

Wireless Dam Monitor (WDM) Rosemount™

Special



WirelessHART™



Rosemount WDM

Revizie hardware Rosemount WDM	1
Revizie dispozitiv HART®	1
Revizie Set instalare/DD dispozitiv	Revizie dispozitiv 1, Revizie DD 1 sau superioară

NOTIFICARE

Acest ghid oferă informații de bază pentru modelul Rosemount WDM special. Nu oferă instrucțiuni privind configurarea detaliată, diagnoza, întreținerea, service-ul, depanarea sau instalarea.

⚠️ AVERTISMENT

Nerespectarea acestor instrucțiuni ar putea cauza vătămări grave sau deces.

- Asigurați-vă că instalarea este efectuată numai de personal calificat.

Exploziile pot provoca vătămări grave sau deces.

- Înainte de a conecta un dispozitiv Field Communicator într-o atmosferă explozivă, asigurați-vă că instrumentele sunt instalate în conformitate cu practicile de conexiuni cu siguranță intrinsecă sau cu protecție împotriva incendiilor.
- Verificați dacă atmosfera de operare a traductorului respectă certificările corespunzătoare privind utilizarea în zone periculoase.

Acest dispozitiv respectă Partea 15 din Regulile FCC. Operarea face obiectul următoarelor condiții:

- Acest dispozitiv nu poate produce interferențe dăunătoare.
- Acest dispozitiv trebuie să accepte orice interferență primită, inclusiv interferențe care pot produce funcționare nedorită.
- Acest dispozitiv trebuie să fie instalat astfel încât să se asigure o distanță de separare a antenei de minimum 20 cm față de orice persoane.
- Modulul de alimentare negru poate fi înlocuit într-o zonă periculoasă. Modulul de alimentare negru are o rezistență specifică la suprafață mai mare de un gigaohm și trebuie instalat în mod corespunzător în incinta dispozitivului wireless. Trebuie acordată atenție în timpul transportului la și de la punctul de instalare, pentru a preveni acumularea de sarcină electrostatică.

NOTIFICARE

Considerente legate de transport pentru produse wireless: (baterii cu litiu: modul de alimentare negru, nr. model 701PBKKF)

Unitatea v-a fost expediată fără a avea instalat modulul de alimentare negru. Demontați modulul de alimentare înainte de expedierea unității.

Fiecare modul de alimentare negru conține două baterii primare cu litiu de mărimea „C”. Bateriile primare cu litiu sunt reglementate în materie de transport de Departamentul de Transport al Statelor Unite și intră, de asemenea, sub incidența IATA (Asociația Internațională de Transport Aerian), ICAO (Organizația Internațională a Aviației Civile) și ARD (Acordul european referitor la transportul internațional rutier al mărfurilor periculoase). Este responsabilitatea transportatorului să asigure conformitatea cu aceste cerințe sau orice alte cerințe locale. Consultați reglementările și cerințele în vigoare înainte de expediere.

Cuprins

Funcționalitate	3
Instalarea fizică	5
Verificarea funcționării	6
Depanare	9
Înlocuirea modulului de alimentare	10
Certificări de produs	11

1.0 Funcționalitate

Scopul preconizat al acestui WDM special constă în furnizarea unei soluții pentru monitorizarea aplicațiilor la nivelul apei subterane și managementul presiunii pentru un baraj de terasament pentru a determina stabilitatea structurii acestuia. Un senzor de presiune manometrică de tip Impress este conectat în mod direct la WDM care declanșează senzorul și măsoară ieșirea. WDM-ul transformă tensiunea măsurată într-o valoare de presiune în PSI, metri de apă sau alte unități și transmite valoarea în mod wireless. Această soluție elimină nevoia de panouri solare și materialele costisitoare asociate, ceea ce o face să fie o soluție economică și facilă.

