

Controler compatibil Rosemount de seria 3490 4–20 mA + HART

Certificări ale produsului



HART
COMMUNICATION PROTOCOL

AVERTISMENT

Nerespectarea acestor instrucțiuni de instalare în siguranță ar putea cauza moartea sau accidentări grave.

- Unitatea de control seria Rosemount 3490 („unitate de control”) nu trebuie instalată într-o zonă periculoasă. Unitatea de control poate fi conectată la traductoare instalate în zone periculoase.
- Utilizați unitatea de control numai conform specificațiilor din acest ghid și din manualul de referință produs. Consultați manualul de referință Rosemount 3490 (Document 00809-0100-4841) pentru mai multe instrucțiuni.
- Unitatea de control trebuie instalată, conectată, pusă în funcțiune, operată și întreținută doar de personal calificat, în conformitate cu cerințele naționale și locale aplicabile.

Electrocutarea poate provoca moartea sau accidentări grave.

- Asigurați-vă că unitatea de control nu este alimentată atunci când demontați capacul bornelor și efectuați conexiuni la borne.
- În cazul în care unitatea de control este instalată într-un mediu cu tensiune ridicată și apare o stare de defecțiune sau o eroare de instalare, la nivelul cablurilor și bornelor poate fi prezentă tensiune ridicată.

Certificări ale produsului

Informații privind directivele europene

Declarația de conformitate CE pentru toate directivele europene aplicabile acestui produs poate fi găsită la pagina 9. Cea mai nouă versiune este disponibilă la www.rosemount.com.

Directiva ATEX (94/9/CE)

Emerson Process Management se conformează Directivei ATEX.

Directiva de Joasă tensiune (2006/95/CE)

Unitatea de control Rosemount seria 3490 respectă directiva EN61010 Partea 1.

Directiva pentru echipamente sub presiune (PED) (97/23/CE)

Unitatea de control Rosemount seria 3490 nu face obiectul directivei PED.

Directiva de compatibilitate electromagnetică (EMC) (2004/108/CE)

Unitatea de control Rosemount seria 3490 respectă directiva EN61326-1: 2006.

Restricții privind substanțele periculoase (RoHS)

Unitatea de control Rosemount seria 3490 nu face obiectul acestor restricții.

Certificate pentru utilizare în zone periculoase

Aprobări europene

Aprobare siguranță intrinsecă ATEX

I1 Numere certificat:

SIRA 06ATEX7128 (Montare pe perete), SIRA 06ATEX7129X (Montare pe panou)

Siguranță intrinsecă pentru II(1) G D, [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC

Temperatură ambientală: -40°C până la +55°C.

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

(Consultați, de asemenea, „Condiții ATEX și IECEx pentru utilizare în siguranță (I1 și I7)” la pagina 5)

Condiții speciale pentru utilizare în siguranță (certificat SIRA 06ATEX7129X):

- Borna 30 trebuie conectată la un punct de masă/împământare cu integritate ridicată, într-o zonă nepericuloasă.
-

Aprobări pentru America de Nord și Canada

Aprobări de siguranță intrinsecă ale Underwriters Laboratories Inc. (UL)

- I5** ID-uri proiect: E308780, E308781
Siguranță intrinsecă pentru Clasa I, Divizia 1, Grupele A, B, C și D
Siguranță intrinsecă pentru Clasa 1, Zona 0, Grupa IIC
Temperatură ambientală: -40°C până la $+55^{\circ}\text{C}$.
Schemă de control: 71097/1210
 $U_o = +27,3 \text{ V}$, $I_o = 96,9 \text{ mA}$, $P_o = 0,66 \text{ W}$, $L_i = 2,26 \text{ mH}$, $C_i = 70 \text{ nF}$

Aprobări pentru siguranță intrinsecă acordate de către Asociația Canadiană de Standarde („Canadian Standards Association” - CSA)

- I6** ID proiect: 1830310
Siguranță intrinsecă pentru Clasa I, Divizia 1, Grupele A, B, C și D
Siguranță intrinsecă pentru Clasa 1, Zona 0, Grupa IIC [Ex ia]
Temperatură ambientală: -40°C până la $+55^{\circ}\text{C}$.
Schemă de control: 71097/1201
 $U_o = +27,3 \text{ V}$, $I_o = 96,9 \text{ mA}$, $P_o = 0,66 \text{ W}$, $L_i = 2,26 \text{ mH}$, $C_i = 70 \text{ nF}$

