

Traductor de temperatură Rosemount™ 248



NOTIFICARE

Acest ghid oferă linii directoare de bază privind dispozitivul Rosemount 248. Nu oferă instrucțiuni privind configurarea detaliată, diagnosticarea, întreținerea, service-ul, depanarea sau instalarea. Consultați [Manualul de referință](#) al dispozitivului Rosemount 248 pentru mai multe instrucțiuni. Manualul și acest ghid sunt, de asemenea, disponibile în format electronic la adresa Emerson.com/Rosemount.

AVERTISMENT

Exploziile pot provoca vătămări grave sau deces.

Instalarea acestui traductor într-un mediu exploziv trebuie să se facă în conformitate cu standardele, codurile și practicile locale, naționale și internaționale corespunzătoare. Vă rugăm să consultați certificările privind utilizarea în zone periculoase pentru orice restricții asociate unei instalări sigure.

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

- Montați și strângeți tecile de termocuplu sau senzorii înainte să aplicați presiunea de proces.
- Nu îndepărtați teaca de termocuplu în timpul operațiunilor.

Electrocutarea poate provoca vătămări grave sau deces.

- Evitați contactul cu firele și terminalele acestora. Tensiunea înaltă care poate fi prezentă în cabluri poate provoca electrocutări.
- 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” au filet M20 × 1,5. La aparatele cu intrări de conductă multiple, toate intrările au aceeași formă. Folosiți doar prize, adaptoare, presetupe sau conducte care au un filet compatibil pentru a închide intrările.
- În cazul în care instalați produsul într-o zonă periculoasă, folosiți numai prize, adaptoare sau presetupe adecvate sau certificate Ex pentru utilizare la intrări de cablu/conductă.

Cuprins

Configurarea (pe bancul de calibrare)	3	Efectuați un test în buclă	13
Montați traductorul	6	Certificările produsului	14
Conectați firele	10		

1.0 Configurarea (pe bancul de calibrare)

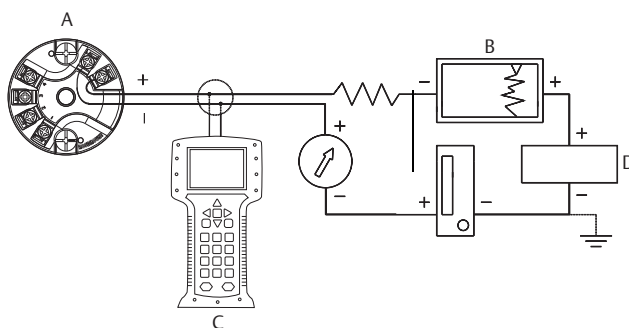
Dispozitivul Rosemount 248 poate fi configurat în trei moduri: folosind un dispozitiv Field Communicator, prin kitul de programare PC Rosemount 248 sau prin configurarea personalizată în fabrică, folosind codul de opțiune C1.

Pentru mai multe informații, consultați [Manualul de referință](#) al dispozitivului Rosemount 248 și [Manualul de referință](#) al dispozitivului Field Communicator.

1.1 Conectarea la Field Communicator

Revizia de dispozitiv de teren a Field Communicator Dev v1, DD v1 sau o versiune ulterioară este necesară pentru funcționalitate completă.

Figura 1. Conectarea unui dispozitiv Field Communicator la o buclă de banc



A. Traductor Rosemount 248
 B. $250 \Omega \leq R_L \leq 1100 \Omega$

C. Field Communicator
 D. Sursa de alimentare

Notă

Nu folosiți aparatul când tensiunea la terminalul traductorului este mai mică de 12 V c.c.

1.2 Verificarea configurației traductorului

Pentru a verifica funcționarea aparatului folosind un dispozitiv Field Communicator, accesați tastele rapide prezentate mai jos. Consultați [Manualul de referință](#) al dispozitivului Rosemount 248 pentru o descriere mai detaliată.

Funcție	Taste rapide	Funcție	Taste rapide
Calibror activ	1, 2, 2, 1, 3	Adresă de interogare	1, 3, 3, 3, 1
Alarmă/saturație	1, 3, 3, 2	Temperatură de proces	1, 1
Tip alarmă AO	1, 3, 3, 2, 1	Variabile de proces	1, 1
Modul rafală	1, 3, 3, 3, 3	Amortizare PV	1, 3, 3, 1, 3

Funcție	Taste rapide	Funcție	Taste rapide
Opțiune rafală	1, 3, 3, 3, 4	Unitate variabile de proces	1, 3, 3, 1, 4
Calibrare	1, 2, 2	Valori interval	1, 3, 3, 1
Configurare	1, 3	Verificare	1, 4
Ajustare D/A	1, 2, 2, 2	Ajustare D/A cu scalare	1, 2, 2, 3
Valori de amortizare	1, 1, 10	Conectarea senzorului	1, 3, 2, 1, 1
Dată	1, 3, 4, 2	Configurare senzor 1	1, 3, 2, 1, 2
Descriptor	1, 3, 4, 3	Număr serie senzor	1, 3, 2, 1, 3
Configurarea ieșirii din aparat	1, 3, 3	Ajustare senzor 1 la fabrică	1, 2, 2, 1, 2
Diagnostic și service	1, 2	Tip senzor	1, 3, 2, 1, 1
Filtru 50/60 Hz	1, 3, 5, 1	Revizie software	1, 4, 1
Nr. revizie produs	1, 4, 1	Stare	1, 2, 1, 4
Detectare intermitențe	1, 3, 5, 4	Temperatură terminal	1, 3, 2, 2, 2
Testare circuit	1, 2, 1, 1	Testare aparat	1, 2, 1
Valoare interval inferior	1, 1, 6	Valoare interval superior	1, 1, 7
Limită inferioară senzor	1, 1, 8	Limită superioară senzor	1, 1, 9
Filtrare măsurii	1, 3, 5	Reprezentare variabile	1, 3, 1
Mesaj	1, 3, 4, 4	Reafectare variabile	1, 3, 1, 3
Număr de preamplificatori necesari	1, 3, 3, 3, 2	Protecție la scriere	1, 2, 3
Blocarea senzorului deschis	1, 3, 5, 3	Decalaj 2 fire	1, 3, 2, 1, 2, 1
Interval procentual	1, 1, 5		

