

Контролер Rosemount серия 3490, съвместим с HART 4–20 mA +

Сертификати за продукта



HART
COMMUNICATION PROTOCOL

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неспазването на инструкциите за безопасен монтаж може да доведе до смърт или сериозно нараняване.

- Контролният уред Rosemount серия 3490 („контролният уред“) не трябва да бъде инсталиран в опасна зона. Контролният уред може да бъде свързан с трансмитери, които са инсталирани в опасна зона.
- Използвайте контролния уред само както е посочено в това ръководство и в справочното ръководство за продукта. Вижте Справочното ръководството за Rosemount серия 3490 (документ номер 00809-0100-4841) за повече инструкции.
- Контролният уред трябва да бъде монтиран, свързан, пуснат в експлоатация, използван и поддържан само от персонал с подходяща квалификация при спазване на всички приложими национални и местни изисквания.

Електрическият удар може да причини смърт или сериозно нараняване.

- Уверете се, че контролният уред не е захранен, когато сваляте капака на клемите и правите свързвания към клемите.
- Ако контролният уред е монтиран в среда с високо напрежение и възникне неизправно състояние или грешка при инсталиране, в кабелите и клемите може да има високо напрежение.

Сертификати за продукта

Информация относно директивите на ЕС

Декларацията на ЕО за съответствие относно всички директиви на ЕС, приложими за този продукт, може да бъде намерена на страница 9. Най-новата версия може да бъде намерена на www.rosemount.com.

Директива АТЕХ (94/9/ЕО) относно оборудването и защитните системи, предназначени за използване в потенциално експлозивна атмосфера

Emerson Process Management спазва изискванията на директива АТЕХ.

Директива (2006/95/ЕО) за ниско напрежение

Rosemount Контролен уред серия 3490 отговаря на изискванията на EN61010, Част 1.

Директива PED (97/23/ЕО) за съоръжения под налягане

Rosemount Контролен уред серия 3490 е извън обхвата на Директивата за съоръжения под налягане.

Директива EMC (2004/108/ЕО) относно електромагнитната съвместимост

Rosemount Контролен уред серия 3490 отговаря на изискванията на EN61326-1: 2006.

Ограничение за употреба на опасни вещества (RoHS)

Rosemount Контролен уред серия 3490 не попада в обсега на действие на ограничението.

Сертификати за опасни места

Одобрения за Европа

Одобрение за искробезопасност по АТЕХ

I1 Номера на сертификати:

SIRA 06ATEX7128 (стенен монтаж), SIRA 06ATEX7129X (панелен монтаж)

Искробезопасност за II(1) G D, [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC

Температура на околната среда -40°C до +55°C

U_o = +27,3 V, I_o = 96,9 mA, P_o = 0,66 W, L_i = 0,22 mH, C_i = 0,6 nF

(вижте и „Условия за безопасна употреба съгласно АТЕХ и IECEx (I1 и I7):“ на страница 5)

Специални условия за безопасна употреба (сертификат SIRA 06ATEX7129X):

- Клема 30 трябва да бъде свързана към високонадеждна точка на заземяване в неопасна зона.
-

Одобрения за Северна Америка и Канада

Одобрения за искробезопасност на Underwriters Laboratories Inc. (UL)

- I5** Идентификационни номера на проектите: E308780, E308781
Искробезопасен за клас I, раздел 1, групи A, B, C и D
Искробезопасен за клас 1, зона 0, група IIC
Температура на околната среда: -40°C до $+55^{\circ}\text{C}$
Контролен чертеж: 71097/1210
 $U_o = +27,3 \text{ V}$, $I_o = 96,9 \text{ mA}$, $P_o = 0,66 \text{ W}$, $L_a = 2,26 \text{ mH}$, $C_a = 70 \text{ nF}$

Одобрения за искробезопасност от Канадската асоциация по стандартизация (CSA)

