

Traductorul de temperatură de înaltă densitate Rosemount™ 848T FOUNDATION™ Fieldbus

Revizia dispozitivului 8 – necesită noua revizie DD/CFF



Cuprins

Despre acest ghid.....	3
Montarea traductorului.....	5
Conectați firele și porniți alimentarea.....	9
Verificați eticheta.....	17
Verificați configurația traductorului.....	18
Certificările produsului.....	19
Declarație de conformitate.....	33
China RoHS.....	35

1 Despre acest ghid

Acest ghid oferă linii directoare de bază pentru traductorul de temperatură Rosemount™ 848T. Nu oferă instrucțiuni detaliate de configurare, diagnostic, întreținere, reparare, depanare. Consultați [Manualul de referință](#) al dispozitivului Rosemount 848T 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 fie în conformitate cu standardele, codurile și practicile locale, naționale și internaționale corespunzătoare. Vă rugăm să consultați secțiunea privind certificările produsului pentru orice restricții asociate unei instalări în siguranță.

- Înainte de a conecta un dispozitiv de comunicații pe teren într-o atmosferă explozivă, asigurați-vă că instrumentele din circuit sunt instalate în conformitate cu cerințele de securitate intrinsecă sau cu practicile de cablare pe teren împotriva incendiilor.

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.

Acces fizic

- Personalul neautorizat poate cauza pagube semnificative și/sau configurarea necorespunzătoare a echipamentelor utilizatorilor finali. Acest lucru poate fi intenționat sau neintenționat și trebuie asigurată protecția împotriva sa.
- Securitatea fizică este o parte importantă a oricărui program de securitate și este esențială pentru protejarea sistemului dumneavoastră. Restricționați accesul fizic de către personalul neautorizat pentru protejarea activelor utilizatorilor finali. Acest lucru este valabil pentru toate sistemele utilizate în cadrul instalației.

⚠ ATENȚIE

Acest dispozitiv respectă Partea 15 din Regulile FCC. Operarea face obiectul următoarelor condiții:

- Acest dispozitiv nu poate produce interferențe dăunătoare.
- Acest dispozitiv trebuie să accepte orice interferență primită, inclusiv interferențe care pot produce funcționare nedorită.
- Acest dispozitiv trebuie să fie instalat astfel încât să se asigure o distanță de separare a antenei de minimum 7,9 in. (20 cm) față de orice persoane.

Pericolele privind bateria rămân valabile atunci când aceasta este descărcată.

Modulul de alimentare poate fi înlocuit într-o zonă periculoasă. Modulul de alimentare are o rezistență specifică la suprafață mai mare de un gigaohm și trebuie instalat în mod corespunzător în carcasa dispozitivului wireless. Trebuie acordată atenție în timpul transportului la și de la punctul de instalare, pentru a preveni acumularea de sarcină electrostatică.

Considerații de transport pentru produse wireless

- Unitatea v-a fost expediată fără a avea instalat modulul de alimentare. Demontați modulul de alimentare înainte de expediere.
- Fiecare modul de alimentare conține două baterii primare cu litiu de mărimea „C”. Bateriile primare cu litiu sunt reglementate în materie de transport de Departamentul de Transport al Statelor Unite și intră, de asemenea, sub incidența IATA (Asociația Internațională de Transport Aerian), ICAO (Organizația Internațională a Aviației Civile) și ARD (Acordul european referitor la transportul internațional rutier al mărfurilor periculoase). Este responsabilitatea transportatorului să asigure conformitatea cu aceste cerințe sau orice alte cerințe locale. Consultați reglementările și cerințele în vigoare înainte de expediere.

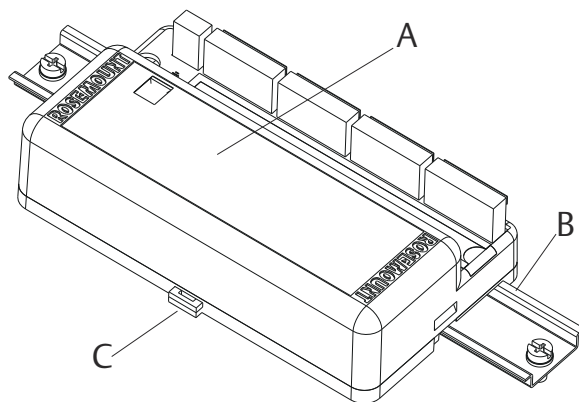
2 Montarea traductorului

2.1 Montajul pe o șină DIN fără cutie de joncțiune

Procedură

1. Trageți în sus clema de montare pe șina DIN care se află pe partea din spate superioară a traductorului.
2. Potrivii șina DIN în fantele din partea inferioară a traductorului.
3. Înclinați Rosemount™ 848T și așezați-l pe șina DIN.
4. Eliberați clema de montaj.

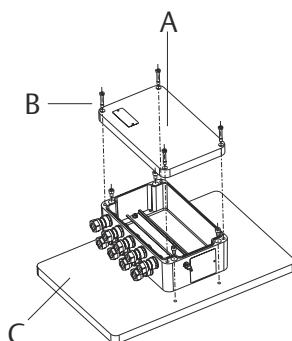
Fig. 2-1. Montarea Rosemount 848T pe o șină DIN



- A. Rosemount 848T fără incintă instalată
- B. Șina DIN
- C. Clema de montare a șinei DIN

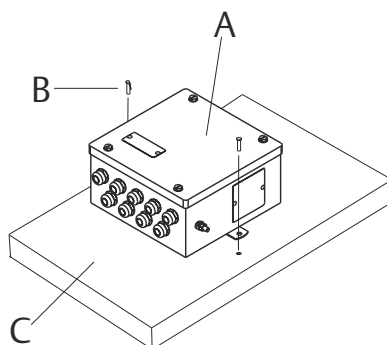
2.2 Montajul pe un panou cu o cutie de joncțiune

Fig. 2-2. Cutie de joncțiune din aluminiu/plastic



- A. Cutie de joncțiune din aluminiu sau plastic
- B. Șuruburi de montaj (4)⁽¹⁾
- C. Panoul

Fig. 2-3. Cutie de joncțiune din oțel inoxidabil



- A. Cutie de joncțiune din oțel inoxidabil
- B. Șuruburi de montaj (2)⁽¹⁾
- C. Panoul

2.3 Montajul pe un suport de conducte de 2 in.

(1) Montajul cu ajutorul a patru șuruburi $\frac{1}{4}$ -20 x 1,25 in.

