

Detektor razine tekućine Rosemount™ serije 2140 u obliku vibrirajuće vilice

Certifikati proizvoda



UPOZORENJE

Nepridržavanje smjernica za sigurno postavljanje i servisiranje može rezultirati smrću ili ozbiljnim ozljedama.

- Ovaj dokument sadrži informacije potrebne za sigurnu ugradnju, priključivanje, puštanje u pogon, rad i održavanje te je nužan za sukladnost s certifikacijom.
- Koristite detektor razine samo na način definiran u ovom dokumentu i referentnom priručniku proizvoda. Više uputa potražite u [Referentnom priručniku](#) za Rosemount 2140.
- Isključivo osposobljeno kvalificirano osoblje smije ugraditi, priključiti i pustiti u pogon detektor razine, te njime upravljati i održavati ga uz pridržavanje svih nacionalnih i lokalnih zahtjeva koji se eventualno primjenjuju.
- Težina detektora razine s teškom prirubnicom i produljenom vilicom može biti veća od 18 kg (37 lb). Prije nošenja, podizanja i ugradnje detektora razine potrebna je procjena rizika.

Eksplozije mogu završiti smrću ili teškim ozljedama.

- Ograničenja povezana s ugradnjom potražite u svim dijelovima ovog priručnika.

Udar električne struje može izazvati smrt ili ozbiljnu ozljedu.

- U slučaju protueksplozijskih/vatrootpornih instalacija nemojte uklanjati poklopce detektora razine kada je jedinica pod napajanjem.
- Ako je detektor razine instaliran u visokonaponskom okruženju, a dođe do kvara ili pogreške na instalacijama, na vodovima i priključcima može biti prisutan visoki napon.
- Budite oprezni pri kontaktu s vodovima i priključcima.
- Pobrinite se da je pri priključivanju napajanje detektora razine tekućine isključeno.

Vanjska površina može biti vruća.

- Treba poduzeti mjere opreza da bi se izbjegle moguće opekline.

OPREZ



Provjerite priručnik

Ovaj dokument sadrži informacije potrebne za sigurnu ugradnju, priključivanje, puštanje u pogon, rad i održavanje te je nužan za sukladnost s certifikacijom.



Vruće površine

Prirubnica i procesna brtva mogu postati vrući na visokim procesnim temperaturama. Pričekajte da se ohlade prije servisiranja.

Informacije o Direktivi Europske unije	3
Certificiranje uobičajenih lokacija	3
Kanadski registracijski broj	3
Certifikati za opasne lokacije	4
Kombinacije odobrenja	13
Upute za instalacije u opasnom području	13
Temperaturni grafikoni	16
Instalacijski nacrt za samosigurnost	21
Izjava o sukladnosti za područje Europske zajednice	26

Certifikati proizvoda

1.0 Informacije o Direktivi Europske unije

EZ izjavu o sukladnosti za sve primjenjive direktive Europske unije za ovaj proizvod možete pronaći na [str. 26](#) i na Emerson.com/Rosemount.

2.0 Certificiranje uobičajenih lokacija

G5 Uobičajena lokacija za SAD

Broj certifikata: 16 CSA 70098390

Norma:

UL 61010-1: 2012

Detektor razine pregledan je i ispitan kako bi se utvrdilo ispunjava li izvedba osnovne zahtjeve u vezi s električnim i mehaničkim sustavima i sustavima protupožarne zaštite koje određuje CSA, nacionalno priznati ispitni laboratorij (NRTL) s akreditacijom Savezne uprave za sigurnost i zaštitu na radu (Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA)). Tip 4X.

G6 Uobičajena lokacija za Kanadu

Broj certifikata: 16 CSA 70098390

Norme:

CAN/CSA C22.2 br. 61010-1-12

ANSI/ISA-12.27.01:2011

Detektor razine pregledan je i ispitan kako bi se utvrdilo ispunjava li izvedba osnovne zahtjeve u vezi s električnim i mehaničkim sustavima i sustavima protupožarne zaštite koje određuje CSA, nacionalno priznati ispitni laboratorij s akreditacijom Kanadskog instituta za norme (Standards Council of Canada (SCC)). Tip 4X. Jedna brtva.

Posebni uvjeti uporabe (G5 i G6)

1. Dobavlja se putem izvora energije razreda 2. ili ograničenog izvora energije u skladu s normom CAN/CSA C22.2 br. 61010-1-12.

3.0 Kanadski registracijski broj

Broj certifikata: CRN 0F04227.2

Norme:

ASME B31.3:2014

ASME B16.5:2013

Zahtjevi CRN-a ispunjeni su kad je detektor razine tekućine Rosemount 2140 konfiguriran s mokrim dijelovima od nehrđajućeg čelika 316/316L (1.4401/1.4404) s navojima NPT ili priključcima od 2 do 8 inča. Prirubni procesni spojevi ASME B16.5.

4.0 Certifikati za opasne lokacije

4.1 SAD i Kanada

Odobrenja za zaštitu od eksplozije

E5 Zaštita od eksplozije u SAD-u i Divizija 2. (XP)

Certifikat: CSA 16CA70098390X

Norme:

FM Razred 3600 - 2011

FM Razred 3615 - 2015

UL 61010-1: 2012

Oznake:

Razred I. Skupine B, C i D, T6...T2

Razred I. Divizija 2. Skupine A, B, C i D, Tip 4X

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

Okolišna i procesna temperatura:

Vidi „[Temperature odobrenja za vatrootpornost i zaštitu od eksplozije](#)“ na stranici 17.

Upute za instalacije u opasnom području:

Vidi „[Upute za instalacije u opasnom području](#)“ na stranici 13.

E6 Zaštita od eksplozije u Kanadi i Divizija 2. (XP)

Certifikat: CSA 16CA70098390X

Norme:

ANSI/ISA 12.27.01:2011

CSA norma C22.2 br. 30 -M1986

CSA norma C22.2 br. 60079-0-15

CSA norma C22.2 br. 60079-1-16

CSA norma C22.2 br. 61010-1-12

CSA norma C22.2 br.94-M91

CSA norma C22.2 br. 213-2016

Oznake:

Razred I. Skupine B, C i D, T6...T2

Razred I. Divizija 2. Skupine A, B, C i D, Tip 4X

Ex db IIC T6...T2 Gb, jedna brtva

Okolišna i procesna temperatura:

Vidi „[Temperature odobrenja za vatrootpornost i zaštitu od eksplozije](#)“ na stranici 17.

Upute za instalacije u opasnom području:

Vidi „[Upute za instalacije u opasnom području](#)“ na stranici 13.

Posebni uvjeti uporabe (X) (E5 i E6)

1. Korisnik mora osigurati da je sklop sonde ugrađen na takav način da se spriječi bilo kakvo oštećenje uslijed udarca ili izvora paljenja zbog trenja.
2. Kućište može imati završni premaz s bojom koja nije standardna što može predstavljati potencijalni rizik od paljenja zbog elektrostatičkog naboja. Nužno je zaštititi kućište od vanjskih uvjeta koji pogoduju nakupljanju elektrostatičkog naboja na takvim površinama. Kućište se ne smije trljati ili čistiti suhom krpom.
3. Vatrootporni spojevi nisu predviđeni za popravak.
4. Dobavlja se putem izvora energije razreda 2. ili ograničenog izvora energije u skladu s normom CAN/CSA C22.2 br. 61010-1-12.

Odobrenja za samosigurnost i zaštitu od iskrenja**I5 Samosigurnost (IS) i zaštita od iskrenja (NI) za SAD**

Certifikat: CSA 16CA70098390X

Norme:

FM Razred 3600:2011

FM Razred 3610:2015

FM Razred 3611:2004

Oznake:

Razred I. Skupine A, B, C i D, T5...T2

Razred I., Divizija 2., Skupine A, B, C, i D, Tip 4X

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

kada se priključuje s pomoću instalacijskog nacrtu 71097/1387 (sliku 7 na stranici 21).

Okolišna i procesna temperatura:

Vidi „[Temperature za samosigurnost / odobrenje za samosigurnost](#)“ na stranici 16.

Upute za instalacije u opasnom području:

Vidi „[Upute za instalacije u opasnom području](#)“ na stranici 13.

I6 Samosigurnost i zaštita od iskrenja za Kanadu

Certifikat: CSA 16CA70098390X

Norme:

ANSI/ISA 12.27.01:2011

CSA norma C22.2 br. 157 -92

CSA norma C22.2 br. 60079-0-15

CSA norma C22.2 br. 60079-11-14

Oznake:

Razred I. Skupine A, B, C i D, T5...T2

Razred I., Divizija 2., Skupine A, B, C i D, Tip 4X

Ex ia IIC T5...T2 Ga, jedna brtva

kada se priključuje s pomoću instalacijskog nacrtu 71097/1387 (sliku 7 na stranici 21).

Okolišna i procesna temperatura:

Vidi „[Temperature za samosigurnost / odobrenje za samosigurnost](#)“ na stranici 16.

