

Solutions SmartPower™



WirelessHART



Messages de sécurité

REMARQUER

Ce guide fournit les recommandations de base pour la gamme de produits SmartPower. Il ne fournit pas d'instructions détaillées sur la configuration, le diagnostic, la maintenance, l'entretien, le dépannage ou l'installation d'appareils sans fil. Se reporter aux manuels et aux guides condensés des appareils sans fil pour plus d'instructions. Ce guide est également disponible en version électronique sur [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

⚠ ATTENTION

Les explosions peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

L'installation de ce module d'alimentation en atmosphère explosive doit respecter les normes, codes et pratiques locaux, nationaux et internationaux en vigueur. Consulter la section Certifications du produit pour toute restriction associée à une installation en toute sécurité.

- Avant de raccorder une interface de communication portative dans une atmosphère explosive, vérifier que les instruments sont installés conformément aux consignes de câblage de sécurité intrinsèque ou non incendiaires en vigueur sur le site.

Les chocs électriques peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- Éviter tout contact avec les fils et les bornes. Des tensions élevées peuvent être présentes sur les fils et risquent de provoquer un choc électrique à quiconque les touche.
- Le module d'alimentation peut être remplacé dans une zone dangereuse. Le module d'alimentation a une résistance de surface supérieure à un gigaohm et doit être correctement installé dans le boîtier de l'appareil sans fil. Durant le transport vers et depuis le point d'installation, veiller à éviter l'accumulation de charge électrostatique.

⚠ ATTENTION

Chaque module d'alimentation noir contient deux batteries primaires de taille « C » au chlorure de thionyle-lithium. Le transport des batteries primaires au lithium est réglementé par le ministère américain des Transports (DoT), l'ATAI (Association du transport aérien international), l'OACI (Organisation de l'aviation civile internationale) et l'ADR (Accord européen relatif au transport international des matières dangereuses par route). Il incombe à l'expéditeur de veiller au respect de ces exigences ou de toute autre exigence réglementaire locale. Consulter les règlements et autres exigences en vigueur avant de procéder à l'expédition.

Emplacement de la fiche de données de sécurité (FDS)

1. Pour trouver la fiche de données de sécurité, effectuer l'une des actions suivantes :
 - Scanner le code QR



- Sélectionner ce lien <https://www.emerson.com/en-us/catalog/emerson-sku-701p-green-smartpower-module>

2. Sur la page produit du module Smart Power ouvrir **les documents et les schémas** → **des fiches de spécifications et les bulletins**

Table des matières

Avertissement sur les étiquettes des produits.....	5
Installation physique.....	7
Vérifier le fonctionnement.....	9
Mise au rebut/recyclage des modules d'alimentation déchargés.....	12
Certifications produit.....	14

1 Avertissement sur les étiquettes des produits

Un avertissement est imprimé sur chaque module d'alimentation Rosemount 701P. Dans chaque cas le texte d'avertissement est identique. Une illustration de chaque étiquette figure ci-dessous.

Le texte de l'avertissement est le suivant : « WARNING Potential Static Hazard, Use Caution when Handling. Risk of Fire, Explosion or Severe Burn Hazard. DO NOT Recharge, Disassemble, Heat above 100 °C, Incinerate or Expose Contents to Water. Li metal content approx 5g. » (AVERTISSEMENT Risque potentiel d'origine électrostatique. Manipuler avec précaution. Risque d'incendie, d'explosion ou de brûlure grave. NE PAS recharger, démonter, chauffer à une température supérieure à 100 °C, incinérer ou exposer le contenu à l'eau. La teneur en lithium est d'environ 5 g.)

Illustration 1-1 : Étiquette d'avertissement du modèle 701PBK

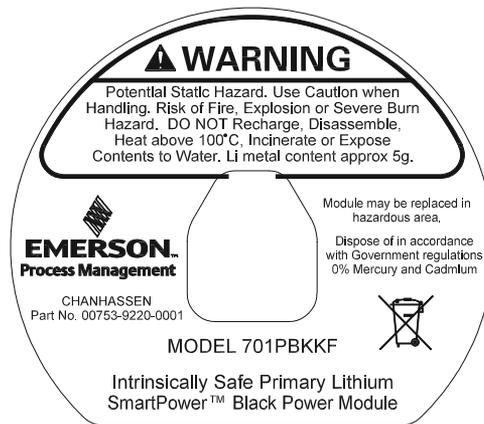
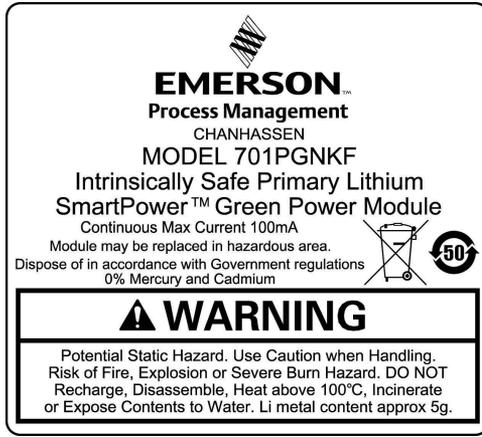