Pentru dispozitive care folosesc noul panou de dispozitiv, consultați tastele rapide de mai jos:

Funcție	Taste rapide	Funcție	Taste rapide
Calibror activ	3, 4, 1, 3	Adresă de interogare	2, 2, 4, 1
Alarmă saturație	2, 2, 2, 5	Temperatură de proces	1, 3
Tip alarmă AO	2, 2, 2, 5	Variabile de proces	3, 2, 1
Modul rafală	2, 2, 4, 2	Amortizare PV	2, 2, 1, 6
Calibrare	3, 4, 1, 1	Unitate variabile de proces	2, 2, 1, 4
Configurare	2, 2, 2, 4	Valori interval	2, 2, 2, 4
Ajustare D/A	3, 4	Ajustare D/A cu scalare	3, 4, 3
Valori de amortizare	2, 2, 1, 6	Conectarea senzorului	2, 2, 1, 3
Dată	2, 2, 3, 1, 2	Configurare senzor 1	2, 1, 1
Descriptor	2, 2, 3, 1, 4	Număr serie senzor	1, 7, 1, 4
Info dispozitiv	1, 7	Ajustare senzor 1	3, 4, 1, 1

Funcție	Taste rapide	Funcție	Taste rapide
Configurarea ieșirii din aparat	2, 2, 2, 4	Ajustare senzor 1 la fabrică	3, 4, 1, 2
Filtru 50/60 Hz	2, 2, 3, 7, 1	Tip senzor	2, 2, 1, 2
Nr. revizie produs	1, 7, 2, 3	Revizie software	1, 7, 2, 4
Ieșire HART®	1, 7, 2, 1	Stare	1, 1
Testare circuit	3, 5, 1	Etichetă	2, 2, 3, 1, 1
Valoare interval inferior	2, 2, 2, 4, 3	Temperatură terminal	3, 3, 2
Limită inferioară senzor	2, 2, 1, 9	Valoare interval superior	2, 2, 2, 4, 2
Mesaj	2, 2, 3, 1, 3	Limită superioară senzor	2, 2, 1, 8
Blocarea senzorului deschis	2, 2, 3, 4	Protecție la scriere	2, 2, 3, 6
Interval procentual	2, 2, 2, 3	Decalaj 2 fire	2, 2, 1, 5

1.3 Instalarea kitului de programare Rosemount 248 PC

1. Instalați programele necesare configurării produsului Rosemount 248 PC:
 - a. Instalați software-ul Rosemount 248C.
 - Introduceți CD-ul Rosemount 248C în unitate.
 - Executați **setup.exe** din Windows™ NT, 2000 sau XP.
 - b. Instalați complet toate driverele de modem MACTek® HART înainte de a începe configurarea pe banc cu sistemul de programare Rosemount 248 PC.

Notă

Pentru modem USB: La prima utilizare configurați porturile adecvate COM din cadrul software-ului Rosemount 248PC, selectând **Port Settings** (Setări port) din meniul *Communicate* (Comunicare). Driverul de modem USB simulează un port COM și se va adăuga la selecțiile de port disponibile în lista derulantă a software-ului. În caz contrar, se vor salva setările implicite ale software-ului pentru primul port COM disponibil, care pot fi incorecte.

2. Configurarea sistemului hardware:
 - a. Conectați traductorul și rezistența de sarcină (250–1100 ohmi) în serie cu sursa de alimentare (dispozitivul Rosemount 248 va necesita o sursă de alimentare externă de 12–42,4 V c.c. pentru configurare).
 - b. Atașați modemul HART în paralel cu rezistența de sarcină și conectați-l la PC.

Consultați [Tabelul 1](#) pentru kituri de schimb și numerele pentru comandă nouă. Pentru mai multe informații, consultați [Manualul de referință](#) al dispozitivului Rosemount 248.

Tabel 1. Numerele pieselor de schimb pentru kitul de programare

Descrierea produsului	Cod piesă
Software de programare (CD)	00248-1603-0002
Kit de programare Rosemount 248 - USB	00248-1603-0003
Kit de programare Rosemount 248 - Serie	00248-1603-0004

2.0 Montați traductorul

Montați traductorul într-un punct înalt al conductei pentru a preveni scurgerea umezelii în carcasa traductorului.

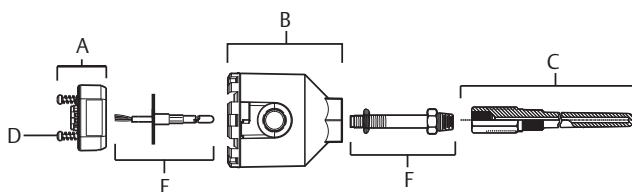
2.1 Instalarea tipică în Europa și Asia-Pacific

Montarea traductorului în capătul senzorului cu conexiune tip DIN

1. Atașați teaca de termocuplu la țevă sau la peretele recipientului. Instalați și strângeți teaca de termocuplu înainte de a aplica presiunea de proces.
2. Asamblați traductorul la senzor. Împingeți șuruburile de montare a traductorului prin placa senzorului și introduceți inele elastice (opțional) în canalul destinat șurubului de montare a traductorului.
3. Conectați firele de la senzor la traductor.
4. Introduceți ansamblul traductor-senzor în capul de racordare. Montați șurubul de montare a traductorului în orificiile de prindere ale capului de racordare. Asamblați extinderea la capul de racordare. Introduceți ansamblul în teaca de termocuplu.
5. Introduceți cablul ecranat prin garnitura de etanșare.
6. Atașați o garnitură de etanșare pe cablul ecranat.
7. Introduceți firele cablului ecranat în capul de racordare prin orificiul de intrare a cablului. Conectați și strângeți presetupa cablului.
8. Conectați firele cablului ecranat la terminalele de alimentare ale traductorului. Evitați contactul cu firele și conexiunile senzorului.
9. Instalați și strângeți capacul capului de racordare.