1.1 Considerente wireless

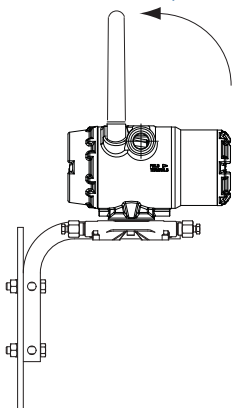
Secvența de pornire

Rosemount WDM Special și toate celelalte dispozitive wireless trebuie instalate numai după ce gateway-ul wireless („Gateway”) a fost instalat și funcționează în mod corespunzător. De asemenea, dispozitivele wireless trebuie să fie pornite în ordinea proximității față de gateway, începând de la cel mai de apropiat. Acest lucru va duce la o instalare mai simplă și mai rapidă a rețelei. Activați funcția Active advertising (Anunțare activă) pe gateway pentru a vă asigura că noile dispozitive se alătură mai rapid la rețea. Pentru mai multe informații, consultați [manualul de referință](#) al gateway-ului.

Poziția antenei

Modelul special este oferit atât cu antena externă (WK1) cât și cu antena cu rază extinsă (WM1). Antena trebuie poziționată pe verticală, fie drept în sus, fie drept în jos, și trebuie să se afle la aproximativ 3 picioare (1 m) de orice structură mare, clădire sau suprafață conductoare pentru a permite comunicarea clară cu alte dispozitive.

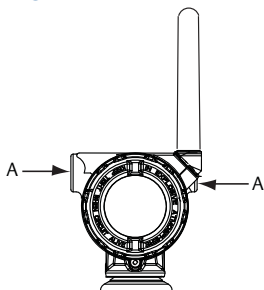
Figura 1. Poziția antenei



Intrarea pentru tub de protecție

La instalare, asigurați-vă că fiecare intrare pentru tub de protecție este etanșată cu o fișă pentru tub de protecție folosind agent de etanșare aprobat, sau are instalat un fitting pentru tub de protecție sau o presetupă de cablu cu agent de etanșare corespunzător.

Figura 2. Intrare pentru tub de protecție



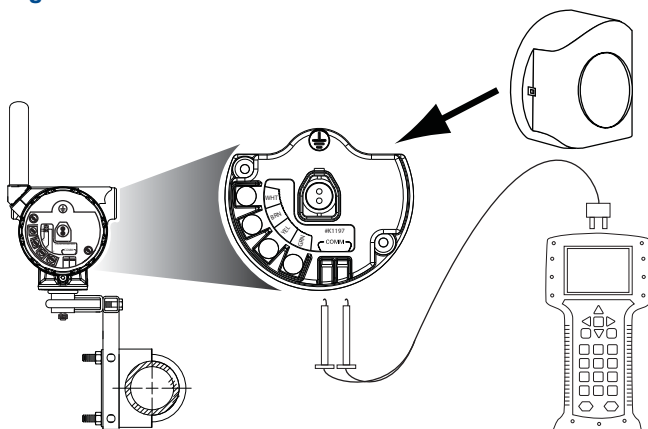
A. Intrare pentru tub de protecție

Conexiuni Field Communicator

Modulul de alimentare negru trebuie instalat în dispozitiv pentru ca Field Communicator să fie conectat cu Rosemount WDM Special. Pentru comunicarea cu traductorul wireless HART prin Field Communicator sau AMS Device Manager, este necesar un Rosemount WDM Device Dashboard (DD). Consultați „Configurare” la pagina 6 pentru mai multe informații privind WDM DD.

Consultați Figura 3 pentru conectarea Field Communicator la Rosemount WDM Special.

Figura 3. Conexiune



2.0 Instalarea fizică

2.1 Instalarea tubului de ventilație

Tubul de ventilație trebuie să fie expus la atmosferă într-un mediu uscat. În timpul instalării, protejați capătul cablului împotriva pătrunderii apei. Nu scoateți capacul de pe cablu până când capătul este la punctul de conexiune.

Notă

Raza de îndoire maximă pentru cablul din poliuretan este 1¹/₂ inch. Dacă este îndoit suplimentar, tubul de ventilație din cablu se poate deforma, cauzând erori de măsurare.

