

# Rosemount™ 3490 シリーズ

4-20 mA + HART® 対応 コントローラ



# 1 製品認証

Rev 1.00

## 1.1 欧州連合指令情報

EU 適合宣言書のコピーはセクション **EU 適合宣言書** にあります。EU 適合宣言書の最新版は [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount) で見ることができます。

## 1.2 北米での機器の設置

米国電気工事規程 (NEC)® およびカナダ電機規定 (CEC) では、ディビジョンのマーキングがついた装置のゾーン内での使用と、ゾーンのマークがついた装置のディビジョンでの使用が許可されています。そのマーキングは、地域分類、ガス、温度クラスに適合していなければなりません。この情報はそれぞれの規定に明確に定義されています。

## 1.3 北米

### 1.3.1 I5 米国 本質安全防爆

証明書	1830310
規格	CSA C22.2-No. 0-10、CSA C22.2 No. 142-M1987、CAN/CSA-C22.2 No. 157-92、UL 913-1997、UL 916、CAN/CSA C22.2 No.94-M1991
マーキング	クラス I、ディビジョン 1、グループ A、B、C、および D に対する本質安全防爆 クラス 1、ゾーン 0、グループ IIC [Ex ia] に対する本質安全防爆 周囲温度: -40°C ~ +55°C

	Uo	Io	Po	La	Ca
安全パラメータ	+27.3 V	96.9 Ma	0.66 W	2.26 mH	70 nF

### 1.3.2 I6 CSA 本質安全防爆

証明書	1830310
規格	CSA C22.2-No. 0-10、CSA C22.2 No. 142-M1987、CAN/CSA-C22.2 No. 157-92、UL 913-1997、UL 916、CAN/CSA C22.2 No.94-M1991
マーキング	クラス I、ディビジョン 1、グループ A、B、C、および D に対する本質安全防爆

クラス 1、ゾーン 0、グループ IIC [Ex ia] に対する本質安全防爆  
 周囲温度: -40 °C ~ +55 °C

	Uo	Io	Po	La	Ca
安全パラメータ	+27.3 V	96.9 Ma	0.66 W	2.26 mH	70 nF

## 1.4 欧州

### 1.4.1 I1 ATEX 本質安全防爆

証明書	Sira 06ATEX7128 (壁面取付) Sira 06ATEX7129X (パネル取付)
規格	EN 60079-0:2012、EN 60079-11:2012、EN 60079-26:2007
マーキング	Ⓜ II(1) G D、[Ex ia] IIC、[Ex ia Da] IIIC 周囲温度: -40 °C ~ +55 °C (安全に使用するための ATEX および IECEx 特別条件 (I1 および I7) を参照してください。)

使用に関する特別条件 (X):

1. Sira 06ATEX7129X の場合: ターミナル 30 は安全なエリアで完全にアースする必要があります。

## 1.5 国際

### 1.5.1 I7 IECEx 本質安全防爆

証明書	IECEx SIR 06.0104X
規格	IEC 60079-0:2011、IEC 60079-11:2011
マーキング	[Ex ia] IIC、[Ex ia Da] IIIC に対する本質安全防爆 周囲温度: -40 °C ~ +55 °C (安全に使用するための ATEX および IECEx 特別条件 (I1 および I7) も参照してください。)

	Uo	Io	Po	Li	Ci
安全パラメータ	+27.3 V	96.9 Ma	0.66 W	0.22 mH	0.6 nF

**使用に関する特定条件 (X):**

1. パネル取付制御ユニット (349\*\*\*P7\*\*\*) のターミナル 30 はは安全な場所で完全にアースする必要があります。

**1.6 韓国****1.6.1 通常場所で使用する場合の GP KTL KCC マーク**

**証明書**                      KCC-REM-ERN-RMDUNCU3490XXX

**1.7 安全に使用するための ATEX および IECEx 特別条件(I1 および I7)**

モデル番号: 349\*\*\*\*\*I1\*\*\* および 349\*\*\*\*\*I7\*\*\* (「I」は構造、機能および材質のオプションを示します)。

以下の指示は、Sira 06ATEX7128、**Sira 06ATEX7129X** および **IECEx SIR 06.0104X** の番号が付いた証明書の対象となる装置に適用されます:

