

Řídicí jednotka Rosemount řady 3490 kompatibilní s převodníky 4–20 mA + HART

Certifikace výrobku



VAROVÁNÍ

Nedodržení bezpečnostních pokynů pro instalaci může způsobit smrt, nebo vážné zranění.

- Řídicí jednotka řady Rosemount 3490 („řídící jednotka“) nesmí být nainstalována v prostředí s nebezpečím výbuchu. Řídicí jednotka může být připojena k převodníkům, které jsou nainstalovány v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Používejte řídicí jednotku pouze způsobem popsáním v tomto průvodci a v referenční příručce výrobku. Další informace naleznete v referenční příručce řídicí jednotky Rosemount řady 3490 (číslo dokumentu 00809-0100-4841).
- Instalaci, připojení, uvedení do provozu, provoz a údržbu řídicí jednotky smí provádět pouze příslušným způsobem kvalifikovaní pracovníci, kteří dodrží národní a místně platné předpisy.

Zasažení elektrickým proudem může způsobit smrt, nebo vážné zranění.

- Před demontáží krytu svorek a jejich připojováním se ujistěte, že je řídicí jednotka odpojena od napájení.
- Je-li řídicí jednotka nainstalována v prostředí s vysokým napětím a dojde-li k poruše, nebo k chybě při instalaci, může být na volných koncích vodičů a na svorkách přítomno vysoké napětí.

Certifikace výrobku

Informace o směrnicích Evropské unie

Prohlášení o shodě ES se všemi platnými evropskými směrnicemi pro tento výrobek naleznete na straně 9. Nejnovější verze je dostupná na internetových stránkách www.rosemount.com.

Směrnice ATEX (94/9/ES)

Zařízení společnosti Emerson Process Management vyhovují požadavkům směrnice ATEX.

Směrnice pro nízkonapěťová elektrická zařízení (2006/95/ES)

Rosemount Řídící jednotka řady 3490 splňuje normu EN61010, část 1.

Směrnice pro tlaková zařízení (PED) (97/23/ES)

Na Rosemount Řídící jednotka řady 3490 se nevztahuje směrnice PED.

Směrnice pro elektromagnetickou slučitelnost (EMC) (2004/108/ES)

Rosemount Řídící jednotka řady 3490 splňuje normu EN61326-1: 2006.

Omezení použití nebezpečných látek (RoHS)

Rosemount Řídící jednotka řady 3490 této směrnici nepodléhá.

Certifikace pro prostředí s nebezpečím výbuchu

Evropské certifikace

Certifikace ATEX pro jiskrovou bezpečnost

I1 Čísla certifikátů:

SIRA 06ATEX7128 (montáž na stěnu), SIRA 06ATEX7129X (montáž na panel)

Jiskrová bezpečnost pro II(1) G D, [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC

Teplota okolního prostředí: -40 °C až +55 °C

$U_o = +27,3 \text{ V}$, $I_o = 96,9 \text{ mA}$, $P_o = 0,66 \text{ W}$, $L_i = 0,22 \text{ mH}$, $C_i = 0,6 \text{ nF}$

(Viz také „Podmínky ATEX a IECEx pro bezpečné použití (I1 a I7):“ na straně 5.)

Speciální podmínky pro bezpečné použití (certifikát SIRA 06ATEX7129X):

- Svorka 30 musí být v bezpečném prostředí připojena k vysoce integrovanému místu ukotvení/uzemnění.
-

Certifikace pro Severní Ameriku a Kanadu

Certifikace Underwriters Laboratories Inc. (UL) pro jiskrovou bezpečnost

- I5** Identifikační čísla projektu: E308780, E308781
Jiskrová bezpečnost pro třídu I, divize 1, skupiny A, B, C a D
Jiskrová bezpečnost pro třídu I, zóna 0, skupina IIC
Teplota okolního prostředí: -40 °C až +55 °C
Rozměrový náčrt: 71097/1210
U_o = +27,3 V, I_o = 96,9 mA, P_o = 0,66 W, L_a = 2,26 mH, C_a = 70 nF

