

# Rosemount 3490-seriens 4–20 mA- + HART-kompatibel styrenhet

Produktinty



**HART**  
COMMUNICATION PROTOCOL

 **VARNING!****Underlåtenhet att följa riktlinjer för säker installation kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada**

- Rosemount 3490-seriens styrenhet ("styrenheten") får inte installeras i farliga miljöer. Styrenheten kan dock anslutas till transmittar som är monterade i farliga miljöer
- Använd endast styrenhet i enlighet med anvisningarna i denna guide och referenshandboken till produkten. Se referenshandboken till Rosemount 3490-serien (dokument-nr 00809-0100-4841) för ytterligare anvisningar.
- Styrenheten får endast installeras, anslutas, tas i drift, användas och underhållas av behörig personal som följer alla tillämpliga lokala och nationella bestämmelser och föreskrifter.

**Elstötar kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador**

- Kontrollera att matningen till styrenheten är frånslagen innan du avlägsnar anslutningskåpan och gör inkopplingar.
  - Om styrenheten installeras i högspänningsmiljö och ett feltillstånd eller installationsfel inträffar kan ledningar och anslutningar vara högspänningsförande.
-

# Produktintyg

## Information om EU-direktiv

EG:s försäkran om överensstämmelse för alla tillämpliga EU-direktiv för denna produkt finns på sidan 9. Den senaste versionen finns på [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

### ATEX-direktivet (94/9/EG)

Emerson Process Management uppfyller ATEX-direktivet.

### Lågspänningsdirektivet (2006/95/EG)

Rosemount 3490-seriens styrenhet uppfyller SS-EN 61010, del 1.

### Direktivet om tryckbärande anordningar (PED) (97/23/EG)

Rosemount 3490-seriens styrenhet omfattas inte av PED.

### Direktivet för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) (2004/108/EG)

Rosemount 3490-seriens styrenhet uppfyller SS-EN 61326-1: 2006.

### Begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter (RoHS)

Rosemount 3490-seriens styrenhet är undantagen.

## Intyg för farliga miljöer

### Europeiska godkännanden

#### ATEX egensäkerhetsgodkännande

##### I1 Intygs-nr:

SIRA 06ATEX7128 (väggmontering), SIRA 06ATEX7129X (panelmontering)

Egensäker för II(1) G D, [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC

Omgivningstemperatur: -40 °C till +55 °C

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

(se även "ATEX- and IECEx-villkor för säker användning (I1 och I7)" på sidan 5)

---

#### Särskilda villkor för säker användning (intygs-nr SIRA 06ATEX7129X):

- Anslutning 30 måste anslutas till en jordningspunkt med hög integritet i en icke explosionsfarlig miljö.
-

## Nordamerikanska och kanadensiska typgodkännanden

### Underwriters Laboratories Inc. (UL) egensäkerhetsgodkännanden

- I5** Projekt-ID-nr: E308780, E308781  
Egensäker för klass I; division 1; grupp A, B, C och D  
Egensäker för klass I, zon 0, grupp IIC  
Omgivningstemperatur:  $-40\text{ °C}$  till  $+55\text{ °C}$   
Reglerritning: 71097/1210  
 $U_o = +27,3\text{ V}$ ,  $I_o = 96,9\text{ mA}$ ,  $P_o = 0,66\text{ W}$ ,  $L_a = 2,26\text{ mH}$ ,  $C_a = 70\text{ nF}$

### Canadian Standards Associations (CSA) godkännanden för egensäkerhet

- I6** Projekt-ID: 1830310  
Egensäker för klass I; division 1; grupp A, B, C och D  
Egensäker för klass I, zon 0, grupp IIC [Ex ia]  
Omgivningstemperatur:  $-40\text{ °C}$  till  $+55\text{ °C}$   
Reglerritning: 71097/1201  
 $U_o = +27,3\text{ V}$ ,  $I_o = 96,9\text{ mA}$ ,  $P_o = 0,66\text{ W}$ ,  $L_a = 2,26\text{ mH}$ ,  $C_a = 70\text{ nF}$

---

#### OBS!

- Reglerritningar 71097/1210 och 71097/1201 finns i referenshandboken (dokument-nr 00809-0100-4841). Handledningarna är tillgängliga i elektronisk form på [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).
- 

## Godkännanden från övriga världen

### IECEx egensäkerhetsgodkännande

- I7** Intygs-nr: IECEx SIR 06.0104X  
Egensäker för [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC  
Omgivningstemperatur:  $-40\text{ °C}$  till  $+55\text{ °C}$   
 $U_o = +27,3\text{ V}$ ,  $I_o = 96,9\text{ mA}$ ,  $P_o = 0,66\text{ W}$ ,  $L_i = 0,22\text{ mH}$ ,  $C_i = 0,6\text{ nF}$   
(se även "ATEX- and IECEx-villkor för säker användning (I1 och I7)" på sidan 5)

## ATEX- and IECEx-villkor för säker användning (I1 och I7)

Modellnummer som omfattas: 349\*\*\*\*I1\*\* och 349\*\*\*\*I7\*\*  
 (\* indikerar alternativ i fråga om utförande, funktion och material).

