

Traductor de presiune Rosemount™ seria 3051S și Debitmetru Rosemount seria 3051SF cu diagnoză HART® avansată



Notă

Înainte de a instala traductorul, confirmați că dispozitivul are driverul corect încărcat pe sistemele gazdă. Consultați [pagina 3](#) pentru Pregătirea sistemului.

NOTIFICARE

Acest ghid oferă informații de bază pentru instalarea traductoarelor de presiune seria 3051S 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 securitate intrinsecă (IS). Consultați manualul de referință pentru Rosemount 3051S (nr. document 00809-0100-4801), Rosemount 3051SFA (nr. document 00809-0100-4809), Rosemount 3051SFC (nr. document 00809-0100-4810), sau Rosemount 3051SFP (nr. document 00809-0100-4686) pentru mai multe instrucțiuni. Acest document este de asemenea disponibil în format electronic la adresa EmersonProcess.com/Rosemount.

AVERTIZARE

Exploziile pot provoca vătămări grave sau deces.

Instalarea acestui traductor 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 3051S pentru orice restricții asociate unei instalări în siguranță.

- Înainte de a conecta un dispozitiv de comunicare utilizat pe teren într-o atmosferă explozivă, asigurați-vă că instrumentele din buclă sunt instalate în conformitate cu cerințele de securitate intrinsecă sau practicile de conectare pe teren împotriva incendiilor.
- Într-o instalație cu protecție împotriva exploziilor/antideflagrantă, nu înlăturați capacele traductorului când unitatea este alimentată.
- Utilizați adaptoare Ex evaluate în mod corespunzător, elemente de obturare sau presetupe în timpul instalării.
- Mențineți izolația de proces la cel puțin 25 mm (1-in.) față de conexiunea traductorului.

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

- Instalați și strângeți conectorii de proces înainte de a aplica presiune.
- Pentru a preveni scurgerile din instalația de proces, 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 acestora. Tensiunea înaltă, prezentă în cabluri, poate duce la electrocutare.

Intrările canalului/cablului

- Cu excepția cazului în care sunt marcate, intrările canalului/cablului în carcasa traductorului utilizează un filet NPT 1/2-14. Intrările marcate cu „M20” au filet M20 × 1,5. La aparatele cu intrări de canal multiple, toate intrările au aceeași formă. Folosiți numai fișe, adaptoare, presetupe sau canale care au un filet compatibil pentru a închide aceste intrări.
- În cazul în care instalați produsul într-o zonă periculoasă, folosiți numai fișe, adaptoare sau presetupe adecvate sau certificate Ex pentru utilizare la intrările conductei/cablului.

Cuprins

Pregătirea sistemului	3
Instalarea traductorului	4
Montarea traductorului	4
Luați în considerare rotația carcasei	8
Setați jumperii și comutatoarele	8
Conectați cablurile și porniți alimentarea	9
Verificați configurația	12
Ajustați traductorul	13
Sistemele instrumentate de siguranță	14
Certificări de produs	15

1.0 Pregătirea sistemului

1.1 Confirmați capacitatea versiunii 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 prin protocolul HART, versiunea 7. Traductorul poate fi configurat pentru HART versiunea 5 sau 7.
- Pentru instrucțiuni privind schimbarea reviziei HART a traductorului consultați manualul de referință pentru Rosemount 3051S (nr. document 00809-0100-4801).

1.2 Confirmarea driverului corect al dispozitivului

- Verificați dacă ultimul driver de dispozitiv (DD/DTM™) este încărcat pe sistemele dumneavoastră pentru a asigura comunicări corecte.
- Descărcați ultimul driver de dispozitiv de la EmersonProcess.com or HartComm.org.

Reviziile și driverele dispozitivului Rosemount 3051S

Tabel 1 oferă informațiile necesare pentru a vă asigura că aveți documentația și driverul de dispozitiv corecte pentru dispozitivul dumneavoastră.

Tabel 1. Reviziile și fișierele dispozitivului Rosemount 3051S

Dată lansare software	Identificare dispozitiv		Căutare driver dispozitiv		Revizuire instrucțiuni	Revizuire funcționalitate
	Revizie software NAMUR ⁽¹⁾	Revizie software HART ⁽²⁾	Revizie universală HART	Revizie dispozitiv ⁽³⁾	Număr document manual	Modificări privind software-ul ⁽⁴⁾
Apr-16	1.0.0	20	7	4	00809-0100-4801	Consultați <i>Notă de subsol 4</i> pentru lista modificărilor
			5	3		
Oct-10	Nu este cazul	12	5	3	00809-0100-4801	S-a adăugat Power Advisory (Recomandări energie), ieșire mA, consum de energie, coeficient de variație
Mai-07	Nu este cazul	7	5	2	00809-0100-4801	Actualizare capacitate monitorizare statistică proces
Sep-06	Nu este cazul	4, 5, 6	5	1	00809-0100-4801	Nu este cazul

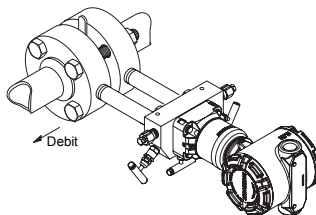
1. Revizia software-ului NAMUR este situată pe eticheta hardware a dispozitivului. În conformitate cu NE53, reviziile de nivel cel mai puțin semnificativ X (din 1.0.X) nu schimbă funcționalitatea sau funcționarea dispozitivului și nu vor fi prezentate în coloana funcționalitate revizuire.
2. Revizia de software HART poate fi citită utilizând un instrument de configurare compatibil HART.
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.

2.0 Instalarea traductorului

2.1 Montarea traductorului

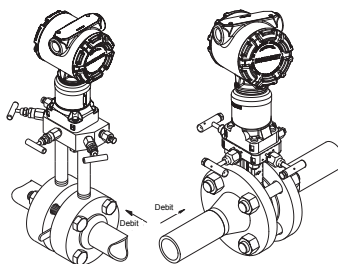
Aplicații cu lichid

1. Amplasați racordurile pe partea laterală a conductei.
2. Montați lângă sau sub racorduri.
3. Montați traductorul astfel încât ventilele de golire/aerisire să fie orientate deasupra conductelor de impuls pentru proces.



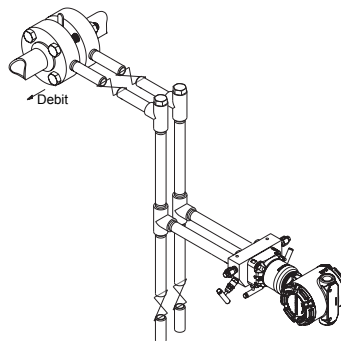
Aplicații cu gaz

1. Amplasați racordurile în partea superioară sau laterală a conductei.
2. Montați lângă sau deasupra racordurilor.



Aplicații cu abur

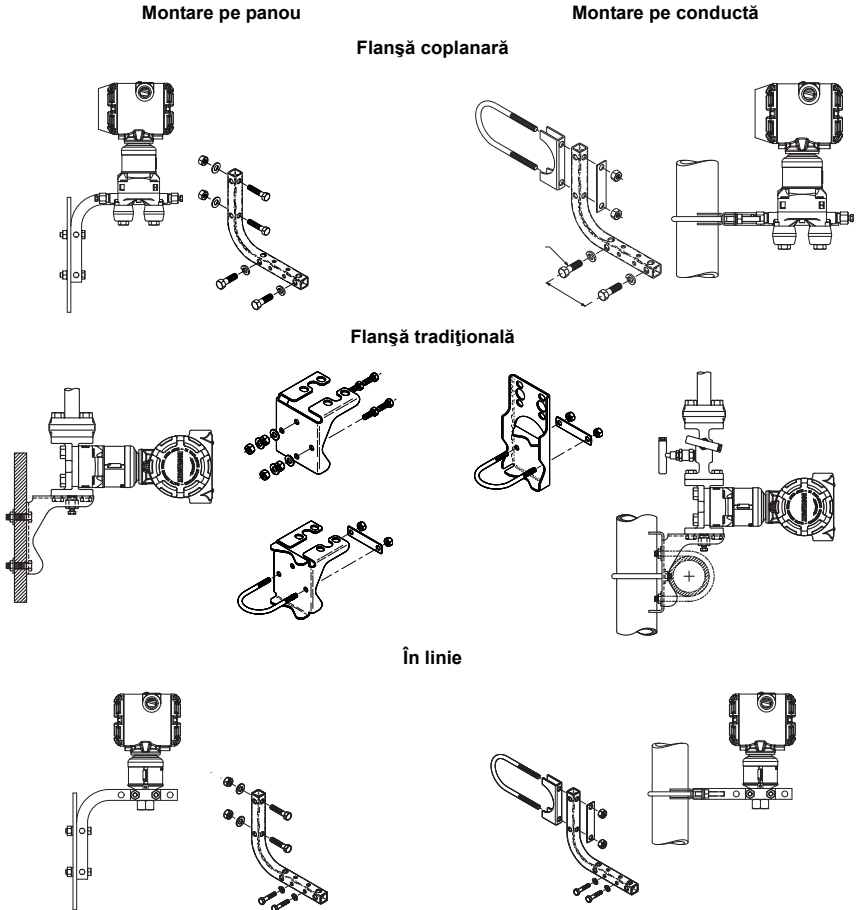
1. Amplasați racordurile pe partea laterală a conductei.
2. Montați lângă sau sub racorduri.
3. Umpleți conductele de impuls cu apă.



