

# Rosemount™ 2555 nivåbrytare för fast material

Kapacitanssond



# 1 Produktintyg

## 1.1 Säkerhetsföreskrifter

### **⚠ Varning - risk för maskinskada**

**Underlåtenhet att följa anvisningar om säker installation och service kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.**

- Säkerställ att nivåvakten installeras av behörig personal i enlighet med gällande normer.

**Explosioner kan orsaka dödsfall eller allvarlig personskada.**

- I installationer som är explosionssäkra/flamsäkra och gnistfria/typ-n får inte hushöljet avlägsnas när nivåvakten är strömsatt.
- Hushöljet måste vara helt fastsatt för att uppfylla kraven på flamsäkerhet/explosionssäkerhet.

**Elstötar kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador**

- Undvik kontakt med ledningar och anslutningar. Högspanning i elledning kan orsaka elektriska stötar.
- Kontrollera att nätströmmen till nivåvakten är avstängd och att ledningar till andra externa kraftkällor är bortkopplade eller inte strömsatta när nivåvakten kopplas in.
- Kontrollera att ledningarna lämpar sig för strömstyrkan och att isoleringen lämpar sig för spänning, temperatur och miljö.

**Processläckor kan resultera i dödsfall eller allvarliga personskador**

- säkerställa att nivåbrytare hanteras försiktigt. Om processtätningen skadas kan gas eller damm komma ut ur silon (eller annan behållare)..

**All slags byten till icke godkända delar kan äventyra säkerheten. Reparation, t.ex. utbyte av komponenter osv. kan också äventyra säkerheten och är inte tillåtet under några omständigheter.**

- Icke-auktoriserade ändringar på produkten är strängt förbjudna eftersom de oavsiktligt och oförutsägbart kan påverka prestanda och äventyra säkerheten. Icke-auktoriserade ändringar som påverkar svetsarnas eller flänsarnas integritet, t.ex. genom att ytterligare perforeringar läggs till, äventyrar produktens integritet och säkerhet. Utrustningens märkdata och certifieringar gäller inte längre på produkter som har skadats eller ändrats utan föregående skriftligt tillstånd från Emerson. All fortsatt användning av en produkt som har skadats eller ändrats utan skriftligt godkännande sker på kundens egen risk och bekostnad.

## ⚠ Varning - risk för maskinskada

### Fysisk åtkomst

Obehörig personal kan åstadkomma betydande skador på och/eller felkonfigurering av slutanvändarens utrustning. Detta kan ske avsiktligt eller oavsiktligt och skydd måste inrättas.

Fysisk säkerhet är en viktig del av ett säkerhetsprogram och fundamentalt för att skydda ditt system. Begränsa fysiskt åtkomst för icke behörig personal för att skydda slutanvändarens tillgångar. Detta gäller för alla system som används inom anläggningen.

## ⚠ Varning - risk för personskada

De produkter som beskrivs i detta dokument **är INTE avsedda för kärnenergiklassade tillämpningar.**

- Användning av icke kärnenergiklassade produkter i tillämpningar som kräver kärnenergiklassad maskinutrustning eller produkter kan ge upphov till felaktiga mätningar.
- Kontakta den lokala försäljningsrepresentanten för Emerson för information om kärnenergiklassade produkter.

**Personer som hanterar produkter som utsätts för farliga ämnen kan undvika skada om de är informerade om och förstår faran.**

- Om en produkt som returneras har exponerats för ett farligt ämne enligt definition från Occupational Safety and Health Administration (OSHA) måste en kopia av det säkerhetsdatablad (SDS) som krävs för varje identifierat farligt ämne medfölja nivåvakten när den returneras.

## 1.2 Information om EU-direktiv

En kopia av EU-försäkringen om överensstämmelse finns i avsnittet [EU-försäkringen om överensstämmelse](#). Den senaste versionen av EU-försäkringen om överensstämmelse återfinns på [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

## 1.3 Intyg för användning i icke explosionsfarliga miljöer

Som en rutinåtgärd har nivåbrytare undersökts och testats för att kontrollera att utförandet uppfyller grundläggande elektriska, mekaniska och brandskyddsmässiga krav av ett nationellt erkänt testlaboratorium (Nationally Recognized Testing Laboratory, NRTL) auktoriserat av Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA, USA:s motsvarighet till Arbetsmiljöverket).