1. Rosemount 3490 シリーズ制御ユニット(「制御ユニット」)は、危険区域に位置された伝送器に接続することができます。制御ユニット自体は、危険区域に配置することはできません。
2. 一般:
  - a. 制御ユニットを、制御ユニットが振動の影響を受ける、または衝撃、熱応力や液体侵入によって損傷が発生する可能性がある場所に取り付けしないでください。
  - b. ヒューズは、指定されたタイプでのみ交換してください。
  - c. この機器の電圧と電流制限を超えないようにするのは使用者の責任です。
  - d. 機器が有害物質に接触する可能性がある場合、機器が悪影響を受けないように適切な予防措置を取ることは、ユーザーの責任であり、その結果、保護の種類が損なわれないようにすることができます。
    - 有害物質:(例)金属を侵す可能性がある酸性の液体やガス、またはポリマー材料に影響を与える可能性がある溶剤。
    - 適切な予防措置:(例)定期的に定期検査の一環として確認する、または素材のデータシートを参照し、これが特定の化学物質に耐性を持つことを確認する。
  - e. ユーザーは本装置を修理できません。
3. 配線手順:

- a. 制御ユニットのターミナル 30 は本質安全防爆のアース/設置ポイントに接続する必要があります。
- b. 制御ユニットを 250 V r.m.s. または dc を超える電源、または 250 V r.m.s または dc を超える電圧源を含む機器に接続しないでください。
- c. 制御ユニットの本質安全防爆出力は、機器保護レベルの Ga または Da (カテゴリー 1) の装置を可燃性ガスと蒸気のグループ IIC、IIB および IIA、ならびに可燃性粉塵のグループ IIIC、IIIB および IIIA と共に必要とする危険区域で使用される認定機器に接続することができます。追加の防爆バリアは不要です。
- d. 端子 1 および 2 に接続されている回路が IEC60079-11 (EN60079-11) 第 6.3.13 項 (回路を接地またはフレームから分離) を満たさない場合は、制御ユニットの本質安全防爆の等電位アースが提供されるものとします。  
等電位接地の例：4 mm<sup>2</sup> を超える横断面積を持つケーブル および 1 オーム未満の抵抗。

#### 4. 技術データ:

- a. コーディング:

**ATEX** II (1) GD  
 [Ex ia] IIC (-40 °C ≤ Ta ≤ 55 °C)  
 [Ex ia Da] IIIC (-40 °C ≤ Ta ≤ 55 °C)

**IECEx** [Ex ia] IIC (-40 °C ≤ Ta ≤ 55 °C)  
 [Ex ia Da] IIIC (-40 °C ≤ Ta ≤ 55 °C)

- b. 安全パラメータ:

T2(I <sub>in</sub> ) に対する端子 T1 (24 V) および T3 (アース) に対する T1 (24 V)	T3 (アース) に対する端子 T2 (I <sub>in</sub> ) 端子 T3 (アース) <sup>(1)</sup>
U <sub>i</sub> = 0, U <sub>o</sub> = 27.3 V, I <sub>o</sub> = 96.9 mA, P <sub>o</sub> = 0.66 W, L <sub>i</sub> = 0.22 mH, C <sub>i</sub> = 0.6 nF	U <sub>i</sub> = 30 V, I <sub>i</sub> = 120 mA, L <sub>i</sub> = 0.1 mH, C <sub>i</sub> = 0.6 nF, U <sub>o</sub> = 6.51 V ( 静電容量式充電のみ ), I <sub>o</sub> = 0, P <sub>o</sub> = 0

- (1) に対する端子 T2 (I<sub>in</sub>) は 6.51 V 供給源として扱われる必要があります。6.51V は内部直列遮断ダイオードを通じた漏電によりこれらの端子間で充電される可能性がある容量性負荷の理論上の最大値と見なされています。。こ

の電圧は、これらの端子に接続されている全ての外部ソースに短絡スパークの危険を発生させていません。

- c. キャパシタンス およびインダクタンス は以下の値を超えてはいけません:

グループ	静電容量	インダクタンス (mH) または L/R 比 (μH/オーム)	
IIC	0.082 μF <sup>(1)</sup>	1.2 mH	42 μH/Ohm
IIB	0.65 μF	10.9 mH	172 μH/Ohm
IIA	2.15 μF	21.9 mH	346 μH/Ohm