Înainte de a începe

Utilizați suportul opțional pentru montaj (cod opțiune B6) pentru a fixa traductorul Rosemount™ 848T pe un suport de conductă de 2 in. atunci când utilizați o cutie de joncțiune.

Fig. 2-4. Cutie de joncțiune din aluminiu/plastic

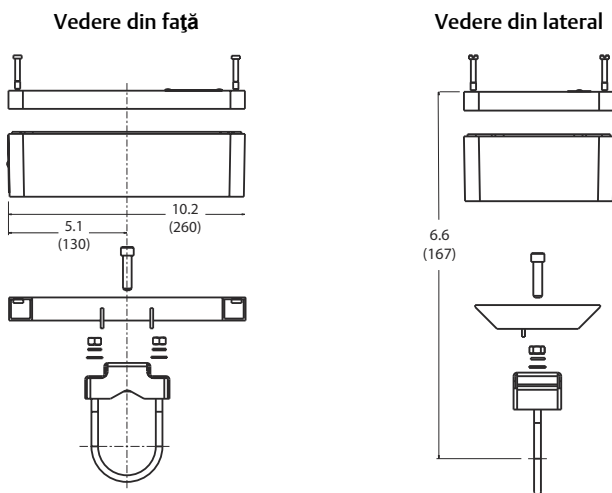


Fig. 2-5. Cutie de joncțiune din oțel inoxidabil

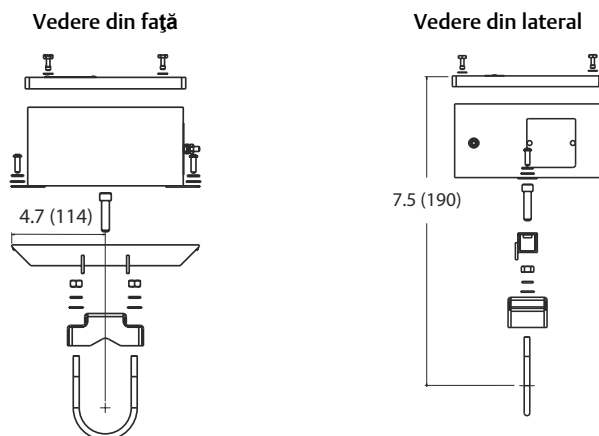
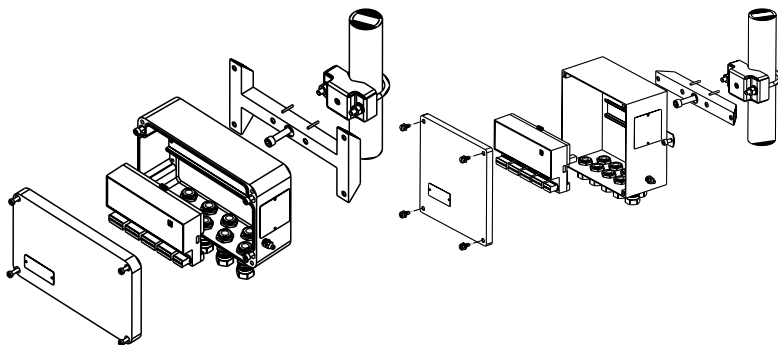


Fig. 2-6. Montat pe o conductă verticală

Cutie de jonctiune din aluminiu/plastic

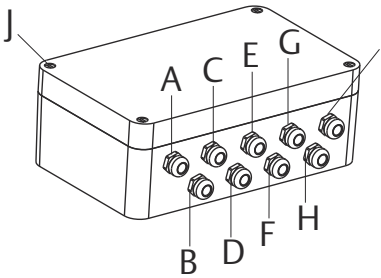
Cutie de jonctiune din oțel inoxidabil



3 Conectați firele și porniți alimentarea

3.1 Utilizarea de presetupe pentru cablu

Fig. 3-1. Presetupa de cablu



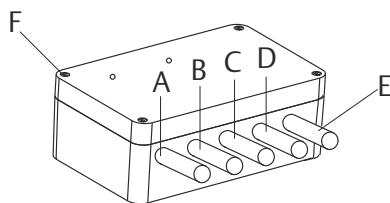
- A. Senzorul 1
- B. Senzorul 2
- C. Senzorul 3
- D. Senzorul 4
- E. Senzorul 5
- F. Senzorul 6
- G. Senzorul 7
- H. Senzorul 8
- I. Putere/Semnal
- J. Șurub de capac

Procedură

1. Îndepărtați cele patru șuruburi de capac pentru a demonta capacul cutiei de joncțiune.
2. Treceți firele senzorului și de putere/semnal prin presetupele adecvate instalate în prealabil.
3. Instalați firele senzorilor în terminalele corecte cu șuruburi.
4. Fixați firele FOUNDATION™ Fieldbus la bornele cu șuruburi.
5. Reașezați capacul FOUNDATION Fieldbus și strângeți toate șuruburile capacului.

3.2 Utilizarea intrărilor cablurilor

Fig. 3-2. Intrări pentru tub de protecție



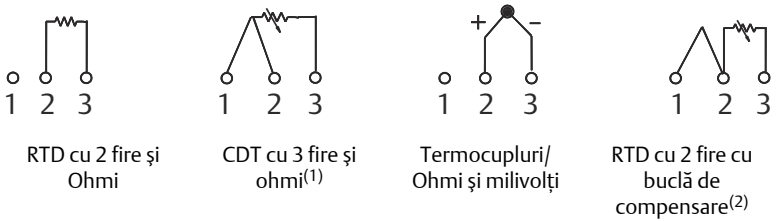
- A. Senzorul 1 și 2
- B. Senzorul 3 și 4
- C. Senzorul 5 și 6
- D. Senzorul 7 și 8
- E. Putere/Semnal
- F. Șurub de capac

Procedură

1. Îndepărtați cele patru șuruburi de capac pentru a demonta capacul cutiei de joncțiune.
2. Îndepărtați cele cinci capace de conducte și instalați fittingurile de conductă furnizate de utilizator.
3. Treceți perechile de fire ale senzorilor prin fiecare fitting al conductei.
4. Instalați firele senzorilor în terminalele corecte cu șuruburi.
5. Fixați firele FOUNDATION™ Fieldbus la bornele cu șuruburi.
6. Reașezați capacul incintei și strângeți toate șuruburile capacului.