## 1.4 Installation av utrustningen i Nordamerika

Enligt amerikanska NEC (National Electrical Code®) och CEC (Canadian Electrical Code) får divisionsmärkt utrustning användas i zoner och zonmärkt utrustning i divisioner. Märkdata måste vara lämplig för områdesklassificering, gastyp och temperaturklass. Denna information definieras tydligt i respektive norm.

## 1.5 USA

### 1.5.1 USA Certifiering för damm

#### NL

##### Sammanfattning av produktintyg

<b>Skydd</b>	Dammgnistsäker
<b>Projekt-ID</b>	3053298
<b>Standarder</b>	FM-klass 3600:2011 FM-klass 3616:2011 FM-klass 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>Märkdata</b>	DIP-IS klass II, III division 1 grupp E, F, G T4A $T_{(omg.)} = -40\text{ °C till }+70\text{ °C}$ Kapsling IP67, typ 4 eller typ 4X
<b>Säkerhetsföreskrifter</b>	Se <a href="#">Säkerhetsanvisningar för farligt område</a>

## 1.5.2 USA Intyg för användning i icke explosionsfarliga miljöer

### KZ

#### Sammanfattning av produktintyg:

<b>Skydd</b>	Icke explosionsfarlig miljö (oklassificerat, säkert område)
<b>Projekt-ID</b>	3053298
<b>Standarder</b>	FM-klass 3810:2005 ANSI/ISA 61010:2012 ANSI/ISA 60079-11:2013 ANSI/NEMA® 250:1991 ANSI/IEC 60529:2004
<b>Märkdata</b>	Typ 4/4X, IP67

## 1.6 Kanada

### 1.6.1 Kanada-intyg för användning i icke explosionsfarliga miljöer

#### KZ

#### Sammanfattning av produktintyg

<b>Skydd</b>	Icke explosionsfarlig miljö (oklassificerat, säkert område)
<b>Projekt-ID</b>	3053298
<b>Standarder</b>	CSA-C22.2 Nr 94:R2011 CSA-C22.2 Nr 60529:R2010 CSA-C22.2 Nr 61010-1:2012
<b>Märkdata</b>	Typ 4/4X, IP67

## 1.7 Europa

### 1.7.1 ATEX-certifiering för damm

#### ND

##### Sammanfattning av produktintyg

Skydd	Efter kapsling
Intyg	BVS 19 ATEX E 073
Standarder	EN60079-0:2012/A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014
Märkdata	⊕ II 1/2 D Ex ia/tb IIIC T* Da/Db
Temperatur	Se <a href="#">Tabell 1-1</a>
Säkerhetsföreskrifter	Se <a href="#">Säkerhetsanvisningar för farligt område</a>

**Tabell 1-1. Termiska data**

Maximal omgivnings-temperatur	Maximal processtemperatur	Maximal yttemperatur
70 °C	<= 80 °C	120 °C
	<= 120 °C	(1)
	<= 240 °C	(1)
	<= 445 °C <sup>(2)</sup>	(1)

(1) Maximal yttemperatur är identisk med den maximala processtemperaturen.

(2) Endast tillgängligt när sondens termiska profil kod E har valts.

Tillåten omgivningstemperatur vid elektronik-kapslingen:

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

Den maximala yttemperaturen begränsas till 120 °C med en termisk säkring.

Tillåten temperatur vid sensorförlängning, processanslutning:

- -40 till 240 °C (när sondens termiska profil kod S, M, R eller P har valts)
- -40 till 445 °C (när sondens termiska profil kod E eller V har valts)

## 1.8 Övriga världen

### 1.8.1 IECEx-certifiering för damm

#### NK

##### Sammanfattning av produktintyg

Skydd	Efter kapsling
Intyg	IECEx BVS 19.0069
Standarder	IEC 60079-0:2011 EN 60079-11:2011 IEC 60079-31:2013
Märkdata	IEC Ex ia/tb IIIC T* Da/Db
Temperatur	Se <a href="#">Tabell 1-2</a>
Säkerhetsföreskrifter	Se <a href="#">Säkerhetsanvisningar för farligt område</a>

**Tabell 1-2. Termiska data**

Maximal omgivnings-temperatur	Maximal processtemperatur	Maximal yttemperatur
70 °C	<= 80 °C	120 °C
	<= 120 °C	(1)
	<= 240 °C	(1)
	<= 445 °C <sup>(2)</sup>	(1)

(1) Maximal yttemperatur är identisk med den maximala processtemperaturen.

