

# Rosemount 3490 Series 4–20 mA + HART-kompatibel kontrollenhet

Produktsertifiseringer



 **ADVARSEL****Unnlatelse av å følge retningslinjene for sikker installasjon kan føre til død eller alvorlig personskade**

- Rosemount 3490 Series-kontrollenheten ("kontrollenhet") må ikke installeres i et eksplosjonsfarlig område. Kontrollenheten kan koples til transmittere som er installert i et eksplosjonsfarlig område.
- Kontrollenheten skal kun brukes slik det er spesifisert i denne veiledningen og i referansehåndboken. I referansehåndboken for Rosemount 3490 Series (dokumentnr. 00809-0100-4841) finner du ytterligere anvisninger.
- Kontrollenheten skal kun installeres, tilkoples, igangsettes, brukes og vedlikeholdes av tilstrekkelig kvalifisert personell som tar hensyn til alle nasjonale og lokale krav som måtte gjelde.

**Elektriske støt kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade**

- Forsikre deg om at kontrollenheten ikke er strømførende når du fjerner klemmedekslet og foretar tilkoplinger til klemmene.
  - Hvis kontrollenheten installeres i et miljø med høy spenning og det oppstår en feiltilstand eller en installasjonsfeil, kan det være høy spenning i ledninger og klemmer.
-

# Produktsertifiseringer

## Informasjon om europeiske direktiver

EU-samsvarserklæringen for alle gjeldende europeiske direktiver for dette produktet finner du på side 9. Den nyeste versjonen er tilgjengelig på [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

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

Emerson Process Management er i samsvar med ATEX-direktivet.

### Direktivet om lavspenning (2006/95/EF)

Rosemount 3490 Series-kontrollenhet er i samsvar med EN61010 del 1.

### Direktivet om trykkutstyr (PED) (97/23/EF)

Rosemount 3490 Series-kontrollenhet omfattes ikke av PED.

### Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) (2004/108/EF)

Rosemount 3490 Series-kontrollenhet er i samsvar med EN61326-1: 2006.

### Begrensning av farlige stoffer (RoHS)

Rosemount 3490 Series-kontrollenhet er fritatt.

## Sertifisering for eksplosjonsfarlige områder

### Europeiske godkjenninger

#### ATEX-godkjenning for egensikkerhet

##### I1 Sertifikatnumre:

SIRA 06ATEX7128 (veggmontert), SIRA 06ATEX7129X (panelmontert)

Egensikker for II(1) G D, [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC

Omgivelsestemperatur: -40 °C til +55 °C

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

(Se også "ATEX- og IECEx-betingelser for sikker bruk (I1 og I7)" på side 5)

---

#### Spesielle betingelser for sikker bruk (sertifikat SIRA 06ATEX7129X):

- Klemme 30 må være koplet til et jordingspunkt med høy integritet i et ikke-eksplosjonsfarlig område.
-

## Nordamerikanske og kanadiske godkjenninger

### Underwriters Laboratories Inc. (UL)-godkjenninger for egensikkerhet

- I5** Prosjekt-ID: E308780, E308781  
Egensikker for klasse I, divisjon 1, gruppe A, B, C og D  
Egensikker for klasse I, sone 0, gruppe IIC  
Omgivelsestemperatur:  $-40^{\circ}\text{C}$  til  $+55^{\circ}\text{C}$   
Kontrolltegning: 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 Association (CSA)-godkjenninger for egensikkerhet

- I6** Prosjekt-ID: 1830310  
Egensikker for klasse I, divisjon 1, gruppe A, B, C og D  
Egensikker for klasse I, sone 0, gruppe IIC [Ex ia]  
Omgivelsestemperatur:  $-40^{\circ}\text{C}$  til  $+55^{\circ}\text{C}$   
Kontrolltegning: 71097/1201  
 $U_o = +27,3\text{ V}$ ,  $I_o = 96,9\text{ mA}$ ,  $P_o = 0,66\text{ W}$ ,  $L_a = 2,26\text{ mH}$ ,  $C_a = 70\text{ nF}$

