

Detector de nivel cu furcă vibratoare Rosemount™ 2140

Certificările produsului



AVERTISMENT

Nerespectarea acestor instrucțiuni de instalare în siguranță ar putea cauza vătămări grave sau deces.

- Acest document conține informații necesare pentru a instala, conecta, pune în exploatare, utiliza și menține în siguranță și este necesar pentru conformitatea certificării.
- Utilizați detectorul de nivel doar conform specificațiilor din prezentul document și conform manualului de referință al produsului. Consultați [Manualul de referință](#) al dispozitivului Rosemount 2140 pentru mai multe instrucțiuni.
- Detectorul de nivel trebuie instalat, conectat, pus în funcțiune, operat și întreținut doar de personal calificat, în conformitate cu cerințele naționale și locale aplicabile.
- Greutatea unui detector de nivel cu flanșă grea și lungime extinsă a furcii poate depăși 18 kg (37 lb.). Este necesară o evaluare a riscurilor înainte de transportarea, ridicarea și instalarea detectorului de nivel.

Exploziile pot provoca deces sau vătămări grave.

- Vă rugăm să consultați toate secțiunile acestui manual pentru orice restricții asociate unei instalări.

Electrocutarea poate provoca deces sau vătămări grave.

- Într-o instalație cu protecție împotriva exploziilor/antideflagrantă, nu înlăturați capacele detectorului de nivel când unitatea este sub tensiune.
- În cazul în care detectorul de nivel este instalat într-un mediu cu tensiune ridicată și apare o stare de defecțiune sau o eroare de instalare, la nivelul cablurilor și bornelor poate fi prezentă tensiune ridicată.
- Acordați atenție foarte mare când realizați contactul dintre cabluri și borne.
- Asigurați-vă că alimentarea detectorului de nivel este oprită în timp ce realizați conexiunile.

Suprafața externă poate fi fierbinte.

- Trebuie să acordați atenție pentru a evita posibilele arsuri.

ATENȚIE



Consultați manualul

Acest document conține informații necesare pentru a instala, conecta, pune în exploatare, utiliza și menține în siguranță și este necesar pentru conformitatea certificării.



Suprafețe fierbinți

Flanșa și dispozitivul de etanșare de proces pot fi fierbinți la temperaturi de proces ridicate.

Lăsați-le să se răcească înainte de a efectua operații de service.

Cuprins

Informații privind directivele europene	3	Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase	14
Certificări locații obișnuite	3	Scheme de temperatură	16
Număr de înregistrare canadian	3	Desen instalație cu siguranță intrinsecă	21
CertIFICATE pentru utilizare în zone periculoase	4	Declarație de conformitate CE	26
Comparații de aprobări	14		

Certificări de produs

1.0 Informații privind directivele europene

Declarația de conformitate CE pentru toate Directivele Europene aplicabile acestui produs poate fi găsită la [pagina 26](#) și pe Emerson.com/Rosemount.

2.0 Certificări locații obișnuite

G5 SUA Locație obișnuită

Număr certificat: 16 CSA 70098390

Standard:

UL 61010-1: 2012

Detectorul de nivel 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 CSA, un laborator de testare recunoscut în SUA (NRTL) și acreditat de către Administrația Federală de Securitate Ocupațională și Sănătate (OSHA). Tip 4X.

G6 Canada Locație obișnuită

Număr certificat: 16 CSA 70098390

Standarde:

CAN/CSA C22.2 No 61010-1-12

ANSI/ISA-12.27.01:2011

Detectorul de nivel 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 CSA, un laborator de testare recunoscut național și acreditat de către Consiliul de Standarde din Canada (SCC). Tip 4X. Etanșare simplă.

Condiții speciale pentru utilizare (G5 și G6)

1. Pentru a fi alimentat dintr-o sursă de energie limitată Clasa 2 în conformitate cu CAN/CSA C22.2 Nr. 61010-1-12.

3.0 Număr de înregistrare canadian

Număr certificat: CRN 0F04227.2

Standarde:

ASME B31.3:2014

ASME B16.5:2013

Cerințele CRN sunt îndeplinite atunci când un detector de nivel Rosemount 2140 cu aprobare CSA este configurat cu părți umezite în cadrul procesului din oțel inoxidabil 316/316L (1.4401/1.4404) și fie conexiuni filetate NPT sau conexiuni de proces cu flanșă ASME B16.5 de 2 până la 8 in .

4.0 Certificate pentru utilizare în zone periculoase

4.1 SUA și Canada

Aprobări pentru protecție împotriva exploziilor

E5 SUA Protecție împotriva exploziilor și Divizia 2 (XP)

Certificat: CSA 16CA70098390X

Standarde:

Clasa FM 3600 - 2011

Clasa FM 3615 - 2015

UL 61010-1: 2012

Marcaje:

Clasa I Grupele B, C și D, T6...T2

Clasa I Divizia 2 Grupele A, B, C și D, Tip 4X

Clasa I, Zona 1, AEx db IIC T6...T2 Gb

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „Temperaturi pentru aprobare Antideflagrant și Protecție împotriva exploziilor” de la pagina 18.

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase” de la pagina 14.

E6 Canada Protecție împotriva exploziilor și Divizia 2 (XP)

Certificat: CSA 16CA70098390X

Standarde:

ANSI/ISA 12.27.01:2011

CSA Std. C22.2 Nr. 30 -M1986

CSA Std. C22.2 Nr.60079-0-15

CSA Std. C22.2 Nr.60079-1-16

CSA Std. C22.2 Nr. 61010-1-12

CSA Std. C22.2 Nr.94-M91

CSA Std. C22.2 Nr. 213-2016

Marcaje:

Clasa I Grupele B, C and D, T6...T2

Clasa I Divizia 2 Grupele A, B, C și D, Tip 4X

Ex db IIC T6...T2 Gb, etanșare simplă

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „Temperaturi pentru aprobare Antideflagrant și Protecție împotriva exploziilor” de la pagina 18.

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase” de la pagina 14.

Condiții speciale pentru utilizare (X) (E5 și E6)

1. Utilizatorul trebuie să se asigure că ansamblul sondei este instalat astfel încât să se prevină orice deteriorare cauzată de impact sau orice sursă de aprindere cauzată de frecare.
2. Incinta poate primi un finisaj prin vopsea non-standard care poate constitui un potențial risc de aprindere electrostatică. Trebuie acordată atenție pentru a o proteja împotriva condițiilor externe care ar permite acumularea de sarcină electrostatică pe asemenea suprafețe. Incinta nu poate fi frecată sau curățată cu o cârpă uscată.

3. Îmbinările antideflagrante nu sunt proiectate pentru a fi reparate.
4. Pentru a fi furnizat dintr-o sursă de energie limitată Clasa 2 în conformitate cu CAN/CSA C22.2 Nr. 61010-1-12.

Aprobări pentru siguranță intrinsecă și protecție împotriva incendiilor

15 SUA Siguranță intrinsecă (IS) și Protecție împotriva incendiilor (NI)

Certificat: CSA 16CA70098390X

Standarde:

Clasa FM 3600:2011

Clasa FM 3610:2015

Clasa FM 3611:2004

Marcaje:

Clasa I Grupele A, B, C și D, T5...T2

Clasa I, Divizia 2, Grupele A, B, C și D, Tip 4X

Clasa I, Zona 0, AEx ia IIC T5...T2 Ga

când este conectat folosind schema de instalare 71097/1387 ([Figura 7 de la pagina 21](#)).

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „[Temperaturi aprobate cu/pe pentru siguranță intrinsecă](#)” de la [pagina 16](#).

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „[Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase](#)” de la [pagina 14](#).

16 Canada Siguranță intrinsecă și protecție împotriva incendiilor

Certificat: CSA 16CA70098390X

Standarde:

ANSI/ISA 12.27.01:2011

CSA Std. C22.2 Nr. 157 -92

CSA Std. C22.2 Nr. 60079-0-15

CSA Std. C22.2 Nr. 60079-11-14

Marcaje:

Clasa I Grupele A, B, C și D, T5...T2

Clasa I, Divizia 2, Grupele A, B, C și D, Tip 4X

Ex ia IIC T5...T2 Ga, etanșare simplă

când este conectat folosind schema de instalare 71097/1387 ([Figura 7 de la pagina 21](#)).

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „[Temperaturi aprobate cu/pe pentru siguranță intrinsecă](#)” de la [pagina 16](#).

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „[Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase](#)” de la [pagina 14](#).

Condiții speciale pentru utilizare (X) (15 și 16)

1. Echipamentul, când este prevăzut cu blocuri cu terminale pentru protecție împotriva supratensiunii, echipamentul nu poate rezista la testul izolației de 500 V. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării echipamentului.
2. Incinta poate fi realizată din aliaj de aluminiu și poate primi un finisaj de protecție de vopsea poliuretanică. Cu toate acestea, trebuie acordată atenție pentru a proteja acesta împotriva impactului sau abraziunii dacă este situat în Zona 0.

3. Incinta poate primi un finisaj prin vopsea non-standard care poate constitui un potențial risc de aprindere electrostatică. Trebuie acordată atenție pentru a o proteja împotriva condițiilor externe care ar permite acumularea de sarcină electrostatică pe asemenea suprafețe. Incinta nu poate fi frecată sau curățată cu o cârpă uscată.

