

Rosemount™ seria 5400

Traductor de nivel radar fără contact cu două fire,
cu performanțe superioare



1.0 Despre acest ghid

Acest ghid de pornire rapidă oferă linii directe de bază pentru instalarea și configurarea traductoarelor Rosemount seria 5400. Consultați [manualul de referință](#) al dispozitivului Rosemount seria 5400 pentru mai multe instrucțiuni. Manualele sunt disponibile în format electronic pe EmersonProcess\Rosemount.com.

AVERTISMENT

Nerespectarea instrucțiunilor privind instalarea și întreținerea în siguranță ar putea cauza deces sau vătămări grave.

- Asigurați-vă că traductorul este instalat de personal calificat și în conformitate cu codul de practică aplicabil.
- Utilizați echipamentul numai conform specificațiilor din acest ghid de instalare rapidă și manualul de referință. Neefectuarea acestei operațiuni poate afecta protecția asigurată de echipament.
- Nu efectuați alte servicii în afară de cele incluse în acest manual dacă nu aveți calificările necesare.
- Orice înlocuire a pieselor neautorizate sau reparație, altele în afară de înlocuirea completă a capului traductorului sau ansamblului antenei, poate reprezenta un pericol pentru siguranță și este interzisă.

Exploziile pot provoca vătămări grave sau deces.

- Verificați dacă mediul de operare al traductorului respectă specificațiile corespunzătoare privind zonele periculoase. Consultați „Certificări de produs” la [pagina 22](#).
- Pentru a preveni aprinderea unor atmosfere inflamabile sau combustibile, deconectați alimentarea electrică înainte de a efectua operațiuni de service.
- Înainte de a conecta un dispozitiv comunicator bazat pe HART®, FOUNDATION™ Fieldbus sau Modbus® într-o atmosferă explozivă, asigurați-vă că instrumentele din buclă sunt instalate în conformitate cu practicile de cablare pe teren cu securitate intrinsecă sau securitate împotriva incendiilor.
- Pentru a preveni scurgerile din instalația de proces, utilizați doar inele de etanșare concepute pentru a etanșa cu adaptorul de flanșă corespunzător.

Electrocutarea poate provoca vătămări grave sau deces.

- Evitați contactul cu firele și bornele acestora. Tensiunea înaltă, prezentă în cabluri, poate duce la electrocutare.
- Asigurați-vă că alimentarea electrică a traductorului Rosemount seria 5400 este oprită și că liniile către orice altă sursă de alimentare externă sunt deconectate sau nu sunt active în timpul cablării traductorului.
- Realizați împământarea dispozitivului pe rezervoare nemetalice (de ex. rezervoare din fibră de sticlă) pentru a preveni acumularea unor sarcini electrostatice.

Antene cu suprafețe neconductive.

Antenele cu suprafețe neconductive (de exemplu, antenă cu tijă și antenă cu sigiliu de proces) pot genera valori ce pot conduce la un nivel al energiei electrostatice ce poate determina o aprindere în anumite condiții extreme.

Prin urmare, când antena este utilizată într-o atmosferă potențial explozivă, trebuie luate măsurile corespunzătoare pentru prevenirea descărcării electrostatice.

Cuprins

Confirmarea pregătirii sistemului (numai 4-20 mA)	pagina 3
Montați capătul/antena traductorului	pagina 4
Conectarea firelor	pagina 11
Configurare	pagina 20
Sisteme instrumentate de siguranță (numai 4-20 mA)	pagina 22
Certificări de produs	pagina 22

2.0 Confirmarea pregătirii sistemului (numai 4-20 mA)

2.1 Confirmarea compatibilității cu revizia HART

Acest traductor poate fi configurat pentru HART revizia 5 sau 7. În cazul utilizării sistemelor de gestionare a activelor și de control bazate pe HART, confirmați compatibilitatea HART a acelor sisteme înainte de instalarea traductorului. Nu toate sistemele pot comunica prin protocolul HART, revizia 7.

2.2 Confirmarea driverului corect

- Verificați dacă ultimul driver de dispozitiv (DD/DTM™) este încărcat pe sistemele dumneavoastră pentru a asigura comunicarea corectă. Consultați **Tabelul 1**.
- Descărcați driverul de dispozitiv cel mai recent de pe www.rosemount.com/LevelSoftware

Tabel 1. Reviziile și fișierele dispozitivului Rosemount 5400

Versiune firmware ⁽¹⁾	Găsire driver dispozitiv	
	Revizie generală HART	Revizie dispozitiv ⁽²⁾
2A0 și ulterioară	7	3
	5	2
1C0 - 1D0	5	2

1. Versiunea firmware este imprimată pe eticheta de pe capătul traductorului, de ex. SW 2C.0.
2. Revizia dispozitivului este imprimată pe eticheta de pe capătul traductorului, de ex. HART Dev Rev 3.

2.3 Comutare mod de revizie HART

În cazul în care instrumentul de configurare HART nu poate să comunice cu HART revizia 7, dispozitivul va încărca un meniu generic cu capacitate limitată.

Pentru comutarea modului de revizie HART din meniul generic:

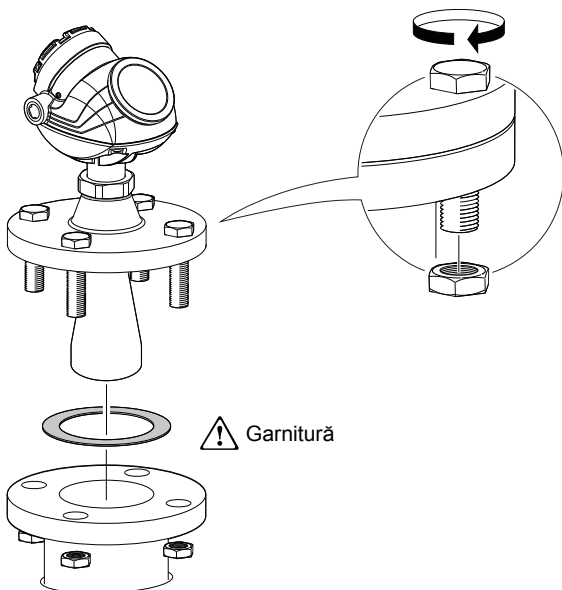
1. Accesați (**Configurare manuală**) > **Device Information (Informații dispozitiv)** > **Identification (Identificare)** > **Message (Mesaj)**.
2. În câmpul *Message (Mesaj)*, introduceți „HART5” sau „HART7”.

3.0 Montați capătul/antena traductorului

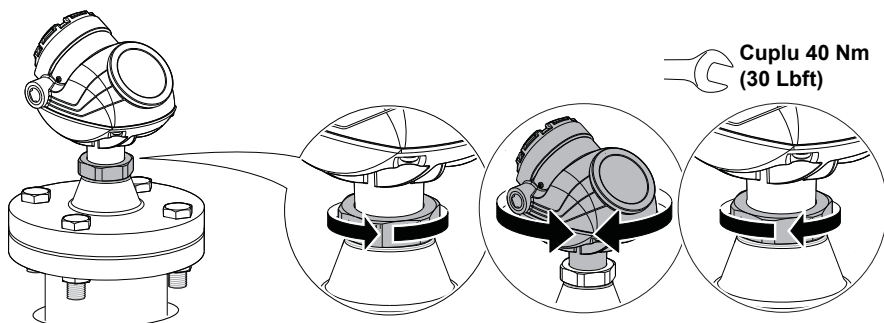
3.1 Antenă conică cu flanșă

Pasul 1: Traductor inferior cu antenă și flanșă în racord

Strângeți bolțurile și piulițele cu un cuplu de strângere suficient pentru flanșa și garnitura selectată.

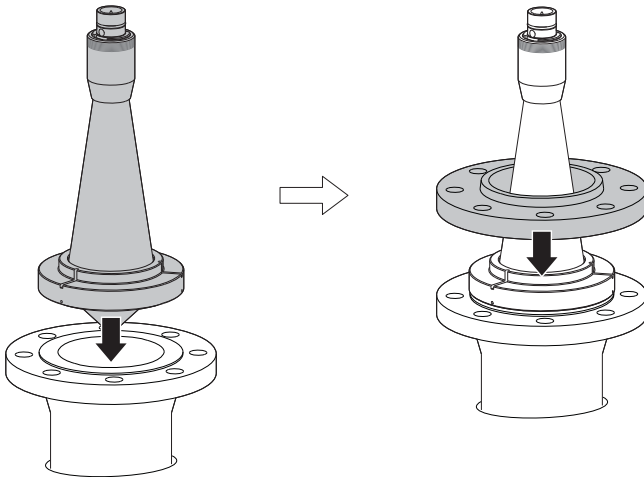


Pasul 2: Ajustați orientarea afișajului (opțional)



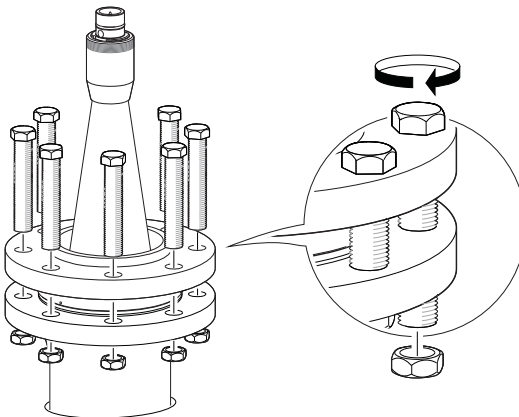
3.2 Antena cu sigiliu de proces cu flanșă⁽¹⁾

Pasul 1: Așezați antena în partea superioară a racordului și montați flanșa



Pasul 2: Strângeți bolțurile transversal

Pentru informații despre cuplu, consultați tabelul.

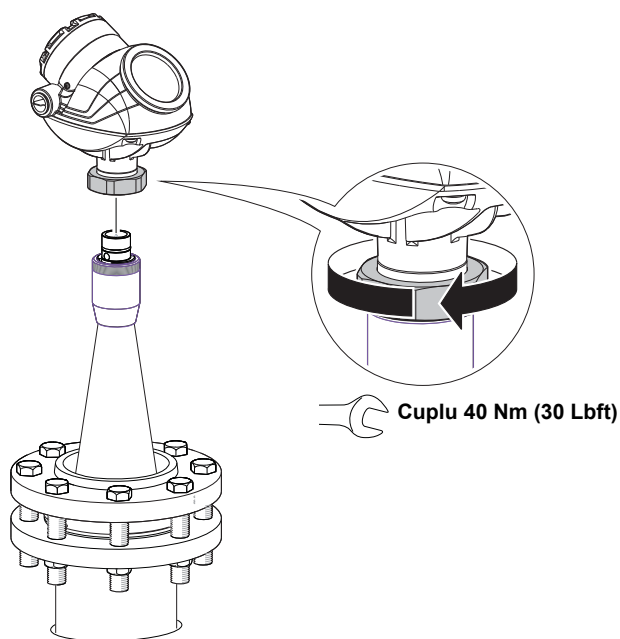


Flanșa cu sigiliu de proces	Cuplul	
	(Nm)	(Lbft)
2 in., 150 lb.	40	30
2 in., 300 lb.	40	30
3 in., 150 lb.	60	44
3 in., 300 lb.	60	44
4 in., 150 lb.	50	37
4 in., 300 lb.	50	37
DN 50 PN 40	40	30
DN 80 PN 40	60	44
DN 100 PN 16	50	37
DN 100 PN 40	50	37
50A 10K	40	30
80A 10K	60	44
100A 10K	50	37
150A 10K	50	37

1. Informațiile privind instalarea sunt aplicabile în cazul antenei cu sigiliu de proces cu formă actualizată, lansată în februarie 2012.