Följande anvisningar gäller utrustning som omfattas av intyg med följande nummer  
**Sira 06ATEX7128, Sira 06ATEX7129X och IECEx SIR 06.0104X:**

1. Rosemount 3490-seriens styrenhet ("styrenheten") kan anslutas till en transmitter som sitter i en farlig miljö. 3490-seriens styrenhet **får inte** vara installerad i en farlig miljö.
2. Allmänt
  - a. Montera inte styrenheten på en struktur som är utsatt för vibrationer, eller i ett läge där enheten kan skadas av slag och stötar, värmepåfrestningar eller av inträngande vätska.
  - b. Säkringens får endast bytas ut mot den typ som specificeras.
  - c. Det är användarens ansvar att se till att spännings- och strömstyrkegränser för denna utrustning inte överskrids.
  - d. Om det är sannolikt att utrustningen kommer att komma i kontakt med **aggressiva ämnen** åligger det användaren att vidta **lämpliga försiktighetsåtgärder** för att förhindra att den påverkas negativt och på så sätt se till att kapslingsklassen inte äventyras.

### **Aggressiva ämnen**

t.ex. sura vätskor eller gaser som kan fräta metaller, eller lösningsmedel som kan påverka polymermaterial.

### **Lämpliga försiktighetsåtgärder**

t.ex. regelbundna kontroller som ett led i rutinspektioner eller att med hjälp av materialets datablad fastställa huruvida det är beständigt mot specifika kemikalier.

- e. Användaren får inte reparera denna utrustning.
3. Anvisningar för inkoppling
  - a. Anslutning 30 på styrenheten måste anslutas till en egensäker jordningspunkt.
  - b. Styrenheten får inte anslutas till en matningsspänning som överstiger 250 VAC (effektivvärde)/VDC, eller en apparat som innehåller en matningskälla som överstiger 250 VAC (effektivvärde)/VDC.
  - c. De egensäkra utgångarna på styrenheten kan anslutas till godkänd utrustning som används i farlig miljö som kräver utrustning med skyddsnivå Ga eller Da (kategori 1), med brandfarlig gas och ånga IIC, IIB och IIA och brandfarligt damm grupp IIIC, IIIB och IIIA.  
 Ingen ytterligare egensäkerhetsbarriär erfordras.
  - d. Om kretsen som är ansluten till utgång 1 och 2 inte uppfyller punkt 6.4.12 (isolering av kretsar från jord eller ram) i IEC60079-11 (SS-EN 60079-11) ska ekvipotentialjordning tillhandahållas för styrenhetens egensäkra jord.  
 Ett exempel på ekvipotentialjordning är en tvärsnittsytta större än 4 mm<sup>2</sup> och ett motstånd mindre än 1 ohm.
  - e. Tillverkningsår: tryckt på produktens märkdekal.

4. Tekniska data

a. Kodning:

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. Säkerhetsparametrar:

Anslutning T1 (24 V) för T2 (I <sub>in</sub> ) och T1 (24 V) för T3 (jord)	Anslutning T2 (I <sub>in</sub> ) för T3 (jord) <sup>1</sup>
U <sub>i</sub> = 0, U <sub>o</sub> = 27,3 V, I <sub>o</sub> = 96,9 mA, Po = 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 (endast kapacitiv laddning), I <sub>o</sub> = 0, Po = 0

1. Anslutning T2 (I<sub>in</sub>) för anslutning T3 (jord) måste behandlas som en 6,51 V-källa. 6,51 V anses vara ett teoretiskt maximum för den spänning som kan uppnås vid en kapacitiv belastning över genom läckage via internt seriekopplade blockeringsdioder. Denna spänning bidrar inte till gnistbildningsrisken vid kortslutning en extern källa kopplad till dessa uttag.

c. **Kapacitans** och **induktans** för den anslutna belastningen får inte överstiga följande värden:

Grupp	Kapacitans	Induktans (mH) eller L/R-kvot (µH/Ohm)
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. 0,082 µF av vilket total C<sub>i</sub> för apparaten i det riskfyllda området inte får överstiga 0,020 µF.

