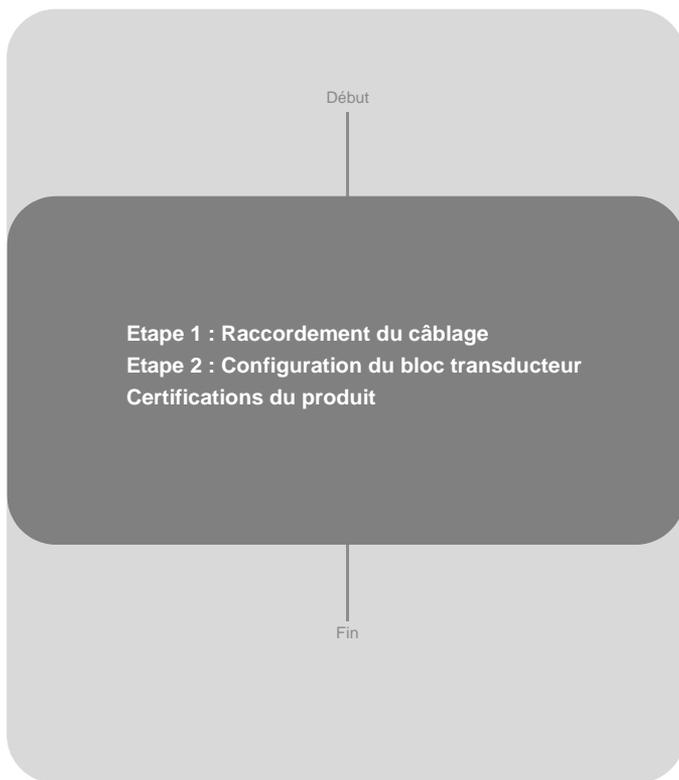


Indicateur à distance 752 de Rosemount avec protocole de bus de terrain FOUNDATION™



Rosemount 752

© 2019 Emerson. Tous droits réservés. Toutes les marques appartiennent à leurs propriétaires. Rosemount et le logo Rosemount sont des marques déposées de Emerson.

Emerson Automation Solutions

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.emerson.fr

Emerson Automation Solutions AG

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

Emerson Automation Solutions nv/sa

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

Emerson Automation Solutions

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 États-Unis
Tél. : (États-Unis) (800) 999-9307
Tél. : (Int'l) +1 (952) 906-8888
Fax : (952) 949-7001

⚠ AVIS IMPORTANT

Ce guide d'installation fournit les recommandations standard pour l'indicateur à distance modèle 752 de Rosemount. Il ne fournit pas d'instructions concernant la configuration, le diagnostic, la maintenance, les réparations, le dépannage et les installations antidéflagrantes, non incendiaires et de sécurité intrinsèque. Voir le manuel de référence du modèle 752 de Rosemount (document n° 00809-0100-4377) pour plus d'informations. Ce manuel est également disponible sur support électronique à www.emerson.com.

⚠ AVERTISSEMENT**Toute explosion peut provoquer des blessures graves, voire mortelles :**

L'installation de cet indicateur en atmosphère explosive doit respecter les normes, codes et consignes locaux, nationaux et internationaux en vigueur. Consulter la section des certifications du manuel de référence du modèle 752 de Rosemount pour toute restriction associée à une installation en toute sécurité.

- Avant de raccorder une interface de communication du bus de terrain Fieldbus dans une atmosphère explosive, s'assurer que les instruments dans la boucle sont installés conformément aux consignes de câblage de sécurité intrinsèque ou non incendiaire en vigueur sur le site.
- Dans une installation antidéflagrante/anti-incendiaire, ne pas retirer les couvercles de l'indicateur lorsque l'appareil est sous tension.

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 donner un choc électrique à quiconque les touche.

ETAPE 1 : RACCORDEMENT DU CÂBLAGE

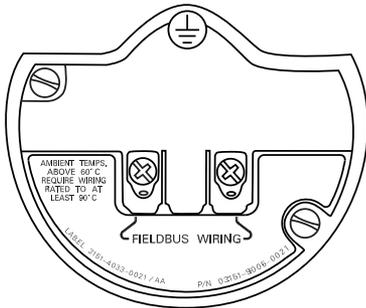
Câblage du bus de terrain FOUNDATION

1. Enlever le couvercle du boîtier du côté du compartiment de raccordement. Ne pas retirer le couvercle en atmosphère explosive lorsque l'appareil est sous tension. Le câblage de signal fournit toute l'énergie à l'indicateur.
2. Brancher les fils d'alimentation aux bornes marquées « FIELDBUS WIRING » comme illustré à la Figure 1. Les bornes d'alimentation sont sans polarité.
3. Boucher et assurer l'étanchéité des entrées de câble inutilisées de l'indicateur pour éviter l'infiltration d'humidité dans le compartiment de raccordement. Si les connexions inutilisées ne sont pas étanches, monter l'indicateur avec le boîtier électrique positionné vers le bas pour assurer un bon drainage. Ménager une boucle de drainage sur le câble de façon à prévenir l'infiltration d'eau par les entrées de câble et du boîtier de l'indicateur.