Antenele fabricate înainte de această dată sunt prevăzute cu inele de etanșare umede și necesită o procedură de instalare diferită.

Pasul 3: Montați capătul traductorului și strângeți piulița

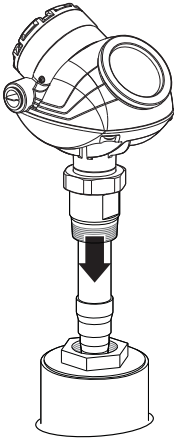


Pasul 4: Strângeți din nou bolțurile pentru flanșe după 24 de ore

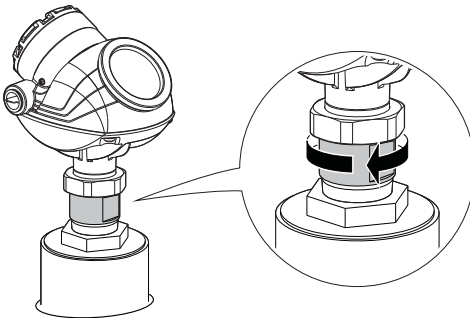
3.3 Antenă cu tijă cu racord filetat

Pasul 1: Traductor inferior cu antenă în rezervor

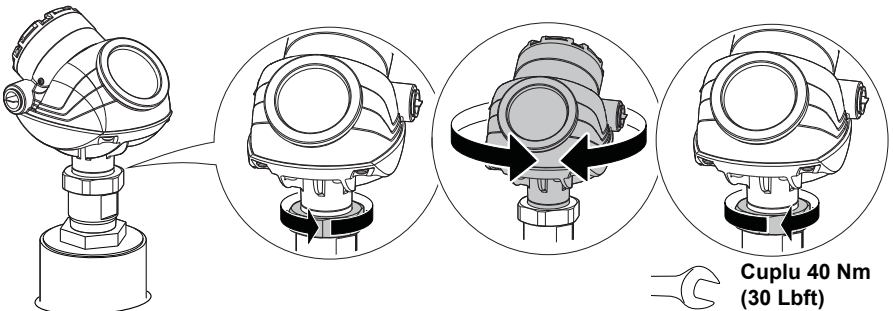
Racordurile la rezervor cu fileturi NPT necesită un agent de etanșare pentru îmbinările etanșe la presiune.



Pasul 2: Rotiți adaptorul de etanșare a rezervorului până când este bine fixat în racordul de proces

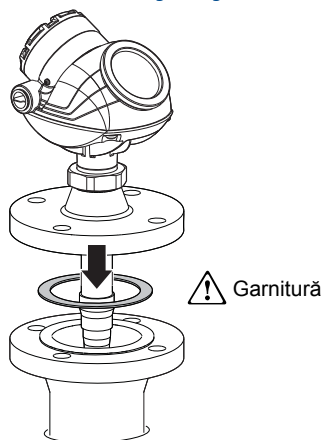


Pasul 3: Ajustați orientarea afișajului (opțional)

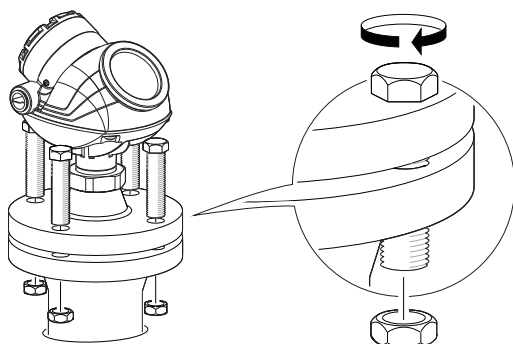


3.4 Antenă cu tijă cu flanșă

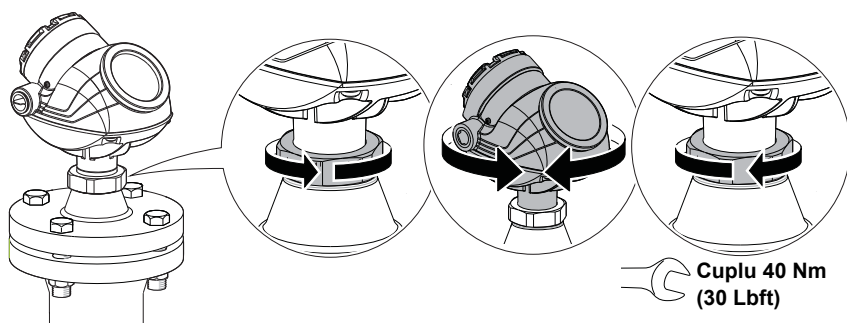
Pasul 1: Traductor inferior cu antenă și flanșă în ajutorul rezervorului



Pasul 2: Strângeți bolțurile și piulițele cu un cuplu de strângere suficient pentru flanșa și garnitura selectată

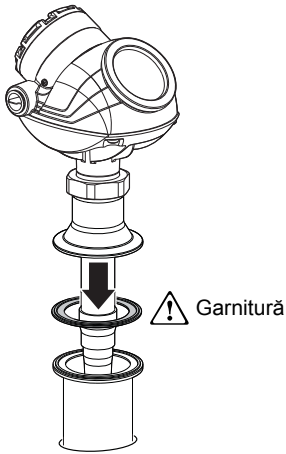


Pasul 3: Ajustați orientarea afișajului (opțional)

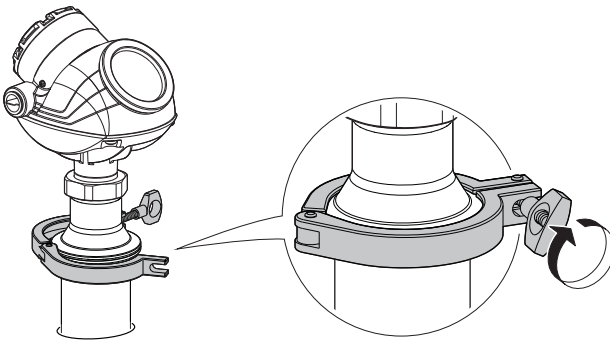


3.5 Racord al rezervorului de tip Tri-Clamp

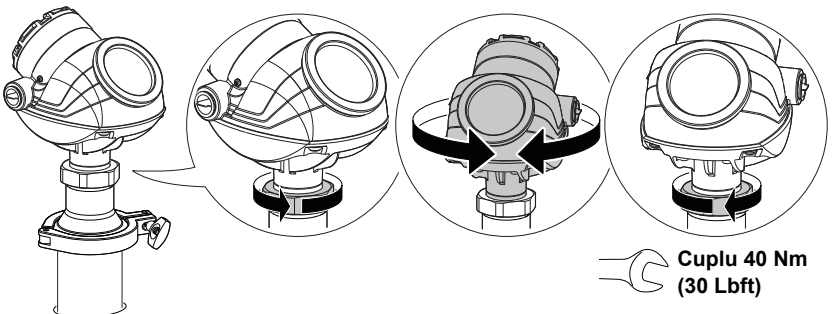
Pasul 1: Traductor inferior cu antenă în rezervor



Pasul 2: Fixați Tri-Clamp pe rezervor cu ajutorul unei cleme



Pasul 3: Ajustați orientarea afișajului (opțional)

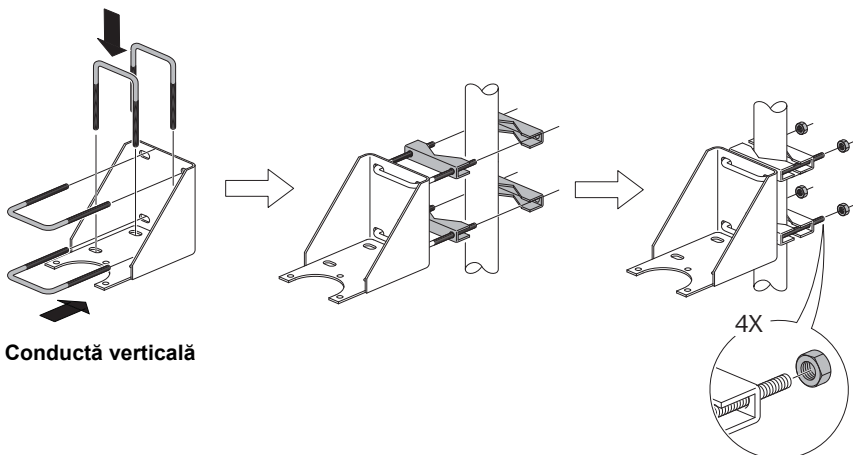


3.6 Montarea folosind o consolă

Pasul 1: Montați consola pe conductă/perete

Pe conductă

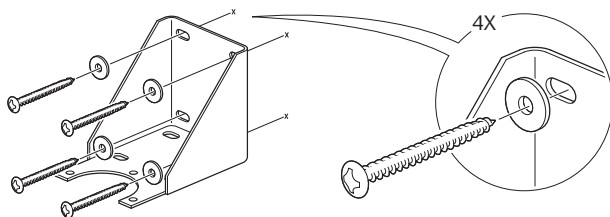
Conductă orizontală



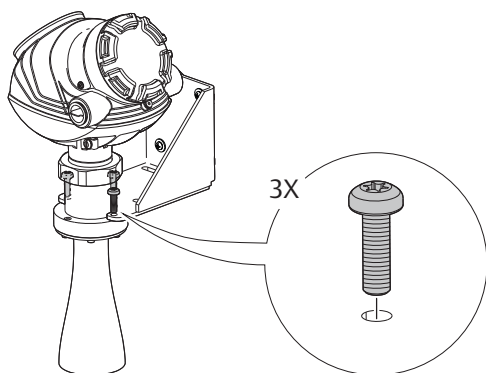
Conductă verticală

Pe perete

Utilizați șuruburi corespunzătoare pentru scopul avut în vedere.



Pasul 2: Montați traductorul cu antenă pe consolă



4.0 Conectarea firelor

4.1 Selecție cablu

Utilizați fire torsadate ecranate (18-12 AWG).

Pentru magistrala RS-485, utilizați fire torsadate ecranate, preferabil cu o impedanță de 120 Ω (în mod tipic 24 AWG).

4.2 Presetupă/conductă cablu

Pentru instalații cu protecție împotriva exploziilor/antideflagrante, utilizați numai presetupe de cablu sau dispozitive de intrări de conducte certificate ca având protecție împotriva exploziilor sau ca antideflagrante.

