

Contrôleur Rosemount série 3490 4-20 mA + compatible HART

Certifications du produit



HART
COMMUNICATION PROTOCOL

 **AVERTISSEMENT**

Le non-respect de ces recommandations relatives à la sécurité de l'installation peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- Le contrôleur Rosemount série 3490 (« contrôleur ») ne doit pas être installé dans une zone dangereuse. Le contrôleur peut être raccordé à des transmetteurs installés dans une zone dangereuse.
- N'utiliser le contrôleur que de la façon spécifiée dans ce guide ou dans le manuel de référence du produit. Voir le manuel de référence du Rosemount série 3490 (document n° 00809-0100-4841) pour plus de renseignements.
- Le contrôleur ne doit être installé, connecté, mis en service, utilisé et entretenu que par un personnel qualifié, conformément aux exigences nationales et locales applicables.

Les chocs électriques présentent des risques de blessures graves, voire mortelles.

- Veiller à ce que le contrôleur ne soit pas sous tension lors du retrait du couvre-bornes et du raccordement des bornes.
- Si le contrôleur est installé dans un environnement à haute tension et qu'une défaillance ou une erreur d'installation se produit, des tensions élevées peuvent être présentes aux sorties et aux bornes de l'appareil.

Certifications du produit

Informations relatives aux directives européennes

La déclaration de conformité à toutes les directives européennes applicables à ce produit se trouve à la page 7. La version la plus récente est accessible sur le site Internet de Rosemount www.rosemount.com.

Directive ATEX (94/9/CE)

Ce produit Emerson Process Management est conforme à la directive ATEX.

Directive basse tension (2006/95/CE)

Le contrôleur Rosemount série 3490 est conforme à la norme EN61010 Partie 1.

Directive Équipement sous Pression de l'Union Européenne (DESP) (97/23/CE)

La directive DESP ne s'applique pas au contrôleur Rosemount série 3490.

Directive relative à la compatibilité électromagnétique (CEM) (2004/108/CE)

Le contrôleur Rosemount série 3490 est conforme à la norme EN61326-1: 2006.

Restrictions pour les substances dangereuses (RoHS)

Le contrôleur Rosemount série 3490 est exempt de substances dangereuses.

Certifications pour utilisations en zones dangereuses

Certifications européennes

ATEX Certification de sécurité intrinsèque

I1 Numéros de certificat :

SIRA 06ATEX7128 (montage sur paroi), SIRA 06ATEX7129X (montage sur panneau)

Sécurité intrinsèque en zone II (1) G D, [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC

Température ambiante : -40 à +55 °C

Uo = +27,3 V, Io = 96,9 mA, Po = 0,66 W, Li = 0,22 mH, Ci = 0,6 nF

(Voir également la rubrique « Conditions d'utilisation en toute sécurité ATEX et IECEx (I1 et I7) » à la page 5)

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (certificat SIRA 06ATEX7129X) :

- La borne 30 doit être connectée à un point de masse/terre de haute intégrité dans une zone non dangereuse.
-

Certifications nord-américaines et canadiennes

UL (Underwriters Laboratories Inc.) Certifications de sécurité intrinsèque

- I5** Identifiants du projet : E308780, E308781
Sécurité intrinsèque pour les zones de Classe I, Division 1, Groupes A, B, C et D.
Sécurité intrinsèque pour les zones de Classe I, Zone 0, Groupe IIC
Température ambiante : -40 à +55 °C
Schéma de contrôle : 71097/1210
Uo = +27,3 V, Io = 96,9 mA, Po = 0,66 W, La = 2,26 mH, Ca = 70 nF

Association Canadienne de Normalisation (CSA) Certification de sécurité intrinsèque

- I6** Identifiant du projet : 1830310
Sécurité intrinsèque pour les zones de Classe I, Division 1, Groupes A, B, C et D.
Sécurité intrinsèque pour les zones de Classe I, Zone 0, Groupe IIC [Ex ia]
Température ambiante : -40 à +55 °C
Schéma de contrôle : 71097/1201
Uo = +27,3 V, Io = 96,9 mA, Po = 0,66 W, La = 2,26 mH, Ca = 70 nF

Remarque

- Les schémas de contrôle 71097/1210 et 71097/1201 se trouvent dans le manuel de référence (document n° 00809-0100-4841). Les manuels sont également disponibles en version électronique sur www.rosemount.com.
-