4.2 Aprobări europene

Aprobare ATEX Antideflagrant

E1 ATEX Antideflagrant

Certificat: Dekra 16ATEX0082X

Standarde:

EN60079-0:2012+A11:2013

EN60079-1:2014

EN60079-26:2015

Marcaje:

⊕ II 1/2 G, Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „Temperaturi pentru aprobare Antideflagrant și Protecție împotriva exploziilor” de la pagina 18.

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase” de la pagina 14.

ND ATEX Praf

Certificat: Baseefa 16ATEX0137X

Standarde:

EN60079-0:2012+A11:2013

EN60079-31:2014

Marcaje:

⊕ II 1 D, Ex ta IIIC (T92°C...T272°C) (T₅₀₀100°C...T₅₀₀280°C) Da

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „Temperaturi pentru aprobare Protecție împotriva prafului” de la pagina 19.

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase” de la pagina 14.

E8 Combină E1 și ND

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „Temperaturi pentru aprobare Antideflagrant și Protecție împotriva exploziilor” de la pagina 18.

Consultați „Temperaturi pentru aprobare Protecție împotriva prafului” de la pagina 19.

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase” de la pagina 14.

Aprobare ATEX Siguranță intrinsecă

I1 ATEX Siguranță intrinsecă și Praf (Zona 0, 20)

Certificate:

Baseefa 16ATEX0136X și Baseefa 16ATEX0137X

Standarde:


EN60079-0:2012+A11:2013


EN60079-11:2012

EN60079-26:2015

EN60079-31:2014

Marcaje:

 II 1 G, Ex ia IIC T5...T2 Ga

 II 1 D, Ex ta IIIC (T92°C...T272°C) (T₅₀₀100°C...T₅₀₀280°C) Da

Parametri de intrare:

$U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 100 \text{ mA}$, $P_i = 0,9 \text{ W}$, $C_i = 0,012 \text{ }\mu\text{F}$, and $L_i = 0 \text{ mH}$

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „Temperaturi aprobate cu/pentru siguranță intrinsecă” de la pagina 16.

Consultați „Temperaturi pentru aprobare Protecție împotriva prafului” de la pagina 19.

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase” de la pagina 14.

(I1 include aprobarea ND)

I8 ATEX Siguranță intrinsecă (Zona 1)

Certificat: Baseefa 16ATEX0136X


Standarde:

EN60079-0:2012+A11:2013

EN60079-11:2012

EN60079-26:2015

Marcaje:

 II 1/2 G, Ex ib IIC T5...T2 Ga/Gb

Parametri de intrare:

$U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 100 \text{ mA}$, $P_i = 0,9 \text{ W}$, $C_i = 0,012 \text{ }\mu\text{F}$, and $L_i = 0 \text{ mH}$

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „Temperaturi aprobate cu/pentru siguranță intrinsecă” de la pagina 16.

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase” de la pagina 14.

Condiții speciale pentru utilizare (X) (E1 și E8)

1. Utilizatorul trebuie să se asigure că ansamblul sondei este instalat astfel încât să se prevină orice deteriorare cauzată de impact sau orice sursă de aprindere cauzată de frecare.
2. Opțiunile de vopsea non-standard pot cauza risc legat de descărcări electrostatice. Evitați instalațiile care pot cauza acumulare de sarcină electrostatică pe suprafețe vopsite și curățați suprafețele vopsite numai cu ajutorul unei cârpe umede. Dacă vopseaua este comandată printr-un cod de opțiune special, contactați producătorul pentru mai multe informații.
3. Îmbinările antideflagrante nu sunt proiectate pentru a fi reparate.

Condiții speciale pentru utilizare (X) (I1 și I8)

1. Echipamentul, când este prevăzut cu blocuri cu terminale pentru protecție împotriva curentului tranzitoriu, echipamentul nu poate rezista la testul izolației de 500 V. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării echipamentului.
2. Incinta poate fi realizată din aliaj de aluminiu și poate primi un finisaj de protecție de vopsea poliuretanică. Cu toate acestea, trebuie acordată atenție pentru a proteja acesta împotriva impactului sau abraziunii dacă este situat în Zona 0.
3. Incinta poate primi un finisaj prin vopsea non-standard care poate constitui un potențial risc de aprindere electrostatică. Trebuie acordată atenție pentru a o proteja împotriva condițiilor externe care ar permite acumularea de sarcină electrostatică pe asemenea suprafețe. Incinta nu poate fi frecată sau curățată cu o cârpă uscată.

Condiții speciale pentru utilizare (X) (ND, E8 și I1)

1. Intrările de cablu trebuie să mențină clasificarea de protecție împotriva infiltrării pentru incintă la cel puțin IP66.
2. Intrările de cablu neutilizate trebuie umplute cu fișe de obturare adecvate, care mențin protecția împotriva infiltrării pentru incintă la cel puțin IP66.
3. Intrările de cablu și fișele de obturare trebuie să fie adecvate pentru temperatura ambiantă a echipamentului și să poată rezista la un test de impact 7J.
4. Incinta poate primi un finisaj prin vopsea non-standard care poate constitui un potențial risc de aprindere electrostatică. Trebuie acordată atenție pentru a o proteja împotriva condițiilor externe care ar permite acumularea de sarcină electrostatică pe asemenea suprafețe. Incinta nu poate fi frecată sau curățată cu o cârpă uscată.

4.3 Aprobări internaționale

Aprobare Antideflagrant International Electrotechnical Commission (IEC)**E7 IECEx Antideflagrant și Protecție împotriva prafului**

Certificate: IECEx DEK 16.0040X and IECEx BAS 16.0106X

Standarde:

IEC60079-0:2011

IEC60079-1:2014

IEC60079-26:2014

IEC60079-31:2013

Marcaje:

Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

Ex ta IIIC (T92°C...T272°C) (T₅₀₀100°C...T₅₀₀280°C) Da

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „Temperaturi pentru aprobare Antideflagrant și Protecție împotriva exploziilor” de la pagina 18.

Consultați „Temperaturi pentru aprobare Protecție împotriva prafului” de la pagina 19.

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase” de la pagina 14.

(E7 include de asemenea aprobarea NK)

Aprobare Siguranță intrinsecă International Electrotechnical Commission (IEC)

I7 IECEx Siguranță intrinsecă

Certificat: IECEx BAS 16.0105X

Standarde:

IEC60079-0:2011

IEC60079-11:2011

Marcaje: Ex ia IIC T5...T2 Ga

Parametri de intrare:

$U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 100 \text{ mA}$, $P_i = 0,9 \text{ W}$, $C_i = 0,012 \mu\text{F}$, and $L_i = 0 \text{ mH}$

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „[Temperaturi aprobate cu/pentru siguranță intrinsecă](#)” de la pagina 16.

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „[Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase](#)” de la pagina 14.

Aprobare Protecție împotriva prafului International Electrotechnical Commission (IEC)

NK IECEx Protecție împotriva prafului

Certificat: IECEx BAS 16.0106X

Standarde:

IEC60079-0:2011

IEC60079-31:2013

Marcaje:

Ex ta IIIC (T92°C...T272°C) (T₅₀₀100°C...T₅₀₀280°C) Da

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „[Temperaturi pentru aprobare Protecție împotriva prafului](#)” de la pagina 19.

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „[Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase](#)” de la pagina 14.

Condiții speciale pentru utilizare în siguranță (X) (E7)

1. Utilizatorul trebuie să se asigure că ansamblul sondei este instalat astfel încât să se prevină orice deteriorare cauzată de impact sau orice sursă de aprindere cauzată de frecare.
2. Opțiunile de vopsea non-standard pot cauza risc legat de descărcări electrostatice. Evitați instalațiile care pot cauza acumulare de sarcină electrostatică pe suprafețe vopsite și curățați suprafețele vopsite numai cu ajutorul unei cârpe umede. Dacă vopseaua este comandată printr-un cod de opțiune special, contactați producătorul pentru mai multe informații.
3. Îmbinările antideflagrante nu sunt proiectate pentru a fi reparate.

Condiții speciale pentru utilizare (X) (I7)

1. Echipamentul, când este prevăzut cu blocuri cu terminale pentru protecție împotriva supratensiunii, echipamentul nu poate rezista la testul izolației de 500 V. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării echipamentului.
2. Incinta poate fi realizată din aliaj de aluminiu și poate primi un finisaj de protecție de vopsea poliuretanică. Cu toate acestea, trebuie acordată atenție pentru a proteja acesta împotriva impactului sau abraziunii dacă este situat în Zona 0.

3. Incinta poate primi un finisaj prin vopsea non-standard care poate constitui un potențial risc de aprindere electrostatică. Trebuie acordată atenție pentru a o proteja împotriva condițiilor externe care ar permite acumularea de sarcină electrostatică pe asemenea suprafețe. Incinta nu poate fi frecată sau curățată cu o cârpă uscată.

Condiții speciale pentru utilizare (X) (NK, E8)

1. Intrările de cablu trebuie să mențină clasificarea de protecție împotriva infiltrării pentru incintă la cel puțin IP66.
2. Intrările de cablu neutilizate trebuie umplute cu fișe de obturare adecvate, care mențin protecția împotriva infiltrării pentru incintă la cel puțin IP66.
3. Intrările de cablu și fișele de obturare trebuie să fie adecvate pentru temperatura ambiantă a echipamentului și să poată rezista la un test de impact 7J.
4. Incinta poate primi un finisaj prin vopsea non-standard care poate constitui un potențial risc de aprindere electrostatică. Trebuie acordată atenție pentru a o proteja împotriva condițiilor externe care ar permite acumularea de sarcină electrostatică pe asemenea suprafețe. Incinta nu poate fi frecată sau curățată cu o cârpă uscată.

