

Rosemount™ 2535 Füllstandsgrenzschalter für Feststoffe

Schwingstab



1 Produkt-Zulassungen

Ver. 3.7

1.1 Informationen zu EU-Richtlinien

Eine Kopie der EU-Konformitätserklärung ist am Ende des Dokuments zu finden. Die neueste Version der EU-Konformitätserklärung finden Sie auf Emerson.com/Rosemount.

1.2 Installation von Geräten in Nordamerika

Der US National Electrical Code® (NEC) und der Canadian Electrical Code (CEC) erlauben die Verwendung von mit Division gekennzeichneten Geräten in Zonen und von mit Zone gekennzeichneten Geräten in Divisionen. Die Kennzeichnungen müssen für die Ex-Zulassung des Bereichs, die Gasgruppe und die Temperaturklasse geeignet sein. Diese Informationen sind in den entsprechenden Codes klar definiert.

1.3 USA

1.3.1 KZ-Standardbescheinigung

Zulassungs-Nr.: FM20US0089

Normen/Standards FM Class 3810:2018; ANSI/ISA 61010-1:2012; ANSI/NEMA® 250:2003; ANSI/IEC 60529:2004

Kennzeichnungen Typ 4X/IP67

Der Füllstandsgrenzscharter wurde standardmäßig untersucht und geprüft, um zu gewährleisten, dass die Konstruktion die grundlegenden elektrischen, mechanischen und Brandschutzanforderungen eines national anerkannten Prüflabors (NRTL), zugelassen von der Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA, US-Behörde für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz), erfüllt.

1.3.2 KB Staub-Zulassung

Zulassungs-Nr.: FM20US0089

Normen/Standards FM Class 3600:2018; FM Class 3616:2011; FM Class 3810:2018; ANSI/ISA 61010-1:2012; ANSI/NEMA 250:2003; ANSI/IEC 60529:2004

Kennzeichnungen DIP Class II/III, Division 1, Groups E, F und G
T4A Ta = -40 °C bis +60 °C

Typ 4X/IP67

Sicherheitshinweise:

Siehe [Sicherheitshinweise für Ex-Bereiche](#)

1.4 Kanada

1.4.1 KZ-Standardbescheinigung

Zulassungs-Nr.: FM20CA0038

Normen/Standards CSA-C22.2 No. 0-10:R2015; CSA-C22.2 No. 0.4:R2013; CSA-C22.2 No. 0.5:R2012; CSA-C22.2 No. 94:R2011; CSA-C22.2 No. 60529:R2010; CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1:2012

Kennzeichnungen Typ 4X/IP67

Der Füllstandsgrenzschalter wurde standardmäßig untersucht und geprüft, um zu gewährleisten, dass die Konstruktion die grundlegenden elektrischen, mechanischen und Brandschutzanforderungen eines national anerkannten Prüflabors (NRTL), zugelassen von der Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA, US-Behörde für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz), erfüllt.

1.4.2 KB Staub-Zulassung (DIP)

Zulassungs-Nr.: FM20CA0038

Normen/Standards CSA-C22.2 No. 0-10:R2015; CSA-C22.2 No. 0.4:R2013; CSA-C22.2 No. 0.5:R2012; CSA-C22.2 No. 25:R2014; CSA-C22.2 No. 94:R2011; CSA-C22.2 No. 60529:R2010; CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1:2012

Kennzeichnungen DIP:
Class II/III, Division 1, Groups E, F und G
T4A Ta = -40 °C bis +60 °C
Typ 4X/IP67

Sicherheitshinweise:

Siehe [Sicherheitshinweise für Ex-Bereiche](#)

1.5 Europa

1.5.1 ND ATEX Staub-Zulassung

Zulassungs-Nr.:	BVS 19 ATEX E 075X
Normen/Standards	EN IEC 60079-0:2018; IEC 60079-26:2021; IEC 60079-31:2022
Kennzeichnungen	⊕II 1/2D Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db
Temperatur	Siehe Tabelle 1-1

Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung:

Das Gerät muss so installiert werden, dass Gefahren durch elektrostatische Aufladungen vermieden werden.

Sicherheitshinweise:

Siehe [Sicherheitshinweise für Ex-Bereiche](#)

1.6 International

1.6.1 NK IECEx Staub-Zulassung

Zulassungs-Nr.:	IECEx BVS 19.0071X
Normen/Standards	IEC 60079-0:2017; IEC 60079-26:2021; IEC 60079-31:2022
Kennzeichnungen	Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db
Temperatur	Siehe Tabelle 1-1

Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung:

Das Gerät muss so installiert werden, dass Gefahren durch elektrostatische Aufladungen vermieden werden.

