

# Rosemount™ 2120 Füllstandsgrenzschalter

Schwinggabel



# 1 Produkt-Zulassungen

Rev 8.16

## 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](https://www.emerson.com/Rosemount).

## 1.2 Sicherheitsgerichtete Systeminstrumentierung (SIS)

SIL-3-fähig: Zulassung gemäß IEC 61508 für den Einsatz in sicherheitsgerichteter Systeminstrumentierung bis SIL 3 (Mindestanforderung für einfache Verwendung [1oo1] für SIL 2 und redundante Verwendung [1oo2] für SIL 3).

## 1.3 Standardbescheinigung

Das Gerät 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 Umgebungsbedingungen

**Tabelle 1-1: Umgebungsbedingungen (normale Bereiche und Niederspannungsrichtlinie (LVD))**

Typ	Beschreibung
Standort	Innen- oder Außenbereich, feucht
Maximale Höhe	6.562 ft. (2.000 m)
Umgebungstemperatur	-40 bis 176 °F (-40 bis 80 °C)
Spannungsversorgung / Elektrische Last	20-264 VAC 50-60 Hz, 20-60 VDC, 500 mA
Versorgungsspannungsschwankungen	Sicher bei $\pm 10\%$
Überspannungskategorie	II bei 264 Vmax, III bei 150 Vmax
Verschmutzungsgrad	Gehäusecode A, D: 2 Gehäusecode X, Y, S, T: 4

## 1.5 Installation von Geräten in Nordamerika

Der US National Electrical Code® (NEC) und der Canadian Electrical Code (CEC) lassen die Verwendung von Geräten mit Divisions-Kennzeichnung in Zonen und von Geräten mit Zone-Kennzeichnung in Divisionen zu. 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.

## 1.6 USA

### 1.6.1 G5 Standardbescheinigung

<b>Zulassungs-Nr.</b>	FM20NUS0006
<b>Standards</b>	FM Class 3810:2011; ANSI/NEMA 250:1991
<b>Kennzeichnungen</b>	Typ 4X

### 1.6.2 I5 Eigensicherheit und keine Funken erzeugend

<b>Zulassungs-Nr.</b>	FM17US0355X
<b>Standards</b>	FM Class 3600:2018; FM Class 3610:2010; FM Class 3611:2004; FM 3810:2005; ANSI/ISA 60079-0:2005; ANSI/ISA 60079-11:2009
<b>Kennzeichnungen</b>	IS Class I, Division 1, Groups A, B, C und D, T5...T3 IS: Class I, Zone 0, AEx ia IIC, T5...T3 NI: Class I, Division 2, Groups A, B, C und D, T5...T3 NI: Class I, Zone 2, IIC, T5...T3 Bei Installation gemäß Zulassungszeichnung 71097/1314 oder 71097/1154

Sicherheitsparameter	NAMUR	8/16 mA
Spannung $U_i$	15 V	30 V
Strom $I_i$	32 mA	93 mA
Leistung $P_i$	0,1 W	0,65 W
Kapazität $C_i$	211 nF	12 nF
Induktivität $L_i$	0,06 mH	0,035 mH

Das Verhältnis zwischen Temperaturklasse, Umgebungstemperaturbereich und Prozesstemperaturbereich ist wie folgt:

Temperaturklasse / Maximale Oberflächentemperatur	Umgebungstemperaturbereich (Ta)	Prozesstemperaturbereich (Tp)
T3	-40 °C ≤ Ta ≤ 50 °C	-40 °C bis 150 °C
T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 60 °C	-40 °C bis 115 °C
T5	-40 °C ≤ Ta ≤ 80 °C	-40 °C bis 60 °C

**Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung (X):**

1. Das Gehäuse besteht aus Kunststoff. Um die Gefahr von Funkenbildung durch elektrostatische Aufladungen auszuschließen, darf die Kunststoffoberfläche nur mit einem feuchten Lappen gereinigt werden.

**1.6.3 E5 Ex-Schutz**

- Zulassungs-Nr.** FM20US0047
- Standards** FM Class 3600:2018; FM 3615:2018; FM3810:2005; ANSI/NEMA 250:1991
- Kennzeichnungen** XP CL I, Div 1, GRPS A, B, C und D, T6...T3  
Typ 4X

Das Verhältnis zwischen Temperaturklasse, Umgebungstemperaturbereich und Prozesstemperaturbereich ist wie folgt:

Temperaturklasse / Maximale Oberflächentemperatur	Umgebungstemperaturbereich (Ta)	Prozesstemperaturbereich (Tp)
T3	-40 °C ≤ Ta ≤ 50 °C	-40 °C bis 150 °C
T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 65 °C	-40 °C bis 125 °C
T5	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-40 °C bis 95 °C
T6	-40 °C ≤ Ta ≤ 75 °C	-40 °C bis 75 °C

## 1.7 Kanada

### 1.7.1 G6 Standardbescheinigung

**Zulassungs-Nr.** 80096118

**Standards** CAN/CSA-C22.2 Nr. 61010-1-04; CAN/CSA-C22.2 Nr. 94-M91

**Kennzeichnungen** Typ 4X

### 1.7.2 I6 Eigensicherheit und keine Funken erzeugend

**Zulassungs-Nr.** 80051772

**Standards** CSA Std C22.2 Nr. 0-M91(R 2006); CSA C22.2 Nr. 157-M1992 (R 2006); CAN/CSA-C22.2 Nr. 94-M91 (R 2006); CSA Std C22.2 Nr. 142-M1987 (R 2004); CAN/CSA E60079-11:02; ANSI/ISA - 12.27.01-2003

**Kennzeichnungen** Class I, Division 1, Groups A, B, C und D, T5...T3

IS: Class I, Zone 0, Ex ia IIC, T5... T3

NI: Class I, Division 2, T5...T3

Bei Installation gemäß Zulassungszeichnung 71097/1179 (NAMUR) oder 71097/1315 (8/16 mA)

Sicherheitsparameter	NAMUR	8/16 mA
Spannung $U_i$	15 V	30 V
Strom $I_i$	32 mA	93 mA
Leistung $P_i$	0,1 W	0,65 W
Kapazität $C_i$	211 nF	12 nF
Induktivität $L_i$	0,06 mH	0,035 mH

Das Verhältnis zwischen Temperaturklasse, Umgebungstemperaturbereich und Prozesstemperaturbereich ist wie folgt:

Temperaturklasse / Maximale Oberflächentemperatur	Umgebungstemperaturbereich (Ta)	Prozesstemperaturbereich (Tp)
T3	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$	-40 °C bis 150 °C
T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$	-40 °C bis 115 °C
T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 80\text{ °C}$	-40 °C bis 60 °C

Das Gehäuse besteht aus Kunststoff. Um die Gefahr von Funkenbildung durch elektrostatische Aufladungen auszuschließen, darf die Kunststoffoberfläche nur mit einem feuchten Lappen gereinigt werden.

