

Certificările produsului  
00825-0229-2511, Rev AA  
Noiembrie 2019

# Rosemount™ 2511 Comutatoare pentru detcție nivel materii solide

Furcă vibratoare



ROSEMOUNT™

  
EMERSON

# 1 Certificările produsului

## 1.1 Mesaje de siguranță

### **⚠ Avertisment**

**Nerespectarea instrucțiunilor pentru instalarea și întreținerea în siguranță ar putea cauza deces sau vătămări grave.**

- Asigurați-vă că acest comutator de nivel este instalat de personal calificat și în conformitate cu codul de practică aplicabil.

**Exploziile pot provoca vătămări grave sau deces.**

- În instalații cu protecție împotriva exploziilor/antideflagrante și cu protecție împotriva incendiilor/de tip n, nu înlăturați capacul carcasei când comutatorul de nivel este alimentat.
- Capacul carcasei trebuie să fie complet cuplat pentru a fi în conformitate cu cerințele antideflagrante/de protecție împotriva exploziilor.

**Electrocutarea poate provoca deces sau vătămări grave.**

- Evitați contactul cu firele și terminalele acestora. Tensiunea înaltă care poate fi prezentă în cabluri poate provoca electrocutări.
- Asigurați-vă că alimentarea comutatorului de nivel este oprită și că liniile către orice altă sursă de alimentare externă sunt deconectate sau nu sunt active în timpul cablării comutatorului de nivel.
- Asigurați-vă că este prevăzut cablajul adecvat pentru curentul electric și izolația este adecvată pentru tensiune, temperatură și mediu.

**Scurgerile de proces pot provoca deces sau vătămări grave.**

- Asigurați-vă că comutator pentru detecție nivel este manipulat cu atenție. Dacă etanșarea de proces este deteriorată, gazul sau praful poate ieși din siloz (sau alt vas).

**Orice substituție cu piese neautorizate poate reprezenta un pericol pentru siguranță. Reparațiile, de exemplu înlocuirea unor componente etc., pot de asemenea reprezenta un pericol pentru siguranță și sunt strict interzise.**

- Modificarea neautorizată a produsului este strict interzisă deoarece ar putea afecta, neintenționat și imprevizibil, performanța și ar putea pune în pericol siguranța. Modificările neautorizate care interferează cu integritatea sudurilor sau flanșelor, precum efectuarea de perforări suplimentare, compromit integritatea și siguranța produsului. Evaluările și certificările echipamentului nu mai sunt valabile pentru niciun produs care a fost avariata sau modificat fără acordul scris prealabil al Emerson.

Continuarea utilizării produselor care au fost avariate sau modificate fără acordul scris se face doar pe riscul și cheltuiala clientului.

## **▲ Avertisment**

### **Acces fizic**

Personalul neautorizat poate cauza pagube semnificative și/sau configurarea necorespunzătoare a echipamentelor utilizatorilor finali. Acest lucru poate fi intenționat sau neintenționat și trebuie asigurată protecția împotriva sa.

Securitatea fizică este o parte importantă a oricărui program de securitate și este esențială pentru protejarea sistemului dumneavoastră. Restricționați accesul fizic de către personalul neautorizat pentru protejarea activelor utilizatorilor finali. Acest lucru este valabil pentru toate sistemele utilizate în cadrul instalației.

## **▲ ATENȚIE**

**Produsele descrise în acest document NU sunt proiectate pentru aplicații nucleare.**

- Utilizarea de produse necorespunzătoare în aplicații care necesită echipamente sau produse calificate pentru aplicații nucleare poate cauza afișarea de informații greșite.
- Pentru informații privind produsele Rosemount calificate pentru aplicații nucleare, contactați-vă reprezentantul local de vânzări Emerson.

**Indivizii care manipulează produse expuse la o substanță periculoasă pot evita vătămările dacă sunt informați privind și înțeleg pericolul.**

- În cazul în care produsul returnat a fost expus la o substanță periculoasă astfel cum este definit de Occupational Safety and Health Administration (OSHA), o copie a fișei tehnice (SDS) pentru fiecare substanță periculoasă identificată trebuie inclusă împreună cu comutatorul de nivel returnat.