(2) Endast tillgängligt när sondens termiska profil kod E finns i modellnumret.

Den maximala yttemperaturen begränsas till 120 °C med en termisk säkring.

Tillåten temperatur vid sensorförlängning, processanslutning:

- -40 till 240 °C (när sondens termiska profil kod S, M, R eller P har valts)
- -40 till 445 °C (när sondens termiska profil kod E eller V har valts)

## 1.9 Säkerhetsanvisningar för farligt område

Säkerhetsanvisningarna gäller versioner av Rosemount 2555 med produktcertifieringskoder NL, ND och NK i modellnumret.

### 1.9.1 Säkerhet för mekanisk installation

1. Installation av denna utrustning ska utföras av personal med lämplig utbildning, och i enlighet med tillämplig praxis.



2. Väderskyddshöljet är godkänt för användning enbart i zon 22..
3. Försiktighet ska iakttas för att skydda nivåvakten mot påverkan som kan orsaka skada och antändning genom statisk elektricitet..
4. Kontrollera regelbundet tätningarnas skick och processanslutningarnas täthet..
  - a. Kontrollera att processanslutningen är förseglad för att upprätthålla arbetstrycket och förebygga att damm tränger in..
  - b. Tätningarna ska kontrolleras oftare när arbetstemperaturen är över 230 °C..
5. Sensorförlängningens ytbehandling kan utgöra en potentiell antändningsrisk på grund av statisk elektricitet. Försiktighet ska iakttas för att skydda nivåvakten mot yttre förhållanden som bidrar till uppbyggnad av elektrostatisk laddning på sådana ytor. Nivåvakten får inte gnuggas eller rengöras med en torr trasa..
6. Det tillåtna relativa trycket är -0,2 till +0,1 bar. Detta fastställs i EU-direktivet 2014/34/EU (för ATEX-certifieringar) och IEC 60079-0 (för IECEx-certifieringar)..

### 1.9.2 Säkerhet för elinstallation

1. Inkoppling av denna utrustning ska utföras av personal med lämplig utbildning, och i enlighet med tillämplig praxis..
2. Alla kopplingar måste ha isolering som lämpar sig för 250 VAC. Temperaturklassen måste vara minst 194 °F (90 °C)..
3. Anslut den externa potentialutjämningsklämman till anläggningsjordning (jord)..
4. Huslocket (höljet) ska alltid vara påsatt vid driftsättning..
5. Avlägsna inte huslocket (höljet) medan kretsarna är strömförande..
6. Innan huslocket (höljet) avlägsnas ska du kontrollera att varken dammansamlingar eller luftburet damm förekommer..
7. Matningen ska vara klassificerad för potentiella kortslutningsströmmar på högst 10 kA..
8. Intern elektronik och kopplingar får inte ändras. En potentiell explosionsrisk på grund av statisk elektricitet föreligger om kretskortet inte är anslutet till kapacitanssonden (sensor).




### 1.9.3 Kabelförskruvningar, skyddsror och blindpluggar

1. Installation av denna utrustning ska utföras av personal med lämplig utbildning, och i enlighet med tillämplig praxis.



2. Oanvända kabelanslutningar måste förseglas med tillämplig blindplugg..
3. Endast delar som tillhandahålls av tillverkaren ska användas när så är möjligt..
4. Lämplig dragavlastning för kopplingskablar krävs när nivåvakten installeras med packboxar som medföljer från fabrik..
5. Kopplingskabelns diameter måste överensstämja med kabelklämmans fästintervall.
6. Gällande delar som inte tillhandahålls av tillverkaren ansvarar installatören för att säkerställa följande:
  - att delarna har certifiering och skydd som motsvarar nivåvaktens godkännande.
  - att delarnas temperaturområde överensstämmer med nivåvaktens specifikationer plus 10 kelvin.
  - att delarna installeras i enlighet med respektive tillverkares anvisningar..