REMARQUE

Ne pas appliquer une haute tension (par exemple une tension de ligne à courant alternatif) aux bornes de l'indicateur. Une tension anormalement élevée peut endommager l'unité. Les bornes d'alimentation de l'indicateur supportent 32 V c.c. au maximum.

Figure 1. Bornier de raccordement pour bus de terrain



Considérations d'ordre électrique

Il est important de veiller à ce que l'installation électrique soit correcte pour éviter les erreurs dues au bruit électrique et à une mauvaise mise à la terre. Pour de meilleurs résultats dans les milieux avec bruit électrique, utiliser un câble à paire torsadée et blindé. Fieldbus FOUNDATION recommande d'utiliser un câble de type A.

Alimentation

Pour fonctionner correctement, l'indicateur requiert un courant continu de 9 à 32 V c.c. (9 à 15 V c.c. pour FISCO). L'alimentation en courant continu doit fournir la puissance requise avec un taux d'ondulation inférieur à 2 %.

Conditionneur d'alimentation

Chaque segment du bus de terrain requiert un conditionneur d'alimentation afin d'isoler le filtre d'alimentation et de découpler le segment des autres segments branchés à la même alimentation.

Mise à la masse

Les fils du segment de bus de terrain ne doivent pas être mis à la masse. Si l'un des fils de signal est mis à la masse, tout le segment de bus de terrain sera hors service.

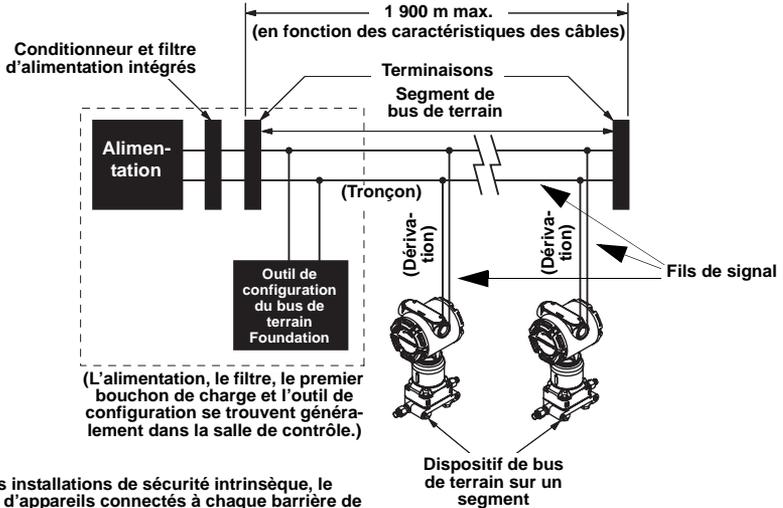
⚠ Voir page 2 pour des messages de sécurité complets.

Rosemount 752

Mise à la masse du blindage

Pour protéger le segment de bus de terrain du bruit, les techniques de mise à la masse de câbles blindés prévoient généralement un point de mise à la masse unique pour chaque câble blindé afin d'éviter la présence d'une boucle de masse. Le point de mise à la masse est généralement situé au niveau de l'alimentation.

Figure 2. Câblage sur site de l'indicateur du bus de terrain FOUNDATION

**Surtensions / transitoires**

L'indicateur supporte les transitoires électriques présentant un niveau d'énergie habituellement rencontré dans les décharges d'électricité statique ou les transitoires induits par les dispositifs de commutation. Les transitoires à haute énergie tels que ceux induits dans le câblage par la foudre peuvent toutefois endommager l'indicateur.

Bornier avec protection contre les transitoires en option

Le bornier de protection contre les transitoires peut être commandé sous la forme d'une option installée (code d'option T1 au niveau du numéro de modèle de l'indicateur) ou de pièce détachée. Numéro de pièce détachée : 03151-4131-0002. Le bornier de protection contre les transitoires porte le symbole d'éclair sur le schéma.

REMARQUE

La spécification de la couche physique du bus de terrain requiert une communication de l'indicateur dans des conditions de service extrêmes de signal de mode commun de $250\text{ V}_{\text{eff}}$. Le bornier de raccordement protégé contre les transitoires a été conçu pour limiter des tensions en mode commun à 90 V et il ne peut pas être utilisé dans des conditions de service extrêmes.