Sicherheitshinweise:

Siehe [Sicherheitshinweise für Ex-Bereiche](#)

1.7 Republik Korea

1.7.1 EP KTL Staub-Zulassung

Bitte zwecks weiterer Informationen an den Hersteller wenden.

1.8 Brasilien

1.8.1 NR INMETRO Staub-Zulassung (DIP)

Zulassungs-Nr.:	UL-BR 20.1138X
Normen/Standards	ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-26, ABNT NBR IEC 60079-31
Kennzeichnungen	Ex ta/tb IIIC T* ^c Da/Db
Temperatur	Siehe Tabelle 1-1

Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung:

Siehe Zulassung.

1.9 China

1.9.1 NS China Staub-Zulassung (DIP) NEPSI 粉尘

Bitte zwecks weiterer Informationen an den Hersteller wenden.

1.10 Vereinigte Arabische Emirate

Zulassungs-Nr.:	20-11-28736/Q20-11-001012
Kennzeichnungen	Identisch mit IECEx (NK)

1.11 Sicherheitshinweise für Ex-Bereiche

Die Sicherheitshinweise gelten für Ausführungen des Rosemount 2535 mit Produktzulassungs-codes KB, ND und NK in der Modellnummer.

Sicherheit für die mechanische Installation

1. Die Installation des Gerätes muss durch entsprechend geschultes Personal in Übereinstimmung mit den zutreffenden Richtlinien ausgeführt werden.
2. Der Wetterschutzdeckel ist für den Einsatz in Zone 22 zugelassen.
3. Es ist darauf zu achten, dass der Füllstandsgrenzscharter vor äußeren Bedingungen geschützt ist, die Beschädigungen hervorrufen können und durch Reibung erzeugte Funken zur Zündquelle werden.
4. Das Prozessanschlussgewinde mit PTFE-Band abdichten, um den Prozessdruck aufrechtzuerhalten.

5. Der zulässige Relativdruck beträgt -0,2 bis +0,1 bar. Dies ist in der EU-Richtlinie 2014/34/EU (für ATEX-Zulassungen) und IEC 60079-0 (für IECEx-Zulassungen) definiert.

Sicherheit für die elektrische Installation

1. Die Verkabelung dieses Geräts muss von entsprechend geschultem Personal gemäß den anwendbaren Verfahrensregeln durchgeführt werden.
2. Sämtliche Verkabelung muss eine Isolierung aufweisen, die für mindestens 250 VAC ausgelegt ist. Die Nenntemperatur muss mindestens 194 °F (90 °C) betragen.
3. Die externe Potentialausgleichsklemme am Erdungsanschluss (Erdung) der Anlage anschließen.
4. Den Gehäusedeckel (die Abdeckung) während der Inbetriebnahme nicht abnehmen.
5. Den Gehäusedeckel (die Abdeckung) nicht entfernen, wenn der Stromkreis unter Spannung steht.
6. Vor dem Entfernen des Gehäusedeckels (der Abdeckung) sicherstellen, dass keine Staubablagerungen und kein Schwebstaub gegenwärtig sind.

Kabelverschraubungen, Leitungseinführungen und Blindstopfen für die Installation im Ex-Bereich

Allgemeine Installation:

- Die Installation des Gerätes muss durch entsprechend geschultes Personal in Übereinstimmung mit den zutreffenden Richtlinien ausgeführt werden.
- Nicht verwendete Leitungseinführungen müssen mit geeigneten Blindstopfen verschlossen werden.
- Nur Originalteile verwenden (wo zutreffend).
- Für die Anschlusskabel muss eine geeignete Zugentlastung werden, wenn der Füllstandsgrenzschar mit den vom Hersteller gelieferten Kabelverschraubungen installiert wurde.
- Der Durchmesser des Anschlusskabels muss dem Klemmbereich der Kabelklemme entsprechen.
- Bezüglich der Teile, die nicht vom Hersteller bereitgestellt wurden, liegt es in der Verantwortung des Anwenders sicherzustellen, dass:
 - Die Teile über eine Zertifizierung und Schutzart verfügen, die der Zulassung des Füllstandsgrenzscharers entsprechen.

- Die Teile einen Umgebungstemperaturbereich abdecken, der die Angaben des Füllstandsgrenzschalters plus 10 Kelvin erfüllt.
- Die Teile müssen entsprechend den Installationsanweisungen des Teileherstellers montiert werden.

