeld en de leidingen naar een eventuele andere externe voeding zijn losgemaakt of niet stroomvoerend zijn terwijl u de niveauschakelaar aansluit.
- Zorg dat de bedrading geschikt is voor de elektrische stroom en dat de isolatie geschikt is voor de spanning, temperatuur en omgeving.

Proceslekken kunnen ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.

- Ervoor te zorgen dat de niveauschakelaar voorzichtig wordt behandeld. Als de procesafdichting is beschadigd, zou gas of stof kunnen ontsnappen uit de silo (of een ander vat).

Vervanging door niet-erkende onderdelen kan veiligheidsrisico's opleveren. Reparatie (bijv. vervanging van onderdelen e.d.) kan eveneens veiligheidsrisico's opleveren en is onder geen beding toegestaan.

- Onbevoegde wijzigingen aan het product zijn streng verboden, want hierdoor kunnen de prestaties onbedoeld en op onvoorspelbare wijze worden gewijzigd en kan de veiligheid in gevaar komen. Onbevoegde wijzigingen met gevolgen voor de integriteit van lasnaden of flenzen, zoals het aanbrengen van extra perforaties, tasten de integriteit en veiligheid van het product aan. Als producten beschadigd zijn of zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Emerson zijn gemodificeerd, vervallen de apparatuurclassificaties en -certificeringen. Verder gebruik van beschadigde of zonder voorafgaande schriftelijke

toestemming gemodificeerde producten vindt plaats op eigen risico en kosten van de klant.

⚠ WAARSCHUWING

Fysieke toegang

Onbevoegd personeel kan aanzienlijke schade aan en/of onjuiste configuratie van de apparatuur van eindgebruikers veroorzaken. Dit kan opzettelijk of onopzettelijk zijn en hiertegen moet een beveiliging bestaan.

Fysieke beveiliging is een belangrijk onderdeel van elk beveiligingsprogramma en is van fundamenteel belang om uw systeem te beschermen. Beperk de fysieke toegang door onbevoegd personeel om de bedrijfsmiddelen van eindgebruikers te beschermen. Dit geldt voor alle in de faciliteit gebruikte systemen.

⚠ Let op!

De in dit document beschreven producten zijn NIET bedoeld voor gebruik in nucleaire toepassingen.

- Wanneer een niet voor nucleaire toepassingen geschikt product gebruikt wordt in een toepassing, die een product vereist dat wel voor nucleaire toepassingen geschikt is, kunnen de afgelezen waarden onnauwkeurig zijn.
- Neem contact op met een vertegenwoordiger van Emerson voor informatie over Rosemount-producten die geschikt zijn voor nucleaire toepassingen.

Personen die producten moeten hanteren die blootgesteld zijn aan een schadelijke stof, kunnen letsel voorkomen als zij hierover geïnformeerd zijn en het gevaar begrijpen.

- Als het product dat wordt geretourneerd blootgesteld werd aan een schadelijke stof zoals gedefinieerd door Occupational Safety and Health Administration (OSHA), moet een veiligheidsinformatieblad (Safety Data Sheet; SDS) voor elk schadelijke stof bij de geretourneerde niveauschakelaar bijgevoegd worden.

1.2 Informatie over richtlijnen van de Europese Unie

Een kopie van de EU-verklaring van overeenstemming vindt u in de sectie [EU-conformiteitsverklaring](#). De meest recente revisie van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op Emerson.com/Rosemount.

1.3 Certificering voor normale locaties

De niveauschakelaar is volgens de standaardprocedure onderzocht en getest door een landelijk erkend onderzoekslaboratorium (NRTL) dat is geaccrediteerd door de Amerikaanse Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Daarbij is vastgesteld dat het ontwerp voldoet aan de fundamentele brandveiligheidseisen en de elektrische en mechanische vereisten.

1.4 Apparatuur installeren in Noord-Amerika

De Amerikaanse National Electrical Code® (NEC) en de Canadese Electrical Code (CEC) staan toe dat apparatuur met divisiemarkering wordt gebruikt in zones en dat apparatuur met zonemarkering wordt gebruikt in divisies. De markeringen moeten geschikt zijn voor de zoneclassificatie, het gas en de temperatuurklasse. Deze informatie is duidelijk vastgelegd in de betreffende voorschriften.