## 1.2 Informații privind directivele Uniunii Europene

O copie a Declarației de conformitate UE poate fi găsită în secțiunea [Declarație de conformitate UE](#). Cea mai recentă revizuire a Declarației de conformitate UE poate fi găsită la [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

## 1.3 Certificare locație obișnuită

Ca procedură standard, comutator pentru detecție nivel a fost examinat și testat pentru a determina dacă designul îndeplinește cerințele electrice și

mecanice de bază, precum și cerințele de protecție împotriva incendiilor de către un laborator de testare recunoscut în SUA (NRTL) și acreditat de către Administrația Federală de Securitate Ocupațională și Sănătate (OSHA).

## 1.4 Instalarea echipamentelor în America de Nord

Codul<sup>®</sup> electric național al Statelor Unite (NEC) și Codul electric al Canadei (CEC) permit utilizarea echipamentelor marcate cu Divizie în Zone și utilizarea echipamentelor marcate cu Zone în Divizii. Marcajele trebuie să corespundă clasificării zonei, gazului și categoriei de temperatură. Aceste informații sunt definite clar în codurile respective.

## 1.5 SUA

### 1.5.1 SUA Certificare locație obișnuită

#### KZ

##### Rezumatul certificării produsului:

<b>Protecție</b>	Locație obișnuită (zonă sigură, neclasificată)
<b>ID proiect</b>	3027841
<b>Standarde</b>	Clasa FM 3810:2005 ANSI/NEMA <sup>®</sup> 250:2003 ANSI/IEC 60529:2004
<b>Marcaje</b>	Tip 4X și IP67

### 1.5.2 SUA Certificare pentru utilizare în medii cu praf

#### KB

##### Rezumatul certificării produsului:

<b>Protecție</b>	Protecție la aprindere în medii cu praf
<b>ID proiect</b>	3027841
<b>Standarde</b>	Clasa FM 3600:2011 Clasa FM 3616:2011 Clasa FM 3810:2005 ANSI/NEMA <sup>®</sup> 250:2003 ANSI/IEC 60529:2004
<b>Marcaje</b>	DIP / II, III / 1 / EFG T** Ta= între -40 °C și +60 °C Tip 4X, IP67
<b>Instrucțiuni privind siguranța</b>	Consultați <a href="#">Instrucțiuni de siguranță pentru zone periculoase</a>

**Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X)**

Consultați **Tabel 1-1** pentru clasa de temperatură cu codul T.

**Tabel 1-1. Date termice**

Temperatură ambientă maximă	Temperatură maximă de proces	Temperatura maximă la suprafață	Clasa de temperatură (sistem divizii)
140 °F (60 °C)	230 °F (110 °C)	239 °F (115 °C)	T4A
	248 °F (120 °C)	248 °F (120 °C)	T4
	266 °F (130 °C)	266 °F (130 °C)	T4
	284 °F (140 °C)	284 °F (140 °C)	T3C
	302 °F (150 °C)	302 °F (150 °C)	T3C

**1.6 Canada****1.6.1 Certificare locație obișnuită Canada****KZ****Rezumatul certificării produsului**

<b>Protecție</b>	Locație obișnuită (zonă sigură, neclasificată)
<b>ID proiect</b>	3027841
<b>Standarde</b>	CAN/CSA-C22.2 Nr. 61010-1-12 CAN/CSA-C22.2 Nr. 14-13 CAN/CSA-C22.2 Nr. 94-1-07/94-2-07 Std. UL Nr. 61010-1 (ed. 3) Std. UL Nr. 508 (ed. 17) Std. UL Nr. 50/50E
<b>Marcaje</b>	Tip 4, NEMA® 4, IP67