Urmați recomandările de instalare ale producătorului senzorului.

2.2 Cablarea blocului cu terminale

Blocul cu terminale utilizează abrevieri pentru culori pentru firul colorat de la senzorul de presiune Impress care corespunde fiecărei borne de terminal de pe eticheta blocului cu terminale (Figura 4).

- WHT – Alb
- YEL – Galben
- BRN – Maro
- GRN – Verde

Cele patru fire de la senzor trebuie conectate la culorile corespunzătoare de pe etichetă. Realizați împământarea conform practicilor standard ale unității dvs.

Realizați împământarea ecranului cablului senzorului la un punct de împământare corespunzător la exteriorul sau interiorul compartimentului cu terminale al traductorului. Ecranul cablului poate fi ajustat aproape și izolat astfel încât să nu atingă celelalte terminale sau fire ale senzorului.

Alimentați acest dispozitiv numai cu modulul de alimentare 701PBKKF și conectați numai indicatoarea de tip Impress Strain pe terminale.

Figura 4. Culorile firelor terminalelor



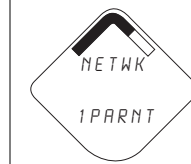
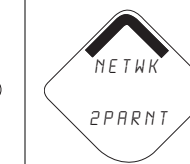


3.0 Verificarea funcționării

Funcționarea poate fi verificată folosind patru metode la dispozitiv prin afișajul LCD, folosind Field Communicator, la gateway prin serverul web integrat al gateway-ului, sau folosind AMS™ Wireless Suite sau AMS Device Manager.

3.1 Afișaj LCD

În timpul funcționării obișnuite, afișajul LCD va indica valoarea PV la rata de actualizare configurată. Consultați [manualul de referință](#) pentru coduri de eroare și alte mesaje ale afișajului LCD. Selectați butonul **Diagnostic** (Diagnoză) pentru a afișa ecranele *TAG* (Etichetă), *Device ID* (ID dispozitiv), *Network ID* (ID rețea), *Network Join Status* (Stare alăturare rețea) și *Device Status* (Stare dispozitiv).

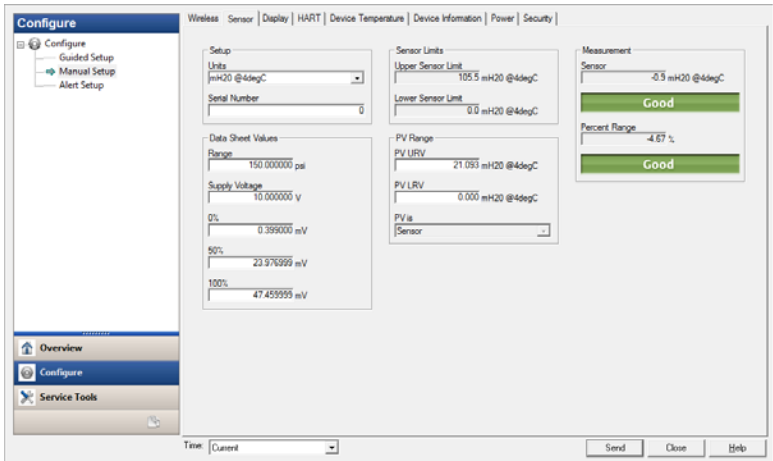
Căutarea rețelei	Alăturarea la rețea	Conectat cu un element principal	Conectat cu două elemente principale
			

3.2 Configurare

Pentru comunicarea cu traductorul wireless HART prin Field Communicator sau AMS Device Manager, este necesar un Rosemount WDM Device Dashboard (DD). Contactați echipa de specialiști Rosemount Wireless (RMT-NA.SpecialistWireless@Emerson.com) pentru a obține DD-ul.

