

Liaison de terrain sans fil Emerson



REMARQUER

Ce guide fournit les recommandations essentielles pour la liaison de terrain sans fil d'Emerson. Il ne fournit pas d'instructions concernant le diagnostic, la maintenance, les réparations ou le dépannage. Ce guide est également disponible en version électronique sur www.Emerson.com.

⚠ ATTENTION

Le non-respect de ces directives d'installation peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

S'assurer que seul du personnel qualifié procède à l'installation.

Les explosions peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

L'installation des transmetteurs en zone dangereuse doit être conforme aux normes, codes et pratiques en vigueur au niveau local, national et international. Veuillez consulter la section Certifications produit pour toute restriction associée à une installation en toute sécurité.

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.

Cet appareil est conforme à la Partie 15 des règles de la Federal Communication Commission (Commission fédérale de la communication [FCC]). Le fonctionnement est autorisé selon les conditions suivantes :

Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles.

Cet instrument doit tolérer la présence de brouillage, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Cet appareil doit être installé de façon à ce qu'une distance minimale de séparation de 8 pouces (20 cm) soit maintenue entre l'antenne et toute personne.

Table des matières

Considérations sur la communication sans fil.....	3
Installation physique.....	7
Vérifier le fonctionnement.....	9
Données de référence.....	10
Déclaration de conformité.....	13
Certifications du produit.....	19

1 Considérations sur la communication sans fil

1.1 Séquence de mise sous tension

Pour simplifier et accélérer l'installation du réseau, vérifier les points suivants avant d'installer les modules d'alimentation dans tous les appareils de terrain sans fil :

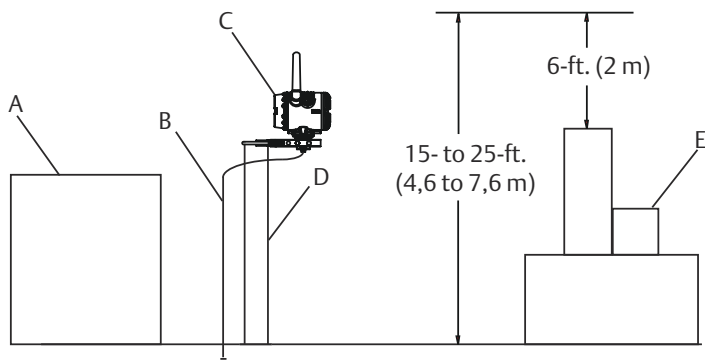
- La liaison de terrain sans fil Emerson est installée et fonctionne correctement
- Les E/S sans fil sont installées et fonctionnent correctement
- En commençant par le plus proche, mettre les appareils de terrain sans fil sous tension dans leur ordre de proximité de la liaison de terrain sans fil.

1.2 Emplacement de montage

Placer la liaison de terrain sans fil dans un endroit qui permet d'accéder facilement au réseau du système hôte (E/S sans fil) ainsi qu'au réseau de l'appareil de terrain sans fil.

Trouver un endroit où les performances sans fil optimales de la liaison de terrain sans fil sont optimales. L'idéal est de placer la liaison de terrain sans fil entre 15 et 25 pi (4,6 et 7,6 m) au-dessus du sol ou à 6 pi (2 m) au-dessus d'obstacles ou de grosses infrastructures.

Illustration 1-1 : Emplacement de montage

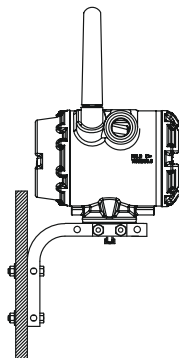


- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| A Salle de contrôle | D Mât ou tube |
| B Terre | E Infrastructure |
| C Liaison de terrain | |

1.3 Positionnement de l'antenne

Positionner l'antenne verticalement, pointée vers le haut ou vers le bas. Veiller à maintenir une distance d'environ 3 pi (1 m) de toute structure volumineuse, de tout bâtiment ou de toute surface conductrice afin de permettre une communication claire avec les autres appareils.