Notă

Capacele incintei trebuie să fie complet închise pentru a fi în conformitate cu cerințele pentru protecție împotriva exploziilor.



- A. Traductor Rosemount 248
- B. Cap de conectare
- C. Teacă de termocuplu

- D. Șuruburi de montare traductor
- E. Senzor cu montare integrală cu fire cu capete libere
- F. Extensie

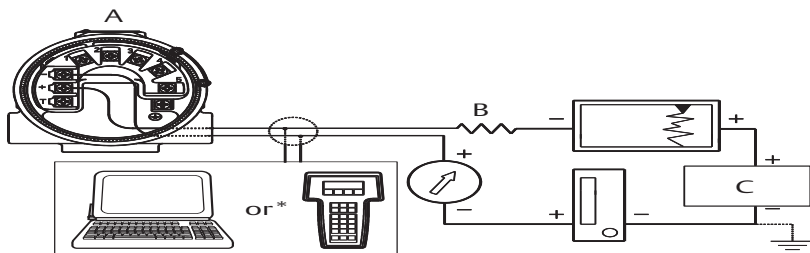
2.2 Instalarea tipică în America de Nord și de Sud

Montarea capului traductorului pe senzorul cu filet

1. Atașați teaca de termocuplu la țevă sau la peretele recipientului de proces. Instalați și strângeți teaca de termocuplu înainte de a aplica presiunea de proces.
2. Atașați niplurile de extensie și adaptoarele necesare la teaca de termocuplu. Etanșați fileturile de niplu și adaptor cu bandă de silicon.
3. Înșurubați senzorul în teaca de termocuplu. În caz de nevoie, pentru medii cu condiții severe sau pentru a îndeplini normele în vigoare, instalați izolații împotriva scurgerii.
4. Trageți firele senzorului prin capul universal și traductor. Montați traductorul în terminalul universal prin fixarea șuruburilor de montare ale traductorului în orificiile de montare ale terminalului universal.
5. Montați ansamblul traductor-senzor în teaca de termocuplu. Izolați filetele adaptorului cu bandă de silicon.
6. Instalați canalul de conexiune la intrarea terminalului de conexiuni universal. Izolați filetele conductei cu banda de silicon.
7. Trageți firele prin canalul de conexiune la terminalul universal. Atașați senzorul și firele de alimentare la traductor. Evitați contactul cu alte terminale.
8. Instalați și strângeți capacul capului universal.

Notă

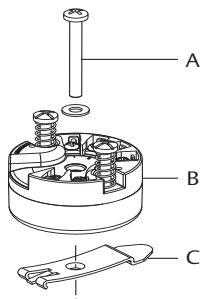
Capacele incintei trebuie să fie complet închise pentru a fi în conformitate cu cerințele pentru protecție împotriva exploziilor.



- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| A. Teacă de termocuplu cu filet | D. Cap universal |
| B. Senzor cu filet | E. Orificiu de intrare conductă |
| C. Extensie standard | |

2.3 Montarea pe o șină DIN

Pentru a atașa modelul Rosemount 248H la o șină DIN, asamblați kitul potrivit de montare a șinei (referința 00248-1601-0001) la traductor, după cum se prezintă în imagine.



- A. Piese de montare
- B. Traductor
- C. Clemă de șină

Montarea traductorului pe șină cu senzorul montat la distanță

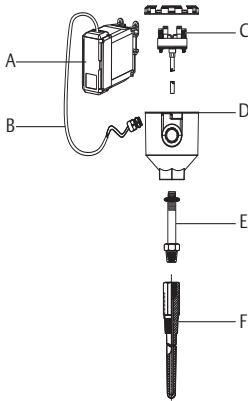
Ansamblul de bază folosește:

- Un traductor montat la distanță
- Un senzor integral cu bloc cu terminale
- Un cap de racordare tip montare integral
- O extensie standard
- O teacă de termocuplu filetată

Pentru informații complete privind senzorul și accesoriile de montare consultați [Fișa tehnică a produsului](#) (senzor metric).

Pentru a finaliza ansamblul, urmați procedura descrisă mai jos:

1. Atașați traductorul la o șină sau un panou potrivit.
2. Atașați teaca de termocuplu la țevă sau la peretele recipientului. Instalați și strângeți teaca de termocuplu înainte de a aplica presiunea.
3. Montați senzorul pe capul de racordare și montați întregul ansamblu la teaca de termocuplu.
4. Conectați cabluri de lungime suficientă la blocul cu terminale al senzorului.
5. Atașați și strângeți capacul capului de racordare. Capacele incintei trebuie să fie complet închise pentru a fi în conformitate cu cerințele pentru protecție împotriva exploziilor.
6. Trageți firele senzorului din ansamblul de senzori la traductor.
7. Atașați senzorul și cablurile de alimentare la traductor. Evitați contactul cu firele și terminalele acestora.



- | | |
|---|---------------------------------|
| A. Traductor montat pe șină | D. Cap de conexiune |
| B. Cabluri de senzor cu presetupă de cablu | E. Extensie standard |
| C. Senzor cu montare integrală cu bloc cu terminale | F. Teacă de termocuplu cu filet |

Montarea traductorului pe șină cu senzorul cu filet

Ansamblul de bază folosește:

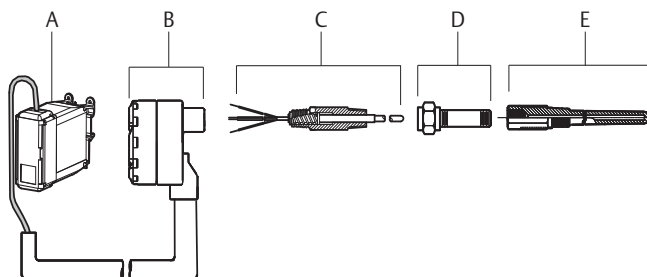
- Un senzor filetat cu fire cu capete libere
- Un cap de racordare filetat
- Un ansamblu cu niplu de racordare
- O teacă de termocuplu filetată

Pentru informații complete privind senzorul și accesoriile de montare, consultați [Fișa tehnică a produsului](#) (senzorii Rosemount).