Illustration 1-2 : Étiquette d'avertissement du modèle 701PGN



2 Installation physique

Le présent document décrit deux types de modules d'alimentation : le module d'alimentation noir (701PBK) et le module d'alimentation vert (701PGN).

2.1 Installation du module d'alimentation noir (701PBK)

Conditions préalables

Installer l'appareil HART® selon les techniques d'installation standard et les instructions du fabricant, en s'assurant d'utiliser un produit d'étanchéité de filetage homologué pour tous les raccordements.

Procédure

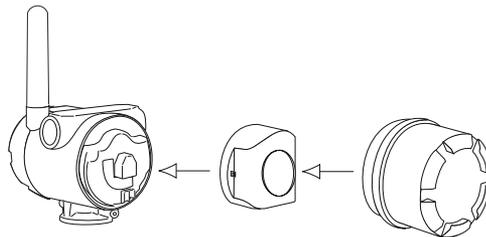
1. Dévisser le couvercle du module d'alimentation de l'appareil sans fil.
2. Raccorder le module d'alimentation à l'appareil sans fil. Le module d'alimentation est muni d'un dispositif de détrompage pour éviter tout raccordement incorrect.

Remarque

Il est recommandé de mettre les appareils sans fil sous tension dans leur ordre de proximité avec la passerelle Smart Wireless, en commençant par l'appareil le plus proche de la passerelle. Cela permet une installation plus simple et plus rapide du réseau.

3. Raccorder le module d'alimentation à l'appareil sans fil. Le module d'alimentation est muni d'un dispositif de détrompage pour éviter tout raccordement incorrect.

Illustration 2-1 : Installation du module d'alimentation noir



2.2 Installation du module d'alimentation vert (701PGN)

Conditions préalables

Installer l'appareil HART selon les techniques d'installation standard et les instructions du fabricant, en s'assurant d'utiliser un produit d'étanchéité de filetage homologué pour tous les raccordements.

Procédure

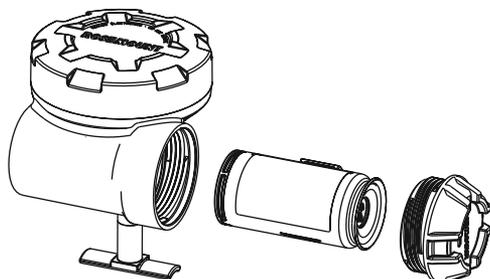
1. Dévisser le couvercle du module d'alimentation de l'appareil sans fil.
2. Raccorder le module d'alimentation vert à l'appareil sans fil. Le module d'alimentation vert est muni d'un dispositif de détrompage pour éviter tout raccordement incorrect. Si le module d'alimentation vert est mal placé dans le boîtier, il ne se logera pas entièrement dans le boîtier.

Remarque

Il est recommandé de mettre les appareils sans fil sous tension dans leur ordre de proximité avec la passerelle Smart Wireless, en commençant par l'appareil le plus proche de la passerelle. Cela permet une installation plus simple et plus rapide du réseau.

3. Fermer le couvercle de boîtier et serrer. S'assurer que le couvercle du module d'alimentation est entièrement serré pour empêcher l'infiltration d'humidité. La languette du couvercle du module d'alimentation en polymère doit être en contact avec la surface du boîtier en polymère afin d'assurer un joint adéquat. Ne pas serrer excessivement.
-