Upute za instalacije u opasnom području:

Vidi „[Upute za instalacije u opasnom području](#)“ na stranici 13.

Posebni uvjeti uporabe (X) (I5 i I6)

1. Kada se ugrade redne stezaljke sa zaštitom od tranzijenata, oprema ne može proći izolacijsko ispitivanje od 500 V. To treba uzeti u obzir pri ugradnji opreme.
2. Kućište može biti izrađeno od legure aluminija i obojano završnim zaštitnim premazom od poliuretanske boje. Potrebno ga je zaštititi od udara ili struganja ako se nalazi u zoni 0.
3. Kućište može imati završni premaz s bojom koja nije standardna što može predstavljati potencijalni rizik od paljenja zbog elektrostatičkog naboja. Nužno je zaštititi kućište od vanjskih uvjeta koji pogoduju nakupljanju elektrostatičkog naboja na takvim površinama. Kućište se ne smije trljati ili čistiti suhom krpom.

4.2 Europska odobrenja

Odobrenje ATEX za zaštitu od požara

E1 ATEX vatrootpornost

Certifikat: Dekra 16ATEX0082X

Norme:

EN60079-0:2012+A11:2013

EN60079-1:2014

EN60079-26:2015

Oznake:

⊕ II 1/2 G, Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

Okolišna i procesna temperatura:

Vidi „Temperature odobrenja za vatrootpornost i zaštitu od eksplozije“ na stranici 17.

Upute za instalacije u opasnom području:

Vidi „Upute za instalacije u opasnom području“ na stranici 13.

ND ATEX prašina

Certifikat: Baseefa 16ATEX0137X

Norme:

EN60079-0:2012+A11:2013

EN60079-31:2014

Oznake:

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

Okolišna i procesna temperatura:

Vidi „Temperature odobrenja za zaštitu od prašine“ na stranici 19.

Upute za instalacije u opasnom području:

Vidi „Upute za instalacije u opasnom području“ na stranici 13.

E8 kombinira E1 i ND

Okolišna i procesna temperatura:

Vidi „Temperature odobrenja za vatrootpornost i zaštitu od eksplozije“ na stranici 17.

Vidi „Temperature odobrenja za zaštitu od prašine“ na stranici 19.

Upute za instalacije u opasnom području:

Vidi „Upute za instalacije u opasnom području“ na stranici 13.

ATEX odobrenje o samosigurnosti

I1 ATEX samosigurnost i zaštita od prašine (Zona 0, 20)

Certifikati:

Baseefa 16ATEX0136X i Baseefa 16ATEX0137X

Norme:

EN60079-0:2012+A11:2013

EN60079-11:2012

EN60079-26:2015

EN60079-31:2014

Oznake:

⊕ II 1 G, Ex ia IIC T5...T2 Ga

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

Ulazni parametri:

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

Okolišna i procesna temperatura:

Vidi „[Temperature za samosigurnost / odobrenje za samosigurnost](#)“ na stranici 16.

Vidi „[Temperature odobrenja za zaštitu od prašine](#)“ na stranici 19.

Upute za instalacije u opasnom području:

Vidi „[Upute za instalacije u opasnom području](#)“ na stranici 13.

(I1 obuhvaća odobrenje ND)

18 ATEX Samosigurnost (Zona 1)

Certifikat: Baseefa 16ATEX0136X


Norme:

EN60079-0:2012+A11:2013

EN60079-11:2012

EN60079-26:2015

Oznake:

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

Ulazni parametri:

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

Okolišna i procesna temperatura:

Vidi „[Temperature za samosigurnost / odobrenje za samosigurnost](#)“ na stranici 16.

Upute za instalacije u opasnom području:

Vidi „[Upute za instalacije u opasnom području](#)“ na stranici 13.

Posebni uvjeti uporabe (X) (E1 i E8)

1. Korisnik mora osigurati da je sklop sonde ugrađen na takav način da se spriječi bilo kakvo oštećenje uslijed udara ili izvora paljenja zbog trenja.
2. Nestandardne opcije boja mogu predstavljati rizik od elektrostatičkog naboja. Izbjegavajte instalacije koje mogu uzrokovati elektrostatički naboj na obojenim površinama, a obojene površine čistite samo vlažnom krpom. Ako se boja naručuje putem kôda za posebnu opciju, dodatne informacije zatražite od proizvođača.
3. Vatrootporni spojevi nisu predviđeni za popravak.

Posebni uvjeti uporabe (X) (I1 i I8)

1. Kada se ugrade redne stezaljke sa zaštitom od tranzijenata, oprema ne može proći izolacijsko ispitivanje od 500 V. To treba uzeti u obzir pri ugradnji opreme.
2. Kućište može biti izrađeno od legure aluminija i obojano završnim zaštitnim premazom od poliuretanske boje. Potrebno ga je zaštititi od udara ili struganja ako se nalazi u zoni 0.
3. Kućište može imati završni premaz s bojom koja nije standardna što može predstavljati potencijalni rizik od paljenja zbog elektrostatičkog naboja. Nužno je zaštititi kućište od vanjskih uvjeta koji pogoduju nakupljanju elektrostatičkog naboja na takvim površinama. Kućište se ne smije trljati ili čistiti suhom krpom.

Posebni uvjeti uporabe (X) (ND, E8 i I1)

1. Kabelski ulazi moraju imati razred nepropusnosti kućišta od najmanje IP66.
2. Nekorišteni kabelski ulazi moraju biti opremljeni odgovarajućim slijepim čepovima koji osiguravaju zaštitu razredom nepropusnosti od najmanje IP66.
3. Kabelski ulazi i slijepi čepovi moraju odgovarati okolišnoj temperaturi opreme i izdržati ispitivanje udarcem od 7 J.
4. Kućište može imati završni premaz s bojom koja nije standardna što može predstavljati potencijalni rizik od paljenja zbog elektrostatičkog naboja. Nužno je zaštititi kućište od vanjskih uvjeta koji pogoduju nakupljanju elektrostatičkog naboja na takvim površinama. Kućište se ne smije trljati ili čistiti suhom krpom.

4.3 Međunarodna odobrenja

Odobrenje za vatrootpornost Međunarodnog elektrotehničkog povjerenstva (IEC)**E7** IECEx vatrootpornost i zaštita od prašine

Certifikati: IECEx DEK 16.0040X i IECEx BAS 16.0106X

Norme:

IEC60079-0:2011

IEC60079-1:2014

IEC60079-26:2014

IEC60079-31:2013

Oznake:

Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

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

Okolišna i procesna temperatura:

Vidi „[Temperature odobrenja za vatrootpornost i zaštitu od eksplozije](#)“ na stranici 17.Vidi „[Temperature odobrenja za zaštitu od prašine](#)“ na stranici 19.

Upute za instalacije u opasnom području:

Vidi „[Upute za instalacije u opasnom području](#)“ na stranici 13.**(E7** također obuhvaća odobrenje **NK**)**Odobrenje za samosigurnost Međunarodnog elektrotehničkog povjerenstva (IEC)****I7** IECEx Samosigurnost

Certifikat: IECEx BAS 16.0105X

Norme:

IEC60079-0:2011

IEC60079-11:2011

Oznake: Ex ia IIC T5...T2 Ga

Ulazni parametri:

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

Okolišna i procesna temperatura:

Vidi „[Temperature za samosigurnost / odobrenje za samosigurnost](#)“ na stranici 16.

Upute za instalacije u opasnom području:

Vidi „[Upute za instalacije u opasnom području](#)“ na stranici 13.

Odobrenje za zaštitu od prašine Međunarodnog elektrotehničkog povjerenstva (IEC)

NK IECEx Prašina

Certifikat: IECEx BAS 16.0106X

Norme:

IEC60079-0:2011

IEC60079-31:2013

Oznake:

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

Okolišna i procesna temperatura:

Vidi „Temperature odobrenja za zaštitu od prašine“ na stranici 19.

Upute za instalacije u opasnom području:

Vidi „Upute za instalacije u opasnom području“ na stranici 13.

Posebni uvjeti uporabe (X) (E7)

1. Korisnik mora osigurati da je sklop sonde ugrađen na takav način da se spriječi bilo kakvo oštećenje uslijed udarca ili izvora paljenja zbog trenja.
2. Nestandardne opcije boja mogu predstavljati rizik od elektrostatičkog naboja. Izbjegavajte instalacije koje mogu uzrokovati elektrostatički naboj na obojenim površinama, a obojene površine čistite samo vlažnom krpom. Ako se boja naručuje putem kôda za posebnu opciju, dodatne informacije zatražite od proizvođača.
3. Vatrootporni spojevi nisu predviđeni za popravak.

Posebni uvjeti uporabe (X) (I7)

1. Kada se ugrade redne stezaljke sa zaštitom od tranzijenata, oprema ne može proći izolacijsko ispitivanje od 500 V. To treba uzeti u obzir pri ugradnji opreme.
2. Kućište može biti izrađeno od legure aluminija i obojano završnim zaštitnim premazom od poliuretanske boje. Potrebno ga je zaštititi od udara ili struganja ako se nalazi u zoni 0.
3. Kućište može imati završni premaz s bojom koja nije standardna što može predstavljati potencijalni rizik od paljenja zbog elektrostatičkog naboja. Nužno je zaštititi kućište od vanjskih uvjeta koji pogoduju nakupljanju elektrostatičkog naboja na takvim površinama. Kućište se ne smije trljati ili čistiti suhom krpom.