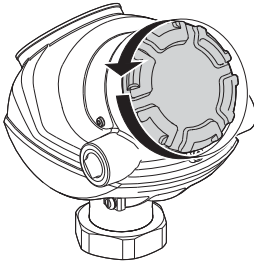
4.3 Sursă de alimentare (V c.c.)

Tip aprobare	HART	FOUNDATION Fieldbus	RS-485 cu Modbus
Niciunul	16 - 42,4	9 - 32	8-30 (clasificare max.)
Fără scânteiere/cu limitare prin energie	16 - 42,4	9 - 32	Nu este cazul
Securitate intrinsecă	16 - 30	9 - 30	Nu este cazul
FISCO	Nu este cazul	9 - 17,5	Nu este cazul
Protecție împotriva exploziilor/Antideflagent	20 - 42,4	16 - 32	8-30 (clasificare max.)

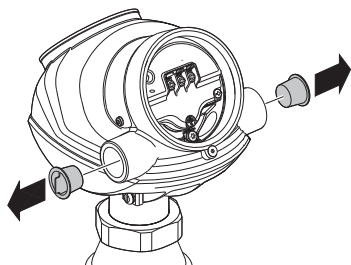
4.4 Procedură

Pasul 1: Verificați ca sursa de alimentare să fie deconectată

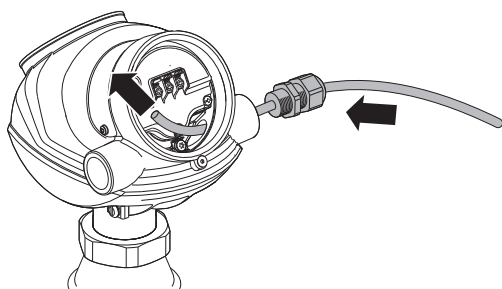
Pasul 2: Înlăturați capacul



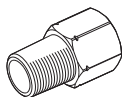
Pasul 3: Scoateți obturatoarele de plastic



Pasul 4: Trageți cablul prin presetupa/conducta de cablu



În cazul utilizării de presetupe M20, sunt necesare adaptoare.



Pasul 5: Conectați firele cablurilor

Consultați schemele electrice de la [pagina 16](#) la [19](#).

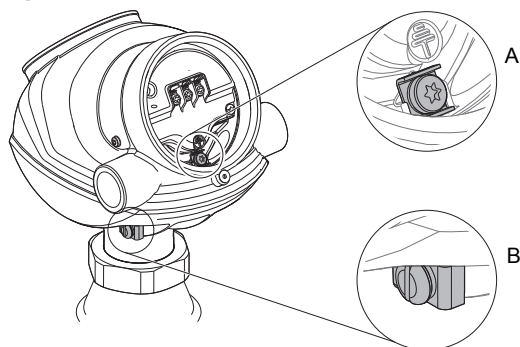
Pasul 6: Asigurați o împământare corespunzătoare

Asigurați-vă că împământarea este realizată (inclusiv împământare IS în interiorul compartimentului terminalului) în conformitate cu certificările de locații periculoase, codurile electrice naționale și locale.

Împământarea carcasei traductorului

Cea mai eficientă metodă de împământare a carcasei traductorului este o conexiune de împământare directă cu impedanță minimă ($< 1 \Omega$).

Există două conexiuni pentru șuruburi de împământare (consultați [Figura 1](#)).

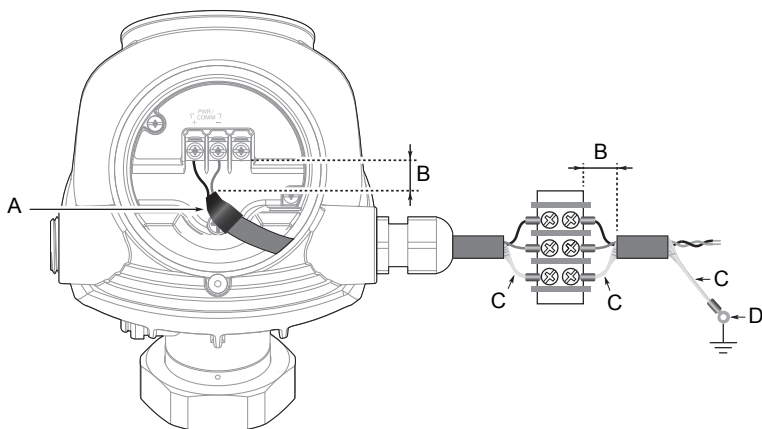
Figura 1. Șuruburi de împământare

- A. Șurub intern pentru împământare**
B. Șurub extern pentru împământare

Împământarea ecranului cablului de semnal

Asigurați-vă că ecranul cablului instrumentului este:

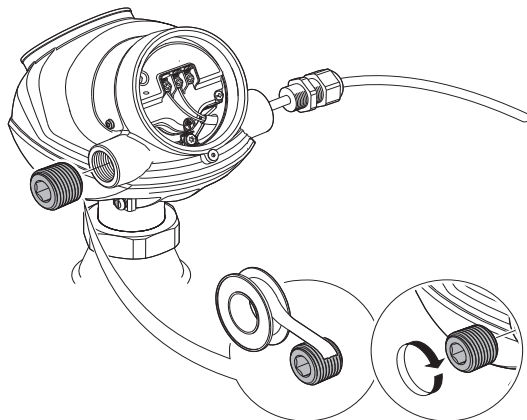
- tăiat și izolat de atingerea carcasa traductorului.
- conectat continuu pe tot parcursul segmentului.
- conectat la o împământare bună la capătul de alimentare.

Figura 2. Ecranul cablului

- A. Izolați ecranul**
B. Reduceți distanța
C. Ajustați ecranul și izolați
D. Conectați ecranul înapoi la împământarea sursei de alimentare

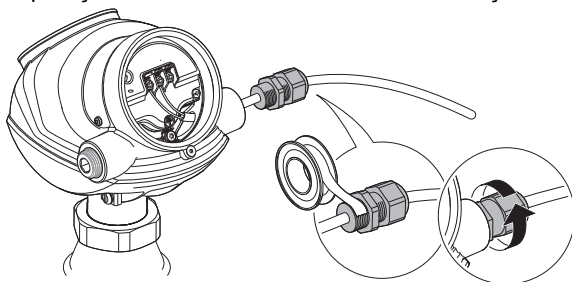
Pasul 7: Etanșați orice port neutilizat cu ajutorul obturatorului de metal

Aplicați bandă PTFE sau alt element de etanșare asupra fileturilor.



Pasul 8: Strângeți presetupele cablurilor

Aplicați bandă PTFE sau alt element de etanșare asupra fileturilor.



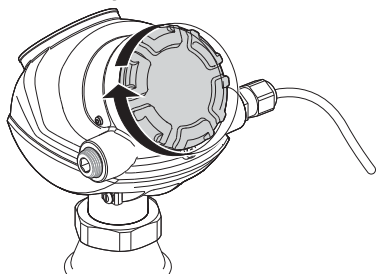
Notă

Asigurați-vă că pentru fire există o buclă prin picurare.



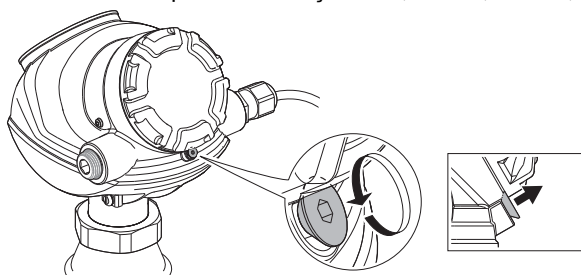
Pasul 9: Montați capacul

Asigurați-vă că acesta este cuplat complet astfel încât să se respecte cerințele de protecție împotriva exploziilor.



Pasul 10: Blocați capacul cu șurubul de blocare

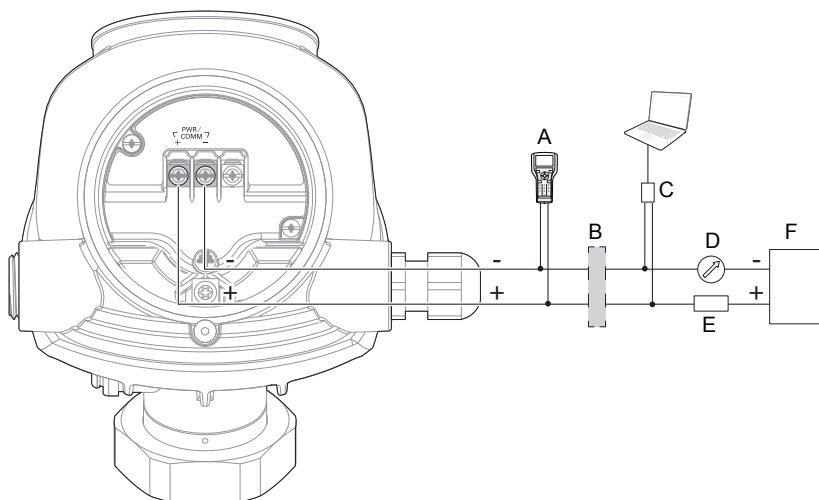
Necesar numai pentru instalații ATEX, IECEx, NEPSI, INMETRO și TIIS.



Pasul 11: Conectați sursa de alimentare

4.5 Comunicație HART

Figura 3. Schemă electrică



- A. Dispozitivul Field Communicator**
- B. Barieră IS aprobată (numai pentru instalații cu securitate intrinsecă)**
- C. Modem HART**
- D. Contor de curent**
- E. Rezistență electrică ($\geq 250 \Omega$)**
- F. Sursă de alimentare electrică**

Notă

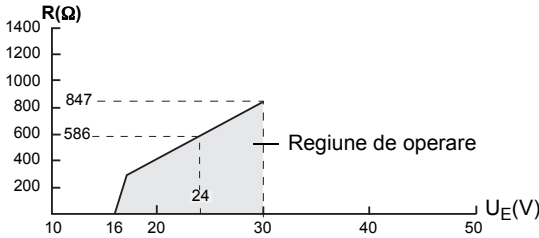
Traductoarele Rosemount seria 5400 cu ieșire antideflamantă/cu protecție împotriva exploziilor au o barieră încorporată; nu este necesară o barieră externă.

Limite de sarcină

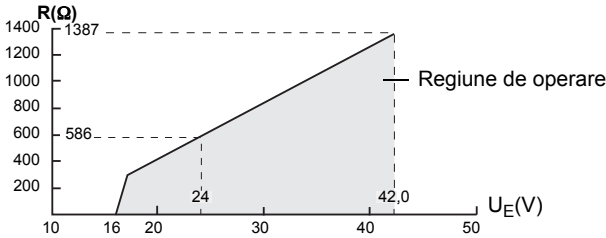
Pentru comunicații HART, este necesară o rezistență electrică minimă de 250 Ω. Pentru rezistența electrică maximă, consultați Figura 4.

