

Сертификати на продукта  
00825-0223-2555, Rev AA  
Ноември 2019

# Превключватели на ниво за твърди материали Rosemount™ 2555

Сонда за капацитет



ROSEMOUNT™

  
EMERSON

# 1 Сертификати на продукта

## 1.1 Съобщения за безопасност

### **▲ ВНИМАНИЕ**

**Неспазването на инструкциите за безопасен монтаж и обслужване може да доведе до смърт или сериозно нараняване.**

- Уверете се, че превключвателят за ниво е монтиран от квалифициран персонал и в съответствие с действащите правила и норми.

**Експлозиите могат да доведат до смърт или сериозна травма.**

- При взривобезопасен/огнеустойчив и незапалим/тип n монтаж не сваляйте капаците на корпуса, когато към превключвателя за ниво е подадено захранване.
- Капакът на корпуса трябва да бъде добре застопорен, за да са спазени изискванията за огнеустойчивост/взривобезопасност.

**Токвият удар може да причини смърт или сериозно нараняване.**

- Избягвайте контакт с проводниците и клемите. Високото напрежение, което може да протича в проводниците, може да причини токов удар.
- При окабеляване на превключвателя за ниво се уверете, че захранването към него е изключено и всички кабели към друг външен източник на захранване са разкачени или по тях не тече ток.
- Уверете се, че проводниците са подходящи за електрическия ток и че изолацията е подходяща за напрежението, температурата и околната среда.

**Технологичните течове могат да доведат до смърт или сериозна травма.**

- Да се увери, че с превключвател на ниво се работи внимателно. Ако технологичното уплътнение е повредено, силозът (или другият съд) може да изпусне газ или прах.

**Подмяната с неоторизирани части може да застраши безопасността. Ремонт, напр. смяна на компоненти и др., също може да застраши безопасността и не е разрешен при никакви обстоятелства.**

- Неоторизирани смени на продукта са строго забранени, тъй като те могат неумишлено и непредвидимо да променят работата му и да изложат на риск безопасността. Неоторизирани промени, които включват намеса в целостта на заварките и фланците, като например правене на допълнителни отвори, излагат на риск целостта на продукта и неговата безопасност. Оценка и сертифицирането на оборудването не важат при продукти, които са били повредени или променени без предварително писмено разрешение от Emerson.

Продължавашата употреба на продукт, който е бил повреден или променен без писмено съгласие, е изцяло за сметка и риск на клиента.

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

### **Физически достъп**

Неоторизираните служители могат евентуално да причинят значителни щети на и/или неправилно конфигуриране на оборудването на крайните потребители. Това може да бъде умишлено или непреднамерено и трябва да има защита срещу това.

Физическата защита е важна част от всяка една програма за сигурност и е от съществено значение за защита на Вашата система. Ограничете физическия достъп на неупълномощени лица за защита на активите на крайните потребители. Това важи за всички системи, използвани в рамките на съоръжението.

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

Продуктите, описани в този документ, **НЕ** са предназначени за приложения, класифицирани като ядрени.

- Използването на продукти, които не са класифицирани като ядрени, в приложения, изискващи хардуер или продукти, класифицирани като ядрени, може да доведе до неточни показания.
- Ако желаете информация относно продуктите на Rosemount, класифицирани като ядрени, свържете се с местния търговски представител на Emerson.

**Лицата, които работят с продукти, изложени на въздействието на опасно вещество, могат да избегнат наранявания, ако са информирани за опасността и я разбират.**

- Ако върнатият продукт е бил изложен на въздействието на опасно вещество съгласно определението на Службата по здраве и безопасност на труда (OSHA), към върнатия превключвател за ниво трябва да се приложи копие от изисквания лист за безопасност (SDS) за всяко идентифицирано опасно вещество.

## 1.2 **Информация за директивите на Европейския съюз**

Копие от ЕС Декларацията за съответствие може да бъде намерено в раздел **ЕС декларация за съответствие**. Последната редакция на ЕС

декларацията за съответствие може да намерите на [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

### 1.3 Сертификати за обичайни местоположения

В стандартното си изпълнение превключвател на ниво е проверен и изпитан, за да се определи дали дизайнът отговаря на основните изисквания за електричество, механика и пожаробезопасност, чрез национално призната изпитателна лаборатория (NRTL), акредитирана от Федералната служба по трудова безопасност и здраве (OSHA).