4.4 Aprobări Brazilia

E2 INMETRO Antideflagent

Certificat: UL-BR 017.0843X

Standarde:

ANBT NBR IEC 60079-0:2013

ABNT NBR IEC 60079-1:2016

ABNT NBR IEC 60079-26:2016

Marcaje: Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „Temperaturi pentru aprobare Antideflagent și Protecție împotriva exploziilor” de la pagina 18.

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase” de la pagina 14.

I2 INMETRO Siguranță intrinsecă

Certificat: UL-BR 17.0837X

Standarde:

ANBT NBR IEC 60079-0:2013

ABNT NBR IEC 60079-11:2013

Marcaje: Ex ia IIC T5...T2 Ga

Parametri de intrare:

$U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 100 \text{ mA}$, $P_i = 0,9 \text{ W}$, $C_i = 0,012 \text{ } \mu\text{F}$, and $L_i = 0 \text{ mH}$

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „Temperaturi aprobate cu/pe pentru siguranță intrinsecă” de la pagina 16.

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase” de la pagina 14.

Condiții speciale pentru utilizare (X) (E2)

1. Îmbinările antideflagrante nu sunt proiectate pentru a fi reparate.
2. Sonda senzorului va fi gestionată și instalată pentru a evita frecarea și deteriorarea prin impact.
3. Opțiunile de vopsea non-standard pot cauza risc legat de descărcări electrostatice.
Evitați instalațiile care pot cauza acumulare de sarcină electrostatică pe suprafețe vopsite și curățați suprafețele vopsite numai cu ajutorul unei cârpe umede. Dacă vopseaua este comandată printr-un cod de opțiune special, contactați producătorul pentru mai multe informații.

Condiții speciale pentru utilizare (X) (I2)

1. Echipamentul, când este prevăzut cu blocul de terminale cu protecție contra supratensiunii, nu poate să reziste la testul de izolație de 500 V. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării echipamentului.
2. Incinta poate fi fabricată din aliaj de aluminiu, cu un strat de vopsea poliuretanică pentru protecție; însă trebuie acordată atenție pentru protejarea acesteia împotriva impactului sau abraziunii, dacă este localizată în zone care necesită EPL Ga (Zona 0).
3. Incinta poate primi un finisaj prin vopsea non-standard care poate constitui un potențial risc de aprindere electrostatică. Trebuie acordată atenție pentru a o proteja împotriva condițiilor externe care ar permite acumularea de sarcină electrostatică pe asemenea suprafețe. Incinta nu poate fi frecată sau curățată cu o cârpă uscată.

4.5 Aprobări China

E3 China Antideflagrante și Protecție împotriva prafului

Certificat: GYJ17.1508X

Standarde:

GB 3836.1-2010

GB 3836.2-2010

GB 3836.20-2010

GB 12476.1-2013

GB 12476.5-2013

Marcaje:

Ex db IIC T6~T2 Ga/Gb

Ex ta IIIC (T92°C~T272°C) (T₅₀₀100°C~T₅₀₀280°C) Da

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „Temperaturi pentru aprobare Antideflagrante și Protecție împotriva exploziilor” de la pagina 18.

Consultați „Temperaturi pentru aprobare Protecție împotriva prafului” de la pagina 19.

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase” de la pagina 14.

I3 China Siguranță intrinsecă

Certificat: GYJ17.1498X

Standarde:

GB 3836.1-2010

GB 3836.4-2010

GB 3836.20-2010

Marcaje:

Ex ia IIC T5~T2 Ga

Parametri de intrare:

 $U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 100 \text{ mA}$, $P_i = 0,9 \text{ W}$, $C_i = 0,012 \mu\text{F}$, and $L_i = 0 \text{ mH}$

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „Temperaturi aprobate cu/pe pentru siguranță intrinsecă” de la pagina 16.

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase” de la pagina 14.

Condiții speciale pentru utilizare (X) (E3, I3)

Pentru condiții speciale consultați certificatul.

4.6 Aprobări Rusia

EM Technical Regulation Customs Union (EAC) Antideflagrant și Protecție împotriva prafului

Certificat: TC RU C-GB.AA87.B.00728

Marcaje:

Ex db IIC T6...T2 X

Ex ta IIIC T92°C...T272°C T₅₀₀100°C...T₅₀₀280°C Da X

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „Temperaturi pentru aprobare Antideflagrant și Protecție împotriva exploziilor” de la pagina 18.

Consultați „Temperaturi pentru aprobare Protecție împotriva prafului” de la pagina 19.

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase” de la pagina 14.

IM Technical Regulation Customs Union (EAC) Siguranță intrinsecă

Certificat:

TC RU C-GB.AA87.B.00728

Marcaje:

OEx ia IIC T5...T2 Ga X

Parametri de intrare:

 $U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 100 \text{ mA}$, $P_i = 0,9 \text{ W}$, $C_i = 0,012 \mu\text{F}$, and $L_i = 0 \text{ mH}$

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „Temperaturi aprobate cu/pe pentru siguranță intrinsecă” de la pagina 16.

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase” de la pagina 14.

Condiții speciale pentru utilizare (X) (EM, IM)

Pentru condiții speciale consultați certificatul.

4.7 Aprobări India

E1 CCOE Antideflagrant

Certificat: P408160/1

Standarde:

EN60079-0:2012+A11:2013

EN60079-1:2014

EN60079-26:2015

Marcaje: Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „Temperaturi pentru aprobare Antideflagrant și Protecție împotriva exploziilor” de la pagina 18.

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase” de la pagina 14.

I1 CCOE Siguranță intrinsecă

Certificat: P408161/1

Standarde:

EN60079-0:2012+A11:2013

EN60079-11:2012

EN60079-26:2015

Marcaje: Ex ia IIC T5...T2 Ga

Parametri de intrare:

$U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 100 \text{ mA}$, $P_i = 0,9 \text{ W}$, $C_i = 0,012 \mu\text{F}$, and $L_i = 0 \text{ mH}$

Temperaturi ambiante și de proces:

Consultați „Temperaturi aprobate cu/pe pentru siguranță intrinsecă” de la pagina 16.

Instrucțiuni pentru instalare în zone periculoase:

Consultați „Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase” de la pagina 14.

Condiții speciale pentru utilizare (X) (E1)

1. Utilizatorul trebuie să se asigure că ansamblul sondei este instalat astfel încât să se prevină orice deteriorare cauzată de impact sau orice sursă de aprindere cauzată de frecare.
2. Opțiunile de vopsea non-standard pot cauza risc legat de descărcări electrostatice. Evitați instalațiile care pot cauza acumulare de sarcină electrostatică pe suprafețe vopsite și curățați suprafețele vopsite numai cu ajutorul unei cârpe umede. Dacă vopseaua este comandată printr-un cod de opțiune special, contactați producătorul pentru mai multe informații.
3. Îmbinările antideflagrante nu sunt proiectate pentru a fi reparate.

Condiții speciale pentru utilizare (X) (I1)

1. Echipamentul, când este prevăzut cu blocul de terminale cu protecție contra supratensiunii, nu poate să reziste la testul de izolație de 500 V. Acest lucru trebuie luat în considerare în timpul instalării echipamentului.
2. Incinta poate fi fabricată din aliaj de aluminiu, cu un înveliș de protecție de vopsea poliuretanică; însă trebuie acordată atenție pentru protejarea acesteia împotriva impactului sau abraziunii, dacă este localizată în zona 0.
3. Incinta poate primi un finisaj prin vopsea non-standard care poate constitui un potențial risc de aprindere electrostatică. Trebuie acordată atenție pentru a o proteja împotriva condițiilor externe care ar permite acumularea de sarcină electrostatică pe asemenea suprafețe. Incinta nu poate fi frecată sau curățată cu o cârpă uscată.

5.0 Combinații de aprobări

K1 Combină **I1** și **E1**

K5 Combină **I5** și **E5**

KB Combină **I5**, **I6**, **E5** și **E6**

KZ Combină **G5** și **G6**

6.0 Instrucțiuni pentru instalații în zone periculoase

6.1 Aspecte generale

1. Instalarea acestui echipament va fi efectuată doar de către personal instruit în mod corespunzător, în conformitate cu codul de practică aplicabil.
2. Instalarea și întreținerea acestui echipament vor fi efectuate doar de către personal instruit în mod corespunzător, în conformitate cu codul de practică aplicabil.
3. Utilizatorul nu trebuie să repare acest echipament.
4. Certificarea acestui echipament se bazează pe următoarele materiale utilizate în construcția sa:

Carcasă și capac:

Aliaj de aluminiu ASTM B85 A360.0 sau oțel inoxidabil 316C12

Sondă (perete partiție):

Oțel inoxidabil 316/316L, sau UNS N10276, sau UNS N10002, sau UNS N30002

Etanșări: Silicon.