Pentru a finaliza ansamblul, urmați procedura descrisă mai jos:

1. Atașați traductorul la o șină sau un panou potrivit.
2. Atașați teaca de termocuplu la țevă sau la peretele recipientului. Instalați și strângeți teaca de termocuplu înainte de a aplica presiunea.
3. Atașați niplurile și adaptoarele de extensie necesare. Etanșați fileturile de niplu și adaptor cu bandă de silicon.
4. Înșurubați senzorul în teaca de termocuplu. În caz de nevoie, pentru medii cu condiții severe sau pentru a îndeplini normele în vigoare, instalați izolații împotriva scurgerii.
5. Înșurubați capul de racordare la senzor.
6. Conectați firele senzorului la terminalele capului de racordare.
7. Conectați fire adiționale ale senzorului de la capul de racordare la traductor.
8. Atașați și strângeți capacul capului de racordare. Capacele incintei trebuie să fie complet închise pentru a fi în conformitate cu cerințele pentru protecție împotriva exploziilor.

9. Atașați senzorul și cablurile de alimentare la traductor. Evitați contactul cu firele și terminalele acestora.



- A. Traductor montat pe șină
 B. Cap de racordare senzor filetat
 C. Senzor cu filet
 D. Extensie standard
 E. Teacă de termocuplu cu filet

3.0 Conectați firele

- Diagramele conexiunilor sunt plasate pe partea de sus a etichetei traductorului.
- Pentru a opera traductorul, este necesară o sursă externă de alimentare.
- Tensiunea de alimentare necesară la bornele de alimentare ale traductorului este cuprinsă între 12 și 42,4 V c.c. (terminalele de alimentare au o tensiune nominală de 42,4 V c.c.).

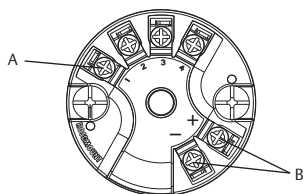
Notă

Pentru a preveni deteriorarea traductorului, nu permiteți ca tensiunea la borne să scadă sub 12,0 V c.c. atunci când se schimbă parametrii de configurare.

3.1 Alimentați traductorul

1. Conectați cablul de alimentare pozitiv la terminalul „+”. Conectați cablul de alimentare negativ la terminalul „-”.
2. Strângeți șuruburile terminalului.
3. Porniți alimentarea (12 - 42 V c.c.).

Figura 2. Alimentare, comunicare și terminalele senzorului



- A. Terminale senzor
 B. Terminale de alimentare/comunicare

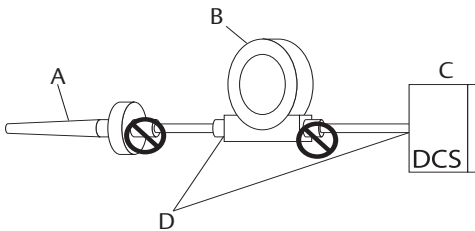
3.2 Împământarea traductorului

Termocuplu fără împământare, mV și intrările RTD/Ohm

Fiecare instalație de proces are cerințe diferite pentru împământare. Utilizați opțiunile recomandate de împământare pentru tipul de senzor specific sau începeți cu Opțiunea 1 de împământare (cel mai des întâlnită).

Opțiunea 1 (pentru carcasă cu împământare)

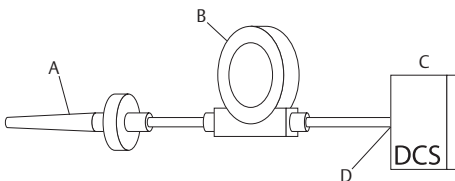
1. Conectați ecranul cablului senzorului la carcasa traductorului.
2. Asigurați-vă că ecranul senzorului este izolat electric de elementele de fixare din jur care pot fi împământate.
3. Împământați ecranul cablului de semnal doar la capătul cu sursa de alimentare.



- | | |
|----------------|-------------------------------|
| A. Fire senzor | C. Buclă de 4–20 mA |
| B. Traductor | D. Punct de împământare ecran |

Opțiunea 2 (pentru carcasă fără împământare)

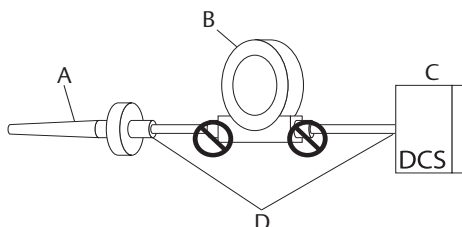
1. Conectați ecranul cablului de semnal la ecranul cablului senzorului.
2. Asigurați-vă că cele două ecrane sunt îmbinate și izolate electric față de carcasa traductorului.
3. Împământați ecranul numai la capătul cu sursa de alimentare.
4. Asigurați-vă că ecranul senzorului este izolat electric de elementele de montare din jur împământate.
5. Conectați cele două ecrane izolate electric de traductor.



- | | |
|----------------|-------------------------------|
| A. Fire senzor | C. Buclă de 4–20 mA |
| B. Traductor | D. Punct de împământare ecran |

Opțiunea 3 (pentru carcasa cu sau fără împământare)

1. Împământați ecranul cablului senzorului la senzor, dacă este posibil.
2. Asigurați-vă că cele două ecrane sunt izolate electric față de carcasa traductorului.
3. Nu conectați ecranul cablului de semnal la ecranul cablului senzorului.
4. Împământați ecranul cablului de semnal doar la capătul cu sursa de alimentare.