3.3 Firele senzorului și alimentarea electrică

- Compatibil cu opt canale configurabile în mod independent incluzând combinații de RTD cu 2 și 3 fire, termocupluri, senzori pentru mV, ohm și mA.
- Toate bornele pentru senzori și cele electrice au o valoare nominală a tensiunii de 42,4 V c.c.
- Rețeaua FOUNDATION Fieldbus alimentată cu o tensiune la nivelul bornelor de 9,0–32,0 V c.c. și un consum maxim de curent de 22 mA.
- Pentru cele mai bune performanțe ale rețelei, trebuie utilizate cabluri în perechi torsadate ecranate. Trebuie selectat un fir cu dimensiuni potrivite pentru a menține valoarea minimă de 9,0 V c.c.

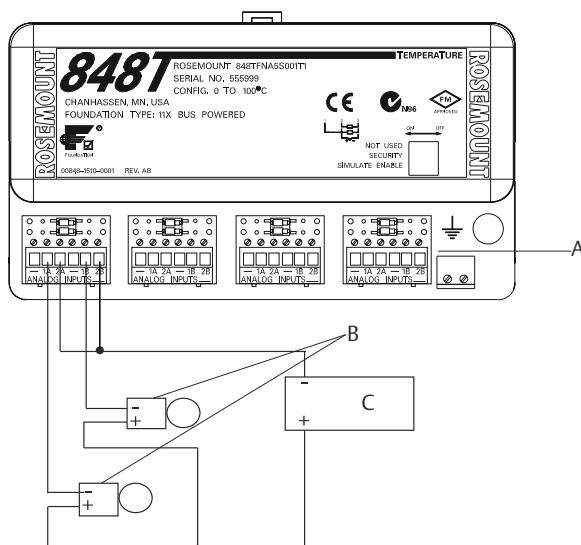
Fig. 3-3. Schema electrică a senzorilor


- (1) Emerson oferă senzori cu 4 fire pentru toate RTD urile cu un singur element. Utilizați aceste RTD-uri în configurații cu 3 fire, fixând cel de-al patrulea fir sau lăsându-l deconectat și izolându-l cu bandă adezivă.
 - (2) Traductorul trebuie să fie configurat pentru un RTD cu 3 fire pentru a recunoaște un RTD cu o buclă de compensare.
-

Legarea RTD cu 3 fire pentru această unitate diferă de modelele anterioare Rosemount™ 848T. Consultați cu atenție schema electrică de pe etichetă, în special dacă această unitate înlocuiește o unitate anterioară.

3.4 Intrări analogice ale firelor

Fig. 3-4. Schema electrică a intrărilor analogice ale traductorului Rosemount™ 848T

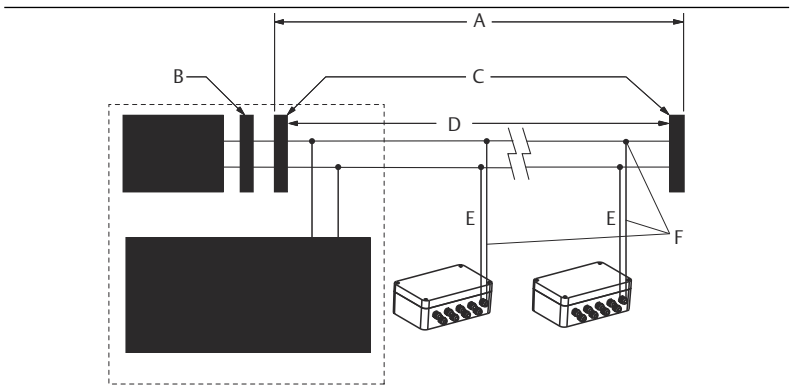


- A. Conectoare de intrare analogică
- B. Traductoare analogice
- C. Sursă de alimentare

3.5 Configurație tipică pentru conexiune în rețeaua FOUNDATION Fieldbus

Notă

Fiecare segment dintr-o magistrală principală FOUNDATION™ Fieldbus trebuie să fie terminat la ambele capete.



- A. 6234 ft (1900 m) max. (în funcție de caracteristicile cablului)
 B. Dispozitiv de condiționare și filtru de alimentare integrate
 C. Cutii terminale
 D. Magistrală principală
 E. Duză
 F. Fire pentru semnale

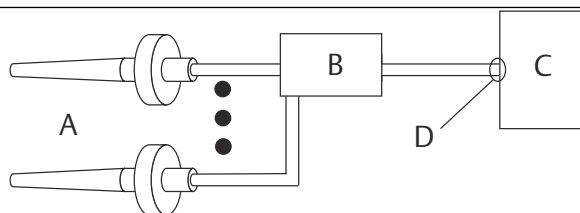
3.5.1 Împământarea traductorului

Împământarea corespunzătoare este esențială pentru valori ale temperaturii indicate corect.

3.5.2 Termocuplu fără împământare, mV și intrările RTD/Ohm Opțiunea 1

Procedură

1. Conectați ecranul cablului de semnal FOUNDATION™ Fieldbus la ecranele cablurilor senzorilor.
2. Asigurați-vă că ecranele sunt îmbinate și izolate electric față de incinta traductorului.
3. Împământați ecranul doar la capătul cu sursa de alimentare.
4. Asigurați-vă că ecranul senzorului este izolat electric față de elementele de montare din jur împământate.

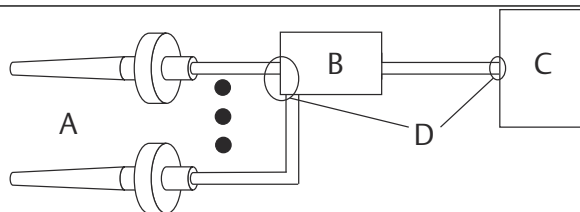


- A. Fire senzor
- B. Rosemount™ 848T
- C. Sursă de alimentare
- D. Punct de împământare ecran

Opțiunea 2

Procedură

1. Conectați ecranul cablajului de senzor la incinta traductorului (doar dacă aceasta este împământată).
2. Asigurați-vă că ecranul senzorului este izolat electric față de elementele de fixare din jur care pot fi împământate.
3. Împământați ecranul cablului de semnal FOUNDATION™ Fieldbus la capătul cu sursa de alimentare.