Pentru a furniza citiri precise ale senzorului, valorile de la fiecare fișă de date trebuie configurate și stocate în traductorul Rosemount WDM. Navigați la **Configure > Manual Setup > Sensor > Sensor Setup > Data Sheet Values** (Configurare > Configurare manuală > Senzor > Configurare senzor > Valori fișă de date).

Elementele de configurație speciale pe care utilizatorul va trebui să le introducă sunt cele furnizate (adică Range (Interval), Supply Voltage (Tensiune sursă de alimentare), 0%, 50% și 100%). Aceste valori pot fi găsite în fișa de date personalizată trimisă împreună cu fiecare senzor.



Starea de comunicare poate fi verificată pe dispozitivul wireless utilizând următoarea secvență de taste rapide.

Tabelul 1. Secvență de taste rapide pentru Rosemount WDM

Funcție	Secvență de taste rapide	Elemente de meniu
Comunicații	3, 4	Comm (Com.), Join Mode (Mod alăturare), Available Neighbors (Disp. învecinate disponibile), Advertisement Count (Număr anunț), Join Attempts (Încercări de alăturare)

3.3 Gateway Wireless

În cazul în care dispozitivul Rosemount WDM Special a fost configurat folosind Network ID (ID rețea) și Join Key (Cheie de alăturare), și a trecut suficient timp pentru operațiunea de network polling, traductorul va fi conectat la rețea. Pentru a verifica funcționarea dispozitivului și conectivitatea folosind interfața de utilizator bazată pe web a gateway-ului, navigați la pagina *Devices* (Dispozitive). Această pagină va afișa de asemenea eticheta traductorului, PV, SV, TV, QV, și Last Update time (ora ultimei actualizări). Consultați [Suplimentul la manualul gateway-ului](#) pentru condiții, câmpuri de utilizator și parametrii utilizați în interfața de utilizator bazată pe web a gateway-ului.

Notă

Timul pentru alăturarea de noi dispozitive la rețea depinde de numărul de dispozitive care se alătură și numărul de dispozitive din rețeaua actuală. Pentru un dispozitiv care se alătură la o rețea existentă cu mai multe dispozitive, poate dura până la cinci minute. Poate dura până la 60 de minute ca mai multe dispozitive noi să se alătore la rețeaua existentă.

Notă

Dacă dispozitivul se conectează la rețea și are imediat o alarmă prezentă, aceasta este cauzată probabil de configurația senzorului. Verificați firele senzorului (consultați „Înlocuirea modului de alimentare” la pagina 10) și configurația senzorului (consultați Tabelul 3 de la pagina 9).

Figura 5. Setări de rețea pentru gateway

The screenshot displays the 'Smart Wireless Gateway' web interface. At the top, there are navigation tabs for 'Home', 'Devices', and 'System Settings'. Below the navigation, there are four status indicators: 'All Devices 3', 'Live 3', 'Unreachable 0', and 'Power Module Low 0'. A table lists three devices with their respective sensor readings and last update times. The table has columns for Name, PV, SV, TV, QV, and Last Update. Below the table, it shows '1 - 3 of 3 results' and a footer with the Emerson logo and navigation links.

Name	PV	SV	TV	QV	Last Update
248X-100584	0.37 DegC	NaN	22.25 DegC	3.64 V	09/23/15 14:57:23
648X-201608	913.04 DegC	NaN	23.5 DegC	7.2 V	09/23/15 14:57:13
648TX-302120	0.92 mV	23.23 DegC	23.23 DegC	23.25 DegC	09/23/15 14:57:13

4.0 Depanare

Dacă dispozitivul nu este conectat la rețea după pornire, verificați configurația corectă a network ID (ID rețea) și join key (Cheie de conectare) și verificați dacă a fost activată *Active Advertising* (Anunțare activă) pe gateway. Network ID (ID rețea) și Join Key (Cheie de alăturare) de pe dispozitiv trebuie să corespundă cu Network ID (ID rețea) și Join Key (Cheie de alăturare) de pe gateway.