### 1.7.3 E6 Ex-Schutz

**Zulassungs-Nr.** 80051772

**Standards** CSA Std C22.2 Nr. 0-M91(R 2006); CSA Std C22.2 Nr. 30-M1986 (R 2003); CAN/CSA-C22.2 Nr. 94-M91 (R 2006); CSA Std C22.2 Nr. 142-M1987 (R 2004); ANSI/ISA - 12.27.01-2003

**Kennzeichnungen** Class I, Division 1, Groups A, B, C und D, T6...T3  
Typ 4X. Einzeldichtung.

Das Verhältnis zwischen Temperaturklasse, Umgebungstemperaturbereich und Prozesstemperaturbereich ist wie folgt:

Temperaturklasse / Maximale Oberflächentemperatur	Umgebungstemperaturbereich (Ta)	Prozesstemperaturbereich (Tp)
T3	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$	-40 °C bis 150 °C
T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 65\text{ °C}$	-40 °C bis 125 °C
T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-40 °C bis 90 °C
T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 75\text{ °C}$	-40 °C bis 75 °C

## 1.8 Europa

### 1.8.1 I1 ATEX Eigensicherheit

<b>Zulassungs-Nr.</b>	Sira 05ATEX2130X
<b>Standards</b>	EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015
<b>Kennzeichnungen</b>	 II 1 G D Ex ia IIC T5...T3 Ga 8/16 mA: Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85 °C...T <sub>200</sub> 155 °C Da (Metallgehäuse) 8/16 mA: Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 90 °C...T <sub>200</sub> 155 °C Da (Kunststoffgehäuse) NAMUR: Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85 °C...T <sub>200</sub> 155 °C Da IP66

Sicherheitsparameter	NAMUR	8/16 mA
Spannung U <sub>i</sub>	15 V	30 V
Strom I <sub>i</sub>	32 mA	93 mA
Leistung P <sub>i</sub>	0,1 W	0,65 W
Kapazität C <sub>i</sub>	12 nF	12 nF
Induktivität L <sub>i</sub>	0,06 mH	0,035 mH

#### Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung (X):

1. Wenn der Schwinggabel-Füllstandsensor mit Prozessmedien verwendet wird, die eine Temperatur über 80 °C aufweisen, dann darf die interne Temperatur des Elektronikgehäuses diesen Wert nicht überschreiten.
2. Die folgenden Sicherheitsvorkehrungen sind abhängig von dem für die Konstruktion verwendeten Werkstoff des Gehäuses:
  - Metallgehäuse: Die für den Gehäusewerkstoff verwendete Metalllegierung kann sich auf der zugänglichen Geräteseite befinden. Im seltenen Unglücksfall können Zündherde aufgrund von Stoß- und Reibungsfunken auftreten. Dies muss berücksichtigt werden, wenn der Schwinggabel-Füllstandsensor in Bereichen installiert wird, die Geräte der Gruppe II, Kategorie 1G erfordern.
  - Kunststoffgehäuse: Unter bestimmten extremen Umständen können die nichtmetallischen Teile des Gehäuses des Schwinggabel-Füllstandssensors eine

zündfähige elektrostatische Ladung erzeugen. Daher darf der Schwinggabel-Füllstandsensord, wenn er für Anwendungen verwendet wird die Geräte der Gruppe II, Kategorie 1 erfordern, nicht in einem Bereich installiert werden, in dem die externen Bedingungen eine elektrostatische Ladung auf solchen Oberflächen aufbauen können. Des Weiteren darf der Schwinggabel-Füllstandsensord nur mit einem feuchten Lappen gereinigt werden.

- Die Temperaturklasse und die maximale Oberflächentemperatur für Staub (T\*\*°C) werden durch die entsprechende Umgebungstemperatur und Prozesstemperatur definiert und sind in den folgenden Grafiken angegeben.

Temperaturklasse / Maximale Oberflächentemperatur	Umgebungstemperaturbereich (Ta)	Prozesstemperaturbereich (Tp)
Gasgruppen Ga		
T3	-40 °C ≤ Ta ≤ 50 °C	-40 °C bis 150 °C
T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 60 °C	-40 °C bis 115 °C
T5	-40 °C ≤ Ta ≤ 80 °C	-40 °C bis 60 °C
Staubgruppen Da		
T <sub>200</sub> 155 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ 50 °C	-40 °C bis 150 °C
T <sub>200</sub> 120 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ 60 °C	-40 °C bis 115 °C
NAMUR: T <sub>200</sub> 85 °C 8/16 mA: T <sub>200</sub> 85 °C <sup>(1)</sup> 8/16 mA: T <sub>200</sub> 90 °C <sup>(2)</sup>	NAMUR: -40 °C ≤ Ta ≤ 80 °C 8/16 mA: -40 °C ≤ Ta ≤ 64 °C	-40 °C bis 60 °C

- Metallgehäuse.
- Kunststoffgehäuse.

### 1.8.2 E1 ATEX Druckfeste Kapselung

<b>Zulassungs-Nr.</b>	Sira 05ATEX1129X
<b>Standards</b>	EN IEC 60079-0:2018/AC:2020-02; EN 60079-1:2014/AC:2018-09; EN 60079-26:2015; EN 60079-31:2014
<b>Kennzeichnungen</b>	 II 1/2 G D Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb

Ex tb IIIC T85 °C...T160 °C Db

### Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung (X):

- Die Temperaturklasse und die maximale Oberflächentemperatur für Staub ( $T^{**}^{\circ}\text{C}$ ) werden durch die entsprechende Umgebungstemperatur und Prozesstemperatur definiert und sind in der folgenden Grafik angegeben.