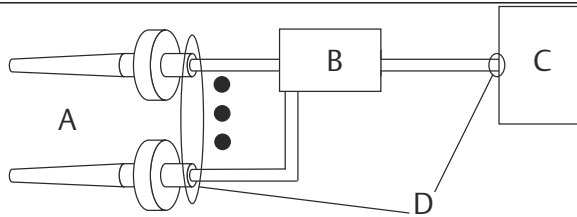
- A. Fire senzor
- B. Rosemount™ 848T
- C. Sursă de alimentare
- D. Punct de împământare ecran

3.5.3 Intrările termocuplului cu împământare

Procedură

1. Împământați ecranul cablului senzorului la senzor.
2. Asigurați-vă că ecranele firelor senzorilor și cele ale firelor de semnal FOUNDATION™ Fieldbus sunt izolate electric față de incinta traductorului.
3. Nu conectați ecranul cablului de semnal FOUNDATION Fieldbus la ecranele cablurilor senzorilor.

4. Împământați ecranul cablului de semnal FOUNDATION Fieldbus la capătul cu sursa de alimentare.

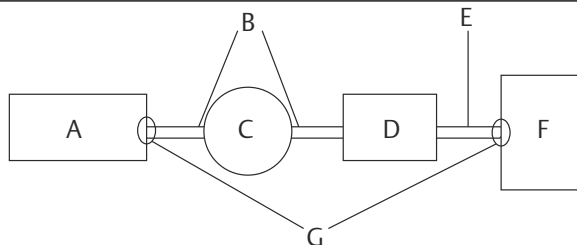


- A. Fire senzor
 B. Rosemount™ 848T
 C. Sursă de alimentare
 D. Punct de împământare ecran

3.6 Intrările analogice ale dispozitivelor

Procedură

1. Împământați firul analogic de semnal la sursa de alimentare a dispozitivelor analogice.
2. Asigurați-vă că ecranele firelor de semnal analogic și cele ale firelor de semnal FOUNDATION™ Fieldbus sunt izolate electric față de incinta traductorului.
3. Nu conectați ecranul firului de semnal analogic la ecranul firului de semnal FOUNDATION Fieldbus.



- A. Sursa de alimentare a dispozitivelor analogice
 B. Buclă de 4-20 mA
 C. Dispozitiv analogic
 D. Rosemount™ 848T
 E. FOUNDATION Fieldbus
 F. Sursă de alimentare
 G. Puncte de împământare ecran

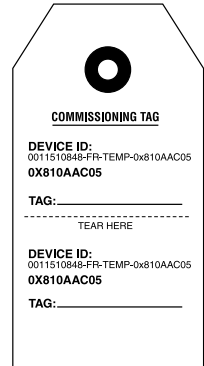
3.6.1 Incinta traductorului (opțional)

Împământați în conformitate cu cerințele electrice locale.

4 Verificați eticheta

Rosemount 848T are o etichetă de punere în funcțiune de unică folosință care include atât ID-ul dispozitivului (codul unic care identifică un anumit dispozitiv în lipsa unei etichete a dispozitivului) și un spațiu de înregistrare a etichetei dispozitivului (identificarea operațională a dispozitivului conform definiției din schema de conducte și instrumente [P&ID]).

Atunci când puneți în funcțiune mai multe dispozitive pe un segment FOUNDATION™ Fieldbus, poate fi dificilă identificarea dispozitivului care se află într-un anumit loc. Eticheta de unică folosință contribuie la acest proces făcând legătura dintre ID-ul dispozitivului și locul fizic. Instalatorul trebuie să rețină locul fizic al traductorului din partea superioară și inferioară a etichetei de punere în funcțiune. Partea inferioară trebuie să fie îndepărtată de pe fiecare dispozitiv de pe segment și utilizat pentru punerea în funcțiune a segmentului în sistemul de comandă.



5 Verificați configurația traductorului

Fiecare gazdă sau instrument de configurare FOUNDATION™ Fieldbus are un mod diferit de afișare și efectuare a configurațiilor. Unele utilizează descrieri ale dispozitivului (DD) sau programe asistent DD pentru configurație și pentru afișarea uniformă a datelor la nivelul platformelor. Nu există nicio cerință ca o gazdă sau un instrument de configurare să fie compatibilă/compatibil cu aceste funcții.

Mai jos este prezentată o cerință de configurare minimă pentru o măsurătoare de temperatură. Acest ghid este conceput pentru sisteme care nu utilizează programe asistent DD. Pentru o listă completă a parametrilor și informațiilor de configurare, consultați [Manualul de referință](#) al traductorului de temperatură Rosemount™ 848T.

6 Certificările produsului

Rev. 2.13

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.

Certificări privind zonele standard - Aprobările FM

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 aprobate de FM, un laborator de testare recunoscut în SUA (NRTL) și acreditat de către Administrația Federală de Securitate Ocupațională și Sănătate (OSHA).

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.

6.1 SUA

6.1.1 I5 Siguranță intrinsecă și securitate împotriva incendiilor conform FM

Certificat 3011568

Standarde Clasa FM 3600:1998, Clasa FM 3610:2010, Clasa FM 3611:2004, Clasa FM 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, ANSI/ISA 60079-11:2009, NEMA 250:1991, IEC 60529:2011

Marcaje IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; T4($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$); NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T4A($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$); T5($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$) când este instalat în conformitate cu graficul Rosemount 00848-4404.

Notă

Traductoarele marcate cu CL I, DIV 2 pentru prevenirea incendiilor pot fi instalate în locații din Divizia 2 folosind metode de cablare Divizia 2 sau cablare pe teren cu prevenirea incendiilor (NIFW). Consultați schema 00848-4404.

6.1.2 IE FM FISCO

Certificat 3011568

Standarde Clasa FM 3600:1998, Clasa FM 3610:2010, Clasa FM 3611:2004, Clasa FM 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, ANSI/ISA 60079-11:2009, NEMA 250:1991, IEC 60529:2011

Marcaje IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; T4($-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$); NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T4A($-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85\text{ }^{\circ}\text{C}$); T5($-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$) când este instalat în conformitate cu graficul Rosemount 00848-4404.