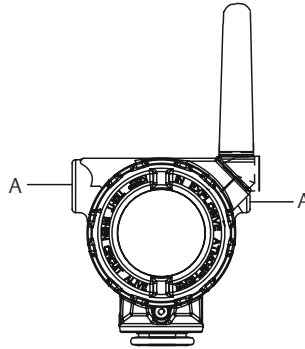
Illustration 1-2 : Positionnement de l'antenne



1.4 Bouchon d'entrée de câble

Remplacer les bouchons oranges temporaires par les bouchons d'entrée de câble fournis en utilisant un produit d'étanchéité approuvé.

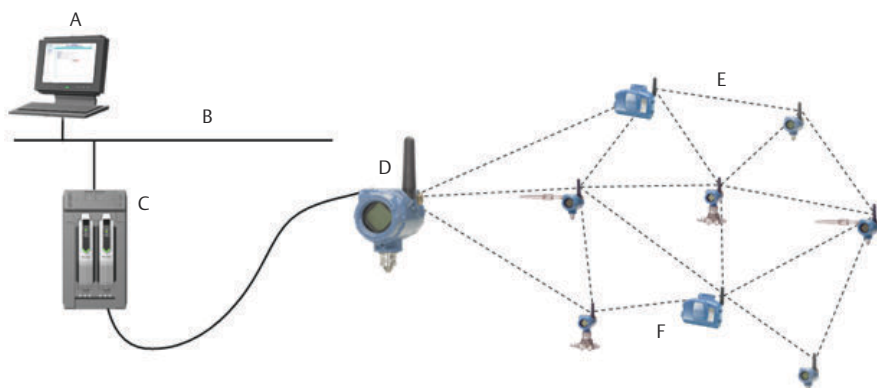
Illustration 1-3 : Bouchons d'entrée de câble



A Bouchon d'entrée de câble

1.5 Usage prévu

La liaison de terrain sans fil doit être utilisée en conjonction avec un gestionnaire de réseau ou une passerelle réseau. La liaison de terrain sans fil fonctionne alors comme un traducteur entre le réseau câblé et un réseau de terrain sans fil.

Illustration 1-4 : Exemple d'architecture système

A Système hôte

B Réseau de contrôle

C Gestionnaire de ré-
seau

D Liaison de terrain

E Réseau de terrain
sans fil

F Appareils de ter-
rain sans fil

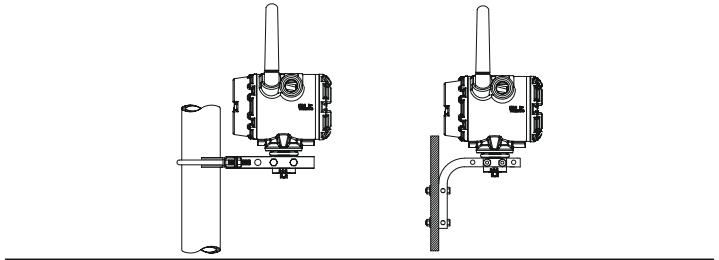
2 Installation physique

2.1 Montage sur tube de support

Procédure

1. Installer le grand étrier autour du tube/mât de 2 po de diamètre, via la sellette, le support en L et la plaque de boulonnage.
2. Fixer les écrous des étriers à l'aide d'une clé six pans de 1/2 po.
3. Insérer un étrier plus petit autour de la base de la liaison de terrain sans fil et dans le support en L.
4. Fixer les écrous des étriers à l'aide d'une clé six pans de 1/2 po.