Figura 4. Rezistența maximă a buclei

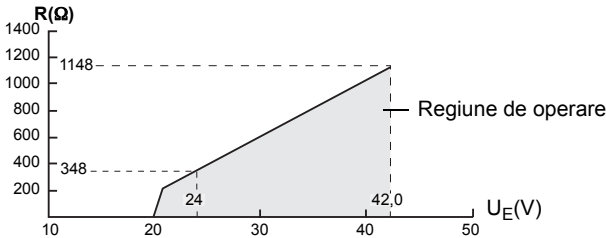
Instalații cu securitate intrinsecă



Instalații nepericuloase și negeneratoare de scântei/limitate prin energie



Instalații cu protecție împotriva exploziilor/antideflagrante (Ex d)



$R(\Omega)$: rezistența electrică maximă

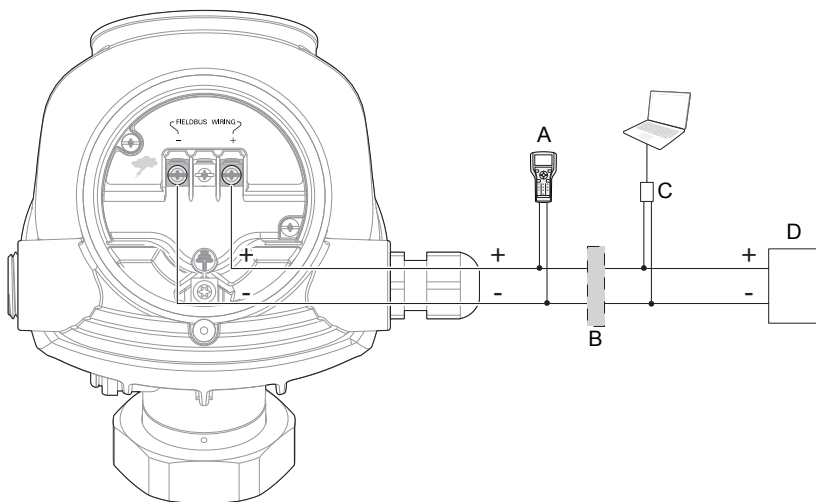
$U_E(V)$: tensiunea sursei de alimentare externe

Notă

Pentru instalațiile Ex d, schema este valabilă doar dacă rezistența de sarcină HART este în partea + și dacă partea - are împământare, în caz contrar, valoarea rezistenței de sarcină este limitată la 435 Ω.

4.6 FOUNDATION Fieldbus

Figura 5. Schemă electrică



A. Dispozitivul Field Communicator

B. Barieră IS aprobată (numai pentru instalații cu securitate intrinsecă)

C. MODEM FOUNDATION Fieldbus

D. Sursă de alimentare electrică

Notă

Traductoarele Rosemount seria 5400 cu ieșire antideflamantă/cu protecție împotriva exploziilor au o barieră încorporată; nu este necesară o barieră externă.

4.7 RS-485 cu sursă de alimentare electrică pentru comunicații Modbus

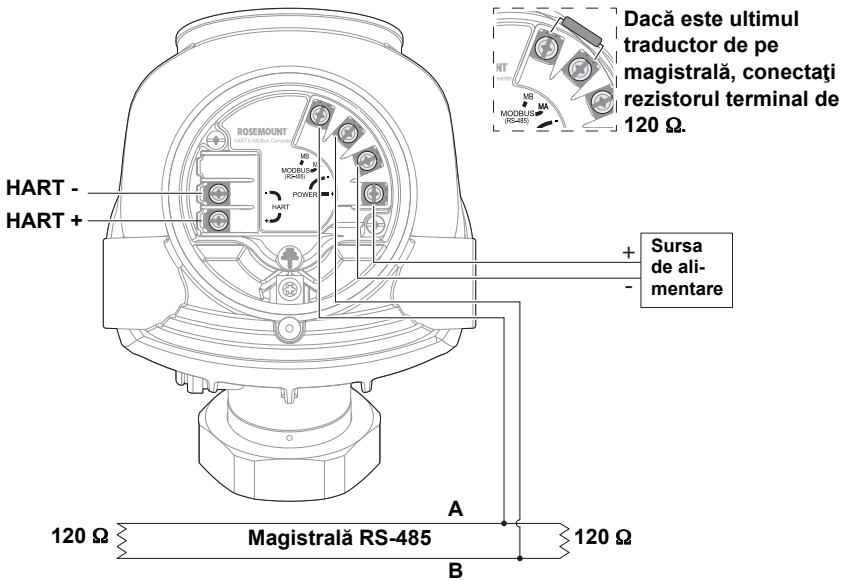
Consultați suplimentul manualului referitor la Rosemount seria 5300/5400 cu convertor HART-Modbus (document număr 00809-0500-4530) pentru detalii.

Consum energie

< 0,5 W (cu adresă HART = 1)

< 1,2 W (inclusiv patru clienți HART)

Figura 6. Schemă electrică



Notă

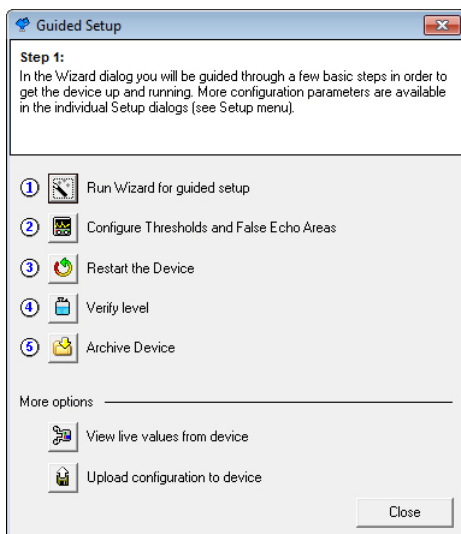
Traductoarele Rosemount seria 5400 cu ieșire antideflagrantă/cu protecție împotriva exploziilor au o barieră încorporată; nu este necesară o barieră externă.

5.0 Configurare

Configurarea de bază poate fi realizată ușor cu Rosemount Radar Master, un dispozitiv Field Communicator, AMS™ Suite, DeltaV™, DTM sau cu oricare alt sistem gazdă compatibil cu DD (descriere a dispozitivului) sau cu DTM. Pentru funcții de configurare avansate, se recomandă Rosemount Radar Master (RRM).

5.1 RRM

1. Porniți RRM.
2. Conectați la traductorul dorit.
3. Din fereastra *Guided Setup* (*Configurare ghidată*), selectați **Run Wizard for guided setup** (**Executare expert pentru configurare ghidată**) și urmați instrucțiunile.



4. Selectați **Configure Thresholds and False Echo Areas** (**Configurare valori prag și zone cu ecou fals**).
5. Selectați **Restart the Device** (**Repornire dispozitiv**).
6. Selectați **Verify level** (**Verificare nivel**).
7. Selectați **Archive Device** (**Arhivare dispozitiv**).
8. Selectați **View live values from device** (**Vizualizare valori în direct de la dispozitiv**) pentru a verifica funcționarea corespunzătoare a traductorului.

5.2 AMS Device Manager sau Field Communicator

Pasul 1: Conectați la dispozitiv

AMS Device Manager

1. Inițializați AMS Device Manager.
2. Selectați **View** (**Vizualizare**) > **Device Connection View** (**Vizualizare conexiune dispozitiv**).
3. Din *Device Connection View* (*Vizualizare conexiune dispozitiv*), faceți dublu clic pe pictograma modem.
4. Faceți dublu clic pe pictograma dispozitivului.

Dispozitivul Field Communicator

1. Porniți dispozitivul Field Communicator.
2. Din *Main menu* (*Meniu principal*), atingeți simbolul HART sau Fieldbus. Dispozitivul Field Communicator este acum conectat la dispozitiv.

Pasul 2: Configurare dispozitiv

Dispozitiv HART revizie 2

1. Selectați **Configure/Setup** (Configurare) > **Basic Setup** (Configurare de bază).
2. Configurați pașii 1-5 în Basic Setup (Configurare de bază).
(Mapare variabilă, geometrie, mediu, volum și ieșire analogică)
3. Selectați **Finish** (Finalizare).
4. Rulați **Measure and Learn** (Măsurare și învățare).
5. Selectați **Restart Device** (Repornire dispozitiv).

Dispozitiv HART revizie 3

1. Selectați **Configure** (Configurare) > **Guided Setup** (Configurare ghidată).
2. Selectați **Level Measurement Setup** (Configurare măsurare nivel) și urmați instrucțiunile.
3. Executați **Verify Level** (Verificare nivel) pentru a verifica măsurarea de nivel.
4. Luați în considerare configurații opționale, precum **Volume** (Volum) și **Display** (Afișare).

FOUNDATION Fieldbus

1. Selectați **Configure** (Configurare) > **Guided Setup** (Configurare ghidată).
2. Selectați **Level Measurement Setup** (Configurare măsurare nivel) și urmați instrucțiunile.
3. Opțional: Selectați **Volume Calculation Setup** (Configurare calculare volum).
4. Rulați **Measure and Learn** (Măsurare și învățare).
5. Selectați **Restart Measurement** (Repornire măsurare).

Tabel 2. Parametri FOUNDATION Fieldbus

Funcție	Parametri FOUNDATION Fieldbus
Tipul de rezervor	TRANSDUCER_1100>GEOM_TANK_TYPE
Tipul părții inferioare a rezervorului	TRANSDUCER_1100>GEOM_TANK_BOTTOM_TYPE
Înălțimea rezervorului	TRANSDUCER_1100>GEOM_TANK_HEIGHT
Măsurătoare la nivelul conductei fixe/colierului (activarea funcției)	TRANSDUCER_1100>SIGNAL_PROC_CONFIG
Diametrul interior al conductei	TRANSDUCER_1100>ANTENNA_PIPE_DIAM
Stare a procesului	TRANSDUCER_1100>ENV_ENVIRONMENT
Constantă dielectrică pentru produs	TRANSDUCER_1100>ENV_DIELECTR_CONST
Metoda de calculare a volumului	TRANSDUCER_1300>VOLUME_CALC_METHOD
Diametru	TRANSDUCER_1300>VOL_IDEAL_DIAMETER
Lungime	TRANSDUCER_1300>VOL_IDEAL_LENGTH
Decalajul volumului	TRANSDUCER_1300>VOL_VOLUME_OFFSET

6.0 Sisteme instrumentate de siguranță (numai 4-20 mA)

Pentru instalațiile certificate privind siguranța, consultați [manualul de referință](#) pentru Rosemount seria 5400.

7.0 Certificări de produs

Rev 3.0

7.1 Informații privind Directivele Europene

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

7.2 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).

7.3 Conformitatea cu telecomunicațiile

FCC

Acest dispozitiv respectă Partea 15C din Regulile FCC. Funcționarea este supusă următoarelor două condiții: (1) acest dispozitiv nu poate cauza interferențe și (2) acest dispozitiv trebuie să accepte orice interferențe recepționate, inclusiv interferențe care pot cauza o funcționare nedorită.

Certificat: K8C5401 pentru modelul 5401
K8C5402 pentru modelul 5402

IC

Acest dispozitiv este în conformitate cu RSS210-5.