6.1.3 N5 Protecție împotriva flăcărilor și protecție la aprindere în medii cu praf

Certificat 3011568

Standarde Clasa FM 3600:1998, Clasa FM 3611:2004, Clasa FM 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, NEMA 250:1991, IEC 60529:2011

Marcaje NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; DIP CL II/III, DIV 1, GP E, F, G; T4A($-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85\text{ }^{\circ}\text{C}$); T5($-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$) când este instalat în conformitate cu graficul Rosemount 00848-4404; tipul 4X

6.1.4 NK Previne incendiile

Certificat 3011568

Standarde Clasa FM 3600:1998, Clasa FM 3611:2004, Clasa FM 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, NEMA 250:1991, IEC 60529:2001

Marcaje NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T4A($-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85\text{ }^{\circ}\text{C}$); T5($-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$) când este instalat în conformitate cu graficul Rosemount 00848-4404

Notă

Numai N5 și NK sunt valide cu opțiunea S002.

Tabel 6-1. Parametrii blocului MAI

Fieldbus (intrare)	FISCO (intrare)	Previne incendiile (intrare)	Terminal de câmp al senzorului (ieșire)
$V_{MAX} = 30\text{ V}$	$V_{MAX} = 17,5$	$V_{MAX} = 42,4$	$V_{OC} = 12,5\text{ V}$
$I_{MAX} = 300\text{ mA}$	$I_{MAX} = 380\text{ mA}$	$C_i = 2,1\text{ nF}$	$I_{SC} = 4,8\text{ mA}$
$P_i = 1,3\text{ W}$	$P_i = 5,32\text{ W}$	$L_i = 0$	$P_O = 15\text{ mW}$
$C_i = 2,1\text{ nF}$	$C_i = 2,1\text{ nF}$	Nu este cazul	$C_A = 1,2\text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_i = 0$	Nu este cazul	$L_A = 1\text{ H}$

6.2 Canada

6.2.1 E6 CSA Protecție împotriva exploziilor, protecție la aprinderea prafului, Divizia 2 (incintă JX3 necesară)

Certificat 1261865

Standarde CAN/CSA C22.2 Nr. 0-M91 (R2001), standardul CSA C22.2 Nr. 25.1966, standardul CSA C22.2 Nr. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 Nr. 94-M91, CSA Std. C22.2 Nr. 142-M1987, CSA Std. C22.2 Nr. 213-M1987, CSA Std. C22.2 Nr. 60529:05

Marcaje Protecție împotriva exploziilor pentru Clasa I, Divizia 1, Grupurile B, C și D; T4 ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$) când este instalat în conformitate cu graficul Rosemount 00848-1041; Protecție la aprinderea prafului pentru Clasa II, Divizia 1, Grupurile E, F și G; Clasa III; Clasa I, Divizia 2, Grupurile A, B, C și D; T3C ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) când este instalat conform graficului Rosemount 00848-4405; este necesară etanșarea canalului de cablu

6.2.2 I6 CSA Siguranță intrinsecă și Divizia 2

Certificat 1261865

Standarde CAN/CSA C22.2 Nr. 0-M91 (R2001), CAN/CSA C22.2 Nr. 94-M91, Standardul CSA C22.2 Nr. 142-M1987, CSA Std. C22.2 Nr. 157-92, CSA Std. C22.2 Nr. 213-M1987, CSA Std. C22.2 Nr. 60529:05

Marcaje Siguranță intrinsecă pentru clasa I, Divizia 1, Grupurile A, B, C și D; T3C ($-50\text{ °C} \leq t_a \leq +60\text{ °C}$) atunci când este instalat în conformitate cu graficul Rosemount 00848-4405; Clasa I, Divizia 2, Grupurile A, B, C, D; T3C ($-50\text{ °C} \leq t_a \leq +60\text{ °C}$) atunci când este instalat în conformitate cu graficul Rosemount 00848-4405

6.2.3 IF CSA FISCO

Certificat 1261865

Standarde CAN/CSA C22.2 Nr. 0-M91 (R2001), CAN/CSA C22.2 Nr. 94-M91, Standardul CSA C22.2 Nr. 142-M1987, CSA Std. C22.2 Nr. 157-92, CSA Std. C22.2 Nr. 213-M1987, CSA Std. C22.2 Nr. 60529:05

Marcaje Siguranță intrinsecă pentru clasa I, Divizia 1, Grupurile A, B, C și D; T3C ($-50\text{ °C} \leq t_a \leq +60\text{ °C}$) atunci când este instalat în conformitate cu graficul Rosemount 00848-4405; Clasa I, Divizia 2, Grupurile A, B, C, D; T3C ($-50\text{ °C} \leq t_a \leq +60\text{ °C}$) atunci

când este instalat în conformitate cu graficul Rosemount 00848-4405

6.2.4 N6 CSA Divizia 2 și protecție la aprinderea prafului (incintă obligatorie)

Certificat 1261865

Standarde CAN/CSA C22.2 Nr. 0-M91 (R2001), standardul CSA C22.2 Nr. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 Nr. 94-M91, CSA Std. C22.2 Nr. 142-M1987, CSA Std. C22.2 Nr. 213-M1987, CSA Std. C22.2 Nr. 60529:05


Marcaje Clasa I, Divizia 2, Grupurile A, B, C și D; T3C(-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) când este instalat în conformitate cu graficul Rosemount 00848-4405; Protecție la aprinderea prafului Clasa II, Divizia 1, Grupurile E, F și G; Clasa III; este necesară etanșarea canalului de cablu

6.3 Europa

6.3.1 I1 Securitate Intrinsecă ATEX

Certificat Baseefa09ATEX0093X

Standarde EN 60079-0:2012, EN60079-11:2012

Marcaje  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) când este instalat în conformitate cu graficul 00848-4406

Condiții Speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Echipamentul trebuie să fie instalat într-o incintă care să ofere un grad de protecție de cel puțin IP20. Incintele nemetalice trebuie să fie adecvate pentru a preveni pericolele electrostatice, iar carcasa din aliaj ușor sau din zirconiu trebuie să fie protejate împotriva impacturilor și frecării la instalare.
2. Aparatul nu este capabil să treacă testul de izolație de 500 V prevăzut de clauza 6.3.13 din EN 60079-11:2011. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării echipamentului.