Network ID (ID rețea) și Join Key (Cheie de alăturare) pot fi obținute din gateway pe pagina **Setup > Network > Settings** (Configurare>Rețea>Setări) de pe serverul web (consultați [Figura 5 de la pagina 8](#)). Network ID (ID rețea) și Join Key (Cheie de alăturare) pot fi modificate pe dispozitivul wireless cu ajutorul secvenței de taste rapide prezentate mai jos.

Tabelul 2. Secvență de taste rapide configurație wireless

Funcție	Secvență de taste rapide	Elemente de meniu
Wireless Configuration (Configurație wireless)	2, 2, 1	Network ID (ID rețea), Join to Network (Alăturare la rețea), Broadcast Information (Difuzare informații)

Tabelul 3 prezintă Secvențele de taste rapide pentru funcțiile comune ale traductorului.

Tabelul 3. Secvență de taste rapide pentru Rosemount WDM Special

Funcție	Secvență de taste rapide	Elemente de meniu
Device Information (Informații dispozitiv)	2, 2, 7	Tag (Etichetă), Long Tag (Etichetă lungă), Descriptor, Message (Mesaj), Date (Dată)
Guided Setup (Configurare ghidată)	2, 1	Configure Sensor (Configurare senzor), Join to Network (Alăturare la rețea), Config Advance Broadcasting (Configurare difuzare avansată), Calibrate Sensor (Calibrare senzor)
Manual Setup (Configurare manuală)	2, 2	Wireless, Sensor (Senzor), Display (Afișare), HART, Device Temperature (Temperatură dispozitiv), Device Information (Informații dispozitiv), Power (Alimentare), Security (Securitate)
Wireless Configuration (Configurație wireless)	2, 2, 1	Network ID (ID rețea), Join to Network (Alăturare la rețea), Broadcast Information (Difuzare informații)
Sensor Configuration (Configurare senzor)	2, 2, 2, 5	Sensor Data Sheet Values (Valori fișă de date senzor), Units (Unități), Serial Number (Serie)
Sensor Calibration (Calibrare senzor)	3, 5, 2	Sensor Value (Valoare senzor), Sensor Status (Stare senzor), Current Lower Trim (Egalizare curent inferioară), Current Upper Trim (Egalizare curent superioară), Lower Sensor Trim (Egalizare senzor inferioară), Upper Sensor Trim (Egalizare senzor superioară), Device Variable Trim Reset (Resetare egalizare variabilă senzor)

5.0 Înlocuirea modului de alimentare

Durata de viață estimată pentru modulul de alimentare negru este de 10 ani în condițiile de referință.⁽¹⁾

Când este necesară înlocuirea modului, efectuați următoarea procedură.

1. Scoateți capacul și modulul.
2. Înlocuiți modulul (nr. piesă 701PBKKF) și capacul.
3. Strângeți conform specificației și verificați funcționarea.

5.1 Considerente privind manipularea

Modulul de alimentare negru cu unitatea wireless conține două baterii primare cu litiu-clorură de tionil de mărime „C” (modul de alimentare negru, nr. model 701PBKKF). Fiecare baterie conține aproximativ 5,0 grame de litiu. În condiții normale, materialele bateriilor sunt independente și nu sunt reactive cât timp sunt menținute modulul de alimentare și integritatea pachetului. A se preveni deteriorarea termică, electrică sau mecanică.

Contactele trebuie protejate pentru a se preveni descărcarea prematură.

Modulele de alimentare negre trebuie depozitate într-un spațiu curat și uscat. Pentru o durată de viață maximă a modului de alimentare negru, temperatura de depozitare trebuie să nu depășească 30 °C (86 °F).

Notă

Expunerea continuă la limitele de temperatură ambientă de -40 °F sau 185 °F (-40 °C sau 85 °C) pot reduce durata de viață specificată cu mai puțin de 20 de procente.

Aveți grijă la manipularea modului de alimentare negru, acesta se poate deteriora dacă este lăsat să cadă de la înălțimi de peste 20 ft.