5. Dacă există probabilitatea ca echipamentul să intre în contact cu substanțe agresive, este responsabilitatea utilizatorului să ia toate măsurile de precauție adecvate pentru a evita ca acesta să fie afectate negativ, asigurându-se astfel că tipul de protecție nu este compromis.
Substanțe agresive
de ex. lichide conținând acizi sau gaze care pot ataca metalul sau solvenți care pot afecta materialele polimerice.
Măsuri de precauție adecvate
de exemplu verificări regulate ca parte a inspecțiilor de rutină sau determinarea rezistenței la substanțe chimice specifice consultând fișa de date a materialului.
6. Este responsabilitatea utilizatorului să se asigure asupra următoarelor:
 - a. Limitele de tensiune și curent pentru acest echipament nu sunt depășite.
 - b. Cerințele de îmbinare dintre sondă și rezervorul vasului sunt compatibile cu mediul de proces.
 - c. Nivelul de strângere al îmbinării este corect pentru materialul de îmbinare utilizat.
 - d. Practicile de lucru sigure pentru mediile și procesele implicate sunt urmate în timpul instalării și întreținerii echipamentului.
7. Furca sondei va fi supusă la vibrații mici ca parte a funcționării sale normale. Deoarece există un perete de separare, se recomandă ca furca să fie inspectată la fiecare doi ani pentru semne de defecțiuni.

8. Date tehnice
 - a. Presiunea nu trebuie să depășească valoarea nominală a cuplajului/flanșei montate.
 - b. Pentru detalii privind materialele și valori nominale de presiune, consultați [Manualul de referință](#) al dispozitivului Rosemount 2140.
 - c. Anul fabricației este marcat pe eticheta produsului.

6.2 Instrucțiuni specifice ATEX

1. Echipamentul nu a fost evaluat ca dispozitiv legat de siguranță (astfel cum este menționat în 2014/34/EU Anexa II, clauza 1.5).

6.3 Instrucțiuni specifice privind siguranța intrinsecă

1. Echipamentul poate fi utilizat cu gaze inflamabile și vapori cu aparate din grupele IIA, IIB, și IIC, și cu clasele de temperatură T1, T2, T3, T4 și T5. Clasa de temperatură a instalației va fi determinată din elementul mai mare dintre temperatura de proces sau temperatura ambiantă.
2. Echipamentul cu codul „I8” pentru Certificările produsului este adecvat pentru instalarea în peretele despărțitor dintre o zonă care necesită în mod specific echipament cu nivel de protecție Ga (Zona 0) și o zonă care necesită în mod specific echipament cu nivel de protecție Gb (Zona 1). Furcile sondei (și tubul de extensie) trebuie instalate numai în Zona 0.
3. Când este prevăzută cu un bloc cu terminale de protecție împotriva supratensiunii (cod de opțiune T1), unitatea nu îndeplinește cerințele clauzei 6.3.13 (Isolarea circuitelor față de împământare sau cadru) din EN 60079-11:2012 (IEC 60079-11:2011).
4. Date tehnice
 - a. Parametri de intrare: Ui: 30 V, Ii: 100 mA, Pi: 0,9 W, Ci: 0,012 μF, Li: 0

6.4 Instrucțiuni specifice pentru Antideflagent sau Protecție împotriva exploziilor

1. Echipamentul poate fi utilizat cu gaze inflamabile și vapori cu aparate din grupele IIA, IIB și IIC, și cu clasele de temperatură T1, T2, T3, T4, T5 și T6. Clasa de temperatură a instalației va fi determinată din elementul mai mare dintre temperatura de proces sau temperatura ambiantă.
2. Echipamentul este adecvat pentru instalarea în peretele despărțitor dintre o zonă care necesită în mod specific echipament cu nivel de protecție Ga (Zona 0) și o zonă care necesită în mod specific echipament cu nivel de protecție Gb (Zona 1). Furcile sondei (și tubul de extensie) trebuie instalate numai în Zona 0.
3. Repararea sau modificarea elementelor de direcționare a flăcării nu este permisă.
4. Este responsabilitatea utilizatorului să se asigure asupra următoarelor:
 - a. Șurubul antirotire al carcasei este înșurubat complet.
 - b. Șuruburile de blocare pentru capacele carcasei sunt în mod corespunzător strânse sau deșurubate pe capace, după caz.
 - c. Doar dispozitive cu intrări de cablu certificate în mod adecvat vor fi utilizate la conectarea acestui echipament. Temperatura la intrarea cablului poate depăși 70 °C.

- d. Trebuie utilizat un cablu cu temperatură nominală corespunzătoare. Pentru conexiuni în temperaturi ambiante de peste 60 °C, utilizați cabluri cu temperaturi nominale de cel puțin 90 °C.
 - e. Orice utilizări de cablu neutilizate sunt etanșate cu dopuri obturatoare certificate în mod adecvat.
 - f. Terminalul de împământare de protecție trebuie conectat la un sistem de împământare extern de protecție.
5. Numai șuruburile și fittingurile furnizate de producător pot fi atașate la carcasă.
 6. Date tehnice
 - a. Electrice: $V_{max} = 42,4$ V c.c., $I_{max} = 23,5$ mA.

6.5 Instrucțiuni specifice pentru protecția împotriva prafului (protecția prin incintă)

1. Echipamentul poate fi utilizat într-o zonă periculoasă cu prafuri explozive cu aparate din grupele IIIC, IIIB și IIIA. Temperatura maximă la suprafață a instalației va fi determinată din elementul mai mare dintre temperatura de proces sau temperatura ambientă.
2. Este responsabilitatea utilizatorului să se asigure asupra următoarelor:
 - a. Șurubul antirotire al carcasei este înșurubat complet.
 - b. Șuruburile de blocare pentru capacele carcasei sunt în mod corespunzător strânse sau deșurubate pe capace, după caz.
 - c. Doar dispozitive cu intrări de cablu certificate în mod adecvat vor fi utilizate la conectarea acestui echipament. Temperatura la intrarea cablului poate depăși 70 °C.
 - d. Trebuie utilizat un cablu cu temperatură nominală corespunzătoare. Pentru conexiuni în temperaturi ambiante de peste 60 °C, utilizați cabluri cu temperaturi nominale de cel puțin 90 °C.

7.0 Scheme de temperatură

Graficele [Figura 1 de la pagina 17](#) - [Figura 6 de la pagina 20](#) prezintă:

- Temperatura ambientă (T_a) maximă permisă pentru o Temperatură de proces (T_p) specifică.
- intervalele temperaturilor ambiante (T_a) și de proces (T_p) pentru o anumită clasă de temperatură pentru gaz.

7.1 Temperaturi aprobate cu/pentru siguranță intrinsecă

2140***M*

T_5 : temperatura ambientă a aerului (T_a) = -60 °C până la +40 °C
temperatura de proces (T_p) = -40 °C până la +95 °C

$T_4...T_1$: consultați [Figura 1 de la pagina 17](#).

2140***E*

T_5 : temperatura ambientă a aerului (T_a) = -60 °C până la +40 °C
temperatura de proces (T_p) = -70 °C până la +95 °C

$T_4...T_1$: consultați [Figura 2 de la pagina 17](#).

Figura 1. 2140**M* Valori nominale pentru temperatură (Siguranță intrinsecă)**

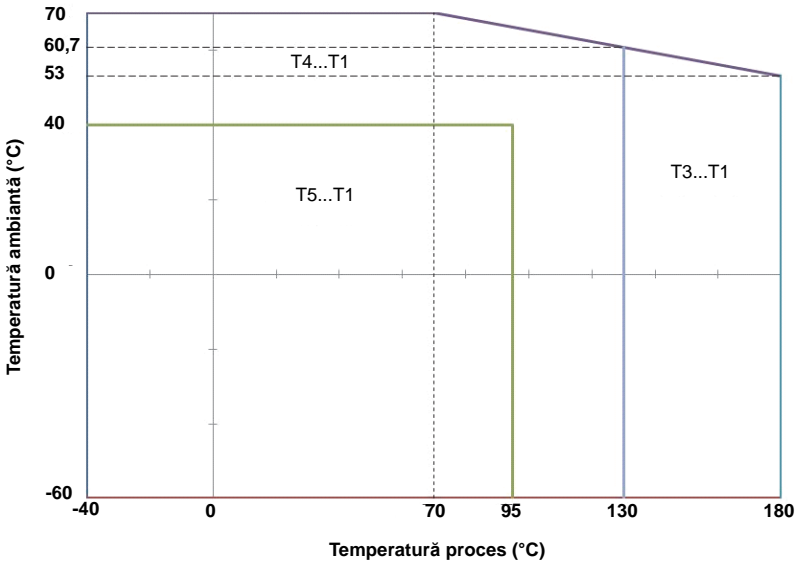
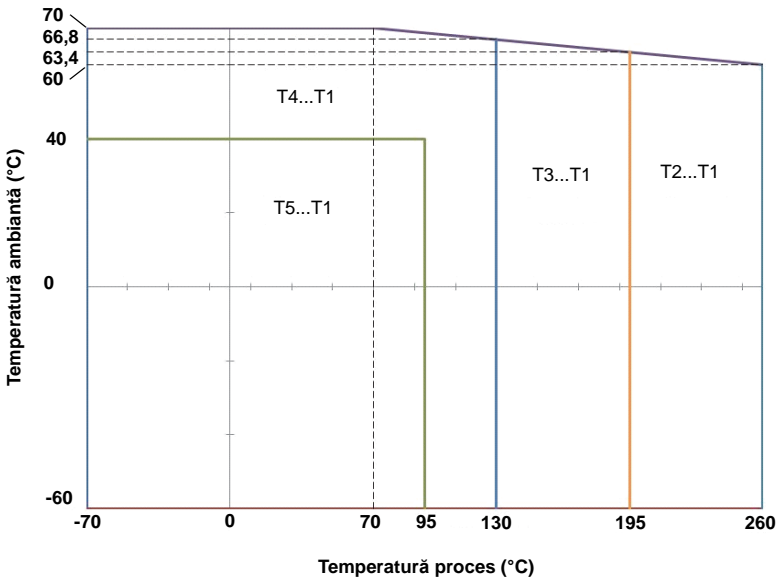