Illustration 2-2 : Installation du module d'alimentation vert



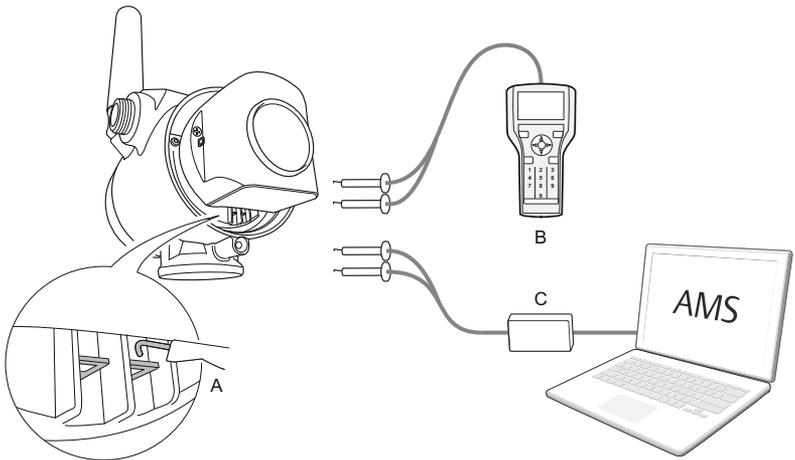
3 Vérifier le fonctionnement

Le fonctionnement peut être vérifié à quatre endroits : en utilisant l'interface de communication, sur la passerelle via le serveur Web intégré de la passerelle de communication sans fil, via AMS Wireless Configurator ou sur l'indicateur LCD de l'appareil sans fil.

3.1 Vérifier le fonctionnement à l'aide de l'interface de communication

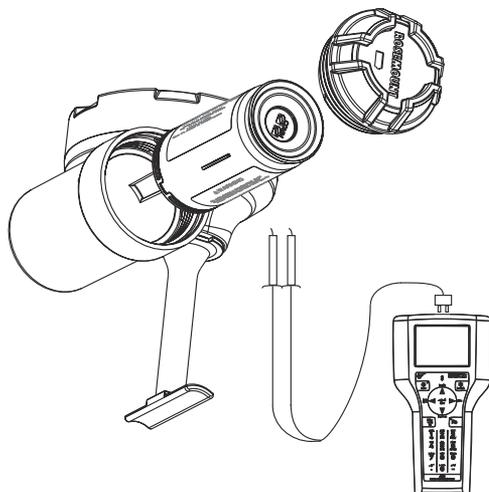
S'il est possible de communiquer avec l'appareil sans fil via une interface de communication, le module alimente l'appareil et fonctionne correctement. **Illustration 3-1** La illustre comment raccorder une interface de communication à un appareil sans fil à l'aide d'un module d'alimentation noir ou vert.

Illustration 3-1 : Raccorder à l'appareil



- A. Bornes de communication
- B. Interface de communication portable
- C. Modem HART

Illustration 3-2 : Interface de communication



3.2 Vérifier le fonctionnement à l'aide de la passerelle de communication sans fil Emerson

Si l'appareil sans fil a été configuré avec le numéro d'identification du réseau et Join Key (Clé de jonction) et un temps suffisant s'est écoulé pour l'interrogation sur le réseau, le transmetteur sera raccordé au réseau. Pour vérifier le fonctionnement de l'appareil et de son raccordement au réseau avec le serveur Web intégré à la passerelle Smart Wireless, ouvrir l'interface du Web intégré de la passerelle Smart Wireless et accéder à la page Explorer. Si l'appareil sans fil est connecté au réseau, le module d'alimentation fonctionne correctement.

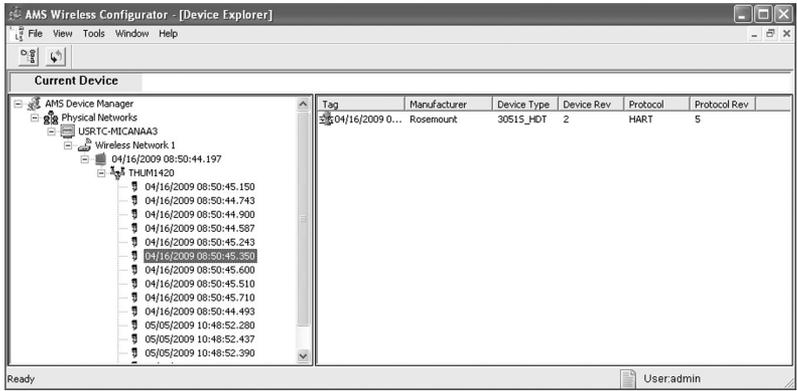
Remarque

La connexion de l'appareil au réseau peut prendre plusieurs minutes.