## 1.6.2 Certificare canadiană pentru utilizare în medii cu praf

### KB

#### Rezumatul certificării produsului

<b>Protecție</b>	Protecție la aprindere în medii cu praf
<b>ID proiect</b>	3027841
<b>Standarde</b>	CAN/CSA C22.2 Nr. 0-10 CAN/CSA C22-2 Nr. 61010-1-04 CAN/CSA C22-2 Nr. 25-1966 (R2009) CAN/CSA C22.2 Nr. 94-M91 (R2011) CAN/CSA E1241-1-1-02 (R2006) CAN/CSA C22.2 Nr. 60529:10 CAN/CSA-C22.2 Nr. 60079-31:12
<b>Marcaje</b>	Clasa II, Divizia 1, Grupele E, F și G Clasa III: Ex DIP A20/21 T150 °C Tip 4X, IP66
<b>Instrucțiuni privind siguranța</b>	Consultați <a href="#">Instrucțiuni de siguranță pentru zone periculoase</a>

## 1.7 Europa

### 1.7.1 Certificare ATEX pentru utilizare în medii cu praf

#### ND

#### Rezumatul certificării produsului

<b>Protecție</b>	După incintă
<b>Certificat</b>	BVS 19 ATEX E 074
<b>Standarde</b>	EN60079-0:2012 + A11:2012 EN 60079-31:2014
<b>Marcaje</b>	⊕ II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T* Da/Db
<b>Temperatură</b>	Consultați <a href="#">Tabel 1-2</a>
<b>Instrucțiuni privind siguranța</b>	Consultați <a href="#">Instrucțiuni de siguranță pentru zone periculoase</a>

**Tabel 1-2. Date termice**

Temperatura ambiantă permisă <sup>(1)</sup>	Temperatură de proces permisă	Temperatura maximă la suprafață
-40 °C...+60 °C	-40 °C... +110 °C	115 °C
	-40 °C... +120 °C	120 °C
	-40 °C... +130 °C	130 °C
	-40 °C... +140 °C	140 °C
	-40 °C... +150 °C	150 °C

(1) La incinta componentelor electronice (Zona 21).

Temperatura maximă la suprafață a incintei componentelor electronice cu o siguranță termică este 117 °C.

Temperatura maximă permisă la trecerea dintre extensie și carcasă este +80 °C.

## 1.8 Internațional

### 1.8.1 Certificare IECEx pentru utilizare în medii cu praf

#### NK

##### Rezumatul certificării produsului

Protecție	După incintă
Certificat	IECEx BVS 19.0070
Standarde	IEC 60079-0:2011
	IEC 60079-31:2013
Marcaje	Ex ta/tb IIIC T* Da/Db
Temperatură	Consultați <a href="#">Tabel 1-3</a>
Instrucțiuni privind siguranța	Consultați <a href="#">Instrucțiuni de siguranță pentru zone periculoase</a>



**Tabel 1-3. Date termice**

Temperatura ambiantă permisă <sup>(1)</sup>	Temperatură de proces permisă	Temperatura maximă la suprafață
-40 °C...+60 °C	-40 °C... +110 °C	115 °C
	-40 °C... +120 °C	120 °C
	-40 °C... +130 °C	130 °C
	-40 °C... +140 °C	140 °C
	-40 °C... +150 °C	150 °C

(1) La incinta componentelor electronice (Zona 21).

Temperatura maximă la suprafață a incintei componentelor electronice cu o siguranță termică este 117 °C.

Temperatura maximă permisă la trecerea dintre extensie și carcasă este +80 °C.

## 1.9 Instrucțiuni de siguranță pentru zone periculoase

Aceste instrucțiuni de siguranță sunt pentru versiunile de Rosemount 2511 cu codurile de Certificare a produsului KB, ND și NK incluse în numărul de model.

