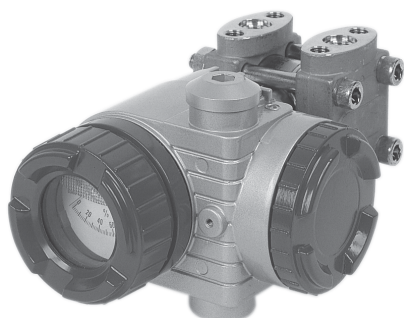


**NOTICE D'INSTRUCTIONS  
ATEX**

Pour une utilisation sûre des transmetteurs destinés à être utilisés en atmosphères explosibles



**ATEX INSTRUCTIONS  
NOTE**

For the safe use of transmitters intended for use in potentially explosive atmospheres



---

<b>Table des matières</b>	<b>Contents</b>
<b>INTRODUCTION ..... 4</b>	<b>INTRODUCTION ..... 4</b>
<b>1. PRESENTATION ..... 5</b>	<b>1. PRESENTATION ..... 5</b>
<b>2. AVANT LA MISE EN SERVICE ..... 6</b>	<b>2. BEFORE OPERATION ..... 6</b>
2.1. Pour une utilisation en Zone 0 (ou 20) : ..... 6	2.1. For a use in Zone 0 (or 20) : ..... 6
2.2. Pour une utilisation en Zone 1 (ou 21) : ..... 7	2.2. For a use in Zone 1 (or 21) : ..... 7
2.3. Pour une utilisation en Zone 2 (ou 22) : ..... 8	2.3. For a use in Zone 2 (or 22) : ..... 8
<b>3. INSTALLATION ET RACCORDEMENTS ... 9</b>	<b>3. INSTALLATION AND PIPING ..... 9</b>
<b>4. RACCORDEMENT ELECTRIQUE ..... 9</b>	<b>4. WIRING ..... 9</b>
4.1. Matériels EEx "ia" : ..... 9	4.1. EEx "ia" equipment : ..... 9
4.1.a/ Transmetteurs modèles <b>FK</b> ... : ..... 9	4.1.a/ <b>FK</b> ... models of transmitters : ..... 9
4.1.b/ Transmetteurs modèles <b>FD</b> ... FISCO : .. 10	4.1.b/ <b>FD</b> ... models of transmitters FISCO : ..... 10
4.1.c/ Transmetteurs modèles <b>FD</b> ... S.I. Std : .. 10	4.1.c/ <b>FD</b> ... models of transmitters Std I.S. : .... 10
4.2. Matériels EEx "nAL" : ..... 11	4.2. EEx "nAL" equipment : ..... 11
4.3. Matériels EEx "nL" : ..... 11	4.3. EEx "nL" equipment : ..... 11
4.4. Matériels EEx "d" : ..... 12	4.4. EEx "d" equipment : ..... 12
4.4.a/ Transmetteurs modèles <b>FK</b> ... : ..... 12	4.4.a/ <b>FK</b> ... models of transmitters : ..... 12
4.4.b/ Transmetteurs modèles <b>FD</b> ... : ..... 12	4.4.b/ <b>FD</b> ... models of transmitters : ..... 12
4.5. Procédure de câblage : ..... 12	4.5. Wiring procedure : ..... 12
<b>5. REGLAGES ..... 13</b>	<b>5. ADJUSTMENT ..... 13</b>
5.1. Matériels EEx "ia", "nAL" ou "nL" : ..... 13	5.1. EEx "ia", "nAL" or "nL" equipment : ..... 13
5.2. Matériels EEx "d" : ..... 13	5.2. EEx "d" equipment : ..... 13
<b>6. MAINTENANCE ..... 13</b>	<b>6. MAINTENANCE ..... 13</b>
6.1. Matériels EEx "d" : ..... 13	6.1. EEx "d" equipment : ..... 13
6.2. Pour tous les modes de protection : ..... 13	6.2. For all the protection modes : ..... 13
6.3. Remplacement de pièces défectueuses : . 14	6.3. Replacement of parts : ..... 14
<b>7. PIECES DE RECHANGE ..... 14</b>	<b>7. SPARE PARTS ..... 14</b>
<b>Déclaration CE de conformité FEF ..... 15</b>	<b>FEF EC declaration of conformity ..... 15</b>
<b>Annexe A (CEM) à la déclaration CE ..... 17</b>	<b>Annex A (EMC) to the EC declaration ..... 17</b>
<b>Annexe B (ATEX) à la déclaration CE ..... 18</b>	<b>Annex B (ATEX) to the EC declaration ..... 18</b>

## INTRODUCTION

- Lisez attentivement cette notice. Elle contient des informations essentielles pour une utilisation sûre des transmetteurs en atmosphères explosibles.
- Toute modification des transmetteurs sans l'autorisation de Fuji Electric est formellement interdite. La responsabilité de Fuji Electric ne saurait être engagée en cas de non respect de cette consigne.
- Cette notice d'instruction doit être conservée par l'utilisateur final des transmetteurs, elle doit donc lui être remise sans faute.
- Après lecture de cette notice, la conserver dans un emplacement facile d'accès.



*L'instruction ci-dessus est applicable au mode de protection antidéflagrant par enveloppe (matériel EEx "d" suivant § 2.2). Elle ne s'applique pas aux autres modes de protection EEx "ia", EEx "nAL" et EEx "nL" comme décrits dans § 2.1 et § 2.3.*

### Remarque importante :

Une plaque signalétique de certification en acier inoxydable est fournie lorsqu'une certification optionnelle est spécifiée. Une fois qu'un dispositif 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 afin de distinguer le type de certification utilisé.

---

Cette notice ne contient que des instructions spécifiques à une utilisation en atmosphères explosibles. Pour toutes les informations supplémentaires, se reporter au manuel d'instruction fourni avec le transmetteur.

## INTRODUCTION

- First, carefully read this manual. It contains essential information for the safe use of transmitters in potentially explosive atmospheres.
- Any modification of the transmitter without the permission of Fuji Electric is strictly prohibited. Fuji Electric will not bear any responsibility for trouble caused by such a modification.
- This manual must be kept by the end user of the transmitter, therefore, it should be delivered to them without fail.
- After reading this manual, keep it in a place easy to access .



*The above instruction applies only to the "flameproof enclosure" protection mode (EEx "d" equipment as described in § 2.2). It is not applicable to the other protection modes EEx"ia", EEx "nAL" and EEx "nL" as described in § 2.1 and § 2.3.*

### Important remark:

Stainless steel certification tag is provided when optional approval is specified. Once a device labeled with multiple approval types is installed, it should not be reinstalled using any other approval types. Permanently mark the approval label to distinguish the used approval type.

---

This manual only contains specific instructions for use in potentially explosive atmospheres. For all additional information, refer to the general Instruction manual supplied with the transmitter.