Figura 2. 2140**E* Valori nominale pentru temperatură (Siguranță intrinsecă)**



7.2 Temperaturi pentru aprobare Antideflagrant și Protecție împotriva exploziilor

2140****M*

T6: temperatura ambientă a aerului (T_a) = -40 °C până la +65 °C
 temperatura de proces (T_p) = -40 °C până la +80 °C

T5...T1: consultați [Figura 3 de la pagina 18](#)

2140****E*

T6: temperatura ambientă a aerului (T_a) = -40 °C până la +65 °C
 temperatura de proces (T_p) = -70 °C până la +80 °C

T5...T1: consultați [Figura 4 de la pagina 19](#)

Figura 3. 2140**M* Valori nominale pentru temperatură (Antideflagrant/Protecție împotriva exploziilor)**

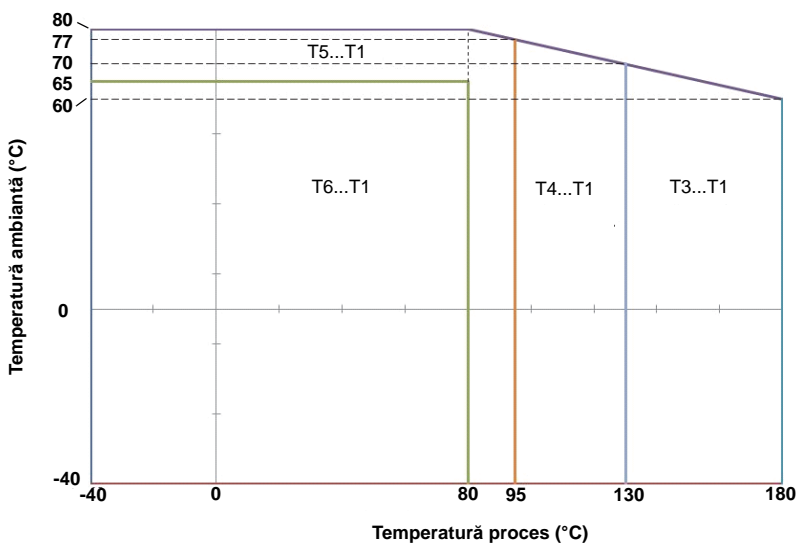
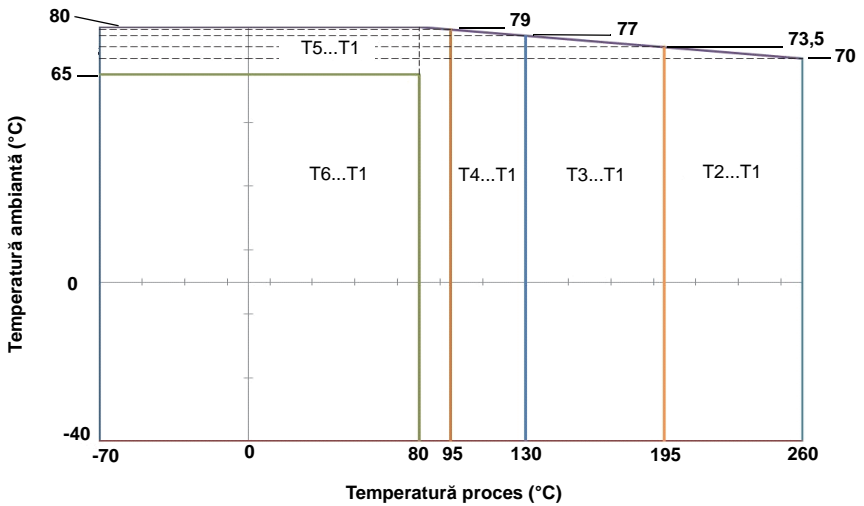


Figura 4. 2140**E* Valori nominale pentru temperatură (Antideflagrant/Protecție împotriva exploziilor)**



7.3 Temperaturi pentru aprobare Protecție împotriva prafului

2140****M*

Temperatură minimă aer ambiant (T_a) = $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$

Temperatură maximă aer ambiant (T_a) = Consultați [Figura 5](#)

Temperatură maximă la suprafață ($T^{**}\text{ }^{\circ}\text{C}$) = Consultați [Figura 5](#)

Temperatură maximă la suprafață sub un strat de 500 mm ($T_{500}^{***}\text{ }^{\circ}\text{C}$) = Consultați [Figura 5](#)

2140****E*

Temperatură minimă aer ambiant (T_a) = $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$

Temperatură maximă aer ambiant (T_a) = Consultați [Figura 6](#)

Temperatură maximă la suprafață ($T^{**}\text{ }^{\circ}\text{C}$) = Consultați [Figura 6](#)

Temperatură maximă la suprafață sub un strat de 500 mm ($T_{500}^{***}\text{ }^{\circ}\text{C}$) = Consultați [Figura 6](#)

Figura 5. 2140****M* Temperatură maximă la suprafață

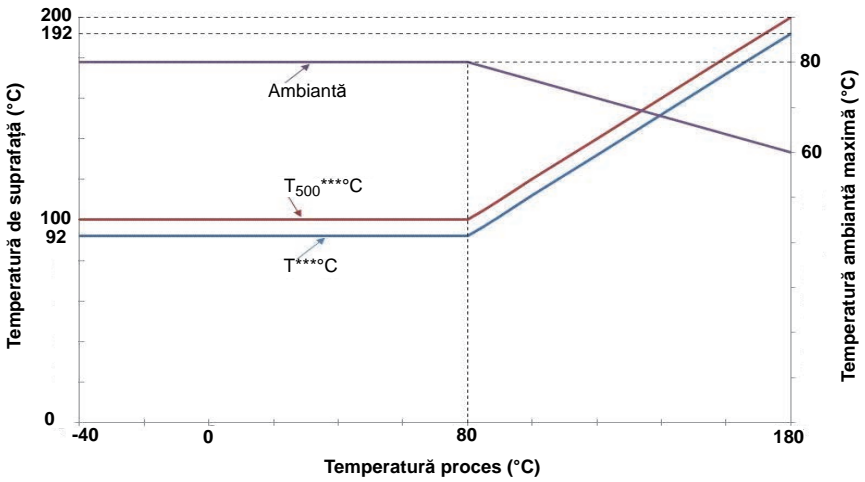
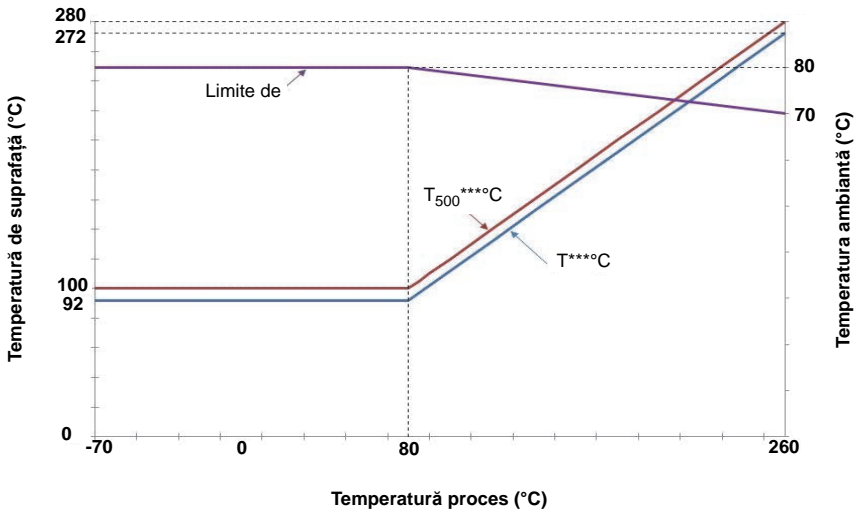



Figura 6. 2140****E* Temperatură maximă la suprafață



8.0 Desen instalație cu siguranță intrinsecă

Figura 7. SUA și Canada Desen instalație 71097/1387 (Pagina 1)

				APROBARE			
TITLU	APPR.DRG. SECURITATE INTRINSECĂ ȘI PROTECȚIE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR SCHEMĂ DE CONTROL PENTRU ROSEMOUNT 2140			NUMĂR DOCUMENT: -			
				71097/1387			
				Pagina 1 din 5			
AB	24/01/17	MBY-05601	GP	ELABORAT DE	JPA	19/10/16	
REVIZUIRE	DATA	ECO Nr.	NUME	APROBARE	CONSULTAȚIE ECO		
PRODUS CERTIFICAT: MODIFICĂRILE ADUSE ACESTUI DOCUMENT TREBUIE APROBATE ÎNAINTE DE IMPLEMENTARE.							