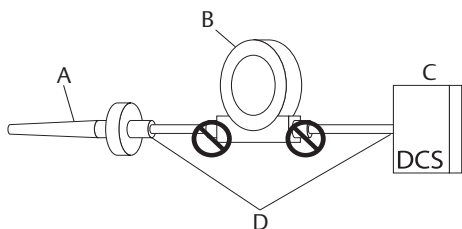


A. Fire senzor
B. Traductor

C. Buclă de 4–20 mA
D. Punct de împământare ecran

Opțiunea 4 (pentru intrările termocuplului cu împământare)

1. Împământați ecranul cablului senzorului la senzor.
2. Asigurați-vă că cele două ecrane sunt izolate electric față de carcasa traductorului.
3. Nu conectați ecranul cablului de semnal la ecranul cablului senzorului.
4. Împământați ecranul cablului de semnal doar la capătul cu sursa de alimentare.



A. Fire senzor
B. Traductor

C. Buclă de 4–20 mA
D. Punct de împământare ecran

4.0 Efectuați un test în buclă

Comanda de testare în buclă verifică semnalul de ieșire a traductorului, integritatea buclei și funcționarea tuturor aparatelor de înregistrare sau a dispozitivelor similare instalate în buclă.

Notă

Funcția nu este disponibilă cu interfața de configurare Rosemount 248C.

4.1 Inițializați un test în buclă

1. Conectați în serie un ampermetru extern cu bucla traductorului (astfel încât curentul către traductor să treacă și prin ampermetru la un moment dat în buclă).
2. Din *Home* (Ecranul de pornire), selectați: **1) Device Setup** (Configurare dispozitiv) > **2) Diag/Serv** > **1) Test Device** (Testare dispozitiv) > **1) Loop Test** (Testare în buclă).
3. Selectați un nivel de curent la ieșirea din traductor. La *Choose Analog Output (Alegere ieșire analogică)*, selectați: **1) 4 mA** > **2) 20 mA** sau selectați **3) Other** (Altele) pentru a introduce manual o valoare între 4 și 20 milliamperi.
4. Selectați **Enter** pentru a afișa valoarea de ieșire fixă.
5. Selectați **OK**.
6. În testul în buclă, verificați că valorile de intrare și ieșire mA ale traductorului au aceeași valoare.

Notă

Dacă citirile nu coincid, fie semnalul de la traductor trebuie să fie ajustat la ieșire, fie ampermetrul este defect.

După finalizarea testului, se afișează din nou ecranul pentru efectuarea unui test în buclă și permite utilizatorului să aleagă o altă valoare de ieșire.

4.2 Încheiați testul în buclă

1. Selectați **5) End** (Încheiere).
2. Selectați **Enter**.

5.0 Certificările produsului

Rev. 1.20

5.1 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.

5.2 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).

5.3 America de Nord

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

5.4 SUA

E5 SUA Certificat de protecție împotriva exploziilor

Certificat: 3016555

Standarde: Clasa FM 3600:2011, Clasa FM 3611:2004, Clasa FM 3615:2006, Clasa FM 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, ANSI/ISA 60079-11:2009, IEC 60529: 2004, NEMA® – 250: 1991

Marcaje: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, DIV 1, GP E, F, G); NI CL1, DIV 2, GP A, B, C, D când este instalat conform schemei Rosemount 00248-1065; Tip 4;

I5 FM Siguranță intrinsecă

Certificat: 3016555

Standarde: Clasa FM 3600:2011, Clasa FM 3610:2010, Clasa FM 3611:2004, Clasa FM 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, ANSI/ISA 60079-11:2009, IEC 60529: 2004, NEMA – 250: 1991

Marcaje: IS CL I/II/III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G; NI CL1, DIV 2, GP A, B, C, D când este instalat conform schemei Rosemount 00248-1055; Tip 4X; IP66/68

5.5 Canada

I6 Canada Siguranță intrinsecă

Certificat: 1091070

Standarde: CAN/CSA C22.2 Nr. 0-10, CSA Std. C22.2 Nr. 25-1966, CAN/CSA C22.2 Nr. 94-M91, CAN/CSA C22.2 Nr. 157-92, CSA C22.2 Nr. 213-M1987, C22.2 Nr. 60529-05

Marcaje: IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D când este instalat conform schemei Rosemount 00248-1056; CL I DIV 2 GP A, B, C, D; Tip 4X, IP66/68

- K6** CSA Siguranță intrinsecă, Protecție împotriva exploziilor și Clasa 1, Divizia 2
 Certificat: 1091070
 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, CAN/CSA C22.2 Nr. 157-92, CSA C22.2 Nr. 213-M1987, C22.2 Nr. 60529-05
 Marcaje: XP CL I/II/III, DIV 1, GP B, C, D, E, F, G când este instalat conform schemei Rosemount 00248-1066; IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D când este instalat conform schemei Rosemount 00248-1056; CL I DIV 2 GP A, B, C, D; Tip 4X, IP66/68 Etanșarea tubului de protecție nu este necesară.

5.6 Europa

- E1** ATEX Antideflagrant
 Certificat: FM12ATEX0065X
 Standarde: EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013
 Marcaje: Ex II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb, T6(-50°C ≤ T_a ≤ +40°C), T5...T1(-50°C ≤ T_a ≤ +60°C)
 Consultați [Tabelul 2](#) de la sfârșitul secțiunii Certificări de produs pentru temperaturile de proces.

Condiții specifice de utilizare (X):

1. Consultați certificatul pentru a afla domeniul de temperatură ambiantă.
2. Eticheta nemetalică poate stoca o încărcare electrostatică și poate deveni o sursă de aprindere în mediile din Grupa III.
3. Feriți capacul ecranului LCD de impactul cu energii mai mari de 4 Jouli.
4. Îmbinările antideflagrante nu sunt proiectate pentru a fi reparate.
5. Incinta de tip Ex d sau Ex tb certificată în mod adecvat trebuie să fie conectată la sonde de temperatură cu opțiune pentru incintă „N”.
6. Utilizatorul final va avea grijă să se asigure că temperatura suprafeței externe a echipamentului și a părții superioare a sondei cu senzor DIN nu depășește 130°C.
7. Opțiunile de vopsea non-standard pot cauza risc legat de descărcări electrostatice. Evitați instalațiile care cauzează 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.