Temperaturklasse / Maximale Oberflächentemperatur	Umgebungstemperaturbereich	Prozesstemperaturbereich
T3 (T160 °C)	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 50\text{ °C}$	-40 °C bis 150 °C
T4 (T135 °C)	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 65\text{ °C}$	-40 °C bis 125 °C
T5 (T100 °C)	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-40 °C bis 90 °C
T6 (T85 °C)	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 75\text{ °C}$	-40 °C bis 75 °C

- Wenn das Gehäuse mit einem Nicht-Standard-Lack beschichtet ist, ist das Gehäuse nicht leitend und kann unter besonders extremen Bedingungen ein entzündungsfähiges Niveau von elektrostatischer Ladung generieren. Der Benutzer muss sicherstellen, dass das Gerät nicht an einem Ort installiert ist, an dem es möglicherweise externen Bedingungen ausgesetzt ist, die zu elektrostatischen Aufladungen auf nicht leitenden Oberflächen führen können. Außerdem darf das Gerät nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

## 1.9 International

### 1.9.1 I7 IECEX Eigensicherheit

<b>Zulassungs-Nr.</b>	IECEX SIR 06.0070X
<b>Standards</b>	IEC 60079-0:2017; IEC 60079-11:2011
<b>Kennzeichnungen</b>	Ex ia IIC T5...T3 Ga 8/16 mA: Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85 °C...T <sub>200</sub> 155 °C Da (Metallgehäuse) 8/16 mA: Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 90 °C...T <sub>200</sub> 155 °C Da (Kunststoffgehäuse)

NAMUR: Ex ia IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>155 °C Da

Sicherheitsparameter	NAMUR	8/16 mA
Spannung U <sub>i</sub>	15 V	30 V
Strom I <sub>i</sub>	32 mA	93 mA
Leistung P <sub>i</sub>	0,1 W	0,65 W
Kapazität C <sub>i</sub>	12 nF	12 nF
Induktivität L <sub>i</sub>	0,06 mH	0,035 mH

### Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung (X):

1. Wenn der Schwinggabel-Füllstandsensoren mit Prozessmedien verwendet wird, die eine Temperatur über 80 °C aufweisen, dann darf die interne Temperatur des Elektronikgehäuses diesen Wert nicht überschreiten.
2. Die folgenden Sicherheitsvorkehrungen sind abhängig von dem für die Konstruktion verwendeten Werkstoff des Gehäuses:
  - Metallgehäuse: Die für den Gehäusewerkstoff verwendete Metalllegierung kann sich auf der zugänglichen Geräteseite befinden. Im seltenen Unglücksfall können Zündherde aufgrund von Stoß- und Reibungsfunken auftreten. Dies muss berücksichtigt werden, wenn der Schwinggabel-Füllstandsensoren in Bereichen installiert wird, die Geräte der Gruppe II, Kategorie 1G erfordern.
  - Kunststoffgehäuse: Unter bestimmten extremen Umständen können die nichtmetallischen Teile des Gehäuses des Schwinggabel-Füllstandsensors eine zündfähige elektrostatische Ladung erzeugen. Daher darf der Schwinggabel-Füllstandsensoren, wenn er für Anwendungen verwendet wird die Geräte der Gruppe II, Kategorie 1 erfordern, nicht in einem Bereich installiert werden, in dem die externen Bedingungen eine elektrostatische Ladung auf solchen Oberflächen aufbauen können. Des Weiteren darf der Schwinggabel-Füllstandsensoren nur mit einem feuchten Lappen gereinigt werden.
3. Die Temperaturklasse und die maximale Oberflächentemperatur für Staub (T\*\*°C) werden durch die entsprechende Umgebungstemperatur und Prozesstemperatur definiert und sind in den folgenden Grafiken angegeben.

Temperaturklasse / Maximale Oberflächentemperatur	Umgebungstemperaturbereich (Ta)	Prozesstemperaturbereich (Tp)
Gasgruppen Ga		
T3	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 50\text{ °C}$	-40 °C bis 150 °C
T4	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 60\text{ °C}$	-40 °C bis 115 °C
T5	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 80\text{ °C}$	-40 °C bis 60 °C
Staubgruppen Da		
T <sub>200</sub> 155 °C	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 50\text{ °C}$	-40 °C bis 150 °C
T <sub>200</sub> 120 °C	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 60\text{ °C}$	-40 °C bis 115 °C
NAMUR: T <sub>200</sub> 85 °C 8/16 mA: T <sub>200</sub> 85 °C <sup>(1)</sup> 8/16 mA: T <sub>200</sub> 90 °C <sup>(2)</sup>	NAMUR: $-40\text{ °C} \leq Ta \leq 80\text{ °C}$ 8/16 mA: $-40\text{ °C} \leq Ta \leq 64\text{ °C}$	-40 °C bis 60 °C

(1) Metallgehäuse.

(2) Kunststoffgehäuse.

## 1.9.2 E7 IECEx Druckfeste Kapselung

**Zulassungs-Nr.** IECEx SIR 06.0051X

**Standards** IEC 60079-0:2017; IEC 60079-1:2014-06; IEC 60079-26:2014-10; IEC 60079-31:2013

**Kennzeichnungen** Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb  
Ex tb IIIC T85 °C...T160 °C Db

### Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung (X):

- Die Temperaturklasse und die maximale Oberflächentemperatur für Staub (T\*\*°C) werden durch die entsprechende Umgebungstemperatur und Prozesstemperatur definiert und sind in der folgenden Grafik angegeben.

Temperaturklasse / Maximale Oberflächentemperatur	Umgebungstemperaturbereich (Ta)	Prozesstemperaturbereich (Tp)
T3 (T160 °C)	-40 °C ≤ Ta ≤ 50 °C	-40 °C bis 150 °C
T4 (T135 °C)	-40 °C ≤ Ta ≤ 65 °C	-40 °C bis 125 °C
T5 (T100 °C)	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-40 °C bis 90 °C
T6 (T85 °C)	-40 °C ≤ Ta ≤ 75 °C	-40 °C bis 75 °C

- Wenn das Gehäuse mit einem Nicht-Standard-Lack beschichtet ist, ist das Gehäuse nicht leitend und kann unter besonders extremen Bedingungen ein entzündungsfähiges Niveau von elektrostatischer Ladung generieren. Der Benutzer muss sicherstellen, dass das Gerät nicht an einem Ort installiert ist, an dem es möglicherweise externen Bedingungen ausgesetzt ist, die zu elektrostatischen Aufladungen auf nicht leitenden Oberflächen führen können. Außerdem darf das Gerät nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

## 1.10 Republik Korea

### 1.10.1 IP Eigensicherheit

**Zulassungs-Nr.** 13-KB4BO-0143X, 20-KA4BO-0962X

**Kennzeichnungen** Ex ia IIC T5...T3 Ga  
Ta (siehe Tabelle in der Zulassung)

Sicherheitsparameter	8/16 mA
Spannung U <sub>i</sub>	30 V
Strom I <sub>i</sub>	93 mA
Leistung P <sub>i</sub>	0,65 W
Kapazität C <sub>i</sub>	12 nF
Induktivität L <sub>i</sub>	0,035 mH

#### Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung (X):

Siehe Zulassung.

## 1.10.2 EP Druckfeste Kapselung

<b>Zulassungs-Nr.</b>	13-KB4BO-0144X, 17-KA4BO-0243X, 20-KA4BO-0967X, 20-KA4BO-0968X
<b>Kennzeichnungen</b>	Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb Ex tb IIIC T85 °C ...T160 °C Db Ta (siehe Tabelle in der Zulassung)

### Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung (X):

Siehe Zulassung.

