

# Traductor de presiune Rosemount™ 2051G

cu protocol HART 4–20 mA® (Revizia 5 și 7)



## NOTIFICARE

Acest ghid oferă informații de bază pentru instalarea traductoarelor 2051G de la Rosemount. Nu conține instrucțiuni de configurare, de diagnosticare, de întreținere, de service, de depanare sau instrucțiuni privind instalațiile cu protecție împotriva exploziilor, antideflagrante sau cu siguranță intrinsecă (IS). Consultați [Manualul de referință](#) al dispozitivului Rosemount 2051G pentru mai multe informații.

## ⚠️ AVERTISMENT

**Exploziile pot provoca vătămări grave sau deces.**

Instalarea acestor traductoare într-un mediu exploziv trebuie să fie în conformitate cu standardele, codurile și practicile locale, naționale și internaționale corespunzătoare. Consultați secțiunea cu aprobări din manualul de referință al dispozitivului Rosemount 2051 pentru orice restricții asociate unei instalări în siguranță.

- Înainte de a conecta un comunicator HART într-o atmosferă explozivă, asigurați-vă că instrumentele utilizate sunt instalate în conformitate cu cerințele de securitate intrinsecă și împotriva incendiilor.
- Într-o instalație cu protecție împotriva exploziilor/incendiilor, nu înlăturați capacele traductorului când unitatea este alimentată.

**Scurgerile fluidului din timpul procesului pot provoca vătămări sau chiar deces.**

Pentru a preveni scurgerile fluidului din timpul procesului, utilizați doar inelul de etanșare destinat pentru a etanșa cu adaptorul de flanșă corespunzător.

**Electrocutarea poate provoca vătămări grave sau deces.**

Evitați contactul cu firele și terminalele. Tensiunea înaltă, prezentă în cabluri, poate duce la electrocutare.

**Intrările tubului de protecție/intrările cablului.**

- Cu excepția cazului în care sunt marcate, intrările tubului de protecție/intrările pentru cabluri în carcasa traductorului utilizează un filet NPT 1/2–14. Intrările marcate cu „M20” utilizează fileturi M20 x 1,5. La dispozitivele cu intrări multiple de tuburi de protecție, toate intrările au același filet. Folosiți doar fișe, adaptoare, presetupe sau conducte care au un filet compatibil pentru a închide aceste intrări.

## Cuprins

Pregătirea sistemului	3	Verificarea configurației traductorului	9
Montarea traductorului	4	Ajustarea traductorului	14
Setarea comutatoarelor	6	Sistemele instrumentate de siguranță	15
Conectarea cablurilor și pornirea alimentării	7	Certificările produsului	16

## 1.0 Pregătirea sistemului

### 1.1 Confirmarea capacității de revizie HART

- În cazul utilizării sistemelor de gestionare a activelor sau de control bazate pe HART, confirmați compatibilitatea HART a acelor sisteme înainte de instalarea traductorului. Nu toate sistemele pot comunica cu HART Revizia 7. Acest traductor poate fi configurat pentru HART Revizia 5 sau 7.
- Pentru instrucțiuni privind modificarea reviziei HART a traductorului, consultați [pagina 13](#).

### 1.2 Confirmarea driverului corect de dispozitiv

1. Verificați dacă ultimul driver de dispozitiv (DD/DTM) este încărcat pe sistemele dumneavoastră pentru a asigura comunicări corecte.
2. Consultați [Emerson.com](http://Emerson.com) sau [FieldCommGroup.org](http://FieldCommGroup.org) pentru ultimele DD.
3. Selectați produsul dorit și descărcați DD-ul.
  - a. Consultați [Tabelul 1](#) pentru DD-ul corect.

**Tabel 1. Reviziile și fișierele dispozitivului**

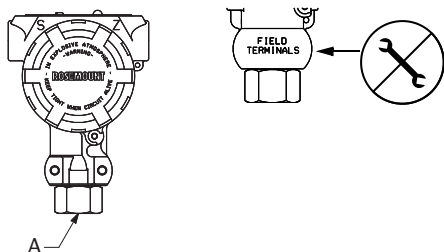
Software - dată versiune	Identificare dispozitiv			Căutare fișiere driver dispozitiv		Revizuire instrucțiuni	Verificare funcționalitate
	Revizie hardware NAMUR <sup>1</sup>	Revizie software NAMUR <sup>(1)</sup>	Revizie software HART <sup>(2)</sup>	Revizie generală HART	Revizie dispozitiv <sup>(3)</sup>	Număr document manual	Modificările software-ului <sup>(4)</sup>
Iunie 2016	1.1.xx	1.0.xx	03	7	10	00809-0400-4101	(4)
				5	9		

1. Revizia NAMUR este situată pe eticheta hardware a dispozitivului. Diferențele privind schimbările de nivel 3, indicate mai sus prin xx, reprezintă modificări minore de produs conform definiției din NE53. Compatibilitatea și funcționalitatea sunt păstrate și produsul poate fi utilizat în mod interschimbabil.
2. Revizia de software HART poate fi citită utilizând un instrument de configurare compatibil HART. Valoarea prezentată este revizia minimă care ar corespunde reviziilor NAMUR.
3. Numele de fișiere ale driverului de dispozitiv utilizează device (dispozitiv) și DD revision (revizie DD) (de ex. 10\_01). Protocolul HART este conceput să permită reviziilor de drivere de dispozitiv legacy să comunice în continuare cu noile dispozitive HART. Pentru a accesa o nouă funcționalitate, trebuie să fie descărcat noul driver de dispozitiv. Pentru a asigura funcționalitatea completă, se recomandă să descărcați noile fișiere de driver pentru dispozitiv.
4. Revizie HART 5 și 7 selectabilă, Interfață locală operator (LOI), variabilă scalată, alarme configurabile, unități tehnologice extinse. Design hardware componente electronice actualizat. Modificare clasificare temperatură Siguranță intrinsecă.

## 2.0 Montarea traductorului

Montați direct la linia de impuls, fără a utiliza o consolă de montare suplimentară sau montați-l direct pe un perete, panou sau conductă de doi inch utilizând consola de montare opțională.

**Figura 1. Montare directă traductor**



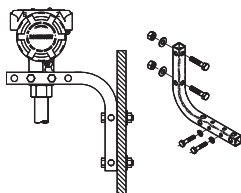
**A. Conexiune de proces**

### Notă

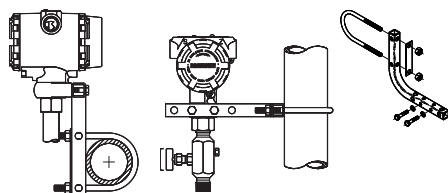
Nu aplicați forță direct asupra carcasa sistemului electronic. Pentru a evita deteriorarea, aplicați forță doar asupra conexiunii de proces sub formă de hexagon.