Utilizarea unui suport de montare

În cazul în care traductorul necesită utilizarea unui suport de montaj, utilizați imaginile de mai jos pentru instrucțiuni referitoare la modul de montare adecvată a traductorului folosind suporturile pentru montaj oferite de Emerson™. Utilizați numai șuruburile oferite împreună cu traductorul sau comercializate ca piese de schimb Emerson.

Figura 1. Montare pe conductă și panou

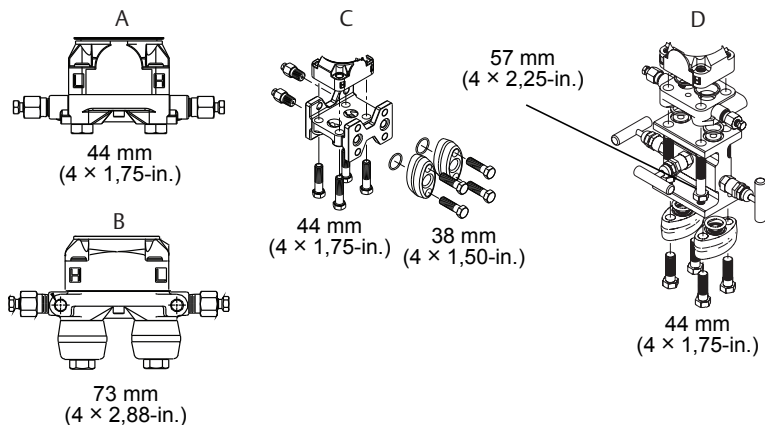


Considerente privind fixarea cu șuruburi

Dacă instalarea traductorului necesită asamblarea flanșelor de proces, colectoarelor sau a adaptoarelor cu flanșă, respectați aceste instrucțiuni de asamblare pentru a asigura o etanșare corectă pentru caracteristici de performanță optime ale traductoarelor. Utilizați doar șuruburi furnizate împreună cu traductorul sau vândute de Emerson ca piese de schimb.

Figura 2 ilustrează ansamblurile de traductor obișnuite, cu lungimea de șurub necesară pentru asamblarea corectă a traductorului.

Figura 2. Ansambluri obișnuite de traductor



A. Traductor cu flanșă coplanară

B. Traductor cu flanșă coplanară și adaptoare de flanșă opționale

C. Traductor cu flanșă tradițională și adaptoare de flanșă opționale


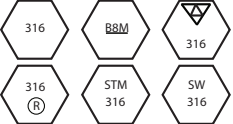
D. Traductor cu flanșă coplanară și colector și adaptoare de flanșă opționale

Șuruburile sunt fabricate în mod normal din oțel carbon sau oțel inoxidabil. Confirmați materialul vizualizând marcajele de pe capul șurubului și consultând Tabel 2. Dacă materialul șurubului nu este indicat în Tabel 2, contactați reprezentantul local Emerson pentru mai multe informații.

Utilizați următoarea procedură de instalare a șuruburilor:

1. Șuruburile din oțel carbon nu necesită lubrifiere, iar șuruburile din oțel inoxidabil sunt acoperite cu lubrifiant pentru a facilita instalarea. Totuși, nu trebuie aplicat lubrifiant suplimentar la instalarea oricăruia dintre aceste tipuri de șuruburi.
2. Strângeți șuruburile manual.
3. Strângeți șuruburile la cuplul de strângere inițial folosind un șablon în cruce. Consultați Tabel 2 pentru cuplul de strângere inițial.
4. Strângeți șuruburile la cuplul de strângere final folosind același șablon în cruce. Consultați Tabel 2 pentru cuplul de strângere final.
5. Verificați că șuruburile de flanșă ies prin modulul senzorului înainte de a aplica presiune.

Tabel 2. Valorile cuplului de strângere pentru șuruburile pentru flanșă și adaptorul de flanșă

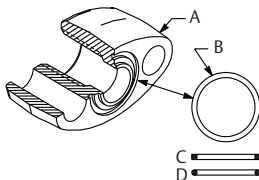
Material șuruburi	Marcaje cap	Cuplu de strângere inițial	Cuplu de strângere final
Oțel carbon (CS)		300 in-lb	650 in-lb
Oțel inoxidabil (SST)		150 in-lb	300 in-lb

Inele de etanșare cu adaptoare de flanșă

⚠️ AVERTIZARE

Neinstalarea unor inele de etanșare corespunzătoare pentru adaptoarele de flanșă poate cauza scurgeri de proces, care pot cauza moartea sau răni grave. Cele două adaptoare de flanșă se deosebesc prin canelurile unice ale inelului de etanșare. Utilizați doar inelul de etanșare conceput pentru adaptorul de flanșă specific, conform imaginii de mai jos.

Rosemount 3051S/3051/2051/4088



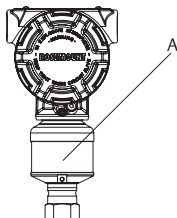
- A. Adaptor de flanșă
- B. Inel de etanșare
- C. Profil pe bază de PTFE (pătrat)
- D. Profil elastomer (rotund)

De fiecare dată când flanșele sau adaptoarele sunt îndepărtate, inspectați vizual inelele de etanșare. Înlocuiți-le dacă există semne de deteriorare, precum crăpături sau tăieturi. Dacă înlocuiți inelele de etanșare, strângeți din nou șuruburile flanșelor și șuruburile de aliniere, după instalare, pentru a compensa poziționarea inelului de etanșare PTFE.

Orientarea traductorului cu indicator in-line

Portul de presiune de pe partea inferioară (referință atmosferică) a traductorului cu indicator în linie este situat sub eticheta de pe gâtul modulului de senzor. (Consultați [Figura 3](#))

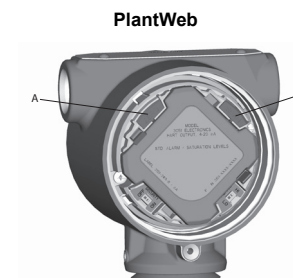
Nu blocați traseul de aerisire cu diverse substanțe, incluzând, dar fără a se limita la vopsea, praf și lubrifianți, montând traductorul astfel încât agenții contaminanți să poată fi evacuați.

Figura 3. Traductor cu indicator inline**A. Port de presiune pe partea inferioară (sub eticheta de pe gât)**

2.2 Luați în considerare rotația carcusei

Pentru a îmbunătăți accesul la cablaj sau pentru o vizualizare mai bună a ecranului LCD opțional:

1. Slăbiți șurubul de setare a rotației carcusei folosind o cheie hexagonală de $\frac{3}{32}$ -in.
2. Rotiți carcasa în sensul acelor de ceasornic în locația dorită. Dacă nu puteți atinge locația dorită din cauza limitei filetului, rotiți carcasa în sens invers acelor de ceasornic, până în locația dorită (până la 360° de la limita filetului).
3. Strângeți din nou șurubul de setare a rotației carcusei la maxim 30 in-lb la atingerea locației dorite.