NOTE GENERALE:

- LA INSTALAREA ACESTUI ECHIPAMENT, SE VOR RESPECTA ȘI DESENELE DE INSTALARE FURNIZATE DE PRODUCĂTORII APARATELOR UTILIZATE ÎN ASOCIERE CU ACESTA.
- ECHIPAMENTUL DE CONTROL CONECTAT LA BARIERĂ TREBUIE SĂ NU UTILIZEZE SAU GENEREZE MAI MULT DE 250 Vrms sau V c.c.,
- REZISTENȚA DINTRE ÎMPĂMÂNTAREA DE SIGURANȚĂ INTRINSECĂ ȘI LEGAREA LA PĂMÂNT TREBUIE SĂ FIE MAI MICĂ DE 1 OHM,
- INSTALAREA TREBUIE EFECTUATĂ ÎN CONFORMITATE CU LEGILE/REGLEMENTĂRILE ȘI CODURILE SAU PRACTICILE APLICABILE, CU ALTE CUVINTE PENTRU CANADA, CODUL ELECTRIC CANADIAN (CSA C22.1); PENTRU SUA, NATIONAL ELECTRICAL CODE (ANSI/NFPA 70) ȘI ANSIIISA-RP12.6 "INSTALAREA SISTEMELOR CU SIGURANȚĂ INTRINSECĂ PENTRU LOCAȚII (CLASIFICATE) PERICULOASE".
- APARATELE, BARIERELE SAU IZOLATOARELE ASOCIATE TREBUIE SĂ FIE APROBATE. PENTRU CANADA, CONFORM STANDARDELOR CANADIENE DE CĂTRE UN NRTL ACREDITAT DE STANDARDS COUNCIL OF CANADA (SCC). PENTRU SUA, CONFORM STANDARDELOR AMERICANE DE CĂTRE UN NRTL ACREDITAT DE OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION (OSHA).
- AVERTISMENT -ÎNLOCUIREA COMPONENTELOR POATE AFECTA SIGURANȚA INTRINSECĂ ȘI PROTECȚIA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR, AVERTISSEMENT: LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ INTRINSEQUE ET LA SÉCURITÉ NON INCENDIAIRES
- APARATELE ASOCIATE TREBUIE SĂ ÎNDEPLINEASCĂ URMĂTORII PARAMETRI:
 Uo sau Voc sau Vt MAI PUȚIN DE SAU EGAL CU Ui (Vmax)
 Io sau Isc sau It MAI PUȚIN DE SAU EGAL CU Ii (Imax)
 Po sau Pmax MAI PUȚIN DE SAU EGAL CU Pi (Pmax)
 Ca ESTE MAI MARE DECÂT SAU EGALĂ CU SUMA TUTUROR ALL CI-URILOR PLUS Ccable
 La ESTE MAI MARE DECÂT SAU EGALĂ CU SUMA TUTUROR Li-URILOR PLUS Lcable
- APARĂTUL ASOCIAT TREBUIE SĂ FIE O BARIERĂ APROBATĂ MONOCANAL SAU MULTICANAL CU LIMITARE PRIN REZISTENȚĂ CU PARAMETRI MAI MICI DECÂT CEI PRECIZAȚI ȘI PENTRU CARE IEȘIREA ȘI COMBINAȚIILE DE IEȘIRI SUNT CAPABILE DE NEAPRINDERE PENTRU CLASA, DIVIZIA ȘI GRUPA DE UTILIZARE,
- FIRELE DE TEREN TREBUIE SĂ AIBĂ O VALOARE NOMINALĂ DE CEL PUȚIN 70°C,

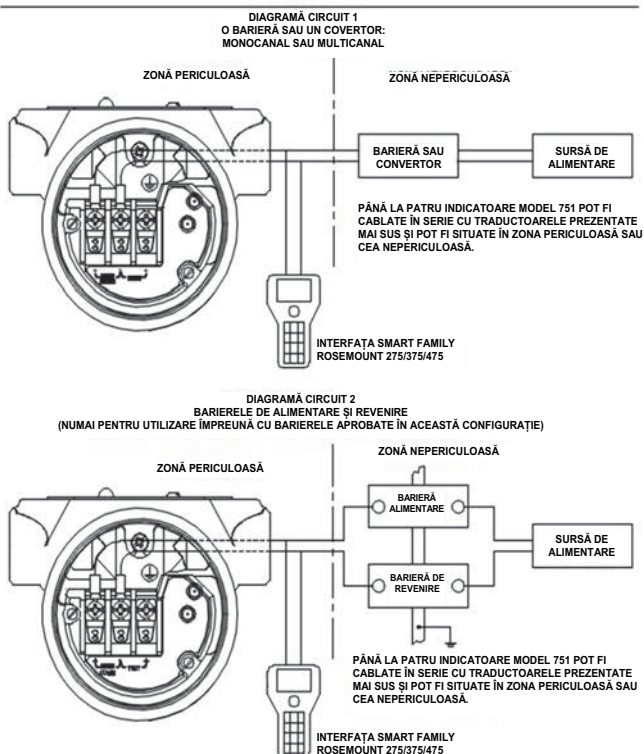
Figura 8. SUA și Canada Desen instalație 71097/1387 (Pagina 2)

EMERSON				APROBARE		
TITLU	APPR.DRG. SECURITATE INTRINSECĂ ȘI PROTECȚIE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR SCHEMĂ DE CONTROL PENTRU ROSEMOUNT 2140			NUMĂR DOCUMENT: -		
				71097/1387		
				Pagina 2 din 5		
AB	24/01/17	MBY-05601	GP	ELABORAT DE	JPA	19/10/16
REVIZUIRE	DATA	ECO Nr.	NUME	APROBARE	CONSULTAȚI ECO	
PRODUS CERTIFICAT: MODIFICĂRILE ADUSE ACESTUI DOCUMENT TREBUIE APROBATE ÎNAINTE DE IMPLEMENTARE.						

OPȚIUNI INSTALARE DIV 1

TRADUCTORUL ROSEMOUNT ESTE APROBAT CA AVÂND SIGURANȚĂ INTRINSECĂ ATUNCI CÂND ESTE UTILIZAT ÎNTR-UN CIRCUIT CU BARIERE APROBATE CARE ÎNDEPLINESC PARAMETRII DE ENTITATE PREZENTAȚI ÎN GRUPELE CLASĂ 1 DIVIZIA 1 INDICATE. SUPLEMENTAR, INDICATORUL DE SEMNAL DE TEREN ROSEMOUNT 751 ESTE APROBAT CA AVÂND SIGURANȚĂ INTRINSECĂ ATUNCI CÂND ESTE CONECTAT ÎNTR-UN CIRCUIT CU TRADUCTOARE ROSEMOUNT ȘI BARIERE APROBATE CARE ÎNDEPLINESC PARAMETRII DE ENTITATE PREZENTAȚI PENTRU GRUPELE CLASĂ 1 DIVIZIA 1 INDICATE.

PENTRU A ASIGURA UN SISTEM CU SIGURANȚĂ INTRINSECĂ, TRADUCTORUL ȘI BARIERA TREBUIE SĂ FIE CABLATE ÎN CONFORMITATE CU INSTRUCȚIUNILE DE CABLARE PE TEREN ALE PRODUCĂTORULUI BARRIEREI ȘI DIAGRAMA DE CIRCUITE APLICABILĂ.



© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017
REPRODUCEREA, DISTRIBUIREA ȘI UTILIZAREA ACESTUI DOCUMENT PRECIM ȘI COMUNICAREA CONȚINUTULUI
ACESTUIA CĂTRE ALTE PĂRȚI FĂRĂ AUTORIZAREA EXPRESĂ SUNT INTERZISE. PERSOANELE CARE ÎNCALCĂ
ACEASTĂ PREVEDERE VOR FI RĂSPUNZĂTOARE ȘI LI SE VOR SOLICITA DESPĂGUBIRI PENTRU DAUNE. TOATE
DREPTURILE REZERVATE ÎN CAZ DE BREVET, MODEL DE UTILITATE SAU DESIGN.

L2073 Iss. AA

Figura 9. SUA și Canada Desen instalație 71097/1387 (Pagina 3)

EMERSON				APROBARE			
TITLU	APPR.DRG. SECURITATE INTRINSECĂ ȘI PROTECȚIE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR SCHEMĂ DE CONTROL PENTRU ROSEMOUNT 2140			NUMĂR DOCUMENT: -			
				71097/1387			
				Pagina 3 din 5			
AB	24/01/17	MBY-05601	GP	ELABORAT DE	JPA	19/10/16	
REVIZUIRE	DATA	ECO Nr.	NUME	APROBARE	CONSULTAȚI ECO		
PRODUS CERTIFICAT: MODIFICĂRILE ADUSE ACESTUI DOCUMENT TREBUIE APROBATE ÎNAINTE DE IMPLEMENTARE.							