Certifikace Kanadského sdružení pro standardy (Canadian Standards Association - CSA) pro jiskrovou bezpečnost

- I6** Identifikační číslo projektu: 1830310
Jiskrová bezpečnost pro třídu I, divize 1, skupiny A, B, C a D
Jiskrová bezpečnost pro třídu I, zóna 0, skupina IIC [Ex ia]
Teplota okolního prostředí: -40 °C až +55 °C
Rozměrový náčrt: 71097/1201
U_o = +27,3 V, I_o = 96,9 mA, P_o = 0,66 W, L_a = 2,26 mH, C_a = 70 nF

Poznámka

- Rozměrové náčrtky 71097/1210 and 71097/1201 jsou uvedeny v referenční příručce (00809-0100-4841). Příručky jsou k dispozici v elektronické podobě na internetových stránkách www.rosemount.com.
-

Certifikace pro zbytek světa

Certifikace IECEx pro jiskrovou bezpečnost

- I7** Číslo certifikátu: IECEx SIR 06.0104X
Jiskrová bezpečnost pro [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC
Teplota okolního prostředí: -40 °C až +55 °C
U_o = +27,3 V, I_o = 96,9 mA, P_o = 0,66 W, L_i = 0,22 mH, C_i = 0,6 nF
(Viz také „Podmínky ATEX a IECEx pro bezpečné použití (I1 a I7):“ na straně 5.)

Podmínky ATEX a IECEx pro bezpečné použití (I1 a I7):

Čísla modelů, na které se pokyny vztahují: 349****I1*** a 349****I7*** („*“ označuje volitelná provedení podle konstrukce, funkce a materiálů.)

Následující pokyny se týkají zařízení, na která se vztahují čísla certifikátů **Sira 06ATEX7128, Sira 06ATEX7129X a IECEx SIR 06.0104X:**

1. Řídicí jednotka Rosemount řady 3490 („řídící jednotka“) může být připojena k převodníku, který je umístěn v prostředí s nebezpečím výbuchu. Vlastní řídicí jednotka Rosemount řady 3490 **nesmí** být umístěna v prostředí s nebezpečím výbuchu.
2. Všeobecné údaje
 - a. Nemontuje řídicí jednotku Rosemount řady 3490 na konstrukci, která podléhá vibracím, nebo na místo, kde může dojít k jejímu poškození nárazem, tepelným namáháním, nebo vniknutím kapaliny.
 - b. Pojistka se musí nahradit pouze specifikovaným typem.
 - c. Uživatel je odpovědný za to, že nebudou překročeny mezní hodnoty napětí a proudu pro toto zařízení.
 - d. Pokud je pravděpodobné, že zařízení přijde do styku s **agresivními látkami**, je uživatel odpovědný za zajištění **vhodných preventivních opatření**, která zamezí poškození zařízení, aby se zaručil stupeň ochrany.

Agresivní látky
např. kyselá kapaliny, nebo plyny, které mohou způsobit korozi kovových materiálů, nebo rozpouštědla, která mohou poškodit polymerní materiály.

Vhodná preventivní opatření
např. pravidelné kontroly jako součást běžných prohlídek, nebo zjištění odolnosti materiálu vůči specifickým chemikáliím z materiálového listu.
 - e. Opravy zařízení nesmí provádět uživatel.
3. Pokyny pro zapojení
 - a. Svorka 30 řídicí jednotky se musí připojit k jiskrově bezpečnému místu ukostření/uzemnění.
 - b. Řídicí jednotka nesmí být připojena k napájecímu zdroj s efektivní, nebo stejnosměrnou hodnotou napětí vyšší než 250 V, nebo k přístroji vybavenému napájecím zdrojem s efektivní, nebo stejnosměrnou hodnotou napětí vyšší než 250 V.
 - c. Jiskrově bezpečné výstupy řídicí jednotky mohou být připojeny k certifikovanému zařízení použitému v prostředí s nebezpečím výbuchu vyžadujícím zařízení se stupněm ochrany Ga, nebo Da (kategorie 1), se skupinami IIC, IIB a IIA hořlavých plynů a par a skupinami IIIC, IIIB a IIIA hořlavého prachu.