## 1.4 Инсталиране на оборудване в Северна Америка

National Electrical Code® (NEC) на САЩ и Правилникът за електрически монтаж на Канада (CEC) разрешават употребата на носещо маркировка за раздел оборудване в съответните зони и оборудване, носещо маркировка за зона, в съответните раздели. Маркировките трябва да отговарят на класификацията за газ и температурен клас за съответния район. Тази информация е ясно дефинирана в съответните правилници.

## 1.5 САЩ

### 1.5.1 САЩ Сертифициране за защита от прах

#### NL

##### Резюме на сертификатите за продукта

<b>Защита</b>	Защитен от прахово запалване
<b>Ид. номер на проекта</b>	3053298
<b>Стандарти</b>	FM клас 3600:2011 FM клас 3616:2011 FM клас 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>Маркировки</b>	Със собствена защита срещу прахово запалване за клас II,III, раздел 1. групи E, F, G T4A  T <sub>(amb)</sub> = -40 °C до +70 °C Корпус IP67, тип 4 или тип 4X
<b>Инструкции относно безопасността</b>	Вижте <a href="#">Инструкции за безопасност за опасно местоположение</a>

## 1.5.2 САЩ Сертификати за обичайни местоположения

### KZ

#### Резюме на сертификатите за продукта:

Защита	Обичайно местоположение (некласифицирано, безопасно място)
Ид. номер на проекта	3053298
Стандарти	FM клас 3810:2005 ANSI/ISA 61010:2012 ANSI/ISA 60079-11:2013 ANSI/NEMA® 250:1991 ANSI/IEC 60529:2004
Маркировки	Тип 4/4X, IP67

## 1.6 Канада

### 1.6.1 Сертификати за обичайни местоположения от Канада

### KZ

#### Резюме на сертификатите за продукта

Защита	Обичайно местоположение (некласифицирано, безопасно място)
Ид. номер на проекта	3053298
Стандарти	CSA-C22.2 № 94:R2011 CSA-C22.2 № 60529:R2010 CSA-C22.2 № 61010-1:2012
Маркировки	Тип 4/4X, IP67

## 1.7 Европа

### 1.7.1 Сертификат за защита от прах на ATEX

#### ND

##### Резюме на сертификатите за продукта

Защита	По корпуса
Сертификат	BVS 19 ATEX E 073
Стандарти	EN60079-0:2012/A11:2013 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014
Маркировки	⊕ II 1/2 D Ex ia/tb IIIC T* Da/Db
Температура	Вижте <a href="#">Таблица 1-1</a>
Инструкции относно безопасността	Вижте <a href="#">Инструкции за безопасност за опасно местоположение</a>

**Таблица 1-1: Данни за температурата**

Максимална температура на околната среда	Максимална технологична температура	Максимална температура на повърхността
70 °C	<= 80 °C	120 °C
	<= 120 °C	(1)
	<= 240 °C	(1)
	<= 445 °C <sup>(2)</sup>	(1)

- (1) Максималната температура на повърхността е идентична на максималната технологична температура.  
 (2) Налично само когато е избран код E на топлинния профил на сондата.

Разрешена температура на околната среда в корпуса на електрониката:

- 40 °C <= T<sub>Amb</sub> <= +70 °C

Максималната температура на повърхността е ограничена до 120 °C от термичен предпазител.

Разрешена температура на разширението на сензора, технологична връзка:

- 40 до 240 °C (когато е избран код S, M, R или P на топлинния профил на сондата.)



- -40 до 445 °C (когато е избран код E или V на топлинния профил на сондата.)

## 1.8 Международни

### 1.8.1 Сертификат за защита от прах на IECEx

#### НК

##### Резюме на сертификатите за продукта

Защита	По корпуса
Сертификат	IECEx BVS 19.0069
Стандарти	IEC 60079-0:2011 EN 60079-11:2011 IEC 60079-31:2013
Маркировки	IEC Ex ia/tb IIIC T* Da/Db
Температура	Вижте <a href="#">Таблица 1-2</a>
Инструкции относно безопасността	Вижте <a href="#">Инструкции за безопасност за опасно местоположение</a>

**Таблица 1-2: Данни за температурата**

Максимална температура на околната среда	Максимална технологична температура	Максимална температура на повърхността
70 °C	<= 80 °C	120 °C
	<= 120 °C	(1)
	<= 240 °C	(1)
	<= 445 °C <sup>(2)</sup>	(1)

- (1) Максималната температура на повърхността е идентична на максималната технологична температура.
- (2) Налично само когато код E на топлинния профил на сондата е в номера на модела.