- I1** ATEX Siguranță intrinsecă
 Certificat: Baseefa03ATEX0030X
 Standarde: EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012
 Marcaje: Ex II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5(-60°C ≤ T_a ≤ +80°C), T6(-60°C ≤ T_a ≤ +60°C)
 Consultați [Tabelul 3](#) de la sfârșitul secțiunii Certificări de produs pentru parametrii de entitate.

Condiție specială pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Aparatul trebuie instalat într-o incintă care oferă un grad de protecție de cel puțin IP 20. Incintele nemetalice trebuie să aibă o rezistență de suprafață mai mică de 1 GΩ; incintele din aliaj ușor sau din zirconiu trebuie să fie protejate de impact și frecare la instalare.

N1 ATEX Tip n – cu incintă

Certificat: BAS00ATEX3145

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

Marcaje: Ex II 3 G Ex nA IIC T5 Gc ($-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$)**NC** ATEX Tip n – fără incintă

Certificat: Baseefa13ATEX0045X

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

Marcaje: Ex II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc, T5 ($-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$),
T6 ($-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$)**Condiție specială pentru utilizarea în siguranță (X):**

1. Traductorul de temperatură model 248 trebuie instalat într-o incintă certificată corespunzător care să ofere un grad de protecție de cel puțin IP54 în conformitate cu normele IEC 60529 și EN 60079-15.

ND ATEX Protecție împotriva prafului

Certificat: FM12ATEX0065X

Standarde: EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-31:2014,
EN 60529:1991 +A1:2000 +A2:2013Marcaje: Ex II 2 D Ex tb IIIC T130°C Db, ($-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$); IP66Consultați [Tabelul 2](#) la sfârșitul secțiunii Certificării de produs pentru temperaturile de proces.**Condiții specifice de utilizare (X):**

1. Consultați certificatul pentru a afla intervalul de temperatură ambiantă.
2. Eticheta nemetalică poate stoca o încărcare electrostatică și să devină o sursă de aprindere în mediile din Grupa III.
3. Feriți capacul ecranului LCD de impactul cu energii mai mari de 4 Jouli.
4. Îmbinările antideflagrante nu sunt proiectate pentru a fi reparate.
5. Incinta de tip Ex d sau Ex tb certificată în mod adecvat trebuie să fie conectată la sonde de temperatură cu opțiune pentru incintă „N”.
6. Utilizatorul final va avea grijă să se asigure că temperatura suprafeței externe a echipamentului și a părții superioare a sondei cu senzor DIN nu depășește 130°C.
7. Opțiunile de vopsea non-standard pot cauza risc legat de descărcări electrostatice. Evitați instalațiile care cauzează 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.

5.7 Internațional

E7 ECEX Antideflagrante

Certificat: IECEx FMG 12.0022X

Standarde: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06, 60079-31:2013

Marcaje: Ex db IIC T6...T1 Gb, T6 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$),
T5...T1 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$); Ex tb III C T130C Db $T_a = -40^{\circ}\text{C}$ până
la $+70^{\circ}\text{C}$; IP66Consultați [Tabelul 2](#) la sfârșitul secțiunii Certificării de produs pentru temperaturile de proces.**Condiții specifice de utilizare (X):**

1. Consultați certificatul pentru a afla domeniul de temperatură ambiantă.
2. Eticheta nemetalică poate stoca o încărcare electrostatică și să devină o sursă de aprindere în mediile din Grupa III.
3. Feriți capacul ecranului LCD de impactul cu energii mai mari de 4 Jouli.

4. Îmbinările antideflagrante nu sunt proiectate pentru a fi reparate.
 5. Incinta de tip Ex d sau Ex tb certificată în mod adecvat trebuie să fie conectată la sonde de temperatură cu opțiune pentru incintă „N”.
 6. Utilizatorul final va avea grijă să se asigure că temperatura suprafeței externe a echipamentului și a părții superioare a sondei cu senzor DIN nu depășește 130°C.
 7. Opțiunile de vopsea non-standard pot cauza risc legat de descărcări electrostatice. Evitați instalațiile care cauzează 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.
- 17** ECEX Siguranță intrinsecă
 Certificat: IECEx BAS 07.0086X
 Standarde: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
 Marcaje: Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5(-60°C ≤ T_a ≤ +80°C),
 T6(-60°C ≤ T_a ≤ +60°C)
 Consultați [Tabelul 3](#) de la sfârșitul secțiunii Certificări de produs pentru parametrii de entitate.

Condiție specială pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Aparatul trebuie instalat într-o incintă care oferă un grad de protecție de cel puțin IP 20. Incintele nemetalice trebuie să aibă o rezistență de suprafață mai mică de 1 GΩ; incintele din aliaj ușor sau din zirconiu trebuie să fie protejate de impact și frecare la instalare.

- N7** IECEx Tip n - cu incintă
 Certificat: IECEx BAS 07.0055
 Standarde: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010
 Marcaje: Ex nA IIC T5 Gc; T5(-40°C ≤ T_a ≤ +70°C)

- NG** IECEx Tip n - fără incintă
 Certificat: IECEx BAS 13.0029X
 Standarde: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010
 Marcaje: Ex nA IIC T5/T6 Gc; T5(-60°C ≤ T_a ≤ +80°C),
 T6(-60°C ≤ T_a ≤ +60°C)

Condiție specială pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Traductorul de temperatură model 248 trebuie instalat într-o incintă certificată corespunzător care să ofere un grad de protecție de cel puțin IP54 în conformitate cu normele IEC 60529 și IEC 60079-15.

5.8 China

- E3** NEPSI Antideflagent
 Certificat: GYJ16.1335X
 Standarde: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010
 Marcaje: Ex d IIC T6...T1 Gb; T6...T1(-50°C ≤ T_a ≤ +40°C)
 T5...T1 (-50°C ≤ T_a ≤ +60°C)

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Intervalul de temperatură ambientă este: T6...T1(-50°C ≤ T_a ≤ +40°C)
 T5...T1 (-50°C ≤ T_a ≤ +60°C).
2. Conexiunea de împământare din incintă trebuie conectată în mod corespunzător.
3. În timpul instalării, nu trebuie să existe amestecuri care pot deteriora carcasa antideflagrantă.