## 1. PRESENTATION

Les transmetteurs électroniques de pression séries FCX (Types FCX-AII et FCX-CII) sont conformes à la directive 94/9/CE du fait qu'ils ont été construits, pour le groupe IIC, conformément aux normes :

- EN 50014 (Règles générales),
- EN 50018 (Enveloppe antidéflagrante "d"),
- EN 50020 (Sécurité intrinsèque "i"),
- EN 50281-1-1 (Poussières combustibles),
- EN 50021 (Protection type "n"),
- EN 60529 (Degré de protection "IP"),
- EN 50284 (Exigences groupe II cat. 1G),
- CEI 60079-27 (Concept de réseau de terrain de sécurité intrinsèque "FISCO").

Ces transmetteurs sont fabriqués :

- en France par

### **Fuji Electric France S.A.**

46, rue Georges Besse  
Z.I. du Brézet

F-63039 CLERMONT FERRAND Cedex 02

Tél. : +33 (0)4 73 98 26 98  
Fax : +33 (0)4 73 98 26 99  
Web : [www.fujielectric.fr](http://www.fujielectric.fr)  
E-Mail : [sales.dpt@fujielectric.fr](mailto:sales.dpt@fujielectric.fr),

- au Japon et en Chine par

### **Fuji Electric Systems Co., Ltd.**

No. 1 Fuji-machi, Hino-City  
Tokyo 191-8502  
JAPAN

Seules ces deux sociétés sont habilitées à réparer les transmetteurs séries FCX.

## 1. PRESENTATION

FCX series electronic pressure transmitters (FCX-AII and FCX-CII Types) comply with the directive 94/9/EC as they have been built, for the group IIC, according to the standards :

- EN 50014 (General requirements),
- EN 50018 (Flameproof enclosures "d"),
- EN 50020 (Intrinsic safety "i"),
- EN 50281-1-1 (Combustible dust),
- EN 50021 (Type of protection "n"),
- EN 60529 (Degrees of protection "IP"),
- EN 50284 (Group II cat. 1G requirements)
- IEC 60079-27 (Fieldbus intrinsically safe concept "FISCO").

These transmitters are manufactured :

- in France by

### **Fuji Electric France S.A.**

46, rue Georges Besse  
Z.I. du Brézet

F-63039 CLERMONT FERRAND Cedex 02

Tel. : +33 (0)4 73 98 26 98  
Fax : +33 (0)4 73 98 26 99  
Web : [www.fujielectric.fr](http://www.fujielectric.fr)  
E-Mail : [sales.dpt@fujielectric.fr](mailto:sales.dpt@fujielectric.fr),

- in Japan and in China by

### **Fuji Electric Systems Co., Ltd.**

No. 1 Fuji-machi, Hino-City  
Tokyo 191-8502  
JAPAN

Only these two companies are entitled to repair the FCX series transmitters.

## 2. AVANT LA MISE EN SERVICE

Il est primordial de s'assurer que le matériel fourni correspond bien à vos besoins et qu'il est bien homologué pour être utilisé sans danger à l'endroit et dans les conditions de service prévues.

### 2.1. Pour une utilisation en Zone 0 (ou 20) :

(Région dans laquelle une atmosphère explosive est présente en permanence, ou pendant de longues périodes).

Assurez vous que la plaquette d'identification, fixée sur le boîtier du transmetteur, comporte bien les indications suivantes :

 **II 1 GD**

EEx ia IIC T5 ; Ta= -40°C à +40°C

EEx ia IIC T4 ; Ta= -40°C à +80°C

IP66-IP67 T100°C ; Ta= -40°C à +40°C

IP66-IP67 T135°C ; Ta= -40°C à +80°C

#### Rappels :

- "II" signifie matériel construit pour une utilisation dans les industries de surface (et non les mines grisouteuses),
- "1" matériel pouvant être utilisé en Zone 0 (si "G") ou 20 (si "D"),
- "G" matériel pouvant être utilisé en présence de gaz, vapeurs ou brouillards,
- "D" matériel pouvant être utilisé en présence de poussières combustibles,
- "EEx" matériel conforme aux normes européennes pour atmosphères explosibles,
- "ia" matériel conforme aux règles spécifiques de construction des matériels à sécurité intrinsèque,
- "C" matériel utilisable en présence des gaz de la subdivision C (CMI < 0,45),
- "T5 ; Ta= -40°C à +40°C" matériel dont la température de surface ne dépasse pas 100°C lorsqu'il est utilisé à une température ambiante ≤ 40°C,
- "T4 ; Ta= -40°C à +80°C" matériel dont la température de surface ne dépasse pas 135°C lorsqu'il est utilisé à une température ambiante ≤ 80°C,
- "IP66-IP67" matériel étanche à la poussière, protégé contre les jets d'eau puissants et protégé contre les effets d'une immersion temporaire dans l'eau (30 mn à 1 m),

## 2. BEFORE OPERATION

It is vital to ensure that the equipment supplied exactly meets your needs and that it is certified for safe use in your expected operating conditions.

### 2.1. For a use in Zone 0 (or 20) :

(Area in which an explosive atmosphere is present continuously or during long periods).

Ensure that the following information appears on the nameplate fastened on the amplifier enclosure :

 **II 1 GD**

EEx ia IIC T5 ; Ta= -40°C to +40°C

EEx ia IIC T4 ; Ta= -40°C to +80°C

IP66-IP67 T100°C ; Ta= -40°C to +40°C

IP66-IP67 T135°C ; Ta= -40°C to +80°C

#### Reminder :

- "II" means that the equipment has been built for use in surface industries (and not in mines endangered by firedamp),
- "1" equipment for use in Zone 0 (if "G") or 20 (if "D"),
- "G" equipment for use with gas, vapours or mists,
- "D" equipment for use with flammable dusts,
- "EEx" equipment in compliance with European standards for potentially explosive atmospheres,
- "ia" equipment in compliance with specific building rules for intrinsically safe equipment,
- "C" equipment for use with gas of subdivision C (MIC < 0,45),
- "T5 ; Ta= -40°C to +40°C" equipment whose surface temperature does not exceed 100°C when used in an ambient temperature ≤ 40°C,
- "T4 ; Ta= -40°C to +80°C" equipment whose surface temperature does not exceed 135°C when used in an ambient temperature ≤ 80°C.
- "IP66-IP67" equipment which is dust-tight, protected against powerful water jets and protected against effects of temporary water immersion (30 minutes, 1 m deep),

- "**T100°C ; Ta= -40°C à +40°C**" même signification que "**T5**",
- "**T135°C ; Ta= -40°C à +80°C**" même signification que "**T4**".

## 2.2. Pour une utilisation en Zone 1 (ou 21) :

(Région dans laquelle il est probable qu'une atmosphère explosive apparaîtra en fonctionnement normal).