**Figura 2. Montare pe conductă și panou**

Montare pe panou

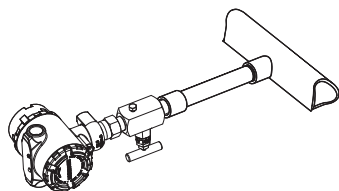


Montare pe conductă



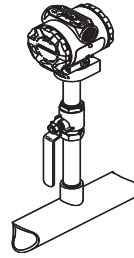
## 2.1 Aplicații cu debit lichid

1. Amplasați robinete pe partea laterală a conductei.
2. Montați lângă sau sub robinete.
3. Montați traductorul astfel încât ventilele de golire/aerisire să fie orientate în sus.



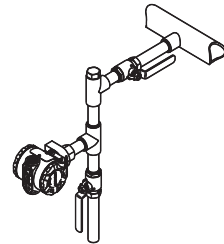
## 2.2 Aplicații cu debit de gaz

1. Amplasați robinete în partea superioară sau laterală a conductei.
2. Montați la nivelul robinetelor sau deasupra lor.



## 2.3 Aplicații cu debit de vapori

1. Amplasați robinete pe partea laterală a conductei.
2. Montați lângă sau sub robinete.
3. Umpleți conductele de impuls cu apă.



## 2.4 Dispozitiv de etanșare de mediu pentru carcasă

Bandă sau pastă pentru etanșarea filetului (PTFE) este necesară pe fileturile tip tată ale conductei pentru a furniza o etanșare strânsă împotriva apei/prafului pentru conductă și pentru a îndeplini cerințele NEMA® Tip 4X, IP66 și IP68. Consultați fabrica dacă sunt necesare alte clasificări Ingress Protection.

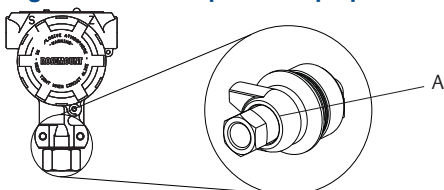
Pentru fileturile M20, instalați fișe de conductă în mod complet pe filet sau până când se întâlnește rezistență mecanică.

## 2.5 Orientarea traductorului cu indicator

Portul de presiune de pe partea inferioară (referință atmosferică) a traductorului cu indicator în linie este localizat în gâtul traductorului, în spatele carcasei. Traseul de aerisire este așezat la 360° în jurul traductorului, între carcasă și senzor. (Consultați Figura 3.)




### **⚠️ ATENȚIE**

Nu blocați traseul de aerisire cu, inclusiv, dar fără limitare la vopsea, praf și lubrifianți montând traductorul astfel încât agenții contaminanți să poată fi evacuați.

**Figura 3. Port de presiune pe partea inferioară a indicatorului****A. Port de presiune pe partea inferioară (referință atmosferică)**

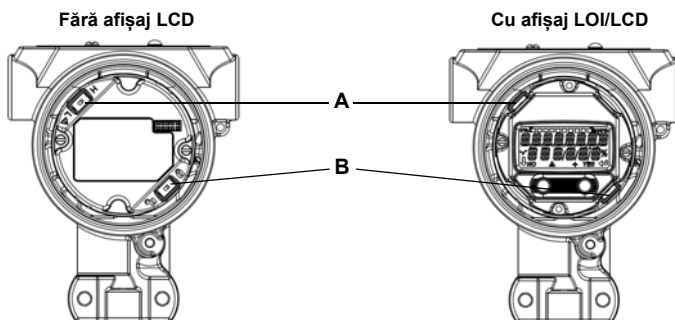
### 3.0 Setarea comutatoarelor

Setați configurația comutatoarelor de alarmă și securitate înainte de instalare în modul indicat în Figura 4.

- Comutatorul de alarmă setează alarma de ieșire analogică la nivel ridicat sau redus. Alarma implicită este la nivel ridicat.
- Comutatorul de securitate permite (  ) sau previne (  ) orice configurare a traductorului. Securitatea implicită este dezactivată (  ).

Utilizați următorul procedeu pentru modificarea configurației comutatorului:

1. Dacă este instalat traductorul, securizați bucla și deconectați alimentarea.
2. Îndepărtați capacul carcasei din partea opusă părții terminale de câmp. Nu îndepărtați capacul instrumentului în atmosfere explozive atunci când circuitul este sub tensiune.
3. Glisați comutatoarele de securitate și alarmă în poziția preferată utilizând o șurubelniță mică.
4. Montați la loc capacul traductorului. Capacul trebuie să fie complet închis pentru a fi în conformitate cu normele de utilizare în zone cu risc de explozii.

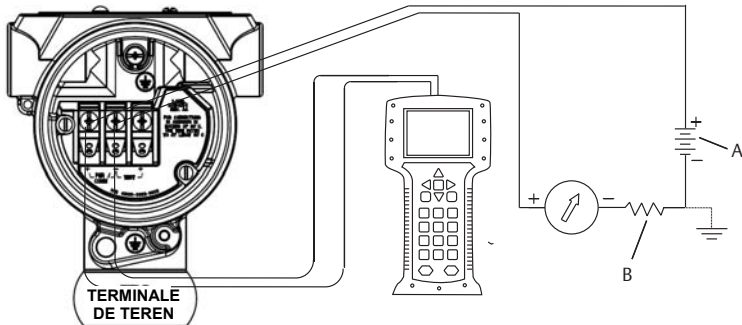
**Figura 4. Placă de componente electronice traductor**

**A. Alarmă**  
**B. Securitate**

## 4.0 Conectarea cablurilor și pornirea alimentării

Pentru cele mai bune rezultate trebuie utilizat cablul ecranat torsadat. Utilizați un fir 24 AWG sau mai mare care nu depășește 1500 m (5000 picioare) în lungime. Dacă este posibil, instalați firele cu o buclă de picurare. Aranjați bucla de picurare astfel încât baza să fie mai jos decât conexiunile prin conductă și carcasa traductorului.

**Figura 5. Cablarea traductorului (4–20 mA HART)**



**A. Alimentare V c.c.**

**B.  $R_L \geq 250$  (necesară doar pentru comunicare HART)**

### **ATENȚIE**

- Instalarea blocului cu terminale de protecție la supratensiuni oferă protecție doar în cazul în care carcasa traductorului este împământată corespunzător.
- Nu treceți firele de semnal prin conducte sau compartimente deschise cu fire de alimentare sau prin apropierea unor echipamente electrice de mare putere.
- Nu conectați cablurile de semnal sub tensiune la terminalele de testare. Curentul ar putea distruge dioda de test din blocul cu terminale.

Utilizați următorii pași pentru cablarea traductorului:

1. Îndepărtați capacul carcasei din partea FIELD TERMINALS (Terminale FIELD).
2. Conectați firele în modul indicat în [Figura 5](#).
3. Strângeți șuruburile terminalelor pentru a asigura un contact complet cu șurubul și șaiba blocului cu terminale. La utilizarea unei metode de cablare directă, înfășurați firul în sens orar pentru a vă asigura că nu se desface la strângerea șurubului blocului cu terminale.