Žádná dodatečná jiskrově bezpečná bariéra není potřebná.
 - d. Pokud obvod připojený ke svorkám 1 a 2 nespĺňuje požadavky normy IEC60079-11 (EN60079-11), článek 6.4.12 (izolace obvodů od ukostření a rámu), je třeba provést ekvipotenciální ukostření/uzemnění k jiskrově bezpečnému ukostření/uzemnění řídicí jednotky.

Příkladem ekvipotenciálního ukostření/uzemnění je kabel s průřezem větším než 4 mm² a odporem menším než 1 Ω.
 - e. Rok výroby: vyznačen na štítku výrobku.

4. Technické údaje

a. Kódování:

ATEX: II (1) GD
 [Ex ia] IIC (-40 °C ≤ Ta ≤ 55 °C)
 [Ex ia Da] IIIC (-40 °C ≤ Ta ≤ 55 °C)

IECEX: [Ex ia] IIC (-40 °C ≤ Ta ≤ 55 °C)
 [Ex ia Da] IIIC (-40 °C ≤ Ta ≤ 55 °C)

b. Bezpečnostní parametry:

Svorky T1 (24 V) vzhledem k T2 (I_{in}) a T1 (24 V) vzhledem k T3 (ukostření) ¹	Svorky T2 (I_{in}) vzhledem k T3 (ukostření) ¹
$U_i = 0$, $U_o = 27,3$ V, $I_o = 96,9$ mA, $P_o = 0,66$ W, $L_i = 0,22$ mH, $C_i = 0,6$ nF	$U_i = 30$ V, $I_i = 120$ mA, $L_i = 0,1$ mH, $C_i = 0,6$ nF, $U_o = 6,51$ V (pouze kapacitní nabití), $I_o = 0$, $P_o = 0$

1. Svorka T2 (I_{in}) vzhledem ke svorce T3 (ukostření) se musí považovat za zdroj 6,51 V. Hodnota napětí 6,51 V se považuje za teoretické maximum, na které lze kapacitní zátěž přes tyto svorky nabít prostřednictvím svodu přes vnitřní blokovací diody. Toto napětí nezvyšuje riziko jiskření při zkratu jakéhokoli externího zdroje připojeného k těmto svorkám.

c. Kapacitance a indukance připojené zátěže nesmí překročit následující hodnoty:

Skupina	Kapacitance	Indukance (mH) nebo poměr L/R ($\mu\text{H}/\Omega$)
IIC	0,082 μF^1	1,2 mH
IIB	0,65 μF	10,9 mH
IIA	2,15 μF	21,9 mH

1. 0,082 μF , přičemž celková hodnota C_i připojených zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu nesmí překročit hodnotu 0,020 μF .

d. Pojistka: 200 mA (T) 5 x 20 mm 250 V

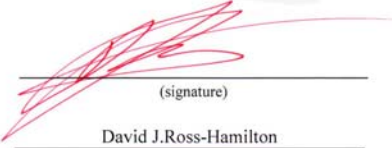

e. Konstrukční materiály:

- 349***P6* Pouzdro a kryt z polykarbonátu
 Upevňovací šrouby krytu z nerezové oceli 304
 Polykarbonátová membránová klávesnice odolná vůči ultrafialovému záření
 Nylonová kabelová hrdla a záslepky
- 349***P4* Pouzdro a kryt z polykarbonátu
 Upevňovací prvky z polyesteru a slitiny 400
 Polykarbonátová membránová klávesnice odolná vůči ultrafialovému záření
- 349***P7* Pouzdro a kryt z polyfenylenu (PPO)
 Upevňovací šrouby z uhlíkové oceli/pozinkované pro upevňování do panelu
 Polykarbonátová membránová klávesnice odolná vůči ultrafialovému záření
 Svorkovnice z nylonu a PBT s pokovenými úchytkami

f. Rok výroby: vyznačen na štítku výrobku.