Posebni uvjeti uporabe (X) (NK, E8)

1. Kabelski ulazi moraju imati razred nepropusnosti kućišta od najmanje IP66.
2. Nekorišteni kabelski ulazi moraju biti opremljeni odgovarajućim slijepim čepovima koji osiguravaju zaštitu razredom nepropusnosti od najmanje IP66.
3. Kabelski ulazi i slijepi čepovi moraju odgovarati okolišnoj temperaturi opreme i izdržati ispitivanje udarcem od 7 J.
4. Kućište može imati završni premaz s bojom koja nije standardna što može predstavljati potencijalni rizik od paljenja zbog elektrostatičkog naboja. Nužno je zaštititi kućište od vanjskih uvjeta koji pogoduju nakupljanju elektrostatičkog naboja na takvim površinama. Kućište se ne smije trljati ili čistiti suhom krpom.

4.4 Odobrenja za Brazil

E2 INMETRO Vatrootpornost

Certifikat: UL-BR 017.0843X

Norme:

ANBT NBR IEC 60079-0:2013

ABNT NBR IEC 60079-1:2016

ABNT NBR IEC 60079-26:2016

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

Okolišna i procesna temperatura:

Pogledajte „[Temperature odobrenja za vatrootpornost i zaštitu od eksplozije](#)“ na stranici 17.

Upute za instalacije u opasnom području:

Pogledajte „[Upute za instalacije u opasnom području](#)“ na stranici 13.

I2 INMETRO Samosigurnost

Certifikat: UL-BR 17.0837X

Norme:

ANBT NBR IEC 60079-0:2013

ABNT NBR IEC 60079-11:2013

Oznake: Ex ia IIC T5...T2 Ga

Ulazni parametri:

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

Okolišna i procesna temperatura:

Pogledajte „[Temperature za samosigurnost / odobrenje za samosigurnost](#)“ na stranici 16.

Upute za instalacije u opasnom području:

Pogledajte „[Upute za instalacije u opasnom području](#)“ na stranici 13.

Posebni uvjeti uporabe (X) (E2)

1. Vatrootporni spojevi nisu predviđeni za popravak.
2. Sonda senzora mora se upotrebljavati i instalirati tako da se izbjegava trenje i oštećenje od udara.
3. Nestandardne opcije boja mogu predstavljati rizik od elektrostatičkog naboja. Izbjegavajte instalacije koje mogu uzrokovati elektrostatički naboj na obojenim površinama, a obojene površine čistite samo vlažnom krpom. Ako se boja naručuje putem koda za posebnu opciju, dodatne informacije zatražite od proizvođača.

Posebni uvjeti uporabe (X) (I2)

1. Kada se ugrade redne stezaljke sa zaštitom od tranzijenata, oprema ne može proći izolacijsko ispitivanje od 500 V. To treba uzeti u obzir pri instalaciji opreme.
2. Kućište može biti izrađeno od aluminijske legure te lakirano zaštitnom poliuretanskom bojom, no treba poduzeti mjere opreza radi zaštite od udaraca ili struganja ako se nalazi u područjima koja zahtijevaju EPL Ga (zona 0).
3. Kućište može imati završni premaz s bojom koja nije standardna što može predstavljati potencijalni rizik od paljenja zbog elektrostatičkog naboja. Nužno je zaštititi kućište od vanjskih uvjeta koji pogoduju nakupljanju elektrostatičkog naboja na takvim površinama. Kućište se ne smije trljati ili čistiti suhom krpom.

4.5 Odobrenja za Kinu

E3 Otpornost na vatru i prašinu za Kinu

Certifikat: GYJ17.1508X

Norme:

GB 3836.1-2010

GB 3836.2-2010

GB 3836.20-2010

GB 12476.1-2013

GB 12476.5-2013

Oznake:

Ex db IIC T6~T2 Ga/Gb

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

Okolišna i procesna temperatura:

Pogledajte „[Temperature odobrenja za vatrootpornost i zaštitu od eksplozije](#)“ na stranici 17.

Pogledajte „[Temperature odobrenja za zaštitu od prašine](#)“ na stranici 19.

Upute za instalacije u opasnom području:

Pogledajte „[Upute za instalacije u opasnom području](#)“ na stranici 13.

I3 Samosigurnost za Kinu

Certifikat: GYJ17.1498X

Norme:

GB 3836.1-2010

GB 3836.4-2010

GB 3836.20-2010

Oznake:

Ex ia IIC T5~T2 Ga

Ulazni parametri:

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

Okolišna i procesna temperatura:

Pogledajte „[Temperature za samosigurnost / odobrenje za samosigurnost](#)“ na stranici 16.

Upute za instalacije u opasnom području:

Pogledajte „[Upute za instalacije u opasnom području](#)“ na stranici 13.

Posebni uvjeti uporabe (X) (E3, I3)

Posebne uvjete upotrebe potražite u certifikatu.

4.6 Odobrenja za Rusiju

EM Tehnički propis Carinske unije (EAC) za otpornost na vatru i prašinu

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

Oznake:

Ex db IIC T6...T2 X

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

Okolišna i procesna temperatura:

Pogledajte „[Temperature odobrenja za vatrootpornost i zaštitu od eksplozije](#)“ na stranici 17.

Pogledajte „[Temperature odobrenja za zaštitu od prašine](#)“ na stranici 19.

Upute za instalacije u opasnom području:

Pogledajte „[Upute za instalacije u opasnom području](#)“ na stranici 13.

IM Tehnički propis Carinske unije (EAC) za samosigurnost

Certifikat:

TC RU C-GB.AA87.B.00728

Oznake:

OEx ia IIC T5...T2 Ga X

Ulazni parametri:

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

Okolišna i procesna temperatura:

Pogledajte „[Temperature za samosigurnost / odobrenje za samosigurnost](#)“ na stranici 16.

Upute za instalacije u opasnom području:

Pogledajte „[Upute za instalacije u opasnom području](#)“ na stranici 13.**Posebni uvjeti uporabe (X) (EM, IM)**

Posebne uvjete upotrebe potražite u certifikatu.

4.7 Odobrenja za Indiju

E1 CCOE vatrootpornost

Certifikat: P408160/1

Norme:

EN60079-0:2012+A11:2013

EN60079-1:2014

EN60079-26:2015

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

Okolišna i procesna temperatura:

Pogledajte „[Temperature odobrenja za vatrootpornost i zaštitu od eksplozije](#)“ na stranici 17.

Upute za instalacije u opasnom području:

Pogledajte „[Upute za instalacije u opasnom području](#)“ na stranici 13.**I1** CCOE samosigurnost

Certifikat: P408161/1

Norme:

EN60079-0:2012+A11:2013

EN60079-11:2012

EN60079-26:2015

Oznake: Ex ia IIC T5...T2 Ga

Ulazni parametri:

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

Okolišna i procesna temperatura:

Pogledajte „[Temperature za samosigurnost / odobrenje za samosigurnost](#)“ na stranici 16.

Upute za instalacije u opasnom području:

Pogledajte „[Upute za instalacije u opasnom području](#)“ na stranici 13.

Posebni uvjeti uporabe (X) (E1)

1. Korisnik mora osigurati da je sklop sonde ugrađen na takav način da se spriječi bilo kakvo oštećenje uslijed udara ili izvora paljenja zbog trenja.
2. Nestandardne opcije boja mogu predstavljati rizik od elektrostatičkog naboja. Izbjegavajte instalacije koje mogu uzrokovati elektrostatički naboj na obojenim površinama, a obojene površine čistite samo vlažnom krpom. Ako se boja naručuje putem koda za posebnu opciju, dodatne informacije zatražite od proizvođača.
3. Vatrootporni spojevi nisu predviđeni za popravak.

Posebni uvjeti uporabe (X) (I1)

1. Kada se ugrade redne stezaljke sa zaštitom od tranzijenata, oprema ne može proći izolacijsko ispitivanje od 500 V. To treba uzeti u obzir pri instalaciji opreme.
2. Kućište može biti izrađeno od aluminijske legure te lakirano zaštitnom poliuretanskom bojom, no treba poduzeti mjere opreza da se zaštiti od udara ili struganja ako se nalazi u zoni 0.
3. Kućište može imati završni premaz s bojom koja nije standardna što može predstavljati potencijalni rizik od paljenja zbog elektrostatičkog naboja. Nužno je zaštititi kućište od vanjskih uvjeta koji pogoduju nakupljanju elektrostatičkog naboja na takvim površinama. Kućište se ne smije trljati ili čistiti suhom krpom.