3.3 Vérifier le fonctionnement à l'aide du gestionnaire de périphériques AMS

Une fois l'appareil connecté au réseau, il apparaît dans le gestionnaire de périphériques AMS, comme illustré dans [Illustration 3-3](#).

Illustration 3-3 : Gestionnaire de périphériques AMS



3.4 Vérifier le fonctionnement à l'aide de l'indicateur LCD de l'appareil sans fil

Si l'appareil sans fil raccordé au module d'alimentation dispose d'un indicateur LCD, celui-ci peut être utilisé pour en vérifier le fonctionnement. Lorsque le module d'alimentation est raccordé pour la première fois à l'appareil sans fil, l'indicateur LCD s'allume pendant environ 40 secondes. Si l'indicateur LCD s'allume après l'installation du module d'alimentation, ce dernier fonctionne correctement.

3.5 Dépannage

Si l'appareil sans fil ne s'allume pas après l'installation du module d'alimentation, ce dernier est peut-être déchargé. Remplacer le module d'alimentation et voir si l'appareil sans fil s'allume. Si ce n'est pas le cas, se reporter à la section relative au dépannage dans le manuel de l'appareil sans fil.

4 Mise au rebut/recyclage des modules d'alimentation déchargés

1. Mettre au rebut conformément aux lois et règlements nationaux et locaux applicables.
2. La mise au rebut ne doit être effectuée que par les professionnels autorisés et conformément aux exigences applicables en matière de transport et d'élimination des déchets dangereux.
3. L'incinération ne doit être effectuée que par des professionnels qualifiés et dans des installations agréées.

Réglementations relatives au transport

Le transport des batteries primaires au lithium est réglementé par le Department of Transportation des États-Unis et est aussi couvert par l'IATA (Association du transport aérien international), l'OACI (Organisation de l'aviation civile internationale) et l'ARD (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route). Il incombe à l'expéditeur de veiller au respect de ces exigences ou de toute autre exigence locale. Consulter les règlements et autres exigences en vigueur avant de procéder à l'expédition.

Recommandations de manipulation

Chaque module d'alimentation noir contient deux batteries primaires au lithium de taille « C ». Chaque module d'alimentation vert contient une batterie primaire au lithium de taille « D ».

Dans des conditions normales, les batteries sont autonomes et les matériaux qu'elles contiennent ne sont pas réactifs, à condition que les batteries et l'intégrité du bloc d'alimentation soient maintenues. Prendre les précautions nécessaires pour éviter les dommages thermiques, électriques ou mécaniques. Les contacts doivent être protégés afin d'éviter toute décharge prématurée.

Manipuler le module d'alimentation avec précaution. Il peut être endommagé s'il tombe sur une surface dure. Les batteries restent dangereuses même lorsqu'elles sont déchargées.

Environnement

Comme pour toute batterie, consulter les réglementations environnementales locales pour une gestion appropriée des batteries déchargées. Si aucune exigence spécifique n'existe, il est recommandé de recycler les batteries auprès d'une entreprise de

recyclage qualifiée. Consulter la fiche des données de sécurité des matériaux pour des informations spécifiques sur la batterie.

5 Certifications produit

Rév. 4.3

5.1 Informations relatives aux directives

Une copie de la déclaration de conformité se trouve à la fin du guide condensé. La version la plus récente de la déclaration de conformité est disponible à l'adresse suivante : [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

5.2 Certification pour zones ordinaires

Conformément aux procédures standard, le transmetteur a été inspecté et testé afin de déterminer si sa conception satisfait aux exigences de base, aux niveaux électrique et mécanique et relativement à la protection contre l'incendie. Cette inspection a été effectuée par un laboratoire d'essais reconnu au niveau national (NRTL) accrédité par l'OSHA (Administration fédérale pour la sécurité et la santé au travail).

5.3 Amérique du Nord

Le Code national de l'électricité des États-Unis® (NEC) et le Code canadien de l'électricité (CCE) autorisent l'utilisation d'équipements marqués pour division dans des zones et d'équipements marqués pour zone dans des divisions. Les marquages doivent être adaptés à la classification de la zone et à la classe de température et de gaz. Ces informations sont clairement définies dans les codes respectifs.