Acest dispozitiv respectă standardul RSS scutite de licență ale Industry-Canada. Funcționarea este supusă următoarelor două condiții: (1) acest dispozitiv nu poate cauza interferențe și (2) acest dispozitiv trebuie să accepte orice interferențe recepționate, inclusiv interferențe care pot cauza o funcționare nedorită.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Certificat: 2827A-5401
2827A-5402

R&TTE

Acest dispozitiv este în conformitate cu ETSI EN 302 372 și EN 62479. Directiva UE 99/5/CE.

7.4 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.

7.5 SUA

E5 Protecție împotriva exploziilor (XP), protecție la aprinderea prafului (DIP)

Certificat: FM 3020497

Standarde: clasa FM 3600 – 2011; clasa FM 3610 – 2010; clasa FM 3611 – 2004; clasa FM 3615 – 2006; clasa FM 3810 – 2005; ANSI/ISA 60079-0 – 2013; ANSI/ISA 60079-11 – 2012; ANSI/NEMA 250 – 2003

Marcaje: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CLII/III, DIV 1, GP E, F, G; T4 Ta=60°C și 70°C; tip 4X

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pericol posibil de încărcare electrostatică – Incinta conține material nemetalic. Pentru a preveni pericolul unei descărcări electrostatice cu scânteie, suprafața plastică trebuie curățată numai folosind o cârpă umedă.
2. AVERTISMENT – Incinta conține aluminiu și prezintă un risc potențial de aprindere prin impact sau frecare. Acordați mare atenție în timpul instalării și utilizării pentru a preveni frecarea sau impactul.

I5 Securitate intrinsecă (IS), protecție împotriva incendiilor (NI)

Certificat: FM 3020497

Standarde: clasa FM 3600 – 2011; clasa FM 3610 – 2010; clasa FM 3611 – 2004; clasa FM 3615 – 2006; clasa FM 3810 – 2005; ANSI/ISA 60079-0 – 2013; ANSI/ISA 60079-11 – 2012; ANSI/NEMA 250 – 2003

Marcaje: IS CL I, II, III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G în conformitate cu schema de control 9150079-905; IS (Entitate) CL I, Zona 0, AEx ia IIC T4 în conformitate cu schema de control 9150079-905, NI CL I, II, DIV 2, GP A, B, C, D, F, G; potrivit pentru utilizare în CL III DIV 2, în spații interioare și exterioare, T4 Ta=60°C și 70°C; tip 4X

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pericol posibil de încărcare electrostatică - Incinta conține material nemetalic. Pentru a preveni pericolul unei descărcări electrostatice cu scânteie, suprafața plastică trebuie curățată numai folosind o cârpă umedă.
2. AVERTISMENT - Incinta conține aluminiu și prezintă un risc potențial de aprindere prin impact sau frecare. Acordați mare atenție în timpul instalării și utilizării pentru a preveni frecarea sau impactul.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parametri entitate HART	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0
Parametri entitate Fieldbus	30 V	300 mA	1,3 W	0	0

IE FISCO

Certificat: FM 302049

Standarde: clasa FM 3600 – 2011; clasa FM 3610 – 2010; clasa FM 3611 – 2004; clasa FM 3615 – 2006; clasa FM 3810 – 2005; ANSI/ISA 60079-0 – 2013; ANSI/ISA 60079-11 – 2012; ANSI/NEMA 250 – 2003;

Marcaje: IS CL I, II, III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G în conformitate cu schema de control 9150079-905; IS (Entitate) CL I, Zona 0, AEx ia IIC T4 în conformitate cu schema de control 9150079-905, NI CL I, II, DIV 2, GP A, B, C, D, F, G; potrivit pentru utilizare în CL III DIV 2, în spații interioare și exterioare, T4 Ta=60°C și 70°C; tip 4X

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pericol posibil de încărcare electrostatică – Incinta conține material nemetalic. Pentru a preveni pericolul unei descărcări electrostatice cu scânteie, suprafața plastică trebuie curățată numai folosind o cârpă umedă.
2. AVERTISMENT – Incinta conține aluminiu și prezintă un risc potențial de aprindere prin impact sau frecare. Acordați mare atenție în timpul instalării și utilizării pentru a preveni frecarea sau impactul.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parametri FISCO	17,5 V	380 mA	5,32 W	0	0

7.6 Canada**E6 Protecție împotriva exploziilor, protecție la aprindere în medii cu praf**

Certificat: 1514653

Standarde: CSA C22.2 nr.0-M91, CSA C22.2 nr.25-1966, CSA C22.2 nr.30-M1986, CSA C22.2 nr.94-M91, CSA C22.2 nr.142-M1987, CSA C22.2 157-92, CAN/CSA C22.2 nr. 60529:05, ANSI/ISA 12.27.01-2003

Marcaje: protecție împotriva exploziilor CL I, DIV 1, GP B, C, D; protecție la aprindere în medii cu praf CL II, DIV 1 și 2, GP E, F, G și praf de cărbune, CL III, DIV 1, tip 4X/IP66/IP67

I6 Sisteme de securitate intrinsecă și de securitate împotriva incendiilor

Certificat: 1514653

Standarde: CSA C22.2 nr.0-M91, CSA C22.2 nr.25-1966, CSA C22.2 nr.30-M1986, CSA C22.2 nr.94-M91, CSA C22.2 nr.142-M1987, CSA C22.2 157-92, CAN/CSA C22.2 nr. 60529:05, ANSI/ISA 12.27.01-2003

Marcaje: CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, T4 consultați schema de instalare 9150079-906; clasa de securitate împotriva incendiilor III, DIV 1, Haz-loc CL I DIV 2, GP A, B, C, D, temperatura ambiantă maximă +60°C pentru Fieldbus și FISCO și +70°C pentru HART, T4, tip 4X/IP66/IP67, presiune maximă de funcționare 5000 psi, etanșare dublă.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parametri entitate HART	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0
Parametri entitate Fieldbus	30 V	300 mA	1,3 W	0	0

IF FISCO

Certificat: 1514653

Standarde: CSA C22.2 nr.0-M91, CSA C22.2 nr.25-1966, CSA C22.2 nr.30-M1986, CSA C22.2 nr.94-M91, CSA C22.2 nr.142-M1987, CSA C22.2 157-92, CAN/CSA C22.2 nr. 60529:05, ANSI/ISA 12.27.01-2003


Marcaje: CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, T4 consultați schema de instalare 9150079-906; clasa de securitate împotriva incendiilor III, DIV 1, Haz-loc CL I DIV 2, GP A, B, C, D, temperatura ambiantă maximă +60°C pentru Fieldbus și FISCO și +70°C pentru HART, T4, tip 4X/IP66/IP67, presiune maximă de funcționare 5000 psi, etanșare dublă.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parametri FISCO	17,5 V	380 mA	5,32 W	0	0

7.7 Europa**E1 ATEX Antideflagrant**

Certificat: Nemko 04ATEX1073X

Standarde: EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014

Marcaje:  II 1/2 G Ex db ia IIC T4 Ga/Gb, (-40°C ≤ Ta ≤ +60°C /+70°C)
 II 1 D Ex ta IIIC T69°C/T79°C Da, (-40°C ≤ Ta ≤ +60°C /+70°C)
 Um = 250 V


Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Circuitele cu securitate intrinsecă nu rezistă la testul 500 V AB astfel cum este specificat în EN 60079-11:2012 clauza 6.4.13.
2. Trebuie luate în considerare posibilele pericole de aprindere prin impact sau frecare în conformitate cu EN 60079-0:2012 clauza 8.3 (pentru EPL Ga și EPG Gb), când incinta traductorului și antenele expuse la atmosfera exterioară a rezervorului sunt realizate din metale ușoare care conțin aluminiu sau titan. Utilizatorul final va determina gradul de potrivire în ceea ce privește evitarea pericolelor legate de impact sau frecare.
3. Antenele pentru tipul 5400 sunt neconductive și zona părții neconductive depășește zonele maxim permisibile pentru grupa IIC, în conformitate cu EN 60079-0:2012 clauza 7.4: 20 cm² pentru EPL Gb și 4 cm² pentru EPL Ga. Prin urmare, când antena este utilizată într-o atmosferă potențial explozivă, trebuie luate măsurile corespunzătoare pentru prevenirea descărcării electrostatice.
4. Părți ale antenelor tijă, pentru tipul 5400 sunt materiale neconductive care acoperă suprafețe de metal. Zona părții neconductive depășește zonele maxim permisibile pentru grupa III în conformitate cu EN 60079-0 .2012 clauza 7.4:3. Prin urmare, când antena este utilizată într-o atmosferă potențial explozivă grupa III, EPL Da, trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru prevenirea descărcării electrostatice.
5. Versiunea Ex ia a modelului 5400 poate fi furnizată cu o barieră de siguranță certificată „Ex ib”. Întregul circuit va fi apoi considerat de tipul „Ex ib”. Tipul preferat „ia” sau „ib” va fi indicat pe eticheta de marcare conform celor specificate în instrucțiunile traductorului. Partea antenei, localizată în vasul de proces, este clasificată ca fiind EPL Ga și este separată electric de circuitul „Ex ia” sau „ib”.
6. Fileturile 1/2” NPT trebuie etanșate pentru protecție împotriva pătrunderii prafului și apei, IP 66, IP 67 sau „Ex t”, EPL Da sau Db este necesar.

I1 ATEX Securitate intrinsecă

Certificat: Nemko 04ATEX1073X

Standarde: EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012,
 EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014

Marcaje:  II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C /+70°C)
 II 1/2G Ex ib IIC T4 Ga/Gb (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C /+70°C)
 II 1D Ex ia IIIC T69°C/T79°C Da, (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C /+70°C)
 II 1D Ex ib IIIC T69°C/T79°C Da/Db, (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C /+70°C)

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Circuitele cu securitate intrinsecă nu rezistă la testul 500 V AB astfel cum este specificat în EN 60079-11:2012 clauza 6.4.13.
2. Trebuie luate în considerare posibilele pericole de aprindere prin impact sau frecare în conformitate cu EN 60079-0:2012 clauza 8.3 (pentru EPL Ga și EPG Gb), când incinta traductorului și antenele expuse la atmosfera exterioară a rezervorului sunt realizate din metale ușoare care conțin aluminiu sau titan.
Utilizatorul final va determina gradul de potrivire în ceea ce privește evitarea pericolelor legate de impact sau frecare.
3. Antenele pentru tipul 5400 sunt neconductive și zona părții neconductive depășește zonele maxim permisibile pentru grupa IIC, în conformitate cu EN 60079-0:2012 clauza 7.4: 20 cm² pentru EPL Gb și 4 cm² pentru EPL Ga. Prin urmare, când antena este utilizată într-o atmosferă potențial explozivă, trebuie luate măsurile corespunzătoare pentru prevenirea descărcării electrostatice.
4. Părți ale antenelor tijă, pentru tipul 5400, sunt materiale neconductive care acoperă suprafețe de metal. Zona părții neconductive depășește zonele maxim permisibile pentru grupa III în conformitate cu EN 60079-0:2012 clauza 7.4:3. Prin urmare, când antena este utilizată într-o atmosferă potențial explozivă grupa III, EPL Da, trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru prevenirea descărcării electrostatice.
5. Versiunea Ex ia a modelului 5400 poate fi furnizată cu o barieră de siguranță certificată „Ex ib”. Întregul circuit va fi apoi considerat de tipul „Ex ib”. Tipul preferat „ia” sau „ib” va fi indicat pe eticheta de marcare conform celor specificate în instrucțiunile traductorului. Partea antenei, localizată în vasul de proces, este clasificată ca fiind EPL Ga și este separată electric de circuitul „Ex ia” sau „ib”.
6. Fileturile 1/2” NPT trebuie etanșate pentru protecție împotriva pătrunderii prafului și apei, IP 66, IP 67 sau „Ex t”, EPL Da sau Db este necesar.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parametri entitate HART	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0
Parametri entitate Fieldbus	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0