Assurez vous que la plaquette d'identification, fixée sur le boîtier du transmetteur, comporte bien les indications suivantes :

**Ex II 2 GD**

EEx d IIC T6 ; Ta= -40°C à +65°C  
 EEx d IIC T5 ; Ta= -40°C à +85°C ;  
 T°C cable 90°C (pour T5)  
 IP66-IP67 T85°C ; Ta= -40°C à +65°C  
 IP66-IP67 T100°C ; Ta= -40°C à +85°C

### Rappels :

- "**II**" voir § 2.1,
- "**2**" matériel pouvant être utilisé en Zone 1 (si "**G**") ou 21 (si "**D**"),
- "**G**", "**D**", "**EEx**" voir § 2.1,
- "**d**" matériel conforme aux règles spécifiques de construction des enveloppes antidéflagrantes,
- "**C**" matériel utilisable en présence des gaz de la subdivision C (IEMS < 0,5mm),
- "**T6 ; Ta= -40°C à +65°C**" matériel dont la température de surface ne dépasse pas 85°C lorsqu'il est utilisé à une température ambiante ≤ 65°C,
- "**T5 ; Ta= -40°C à +85°C**" matériel dont la température de surface ne dépasse pas 100°C lorsqu'il est utilisé à une température ambiante ≤ 85°C,
- "**T°C cable 90°C (pour T5)**" pour une ambiante jusqu'à 85°C, les câbles utilisés devront être compatibles avec une température de 90°C.
- "**IP66-IP67**" voir § 2.1,
- "**T85°C ; Ta= -40°C à +65°C**" même signification que "**T6**",
- "**T100°C ; Ta= -40°C à +85°C**" même signification que "**T5**".

### Remarque :

Un matériel "ia", comme décrit au § 2.1, peut lui aussi être utilisé en Zone 1 ou 21.

- "**T100°C ; Ta= -40°C to +40°C**" same meaning as "**T5**",
- "**T135°C ; Ta= -40°C to +80°C**" same meaning as "**T4**".

## 2.2. For a use in Zone 1 (or 21) :

(Area in which an explosive atmosphere is likely to occur in normal operating conditions).

Ensure that the following information appears on the nameplate fastened on the amplifier enclosure :

**Ex II 2 GD**

EEx d IIC T6 ; Ta= -40°C to +65°C  
 EEx d IIC T5 ; Ta= -40°C to +85°C ;  
 T°C cable 90°C (for T5)  
 IP66-IP67 T85°C ; Ta= -40°C to +65°C  
 IP66-IP67 T100°C ; Ta= -40°C to +85°C

### Reminder :

- "**II**" refer to § 2.1,
- "**2**" equipment usable in Zone 1 (if "**G**") or 21 (if "**D**"),
- "**G**", "**D**", "**EEx**" refer to § 2.1,
- "**d**" equipment in compliance with specific building rules of flameproof enclosures,
- "**C**" equipment for use with gas of subdivision C (MESG < 0,5mm),
- "**T6 ; Ta= -40°C to +65°C**" equipment whose surface temperature does not exceed 85°C when used in an ambient temperature ≤ 65°C,
- "**T5 ; Ta= -40°C to +85°C**" equipment whose surface temperature does not exceed 100°C when used in an ambient temperature ≤ 85°C,
- "**T°C cable 90°C (for T5)**" for use in an ambient temperature up to 85°C, cables must be compatible with a temperature of 90°C.
- "**IP66-IP67**" refer to § 2.1,
- "**T85°C ; Ta= -40°C to +65°C**" same meaning as "**T6**",
- "**T100°C ; Ta= -40°C to +85°C**" same meaning as "**T5**".

### Remark :

"ia" equipment, as described in § 2.1, can also be used in Zone 1 or 21.

---

### 2.3. Pour une utilisation en Zone 2 (ou 22) :

(Région dans laquelle il n'est pas probable qu'une atmosphère explosive apparaisse en fonctionnement normal et où, si elle apparaît, il est probable que ce soit seulement de façon peu fréquente et qu'elle n'existera que pour une courte période).

Assurez vous que la plaquette d'identification, fixée sur le boîtier du transmetteur, comporte bien les indications suivantes :

 **II 3 GD**

EEx nAL ou nL IIC T5 ; Ta= -40°C à +40°C  
EEx nAL ou nL IIC T4 ; Ta= -40°C à +80°C  
IP66-IP67 T100°C ; Ta= -40°C à +40°C  
IP66-IP67 T135°C ; Ta= -40°C à +80°C

#### Rappels :

- "II" voir § 2.1,
- "3" matériel pouvant être utilisé en Zone 2 (si "G") ou 22 (si "D"),
- "G", "D", "EEx" voir § 2.1,
- "nAL" ou "nL" matériel conforme aux règles spécifiques de construction du mode de protection type "n" (sans formation d'étincelle "nAL", à énergie limitée "nL"),
- "C" matériel utilisable en présence des gaz de la subdivision C (CMI < 0,45),
- "T5 ; Ta= -40°C à +40°C" matériel dont la température de surface ne dépasse pas 100°C lorsqu'il est utilisé à une température ambiante ≤ 40°C,
- "T4 ; Ta= -40°C à +80°C" matériel dont la température de surface ne dépasse pas 135°C lorsqu'il est utilisé à une température ambiante ≤ 80°C,
- "IP66-IP67" matériel étanche à la poussière, protégé contre les jets d'eau puissants et protégé contre les effets d'une immersion temporaire dans l'eau (30 mn à 1 m),
- "T100°C ; Ta= -40°C à +40°C" même signification que "T5",
- "T135°C ; Ta= -40°C à +80°C" même signification que "T4".

#### Remarque :

Des matériels "ia" ou "d", comme décrits aux § 2.1 et 2.2, peuvent eux aussi être utilisés en Zone 2 ou 22.

---

### 2.3. For a use in Zone 2 (or 22) :

(Area in which an explosive atmosphere is unlikely to occur in normal operating conditions and/or, if it does occur, it is likely to do so only infrequently and for a short period only).

Ensure that the following information appears on the nameplate fastened on the amplifier enclosure :

 **II 3 GD**

EEx nAL or nL IIC T5 ; Ta= -40°C to +40°C  
EEx nAL or nL IIC T4 ; Ta= -40°C to +80°C  
IP66-IP67 T100°C ; Ta= -40°C to +40°C  
IP66-IP67 T135°C ; Ta= -40°C to +80°C

#### Reminder :

- "II" refer to § 2.1,
- "3" equipment usable in Zone 2 (if "G") or 22 (if "D"),
- "G", "D", "EEx" refer to § 2.1,
- "nAL" or "nL" equipment in compliance with specific building rules of protection type "n" (non-sparking "nAL", energy limited apparatus "nL"),
- "C" equipment for use with gas of subdivision C (MIC < 0,45),
- "T5 ; Ta= -40°C to +40°C" equipment whose surface temperature does not exceed 100°C when used in an ambient temperature ≤ 40°C,
- "T4 ; Ta= -40°C to +80°C" equipment whose surface temperature does not exceed 135°C when used in an ambient temperature ≤ 80°C.
- "IP66-IP67" equipment which is dust-tight, protected against powerful water jets and protected against effects of temporary water immersion (30 minutes, 1 m deep),
- "T100°C ; Ta= -40°C to +40°C" same meaning as "T5",
- "T135°C ; Ta= -40°C to +80°C" same meaning as "T4".