## 1.11 China

### 1.11.1 I3 Eigensicherheit

<b>Zulassungs-Nr.</b>	GYJ20.1389X (CCC 认证)
<b>Kennzeichnungen</b>	Ex ia IIC T5...T3 Ga – Alle Modelle Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85 °C...T <sub>200</sub> 155 °C Da – NAMUR-Modelle mit Metall- oder nicht metallischem Gehäuse Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85 °C...T <sub>200</sub> 155 °C Da – Nur 8/16 mA Modelle mit Metallgehäuse Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 90 °C...T <sub>200</sub> 155 °C Da – Nur 8/16 mA Modelle mit nicht metallischem Gehäuse

### Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung (X):

Siehe Zulassung.

### 1.11.2 E3 Druckfeste Kapselung

<b>Zulassungs-Nr.</b>	GYJ20.1390X (CCC 认证)
<b>Kennzeichnungen</b>	Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb Ex tb IIIC T85 °C...T160 °C Db

### Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung (X):

Siehe Zulassung.

## 1.12 Technische Vorschriften Zollunion (TR-CU)



TR CU 020/2011 „Electromagnetic Compatibility of Technical Products“ (Elektromagnetische Verträglichkeit von technischen Geräten)

TR CU 004/2011 „On safety of low-voltage equipment“ (Über die Sicherheit von Niederspannungsausrüstung)

TR TC 032/2013 „On the safety equipment of high pressure“ (Über die Sicherheitsausrüstung für Hochdruck)

**Zulassungs-Nr.** EAЭC N RU Д-SE.PA01.B.01263\_21 (Selbsterklärung)  
EAЭC RU C-SE.AБ53.B.00581\_21



TR CU 012/2011 „On safety of equipment intended for use in explosive atmospheres“ (Über die Sicherheit von Geräten zur Verwendung in explosionsgefährdeten Atmosphären)

### 1.12.1 IM Technische Vorschriften Zollunion (EAC) Eigensicherheit

**Zulassungs-Nr.** EAЭC KZ 7500525.01.01.00939

**Kennzeichnungen** 0Ex ia IIC T5...T3 Ga X  
Ex ia IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>155 °C Da X  
Ta (siehe Tabelle in der Zulassung)

#### Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung (X):

Siehe Zulassung.

### 1.12.2 EM Technische Vorschriften Zollunion (EAC) – Technische Vorschriften Zollunion Druckfeste Kapselung

**Zulassungs-Nr.** EAЭC KZ 7500525.01.01.00939

**Kennzeichnungen** Ga/Gb Ex db IIC T6...T3 X  
Ex tb IIIC T85 °C...T160 °C Db X  
Ta (siehe Tabelle in der Zulassung)

#### Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung (X):

Siehe Zulassung.

## 1.13 Brasilien

### 1.13.1 I2 INMETRO Eigensicherheit

<b>Zulassungs-Nr.</b>	UL-BR 18.0441X (Schweden)
<b>Standards</b>	ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-1, ABNT NBR IEC 60079-26
<b>Kennzeichnungen</b>	Ex ia IIC T5...T3 Ga Ex ia IIIC T85 °C...T155 °C Da Ta (siehe Tabelle in der Zulassung)

#### Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung (X):

Siehe Zulassung.

### 1.13.2 E2 INMETRO Druckfeste Kapselung

<b>Zulassungs-Nr.</b>	UL-BR 18.0284X (Schweden)
<b>Standards</b>	ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-1, ABNT NBR IEC 60079-26, ABNT NBR IEC 60079-31
<b>Kennzeichnungen</b>	Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb Ex tb IIIC T85 °C...T160 °C Db Ta (siehe Tabelle in der Zulassung)

#### Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung (X):

Siehe Zulassung.

## 1.14 Japan

### 1.14.1 I4 Eigensicherheit Japan

<b>Zulassungs-Nr.</b>	CML 23JPN2030X
<b>Standards</b>	JNIOH-TR-46-1:2020, JNIOH-TR-46-6:2015
<b>Kennzeichnungen</b>	Ex ia IIC T5...T3 Ga Ta (siehe Tabelle in der Zulassung)

#### Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung (X):

Siehe Zulassung.

## 1.14.2 E4 Japan Druckfeste Kapselung

<b>Zulassungs-Nr.</b>	CML 22JPN1264X
<b>Standards</b>	JNIO SH-TR-46-1:2020, JNIO SH-TR-46-2:2018
<b>Kennzeichnungen</b>	Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb Ta (siehe Tabelle in der Zulassung)

### Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung (X):

Siehe Zulassung.

## 1.15 Vereinigte Arabische Emirate

### 1.15.1 Druckfeste Kapselung

<b>Zertifikat</b>	20-11-28736/Q20-11-001012
<b>Kennzeichnungen</b>	Identisch mit IECEx (E7)

### 1.15.2 Eigensicherheit

<b>Zulassung</b>	20-11-28736/Q20-11-001012
<b>Kennzeichnungen</b>	Identisch mit IECEx (I7)

## 1.16 Indien

### 1.16.1 IW Eigensicherheit

<b>Zulassungs-Nr.</b>	PESO P480759/2
<b>Kennzeichnungen</b>	Ex ia IIC T5...T3 Ga

### 1.16.2 EW Druckfeste Kapselung

<b>Zulassungs-Nr.</b>	PESO P480759/1
<b>Kennzeichnungen</b>	Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb

## 1.17 Marine-Zulassungen

### 1.17.1 ABS-Zulassung (American Bureau of Shipping)

<b>Zulassungs-Nr.</b>	22-2288029-PDA
<b>Einsatzbereich</b>	Schiffs- und Offshore-Betrieb – Füllstandserkennungssystem für Alarmfunktionen bei hohem Füll-

stand oder Überfüllung an Bord von ACC- und AC-CU-Behältern.

### 1.17.2 DNV-Zulassung (Det Norske Veritas)

**Zulassungs-Nr.** TAA00001RX

**Verwendungszweck** DNV-Richtlinien für die Klassifizierung – Schiffe, Offshore-Einheiten sowie Hochgeschwindigkeits- und leichte Schiffe.