- I6** Идентификационен номер на проекта: 1830310
Искробезопасен за клас I, раздел 1, групи A, B, C и D
Искробезопасен за клас 1, зона 0, група IIC [Ex ia]
Температура на околната среда: -40°C до $+55^{\circ}\text{C}$
Контролен чертеж: 71097/1201
 $U_o = +27,3 \text{ V}$, $I_o = 96,9 \text{ mA}$, $P_o = 0,66 \text{ W}$, $L_a = 2,26 \text{ mH}$, $C_a = 70 \text{ nF}$

Забележка

- Контролни чертежи 71097/1210 и 71097/1201 са в справочното ръководство (документ номер 00809-0100-4841). Ръководствата са налични в електронен вид на www.rosemount.com.
-

Одобрения за останалия свят

Одобрение за искробезопасност по IECEx

- I7** Сертификат номер: IECEx SIR 06.0104X
Искробезопасен за [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC
Температура на околната среда: -40°C до $+55^{\circ}\text{C}$
 $U_o = +27,3 \text{ V}$, $I_o = 96,9 \text{ mA}$, $P_o = 0,66 \text{ W}$, $L_i = 0,22 \text{ mH}$, $C_i = 0,6 \text{ nF}$
(вижте и „Условия за безопасна употреба съгласно ATEX и IECEx (I1 и I7):“ на страница 5)

Условия за безопасна употреба съгласно АТЕХ и IECEx (I1 и I7):

Включени номера на модели: 349****I1*** и 349****I7***

(„*“ обозначава опции на структурата, функцията и материалите)

Следните инструкции важат за оборудването, включено в сертификати с номера

Sira 06ATEX7128, Sira 06ATEX7129X и IECEx SIR 06.0104X:

1. Контролният уред Rosemount серия 3490 („контролният уред“) може да бъде свързан към трансмитер, разположен в опасна зона. Самият контролен уред серия 3490 **не трябва** да бъде разполаган в опасна зона.
2. Общи съображения
 - а) Не монтирайте контролния уред върху структура, която е подложена на вибрации, или в позиция, в която могат да бъдат причинени щети поради удар, термично напрежение или навлизане на течности.
 - б) Предпазителят трябва да се подменя единствено с друг от посочения тип.
 - в) Отговорност на потребителя е да гарантира, че границите на напрежението и тока за това оборудване не са надвишени.
 - г) Ако има вероятност оборудването да влиза в контакт с **предизвикващи корозия вещества**, потребителят носи отговорност за предприемане на **необходимите предпазни мерки** за предотвратяване на неблагоприятното им въздействие, като по този начин се осигурява предпазване от влошаване на типа защита.

Предизвикващи корозия вещества:
например киселинни течности или газове, които могат да разяждат метали, или разтворители, които могат да въздействат на полимерни материали.

Подходящи предпазни мерки:
например редовни проверки като част от рутинните инспекции или установяване от спецификацията на материала, че той е устойчив на определени химикали.
 - д) Потребителят не трябва да ремонтира това оборудване.

3. Инструкции относно окабеляването

- а) Клема 30 на контролния уред трябва да бъде свързана към искробезопасна точка на заземяване.
- б) Контролният уред не трябва да бъде свързан към електрозахранване, надвишаващо 250 волта средно квадратна стойност или прав ток, или към апаратура, съдържаща източник на напрежение по-висок от 250 волта средно квадратна стойност или прав ток.
- в) Искробезопасните изходи на контролния уред могат да бъдат свързвани към сертифицирано оборудване, използвано в опасна зона, за която се изисква ниво на защита на оборудването Ga или Da (категория 1), със запалим газ и пара от групи IIC, IIB и IIA и със запалим прах от групи IIIC, IIIB и IIIA.

Не се изисква допълнителна искробезопасна бариера.

- г) Ако веригата, свързана към клеми 1 и 2, не отговаря на IEC60079-11 (EN60079-11) клауза 6.4.12 (изолиране на вериги от земя или шини), тогава трябва да бъде осигурено равнопотенциално заземяване на контролния уред към искробезопасна точка на заземяване.