#### Remark :

"ia" or "d" equipment, as described in § 2.1 and 2.2, can also be used in Zone 2 or 22.



### 3. INSTALLATION ET RACCORDEMENTS

 <b>ATTENTION</b> 
EN ATMOSPHERE EXPLOSIBLE NE JAMAIS DEMONTER OU OUVRIR UN TRANSMETTEUR AVANT DE S'ETRE ASSURE QU'IL N'EST PLUS SOUS TENSION
NE PAS REORIENTER OU CHANGER L'INDICATEUR DE POSITION ET NE PAS MODIFIER LA POSITION DU BOITIER AMPLIFICATEUR EN ATMOSPHERE EXPLOSIBLE.

*Les instructions ci-dessus sont applicables au mode de protection antidéflagrant par enveloppe (matériels EEx "d" suivant § 2.2). Elles ne s'appliquent pas aux autres modes de protection EEx "ia", EEx "nAL" et EEx "nL" comme décrits § 2.1 et § 2.3.*

Pour plus de détails, se reporter au Chapitre 6. du manuel d'utilisation.

### 4. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

#### 4.1. Matériels EEx "ia" (voir § 2.1) :

##### 4.1.a/ Transmetteurs modèles FK... :

Ces appareils ne doivent être associés qu'à un matériel associé [ia] ou [ib] d'un type certifié; de plus, cette association doit être compatible du point de vue de la sécurité intrinsèque.

Ces transmetteurs ont été conçus pour être alimentés par une source de sécurité intrinsèque dont les paramètres de sortie n'excèdent pas :

$U_{Max} : 28 V_{cc} ; I_{Max} : 93,3 \text{ mA} ; P_{Max} : 0,66 \text{ W}.$

Les paramètres d'entrée de ces transmetteurs sont les suivants :

##### - Fourniture standard :

$U_{Max} : 28 V_{cc} ; I_{Max} : 93,3 \text{ mA} ; P_{Max} : 0,66 \text{ W}$



$C_i : 27 \text{ nF} ; L_i : 1,134 \text{ mH}.$

##### - Avec option parasurtenseur :

$U_{Max} : 28 V_{cc} ; I_{Max} : 93,3 \text{ mA} ; P_{Max} : 0,66 \text{ W}$

$C_i : 34,2 \text{ nF} ; L_i : 1,134 \text{ mH}.$

### 3. INSTALLATION AND PIPING

 <b>CAUTION</b> 
IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERE NEVER DISMOUNT OR OPEN THE TRANSMITTER WHILE ENERGISED
DO NOT CHANGE THE ANGLE OR THE POSITION OF THE INDICATOR UNIT AND DO NOT MODIFY THE POSITION OF THE AMPLIFIER CASE IN A POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERE.

*Above instructions apply only to "flameproof enclosure" protection mode (EEx "d" equipment as described in § 2.2). They are not applicable to the other protection modes EEx "ia", EEx "nAL" and EEx "nL" as described in § 2.1 and § 2.3.*

For more details, refer to chapter 6. of the Instruction Manual.

### 4. WIRING

#### 4.1. EEx "ia" equipment (ref. § 2.1) :

##### 4.1.a/ FK... models of transmitters :

These instruments must only be associated to [ia] or [ib] certified type equipment, this association has to be intrinsic safety compatible.

For these transmitters the power supply must be an intrinsically safe type for which the output parameters can't exceed the following:

$U_{Max} : 28 \text{ Vdc} ; I_{Max} : 93.3 \text{ mA} ; P_{Max} : 0.66 \text{ W}.$

The input parameters of this transmitters are the following :

##### - Standard supply :

$U_{Max} : 28 \text{ Vdc} ; I_{Max} : 93.3 \text{ mA} ; P_{Max} : 0.66 \text{ W}$

$C_i : 27 \text{ nF} ; L_i : 1.134 \text{ mH}.$

##### - With optional arrester :

$U_{Max} : 28 \text{ Vdc} ; I_{Max} : 93.3 \text{ mA} ; P_{Max} : 0.66 \text{ W}$

$C_i : 34.2 \text{ nF} ; L_i : 1.134 \text{ mH}.$

4.1.b/ Transmetteurs modèles FD... pour une utilisation avec le concept de réseau de terrain de sécurité intrinsèque "FISCO" :

Conformément au § 4.1 de la CEI 60079-27, la source d'alimentation peut-être reliée à la terre.

Conformément au § 4.2, cette source d'alimentation doit-être soit limitée par résistance, soit avoir une caractéristique de sortie trapézoïdale ou rectangulaire. La tension maximale de sortie,  $U_o$ , ne doit pas être supérieure à 17,5 V dans des conditions de défauts comme spécifiées dans la norme CEI 60079-27 ou inférieure à 14 V en fonctionnement normal.

Le courant maximal de sortie  $I_o$  pour tout type de source d'alimentation FISCO doit être déterminé en conformité avec la norme CEI 60079-27 mais ne doit pas dépasser 380 mA. Pour les alimentations rectangulaires, le tableau suivant, issu de la norme CEI 60079-27, peut être utilisé pour l'évaluation :

$U_o$	Courant autorisé (groupe IIC) (Coefficient de sécurité 1,5 inclus)
14 V	183 mA
15 V	133 mA
16 V	103 mA
17 V	81 mA
17,5 V	75 mA

La puissance maximale de sortie,  $P_o$ , ne doit pas dépasser 5,32 W.

Les paramètres d'entrée des transmetteurs de pression sont les suivants :

$U_{Max}$  : 17,5 Vcc ;  $I_{Max}$  : 380 mA ;  $P_{Max}$  : 5,32 W  
 $C_i$  : 5 nF ;  $L_i$  : 0 mH.

4.1.c/ Transmetteurs modèles FD... pour une utilisation de sécurité intrinsèque conventionnelle :

Ces appareils ne doivent être associés qu'à un matériel associé [ia] ou [ib] d'un type certifié ; de plus, cette association doit être compatible du point de vue de la sécurité intrinsèque.

La tension maximale de sortie de cette source d'alimentation,  $U_o$ , doit être inférieure ou égale à 24 V.

4.1.b/ FD... models of transmitters for a use with the fieldbus intrinsically safe concept "FISCO" :

According to § 4.1 of standard CEI 60079-27, the power source can be connected to the ground.

According to § 4.2, this power source must be either limited by resistor or have a trapezoidal or rectangular output characteristic. The maximum output voltage,  $U_o$ , must be not higher than 17.5 V in the default conditions as specified in the standard CEI 60079-27 or less than 14 V in normal operation.