### 1.17.3 Korean Register (KR) Zulassung

**Zulassungs-Nr.** SGP34681-AE004

## 1.18 Funktionale Sicherheit

### 1.18.1 QT Sicherheitszertifiziert gemäß IEC 61508:2010 mit Zertifikat der FMEDA-Daten

**Zulassungs-Nr.** exida ROS 20-09-098 C001

## 1.19 Entspricht NAMUR-Anforderungen

### Eignung für die vorgesehene Anwendung

Entspricht den Anforderungen von NAMUR NE 95:2013, „Basic Principles of Homologation“ (Grundprinzipien für die Zulassung)

## 1.20 Überfüllsicherung

### 1.20.1 U1 Deutschland – WHG

**Zulassungs-Nr.** Z-65.11-522

**Anwendung** TÜV-geprüft und zugelassen durch DIBt als Überfüllsicherung entsprechend den deutschen WHG-Gesetzen.

### 1.20.2 Schweiz – SVTI

**Zulassungs-Nr.** KVU 302.010

### 1.20.3 Belgien – Vlare

**Zulassungs-Nr.** VIL/35/P017110041/NL/002

**Standards** Vlare II Kapitel 5.17  
Vlare II Anhang 5.17.7

## 1.21 Druckzulassungen

### 1.21.1 Kanadische Zulassungsnummer (CRN)

**Zulassungs-Nr.** 0F04227.2C

Der Rosemount 2120 Vibrationsgrenzschalter mit CSA-Zulassung erfüllt bei Konfiguration mit mediumberührten Teilen aus Edelstahl 316/316L (1.4401/1.4404) und NPT-Gewindeanschluss oder 2 in. bis 4 in. Prozessflansch gemäß ASME-B16.5 die CRN-Anforderungen.

## 1.22 Hygienezertifikate und Zulassungen

### 1.22.1 QA 3-A®

**Zulassungs-Nr.:** 3626

**Standard** 3-A-Hygienestandards für Nummer 74-07 (Sensoren und Sensoranschlüsse und Verbindungen)

### 1.22.2 QE EHEDG

**Zertifikatnummer** EHEDG-C2200010

**Zertifikatstyp** EL CLASS I

### 1.22.3 QH FDA 21

### 1.22.4 QB ASME-BPE

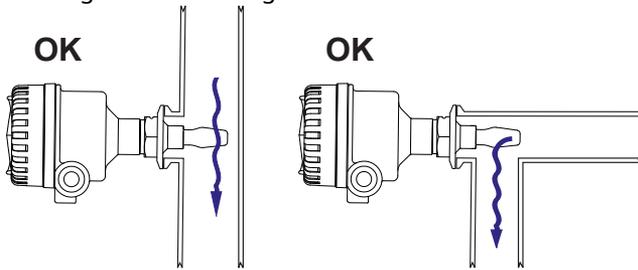
### 1.22.5 EC 1935/2004

### 1.22.6 Anweisungen für Hygiene-Installationen

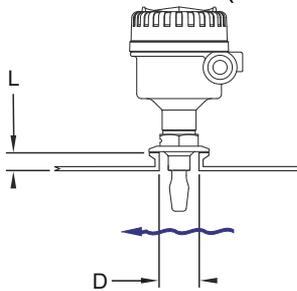
Es liegt in der Verantwortung des Anwenders Folgendes sicherzustellen:

1. Die in [Konstruktionswerkstoffe](#) aufgeführten Werkstoffe sind für das Medium und die Reinigungs-/Desinfektionsverfahren geeignet sind.
2. Die Installation des Füllstandsgrenzschalters wurde so vorgenommen, dass dieser entleert und gereinigt werden kann.
3. Die gemeinsamen Anforderungen von Gabel und Behälter/ Rohr sind mit dem Prozessmedium, anwendbaren Normen und Verfahrensregeln kompatibel.
4. Die Kontaktflächen des Produkts sind nicht zerkratzt.
5. Der Füllstandsgrenzschalter eignet sich für die Installation an einer Rohrleitung (Gabelspalt ausgerichtet auf Durchfluss)

und an geschlossenen Behältern (mit vertikalem Gabelspalt). EHEDG empfiehlt ausschließlich die horizontale Rohrstutzen-Montage in Rohrleitungen:



6. Die Dichtungen entsprechen dem EHEDG-Positionspapier „Easy cleanable pipe couplings and process connections“ (Leicht zu reinigende Rohrleitungskupplungen und Prozessanschlüsse). Beachten Sie, dass für die Tri Clamp-Anschlüsse eine spezielle Dichtung erforderlich ist, wie im EHEDG-Positionspapier spezifiziert.
7. Wird der Füllstandsgrenzschalter in einem Rohrstutzen installiert, muss die Länge (L) geringer als der Stützdurchmesser (D) sein, um die Reinigungsfähigkeit sicherzustellen:  $L < (D - 23)$ .



### 1.22.7 Konstruktionswerkstoffe

Die Zulassungen und Zertifikate des Füllstandsgrenzschalters für Hygieneanforderungen beziehen sich auf die folgenden bei der Konstruktion verwendeten Werkstoffe:

**Tabelle 1-2: Mediumberührte Oberflächen**

Teil	Werkstoff
Gabel	Edelstahl 316/316L

**Tabelle 1-3: Nicht mediumberührte Oberflächen**

<b>Teil</b>	<b>Werkstoff</b>
Gehäuse (Metall)	Aluminiumlegierung ASTM B85 360.0 oder ANSI AA360.0
Gehäuse (Kunststoff)	Glasgefülltes (30 %) Nylon 66
Dichtungen	Silikon, Nitrilkautschuk und Polyethylen
Leitungseinführung	Nylon (PA6)

### 1.22.8 Clean-In-Place (CIP)

Hält Reinigungen bis 160 °F (71 °C) stand

### 1.22.9 Steam-In-Place (SIP)-Reinigung

Hält Reinigungen bis 275 °F (135 °C) stand



# Abbildung 1-2: 71097/1314 – Zulassungszeichnung für FM-Eigensicherheit

**ORIGINALFORMAT A3**

**INTRINSICALLY SAFE APPARATUS**

HAZARDOUS LOCATION GROUPS A, B, C, D CLASS I, ZONES 0 & 2, GROUPS IA, IIB, IIC

REV. ORDER NO.	WEEK	ISSUE	MOOD. ORDER NO.	WEEK	ISSUE	MOOD. ORDER NO.	WEEK
3	MOB-02714	41					

REV. ORDER NO.	WEEK	ISSUE	MOOD. ORDER NO.	WEEK	ISSUE	MOOD. ORDER NO.	WEEK

2120M\*E\*\*\*\*\*g\*

Temperature Class	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tb)
T5, T4, T3, T2, T1	60°C	80°C
T4, T3, T2, T1	50°C	70°C
T3, T2, T1	40°C	60°C
T2, T1	30°C	50°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -40°C  
Minimum Process Temperature (Tb) = -40°C

2130M\*E\*\*\*\*\*g\*

Temperature Class	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tb)
T5, T4, T3, T2, T1	60°C	80°C
T4, T3, T2, T1	50°C	70°C
T3, T2, T1	40°C	60°C
T2, T1	30°C	50°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -50°C  
Minimum Process Temperature (Tb) = -40°C

2130M\*E\*\*\*\*\*g\*

Temperature Class	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tb)
T5, T4, T3, T2, T1	60°C	80°C
T4, T3, T2, T1	50°C	70°C
T3, T2, T1	40°C	60°C
T2, T1	30°C	50°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -40°C  
Minimum Process Temperature (Tb) = -40°C

**ASSOCIATED APPARATUS**

NON-HAZARDOUS LOCATION UNSPECIFIED EXCEPT THAT THE APPARATUS IS NOT TO BE USED FROM AFB OR CONTAIN UNDER NORMAL OR ABNORMAL CONDITIONS WITH RESPECT TO THE POTENTIAL WITH RESPECT TO THE ASSOCIATED APPARATUS.