Pericolele privind bateria rămân valabile atunci când aceasta este descărcată.

5.2 Considerente legate de mediu

La fel ca în cazul oricăror baterii, regulile și reglementările de mediu locale trebuie consultate pentru gestionarea corespunzătoare a bateriilor descărcate. În cazul în care nu există cerințe specifice, se recomandă reciclarea printr-o organizație de reciclare calificată. Consultați fișa tehnică de securitate pentru informații specifice despre baterii.

5.3 Considerente privind transportul

Unitatea a fost expediată fără a avea instalat modulul de alimentare negru. Demontați modulul înainte de expedierea unității.

1. Condițiile de referință sunt 70 °F (21° C), o rată de transmitere de o dată pe minut și transmiterea datelor (routing data) pentru trei dispozitive de rețea suplimentare.

6.0 Certificări de produs

Rev. 1.0

6.1 Informații privind Directivele europene

O copie a declarației de conformitate UE poate fi găsită la sfârșitul ghidului de pornire rapidă. Cea mai recentă versiune a declarației de conformitate UE poate fi găsită la Emerson.com/Rosemount.

6.2 Conformitate în materie de telecomunicații

Toate dispozitivele wireless necesită certificare pentru a vă asigura că respectă reglementările privind utilizarea spectrului RF. Aproape fiecare țară solicită acest tip de certificare a produselor.

Emerson lucrează cu agenții guvernamentale din întreaga lume pentru a furniza produse complet compatibile și pentru a elimina riscul de încălcare a directivelor sau legilor naționale care reglementează utilizarea dispozitivelor wireless.




6.3 FCC și IC

Acest dispozitiv respectă Partea 15 din Regulile FCC. Utilizarea este supusă următoarelor condiții: Acest dispozitiv nu trebuie să cauzeze interferențe dăunătoare. Acest dispozitiv trebuie să accepte orice interferență primită, inclusiv interferențe care pot produce funcționarea nedorită. Acest dispozitiv trebuie să fie instalat astfel încât să se asigure o distanță de separare a antenei de minim 20 cm față de orice persoane.

6.4 Certificare locație obișnuită

Ca procedură standard, traductorul a fost examinat și testat pentru a determina dacă designul îndeplinește cerințele electrice și mecanice de bază, precum și cerințele de protecție împotriva incendiilor de către un laborator de testare recunoscut în SUA (NRTL) și acreditat de către Administrația Federală de Securitate Ocupațională și Sănătate (OSHA).

Figura 6. Declarație de conformitate pentru Rosemount 648 Wireless

	EMERSON	EU Declaration of Conformity	
No: RMD 1065 Rev. K			
<p>We,</p> <p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;">Rosemount™ 648 Wireless Temperature Transmitter</p> <p>manufactured by,</p> <p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</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)		Vice President of Global Quality _____ (function name - printed)	
Chris LaPoint _____ (name - printed)		1-Feb-19; Shakopee, MN USA _____ (date of issue & place)	
Page 1 of 2			

**EMERSON EU Declaration of Conformity**

No: RMD 1065 Rev. K

**EMC Directive (2014/30/EU)**

Harmonized Standards:
EN 61326-1: 2013
EN 61326-2-3: 2013

Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)

Harmonized Standards:
EN 300 328 V2.1.1
EN 301 489-1 V2.2.0
EN 301 489-17: V3.2.0
EN 61010-1: 2010
EN 62311: 2008

ATEX Directive (2014/34/EU)**Baseefa07ATEX0011X – Intrinsic Safety Certificate**

Equipment Group II, Category 1 G
Ex ia IIC T4/T5 Ga
Equipment Group I, Category 1 M
Ex ia I Ma

Harmonized Standards:
EN 60079-0: 2012+A11: 2013
EN 60079-11: 2012

ATEX Notified Body & ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland



Declarație de conformitate UE

Nr.: RMD 1065 Rev. K

Noi,

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
SUA

declaram pe proprie răspundere că produsele,

Traductor de temperatură wireless Rosemount™ 648

fabricat de,

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
SUA

la care se referă această declarație, este produs în conformitate cu prevederile Directivelor Uniunii Europene, incluzând ultimele amendamente, după cum este precizat în anexa atașată.

