

Indicator de presiune wireless Rosemount™ cu Protocol HART® wireless



NOTIFICARE

Acest ghid oferă informații de bază privind indicatoarele de presiune wireless de la Rosemount. Nu conține instrucțiuni de configurare, de diagnosticare, de întreținere, de service, de depanare sau instrucțiuni privind instalațiile cu securitate intrinsecă (IS). Consultați [Manualul de referință](#) al indicatorului de presiune wireless de la Rosemount. Manualul și acest ghid sunt de asemenea disponibile online la adresa EmersonProcess.com/Rosemount.

Conseleții privind transportul/expedierea

Unitatea este expediată având bateria instalată.

Fiecare dispozitiv conține o baterie primară cu litiu-clorură de tionil de mărime „D”. 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.

⚠️ AVERTIZARE

Exploziile pot provoca vătămări grave sau deces.

- Instalarea acestui dispozitiv într-un mediu exploziv trebuie să fie în conformitate cu standardele, codurile și practicile locale, naționale și internaționale.
- Asigurați-vă că dispozitivul este instalat în conformitate cu practicile pe teren privind siguranța intrinsecă sau cele privind eliminarea pericolului de incendiu.

Electrocutarea poate provoca vătămări grave sau deces.

- Trebuie avută grijă în timpul transportului dispozitivului pentru a preveni acumularea de sarcină electrostatică.
- Dispozitivul trebuie instalat pentru a asigura o distanță minimă de separare a antenei de 20 cm (8 in.) față de orice persoane.


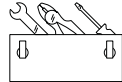

Scurgerile de proces pot provoca vătămări grave sau deces.

- Manipulați cu grijă tractorul.

Nerespectarea acestor instrucțiuni de instalare în siguranță ar putea cauza vătămări grave sau deces.

- Echipamentul trebuie instalat numai de către personal calificat.

Echipament necesar

	<p>Pastă antigripire sau bandă PTFE (pentru conexiune filetată NPT)</p>	 <p>Unelte standard, de exemplu, șurubelniță, cheie, clești</p>	 <p>AMS™ Wireless Configurator versiunea 12.0 sau mai recentă, sau Field Communicator</p>
--	--	--	--

Cuprins

Ce conține pachetul	3
Optional: verificarea alimentării/ dispozitivului	3
Etanșați și protejați fileturile	4
Montați dispozitivul	4
Pornirea dispozitivului	5
Conectarea la dispozitiv	5
Eliminați efectele de montare	6
Activați wireless-ul	6
Depanare	7
Certificările produsului	8

Ce conține pachetul

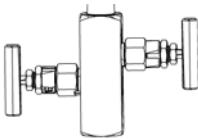


Indicator de presiune wireless

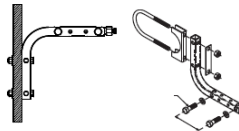


Ghid de instalare rapidă

Următoarele opțiuni sunt de asemenea disponibile și vor fi expediate împreună cu indicatorul de presiune wireless dacă sunt comandate.



Manifold integral Rosemount 306
(Cod model S5)



Garnitură B4 (Cod model B4)



Membrana de separatie Rosemount 1199
(Cod model S1)



Certificare produs (Coduri de model mai jos)

Q4: Certificare calibrare

QG: Certificare calibrare și Certificare verificare GOST

QP: Certificat de calibrare și etanșare cu indicarea îndepărtării

Q8: Certificare trasabilitate materiale conform EN 102043.1

Q15: Certificarea conformității față de NACE MR0175/ISO 15156 pentru materiale umede

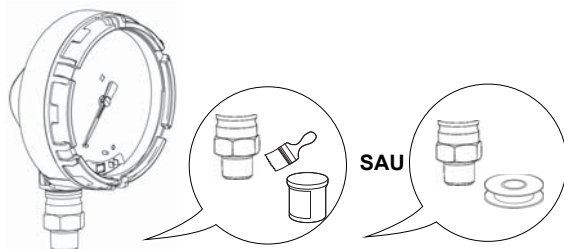
Q25: Certificarea conformității față de NACE MR00103 pentru materiale umede