Figura 4. Șurubul de reglare pentru carcasa traductorului**A. Șurub de setare a rotației carcusei ($\frac{3}{32}$ -in.)**

2.3 Setări jumperii și comutatoarele

Setați configurația comutatoarelor de alarmă și securitate înainte de instalare în modul indicat în [Figura 5](#).

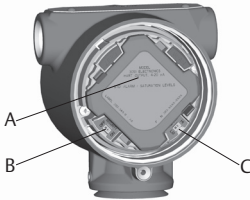
- Comutatorul de alarmă setează alarma de ieșire analogică la nivel ridicat sau redus.
 - Alarma implicită este la nivel ridicat.
- Comutatorul de securitate permite (oprit) sau previne (pornit) orice configurare a transmțătorului.
 - Securitatea implicită este dezactivată.

Utilizați următorul procedeu pentru modificarea configurației comutatorului:

1. Nu îndepărtați capacele traductorului în medii explozive atunci când circuitul este sub tensiune. Dacă traductorul se află sub tensiune, setați circuitul în modul manual și opriți alimentarea cu electricitate.
2. Scoateți capacul carcasei cu componente electronice. Pe carcasa PlantWeb™ capacul este în partea opusă părții cu terminale de teren.
3. Pe carcasa PlantWeb, glisați comutatoarele de securitate și cele de alarmă în poziția preferată folosind o mică șurubelniță (un afișaj LCD sau un modul de ajustare trebuie să fie instalat pentru activarea comutatoarelor).
4. Reinstalați capacul carcasei astfel încât contactele metal-metal să respecte cerințele de protecție împotriva exploziilor.

Figura 5. Configurația jumperilor și comutatoarelor traductorului

PlantWeb



- A. Modul de contorizare/ajustare**
B. Securitate
C. Alarmă

2.4 Conectați cablurile și porniți alimentarea

Utilizați următorii pași pentru cablarea traductorului:

1. demontați și eliminați fișele portocalii ale cablurilor.
2. Îndepărtați capacul carcasei etichetat „Terminale de teren”.
3. Conectați cablul pozitiv la terminalul „+” și cablul negativ la terminalul „-”.

Notă

Nu conectați cablul de alimentare între terminalele de testare. Curentul ar putea distruge dioda de testare din conexiunea de testare. Cablurile în perechi torsadate oferă cele mai bune rezultate. Folosiți un cablu de 24 AWG-14 AWG care să nu depășească 1.500 de metri (5000 picioare).

4. Conectați și izolați conexiunile neutilizate ale canalului pentru cabluri.

NOTIFICARE

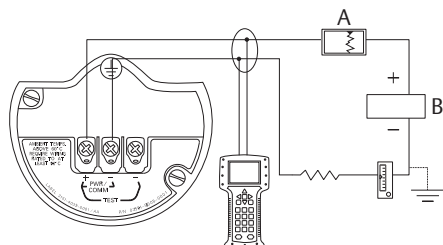
Când bușonul filetat furnizat este utilizat în orificiul de cablu, acesta trebuie instalat cu o cuplare minimă a filetelui, pentru respectarea cerințelor de protecție la explozii. Pentru filete drepte, trebuie angrenate minim șapte filete. Pentru filete cu formă conică, trebuie angrenate minim cinci filete.

5. Dacă este posibil, instalați firele cu o buclă de picurare. Aranjați bucla prin picurare astfel încât baza să fie mai jos decât conexiunile prin conductă și carcasa traductorului.

6. Reinstalați capacul carcasei astfel încât contactele metal-metal să respecte cerințele de protecție împotriva exploziilor.

Figura 6 și Figura 7 prezintă conexiunile de cablare necesare pentru alimentarea unui dispozitiv Rosemount 3051S și permit comunicațiile cu un dispozitiv Field Communicator portabil.

Figura 6. Cablajul carcasei PlantWeb



A. $R_L \geq 250 \Omega$

B. Sursa de alimentare

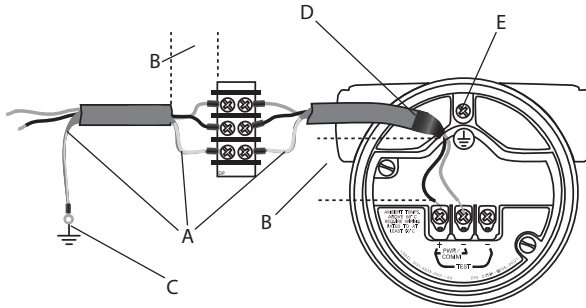
Notă

Instalarea blocului terminal de protecție la supratensiuni oferă protecție doar în cazul în care carcasa dispozitivului Rosemount 3051S este împământată corespunzător.

Împământarea cablurilor de semnal

Nu treceți cablurile de semnal prin conducte sau compartimente deschise cu cabluri de alimentare sau prin apropierea unor echipamente electrice de mare putere. Terminațiile de împământare sunt furnizate pe modulul de senzor și în interiorul compartimentului terminalului. Aceste împământări sunt utilizate când sunt instalate blocuri cu terminale de protecție contra supratensiunii sau pentru conformitatea cu normele locale. Consultați [pas 2](#) de mai jos pentru mai multe informații cu privire la modul în care trebuie împământat ecranul cablului.

1. Scoateți capacul carcasei terminalelor de teren.
2. Conectați perechea de cabluri și realizați împământarea conform indicațiilor din [Figura 7](#). Ecranul cablului trebuie:
 - Să fie tăiată îndeaproape și izolată pentru a nu atinge carcasa traductorului.
 - Conectați continuu până la punctul terminal.
 - Conectați la o împământare corespunzătoare la capătul sursei de alimentare.

Figura 7. Cablaj

- | | |
|--|---|
| <p>A. Izolați ecranul</p> <p>B. Reduceți distanța</p> <p>C. Conectați ecranarea înapoi la împământarea sursei de alimentare</p> | <p>D. Ajustați ecranul și izolați</p> <p>E. Legați la masă pentru protecție contra supratensiunii</p> |
|--|---|

3. Reinstalați capacul carcasei astfel încât contactele metal-metal să respecte cerințele de protecție împotriva exploziilor.
4. Conectați și izolați conexiunile neutilizate ale canalului cu bușonul de canal furnizat.

Cablarea conectoarelor electrice cu canal (opțiunea GE sau GM)

Pentru dispozitivele Rosemount 3051S cu conectoare electrice cu canal GE sau GM, consultați instrucțiunile de instalare ale producătorului setului de cabluri pentru detalii privind cablarea.

Pentru locațiile periculoase cu siguranță intrinsecă FM, cu protecție împotriva incendiilor, sau cu siguranță intrinsecă FM FISCO, instalați în conformitate cu schema Rosemount 03151-1009 pentru a menține clasificarea pentru spații exterioare (NEMA® 4X și IP66). Consultați anexa B din manualul de referință al dispozitivului Rosemount 3051S (nr. document document number 00809-0100-4801).

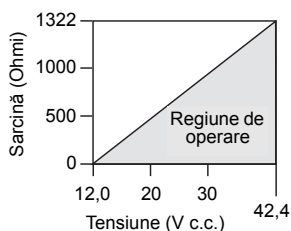
Sursa de alimentare

Sursa de alimentare pentru curent continuu trebuie să asigure alimentarea cu pulsație mai mică de două procente. Sarcina totală de rezistență este suma rezistenței cablurilor de semnal și rezistența de sarcină a controlerului, indicatorului și pieselor conexe. Rețineți faptul că trebuie inclusă rezistența barierelor de siguranță intrinsecă, dacă sunt utilizate.

Figura 8. Limită de sarcină

Traductor diagnoză HART (cod opțiune DA2)

Rezistență maximă circuit = 43,5 x
(Tensiune de alimentare – 12,0)



Dispozitivul Field Communicator necesită o rezistență minimă a circuitului de 250 Ω pentru comunicații.

2.5 Verificați configurația

Utilizați orice unitate master compatibilă cu HART pentru comunicarea cu și verificarea configurației dispozitivului Rosemount 3051S cu Diagnoză HART avansată (cod opțiune DA2).

Un simbol de bifare (✓) indică parametrii configurației de bază. Ca o condiție minimă, acești parametri trebuie verificați în cadrul procedurii de configurare și pornire.

