

Serie Rosemount 3490 Controlador compatible 4–20 mA + HART

Certificaciones del producto



ADVERTENCIA

No seguir las pautas de instalación segura podría provocar la muerte o lesiones graves.

- La unidad de control de la serie 3490 de Rosemount (“unidad de control”) no se debe instalar en un área peligrosa. La unidad de control se puede conectar a los transmisores instalados en un área peligrosa.
- Utilizar la unidad de control solo como se indica en esta guía y en el manual de referencia del producto. El manual de referencia de la serie 3490 de Rosemount (documento 00809-0100-4841) contiene más instrucciones.
- Solo personal calificado debe instalarla, conectarla, comisionarla, operarla y darle mantenimiento, cumpliendo con los requisitos nacionales y locales que correspondan.

Las descargas eléctricas pueden ocasionar lesiones graves o fatales.

- Asegurarse de que la alimentación de la unidad de control esté desconectada al momento de retirar la tapa de los terminales y realizar las conexiones de los terminales.
 - Si la unidad de control se instala en un entorno de alta tensión y ocurre una condición de fallo o un error de instalación, podría haber una alta tensión en los conductores y terminales.
-

Certificaciones del producto

Información sobre las directivas europeas

La declaración de conformidad CE de este producto con todas las directivas europeas aplicables puede encontrarse en la página 9. La revisión más reciente se encuentra disponible en www.rosemount.com.

Directiva ATEX (94/9/CE)

Emerson Process Management cumple con la directiva ATEX.

Directiva de bajo voltaje (2006/95/CE)

La Unidad de control de la serie 3490 de Rosemount cumple con EN61010 Parte 1.

Directiva para equipo a presión (PED) (97/23/CE)

La Unidad de control de la serie 3490 de Rosemount está fuera del alcance de la directiva PED.

Directiva de compatibilidad electromagnética (EMC) (2004/108/CE)

La Unidad de control de la serie 3490 de Rosemount cumple con EN61326-1: 2006.

Restricción de sustancias peligrosas (RoHS)

La Unidad de control de la serie 3490 de Rosemount está exenta.

Certificaciones para áreas peligrosas

Aprobaciones europeas

Aprobación de seguridad intrínseca según ATEX

I1 Números de certificado:

SIRA 06ATEX7128 (montaje en pared), SIRA 06ATEX7129X (montaje en panel)

Intrínsecamente seguro para II(1) G D, [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC

Temperatura ambiente: -40 °C a +55 °C

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

(Consultar también "Condiciones para el uso seguro según ATEX y IECEx (I1 y I7)" en la página 5)

Condiciones especiales para un uso seguro (certificado SIRA 06ATEX7129X):

- El terminal 30 debe estar conectado a un punto de conexión a tierra de alta integridad en un área no peligrosa.
-

Aprobaciones norteamericanas y canadienses

Aprobación de seguridad intrínseca según Underwriters Laboratories Inc. (UL)

- I5** Números de identificación del proyecto: E308780, E308781
Intrínsecamente seguro para la clase I, división 1, grupos A, B, C y D
Intrínsecamente seguro para la clase 1, zona 0, grupo IIC
Temperatura ambiente: -40 °C a +55 °C
Plano de control: 71097/1210
Uo = +27,3 V, lo = 96,9 mA, Po = 0,66 W, La = 2,26 mH, Ca = 70 nF

Aprobaciones de seguridad intrínseca según Canadian Standards Association (CSA)

- I6** Número de identificación del proyecto: 1830310
Intrínsecamente seguro para la clase I, división 1, grupos A, B, C y D
Intrínsecamente seguro para la clase 1, zona 0, grupo IIC [Ex ia]
Temperatura ambiente: -40 °C a +55 °C
Plano de control: 71097/1201
Uo = +27,3 V, lo = 96,9 mA, Po = 0,66 W, La = 2,26 mH, Ca = 70 nF

Nota

- Los planos de control 71097/1210 y 71097/1201 se encuentran en el manual de referencia (número de documento 00809-0100-4841). Los manuales se encuentran disponibles electrónicamente en www.rosemount.com.
-

Aprobaciones del resto del mundo

Aprobación de seguridad intrínseca según IECEx

- I7** Número de certificado: IECEx SIR 06.0104X
Intrínsecamente seguro para [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC
Temperatura ambiente: -40 °C a +55 °C
Uo = +27,3 V, lo = 96,9 mA, Po = 0,66 W, Li = 0,22 mH, Ci = 0,6 nF
(Consultar también “Condiciones para el uso seguro según ATEX y IECEx (I1 y I7)” en la página 5)

Condiciones para el uso seguro según ATEX y IECEx (I1 y I7)

Números de modelo incluidos: 349****I1*** y 349****I7***
 (“*” indica opciones en construcción, función y materiales).

