

Rilevatore di livello wireless 2160 Rosemount™

Forca vibrante



1 Certificazioni di prodotto

Rev. 4.13

1.1 Informazioni sulle direttive europee

Una copia della dichiarazione di conformità UE è disponibile alla fine del documento. La revisione più recente della Dichiarazione di conformità UE è disponibile sul sito [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

1.2 Certificazione per aree ordinarie

Come da procedura standard, il dispositivo è stato esaminato e collaudato per determinare se il suo design è conforme ai requisiti di base elettrici, meccanici e di protezione contro gli incendi stabiliti da un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale (NRTL) e accreditato dall'Agenzia federale per la sicurezza e la salute sul lavoro (OSHA).

1.3 Condizioni ambientali

Tabella 1-1: Condizioni ambientali (aree ordinarie e direttiva sulla bassa tensione [LVD])

Tipo	Descrizione
Area	Uso interno ed esterno
Altitudine massima	6.562 ft (2.000 m)
Temperatura ambiente	Da -58 a 185 °F (da -50 a 85 °C)
Grado di inquinamento	2

1.4 Conformità ai requisiti per le telecomunicazioni

Per tutti i dispositivi wireless è richiesta una certificazione che garantisca la conformità alle normative sull'uso dello spettro RF. Quasi tutti i Paesi richiedono questo tipo di certificazione di prodotto. Emerson sta collaborando con le agenzie governative di tutto il mondo per fornire prodotti completamente conformi e rimuovere il rischio di violazione delle direttive nazionali o delle leggi che regolano l'utilizzo del dispositivo wireless.

1.5 FCC e IC

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti condizioni: il dispositivo non deve causare interferenze dannose e deve accettare qualsiasi interferenza, incluse quelle che possono causare un funzionamento

indesiderato. Il dispositivo deve essere installato in modo da garantire una distanza minima di 8 in. (20 cm) tra l'antenna e qualsiasi persona.

Questo dispositivo è conforme alle normative Industry Canada relative agli RSS esenti da licenza. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) il dispositivo non deve causare interferenze, e (2) il dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, incluse quelle che possono causare un funzionamento indesiderato.

1.6 Sudafrica



Ta-2020/7139

1.7 Installazione del dispositivo in America del Nord

Il National Electrical Code® (NEC) degli Stati Uniti e il Canadian Electrical Code (CEC) consentono l'utilizzo di apparecchiature contrassegnate come Divisione nelle Zone e di apparecchiature contrassegnate come Zona nelle Divisioni. Le marcature devono essere adatte per classificazione dell'area, gas e classe di temperatura. Queste informazioni sono definite chiaramente nelle rispettive normative.

1.8 USA

1.8.1 I5 A sicurezza intrinseca, a prova di accensione, a prova di ignizione da polveri

Certificazione	FM17US0357X
Normative	FM Classe 3600:2011; FM Classe 3610:2010; FM Classe 3611:2004; FM 3810:2005; ANSI/ISA 60079-0:2005; ANSI/ISA 60079-11:2009; ANSI/NEMA® 250:1991; ANSI/IEC 60529:2004
Marcature	IS: Classe I/II/III, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D, E, F e G IS: Classe I, Zona 0, AEx ia IIC T4 (Ta = da -58 °F a +158 °F / da -50 °C a +70 °C) NI: Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D T4 (Ta = da -58 °F a +158 °F / da -50 °C a +70 °C) DIP: Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F e G T4 (Ta = da -50 °C a +85 °C)

Tipo 4X/IP66

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. AVVERTENZA: rischio potenziale di carica elettrostatica, poiché la custodia è in plastica. Per evitare il rischio di scariche elettrostatiche, pulire la superficie di plastica esclusivamente con un panno umido.