Optional: verificarea alimentării/ dispozitivului

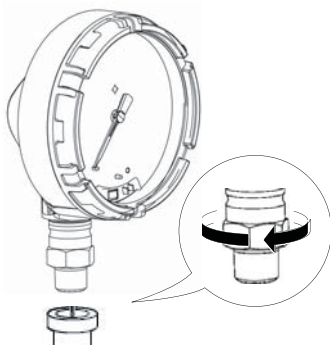
Dispozitivul este proiectat pentru a fi pregătit pentru instalare. Pentru a verifica bateria dispozitivului înainte de instalare, efectuați următoarele:

1. Efectuați „Pornirea dispozitivului” la pagina 5.
2. Glisați comutatorul PORNIT/OPRIT către poziția **OPRIT** până când dispozitivul este pregătit de utilizare.

1.0 Etanșați și protejați fileturile



2.0 Montați dispozitivul



Notă

Utilizați cheia pe elemente plate, nu pe carcasă.

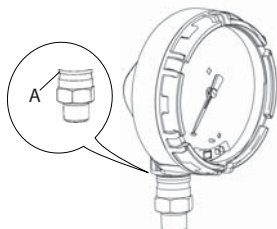
2.1 Orientarea la montare

Portul de presiune de pe partea inferioară (referință atmosferică) a indicatorului de presiune este localizat în conexiunea la proces a dispozitivului, în spatele carcasei. Traseul de aerisire este între carcasă și senzor (consultați [Figura 1](#)).

⚠️ ATENȚIE

Nu blocați traseul de aerisire cu, inclusiv, dar fără a se limita la vopsea, praf și lubrifianți montând dispozitivul astfel încât fluidele de proces să poată fi evacuate.

Figura 1. Port de presiune pe partea inferioară

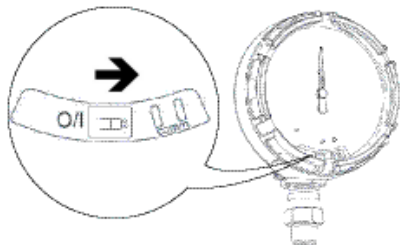


A. Port de presiune pe partea inferioară (referință atmosferică)

3.0 Pornirea dispozitivului

Verificați pentru a vă asigura că dispozitivul și bateria funcționează corespunzător.

1. Rotiți capacul spre stânga pentru a-l demonta.
2. Glisați comutatorul OPRIT/PORNIT în poziția **PORNIT** pentru a inițIALIZA secvența de alimentare.



Notă

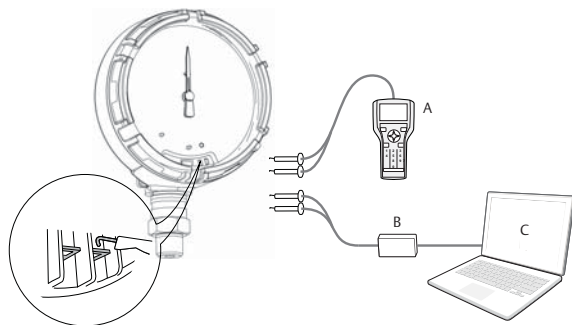
În timpul secvenței de alimentare, indicatorul testează mișcarea completă și LED-ul se aprinde temporar galben.

3. După ce secvența de alimentare se termină, verificați faptul că LED-ul se aprinde temporar verde.

Notă

LED-ul poate afișa mai multe culori; consultați [Figura 1](#) din „Depanare” la pagina 7 pentru stările de dispozitiv.