Illustration 2-1 : Montage



2.2 Câblage communication/alimentation

⚠ ATTENTION

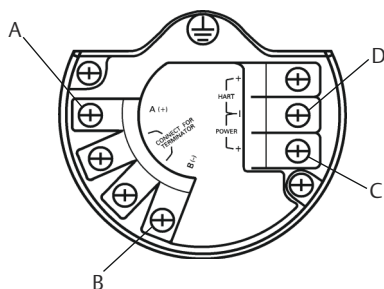
Les bornes de communication de données A (+) et B (-) de la liaison de terrain sans fil 781 ne doivent jamais être connectées directement à une alimentation électrique. Cela pourrait endommager l'appareil. Une fois le couvercle du bornier retiré, les bornes de communication (Données A et Données B) sont à gauche du bornier. Le fait de raccorder ces bornes à des bornes autres que les bornes de données correspondantes de la passerelle 1410S ou 1410D peut endommager la liaison de terrain sans fil 781.

Procédure

1. Retirer le couvercle du boîtier marqué « Field Terminals ».
2. Raccorder le fil d'alimentation positif à la borne d'alimentation « + » et le fil d'alimentation négatif à la borne « - ».

3. Raccorder le fil de données positif à la borne « A (+) » et le fil négatif à la borne « B (-) ».
4. Boucher et assurer l'étanchéité des raccordements non utilisés.
5. Remettre le couvercle du boîtier en place.

Illustration 2-2 : Bornier de raccordement de la liaison de terrain sans fil Emerson



A	Données A (+)	C	De +10,5 à 30 V cc
B	Données B (-)	D	Alimentation (-)

2.3 Mise à la terre

Mettre à la terre le boîtier de la liaison de terrain sans fil conformément aux codes électriques nationaux et locaux. La méthode de mise à la terre la plus efficace est le raccordement direct à la terre avec une impédance minimale. Mettre à la terre la liaison de terrain sans fil en raccordant le plot de masse externe à la terre. Le raccordement doit présenter une résistance maximale de 1 Ω .

3 Vérifier le fonctionnement

3.1 Séquence de mise sous tension

Lorsque la liaison de terrain sans fil est mise sous tension, l'indicateur LCD est activé et affiche une série d'écrans de démarrage. Les écrans suivants s'affichent lors du démarrage :

1. Écran de démarrage 1 – Tous les segments de l'indicateur sont activés
2. Écran de démarrage 2 – Identification de l'appareil
3. Écran de démarrage 3 – Repère
4. Écran de démarrage 4 – Statut

3.2 Fonctionnement normal

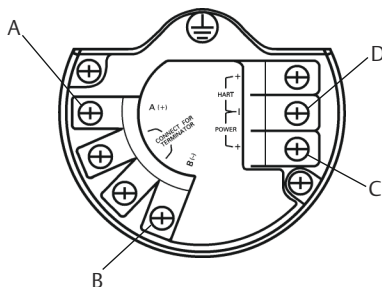
Une fois les écrans de démarrage initial affichés, la liaison de terrain sans fil parcourt les écrans périodiques suivants :

1. Température de l'électronique
2. Pourcentage d'échelle
3. Utilisation de l'interface câblée
4. Utilisation de l'interface radio

La liaison de terrain sans fil tourne continuellement autour de chaque écran périodique dans le cadre d'un fonctionnement normal. En cas de diagnostic ou de défaut, l'appareil affiche l'écran de diagnostic correspondant.

4 Données de référence

Illustration 4-1 : Bornier de raccordement de la liaison de terrain sans fil Emerson



A Données A (+)