## 1.10 EU-försäkran om överensstämmelse




Figur 1-1. EU-försäkran om överensstämmelse (sida 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

Figur 1-2. EU-försäkran om överensstämmelse (sida 2)

	<b>EU Declaration of Conformity</b> No: RMD 1150 Rev. A	
<b>EMC Directive (2014/30/EU)</b> <b>All Models</b> Harmonized Standards: EN 61326:2013		
<b>LV Directive (2014/35/EU)</b> <b>All Models</b> Harmonized Standards: EN 61010-1:2010		
<b>ATEX Directive (2014/34/EU)</b> <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		
<b>RoHS Directive (2011/65/EU)</b> <b>All Models</b> 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

Figur 1-3. EU-försäkran om överensstämmelse (sida 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-försäkran om överensstämmelse**

Nr: RMD 1150 vers. B

Vi

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

intygar på eget ansvar att följande produkt:

**Rosemount™ 2555 nivåbrytare för fast material – kapacitiv sond**

tillverkad av

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

till vilken denna försäkran hänför sig, överensstämmer med föreskrifterna i de EU-direktiv, inklusive de senaste tilläggen, som framgår av bifogade tabell.

Förutsättningen för överensstämmelse baseras på tillämpningen av de harmoniserade standarderna och, när så är tillämpligt eller erforderligt, ett intyg från ett till EU anmält organ, vilket framgår av bifogad tabell.

---

(namnteckning)

Timothy Hill

(namn)

---

Tekniskt register

(befattning)

2019-10-25, Slough, Storbritannien

(datum för utfärdande och plats)



## EU-försäkran om överensstämmelse

Nr: RMD 1150 vers. B



### Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC, 2014/30/EU)

#### Alla modeller

Harm oniserade standarder: SS-EN 61326:2013

### Direktivet om tillhandahållande på marknaden av elektrisk utrustning (L.V, 2014/35/EU)

#### Alla modeller

Harm oniserade standarder: SS-EN 61010-1:2010

### Direktivet för utrustning och skyddssystem avsedda att användas i miljöer med explosionsfarliga blandningar (ATEX, 2014/34/EU)

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

BVS 19 ATEX E 073 – Skyddande kapsling

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

Harm oniserad standard: SS-EN 60079-0:2012/A11:2013; SS-EN 60079-11:2012; SS-EN 60079-31:2014



### Direktivet om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning (RoHS, 2011/65/EU)

#### Alla modeller

Harm oniserad standard: SS-EN 50581:2012

Modell 2555 uppfyller kraven i Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/65/EU om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning.

(Mindre variationer i utförandet för att uppfylla specifika behov för användningsområde och/eller monteringskrav indikeras med hjälp av alfanymeriska tecken, vilka anges med asterisker [\*] ovan.) Tillverkaren intygar att denna produkt uppfyller kraven i de senaste versionerna av standarderna. Ändringarna i de senaste versionerna har kontrollerats och påverkar inte den här produkten.

 <b>EMERSON.</b>	<b>EU-försäkran om överensstämmelse</b>	
	Nr: RMD 1150 vers. B	
<b>Anmält organ enligt ATEX-direktivet</b>		
DEKRA Testing and Certification GmbH [Anmält organ nr: 0158] Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart Tyskland		
		
Sida 3 av 3		swe



## 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  
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.







**Produktinty**  
**00825-0212-2555, Rev. AA**  
**November 2019**

### Huvudkontor

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

- +1 800 999 9307 eller
- +1 952 906 8888
- +1 952 204 8889
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### Regionkontor för Latinamerika

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

### Regionkontor för Europa

Emerson Automation Solutions Europe  
GmbH  
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046  
CH 6340 Baar  
Schweiz

- +41 (0) 41 768 6111
- +41 (0) 41 768 6300
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### Regionkontor för Asien och Stilla-havsregionen

Emerson Automation Solutions  
1 Pandan Crescent  
Singapore 128461

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

### Regionkontor för Mellanöstern och Afrika


Emerson Automation Solutions  
Emerson FZE P.O. Box 17033  
Jebel Ali Free Zone - South 2  
Dubai, Förenade Arabemiraten


- +971 4 8118100
- +971 4 8865465
- RFQ.RMTMEA@Emerson.com

### Emerson Process Management AB

Box 1053  
S-65115 Karlstad  
Sverige

- +46 (54) 17 27 00
- +46 (54) 21 28 04

 [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. Med ensamrätt.

Emersons försäljningsvillkor finns att tillgå på förfrågan. Emerson-logotypen är ett varu- och servicemärke som tillhör Emerson Electric Co. Rosemount är ett varumärke som tillhör ett av Emerson-familjens företag. Övriga varumärken tillhör sina respektive ägare.