4.0 Conectarea la dispozitiv



A. Dispozitivul Field Communicator

B. Modemul HART®

C. Configurator wireless AMS

4.1 Dispozitivul de comunicații pe teren

1. Porniți dispozitivul de comunicații pe teren.
2. Din meniul *Main* (Principal), selectați simbolul HART.

4.2 AMS Wireless Configurator

1. Inițializați AMS Wireless Configurator.
2. Din meniul *View* (Vizualizare), selectați **Device Connection View** (Vizualizare conexiune dispozitiv).
3. Faceți dublu clic pe dispozitiv sub modemul HART.

5.0 Eliminați efectele de montare

Dispozitivele sunt calibrate din fabrică. După instalare, se recomandă efectuarea acestui pas pentru a elimina erori potențiale cauzate de poziția de montare sau de presiunea statică. Instrucțiunile pentru utilizarea unui dispozitiv Field Communicator sunt listate mai jos.

Notă

Consultați [Manualul de referință](#) al indicatorului de presiune wireless pentru următoarele:

- Utilizarea AMS Wireless Configurator
- Funcția de ajustare a senzorului pe indicatorul absolut

1. Ventilați dispozitivul.
2. Conectați dispozitivul Field Communicator.
3. Din ecranul *HOME* (PAGINĂ PRINCIPALĂ), introduceți secvența de taste rapide HART.

Taste rapide tablou de bord dispozitiv	2, 1, 1
--	---------

4. Urmați comenzile pentru efectuarea procedurii.

6.0 Activați wireless-ul

Nu activați wireless-ul decât după ce gateway-ul smart wireless este instalat și funcționează corespunzător; oprirea și pornirea acestuia reduce durata de viață a bateriei.

Notă

Dacă Network ID (ID rețea) și Join Key (Cod conectare) sunt specificate la intrarea comenzii, atunci dispozitivul va căuta și se va conecta automat la rețeaua wireless atunci când este pornit.

6.1 Conectați dispozitivul la rețea

1. Obțineți Network ID (ID rețea) și Join Key (Cod conectare) pentru rețeaua wireless (disponibilă în gateway-ul wireless).
2. Din ecranul *HOME* (PAGINĂ PRINCIPALĂ), introduceți secvența de taste rapide HART.

Taste rapide tablou de bord dispozitiv	2, 1, 2
--	---------

3. Urmați comenzile pentru efectuarea procedurii.
4. Selectați **Overview** (Prezentare generală) > **Status** (Stare).
5. Verificați că starea de comunicare afișată este *Connected* (Conectat).

Notă

Conectarea dispozitivului la rețea poate dura câteva minute.




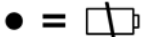
7.0 Depanare

Această secțiune oferă informații pentru depanarea de bază. Consultați manualul de referință (nr. document 00809-0100-4045) pentru depanare avansată.

7.1 Stare dispozitiv

LED-ul intermitent indică starea dispozitivului folosind culorile descrise în Tabelul 1.

Tabelul 1. Descrierile stărilor

Culoare LED		Stare dispozitiv
	Verde	Funcționează corect
	Galben	Bateria este aproape descărcată, se recomandă înlocuirea bateriei
	Roșu	E necesară înlocuirea bateriei SAU Dispozitivul este defect
	Nicio culoare	Nu există alimentare, verificați că comutatorul PORNIT/OPRIT este în poziția „pornit”

7.2 Măsurarea presiunii

Dacă efectele de montare nu au fost eliminate după completarea [Pasul 5.0](#), efectuați această procedură alternativă pentru a verifica valoarea presiunii.

1. Din ecranul *HOME* (PAGINĂ PRINCIPALĂ), introduceți secvența de taste rapide HART.

Taste rapide tablou de bord	2, 2, 1, 1, 1
-----------------------------	---------------

2. Urmați comenzile pentru efectuarea procedurii.

7.3 Conectivitatea wireless

Dacă dispozitivul nu s-a conectat la rețea după pornire, verificați următoarele:

- Active Advertising (Anunțare activă) a fost activată pe gateway-ul smart wireless
- Network ID (ID rețea) și Join Key (Cheie de conectare) de pe dispozitiv corespund cu Network ID (ID rețea) și Join Key (Cheie de conectare) de pe gateway

Network ID (ID rețea) și Join Key (Cheie de conectare) pot fi obținute de pe gateway pe pagina Setup > Network > Settings (Configurare > Rețea > Setări) de pe interfața web.