Tabel 3. Secvență de taste rapide

Funcție	Taste rapide HART 7	Taste rapide HART 5
Alarm and Saturation Levels (Niveluri saturație și alarmă)	2, 2, 2, 5, 6	2, 2, 2, 5
Ajustarea ieșirii analogice	3, 4, 1, 2, 3	3, 4, 1, 2, 3
Mod rafală pornit/oprit	2, 2, 5, 3, 1	2, 2, 5, 2, 1
Opțiuni rafală	2, 2, 5, 3	2, 2, 5, 2, 2
✓ Damping (Amortizare)	2, 2, 1, 1, 3	2, 1, 1, 1, 3
Data	2, 1, 1, 1, 1, 5	2, 1, 1, 1, 1, 4
Descriptor (Descriptor)	2, 1, 1, 1, 1, 3	2, 1, 1, 1, 1, 2
Ajustare digital la analog (Ieșire 4-20 mA)	3, 4, 1, 2, 3	3, 4, 1, 2, 3
Field Device Information (Informații dispozitiv teren)	1, 7	1, 3, 5
HART Lock (Blocare HART)	2, 2, 6, 3	Nu este cazul
Configurație afișaj LCD	2, 1, 4	2, 1, 3, 1
Long Tag (Etichetă lungă)	2, 1, 1, 1, 1, 2	Nu este cazul
Test în buclă	3, 5, 1	3, 5, 1

Tabel 3. Secvență de taste rapide

Funcție	Taste rapide HART 7	Taste rapide HART 5
Lower Sensor Trim (Ajustare inferioară senzor)	3, 4, 1, 1, 1, 2	3, 4, 1, 1, 1, 2
Mesaj	2, 1, 1, 1, 1, 4	2, 1, 1, 1, 1, 3
Process Alert Configuration (Configurație alertă proces)	2, 1, 2, 3	2, 1, 2, 3
Poll Address (Adresă de interogare)	2, 2, 5, 2, 1	2, 2, 5, 3, 1
Remapping (Remapare)	2, 1, 1, 1, 4	2, 1, 1, 1, 4
Rerange- Keypad Input (Stabilire interval - Intrare de la tastatură)	2, 2, 2, 1	2, 2, 2, 1
Scaled Variable Configuration (Configurație variabile scalate)	2, 2, 3, 7	2, 2, 3, 5
View All Variables (Vizualizare toate variabilele)	1, 6	1, 3, 3
Sensor Trim (Ajustare senzor)	3, 4, 1, 1, 1	3, 4, 1, 1, 1
Status (Stare)	1, 1	1, 1
✓ Tag (Etichetă)	2, 1, 1, 1, 1, 1	2, 1, 1, 1, 1, 1
✓ Funcția de transfer (tipul de ieșire a setării)	2, 2, 1, 1, 4	2, 2, 1, 1, 4
Transmitter Security (Write Protect) (Securitate traductor (Protecție la scriere))	2, 2, 6	2, 2, 6
✓ Units (Process Variable) (Unități (Variabilă de proces))	2, 1, 1, 1, 2	2, 1, 1, 1, 2
Upper Sensor Trim (Ajustare superioară senzor)	3, 4, 1, 1, 1, 1	3, 4, 1, 1, 1, 1
Zero Trim (Ajustare la zero)	3, 4, 1, 1, 1, 3	3, 4, 1, 1, 1, 3

2.6 Ajustați traductorul

Traductoarele sunt livrate calibrate integral la cerere sau în mod implicit, din fabrică, la scală completă (valoarea intervalului inferior = zero, valoarea intervalului superior = limita intervalului superior).

Ajustare la zero

O ajustare la zero este o ajustare într-un singur punct utilizată pentru compensarea poziției de montare și a efectelor presiunii de linie. Când efectuați o ajustare la zero, asigurați-vă că ventilul de egalizare este deschis și că toate picioarele umede sunt umplute la nivelul corect.

Dacă decalajul punctului zero este mai mic de 3% din valoarea zero reală, respectați instrucțiunile [Utilizarea Field Communicator](#) de mai jos pentru a efectua o ajustare la zero. Dacă decalajul punctului zero este mai mare de 3% din valoarea zero reală, respectați instrucțiunile [Utilizarea butonului de ajustare la zero a traductorului](#) de mai jos pentru rearanjare.

Utilizarea Field Communicator

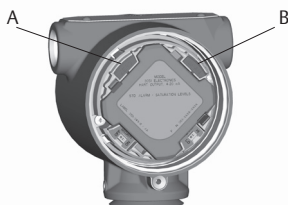
Taste rapide	Pași
3, 4, 1, 1, 1, 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Egalizați sau aerisiți traductorul și conectați Field Communicator. 2. În meniu, introduceți secvența de taste rapide. 3. Respectați comenzile pentru a efectua o ajustare la zero.

Utilizarea butonului de ajustare la zero a traductorului

Mențineți apăsat butonul de ajustare la zero timp de cel puțin două secunde, însă nu mai mult de zece secunde. Această procedură este pentru ajustarea punctului de interval inferior (adică valoarea presiunii reprezentată de 4 mA).

Figura 9. Butoanele de ajustare a traductorului

PlantWeb



A. Zero

B. Interval

3.0 Sistemele instrumentate de siguranță

Pentru instalații cu certificare de siguranță, consultați secțiunea „Advanced HART Diagnostic Suite” din manualul de referință al 3051S (nr. document 00809-0100-4801) pentru procedurile de instalare și cerințele de sistem specifice pentru sistemele instrumentate de siguranță.

4.0 Certificări de produs

Rev 1,5

4.1 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.

4.2 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).

4.3 Instalarea echipamentelor 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.

SUA

- E5** FM Protecție împotriva exploziilor (XP) și Protecție la aprindere în medii cu praf (DIP)
Certificat: 3008216
Standarde: Clasa FM 3600 – 2011, Clasa FM 3615 – 2006, Clasa FM 3616 – 2011, Clasa FM 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2003
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_a ≤ +85°C); Etanșare din fabrică; Tip 4X
- I5** FM Siguranță intrinsecă (IS) și Protecție împotriva incendiilor (NI)
Certificat: 3012350
Standarde: Clasa FM 3600 – 2011, Clasa FM 3610 – 2010, Clasa FM 3611 – 2004, Clasa FM 3810 – 2005, NEMA 250 – 2003
Marcaje: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; Clasa III; Clasa 1, Zona 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4(-50°C ≤ T_a ≤ +70°C) [HART]; T4(-50°C ≤ T_a ≤ +60°C) [Fieldbus]; când este conectat conform schemei Rosemount 03151-1006; Tip 4X

Condiție specială pentru utilizare în siguranță:

1. Traductorul de presiune model 3051S/3051S-ERS conține aluminiu și reprezintă un risc potențial de aprindere prin impact sau frecare. Acordați mare atenție în timpul instalării și utilizării pentru a preveni frecarea sau impactul.

Notă

Traductoarele marcate cu NI CL 1, DIV 2 pot fi instalate în locații din Divizia 2 folosind metode de cablare Divizia 2 generale sau cablare pe teren cu protecție împotriva incendiilor (NIFW). Consultați schema 03151-1006.

IE FM FISCO

Certificat: 3012350

Standarde: Clasa FM 3600 – 2011, Clasa FM 3610 – 2010, Clasa FM 3611 – 2004, Clasa FM 3810 – 2005, NEMA 250 – 2003

Marcaje: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; T4(-50°C ≤ T_a ≤ +60°C); când este conectat conform Schemei Rosemount 03151-1006; Tip 4X**Condiție specială pentru utilizare în siguranță:**

1. Traductorul de presiune model 3051S/3051S-ERS conține aluminiu și reprezintă un risc potențial de aprindere prin impact sau frecare. Acordați mare atenție în timpul instalării și utilizării pentru a preveni frecarea sau impactul.