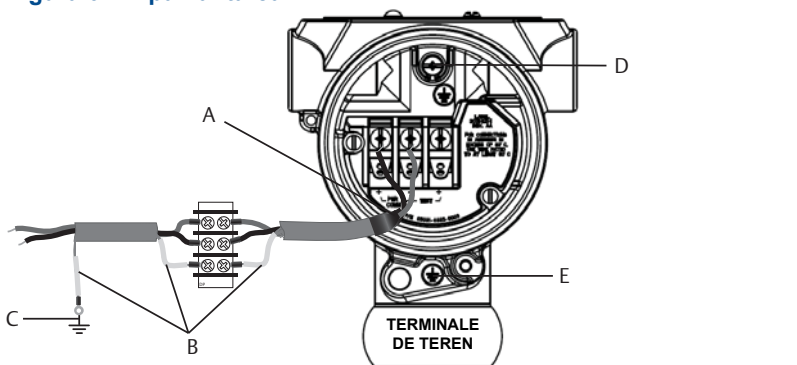
### **Notă**

Utilizarea unui terminal cu pini sau cu fire prin manșon nu este recomandată deoarece conexiunea poate fi mai susceptibilă la desfacere în timp sau în caz de vibrații.

4. Împământați carcasa pentru a vă conforma reglementărilor locale privind împământarea.

5. Asigurați o împământare corespunzătoare. Este important ca ecranul cablului de instrument:
  - Să fie tăiat îndeaproape și izolat pentru a nu atinge carcasa traductorului
  - Să fie conectat la următorul ecran în cazul în care cablul este introdus printr-o cutie de joncțiuni
  - Să fie conectat la o împământare corespunzătoare la capătul sursei de alimentare
6. Dacă este necesară protecție la supratensiune, consultați secțiunea [Împământare pentru blocul cu terminale cu protecție la supratensiune](#) pentru instrucțiuni privind împământarea.
7. Conectați și izolați conexiunile neutilizate ale conductei pentru cabluri.
8. Montați la loc capacul carcasei.

**Figura 6. Împământarea**



- |   |   |
|---|---|
| <p><b>A. Ajustați ecranul și izolați</b></p> <p><b>B. Izolați ecranul</b></p> <p><b>C. Conductorul ecranului de cablu trebuie terminat corespunzător la împământare</b></p> | <p><b>D. Locație împământare internă</b></p> <p><b>E. Locație împământare externă</b></p> |
|---|---|

#### 4.1 Împământare pentru blocul cu terminale cu protecție la supratensiune

Terminațiile de împământare sunt furnizate în exteriorul carcasei componentelor electronice și în interiorul compartimentului de terminale. Aceste împământări sunt utilizate când sunt instalate blocuri cu terminale de protecție împotriva supratensiunii. Se recomandă utilizarea unui fir 18 AWG sau mai mare pentru conectarea împământării carcasei la împământare (internă sau externă).

Dacă traductorul nu este momentan cablat pentru pornire și comunicare, urmați „[Conectarea cablurilor și pornirea alimentării](#)” la pagina 7. Când traductorul este cablat corespunzător, consultați [Figura 6](#) pentru locații de împământare internă și externă de protecție contra supratensiunii.



## 5.0 Verificarea configurației traductorului

Verificați configurația folosind orice instrument de configurare cu capacitate HART sau LOI - cod opțiune M4. Instrucțiunile de configurare pentru un dispozitiv Field Communicator și LOI sunt incluse în această etapă. Consultați [manualul de referință](#) al dispozitivului Rosemount 2051 pentru instrucțiuni de configurare utilizând AMS Device Manager.

### 5.1 Verificarea configurației cu un dispozitiv Field Communicator

Un driver de dispozitiv Rosemount 2051 DD trebuie instalat pe dispozitivul Field Communicator pentru verificarea configurației. Secvențele de taste rapide variază în funcție de dispozitiv și reviziile driverului de dispozitiv. Utilizați procesul [Tabel pentru determinarea secvenței de taste rapide](#) de mai jos pentru a identifica secvențele de taste rapide corespunzătoare.

### 5.2 Interfață utilizator Field Communicator

#### Tabel pentru determinarea secvenței de taste rapide

1. Conectați Field Communicator la Rosemount 2051G.
2. Dacă ecranul *Home* (Pagină de pornire) corespunde cu [Figura 7](#), consultați [Tabelul 2](#) pentru secvențele de taste rapide.
3. Dacă ecranul *Home* (Pagină de pornire) corespunde [Figura 8](#):
  - a. Efectuați secvența de taste rapide 1,7,2 pentru a identifica revizia Field și revizia HART.
  - b. Consultați [Tabelul 3](#) și coloana corespunzătoare pe baza reviziei Field și reviziei HART pentru secvențe de taste rapide.

---

#### Notă

Emerson recomandă instalarea celei mai recente versiuni de DD pentru a accesa funcționalitatea completă. Accesați [Emerson.com](http://Emerson.com) sau [FieldCommGroup.org](http://FieldCommGroup.org).

---

---

**Figura 7. Interfață tradițională**

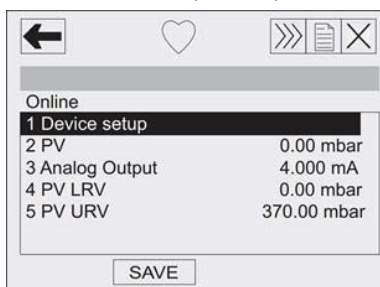
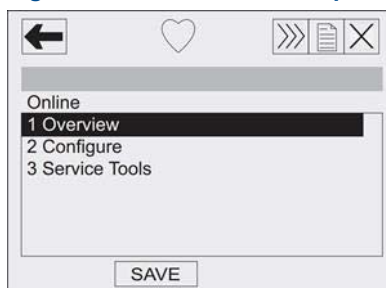


Figura 8. Tablou de bord dispozitiv

**Notă**

Un simbol de bifare (✓) indică parametrii configurației de bază. Ca minimum, acești parametri trebuie verificați ca parte a configurației și procedurii de pornire.