5.0 Kombinacije odobrenja

K1 Kombinira **I1** i **E1**

K5 Kombinira **I5** i **E5**

KB Kombinira **I5**, **I6**, **E5** i **E6**

KZ Kombinira **G5** i **G6**

6.0 Upute za instalacije u opasnom području

6.1 Općenito

1. Ugradnju ove opreme mora obavljati odgovarajuće osposobljeno osoblje, u skladu s važećim kodeksom postupanja.
2. Provjeru i održavanje ove opreme obavlja odgovarajuće osposobljeno osoblje, u skladu s važećim kodeksom postupanja.
3. Korisnik ne smije popravljati ovu opremu
4. Certifikat za ovu opremu oslanja se na sljedeće materijale upotrijebljene u izradi:
 - Kućište i poklopac:
aluminijska legura ASTM B85 A360.0 ili nehrđajući čelik 316C12
 - Sonda (pregradni zid):
nehrđajući čelik 316/316L, ili UNS N10276, ili UNS N10002, ili UNS N30002
 - Brtve: silikon.

5. Ako je vjerojatno da će oprema doći u kontakt s agresivnim tvarima, odgovornost je korisnika da poduzme odgovarajuće mjere kako bi se spriječio štetan utjecaj, čime se osigurava da vrsta zaštite nije kompromitirana.
Agresivne tvari
npr. kisele tekućine ili plinovi koji mogu napasti metale ili otapala koji mogu utjecati na polimerne materijale.
Odgovarajuće mjere opreza
npr. redovne provjere kao dio rutinskih pregleda, odnosno potvrda otpornosti na određene kemikalije s pomoću tehničko-sigurnosnog lista.
6. Odgovornost je korisnika da osigura sljedeće:
 - a. Ograničenje napona i jačine struje za ovu opremu nije premašeno.
 - b. Zahtjevi za spojeve između sonde i spremnika posude kompatibilni su s procesnim medijima.
 - c. Čvrstoća spojeva odgovara korištenom materijalu spoja.
 - d. Sigurne radne prakse za relevantne medije i procese treba slijediti tijekom instalacije i održavanja opreme.
7. Vilica sonde podvrgnuta je malim vibracijskim naprezanjima tijekom normalne funkcije. S obzirom da uspostavlja pregradu, preporučuje se da se vilica pregleda svake dvije godine radi otkrivanja kvarova.
8. Tehnički podaci
 - a. Tlak ne smije prelaziti nazivne vrijednosti postavljene spojnice/prirubnice.
 - b. Provjerite [Referentni priručnik](#) za Rosemount 2140 radi pojedinosti o materijalima i nazivnim tlakovima.
 - c. Godina proizvodnje nalazi se na naljepnici proizvoda.

6.2 Specifične upute prema direktivi ATEX

Oprema nije ocijenjena kao uređaj povezan sa sigurnošću (kao što je navedeno u Direktivi 2014/34/EU, Prilog II., stavak 1.5.).

6.3 Specifične upute za samosigurnost

1. Oprema se može koristiti sa zapaljivim plinovima i parama uz skupine aparata IIA, IIB i IIC, a uz temperaturne razrede T1, T2, T3, T4 i T5. Temperaturni razred instalacije odredit će se prema višoj temperaturi ili procesa ili okoline.
2. Oprema s kôdom „I8” Certifikata proizvoda pogodna je za ugradnju i u području koje posebno zahtijeva opremu razine zaštite Ga (zona 0) i području koje posebno zahtijeva opremu razine zaštite Gb (zona 1). Vilice sonde (i produžna cijev) instaliraju se samo u zoni 0.
3. Kada se postave redne stezaljke za zaštitu od tranzijenata (kôd opcije T1), uređaj ne ispunjava zahtjeve stavka 6.3.13 (Izolacija strujnih krugova iz uzemljenja ili okvira) u normi EN 60079-11:2012 (IEC 60079-11:2011).
4. Tehnički podaci
 - a. Ulazni parametri: Ui: 30 V, li: 100 mA, Pi: 0,9 W, Ci: 0,012 µF, Li: 0

6.4 Specifične upute za vatrootpornost i zaštitu od eksplozije

1. Oprema se može koristiti sa zapaljivim plinovima i parama uz skupine aparata IIA, IIB i IIC, a uz temperaturne razrede T1, T2, T3, T4, T5 i T6. Temperaturni razred instalacije odredit će se prema višoj temperaturi ili procesa ili okoline.
2. Oprema je pogodna za ugradnju i u području koje posebno zahtijeva opremu razine zaštite Ga (zona 0) i području koje posebno zahtijeva opremu razine zaštite Gb (zona 1). Vilice sonde (i produžna cijev) instaliraju se samo u zoni 0.
3. Popravak ili izmjena putova plamena nije dopuštena.
4. Odgovornost je korisnika da osigura sljedeće:
 - a. Antirotaacijski zatični vijak kućišta u potpunosti je postavljen.
 - b. Zaporni vijci poklopca kućišta odvijaju se tik uz poklopce.
 - c. Pri povezivanju opreme koriste se samo prikladno certificirani uređaji s kabelskim ulazima. Temperatura ulaza kabela može biti veća od 70 °C.
 - d. Mora se koristiti kabel s odgovarajućim nazivnim vrijednostima temperature. Koristite kabele s nazivnim vrijednostima od najmanje 90 °C za priključke u okolini s temperaturama iznad 60 °C.
 - e. Nekorišteni kabelski ulazi zabrtvljeni su prikladnim certificiranim zaustavnim čepovima.
 - f. Priključak zaštitnog uzemljenja spojen je s vanjskim sustavom zaštitnog uzemljenja.
5. Na kućište se mogu priključiti samo vijci i fazonski komadi koje je omogućio proizvođač.
6. Tehnički podaci
 - a. Električni podaci: $V_{max} = 42,4 \text{ Vdc}$, $I_{max} = 23,5 \text{ mA}$.

6.5 Specifične upute za prašinu (zaštita kućištem)

1. Oprema se može upotrebljavati u opasnom području s eksplozivnom prašinom i aparatima skupina IIIC, IIIB i IIIA. Najviša površinska temperatura instalacije odredit će se prema višoj temperaturi ili procesa ili okoline.
2. Odgovornost je korisnika da osigura sljedeće:
 - a. Antirotaacijski zatični vijak kućišta u potpunosti je postavljen.
 - b. Zaporni vijci poklopca kućišta odvijaju se tik uz poklopce.
 - c. Pri povezivanju opreme koriste se samo prikladno certificirani uređaji s kabelskim ulazima. Temperatura ulaza kabela može biti veća od 70 °C.
 - d. Mora se koristiti kabel s odgovarajućim nazivnim vrijednostima temperature. Koristite kabele s nazivnim vrijednostima od najmanje 90 °C za priključke u okolini s temperaturama iznad 60 °C.

7.0 Temperaturni grafikoni

Grafikoni od sliku 1 na stranici 16 do sliku 6 na stranici 20 prikazuju:

- maksimalnu okolišnu temperaturu (T_a) dopuštenu za određenu procesnu temperaturu (T_p).
- dopuštene raspone okolišne (T_a) i procesne (T_p) temperature za određeni temperaturni razred plina.

7.1 Temperature za samosigurnost / odobrenje za samosigurnost

2140****M*

T_5 : temperatura okolnog zraka (T_a) = -60 °C do +40 °C
procesna temperatura (T_p) = -40 °C do +95 °C

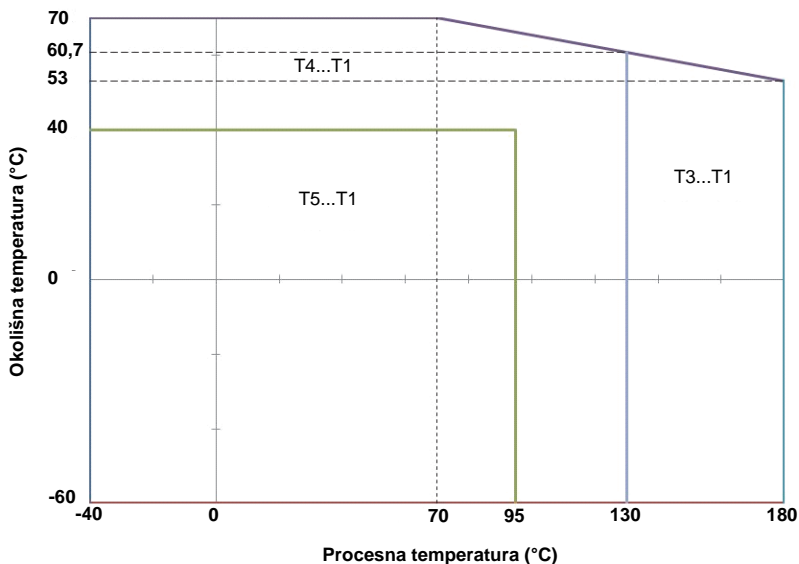
$T_4...T_1$: vidi sliku 1 na stranici 16.