Notă

- Schemele de control 71097/1210 și 71097/1201 se află în manualul de referință (număr document 00809-0100-4841). Manualele sunt disponibile în format electronic pe www.rosemount.com.
-

Aprobări pentru restul lumii

Aprobare siguranță intrinsecă IECEx

- I7** Număr certificat: IECEx SIR 06.0104X
Siguranță intrinsecă pentru [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC
Temperatură ambientală: -40°C până la $+55^{\circ}\text{C}$.
 $U_o = +27,3 \text{ V}$, $I_o = 96,9 \text{ mA}$, $P_o = 0,66 \text{ W}$, $L_i = 0,22 \text{ mH}$, $C_i = 0,6 \text{ nF}$
(Consultați, de asemenea, „Condiții ATEX și IECEx pentru utilizare în siguranță (I1 și I7)” la pagina 5)

Condiții ATEX și IECEx pentru utilizare în siguranță (I1 și I7)

Numere de modele acoperite: 349*****I1*** și 349*****I7*** („*” indică opțiuni în construcție, funcție și materiale).

Următoarele instrucțiuni se aplică pentru echipamente acoperite de certificate numerotate

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

1. Unitatea de control seria Rosemount 3490 („unitate de control”) poate fi conectată la un traductor amplasat într-o zonă periculoasă. Unitatea de control seria 3490 **nu trebuie** amplasată într-o zonă periculoasă.
2. Generalități
 - a. Nu montați unitatea de control pe o structură supusă la vibrații sau într-o poziție în care pot fi cauzate daune în urma impactului, solicitării termice sau pătrunderii lichidului.
 - b. Siguranța trebuie înlocuită doar cu una de tipul specificat.
 - c. Este responsabilitatea utilizatorului să se asigure că limitele de tensiune și curent pentru acest echipament nu sunt depășite.
 - d. Dacă există probabilitatea ca echipamentul să intre în contact cu **substanțe agresive**, este responsabilitatea utilizatorului să ia toate **măsurile de precauție** adecvate pentru a evita ca acesta să fie afectat negativ, asigurându-se astfel că tipul de protecție nu este compromis.

Substanțe agresive

de ex. lichide conținând acizi sau gaze care pot ataca metalul sau solvenți care pot afecta materialele polimerice.

Măsuri de precauție adecvate

de exemplu verificări regulate ca parte a inspecțiilor de rutină sau determinarea rezistenței la substanțe chimice specifice consultând fișa de date a materialului.

- e. Utilizatorul nu trebuie să repare acest echipament.
3. Instrucțiuni de cablare
 - a. Borna 30 a unității de control trebuie conectată la un punct de masă/împământare cu siguranță intrinsecă.
 - b. Unitatea de control nu trebuie conectată la o sursă de alimentare care depășește 250 V r.m.s. sau c.c. sau la echipamente conținând o sursă de tensiune care depășește 250 V r.m.s. sau c.c.
 - c. Leșirile cu siguranță intrinsecă ale unității de control pot fi conectate la un echipament certificat utilizat într-o zonă periculoasă care necesită nivelul de protecție a echipamentelor Ga sau Da (categoria 1), cu grupele de gaze și vapori inflamabili IIC, IIB și IIA și grupele de praf inflamabil IIIC, IIIB și IIIA. Nu este necesară o barieră I.S. suplimentară.
 - d. Dacă circuitele conectate la bornele 1 și 2 nu îndeplinesc IEC60079-11 (EN60079-11) clauza 6.4.12 (Izolarea circuitelor față de masă sau cadru), se va asigura o împământare/legare la masă echipotențială la masa/împământarea cu siguranță intrinsecă a unității de control.

Un exemplu de împământare/legare la masă echipotentială poate fi un cablu cu o secțiune transversală mai mare de 4 mm^2 și o rezistență mai mică de 1 Ohm .

e. An de fabricație: Imprimat pe eticheta produsului.