Fieldbus (intrare)	Terminal de câmp al senzorului (ieșire)
U _i = 30 V	U _o = 12,5 V
I _i = 300 mA	I _o = 4,8 mA
P _i = 1,3 W	P _o = 15 mW
C _i = 2,1 nF	C _o = 1,2 μF

Fieldbus (intrare)	Terminal de câmp al senzorului (ieșire)
$L_i = 0$	$L_o = 1 \text{ H}$

6.3.2 IA Siguranță intrinsecă ATEX FISCO

Certificat Baseefa09ATEX0093X

Standarde EN 60079-0:2012, EN60079-11:2012

Marcaje  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ($-50 \text{ °C} \leq T_a \leq +60 \text{ °C}$) când este instalat în conformitate cu graficul 00848-4406

Condiții Speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Echipamentul trebuie să fie instalat într-o incintă care să ofere un grad de protecție de cel puțin IP20. Incintele nemetalice trebuie să fie adecvate pentru a preveni pericolele electrostatice, iar carcasa din aliaj ușor sau din zirconiu trebuie să fie protejate împotriva impacturilor și frecării la instalare.
2. Aparatul nu este capabil să treacă testul de izolație de 500 V prevăzut de clauza 6.3.13 din EN 60079-11:2011. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării echipamentului.

FISCO (intrare)	Terminal de câmp al senzorului (ieșire)
$U_i = 17,5 \text{ V}$	$U_o = 12,5 \text{ V}$
$I_i = 380 \text{ mA}$	$I_o = 4,8 \text{ mA}$
$P_i = 5,32 \text{ W}$	$P_o = 15 \text{ mW}$
$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$C_o = 1,2 \text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_o = 1 \text{ H}$

6.4 Internațional

6.4.1 I7 Siguranță intrinsecă IECEx

Certificat IECEx BAS 09.0030X

Standarde IEC 60079-0:2011, IEC60079-11:2011

Marcaje Ex ia IIC T4 Ga ($-50 \text{ °C} \leq T_a \leq +60 \text{ °C}$)

Condiții Speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Aparatul trebuie să fie instalat într-o incintă care să ofere un grad de protecție de cel puțin IP20. Incintele nemetalice trebuie să fie adecvate pentru a preveni pericolele electrostatice, iar carcasele din aliaj ușor sau din zirconiu trebuie să fie protejate împotriva impacturilor și frecării la instalare.
2. Aparatul nu este capabil să treacă testul de izolație de 500 V prevăzut de clauza 6.3.13 din IEC 60079-11:2011. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării aparatului.

6.4.2 IG IECEx FISCO Siguranță intrinsecă

Certificat	IECEx BAS 09.0030X
Standarde	IEC 60079-0:2011, IEC60079-11:2011
Marcaje	Ex ia IIC T4 Ga ($-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$)

Condiții Speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Echipamentul trebuie să fie instalat într-o incintă care să ofere un grad de protecție de cel puțin IP20. Incintele nemetalice trebuie să fie adecvate pentru a preveni pericolele electrostatice, iar carcasele din aliaj ușor sau din zirconiu trebuie să fie protejate împotriva impacturilor și frecării la instalare.
2. Aparatul nu este capabil să treacă testul de izolație de 500 V prevăzut de clauza 6.3.13 din EN 60079-11:2012. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării echipamentului.

FISCO (intrare)	Terminal de câmp al senzorului (ieșire)
$U_i = 17,5\text{ V}$	$U_o = 12,5\text{ V}$
$I_i = 380\text{ mA}$	$I_o = 4,8\text{ mA}$
$P_i = 5,32\text{ W}$	$P_o = 15\text{ mW}$
$C_i = 2,1\text{ nF}$	$C_o = 1,2\text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_o = 1\text{ H}$

6.4.3 N7 IECEx Tip n (cu incintă)

Certificat:	IECEx BAS 09.0032X
Standarde:	IEC 60079-0:2004, IEC 60079-15:2005
Marcaje:	Ex nA nL IIC T5 ($-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +65\text{ }^{\circ}\text{C}$)

Condiții Speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Trebuie asigurat, la nivel extern aparatului, că o tensiune nominală de alimentare electrică a aparatului nu este depășită de interferențele tranzitorii de peste 40%.
2. Circuitul electric este conectat direct la pământ; acest lucru trebuie luat în considerare atunci când instalați aparatul.

6.4.4 NJ IECEx Tip n (fără incintă)**Certificat:** IECEx BAS 09.0031U**Standarde:** IEC 60079-0:2004, IEC 60079-15:2005**Marcaje:** Ex nA nL IIC T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)**Listă de limitări (U):**

1. Componenta trebuie instalată într-o incintă adecvată certificată pentru componente care asigură un grad de protecție de cel puțin IP54 și întrunește cerințele relevante privind materialele și mediul ale IEC 60079-0: 2004 și IEC 60079-15: 2005.
2. Trebuie asigurat, la nivel extern aparatului, că o tensiune nominală de alimentare electrică a aparatului nu este depășită de interferențele tranzitorii de peste 40%.
3. Circuitul electric este conectat direct la pământ; acest lucru trebuie luat în considerare atunci când instalați aparatul.

6.5 Brazilia**6.5.1 I2 INMETRO Siguranță intrinsecă****Certificat** UL-BR 16.0086X**Standarde** ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011 ABNT NBR IEC 60079-11:2009**Marcaje** Ex ia IIC T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)**Condiții Speciale pentru utilizarea în siguranță (X):**

1. Aparatul trebuie să fie instalat într-o incintă care să ofere un grad de protecție de cel puțin IP20. Incintele nemetalice trebuie să fie adecvate pentru a preveni pericolele electrostatice (consultați manualul de instrucțiuni al producătorului), iar carcasele din aliaj ușor sau din zirconiu trebuie să fie protejate împotriva impacturilor și frecării la instalare.
2. Acest aparat nu este capabil să treacă testul de izolație de 500 V prevăzut de ABNT NBR IEC 60079-11. Acest lucru trebuie luat în

considerare în timpul instalării aparatului---consultați manualul de instrucțiuni al producătorului.

Fieldbus (intrare)	Terminal de câmp al senzorului (ieșire)
$U_i = 30 \text{ V}$	$U_o = 12,5 \text{ V}$
$I_i = 300 \text{ mA}$	$I_o = 4,8 \text{ mA}$
$P_i = 1,3 \text{ W}$	$P_o = 15 \text{ mW}$
$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$C_o = 1,2 \mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_o = 1 \text{ H}$

6.5.2 IB INMETRO Siguranță intrinsecă

Certificat UL-BR 16.0086X

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

Marcaje Ex ia IIC T4(-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Condiții Speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Aparatul trebuie să fie instalat într-o incintă care să ofere un grad de protecție de cel puțin IP20. Incintele nemetalice trebuie să fie adecvate pentru a preveni pericolele electrostatice (consultați manualul de instrucțiuni al producătorului), iar carcasele din aliaj ușor sau din zirconiu trebuie să fie protejate împotriva impacturilor și frecării la instalare.
2. Acest aparat nu este capabil să treacă testul de izolație de 500 V prevăzut de ABNT NBR IEC 60079-11. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării aparatului---consultați manualul de instrucțiuni al producătorului.