---

#### Merk

- Kontrolltegning 71097/1210 og 71097/1201 finner du i referansehåndboken (dokumentnr. 00809-0100-4841). Elektroniske håndbøker er tilgjengelig på [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).
- 

## Godkjenninger fra resten av verden

### IECEx-godkjenning for egensikkerhet

- I7** Sertifikatnummer: IECEx SIR 06.0104X  
Egensikker for [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC  
Omgivelsestemperatur:  $-40^{\circ}\text{C}$  til  $+55^{\circ}\text{C}$   
 $U_o = +27,3\text{ V}$ ,  $I_o = 96,9\text{ mA}$ ,  $P_o = 0,66\text{ W}$ ,  $L_i = 0,22\text{ mH}$ ,  $C_i = 0,6\text{ nF}$   
(Se også "ATEX- og IECEx-betingelser for sikker bruk (I1 og I7)" på side 5)

## ATEX- og IECEx-betingelser for sikker bruk (I1 og I7)

Modellnumre som dekkes: 349\*\*\*\*I1\*\*\* og 349\*\*\*\*I7\*\*\*  
(\* angir alternativer i konstruksjon, funksjon og materialer).

Følgende instruksjoner gjelder for utstyr som dekkes av sertifikatene med numrene **Sira 06ATEX7128, Sira 06ATEX7129X og IECEx SIR 06.0104X:**

1. Rosemount 3490 Series-kontrollenheten ("kontrollenhet") kan koples til en transmitter som befinner seg i et eksplosjonsfarlig område. Selve 3490 Series-kontrollenheten **må ikke** være i et eksplosjonsfarlig område.
2. Generelt
  - a. Kontrollenheten må ikke monteres på en konstruksjon som er utsatt for vibrasjon, eller på et sted der den kan bli skadet som følge av slag, varmebelastning eller væskeinntrengning.
  - b. Sikringen må kun skiftes ut med en sikring av spesifisert type.
  - c. Det er brukerens ansvar å sørge for at spennings- og strømgrensene for dette utstyret ikke overskrides.
  - d. Hvis det er mulig at utstyret vil komme i kontakt med **aggressive substanser**, er brukeren ansvarlig for å ta **egnede forholdsregler** for å forhindre at utstyret blir skadet, og dermed sørge for at beskyttelsen ikke blir redusert.

### **Aggressive substanser**

for eksempel syre eller syregass som kan angripe metaller, eller løsemidler som kan påvirke polymermateriale.

### **Egnede forholdsregler**

for eksempel å utføre regelmessige inspeksjoner som del av rutinekontroller, eller se på databladet om det aktuelle materialet er motstandsdyktig mot visse kjemikalier.

- e. Dette utstyret skal ikke repareres av brukeren.
3. Kablingsinstruksjoner
  - a. Klemme 30 på kontrollenheten må være koplet til et egensikkert jordingspunkt.
  - b. Kontrollenheten må ikke være koplet til en forsyning på over 250 V rms eller likestrøm, eller til apparater som har en spenningskilde på over 250 V rms eller likestrøm.
  - c. De egensikre utgangene på kontrollenheten kan koples til sertifisert utstyr som brukes i eksplosjonsfarlige områder, og som krever utstyr med utstyrsbeskyttelsesnivå Ga eller Da (kategori 1), med antenkelig gass- og damp-gruppe IIC, IIB og IIA, og antenkelig støv-gruppe IIIC, IIIB og IIIA. Det er ikke behov for ytterligere egensikker barriere.
  - d. Hvis kretsen som er koplet til klemme 1 og 2, ikke tilfredsstillende IEC60079-11 (EN60079-11) paragraf 6.4.12 (isolering av kretser mot jord eller ramme), må du sørge for ekvipotensialjording til kontrollenhetens egensikre jording. Et eksempel på ekvipotensialjording er en kabel med en tverrsnittflate på mer enn 4 mm<sup>2</sup> og en motstand på mindre enn 1 ohm.
  - e. Produksjonsår: Trykt på produktetiketten.