Tabel 2. Taste rapide interfață tradițională

	Funcție	Secvență de taste rapide
✓	Alarmă ieșire analogică	1,4,3,2,4
	Control mod rafală	1,4,3,3,3
	Opțiune rafală	1,4,3,3,4
	Calibrare	1,2,3
✓	Damping (Amortizare)	1,3,5
	Date (Dată)	1,3,4,1
	Descriptor (Descriptor)	1,3,4,2
	Ajustare digital la analog (Ieșire 4–20 mA)	1,2,3,2,1
	Dezactivare interval local/Ajustare zero	1,4,4,1,7
	Informații dispozitiv Field	1,4,4,1
	Introducere de la tastatură	1,2,3,1,1
	Loop Test (Test în buclă)	1,2,2
	Lower Range Value (Valoare interval inferior)	4,1
	Lower Sensor Trim (Ajustare inferioară senzor)	1,2,3,3,2
	Message (Mesaj)	1,3,4,3
	Tip dispozitiv de măsurare	1,3,6,1
	Număr solicitat	1,4,3,3,2
	Ajustare ieșire	1,2,3,2
	Percent Range (Domeniu procentual)	1,1,2
	Poll Address (Adresă de interogare)	1,4,3,3,1
✓	Range Values (Valori interval)	1,3,3
	Rerange (Restabilire interval)	1,2,3,1
	Ajustare D/A cu scalare (4–20 mA)	1,2,3,2,2
	Self Test (Transmitter) (Autotestare (Traductor))	1,2,1,1
	Informații senzor	1,4,4,2
	Ajustare senzor (Ajustare completă)	1,2,3,3
	Sensor Trim Points (Puncte ajustare senzor)	1,2,3,3,5
	Status (Stare)	1,2,1,2

Funcție	Secvență de taste rapide
✓ Tag (Etichetă)	1,3,1
Transmitter Security (Write Protect) (Securitate traductor (Protecție la scriere))	1,3,4,4
✓ Units (Process Variable) (Unități (Variabilă de proces))	1,3,2
Upper Range Value (Valoare domeniu superior)	5,2
Upper Sensor Trim (Ajustare superioară senzor)	1,2,3,3,3
Zero Trim (Ajustare la zero)	1,2,3,3,1

### Notă

Un simbol de bifare (✓) indică parametri configurației de bază. Ca minimum, acești parametri trebuie verificați ca parte a configurației și procedurii de pornire.

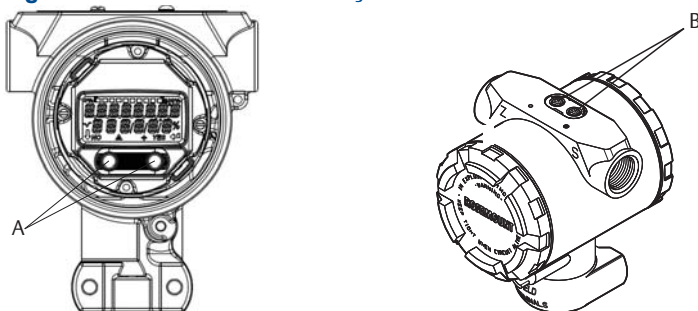
**Tabel 3. Taste rapide tablou de bord dispozitiv**

Funcție	Secvență de taste rapide		
	Rev. 3	Rev. 5	Rev. 7
Revizie Field	HART 5	HART 5	HART 7
Revizie HART	HART 5	HART 5	HART 7
✓ Alarm and Saturation Levels (Niveluri saturație și alarmă)	Nu este cazul	2,2,2,5,7	2,2,2,5,7
✓ Damping (Amortizare)	2,2,1,2	2,2,1,1,5	2,2,1,1,5
✓ Range Values (Valori interval)	2,2,2	2,2,2	2,2,2
✓ Tag (Etichetă)	2,2,6,1,1	2,2,7,1,1	2,2,7,1,1
✓ Transfer Function (Funcție de transfer)	2,2,1,3	2,2,1,1,6	2,2,1,1,6
✓ Units (Unități)	2,2,1,1	2,2,1,1,4	2,2,1,1,4
Burst Mode (Modul rafală)	2,2,4,1	2,2,5,3	2,2,5,3
Custom Display Configuration (Personalizare configurație afișaj)	2,2,3	2,2,4	2,2,4
Date (Dată)	2,2,6,1,4	2,2,7,1,3	2,2,7,1,4
Descriptor (Descriptor)	2,2,6,1,5	2,2,7,1,4	2,2,7,1,5
Ajustare digital la analog (Ieșire 4–20 mA)	3,4,2	3,4,2	3,4,2
Dezactivare butoane configurație	2,2,5,2	2,2,6,3	2,2,6,3
Restabilire interval cu tastatură	2,2,2	2,2,2,1	2,2,2,1
Loop Test (Test în buclă)	3,5,1	3,5,1	3,5,1
Ajustare senzor superior	3,4,1,1	3,4,1,1	3,4,1,1
Ajustare senzor inferior	3,4,1,2	3,4,1,2	3,4,1,2
Message (Mesaj)	2,2,6,1,5	2,2,7,1,5	2,2,7,1,6
Temperatură senzor/Tendință	3,3,2	3,3,3	3,3,3
Digital Zero Trim (Ajustare zero digitală)	3,4,1,3	3,4,1,3	3,4,1,3
Password (Parolă)	Nu este cazul	2,2,6,4	2,2,6,5
Scaled Variable (Variabilă scalată)	Nu este cazul	3,2,2	3,2,2
Comutator revizie HART 5 - revizie HART 7	Nu este cazul	2,2,5,2,3	2,2,5,2,3
Long Tag (Etichetă lungă)	Nu este cazul	Nu este cazul	2,2,7,1,2
Find Device (Găsire dispozitiv)	Nu este cazul	Nu este cazul	3,4,5
Simulate Digital Signal (Simulare semnal digital)	Nu este cazul	Nu este cazul	3,4,5

### 5.3 Verificarea configurației cu LOI

LOI opțională poate fi utilizată pentru punerea în funcțiune a dispozitivului. LOI este un design cu două butoane, cu butoane interne și externe. Butoanele interne sunt amplasate pe afișajul traductorului, în timp ce butoanele externe sunt amplasate sub eticheta metalică de pe partea superioară. Pentru a activa LOI, apăsați oricare buton. Funcționalitatea butonului LOI este afișată în colțurile de jos ale afișajului. Consultați [Tabelul 4](#) și [Figura 10](#) pe [pagina 13](#) pentru informații privind butoanele și meniurile.

**Figura 9. Butoane LOI interne și externe**



**A. Butoane interne**  
**B. Butoane externe**

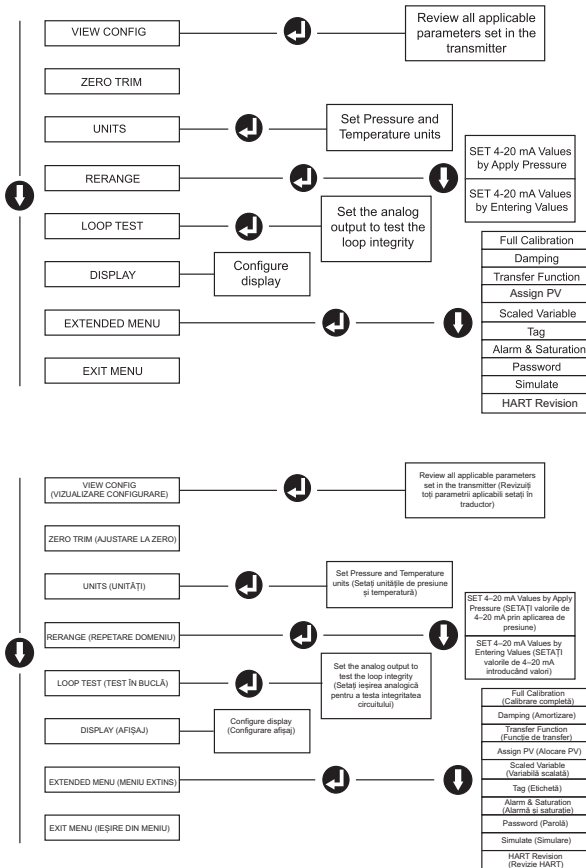
#### Notă

Consultați [Figura 11](#) de la [pagina 15](#) pentru a confirma funcționalitatea butonului extern.