1.5 VS

1.5.1 U.S.A. Stofcertificering

NL

Samenvatting van productcertificering

Bescherming	Stofontstekingsbestendig
Project-ID	3053298
Normen	FM-klasse 3600:2011 FM-klasse 3616:2011 FM-klasse 3810:2005 ANSI/ISA 61010:2012 ANSI/ISA 60079-0:2013 ANSI/ISA 60079-11:2013 ANSI/NEMA® 250:1991 ANSI/IEC 60529:2004
Markeringen	DIP-IS-klasse II,III divisie 1 groepen E, F, G T4A $T_{(omg)} = -40\text{ °C tot }+70\text{ °C}$ Behuizing IP67, type 4 of type 4X
Veiligheidsinstructies	Zie Veiligheidsinstructies voor explosiegevaarlijke omgeving

1.5.2 VS Certificering voor normale locaties

KZ

Overzicht productcertificering:

Bescherming	Normale locatie (niet-geclassificeerd, veilige omgeving)
Project-ID	3053298
Normen	FM-klasse 3810:2005 ANSI/ISA 61010:2012 ANSI/ISA 60079-11:2013 ANSI/NEMA® 250:1991 ANSI/IEC 60529:2004
Markeringen	Type 4/4X, IP67

1.6 Canada

1.6.1 Canada certificering voor normale locaties

KZ

Overzicht productcertificering

Bescherming	Normale locatie (niet-geclassificeerd, veilige omgeving)
Project-ID	3053298
Normen	CSA-C22.2 nr. 94:R2011 CSA-C22.2 nr. 60529:R2010 CSA-C22.2 nr. 61010-1:2012
Markeringen	Type 4/4X, IP67

1.7 Europa

1.7.1 ATEX certificering stof

ND

Overzicht productcertificering

Bescherming	Door behuizing
Certificaat	BVS 19 ATEX E 073
Normen	EN60079-0:2012/A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014
Markeringen	⊕ II 1/2 D Ex ia/tb IIIC T* Da/Db
Temperatuur	Zie Tabel 1-1
Veiligheidsinstructies	Zie Veiligheidsinstructies voor explosiegevaarlijke omgeving

Tabel 1-1: Thermische gegevens

Maximale omgevings-temperatuur	Maximale procestemperatuur	Maximale oppervlakte-temperatuur
70 °C	<= 80 °C	120 °C
	<= 120 °C	(1)
	<= 240 °C	(1)
	<= 445 °C ⁽²⁾	(1)

- (1) De maximale oppervlaktetemperatuur is identiek aan de maximale procestemperatuur.
- (2) Alleen beschikbaar wanneer code E van thermisch profiel van sonde is geselecteerd.

Toegestane omgevingstemperatuur bij de elektronicabehuizing:

- 40 °C <= T_{Amb} <= +70 °C

De maximale oppervlaktetemperatuur wordt middels een thermische zekering begrensd tot 120 °C.

Toegestane temperatuur bij sensorverlengstuk, procesaansluiting:

- 40 tot 240 °C (als code S, M, R of P voor thermisch profiel sonde is geselecteerd)
- 40 tot 445 °C (als code E of V voor thermisch profiel sonde is geselecteerd)

1.8 Internationaal

1.8.1 IECEx certificering stof

NK

Overzicht productcertificering

Bescherming	Door behuizing
Certificaat	IECEx BVS 19.0069
Normen	IEC 60079-0:2011 EN 60079-11:2011 IEC 60079-31:2013
Markeringen	IEC Ex ia/tb IIIC T* Da/Db
Temperatuur	Zie Tabel 1-2
Veiligheidsinstructies	Zie Veiligheidsinstructies voor explosiegevaarlijke omgeving

Tabel 1-2: Thermische gegevens

Maximale omgevings-temperatuur	Maximale procestemperatuur	Maximale oppervlakte-temperatuur
70 °C	<= 80 °C	120 °C
	<= 120 °C	(1)
	<= 240 °C	(1)
	<= 445 °C ⁽²⁾	(1)

- (1) De maximale oppervlaktetemperatuur is identiek aan de maximale procestemperatuur.
- (2) Alleen beschikbaar met code E voor thermisch profiel sonde in het modelnummer.

De maximale oppervlaktetemperatuur wordt middels een thermische zekering begrensd tot 120 °C.

Toegestane temperatuur bij sensorverlengstuk, procesaansluiting:

- -40 tot 240 °C (als code S, M, R of P voor thermisch profiel sonde is geselecteerd)
- -40 tot 445 °C (als code E of V voor thermisch profiel sonde is geselecteerd)

1.9 Veiligheidsinstructies voor explosiegevaarlijke omgeving

De veiligheidsinstructies zijn voor versies van de Rosemount 2555 met productcertificeringscodes NL, ND en NK in het modelnummer.

