

Kontroler Rosemount serije 3490 od 4-20 mA + kompatibilan s HART-om

Certificiranje proizvoda



HART
COMMUNICATION PROTOCOL

UPOZORENJE

Nepridržavanje smjernica za sigurno postavljanje i servisiranje može rezultirati smrću ili ozbiljnim ozljedama

- Kontroler Rosemount serije 3490 („kontrolna jedinica“) ne smije biti instaliran u opasnom području. Kontrolna jedinica može biti povezana s pretvornicima koji su instalirani u opasnom području
- Koristite kontrolnu jedinicu samo na način definiran u ovom vodiču za instalaciju i referentnom priručniku proizvoda. Dodatne informacije potražite u Referentnom priručniku za Rosemount seriju 3490 (broj dokumenta 00809-0100-4841).
- Kontrolna jedinica mora biti instalirana, spojena, puštena u rad, upravljana i održavana od osposobljenog kvalificiranog osoblja, poštujući sve nacionalne i lokalne zahtjeve koje se mogu primijeniti

Udar električne struje može izazvati smrt ili ozbiljne ozljede

- Uvjerite se da se kontrolna jedinica ne uključuje prilikom skidanja i spajanja priključaka
 - Ako je kontrolna jedinica instalirana u visokonaponskom okolišu, a dođe do kvara ili greške u instalacijama, visoki napon može biti prisutan na vodovima i priključcima
-

Certificiranje proizvoda

Informacije o Direktivi Europske unije

EC izjavu o sukladnosti EU-a za sve primjenjive europske direktive za ovaj proizvod možete pronaći na stranici 9 Najnovija revizija dokumenta dostupna je na www.rosemount.com.

Direktiva ATEX (94/9/EZ)

Upravljanje procesima tvrtke Emerson u skladu je s Direktivom ATEX.

Direktiva o niskom naponu (2006/95/EEC)

Rosemount Kontrolna jedinica serije 3490 je u skladu s normom EN61010 1. dio.

Direktiva o tlačnoj opremi (PED) (97/23/EC)

Rosemount Kontrolna jedinica serije 3490 izvan područja primjene PED Direktive.

Direktiva o elektromagnetskoj kompatibilnosti (EMC) (2004/108/EU)

Rosemount Kontrolna jedinica serije 3490 je u skladu s normom EN61326-1: 2006.

Ograničenje opasnih tvari (RoHS)

Rosemount Kontrolna jedinica serije 3490 je oslobođena.

Certifikati za instalacije u zoni opasnosti od eksplozije

Europska odobrenja

ATEX odobrenje o samosigurnosti

I1 Brojevi certifikata:

SIRA 06ATEX7128 (za montažu na zid), SIRA 06ATEX7129X (za montažu na ploču)

Samosigurnost za II(1) G D, [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC

Temperatura okoline: -40 °C to +55 °C

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

(Pogledajte i „ATEX i IECEx uvjeti za sigurno korištenje (I1 i I7)“ na stranici 5)

Posebni uvjeti za sigurno korištenje (certifikat SIRA 06ATEX7129X):

- Terminal 30 mora biti povezan s visokim točkom uzemljenja visokog integriteta u neopasnom području.
-

Odobrenja Sjeverne Amerike i Kanade

Underwriters Laboratories Inc. (UL) odobrenja o samosigurnosti

- I5** ID-projekta: E308780, E308781
Samosigurnost za klasu I, dio 1, grupe A, B, C i D.
Samosigurnost za klasu 1, zonu 0, grupu IIC
Temperatura okoline: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$
Kontrolni crtež: 71097/1210
 $U_o = +27,3\text{ V}$, $I_o = 96,9\text{ mA}$, $P_o = 0,66\text{ W}$, $L_a = 2,26\text{ mH}$, $C_a = 70\text{ nF}$

Odobrenje o samosigurnosti Kanadskog udruženja za standardizaciju (CSA)

- I6** ID-projekta: 1830310
Samosigurnost za klasu I, dio 1, grupe A, B, C i D.
Samosigurnost za klasu 1, zona 0, grupa IIC [Ex ia]
Temperatura okoline: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$
Kontrolni crtež: 71097/1201
 $U_o = +27,3\text{ V}$, $I_o = 96,9\text{ mA}$, $P_o = 0,66\text{ W}$, $L_a = 2,26\text{ mH}$, $C_a = 70\text{ nF}$