CABLE SEE NOTE 5

APPROVED SINGLE CHANNEL ISOLATOR OR ONE CHANNEL ISOLATOR WITH ENTITY CONCEPT PARAMETERS SEE NOTE 6 AND TABLE 1

NOTE 5: SAFETY OF THIS UNIT IS REQUIRED WHEN A GALVANIC ISOLATOR IS USED. IN THIS CASE THE SCREEN IS REQUIRED TO BE CONNECTED TO ONE POINT ONLY OR NOT AT ALL.

**NOTES:**

- INSTALLATION OF EQUIPMENT TO BE IN ACCORDANCE WITH IEC ARTICLES 504 AND 505, AND SAFTO'S RECOMMENDED PRACTICE FOR INSTALLATION OF INTRINSICALLY SAFE CIRCUITS.
- THE ELECTRICAL CIRCUIT IN THE HAZARDOUS LOCATION MUST BE CAPABLE OF WITHSTANDING A SHORT-CIRCUIT CURRENT OF 3000 RMS TO GROUND OR THE FRAME OF THE APPARATUS FOR 1 MINUTE.
- THE ENTITY CONCEPT ALLOWS INTERCONNECTION OF INTRINSICALLY SAFE APPARATUS NOT SPECIFICALLY EXAMINED IN COMBINATION AS A SYSTEM WHEN THE EQUIPMENT IS USED IN ACCORDANCE WITH THE APPROVED VALUES OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS AND THE APPROVED VALUES OF CO AND/OR (I) AND (I)MAY) OF THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS. THE APPROVED VALUES OF CO AND/OR (I) AND (I)MAY) OF ALL THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS INCLUDING ALL THE CABLE.
- FOR FURTHER INFORMATION REFER TO MANUAL.
- 2120: 00894010-4500
- 2130: 00894010-4500
- INDUCTIVE AND CAPACITIVE COUPLING IN THE ISOLATOR IS UNDETECTED CAPACITANCE (C) AND INDUCTANCE (L) MUST NOT EXCEED THE ALLOWED CAPACITANCE (C) AND INDUCTANCE (L) INDICATED ON THE ASSOCIATED APPARATUS.
- SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY.
- NONKNOCKDOWN.
- INSTALLATION OF EQUIPMENT TO BE IN ACCORDANCE WITH IEC ARTICLES 504 & 505. PERMITTED FOR UNCLASSIFIED LOCATION. THE ISOLATOR CAN BE REPLACED BY A REGULATED POWER SOURCE.

**UNIT ENTITY CONCEPT PARAMETERS**

DESCRIPTION	VALUE	CU DVI	CU DVI 1
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (Vmax)	30V		
MAXIMUM INPUT CURRENT (I <sub>max</sub> )	50mA		
MAXIMUM INPUT POWER (P <sub>max</sub> )	0.85W		
INTERNAL CAPACITANCE (C)	100pF		
INTERNAL INDUCTANCE (L)	0.025mH		

**NONKNOCKDOWN FIELD WIRING PARAMETERS**

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (Vmax)	30V
INTERNAL CAPACITANCE (C)	100pF
INTERNAL INDUCTANCE (L)	0.025mH

**TABLE 1**

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (Vmax)	30V
MAXIMUM INPUT CURRENT (I <sub>max</sub> )	50mA
MAXIMUM INPUT POWER (P <sub>max</sub> )	0.85W
INTERNAL CAPACITANCE (C)	100pF
INTERNAL INDUCTANCE (L)	0.025mH

**PRELIMINARY**

A					
---	--	--	--	--	--

DESIGNED BY	WEEK	PRODUCT CODE	FILE	DATE	SCALE
GP	38	X	ACAD		1:1
APPROVED BY	WEEK	DOC. TYPE	FILE	DATE	SCALE
		X	ACAD		1:1
<p>FOR CHANGES, PLEASE OBTAIN STATUS CHANGES STATUS</p> <p>FOR ADDING: SA IN 1830 A, E</p> <p>FOR DELETING: SA IN 1830 A, E</p>					

**ROSEMOUNT**

CERTIFIED PRODUCT DOCUMENT MUST BE APPROVED BEFORE IMPLEMENTATION

**FM INTRINSICALLY SAFE CONTROL DRAWING 21201314**

8/16mA

REV. ORDER NO. **71097/1314** ISSUE **1/1**

REV. ORDER NO. **71097/1314** ISSUE **3**

THIS DOCUMENT MUST BE USED WITHOUT ANY MODIFICATION UNLESS THE MODIFICATION WILL BE PROBABLY NECESSARY FOR LOCAL USE.

# Abbildung 1-3: 71097/1179 – Zulassungszeichnung für CSA-Eigensicherheit

ORIGINALFORMAT A3

INTRINSICALLY SAFE APPARATUS

2120\*\*C\*\* 2120\*\*N\*\*

2120\*\*C\*\* 2120\*\*N\*\*

Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tb)
T5, T4, T3, T2, T1	60°C	60°C
T4, T3, T2, T1	70°C	115°C
T3, T2, T1	80°C	150°C
T2, T1	90°C	185°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -40°C  
Minimum Process Temperature (Tb) = -40°C

2120\*\*N\*\* 2120\*\*N\*\*

Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tb)
T5, T4, T3, T2, T1	60°C	60°C
T4, T3, T2, T1	70°C	115°C
T3, T2, T1	80°C	150°C
T2, T1	90°C	185°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -40°C  
Minimum Process Temperature (Tb) = -40°C

UNIT ENTITY CONCEPT PARAMETERS C1/D1/2/1/2/1

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (U)	100V
MAXIMUM INPUT CURRENT (I)	200mA
MAXIMUM INPUT POWER (P)	0.1W
INTERNAL CAPACITANCE (C)	211HF
INTERNAL INDUCTANCE (L)	0.000H