1.9.1 Veiligheid voor mechanische installatie

1. Installatie van deze apparatuur moet worden uitgevoerd door geschikt getraind personeel, in overeenstemming met de toepasselijke praktijkcode.
2. De kap voor bescherming tegen weersinvloeden is alleen goedgekeurd voor gebruik in Zone 22.
3. Men moet ervoor zorgen dat de niveauschakelaar wordt beschermd tegen een impact, die schade veroorzaakt en het worden van een onstekingsbron door frictievonken.
4. Controleer regelmatig de conditie van afdichtingen en het vastzitten van procesverbindingen.
 - a. Zorg ervoor dat de procesverbinding is afgedicht voor het onderhouden van de procesdruk en het voorkomen van het binnenkomen van stof.
 - b. Controleer de afdichtingen vaker bij procestemperaturen van hoger dan 230 °C.
5. De sensorverlenging heeft een coating die een potentieel risico kan stellen van ontsteking door een elektrostatische lading. Er moet worden gezorgd voor bescherming van de niveauschakelaar tegen externe omstandigheden die kunnen leiden tot een elektrostatische lading op dergelijke oppervlakken. De niveauschakelaar mag niet met een droge doek worden afgewreven of gereinigd.
6. De toegestane relatieve druk is -0,2 tot +0,1 bar. Dit wordt gedefinieerd in EU-richtlijn 2014/34/EU (voor ATEX-certificeringen) en IEC 60079-0 (voor IECEx-certificeringen).

1.9.2 Veiligheid voor elektrische installatie

1. De bedrading van deze apparatuur mag alleen worden uitgevoerd door geschikt getraind personeel, overeenkomstig de toepasselijke praktijkcode.
2. Alle bedrading moet isolatie hebben die geschikt is voor ten minste 250 Vac. De temperatuurspecificatie moet ten minste 194 °F (90 °C) bedragen.
3. Sluit de externe potentiaalvereffeningsklem aan op de aarde van de installatie.




4. Houd het deksel van de behuizing (kap) altijd geplaatst tijdens inbedrijfstelling.
5. Verwijder het deksel van de behuizing (kap) niet terwijl er stroom staat op de circuits.
6. Voorafgaand aan het verwijderen van het deksel van de behuizing (kap), moet u ervoor zorgen dat er geen stofafzettingen en geen stofdeeltjes in de lucht aanwezig zijn.
7. De voeding moet zijn gespecificeerd voor een potentiële kortsluitstroom van niet meer dan 10 kA.
8. Breng geen wijzigingen aan de interne elektronica en bedrading aan. Er bestaat een potentieel risico op een lading van statische elektriciteit met een explosie als gevolg als de printplaat niet is aangesloten op de capaciteitssonde (sensor).

1.9.3 Kabelwartels, doorvoerbuizen en blindstoppen



1. Installatie van deze apparatuur moet worden uitgevoerd door geschikt getraind personeel, in overeenstemming met de toepasselijke praktijkcode.
2. Dicht de ongebruikte kabelbuisopeningen af met een blindstop van geschikte specificatie.
3. Gebruik alleen door de fabriek geleverde onderdelen, indien van toepassing.
4. Een geschikte trekontlasting moet worden voorzien voor de bedradingskabels wanneer de niveauschakelaar is geïnstalleerd met de door de fabriek geleverde kabelwartels.
5. De diameter van de bedradingskabel moet overeenkomen met het klembereik van de kabelklem.
6. Voor onderdelen die niet door de fabriek worden geleverd, is het de verantwoordelijkheid van de installateur om ervoor te zorgen dat:
 - De onderdelen een certificering en type bescherming hebben die equivalent is aan de goedkeuring van de niveauschakelaar.
 - De onderdelen een omgevingstemperatuurbereik hebben dat voldoet aan de specificaties van de niveauschakelaar plus 10 Kelvin.
 - De onderdelen moeten worden geïnstalleerd in overeenstemming met de installatie-instructies van de fabrikanten van het onderdeel.