Prohlášení o shodě ES

Obrázek 1 Prohlášení o shodě ES (strana 1)


ROSEMOUNT	CE
EC Declaration of Conformity	
No: RMD 1063 Rev. C	
We,	
<p>Mobrey Ltd. 158 Edinburgh Avenue Slough, SL1 4UE GB</p>	
declare under our sole responsibility that the product,	
Rosemount 3490 Universal Control Unit	
manufactured by,	
<p>Mobrey Ltd. 158 Edinburgh Avenue Slough, SL1 4UE GB</p>	
to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.	
Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.	
<i>6th August 2013</i>	
(date of issue)	(signature)
	David J.Ross-Hamilton
	(name - printed)
	Global Approvals Consultant
	(function name - printed)
 EMERSON. Process Management	

Obrázek 2 Prohlášení o shodě ES (strana 2)

ROSEMOUNT**Schedule**
No: RMD 1063 Rev. C**EMC Directive (2004/108/EC)****Model 3491L*****, 3492L*****, 3493L*******
EN 61326-1:2006; Class A (Industrial Radiated Emission Limits)**LVD Directive (2006/95/EC)****Model 3491L1*****, 3492L1*****, 3493L1*******
EN61010-1:2000**ATEX Directive (94/9/EC)****Model 349*L*P4I1**, 349*L*P6I1****
Sira 06ATEX7128 – Intrinsically Safe & Dust Certificate
Equipment Group II, Category (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC)
EN 60079-26:2007
The following Technical Standards and Specifications have been applied:
IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011**Model 349*L*P7I1****
Sira 06ATEX7129X – Intrinsically Safe & Dust Certificate
Equipment Group II, Category (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC)
EN 60079-26:2007
The following Technical Standards and Specifications have been applied:
IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

(Minor variations in design to suit the application and/or mounting requirements are identified by alpha/numeric characters where indicated * above)

Obrázek 3 Prohlášení o shodě ES (strana 3)

ROSEMOUNT	CE
Schedule No: RMD 1063 Rev. C	
<hr/>	
ATEX Notified Body for EC Type Examination Certificates SIRA Certification Service [Notified Body Number: 0518] Rake Lane, Eccleston, Chester Cheshire, CH4 9JN, GB	
<hr/>	
ATEX Notified Body for Quality Assurance SIRA Certification Service [Notified Body Number: 0518] Rake Lane, Eccleston, Chester Cheshire, CH4 9JN, GB	
	
 EMERSON. Process Management	Page 3 of 3 3490_RMD1063-C.doc

Obrázek 4 Prohlášení o shodě ES (strana 1)

ROSEMOUNT**Prohlášení o shodě ES**

č.: RMD 1063, rev. C

Společnost

Mobrey Ltd.
158 Edinburgh Avenue
Slough, SL1 4UE
Velká Británie

prohlašuje na svou výlučnou zodpovědnost, že výrobek

Univerzální řídicí jednotka Rosemount řady 3490

vyráběný společností

Mobrey Ltd.
158 Edinburgh Avenue
Slough, SL1 4UE
Velká Británie

kterého se toto prohlášení týká, je ve shodě s ustanoveními směrnic Evropského společenství, včetně posledních změn a doplňků tak, jak je uvedeno v připojeném dodatku.

Předpoklad shody je založen na použití harmonizovaných norem a, je-li to požadováno, také na certifikaci udělené registrovaným orgánem Evropského společenství, jak je uvedeno v připojeném dodatku.