C De +10,5 à 30 V cc

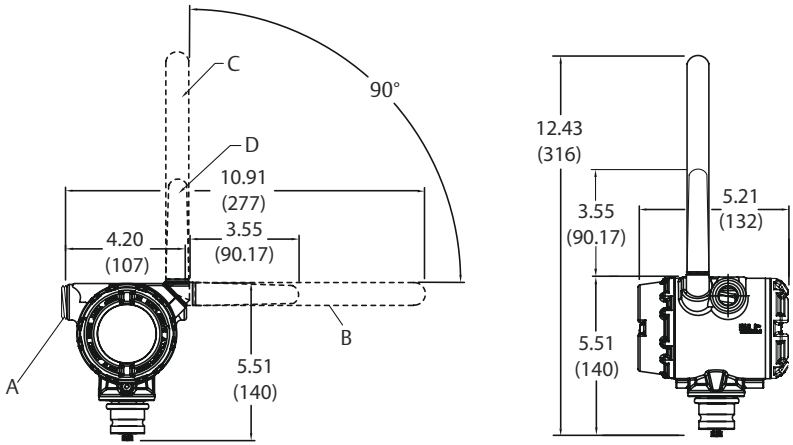
B Données B (-)

D Alimentation (-)

Remarque

La liaison de terrain sans fil Emerson requiert deux paires torsadées blindées (quatre conducteurs) pour l'alimentation et les données.

Illustration 4-2 : Schéma dimensionnel de la liaison de terrain sans fil Emerson



- A** 2x bouchons d'entrée de câble
- B** Illustration des possibilités de rotation de l'antenne
- C** Antenne grande portée
- D** Antenne *WirelessHART*[®]

Tableau 4-1 : Spécifications de la liaison de terrain sans fil Emerson




Élément	Spécifications
Tension d'entrée	10,5 à 30 V cc
Température de service	-40 à 185 °F (-40 à 85 °C)
Câblage (alimentation)	24 AWG - 14 AWG, à paires torsadées avec blindage ⁽¹⁾
Câblage (communications RS-485)	24 AWG - 14 AWG, à paires torsadées avec blindage ⁽¹⁾ Capacité du câble inférieure à 15 pF/ft.
Longueur du câblage	656 pi (200 m)
Protocole sans fil	<i>WirelessHART</i> , 2,4 - 2,5 GHz DSSS
Puissance de sortie sans fil, PIRE	10 dBm avec antenne WK et 12,5 dBm avec antenne WM
Montage	Support, tout en acier inoxydable, montage sur tube de 2 po et sur panneau



Tableau 4-1 : Spécifications de la liaison de terrain sans fil Emerson (suite)

Élément	Spécifications
Humidité	Humidité relative 0 à 90 %

- (1) *Les températures ambiantes supérieures à 60 °C nécessitent un câblage pouvant supporter une température nominale d'au moins 5 °C de plus que la température ambiante maximale.*

5 Déclaration de conformité

	EU Declaration of Conformity	
No: RMD 1083 Rev. I		
<p>We,</p> <p>Rosemount, Inc. 6021 Innovation Boulevard Shakopee, MN 55379-4676 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;">Rosemount 781 Wireless Field Link</p>		
<p>manufactured by,</p> <p>Rosemount, Inc. 6021 Innovation Boulevard Shakopee, MN 55379-4676 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>		
 _____ (signature)	_____ Vice President of Global Quality (function)	
_____ Mark Lee (name)	_____ 5-Aug-21; Boulder, CO USA (date of issue)	
Page 1 of 3		

 **EU Declaration of Conformity** 

No: RMD 1083 Rev. I

EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards:
EN 61326-1:2013



Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)

Harmonized Standards:
EN 300 328: V2.2.2: 2019
EN 301 489-17: V3.2.0
EN 60950-1: 2006+A11+A12+A1+A2
EN 50371:2002

ATEX Directive (2014/34/EU)

Baseefa11ATEX0059X – Intrinsic Safety Certificate
Equipment Group II, Category 1 G
Ex ia IIC T4 Ga
Standards Used:
EN IEC 60079-0: 2018
EN 60079-11: 2012

