

Serie 3490 Rosemount™

4-20 mA + controller compatibile HART®



1 Certificazioni di prodotto

Rev. 1.2

1.1 Informazioni sulle direttive europee

Una copia della Dichiarazione di conformità UE è disponibile nella sezione [Dichiarazione di conformità UE](#). La revisione più recente della Dichiarazione di conformità UE è disponibile sul sito [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

1.2 Installazione del dispositivo in America del Nord

L'U.S. National Electrical Code® (NEC) e il Canadian Electrical Code (CEC) consentono l'utilizzo di dispositivi contrassegnati Division (Divisione) nelle Zone e di dispositivi contrassegnati Zone (Zona) nelle Divisioni. Le marcature devono essere adatte per la classificazione dell'area, il gas e la classe di temperatura. Queste informazioni sono definite chiaramente nei rispettivi codici.

1.3 America del Nord

1.3.1 I5 USA, a sicurezza intrinseca

Certificazione 1830310

Norme CSA C22.2-n. 0-10, CSA C22.2 n. 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 n. 157-92, UL 913-1997, UL 916, CAN/CSA C22.2 n. 94-M1991

Marcature A sicurezza intrinseca per classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C e D

A sicurezza intrinseca per aree di Classe I, Zona 0, Gruppo IIC [Ex ia]

Temperatura ambiente: Da -40 °C a +55 °C

	Uo	Io	Po	La	Ca
Parametri di sicurezza	+27,3 V	96,9 mA	0,66 W	2,26 mH	70 nF

1.3.2 I6 CSA, a sicurezza intrinseca

Certificazione 1830310

Norme CSA C22.2-n. 0-10, CSA C22.2 n. 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 n. 157-92, UL 913-1997, UL 916, CAN/CSA C22.2 n. 94-M1991

- Marcature** A sicurezza intrinseca per classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C e D
 A sicurezza intrinseca per aree di Classe I, Zona 0, Gruppo IIC [Ex ia]
 Temperatura ambiente: Da -40 °C a +55 °C

	Uo	Io	Po	La	Ca
Parametro di sicurezza	+27,3 V	96,9 mA	0,66 W	2,26 mH	70 nF

1.4 Europa

1.4.1 I1 ATEX, a sicurezza intrinseca

- Certificazione** Sira 06ATEX7128 (montaggio a parete)
 Sira 06ATEX7129X (montaggio su pannello)
- Norme** EN IEC 60079-0:2018/AC:2020, EN 60079-11:2012
- Marcature** Ⓢ II(1) G D, [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC
 Temperatura ambiente: Da -40 °C a +55 °C
 (Vedere anche [Condizioni per l'uso sicuro ATEX e IECEx \(I1 e I7\)](#))

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Per Sira 06ATEX7129X: Il terminale 30 deve essere collegato a un punto di messa a terra ad alto grado di sicurezza in un'area non pericolosa.

1.5 Certificazioni internazionali

1.5.1 I7 IECEx, a sicurezza intrinseca

- Certificazione** IECEx SIR 06.0104X
- Norme** IEC 60079-0:2017/COR1:2020, IEC 60079-11:2011
- Marcature** A sicurezza intrinseca per [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC
 Temperatura ambiente: Da -40 °C a +55 °C
 (Vedere anche [Condizioni per l'uso sicuro ATEX e IECEx \(I1 e I7\)](#))

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

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. Il terminale 30 dell'unità di controllo per montaggio su pannello (349***P7**) sarà messo a terra in un'area sicura mediante una messa a terra ad alta integrità.

1.6 Repubblica di Corea

1.6.1 Marcatura GP KTL KCC per l'uso in aree ordinarie

Certificazione KCC-REM-ERN-RMDUNCU3490XXX

1.7 Condizioni per l'uso sicuro ATEX e IECEx (I1 e I7)

Numeri di modello coperti: 349*****I1*** e 349*****I7** ("*" indicano opzioni per costruzione, funzione e materiali).