2140****E*

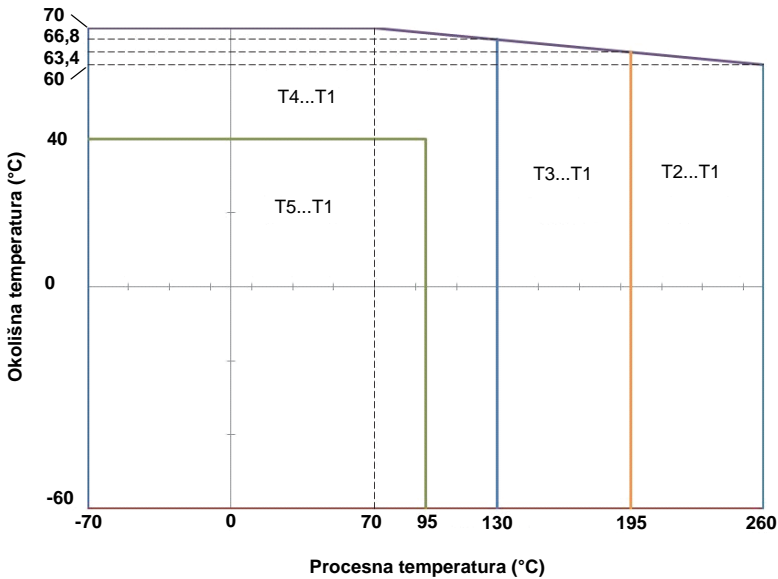
T_5 : temperatura okolnog zraka (T_a) = -60 °C do +40 °C
procesna temperatura (T_p) = -70 °C do +95 °C

$T_4...T_1$: vidi sliku 2 na stranici 17.

Sl. 1. 2140****M* Smanjenje nazivnih vrijednosti s porastom temperature (samosigurnost)



Sl. 2. 2140****E* Smanjenje nazivnih vrijednosti s porastom temperature (samosigurnost)



7.2 Temperature odobrenja za vatrootpornost i zaštitu od eksplozije

2140****M*

T6: temperatura okolnog zraka (T_a) = -40 °C do +65 °C
 procesna temperatura (T_p) = -40 °C do +80 °C

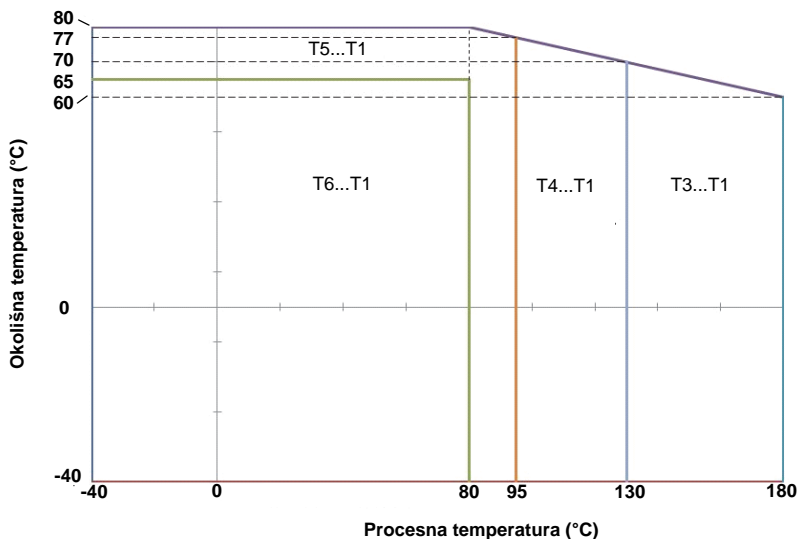
T5...T1: vidi [sliku 3 na stranici 18](#)

2140****E*

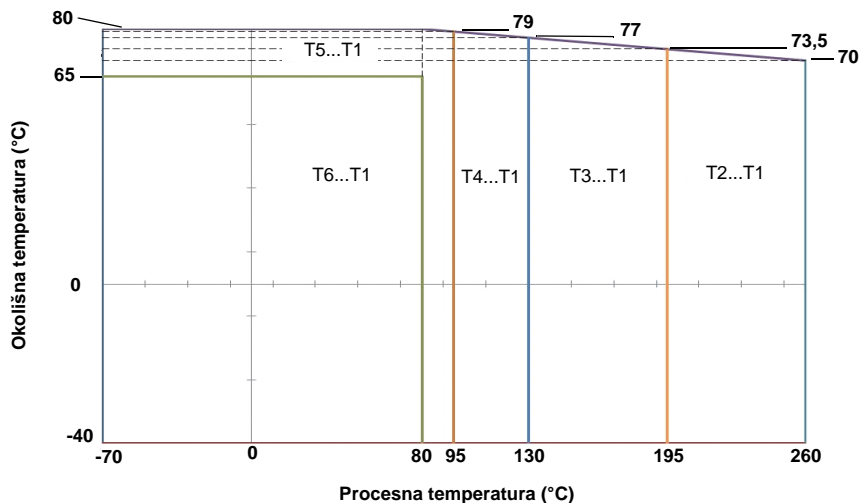
T6: temperatura okolnog zraka (T_a) = -40 °C do +65 °C
 procesna temperatura (T_p) = -70 °C do +80 °C

T5...T1: vidi [sliku 4 na stranici 18](#)

SI. 3. 2140**M* Smanjenje nazivnih vrijednosti s porastom temperature (vatrootpornost/zaštita od eksplozije)**



SI. 4. 2140**E* Smanjenje nazivnih vrijednosti s porastom temperature (vatrootpornost/zaštita od eksplozije)**



7.3 Temperature odobrenja za zaštitu od prašine

2140****M*

Minimalna temperatura okolnog zraka (T_a) = -20 °C

Maksimalna temperatura okolnog zraka (T_a) = Vidi sliku 5

Maksimalna površinska temperatura (T^{**} °C) = Vidi sliku 5

Maksimalna površinska temperatura ispod sloja od 500 mm (T_{500}^{****} °C) = Vidi sliku 5

2140****E*

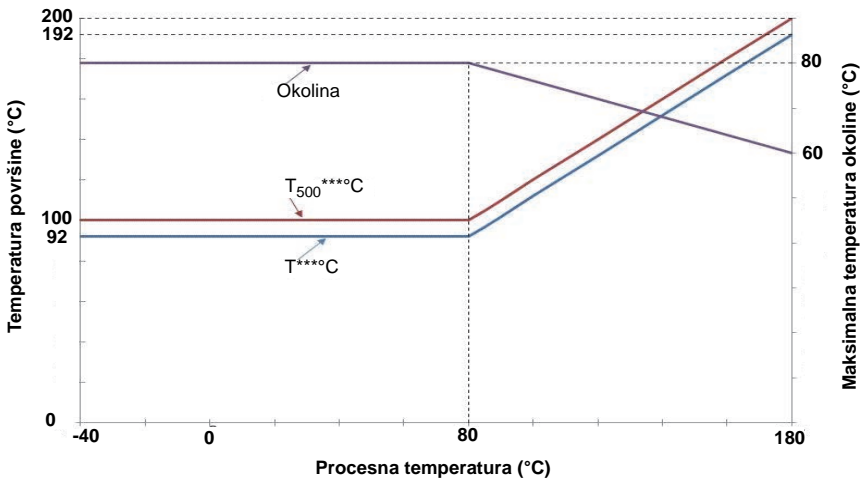
Minimalna temperatura okolnog zraka (T_a) = -20 °C

Maksimalna temperatura okolnog zraka (T_a) = Vidi sliku 6

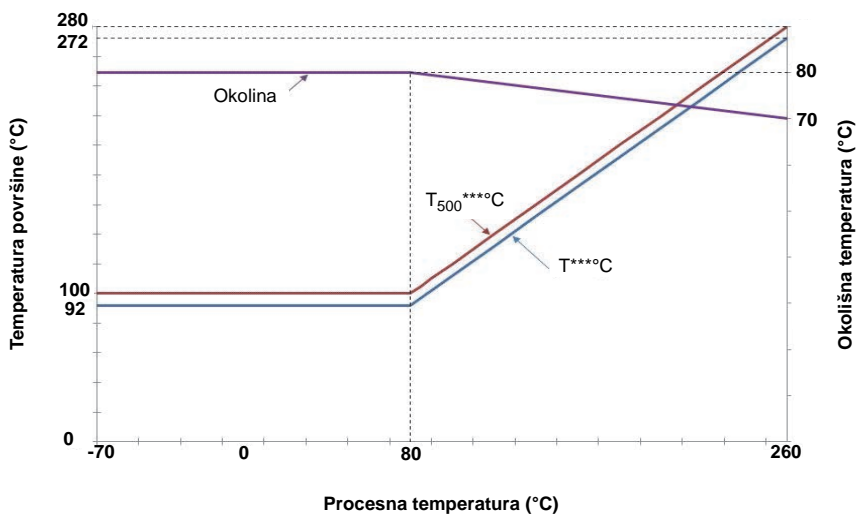
Maksimalna površinska temperatura (T^{**} °C) = Vidi sliku 6

Maksimalna površinska temperatura ispod sloja od 500 mm (T_{500}^{****} °C) = Vidi sliku 6

SI. 5. 2140****M* Maksimalna površinska temperatura




SI. 6. 2140****E* Maksimalna površinska temperatura



8.0 Instalacijski nacrt za samosigurnost

Sl. 7. Instalacijski nacrt za SAD i Kanadu 71097/1387 (stranica 1)

				ODOBRENJE			
NASLOV	NACRT ZA ODOBRENJE NACRT REGULACIJE ZA SAMOSIGURNA I NEZAPALJIVA OKRUŽENJA ZA ROSEMOUNT 2140				BROJ DOKUMENTA: -		
					71097/1387		
					Stranica 1 od 5		
AB	24.1.2017.	MBY-05601	GP		NACRTAO	JPA	19.10.2016
VERZIJA	DATUM	ECO br.	IME I PREZIME		ODOBRIO	SEE ECO	
CERTIFICIRANI PROIZVOD: IZMJENE OVOG DOKUMENTA MORAJU SE ODOBRI TI PRIJE PROVOĐENJA.							

