

Rosemount™ Serie 3490

4-20 mA + HART® Universalsteuergerät



1 Produkt-Zulassungen

Rev. 1.2

1.1 Informationen zu EU-Richtlinien

Eine Kopie der EU-Konformitätserklärung ist in Abschnitt [EU-Konformitätserklärung](#) zu finden. Die neueste Version der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter Emerson.com/Rosemount.

1.2 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.

1.3 Nordamerika

1.3.1 I5 USA Eigensicher

Zulassung	1830310
Normen	CSA C22.2-Nr. 0-10, CSA C22.2 Nr. 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 Nr. 157-92, UL 913-1997, UL 916, CAN/CSA C22.2 Nr.94-M1991
Kennzeichnungen	Eigensicher für Class I, Division 1, Groups A, B, C und D Eigensicher für Class I, Zone 0, Group IIC [Ex ia] Umgebungstemperatur: -40 °C bis +55 °C

	Uo	Io	Po	La	Ca
Sicherheitsparameter	+27,3 V	96,9 Ma	0,66 W	2,26 mH	70 nF

1.3.2 I6 CSA Eigensicher

Zulassung	1830310
Normen	CSA C22.2-Nr. 0-10, CSA C22.2 Nr. 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 Nr. 157-92, UL 913-1997, UL 916, CAN/CSA C22.2 Nr.94-M1991
Kennzeichnungen	Eigensicher für Class I, Division 1, Groups A, B, C und D

Eigensicher für Class I, Zone 0, Group IIC [Ex ia]
Umgebungstemperatur: -40 °C bis +55 °C

	Uo	Io	Po	La	Ca
Sicherheitsparameter	+27,3 V	96,9 Ma	0,66 W	2,26 mH	70 nF

1.4 Europa

1.4.1 I1 ATEX Eigensicher

Zertifikat	Sira 06ATEX7128 (Wandmontage) Sira 06ATEX7129X (Schalttafelmontage)
Normen	EN IEC 60079-0:2018/AC:2020, EN 60079-11:2012
Kennzeichnungen	⊕ II(1) G D, [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC Umgebungstemperatur: -40 °C bis +55 °C (Siehe auch ATEX und IECEx Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (I1 und I7):)

Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung (X):

1. Für Sira 06ATEX7129X: Anschlussklemme 30 muss in einer nicht explosionsgefährdeten Umgebung an eine Masse/Erde mit hoher Integrität angeschlossen werden.

1.5 International

1.5.1 I7 IECEx Eigensicherheit

Zertifikat	IECEx SIR 06.0104X
Normen	IEC 60079-0:2017/COR1:2020, IEC 60079-11:2011
Kennzeichnungen	Eigensicher für [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC Umgebungstemperatur: -40 °C bis +55 °C (Siehe auch ATEX und IECEx Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (I1 und I7):)

	Uo	Io	Po	Li	Ci
Sicherheitsparameter	+27,3 V	96,9 Ma	0,66 W	0,22 mH	0,6 nF

Spezielle Voraussetzungen für die Verwendung (X):

1. Anschlussklemme 30 des Steuergeräts für die Schalttafelmontage (349***P7***) muss in einer sicheren Umgebung mit einer Masse/Erde mit hoher Integrität geerdet werden.

1.6 Republik Korea

1.6.1 GP KTL KCC-Kennzeichen für normale Bereiche

Zulassung KCC-REM-ERN-RMDUNCU3490XXX

1.7 ATEX und IECEx Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (I1 und I7):

Eingeschlossene Modellnummern: 349*****I1*** und 349*****I7*** („*“ stellt Optionen der Konstruktion, Funktion und Werkstoffe dar).

Die folgenden Anweisungen gelten für das Gerät mit den Zulassungen **Sira 06ATEX7128**, **Sira 06ATEX7129X** und **IECEx SIR 06.0104X**:

1. Das Rosemount Serie 3490 Steuergerät kann an einen Messumformer angeschlossen werden, der im Ex-Bereich installiert ist. Das Steuergerät selbst darf sich nicht im Ex-Bereich befinden.
2. Allgemein:
 - a. Das Steuergerät nicht auf einem Aufbau montieren, der Vibrationen ausgesetzt ist, und nicht so positionieren, dass es durch Stöße, thermische Beanspruchung oder eindringende Flüssigkeiten beschädigt werden kann.
 - b. Die Sicherung darf ausschließlich durch eine für diesen Typ vorgesehene Sicherung ersetzt werden.
 - c. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders sicherzustellen, dass Spannungs- und Strom-Grenzwerte für dieses Gerät nicht überschritten werden.
 - d. Falls ein Kontakt des Produkts mit aggressiven Substanzen absehbar ist, muss der Anwender geeignete Schutzvorkehrungen treffen, damit der Geräteschutz nach Art und Umfang nicht beeinträchtigt wird.
 - **Aggressive Substanzen:** Z. B. säurehaltige Flüssigkeiten oder Gase, die die Metalle angreifen können, oder Lösungsmittel, die auf polymere Werkstoffe Einfluss haben können.
 - **Geeignete Vorkehrungen:** Z. B. regelmäßige Prüfungen als Teil der routinemäßigen Inspektionen oder gemäß den

Angaben in den Werkstoffdatenblättern, dass der Werkstoff resistent gegen spezielle Chemikalien ist.