IA ATEX FISCO

Certificat: Nemko 04ATEX1073X

Standarde: EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012,
 EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014

Marcaje:  II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C)
 II 1/2G Ex ib IIC T4 Ga/Gb (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C)
 II 1D Ex ia IIIC T69°C Da, (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C)
 II 1D Ex ib IIIC T69°C Da/Db, (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C)

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):


1. Circuitele cu securitate intrinsecă nu rezistă la testul 500 V AB astfel cum este specificat în EN 60079-11:2012 clauza 6.4.13.
2. Trebuie luate în considerare posibilele pericole de aprindere prin impact sau frecare în conformitate cu EN 60079-0:2012 clauza 8.3 (pentru EPL Ga și EPG Gb), când incinta traductorului și antenele expuse la atmosfera exterioră a rezervorului sunt realizate din metale ușoare care conțin aluminiu sau titan.
Utilizatorul final va determina gradul de potrivire în ceea ce privește evitarea pericolelor legate de impact sau frecare.
3. Antenele pentru tipul 5400 sunt neconductive și zona părții neconductive depășește zonele maxim permisibile pentru grupa IIC, în conformitate cu EN 60079-0:2012 clauza 7.4: 20 cm² pentru EPL Gb și 4 cm² pentru EPL Ga.
Prin urmare, când antena este utilizată într-o atmosferă potențial explozivă, trebuie luate măsurile corespunzătoare pentru prevenirea descărcării electrostatice.
4. Părți ale antenelor tijă, pentru tipul 5400 sunt materiale neconductive care acoperă suprafețe de metal. Zona părții neconductive depășește zonele maxim permisibile pentru grupa III în conformitate cu EN 60079-0 .2012 clauza 7.4.3. Prin urmare, când antena este utilizată într-o atmosferă potențial explozivă grupa III, EPL Da, trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru prevenirea descărcării electrostatice.
5. Versiunea Ex ia a modelului 5400 poate fi furnizată cu o barieră de siguranță certificată „Ex ib”. Întregul circuit va fi apoi considerat de tipul „Ex ib”. Tipul preferat „ia” sau „ib” va fi indicat pe eticheta de marcare conform celor specificate în instrucțiunile traductorului. Partea antenei, localizată în vasul de proces, este clasificată ca fiind EPL Ga și este separată electric de circuitul „Ex ia” sau „ib”.
6. Fileturile 1/2” NPT trebuie etanșate pentru protecție împotriva pătrunderii prafului și apei, IP 66, IP 67 sau „Ex t”, EPL Da sau Db este necesar.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parametri FISCO	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	<1 μH

N1 ATEX tip N

Certificat: Nemko 10ATEX1072X

Standarde: EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010,
EN 60079-21:2013

Marcaje:  II 3G Ex nA IIC T4 Gc (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C /+70°C)
 II 3G Ex ic IIC T4 Gc (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C /+70°C)
 II 3D Ex tc IIIC T69°C/T79°C Dc (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C /+70°C)

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Circuitele traductorului nu rezistă la testul de rezistență dielectrică de 500 V c.a. conform EN 60079-11 clauza 6.3.13 din cauza dispozitivelor de protecție împotriva curentului tranzitoriu conectate la împământare. Trebuie avute în vedere măsuri adecvate la instalare.
2. Antenele pentru tipul 5400 sunt neconductive și zona părții neconductive depășește zonele maxim permisibile pentru grupa IIC, în conformitate cu EN 60079-0:2012 clauza 7.4: 20 cm²/80 cm² pentru EPL Gc. Prin urmare, când antena este utilizată într-o atmosferă potențial explozivă, trebuie luate măsurile corespunzătoare pentru prevenirea descărcării electrostatice.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parametri de siguranță HART	42,4 V	23 mA	1 W	7,25 nF	Neglijabil
Parametri de siguranță Fieldbus	32 V	21 mA	0,7 W	4,95 nF	Neglijabil

7.8 Internațional

E7 IECEx Antideflagrant

Certificat: IECEx NEM 06.0001X

Standarde: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-11:2011;
IEC 60079-26:2014, IEC 60079-31:2013

Marcaje: Ex db ia IIC T4 Ga/Gb ($-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C} / +70^{\circ}\text{C}$),
Ex ta IIIC T69°C/T79°C Da ($-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C} / +70^{\circ}\text{C}$)
Um=250 V c.a., IP66/IP67

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Circuitele cu securitate intrinsecă nu rezistă la testul 500 V AB astfel cum este specificat în EN 60079-11:2012 clauza 6.4.13.
2. Trebuie luate în considerare posibilele pericole de aprindere prin impact sau frecare în conformitate cu EN 60079-0:2012 clauza 8.3 (pentru EPL Ga și EPG Gb), când incinta traductorului și antenele expuse la atmosfera exterioară a rezervorului sunt realizate din metale ușoare care conțin aluminiu sau titan.
Utilizatorul final va determina gradul de potrivire în ceea ce privește evitarea pericolelor legate de impact sau frecare.
3. Antenele pentru tipul 5400 sunt neconductive și zona părții neconductive depășește zonele maxim permisibile pentru grupa IIC, în conformitate cu EN 60079-0:2012 clauza 7.4: 20 cm² pentru EPL Gb și 4 cm² pentru EPL Ga.
Prin urmare, când antena este utilizată într-o atmosferă potențial explozivă, trebuie luate măsurile corespunzătoare pentru prevenirea descărcării electrostatice.
4. Părți ale antenelor tijă, pentru tipul 5400 sunt materiale neconductive care acoperă suprafețe de metal. Zona părții neconductive depășește zonele maxim permisibile pentru grupa III în conformitate cu EN 60079-0 .2012 clauza 7.4:3. Prin urmare, când antena este utilizată într-o atmosferă potențial explozivă grupa III, EPL Da, trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru prevenirea descărcării electrostatice.
5. Versiunea Ex ia a modelului 5400 poate fi furnizată cu o barieră de siguranță certificată „Ex ib”. Întregul circuit va fi apoi considerat de tipul „Ex ib”. Tipul preferat „ia” sau „ib” va fi indicat pe eticheta de marcare conform celor specificate în instrucțiunile traductorului. Partea antenei, localizată în vasul de proces, este clasificată ca fiind EPL Ga și este separată electric de circuitul „Ex ia” sau „ib”.
6. Fileturile 1/2” NPT trebuie etanșate pentru protecție împotriva pătrunderii prafului și a apei, IP 66, IP 67 sau „Ex t”, EPL Da sau Db este necesar.

I7 IECEx Securitate intrinsecă

Certificat: IECEx NEM 06.0001X

Standarde: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-11:2011;
IEC 60079-26:2014, IEC 60079-31:2013

Marcaje: Ex ia IIC T4 Ga ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C} / +70^{\circ}\text{C}$)
Ex ib IIC T4 Ga/Gb ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C} / +70^{\circ}\text{C}$)
Ex ia IIIC T69°C/79°C Da ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C} / +70^{\circ}\text{C}$)
Ex ib IIIC T69°C/79°C Da/Db ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C} / +70^{\circ}\text{C}$)

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Circuitele cu securitate intrinsecă nu rezistă la testul 500 V AB astfel cum este specificat în EN 60079-11:2012 clauza 6.4.13.
2. Trebuie luate în considerare posibilele pericole de aprindere prin impact sau frecare în conformitate cu EN 60079-0:2012 clauza 8.3 (pentru EPL Ga și EPG Gb), când incinta traductorului și antenele expuse la atmosfera exterioară a rezervorului sunt realizate din metale ușoare care conțin aluminiu sau titan.
Utilizatorul final va determina gradul de potrivire în ceea ce privește evitarea pericolelor legate de impact sau frecare.
3. Antenele pentru tipul 5400 sunt neconductive și zona părții neconductive depășește zonele maxim permisibile pentru grupa IIC, în conformitate cu EN 60079-0:2012 clauza 7.4: 20 cm² pentru EPL Gb și 4 cm² pentru EPL Ga.
Prin urmare, când antena este utilizată într-o atmosferă potențial explozivă, trebuie luate măsurile corespunzătoare pentru prevenirea descărcării electrostatice.
4. Părți ale antenelor tijă, pentru tipul 5400, sunt materiale neconductive care acoperă suprafețe de metal. Zona părții neconductive depășește zonele maxim permisibile pentru grupa III în conformitate cu EN 60079-0:2012 clauza 7.4:3.
Prin urmare, când antena este utilizată într-o atmosferă potențial explozivă grupa III, EPL Da, trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru prevenirea descărcării electrostatice.
5. Versiunea Ex ia a modelului 5400 poate fi furnizată cu o barieră de siguranță certificată „Ex ib”. Întregul circuit va fi apoi considerat de tipul „Ex ib”. Tipul preferat „ia” sau „ib” va fi indicat pe eticheta de marcare conform celor specificate în instrucțiunile traductorului. Partea antenei, localizată în vasul de proces, este clasificată ca fiind EPL Ga și este separată electric de circuitul „Ex ia” sau „ib”.
6. Fileturile 1/2" NPT trebuie etanșate pentru protecție împotriva pătrunderii prafului și apei, IP 66, IP 67 sau „Ex t”, EPL Da sau Db este necesar.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parametri entitate HART	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0 mH
Parametri entitate Fieldbus	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0 mH

IG IECEx FISCO

Certificat: IECEx NEM 06.0001X

Standarde: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-11:2011;
IEC 60079-26:2014, IEC 60079-31:2013

Marcaje: Ex ia IIC T4 Ga (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C)
Ex ib IIC T4 Ga/Gb (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C)
Ex ia IIIC T69°C/79°C Da (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C)
Ex ib IIIC T69°C/79°C Da/Db (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C)

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Circuitele cu securitate intrinsecă nu rezistă la testul 500 V AB astfel cum este specificat în EN 60079-11:2012 clauza 6.4.13.
2. Trebuie luate în considerare posibilele pericole de aprindere prin impact sau frecare în conformitate cu EN 60079-0:2012 clauza 8.3 (pentru EPL Ga și EPG Gb), când incinta traductorului și antenele expuse la atmosfera exterioară a rezervorului sunt realizate din metale ușoare care conțin aluminiu sau titan.
Utilizatorul final va determina gradul de potrivire în ceea ce privește evitarea pericolelor legate de impact sau frecare.