- (1) 0.082μF の接続されている危険区域の機器の合計 Ci は 0.020μF を上回ってはいけません。

- d. ヒューズ : 200mA (T) 5 × 20mm 250V

- e. 構造材質 :

**349\*\*\*P6\***

ポリカーボネートの筐体およびカバー  
304SS カバー取付ねじ  
UV 保護ポリカーボネートのメンブレン  
キーパッド  
ナイロン製ケーブルグランドおよびブ  
ランキングプラグ

**349\*\*\*P4\***

ポリカーボネートの筐体およびカバー  
ポリエステルおよび合金 400 の固定具  
UV 保護ポリカーボネートのメンブレン  
キーパッド

**349\*\*\*P7\***




ポリフェニレン (PPO) の筐体およびカ  
バー  
炭素鋼 / 亜鉛メッキ操作盤取付ねじ  
UV 保護ポリカーボネートのメンブレン  
キーパッド  
メッキ具付きナイロン+PBT ターミナル  
ブロック

- f. 製造年: 製品ラベルに印刷されています。



## 1.9 EU 適合表明

図 1-2: EU 適合表明

	
<h2>EU Declaration of Conformity</h2> <p>No: RMD 1063 Rev. I</p>	
<p>We,</p>	
<p><b>Rosemount Tank Radar AB</b>  <b>Layoutvägen 1</b>  <b>S-435 33 MÖLNLYCKE</b>  <b>Sweden</b></p>	
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>	
<p><b>Rosemount™ 3490 Universal Control Unit</b></p>	
<p>manufactured by,</p>	
<p><b>Rosemount Tank Radar AB</b>  <b>Layoutvägen 1</b>  <b>S-435 33 MÖLNLYCKE</b>  <b>Sweden</b></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>15-Jun-20;</p>
<p>(name)</p>	<p>(date of issue &amp; place)</p>
<p>Page 1 of 3</p>	
<p>en</p>	





## EU Declaration of Conformity

No: RMD 1063 Rev. I

### EMC Directive (2014/30/EU)

**Rosemount 349\*L\*\*\*\*\***

Harmonized Standards: EN 61326-1:2013  
Class A (Industrial Radiated Emission limits)

### LV Directive (2014/35/EU)

**Rosemount 349\*L1\*\*\*\*\***

Harmonized Standards: EN 61010-1:2010

### ATEX Directive (2014/34/EU)

**Rosemount 349\*L\*P4II\*\*, 349\*L\*P6II\*\***

**Sira 06ATEX7128 – (Intrinsically Safe & Dust)**

Equipment Group II, Category (1) GD ([Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIC)

Harmonized Standards: EN 60079-11:2012

Other Standards Used:

EN 60079-0:2012, EN 60079-26:2007 (a review against EN 60079-0:2012/A11:2013, EN 60079-26:2015, which are harmonized, shows no significant changes relevant to this equipment so EN 60079-0:2012, EN 60079-26:2007 continue to represent “State of the Art”)

**Rosemount 349\*L\*P7II\*\***

**Sira 06ATEX7129X – (Intrinsically Safe & Dust)**

Equipment Group II, Category (1) GD ([Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIC)

Harmonized Standards: EN 60079-11:2012

Other Standards Used:

EN 60079-0:2012, EN 60079-26:2007 (a review against EN 60079-0:2012/A11:2013, EN 60079-26:2015, which are harmonized, shows no significant changes relevant to this equipment so EN 60079-0:2012, EN 60079-26:2007 continue to represent “State of the Art”)