1.10 EU-conformiteitsverklaring

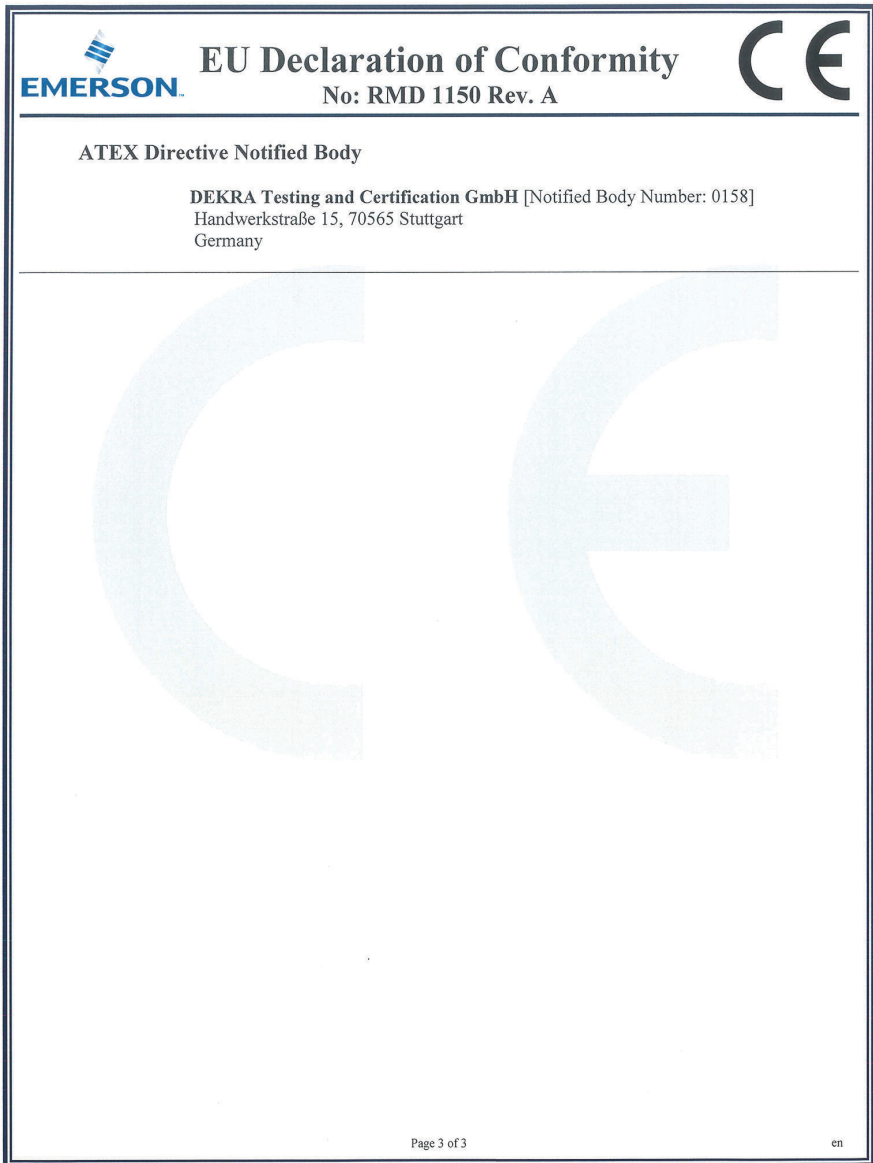
Figuur 1-1: EU-conformiteitsverklaring (pagina 1)

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1150 Rev. A	
<p>We,</p> <p>Rosemount Measurement Limited 158 Edinburgh Avenue Slough, Berkshire, SL1 4UE United Kingdom</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p>Rosemount™ 2555 Solids Level Switch – Capacitive Probe</p> <p>manufactured by,</p> <p>Rosemount Measurement Limited 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

Figuur 1-2: EU-conformiteitsverklaring (pagina 2)

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1150 Rev. A	
EMC Directive (2014/30/EU)		
All Models Harmonized Standards: EN 61326:2013		
LV Directive (2014/35/EU)		
All Models Harmonized Standards: EN 61010-1:2010		
ATEX Directive (2014/34/EU)		
Rosemount 2555*****ND* BVS 19 ATEX E 073X – Protection by enclosure 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		
RoHS Directive (2011/65/EU)		
All Models Harmonized Standard: EN 50581:2012		
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>(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>		
Page 2 of 3		en

Figuur 1-3: EU-conformiteitsverklaring (pagina 3)





EU-conformiteitsverklaring

Nr.: RMD 1150 Rev. B



Wij,

Rosemount Measurement Limited
158 Edinburgh Avenue
Slough, Berkshire, SL1 4UE
Verenigd Koninkrijk

verklaren onder onze volledige verantwoordelijkheid dat het product,

Rosemount™ 2555 niveauschakelaar voor vaste stoffen – type met capacitieve sonde

vervaardigd door

Rosemount Measurement Limited
158 Edinburgh Avenue
Slough, Berkshire, SL1 4UE
Verenigd Koninkrijk

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de bepalingen in de richtlijnen van de Europese Unie, met inbegrip van de meest recente wijzigingen, zoals vermeld in het bijgevoegde schema.