The maximum output current  $I_o$  for all types of FISCO power source must be determined according to standard CEI 60079-27 but must not exceed 380 mA. For rectangular supplies, the following table coming from the standard CEI 60079-27 can be used for evaluation :

$U_o$	Permissible current (IIC group) (Includes 1.5 safety factor)
14 V	183 mA
15 V	133 mA
16 V	103 mA
17 V	81 mA
17.5 V	75 mA

The maximum power output,  $P_o$ , must not exceed 5.32 W.

The pressure transmitters input parameters are as below :

$U_{Max}$  : 17.5 Vdc ;  $I_{Max}$  : 380 mA ;  $P_{Max}$  : 5.32 W  
 $C_i$  : 5 nF ;  $L_i$  : 0 mH.

4.1.c/ FD... transmitter models for a conventional intrinsic safety use :

These instruments must only be associated to an [ia] or [ib] certified type equipment, furthermore, this association has to be intrinsic safety compatible.

The maximum output voltage of this power source,  $U_o$ , must be less or equal to 24 V.

---

Le courant maximal de sortie de cette source d'alimentation,  $I_o$ , doit être inférieur ou égal à 250 mA.

La puissance maximale de sortie de cette source d'alimentation,  $P_o$ , doit être inférieure à 1,2 W.

Les paramètres d'entrée des transmetteurs de pression sont les suivants :

- Fourniture standard :

$U_{Max}$  : 24 Vcc ;  $I_{Max}$  : 250 mA ;  $P_{Max}$  : 1,2 W  
 $C_i$  : 5 nF ;  $L_i$  : 0 mH.

- Avec option parasurtenseur :

$U_{Max}$  : 24 Vcc ;  $I_{Max}$  : 250 mA ;  $P_{Max}$  : 1,2 W  
 $C_i$  : 5 nF ;  $L_i$  : 0 mH.

Remarques importantes :

- L'option parasurtenseur n'est pas disponible dans le cas d'une utilisation « FISCO ».

- Les appareils équipés de cette option n'étant pas conçus pour résister au test d'isolation de 500 Vca requis par l'article 6.4.12 de l' EN 50020, ce point devra être pris en considération lors de leur installation.

#### 4.2. Matériels EEx "nAL" (voir § 2.3) :

[ *Transmetteurs modèles FK... uniquement* ]

La gamme des tensions pouvant être appliquées, en fonctionnement normal, est comprise entre 10,5 et 42,4 Vcc. La variation d'intensité est comprise entre 3,2 et 22 mAcc.

Les paramètres d'entrée de ces transmetteurs sont les suivants :

- Fourniture standard :

$U_{Max}$  : 42,4 Vcc ;  $I_{Max}$  : 113 mA ;  $P_{Max}$  : 1 W.

- Avec option parasurtenseur :

$U_{Max}$  : 32 Vcc ;  $I_{Max}$  : 113 mA ;  $P_{Max}$  : 1 W.

#### 4.3. Matériels EEx "nL" (voir § 2.3) :

[ *Transmetteurs modèles FK... uniquement* ]

Les paramètres d'entrée de ces transmetteurs sont les suivants :

- Fourniture standard :

$U_{Max}$  : 42,4 Vcc ;  $I_{Max}$  : 113 mA ;  $P_{Max}$  : 1 W

$C_i$  : 27 nF ;  $L_i$  : 1,134 mH.

---

The maximum output current of this power source,  $I_o$ , must be less or equal to 250 mA.

The maximum output power of this power source,  $P_o$ , must be less than 1.2W.

The pressure transmitters input parameters are as below :

- Standard supply :

$U_{Max}$  : 24 Vdc ;  $I_{Max}$  : 250 mA ;  $P_{Max}$  : 1.2 W  
 $C_i$  : 5 nF ;  $L_i$  : 0 mH.

- With optional arrester :

$U_{Max}$  : 24 Vdc ;  $I_{Max}$  : 250 mA ;  $P_{Max}$  : 1.2 W  
 $C_i$  : 5 nF ;  $L_i$  : 0 mH.

Important remarks :

- Optional arrester is not available in the case of " FISCO " use.

- Instruments equipped with this optional arrester have not been designed to satisfy to the 500 Vac test as defined in clause 6.4.12 of EN 50020. This must be considered during installation.

#### 4.2. EEx "nAL" equipment (ref. § 2.3) :

[ *Only available for FK... models of transmitters* ]

In normal use, voltage can be between 10.5 to 42.4 Vdc and current can vary between 3.2 to 22 mAdc.

The input parameters of this transmitters are the following :

- Standard supply :

$U_{Max}$  : 42.4 Vdc ;  $I_{Max}$  : 113 mA ;  $P_{Max}$  : 1 W.

- With optional arrester :

$U_{Max}$  : 32 Vdc ;  $I_{Max}$  : 113 mA ;  $P_{Max}$  : 1 W.

#### 4.3. EEx "nL" equipment (ref. § 2.3) :

[ *Only available for FK... models of transmitters* ]

The input parameters of this transmitters are the following :

- Standard supply :

$U_{Max}$  : 42.4 Vdc ;  $I_{Max}$  : 113 mA ;  $P_{Max}$  : 1 W

$C_i$  : 27 nF ;  $L_i$  : 1.134 mH.

---

- Avec option parasurtenseur :

$U_{Max}$  : 32 Vcc ;  $I_{Max}$  : 113 mA ;  $P_{Max}$  : 1 W

$C_i$  : 34,2 nF ;  $L_i$  : 1,134 mH.

4.4. Matériels EEx "d" (voir § 2.2) :

4.4.a/ Transmetteurs modèles FK... :

La gamme des tensions pouvant être appliquées, en fonctionnement normal, est comprise entre 10,5 et 55 Vcc. La variation d'intensité est comprise entre 3,2 et 22,5 mAcc.

Pour une température ambiante comprise entre 70°C et 85°C, des câbles compatibles avec une température de 90°C devront être utilisés.

4.4.b/ Transmetteurs modèles FD... :

La gamme des tensions pouvant être appliquées, en fonctionnement normal, est comprise entre 9 et 32 Vcc. Le courant absorbé par le transmetteur est compris entre 14 et 18 mAcc.

Pour une température ambiante comprise entre 70°C et 85°C, des câbles compatibles avec une température de 90°C devront être utilisés.

4.5. Procédure de câblage :

- Couper l'alimentation avant de commencer le câblage (appareils antidéflagrants par enveloppe),

- des câbles, des presses étoupe et des bouchons homologués pour la zone considérée doivent être utilisés (par exemple, pour des appareils antidéflagrants par enveloppe, on utilisera un presse étoupe ou un bouchon certifié EEx "d" et un câble compatible 90°C en classe T5).

De plus, quel que soit le mode de protection, n'utiliser que des bouchons ou presses étoupe avec un degré de protection au moins égal à **IP66 - IP67**,

- s'assurer que le diamètre du câble est compatible avec le presse étoupe utilisé,

- serrer le presse étoupe conformément aux instructions du fournisseur,

- toujours remonter les couvercles du transmetteur et les serrer en butée.