Las siguientes instrucciones corresponden al equipo cubierto por los certificados número **Sira 06ATEX7128, Sira 06ATEX7129X y IECEx SIR 06.0104X:**

1. La unidad de control de la serie 3490 de Rosemount se puede conectar a un transmisor ubicado en un área peligrosa. La unidad de control de la serie 3490 **no debe** ubicarse en un área peligrosa.
2. Generales
 - a. No montar la unidad de control en una estructura que esté sujeta a vibración, o en una posición donde se pueda dañar debido a impactos, tensión térmica o ingreso de líquido.
 - b. El fusible solo debe ser reemplazado con el tipo especificado.
 - c. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que no se excedan los límites de voltaje y corriente de este producto.
 - d. Si existe la posibilidad de que el equipo entre en contacto con **sustancias agresivas**, es entonces responsabilidad del usuario tomar las **precauciones pertinentes** para evitar efectos perjudiciales en el equipo, asegurándose así que el tipo de protección no se vea comprometido.

Sustancias agresivas

Por ejemplo, gases o líquidos ácidos que puedan atacar metales o solventes que puedan afectar los materiales poliméricos.

Precauciones pertinentes

Por ejemplo, revisiones regulares como parte de las inspecciones de rutina.

De otra manera, se puede establecer mediante la hoja de datos del material los productos químicos específicos a los que es resistente.

- e. El usuario no debe reparar este equipo.
3. Instrucciones de cableado
 - a. El terminal 30 de la unidad de control se debe conectar al punto de conexión a tierra intrínsecamente seguro.
 - b. La unidad de control no se debe conectar a una fuente de alimentación que exceda 250 V r.m.s. o cc, o a aparatos que posean una fuente de voltaje que exceda 250 V r.m.s. o cc.
 - c. Las salidas intrínsecamente seguras de la unidad de control se pueden conectar a equipos certificados de uso en áreas peligrosas que requieran un equipo de nivel de protección de equipo Ga o Da (categoría 1), con grupos de vapores y gases inflamables IIC, IIB e IIA, y grupos de polvos inflamables IIIC, IIIB e IIIA. No se requiere barrera I.S. adicional.
 - d. Si el circuito conectado a los terminales 1 y 2 no cumple con la cláusula 6.4.12 (aislamiento de circuitos respecto a tierra o estructura) en IEC60079-11 (EN60079-11), entonces se debe proporcionar conexión a tierra equipotencial a la conexión a tierra intrínsecamente segura de la unidad de control. Un ejemplo de tierra equipotencial es un cable con un área de sección transversal mayor que 4 mm² y una resistencia menor que 1 ohmio.
 - e. Año de fabricación: impreso en la etiqueta del producto.

4. Datos técnicos:

a. Códigos:

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. Parámetros de seguridad:

Terminales T1 (24V) con respecto a T2 (I _{in}) y T1 (24 V) con respecto a T3 (tierra)	Terminales T2 (I _{in}) con respecto a T3 (tierra) ¹
U _i = 0, U _o = 27,3 V, I _o = 96,9 mA, Po = 0,66 W, L _i = 0,22 mH, C _i = 0,6 nF	U _i = 30 V, I _i = 120 mA, L _i = 0,1 mH, C _i = 0,6 nF, U _o = 6,51 V (solo carga capacitiva), I _o = 0, Po = 0

1. El terminal T2 (I_{in}) con respecto al terminal T3 (tierra) debe ser tratado como una fuente de 6,51 V. Los 6,51 V se consideran como el valor teórico máximo al cual una carga capacitiva a través de estos terminales podría cargarse por fuga mediante los diodos de bloqueo internos en serie. Este voltaje no contribuye al riesgo de chispas por cortocircuito de cualquier fuente externa conectada a estos terminales.

c. La **capacitancia** y la **inductancia** de la carga conectada no deben exceder los siguientes valores:

Grupo	Capacitancia	Inductancia (mH) o relación L/R (µH/ohmio)
IIC	0,082 µF ¹	1,2 mH / 42 µH/ohmio
IIB	0,65 µF	10,9 mH / 172 µH/ohmio
IIA	2,15 µF	21,9 mH / 346 µH/ohmio

1. 0,082 µF de cuyo total la C_i del aparato de área peligrosa conectado no debe exceder 0,020 µF.

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

e. Materiales de construcción:

- 349***P6* Cubierta y tapa de policarbonato
 Tornillos de acero inoxidable 304 para fijación de la tapa
 Teclado de membrana de policarbonato resistente a los rayos UV
 Prensaestopas y tapones de cierre de nailon
- 349***P4* Cubierta y tapa de policarbonato
 Sujetador de poliéster y aleación 400
 Teclado de membrana de policarbonato resistente a los rayos UV
- 349***P7* Cubierta y tapa de polifenileno (PPO)
 Tornillos de acero al carbón/con recubrimiento de cinc para fijar la carátula
 Teclado de membrana de policarbonato resistente a los rayos UV
 Bloques de terminales de nailon y PBT con accesorios chapados

f. Año de fabricación: impreso en la etiqueta del producto.