Canada**E6 CSA Protecție împotriva exploziilor, Protecție împotriva aprinderii în medii cu praful și Divizia 2**

Certificat: 1143113

Standarde: CAN/CSA C22.2 Nr. 0-10, 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, CSA Std C22.2 Nr. 213-M1987, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 Nr. 60529:05

Marcaje: Protecție împotriva exploziilor Clasa I, Divizia 1, Grupele B, C, D; Protecție împotriva aprinderii în medii cu praf Clasa II, Divizia 1, Grupele E, F, G; Clasa III; potrivit pentru Clasa I, Zona 1, Grupa IIB+H2, T5; potrivit pentru Clasa I, Divizia 2, Grupele A, B, C, D; potrivit pentru Clasa I, Zona 2, Grupa IIC, T5; când este conectat conform schemei Rosemount 03151-1013; Tip 4x

I6 CSA Siguranță intrinsecă

Certificat: 1143113

Standarde: CAN/CSA C22.2 Nr. 0-10, CSA Std C22.2 Nr. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 Nr. 94-M91, CSA Std C22.2 Nr. 142-M1987, CSA Std C22.2 Nr. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 Nr. 60529:05

Marcaje: Siguranță intrinsecă Clasa I, Divizia 1; Grupele A, B, C, D; potrivit pentru Clasa 1, Zona 0, IIC, T3C; când este conectat conform schemei Rosemount 03151-1016 [3051S] 03151-1313 [ERS]; tip 4x

IF CSA FISCO

Certificat: 1143113

Standarde: CAN/CSA C22.2 Nr. 0-10, CSA Std C22.2 Nr. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 Nr. 94-M91, CSA Std C22.2 Nr. 142-M1987, CSA Std C22.2 Nr. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 Nr. 60529:05


Markings: FISCO Siguranță intrinsecă Clasa I, Divizia 1; Grupele A, B, C, D; potrivit pentru Clasa 1, Zona 0, IIC, T3C; când este conectat conform schemei Rosemount 03151-1016 [3051S] 03151-1313 [ERS]; tip 4x

Europa

E1 ATEX Antideflagrant

Certificat: KEMA 00ATEX2143X

Standarde: EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, EN 60079-26:2007
(modelele 3051SFx cu RTD sunt certificate în ceea ce privește EN60079-0:2006)

Marcaje:  II 1/2 G Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb, T6(-60°C ≤ T_a ≤ +70°C), T5/T4(-60°C ≤ T_a ≤ +80°C)

Clasă de temperatură	Temperatură aferentă proceselor
T6	-60°C - +70°C
T5	-60°C - +80°C
T4	-60°C - +120°C

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Acest dispozitiv conține o diafragmă cu perete subțire. 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. Pentru informații referitoare la dimensiunile îmbinărilor antideflagrante, contactați producătorul.

I1 ATEX Siguranță intrinsecă

Certificat: BAS01ATEX1303X

Standarde: EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Marcaje:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60°C ≤ T_a ≤ +70°C)

Model	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
SuperModule	30 V	300 mA	1,0 W	30 nF	0
3051S...A; 3051SF...A; 3051SAL...C	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	0
3051S...F; 3051SF...F	30 V	300 mA	1,3 W	0	0
3051S...A...M7, M8, sau M9; 3051SF...A...M7, M8, sau M9; 3051SAL...C...M7, M8, sau M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	60 μH
3051SAL sau 3051SAM	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	33 μH
3051SAL...M7, M8, sau M9 3051SAM...M7, M8, sau M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	93 μH
Opțiune RTD pentru 3051SF	5 V	500 mA	0,63 W	Nu este cazul	Nu este cazul

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Traductoarele modelului 3051S prevăzute cu protecție la supratensiune nu pot să treacă testul de 500 V conform definiției din clauza 6.3.13 din EN 60079-11:2012. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării.
2. Pini terminali ai dispozitivului SuperModule model 3051S trebuie să primească un grad de protecție de minim IP20 în conformitate cu IEC/EN 60529.
3. Carcasa model 3051S 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 în zona 0.

IA ATEX FISCO

Certificat: BAS01ATEX1303X

Standarde: EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Marcaje: Ex II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60°C ≤ T_a ≤ +70°C)

Parametri	FISCO
Tensiune U _i	17,5 V
Curent I _i	380 mA
Putere P _i	5,32 W
Capacitanță C _i	0
Inductanță L _i	0

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Tructoarele modelul 3051S prevăzute cu protecție la supratensiune nu pot să treacă testul de 500 V conform definiției din clauza 6.3.13 din EN 60079-11:2012. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării.
2. Pini terminali ai dispozitivului SuperModule model 3051S trebuie să primească un grad de protecție de minim IP20 în conformitate cu IEC/EN 60529.
3. Carcasa model 3051S 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 în zona 0.

ND ATEX Protecție împotriva prafului

Certificat: BAS01ATEX1374X

Standarde: EN 60079-0:2012, EN 60079-31:2009

Marcaje: Ex II 1 D Ex ta IIIC T105°C T₅₀₀ 95°C Da, (-20°C ≤ T_a ≤ +85°C),
V_{max} = 42,4 V**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 intervalul temperaturii ambiante al aparatului și să poată rezista la un test de impact de 7 J.
4. SuperModule(s) (supermodulul/supermodulele) trebuie înșurubat ferm în poziție pentru a menține protecția împotriva infiltrării pentru incintă/incinte.

N1 ATEX Tip n

Certificat: BAS01ATEX3304X

Standarde: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010

Marcaje: Ex II 3 G Ex nA IIC T5 Gc, (-40°C ≤ T_a ≤ +85°C), V_{max} = 45 V**Condiție specială pentru utilizarea în siguranță (X):**

1. Acest aparat nu este capabil să treacă testul de izolație de 500 V prevăzut de clauza 6.5 din standardul EN 60079-15:2010. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării echipamentului.

Notă

Ansamblul RTD nu este inclus în aprobarea 3051SFx Tip n.

Internațional

E7 IECEx Antideflagrant și Protecție împotriva prafului

Certificat: IECEx KEM 08.0010X (antideflagrant)

Standarde: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007, IEC 60079-26:2006
(modelele 3051SFx cu RTD sunt certificate în ceea ce privește IEC 60079-0:2004)

Marcaje: Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb, T6(-60°C ≤ T_a ≤ +70°C),
T5/T4(-60°C ≤ T_a ≤ +80°C)

Clasă de temperatură	Temperatură aferentă proceselor
T6	-60°C - +70°C
T5	-60°C - +80°C
T4	-60°C - +120°C

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Acest dispozitiv conține o diafragmă cu perete subțire. 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. Pentru informații referitoare la dimensiunile îmbinărilor antideflagrante, contactați producătorul.

Certificat: IECEx BAS 09.0014X (Protecție împotriva prafului)

Standarde: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-31:2008

Marcaje: Ex ta IIIC T105°C T₅₀₀ 95°C Da, (-20°C ≤ T_a ≤ +85°C), V_{max} = 42,4 V

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 intervalul temperaturii ambiante al aparatului și să poată rezista la un test de impact de 7 J.
4. SuperModule (supermodulul) 3051S trebuie înșurubat ferm în poziție pentru a menține protecția împotriva infiltrării pentru incintă.

I7 IECEx Siguranță intrinsecă

Certificat: IECEx BAS 04.0017X

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

Marcaje: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60°C ≤ T_a ≤ +70°C)

Model	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
SuperModule	30 V	300 mA	1,0 W	30 nF	0
3051S...A; 3051SF...A; 3051SAL...C	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	0
3051S...F; 3051SF...F	30 V	300 mA	1,3 W	0	0
3051S...A...M7, M8, sau M9; 3051SF...A...M7, M8, sau M9; 3051SAL...C...M7, M8, sau M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	60 μH
3051SAL sau 3051SAM	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	33 μH
3051SAL...M7, M8, sau M9 3051SAM...M7, M8, sau M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	93 μH
Opțiune RTD pentru 3051SF	5 V	500 mA	0,63 W	Nu este cazul	Nu este cazul

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Traductoarele modelului 3051S prevăzute cu protecție la supratensiune nu pot să treacă testul de 500 V conform definiției din clauza 6.3.13 din EN 60079-11:2012. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării.
 2. Pini terminali ai dispozitivului SuperModule model 3051S trebuie să primească un grad de protecție de minim IP20 în conformitate cu IEC/EN 60529.
 3. Carcasa model 3051S 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 în zona 0.
- 17 IECEx Siguranță intrinsecă – Grupa I – Exploatare minieră (I7 cu A0259 special)**
 Certificat: IECEx TSA 14.0019X
 Standarde: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
 Marcaje: Ex ia I Ma (-60°C ≤ T_a ≤ +70°C)