8.0 Certificările produsului

Rev: 1.0

8.1 Informații privind Directivele Europene

O copie a Declarației de conformitate CE poate fi găsită la sfârșitul ghidului de instalare rapidă. Cea mai recentă versiune a Declarației de conformitate CE poate fi găsită pe EmersonProcess.com/Rosemount.

8.2 Conformitatea cu telecomunicațiile

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

8.3 FCC și IC

Cet appareil est conforme à la Partie 15 de la réglementation FCC. Son fonctionnement est soumis aux conditions suivantes: Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles. Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, incluant toute interférence pouvant causer un fonctionnement indésirable. Cet appareil doit être installé pour assurer une distance minimum de l'antenne de séparation de 20 cm de toute personne.

Cet appareil est conforme à la norme RSS-247 Industrie Canada exempt de licence. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes: (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences et (2) cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences pouvant causer un mauvais fonctionnement du dispositif.

Les changements ou les modifications apportés à l'équipement qui n'est pas expressément approuvé par Emerson Process Management pourraient annuler l'autorité de l'utilisateur à utiliser cet équipement.

8.4 Certificări privind zonele standard din CSA

Produsul 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 CSA, un laborator de testare recunoscut la nivel național (NRTL) și acreditat de către Administrația Federală de Securitate și Sănătate Ocupațională (OSHA).

8.5 Instalarea în America de Nord

Codul electric național al Statelor Unite (NEC) și Codul electric al Canadei (CEC) permit utilizarea echipamentelor marcate cu Divizie în Zone și utilizarea echipamentelor marcate cu Zone în Divizii. Marcajele trebuie să corespundă clasificării zonei, gazului și categoriei de temperatură. Aceste informații sunt definite clar în codurile respective.

8.6 SUA

I5 SUA Siguranță intrinsecă (IS)

Certificat: [CSA] 70047656

Standarde: FM 3600 – 2011, FM 3610 – 2010, UL Standard 50 – Ediția a 11-a, UL 61010-1 – Ediția a 3-a, ANSI/ISA-60079-0 (12.00.01) – 2013, ANSI/ISA-60079-11 (12.02.01) – 2013, ANSI/IEC 60529 – 2004

Marcaje: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D T4;
Clasa 1, Zona 0, AEx ia IIC T4 Ga;
T4 (-40°C ≤ Ta ≤ +70°C)
atunci când este instalat conform schemei Rosemount 00G45-1020;
Tip 4X; IP66/67;

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Nu înlocuiți bateria în atmosfere explozive.
2. Utilizați numai baterii 00G45-9000-0001.
3. Rezistența specifică la suprafață a carcasei este mai mare de $1\text{ G } \Omega$. Pentru a evita acumularea de sarcină electrostatică, aceasta nu trebuie frecată sau curățată cu solvenți sau cu o lavetă uscată.
4. Înlocuirea componentelor poate compromite siguranța intrinsecă.

8.7 Canada

I6 Canada Siguranță intrinsecă (IS)

Certificat: [CSA] 70047656

Standarde: CAN/CSA C22.2 No. 0-10, CAN/CSA C22.2 Nr. 94-M1991 (R2011), CAN/CSA-60079-0-11, CAN/CSA-60079-11-14, CSA Std C22.2 Nr. 60529-05, CAN/CSA-C22.2 Nr. 61010-1-12

Marcaje: Siguranță intrinsecă pentru Clasa I, Divizia 1, Grupele A, B, C, D T4;
Ex ia IIC T4 Ga
T4 (-50°C ≤ Ta ≤ +70°C)
atunci când este instalat conform schemei Rosemount 00G45-1020;
Tip 4X; IP66/67;

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):


1. Ne pas remplacer les accumulateurs si une atmosphère explosive peut être présente.
2. Utiliser uniquement des accumulateurs 00G45-9000-0001.
3. La résistivité de surface du boîtier est supérieure à un gigaohm. Pour éviter l'accumulation de charge électrostatique, ne pas frotter ou nettoyer avec des produits solvants ou un chiffon sec.
4. La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.