d. Säkring: 200 mA (T) 5 x 20 mm 250 V

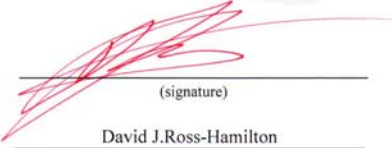

e. Konstruktionsmaterial:

- 349\*\*\*P6\* Polykarbonathölje och lock  
Fästskruvar för lock i rostfritt stål (304)  
UV-resistent membranknappsats av polykarbonat  
Kabelförskruvningar och blindpluggar av nylon
- 349\*\*\*P4\* Polykarbonathölje och lock  
Fästelement i polyester och legering 400  
UV-resistent membranknappsats av polykarbonat
- 349\*\*\*P7\* Hölje och lock av polyfenylen (PPO)  
Förzinkade kolstålsfästskruvar för panel  
UV-resistent membranknappsats av polykarbonat  
Nylon- och PBT-anslutningsblockad med pläterade beslag


f. Tillverkningsår: tryckt på produktens märkdekal.

# EG-försäkran om överensstämmelse

Figur 1. EG-försäkran om överensstämmelse (sidan 1)

<b>ROSEMOUNT</b>	<b>CE</b>
<b>EC Declaration of Conformity</b> No: RMD 1063 Rev. C	
We,	
Mobrey Ltd. 158 Edinburgh Avenue Slough, SL1 4UE GB	
declare under our sole responsibility that the product,	
<b>Rosemount 3490 Universal Control Unit</b>	
manufactured by,	
Mobrey Ltd. 158 Edinburgh Avenue Slough, SL1 4UE GB	
to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community 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 Community notified body certification, as shown in the attached schedule.	
<u>6<sup>th</sup> August 2013</u> (date of issue)	 (signature)
	David J.Ross-Hamilton (name - printed)
	Global Approvals Consultant (function name - printed)
 <b>EMERSON</b> Process Management	

Figur 2. EG-försäkran om överensstämmelse (sidan 2)

<b>ROSEMOUNT</b>	<b>CE</b>
<b>Schedule</b> <b>No: RMD 1063 Rev. C</b>	
<hr/>	
<b>EMC Directive (2004/108/EC)</b>	
Model 3491L*****, 3492L*****, 3493L*****	
EN 61326-1:2006; Class A (Industrial Radiated Emission Limits)	
<hr/>	
<b>LVD Directive (2006/95/EC)</b>	
Model 3491L1*****, 3492L1*****, 3493L1*****	
EN61010-1:2000	
<hr/>	
<b>ATEX Directive (94/9/EC)</b>	
Model 349*L*P4I1**, 349*L*P6I1**	
Sira 06ATEX7128 – Intrinsically Safe & Dust Certificate	
Equipment Group II, Category (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC)	
EN 60079-26:2007	
The following Technical Standards and Specifications have been applied:	
IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011	
Model 349*L*P7I1**	
Sira 06ATEX7129X – Intrinsically Safe & Dust Certificate	
Equipment Group II, Category (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC)	
EN 60079-26:2007	
The following Technical Standards and Specifications have been applied:	
IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011	
 (Minor variations in design to suit the application and/or mounting requirements are identified by alpha/numeric characters where indicated * above)	
	3490_RMD1063-C.doc
Page 2 of 3	





Figur 3. EG-försäkran om överensstämmelse (sidan 3)

<b>ROSEMOUNT</b>	<b>CE</b>
<b>Schedule</b> <b>No: RMD 1063 Rev. C</b>	
<hr/>	
<b>ATEX Notified Body for EC Type Examination Certificates</b> SIRA Certification Service [Notified Body Number: 0518] Rake Lane, Eccleston, Chester Cheshire, CH4 9JN, GB	
<hr/>	
<b>ATEX Notified Body for Quality Assurance</b> SIRA Certification Service [Notified Body Number: 0518] Rake Lane, Eccleston, Chester Cheshire, CH4 9JN, GB	
	
 <b>EMERSON.</b> Process Management	Page 3 of 3
	3490_RMD1063-C.doc

Figur 4. EG-försäkran om överensstämmelse (sidan 1)