3. Antenele pentru tipul 5400 sunt neconductive și zona părții neconductive depășește zonele maxim permisibile pentru grupa IIC, în conformitate cu EN 60079-0:2012 clauza 7.4: 20 cm² pentru EPL Gb și 4 cm² pentru EPL Ga. Prin urmare, când antena este utilizată într-o atmosferă potențial explozivă, trebuie luate măsurile corespunzătoare pentru prevenirea descărcării electrostatice.
4. Părți ale antenelor tijă, pentru tipul 5400, sunt materiale neconductive care acoperă suprafețe de metal. Zona părții neconductive depășește zonele maxim permisibile pentru grupa III în conformitate cu EN 60079-0 .2012 clauza 7.4:3. Prin urmare, când antena este utilizată într-o atmosferă potențial explozivă grupa III, EPL Da, trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru prevenirea descărcării electrostatice.
5. Versiunea Ex ia a modelului 5400 poate fi furnizată cu o barieră de siguranță certificată „Ex ib”. Întregul circuit va fi apoi considerat de tipul „Ex ib”. Tipul preferat „ia” sau „ib” va fi indicat pe eticheta de marcare conform celor specificate în instrucțiunile traductorului. Partea antenei, localizată în vasul de proces, este clasificată ca fiind EPL Ga și este separată electric de circuitul „Ex ia” sau „ib”.
6. Fileturile 1/2” NPT trebuie etanșate pentru protecție împotriva pătrunderii prafului și apei, IP 66, IP 67 sau „Ex t”, EPL Da sau Db este necesar.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parametri FISCO	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	<1 μH

N7 IECEx tip N

Certificat: IECEx BAS 10.0005X

Standarde: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011, IEC 60079-15:2010, IEC 60079-31:2010

Marcaje: Ex nA IIC T4 Gc (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C /+70°C)

Ex ic IIC T4 Gc (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C /+70°C)

Ex tc IIIC T69°C /T79°C (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C /+70°C)

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Circuitele traductorului nu rezistă la testul de rezistență dielectrică de 500 V c.a. conform EN 60079-11 clauza 6.3.13 din cauza dispozitivelor de protecție împotriva curentului tranzitoriu conectate la împământare. Trebuie avute în vedere măsuri adecvate la instalare.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parametri de siguranță HART	42,4 V	23 mA	1 W	7,25 nF	Neglijabil
Parametri de siguranță Fieldbus	32 V	21 mA	0,7 W	4,95 nF	Neglijabil

7.9 Brazilia

E2 INMETRO Antideflagrante

Certificat: NCC 11.2256 X

Standarde: ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + Erata 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008 + Erata 1:2009, ABNT NBR IEC 60079-27:2010, ABNT NBR IEC 60079-31:2011

Marcaje: Ex d ia IIC T4 Ga/Gb (- 40°C ≤ T_{amb} ≤ +60°C /+70°C)

Ex ta IIIC T69°C/T79°C (- 50°C/-40°C ≤ T_{amb} ≤ +60°C /+70°C)

IP 66/IP67

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

I2 INMETRO Securitate intrinsecă

Certificat: NCC 14.2256 X

Standarde: ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + Erata 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008 + Erata 1:2009, ABNT NBR IEC 60079-27:2010, ABNT NBR IEC 60079-31:2011

Marcaje: Ex ia IIC T4 Ga ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60^{\circ}\text{C} / +70^{\circ}\text{C}$)
 Ex ib IIC T4 Ga/Gb ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60^{\circ}\text{C} / +70^{\circ}\text{C}$)
 Ex ta IIIC T69°C/T79°C ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60^{\circ}\text{C} / +70^{\circ}\text{C}$)

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parametri entitate HART	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0 μH
Parametri entitate Fieldbus	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0 μH

IB INMETRO FISCO

Certificat: NCC 14.2256 X

Standarde: ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + Erata 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008 + Erata 1:2009, ABNT NBR IEC 60079-27:2010, ABNT NBR IEC 60079-31:2011

Marcaje: Ex ia IIC T4 Ga ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60^{\circ}\text{C}$)
 Ex ib IIC T4 Ga/Gb ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60^{\circ}\text{C}$)
 Ex ta IIIC T69°C ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60^{\circ}\text{C}$)

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parametri FISCO	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	<1 μH

7.10 China

E3 China Antideflagrant

Certificat: GYJ16.1094X

Standarde: GB3836.1/2/4/20-2010, GB12476.1/5-2013, GB12476.4-2010

Marcaje: Ex d ia IIC T4 Ga/Gb
 Ex tD A20 IP66/67 T69°C / T79°C

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

I3 China Securitate intrinsecă

Certificat: GYJ16.1094X

Standarde: GB3836.1/2/4/20-2010, GB12476.1/5-2013, GB12476.4-2010

Marcaje: Ex ia IIC T4 Ga
 Ex ib IIC T4 Ga/Gb
 Ex iaD 20 T69°C / T79°C
 Ex ibD 20/21 T69°C / T79°C

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parametri entitate HART	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0 mH
Parametri entitate Fieldbus	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0 mH

IC China FISCO

Certificat: GYJ16.1094X

Standarde: GB3836.1/2/4/20-2010, GB12476.1/5-2013, GB12476.4-2010

Marcaje: Ex ia IIC T4 Ga
 Ex ib IIC T4 Ga/Gb
 Ex iaD 20 T69°C
 Ex ibD 20/21 T69°C

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parametri FISCO	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	<0,001 mH

N3 China tip N

Certificat: CNEx13.1930X

Standarde: GB 3836.1-2010, GB 3836.8-2003

Marcaje: Ex nA nL IIC T4 Gc
 Ex nA IIC T4 Gc
 Ex nL IIC T4 Gc
 IP66/IP67

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parametri maximi de intrare pentru Ex nL HART	42,4 V c.c.	23 mA	1 W	7,25 nF	0
Parametri maximi de intrare pentru Ex nL Fieldbus	32 V c.c.	21 mA	0,7 W	4,95 nF	0

7.11 Technical Regulations Customs Union (EAC)

EM Technical Regulations Customs Union (EAC) Antideflagrânt

Certificat: RU C-SE.AA87.B.00108

Marcaje: Ga/Gb Ex d ia IIC T4 X, (-40°C ≤ Ta ≤ +60°C/+70°C)

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

IM Technical Regulations Customs Union (EAC) Securitate intrinsecă

Certificat: RU C-SE.AA87.B.00108

Marcaje: 0Ex ia IIC T4 Ga X, (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C/+70°C)
Ga/Gb Ex ib IIC T4 X, (-50°C ≤ Ta ≤ +60°C/+70°C)

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Parametri entitate HART	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0 mH
Parametri entitate Fieldbus	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0 mH

7.12 Japonia

E4 Tijă 5401 HART antideflagrântă

Certificat: TC20109

Marcaje: Ex d [ia] IIC T4 X
Ex ia IIC T4 X

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

E4 Con 5401 HART antideflagrânt

Certificat: TC20109

Marcaje: Ex d [ia] IIC T4 X
Ex ia IIC T4 X

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

E4 5402 HART antideflagrânt

Certificat: TC20111

Marcaje: Ex d [ia] IIC T4 X
Ex ia IIC T4 X

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

E4 Tijă 5401 Fieldbus antideflagrântă

Certificat: TC 20244

Marcaje: Ex d [ia] IIC T4 X
Ex ia IIC T4 X

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

E4 Con 5401 Fieldbus antideflagrant

Certificat: TC 20245

Marcaje: Ex d [ia] IIC T4 X

Ex ia IIC T4 X

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

E4 5402 Fieldbus antideflagrant

Certificat: TC 20246

Marcaje: Ex d [ia] IIC T4 X

Ex ia IIC T4 X

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

7.13 India

Antideflagrant

Certificat: P333021/1

Marcaje: Ex ia d IIC T4

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

Securitate intrinsecă

Certificat: P314493/1

Marcaje: Ex ia IIC T4 Ga/Gb

Ex ia/ib IIC T4

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

7.14 Ucraina

Antideflagrant, securitate intrinsecă

Certificat: UA.TR.047.C.0352-13

Marcaje: 1 Ex de IIC T4X

1 Ex de ib ia IIC T4 X

1 Ex de ia IIC T6 X

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

7.15 Republica Coreea

EP HART antideflagrant

Certificat: 13-KB4BO-0018X

Marcaje: Ex ia/d ia IIC T4 Ga/Gb

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

EP Fieldbus antideflagrant

Certificat: 13-KB4BO-0017X

Marcaje: Ex ia/d ia IIC T4 Ga/Gb

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Pentru condiții speciale consultați certificatul.

7.16 Combinații

KG Combinație între E1, E5 și E6

KH Combinație între IA, IE și IF

KI Combinație între I1, I5 și I6

7.17 Certificări suplimentare

SBS Aprobare tip American Bureau of Shipping (ABS)

Certificat: 15-LD1345569-PDA

Destinație de utilizare: utilizați pe vase din clasa ABS și unități amplasate în larg în conformitate cu regulile ABS enumerate și standardele internaționale.

SBV Aprobare tip Bureau Veritas (BV)

Certificat: 22379_B0 BV

Cerințe: reguli ale Bureau Veritas pentru clasificarea navelor din oțel

Aplicație: aprobare validă pentru vasele cărora li se vor acorda următoarele note suplimentare de clasă: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT și AUT-IMS.

SDN Aprobare de tip Det Norske Veritas (DNV)

Certificat: A-14117

Destinație 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 localizare	
Temperatură	D
Umiditate	B
Vibrații	A
EMC	B
Incintă	C

SLL Aprobare tip Lloyds Register (LR)

Certificat: 15/20045

Aplicație: aplicații marine, pentru utilizare în categoriile de mediu ENV1, ENV2, ENV3 și ENV5.

U1 Prevenire supraumplere

Certificat: Z-65.16-475

Aplicație: testat de TÜV și aprobat de DIBt pentru prevenirea supraumplerii, conform normelor germane WHG.

7.18 Aprobarea modelului

GOST Belarus

Certificat: RB-03 07 2765 10

GOST Kazahstan

Certificat: KZ.02.02.03473-2013


GOST Rusia
Certificat: SE.C.29.010.A

GOST Uzbekistan
Certificat: 02.2977-14

China aprobarea modelului
Certificat: CPA 2012-L136

7.19 Capace și adaptoare de conducte

IECEx Antideflagrant și siguranță sporită
Certificat: IECEx FMG 13.0032X
Standarde: IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2007, IEC60079-7:2006-2007
Marcaje: Ex de IIC Gb

ATEX Antideflagrant și siguranță sporită
Certificat: FM13ATEX0076X
Standarde: EN60079-0:2012, EN60079-1:2007, IEC60079-7:2007
Marcaje:  II 2 G Ex de IIC Gb

Tabel 3. Dimensiuni de filet ale capacelor de conducte

Filet	Marcaj de identificare
M20 x 1,5	M20
½ - 14 NPT	½ NPT

Tabel 4. Dimensiuni de filet ale adaptorului filetat

Filet tată	Marcaj de identificare
M20 x 1,5 – 6g	M20
½- 14 NPT	½ - 14 NPT
¾ - 14 NPT	¾- 14 NPT
Filet mamă	Marcaj de identificare
M20 x 1,5 - 6H	M20
½ - 14 NPT	½ - 14 NPT
G1/2	G1/2

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Când adaptorul filetat sau fișa de obturare este utilizat(ă) cu o incintă cu siguranță sporită „e”, filetul de intrare trebuie să fie etanșat corespunzător pentru a menține clasificarea de protecție împotriva pătrunderii de lichide (IP) a incintei. Pentru condiții speciale consultați certificatul.
2. Fișa de obturare nu trebuie utilizată cu un adaptor.
3. Fișa de obturare și adaptorul filetat trebuie să fie forme filetate NPT sau metrice. Formele filetate G½ sunt acceptate numai pentru instalațiile de echipamente existente (mai vechi).