Model	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
SuperModule	30 V	300 mA	1,0 W	30 nF	0
3051S...A; 3051SF...A; 3051SAL...C	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	0
3051S...F; 3051SF...F	30 V	300 mA	1,3 W	0	0
3051S...A...M7, M8, sau M9; 3051SF...A...M7, M8, sau M9; 3051SAL...C...M7, M8, sau M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	60 μH
3051SAL sau 3051SAM	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	33 μH
3051SAL...M7, M8, sau M9 3051SAM...M7, M8, sau M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	93 μH
Opțiuni RTD pentru 3051SF	5 V	500 mA	0,63 W	Nu este cazul	Nu este cazul

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Dacă aparatul este prevăzut cu limitator de supratensiune de 90 V opțional, nu este capabil să treacă testul de izolație de 500 V, cerut de clauza 6.3.13 din IEC60079-11. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării aparatului.
2. Este o condiție de utilizare sigură ca parametrii de intrare de mai sus să fie luați în considerare în timpul instalării.
3. Este o condiție de producție să utilizați doar aparatul prevăzut cu carcasă, capace și carcasă pentru modul de senzor din oțel inoxidabil în aplicațiile din Grupa I.

1G IECEx FISCO

Certificat: IECEx BAS 04.0017X
 Standarde: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
 Marcaje: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60°C ≤ T_a ≤ +70°C)

Parametri	FISCO
Tensiune U _i	17,5 V
Curent I _i	380 mA
Putere P _i	5,32 W
Capacitanță C _i	0
Inductanță L _i	0

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Tructoarele modelul 3051S prevăzute cu protecție la supratensiune nu pot să treacă testul de 500 V conform definiției din clauza 6.3.13 din EN 60079-11:2012. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării.
2. Pini terminali ai dispozitivului SuperModule model 3051S trebuie să primească un grad de protecție de minim IP20 în conformitate cu IEC/EN 60529.
3. Carcasa model 3051S poate fi fabricată din aliaj de aluminiu, cu un înveliș de protecție de vopsea poliuretanică; însă trebuie acordată atenție pentru protejarea acestora împotriva impactului sau abraziunii, dacă este localizată în zona 0.

IG IECEx Siguranță intrinsecă – Grupa I – Exploatare minieră (IG cu A0259 special)

Certificat: IECEx TSA 04.0019X

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

Marcaje: FISCO DISPOZITIV DE TEREN Ex ia I Ma (-60°C ≤ T_a ≤ +70°C)

Parametri	FISCO
Tensiune U _i	17,5 V
Curent I _i	380 mA
Putere P _i	5,32 W
Capacitanță C _i	0
Inductanță L _i	0

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Dacă aparatul este prevăzut cu limitator de supratensiune de 90 V opțional, nu este capabil să treacă testul de izolație de 500 V, cerut de clauza 6.3.13 din IEC60079-11. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării aparatului.
2. Este o condiție de utilizare sigură ca parametrii de intrare de mai sus să fie luați în considerare în timpul instalării.
3. Este o condiție de producție să utilizați doar aparatul prevăzut cu carcasă, capace și carcasă pentru modul de senzor din oțel inoxidabil în aplicațiile din Grupa I.

N7 IECEx Tip n

Certificat: IECEx BAS 04.0018X

Standarde: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010

Marcaje: Ex nA IIC T5 Gc (-40°C ≤ T_a ≤ +85°C)**Condiție specială pentru utilizarea în siguranță (X):**

1. Acest aparat nu este capabil să treacă testul de izolație de 500 V prevăzut de clauza 6.5 din standardul EN 60079-15:2010. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării echipamentului.

Brazilia

E2 INMETRO Antideflagrant

Certificat: UL-BR15.0393X

Standarde: ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Corrigendum 1:2011,
ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + Corrigendum 1:2011,
ABNT NBR IEC 60079-26:2008 + Corrigendum 1:2008

Marcaje: Ex d IIC T* Ga/Gb, T6(-60°C ≤ T_a ≤ +70°C),
T5/T4(-60°C ≤ T_a ≤ +80°C), IP66

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Dispozitivul conține o diafragmă cu pereți subțiri. 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. Pentru informații referitoare la dimensiunile îmbinărilor antideflagrante, contactați producătorul.

I2/IB INMETRO Siguranță intrinsecă/FISCO

Certificat: UL-BR 15.0392X

Standarde: ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Corrigendum 1:2011,
ABNT NBR IEC 60079-11:2009

Marcaje: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60°C ≤ T_a ≤ +70°C), IP66

Condiție specială pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Incinta dispozitivului 3051S 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 în zone care necesită EPL Ga.

Model	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
SuperModule	30 V	300 mA	1,0 W	30 nF	0
3051S...A; 3051SF...A; 3051SAL...C	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	0
3051S...F; 3051SF...F	30 V	300 mA	1,3 W	0	0
3051S...F...IB; 3051SF...F...IB	17,5 V	380 mA	5,32 W	0	0
3051S...A...M7, M8, sau M9; 3051SF...A...M7, M8, sau M9; 3051SAL...C...M7, M8, sau M9	30 V	300 mA	1,0 W	11,4 nF	60 μH
3051SAL sau 3051SAM	30 V	300 mA	1,0 W	11,4 nF	33 μH
3051SAL...M7, M8, sau M9; 3051SAM...M7, M8, sau M9	30 V	300 mA	1,0 W	11,4 nF	93 μH
Opțiune RTD pentru 3051SF	5 V	500 mA	0,63 W	Nu este cazul	Nu este cazul

China

E3 China Antideflagrant și Protecție împotriva aprinderii în medii cu praf

Certificat: 3051S: GYJ111400X

3051SFx: GYJ11.1711X

3051S-ERS: GJY15.1406X

Standarde: 3051S: GB3836.1-2000, GB3836.2-2000, GB12476.1-2000

3051SFx: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010,
GB12476.1-2000

3051S-ERS: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010

Marcaje: 3051S: Ex d IIC T5/T6; DIP A20 T_A105°C; IP66

3051SFx: Ex d IIC T5/T6 Ga/Gb; DIP A20 T_A105°C; IP66

3051S-ERS: Ex d IIC T4~T6 Ga/Gb

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Numai traductoarele de presiune din seriile 3051SC, 3051ST, 3051SL și 300S sunt certificate.
2. Intervalul de temperatură ambiantă este (-20 ~ +60)°C.
3. Relația dintre clasa de temperatură și temperatura maximă a mediului de proces este următoarea:

Clasă de temperatură	Temperatură mediu proces (°C)
T5	≤ 95°C
T4	≤ 130°C
T3	≤ 190°C

4. Conexiunea de împământare din incintă trebuie conectată în mod corespunzător.
5. În timpul lucrărilor de instalare, utilizare și întreținere a traductorului, respectați avertismentul „Nu deschideți capacul atunci când circuitul se află sub tensiune”.
6. În timpul instalării, nu trebuie să existe amestecuri care pot deteriora carcasa antideflagrantă.
7. Intrarea de cablu certificată de NEPSI, cu protecție de tip Ex d IIC, în conformitate cu GB3836.1-2000 și GB3836.2-2000, trebuie aplicată la instalarea într-o locație periculoasă. 5 filete complete trebuie cuplate atunci când intrarea de cablu este asamblată pe traductor. Atunci când traductorul de presiune este utilizat într-un loc în care există praf combustibil, protecția împotriva infiltrării pentru intrarea de cablu trebuie să fie de IP66.
8. Diametrul cablului trebuie să respecte manualul de instrucțiuni al intrării de cablu. Piulița de comprimare trebuie fixată. Elementele uzate ale inelului de etanșare trebuie schimbate în timp.
9. Întreținerea trebuie efectuată în locații nepericuloase.
10. Utilizatorii finali nu au permisiunea de a modifica componentele din interior.
11. La instalarea, utilizarea și întreținerea traductorului, respectați următoarele standarde: GB3836.13-1997 „Aparate electrice pentru atmosfere cu gaz exploziv Partea 13: Reparațiile și revizia generală pentru aparatele utilizate în atmosfere cu gaz exploziv” GB3836.15-2000 „Aparate electrice pentru atmosfere cu gaz exploziv Partea 15: Instalații electrice în zone periculoase (altele decât minele)” GB50257-1996 „Cod pentru construcții și acceptarea dispozitivului electric pentru atmosfere explozive și tehnica instalării echipamentelor electrice cu pericol de incendiu” GB15577-1995 „Reglementări privind siguranța pentru atmosfere cu praf exploziv” GB12476.2-2006 „Aparate electrice pentru utilizare în medii cu praf combustibil – Partea 1-2: Echipamente electrice protejate de incinte și limitarea temperaturii la suprafață – Selectarea, instalarea și întreținerea”.

