



**L C I E**

**1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

**2 Appareil ou système de protection** destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (**Directive 94/9/CE**)

3 Numéro de l'avenant :  
**LCIE 01 ATEX 6016 X / 01**

4 Appareil ou système de protection :  
Afficheur programmable  
Type : PSD\*\*\*\*[HP]  
Transmetteur de température Smart HART  
Type : TDZ\*\*\*\*[HP]

5 Demandeur : Moore Industries International Inc.

**15 DESCRIPTION DE L'AVENANT**

- Mise à jour normative selon les normes EN 60079-0 (2006) et EN 60079-11 (2007)

Pour l'afficheur programmable PSD\*\*\*\*[HP] :  
- Modification du paramètre électrique  $P_i$  :  $P_i \leq 0,65$  W  
- Modification de la plage de température ambiante d'utilisation :  $-40 \text{ °C} \leq T_a \leq +85 \text{ °C}$   
- Modification du classement en température : T4

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 60057203-557977

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concerné(s) :

- pour l'afficheur programmable PSD\*\*\*\*[HP] :  
 $U_i \leq 30$  V ;  $I_i \leq 110$  mA ;  $P_i \leq 0,65$  W ;  $C_i = 0$  ;  $L_i = 0$

Le marquage doit être modifié et complété comme suit :

- Pour l'afficheur programmable PSD\*\*\*\*[HP] :  
Ex ia IIC T4  
 $U_i \leq 30$  V ;  $I_i \leq 110$  mA ;  $P_i \leq 0,65$  W ;  $C_i = 0$  ;  $L_i = 0$   
- Pour le transmetteur de température TDZ\*\*\*\*[HP] :  
Ex ib IIC T4

**16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS**

Dossier de certification PSD [HP] rév. 1 du 31/05/07.  
Ce dossier comprend 9 rubriques (18 pages).  
Dossier de certification TDZ [HP] rév. 1 du 31/05/07  
Ce dossier comprend 4 rubriques (5 pages).

**17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**

Inchangées excepté pour PSD\*\*\*\*[HP] :  
-  $U_o \leq 30$  V ;  $I_o \leq 110$  mA ;  $P_o \leq 0,65$  W  
- Température ambiante d'utilisation :  $-40 \text{ °C}$  à  $+85 \text{ °C}$

**18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**

Conformité selon les normes européennes EN 60079 (2006) et EN 60079-11 (2007).

**19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS**

Inchangés

**1 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

**2 Equipment or protective system** intended for use in potentially explosive atmospheres (**Directive 94/9/EC**)

3 Supplementary certificate number :  
**LCIE 01 ATEX 6016 X / 01**

4 Equipment or protective system :  
PC programmable loop display  
Type : PSD\*\*\*\*[HP]  
Smart HART temperature transmitter  
Type : TDZ\*\*\*\*[HP]

5 Applicant : Moore Industries International Inc.

**15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE**

- Normative update according to EN 60079-0 (2006) and EN 60079-11 (2007)

For the programmable loop display PSD\*\*\*\*[HP] :  
- Change of electrical parameter  $P_i$  :  $P_i \leq 0,65$  W  
- Change of the operating ambient temperature range :  
 $-40 \text{ °C} \leq T_a \leq +85 \text{ °C}$   
- Change of temperature class : T4

The examination and test results are recorded in confidential report N° 60057203-557977

Specific parameters of the mode(s) of protection concerned:

- For the programmable loop display PSD\*\*\*\*[HP] :  
 $U_i \leq 30$  V ;  $I_i \leq 110$  mA ;  $P_i \leq 0,65$  W ;  $C_i = 0$  ;  $L_i = 0$

The marking shall be modified and completed as follows :

- For the PC programmable loop display PSD\*\*\*\*[HP] :  
Ex ia IIC T4  
 $U_i \leq 30$  V ;  $I_i \leq 110$  mA ;  $P_i \leq 0,65$  W ;  $C_i = 0$  ;  $L_i = 0$   
- For the temperature transmitter TDZ\*\*\*\*[HP] :  
Ex ib IIC T4

**16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS**

Certification file PSD [HP] rev. 1 dated du 31/05/07.  
This file includes 9 items (18 pages).  
Certification file TDZ [HP] rev. 1 dated du 31/05/07.  
This file includes 4 items (5 pages).