Pour plus de détails, se reporter au Chapitre 7. du manuel d'utilisation.

---

- With optional arrester :

$U_{Max}$  : 32 Vdc ;  $I_{Max}$  : 113 mA ;  $P_{Max}$  : 1 W

$C_i$  : 34.2 nF ;  $L_i$  : 1.134 mH.

4.4. EEx "d" equipment (ref. § 2.2) :

4.4.a/ FK... models of transmitters :

In normal use, voltage can be between 10.5 to 55 Vdc and current can vary between 3.2 to 22.5 mAdc.

For an ambient temperature from 70°C to 85°C, the cables used have to be compatible with a temperature of 90°C.

4.4.b/ FD... models of transmitters :

In normal use, voltage can be between 9 to 32 Vdc and quiescent draw current can vary between 14 to 18 mAdc.

For an ambient temperature from 70°C to 85°C, the cables used have to be compatible with a temperature of 90°C.

4.5. Wiring procedure :

- Before making wiring work, be sure to turn OFF the main power (for equipment with flameproof enclosure),

- cables, cable glands and plugs certified in accordance with the considered zone must be used (for example, for equipment with a flameproof enclosure, use an EEx "d" certified cable gland or plug and a cable suitable for 90°C when the ambient temperature is between 70°C and 85°C).

Furthermore, whatever the protection mode, only use plugs or cable glands with a protection degree of at least **IP66 - IP67**,

- be sure that the cable diameter complies with the selected cable gland,

- tighten the cable gland in accordance with supplier's instructions,

- never forget to mount the covers of the amplifier case and tighten them to a stop.

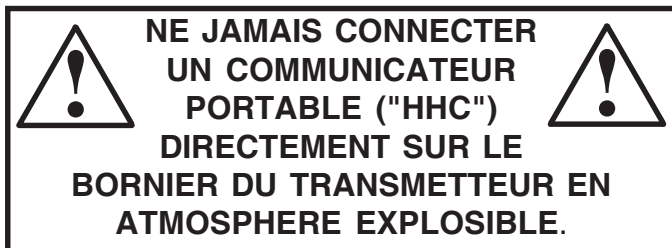
For more details, refer to chapter 7. of the Instruction manual.

## 5. REGLAGES

### 5.1. Matériels EEx "ia", "nAL" ou "nL" :

Avant connexion d'un communicateur portable ("HHC"), s'assurer que la somme des capacités et des inductances (HHC compris) soient compatibles avec les valeurs limites de l'alimentation de sécurité utilisée.

### 5.2. Matériels EEx "d" (voir § 2.2) :



Pour plus de détails, se reporter au Chapitre 4. du manuel d'utilisation.

## 6. MAINTENANCE

### 6.1. Matériels EEx "d" (voir § 2.2) :



Pour ce mode de protection, la qualité des usinages (passages de flamme) rentre directement en ligne de compte ; une attention toute particulière doit être apportée lors du démontage des différents éléments constitutifs d'un transmetteur, veiller à :

- ne jamais endommager les filetages des couvercles et du boîtier,
- ne pas endommager la liaison "cellule" / boîtier (alésage),
- toujours s'assurer avant remise sous tension que les couvercles ont bien été revissés et que l'arrêtoir a été remis en place.

D'une manière générale, ce type d'intervention devra être réalisée par une personne formée pour l'intervention sur des matériels destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.

### 6.2. Pour tous les modes de protection :

Les transmetteurs étant homologués pour une utilisation dans des atmosphères de poussières combustibles, s'assurer :

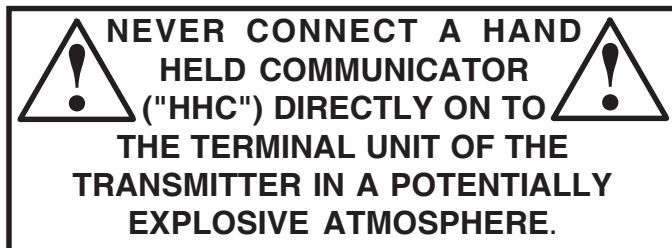
- du bon état des joints d'étanchéité,

## 5. ADJUSTMENT

### 5.1. EEx "ia", "nAL" or "nL" equipment :

Before connecting a Hand Held Communicator ("HHC"), be sure that the sum of capacitors and inductances (including HHC) are in accordance with the limit values of the selected safety power supply.

### 5.2. EEx "d" equipment (refer to § 2.2) :



For more details, refer to chapter 4. of the Instruction manual.

## 6. MAINTENANCE

### 6.1. EEx "d" equipment (refer to § 2.2) :



For this protection mode, the quality of machined surfaces is very important (flamepath) ; when dismantling different parts of the transmitter, you must particularly take care to :

- never damage threads of covers and enclosure,
- never damage the connection between Cell and enclosure (cylinder bore),
- always be sure that covers are tight and the shroud has been mounted before turning ON power supply.

Generally speaking, these operations must be done by a person trained to act on equipment intended for use in potentially explosive atmospheres.

### 6.2. For all the protection modes :

As transmitters are certified for a use in combustible dust atmospheres, you must take care of :

- that O-rings, necessary to keep tight the enclosure, are undamaged,

- 
- que les bouchons ou presses étoupe ont un degré de protection au moins égal à IP 6,
  - que le diamètre du câble est compatible avec le presse étoupe utilisé,
  - que le presse étoupe est serré conformément aux instructions du fournisseur,
  - que les couvercles sont bien vissés en butée sur le boîtier du transmetteur.

- 
- that plugs or cable glands have a protection degree of at least IP 6,
  - that the cable diameter complies with the selected cable gland,
  - that the cable gland is tightened in accordance with supplier's instructions,
  - that covers are tightened to a stop on the enclosure.

### 6.3. Remplacement de pièces défectueuses :

Le remplacement de pièces défectueuses ne pourra être réalisé que par une personne formée pour l'intervention sur des matériels destinés à être utilisés en ATEX.

Les pièces de rechange utilisées doivent exclusivement être des pièces d'origine fournies par Fuji Electric.

Pour plus de détails, se reporter au Chapitre 5. du manuel d'utilisation.

## 7. **PIECES DE RECHANGE**

Voir ci-dessus § 6.3.

### 6.3. Replacement of parts :

The replacement of components of the transmitter can only be done by a person trained to act on equipment intended for use in potentially explosive atmospheres.

Spare parts must only be genuine parts supplied by Fuji Electric.

For more details, refer to chapter 5. of the Instruction manual.

## 7. **SPARE PARTS**

Refer to above § 6.3.