FISCO (intrare)	Terminal de câmp al senzorului (ieșire)
$U_i = 17,5 \text{ V}$	$U_o = 12,5 \text{ V}$
$I_i = 380 \text{ mA}$	$I_o = 4,8 \text{ mA}$
$P_i = 5,32 \text{ W}$	$P_o = 15 \text{ mW}$
$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$C_o = 1,2 \mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_o = 1 \text{ H}$

6.6 China

6.6.1 I3 Siguranța Intrinsecă NEPSI

Certificat GYJ16.1205X

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

Marcaje Ex ia IIC T4/T5 Ga

产品安全使用特殊条件：

产品防爆合格证后缀“X”代表产品安全使用有特殊条件：

输出为 FOUNDATION Fieldbus 时：

1. 温度变送器须安装于外壳防护等级不低于国家标准 GB4208-2008 规定的 IP20 的壳体中，方可用于爆炸性危险场所，金属壳体须符合国家标准 GB3836.1-2010 第 8 条的规定，非金属壳体须符合 GB3836.1-2010 第 7.4 条的规定。
2. 此设备不能承受 GB3836.4-2010 标准中第 6.3.12 条规定的 500V 交流有效值试验电压的介电强度试验。

输出为 Wireless 时：

1. 天线的表面电阻大于 $1\ \Omega$ ，不允许用溶剂清洗或用干布擦拭，以避免电荷积聚。
2. 电源模块表面电阻大于 $1\ \Omega$ ，必须置于无线设备外壳内使用，现场安装及运输过程中避免电荷积聚。
3. 产品需使用厂家提供的由 2 块 Tadiran TL-5920 Lithium Thionyl-Chloride 原电池组成的电池组。

产品使用注意事项：

1. 产品环境温度为：

输出代码	温度组别	环境温度
F	T4	$50\ ^\circ\text{C} \leq T_a \leq + 60\ ^\circ\text{C}$
W	T4	$-60\ ^\circ\text{C} \leq T_a \leq + 70\ ^\circ\text{C}$
	T5	$-60\ ^\circ\text{C} \leq T_a \leq + 40\ ^\circ\text{C}$

2. 参数：
供电端 (1-2)

输出代码	最高输入电压	最大输入电流	最大输入功率	最大内部等效参数	
	U_i (V)	I_i (mA)	P_i (mW)	C_i (μ F)	L_i (H)
F	30	300	1,3	2,1	0
F (FISCO)	17,5	380	5,32	2,1	0

注 1：上表中非 FISCO 参数必须来自于使用电阻限流的线性输出。

注 2：本安电气参数符合 GB3836.19-2010 对 FISCO 现场仪表的参数要求。当其连接符合 FISCO 模型的电路板时，其本安参数及内部最大等效参数见上表。

传感器端：

输出代码	端子	最高输出电压	最大输出电流	最大输出功率	最大外部等效参数	
		U_o (V)	I_o (mA)	P_o (mW)	C_o (μ H)	L_o (H)
F	1-8	12,5	4,8	15	1,2	1
F (FISCO)	1-20	6,6	3,2	5,3	22	1

- 输出代码为 F 时，该产品必须与已通过防爆认证的关联设备配套共同组成本安防爆系统方可使用于爆炸性气体环境。其系统接线必须同时遵守本产品 and 所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。
- 该产品于关联设备的连接电缆应为带绝缘护套的屏蔽电缆，其屏蔽层应为安全接地。
- 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”、GB3836.16-2006“爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分：电气装置的检查和维护（煤矿除外）”、GB3836.18-2010“爆炸性环境 第 18 部分：本质安全系统”和 GB50257-2014“电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

6.6.2 N3 Tip n NEPSI

Certificat	GJ17.1008U
Standarde	GB3836.1-2010, GB3836.8-2014
Marcaje	Ex nA nL IIC T4/T5 Gc

产品安全使用特殊条件：

1. 设备不能承受 GB3836.8-2014 标准中第 6.5.1 条规定的 500V 耐压试验，安装时必须考虑在内。
2. 此设备必须安装于具有不低于 IP54 外壳防护等级的 Ex 元件外壳，外壳应符合 GB3836.1-2010 和 GB3836.8-2014 标准中对外壳材料和环境的相关要求。
3. 在此设备外部应采取措施以防额定电压因瞬态干扰而超过 40%。

产品使用注意事项：

1. 产品使用环境温度范围：

温度组别	环境温度
T4	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$
T5	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$

2. 最高工作电压：42.4V。
3. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
4. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”、GB3836.16-2006“爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分：电气装置的检查和维护（煤矿除外）”、B50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

6.7 Japonia

6.7.1 I4 Siguranță intrinsecă TIIS FISCO (ia)

Certificat TC19713

Marcaje ia IIC T4

6.7.2 Siguranță intrinsecă TIIS Wi-HART (ia)

Certificat TC19154

Marcaje ia IIC T4

6.7.3 H4 TIIS FISCO Siguranță intrinsecă (ib)

Certificat TC20737

Marcaje ia IIC T4

6.8 Coreea

6.8.1 IP Coreea Siguranță intrinsecă

Certificat 10-KB4BO-0088X

Marcaje Ex ia IIC T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

6.9 EAC - Belarus, Kazahstan, Rusia

6.9.1 IM Technical Regulations Customs Union (EAC) Siguranță intrinsecă

Marcaje [FOUNDATION Fieldbus]: 0Ex ia IIC T4 Ga X, T4($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
 Consultați certificatul pentru parametrii entității.

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

Consultați certificatul pentru condiții speciale.

6.9.2 IN Technical Regulation Customs Union (EAC) FISCO

Marcaje: [FISCO]: 0Ex ia IIC T4 Ga X, T4($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
 Consultați certificatul pentru parametrii entității.

Condiții speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

Consultați certificatul pentru condiții speciale.

6.10 Combinații

KG Combinație dintre I1/IA, I5/IE, I6/IF și I7/IG

6.11 Capace și adaptoare de conducte

ATEX Antideflagrant și siguranță sporită

Certificat FM13ATEX0076X

Standarde EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, IEC 60079-7:2007

Marcaje:  2 G Ex de IIC Gb

Condiții Speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Când adaptorul filetat sau fișa de obturare este utilizat(ă) cu o incintă cu siguranță sporită „e”, filetul de intrare trebuie să fie etanșat corespunzător pentru a menține clasificarea de protecție împotriva pătrunderii de lichide (IP) a incintei.