De aanname van overeenstemming is gebaseerd op de toepassing van de geharmoniseerde normen en, indien van toepassing of vereist, certificering door een aangemelde instantie in de Europese Unie, zoals vermeld in het bijgevoegde schema.

(handtekening)
Timothy Hill

(naam)

Technical Directory
(functie)

25-10-2019; Slough, GB

(plaats en datum van uitgifte)



EU-conformiteitsverklaring

Nr.: RMD 1150 Rev. B



EMC-richtlijn (2014/30/EU)

Alle modellen

Geharmoniseerde normen: EN 61326:2013

LV-richtlijn (2014/35/EU)

Alle modellen

Geharmoniseerde normen: EN 61010-1:2010

ATEX-richtlijn (2014/34/EU)

Rosemount 2555***ND***

BVS 19 ATEX E 073 – beschermd door behuizing

Apparatuurgroep II, categorie 1/2 D (Ex ia/tb IIIC T* Da/Db)

Geharmoniseerde norm: EN 60079-0:2012/A11:2013; EN 60079-11:2012;
EN 60079-31:2014

RoHS-richtlijn (2011/65/EU)

Alle modellen

Geharmoniseerde norm: EN 50581:2012

Model 2555 is in overeenstemming met richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur.

(Geringe variaties in het ontwerp ter tegemoetkoming aan de toepassings- en/of montagevereisten worden aangegeven door alfanumerieke tekens op de hierboven met * aangeduide posities). De fabrikant verklaart dat dit product voldoet aan de vereisten van de meest recente versies van de normen. De wijzigingen van de laatste versies zijn gecontroleerd en hebben geen invloed op dit product.



EU-conformiteitsverklaring

Nr.: RMD 1150 Rev. B



Aangemelde instantie conform ATEX-richtlijn

DEKRA Testing and Certification GmbH [nummer aangemelde instantie: 0158]
Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Duitsland



1.11 China 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
 Lijst met Rosemount 2555 Onderdelen met China RoHS-concentratie boven de MCV's

部件名称 Naam onderdeel	有害物质 / Gevaarlijk e st of					
	铅 Lood (Pb)	汞 Kwik (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Zes waardig Chroom (Cr +6)	多溴联苯 Polybroom bif enyl (PBB)	多溴联苯醚 Polybroom dif enyl ethers (PBDE)
电子组件 Elektronica Montage	X	O	X	O	O	O
壳体组件 Behuizing Montage	X	O	O	O	O	O
过程连接/扩展部件 Procesaansluiting / verlengstuk	X	O	O	O	O	O

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作。
 Deze tabel is vervaardigd overeenkomstig de bepaling van 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: Geef aan dat het gevaarlijk e st of in alle homogene materialen onder de grenswaarde is te vinden van GB/T 26572.
- X: 意为在该部件所使用的均质材料中，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: Geef aan dat het gevaarlijk e st of op een of meer plaatsen van de homogene materialen gebruikt is die onder de limietwaarde van GB/T 26572.



Productcertificeringen
00825-0211-2555, Rev. AA
November 2019

Internationaal hoofdkantoor

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

📞 +1 800 999 9307 of +1 952 906 8888

📞 +1 952 949 7001

✉️ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Regionaal kantoor Europa

Emerson Automation Solutions Europe
GmbH
Neuhofstrasse 19a Postfach 1046
CH 6340 Baar
Zwitserland

📞 +41 (0) 41 768 6111

📞 +41 (0) 41 768 6300

✉️ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Regionaal kantoor Azië/Pacific

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapore 128461

📞 +65 6777 8211

📞 +65 6777 0947

✉️ Enquiries@AP.Emerson.com

Regionaal kantoor Midden-Oosten en Afrika

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, Verenigde Arabische Emiraten

📞 +971 4 8118100

📞 +971 4 8865465

✉️ RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Emerson Automation Solutions bv

Postbus 212
2280 AE Rijswijk
Nederland

📞 (31) 70 413 66 66

📞 (31) 70 390 68 15

✉️ info.nl@emerson.com

www.emersonprocess.nl


Emerson Automation Solutions nv/sa


De Kleetlaan, 4
B-1831 Diegem
België

📞 (32) 2 716 77 11

📞 (32) 2 725 83 00

www.emersonprocess.be

 [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. Alle rechten voorbehouden.

De verkoopvoorwaarden van Emerson zijn op verzoek verkrijgbaar. Het Emerson-logo is een handelsmerk en dienstmerk van Emerson Electric Co. Rosemount is een merk van een van de bedrijven van de Emerson-groep. Alle overige merken zijn eigendom van de betreffende merkhouders.

ROSEMOUNT™


EMERSON®