APROBĂRI CONCEPT ENTITATE

CONCEPTUL DE ENTITATE PERMITE INTERCONECTAREA DE APARATE CU SIGURANȚĂ INTRINSECĂ LA APARATE ASOCIATE NEEEXAMINATE ÎN MOD SPECIFIC ÎN COMBINAȚIE LA NIVELUL SISTEMULUI. VALORILE APROBATE PENTRU MAX. TENSIUNE CIRCUIT DESCHIS (Voc SAU Vi) ȘI MAX. CURENȚ SCURTCIRCUIT (Isc SAU Ii) ȘI PUTERE MAX. (Voc X Isc4) SAU (Vi X Ii4), PENTRU APARATELE ASOCIATE TREBUIE SĂ FIE MAI MICI SAU EGALE CU TENSIUNEA DE INTRARE MAXIMĂ SIGURĂ (Vmax), CURENȚUL DE INTRARE MAXIM SIGUR (Imax) ȘI PUTEREA DE INTRARE MAXIMĂ SIGURĂ (Pmax) A APARATULUI CU SIGURANȚĂ INTRINSECĂ, SUPPLEMENTAR, VALOAREA APROBATĂ PENTRU MAX. CAPACITANȚĂ CONECTATĂ PERMISIBILĂ (Ca) A APARATULUI ASOCIAT TREBUIE SĂ FIE MAI MARE DECÂT SUMA CAPACITANȚEI CABLURILOR INTERCONECTOARE ȘI CAPACITANȚA INTERNĂ NEPROTEJĂTĂ (Ci) A APARATULUI CU SIGURANȚĂ INTRINSECĂ ȘI VALOAREA APROBATĂ PENTRU MAX. INDUCTANȚĂ CONECTATĂ PERMISIBILĂ (La) A APARATULUI ASOCIAT TREBUIE SĂ FIE MAI MARE DECÂT SUMA INDUCTANȚEI CABLURILOR INTERCONECTOARE ȘI INDUCTANȚA INTERNĂ NEPROTEJĂTĂ (Li) A APARATULUI CU SIGURANȚĂ INTRINSECĂ.

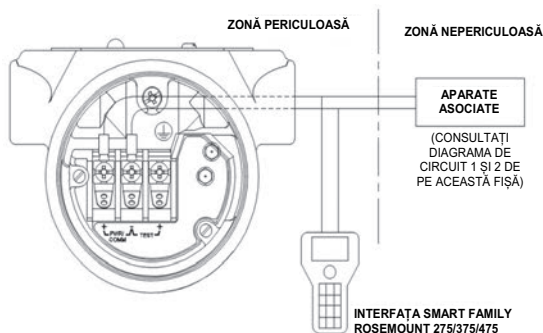
NOTĂ: PARAMETRI DE ENTITATE SPECIFICAȚI SE APLICĂ NUMAI PENTRU APARATELE ASOCIATE CU IEȘIRE LINIARĂ.

CLASA I, DIV 1, GRUPELE A ȘI B

Vmax = 30V	Vi sau Voc E MAI MICĂ DE SAU EGALĂ CU 30V
Imax = 100mA	Ii SAU Isc ESTE MAI MICĂ DE SAU EGALĂ CU 100mA
Pmax = 0,9 WAȚI	$\frac{Vi \times Ii}{4}$ SAU $\frac{Voc \times Isc}{4}$ ESTE MAI MICĂ DE SAU EGALĂ CU 0,9 WAȚI
Ci = 0,012μF	Ca ESTE MAI MARE DE 0,012μF
Li = 0mH	La ESTE MAI MARE DE 0mH

CLASA I, DIV 1, GRUPELE C ȘI D

Vmax = 30V	Vi sau Voc E MAI MICĂ DE SAU EGALĂ CU 30V
Imax = 100mA	Ii SAU Isc ESTE MAI MICĂ DE SAU EGALĂ CU 100mA
Pmax = 0,9 WAȚI	$\frac{Vi \times Ii}{4}$ SAU $\frac{Voc \times Isc}{4}$ ESTE MAI MICĂ DE SAU EGALĂ CU 0,9 WAȚI
Ci = 0,012μF	Ca ESTE MAI MARE DE 0,012μF
Li = 0mH	La ESTE MAI MARE DE 0mH




OPȚIUNI INSTALARE DIV 2

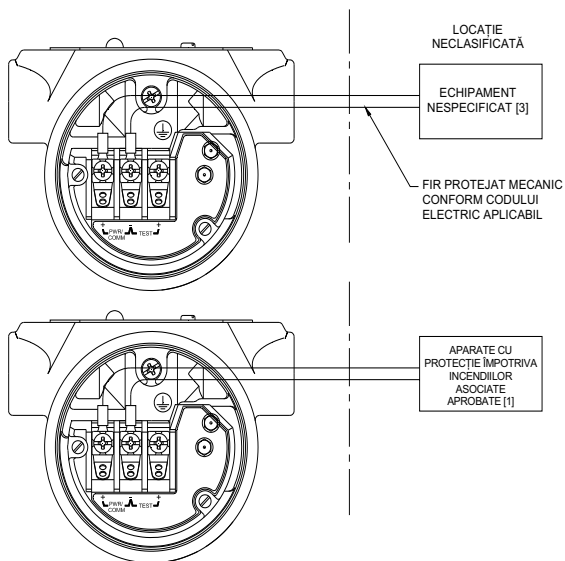
© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017
REPRODUCEREA, DISTRIBUIREA ȘI UTILIZAREA ACESTUI DOCUMENT PRECUM ȘI COMUNICAREA CONȚINUTULUI ACESTUIA CĂTRE ALTE PĂRȚI FĂRĂ AUTORIZAREA EXPRESĂ SUNT INTERZISE. PERSONALELE GARE ÎNCAĂ ACEASTĂ PREVEDERE VOR FI RĂSPUNZĂTOARE ȘI LI SE VOR SOLICITA DESPĂGUBIRI PENTRU DAUNE. TOATE DREPTURILE REZERVATE ÎN CAZ DE BREVET, MODEL DE UTILITATE SAU DESIGN.

L2073 Iss. AA

Figura 10. SUA și Canada Desen instalație 71097/1387 (Pagina 4)

				APROBARE		
TITLU	APPR.DRG. SECURITATE ÎNTRINSECĂ ȘI PROTECȚIE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR SCHEMA DE CONTROL PENTRU ROSEMOUNT 2140			NUMĂR DOCUMENT: -		
	71097/1387			Pagina 4 din 5		
	AB	24/01/17	MBY-05601	GP	ELABORAT DE	JPA
REVIZUIRE	DATA	ECO Nr.	NUME	APROBARE	CONSULTAȚI ECO	
PRODUS CERTIFICAT: MODIFICĂRILE ADUSE ACESTUI DOCUMENT TREBUIE APROBATE ÎNAINTE DE IMPLEMENTARE.						

CLASA I, DIV.2 LOCAȚIE (CLASIFICATĂ) PERICULOASĂ




NOTE:

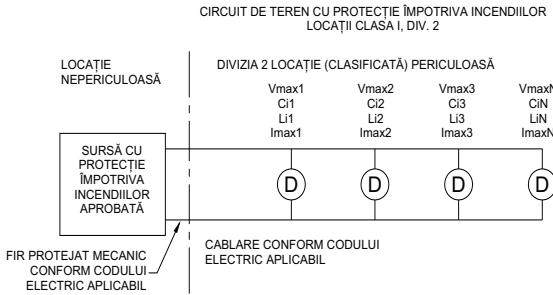
- [1] PARAMETRII APARATELOR CU PROTECȚIE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR ASOCIATE VOR FI ACEIAȘI PRECUM CEI SPECIFICAȚI LA PAGINA 3
- [2] TREBUIE INSTALATE ÎN CONFORMITATE CU CODUL ELECTRIC APPLICABIL PENTRU FIRE ÎN LOCAȚII (CLASIFICATE) PERICULOASE DIVIZIA 2.
- [3] ALIMENTARE PRINTR-O SURSĂ DE ENERGIE LIMITATĂ SAU CLASA 2 ÎN CONFORMITATE CU CAN/CSA-C22.2 Nr. 61010-1-12

© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017
 REPRODUCEREA, DISTRIBUIREA ȘI UTILIZAREA ACESTUI DOCUMENT PRECUM ȘI COMUNICAREA CONȚINUTULUI
 ACESTUIA CĂTRE ALTE PĂRȚI FĂRĂ AUTORIZAREA EXPRESĂ SUNT INTERZISE. PERSOANELE CARE ÎNCALCĂ
 ACEASTĂ PREVEDERE VOR FI RĂSPUNZĂTOARE ȘI LI SE VOR SOLICITA DESPĂGUBIRI PENTRU DAUNE. TOATE
 DREPTURILE REZERVATE ÎN CAZ DE BREVET, MODEL DE UTILITATE SAU DESIGN.

L2073 Iss. AA

Figura 11. SUA și Canada Desen instalație 71097/1387 (Pagina 5)

					APROBARE		
TITLU	APPR.DRG. SECURITATE INTRINSECĂ ȘI PROTECȚIE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR SCHEMĂ DE CONTROL PENTRU ROSEMOUNT 2140				NUMĂR DOCUMENT: -		
					71097/1387		
					Pagina 5 din 5		
AB	24/01/17	MBY-05601	GP		ELABORAT DE	JPA	19/10/16
REVIZUIRE	DATA	ECO Nr.	NUME		APROBARE	CONSULTAȚI ECO	
PRODUS CERTIFICAT: MODIFICĂRILE ADUSE ACESTUI DOCUMENT TREBUIE APROBATE ÎNAINTE DE IMPLEMENTARE.							