**Tabel 4. Funcționare buton LOI**

Buton		
Stânga	No (Nu)	DERULARE
Dreapta	Yes (Da)	ENTER (INTRODUCERE)

Figura 10. Meniul LOI



## Comutare mod de revizie HART

În cazul în care instrumentul de configurare HART nu poate efectua comunicarea cu HART Revizia 7, Rosemount 2051G va încărca un *menu generic* cu capacitate limitată. Următoarele proceduri vor comuta modul de revizie HART din *menu generic*:

### 1. Manual Setup (Configurare manuală) > Device Information (Informații dispozitiv) > Identification (Identificare) > Message (Mesaj)

- Pentru a trece la HART Revizia 5, Introduceți: „**HART5**” în câmpul *Message* (Mesaj).
- Pentru a trece la HART Revizia 7, Introduceți: „**HART7**” în câmpul *Message* (Mesaj).

## 6.0 Ajustarea traductorului

Dispozitivele sunt calibrate din fabrică. După instalare se recomandă efectuarea unei ajustări la zero pe traductoarele cu indicator sau cele absolute pentru a elimina erorile cauzate de poziția de montare sau efectele de presiune statică. O ajustare de zero poate fi efectuată utilizând un dispozitiv Field Communicator sau butoanele de configurare.

Pentru instrucțiuni privind utilizarea AMS Device Manager, consultați [manualul de referință](#) al dispozitivului Rosemount 2051.

### Notă

Când efectuați o ajustare la zero, asigurați-vă că ventilul de egalizare este deschis și că toate picioarele umede sunt umplute la nivelul corect.

## ⚠ ATENȚIE

Nu se recomandă ajustarea la zero a unui traductor absolut.

1. Selectați procedura de ajustare.
  - a. Ajustare la zero analogică – Setează ieșirea analogică la 4 mA.
    - Denumită de asemenea „restabilire interval”, setează valoarea de interval inferior (LRV) egală cu presiunea măsurată.
    - Afișajul și ieșirea digitală HART rămân neschimbate.
  - b. Ajustare la zero digitală – Recalibrează valoarea zero de senzor.
    - Valoarea LRV nu este afectată. Valoarea presiunii va fi zero (pe afișaj și la ieșirea HART). Este posibil ca punctul 4 mA să nu fie la zero.
    - Este necesar ca presiunea de zero calibrată din fabrică să se încadreze într-un domeniu de trei procente din URV [ $0 \pm 3\% \times \text{URV}$ ].

### 6.1 Exemplu

URV = 150 psi

Presiune de zero aplicată =  $+ 0,03 \times 150 \text{ psi} = + 4,5 \text{ psi}$  (comparativ cu setările din fabrică) valorile în afara acestui interval vor fi respinse de traductor

### 6.2 Ajustarea cu un dispozitiv Field Communicator

1. Conectați Field Communicator, consultați „[Conectarea cablurilor și pornirea alimentării](#)” la pagina 7 pentru instrucțiuni.
2. Respectați meniul HART pentru a efectua ajustarea la zero dorită.

**Tabel 5. Taste rapide pentru ajustare la zero**

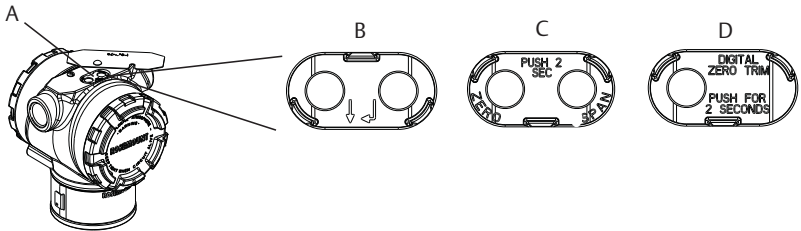
	Zero analog (setare la 4 mA)	Zero digital
Secvență de taste rapide	3, 4, 2	3, 4, 1, 3

## 6.3 Ajustare cu butoane de configurare

O ajustare zero este efectuată utilizând unul dintre cele trei seturi posibile de butoane de configurare externe localizate sub eticheta superioară.

Pentru a accesa butoanele de configurare, slăbiți șurubul și glisați eticheta de pe partea superioară a traductorului. Confirmați funcționalitatea utilizând [Figura 9 de la pagina 12](#).

**Figura 11. Butoane de configurare externe**



- A. Butoane de configurare**
- B. LOI**
- C. Zero analogic și interval**
- D. Zero digital**

Utilizați următoarele proceduri pentru a efectua o ajustare la zero:

### Efectuați ajustarea cu LOI (opțiunea M4)

1. Setați presiunea traductorului.
2. Consultați [Figura 9](#) pentru informații privind meniul de operare.
  - a. Selectați **Re-range** (Restabilire interval) pentru a realiza o ajustare la zero analogică.
  - b. Selectați **Zero Trim** (Ajustare la zero) pentru a efectua o ajustare la zero digitală.

### Efectuați ajustarea la zero analogică și interval (opțiunea D4)

1. Setați presiunea traductorului.
2. Apăsăți continuu butonul **zero** timp de două secunde pentru a efectua o ajustare la zero analogică.

### Efectuați ajustarea la zero digitală (opțiunea DZ)

1. Setați presiunea traductorului.
2. Apăsăți și țineți apăsat butonul **zero** timp de două secunde pentru a efectua o ajustare la zero digitală.

## 7.0 Sistemele instrumentate de siguranță

Pentru instalații cu certificare de siguranță consultați manualul de referință al dispozitivului Rosemount 2051G pentru procedura de instalare și cerințele de sistem.