6. srpna 2013

(datum vydání)

David J. Ross-Hamilton

(jméno – tiskacím písmem)

Poradce pro globální schvalování

(název funkce – tiskacím písmem)

Obrázek 5 Prohlášení o shodě ES (strana 2)

ROSEMOUNT

Dodatek
č.: RMD 1063, rev. C

Směrnice o elektromagnetické slučitelnosti (2004/108/ES)

Model 3491L***, 3492L*****, 3493L*******
 EN 61326-1:2006; třída A (Průmyslové limity vyzařovaných emisí)

Směrnice pro nízké napětí (LVD) (2006/95/ES)

Model 3491L1***, 3492L1*****, 3493L1*******
 EN61010-1:2000

Směrnice ATEX (94/9/ES)

Model 349*L*P4I1, 349*L*P6I1****

Sira 06ATEX7128 – Certifikát jiskrové bezpečnosti a odolnosti proti vzplanutí prachu
 Skupina zařízení II, kategorie (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC)
 EN 60079-26:2007
 Byly použity následující technické normy a specifikace:
 IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

Model 349*L*P7I1**

Sira 06ATEX7129X – Certifikát jiskrové bezpečnosti a odolnosti proti vzplanutí prachu
 Skupina zařízení II, kategorie (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC)
 EN 60079-26:2007
 Byly použity následující technické normy a specifikace:
 IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

(Menší obměny konstrukce provedené pro přizpůsobení požadavkům způsobu použití a/nebo montáže jsou označeny alfanumerickými znaky, které jsou výše zastoupeny symbolem *.)


EMERSON
 Process Management

Strana 2 ze 3

3490_RMD1063-C_cze.doc

Obrázek 6 Prohlášení o shodě ES (strana 3)

ROSEMOUNT	CE	
Dodatek č.: RMD 1063, rev. C		
Registrovaný orgán ATEX pro vydávání osvědčení ES o typových zkouškách SIRA Certification Service [registrovaný orgán č.: 0518] Rake Lane, Eccleston, Chester Cheshire, CH4 9JN, Velká Británie		
Registrovaný orgán ATEX pro vydávání osvědčení o zajištění jakosti SIRA Certification Service [registrovaný orgán č.: 0518] Rake Lane, Eccleston, Chester Cheshire, CH4 9JN, Velká Británie		
		
 EMERSON. Process Management	Strana 3 ze 3	3490_RMD1063-C_cze.doc

**Emerson Process Management
Rosemount Inc.**
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN USA 55317
Tel. (USA): (800) 999-9307
Tel. (mimo USA): (952) 906-8888
Fax: (952) 906-8889

**Emerson Process Management
Latin America**
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise Florida 33323, USA
Tel.: + 1 954 846 5030

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**
1 Pandan Crescent
Singapur 128461
Tel.: (65) 6777 8211
Fax: (65) 6777 0947/65 6777 0743

**Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG**
Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling, Německo
Tel.: 49 (8153) 9390
Fax: +49 (8153) 939172

**Beijing Rosemount Far East
Instrument Co., Limited**
No. 6 North Street, Hepingli,
Dong Cheng District
Peking 100013, Čína
Tel.: (86) (10) 6428 2233
Fax: (86) (10) 6422 8586

**ZASTOUPENÍ PRO ČR:
Emerson Process Management,
s.r.o.**
Hájkova 22
130 00 Praha 3, CZ
T: +420 271 035 600
F: +420 271 035 655
Email: info.cz@emersonprocess.com
www.emersonprocess.cz

**ZASTOUPENÍ PRO SR:
Emerson Process Management,
s.r.o.**
Železničarska 13
811 04 Bratislava, SK
T: +421 2 5245 1196
T: +421 2 5245 1197
F: +421 2 5244 2194
Email: info.sk@emersonprocess.com
www.emersonprocess.sk

© 2014 Rosemount Inc. Všechna práva vyhrazena. Všechny značky jsou vlastnictvím právoplatných vlastníků. Logo Emerson je ochranná obchodní značka a ochranná značka pro služby společnosti Emerson Electric Co. Rosemount a logo Rosemount jsou registrované ochranné značky společnosti Rosemount Inc.