(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

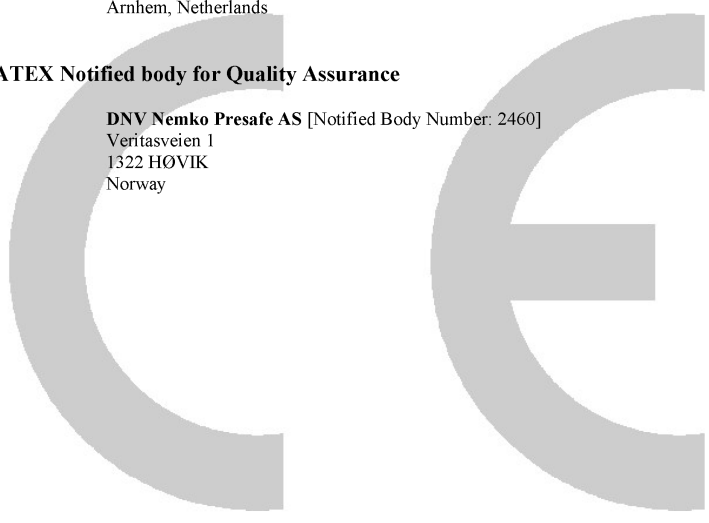
No: RMD 1063 Rev. I

### 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 Nemko Presafe AS** [Notified Body Number: 2460]  
Veritasveien 1  
1322 HØVIK  
Norway





## EU 適合宣言

番号: RMD 1063 第 I 版

当社、

**Rosemount Tank Radar AB**  
**Layoutvägen 1**  
**S-435 33 MÖLNLYCKE**  
スウェーデン

は、当社の単独責任の下に、以下のとおり宣言します。

### **Rosemount™ 3490 ユニバーサルコントロールユニット**

上記の製品は、

**Rosemount Tank Radar AB**  
**Layoutvägen 1**  
**S-435 33 MÖLNLYCKE**  
スウェーデン

によって製造されたものであり、本宣言に関して、添付のスケジュールに記載のとおり、最新の修正条項を含む欧州連合指令の規定に適合しています。

適合性の前提は、整合規格の適用、および該当する場合または必要な場合、添付のスケジュールに示す、欧州連合（EU）認証機関の認証に基づくものとします。

(署名)

Dajana Prastalo

(氏名)

マネージャ製品承認

(職務)

2020/06/15;

(発行日および場所)



## EU 適合宣言

番号: RMD 1063 第 I 版

### EMC 指令 (2014/30/EU)

**Rosemount 349\*L\*\*\*\*\***

整合規格: EN 61326-1:2013

クラス A (産業放射妨害波制限)

### 低電圧指令 (2014/35/EU)

**Rosemount 349\*L1\*\*\*\*\***

整合規格: EN 61010-1:2010

### ATEX 指令 (2014/34/EU)

**Rosemount 349\*L\*P4I1\*\*, 349\*L\*P6I1\*\***

**Sira 06ATEX7128 - (本質安全・粉塵防爆)**

機器 II、カテゴリ (1) GD ([Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIC)

整合規格: EN 60079-11:2012

その他使用規格:

EN 60079-0:2012、EN 60079-26:2007

(EN 60079-0:2012/A11:2013、EN 60079-26:2015 に照らして整合性があり、本機器に対する重大な変更はないため EN 60079-0:2012、EN 60079-26:2007 は引き続き「最新の技術水準」にあります)

**Rosemount 349\*L\*P7I1\*\***

**Sira 06ATEX7129X - (本質安全・粉塵防爆)**

機器グループ II、カテゴリ (1) GD ([Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIC)

整合規格: EN 60079-11:2012

その他使用規格:

EN 60079-0:2012、EN 60079-26:2007

(EN 60079-0:2012/A11:2013、EN 60079-26:2015 に照らして整合性があり、本機器に対する重大な変更はないため EN 60079-0:2012、EN 60079-26:2007 は引き続き「最新の技術水準」にあります)

(用途および/または取付要件に適合するための軽微な設計変更は、上記では \* で示される英数字によって識別されます)



## EU 適合宣言

番号: RMD 1063 第 I 版

### ATEX 指令認証機関

**CSA Group Netherlands B.V.** [通知済み組織番号: 2813]  
Utrechtseweg 310, 6812 AR,  
Arnhem (オランダ)

### 品質保証のための ATEX 認証機関

**DNV Nemko Presafe AS** [通知済み組織番号: 2460]  
Veritasveien 1  
1322 HØVIK  
ノルウェー







製品認証  
00825-0204-4841, Rev. AD  
2021年1月

©2021 Emerson. All rights reserved.

Emerson の販売条件は、ご要望に応じて提供させていただきます。Emerson のロゴは、Emerson Electric Co. の商標およびサービスマークです。Rosemount は、Emerson 系列企業である一社のマークです。他のすべてのマークは、それぞれの所有者に帰属します。

ROSEMOUNT™