### 1.9.1 Siguranța instalațiilor mecanice

1. Instalarea acestui echipament trebuie efectuată de personal instruit corespunzător, în conformitate cu codul de practică aplicabil.
2. Capacul de protecție la condițiile climatice este aprobat doar pentru utilizarea în Zona 22.
3. Trebuie avut grijă să se protejeze comutatorul de nivel împotriva unui impact care cauzează deteriorarea și devine o sursă de aprindere din cauza scânteilor de frecare.
4. Etanșați filetul conexiunii de proces cu bandă de Teflon pentru a menține presiunea de proces.
5. Presiunea relativă permisă este între -0,2 și +0,1 bar. Acest lucru este definit în directiva UE 2014/34/UE (pentru certificări ATEX) și IEC 60079-0 (pentru certificări IECEx).

### 1.9.2 Siguranța instalațiilor electrice

1. Cablarea acestui echipament va fi efectuată de personal instruit corespunzător, în conformitate cu codul de practică aplicabil.
2. Toate cablajele trebuie să aibă o izolație adecvată pentru cel puțin 250 V c.a. Valoarea nominală de temperatură trebuie să fie de cel puțin 194 °F (90 °C).
3. Conectați terminalul echipotențial extern de legare la masă la împământarea instalației (masă).
4. Mențineți întotdeauna capacul carcasei montat în timpul punerii în exploatare.
5. Nu scoateți capacul carcasei când circuitele sunt sub tensiune.
6. Înainte de a scoate capacul carcasei, asigurați-vă că nu există depuneri de praf și praf în suspensie în aer.

### 1.9.3 Fișe de obturare, canale și garnituri de etanșare cablu

1. Instalarea acestui echipament trebuie efectuată de personal instruit corespunzător, în conformitate cu codul de practică aplicabil.
2. Etanșați intrările de conductori nefolosite cu dopuri de blocare cu o capacitate adecvată.

3. Folosiți doar componente furnizate din fabrică, dacă este cazul.
4. Trebuie să se asigure o reducere adecvată a uzurii pentru cablurile de teren când comutatorul de nivel este instalat cu presetupe furnizate din fabrică.
5. Diametrul cablului trebuie să corespundă cu gama de prindere a colierului de cablu.
6. Pentru componente care nu sunt furnizate din fabrică, instalatorul are responsabilitatea de a se asigura că:
  - Componentele au o certificare și un tip de protecție echivalent cu aprobarea comutatorului de nivel.
  - Componentele prezintă o gamă de temperatură ambiantă care respectă specificația comutatorului de nivel plus 10 Kelvin.
  - Componentele trebuie instalate în conformitate cu instrucțiunile de instalare ale producătorilor de componente.

## 1.10 Declarație de conformitate UE

Fig. 1-1. Declarație de conformitate UE (Pagina 1)




	<h3>EU Declaration of Conformity</h3> <p>No: RMD 1148 Rev. A</p>	
<p>We,</p> <p style="margin-left: 40px;"><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 style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount™ 2511 Solids Level Switch – Vibrating Fork</b></p> <p>manufactured by,</p> <p style="margin-left: 40px;"><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>		
 <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>(signature)</p>	<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>Technical Directory (function)</p>	
<p>Timothy Hill (name)</p>	<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>25-Oct-19; Slough, GB (date of issue &amp; place)</p>	
<p>Page 1 of 3 <span style="float: right;">en</span></p>		

Fig. 1-2. Declarație de conformitate UE (Pagina 2)






	<b>EU Declaration of Conformity</b> No: RMD 1148 Rev. A	
<b>EMC Directive (2014/30/EU)</b>		
All Models Harmonized Standards: EN 61326:2013		
<b>LV Directive (2014/35/EU)</b>		
All Models Harmonized Standards: EN 61010-1:2010		
<b>ATEX Directive (2014/34/EU)</b>		
Rosemount 2511*****ND*		
BVS 19 ATEX E 074 – Protection by enclosure Equipment Group II, Category 1/2 D (Ex ta/tb IIIC T* Da/Db) Harmonized Standards: EN 60079-0:2012/A11:2013; EN 60079-31:2014		
<b>RoHS Directive (2011/65/EU)</b>		
All Models Harmonized Standard: EN 50581:2012		
The Model 2511 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)</p> <p>Page 2 of 3 <span style="float: right;">en</span></p>		