OPĆENITE NAPOMENE:

- PRI UGRADNJI OVE OPREME POTREBNO JE PRATITI INSTALACIJSKI NACRT PROIZVOĐAČA RELEVANTNOG APARATA.
- UPRAVLJAČKA OPREMA SPOJENA S BARIJEROM NE SMIJE KORISTITI ILI PROIZVODITI VIŠE OD 250 Vrms ili Vdc.
- OTPOR IZMEĐU SAMOSIGURNOG UZEMLJENJA I ZEMALJSKOG UZEMLJENJA MORA BITI MANJI OD 1 OHM.
- UGRADNJA MORA BITI U SKLADU S VAŽEĆIM ZAKONIMA/PROPISIMA TE PRAVILIMA ILI PRAKSO M. T.J. ZA KANADU, KANADSKI ZAKON O ELEKTRIČNOJ ENERGIJI (CSA C22.1); ZA AMERIKU, NACIONALNI ZAKON O ELEKTRIČNOJ ENERGIJI (ANSI/NFPA 70) I ANSI/ISA-RP12.6 „UGRADNJA SAMOSIGURNIH SUSTAVA ZA OPASNE (KLASIFICIRANE) LOKACIJE“.
- RELEVANTNI APARAT, BARIJERA ILI IZOLATOR MORAJU BITI ODOBRENI. ZA KANADU, PREMA KANADSKIM NORMAMA OD STRANE NRTL-a AKREDITIRANOG PREMA KANADSKOM INSTITUTU ZA NORME (SCC). ZA AMERIKU, PREMA AMERIČKIM NORMAMA OD STRANE NRTL-a AKREDITIRANOG PREMA UPRAVI ZA SIGURNOST I ZAŠTITU NA RADU (OSHA).
- UPOZORENJE -ZAMJENA KOMPONENTI MOŽE OSLABITI SAMOSIGURNOST I ZAŠTITU OD ISKRENJA, AVERTISSEMENT: LA SUBSTITUTION DE COMPOSANTS PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE ET LA SÉCURITÉ NON INCENDIAIRES
- RELEVANTNI APARAT MORA ISPUNJAVATI SLJEDEĆE PARAMETRE:
 Uo ili Voc ili Vt MANJE OD ili JEDNAKO Ui (Vmax)
 Io ili Isc ili It MANJE OD ili JEDNAKO Ii (Imax)
 Po ili Pmax MANJE OD ili JEDNAKO Pi (Pmax)
 Ca JE VEĆI OD ili JEDNAK ZBROJU SVIH Ci-a PLUS Ckabel
 La JE VEĆI OD ili JEDNAK ZBROJU SVIH Li-a PLUS Lkabel
- RELEVANTNI APARAT MORA BITI REZISTIVNO OGRANIČENA ODOBRENA BARIJERA S JEDNOSTRUKIM ILI VIŠESTRUKIM KANALIMA S PARAMETRIMA MANJIM OD ONIH NAVEDENIH TE ČIJI SE IZLAZ I KOMBINACIJE IZLAZA NE MOGU ZAPALITI U SLUČAJU RELEVANTNOG RAZREDA, DIVIZIJE I SKUPINE UPORABE,
- OŽIČENJE NA LOKACIJI TREBA IMATI NAZIVNU VRIJEDNOST DO MINIMALNO 70 °C.

© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017.
 ZABRANJENO JE UMNAŽANJE, DISTRIBUCIJA I KORIŠTENJE OVOG DOKUMENTA, KAO I PROSLJEĐIVANJE NJEGOVOG
 SADRŽAJA DRUGIMA BEZ ZRIČITOG OVLASTENJA. PREKRŠITELJI ĆE MORATI PLATITI ODŠTETU. SVA PRAVA
 PRIHRĐANA U SLUČAJU PATE NATA, KORIGNOG MODELA ILI IZVEDBE.

L2073 Izd. AA

SI. 8. Instalacijski nacrt za SAD i Kanadu 71097/1387 (stranica 2)

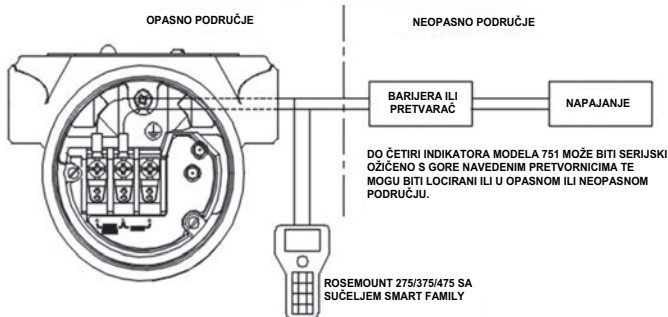
EMERSON				ODOBRENJE		
NASLOV	NACRT ZA ODOBRENJE NACRT REGULACIJE ZA SAMOSIGURNA I NEZAPALJIVA OKRUŽENJA ZA ROSEMOUNT 2140			BROJ DOKUMENTA: -		
				71097/1387		
				Stranica 2 od 5		
AB	24.1.2017.	MBY-05601	GP	NACRTAO	JPA	19.10.2016
VERZIJA	DATUM	ECO br.	IME I PREZIME	ODOBRIO	SEE ECO	
CERTIFICIRANI PROIZVOD: IZMJENE OVOG DOKUMENTA MORAJU SE ODOBRI TI PRIJE PROVOĐENJA.						

DIV 1. OPCIJE UGRADNJE

PRETVORNIK ROSEMOUNT ODOBREN JE KAO SAMOSIGURAN KADA SE KORISTI U STRUJNOM KRUGU S ODOBRENIM BARIJERAMA KOJE OSTVARUJU PARAMETRE JEDINICE NAVEDENE U RAZREDU I., DIVIZIJI 1. NAVEDENIH GRUPA. TAKODER, TERENSKI INDIKATOR SIGNALA ROSEMOUNT 751 ODOBREN JE KAO SAMOSIGURAN KADA JE PRIKLJUČEN NA STRUJNI KRUG S PRETVORNICIMA ROSEMOUNT I ODOBRENIM BARIJERAMA KOJE OSTVARUJU PARAMETRE JEDINICE NAVEDENE U RAZREDU I., DIVIZIJI 1. NAVEDENIH GRUPA.

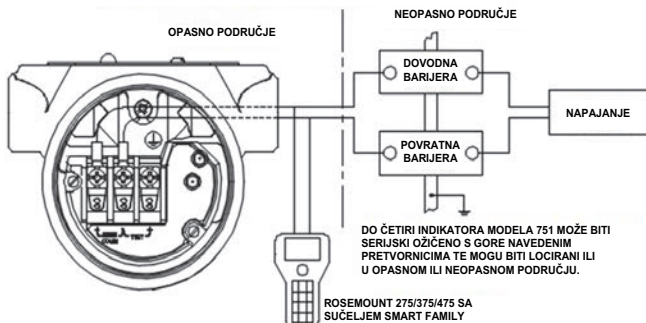
KAKO BI SE OSIGURAO SAMOSIGURAN SUSTAV, PRETVORNIK I BARIJERA MORAJU BITI OŽIČENI SUKLADNO UPUTAMA ZA OŽIČENJE NA LOKACIJI PROIZVOĐAČA BARIJERE I VAŽEĆOJ STRUJNOJ SHEMI.

STRUJNA SHEMA 1
JEDNA BARIJERA ILI PRETVARAČ: JEDNOSTRUKI
ILI DVOSTRUKI KANAL



DO ČETIRI INDIKATORA MODELA 751 MOŽE BITI SERIJSKI OŽIČENO S GORE NAVEDENIM PRETVORNICIMA TE MOGU BITI LOCIRANI ILI U OPASNOM ILI NEOPASNOM PODRUČJU.