5.4 États-Unis

5.4.1 KF États-Unis Sécurité intrinsèque (SI)

Certificat : 3042016

Normes : FM Classe 3600 : 1998, FM Classe 3610 : 2010, FM Classe 3810 : 2005

Repères : SI CL I, DIV 1, GP A, B, C, D ; CL II, DIV 1, GP E, F, G ;
Classe III ; Classe 1, Zone 0 AEx ia IIC T4 ;
T4(-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

(Voir le [Tableau 5-1](#) ou le [Tableau 5-2](#) pour les paramètres)

Condition spéciale pour une utilisation en toute sécurité (X) :

Pour le remplacement du module d'alimentation, voir les instructions relatives au produit final.

5.5 Canada

5.5.1 KF Canada Sécurité intrinsèque

Certificats : 2430393

Normes : CAN/CSA C22.2 n° 0-M91, norme CSA C22.2 n° 157-92

Repères Sécurité intrinsèque Classe I, Division 1, Groupes A, B, C et D T3C($T_a \leq +70$ °C) Avertissement : consulter le guide condensé 825-0100-4701 pour connaître les conditions de sécurité intrinsèque Utiliser (Voir le [Tableau 5-1](#) ou le [Tableau 5-2](#) pour les paramètres)

Condition spéciale pour une utilisation en toute sécurité (X) :

Les modules d'alimentation sont certifiés comme éléments de produits de sécurité intrinsèque dont l'adéquation et l'utilisation en combinaison dans l'installation finale seront sujettes à un agrément CSA. L'installation finale doit intégrer toutes les caractéristiques de protection nécessaires relatives aux batteries conformément aux normes applicables de l'application finale de sécurité intrinsèque.

5.6 Europe

5.6.1 KF ATEX Sécurité intrinsèque

Certificat : Baseefa11ATEX0042X

Normes : EN 60079-0 : 2018, EN 60079-11 : 2012

Repères



II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-55 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)



II 1 G Ex ia IIC T5 Ga, T5(-55 °C ≤ T_a ≤ +40 °C)

(Voir le [Tableau 5-1](#) ou le [Tableau 5-2](#) pour les paramètres)

Condition spéciale pour une utilisation en toute sécurité (X) :

Le boîtier en plastique des modules d'alimentation SmartPower modèle 701P peut constituer une source d'inflammation potentielle par décharge électrostatique. Prendre des précautions lors de toute manipulation.

Remarque

Cette condition d'utilisation ne s'applique pas après l'installation d'un module d'alimentation dans un boîtier du transmetteur sans fil.

5.7 International

5.7.1 KF IECEx Sécurité intrinsèque

Certificat : IECEx BAS 11.0026X

Normes : CEI 60079-0 : 2011, CEI 60079-11 : 2011

Repères : Ex ia IIC T4/T5 Ga, T4(-55 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T5(-55 °C ≤ T_a ≤ +40 °C)

Condition spéciale pour une utilisation en toute sécurité (X) :

Le boîtier en plastique des modules d'alimentation SmartPower modèle 701P peut constituer une source d'inflammation potentielle par décharge électrostatique. Prendre des précautions lors de toute manipulation.

Remarque

Cette condition d'utilisation ne s'applique pas après l'installation d'un module d'alimentation dans un boîtier du transmetteur sans fil.

5.9 INMETRO – Brésil

5.9.1 KF Brésil Sécurité intrinsèque

Certificat : UL-BR 14.0123X

Normes ABNT NBR CEI 60079-0 : 2008 + Errata 1 : 2011,
ABNT NBR CEI 60079-11 : 2009

Repères : Ex ia IIC T4/T5 Ga X
T4 (-55 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)
T5 (-55 °C ≤ T_a ≤ +40 °C)

5.10 Chine

5.10.1 KF China 本质安全

证书 GYJ20.1357X (CCC 认证)

所用标准 GB3836.1 – 2010, GB3836.4 – 2010, GB3836.20-2010

标志 Ex ia IIC T4/T5 Ga

特殊使用条件(X):

电池外壳为非金属材料，可能产生静电危险，只能用湿布擦拭。

使用注意事项：

1. 电池外壳为非金属材料，可能产生静电危险，只能用湿布擦拭。使用注意事项：1. 产品使用环境温度为：温度组别产品使用环境温度

温度组别	产品使用环境温度
T4	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
T5	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$

2. 本安电气参数：

电池类型	最高输出电压 U_o (V)	最大输出电流 I_o (A)	最大输出功率 P_o (W)	最大外部等效参数	
				Co(μF)	Lo(μH)
BK	7.8	2.16	0.83	3.0	9.4
GN	3.9	2.78	2.71	100	4.6

3. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
4. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB/T3836.15-2017“爆炸性环境 第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装”、GB/T3836.16-2017“爆炸性环境 第 16 部分：电气装置的检查与维护”、GB/T 3836.18-2017“爆炸性环境 第 18 部分：本质安全电气系统”、GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

See [Tableau 5-1](#) or [Tableau 5-2](#) for parameters.