Fig. 1-3. Declarație de conformitate UE (Pagina 3)

	<b>EU Declaration of Conformity</b> No: RMD 1148 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

**Declarație de conformitate UE**

Nr.: RMD 1148 Rev. A



Subscrisa,

**Rosemount Measurement Limited**  
158 Edinburgh Avenue  
Slough, Berkshire, SL1 4UE  
Regatul Unit

declară pe proprie răspundere că produsul,

**Întreprător de nivel pentru solide Rosemount™ 2511 – Furcă vibrantă**

fabricat de,

**Rosemount Measurement Limited**  
158 Edinburgh Avenue  
Slough, Berkshire, SL1 4UE  
Regatul Unit

la care se referă această declarație, este produs în conformitate cu prevederile Directivelor Uniunii Europene, incluzând ultimele amendamente, după cum este precizat în anexa atașată.

Presupunerea conformității se bazează pe aplicarea standardelor armonizate și, atunci când este cazul sau când este necesar, pe o certificare a unui organism notificat din cadrul Uniunii Europene, după cum se observă în anexa atașată.

---

(semnătura)

Timothy Hill  
(nume)

---

Director tehnic  
(funcție)

25.10.2019; Slough, GB  
(data emiterii și locul)



## Declarație de conformitate UE

Nr.: RMD 1148 Rev. A



### Directiva EMC (2014/30/UE)

Toate modelele

Standarde armonizate: EN 61326:2013

### Directiva privind echipamentele de joasă tensiune (2014/35/UE)

Toate modelele

Standarde armonizate: EN 61010-1:2010

### Directiva ATEX (2014/34/UE)

Rosemount 2511\*\*\*\*\*ND\*

**BVS 19 ATEX E 074 – Protecție prin împrejmuire**

Grupa de echipamente II, categoria 1/2 D (Ex ta/tb IIIC T\* Da/Db)

Standarde armonizate: EN 60079-0:2012/A11:2013; EN 60079-31:2014

### Directiva RoHS (2011/65/UE)

Toate modelele

Standard armonizat: EN 50581:2012

Modelul 2511 este în conformitate cu Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului, privind restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice.

(Variații minore în design pentru a corespunde aplicației și/sau cerințelor de montare sunt identificate prin caractere alfa/numerice unde este indicat \* deasupra)

Pagina 2 din 3

rom





# Declarație de conformitate UE

Nr.: RMD 1148 Rev. A



## Organism notificat Directiva ATEX

**DEKRA Testing and Certification GmbH** [număr organism notificat: 0158]  
Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart  
Germania



## 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 2511  
List of Rosemount 2511 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 Conexiune de proces / Extensie	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.





**Certificările produsului**  
**00825-0229-2511, Rev. AA**  
**Noiembrie 2019**

### **Sediul central**

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

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

### **Sediul regional pentru Europa**


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


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

### **Sediul regional pentru Asia-Pacific**

Emerson Automation Solutions  
1 Pandan Crescent  
Singapore 128461

- +65 6777 8211
- +65 6777 0947
- Enquiries@AP.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)

### **Sediul regional pentru America de Nord**

Emerson Automation Solutions  
8200 Market Blvd.  
Chanhassen, MN 55317, SUA

- +1 800 999 9307 sau
- +1 952 906 8888
- +1 952 204 8889
- RMT-NA.RCCRF@Emerson.com

### **Sediul regional pentru Orientul Mijlociu și Africa**

Emerson Automation Solutions  
Emerson FZE P.O. Box 17033  
Jebel Ali Free Zone - South 2  
Dubai, Emiratele Arabe Unite

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

©2019 Emerson. Toate drepturile rezervate.

Termenii și condițiile de vânzare Emerson sunt disponibile la cerere. Logoul Emerson este o marcă comercială și o marcă de serviciu a Emerson Electric Co. Rosemount este o marcă a uneia dintre familiile de companii Emerson. Toate celelalte mărci sunt proprietatea deținătorilor lor de drept.