I3 China Siguranță intrinsecă

Certificat: 3051S: GYJ111401X [Mfg USA, China, Singapore]

3051SFx: GYJ11.1707X [Mfg USA, China, Singapore]

3051S-ERS: GYJ111265X [Mfg USA, China, Singapore]

Standarde: 3051S: GB3836.1-2000, GB3836.4-2000

3051SFx: GB3836.1/4-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000

3051S-ERS: GB3836.1-2000, GB3836.4-2000

Marcaje: 3051S, 3051SFx: Ex ia IIC T4

3051S-ERS: Ex ia IIC T4

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Simbolul „X” este utilizat pentru a denota condiții de utilizare specifice:
Pentru codul de ieșire A și F: Acest aparat nu este capabil să reziste la testul de izolație de 500 V r.m.s. cerut de Clauza 6.4.12 din GB3836.4-2000.
2. Intervalul de temperatură ambiantă este:

Cod ieșire	Temperatură ambiantă
A	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$
F	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

3. Parametri de siguranță intrinsecă:

Cod ieșire	Cod carcasă	Cod afișaj	Tensiune de intrare maximă: U_i (V)	Curent de intrare maxim: I_i (mA)	Putere de intrare maximă: P_i (W)	Parametri interni maximi: C_i (nF)	Parametru intern maxim: L_i (μH)
A	=00	/	30	300	1	38	0
A	≠00	/	30	300	1	11,4	2,4
A	≠00	M7/M8/M9	30	300	1	0	58,2
F	≠00	/	30	300	1,3	0	0
F FISCO	≠00	/	17,5	500	5,5	0	0

4. Produsul trebuie utilizat cu dispozitivul asociat certificat Ex pentru a stabili sistemul de protecție împotriva exploziilor, care poate fi utilizat în atmosferele cu gaz exploziv. Cablurile și terminalele trebuie să respecte manualul de instrucțiuni al produsului și dispozitivului asociat.
5. Cablurile dintre acest produs și dispozitivul asociat trebuie să fie ecranate (cablurile trebuie să aibă ecranare izolată). Cablul ecranat trebuie să fie împământat ferm într-o zonă fără pericole.
6. Acest produs respectă cerințele pentru dispozitivele de câmp FISCO specificate în IEC60079-27:2008. Pentru conectarea unui circuit cu siguranță intrinsecă în conformitate cu modelul FISCO, parametrii FISCO ai acestui produs sunt cei menționați mai sus.
7. Utilizatorii finali nu sunt autorizați să modifice componentele din interior, ci trebuie să găsească o soluție împreună cu producătorul pentru a evita deteriorarea produsului.
8. La instalarea, utilizarea și întreținerea acestui produs, respectați următoarele standarde: GB3836.13-1997 „Aparate electrice pentru atmosfere cu gaz exploziv Partea 13: Reparațiile și revizia generală pentru aparatele utilizate în atmosfere cu gaz exploziv” GB3836.15-2000 „Aparate electrice pentru atmosfere cu gaz exploziv Partea 15: Instalații electrice în zone periculoase (altele decât minele)” GB3836.16-2006 „Aparate electrice pentru atmosfere cu gaz exploziv Partea 16: Inspecția și întreținerea instalației electrice (altele decât minele)” GB50257-1996 „Cod pentru construcții și acceptarea dispozitivului electric pentru atmosfere explozive și tehnica instalării echipamentelor electrice cu pericol de incendiu”.

N3 China Tip n

Certificat: 3051S: GYJ15.1106X [Mfg China]
 3051SF: GYJ15.1107X [Mfg China]
 Marcaje: Ex nA IIC T5 Gc

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Intervalul de temperatură ambiantă este: $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 85^{\circ}\text{C}$.
2. Tensiune de intrare maximă: 45 V
3. Presetupele pentru cablu, conductele sau fișele de obturare certificate de NEPSI cu tip de protecție Ex e sau Ex n și grad de protecție prevăzut de incintă IP66, trebuie utilizate pe conexiuni externe sau intrări de cablu redundante.
4. Întreținerea trebuie efectuată în locații nepericuloase.
5. Utilizatorii finali nu sunt autorizați să modifice componentele din interior, ci trebuie să găsească o soluție împreună cu producătorul pentru a evita deteriorarea produsului.
6. La instalarea, utilizarea și întreținerea acestui produs, respectați următoarele standarde.
 GB3836.13-2013 „Aparate electrice pentru atmosfere cu gaz exploziv Partea 13: Reparațiile și revizia generală pentru aparatele utilizate în atmosfere cu gaz exploziv”
 GB3836.15-2000 „Aparate electrice pentru atmosfere cu gaz exploziv Partea 15: Instalații electrice în zone periculoase (altele decât minele)”
 GB3836.16-2006 „Aparate electrice pentru atmosfere cu gaz exploziv Partea 16: Inspecția și întreținerea instalației electrice (altele decât minele)”
 GB50257-1996 „Cod pentru construcții și acceptarea dispozitivului electric pentru atmosfere explozive și tehnica instalării echipamentelor electrice cu pericol de incendiu”.

EAC – Belarus, Kazahstan, Rusia**EM** Technical Regulation Customs Union (EAC) Antideflagrant

Certificat: RU C-US.AA87.B.00094
 Marcaje: Ga/Gb Ex d IIC T6...T4 X

IM Technical Regulation Customs Union (EAC) Siguranță intrinsecă

Certificat: RU C-US.AA87.B.00094
 Marcaje: 0Ex ia IIC T4 Ga X

Japonia**E4** Japan Antideflagrant

Certificat: TC15682, TC15683, TC15684, TC15685, TC15686, TC15687, TC15688, TC15689, TC15690, TC17099, TC17100, TC17101, TC17102, TC18876
 3051ERS: TC20215, TC20216, TC20217, TC20218, TC20219, TC20220, TC20221
 Marcaje: Ex d IIC T6

Republica Coreea**EP** Republica Coreea Antideflagrant

Certificat: 12-KB4BO-0180X [Mfg USA], 11-KB4BO-0068X [Mfg Singapore]
 Marcaje: Ex d IIC T5 sau T6

IP Republica Coreea Siguranță intrinsecă

Certificat: 12-KB4BO-0202X [HART – Mfg USA],
 12-KB4BO-0204X [Fieldbus – Mfg USA],
 12-KB4BO-0203X [HART – Mfg Singapore],
 13-KB4BO-0296X [Fieldbus – Mfg Singapore]
 Marcaje: Ex ia IIC T4

Combinajii

- K1** Combinație a E1, I1, N1 și ND
- K2** Combinație a E2 și I2
- K5** Combinație a E5 și I5
- K6** Combinație a E6 și I6
- K7** Combinație a E7, I7 și N7
- KA** Combinație a E1, I1, E6 și I6
- KB** Combinație a E5, I5, E6 și I6
- KC** Combinație a E1, I1, E5 și I5
- KD** Combinație a E1, I1, E5, I5, E6 și I6
- KG** Combinație a IA, IE, IF și IG
- KM** Combinație a EM și IM
- KP** Combinație a EP și IP

Certificări suplimentare

SBS Aprobare tip American Bureau of Shipping (ABS)

Certificat: 00-HS145383-6-PDA

Domeniu de utilizare: Măsurarea presiunii interne sau a presiunii absolute a aplicațiilor cu lichid, gaz sau vapori pe nave din clasa ABS, instalații maritime și cele amplasate în larg.