UNIT ENTITY CONCEPT PARAMETERS C1/D1/2/2/1/2

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (Um)	10V
INTERNAL CAPACITANCE (C)	211HF
INTERNAL INDUCTANCE (L)	0.000H

UNIT ENTITY CONCEPT PARAMETERS C1/D1/2/1/2/1

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (U)	100V
MAXIMUM INPUT CURRENT (I)	200mA
MAXIMUM INPUT POWER (P)	0.1W
INTERNAL CAPACITANCE (C)	211HF
INTERNAL INDUCTANCE (L)	0.000H

UNIT ENTITY CONCEPT PARAMETERS C1/D1/2/2/1/2

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (Um)	10V
INTERNAL CAPACITANCE (C)	211HF
INTERNAL INDUCTANCE (L)	0.000H

2120\*\*C\*\* 2120\*\*N\*\*

2120\*\*N\*\* 2120\*\*N\*\*

2120\*\*C\*\* 2120\*\*N\*\*

Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tb)
T5, T4, T3, T2, T1	60°C	60°C
T4, T3, T2, T1	70°C	115°C
T3, T2, T1	80°C	150°C
T2, T1	90°C	185°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -40°C  
Minimum Process Temperature (Tb) = -40°C

2120\*\*N\*\* 2120\*\*N\*\*

Temperature Classes	Maximum Ambient Air Temperature (Ta)	Maximum Process Temperature (Tb)
T5, T4, T3, T2, T1	60°C	60°C
T4, T3, T2, T1	70°C	115°C
T3, T2, T1	80°C	150°C
T2, T1	90°C	185°C

Minimum Ambient Air Temperature (Ta) = -40°C  
Minimum Process Temperature (Tb) = -40°C

WEEK: 26

ISSUE: 01

WEEK: 01

ISSUE: 01

WEEK: 01

ISSUE: 01

WEEK: 01

ISSUE: 01

6 CABLE CAPACITANCE AND INDUCTANCE PLUS THE I.S. APPARATUS UNPROTECTED CABLE CAPACITANCE AND INDUCTANCE SHALL NOT EXCEED THE VALUES INDICATED FOR THE HAZARDOUS LOCATION.

7 A N.I.S. SAFETY EARTH IS NOT REQUIRED WHEN A GALVANIC ISOLATOR IS USED. IN THIS CASE THE SCREEN IF FITTED MAY BE EARTHED AT ONE POINT ONLY OR NOT AT ALL.

8 WARNING: SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY.

9 FOR FURTHER INFORMATION REFER TO MANUAL: 2120 - 10069-0100-4001 / 2120 - 10069-0100-4100

10 CLASS DIVISION 2 & CLASS 2 ZONE 2 HAZARDOUS LOCATIONS

11 THIS APPARATUS MAY BE INSTALLED IN NON-INCREASING CIRCUITS WITH A VOLTAGE ABOVE 60V AC WITH REFERENCE TO INTRINSICALLY SAFE (I.S.) REPLACED WITH NON-INCREASING.

CERTIFIED PRODUCT

OPERATIONS TO THIS PRODUCT SHALL BE LIMITED TO THE INSTRUCTIONS PROVIDED BEFORE IMPLEMENTATION

ROSE MOUNT

FOR INQUIRY: 001-941-1300

ALL DIMENSIONS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

FORM NUMBER: 102729

REVISED: 01/2019

SCALE: 6.3

UNIT: A/E

DRAWING: 71097/1179

ISSUE: 01

SHEET: 1/1

TITLE: CSA INTRINSICALLY SAFE CONTROL DRAWING 2120/2130

DRAWN BY: 01

CHECKED BY: 01

APPROVED BY: 01

DATE: 01/2019

PRODUCT CODE: X

DOC. TYPE: ACAD

FILE: 0

WEEK: 26

ISSUE: 01

WEEK: 01

ISSUE: 01

WEEK: 01

ISSUE: 01

WEEK: 01

ISSUE: 01



# 1.24 EU-Konformitätserklärung

## Abbildung 1-5: EU-Konformitätserklärung



### Declaration of Conformity



Rev. #3

We,

**Rosemount Tank Radar AB**  
**Layoutvägen 1**  
**S-435 33 MÖLNLYCKE**  
**Sweden**

declare under our sole responsibility that the product,

**Rosemount™ 2120 Series Vibrating Fork Liquid Level Switch**

manufactured by,

**Rosemount Tank Radar AB**  
**Layoutvägen 1**  
**S-435 33 MÖLNLYCKE**  
**Sweden**

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.

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.

 <hr/> <p>(signature)</p>	<p>Sr. Manager Product Approvals</p> <hr/> <p>(function)</p>
<p>Dajana Prastalo</p> <hr/> <p>(name)</p>	<p>28-Nov-23; Mölnlycke</p> <hr/> <p>(date of issue &amp; place)</p>

Page 1 of 4



# Declaration of Conformity

## EMC Directive (2014/30/EU)

Rosemount 2120\*\*\*K\*\*\*\*\* (Namur cassette)

Harmonized Standards:

EN 61326-1:2013;

EN 61326-2-3:2013;

EN 60947-5-6:2001

Rosemount 2120\*\*\*V\*\*\*\*\* (Relay Mains cassette)

Rosemount 2120\*\*\*G\*\*\*\*\* (PNP/PLC cassette)

Rosemount 2120\*\*\*H\*\*\*\*\* (8/16mA cassette)

Harmonized Standards:

EN 61326-1:2013;

EN 61326-2-3:2013

Other Standards used:

EN61326-3-1 :2008

Rosemount 2120\*\*\*E\*\*\*\*\* (Relay 12Vdc cassette)

Rosemount 2120\*\*\*T\*\*\*\*\* (Direct Load cassette)

Harmonized Standards:

EN 61326-1:2013;

EN 61326-2-3:2013

Other Standards used:

IEC 61326-1:2020

## ATEX Directive (2014/34/EU)

### Sira 05ATEX2130X – Intrinsically safe (Gas & Dust)

Rosemount 2120\*\*\*K\*I\*\*\*\*\* (Namur cassette)

Equipment Group II, Category 1GD

Ex ia IIC T5...T2 Ga

Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

Rosemount 2120\*\*\*H\*I\*\*\*\*\* (8/16mA cassette)

Equipment Group II, Category 1GD

Ex ia IIC T5...T2 Ga

Ex ia IIIC T200 85°C...T200 265°C Da (Metallic housings)

Ex ia IIIC T200 90°C...T200 265°C Da (Non-metallic housings)