Mise à la terre du boîtier de l'indicateur

Toujours mettre à la terre la masse du boîtier de l'indicateur conformément aux normes électriques nationales et locales. La méthode de mise à la terre de la masse de l'indicateur la plus efficace est le raccordement direct à la terre avec une impédance minimum. Les méthodes de mise à la terre du boîtier de l'indicateur sont les suivantes :

- **Connexion de mise à la terre interne** : La vis de mise à la masse interne se trouve à l'intérieur du côté de la borne du boîtier électronique. La vis porte le symbole de masse () Elle est standard sur tous les indicateurs à distance modèle 752.
- **Mise à la terre externe** : La vis de masse est située au bas du support de montage.

REMARQUE

Si l'indicateur est relié à la terre par l'intermédiaire du raccord taraudé du conduit électrique, la connexion de terre risque de ne pas être suffisante. Le bornier de protection contre les transitoires (code d'option T1) n'offre une protection effective que si le boîtier de l'indicateur est mis à la terre correctement. Relier le boîtier de l'indicateur à la terre en suivant les recommandations mentionnées ci-dessus. Ne pas acheminer le câble de masse de protection contre les transitoires avec le câblage de signal car celui-ci risque de laisser passer un courant excessif si la foudre le touche.

ÉTAPE 2 : CONFIGURATION DU BLOC TRANSDUCTEUR

Le bloc transducteur LCD peut être configuré pour mettre en séquence huit variables de procédé. **Si un bloc de fonction planifié dans l'indicateur 752 de Rosemount est lié à une variable de procédé issue d'un autre appareil sur le segment, alors la variable de procédé peut s'afficher sur l'écran LCD.**

Pour configurer l'indicateur de bus de terrain 752, utiliser n'importe quel outil de configuration de bus de terrain FOUNDATION pour modifier les paramètres de configuration de chaque valeur à afficher.

DISPLAY_PARAM_SEL

Le paramètre DISPLAY_PARAM_SEL spécifie le nombre de variables de procédé à afficher. Sélectionner jusqu'à huit paramètres d'affichage.

BLK_TAG_#⁽¹⁾

Entrer le numéro de repère du bloc de fonction contenant le paramètre à afficher. Les repères par défaut configurés en usine sont les suivants :

PID_1200

ISEL_1300

CHAR_1400

ARITH_1500

INTEG_1600

BLK_TYPE_#⁽¹⁾

Entrer le type du bloc de fonction contenant le paramètre à afficher. (p.ex. ISEL PID, etc.)

PARAM_INDEX_#⁽¹⁾

Choisir le paramètre à afficher.

CUSTOM_TAG_#⁽¹⁾

Le paramètre CUSTOM_TAG_# est un repère d'identification facultatif spécifié par l'utilisateur qui peut être configuré pour s'afficher avec le paramètre au lieu du repère de bloc. Entrer un numéro de repère jusqu'à cinq caractères.

(1) _# représente le numéro du paramètre spécifié.

Rosemount 752

UNITS_TYPE_#⁽¹⁾

Le paramètre UNITS_TYPE_# est sélectionné généralement depuis un menu déroulant à trois options : AUTO, CUSTOM, ou NONE. Sélectionner CUSTOM et s'assurer de configurer le paramètre CUSTOM_UNITS_#. Sélectionner NONE (Aucun) si le paramètre doit s'afficher sans unité associée.

CUSTOM_UNITS_#⁽¹⁾

Spécifier les unités personnalisées à afficher avec le paramètre. Entrer jusqu'à six caractères. Pour pouvoir afficher des unités personnalisées, le paramètre UNITS_TYPE_# doit avoir la valeur CUSTOM.

CERTIFICATIONS DU PRODUIT

Sites de production certifiés

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, Etats-Unis

Informations relatives aux directives européennes

La déclaration de conformité CE à toutes les directives européennes applicables à ce produit se trouve sur le site Internet www.rosemount.com. Contacter le bureau commercial local pour en obtenir un imprimé.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

EN 61326:2006

Directive ATEX (94/9/CE)

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

Certifications pour utilisation en zones dangereuses

Certifications nord-américaines

Certifications Factory Mutual (FM)

E5 Antidéflagrant pour zone de Classe I, Division 1, Groupes B, C et D ;
Protection contre les coups de poussières pour les Classes II et III, Division 1,
Groupes E, F, et G ;
T5 (-50 °C à 80 °C) coupe-feu non requis
Boîtier de type 4X

15/IE Sécurité intrinsèque pour zones de Classe I, Division 1,
Groupes A, B, C et D ; Classe II, Division 1,
Groupes E, F et G; Classe III, Division 1; Classe I, Zone 0
AEx ia IIC T4; si le câblage est effectué conformément au schéma
Rosemount 00752-1010 ;
Code de température T4 ($T_a = 60\text{ °C}$);
Non inflammable pour la Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, et D.
Boîtier de type 4X
Consulter le schéma de contrôle 00752-1010 pour les paramètres d'entité.