1.9 Canada

1.9.1 I6 A sicurezza intrinseca

Certificazione	80051772
Normative	Norma CSA C22.2 n. 0-M91(R 2006); CSA C22.2 n. 157-M1992 (R 2006); norma CSA C22.2 n. 30-M1986 (R 2003); CAN/CSA-C22.2 n. 94-M91 (R 2006); norma CSA C22.2 n. 142-M1987 (R 2004); CAN/CSA E60079-11:02; ANSI/ISA - 12.27.01-2003
Marcature	Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D, T2, T3C Tipo 4X

La classe di temperatura, il campo di temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Tabella 1-2: Codice di temperatura per versione 2160XS***


Classe di temperatura	Campo di temperatura ambiente massimo (Ta)	Campo di temperatura di processo (Tp)
T3C, T2, T1	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq 70\text{ °C}$	Da -40 °C a 100 °C
T3C, T2, T1	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq 60\text{ °C}$	Da -40 °C a 115 °C
T3, T2, T1	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq 50\text{ °C}$	Da -40 °C a 150 °C

Tabella 1-3: Codice di temperatura per versione 2160XE***

Classe di temperatura	Campo di temperatura ambiente massimo (Ta)	Campo di temperatura di processo (Tp)
T3C, T2, T1	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq 70\text{ °C}$	Da -70 °C a 115 °C
T3, T2, T1	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq 65\text{ °C}$	Da -70 °C a 185 °C
T2, T1	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq 60\text{ °C}$	Da -70 °C a 260 °C

1.10 Europa

1.10.1 I1 ATEX, a sicurezza intrinseca

Certificazione	Baseefa 09ATEX0253X
Normative	EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012
Marcature	 II 1 G Ex ia IIC T5...T2 Ga

La classe di temperatura, il campo di temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Tabella 1-4: Codice di temperatura per versione 2160XS***

Classe di temperatura	Campo di temperatura ambiente (Ta)	Campo di temperatura di processo (Tp)
T5	-40 °C ≤ Ta ≤ 40 °C	Da -40 °C a 80 °C
T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -40 °C a 115 °C
T3	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -40 °C a 150 °C

Tabella 1-5: Codice di temperatura per versione 2160XE***

Classe di temperatura	Campo di temperatura ambiente (Ta)	Campo di temperatura di processo (Tp)
T5	-50 °C ≤ Ta ≤ 40 °C	Da -70 °C a 80 °C
T4	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -70 °C a 115 °C
T3	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -70 °C a 185 °C
T2	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	Da -70 °C a 260 °C

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. La resistenza superficiale dell'antenna è superiore a 1 GΩ. Per evitare l'accumulo di carica elettrostatica, non strofinarla né pulirla con solventi o con panni asciutti.
2. Sebbene la custodia del Rosemount 2160 sia fabbricata in lega di alluminio con un rivestimento protettivo in resina epossidica, è necessario prestare la massima cautela per evitare urti o abrasioni in caso di utilizzo in Zona 0.

1.11 Certificazioni internazionali

1.11.1 I7 IECEx, a sicurezza intrinseca

Certificazione	IECEX BAS 09.0123X
Normative	IEC 60079-0:2017; IEC 60079-11:2011
Marcature	Ex ia IIC T5...T2 Ga

La classe di temperatura, il campo di temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Tabella 1-6: Codice di temperatura per versione 2160XS***

Classe di temperatura	Campo di temperatura ambiente (Ta)	Campo di temperatura di processo (Tp)
T5	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 40\text{ °C}$	Da -40 °C a 80 °C
T4	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 70\text{ °C}$	Da -40 °C a 115 °C
T3	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 70\text{ °C}$	Da -40 °C a 150 °C

Tabella 1-7: Codice di temperatura per versione 2160XE***

Classe di temperatura	Campo di temperatura ambiente (Ta)	Campo di temperatura di processo (Tp)
T5	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq 40\text{ °C}$	Da -70 °C a 80 °C
T4	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq 70\text{ °C}$	Da -70 °C a 115 °C
T3	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq 70\text{ °C}$	Da -70 °C a 185 °C
T2	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq 70\text{ °C}$	Da -70 °C a 260 °C

Condizioni speciali per l'uso (X):

1. La resistenza superficiale dell'antenna è superiore a 1 GΩ. Per evitare l'accumulo di carica elettrostatica, non strofinarla né pulirla con solventi o con panni asciutti.
2. Sebbene la custodia del Rosemount 2160 sia fabbricata in lega di alluminio con un rivestimento protettivo in resina epossidica, è necessario prestare la massima cautela per evitare urti o abrasioni in caso di utilizzo in Zona 0.