1.12 Temperaturdaten (ATEX, IECEx)

Tabelle 1-1: Temperaturdaten

Zulässige Umgebungstemperatur (EPL Db) ⁽¹⁾	Max. Prozesstemperatur (EPL Da)	Max. Oberflächentemperatur (EPL Da)	Max. Oberflächentemperatur (EPL Db) ⁽²⁾
-40 °C ... +60 °C	-40 °C ... 120 °C	T ₂₀₀ 120 °C	120 °C
	-40 °C ... 130 °C	T ₂₀₀ 130 °C	130 °C
	-40 °C ... 140 °C	T ₂₀₀ 140 °C	140 °C
	-40 °C ... 150 °C	T ₂₀₀ 150 °C	150 °C

(1) Am Elektronikgehäuse

(2) Am Prozessanschluss

Die max. Oberflächentemperatur des Elektronikgehäuses mit einer Thermo­sicherung beträgt 120 °C.

Die zulässige Temperatur an der Verbindungsstelle zwischen Sensorverlängerung und Prozess beträgt -40 bis 150 °C.

1.13 Trennwand

Trennwand zwischen Zone 20 und Zone 21 (EPL Da/Db)

- Werkstoff:
 - Edelstahl
- Dicke:
 - Min. 1 mm
- Erwartete Lebensdauer unter konstanter Schwingungsbelastung:
 - 20 Jahre (je nach Anwendung und Umgebungsbedingungen)

Anmerkung

Bei einer hohen Durchflussrate von abrasivem Staub sind Maßnahmen zu ergreifen, um potenziellen Abrieb an der Trennwand zu minimieren.

1.14 EU-Konformitätserklärung

Abbildung 1-1: EU-Konformitätserklärung

 EMERSON	EU Declaration of Conformity No: RMD 1149 Rev. E	
<p>We,</p>		
<p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p>Rosemount™ 2535 Solids Level Switch – Vibrating Rod</p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</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>		
	<p>Manager Product Approvals</p>	
<p>(signature)</p>	<p>(function)</p>	
<p>Dajana Prastalo</p>	<p>13-Sep-22;</p>	
<p>(name)</p>	<p>(date of issue)</p>	
<p>Page 1 of 3</p>		



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1149 Rev. E

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/A1:2019

ATEX Directive (2014/34/EU)

Rosemount 2535*****ND*

BVS 19 ATEX E 075

Equipment Group II, Category 1/2 D (Ex ta/tb IIIC T°C Da/Db)

Harmonized Standards: EN 60079-0:2018, EN 60079-26:2021,
EN 60079-31:2022

RoHS Directive (2011/65/EU)

All Models

Harmonized Standard: EN IEC 63000:2018

The Model 2535 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.

(Minor variations in design to suit the application and/or mounting requirements are identified by alpha/numeric characters where indicated * above)



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1149 Rev. E

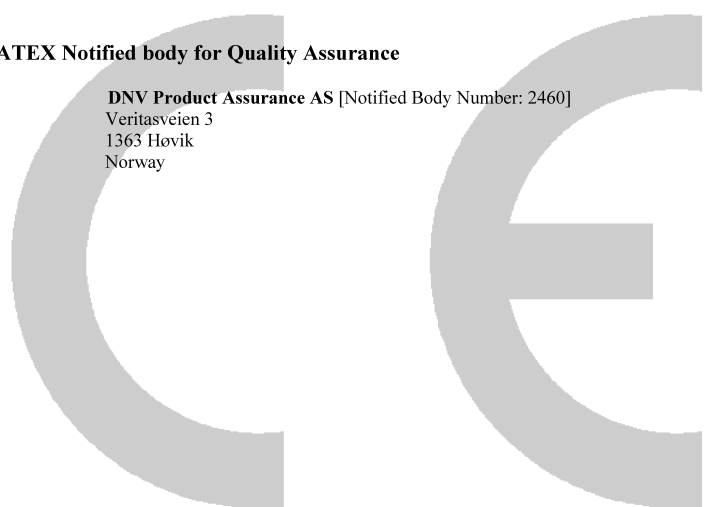




ATEX Directive Notified Body



DEKRA Testing and Certification GmbH [Notified Body Number: 0158]
Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum
Germany