Napomena

- Kontrolni crteži 71097/1210 i 71097/1201 su u referentnom priručniku (broj dokumenta 00809-0100-4841). Upute su dostupne elektroničkim putem na www.rosemount.com.
-

Odobrenja za ostatak svijeta

IECEX odobrenje o samosigurnosti

- I7** Broj certifikata: IECEx SIR 06.0104X
Samosigurnost za [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC
Temperatura okoline: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$
 $U_o = +27,3\text{ V}$, $I_o = 96,9\text{ mA}$, $P_o = 0,66\text{ W}$, $L_i = 0,22\text{ mH}$, $C_i = 0,6\text{ nF}$
(Pogledajte i „ATEX i IECEx uvjeti za sigurno korištenje (I1 i I7)“ na stranici 5)

ATEX i IECEx uvjeti za sigurno korištenje (I1 i I7)

Brojevi modela uključeni: 349*****1*** i 349*****17***

(„*“ Označava opcije u izgradnji, funkciji i materijalima).

Sljedeće upute vrijede za opremu pokrivenu certifikatima s sljedećih brojeva
Sira 06ATEX7128, Sira 06ATEX7129X, i IECEx SIR 06.0104X:

1. Kontroler Rosemount serije 3490 („kontrolna jedinica“) može biti povezan s pretvornikom instaliranim u opasnom području. Kontroler serije 3490 se sam **ne smije** nalaziti u opasnom području.

2. Općenito

- a. Nemojte postavljati kontrolne jedinice na strukturu koja je podložna vibracijama ili u položaju u kojem oštećenje može biti uzrokovano udarom, toplinski stresom ili prodorom tekućina.
- b. Osigurač mora biti zamijenjen samo s osiguračima navedenog tipa.
- c. Odgovornost je korisnika osigurati da naponska i strujna ograničenja ove opreme ne budu prekoračena.
- d. Ako je vjerojatno da će oprema doći u kontakt s **agresivnim tvarima**, odgovornost je korisnika da poduzme **odgovarajuće mjere** kako bi se spriječio negativan utjecaj, čime se osigurava da vrsta zaštite nije kompromitirana.

Agresivne tvari

npr. kisele tekućine ili plinovi koji mogu napasti metale ili otapala koji mogu utjecati na polimerne materijale.

Odgovarajuće mjere

npr. redovne provjere kao dio rutinskih pregleda, odnosno potvrde u tehničko sigurnosnom listu da je materijal otporan na određene kemikalije.

- e. Korisnik ne treba popravljati opremu.

3. Upute za ožičenje

- a. Terminal 30 kontrolne jedinice mora biti spojeni na samosigurnu uzemljenu točku.

- b. Kontrolna jedinica ne smije biti priključen na vod koji prelazi 250 V r.m.s. ili istosmjerne struje, odnosno na aparatu koji sadrži izvor napona veći od 250 V r.m.s. ili istosmjerne struje.

- c. Samosigurni izlazi kontrolne jedinice mogu biti povezani s certificiranom opremom koja se koristi u opasnom području, a zahtijevaju razinu zaštite opreme Ga ili Da (kategorija 1), s grupama zapaljivih plinova i para IIC, IIB i IIA te grupama zapaljive prašine IIIC, IIIB i IIIA.

Nisu potrebne dodatne JE barijere.

- d. Ako krug spojen na terminale 1 i 2 ne zadovoljava norme IEC60079-11 (EN60079-11), odredba 6.4.12 (izolacija krugova iz uzemljenja ili okvir), onda će uzemljenje za izjednačenje potencijala biti isporučeno za uzemljenje kontrolne jedinice.

Primjer uzemljenja za izjednačenje potencijala je kabel s područjem poprečnog presjeka većim od 4 mm² i otporom manjim od 1 Oma.

- e. Godina proizvodnje: otisnuta na etiketi proizvoda.