Certifications pour le reste du monde

IECEx Certification de sécurité intrinsèque

- I7** Numéro de certificat : IECEx SIR 06.0104X
Sécurité intrinsèque pour [Ex ia] IIC, [Ex ia Da] IIIC
Température ambiante : -40 à +55 °C
Uo = +27,3 V, Io = 96,9 mA, Po = 0,66 W, Li = 0,22 mH, Ci = 0,6 nF
(Voir également la rubrique « Conditions d'utilisation en toute sécurité ATEX et IECEx (I1 et I7) » à la page 5)

Conditions d'utilisation en toute sécurité ATEX et IECEx (I1 et I7)

Numéros de modèles concernés : 349****I1*** et 349****I7***

(« * » désigne des options de fabrication, de fonctionnalité et de matériaux.)

Les instructions suivantes s'appliquent aux équipements couverts par les certificats numéros **Sira 06ATEX7128**, **Sira 06ATEX7129X** et **IECEx SIR 06.0104X** :

1. Le contrôleur Rosemount série 3490 (« contrôleur ») peut être connecté à un transmetteur situé en zone dangereuse. Le contrôleur série 3490 **ne doit pas** être implanté dans une zone dangereuse.
2. Considérations d'ordre général
 - a. Ne pas monter le contrôleur sur une structure soumise à des vibrations ou dans une position qui risque d'endommager l'appareil suite à un impact, à des contraintes thermiques ou à l'infiltration de liquides.
 - b. Le fusible ne doit être remplacé qu'avec le type de fusible spécifié.
 - c. Il incombe à l'utilisateur de veiller à ce que les limites de tension et de courant de cet appareil ne sont pas dépassées.
 - d. Si l'appareil est susceptible d'entrer en contact avec des **substances agressives**, il incombe à l'utilisateur de prendre les **précautions nécessaires** afin d'empêcher tout dommage qui risquerait de remettre en cause le type de protection.

Exemples de substances agressives

Liquides ou gaz acides pouvant attaquer le métal ou solvants pouvant affecter les matériaux polymérisés.

Exemples de précautions

Inspections périodiques ou détermination préalable de la résistance du matériau à certains produits chimiques par consultation de la fiche de spécifications du matériau.

- e. L'utilisateur ne doit pas réparer lui-même cet appareil.
3. Instructions de câblage
 - a. La borne 30 du contrôleur doit être connectée à un point de terre/masse de sécurité intrinsèque.
 - b. Le contrôleur ne doit pas être connecté à une alimentation supérieure à 250 Veff ou Vcc, ou à un appareil doté d'une source de tension supérieure à 250 Veff ou Vcc
 - c. Les sorties de sécurité intrinsèque du contrôleur peuvent être connectées à un équipement certifié implanté dans une zone dangereuse exigeant un niveau de protection de l'équipement Ga ou Da (catégorie 1), avec des groupes de vapeur et de gaz inflammables IIC, IIB et IIA et des groupes de poussières inflammables IIIC, IIIB et IIIA.
Aucune barrière de sécurité intrinsèque supplémentaire n'est nécessaire.
 - d. Si le circuit connecté aux bornes 1 et 2 ne satisfait pas aux à la norme CEI60079-11 (EN60079-11), article 6.4.12 (isolation des circuits de masse ou du châssis), un raccordement équipotentiel à la masse/terre de sécurité intrinsèque du contrôleur doit être effectué.

Un exemple de raccordement équipotentiel à la terre/masse est un câble de section supérieure à 4 mm² et dont la résistance est inférieure à 1 ohm.

- e. Année de fabrication : imprimée sur l'étiquette du produit.

4. Données techniques

a. Codage :

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. Paramètres de sécurité :

Bornes T1 (24 V) par rapport à T2 (I _{in}) et T1 (24 V) par rapport à T3 (masse)	Bornes T2 (I _{in}) par rapport à T3 (masse) 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 (charge capacitive uniquement), I _o = 0, P _o = 0

1. La borne T2 (I_{in}) par rapport à la borne T3 (Terre) doit être considérée comme une source de 6,51 V. Ces 6,51 V sont considérés comme étant la valeur maximale théorique à laquelle une charge capacitive connectée à ces bornes peut se charger suite à une fuite via les diodes de blocage séries internes. Cette tension ne contribue pas au risque d'étincelles par court-circuit de toute source externe connectée à ces bornes.

c. La **capacité** et l'**inductance** de la charge connectée ne doivent pas dépasser les valeurs suivantes :

Groupe	Capacité	Inductance (mH) ou rapport L/R (µH/ohm)
IIC	0,082 µF ¹	1,2 mH 42 µH/ohm
IIB	0,65 µF	10,9 mH 172 µH/ohm
IIA	2,15 µF	21,9 mH 346 µH/ohm

1. 0,082 µF, valeur comprenant la capacité totale C_i de l'appareil connecté situé en zone dangereuse qui ne doit pas dépasser 0,020 µF.