Пример за равнопотенциално заземяване е кабел с площ на напречното сечение по-голяма от 4 mm^2 и съпротивление по-малко от 1 ом.

- д) Година на производство: отпечатана на етикета на продукта.

4. Технически данни

а. Кодове:

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

IECEx: [Ex ia] IIC ($-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq 55^\circ\text{C}$)
 [Ex ia Da] IIIC ($-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq 55^\circ\text{C}$)

б. Параметри на безопасност:

Клеми T1 (24 волта) във връзка с T2 (I_{in}) и T1 (24 волта), във връзка с T3 (земя)	Клеми T2 (I_{in}) във връзка с T3 (земя) ¹
$U_i = 0$, $U_o = 27,3 \text{ V}$, $I_o = 96,9 \text{ mA}$, $P_o = 0,66 \text{ W}$, $L_i = 0,22 \text{ mH}$, $C_i = 0,6 \text{ nF}$	$U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 120 \text{ mA}$, $L_i = 0,1 \text{ mH}$, $C_i = 0,6 \text{ nF}$, $U_o = 6,51 \text{ V}$ (само капацитивно зареждане), $I_o = 0$, $P_o = 0$

1. Клема T2 (I_{in}) във връзка с клема T3 (земя) трябва да се третира като източник на 6,51 волта. 6,51 волта се счита за теоретичния максимум, до който капацитивно натоварване през тези клеми може да се зарежда чрез утечка през вътрешна серия от блокиращи диоди. Това напрежение не допринася за риск от късо съединение във веригата на която и да било външен източник, свързан към тези клеми.

в. Капацитетът и индуктивността на свързаното натоварване не трябва да надвишават следните стойности:

Група	Капацитет	Индуктивност (mH) или коефициент L/R ($\mu\text{H}/\text{Ohm}$)	
IIC	$0,082 \mu\text{F}^1$	1,2 mH	42 $\mu\text{H}/\text{Ohm}$
IIB	$0,65 \mu\text{F}$	10,9 mH	172 $\mu\text{H}/\text{Ohm}$
IIA	$2,15 \mu\text{F}$	21,9 mH	346 $\mu\text{H}/\text{Ohm}$

1. $0,082 \text{ mF}$, от която общия C_i на свързаната в опасната зона апаратура не трябва да надвишава $0,020 \mu\text{F}$.

- г. Предпазител: 200 милиампера (T) 5 x 20 милиметра 250 волта.

д. Конструктивни материали:

- | | |
|-----------|---|
| 349***P6* | Кутия и капак от поликарбонат
Фиксиращи винтове за капака от неръждаема стомана, качество 304
Устойчива на ултравиолетови лъчи клавиатура с поликарбонатна мембрана.
Полиамидни щуцери и уплътняващи тапи |
| 349***P4* | Кутия и капак от поликарбонат
Закрепващи средства от полиестер и сплав 400
Устойчива на ултравиолетови лъчи клавиатура с поликарбонатна мембрана. |
| 349***P7* | Кутия и капак от полифенилен (полифенилен оксид).
Фиксиращи винтове за панела, покрити с въглеродна стомана/цинк
Устойчива на ултравиолетови лъчи клавиатура с поликарбонатна мембрана
Клеморедове от полиамид и полибутилентерефталат с галванизирани фитинги |


е. Година на производство: отпечатана на етикета на продукта.