Presupunerea conformității se bazează pe aplicarea standardelor armonizate și, atunci când este cazul sau când este necesar, pe o certificare a unui organism notificat din cadrul Uniunii Europene, după cum se observă în anexa atașată.

(semnătura)

Chris LaPoint
(nume – în clar)

Vicepreședinte Calitate Globală
(denumire funcție – în clar)

01.02.2019; Shakopee, MN SUA
(data emiterii și locul)



Declarație de conformitate UE

Nr.: RMD 1065 Rev. K

Directiva EMC (2014/30/UE)

Standarde armonizate:
EN 61326-1: 2013
EN 61326-2-3: 2013

Directiva privind echipamentele radio (RED) (2014/53/UE)

Standarde armonizate:
EN 300 328 V2.1.1
EN 301 489-1 V2.2.0
EN 301.489-17: V3.2.0
EN 61010-1: 2010
EN 62311: 2008

Directiva ATEX (2014/34/UE)

Certificat siguranță intrinsecă – Baseefa07ATEX0011X

Grupa de echipamente II, Categoria 1 G

Ex ia IIC T4/T5 Ga

Grupa de echipamente I, Categoria 1 M

Ex ia I Ma

Standarde armonizate:
EN 60079-0: 2012+A11: 2013
EN 60079-11: 2012

Organism notificat ATEX și organism notificat ATEX pentru asigurarea calității

SGS FIMCO OY [Număr organism notificat: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finlanda

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 648
List of Rosemount 648 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	O	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里, 至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

Sediul global

Emerson Automation Solutions

6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, SUA

+1 800 999 9307 sau +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Emerson Automation Solutions Romania SRL

2-4 Gara Herastrau St. (5th floor)
District 2, 020334
București, România

+40 (0) 21 206 25 00

+40 (0) 21 206 25 20

Sediul regional pentru America de Nord

Emerson Automation Solutions

8200 Market Blvd.
Chanhassen, MN 55317, SUA

+1 800 999 9307 sau +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Sediul regional pentru America Latină

Emerson Automation Solutions

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, FL 33323, SUA

+1 954 846 5030

+1 954 846 5121

RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Sediul regional pentru Europa

Emerson Automation Solutions

Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Elveția

+41 (0) 41 768 6111

+41 (0) 41 768 6300

RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Sediul regional pentru Asia-Pacific

Emerson Automation Solutions

1 Pandan Crescent
Singapore 128461

+65 6777 8211

+65 6777 0945

Enquiries@AP.Emerson.com

Sediul regional pentru Orientul Mijlociu și Africa

Emerson Automation Solutions

Emerson FZE P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, Emiratele Arabe Unite

+971 4 8118100

+971 4 8865465

RFQ.RMTMEA@Emerson.com



Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions



Twitter.com/Rosemount_News



Facebook.com/Rosemount



Youtube.com/user/RosemountMeasurement



Google.com/+RosemountMeasurement

Termenii și condițiile standard de vânzare sunt disponibile pe [pagina Termenii și condiții de vânzare](#).
Logoul Emerson este o marcă comercială și o marcă de serviciu a Emerson Electric Co.
AMS, SmartPower, Rosemount și emblema Rosemount sunt mărci comerciale ale Emerson.
HART este o marcă comercială înregistrată a FieldComm Group.
National Electric Code este o marcă comercială înregistrată a National Fire Protection Association, Inc.
NEMA este o marcă comercială înregistrată și o marcă de serviciu a National Electrical Manufacturers Association
Toate celelalte mărci sunt proprietatea deținătorilor lor de drept.
© 2019 Emerson. Toate drepturile rezervate.