4. Date tehnice

a. Codare:

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 ($-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq 55^\circ\text{C}$)

b. Parametri de siguranță:

Bornele T1 (24V) în raport cu T2 (I_{in}) și T1 (24V) în raport cu T3 (Împământare)	Bornele T2 (I_{in}) în raport cu T3 (Împământare) ¹
$U_i = 0$, $U_o = 27,3 \text{ V}$, $I_o = 96,9 \text{ mA}$, $P_o = 0,66 \text{ W}$, $L_i = 0,22 \text{ mH}$, $C_i = 0,6 \text{ nF}$	$U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 120 \text{ mA}$, $L_i = 0,1 \text{ mH}$, $C_i = 0,6 \text{ nF}$, $U_o = 6,51 \text{ V}$ (doar încărcare capacitivă), $I_o = 0$, $P_o = 0$

1. Borna T2 (I_{in}) în raport cu borna T3 (Împământare) trebuie tratată ca o sursă de $6,51 \text{ V}$. $6,51 \text{ V}$ este considerată ca reprezentând valoarea teoretică maximă la care o sarcină capacitivă pe aceste borne poate fi încărcată printr-o scurgere prin intermediul diodelor de blocare în serie interne. Această tensiune nu contribuie la riscul de scurtcircuit al oricărei surse externe conectată la aceste borne.

c. Capacitanța și inductanța sarcinii conectate nu trebuie să depășească următoarele valori:

Grupa	Capacitate electrică	Inductanță (mH) sau raport L/R ($\mu\text{H}/\text{Ohm}$)
IIC	$0,082 \mu\text{F}^1$	1,2 mH
IIB	$0,65 \mu\text{F}$	10,9 mH
IIA	$2,15 \mu\text{F}$	21,9 mH

1. $0,082 \mu\text{F}$ din care totalul C_i al aparatelor din zonă periculoasă conectate nu trebuie să depășească $0,020 \mu\text{F}$.

d. Siguranță: 200 mA (T) $5 \times 20 \text{ mm}$ 250V

e. Materiale de construcție:

349***P6*	Capac și incintă din policarbonat Șuruburi de fixare capac 304SS Tastatură cu membrană din policarbonat, rezistentă la raze UV Fișe de obturare și garnituri de etanșare cablu din nailon
349***P4*	Capac și incintă din policarbonat Dispozitiv de fixare din aliaj 400 și poliester Tastatură cu membrană din policarbonat, rezistentă la raze UV

-
- | | |
|-----------|---|
| 349***P7* | Capac și incintă din polifenilen (PPO)
Șuruburi de fixare din oțel carbon/placate cu zinc
Tastatură cu membrană din policarbonat, rezistentă la raze UV
Blocuri terminale din nailon și PBT, cu fittinguri placate |
|-----------|---|
- f. An de fabricație: Imprimat pe eticheta produsului.

Declarație de conformitate CE

Figura 1. Declarație de conformitate CE (pagina 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.	
<i>6th August 2013</i>	
_____ (date of issue)	_____ (signature)
	David J.Ross-Hamilton _____ (name - printed)
	Global Approvals Consultant _____ (function name - printed)
 EMERSON Process Management	

Figura 2. Declarație de conformitate CE (pagina 2)


ROSEMOUNT	CE
Schedule	
No: RMD 1063 Rev. C	
<hr/>	
EMC Directive (2004/108/EC)	
Model 3491L*****, 3492L*****, 3493L*****	
EN 61326-1:2006; Class A (Industrial Radiated Emission Limits)	
<hr/>	
LVD Directive (2006/95/EC)	
Model 3491L1*****, 3492L1*****, 3493L1*****	
EN61010-1:2000	
<hr/>	
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

Figura 3. Declarație de conformitate CE (pagina 3)

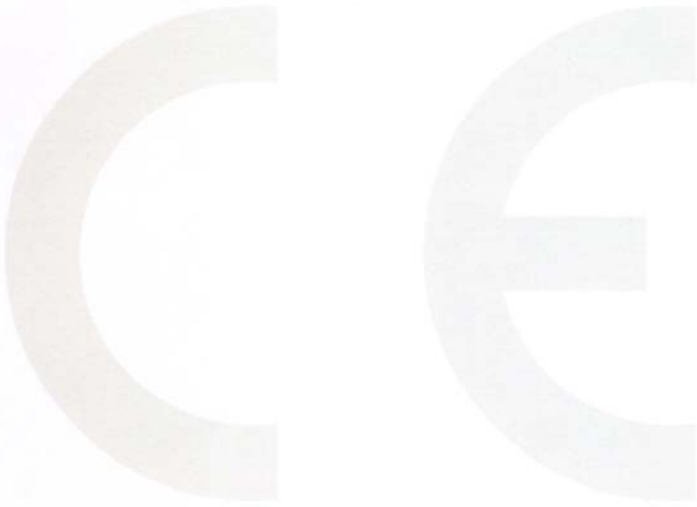
ROSEMOUNT	CE
Schedule No: RMD 1063 Rev. C	
<hr/>	
ATEX Notified Body for EC Type Examination Certificates	
SIRA Certification Service [Notified Body Number: 0518] Rake Lane, Eccleston, Chester Cheshire, CH4 9JN, GB	
<hr/>	
ATEX Notified Body for Quality Assurance	
SIRA Certification Service [Notified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