Le istruzioni seguenti sono applicabili all'apparecchiatura coperta dai certificati numerati **Sira 06ATEX7128**, **Sira 06ATEX7129X** e **IECEx SIR 06.0104X**:

1. L'unità di controllo serie 3490 Rosemount ("unità di controllo") può essere collegata a un trasmettitore in un'area pericolosa. L'unità di controllo stessa, però, non deve essere collocata in un'area pericolosa.
2. Caratteristiche generali:
 - a. Non montare l'unità di controllo su una struttura soggetta a vibrazioni, o in una posizione in cui possa essere sottoposta a urti, stress termico o ingresso di liquidi.
 - b. Sostituire il fusibile esclusivamente con un fusibile del tipo specificato.
 - c. È responsabilità dell'utente assicurarsi che i limiti di tensione e corrente per questo dispositivo non vengano superati.
 - d. Se esiste il rischio che il dispositivo venga a contatto con sostanze aggressive, è responsabilità dell'utente adottare le precauzioni necessarie per evitare effetti indesiderati e garantire che il tipo di protezione non risulti compromesso.
 - **Sostanze aggressive:** per es., liquidi o gas acidi che possono intaccare i metalli o solventi che possono compromettere materiali polimerici.
 - **Precauzioni adeguate:** per es., eseguire controlli regolari durante le normali ispezioni o stabilire in base alla scheda del materiale che il materiale in questione resiste a determinate sostanze chimiche.

e. L'apparecchiatura non è riparabile dall'utente.

3. Istruzioni di cablaggio:

- a. Il terminale 30 dell'unità di controllo deve essere collegato a una messa a terra a sicurezza intrinseca.
- b. L'unità di controllo non deve essere collegata a una fonte di alimentazione superiore a 250 V rms o c.c., o a un apparato che abbia una fonte di tensione superiore a 250 V rms o c.c.
- c. Le uscite a sicurezza intrinseca dell'unità di controllo possono essere collegate ad apparecchiature approvate utilizzate in un'area pericolosa con livelli di protezione delle apparecchiature Ga o Da (categoria 1), con gas e vapori infiammabili gruppi IIC, IIB e IIA e polveri infiammabili gruppi IIIC, IIIB e IIIA. Non è necessaria alcuna ulteriore barriera a sicurezza intrinseca.
- d. Se il circuito collegato ai terminali 1 e 2 non è conforme alla clausola 6.4.12 (isolamento dei circuiti da terra o dal telaio) della norma IEC60079-11 (EN60079-11), sarà necessario installare una messa a terra equipotenziale all'unità di controllo.

Un esempio di messa a terra equipotenziale è un cavo con area a sezione trasversale superiore a 4 mm² e resistenza inferiore a 1 Ω.

4. Dati tecnici:

a. Codice:

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. Parametri di sicurezza:

Terminali T1 (24 V) rispetto a T2 (I_{in}) e T1 (24 V) rispetto a T3 (messa a terra)	Il terminale T2 (I_{in} rispetto a T3 (messa a terra) ⁽¹⁾
$U_i = 0$, $U_o = 27,3$ V, $I_o = 96,9$ mA, $P_o = 0,66$ W, $L_i = 0,22$ mH, $C_i = 0,6$ nF	$U_i = 30$ V, $I_i = 120$ mA, $L_i = 0,1$ mH, $C_i = 0,6$ nF, $U_o = 6,51$ V (solo carica capacitiva), $I_o = 0$, $P_o = 0$

(1) *Terminale T2 (I_{in}) rispetto al terminale T3 (messa a terra) deve essere trattato come una sorgente da 6,51 V. Il valore 6,51 V è considerato il massimo teorico al quale un carico capacitivo attraverso questi terminali può divenire caricato tramite dispersione da diodi di blocco interni. Questa tensione non contribuisce al rischio di scintille di cortocircuito di fonti esterne collegate a questi terminali.*

- c. La **capacità** e **induttanza** del carico collegato non deve superare i seguenti valori:

Gruppo	Capacitanza	Induttanza (mH) o Rapporto L/R (μ H/ohm)	
IIC	0,082 μ F ⁽¹⁾	1,2 mH	42 μ H/Ohm
IIB	0,65 μ F	10,9 mH	172 μ H/Ohm
IIA	2,15 μ F	21,9 mH	346 μ H/Ohm

(1) *0,082 μ F del quale il C_i totale dell'apparato in area pericolosa collegato non deve superare 0,020 μ F.*

- d. Fusibile: 200 mA (T) 5 × 20 mm 250 V

- e. Materiali di costruzione:

349***P6*	Custodia e coperchio in polycarbonato Viti di fissaggio del coperchio 3045S Tastiera a membrana in polycarbonato resistente ai raggi UV Pressacavi e tappi di chiusura in nylon
349***P4*	Custodia e coperchio in polycarbonato Fissaggio in poliestere e Alloy 400 Tastiera a membrana in polycarbonato resistente ai raggi UV
349***P7*	Custodia e coperchio in polifenilene (PPO)

Viti di fissaggio della maschera in acciaio al carbonio/zincate

Tastiera a membrana in policarbonato resistente ai raggi UV

Morsettiere in nylon e PBT con dispositivi di fissaggio placcati.

f. Anno di costruzione: stampato sull'etichetta del prodotto.

1.8 Disegno di controllo del sistema

Figura 1-1: Disegno di controllo del sistema per l'installazione in aree pericolose (I5 e I6)

ORIGINALFORMAT A3

LOOP-POWERED MODE
CLASS DIVISION 1, GROUPS ABCD
CLASS DIVISION 1, GROUPS IIA, IIB, IC
CLASS DIVISION 1, GROUPS IIA, IIB, IC

EXTERNALLY POWERED MODE
HAZARDOUS LOCATION
CLASS DIVISION 1, GROUPS ABCD
CLASS DIVISION 1, GROUPS IIA, IIB, IC

HAZARDOUS LOCATION

NON-HAZARDOUS LOCATION

CONTROL UNIT TYPE
NUMBER: 349 L1B**

NOTES:
1) INSTALLATION OF EQUIPMENT INCLUDING ANY GROUNDING ARRANGEMENT TO BE IN ACCORDANCE WITH THE MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS. REFER TO THE INTRINSICALLY SAFE EQUIPMENT INSTALLATION PRACTICE IN THE COUNTRY OF USE.
2) THE ELECTRICAL CIRCUIT IN THE HAZARDOUS LOCATION MUST BE CAPABLE OF WITHSTANDING AN A.C. GROUND FAULT CURRENT NOT LESS THAN 50kA. THE RESISTANCE OF THE GROUND PATH MUST BE LESS THAN 1 OHM.
3) THE EARTH TERMINAL (0V) OF THE ASSOCIATED APPARATUS MUST BE CONNECTED TO A SUITABLE GROUND ELECTRODE FOR THE CHANGING ELECTRICAL CODE. THE RESISTANCE OF THE GROUND PATH SPECIFICALLY EXAMINED IN COMBINATION AS A SYSTEM WHEN THE APPROVED VALUES OF L(5) AND I(5) ARE USED MUST BE LESS THAN 1 OHM.
4) ALL INTRINSICALLY SAFE APPARATUS AND THE ASSIGNED VALUES OF CAPACITANCE AND THE ASSOCIATED INDUCTANCE ARE GREATER THAN THE TOTAL VALUES AND I(5) OF ALL THE INTRINSICALLY SAFE APPARATUS.
5) CABLE CAPACITANCE AND INDUCTANCE PLUS THE L(5) APPARATUS UNPROTECTED CHARACTERISTICS (2) AND INDUCTANCE (L) MUST NOT EXCEED THE ALLOWED CAPACITANCE (2) OR INDUCTANCE (L) OR INDUCTANCE (L) INDICATED ON THE ASSOCIATED APPARATUS FOR THE HAZARDOUS LOCATION.

TABLE 1

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM OUTPUT VOLTAGE (I4 OR I5)	27.3V
MAXIMUM OUTPUT CURRENT (I4 OR I5)	98.8mA
MAXIMUM ALLOWED CAPACITANCE (I4 OR I5)	A I5 (I5) 0.070µF O (I5) 1.500µF
MAXIMUM ALLOWED INDUCTANCE (I4 OR I5)	A I(5) 2.260H O (I5) 8.980H I(5) 19.500H
MAXIMUM POWER OUTPUT (I5)	0.69W

TABLE 2

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM OUTPUT VOLTAGE (I4 OR I5)	0
MAXIMUM OUTPUT CURRENT (I4 OR I5)	0.10H
INTERNAL CAPACITANCE (I5)	0.060F
MAXIMUM POWER OUTPUT (I5)	0
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (I4 OR I5max)	30V
MAXIMUM INPUT CURRENT (I4 OR I5max)	100mA
MAXIMUM INPUT POWER (I5)	0.80W