**17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE**

Unchanged except for PSD\*\*\*\*[HP] :  
-  $U_o \leq 30$  V ;  $I_o \leq 110$  mA ;  $P_o \leq 0,65$  W  
- Operating ambient temperature :  $-40 \text{ °C}$  to  $+85 \text{ °C}$

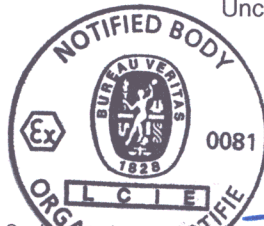
**18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS**

Conformity to the European standards EN 60079 (2006) and EN 60079-11 (2007).

**19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS**

Unchanged

Fontenay-aux-Roses, le 7 juin 2007



Le responsable de certification ATEX  
ATEX certification manager  
**Marc GILLAUX**

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.  
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.



## 1 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

2 Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles  
Directive 94/9/CE

3 Numéro de l'attestation CE de type  
LCIE 01 ATEX 6016 X

4 Appareil ou système de protection

Afficheur programmable  
Type : PSD\*\*\*\*[HP]  
Transmetteur de température Smart HART  
Type : TDZ\*\*\*\*[HP]

5 Demandeur : Moore Industries International Inc.

6 Adresse : 16650 Schoenborn Street  
Sepulveda - CA-91343-6196 - USA

7 Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées est décrit dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en annexe.

8 Le LCIE, organisme notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994, certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé pour la conception et la construction d'appareils et de systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la directive. Les vérifications et épreuves figurent dans notre rapport confidentiel N° 25 433 010.

9 Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité aux documents suivants :  
- EN 50014 (1997)  
- EN 50020 (1994)

10 Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que ce matériel ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.

11 La présente attestation d'examen CE de type porte uniquement sur la conception, l'examen et l'essai de l'équipement ou du système de protection spécifié conformément à la directive 94/9/CE.  
Toutes autres exigences de la Directive sont applicables au procédé de fabrication et de livraison de cet équipement ou système de protection. Ces derniers ne sont pas couverts par la présente attestation.

12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes :



II 2 G  
EEx ia IIC T6 ou EEx ib IIC T4

## 1 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 Equipment or Protective System Intended for use in Potentially explosive atmospheres  
Directive 94/9/CE

3 EC type Examination Certificate number  
LCIE 01 ATEX 6016 X

4 Equipment or Protective system

PC. Programmable loop display  
Type : PSD\*\*\*\*[HP]  
Smart HART temperature transmitter  
Type : TDZ\*\*\*\*[HP]

5 Applicant : Moore Industries International Inc.

6 Address : 16650 Schoenborn Street  
Sepulveda - CA-91343-6196 - USA

7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

8 LCIE, notified body number 0081 in accordance with article 9 of the directive 94/9/CE of the European Parliament and Council of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective system intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the directive. The examination and test results are recorded in confidential report No 25 433 010.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :  
- EN 50014 (1997)  
- EN 50020 (1994)

10 If the sign X is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

11 This EC Type examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the directive 94/9/EC.  
Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the equipment or protective system shall include the following :



II 2 G  
EEx ia IIC T6 or EEx ib IIC T4

Fontenay-aux-Roses, le 19 avril 2001

Le Directeur de l'organisme certificateur  
Manager of the certification body

Timbre secret/seal

page 1/3  
B

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification  
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in full and without any change.

■ LABORATOIRE CENTRAL DES INDUSTRIES ELECTRIQUES

Société anonyme à Directoire et Conseil de surveillance au capital de 15 745 984 euros - RCS Nanterre B 408 363 174

33, avenue du Général Leclerc - BP n° 8 - F 92266 FONTENAY-AUX-ROSES CEDEX - Tél. : +33 1 40 95 60 60

**(A1) ANNEXE**


**(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE  
LCIE 01 ATEX 6016 X (suite)**


**(A3) Description de l'équipement ou du système de protection**

**Afficheur programmable :**  
L'appareil lit un signal 4-20 mA et affiche l'information (mA, pourcentage ou autres) sur un afficheur LCD.