Максималната температура на повърхността е ограничена до 120 °C от термичен предпазител.

Разрешена температура на разширението на сензора, технологична връзка:

- -40 до 240 °C (когато е избран код S, M, R или P на топлинния профил на сондата.)

- -40 до 445 °C (когато е избран код E или V на топлинния профил на сондата.)

## 1.9 Инструкции за безопасност за опасно местоположение

Инструкциите за безопасност са за версии на Rosemount 2555 с кодове за сертификати на продукта NL, ND и NK в номера на модела.

### 1.9.1 Безопасност при механичен монтаж

1. Монтажът на това оборудване следва да се извършва от подходящо обучен персонал в съответствие с приложимите правила в практиката.
2. Покритие за защита от атмосферните условия е одобрено за употреба само в зона 22.
3. Трябва да се положат грижи, за да се защити превключвателят за ниво от удари, които могат да причинят повреди, и да се запали поради искри, породени от триене.
4. Редовно проверявайте състоянието на уплътненията и херметичността на технологичните връзки.
  - a. Уверете се, че технологичната връзка е уплътнена, за да се поддържа технологичната връзка и за да се предотврати навлизането на прах.
  - b. Проверявайте по-често уплътненията, когато технологичните температури са над 230°C.
5. Сензорният удължител е с покритие, което може да представлява потенциален риск от запалване от електростатичен заряд. Превключвателят за ниво трябва да се предпазва от външни условия, които могат да спомогнат за натрупването на електростатичен заряд по тези повърхности. Превключвателят за ниво не трябва да се търка или почиства със суха кърпа.
6. Разрешеното относително налягане е -0,2 до +0,1 бар. Това е определено в Директива 2014/34/ЕС (за сертификати по АТЕХ) и IEC 60079-0 (за сертификати по IECEx).

### 1.9.2 Безопасност при електрически монтаж

1. Окабеляването на оборудването трябва да се извършва само от подходящо обучен персонал в съответствие с приложимите правила в практиката.
2. Всички кабели трябва да бъдат с изолация, подходяща за поне 250 V променливо напрежение. Номиналната температура трябва да бъде поне 194°F (90°C).




3. Свържете външната екипотенциална свързваща клема към заземяването.
4. При пускане в експлоатация капакът на корпуса винаги трябва да бъде поставен.
5. Не махайте капака на корпуса, когато по веригите тече напрежение.
6. Преди да махнете капака на корпуса, се уверете, че няма отлагания на прах или прах във въздуха.
7. Захранването трябва да бъде подходящо за потенциален ток на късо съединение от не повече от 10 kA.
8. Не правете промени във вътрешната електроника и окабеляване. Съществува потенциален риск от статичен електрически заряд, който може да причини експлозия, ако електронното табло не е свързано към сондата за капацитет (сензора).

### 1.9.3 Кабелни уплътнения, тръбопроводи и уплътняващи тапи



1. Монтажът на това оборудване следва да се извършва от подходящо обучен персонал в съответствие с приложимите правила в практиката.
2. Запечатайте неизползваните входове за проводници с тапи с подходящи номинални характеристики.
3. Използвайте само фабрично доставени части, когато е приложимо.
4. Трябва да се осигури подходящ компенсатор на напрежение за кабелите, когато превключвателят за ниво е монтиран с фабрично доставени кабелни уплътнения.
5. Диаметърът на кабела трябва да съответства на диапазона на затягане на кабелната скоба.
6. За части, които не се доставят фабрично, задължение на монтажника е да гарантира, че:
  - Частите имат сертификат и тип защита, която е еквивалентна на тази на превключвателя за ниво.
  - Частите имат диапазон на околната температура, който отговаря на спецификацията на превключвателя за ниво плюс 10 келвина.
  - Частите трябва да бъдат монтирани в съответствие с инструкциите за монтаж на производителите им.