## 8.0 Certificările produsului

Rev. 1.4

### 8.1 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](http://Emerson.com/Rosemount).

### 8.2 America de Nord

- E5** SUA Protecție împotriva exploziilor (XP) și protecție la aprindere în medii cu praf (DIP)  
Certificat: 1015441  
Standarde: Clasa FM 3600 - 2011, FM, Clasa 3615 - 2006, Clasa FM 3616 - 2011, Clasa FM 3810 - 2005  
Marcaje: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III; T5(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C); Etanșare din fabrică; Tip 4X
- I5** SUA Siguranță intrinsecă (IS) și protecție împotriva incendiilor (NI)  
Certificat: 1015441  
Standarde: Clasa FM 3600 - 2011, Clasa FM 3610 - 2010, Clasa FM 3611 - 2004, Clasa FM 3810 - 2005  
Marcaje: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; Clasa III; DIV 1 când este conectat conform schemei Rosemount 02088-1024; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C); Tip 4x
- E6** Canada Protecție împotriva exploziilor, Divizia 2, Protecție la aprindere în medii cu praf  
Certificat: 1015441  
Standarde: CAN/CSA C22.2 Nr. 0-M91 (R2001), CSA Std C22.2 Nr. 25-1966, CSA Std C22.2 Nr. 30-M1986, CAN/CSA-C22.2 Nr. 94-M91, CSA Std C22.2 Nr. 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 Nr. 157-92, CSA Std C22.2 Nr. 213-M1987, ANSI-ISA-12.27.01-2003  
Marcaje: Clasa I, Divizia 1, Grupele B, C și D; Clasa II, Grupele E, F și G; Clasa III; Clasa I Divizia 2 Grupele A, B, C și D; Tip 4X; Etanșare din fabrică; Etanșare unică
- I6** Siguranță intrinsecă Canada  
Certificat: 1015441  
Standarde: CAN/CSA C22.2 Nr. 0-M91 (R2001), CSA Std C22.2 Nr. 25-1966, CSA Std C22.2 Nr. 30-M1986, CAN/CSA-C22.2 Nr. 94-M91, CSA Std C22.2 Nr. 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 Nr. 157-92, CSA Std C22.2 Nr. 213-M1987, ANSI-ISA-12.27.01-2003  
Marcaje: Siguranță intrinsecă Clasa I, Divizia 1 când este conectat în conformitate cu schema Rosemount 02088-1024, Cod de temperatură T4; Ex ia; Tip 4X; Etanșare din fabrică; Etanșare unică



## 8.3 Europa

### E1 ATEX Antideflagrant

Certificat: KEMA97ATEX2378X

Standarde: EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-1:2014, EN60079-26:2015

Marcaje:  $\text{Ex}$  II 1/2 G Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb, T6(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C),  
T5/T4 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)

**Tabel 6. Temperatură conexiune proces**

Clasă de temperatură	Temperatură conexiune proces	Temperatură ambientă
T6	-60 până la +70 °C	-60 până la +70 °C
T5	-60 până la +80 °C	-60 până la +80 °C
T4	-60 până la +120 °C	-60 până la +80 °C

#### Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Acest dispozitiv conține o diagramă cu perete subțire cu o grosime mai mică de 1 mm care formează un perete despărțitor între zona 0 (conexiune proces) și zona 1 (toate celelalte părți ale echipamentului). Codul modelului și fișa tehnică trebuie consultate pentru detaliile privind materialul diafragmei. Instalarea, întreținerea și utilizarea trebuie să țină cont de condițiile de mediu la care va fi supusă diafragma. Instrucțiunile producătorului pentru instalare și întreținere trebuie respectate îndeaproape pentru a garanta siguranța pe toată durata de viață estimată.
2. Îmbinările antideflagrante nu sunt proiectate pentru a fi reparate.
3. Opțiunile de vopsea non-standard pot cauza risc legat de descărcări electrostatice. Evitați instalațiile care pot cauza acumulare de sarcină electrostatică pe suprafețe vopsite și curățați suprafețele vopsite numai cu ajutorul unei cârpe umede. Dacă vopseaua este comandată printr-un cod de opțiune special, contactați producătorul pentru mai multe informații.
4. Cablul, presetupele și fișele trebuie să fie adecvate pentru o temperatură cu 5 °C mai mare decât temperatura maximă specificată pentru locul de instalare.

### I1 ATEX Siguranță intrinsecă

Certificat: BAS00ATEX1166X

Standarde: EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-11:2012

Marcaje: Ex II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-55 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

**Tabel 7. Parametri de intrare**

	HART
Tensiune U <sub>i</sub>	30 V
Curent I <sub>i</sub>	200 mA
Putere P <sub>i</sub>	0,9 W
Capacitanță C <sub>i</sub>	0,012 μF

#### Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Acest aparat nu este capabil să treacă testul de izolație de 500 V prevăzut de EN60079-11. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării aparatului.
2. Incinta poate fi fabricată din aliaj de aluminiu, cu un înveliș de protecție de vopsea poliuretanică; însă trebuie acordată atenție pentru protejarea acesteia împotriva impactului sau abraziunii, dacă este localizată într-un mediu din Zona 0.

**N1** ATEX Tip n

Certificat: BAS00ATEX3167X

Standarde: EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-15:2010

Marcaje: Ex II 3 G Ex nA IIC T5 Gc (-55 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)**Condiție specială pentru utilizarea în siguranță (X):**

1. Acest aparat nu este capabil să treacă testul de izolație de 500 V prevăzut de EN60079-15. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării aparatului.

**ND** ATEX Protecție împotriva prafului

Certificat: BAS01ATEX1427X

Standarde: EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-31:2009

Marcaje: Ex II 1 D Ex t IIC T 50 °C T<sub>500</sub> 60 °C Da**Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):**

1. Trebuie utilizate intrări de cablu care mențin protecția împotriva infiltrării pentru incintă la cel puțin IP66.
2. Intrările de cablu neutilizate trebuie umplute cu fișe de obturare adecvate, care mențin protecția împotriva infiltrării pentru incintă la cel puțin IP66.
3. Intrările de cablu și fișele de obturare trebuie să fie adecvate pentru domeniul ambiental al aparatului și să poată rezista la un test de impact 7J.

## 8.4 Internațional

**E7** IECEx Antideflagrant

Certificat: IECEx KEM 06.0021X

Standarde: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014, IEC 60079-26:2014

Marcaje: Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb T6(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C),  
T5/T4(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)

**Tabel 8. Temperatură conexiune proces**

Clasă de temperatură	Temperatură conexiune proces	Temperatură ambientă
T6	-60 până la +70 °C	-60 până la +70 °C
T5	-60 până la +80 °C	-60 până la +80 °C
T4	-60 până la +120 °C	-60 până la +80 °C

**Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):**

1. Acest dispozitiv conține o diagramă cu perete subțire cu o grosime mai mică de 1 mm care formează un perete despărțitor între zona 0 (conexiune proces) și zona 1 (toate celelalte părți ale echipamentului). Codul modelului și fișa tehnică trebuie consultate pentru detaliile privind materialul diafragmei. Instalarea, întreținerea și utilizarea trebuie să țină cont de condițiile de mediu la care va fi supusă diafragma. Instrucțiunile producătorului pentru instalare și întreținere trebuie respectate îndeaproape pentru a garanta siguranța pe toată durata de viață estimată.
2. Îmbinările antideflagrante nu sunt proiectate pentru a fi reparate.
3. Opțiunile de vopsea non-standard pot cauza risc legat de descărcări electrostatice. Evitați instalațiile care pot cauza acumulare de sarcină electrostatică pe suprafețe vopsite și curățați suprafețele vopsite numai cu ajutorul unei cârpe umede. Dacă vopseaua este comandată printr-un cod de opțiune special, contactați producătorul pentru mai multe informații.
4. Cablul, presetupele și fișele trebuie să fie adecvate pentru o temperatură cu 5 °C mai mare decât temperatura maximă specificată pentru locul de instalare.