(1)_# représente le numéro du paramètre spécifié.

Certifications de l'Association Canadienne de Normalisation (CSA)

E6 Antidéflagrant en zone de Classe I, Division 1, Groupes B, C et D ;
 Protection contre les coups de poussières dans les zones de Classe II, Groupes E, F et G ;
 Protection contre les coups de poussière pour les zones de Classe III
 Code de température T5, ($T_a = 80 \text{ °C}$)
 Convient pour la Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D ;
 Code de température T3C ($T_a = 40 \text{ °C}$).
 Boîtier de type 4X

I6/IF Sécurité intrinsèque en zone de Classe I, Division 1, Groupes A, B, C et D si l'installation est conforme au schéma Rosemount 00752-1020.
 Code de température T3C ($T_a = 40 \text{ °C}$).
 Boîtier de type 4X

Certifications européennes

E1 ATEX Antidéflagrant
 Certificat numéro : KEMA 03 ATEX2476X  II 2 G
 Ex d IIC T6 ($-50 \text{ °C} \leq T_a \leq 65 \text{ °C}$)
 Ex d IIC T5 ($-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 80 \text{ °C}$)
 $V_{max.} = 32 \text{ V}$



Conditions spéciales pour utilisation en toute sécurité (X)

1. Les éléments étanches, presse-étoupes et câblage Ex d doivent être adaptés à une température de 90 °C. En cas de réparation, contacter le fabricant pour toute information sur les dimensions des joints antidéflagrants.

I1/IA ATEX Sécurité intrinsèque
 Certificat numéro : Baseefa03ATEX0239X  II 1G
 Ex ia IIC T4 ($-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 60 \text{ °C}$)



Tableau 1. Paramètres d'entrée

Bus de terrain	FISCO
$U_i = 30 \text{ V c.c.}$	$U_i = 17,5 \text{ V c.c.}$
$I_i = 300 \text{ mA}$	$I_i = 380 \text{ mA}$
$P_i = 1,3 \text{ W}$	$P_i = 5,32 \text{ W}$
$C_i = 0$	$C_i = 0$
$L_i = 0$	$L_i = 0$

Conditions spéciales pour utilisation en toute sécurité (X)

1. S'il est équipé de l'option de protection contre les transitoires, l'appareil n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V requis par la Clause 6.3.12 de la norme EN 60079-11:2007. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation.

2. Le boîtier peut être en aluminium, protégé contre les impacts de faible amplitude à l'aide d'une couche de peinture à l'époxy-polyester ou au polyuréthane. Les risques d'impacts de forte amplitude doivent être pris en considération dans toute installation et une protection adéquate doit être prévue.

Rosemount 752

N1 ATEX Type « n »Certificat numéro : Baseefa03ATEX0240X  II 3 GEx nA II T5 ($T_a = -20\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$)

Paramètres d'entrée :

 $U_i = 32\text{ V c.c.}$ $C_i = 0$ $L_i = 0$ **Conditions spéciales pour utilisation en toute sécurité (X)**

1. L'appareil n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V requis par l'article 6.8.1 de la norme 60079-15:2005. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation de l'appareil.

ND ATEX PoussièreCertificat numéro : KEMA 03 ATEX2476X  II 1 DEx tD A20 IP66 T105 °C ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq 85\text{ °C}$) $V = 32\text{ V maximum}$ **Conditions spéciales pour utilisation en toute sécurité (X)**

1. Les éléments étanches, presse-étoupes et câblage Ex d doivent être adaptés à une température de 90 °C. En cas de réparation, contacter le fabricant pour toute information sur les dimensions des joints antidéflagrants.