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

e. Matériaux de construction :

349***P6* Boîtier et couvercle en polycarbonate
 Vis de fixation du couvercle en acier inoxydable 304
 Clavier à membrane en polycarbonate résistant aux UV
 Presse-étoupes et bouchons obturateurs en nylon

349***P4* Boîtier et couvercle en polycarbonate
 Attaches en polyester et en alliage 400
 Clavier à membrane en polycarbonate résistant aux UV

349***P7* Boîtier et couvercle en polyphénylène (PPO)
 Vis de fixation de la face avant en acier au carbone plaqué zinc
 Clavier à membrane en polycarbonate résistant aux UV
 Borniers en nylon et PBT avec bornes plaquées

f. Année de fabrication : imprimée sur l'étiquette du produit.

Déclaration de conformité CE

Figure 1. Déclaration de conformité CE (page 1)

ROSEMOUNT	CE
EC Declaration of Conformity	
No: RMD 1063 Rev. C	
<hr/>	
We,	
Mobrey Ltd. 158 Edinburgh Avenue Slough, SL1 4UE GB	
declare under our sole responsibility that the product,	
Rosemount 3490 Universal Control Unit	
manufactured by,	
Mobrey Ltd. 158 Edinburgh Avenue Slough, SL1 4UE GB	
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> <hr/> (date of issue)	 <hr/> (signature) <hr/> David J.Ross-Hamilton (name - printed) <hr/> Global Approvals Consultant (function name - printed)
	

Figure 2. Déclaration de conformité CE (page 2)



ROSEMOUNT	CE
Schedule No: RMD 1063 Rev. C	
<hr/>	
EMC Directive (2004/108/EC)	
Model 3491L*****, 3492L*****, 3493L*****	
EN 61326-1:2006; Class A (Industrial Radiated Emission Limits)	
<hr/>	
LVD Directive (2006/95/EC)	
Model 3491L1*****, 3492L1*****, 3493L1*****	
EN61010-1:2000	
<hr/>	
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)	
	3490_RMD1063-C.doc
Page 2 of 3	

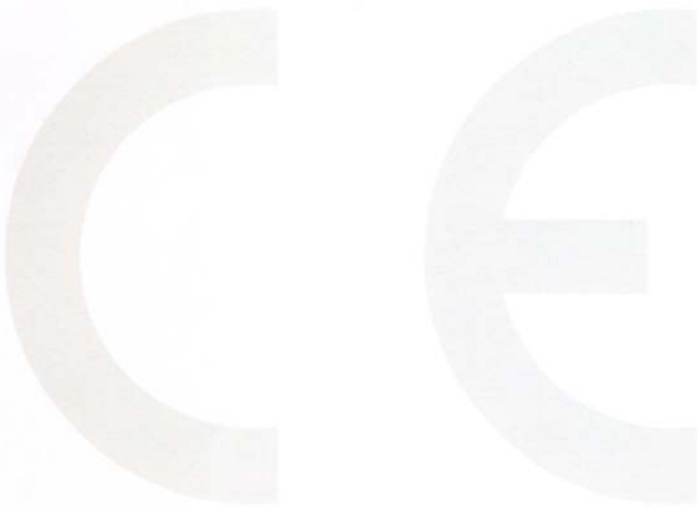
Figure 3. Déclaration de conformité CE (page 3)


ROSEMOUNT 

Schedule
No: RMD 1063 Rev. C

ATEX Notified Body for EC Type Examination Certificates
SIRA Certification Service [Notified Body Number: 0518]
Rake Lane, Eccleston, Chester
Cheshire, CH4 9JN, GB

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

Figure 4. Déclaration de conformité CE (page 1)