Page 2 of 3

 **EU Declaration of Conformity** 

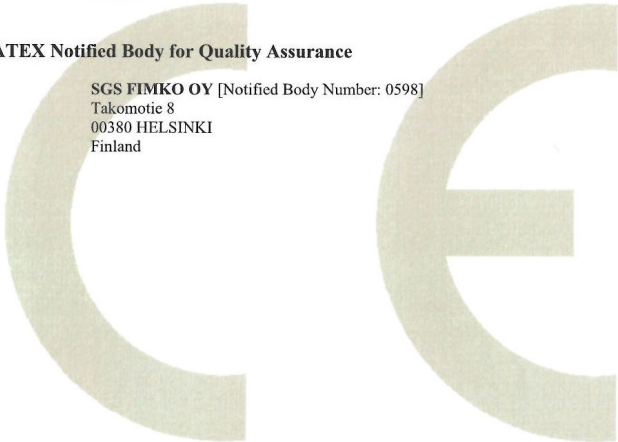
No: RMD 1083 Rev. I

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 3 of 3

	Déclaration de conformité UE	
Non: RMD 1083 rév. I		
Nous		
Rosemount, Inc. 6021 Boulevard de l'Innovation Shakopee, MN 55379-4676 USA		
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit,		
Liaison de terrain sans fil Rosemount 781		
fabriqué par :		
Rosemount, Inc. 6021 Boulevard de l'Innovation Shakopee, MN 55379-4676 USA		
auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux dispositions des directives de l'Union européenne, y compris leurs amendements les plus récents, comme indiqué dans l'annexe jointe.		
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.		
_____	Vice-président de la qualité à l'échelle mondiale	_____
(signature)		(fonction)
_____	5 août 21 ; Boulder, CO États-Unis	_____
Mark Lee		(date d'émission)
(nom)		
Page 1 De 3		

 **Déclaration de conformité UE** 

Non: RMD 1083 rév. I

Directive CEM (2014/30/UE)

Normes harmonisées :
EN 61326-1 :2013

Directive relative aux équipements radioélectriques (RED) (2014/53/UE)



Normes harmonisées :
EN 300 328 : V2.2.2: 2019
EN 301 489-17 : V3.2.0
EN 60950-1 : 2006+A11+A12+A1+A2
EN 50371 : 2002

Directive ATEX (2014/34/UE)

Baseefall1ATEX0059X - Certificat de sécurité intrinsèque
Équipement de Groupe II, Catégorie 1 G
Ex ia IIC T4 Ga

Normes utilisées :
EN CEI 60079-0 : 2018
EN 60079-11 : 2012

Page 2 De 3

	Déclaration de conformité UE	
Non: RMD 1083 rév. 1		
Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX		
Numéro d'organisme notifié [SGS FIMKO OY : 0598] Takomitie 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] Takomitie 8 00380 HELSINKI Finlande		
Page 3 De 3		

6 Certifications du produit

Rév. 2.5

6.1 Informations relatives aux directives européennes

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

6.2 Certification pour emplacement ordinaire

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).

6.3 Installation de l'équipement en Amérique du Nord

Le US

National Electrical Code (Code national de l'électricité des États-Unis)[®] (NEC) et le Canadian Electrical Code (Code canadien de l'électricité (CEC)) 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.

6.4 USA

IS États-Unis Sécurité intrinsèque

Certificat 80011679

Repères Classes I, II, III Division 1 Groupes A, B, C, D, E, F, G T4 ;
Classes I, II, III Division 2, Groupes A, B, C, D, F, G T4 T4
(-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) ; Classe I Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga ;
Classe I Zone 2, AEx ic IIC T4 Gc

Normes FM 3600: 2011, FM 3610: 2018, FM 3611: 2018, AN-
SI/UL 60079-0: 2019, ANSI/UL 60079-11: 2014

Avertissements/conditions d'acceptabilité

1. Installation conforme au schéma de contrôle 01410-1300 pour les zones dangereuses et non dangereuses.

2. Doit être installé avec une barrière résistive.
3. Le boîtier en plastique peut présenter un risque d'inflammation par décharge électrostatique et ne doit pas être frotté ou nettoyé avec un chiffon sec.
4. La capacité mesurée entre le boîtier de l'équipement et l'adaptateur de conduit métallique est de 21 pF. Ceci doit être pris en considération uniquement lorsque le modèle 781S est intégré à un système au sein duquel le raccordement au procédé n'est pas mis à la terre.