PARAMETRI	DISPOZITIV	4-20mA/HART
Voc =	Minim (Vmax1, Vmax2, ..., VmaxN)	Vmax 42,4V
Imax1 >=	Iq1 + Isignal1	Normal maxim 23,5mA
Imax2 >=	Iq2 + Isignal2	Curent de funcționare
.	.	Ca 0,012μF
.	.	La 0μH
ImaxN >=	IqN + IsignalN	
Ca <=	Ci1 + Ci2 + ... + CiN + Ccable	
La <=	Li1 + Li2 + ... + LiN + Lcable	
Imax pentru un dispozitiv individual =	Iq + Isignal	
Iq =	Curent rezidual prin dispozitiv (Curent rezidual maxim pentru dispozitiv)	
Isignal =	Curent de semnalizare prin dispozitiv (Protocolul poate limita semnalizarea la un singur dispozitiv la un moment dat)	
Imax de funcționare =	Iq1 + Iq2 + ... + IqN + Isignal max.	
Isignal max. =	Max. dintre (Isignal1, Isignal2, ..., IsignalN)	

TRADUCTOARELE ROSEMOUNT 2140 SUNT CONTROLERE DE CURENT PE RAMURI PARALELE INDIVIDUALE ÎN CEEA CE PRIVEȘTE Sursa DE ALIMENTARE. ÎN INSTALAȚII CU PROTECȚIE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR Imax PENTRU FIECĂRE PARAMETRU NU ESTE LEGATĂ DE CURENTUL MAXIM AL SERSEI DE ALIMENTARE (Isc) LA FEL CA ÎN CAZUL TRADUCTORULUI INSTALAT CONFORM CERINȚELOR I.S. DEOARECE CERINȚELE DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR INCLUD NUMAI CONDIȚII DE FUNCȚIONARE NORMALE.
VA FI ALIMENTAT PRINTR-O SURSĂ DE ENERGIE LIMITATĂ SAU CLASA 2 ÎN CONFORMITATE CU CAN/CSA22.2 Nr. 61010-1-12

© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017
REPRODUCEREA, DISTRIBUIREA ȘI UTILIZAREA ACESTUI DOCUMENT PRECUM ȘI COMUNICAREA CONȚINUTULUI ACESTUIA CĂTRE ALTE PĂRȚI FĂRĂ AUTORIZAREA EXPRESĂ SUNT INTERZISE. PERSOANELE CARE ÎNCALCĂ ACEASTĂ PROVEDERE VOR FI PASIVIZATE ÎN ȘI SE VOR SOLICITA DESPĂGUBIRI PENTRU DAJNE. TOATE DREPTURILE REZERVATE ÎN CAZ DE BREVET, MODEL DE UTILITATE SAU DESIGN.

L2073 Iss. AA

9.0 Declarație de conformitate CE

Figura 12. Declarație de conformitate pentru Rosemount 2140 (Pagina 1)




	EU Declaration of Conformity No: RMD 1110 Rev. AC	
<p>We,</p>		
<p>Rosemount Measurement Limited 158 Edinburgh Avenue Slough, Berkshire, SL1 4UE United Kingdom</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p>Rosemount™ 2140 Vibrating Fork Liquid Level Detector</p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p>Rosemount Measurement Limited 158 Edinburgh Avenue Slough, Berkshire, SL1 4UE United Kingdom</p>		
<p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>		
<p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
 _____ (signature)	Global Approvals Manager _____ (function)	
David Ross-Hamilton _____ (name)	7/25/2017 _____ (date of issue)	
<p>Page 1 of 3</p>		

Figura 13. Declarație de conformitate pentru Rosemount 2140 (Pagina 2)





	EU Declaration of Conformity No: RMD 1110 Rev. AC	
EMC Directive (2014/30/EU)		
Harmonized Standards: EN61326-1:2013, EN61326-2-3 :2013 Other Standards Used: EN61326-3-1:2008		
ATEX Directive (2014/34/EU)		
Dekra 16ATEX0082X – (Flameproof) Equipment Group II Category 1/2 G Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb Harmonized Standards: EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2014, EN60079-26:2015		
Baseefa 16ATEX0136X – (Intrinsic safety) Equipment Group II Category 1G Ex ia IIC T5...T2 Ga Equipment Group II Category 1/2 G Ex ib IIC T5...T2 Ga/Gb Harmonized Standards: EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-11:2012, EN60079-26:2015		
Baseefa 16ATEX0137X – (Dust Protection by Enclosure) Equipment Group II Category 1 D Ex ta IIIC (T92°C...T272°C) (T ₅₀₀ 100°C...T ₅₀₀ 280°C) Da Harmonized Standards: EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-31:2014		
RoHS Directive (2011/65/EU) – Effective from 22 July 2017		
The Model 2140 is in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.		
Page 2 of 3		

Figura 14. Declarație de conformitate pentru Rosemount 2140 (Pagina 3)

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1110 Rev. AC	
ATEX Directive Notified Body		
SGS Baseefa Limited [Notified Body Number: 1180] Rockhead Business Park, Staden Lane SK17 9RZ Buxton United Kingdom		
DEKRA Certification B.V. [Notified Body Number: 0344] Meander 1051 6825 MJ, Arnhem Netherlands		
ATEX Notified Body for Quality Assurance		
Sira Certification Service [Notified Body Number: 0518] Unit 6 Hawarden Industrial Park Hawarden, Deeside, CH5 3US United Kingdom		
Page 3 of 3		

**Declarație de conformitate UE**

Nr.: RMD 1110 Rev. AC



Noi,

Rosemount Measurement Limited
158 Edinburgh Avenue
Slough, Berkshire, SL1 4UE
Regatul Unit

declaram pe proprie răspundere că produsul,

Detector cu flotor cu furcă vibratoare Rosemount™ 2140

fabricat de

Rosemount Measurement Limited
158 Edinburgh Avenue
Slough, Berkshire, SL1 4UE
Regatul Unit

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, o certificare a unui organism notificat din cadrul Uniunii Europene, după cum se observă în anexa atașată.

David Ross-Hamilton
(nume)

Global Approvals Manager (Director aprobări globale)
(funcție)

7/25/2017

(data emiterii)

**Declarație de conformitate UE**

Nr.: RMD 1110 Rev. AC

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

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

Alte standarde utilizate: EN 61326-3-1:2008

Directiva ATEX (2014/34/UE)**Dekra 16ATEX0082X – (Antideflagrănt)**

Grupa de echipamente II, Categoria 1/2 G

Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

Standarde armonizate: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014,
EN 60079-26:2015**Baseefa 16ATEX0136X – (Siguranță intrinsecă)**

Grupa de echipamente II, Categoria 1G

Ex ia IIC T5...T2 Ga

Grupa de echipamente II, Categoria 1/2 G

Ex ib IIC T5...T2 Ga/Gb

Standarde armonizate: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012,
EN 60079-26:2015**Baseefa 16ATEX0137X – (Protecția împotriva prafului prin incintă)**

Grupa de echipamente II, Categoria 1 D

Ex ta IIIC (T92°C...T272°C) (T₅₀₀100°C...T₅₀₀280°C) Da

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

Directiva RoHS (2011/65/UE) – În vigoare din 22 iulie 2017

Modelul 2140 este în conformitate cu Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului, privind restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice.

**Declarație de conformitate UE**

Nr.: RMD 1110 Rev. AC

**Organism notificat Directiva ATEX**

SGS Baseefa Limited [Număr organism notificat: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
SK17 9RZ Buxton
Regatul Unit

DEKRA Certification B.V. [Număr organism notificat: 0344]
Meander 1051
6825 MJ, Arnhem
Olanda

Organism notificat ATEX pentru asigurarea calității

Serviciu de certificare Sira [Număr organism notificat: 0518]
Unit 6 Hawarden Industrial Park
Hawarden, Deeside, CH5 3US
Regatul Unit

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 2140
List of Rosemount 2140 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	O	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	O	O	O	O	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的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

Sediul central

Emerson Automation Solutions

6021 Innovation Blvd.

Shakopee, MN 55379, SUA

+1 800 999 9307 sau +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Emerson Automation Solutions Romania SRL

Str. Gara Herăstrău, nr. 2-4 (etajul 5)

Sector 2, 020334

București, România

+40 (0) 21 206 25 00

+40 (0) 21 206 25 20

Sediul regional pentru America de Nord

Emerson Automation Solutions

8200 Market Blvd.

Chanhassen, MN 55317, SUA

+1 800 999 9307 sau +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Sediul regional pentru America Latină

Emerson Automation Solutions

1300 Concord Terrace, Suite 400

Sunrise, FL 33323, SUA

+1 954 846 5030

+1 954 846 5121

RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Sediul regional pentru Europa

Emerson Automation Solutions Europe GmbH

Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046

CH 6340 Baar

Elveția

+41 (0) 41 768 6111

+41 (0) 41 768 6300

RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Sediul regional pentru Asia-Pacific

Emerson Automation Solutions Asia Pacific Pte Ltd

1 Pandan Crescent

Singapore 128461

+65 6777 8211

+65 6777 0947

Enquiries@AP.Emerson.com

Sediul regional pentru Orientul Mijlociu și Africa

Emerson Automation Solutions

Emerson FZE P.O. Box 17033

Jebel Ali Free Zone - South 2

Dubai, Emiratele Arabe Unite

+971 4 8118100

+971 4 8865465

RFQ.RMTMEA@Emerson.com



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



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



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



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



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

Termenii și condițiile Emerson sunt disponibile la cerere.
Logoul Emerson este o marcă comercială și o marcă de serviciu a Emerson Electric Co.
Rosemount este o marcă a uneia dintre familiile de companii Emerson.
Toate celelalte mărci sunt proprietatea deținătorilor lor de drept.
© 2018 Emerson. Toate drepturile rezervate.