TABLE 3

DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM OUTPUT VOLTAGE (I4 OR I5)	0
MAXIMUM OUTPUT CURRENT (I4 OR I5)	0.10H
INTERNAL CAPACITANCE (I5)	0.060F
MAXIMUM POWER OUTPUT (I5)	0
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (I4 OR I5max)	30V
MAXIMUM INPUT CURRENT (I4 OR I5max)	100mA
MAXIMUM INPUT POWER (I5)	0.80W

CONTROL UNIT ENTITY CONCEPT PARAMETERS



DESCRIPTION	VALUE
MAXIMUM OUTPUT VOLTAGE (I4 OR I5)	0
MAXIMUM OUTPUT CURRENT (I4 OR I5)	0.10H
INTERNAL CAPACITANCE (I5)	0.060F
MAXIMUM POWER OUTPUT (I5)	0
MAXIMUM INPUT VOLTAGE (I4 OR I5max)	30V
MAXIMUM INPUT CURRENT (I4 OR I5max)	100mA
MAXIMUM INPUT POWER (I5)	0.80W

ROSEMOUNT (inverted logo)

1) IF WHICH TOTAL G OF THE HAZARDOUS AREA APPARATUS CONNECTED MUST NOT EXCEED 1000µF

1.9 Dichiarazione di conformità UE

Figura 1-2: Dichiarazione di conformità UE

EU Declaration of Conformity

No: RMD 1063 Rev. K

We,

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Sweden

declare under our sole responsibility that the product,


Rosemount™ 3490 Universal Control Unit

manufactured by,

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Sweden

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union 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 Union notified body certification, as shown in the attached schedule.



(signature)

Dajana Prastalo
(name)

Manager Product Approvals

(function)

11-Oct-21;
(date of issue)

Page 1 of 3

en



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1063 Rev. K

EMC Directive (2014/30/EU)

Rosemount 349*L*****

Harmonized Standards: EN 61326-1:2013
Class A (Industrial Radiated Emission limits)

LV Directive (2014/35/EU)

Rosemount 349*L1*****

Harmonized Standards: EN 61010-1:2010

ATEX Directive (2014/34/EU)

Rosemount 349*L*P4I1, 349*L*P6I1****

Sira 06ATEX7128 – (Intrinsically Safe & Dust)

Equipment Group II, Category (1) GD ([Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC)

EN 60079-11:2012, EN IEC 60079.0:2018/AC:2020

Rosemount 349*L*P7I1**

Sira 06ATEX7129X – (Intrinsically Safe & Dust)

Equipment Group II, Category (1) GD ([Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC)

EN 60079-11:2012, EN IEC 60079.0:2018/AC:2020

(Minor variations in design to suit the application and/or mounting requirements are identified by alpha/numeric characters where indicated * above)



EU Declaration of Conformity

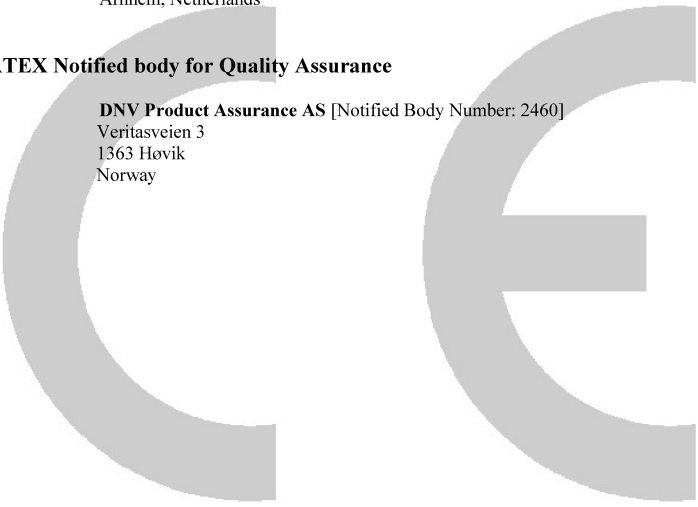
No: RMD 1063 Rev. K

ATEX Directive Notified Body

CSA Group Netherlands B.V. [Notified Body Number: 2813]
Utrechtseweg 310, 6812 AR,
Arnhem, Netherlands