8.8 Europa

I1 ATEX Siguranță intrinsecă

Certificat: Baseefa16ATEX0005X

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

Marcaje:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-40°C ≤ Ta ≤ +70°C)
IP66/67;

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Incinta din plastic poate prezenta un posibil pericol de aprindere din cauza acumulării de sarcină electrostatică și nu trebuie frecată sau curățată cu o cârpă uscată.
2. Capacitanța măsurată dintre incinta echipamentului și modulul senzorului în linie este 4,7 pF. Acest lucru trebuie luat în considerare numai atunci când WPG este integrat într-un sistem în care conexiunea de proces nu este împământată.
3. Nu înlocuiți bateria în atmosfere explozive.
4. Înlocuiți bateria numai cu elementul Rosemount cu nr. de piesă 00G45-9000-0001.

8.9 Internațional

I7 IECEx Siguranță intrinsecă

Certificat: IECEx BAS 16.0012X



Standarde: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11: 2011

Marcaje: Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-40°C ≤ Ta ≤ +70°C)
IP66/67;

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Incinta din plastic poate prezenta un posibil pericol de acumulare de sarcină electrostatică și nu trebuie frecată sau curățată cu o cârpă uscată.
2. Capacitanța măsurată dintre incinta echipamentului și modulul senzorului în linie este 4,7 pF. Acest lucru trebuie luat în considerare numai atunci când WPG este integrat într-un sistem în care conexiunea de proces nu este împământată.
3. Nu înlocuiți bateria în atmosfere explozive.
4. Înlocuiți bateria numai cu elementul Rosemount cu nr. de piesă 00G45-9000-0001.

Figura 2. Declarație de conformitate pentru indicator de presiune wireless de la Rosemount

ROSEMOUNT	EU Declaration of Conformity No: RMD 1108 Rev. B	
<p>We,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9685 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;">Model WPG: Wireless Pressure Gauge</p> <p>manufactured by,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, 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>		
 <hr/> <p style="text-align: center;">(signature)</p>	<p>Vice President of Global Quality</p> <hr/> <p style="text-align: center;">(function name - printed)</p>	
<p>Kelly Klein</p> <hr/> <p style="text-align: center;">(name - printed)</p>	<p>23 March 2016</p> <hr/> <p style="text-align: center;">(date of issue)</p>	
File ID: RMD1108_B	Page 1 of 3	

ROSEMOUNT**EU Declaration of Conformity**
No: RMD 1108 Rev. B**EMC Directive (2004/108/EC) This directive is valid until 19 April 2016**
EMC Directive (2014/30/EU) This directive is valid from 20 April 2016**Model WPG Wireless Pressure Gauge**
Harmonized Standards:
EN 61326-1: 2013**R&TTE Directive (1999/5/EC)****Model WPG Wireless Pressure Gauge**Standards Used:
EN 301 489-17 V 2.2.1
EN 300 328 V 1.9.1 (2015)
EN 61010-1: 2010 3rd Ed
EN 61326-1: 2013
EN 62311: 2008**ATEX Directive (94/9/EC) This directive is valid until 19 April 2016**
ATEX Directive (2014/34/EU) This directive is valid from 20 April 2016**Model WPG Wireless Pressure Gauge****Baseefa16ATEX0005X - Intrinsic Safety Certificate**
Equipment Group II Category 1 G
Ex ia IIC T4 Ga, T4(-40°C ≤ Ta ≤ +70°C)Harmonized Standards:
EN 60079-0: 2012 + A11: 2013, EN 60079-11: 2012