## Déclaration CE de conformité EC declaration of conformity

Nous **Fuji Electric France S.A.** déclarons par la présente, sous notre responsabilité exclusive, que les produits désignés ci-après :

*We **Fuji Electric France S.A.** declare herewith, under our sole responsibility, that the products hereafter listed :*

**TRANSMETTEUR ELECTRONIQUE DE PRESSION Série FCX - Type FCX-AII -  
ELECTRONIC PRESSURE TRANSMITTERS FCX Series - Type FCX-AII -**

**TRANSMETTEUR ELECTRONIQUE DE PRESSION Série FCX - Type FCX-CII -  
ELECTRONIC PRESSURE TRANSMITTERS FCX Series - Type FCX-CII -**

Fabriqués par **Fuji Electric France S.A.** à CLERMONT-FERRAND (France), sont en conformité avec les exigences essentielles des directives européennes suivantes :

*Manufactured by **Fuji Electric France S.A.** in CLERMONT-FERRAND (France), are in conformity with the provision of following european directives :*

**89/336/CEE** Directive du conseil du 3 Mai 1989 concernant le rapprochement des législations des Etats Membres relatives à la compatibilité électromagnétique.

*Council directive of 3 May 1989 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.*

**94/9/CE** Directive du parlement européen et du conseil du 23 Mars 1994 concernant le rapprochement des législations des Etats Membres pour les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.

*Directive of the european parliament and the council of 23 March 1994 on the approximation of the laws of the Member States concerning equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres.*

La présomption de conformité est basée sur l'application des normes harmonisées et, lorsque nécessaire ou exigé, une certification par l'intermédiaire d'un organisme notifié au plan européen, comme mentionné dans les annexes A et B de la présente déclaration.

*Assumption of conformity is based on the application of the harmonised standards and, when applicable or required, a european community notified body certification, as shown in the attached annex A and B of this declaration.*

Date : 08 Decembre 2006  
Date : 8th December 2006

Daniel BATTUT  
Personne Autorisée / Authorized Person  
**Fuji Electric France S.A.**

Signature :



Année d'apposition du marquage CE : 2002 / Year of affixing CE marking : 2002





**Annexe A à la Déclaration CE de Conformité / Annex A to the EC Declaration of Conformity**

**Directive CEM (89/336/CEE) - EMC Directive (89/336/EEC)**

Tous les modèles de transmetteurs (Types FCX-All ou FCX-CII) Série FCX sont conformes :

- ☞ à la norme harmonisée EN 61326 : 1997 (Matériels électriques de mesure, de commande et de laboratoire - prescriptions relatives à la CEM), et en particulier :
  - ~ à l'annexe A (pour ce qui concerne l'immunité pour les environnements industriels),
  - ~ aux limites d'émission des équipements de la classe A,
- ☞ au dossier technique N° TN 513035 rev.1.

*All model of transmitters (FCX-All or FCX-CII types) FCX Series are in accordance with :*

- ☞ *the harmonized standard EN 61326 : 1997 (Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements), and particularly :*
  - ~ *to the annex A (regarding the immunity for industrial environments),*
  - ~ *to emission limits for class A equipments,*
- ☞ *the technical file Nr. TN 513035 rev.1.*

Limites d'émission : EN 61326 : 1997 Classe A (Environnement Industriel)

*Emission limits : EN 61326 : 1997 Class A (Industrial location)*

Gamme de fréquences <i>Frequency range</i>	Limites <i>Limits</i>	Normes fondamentales <i>Reference standard</i>
30 à (to) 230 MHz	40 dB (µV/m) en valeur quasi crête, mesuré à 10 m (quasi peak, measured at 10 m distance)	CISPR 16-1 et (and) CISPR 16-2
230 à (to) 1000 MHz	47 dB (µV/m) en valeur quasi crête, mesuré à 10 m (quasi peak, measured at 10 m distance)	CISPR 16-1 et (and) CISPR 16-2

Exigences pour les essais d'immunité : EN 61326 : 1997 Annexe A (Environnement Industriel)

*Immunity requirements : EN 61326 : 1997 Annex A (Industrial location)*

Phénomènes d'environnement <i>Phenomenon</i>	Spécifications d'essai <i>Test value</i>	Normes fondamentales <i>Basic standard</i>	Critère d'aptitude <i>(Performance criteria)</i>
Décharge électrostatique <i>Electrostatic discharge</i>	4 kV (Contact) 8 kV (Air)	IEC 61000-4-2	B
Champ électromagnétique <i>Electromagnetic field</i>	80 à (to) 1000 MHz 10 V/m 80% MA (AM) (1kHz)	IEC 61000-4-3	A
Champ magnétique à la fréquence du réseau <i>Rated power frequency magnetic field</i>	30 A/m 50 Hz	IEC 61000-4-8	A
Transitoires rapides <i>Burst</i>	2 kV 5 kHz	IEC 61000-4-4	B
Onde de choc (Surge) Entre lignes Entre Ligne et terre	1,2 / 50 µs 1 kV (line to line) 2 kV (Line to ground)	IEC 61000-4-5	B
Fréquence radio en mode commun <i>Conducted RF</i>	0,15 à (to) 80 MHz 3 V 80% MA (AM) (1kHz)	IEC 61000-4-6	A

Définition des critères d'aptitude à la fonction / Definition of performance criteria :

A : Pendant l'essai, fonctionnement normal à l'intérieur des limites des spécifications.

*During testing, normal performance within the specification limits.*

B : Pendant l'essai, dégradation de fonctionnement temporaire ou perte de fonction à condition qu'elle soit auto-récupérable.

*During testing, temporary degradation, or loss of function or performance which is self-recovering.*

**Directive ATEX (94/9/CE) - ATEX Directive (94/9/EC)**

Les transmetteurs électroniques de pression Série FCX, de type FCX-All ou FCX-CII et en particulier les modèles **Faaaaaaa-abaaa-aa** avec **b = X** ou **M** portant le marquage "**Ex** II 2 GD, **EEx d IIC T6**, 85°C avec Ta = -40 à +65°C ou **EEx d IIC T5**, 100°C avec Ta = -40 à +85°C", sont conformes :

☞ aux normes harmonisées EN 50014 (1997), EN50018 (2000), EN 50281-1-1 (1998) et EN 60529 (1991),

☞ au type (mode de protection "d") ayant fait l'objet de

L'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE No. **INERIS 02ATEX0038**

*The electronic pressure transmitters FCX Series, types FCX-All or FCX-CII and particularly the models **Faaaaaaa-abaaa-aa** with **b = X** or **M**, with marking "**Ex** II 2 GD, **EEx d IIC T6**, 85°C with Ta = -40 to +65°C or **EEx d IIC T5**, 100°C with Ta = -40 to +85°C", are in accordance with :*

☞ *the harmonized standards EN 50014 (1997), EN50018 (2000), EN 50281-1-1 (1998) and EN 60529 (1991),*

☞ *the type (protection mode "d") which has been the subject of*

*EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE Nr. **INERIS 02ATEX0038***

Les transmetteurs électroniques de pression Série FCX, de type FCX-All ou FCX-CII et en particulier les modèles **FKaaaaaa-abaaa-aa** avec **b = K** ou **M** portant le marquage "**Ex** II 1 GD, **EEx ia IIC T5**, 100°C avec Ta = -40 à +40°C ou **EEx ia IIC T4**, 135°C avec Ta = -40 à +80°C", sont conformes :