ROSEMOUNT	CE
Déclaration de conformité CE	
N° : RMD 1063 rév. C	
Nous,	
Mobrey Ltd. 158 Edinburgh Avenue Slough, SL1 4UE Grande-Bretagne	
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit,	
Contrôleur universel Rosemount 3490	
fabriqué par :	
Mobrey Ltd. 158 Edinburgh Avenue Slough, SL1 4UE Grande-Bretagne	
auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux dispositions des directives européennes, y compris leurs amendements les plus récents, comme indiqué dans l'annexe jointe.	
La présomption de conformité est basée sur l'application des normes harmonisées et, le cas échéant ou lorsque cela est requis, sur la certification d'un organisme notifié de la communauté européenne, tel qu'indiqué dans l'annexe jointe.	
6 août 2013	David J. Ross-Hamilton
(date de délivrance)	(nom, en capitales d'imprimerie)
	<u>Conseiller de certifications à l'échelle internationale</u>
	(désignation de la fonction, en capitales d'imprimerie)
	

Figure 5. Déclaration de conformité CE (page 2)

Annexe
N° : RMD 1063 rév. C

Directive CEM (2004/108/CE)

Modèle 3491L***, 3492L*****, 3493L*******
 EN 61326-1:2006 ; Classe A (limites relatives aux émissions industrielles rayonnées)

Directive basses tensions (2006/95/CE)


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

Directive ATEX (94/9/CE)

Modèle 349*L*P4I1, 349*L*P6I1****
 Sira 06ATEX7128 – Certificat de sécurité intrinsèque et relatif à la poussière
 Équipement du Groupe II, Catégorie (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC)
 EN 60079-26:2007
 Les normes et spécifications techniques suivantes ont été appliquées :
 CEI 60079-0:2011, CEI 60079-11:2011

Modèle 349*L*P7I1**
 Sira 06ATEX7129X – Certificat de sécurité intrinsèque et relatif à la poussière
 Équipement du Groupe II, Catégorie (1) GD ([Ex ia] IIC [Ex ia Da] IIIC)
 EN 60079-26:2007
 Les normes et spécifications techniques suivantes ont été appliquées :
 CEI 60079-0:2011, CEI 60079-11:2011


(Les variations de conception destinées à répondre aux exigences de différentes applications et/ou options de montage sont identifiées par des caractères alphanumériques qui se substituent au symbole * ci-dessus)



Page 2 sur 3

3490_RMD1063-C_fra.doc

Figure 6. Déclaration de conformité CE (page 3)

ROSEMOUNT	CE
Annexe N° : RMD 1063 rév. C	
Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour le certificat d'examen de type CE	
SIRA Certification Service [Numéro d'organisme notifié : 0518] Rake Lane, Eccleston, Chester Cheshire, CH4 9JN, Grande-Bretagne	
Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour l'assurance qualité	
SIRA Certification Service [Numéro d'organisme notifié : 0518] Rake Lane, Eccleston, Chester Cheshire, CH4 9JN, Grande-Bretagne	
	
	Page 3 sur 3 3490_RMD1063-C_fra.doc

Emerson Process Management

14, rue Edison
B. P. 21
F – 69671 Bron Cedex
France
Tél. : (33) 4 72 15 98 00
Fax : (33) 4 72 15 98 99
www.emersonprocess.fr

**Emerson Process Management
AG**

Blegistrasse 21
CH-6341 Baar
Suisse
Tél. : (41) 41 768 61 11
Fax : (41) 41 761 87 40
E-mail : info.ch@EmersonProcess.com
www.emersonprocess.ch

**Emerson Process Management
nv/sa**

De Kleetlaan, 4
B-1831 Diegem
Belgique
Tél. : (32) 2 716 7711
Fax : (32) 2 725 83 00
www.emersonprocess.be

**Emerson Process Management
Rosemount, Inc.**

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 États-Unis
Tél. (US) : (800) 999-9307
Tél. (international) : +1 (952) 906-8888
Fax : (952) 906-8889

**Emerson Process Management
Latin America**

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise Florida 33323 États-Unis
Tél. : + 1 954 846 5030

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Singapour 128461
Tél. : (65) 6777 8211
Fax : (65) 6777 0947/65 6777 0743

**Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG**

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling, Allemagne
Tél. : (8153) 9390
Fax : 49 (8153) 939172

**Beijing Rosemount Far East
Instrument Co., Limited**

No. 6 North Street, Hepingli,
Dong Cheng District
Pékin 100013, Chine
Tél. : (86) (10) 6428 2233
Fax : (86) (10) 6422 8586

© 2014 Rosemount, Inc. Tous droits réservés. Toutes les marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Le logo Emerson est une marque commerciale et une marque de service d'Emerson Electric Co.

Rosemount et le logo Rosemount sont des marques déposées de Rosemount Inc.