6.5 Canada

Sécurité intrinsèque I6 Canada

Certificat 80011679

Repères Classes I, II, III Division 1 Groupes A, B, C, D, E, F, G T4 ;
Classes I, II, III Division 2, Groupes A, B, C, D, F, G T4 T4
($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$) ; Ex ia IIC T4 Ga ; Ex ic IIC T4 Gc

Normes CAN/CSA C22.2 n° 60079-0: 2019, CAN/CSA C22.2
n° 60079-11: 2014, CSA C22.2 n° 213 – 2017, CSA C22.2
n° 94.2-15

Avertissements

1. Installation conforme au schéma de contrôle 01410-1300 pour les zones dangereuses et non dangereuses.
2. Doit être installé avec une barrière résistive.
3. Le boîtier en plastique peut présenter un risque d'inflammation par décharge électrostatique et ne doit pas être frotté ou nettoyé avec un chiffon sec.
4. La capacité mesurée entre le boîtier de l'équipement et l'adaptateur de conduit métallique est de 21 pF. Ceci doit être pris en considération uniquement lorsque le modèle 781S est intégré à un système au sein duquel le raccordement au procédé n'est pas mis à la terre.

6.6 Europe

I1 ATEX - Sécurité intrinsèque

Certificat Baseefa11ATEX0059X

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

Repères  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4 ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

Paramètres d'entrée (bornes d'alimentation)	Paramètres d'entrée (RS485)	Paramètres de sortie (RS485)
$U_i = 30 \text{ V}$	$U_i = 11 \text{ V}$	$U_o = 7,14 \text{ V}$
$I_i = 200 \text{ mA}$	$I_i = 300 \text{ mA}$	$I_o = 112 \text{ mA}$
$P_i = 1 \text{ W}$	$P_i = 1 \text{ W}$	$P_o = 1 \text{ W}$
$C_i = 0 \text{ }\mu\text{F}$	$C_i = 5,1 \text{ nF}$	$C_o = 13,9 \text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 0 \text{ mH}$	$L_i = 0 \text{ mH}$	$L_o = 1\ 000 \text{ }\mu\text{H}$

Conditions spéciales pour utilisation en toute sécurité de (X)

1. L'antenne en plastique peut constituer un risque d'inflammation par décharge électrostatique ; ne pas la frotter ni la nettoyer avec un chiffon sec.
2. Le boîtier du modèle Rosemount 781 est construit en alliage d'aluminium enduit de peinture de protection ; il est nécessaire cependant de prendre des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement est implanté dans une Zone 0.
3. L'appareil n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V exigé par la norme EN 60079-11. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.

6.7 International

I7 IECEx - Sécurité intrinsèque

Certificat IECEx BAS 11.0028X

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

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

Paramètres d'entrée (bornes d'alimentation)	Paramètres d'entrée (RS485)	Paramètres de sortie (RS485)
$U_i = 30 \text{ V}$	$U_i = 11 \text{ V}$	$U_o = 7,14 \text{ V}$
$I_i = 200 \text{ mA}$	$I_i = 300 \text{ mA}$	$I_o = 112 \text{ mA}$
$P_i = 1 \text{ W}$	$P_i = 1 \text{ W}$	$P_o = 1 \text{ W}$
$C_i = 0 \text{ }\mu\text{F}$	$C_i = 5,1 \text{ nF}$	$C_o = 13,9 \text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 0 \text{ mH}$	$L_i = 0 \text{ mH}$	$L_o = 1\ 000 \text{ }\mu\text{H}$

Conditions spéciales pour utilisation en toute sécurité de (X)

1. L'antenne en plastique peut constituer un risque d'inflammation par décharge électrostatique ; ne pas la frotter ni la nettoyer avec un chiffon sec.
2. Le boîtier du modèle Rosemount 781 est construit en alliage d'aluminium enduit de peinture de protection ; il est nécessaire cependant de prendre des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement est implanté dans une Zone 0.
3. L'appareil n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V exigé par la norme EN 60079-11. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.