4. Tekniske spesifikasjoner

a. Kode:

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. Sikkerhetsparametere:

Klemme T1 (24 V) relatert til T2 (I <sub>in</sub> ) og T1 (24 V) relatert til T3 (jord)	Klemme T2 (I <sub>in</sub> ) relatert til T3 (jord) <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, Li = 0,22 mH, Ci = 0,6 nF	U <sub>i</sub> = 30 V, I <sub>i</sub> = 120 mA, Li = 0,1 mH, Ci = 0,6 nF, U <sub>o</sub> = 6,51 V (kun kapasitiv lading), I <sub>o</sub> = 0, P <sub>o</sub> = 0

1. Klemme T2 (I<sub>in</sub>) relatert til klemme T3 (jord) må behandles som en kilde på 6,51 V. 6.51 V anses som det teoretisk maksimale nivå en kapasitiv belastning over disse klemmene kan lades til gjennom lekkasje via interne sperredioder. Denne spenningen bidrar ikke til fare for kortslutning og gnistdannelse i eksterne kilder som er koplet til disse klemmene.

c. **Kapasitansen og induktansen** til den tilkoblede belastningen må ikke overstige følgende verdier:

Gruppe	Kapasitans	Induktans (mH) eller L/R-forhold (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 hvorav den totale Ci til det tilkoblede apparatet i eksplosjonsfarlig område ikke må overstige 0,020 µF.

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

e. Konstruksjonsmateriale:

- 349\*\*\*P6\* Kapsel og deksel av polykarbonat  
 304SS-festeskruer for dekslet  
 Tastaturmembran av UV-bestendig polykarbonat  
 Kabelmuffer og blindpluggen av nylon
- 349\*\*\*P4\* Kapsel og deksel av polykarbonat  
 Feste av polyester og legering 400  
 Tastaturmembran av UV-bestendig polykarbonat
- 349\*\*\*P7\* Kapsel og deksel av polyfenylen (PPO)  
 Festeskruer av karbonstål/sinkbelagt for frontpanelet  
 Tastaturmembran av UV-bestendig polykarbonat  
 Rekkeklemmer av nylon og PBT med belagte beslag

f. Produksjonsår: Trykt på produktetiketten.

# EU-samsvarserklæring

Figur 1. EU-samsvarserklæring (side 1)

ROSEMOUNT

CE

## EC Declaration of Conformity

No: RMD 1063 Rev. C

---

We,

Mobrey Ltd.  
158 Edinburgh Avenue  
Slough, SL1 4UE  
GB

declare under our sole responsibility that the product,

Rosemount 3490 Universal Control Unit

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.

6<sup>th</sup> August 2013

---

(date of issue)

---

(signature)

---

David J.Ross-Hamilton

(name - printed)

---


Global Approvals Consultant

(function name - printed)

EMERSON

Process Management

Figur 2. EU-samsvarserklæring (side 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. EU-samsvarserklæring (side 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. EU-samsvarserklæring (side 1)

<b>ROSEMOUNT</b>	<b>CE</b>
<b>EU-samsvarserklæring</b> Nr: RMD 1063 Rev. C	
Vi,	
<b>Mobrey Ltd.</b> 158 Edinburgh Avenue Slough, SL1 4UE Storbritannia	
erklærer under eneansvar at produktet,	
<b>Rosemount 3490 universal kontrollenhet</b>	
produsert av	
<b>Mobrey Ltd.</b> 158 Edinburgh Avenue Slough, SL1 4UE Storbritannia	
som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med bestemmelsene i EU-direktivene, herunder de siste tilleggene, som fremsatt i vedlagte oversikt.	
Samsvarserklæringen er basert på anvendelse av de harmoniserte europeiske standardene samt, når det er aktuelt eller påkrevd, et godkjent teknisk kontrollorgan i EU, som fremlagt i vedlagte oversikt.	
_____ 6. august 2013 (utstedelsesdato)	_____ David J. Ross-Hamilton (navn – trykte bokstaver)
	_____ Global Approvals Consultant (tittel – trykte bokstaver)
	