ATEX Notified body for Quality Assurance

DNV Product Assurance AS [Notified Body Number: 2460]
Veritasveien 3
1363 Hovik
Norway






Dichiarazione di conformità UE

N°: RMD 1063 Rev. K

Il costruttore,

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Sweden

dichiara, sotto la propria esclusiva responsabilità, che il prodotto

Unità di controllo universale Rosemount™ 3490

fabbricato da

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Sweden

oggetto della presente di dichiarazione, è conforme a quanto previsto nelle direttive dell'Unione Europea, compresi gli emendamenti più recenti, come riportato nella scheda allegata.

L'assunzione di conformità è basata sull'applicazione delle norme armonizzate e, quando applicabile o richiesto, sulla certificazione da parte di un ente accreditato dall'Unione Europea, come riportato nella scheda allegata.

Vedere l'inglese

(firma)

Dajana Prastalo



(nome)



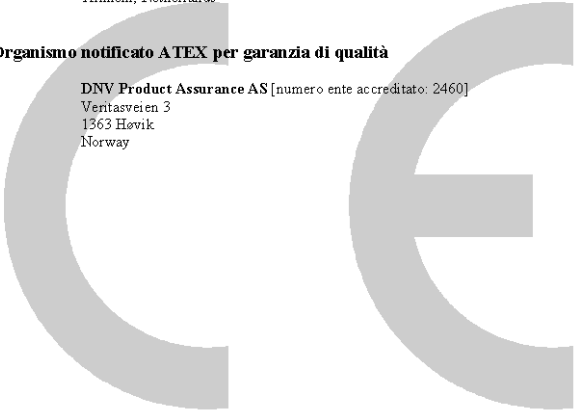
Responsabile certificazioni di prodotto

(funzione)

(data di pubblicazione)

Pagina 1 di 3 it

	
<p>Dichiarazione di conformità UE N°: RMD 1063 Rev. K</p>	
<p>Direttiva EMC (2014/30/UE)</p> <p>Rosemount 349*L***** Norme armonizzate: EN 61326-1:2013 Classe A (limiti delle emissioni irradiate per ambienti industriali)</p>	
<p>Direttiva LV (2014/35/UE)</p> <p>Rosemount 349*L1***** Norme armonizzate: EN 61010-1:2010</p>	
<p>Direttiva ATEX (2014/34/UE)</p> <p>Rosemount 349*L *P4II**, 349*L *P6II**</p> <p>Sir a 06ATEX7128 – (sicurezza intrinseca e a prova di polvere) Apparecchiatura Gruppo II, Categoria (1) GD ([Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC) EN 60079-11:2012, EN IEC 60079.0:2018/AC:2020</p> <p>Rosemount 349*L *P7II**</p> <p>Sir a 06ATEX7129X – (a sicurezza intrinseca e a prova di polvere) Apparecchiatura Gruppo II, Categoria (1) GD ([Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC) EN 60079-11:2012, EN IEC 60079.0:2018/AC:2020</p> <p>(V anazioni minori nel design per adattarsi all'applicazione e/o ai requisiti di montaggio sono identificate da caratteri alfanumerici dove indicato da * sopra)</p>	
<p>Pagina 2 di 3</p>	
<p>it</p>	

	
Dichiarazione di conformità UE N°: RMD 1063 Rev. K	
Ente accreditato per la direttiva ATEX	
CSA Group Netherlands B.V. [numero ente accreditato: 2813] Utrechtseweg 310, 6812 AR, Amhem, Netherlands	
Organismo notificato ATEX per garanzia di qualità	
DNV Product Assurance AS [numero ente accreditato: 2460] Veritasveien 3 1363 Høvik Norway	
	
Pagina 3 di 3	
it	



Certificazioni di prodotto
00825-0202-4841, Rev. AE
Dicembre 2021

©2022 Emerson. Tutti i diritti riservati.

Termini e condizioni di vendita di Emerson sono disponibili su richiesta. Il logo Emerson è un marchio commerciale e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Rosemount è un marchio di uno dei gruppi Emerson. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

ROSEMOUNT™


EMERSON®