# Declaration of Conformity

Rosemount 2120\*\*\*K\*18\*\*\*\*\* ;  
 Rosemount 2120\*\*\*K\*18\*\*\*\*\*R2364 (Namur cassette) ;  
 Rosemount 2120\*\*\*H\*18\*\*\*\*\* ;  
 Rosemount 2120\*\*\*H\*18\*\*\*\*\*R2634 (8/16mA cassette)  
 Equipment Group II, Category 1/2G  
 Ex ib IIC T5...T2 Ga/Gb  
 Equipment Group II, Category 2D  
 Ex ib IIIC T85°C...T265°C Db

Harmonized Standards:  
 EN IEC 60079-0:2018 ;  
 EN 60079-11:2012,  
 EN 60079-26:2015

## **Sira 05ATEX1129X – Flameproof**

Rosemount 2120\*\*\*\*E1X\*\*\*\*\*;  
 Rosemount 2120\*\*\*\*E1S\*\*\*\*\* (All cassettes, M20 conduits)  
 Equipment Group II, Category 1/2G  
 Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb  
 Equipment Group II, Category 2D  
 Ex tb IIIC T85°C...T265°C Db

Harmonized Standards:  
 EN IEC 60079-0:2018/AC:2020;  
 EN 60079-1:2014/AC:2018;  
 EN 60079-26:2015;  
 EN 60079-31:2014

---

## **RoHS Directive (2011/65/EU)**

Harmonized Standards: IEC 63000:2018

---



# Declaration of Conformity **CE**

## ATEX Directive Notified Body

**CSA Group Netherlands B.V.** [Notified Body Number: 2813]  
Utrechtseweg 310, 6812 AR,  
Arnhem, Netherlands

## ATEX Notified body for Quality Assurance

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





# Konformitätserklärung



Wir

**Rosemount Tank Radar AB  
Layoutvägen 1  
S-435 33 MÖLNLYCKE  
Schweden**

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt,

## **Rosemount™ Serie 2120 Schwingungsgrenzscharter für Flüssigkeiten**

hergestellt von

**Rosemount Tank Radar AB  
Layoutvägen 1  
S-435 33 MÖLNLYCKE  
Schweden**

auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit den Bestimmungen der EU-Richtlinien, einschließlich der neuesten Ergänzungen, gemäß beigefügtem Anhang.

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.

_____	Sr. Manager Produktzulassungen
(Unterschrift)	(Funktion)
_____	_____
Dajana Prastalo	(Ausstellungsdatum & Ort)
(Name)	



# Konformitätserklärung



Rev. #3

## EMV-Richtlinie (2014/30/EU)

Rosemount 2120\*\*\*X\*\*\*\*\* (Namur-Kassette)

Harmonisierte Normen:

EN 61326-1:2013;

EN 61326-2-3:2013;

EN 60947-5-6:2001

Rosemount 2120\*\*\*V\*\*\*\*\* (Relais-Netzkassette)

Rosemount 2120\*\*\*G\*\*\*\*\* (PNP/PLC-Kassette)

Rosemount 2120\*\*\*H\*\*\*\*\* (8/16mA Kassette)

Harmonisierte Normen:

EN 61326-1:2013;

EN 61326-2-3:2013

Andere angewandte Normen:

EN61326-3-1:2008

Rosemount 2120\*\*\*E\*\*\*\*\* (Relais-12 VDC-Kassette)

Rosemount 2120\*\*\*T\*\*\*\*\* (Kassette mit direkter Bürde)

Harmonisierte Normen:

EN 61326-1:2013;

EN 61326-2-3:2013

Andere angewandte Normen:

IEC 61326-1:2020

## ATEX-Richtlinie (2014/34/EU)

### Sira 05ATEX2130X – Eigensicherheit (Gas und Staub)

Rosemount 2120\*\*\*K\*I1\*\*\*\*\* (Namur-Kassette)

Gerätegruppe II, Kategorie 1 GD

Ex ia IIC T5... T2 Ga

Ex ia IIIC T85 °C... T265 °C Da

Rosemount 2120\*\*\*H\*I1\*\*\*\*\* (8/16mA Kassette)

Gerätegruppe II, Kategorie 1 GD

Ex ia IIC T5... T2 Ga

Ex ia IIIC T200 85 °C... T200 265 °C Da (Metallgehäuse)

Ex ia IIIC T200 90 °C... T200 265 °C Da (nichtmetallische Gehäuse)



## Konformitätserklärung



Rosemount 2120\*\*\*K\*18\*\*\*\*\* ;  
 Rosemount 2120\*\*\*K\*18\*\*\*\*\*R2364 (Namur-Kassette) ;  
 Rosemount 2120\*\*\*H\*18\*\*\*\*\* ;  
 Rosemount 2120\*\*\*H\*18\*\*\*\*\*R2634 (8/16m A Kassette)  
 Gerätegruppe II, Kategorie 1/2G  
 Ex ib IIC T5... T2 Ga/Gb  
 Gerätegruppe II, Kategorie 2D  
 Ex ib IIIC T85 °C... T265 °C Db

Harmonisierte Normen:  
 EN IEC 60079-0:2018 ;  
 EN 60079-11:2012  
 EN 60079-26:2015

### Sira 05ATEX1129X – Druckfeste Kap selung

Rosemount 2120\*\*\*\*E1X\*\*\*\*\*  
 Rosemount 2120\*\*\*\*E1S\*\*\*\*\*  
 (Alle Kassetten, M20-Kabelschutzrohre)  
 Gerätegruppe II, Kategorie 1/2G  
 Ex db IIC T6... T2 Ga/Gb  
 Gerätegruppe II, Kategorie 2D  
 Ex tb IIIC T85 °C... T265 °C Db

Harmonisierte Normen:  
 EN IEC 60079-0:2018/A.C:2020;  
 EN 60079-1:2014/A.C:2018;  
 EN 60079-26:2015;  
 EN 60079-31:2014

---

### RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

Harmonisierte Normen: IEC 63000:2018

---

Rev. #3

 **Konformitätserklärung** 

**ATEX-Richtlinie – Benannte Stelle**

CSA Group Netherlands B.V. [Nummer der benannten Stelle: 2813]  
Utrechseweg 310, 6812 AR,  
Arnhem, Niederlande

**ATEX Benannte Stelle für Qualitätssicherung**

DNV Product Assurance AS [Nummer der benannten Stelle: 2460]  
Veritasveien 3  
1363 Høvik  
Norwegen



Seite 4 von 4

## 1.25 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 2120  
List of Rosemount 2120 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	O	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	O	O	O	O	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	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.







**Produkt-Zulassungen**  
**00825-0305-4030, Rev. AD**  
**Dezember 2023**

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

©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®**