**Transmetteur de température Smart HART :**  
L'appareil transmet un signal 4-20 mA issu d'un capteur (sonde RTD ou thermocouple T/C) et affiche l'information sur un afficheur LCD.

Le marquage est le suivant :

- Afficheur programmable :  
Moore Industries International Inc.  
Type : PSD\*\*\*\*[HP]  
Adresse  
N° de fabrication : ...  
Année de fabrication : ...  
 II 2 G  
EEx ia IIC T6  
LCIE 01 ATEX 6016 X

- Transmetteur de température Smart HART :  
Moore Industries International Inc.  
Type : TDZ\*\*\*\*[HP]  
Adresse  
N° de fabrication : ...  
Année de fabrication : ...  
 II 2 G  
EEx ib IIC T4  
LCIE 01 ATEX 6016 X

Le marquage CE est accompagné du numéro d'identification de l'organisme notifié responsable de la surveillance du système de qualité (0081 pour le LCIE).

Le matériel devra également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction du matériel électrique concerné.

**(A4) Documents descriptifs**

**Afficheur programmable :**  
Dossier technique N° PSD[HP] Rév. 0 du 13/02/2001.  
Ce document comprend 16 rubriques (25 pages).  
**Transmetteur de température Smart HART :**  
Dossier technique N° TDZ[HP] Rév. 0 du 13/02/2001.  
Ce document comprend 23 rubriques (36 pages).

**(A1) SCHEDULE**


**(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE  
LCIE 01 ATEX 6016 X (continued)**


**(A3) Description of Equipment or protective system**

**PC-Programmable loop display :**  
The apparatus reads a 4-20 mA signal and displays the information (mA, percent or any designated five character EGU) on an LCD display.

**Smart HART temperature transmitter :**  
The apparatus provides a 4-20 mA signal issued of a sensor (RTD probe or T/C thermocouple) and displays the information on an LCD display.

The marking is the following :

- PC Programmable loop display :  
Moore Industries International Inc.  
Type : PSD\*\*\*\*[HP]  
Address  
Serial number : ...  
Year of construction : ...  
 II 2 G  
EEx ia IIC T6  
LCIE 01 ATEX 6016 X

- Smart HART temperature transmitter :  
Moore Industries International Inc.  
Type : TDZ\*\*\*\*[HP]  
Address  
Serial number : ...  
Year of construction : ...  
 II 2 G  
EEx ib IIC T4  
LCIE 01 ATEX 6016 X

The CE marking shall be accompanied by the identification number of the notified body responsible for surveillance of the quality system (0081 for LCIE).

The equipment must also carry the usual marking required by the manufacturing standards applying to such equipments.

**(A4) Descriptive documents :**

- PC Programmable loop display :  
Technical file N° PSD[HP] Rev. 0 dated 13/02/2001.  
This file includes 16 items (25 pages).  
-Smart HART temperature transmitter :  
Technical file N° TDZ[HP] Rev. 0 dated 13/02/2001.  
This file includes 23 items (36 pages).

(A1) ANNEXE

(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE  
LCIE 01 ATEX 6016 X (suite)

(A5) Conditions spéciales pour une utilisation sûre

L'appareil est un matériel à sécurité intrinsèque. Il peut être placé en atmosphères explosibles.

L'appareil ne peut être raccordé qu'à des matériels associés de sécurité intrinsèque et ces associations doivent être compatibles du point de vue de la sécurité intrinsèque.

Les caractéristiques électriques des matériels associés de sécurité intrinsèque ne doivent excéder aucune des valeurs suivantes : (bornes + ps, - ps)

Afficheur programmable PSD\*\*\*\*[HP] :

$U_O \leq 30 \text{ V}$  ;  $I_O \leq 110 \text{ mA}$  ;  $P_O \leq 0,55 \text{ W}$

Transmetteur de température TDZ\*\*\*\*[HP] :

$U_O \leq 30 \text{ V}$  ;  $I_O \leq 110 \text{ mA}$  ;  $P_O \leq 0,82 \text{ W}$

Le connecteur "COM" et l'interrupteur "View Switch" ne doivent pas être utilisés en zone dangereuse.