- e. Reparaturen am Gerät sollten nicht vom Anwender durchgeführt werden.
3. Anweisungen für die Verkabelung:
- a. Klemme 30 des Steuergeräts muss an einen eigensicheren Erdungs-/Massepunkt angeschlossen werden.
 - b. Das Steuergerät darf nicht an eine Spannungsversorgung mit mehr als 250 Veff oder DC oder an ein Gerät angeschlossen werden, dessen Spannungsquelle 250 Veff oder DC übersteigt.
 - c. Die eigensicheren Ausgänge des Steuergeräts können an ein zugelassenes Gerät in einem Ex-Bereich angeschlossen werden, der eine Geräteschutzart Ga oder Da (Kategorie 1) mit brennbaren Gasen und Dämpfen der Gruppen IIC, IIB und IIA und brennbarem Staub der Gruppen IIC, IIB und IIA erfordert. Keine zusätzliche eigensichere Barriere erforderlich.
 - d. Wenn der Stromkreis, der an die Klemmen 1 und 2 angeschlossen ist, nicht der Norm IEC60079-11 (EN60079-11), Absatz 6.3.13 (Isolierung von Stromkreisen zur Erde oder zum Rahmen), entspricht, muss eine Potenzialausgleichserdung/-masse zur eigensicheren Erde/Masse des Steuergeräts geschaffen werden.
Ein Beispiel für Potenzialausgleichserdung/-masse ist ein Kabel mit einem Querschnitt von mehr als 4 mm² und einem Widerstand von weniger als 1 Ohm.

4. Technische Daten:

- a. Kennzeichnung:

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. Sicherheitsparameter:

Klemmen T1 (24 V) in Bezug auf T2 (I_{in}) und T1 (24 V) in Bezug auf T3 (Erde)	Klemmen T2 (I_{in}) müssen in Bezug auf T3 (Erde) ⁽¹⁾
$U_i = 0, U_o = 27,3 \text{ V}, I_o = 96,9 \text{ mA}, P_o = 0,66 \text{ W}, L_i = 0,22 \text{ mH}, C_i = 0,6 \text{ nF}$	$U_i = 30 \text{ V}, I_i = 120 \text{ mA}, L_i = 0,1 \text{ mH}, C_i = 0,6 \text{ nF}, U_o = 6,51 \text{ V}$ (nur kapazitive Ladung), $I_o = 0, P_o = 0$

(1) Klemme T2 (I_{in}) in Bezug auf Klemme T3 (Erde) als eine 6,51 V Spannungsquelle behandelt werden. 6,51V wird als theoretisches Maximum betrachtet, auf das eine kapazitive Ladung über diesen Klemmen durch Leakage über die interne Reihe der Sperrdioden geladen werden kann. Diese Spannung trägt nicht zu dem Risiko von Funkenbildung durch Kurzschluss einer externen Spannungsversorgung bei, die an diese Anschlussklemmen angeschlossen ist.

c. Die **Kapazität** und **Induktivität** der angeschlossenen Ladung dürfen die folgenden Werte nicht überschreiten:

Gruppe	Kapazität	Induktivität (mH) oder L/R-Verhältnis (mH/Ohm)	
IIC	0.082 μF ⁽¹⁾	1,2 mH	42 $\mu\text{H}/\text{Ohm}$
IIB	0,65 μF	10,9 mH	172 $\mu\text{H}/\text{Ohm}$
IIA	2,15 μF	21,9 mH	346 $\mu\text{H}/\text{Ohm}$

(1) 0.082 μF , wobei der gesamte C_i des angeschlossenen Gerätes im Ex-Bereich 0,020 mF nicht überschreiten darf.

d. Sicherung: 200 mA (T) 5 × 20 mm 250 V

e. Werkstoffe:

349*P6***

Gehäuse und Gehäusedeckel aus Polycarbonat
 Befestigungsschrauben des Gehäusedeckels aus Edelstahl 304
 UV-resistente Polycarbonat-Folientastatur
 Kabelverschraubungen und Blindstopfen aus Nylon

349*P4***

Gehäuse und Gehäusedeckel aus Polycarbonat
 Befestigung aus Polyester und Alloy 400

349*P7***

UV-resistente Polycarbonat-Folientastatur

Gehäuse und Abdeckung aus Polyphenylen (PPO)

Bedienfeld-Befestigungsschrauben aus Kohlenstoffstahl/verzinkt




UV-resistente Polycarbonat-Folientastatur

Anschlussblöcke aus Nylon und PBT mit überzogenen Fittings

f. Herstellungsjahr: auf dem Typenschild aufgedruckt.