6.8 EAC – Biélorussie, Kazakhstan, Russie

IM (EAC) Sécurité intrinsèque

Certificat RU C-US.Gb05.B.00643

Repères 0Ex ia IIC T4 Ga X

Paramètres d'entrée (bornes d'alimentation)	Paramètres d'entrée (RS485)	Paramètres de sortie (RS485)
$U_i = 30 \text{ B}$	$U_i = 11 \text{ B}$	$U_o = 7,14 \text{ B}$
$I_i = 200 \text{ mA}$	$I_i = 300 \text{ mA}$	$I_o = 112 \text{ mA}$
$P_i = 1 \text{ Bt}$	$P_i = 1 \text{ Bt}$	$P_o = 1 \text{ Bt}$
$C_i = 0 \text{ мкФ}$	$C_i = 5,1 \text{ HФ}$	$C_o = 13,9 \text{ мкФ}$
$L_i = 0 \text{ MГH}$	$L_i = 0 \text{ MГH}$	$L_o = 0 \text{ MГH}$

Conditions spéciales pour utilisation en toute sécurité de (X)

1. Voir le certificat pour les conditions spéciales.

6.9 Japon

I4 CML Sécurité intrinsèque

Certificat CML20JPN2401X

Repères Ex ia IIC T4 Ga (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), Ex ic IIC T4 Gc (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Conditions spéciales pour utilisation en toute sécurité de (X)

Voir le certificat.

6.10 Brésil

I2 INMETRO Sécurité intrinsèque

Certificat UL-BR 20.1568X

Repères Ex ia IIC T4 Ga ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$), Ex ic IIC T4 Gc ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

Normes ABNT NBR CEI 60079-0: 2013, ABNT NBR CEI 60079-11: 2013

Conditions spéciales pour utilisation en toute sécurité de (X)

Voir le certificat.

6.11 China

I3 NEPSI 本质安全

证书 GYJ20.1394X (CCC 认证)

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

标志 Ex ia IIC T4 Ga

特殊使用条件(X)

1. 产品外壳含有轻金属，用于 0 区时需注意防止由于冲击或摩擦产生的点燃危险。
2. 天线材质含非金属，使用时须防止产生静电火花，只能用湿布清理。
3. 此设备不能承受 GB3836.4-2010 标准中第 6.3.12 条规定的 500V 交流有效值试验电压的介电强度试验。

使用注意事项

1. 产品使用环境温度范围为：-40°C~+70°C
2. 本安电气参数：

输入	最高输入电压 U_i (V)	最大输入电流 I_i (mA)	最大输入功率 P_i (W)	最大内部等效参数	
				C_i (nF)	L_i (μ H)
Power	30	200	1	0	0
RS485	11	300	1	5.1	0

输出	最高输出电压 U_o (V)	最大输出电流 I_o (mA)	最大输出功率 P_o (W)	最大外部等效参数	
				C_o (μ F)	L_o (μ H)
RS485	7.14	112	1	13.9	0

3. 该产品必须与已通过防爆认证的关联设备配套共同组成本安防爆系统方可使用于爆炸性气体环境。其系统接线必须同时遵守本产品 and 所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。
4. 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。
5. 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。

6.12 Combinaisons

- KD** Combinaison des certificats I1, I5 et I6
- KL** Combinaison des certificats I1, I5, I6 et I7



Guide condensé
00825-0103-4421, Rev. DD
Mai 2023

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

©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.