Figura 4. Declarație de conformitate CE (pagina 1)


ROSEMOUNT	CE
Declarație de conformitate CE	
Nr.: RMD 1063 Ver. C	
Noi,	
Mobrey Ltd. 158 Edinburgh Avenue Slough, SL1 4UE GB	
declaram pe proprie răspundere că produsul,	
Unitate de control universală Rosemount 3490	
fabricat de,	
Mobrey Ltd. 158 Edinburgh Avenue Slough, SL1 4UE GB	
la care se referă această declarație, este în conformitate cu prevederile Directivelor Comunității Europene, incluzând ultimele amendamente, după cum se observă în anexa atașată.	
Presupunerea conformității se bazează pe aplicarea standardelor armonizate și, când este cazul sau când este necesar, o certificare a unui organism notificat din cadrul Comunității Europene, după cum se observă în anexa atașată.	
06.08.13	David J. Ross-Hamilton
(data emiterii)	(nume – cu litere de tipar)
	Consultant aprobări globale
	(nume funcție – tipărit)
 EMERSON. Process Management	

Figura 5. Declarație de conformitate CE (pagina 2)


ROSEMOUNT	CE
Anexă	
Nr.: RMD 1063 Ver. C	
Directiva EMC (2004/108/CE)	
Model 3491L*****, 3492L*****, 3493L***** EN 61326-1:2006; Clasa A (Limite industriale de emisie a radiațiilor)	
Directiva LVD (2006/95/CE)	
Model 3491L1*****, 3492L1*****, 3493L1***** EN61010-1:2000	
Directiva ATEX (94/9/CE)	
Model 349*L*P4I1**, 349*L*P6I1** Sira 06ATEX7128 – Siguranță intrinsecă și certificat de protecție împotriva prafului Grupa de echipamente II, Categoria (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC) EN 60079-26:2007 Au fost aplicate următoarele specificații și standarde tehnice: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011	
Model 349*L*P7I1** Sira 06ATEX7129X – Siguranță intrinsecă și certificat de protecție împotriva prafului Grupa de echipamente II, Categoria (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC) EN 60079-26:2007 Au fost aplicate următoarele specificații și standarde tehnice: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011	
(Variații minore în design pentru a corespunde aplicației și/sau cerințelor de montare sunt identificate prin caractere alfa/numerice unde este indicat cu * mai sus)	
	Pagina 2 din 3 3490_RMD1063-C_rom.doc

Figura 6. Declarație de conformitate CE (pagina 3)

ROSEMOUNT



Anexă
Nr.: RMD 1063 Ver. C

Organism notificat ATEX pentru Certificate de examinare tip CE

Serviciu de certificare SIRA [Număr organism autorizat: 0518]
Rake Lane, Eccleston, Chester
Cheshire, CH4 9JN, GB

Organism notificat ATEX pentru asigurarea calității

Serviciu de certificare SIRA [Număr organism autorizat: 0518]
Rake Lane, Eccleston, Chester
Cheshire, CH4 9JN, GB



**Emerson Process Management
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN SUA 55317
Tel.: (SUA) (800) 999-9307
Tel. (internațional) (952) 906-8888
F (952) 906-8889

**Emerson Process Management
America Latină**

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise Florida 33323 SUA
T + 1 954 846 5030

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tel. (65) 6777 8211
F (65) 6777 0947/65 6777 0743

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

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling Germania
Tel. 49 (8153) 9390
Fax: 49 (8153) 939172

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

No. 6 North Street, Hepingli,
Dong Cheng District
Beijing 100013, China
Tel. (86) (10) 6428 2233
Fax (86) (10) 6422 8586

**Emerson Process Management
Romania SRL**

2-4 Gara Herastrau St. (5th floor)
District 2, 020334
București, România
Tel +40 (0) 21 206 25 00
Fax +40 (0) 21 206 25 20

© 2014 Rosemount Inc. Toate drepturile rezervate. Toate mărcile reprezintă proprietatea deținătorului. Emblema Emerson este o marcă comercială înregistrată și o marcă de serviciu a Emerson Electric Co. Rosemount și emblema Rosemount sunt mărci comerciale înregistrate ale Rosemount Inc.