EU Declaration of Conformity
No: RMD 1108 Rev. B

ATEX Notified Body

Baseefa [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

Baseefa [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom

ROSEMOUNT**Declarație de conformitate UE****Nr.: RMD 1108 Rev. B**

Noi,

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

declarăm pe proprie răspundere că produsul,

Model WPG: Indicator de presiune wireless

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 Comunității Europene, incluzând ultimele amendamente, după cum este precizat în programul atașat.

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

Vicepreședinte Calitate Globală
(denumire funcție – tipărit)

Kelly Klein
(nume - în clar)

23 martie 2016
(data emiterii)

ROSEMOUNT**Declarație de conformitate UE**
Nr.: RMD 1108 Rev. B**Directiva EMC (2004/108/CE) Această directivă este valabilă până la 19 aprilie 2016****Directiva EMC (2014/30/UE) Această directivă este valabilă din 20 aprilie 2016****Model WPG - Indicator de presiune wireless**Standarde armonizate:
EN 61326-1: 2013**Directiva R&TTE (1999/5/CE)****Model WPG - Indicator de presiune wireless**Standarde utilizate:
EN 301 489-17 V 2.2.1
EN 300 328 V 1.9.1 (2015)
EN 61010-1: 2010 3rd Ed
EN 61326-1: 2013
EN 62311: 2008**Directiva ATEX (94/9/CE) Această directivă este valabilă până la 19 aprilie 2016****Directiva ATEX (2014/34/UE) Această directivă este valabilă din 20 aprilie 2016****Model WPG - Indicator de presiune wireless****Baseefa16ATEX0005X - Certificat siguranță intrinsecă**Grupa de echipamente II, Categoria I G
Ex ia IIC T4 Ga, T4(-40°C ≤ Ta ≤ +70°C)Standarde armonizate:
EN 60079-0: 2012 + A11: 2013, EN 60079-11: 2012

ROSEMOUNT**Declarație de conformitate UE**
Nr.: RMD 1108 Rev. B**Organisme notificate ATEX**

Baseefa [Număr organism notificat: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane,
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ Regatul Unit

Organism notificat ATEX pentru asigurarea calității

Baseefa [Număr organism notificat: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane,
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ Regatul Unit

Sediul central

Emerson Process Management

6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, SUA

+1 800 999 9307 sau +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Sediul regional pentru America de Nord

Emerson Process Management

8200 Market Blvd.
Chanhasen, 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 Process Management

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

+1 954 846 5030

+1 954 846 5121

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Sediul regional pentru Europa

Emerson Process Management Europe GmbH

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

+41 (0) 41 768 6111

+41 (0) 41 768 6300

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Sediul regional pentru Asia-Pacific

Emerson Process Management Asia Pacific Pte Ltd

1 Pandan Crescent
Singapore 128461

+65 6777 8211

+65 6777 0947

Enquiries@AP.EmersonProcess.com

Sediul regional pentru Orientul Mijlociu și Africa

Emerson Process Management

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

Emerson Process Management 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



LinkedIn.com/company/Emerson-Process-Management



Twitter.com/Rosemount_News



Facebook.com/Rosemount



Youtube.com/user/RosemountMeasurement



Google.com/+RosemountMeasurement

Condiții standard de vânzare sunt disponibile la

www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx

Emblema Emerson este o marcă comercială și o marcă de

serviciu a Emerson Electric Co.

MultiVariable, AMS, PlantWeb, Rosemount, și emblema

Rosemount sunt mărci comerciale ale

Emerson Process Management.

HART și WirelessHART sunt mărci comerciale înregistrate ale

FieldComm Group.

Toate celelalte mărci sunt proprietatea deținătorilor lor

respectivi.

© 2016 Emerson Process Management.

Toate drepturile rezervate.