<b>ROSEMOUNT</b>	
<b>EG-försäkran om överensstämmelse</b>	
<b>Nr: RMD 1063, vers. C</b>	
Vi,	
<b>Mobrey Ltd.</b> <b>158 Edinburgh Avenue</b> <b>Slough, SL1 4UE</b> <b>Storbritannien</b>	
intyggar på eget ansvar att produkten	
<b>Rosemount 3490 universalstyrenhet</b>	
tillverkad av	
<b>Mobrey Ltd.</b> <b>158 Edinburgh Avenue</b> <b>Slough, SL1 4UE</b> <b>Storbritannien</b>	
till vilken denna försäkran hänför sig, överensstämmer med föreskrifterna i de EG-direktiv, inklusive de senaste tilläggen, som framgår av bifogade tabell.	
Förutsättningen för överensstämmelse baseras på tillämpningen av de harmoniserade standarderna och, när så är tillämpligt eller erforderligt, ett intyg från ett till EG anmält organ, vilket framgår av bifogad tabell.	
6 augusti 2013	David J. Ross-Hamilton
(datum för utfärdande)	(namn – textat)
	Konsult för globala typgodkännanden
	(befattning – textad)

**Figur 5. EG-försäkran om överensstämmelse (sidan 2)**

**Tabell**  
**Nr: RMD 1063, vers. C**

---

**Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (2004/108/EG)**

Modell 3491L\*\*\*\*\*, 3492L\*\*\*\*\*, 3493L\*\*\*\*\*

SS-EN 61326-1:2006, klass A (industriella utsläppsgränser för strålning)

---

**LVD-direktivet (2006/95/EG)**

Modell 3491L1\*\*\*\*\*, 3492L1\*\*\*\*\*, 3493L1\*\*\*\*\*

SS-EN 61010-1:2000

---

**ATEX-direktivet (94/9/EG)**


**Modell 349\*L\*P4I1\*\*, 349\*L\*P6I1\*\***

Sira 06ATEX7128 – egen- och dammsäkerhetsintyg  
Utrustningsgrupp II, kategori (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC)  
SS-EN 60079-26:2007  
Följande tekniska standarder och specifikationer har tillämpats:  
IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11: 2011

**Modell 349\*L\*P7I1\*\***

Sira 06ATEX7129X – egen- och dammsäkerhetsintyg  
Utrustningsgrupp II, kategori (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC)  
SS-EN 60079-26:2007  
Följande tekniska standarder och specifikationer har tillämpats:  
IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11: 2011

(Mindre variationer i utförandet för att motsvara behov för användningsområde och/eller monteringskrav indikeras med hjälp av alfanumeriska tecken, vilka anges med asterisker [\*] ovan)



Sidan 2 av 3

3490\_RMD1063-C\_swe.doc

Figur 6. EG-försäkran om överensstämmelse (sidan 3)

<b>ROSEMOUNT</b>	<b>CE</b>
<b>Tabell</b> <b>Nr: RMD 1063, vers. C</b>	
<hr/>	
<b>Anmält organ för EG-typutvärderingsintyg enligt ATEX-direktivet</b>	
SIRA Certification Service [nummer på anmält organ: 0518] Rake Lane, Eccleston, Chester Cheshire, CH4 9JN, Storbritannien	
<hr/>	
<b>Anmält organ för kvalitetssäkring enligt ATEX-direktivet</b>	
SIRA Certification Service [nummer på anmält organ: 0518] Rake Lane, Eccleston, Chester Cheshire, CH4 9JN, Storbritannien	
	
	Sidan 3 av 3 3490_RMD1063-C_swe.doc



**Emerson Process Management  
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN USA 55317  
Tfn (inom USA): 800-999-9307  
Tfn (övriga världen): +1-952-906-8888  
Fax: +1-952-906-8889

**Emerson Process Management AB**

Box 1053  
S-65115 Karlstad  
Sverige  
Tfn: +46 (54) 17 27 00  
Fax: +46 (54) 21 28 04

**Emerson Process Management  
Latin America**

1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise Florida, 33323 USA  
Tfn: +1-954-846 5030

**Emerson Process Management  
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent  
Singapore 128461  
Tfn: +65-6777 8211  
Fax: +65-6777 0947/6777 0743

**Emerson Process Management  
GmbH & Co. OHG**

Argelsrieder Feld 3  
82234 Wessling, Tyskland  
Tfn: +49-8153-9390  
Fax: +49-8153-939172

**Beijing Rosemount Far East  
Instrument Co., Limited**

No. 6 North Street, Hepingli,  
Dong Cheng-District  
Peking 100013, Kina  
Tfn: +86-10-6428 2233  
Fax: +86-10-6422 8586

© 2014 Rosemount Inc. Med ensamrätt. Alla varumärken tillhör respektive ägare.  
Emersons logotyp är ett varu- och servicemärke som tillhör Emerson Electric Co.  
Rosemount och Rosemounts logotyp är registrerade varumärken som tillhör  
Rosemount Inc.