1.12 Repubblica di Corea

1.12.1 IP KTL, a sicurezza intrinseca

Certificazione 20-KA4BO-0922X

Marcature Ex ia IIC T5-T2
Ta (vedere la tabella nella certificazione)

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

Certificazione KCC-REM-ERN-RMDSWIT2160XXX

1.13 Cina

1.13.1 I3 NEPSI, a sicurezza intrinseca

Certificazione GYJ20.1149X (CCC 认证)

Marcature Ex ia IIC T5...T2 Ga

Istruzioni specifiche:

Fare riferimento alla certificazione.

Condizioni speciali per l'uso (X):

Fare riferimento alla certificazione.

1.14 Regolamenti tecnici dell'Unione doganale eurasiatica (TR-CU)



TR CU 012/2011 "Sicurezza di apparecchiature intese per l'uso in atmosfere esplosive"

1.14.1 IM Regolamenti tecnici dell'Unione doganale eurasiatica (EAC), a sicurezza intrinseca

Certificazione EAЭC KZ 7500525.01.01.00939

Marcature 0Ex ia IIC T5...T3 Ga X
0Ex ia IIC T5...T2 Ga X

Condizioni speciali per l'uso (X):

Consultare la certificazione.

1.14.2 TR TC 032/2013 "Sulla sicurezza delle apparecchiature ad alta pressione"

Certificazione EAЭC N RU Д-SE.PA01.B.01263_21 (Autocertificazione)
EAЭC RU C-SE.AБ53.B.00581_21

1.15 Brasile

1.15.1 I2 INMETRO, a sicurezza intrinseca

Certificazione UL-BR 18.0283X (Svezia)
Normative ABNT NBR IEC 60079-0; ABNT NBR IEC 60079-11
Marcature Ex ia IIC T5...T2 Ga

Condizioni speciali per l'uso (X):

Consultare la certificazione.

1.16 Giappone

1.16.1 I4 CML, a sicurezza intrinseca

Certificazione CML 21JPN2838X
Marcature Ex ia IIC T5...T2 Ga

Condizioni speciali per l'uso (X):

Fare riferimento alla certificazione.

1.17 India

1.17.1 IW, a sicurezza intrinseca

Certificazione PESO P541133/1
Marcature Ex ia IIC T5...T2 Ga

1.18 Emirati Arabi Uniti

1.18.1 A sicurezza intrinseca

Certificazione 20-11-28736/Q20-11-001012
Marcature Uguale a IECEx (I7)

1.19 Conformità NAMUR

1.19.1 Idoneo per l'uso previsto

Conforme alla norma NAMUR NE 95:2013, "Basic Principles of Homologation" (Principi di base dell'omologazione)

1.20 Protezione da traccimazione

1.20.1 Germania - WHG

Certificazione Z-65.11-518

Applicazione Testato e certificato TÜV da DIBt per la protezione da traccimazione in base alle normative tedesche WHG.

1.20.2 Belgio - Vlarem

Certificazione VIL/35/P017110041/NL/002

Normative Vlarem II Capitolo 5.17
Vlarem II Allegato 5.17.7

1.21 Certificazioni pressione




1.21.1 Numero di registrazione canadese (CRN)

Certificazione 0F04227.2C

I requisiti CRN sono soddisfatti se il modello di rilevatore di livello a forche vibranti 2160 Rosemount con certificazione CSA è configurato con parti bagnate dal processo in acciaio inossidabile 316/316L (1.4401/1.4404) e con connessioni al processo filettate NPT o flangiate da 2 in. a 4 in. ASME B16.5.