4. Tehnički podaci

a. Kodiranje:

ATEX: II (1) GD
 [Ex ia] IIC ($-40\text{ °C} \leq Ta \leq 55\text{ °C}$)
 [Ex ia Da] IIIC ($-40\text{ °C} \leq Ta \leq 55\text{ °C}$)

IECEX: [Ex ia] IIC ($-40\text{ °C} \leq Ta \leq 55\text{ °C}$)
 [Ex ia Da] IIIC ($-40\text{ °C} \leq Ta \leq 55\text{ °C}$)

b. Sigurnosni parametri:

Terminali T1 (24V) u odnosu na T2 (I_{in}) i T1 (24V) u odnosu na T3 (uzemljenje)	Terminali T2 (I_{in}) u odnosu na T3 (uzemljenje) ¹
$U_i = 0$, $U_o = 27,3\text{ V}$, $I_o = 96,9\text{ mA}$, $P_o = 0,66\text{ W}$, $L_i = 0,22\text{ mH}$, $C_i = 0,6\text{ nF}$	$U_i = 30\text{ V}$, $I_i = 120\text{ mA}$, $L_i = 0,1\text{ mH}$, $C_i = 0,6\text{ nF}$, $U_o = 6,51\text{ V}$ (samo kapacitivni naboj), $I_o = 0$, $P_o = 0$

1. Terminal T2 (I_{in}) u odnosu na terminal T3 (uzemljenje) mora se tretirati kao izvor 6,51 V. 6,51 V smatra se teoretskim maksimalnim iznosom u kojemu kapacitivno opterećenje preko tih terminala može postati nabijeno zbog propuštanja putem internih serijskih dioda za blokiranje. Ovaj napon ne pridonosi riziku iskrenja kratkog spoja bilo kojeg vanjskog izvora priključenog na te terminale.

c. Kapacitivnost i induktivitet povezanog opterećenja ne smije prelaziti sljedeće vrijednosti:

Skupina	Kapacitivnost	Induktivitet (mH) ili L/R omjer ($\mu\text{H}/\Omega$)
IIC	$0,082\ \mu\text{F}^{-1}$	1,2 mH 42 $\mu\text{H}/\Omega$
IIB	$0,65\ \mu\text{F}$	10,9 mH 172 $\mu\text{H}/\Omega$
IIA	$2,15\ \mu\text{F}$	21,9 mH 346 $\mu\text{H}/\Omega$

1. $0,082\ \mu\text{F}$ od kojih ukupni C_i spojen aparata u opasnom području ne smije prijeći $0,020\ \mu\text{F}$.

d. Osigurač: 200mA (T) 5 x 20mm 250V

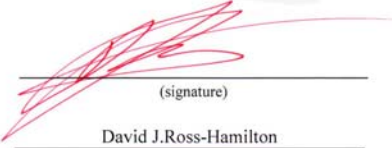

e. Materijali gradnje:

- 349 *** P6 * Polikarbonatno kućište i poklopac
 304SS pričvrtni vijci za poklopac
 Tipkovnica od polikarbonatne membrane otporna na UV zračenje
 Najlonske uvodnice i čepovi
- 349 *** P4 * Polikarbonatno kućište i poklopac
 Remene za pričvršćivanje od poliesteru i legure 400
 Tipkovnica od polikarbonatne membrane otporna na UV zračenje
- 349 *** P7 * Polifenilensko (PPO) kućište i poklopac
 Pričvrtni vijci za fasciju od ugljičnog čelika/pocinčani
 Tipkovnica od polikarbonatne membrane otporna na UV zračenje
 Najlonski i PBT blokovi terminala s obloženim nastavcima

f. Godina proizvodnje: otisnuta na etiketi proizvoda.

Izjava o sukladnosti za Europsku zajednicu

sl 1. Izjava o sukladnosti s EC direktivama (stranica 1)

ROSEMOUNT	CE
EC Declaration of Conformity	
No: RMD 1063 Rev. C	
We,	
<p>Mobrey Ltd. 158 Edinburgh Avenue Slough, SL1 4UE GB</p>	
declare under our sole responsibility that the product,	
Rosemount 3490 Universal Control Unit	
manufactured by,	
<p>Mobrey Ltd. 158 Edinburgh Avenue Slough, SL1 4UE GB</p>	
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.	
<i>6th August 2013</i>	
(date of issue)	(signature)
	David J.Ross-Hamilton
	(name - printed)
	Global Approvals Consultant
	(function name - printed)
 EMERSON. Process Management	

sl 2. Izjava o sukladnosti s EC direktivama (stranica 2)

ROSEMOUNT

Schedule
No: RMD 1063 Rev. C

EMC Directive (2004/108/EC)

Model 3491L*****, 3492L*****, 3493L*****,
EN 61326-1:2006; Class A (Industrial Radiated Emission Limits)

LVD Directive (2006/95/EC)

Model 3491L1*****, 3492L1*****, 3493L1*****,
EN61010-1:2000

ATEX Directive (94/9/EC)