Température ambiante d'utilisation : - 40 °C à + 60 °C

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :

Afficheur programmable PSD\*\*\*\*[HP] :

$U_i \leq 30 \text{ V}$  ;  $I_i \leq 110 \text{ mA}$  ;  $P_i \leq 0,55 \text{ W}$  ;  $C_i = 0$  ;  $L_i = 0$

Transmetteur de température TDZ\*\*\*\*[HP] :

Bornes + ps ; - ps :

$U_i \leq 30 \text{ V}$  ;  $I_i \leq 110 \text{ mA}$  ;  $P_i \leq 0,82 \text{ W}$  ;  $C_i = 18,5 \text{ nF}$  ;  $L_i = 0$

Bornes : 1-2-3-4 :

$U_O \leq 6,5 \text{ V}$  ;  $I_O \leq 110 \text{ mA}$  ;  $P_O \leq 0,82 \text{ W}$  ;

$C_O \leq 2,96 \text{ }\mu\text{F}$  ;  $L_O \leq 2,9 \text{ mH}$

Vérifications et épreuves individuelles :

Chaque exemplaire du matériel devra avoir subi l'épreuve individuelle suivante :

. essai de rigidité diélectrique du transformateur pendant 1 minute sous une tension sinusoïdale de 50 Hz :

- . d'une valeur efficace égale à 1 500 V entre l'enroulement primaire et les enroulements secondaires réunis entre eux,
- . d'une valeur efficace égale à 1 000 V entre les enroulements réunis entre eux et le noyau magnétique,
- . d'une valeur efficace égale à 1 500 V entre les 2 enroulements secondaires.

(A6) Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé

Conformité à la troisième édition de la norme européenne EN 50014 (1997) et à la norme européenne deuxième édition EN 50020 (1994).

(A1) SCHEDULE

(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE  
LCIE 01 ATEX 6016 X (continued)

(A5) Special conditions for safe use

The apparatus is intrinsically safe. It can be used in potentially explosive atmosphere.

The equipment must only be associated with certified intrinsically safe associated apparatus and these combinations must be compatible as regards intrinsic safety.

The electrical parameters of the certified associated intrinsically safe apparatus must not exceed any of the following values : (terminals + ps, - ps)

PSD\*\*\*\*[HP] programmable loop display :

$U_O \leq 30 \text{ V}$  ;  $I_O \leq 110 \text{ mA}$  ;  $P_O \leq 0,55 \text{ W}$

TDZ\*\*\*\*[HP] temperature transmitter :

$U_O \leq 30 \text{ V}$  ;  $I_O \leq 110 \text{ mA}$  ;  $P_O \leq 0,82 \text{ W}$

The "COM" port and the switch "View Switch" must not be used in hazardous area.

Operating ambient temperature : - 40 °C to + 60 °C

Specific parameters of the mode(s) of protection concerned :

PSD\*\*\*\*[HP] programmable loop display :

$U_i \leq 30 \text{ V}$  ;  $I_i \leq 110 \text{ mA}$  ;  $P_i \leq 0,55 \text{ W}$  ;  $C_i = 0$  ;  $L_i = 0$

TDZ\*\*\*\*[HP] temperature transmitter :

Terminals + ps ; - ps :

$U_i \leq 30 \text{ V}$  ;  $I_i \leq 110 \text{ mA}$  ;  $P_i \leq 0,82 \text{ W}$  ;  $C_i = 18,5 \text{ nF}$  ;  $L_i = 0$

Terminals : 1-2-3-4 :

$U_O \leq 6,5 \text{ V}$  ;  $I_O \leq 110 \text{ mA}$  ;  $P_O \leq 0,82 \text{ W}$  ;

$C_O \leq 2,96 \text{ }\mu\text{F}$  ;  $L_O \leq 2,9 \text{ mH}$

Individual examinations and tests :

Each single apparatus must be submitted to the following individual test :

. dielectric strength test of transformer during 1 minute, with a sine-shaped voltage at 50 Hz of :

- . 1 500 V r.m.s. between the primary winding and the secondary winding which are interconnected to each other,
- . 1 000 V r.m.s. between the interconnected windings and the magnetic core,
- . 1 500 V r.m.s. between the two secondary windings.

(A6) Essential Health and Safety Requirements

Conformity to the third edition of the european standard EN 50014 (1997) and to the second edition of EN 50020 (1994).