Certifications internationales**I7/IG** IECEx Sécurité intrinsèque

Certificat numéro : IECEx BAS 04.0028X

Ex ia IIC T4 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$)

Tableau 2. Paramètres d'entrée

Bus de terrain	FISCO
$U_i = 30\text{ V}$	$U_i = 17,5\text{ V}$
$I_i = 300\text{ mA}$	$I_i = 380\text{ mA}$
$P_i = 1,3\text{ W}$	$P_i = 5,32\text{ W}$
$C_i = 0$	$C_i = 0$
$L_i = 0$	$L_i = 0$

Condition spéciale pour une utilisation en toute sécurité (X)

1. S'il est équipé de l'option de protection contre les transitoires, l'appareil n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V requis par la Clause 6.4.12 de la norme CEI 60079-11:1999. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation.
2. Le boîtier peut être en aluminium, protégé contre les impacts de faible amplitude à l'aide d'une couche de peinture à l'époxy-polyester ou au polyuréthane. Les risques d'impacts de forte amplitude doivent être pris en considération dans toute installation et une protection adéquate doit être prévue.

N7 IECEx Type « n »

Certificat numéro : IECEx BAS 04.0030X

Ex nA II T5 ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$)

Condition spéciale pour une utilisation en toute sécurité (X)

1. S'il est équipé de l'option de protection contre les transitoires, l'appareil n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V requis par la Clause 8 de la norme CEI 60079-15:1987. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation.

Combinaisons de certifications

Une plaque signalétique de certification en acier inoxydable est fournie lorsqu'une certification optionnelle est spécifiée. Une fois qu'un appareil ayant reçu plusieurs types de certifications est installé, il ne doit pas être réinstallé en utilisant un autre type de certification. Marquer de façon permanente la plaque signalétique pour la distinguer des types de certification inutilisés.

K5 FM Combinaison (E5, I5)

K6 CSA Combinaison (E6, I6)

K1 ATEX Combinaison (E1, I1, N1, ND)

KA CSA et ATEX Combinaison (E6, I6, E1, I1)

KB FM et CSA Combinaison (E5, I5, E6, I6)

KC FM et ATEX Combinaison (E5, I5, E1, I1)

Figure 3. Déclaration de conformité CE du modèle 752

	
EU Declaration of Conformity No: RMD 1054 Rev. I	
We,	
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
declare under our sole responsibility that the product,	
Rosemount 752™ Fieldbus Remote Indicator	
is manufactured by,	
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
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.	
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.	
 _____ (signature)	Vice President of Global Quality _____ (function)
Chris LaPoint _____ (name)	1-Feb-19 _____ (date of issue)
Page 1 of 3	



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1054 Rev. I

EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards: EN61326-1:2013

ATEX Directive (2014/34/EU)

Baseefa03ATEX0239X – Intrinsic Safety

Equipment Group II 1 G (Ex ia IIC T4 Ga)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012, EN60079-11:2012

Baseefa03ATEX0240X – Type n Certificate

Equipment Group II 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012, EN60079-15:2010

KEMA 03ATEX2476 X – Flameproof and Dust

Equipment Group II 2 D (Ex db IIC T6 or T5 Gb)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2014

Equipment Group II 2 D (Ex tb IIIC T105°C Db)

Harmonized Standards:

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



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1054 Rev. I

ATEX Notified Bodies

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland

DEKRA [Notified Body Number: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands
Postbank 6794687

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland



Déclaration de conformité UE

N° : RMD 1054 rév. I

Nous,

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanassen, MN 55317-9685
États-Unis

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit :

Indicateur déporté Rosemount 752™ pour bus de terrain

fabriqué par :

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanassen, MN 55317-9685
États-Unis

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.

(signature)

Vice-président de la qualité à l'échelle internationale

(fonction)

Chris LaPoint

(nom)

1-fév.-2019

(date de délivrance)



Déclaration de conformité UE

N° : RMD 1054 rév. I

Directive CEM (2014/30/UE)

Normes harmonisées : EN 61326-1:2013

Directive ATEX (2014/34/UE)

Baseefa03ATEX0239X – Sécurité intrinsèque
Équipement du Groupe II 1 G (Ex ia IIC T4 Ga)
Normes harmonisées :
EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Baseefa03ATEX0240X – Certificat Type « n »
Équipement du Groupe II 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)
Normes harmonisées :
EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010

KEMA 03ATEX2476 X – Antidéflagrant et poussière
Équipement du Groupe II 2 G (Ex db IIC T6 ou T5 Gb)
Normes harmonisées :
EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014

Équipement du Groupe II 2 D (Ex tb IIIC T105 °C Db)
Normes harmonisées :
EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014



Déclaration de conformité UE

N° : RMD 1054 rév. I

Organismes notifiés dans le cadre de la directive ATEX

SGS FIMCO OY [numéro d'organisme notifié : 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finlande

DEKRA [numéro d'organisme notifié : 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
Pays-Bas
Postbank 6794687

Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour l'assurance de la qualité

SGS FIMCO OY [numéro d'organisme notifié : 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finlande