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)

sl 3. Izjava o sukladnosti s EC direktivama (stranica 3)

ROSEMOUNT

Schedule
No: RMD 1063 Rev. C

ATEX Notified Body for EC Type Examination Certificates

SIRA Certification Service [Notified Body Number: 0518]
Rake Lane, Eccleston, Chester
Cheshire, CH4 9JN, GB

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SIRA Certification Service [Notified Body Number: 0518]
Rake Lane, Eccleston, Chester
Cheshire, CH4 9JN, GB

ROSEMOUNT

Izjava o sukladnosti za Europsku zajednicu

Br.: RMD 1063 Rev. C

Mi,

Mobrey Limited
158 Edinburgh Avenue
Slough, SL1 4UE
GB

pod isključivom odgovornošću izjavljujemo da je proizvod,

Rosemount 3490 univerzalna kontrolna jedinica

koji proizvodi,

Mobrey Limited
158 Edinburgh Avenue
Slough, SL1 4UE
GB

na koji se odnosi ova izjava, u skladu s odredbama Direktiva Europske zajednice, uključujući i najnovije izmjene prema prilogu.

Pretpostavka o sukladnosti zasniva se na primjeni usklađenih standarda i, ako je primjenjivo ili potrebno, certifikaciji nadležnog tijela Europske zajednice prema prilogu.

6. kolovoz 2013.

(datum izdavanja)

David J. Ross-Hamilton

(ime tiskanim slovima)

Global Approvals Consultant

(pozicija tiskanim slovima)


EMERSON.
Process Management

ROSEMOUNT

Program
Br.: RMD 1063 Rev. C

Direktiva EMC (2004/108/EZ)

Model 3491L***, 3492L*****, 3493L*******
EN 61326-1:2006; klasa A (industrijska ograničenja zračenih emisija)

Direktiva LVD (2006/95/EZ)

Model 3491L1***, 3492L1*****, 3493L1*******
EN61010-1:2000

Direktiva ATEX (94/9/EZ)

Model 349*L*P4I1, 349*L*P6I1****
Sira 06ATEX7128 - certifikat samosigurnosti i prašine
Skupina opreme II, kategorija (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC)
EN 60079-26:2007
Primijenjeni su sljedeći Tehnički standardi i Specifikacije:
IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

Model 349*L*P7I1**
Sira 06ATEX7129X - certifikat samosigurnosti i prašine
Skupina opreme II, kategorija (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC)
EN 60079-26:2007
Primijenjeni su sljedeći Tehnički standardi i Specifikacije:
IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

(Manje varijacije u izgledu radi prilagodbe primjeni i/ili montaži označene su slovnobrojčanim znakovima na prethodno označenim* mjestima.)

EMERSON
Process Management

Str. 2 od 3

3490_RMD1063-C_cro.doc

ROSEMOUNT

Program
Br.: RMD 1063 Rev. C

**Nadležno tijelo ATEX za certificiranje na osnovi ispitivanja koja se odnose na
Europsku zajednicu**

SIRA Certification Service [Broj nadležnog tijela: 0518]
Rake Lane, Eccleston, Chester
Cheshire, CH4 9JN, GB

Nadležno tijelo ATEX-a za kontrolu kvalitete

SIRA Certification Service [Broj nadležnog tijela: 0518]
Rake Lane, Eccleston, Chester
Cheshire, CH4 9JN, GB



**Emerson Process Management
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN SAD 55317
Tel: (SAD) (800) 999-9307
Tel: (međunarodni) (952) 906-8888
Faks: (952) 906-8889

**Emerson Process Management
AG**

Representative Office
Selska cesta 93
HR – 10000 Zagreb
Tel. +385 (1) 560 3870
Faks +385 (1) 560 3979
Email: info.hr@emersonprocess.com
www.emersonprocess.hr

**Emerson Process Management
Latinska Amerika**

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise Florida 33323, SAD
Tel: + 1 954 846 5030

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

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

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

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling, Njemačka
Tel: 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
Tel: (86) (10) 6428 2233
Faks: (86) (10) 6422 8586

© 2014 Rosemount Inc. Sva prava pridržana. Svi zaštitni znakovi vlasništvo su svojih vlasnika. Emerson logotip je zaštitni i uslužni znak tvrtke Emerson Electric Co. Rosemount i logotip tvrtke Rosemount registrirani su zaštitni znaci tvrtke Rosemount Inc.