4. La instalarea în locații periculoase, trebuie utilizate presetupe de cabluri, conducte și fișe de obturare certificate de organisme de inspecție autorizate de stat, cu grad Ex d IIC Gb.
5. În timpul instalării, utilizării și întreținerii în atmosfere cu gaz exploziv, respectați avertismentul „Nu deschideți sub tensiune”.
6. Utilizatorii finali nu sunt autorizați să modifice componentele din interior, ci trebuie să găsească o soluție împreună cu producătorul pentru a evita deteriorarea produsului.
7. 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)”
GB50257-2015 „Cod pentru construcții și acceptarea dispozitivului electric pentru atmosfere explozive și tehnica instalării echipamentelor electrice cu pericol de incendiu”.

13 NEPSI Siguranță intrinsecă

Certificat: GYJ16.1334X

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

Marcaje: Ex ia IIC T5/T6 Ga; T5(-60°C ≤ T_a ≤ +80°C), T6(-60°C ≤ T_a ≤ +60°C)

Consultați Tabelul 3 de la sfârșitul secțiunii Certificări de produs pentru parametrii de entitate.

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Simbolul „X” este utilizat pentru a denota condiții de utilizare specifice:
 - a. Carcasa poate să conțină metal ușor, aveți grijă pentru a evita pericolul de aprindere din cauza impactului sau fricțiunii.
 - b. Aparatul trebuie instalat într-o incintă care oferă un grad de protecție de cel puțin IP 20. Incintele nemetalice trebuie să aibă o rezistență de suprafață mai mică de 1 GΩ.
2. Relația dintre codul T și intervalul de temperatură ambiantă este:

Cod T	Interval de temperatură
T6	-60°C ≤ T _a ≤ +60°C
T5	-60°C ≤ T _a ≤ +80°C

3. Parametri de siguranță intrinsecă:
terminale buclă HART (+ și -)

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)	L _i (mH)
30	130	1,0	3,6	0

Sursa de mai sus trebuie derivată dintr-o sursă liniară.

Terminalele senzorului (1-4)

Tensiune de ieșire maximă U_o (V)	Curent de ieșire maxim I_o (mA)	Putere de ieșire maximă: P_o (mW)	Parametri interni maximi	
			C_i (nF)	L_i (mH)
45	26	290	2,1	0

Terminalele senzorului (1-4)

Grupa	Parametri externi maximi	
	C_o (nF)	L_o (mH)
IIC	23,8	23,8
IIB	237,9	87,4
IIA	727,9	184,5

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 produs și dispozitivul asociat trebuie să fie ecranate (cablurile trebuie să aibă ecran izolat). Cablul ecranat trebuie să fie împământat ferm într-o zonă fără pericole.
6. Utilizatorii finali nu sunt autorizați să modifice componentele din interior, ci trebuie să găsească o soluție împreună cu producătorul pentru a evita deteriorarea produsului.
7. 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 NEPSI Tip n

Certificat: GYJ15.1089

Standarde: GB3836.1-2010, GB3836.8-2003

Marcaje: Ex nA nL II C T5 Gc (-40°C ≤ T_a ≤ +70°C)

Condiție specială pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale, consultați certificatul.

5.9 EAC

EM Technical Regulation Customs Union (EAC) Antideflagent

Certificat: TC RU C-US.AA87.B.00057

Marcaje: 1Ex d IIC T6...T1 Gb X, T6(-50°C ≤ T_a ≤ +40°C),
 T5...T1(-50°C ≤ T_a ≤ +60°C); IP66/IP67

Condiție specială pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale, consultați certificatul.

IM Technical Regulation Customs Union (EAC) Siguranță intrinsecă

Certificat: TC RU C-US.AA87.B.00057

Marcaje: 0Ex ia IIC T5,T6 Ga X, T6(-60°C ≤ T_a ≤ +60°C),
T5(-60°C ≤ T_a ≤ +80°C); IP66/IP67

Condiție specială pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale, consultați certificatul.

5.10 Coreea

EP Coreea Protecție împotriva exploziilor/Antideflagrant

Certificat: 13-KB4BO-0208X

Marcaje: Ex d IIC T6; T6(-40°C ≤ T_{amb} ≤ +65°C)

Condiție specială pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale, consultați certificatul.

5.11 Combinații

K5 Combinație între E5 și I5

KM Combinație între EM și IM

Tabel 2. Temperaturi de proces

Clasă de temperatură	Temperatură ambiantă	Temperatură de proces fără capac pentru afișaj LCD (°C)			
		Fără ext.	3-in.	6-in.	9-in.
T6	-50°C până la +40°C	55	55	60	65
T5	-50°C până la +60°C	70	70	70	75
T4	-50°C până la +60°C	100	110	120	130
T3	-50°C până la +60°C	170	190	200	200
T2	-50°C până la +60°C	280	300	300	300
T1	-50°C până la +60°C	440	450	450	450

Tabel 3. Parametri entitate

Parametri	Terminale buclă HART + și -	Terminale de senzor 1 – 4
Tensiune Ui	30 V	45 V
Curent Ii	130 mA	26 mA
Putere Pi	1 W	290 mW
Capacitanță Ci	3,6 nF	2,1 nF
Inductanță Li	0 mH	0 μH

5.12 Certificări suplimentare (Numai Rosemount 248 cu montare pe cap)

SBS Aprobare tip American Bureau of Shipping (ABS)

Certificat: 11-HS771994B-1-PDA

Destinație de utilizare: Măsurarea temperaturii pentru aplicații maritime și în larg.