STRUJNA SHEMA 2
DOVODNE I POVRATNE BARIJERE
(SAMO ZA UPORABU S BARIJERAMA ODOBRENIMA U OVOJ KONFIGURACIJI)



DO ČETIRI INDIKATORA MODELA 751 MOŽE BITI SERIJSKI OŽIČENO S GORE NAVEDENIM PRETVORNICIMA TE MOGU BITI LOCIRANI ILI U OPASNOM ILI NEOPASNOM PODRUČJU.

© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017.
ZABRANJENO JE UMNŽANJE, DISTRIBUCIJA I KORIŠTENJE OVOG DOKUMENTA, KAO I PROSLJEĐIVANJE NJEGOVOG
SADRŽAJA DRUGIMA BEZ IZRIČITOG OVLAŠTENJA. PREKRŠITELJI ĆE MORATI PLATITI OŠTETU. SVA PRAVA
PRIČUVANA U SLUČAJU PATEVATA, KORIŠNIOG MODELA ILI IZVEDBE.

L2073 Izd. AA

SI. 9. Instalacijski nacrt za SAD i Kanadu 71097/1387 (stranica 3)

EMERSON				ODOBRENJE		
NASLOV	NACRT ZA ODOBRENJE NACRT REGULACIJE ZA SAMOSIGURNA I NEZAPALJIVA OKRUŽENJA ZA ROSEMOUNT 2140			BROJ DOKUMENTA: -		
				71097/1387		
				Stranica 3 od 5		
AB	24.1.2017.	MBY-05601	GP	NACRTAO	JPA	19.10.2016
VERZIJA	DATUM	ECO br.	IME I PREZIME	ODOBRIO	SEE ECO	
CERTIFICIRANI PROIZVOD: IZMJENE OVOG DOKUMENTA MORAJU SE ODOBRI TI PRIJE PROVOĐENJA.						

ODOBRENJA KONCEPTA JEDINICE

KONCEPT JEDINICE OMOGUĆUJE POVEZIVANJE SAMOSIGURNOG APARATA S POVEZANIM APARATOM KOJI NIJE POSEBNO ISPITAN U KOMBINACIJI KAO SUSTAV.
ODOBRENE VRIJEDNOSTI MAKS. NAPONA ISKLOPLJENOG STRUJNOG KRUGA (V_{oc} Ili V_t) I MAKS. STRUJE KRATKOG SPOJA (I_{sc} Ili I_t) I MAKSIMALNE SNAGE ($V_{oc} \times I_{sc}$ 4) ILI ($V_t \times I_t$ 4) ZA POVEZANI APARAT MORAJU BITI MANJE ILI JEDNAKE MAKSIMALNOM SIGURNOM ULAZNOM NAPONU (V_{max}), MAKSIMALNOJ SIGURNOJ ULAZNOJ STRUJI (I_{max}) I MAKSIMALNOJ SIGURNOJ ULAZNOJ SNAZI (P_{max}) SAMOSIGURNOG APARATA. OSIM TOGA, ODOBRENA MAKS. DOPUŠTENA PRIKLJUČENA KAPACITIVNOST (C_a) POVEZANOG APARATA MORA BITI VEĆA OD ZBROJA POVEZUJUĆE KABELSKE KAPACITIVNOSTI I NEZAŠTIĆENE UNUTRAŠNJE KAPACITIVNOSTI (C_i) SAMOSIGURNOG APARATA, TE ODOBRENI MAKS. DOPUŠTEN PRIKLJUČENI INDUKTIVITET (L_a) POVEZANOG APARATA MORA BITI VEĆI OD ZBROJA POVEZUJUĆEG KABELSKOG INDUKTIVITETA I NEZAŠTIĆENOG UNUTRAŠNJEG INDUKTIVITETA (L_i) SAMOSIGURNOG APARATA.

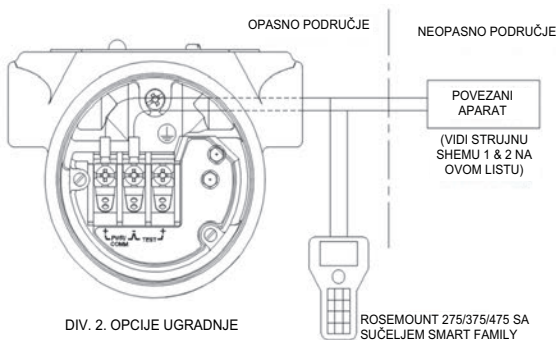
NAPOMENA: NAVEDENI PARAMETRI JEDINICE PRIMJENJUJU SE SAMO NA POVEZANI APARAT S LINEARNIM IZLAZOM.

RAZRED I., DIV. 1., SKUPINE A I B

$V_{max} = 30$ V	V_t ili V_{oc} MANJI SU ILI JEDNAKI 30 V
$I_{max} = 100$ mA	I_t Ili I_{sc} MANJI SU ILI JEDNAKI 100 mA
$P_{max} = 0,9$ VATA	$\left(\frac{V_t \times I_t}{4}\right)$ ILI $\left(\frac{V_{oc} \times I_{sc}}{4}\right)$ MANJE JE ILI JEDNAKO 0,9 VATA
$C_i = 0,012$ μ F	C_a JE VEĆE OD 0,012 μ F
$L_i = 0$ mH	L_a JE VEĆE OD 0 mH

RAZRED I., DIV. 1., SKUPINE C I D

$V_{max} = 30$ V	V_t ili V_{oc} MANJI SU ILI JEDNAKI 30 V
$I_{max} = 100$ mA	I_t Ili I_{sc} MANJI SU ILI JEDNAKI 100 mA
$P_{max} = 0,9$ VATA	$\left(\frac{V_t \times I_t}{4}\right)$ ILI $\left(\frac{V_{oc} \times I_{sc}}{4}\right)$ MANJE JE ILI JEDNAKO 0,9 VATA
$C_i = 0,012$ μ F	C_a JE VEĆE OD 0,012 μ F
$L_i = 0$ mH	L_a JE VEĆE OD 0 mH



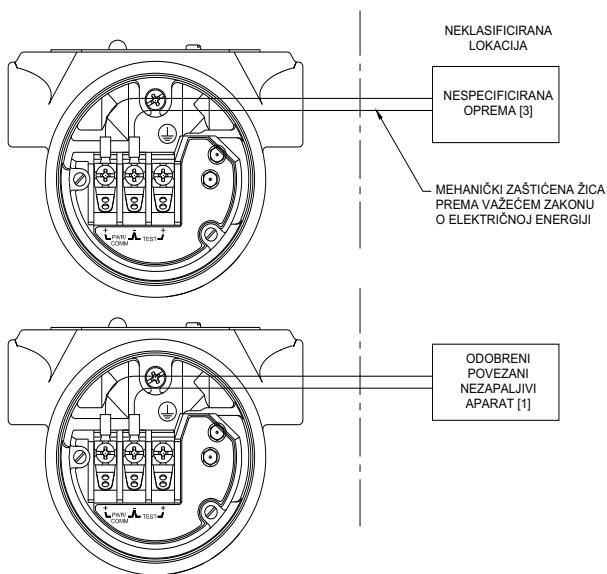
© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017.
ZABRANJENO JE UMANŽANJE, DISTRIBUCIJA I KORISTENJE OVOG DOKUMENTA, KAO I PROSLJEĐIVANJE NJEGOVOG
SADRŽAJA DRUGIMA BEZ IZRIČITOG OVLASTENJA. POKREŠTELJI ČE MORATI PLATITI OŠTETU. SVA PRAVA
PRIODRŽANA U SLUČAJU PRITVORNA, KORIŠTENOG MODELA ILI IZVEDBE.

L2073 Izd. AA

Sl. 10. Instalacijski nacrt za SAD i Kanadu 71097/1387 (stranica 4)

EMERSON				ODOBRENJE		
NASLOV	NACRT ZA ODOBRENJE NACRT REGULACIJE ZA SAMOSIGURNA I NEZAPALJIVA OKRUŽENJA ZA ROSEMOUNT 2140			BROJ DOKUMENTA: -		
				71097/1387		
				Stranica 4 od 5		
AB	24.1.2017.	MBY-05601	GP	NACRTAO	JPA	19.10.2016
VERZIJA	DATUM	ECO br.	IME I PREZIME	ODOBRIO	SEE ECO	
CERTIFICIRANI PROIZVOD: IZMJENE OVOG DOKUMENTA MORAJU SE ODOBRI TI PRIJE PROVOĐENJA.						