1.9 EU-Konformitätserklärung

Abbildung 1-2: EU-Konformitätserklärung

 EMERSON.	
EU Declaration of Conformity No: RMD 1063 Rev. K	
<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™ 3490 Universal Control Unit</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>11-Oct-21;</p>
<p>(name)</p>	<p>(date of issue)</p>
<p>Page 1 of 3</p>	
<p>en</p>	



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1063 Rev. K

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*P4I1, 349*L*P6I1****

Sira 06ATEX7128 – (Intrinsically Safe & Dust)
Equipment Group II, Category (1) GD ([Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC)
EN 60079-11:2012, EN IEC 60079.0:2018/AC:2020

Rosemount 349*L*P7I1**

Sira 06ATEX7129X – (Intrinsically Safe & Dust)
Equipment Group II, Category (1) GD ([Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC)
EN 60079-11:2012, EN IEC 60079.0:2018/AC:2020

(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

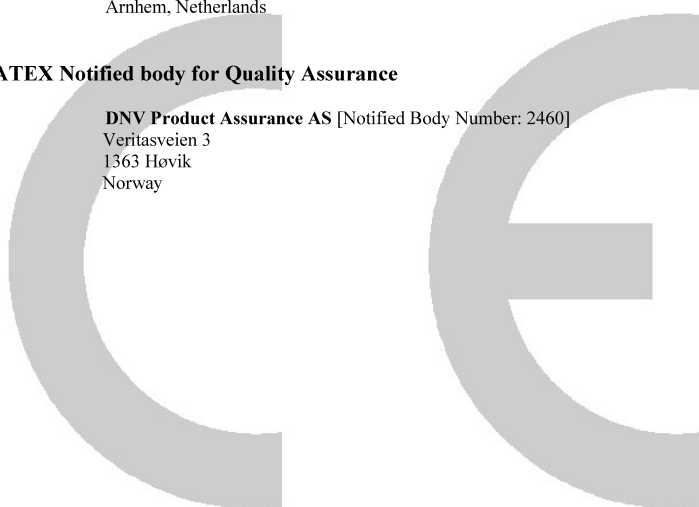
No: RMD 1063 Rev. K



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 Hovik
Norway



	
EU-Konformitätserklärung Nr.: RMD 1063 Rev. K	
Wir,	
Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden	
erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt	
Rosemount™ 3490 Universalsteuergerät	
hergestellt von	
Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden	
auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit den Vorschriften 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.	
Siehe englische Version	
_____	Manager Produkt-Zulassungen
(Unterschrift)	(Funktion)
_____	_____
Dajana Prastalo	(Ausstellungsdatum)
(Name)	
Seite 1 von 3	de

	
EU-Konformitätserklärung Nr.: RMD 1063 Rev. K	
EMV-Richtlinie (2014/30/EU)	
Rosemount 349*L***** Harmonisierte Normen: EN 61326-1:2013 Class A (Emissionsgrenzwerte für industrielle Umgebungen)	
Niederspannungs-Richtlinie (2014/35/EU)	
Rosemount 349*L1***** Harmonisierte Normen: EN 61010-1:2010	
ATEX-Richtlinie (2014/34/EU)	
Rosemount 349*L *P4II**, 349*L *P6II**	
Sir a 06ATEX7128 – (Eigensicherheit und Staub) Gerätegruppe II, Kategorie (1) GD (IEx ia Ga) IIC (Ex ia Da) IIIC) EN 60079-11:2012, EN IEC 60079.0:2018/A.C.2020	
Rosemount 349*L *P7II**	
Sir a 06ATEX7129X – (Eigensicherheit und Staub) Gerätegruppe II, Kategorie (1) GD (IEx ia Ga) IIC (Ex ia Da) IIIC) EN 60079-11:2012, EN IEC 60079.0:2018/A.C.2020	
<small>(Geringfügige Konstruktionsvarianten für spezielle Anwendungs- und/oder Montageanforderungen werden durch alphanumerische Zeichen anstelle der obigen Sternchen [*] angegeben.)</small>	
<small>Seite 2 von 3</small>	<small>de</small>

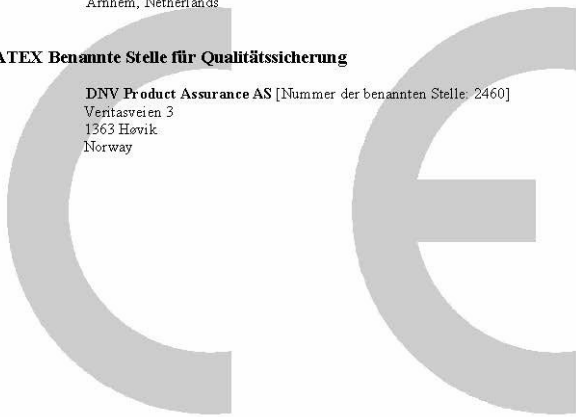
EU-Konformitätserklärung
Nr.: RMD 1063 Rev. K

ATEX-Richtlinie – Benannte Stelle

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

ATEX Benannte Stelle für Qualitätssicherung

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



Seite 3 von 3 de



Produkt-Zulassungen
00825-0205-4841, Rev. AE
Dezember 2021

©2022 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™