## 1.10 ЕС декларация за съответствие




Фигура 1-1: ЕС декларация за съответствие (стр. 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

## Фигура 1-2: ЕС декларация за съответствие (стр. 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>

Фигура 1-3: ЕС декларация за съответствие (стр. 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



# ЕС декларация за съответствие

№ RMD 1150, ред. В



Ние,

**Rosemount Measurement Limited**  
 158 Edinburgh Avenue  
 Slough, Berkshire, SL1 4UE  
 United Kingdom

декларираме на своя собствена отговорност, че продуктът

## Превключвател за ниво на твърди вещества Rosemount™ 2555 – Капацитивна сонда

произведен от

**Rosemount Measurement Limited**  
 158 Edinburgh Avenue  
 Slough, Berkshire, SL1 4UE  
 United Kingdom

за който се отнася тази декларация, е в съответствие с директивите на Европейския съюз, включително последните му изменения, изброени в приложението.

Заклучението за съответствие се основава на прилагането на хармонизираните стандарти и, когато е приложимо или се изисква, на сертифициране от нотифициран орган на Европейския съюз, както е показано в приложението.

(подпис)

Тимоти Хил

(име)

Технически директор

(длъжност)

25.10.2019 г., Slough, GB

(дата и място на издаване)



## ЕС декларация за съответствие

№ RMD 1150, ред. В



### Директива EMC (2014/30/ЕС)

Всички модели

Хармонизирани стандарти: EN 61326:2013

### Директива за ниско напрежение (2014/35/ЕС)

Всички модели

Хармонизирани стандарти: EN 61010-1:2010

### Директива ATEX (2014/34/ЕС)

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

BVS 19 ATEX E 073 – Защитен с корпус

Оборудване от група II, категория 1/2 D (Ex ia/tb IIIC T\*Da/Db)

Хармонизиран стандарт: EN 60079-0:2012/A11:2013; EN 60079-11:2012;  
EN 60079-31:2014

### Директива RoHS (2011/65/ЕС)

Всички модели

Хармонизиран стандарт: EN 50581:2012

Модел 2555 съответства на Директива 2011/65/ЕС на Европейския парламент и Съвета за ограничаването на употребата на определени опасни вещества в електрическото и електронното оборудване.

(Незначителните изменения в дизайна с цел покриване изискванията на приложението и/или монтирането са посочени с буквено-числови знаци на местата, обозначени с \* по-горе) Производителят декларира, че продуктът съответства на изискванията от последните издания на стандартите. Промените в последните издания на стандартите са проверени и не засягат този продукт.



**ЕС декларация за съответствие**

№ RMD 1150, ред. В

**Нотифициран орган по АТЕХ**

DEKRA Testing and Certification B.V. [номер на нотифициран орган: 0158]  
Handwerkstraße 15, 70565 Щутгарт  
Германия



## 1.11 Ограничаване на употребата на определени опасни вещества (RoHS) за Китай

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.





Сертификати на продукта  
00825-0223-2555, Rev. AA  
Ноември 2019

#### Световна централа

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

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

#### Регионален офис за Европа

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

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

#### Регионален офис за Северна Америка

Emerson Automation Solutions  
8200 Market Blvd.  
Chanhausen, MN 55317, САЩ

- +1 800 999 9307 или
- +1 952 906 8888
- +1 952 949 7001
- RMT-NA.RCCRF@Emerson.com

#### Регионален офис за Близкия изток и Африка

Emerson Automation Solutions  
Emerson FZE Пощенска кутия 17033  
Jebel Ali Free Zone - South 2  
Дубай, Обединени арабски емирства

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

#### Представителен офис на Емерсон Процес Мениджмънт Румъния СРЛ


ул. „Златен рог“ № 22  
София 1407, България


- +359 2 962 94 20
- Bulgaria.Sales@Emerson.com

#### Emerson Process Management Romania SRL

Str. Gara Herăstrău, nr. 2-4 (etajul 5)  
Sector 2, 020334  
București, România

- +40 (0) 21 206 25 00
- +40 (0) 21 206 25 20
- Romania.Sales@Emerson.com

 [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. Todos os direitos reservados.

Os Termos e Condições de Venda da Emerson estão disponíveis sob encomenda. O logotipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviço da Emerson Electric Co. Rosemount é uma marca de uma das famílias das empresas Emerson. Todas as outras marcas são de propriedade de seus respectivos proprietários.