RAZRED I., DIV. 2. OPASNA (KLASIFICIRANA) LOKACIJA



NAPOMENE:

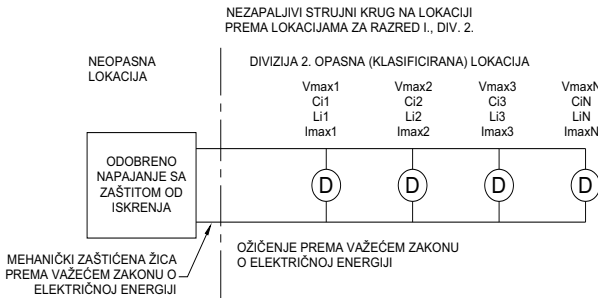
- [1] PARAMETRI POVEZANOG NEZAPALJIVOG APARATA ISTI SU KAO I ONI PRIKAZANI NA STRANICI 3
- [2] MORA SE UGRADITI U SKLADU S VAŽEĆIM ZAKONOM O ELEKTRIČNOJ ENERGIJI ZA OŽIČENJE U DIVIZIJI 2. OPASNIH (KLASIFICIRANIH) LOKACIJA.
- [3] DOBAVLJA SE PUTEVEM IZVORA ENERGIJE RAZREDA 2. ILI OGRANIČENOG IZVORA ENERGIJE U SKLADU S NORMOM CAN/CSA-C22.2 br. 61010-1-12

© ROSEMOUNT MEASUREMENT LIMITED 2017.
ZABRANJENO JE UMJERJENJE, DISTRIBUCIJA I KORIŠTENJE OVOG DOKUMENTA, KAO I PROSLJEĐIVANJE, NEGOVOG
SADRŽAJA DRUGIMA BEZ IZRIČITOG OVLASĆENJA. PREKRŠITELJI ĆE MORATI PLATITI ODŠTETU, SVA PRAVA
PRIORITETNA U SLUČAJU PATEPATNA, KORISNOG MODELA I LI IZVEDBE.

L2073 Izd. AA

Sl. 11. Instalacijski nacrt za SAD i Kanadu 71097/1387 (stranica 5)

				ODOBRENJE	
NASLOV	NACRT ZA ODOBRENJE NACRT REGULACIJE ZA SAMOSIGURNA I NEZAPALJIVA OKRUŽENJA ZA ROSEMOUNT 2140			BROJ DOKUMENTA: -	
				71097/1387	
				Stranica 5 od 5	
AB	24.1.2017.	MBY-05601	GP	NACRTAO	JPA
VERZIJA	DATUM	ECO br.	IME I PREZIME	ODOBRIO	19.10.2016 SEE ECO
CERTIFICIRANI PROIZVOD: IZMJENE OVOG DOKUMENTA MORAJU SE ODOBRI TI PRIJE PROVOĐENJA.					






**PRI NORMALNOM RADU
UREDAJI REGULIRAJU PROLAZNU STRUJU**

PARAMETRI	UREDAJ	4-20 mA/HART
Voc =	minimum od (Vmax1, Vmax2, ..., VmaxN)	42,4 V
Imax1 >=	Iq1 + Isignal1	Maksimalan normalan Radna struja 23,5 mA
Imax2 >=	Iq2 + Isignal2	Ca 0,012 μF
,	,	La 0 μH
,	,	
ImaxN >=	IqN + IsignalN	
Ca <=	C11 + C12 + ... + C1N + Ckabel	
La <=	Li1 + Li2 + ... + LiN + Lkabel	
Imax za pojedinačni uređaj =	Iq + Isignal	
Iq =	mirna struja kroz uređaj (Maksimalna mirna struja za uređaj)	
Isignal =	Signalna struja kroz uređaj (Protokol može ograničiti signalizaciju na jedan uređaj istovremeno)	
Radna Imax =	Iq1 + Iq2 + ... + IqN + Isignal maks.	
Isignal maks. =	Maks. od (Isignal1, Isignal2, ..., IsignalN)	

PRETVORNICI ROSEMOUNT 2140 REGULATORI SU STRUJE NA POJEDINAČNIM USPOREDNIM GRANAMA S OBIZROM NA NAPA J ANJE. U NEZAPALJIVIM INSTALACIJAMA STRUJA Imax ZA SVAKI PRETVORNIK NIJE POVEZANA S MAKSIMALNOM STRUJOM NAPA J ANJA (Isc) NA ISTI NAČIN KAO I ZA PRETVORNIK UGRADEN PREMA ZAHTJEVIMA ZA SAMOSIGURNOST. ZBOG TOGA ŠTO ZAHTJEVI ZA NEZAPALJIVOST UKLJUČUJU SAMO NORMALNE RADNE UVJETE. DOBAVLJAT ĆE SE PUTEM IZVORA ENERGIJE RAZREDA 2. ILI OGRANIČENOG IZVORA ENERGIJE U SKLADU S NORMOM CAN/CSA22.2 br. 61010-1-12

9.0 Izjava o sukladnosti za područje Europske zajednice

Sl. 12. Izjava o sukladnosti za Rosemount 2140 (stranica 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>		
	<p>Global Approvals Manager (function)</p>	
<p>David Ross-Hamilton (name)</p>	<p>7/25/2017 (date of issue)</p>	
<p>Page 1 of 3</p>		

Sl. 13. Izjava o sukladnosti za Rosemount 2140 (stranica 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) (T₅₀₀100°C...T₅₀₀280°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.

Sl. 14. Izjava o sukladnosti za Rosemount 2140 (stranica 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



Izjava o sukladnosti za područje Europske unije



Br.: RMD 1110 ver. AC

Mi,

Rosemount Measurement Limited
158 Edinburgh Avenue
Slough, Berkshire, SL1 4UE
Ujedinjena Kraljevina

pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je proizvod,

**detektor razine tekućine Rosemount™ u obliku vibrirajuće vilice
serije 2140**

proizvođača

Rosemount Measurement Limited
158 Edinburgh Avenue
Slough, Berkshire, SL1 4UE
Ujedinjena Kraljevina

na koji se odnosi ova izjava u skladu s odredbama direktiva Europske unije, uključujući najnovije izmjene i dopune, prema prilogu.

Pretpostavka o usklađenosti temelji se na primjeni usklađenih normi i, ako je primjenjivo ili potrebno, certifikaciji ovlaštenog tijela Europske unije prema prilogu.

David Ross-Hamilton
(ime i prezime)

Voditelj za globalna odobrenja
(funkcija)

7/25/2017
(datum izdavanja)



Izjava o sukladnosti za područje Europske unije



Br.: RMD 1110 ver. AC

Direktiva o elektromagnetskoj kompatibilnosti (2014/30/EU)

Uskladene norme: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013
Ostale primijenjene norme: EN 61326-3-1:2008

Direktiva ATEX (2014/34/EU)

Dekra 16ATEX0082X – (vatrootpornost)

Grupa opreme II kategorija 1/2 G

Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

Uskladene norme: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014,
EN 60079-26:2015

Baseefa 16ATEX0136X – (samostojnost)

Grupa opreme II kategorija 1G

Ex ia IIC T5...T2 Ga

Grupa opreme II kategorija 1/2 G

Ex ib IIC T5...T2 Ga/Gb

Uskladene norme: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012,
EN 60079-26:2015

Baseefa 16ATEX0137X – (zaštita od prašine kućištem)

Grupa opreme II, kategorija 1 D

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

Uskladene norme: EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-31:2014

Direktiva RoHS (2011/65/EU) – na snazi od 22. srpnja 2017.

Model 2140 u skladu je s Direktivom 2011/65/EU Europskog parlamenta i Vijeća o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi.



Izjava o sukladnosti za područje Europske unije



Br.: RMD 1110 ver. AC

Ovlašteno tijelo za direktivu ATEX

SGS Baseefa Limited [broj ovlaštenog tijela: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
SK17 9RZ Buxton
Ujedinjena Kraljevina

DEKRA Certification B.V. [Broj ovlaštenog tijela: 0344]
Meander 1051
6825 MJ, Arnhem
Nizozemska

Ovlašteno tijelo za ATEX za kontrolu kvalitete

Sira Certification Service [ovlašteno tijelo broj: 0518]
Unit 6 Hawarden Industrial Park
Hawarden, Deeside, CH5 3US
Ujedinjena Kraljevina

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.

Globalno sjedište

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, SAD
☎ +1 800 999 9307 ili +1 952 906 8888
☎ +1 952 949 7001
✉ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Emerson d.o.o.
Emerson Process Management
Selska cesta 93
HR – 10000 Zagreb
☎ +385 (1) 560 3870
☎ +385 (1) 560 3979
✉ info.hr@emersonprocess.com
www.emersonprocess.hr

Regionalni ured za Sjevernu Ameriku

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

Regionalni ured za Latinsku Ameriku

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

Regionalni ured za Europu

Emerson Automation Solutions Europe GmbH
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Švicarska
☎ +41 (0) 41 768 6111
☎ +41 (0) 41 768 6300
✉ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Regionalni ured za Aziju i Pacifik

Emerson Automation Solutions Asia Pacific Pte Ltd
1 Pandan Crescent
Singapur 128461
☎ +65 6777 8211
☎ +65 6777 0947
✉ Enquiries@AP.Emerson.com

Regionalni ured za Bliski istok i Afriku

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, Ujedinjeni Arapski Emirati
☎ +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)

Uvjeti prodaje društva Emerson dostupni su na zahtjev. Logotip Emerson zaštitni je i uslužni žig tvrtke Emerson Electric Co. Rosemount je znak jednog od društava grupe Emerson. Svi ostali žigovi vlasništvo su svojih vlasnika. © 2018 Emerson. Sva prava pridržana.