☞ aux normes harmonisées EN 50014 (1997), EN50020 (1994), EN 50281-1-1 (1998), EN 50284 (1999) et EN 60529 (1991),

☞ au type (mode de protection "ia") ayant fait l'objet de

L'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE No. **INERIS 01ATEX0074 X**

*The electronic pressure transmitters FCX Series, types FCX-All or FCX-CII and particularly the models **FKaaaaaa-abaaa-aa** with **b = K** or **M**, with marking "**Ex** II 1 GD, **EEx ia IIC T5**, 100°C with Ta = -40 to +40°C or **EEx ia IIC T4**, 135°C with Ta = -40 to +80°C", are in accordance with :*

☞ *the harmonized standards EN 50014 (1997), EN50020 (1994), EN 50281-1-1 (1998), EN 50284 (1999) and EN 60529 (1991),*

☞ *the type (protection mode "ia") which has been the subject of*

*EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE Nr. **INERIS 01ATEX0074 X***

Les transmetteurs électroniques de pression Série FCX, de type FCX-All ou FCX-CII et en particulier les modèles **FKaaaaaa-abaaa-aa** avec **b = P** portant le marquage "**Ex** II 3 GD, **EEx nL/nAL IIC T5**, 100°C avec Ta = -40 à +40°C ou **EEx nL/nAL IIC T4**, 135°C avec Ta = -40 à +80°C", sont conformes :

☞ aux normes EN 50014 (1997), EN50021 (1999), EN 50281-1-1 (1998) et EN 60529 (1991),

☞ au type (mode de protection "nL") ayant fait l'objet de

L'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE No. **INERIS 01ATEX3009 X**,

☞ au type (mode de protection "nAL") ayant fait l'objet de

L'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE No. **INERIS 03ATEX3006 X**.

*The electronic pressure transmitters FCX Series, types FCX-All or FCX-CII and particularly the models **FKaaaaaa-abaaa-aa** with **b = P**, with marking "**Ex** II 3 GD, **EEx nL/nAL IIC T5**, 100°C with Ta = -40 to +40°C or **EEx nL/nAL IIC T4**, 135°C with Ta = -40 to +80°C", are in accordance with :*


☞ *the standards EN 50014 (1997), EN50021 (1999), EN 50281-1-1 (1998), and EN 60529 (1991),*

☞ *the type (protection mode "nL") which has been the subject of*

*TYPE EXAMINATION CERTIFICATE Nr. **INERIS 01ATEX3009 X**,*

☞ *the type (protection mode "nAL") which has been the subject of*


*TYPE EXAMINATION CERTIFICATE Nr. **INERIS 03ATEX3006 X**.*

Les transmetteurs électroniques de pression Série FCX, de type FCX-All ou FCX-CII et en particulier les modèles **FDaaaaaa-abaaa-aa** avec **b = K** portant le marquage "  II 1 GD, EEx ia IIC T4, 135°C avec Ta = -40 à +60°C ", sont conformes :

☞ aux normes harmonisées EN 50014 (1997), EN50020 (1994), EN 50281-1-1 (1998), EN 50284 (1999), EN 60529 (1991) et CEI 60079-27 (2002),

☞ au type (mode de protection "ia") ayant fait l'objet des

ATTESTATIONS D'EXAMEN CE DE TYPE No. **KEMA 05ATEX1188 X** et **KEMA 05ATEX1228 X**

*The electronic pressure transmitters FCX Series, types FCX-All or FCX-CII and particularly the models **FDaaaaaa-abaaa-aa** with **b = K**, with marking "  II 1 GD, EEx ia IIC T4, 135°C with Ta = -40 to +60°C ", are in accordance with :*

☞ *the harmonized standards EN 50014 (1997), EN50020 (1994), EN 50281-1-1 (1998), EN 50284 (1999), EN 60529 (1991) and IEC 60079-27 (2002),*

☞ *the type (protection mode "ia") which has been the subject of*

*EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATES Nr. **KEMA 05ATEX1188 X** and **KEMA 05ATEX1228 X***

---

L'usine de fabrication de CLERMONT-FERRAND (France) ayant fait l'objet de la

NOTIFICATION ASSURANCE QUALITE DE PRODUCTION No. **INERIS 01ATEXQ403**

(selon Annexes IV de la directive ATEX 94/9/CE)

délivrée par l'**INERIS**, RUE J. TAFFANEL, 60550 VERNEUIL EN HALATTE France, Organisme Notifié sous le No. **0080**.

*Manufacturing plant of CLERMONT-FERRAND (France) which has been the subject of*

*PRODUCTION QUALITY ASSURANCE NOTIFICATION Nr. **INERIS 01ATEXQ403***

*(according to Annex IV of the ATEX directive 94/9/EC)*

*delivered by the **INERIS**, RUE J. TAFFANEL, 60550 VERNEUIL EN HALATTE France, Notified Body under the Nr. **0080**.*

---

Les usines de fabrication, d' ENZAN (au Japon) et de WUXI (en Chine), de la société Fuji Electric Systems Co., Ltd. au Japon, ayant fait l'objet de la

NOTIFICATION ASSURANCE QUALITE DE PRODUCTION No. **Nemko 02ATEX147Q**

(selon Annexes IV de la directive ATEX 94/9/CE)

délivrée par le **NEMKO**, Gaustadalléen 30, P.O. Box 73 Blindern, N-0314 OSLO Norvège, Organisme Notifié sous le No. **0470**.

*Manufacturing plants, of ENZAN (in Japan) and WUXI (in China), of Fuji Electric Systems Co., Ltd. in Japan, which has been the subject of*

*PRODUCTION QUALITY ASSURANCE NOTIFICATION Nr. **Nemko 02ATEX147Q***

*(according to Annex IV of the ATEX directive 94/9/EC)*

*delivered by the **NEMKO**, Gaustadalléen 30, P.O. Box 73 Blindern, N-0314 OSLO Norway, Notified Body under the Nr. **0470**.*

---



### **Fuji Electric Systems Co.,Ltd.**

Head office  
6-17, Saban-cho, Chiyoba-ku, TOKYO 102-0075, Japan  
<http://www.fesys.co.jp>

### **Fuji Electric Systems Co.,Ltd.**

Instrumentation Div.  
International Sales Dept.  
No. 1, Fuji-machi, Hino-city, Tokyo, 191-8502 Japan  
Phone : 81-42-585-6201, 6202  
Fax : 81-42-585-6187  
<http://www.fic-net.jp>

### **Fuji Electric France S.A.**

46, rue Georges Besse - Z.I. du Brézet  
F-63039 CLERMONT- FERRAND Cedex 02  
Phone : +33 (0)4 73 98 26 98  
Fax : +33 (0)4 73 98 26 99  
E-Mail : [sales.dpt@fujielectric.fr](mailto:sales.dpt@fujielectric.fr)  
<http://www.fujielectric.fr>