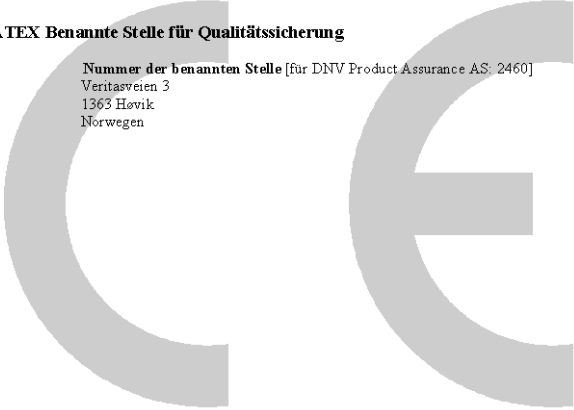
ATEX Notified body for Quality Assurance

DNV Product Assurance AS [Notified Body Number: 2460]
Veritasveien 3
1363 Høvik
Norway



	<h2 style="margin: 0;">EU-Konformitätserklärung</h2> <p style="margin: 0;">Nein: RMD 1149 Rev. E</p>									
<p>Wir</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Schweden</p> <p>erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt,</p> <p style="text-align: center;">Rosemount™ 2535 Füllstandsgrenzschalter für Feststoffe – Schwingstab</p> <p>hergestellt von</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Schweden</p> <p>auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit den Bestimmungen der EU-Richtlinien, einschließlich der neuesten Ergänzungen, gemäß beigefügtem Anhang.</p> <p>Die Annahme der Konformität basiert auf der Anwendung der harmonisierten Normen und, falls zutreffend oder erforderlich, der Zulassung durch eine benannte Stelle der Europäischen Union, gemäß beigefügtem Anhang.</p>										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="width: 50%; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; text-align: right;">Manager Produktzulassungen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: small;">(Unterschrift)</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">(Funktion)</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; text-align: center;">Dajana Prastalo</td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; text-align: right;">13. September 22,</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: small;">(Name)</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">(Ausstellungsdatum)</td> </tr> </table>				Manager Produktzulassungen	(Unterschrift)	(Funktion)	Dajana Prastalo	13. September 22,	(Name)	(Ausstellungsdatum)
	Manager Produktzulassungen									
(Unterschrift)	(Funktion)									
Dajana Prastalo	13. September 22,									
(Name)	(Ausstellungsdatum)									
<small>Seite 1 von 3</small>										

	<h2 style="margin: 0;">EU-Konformitätserklärung</h2> <p style="margin: 0;">Nein: RMD 1149 Rev. E</p>	
<p>EMV-Richtlinie (2014/30/EU)</p> <p>Alle Modelle Harmonisierte Normen: EN 61326:2013</p>		
<p>LV-Richtlinie (2014/35/EU)</p> <p>Alle Modelle Harmonisierte Normen: EN 61010-1:2010/A1:2019</p>		
<p>ATEX-Richtlinie (2014/34/EU)</p> <p>Rosemount 2535*****ND*</p> <p>BVS 19 ATEX E 075 Gerätegruppe II, Kategorie 1/2 D (Ex ta/tb IIIC T* C Da/Db) Harmonisierte Normen: EN 60079-0:2018, EN 60079-26:2021, EN 60079-31:2022</p>		
<p>RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)</p> <p>Alle Modelle Harmonisierte Norm: EN IEC 63000:2018</p> <p>Das Modell 2535 entspricht der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.</p>		
<p>(Kleinere Designvariationen, die den Anwendungs- und/oder Montageanforderungen entsprechen, werden durch alphanumerische Zeichen gekennzeichnet, wo oben " * " angegeben)</p>		
<p>Seite 2 von 3</p>		

	EU-Konformitätserklärung Nein: RMD 1149 Rev. E	
A TEX-Richtlinie – Benannte Stelle		
DEKRA Testing and Certification GmbH [Nummer der benannten Stelle: 0158] Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum Deutschland		
A TEX Benannte Stelle für Qualitätssicherung		
Nummer der benannten Stelle [für DNV Product Assurance AS: 2460] Veritasveien 3 1363 Høvik Norwegen		
		
Seite 3 von 3		



Produkt-Zulassungen
00825-0205-2535, Rev. AC
Oktober 2023

Weiterführende Informationen: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2023 Emerson. Alle Rechte vorbehalten.

Die Verkaufsbedingungen von Emerson sind auf Anfrage erhältlich. Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Rosemount ist eine Marke der Emerson Unternehmensgruppe. Alle anderen Marken sind Eigentum ihres jeweiligen Inhabers.

ROSEMOUNT™


EMERSON®