1.22 Dichiarazione di conformità UE

Figura 1-1: Dichiarazione di conformità UE

		Declaration of Conformity 		Rev. #3
<p>We,</p> <p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p>Rosemount™ 2160 Series WirelessHART™ Vibrating Fork Liquid Level Switch</p> <p>manufactured by,</p> <p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p> <p>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.</p> <p>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.</p>				
				
_____ (signature)		_____ Sr. Manager Product Approvals (function)		
_____ Dajana Prastalo (name)		_____ 19-Oct-23; Mölnlycke (date of issue & place)		
Page 1 of 3				



Declaration of Conformity



EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards: EN 61326-1:2013
Other Standards Used: IEC 61326-1:2020

ATEX Directive (2014/34/EU)

Rosemount 2160X***IIWA3WK1***

Baseefa 09ATEX0253X – Intrinsically safe
Equipment Group II, Category 1 G
Ex ia IIC T5...T2 Ga
Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012

RED Directive (2014/53/EU)

Harmonized Standards: EN 300 328: V2.2.2
Other Standards Used: EN 301 489-1: V2.2.0; EN 301 489-17: V3.2.0
EN 61010-1:2010 + A1:2019 + AC:2019-04; EN IEC 62311:2020



Declaration of Conformity **CE**

ATEX Directive Notified Body

SGS Fimko Oy [Notified Body Number: 0580]
Takomotie 8
FI-00380, Helsinki
Finland

ATEX Notified body for Quality Assurance

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





Dichiarazione di conformità **CE**

Noi,

Rosemount Tank Radar AB
Dispositionalvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Svezia

dichiara, sotto la propria esclusiva responsabilità, che il prodotto,

Serie 2160 Rosemount™ **Interruttore di livello del liquido a forza vibrante WirelessHART™**

fabbricato da,

Rosemount Tank Radar AB
Dispositionalvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Svezia

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

La presunzione di conformità è basata sull'applicazione delle norme armonizzate e, quando applicabile o richiesto, sulla certificazione da parte di un organismo notificato all'Unione Europea, come riportato nella schedula allegata.

 (firma)
Dajana Prastalo

 (nome)

Suor. Approvazioni dei prodotti del manager

 (funzione)
Mölnlycke

 (data di emissione e luogo)



Dichiarazione di conformità

Direttiva EMC (2014/30/UE)

Norme armonizzate: EN 61326-1:2013
Altri standard utilizzati: IEC 61326-1:2020

Direttiva ATEX (2014/34/UE)

Rosemount 2160X***I1WA3WK1***

Baseefa 09ATEX0253X - A sicurezza intrinseca
Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1 G
Ex ia IIC T5... T2 Ga
Norme armonizzate: EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012

Direttiva RED (2014/53/UE)

Norme armonizzate: EN 300 328: V2.2.2
Altri standard utilizzati: EN 301 489-1: V2.2.0; EN 301 489-17: V3.2.0
EN 61010-1:2010 + A1:2019 + AC:2019-04; EN IEC 62311:2020



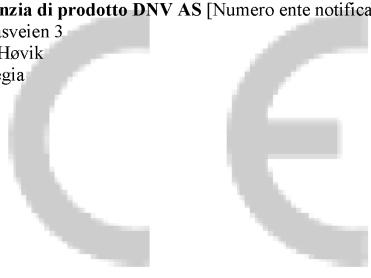
Dichiarazione di conformità **CE**

Organismo notificato per la direttiva ATEX

SGS Fimko Oy [Numero ente accreditato: 0580]
Takomotie 8
FI-00380, Helsinki
Finlandia

Organismo notificato ATEX per garanzia di qualità

Garanzia di prodotto DNV AS [Numero ente notificato: 2460]
Veritasveien 3
1363 Høvik
Norvegia





Certificazioni di prodotto
00880-0102-4160, Rev. AC
Novembre 2023

Per ulteriori informazioni: [Emerson.com/global](https://emerson.com/global)

©2023 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®