Figur 5. EU-samsvarserklæring (side 2)

<b>ROSEMOUNT</b>	<b>CE</b>
<b>Oversikt</b>	
<b>Nr: RMD 1063 Rev. C</b>	
<b>EMC-direktiv (2004/108/EF)</b>	
<b>Modell 3491L*****, 3492L*****, 3493L*****</b> EN 61326-1:2006; klasse A (utslippsgrenser for industriell stråling)	
<b>LVD-direktiv (2006/95/EF)</b>	
<b>Modell 3491L1*****, 3492L1*****, 3493L1*****</b> EN61010-1:2000	
<b>ATEX-direktivet (94/9/EF)</b>	
<b>Modell 349*L*P4I1**, 349*L*P6I1**</b>	
Sira 06ATEX7128 – Sertifikat for egensikkerhet og støv Utstyrsguppe II, kategori (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC) EN 60079-26:2007 Følgende tekniske standarder og spesifikasjoner er blitt benyttet: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011	
<b>Modell 349*L*P7I1**</b>	
Sira 06ATEX7129X – Sertifikat for egensikkerhet og støv Utstyrsguppe II, kategori (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC) EN 60079-26:2007 Følgende tekniske standarder og spesifikasjoner er blitt benyttet: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011	
(Mindre variasjoner i design for tilpasning til bruksområdet og/eller monteringskrav identifiseres av alfanumeriske tegn der det står * ovenfor)	
	Side 2 av 3
3490_RMD1063-C_nor.doc	

Figur 6. EU-samsvarserklæring (side 3)

<b>ROSEMOUNT</b>	<b>CE</b>
<b>Oversikt</b> <b>Nr: RMD 1063 Rev. C</b>	
<hr/>	
<b>ATEX-sertifisert, teknisk kontrollorgan for EF-typeprøvingssertifikater</b> <b>SIRA Certification Service</b> [Nummer for teknisk kontrollorgan: 0518] Rake Lane, Eccleston, Chester Cheshire, CH4 9JN, Storbritannia	
<hr/>	
<b>ATEX-sertifisert teknisk kontrollorgan for kvalitetssikring</b> <b>SIRA Certification Service</b> [Nummer for teknisk kontrollorgan: 0518] Rake Lane, Eccleston, Chester Cheshire, CH4 9JN, Storbritannia	
	
	Side 3 av 3
	3490_RMD1063-C_nor.doc



**Emerson Process Management  
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN USA 55317  
Tlf.: (USA) (800) 999-9307  
Tlf.: (utenfor USA) (952) 906-8888  
Faks: (952) 906-8889

**Emerson Process Management AS**

Postboks 204  
3901 Porsgrunn  
Norge  
Tlf.: +(47) 35 57 56 00  
Faks: +(47) 35 55 78 68  
E-post: [Info.no@emersonprocess.com](mailto:Info.no@emersonprocess.com)  
<http://www.EmersonProcess.no>

**Emerson Process Management  
Latin-Amerika**

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

**Emerson Process Management  
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent  
Singapore 128461  
Tlf.: (65) 6777 8211  
Faks: (65) 6777 0947/65 6777 0743

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

Argelsrieder Feld 3  
82234 Wessling, Tyskland  
Tlf.: 49 (8153) 9390  
Faks: 49 (8153) 939172

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

No. 6 North Street, Hepingli,  
Dong Cheng District  
Beijing 100013, Kina  
Tlf.: (86) (10) 6428 2233  
Faks: (86) (10) 6422 8586

© 2014 Rosemount Inc. Med enerrett. Alle varemerker tilhører eier.  
Emerson-logoen er et varemerke og servicemerke for Emerson Electric Co.  
Rosemount og Rosemounts logo er registrerte varemerker for Rosemount Inc.