Декларация на ЕО за съответствие

Фигура 1. Декларация на ЕО за съответствие (страница 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.	
<u>6th August 2013</u> (date of issue)	 (signature)
	David J.Ross-Hamilton (name - printed)
	Global Approvals Consultant (function name - printed)
 EMERSON Process Management	

Фигура 2. Декларация на ЕО за съответствие (страница 2)

ROSEMOUNT	CE
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)	
 EMERSON. Process Management	Page 2 of 3 3490_RMD1063-C.doc

Фигура 3. Декларация на ЕО за съответствие (страница 3)

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

Фигура 4. Декларация на ЕО за съответствие (страница 1)

ROSEMOUNT**Декларация на ЕО за съответствие**
№ RMD 1063, ред. С

Ние,

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

декларираме на собствена отговорност, че продуктът

Универсален контролен уред Rosemount серия 3490

произведен от

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

за който се отнася тази декларация, е в съответствие с разпоредбите на директивите на Европейската общност, включително и последните им изменения, изброени в приложението.

Заклучението за съответствие се основава на прилагането на хармонизираните стандарти и, когато е приложимо, на атестиране от нотифицирани органи на Европейската общност, както е показано в приложението.

6 август 2013 г.

(дата на издаване)

David J. Ross-Hamilton

(име – печатни букви)

Консултант „Глобални одобрения“

(длъжност – печатни букви)

EMERSON
Process Management

Фигура 5. Декларация на ЕО за съответствие (страница 2)

ROSEMOUNT**Приложение
№ RMD 1063, ред. С****Директива EMC (2004/108/EO) относно електромагнитната съвместимост****Модел 3491L*****, 3492L*****, 3493L*******

EN 61326-1:2006; клас А (граници на индустриално излъчвани емисии)

Директива LVD (2006/95/EO) за ниско напрежение**Модел 3491L1*****, 3492L1*****, 3493L1*******

EN61010-1:2000

**Директива АТЕХ (94/9/EO) относно оборудването и защитните системи,
предназначени за използване в потенциално експлозивна атмосфера****Модел 349*L*P4I1**, 349*L*P6I1****

Sira 06ATEX7128 – сертификат за искробезопасност и прах

Оборудване от група II, категория (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC)

EN 60079-26:2007

Приложени са следните технически стандарти и спецификации:

IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

Модел 349*L*P7I1**

Sira 06ATEX7129X – сертификат за искробезопасност и прах

Оборудване от група II, категория (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC)

EN 60079-26:2007

Приложени са следните технически стандарти и спецификации:

IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

(Незначителните изменения в дизайна с цел покриване изискванията на приложението и/или монтажното са посочени с буквено-числови знаци на местата, обозначени с * по-горе)

EMERSON
Process Management

Фигура 6. Декларация на ЕО за съответствие (страница 3)

ROSEMOUNT



**Приложение
№ RMD 1063, ред. С**

Нотифициран орган по АТЕХ за сертификати на ЕО за изследване на типа
SIRA Certification Service [Нотифициран орган номер: 0518]
Rake Lane, Eccleston, Chester
Cheshire, CH4 9JN, Великобритания

Нотифициран орган по АТЕХ за осигуряване на качеството
SIRA Certification Service [Нотифициран орган номер: 0518]
Rake Lane, Eccleston, Chester
Cheshire, CH4 9JN, Великобритания



**Emerson Process Management
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN, САЩ 55317
Тел. (САЩ): (800) 999-9307
Тел. (международен): (952) 906-8888
Факс: (952) 906-8889

**Emerson Process Management
Latin America**

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

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Сингапур 128461
Тел.: (65) 6777 8211
Факс: (65) 6777 0947/65 6777 0743

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

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling, Германия
Тел.: 49 (8153) 9390
Факс: 49 (8153) 939172

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

No. 6 North Street, Hepingli,
Dong Cheng District
Пекин 100013, Китай
Тел.: (86) (10) 6428 2233
Факс: (86) (10) 6422 8586

Emerson Process Management

ул. „Златен рог“ № 22
София 1407, България
Тел. +359 2 962 94 20

© 2014 Rosemount Inc. Всички права запазени. Всички марки са притежание на собственика.
Логото на Emerson е търговска марка и марка за услуги на Emerson Electric Co.
Rosemount и рекламният символ на Rosemount са регистрирани търговски марки на Rosemount Inc.