**I7** IECEx Siguranță intrinsecă

Certificat: IECEx BAS 12.0071X

Standarde: IEC60079-0:2011, IEC60079-11:2011

Marcaje: Ex ia IIC T4 Ga ( $-55\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$ )**Tabel 9. Parametri de intrare**

Tensiune $U_i$	30 V
Curent $I_i$	200 mA
Putere $P_i$	0,9 W
Capacitanță $C_i$	0,012 $\mu$ F

**Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):**

- În cazul montării unui bloc cu terminale de protecție împotriva supratensiunii, dispozitivul Rosemount 2088 nu poate trece testul de izolație 500 V. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării.
- Incinta poate fi fabricată din aliaj de aluminiu, cu un înveliș de protecție de vopsea poliuretanică; însă trebuie acordată atenție pentru protejarea acesteia împotriva impactului sau abraziunii, dacă este localizată într-un mediu din Zona 0.

**N7** IECEx Tip n

Certificat: IECEx BAS 12.0072X

Standarde: IEC60079-0:2011, IEC60079-15:2010

Marcaje: Ex nA IIC T5 Gc ( $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$ )**Condiție specială pentru utilizarea în siguranță (X):**

- În cazul montării unui bloc cu terminale de protecție împotriva supratensiunii, dispozitivul Rosemount 2088 nu poate trece testul de izolație 500 V. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării.

**NK** IECEx Protecție împotriva prafului

Certificat: IECEx BAS12.0073X

Standarde: IEC60079-0:2011, IEC60079-31:2008

Marcaje: Ex t IIIC T 50  $^{\circ}\text{C}$  T<sub>500</sub> 60  $^{\circ}\text{C}$  Da**Tabel 10. Parametri de intrare**

	HART
Tensiune $U_i$	36 V
Curent $I_i$	24 mA

**Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):**

- Trebuie utilizate intrări de cablu care mențin protecția împotriva infiltrării pentru incintă la cel puțin IP66.
- Intrările de cablu neutilizate trebuie umplute cu fișe de obturare adecvate, care mențin protecția împotriva infiltrării pentru incintă la cel puțin IP66.
- Intrările de cablu și fișele de obturare trebuie să fie adecvate pentru intervalul temperaturii ambiante al aparatului și să poată rezista la un test de impact 7J.

## 8.5 Brazilia

### E2 INMETRO Antideflagrant

Certificat: UL-BR 15.0728X

Standarde: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + Errata 1:2011,  
ABNT NBR IEC60079-1:2009 + Errata 1:2011,  
ABNT NBR IEC60079-26 + Errata 1:2008

Marcaje: Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb T4/T5(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C),  
T6(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

#### **Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):**

1. Acest dispozitiv conține o diagramă cu perete subțire cu o grosime mai mică de 1 mm care formează un perete despărțitor între zona 0 (conexiune proces) și zona 1 (toate celelalte părți ale echipamentului). Codul modelului și fișa tehnică trebuie consultate pentru detaliile privind materialul diafragmei. La instalare, întreținere și utilizare trebuie să se țină cont de condițiile de mediu la care va fi supusă diafragma. Instrucțiunile producătorului pentru instalare și întreținere trebuie respectate îndeaproape pentru a garanta siguranța pe toată durata de viață estimată.
2. Îmbinările antideflagrante nu sunt proiectate pentru a fi reparate.
3. Opțiunile de vopsea non-standard pot cauza risc legat de descărcări electrostatice. Evitați instalațiile care pot cauza acumulare de sarcină electrostatică pe suprafețe vopsite și curățați suprafețele vopsite numai cu ajutorul unei cârpe umede. Dacă vopseaua este comandată printr-un cod de opțiune special, contactați producătorul pentru mai multe informații.

### I2 INMETRO Siguranță intrinsecă

Certificat: UL-BR 13.0246X

Standarde: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR  
IEC60079-11:2009

Marcaje: Ex ia IIC T4 Ga (-55 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

#### **Tabel 11. Parametri de intrare**

Tensiune U <sub>i</sub>	30 V
Curent I <sub>i</sub>	200 mA
Putere P <sub>i</sub>	0,9 W
Capacitanță C <sub>i</sub>	0,012 μ F
Inductanță L <sub>i</sub>	0 mH

#### **Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):**

1. În cazul montării unui bloc cu terminale de protecție împotriva supratensiunii, dispozitivul Rosemount 2088 nu poate trece testul de izolație 500 V. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării.
2. Incinta poate fi fabricată din aliaj de aluminiu, cu un strat de vopsea poliuretanică pentru protecție; însă trebuie acordată atenție pentru protejarea acesteia împotriva impactului sau abraziunii, dacă este localizată într-un mediu zonă 0 (zone care necesită EPL Ga).

## 8.6 China

### E3 China Antideflagrant

Certificat: GYJ17.1158X

Standarde: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010

Marcaje: Ex d IIC T6-T4 Ga/Gb, T5/T4(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

**Condiție specială pentru utilizarea în siguranță (X):**

1. Contactați producătorul original în cazul unor lucrări de reparații legate de direcția flăcării.

### I3 China Siguranță intrinsecă

Certificat: GYJ17.1157X

Standarde: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010

Marcaje: Ex ia IIC T4 Ga (-55 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

**Condiție specială pentru utilizarea în siguranță (X):**

1. Carcasa poate conține metal ușor, aveți grijă pentru a evita pericolele de aprindere din cauza impactului sau fricțiunii atunci când este utilizată în Zona 0.
2. Când se optează pentru placa de protecție contra supratensiunii (Cod opțiune T1), acest aparat nu este capabil să treacă testul de izolație de 500 V r.m.s. impus prin Clauza 6.3.12 din GB3836.4-2010.

### N3 China Tip n

Certificat: GYJ17.1159X

Standarde: GB3836.1-2010, GB3836.8-2014

Marcaje: Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

**Condiție specială pentru utilizarea în siguranță (X):**

1. Când se optează pentru placa de protecție contra supratensiunii (Cod opțiune T1), acest aparat nu este capabil să treacă testul de izolație de 500 V r.m.s. impus prin Clauza 6.3.12 din GB3836.4-2010.