5.10.2 Tableaux

Tableau 5-1 : 701PBK

U_o	7,8 V
I_o	2,16 A
P_o	0,83 W
C_o	3,0 μ F
L_o	7,6 μ H

Tableau 5-2 : 701PGN

U_o	3,9 V
I_o	2,78 A
P_o	2,71 W
C_o	100 μ F
L_o	4,6 μ H

5.11 Déclaration de conformité

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1085 Rev. E	
<p>We,</p> <p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p>Rosemount 701P SmartPower Power Module</p> <p>manufactured by,</p> <p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</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>		
		Vice President of Global Quality
(signature)		(function)
Mark Lee		1-Apr-21, Shakopee, MN USA
(name)		(date of issue & place)
Page 1 of 2		

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1085 Rev. E	
EMC Directive (2014/30/EU)		
Harmonized Standards: EN 61326-1: 2013		
ATEX Directive (2014/34/EU)		
Baseefa11ATEX0042X – Intrinsic Safety Certificate		
Equipment Group II, Category 1 G Ex ia IIC Ga T4/T5 Harmonized Standards: EN 60079-0:2012/A11:2013 EN 60079-11: 2012		
ATEX Notified Body		
SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598] Takomotie 8 00380 HELSINKI Finland		
ATEX Notified Body for Quality Assurance		
SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598] Takomotie 8 00380 HELSINKI Finland		
Page 2 of 2		

	Déclaration de conformité UE Non: RMD 1085 Rév. E	
<p>Nous</p> <p>Rosemount, Inc. 8200 Boulevard du marché Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>déclarons sous notre seule responsabilité que le produit,</p> <p>Module d'alimentation SmartPower Rosemount 701P</p> <p>fabriqué par,</p> <p>Rosemount, Inc. 8200 Boulevard du marché Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux dispositions des directives de l'Union européenne, y compris les amendements les plus récents, comme indiqué dans l'annexe jointe.</p> <p>La présomption de conformité est fondée sur l'application des normes harmonisées et, le cas échéant ou lorsque cela est requis, sur la certification d'un organisme notifié de l'Union européenne, comme indiqué dans l'annexe jointe.</p>		
_____	Vice-président de la qualité à l'échelle mondiale	
(signature)	(fonction)	
Mark Lee	_____	
(nom)	(date d'émission et lieu)	
Page 1 De 2		

	Déclaration de conformité UE Non: RMD 1085 Rév. E	
Directive CEM (2014/30/UE)		
Normes harmonisées : EN 61326-1 : 2013		
Directive ATEX (2014/34/UE)		
Baseefa11ATEX0042X - Certificat de sécurité intrinsèque Équipement du Groupe II, Catégorie 1 G Ex ia IIC Ga T4/T5 Normes harmonisées : EN 60079-0:2012/A11:2013 EN 60079-11 : 2012		
Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX		
[Numéro d'organisme notifié SGS FIMKO OY : 0598] Takomoti e 8 00380 HELSINKI Finlande		
Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour l'assurance qualité		
[Numéro d'organisme notifié SGS FIMKO OY : 0598] Takomoti e 8 00380 HELSINKI Finlande		
Page 2 De 2		

5.12 RoHS Chine

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 701P
List of Rosemount 701P Parts with China RoHS Concentration above MCVs

Part Name 部件名称	Hazardous Substances / 有害物质					
	Lead 铅 (Pb)	Mercury 汞 (Hg)	Cadmium 镉 (Cd)	Hexavalent Chromium 六价铬 (Cr +6)	Polybrominated biphenyls 多溴联苯 (PBB)	Polybrominated diphenyl ethers 多溴联苯醚 (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
电池组件 Battery 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.



Guide condensé
00825-0103-4701, Rev. DF
Mars 2023

Pour plus d'informations: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2023 Emerson. Tous droits réservés.

Les conditions générales de vente d'Emerson sont disponibles sur demande. Le logo Emerson est une marque de commerce et une marque de service d'Emerson Electric Co. Rosemount est une marque de l'une des sociétés du groupe Emerson. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

ROSEMOUNT™


EMERSON®