SBV Aprobare tip Bureau Veritas (BV)

Certificat: 26325

Cerințe: Reguli ale Bureau Veritas pentru clasificarea navelor din oțel

Aplicație: Notări clasă: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT și AUT-IMS;
 Traductorul de temperatură nu poate fi instalat pe motoare diesel

SDN Aprobare de tip Det Norske Veritas (DNV)

Certificat: A-14187

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

Aplicație:




Clase de localizare	
Temperatură	D
Umiditate	B
Vibrații	A
EMC	A
Incintă	B/IP66 AI, C/IP66: SST

SLL Aprobare de tip Lloyds Register (LR)

Certificat: 11/60002

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

Figura 3. Declarație de conformitate pentru Rosemount 248

 EMERSON EU Declaration of Conformity			
No: RMD 1049 Rev. N			
We,			
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA			
declare under our sole responsibility that the product,			
Rosemount™ 248 Temperature Transmitter			
manufactured by,			
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA			
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.			
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.			
 <hr/> (signature)		Vice President of Global Quality <hr/> (function)	
Chris LaPoint <hr/> (name)		1-April-2019 <hr/> (date of issue)	
Page 1 of 3			



EMERSON EU Declaration of Conformity



No: RMD 1049 Rev. N

EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards: EN61326-1:2013, EN61326-2-3:2013

ATEX Directive (2014/34/EU)

Baseefa03ATEX0030X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category 1 G
Ex ia IIC T5/T6 Ga

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

BAS00ATEX3145 – Type n Certificate

Equipment Group II, Category 3 G
Ex nA IIC T5 Gc

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

Baseefa13ATEX0045X – Type n Certificate; no enclosure option

Equipment Group II, Category 3 G
Ex nA IIC T5/T6 Gc

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

FM12ATEX0065X – Flameproof Certificate



Equipment Group II, Category 2 G
Ex db IIC T6 ..T1 Gb




Harmonized Standards:
EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2014

FM12ATEX0065X – Dust Certificate

Equipment Group II, Category 2 D
Ex tb IIC T130°C Db

Harmonized Standards:
EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-31:2014

 EMERSON	EU Declaration of Conformity	
No: RMD 1049 Rev. N		
ATEX Notified Bodies		
FM Approvals Europe Limited [Notified Body Number: 2809] One Georges Quay Plaza Dublin, Ireland. D02 E440		
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		
Page 3 of 3		

	Declarație de conformitate UE Nr.: RMD 1049 Rev. N	
Noi,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 SUA		
declarăm pe proprie răspundere că produsele,		
traductorul de temperatură Rosemount™ 248		
fabricat de,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 SUA		
la care se referă această declarație, este produs în conformitate cu prevederile Directivelor Uniunii Europene, incluzând ultimele amendamente, după cum este precizat în anexa atașată.		
Presupunerea conformității se bazează pe aplicarea standardelor armonizate și, atunci când este cazul sau când este necesar, pe o certificare a unui organism notificat din cadrul Uniunii Europene, după cum se observă în anexa atașată.		
	Vicepreședinte Calitate Globală	
(semnătură)	(funcție)	
Chris LaPoint	1-aprilie-2019	
(nume)	(data emiterii)	
Pagina 1 din 3		



Declarație de conformitate UE

Nr.: RMD 1049 Rev. N



Directiva EMC (2014/30/UE)

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

Directiva ATEX (2014/34/UE)

Certificat siguranță intrinsecă – Baseefa03ATEX0030X

Grupa de echipamente II, Categoria 1 G

Ex ia IIC T5/T6 Ga

Standarde armonizate:

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

Certificat tip n – BAS00ATEX3145

Grupa de echipamente II, Categoria 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Standarde armonizate:

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

Baseefa13ATEX0045X – Certificat tip n; opțiune fără incintă

Grupa de echipamente II, Categoria 3 G

Ex nA IIC T5/T6 Gc

Standarde armonizate:

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

Certificat Antideflagrant – FMI2ATEX0065X

Grupa de echipamente II, Categoria 2 G

Ex db IIC T6...T1 Gb

Standarde armonizate:

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



FMI2ATEX0065X – Certificat pentru protecție la praf

Grupa de echipamente II, Categoria 2 D

Ex tb IIIC T130 °C Db

Standarde armonizate:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014

	<p>Declarație de conformitate UE Nr.: RMD 1049 Rev. N</p>	
<p>Organisme notificate ATEX</p>		
<p>FM Approvals Europe Limited [Număr organism notificat: 2809] One Georges Quay Plaza Dublin, Irlanda. D02 E440</p>		
<p>SGS FIMCO OY [Număr organism notificat: 0598] P.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finlanda</p>		
<p>Organism notificat ATEX pentru asigurarea calității</p>		
<p>SGS FIMCO OY [Număr organism notificat: 0598] P.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finlanda</p>		
<p>Pagina 3 din 3</p>		

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 248
List of Rosemount 248 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

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

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作。

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

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

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

X: 意为在该部件所使用的所有均质材料里，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 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@Emerson.com

Emerson Automation Solutions Romania SRL
Str. Gara Herăstrău, nr. 2-4 (etajul 5)
Sector 2, 020334
București, România
☎ +40 (0) 21 206 25 00
☎ +40 (0) 21 206 25 20

Sediul regional pentru America de Nord

Emerson Automation Solutions
8200 Market Blvd.
Chanhassen, MN 55317, SUA
☎ +1 800 999 9307 sau +1 952 906 8888
☎ +1 952 949 7001
✉ RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Sediul regional pentru America Latină

Emerson Automation Solutions
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, FL 33323, SUA
☎ +1 954 846 5030
☎ +1 954 846 5121
✉ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Sediul regional pentru Europa

Emerson Automation Solutions 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@Emerson.com

Sediul regional pentru Asia-Pacific

Emerson Automation Solutions Asia Pacific Pte Ltd
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 standard de vânzare sunt disponibile pe [pagina Termenii și condiții de vânzare](#).
Logoul Emerson este o marcă comercială și o marcă de serviciu a Emerson Electric Co.
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.
National Electric Code este o marcă comercială înregistrată a National Fire Protection Association, Inc.
Windows este o marcă comercială a Microsoft Corporation în Statele Unite și în alte țări.
MACTek este o marcă comercială înregistrată a MACTek Corporation.
Toate celelalte mărci sunt proprietatea deținătorilor lor de drept.
© 2019 Emerson. Toate drepturile rezervate.