2. Fișa de obturare nu trebuie utilizată cu un adaptor.
3. Fișa de obturare și adaptorul filetat trebuie să fie forme filetate NPT sau metrice. Formele filetate G $\frac{1}{2}$ și PG 13,5 sunt acceptate doar pentru instalațiile de echipamente existente (moștenite).

IECEx Antideflagrant și siguranță sporită

Certificat IECEx FMG 13.0032X

Standarde IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007, IEC 60079-7:2006-2007

Marcaje Ex de IIC Gb

Condiții Speciale pentru utilizarea în siguranță (X):

1. Când adaptorul filetat sau fișa de obturare este utilizat(ă) cu o incintă cu siguranță sporită „e”, filetul de intrare trebuie să fie etanșat corespunzător pentru a menține clasificarea de protecție împotriva pătrunderii de lichide (IP) a incintei.
2. Fișa de obturare nu trebuie utilizată cu un adaptor.
3. Fișa de obturare și adaptorul filetat trebuie să fie forme filetate NPT sau metrice. Formele filetate G $\frac{1}{2}$ și PG 13,5 sunt acceptate doar pentru instalațiile de echipamente existente (moștenite).

Tabel 6-2. Dimensiuni de filet ale fișelor de conducte

Filet	Marcaj de identificare
M20 x 1,5	M20
$\frac{1}{2}$ -14 NPT	$\frac{1}{2}$ NPT
G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$

Tabel 6-3. Dimensiuni de filet ale adaptorului filetat

Filet tată	Marcaj de identificare
M20 x 1,5–6H	M20
$\frac{1}{2}$ -14 NPT	$\frac{1}{2}$ -14 NPT
$\frac{3}{4}$ -14 NPT	$\frac{3}{4}$ -14 NPT
Filet mamă	Marcaj de identificare
M20 x 1,5–6H	M20
$\frac{1}{2}$ -14 NPT	$\frac{1}{2}$ -14 NPT
PG 13,5	PG 13,5

6.12 Certificări suplimentare

6.12.1 SBS Aprobare de tip American Bureau of Shipping (ABS)

Certificat 16-HS1553096-PDA

Reguli ABS Reguli privind navele din oțel 2013 Anexa 1-1-4/7.7, 1-1 3, 4-8-3/1.7, 4-8-3/13.1

6.12.2 SBV Aprobare de tip Bureau Veritas (BV)

Certificat 26325 BV

Cerințe Reguli ale Bureau Veritas pentru clasificarea navelor din oțel

Aplicare Note privind clasa: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT și AUT-IMS

6.12.3 SDN Aprobare de tip Det Norske Veritas (DNV)

Certificat TAA00000K8

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

Aplicare


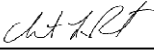
Clase de localizare	
Temperatură	D
Umiditate	B
Vibrații	A
CEM	A
Incintă	B/IP66: AI C/IP66: SST



6.12.4 Aprobare tip SLL Lloyds Register (LR)

Certificat 11/60002

Aplicare Categoriile de mediu ENV1, ENV2, ENV3 și ENV5

7 Declarație de conformitate

	
Declarație de conformitate UE	
Nr.: RMD 1047 Rev. M	
Noi,	
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 SUA	
declarăm pe proprie răspundere că produsele,	
Tranductor de temperatură Rosemount™ model 848T	
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 (funcție)
(semnătură)	(funcție)
Chris LaPoint (nume)	01.02.2019; Shakopee, MN SUA (data emiterii și locul)
(nume)	(data emiterii și locul)
Pagina 1 din 2	

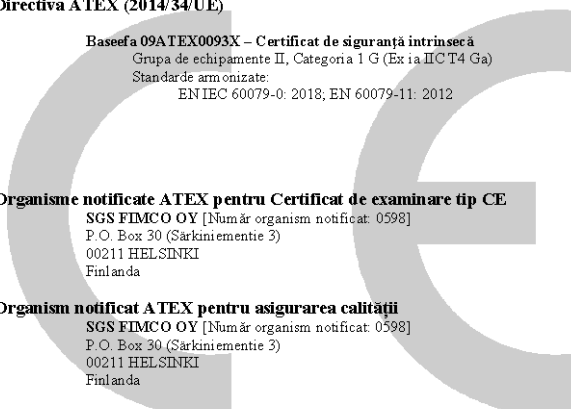
Declarație de conformitate UE
Nr.: RMD 1047 Rev. M

Directiva EMC (2014/30/UE)
Standarde armonizate: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3: 2013

Directiva ATEX (2014/34/UE)
Baseefa 09ATEX0093X – Certificat de siguranță intrinsecă
Grupa de echipamente II, Categoria 1 G (Ex ia IICT4 Ga)
Standarde armonizate:
EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012

Organisme notificate ATEX pentru Certificat de examinare tip CE
SGS FIMCO OY [Număr organism notificat: 0598]
P.O. Box 30 (Särkniementie 3)
00211 HELSINKI
Finlanda

Organism notificat ATEX pentru asigurarea calității
SGS FIMCO OY [Număr organism notificat: 0598]
P.O. Box 30 (Särkniementie 3)
00211 HELSINKI
Finlanda



Pagina 2 din 2

8 China RoHS

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 848T
List of Rosemount 848T 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.



Ghid de pornire rapidă
00825-0129-4697, Rev. TC
Mai 2019

Sediul central

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379 SUA

- +1 800 999 9307 sau
- +1 952 906 8888
- +1 952 204 8889
- 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
1 Pandan Crescent
Singapore 128461

- +65 6777 8211
- +65 6777 0947
- Enquiries@AP.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://facebook.com/Rosemount)

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

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
- +1 952 204 8889
- RMT-NA.RCCRF@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

Emerson Process Management 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
- Romania.Sales@Emerson.com

©2019 Emerson. Toate drepturile rezervate.

Termenii și condițiile de vânzare Emerson sunt disponibile la cerere. Logoul Emerson este marcă înregistrată și marcă de serviciu a Emerson Electric Co. Rosemount este marcă înregistrată a uneia dintre companiile din grupul Emerson. Toate celelalte mărci sunt proprietatea deținătorilor lor de drept.