SBV Aprobare tip Bureau Veritas (BV)

Certificat: 31910 BV

Cerințe: Reguli ale Bureau Veritas pentru clasificarea navelor din oțel

Aplicație: Notări privind clasa: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT și AUT-IMS

SDN Aprobare tip Det Norske Veritas (DNV)

Certificat: A-13243

Domeniu de utilizare: Reguli Det Norske Veritas pentru clasificarea navelor și ambarcațiunilor de mare și mică viteză și standardele Det Norske Veritas privind instalațiile amplasate în larg

Aplicație:

Clase de locație	
Tip	3051S
Temperatură	D
Umiditate	B
Vibrații	A
EMC	A
Incintă	D/IP66/IP68

SLL Aprobare tip Lloyds Register (LR)




Certificat: 11/60002

Aplicație: Categoriile de mediu ENV1, ENV2, ENV3 și ENV5

D3 Transfer în custodie – Aprobare de precizie a Measurement Canada [numai 3051S]

Certificat: AG-0501, AV-2380C

Figura 10. Declarație de conformitate Rosemount 3051S

 EMERSON.	EU Declaration of Conformity	
No: RMD 1044 Rev. AD		
<p>We,</p>		
<p>Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p>Rosemount 3051S Series Pressure Transmitters Rosmeount 3051SFx Series Flowmeter Transmitters Rosemount 300S Housings</p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p>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>		
	<p>Vice President of Global Quality (function name - printed)</p>	
<p>(signature)</p>		
<p>Chris LaPoint (name - printed)</p>	<p>1-Feb-19; Shakopee, MN USA (date of issue)</p>	
<p>Page 1 of 4</p>		

**EU Declaration of Conformity****No: RMD 1044 Rev. AD****EMC Directive (2014/30/EU)**

Harmonized Standards:

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

PED Directive (2014/68/EU)**Rosemount 3051S Series Pressure Transmitters****Rosemount 3051S_CA4; 3051S_CD2, 3, 4, 5 (also with P0 & P9 option) Pressure Transmitters**QS Certificate of Assessment – Certificate No. 12698-2018-CE-USA-ACCREDIA
Module H Conformity Assessment

Other Standards Used: ANSI / ISA 61010-1:2004

*Note – previous PED Certificate No. 59552-2009-CE-HOU-DNV***All other Rosemount 3051S Pressure Transmitters**

Sound Engineering Practice

Transmitter Attachments: Diaphragm Seal, Process Flange, or Manifold

Sound Engineering Practice

Rosemount 3051SFx Series Flowmeter Pressure Transmitters

See DSI 1000 Declaration of Conformity



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1044 Rev. AD

ATEX Directive (2014/34/EU)

BAS01ATEX1303X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category 1 G
 Ex ia IIC T4 Ga
 Harmonized Standards Used:
 EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012

BAS01ATEX3304X – Type n Certificate

Equipment Group II, Category 3 G
 Ex nA IIC T5 Gc
 Harmonized Standards Used:
 EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010

BAS01ATEX1374X – Dust Certificate

Equipment Group II, Category 1 D
 Ex ta IIIC T105°C T500/95°C Da
 Harmonized Standards Used:
 EN 60079-0:2012+A11:2013
 Other Standards Used:
 EN 60079-31:2009 (a review against EN 60079-31:2014, which is harmonized, shows no significant changes relevant to this equipment so EN 60079-31:2009 continues to represent “State of the Art”)

BAS04ATEX0181X – Mining Certificate

Equipment Group I, Category M1
 Ex ia I Ma
 Harmonized Standards Used:
 EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

BAS04ATEX0193U – Mining Certificate: Component

Equipment Group I, Category M1
 Ex ia I Ma
 Harmonized Standards Used:
 EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

KEMA00ATEX2143X – Flameproof Certificate

Equipment Group II, Category 1/2 G
 Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb
 Harmonized Standards:
 EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1044 Rev. AD

PED Notified Body

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [Notified Body Number: 0496]
Via Energy Park, 14, N-20871
Vimercate (MB), Italy

*Note – equipment manufactured prior to 20 October 2018 may be marked with the previous PED Notified Body number; previous PED Notified Body information was as follows:
Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norway*

ATEX Notified Bodies for EU Type Examination Certificate

DEKRA Certification B.V. [Notified Body Number: 0344]
Utrechtseweg 310
Postbus 5185
6802 ED Arnhem
Netherlands

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 1044 Rev. AD



Noi,

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

declaram pe proprie răspundere că produsele,

Traductoare de presiune Rosemount seria 3051S
traductoare pentru debitmetre Rosemount seria 3051SFx
carcase Rosemount 300S

fabricat de,

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, 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 – în clar)

Vicepreședinte Calitate Globală
 (denumire funcție – în clar)

1-Feb-19; Shakopee, MN SUA
 (data emiterii)



EMERSON. EU Declaration of Conformity

No: RMD 1044 Rev. AD



EMC Directive (2014/30/EU)

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

PED Directive (2014/68/EU)

Rosemount 3051S Series Pressure Transmitters

Rosemount 3051S_CA4; 3051S_CD2, 3, 4, 5 (also with P0 & P9 option) Pressure Transmitters

QS Certificate of Assessment – Certificate No. 12698-2018-CE-USA-ACCREDIA
Module H Conformity Assessment
Other Standards Used: ANSI / ISA 61010-1:2004
Note – previous PED Certificate No. 59552-2009-CE-HOU-DNV

All other Rosemount 3051S Pressure Transmitters

Sound Engineering Practice

Transmitter Attachments: Diaphragm Seal, Process Flange, or Manifold

Sound Engineering Practice

Rosemount 3051SFx Series Flowmeter Pressure Transmitters

See DSI 1000 Declaration of Conformity



Declarație de conformitate UE

Nr.: RMD 1044 Rev. AD



Directiva ATEX (2014/34/UE)

Certificat siguranță intrinsecă – BAS01ATEX1303X

Grupa de echipamente II, Categoria 1 G

Ex ia IIC T4 Ga

Standarde armonizate utilizate:

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

Certificat tip n – BAS01ATEX3304X

Grupa de echipamente II, Categoria 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Standarde armonizate utilizate:

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

Certificat pentru protecție la praf – BAS01ATEX1374X

Grupa de echipamente II, Categoria 1 D

Ex ta IIIC T105°C T₅₀₀95°C Da

Standarde armonizate utilizate:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

Alte standarde utilizate:

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”)

Certificat de exploatare minieră – BAS04ATEX0181X

Grupa de echipamente I, Categoria M1

Ex ia I Ma

Standarde armonizate utilizate:

EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Certificat de exploatare minieră – BAS04ATEX0193U: Componentă

Grupa de echipamente I, Categoria M1

Ex ia I Ma

Standarde armonizate utilizate:

EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Certificat Antideflagrant – KEMA00ATEX2143X

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 1044 Rev. AD****Organism notificat PED**

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [Număr organism notificat: 0496]
Via Energy Park, 14, N-20871
Vimercate (MB), Italia

Notă – echipamentul fabricat înainte de 20 octombrie 2018 poate fi marcat cu numărul organismului notificat PED anterior; Informațiile organismului notificat PED anterior au fost următoarele:

*Det Norske Veritas (DNV) [Număr organism notificat: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norvegia*

Organisme notificate ATEX pentru Certificat de examinare tip UE

DEKRA Certification B.V. [Număr organism notificat: 0344]
Utrechtseweg 310
Postbus 5185
6802 ED Arnhem
Olanda

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

Sediul central

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@EmersonProcess.com

Sediul regional pentru America de Nord

Emerson Automation Solutions
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 Automation Solutions
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 Automation Solutions 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 Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapore 128461

+65 6777 8211

+65 6777 0947

Enquiries@AP.EmersonProcess.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

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



[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)

Condițiile de vânzare standard sunt disponibile la [Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx](https://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.

PlantWeb, Rosemount, și emblema Rosemount sunt mărci comerciale ale Emerson Automation Solutions. DTM este o marcă comercială a FDT Group. 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. National Electric Code este o marcă comercială înregistrată a National FireProtection Association, Inc. Toate celelalte mărci sunt proprietatea deținătorilor lor respectivi. © 2019 Emerson. Toate drepturile rezervate.