7.20 Declarație de conformitate UE

Figura 7. Declarație de conformitate UE Rosemount 5400

ROSEMOUNT		CE	
EU Declaration of Conformity			
No: 5400			
We,			
Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden			
declare under our sole responsibility that the product,			
Rosemount 5400 Series Radar Level Transmitter			
manufactured by,			
Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden			
is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.			
Presumption of conformity is based on the application of the harmonized standards, normative documents or other documents and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in attached schedule.			
 <hr/> (signature)		Manager Product Approvals <hr/> (function name - printed)	
Dajana Prastalo <hr/> (name - printed)		2016-05-06 <hr/> (date of issue)	
			

ROSEMOUNT**Schedule
No: 5400****EMC Directive (2014/30/EU)**

EN 61326-1:2013

ATEX Directive (2014/34/EU)**Nemko 04ATEX1073X****Intrinsic Safety (Hart@ 4-20mA):**

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4 Ga
 Equipment Group II, Category 1/2 G, Ex ib IIC T4 Ga/Gb
 Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIIC T79° Da
 Equipment Group II, Category 1/2 D, Ex ib IIIC T79°C Da/Db

Intrinsic Safety (Foundation ® Fieldbus):

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4 Ga
 Equipment Group II, Category 1/2 G, Ex ib IIC T4 Ga/Gb
 Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIIC T69° Da
 Equipment Group II, Category 1/2 D, Ex ib IIIC T69°C Da/Db

Intrinsic Safety (Foundation ® Fieldbus FISCO):

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4 Ga
 Equipment Group II, Category 1/2G, Ex ia IIC T4 Ga/Gb
 Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIIC T69° Da
 Equipment Group II, Category 1/2D, Ex ib IIIC T69° Da/Db

Flameproof (Hart@ 4-20mA, Modbus RS-485):

Equipment Group II, Category 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb
 Equipment Group II, Category 1D, Ex ta IIIC T79° Da

Flameproof (Foundation ® Fieldbus):

Equipment Group II, Category 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb
 Equipment Group II, Category 1D, Ex ta IIIC T69° Da

EN 60079-0:2012; EN 60079-1:2014; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015;
 EN 60079-31:2014

ROSEMOUNT

**Schedule
No: 5400**

Nemko 10ATEX1072

Type of protection N, Non-sparking (Hart@ 4-20mA):

Equipment Group II, Category 3G, Ex nA IIC T4 Gc
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T79° Dc

Type of protection N, Non-sparking (Foundation ® Fieldbus):

Equipment Group II, Category 3G, Ex nA IIC T4 Gc
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T69° Dc

Intrinsic Safety (Hart@ 4-20mA):

Equipment Group II, Category 3G, Ex ic IIC T4 Gc
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T79° Dc

Intrinsic Safety (Foundation ® Fieldbus):

Equipment Group II, Category 3G, Ex ic IIC T4 Gc
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T69° Dc

EN60079-0:2012; EN60079-11:2012; EN60079-15:2010; EN60079-31:2013

Low Voltage Directive (2014/35/EU)

IEC 61010-1:2010

R&TTE Directive (99/5/EC) *This Directive is valid until 12 June 2016.*

RE Directive (2014/53/EU) *This Directive is valid from 12 June 2016*

ETSI EN 302372:2011; EN 62479:2010

ROSEMOUNT



**Schedule
No: 5400**

ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificates and Type Examination Certificates

Nemko AS [Notified Body Number: 0470]
P.O.Box 73 Blindern
0314 OSLO
Norway

ATEX Notified Body for Quality Assurance

DNV Nemko Presafe AS [Notified Body Number: 2460]
Veritasveien 1
1322 HØVIK
Norway

ROSEMOUNT**Declarație de conformitate CE**

nr.: 5400

Noi,

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Suedia

declaram pe proprie răspundere că produsul

traductor de nivel radar Rosemount seria 5400

fabricat de

Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Suedia

este în conformitate cu prevederile Directivelor Comunității Europene, incluzând ultimele amendamente, după cum este precizat în programul atașat.

Presupunerea conformității se bazează pe aplicarea standardelor armonizate, a documentelor normative sau a altor documente și, atunci când este cazul sau când este necesar, a unei certificări a unui organism notificat din cadrul Comunității Europene, după cum se observă în anexa atașată.

 Manager aprobări produse
 (denumire funcție – tipărit)

 Dajana Prastalo
 (nume - în clar)

 2016-05-06
 (data emiterii)



EMERSON
 Process Management

ROSEMOUNT**Anexă
nr.: 5400****Directiva EMC (2014/30/UE)**

EN 61326-1:2013

Directiva ATEX (2014/34/UE)**Nemko 04ATEX1073X****Securitate intrinsecă (Hart@ 4-20 mA):**

- grupa de echipamente II, categoria 1G, Ex ia IIC T4 Ga
- grupa de echipamente II, categoria 1/2 G, Ex ib IIC T4 Ga/Gb
- grupa de echipamente II, categoria 1D, Ex ia IIIC T79° Da
- grupa de echipamente II, categoria 1/2 D, Ex ib IIIC T79°C Da/Db

Securitate intrinsecă (Foundation ® Fieldbus):

- grupa de echipamente II, categoria 1G, Ex ia IIC T4 Ga
- grupa de echipamente II, categoria 1/2 G, Ex ib IIC T4 Ga/Gb
- grupa de echipamente II, categoria 1D, Ex ia IIIC T69° Da
- grupa de echipamente II, categoria 1/2 D, Ex ib IIIC T69°C Da/Db

Securitate intrinsecă (Foundation ® Fieldbus FISCO):

- grupa de echipamente II, categoria 1G, Ex ia IIC T4 Ga
- grupa de echipamente II, categoria 1/2G, Ex ia IIC T4 Ga/Gb
- grupa de echipamente II, categoria 1D, Ex ia IIIC T69° Da
- grupa de echipamente II, categoria 1/2D, Ex ib IIIC T69° Da/Db

Antideflagrant (Hart@ 4-20 mA, Modbus RS-485):

- grupa de echipamente II, categoria 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb
- grupa de echipamente II, categoria 1D, Ex ta IIIC T79° Da

Antideflagrant (Foundation ® Fieldbus):

- grupa de echipamente II, categoria 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb
- grupa de echipamente II, categoria 1D, Ex ta IIIC T69° Da

EN 60079-0:2012; EN 60079-1:2014; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015;
EN 60079-31:2014

ROSEMOUNT

**Anexă
nr.: 5400**

Nemko 10ATEX1072

Tip de protecție N, fără scânteiere (Hart@ 4-20 mA):

grupa de echipamente II, categoria 3G, Ex nA IIC T4 Gc
grupa de echipamente II, categoria 3D, Ex tc IIIC T79° Dc

Tip de protecție N, fără scânteiere (Foundation ® Fieldbus):

grupa de echipamente II, categoria 3G, Ex nA IIC T4 Gc
grupa de echipamente II, categoria 3D, Ex tc IIIC T69° Dc

Securitate intrinsecă (Hart@ 4-20 mA):

grupa de echipamente II, categoria 3G, Ex ic IIC T4 Gc
grupa de echipamente II, categoria 3D, Ex tc IIIC T79° Dc

Securitate intrinsecă (Foundation ® Fieldbus):

grupa de echipamente II, categoria 3G, Ex ic IIC T4 Gc
grupa de echipamente II, categoria 3D, Ex tc IIIC T69° Dc

EN60079-0:2012; EN60079-11:2012; EN60079-15:2010; EN60079-31:2013

Directiva privind echipamentele de joasă tensiune (2014/35/UE)

IEC 61010-1:2010

Directiva R&TTE (99/5/CE) Această directivă este valabilă până la 12 iunie 2016.

Directiva RE (2014/53/UE) Această directivă este valabilă din 12 iunie 2016

ETSI EN 302372:2011; EN 62479:2010

ROSEMOUNT**Anexă
nr.: 5400**

Organism notificat ATEX pentru certificate de examinare de tip UE și certificate de examinare tip

Nemko AS [Număr organism notificat: 0470]
P.O.Box 73 Blindern
0314 OSLO
Norvegia

Organism notificat ATEX pentru asigurarea calității

DNV Nemko Presafe AS [Număr organism notificat: 2460]
Veritasveien 1
1322 HØVIK
Norvegia

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

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

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

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

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

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。

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.

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

Sediul central

Emerson Process Management

6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, SUA

+1 800 999 9307 sau +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Sediul regional pentru America de Nord

Emerson Process Management

8200 Market Blvd.
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 Process Management

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

+1 954 846 5030

+1 954 846 5121

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Sediul regional pentru Europa

Emerson Process Management Europe GmbH

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

Elveția

+41 (0) 41 768 6111

+41 (0) 41 768 6300

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Sediul regional pentru Asia-Pacific

Emerson Process Management Asia Pacific Pte Ltd

1 Pandan Crescent
Singapore 128461

+65 6777 8211

+65 6777 0947

Enquiries@AP.EmersonProcess.com

Sediul regional pentru Orientul Mijlociu și Africa

Emerson Process Management

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

+971 4 8118100

+971 4 8865465

RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Emerson Process Management Romania SRL

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

București, România

+40 (0) 21 206 25 00

+40 (0) 21 206 25 20



Linkedin.com/company/Emerson-Process-Management



Twitter.com/Rosemount_News



Facebook.com/Rosemount



Youtube.com/user/RosemountMeasurement



Google.com/+RosemountMeasurement

Condițiile de vânzare standard sunt disponibile la

<https://www.emerson.com/en-us/terms-of-use>

Logoul Emerson este o marcă comercială și o marcă de serviciu a Emerson Electric Co.

AMS, DeltaV, Rosemount și emblema Rosemount sunt mărci comerciale ale Emerson Process Management.

HART este o marcă comercială înregistrată a FieldComm Group. FOUNDATION Fieldbus este o marcă comercială a FieldComm Group.

Modbus este o marcă comercială înregistrată a Gould Inc. National Electric Code este o marcă comercială înregistrată a National Fire Protection Association, Inc.

DTM este o marcă comercială a FDT Group. Toate celelalte mărci sunt proprietatea deținătorilor lor de drept.

© 2016 Emerson Process Management. Toate drepturile rezervate.