## 8.7 Regulamente tehnice Uniunea vamală (EAC)

### EM EAC Antideflagrant

Certificat: TC RU C-US.AA87.B.00534

Marcaje: Ga/Gb Ex db IIC T5/T6 X, T5(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

**Condiție specială pentru utilizarea în siguranță (X):**

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

### IM EAC Siguranță intrinsecă

Certificat: TC RU C-US.AA87.B.00534

Marcaje: 0Ex ia IIC T4 Ga X, T4(-55 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

**Condiție specială pentru utilizarea în siguranță (X):**

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

## 8.8 Combinații

- K1** combinație între E1, I1 și N1
- K2** combinație între E2 și I2
- K3** combinație între E3 și I3
- K5** combinație între E5 și I5
- K6** combinație între E6 și I6
- K7** combinație între E7, I7, N7 și NK
- KB** combinație între K5 și K6
- KD** combinație între E1, I1, K5 și K6
- KM** combinație între EM și IM

## 8.9 Fișe și adaptoare de conducte

IECEX Antideflagrant și siguranță sporită

Certificat: IECEX FMG 13.0032X

Standarde: IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2007, IEC60079-7:2006-2007

Marcaje: Ex d e IIC Gb

ATEX Antideflagrant și siguranță sporită

Certificat: FM13ATEX0076X

Standarde: EN60079-0:2012, EN60079-1:2007, IEC60079-7:2007

Marcaje: Ex II 2 G Ex d e IIC Gb

**Tabel 12. Dimensiuni de filet ale fișelor de tuburi de protecție**

Filet	Marcaj de identificare
M20 x 1,5	M20
$1/2-14$ NPT	$1/2$ NPT
O $1/2$	O $1/2$




**Tabel 13. Dimensiuni de filet ale adaptorului filetat**

Filet tată	Marcaj de identificare
M20 x 1,5–6H	M20
$1/2-14$ NPT	$1/2-14$ NPT
$3/4-14$ NPT	$3/4-14$ NPT
Filet mamă	Marcaj de identificare
M20 x 1,5–6H	M20
$1/2-14$ NPT	$1/2-14$ NPT
O $1/2$	O $1/2$

### **Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):**

1. Când adaptorul filetat sau fișa de obturare este utilizat(ă) cu o incintă cu siguranță sporită „e”, filetul de intrare trebuie să fie etanșat corespunzător pentru a menține clasificarea de protecție împotriva pătrunderii de lichide (IP) a incintei.
2. Fișa de obturare nu trebuie utilizată cu un adaptor.
3. Fișa de obturare și adaptorul filetat trebuie să fie forme filetate NPT sau metrice. Formele filetate G $1/2$  sunt acceptate numai pentru instalațiile de echipamente existente (mai vechi).

Figura 12. Declarație de conformitate Rosemount 2051G

	
<p><b>EU Declaration of Conformity</b> No: RMD 1010 Rev. N</p>	
<p>We,</p>	
<p><b>Rosemount, Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>	
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>	
<p><b>Rosemount Pressure Transmitters 3051P, 2051G, 2088, and 2090</b></p>	
<p>manufactured by,</p>	
<p><b>Rosemount, Inc.</b> 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>	
 <hr/> <p>(signature)</p>	<p>Vice President of Global Quality  <hr/> <p>(function)</p> </p>
<p>Chris LaPoint  <hr/> <p>(name)</p> </p>	<p>1-Feb-19; Shakopee, MN USA  <hr/> <p>(date of issue)</p> </p>
<p>Page 1 of 3</p>	



## EU Declaration of Conformity

No: RMD 1010 Rev. N

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

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

### RoHS Directive (2011/65/EU)

Model 2090F Pressure Transmitter

Harmonized Standard: EN 50581:2012

### ATEX Directive (2014/34/EU)

#### BAS00ATEX1166X - Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II Category 1 G

Ex ia IIC T4 Ga

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-11:2012

#### BAS00ATEX3167X - Type n Certificate

Equipment Group II Category 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-15:2010

#### BAS01ATEX1427X - Dust Certificate

Equipment Group II Category 1 D

Ex t IIIIC T50°C T30060°C Da

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012 + A11:2013

Other Standards:

EN60079-31:2009

(A review against EN60079-31:2014 which is harmonized, shows no significant changes relevant to this equipment so EN60079-31:2009 continues to represent "State of the Art".)

#### KEMA97ATEX2378X - Flameproof Certificate

Equipment Group II Category 1/2 G

Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb

Harmonized Standards:

EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-1:2014, EN60079-26:2015





## EU Declaration of Conformity

No: RMD 1010 Rev. N

### ATEX Notified Bodies

**DEKRA (KEMA)** [Notified Body Number: 0344]  
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem  
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem  
The Netherlands  
Postbank 6794687

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

### 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 1010 Rev. N

Noi,

**Rosemount, Inc.**  
**8200 Market Boulevard**  
**Chanhausen, MN 55317-9685**  
**USA**

declaram pe proprie răspundere că produsele,

**Tructoarele de presiune Rosemount 3051P, 2051G, 2088 și 2090**

fabricat de,

**Rosemount, Inc.**  
**8200 Market Boulevard**  
**Chanhausen, MN 55317-9685**  
**USA**

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)

Vicepreședinte Calitate Globală

(funcție)

1-Feb-19; Shakopee, MN SUA

(data emiterii)



## Declarație de conformitate UE

Nr.: RMD 1010 Rev. N

### Directiva EMC (2014/30/UE)

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

### Directiva RoHS (2011/65/UE)

**Traductor de presiune modelul 2090F**

Standard armonizat: EN 50581:2012

### Directiva ATEX (2014/34/UE)

#### **BAS00ATEX1166X - Certificat de Siguranță Intrinsecă**

Grupa de echipamente II Categoria 1 G

Ex ia IIC T4 Ga

Standarde armonizate:

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

#### **BAS00ATEX3167X - Certificat tip n**

Grupa de echipamente II Categoria 3 G

Ex nA IIC T5 Ge

Standarde armonizate:

EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-15:2010

#### **BAS01ATEX1427X - Certificat pentru protecție împotriva prafului**

Grupa de echipamente II, Categoria 1 D

Ex t IIIC T50°C T<sub>500</sub>60°C Da

Standarde armonizate:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

Alte standarde:

EN 60079-31:2009

(O verificare pe baza standardului armonizat EN 60079-31:2014 nu a indicat modificări semnificative relevante pentru acest echipament, deci EN 60079-31:2009 continuă să reprezinte „Cea mai avansată tehnologie”).

#### **KEMA97ATEX2378X - Certificat antideflamant**

Grupa de echipamente II, Categoria 1/2 G

Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb

Standarde armonizate:

EN 60079-0:2012 + A11:2013; EN 60079-1:2014; EN 60079-26:2015



## Declarație de conformitate UE

Nr.: RMD 1010 Rev. N

### Organisme notificate ATEX

**DEKRA (KEMA)** [Număr organism notificat: 0344]

Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem

P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem

Olanda

Postbank 6794687

**SGS FIMCO OY** [Număr organism notificat: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finlanda

### 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 3051  
List of Rosemount 3051 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	X	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	X	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.  
Chanhasseen, 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 0947

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](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)



[Twitter.com/Rosemount\\_News](https://twitter.com/Rosemount_News)



[Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)



[Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)



[Google.com/+RosemountMeasurement](https://www.google.com/+RosemountMeasurement)

Termenii și condițiile Emerson sunt disponibile la cerere  
Logoul Emerson este o marcă comercială și o marcă de serviciu a  
Emerson Electric Co.

Rosemount și emblema Rosemount sunt mărci comerciale ale  
Emerson.

HART este o marcă comercială înregistrată a FieldComm Group.  
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.