Declaración de conformidad CE

Figura 1. Declaración de conformidad CE (página 1)

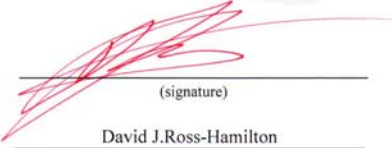

ROSEMOUNT	CE
EC Declaration of Conformity No: RMD 1063 Rev. C	
We,	
Mobrey Ltd. 158 Edinburgh Avenue Slough, SL1 4UE GB	
declare under our sole responsibility that the product,	
Rosemount 3490 Universal Control Unit	
manufactured by,	
Mobrey Ltd. 158 Edinburgh Avenue Slough, SL1 4UE GB	
to which this 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	

Figura 2. Declaración de conformidad CE (página 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)	
	Page 2 of 3 3490_RMD1063-C.doc

Figura 3. Declaración de conformidad CE (página 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. Declaración de conformidad CE (página 1)


ROSEMOUNT	CE
Declaración de conformidad CE N.º: RMD 1063 Rev. C	
Nosotros,	
Mobrey Ltd. 158 Edinburgh Avenue Slough, SL1 4UE GB	
declaramos, en virtud de nuestra única y exclusiva responsabilidad, que el producto,	
Unidad de control universal Rosemount 3490	
fabricado por:	
Mobrey Ltd. 158 Edinburgh Avenue Slough, SL1 4UE GB	
al que se refiere esta declaración, cumple con las disposiciones de las Directivas de la Comunidad Europea, incluyendo las últimas enmiendas, como se muestra en el anexo.	
La suposición de la conformidad se fundamenta en la aplicación de las normas homologadas y, cuando corresponda o se requiera, en la certificación por una entidad notificada de la Comunidad Europea, como se muestra en el anexo.	
6 de agosto de 2013 <hr/> <small>(fecha de emisión)</small>	David J. Ross-Hamilton <hr/> <small>(nombre – impreso)</small>
	Consultor global sobre aprobaciones <hr/> <small>(función – impreso)</small>
 EMERSON Process Management	

Figura 5. Declaración de conformidad CE (página 2)




ROSEMOUNT	CE
Anexo N.º: RMD 1063 Rev. C	
Directiva EMC (2004/108/CE)	
Modelo 3491L*****, 3492L*****, 3493L***** EN 61326-1:2006; clase A (límites de emisiones radiadas industriales)	
Directiva LVD (2006/95/CE)	
Modelo 3491L1*****, 3492L1*****, 3493L1***** EN61010-1:2000	
Directiva ATEX (94/9/CE)	
Modelo 349*L*P4I1**, 349*L*P6I1** Sira 06ATEX7128 – Certificado de equipo intrínsecamente seguro y a prueba de polvos Grupo de equipo II, categoría (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC) EN 60079-26:2007 Se han aplicado las siguientes especificaciones y estándares técnicos: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011	
Modelo 349*L*P7I1** Sira 06ATEX7129X – Certificado de equipo intrínsecamente seguro y a prueba de polvos Grupo de equipo II, categoría (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC) EN 60079-26:2007 Se han aplicado las siguientes especificaciones y estándares técnicos: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011	
(Las pequeñas variaciones en el diseño para adaptar el equipo a los requisitos de la aplicación y/o del montaje se identifican con caracteres alfanuméricos representados arriba por *)	
	Página 2 de 3
3490_RMD1063-C_spa-un.doc	

Figura 6. Declaración de conformidad CE (página 3)

ROSEMOUNT	CE
Anexo N.º: RMD 1063 Rev. C	
<hr/>	
Organismo notificado ATEX para certificado de examen tipo CE Servicio de certificación SIRA [N.º de organismo notificado: 0518] Rake Lane, Ecclestone, Chester Cheshire, CH4 9JN, GB	
<hr/>	
Organismo ATEX notificado para la garantía de la calidad Servicio de certificación SIRA [N.º de organismo notificado: 0518] Rake Lane, Ecclestone, Chester Cheshire, CH4 9JN, GB	
	
	Página 3 de 3 3490_RMD1063-C_spa-un.doc

**Emerson Process Management
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN EE. UU. 55317
Tel. (EE. UU.) (800) 999-9307
Tel. (Internacional) (952) 906-8888
Fax (952) 906-8889

Emerson Process Management, SL

C/ Francisco Gervás, 1
28108 Alcobendas – MADRID
España
Tel. +34 91 358 6000
Fax +34 91 358 9145

**Emerson Process Management
Latinoamérica**

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise Florida 33323 EE. UU.
Tel. + 1 954 846 5030

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Singapur 128461
Tel. (65) 6777 8211
Fax (65) 6777 0947/65 6777 0743

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

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling, Alemania
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

© 2014 Rosemount Inc. Todos los derechos reservados. Todas las marcas pertenecen al propietario.

El logotipo de Emerson es una marca comercial y marca de servicio de Emerson Electric Co.

Rosemount y el logotipo de Rosemount son marcas comerciales registradas de Rosemount Inc.