



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 6037 X

4 Appareil ou système de protection

Diodes électroluminescentes
Type : LEDSI-...

5 Demandeur : A Puissance 3

6 Adresse : 1 ZA de Mijelane
33650 SAUCATS France

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° 33 331 010.

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 1 G
EEx ia IIC T6

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 6037 X

4 Equipment or Protective system

Light-emitting diodes
Type : LEDSI-...

5 Applicant : A Puissance 3

6 Address : 1 ZA de Mijelane
33650 SAUCATS France

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 33 331 010.

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 1 G
EEx ia IIC T6

Fontenay-aux-Roses, le 24 juillet 2001

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

Timbre sec/dry seal

Par délégation
Michel BRÉNON
Directeur adjoint
à la Certification

page 1/2

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 6037 X****(A3) Description de l'équipement ou du système de protection**

Voyant lumineux utilisé en zone dangereuse.

Le marquage sera le suivant :

A Puissance 3

Adresse : ...

Type : LEDSI-....*

N° de fabrication : ...

Année de fabrication : ...

 II 1 G

LCIE 01 ATEX 6037 X

EEx ia IIC T6

(*) Complété par un des modèles décrit dans le dossier technique n° 010615PC02 Rév. 0 du 15/06/2001.

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).

(A4) Documents descriptifsDossier technique N° 010615PC02 Rév. 0 du 15/06/2001.
Ce document comprend 4 rubriques (14 pages).**(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 doit être associé qu'à un matériel de sécurité intrinsèque d'un type certifié et cette association doit être compatible du point de vue de la sécurité intrinsèque.

Lors de l'installation du matériel, le raccordement du câblage devra être effectué conformément au paragraphe 6.1 de la norme EN 50020 (1994).

Température ambiante d'utilisation : de - 20 °C à + 50 °C.

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :

Ui : 28 V

Ii : 120 mA

Pi : 0,84 W

Ci = 0 (négligeable/negligible)

Li = 0 (négligeable/negligible)

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

La conception du matériel satisfait aux normes européennes EN 50014 (troisième édition) et EN 50020 (seconde édition).

(A1) SCHEDULE**(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE****LCIE 01 ATEX 6037 X****(A3) Description of Equipment or protective system**

Indicator lamp used in hazardous area.

The marking will be the following :

A Puissance 3

Address : ...

Type : LEDSI-....*

Serial number : ...

Year of construction : ...

 II 1 G

LCIE 01 ATEX 6037 X

EEx ia IIC T6

(*) Completed by one of the models described in the technical file n° 010615PC02 Rev. 0 issued 15/06/2001.

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

(A4) Descriptive documents :Technical file n° 010615PC02 Rev. 0 issued 15/06/2001.
This file includes 4 items (14 pages).**(A5) Special conditions for safe use**

The apparatus is an intrinsically safe equipment, and it can be used in explosive atmospheres.

The apparatus must only be connected to a certified IS equipment and this combination must be compatible as regards intrinsic safety.

During equipment installation, the cabling connecting shall comply with the requirements of clause 6.1 of EN 50020 (1994).

Operating ambient temperature : from - 20 °C to + 50 °C.

Specific parameters of the mode(s) of protection concerned :**(A6) Essential Health and Safety Requirements**

The design of the equipment complies to European Standards EN 50014 (third edition) and EN 50020 (second edition).



LCIE

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 6037 X / 01

4 Appareil ou système de protection :
Diodes électroluminescentes
Type : LEDSI-...

5 Demandeur : A Puissance 3

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

Adjonction des modèles LEDSI-BIC2-... (ou XVXLI...) et LEDSI-22BV....(ou XB4BVI...4).
Certification pour une utilisation en atmosphères explosives poussières.

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 60041004/541044/1.

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

Complétés comme suit :

Catégorie/ category 1G ou/ or 1D	Catégorie/ category 2D
$U_i \leq 30 \text{ V}$, $I_i \leq 100 \text{ mA}$, $P_i \leq 0,75 \text{ W}$	30V
$U_i \leq 27,9 \text{ V}$, $I_i \leq 121 \text{ mA}$, $P_i \leq 0,84 \text{ W}$	
$U_i \leq 28 \text{ V}$, $I_i \leq 120 \text{ mA}$, $P_i \leq 0,85 \text{ W}$	
$U_i \leq 16 \text{ V}$, $I_i \leq 220 \text{ mA}$, $P_i \leq 1 \text{ W}$	
$U_i \leq 16 \text{ V}$, $I_i \leq 220 \text{ mA}$	

Le marquage doit être :

Complété et modifié comme suit :

II 1 GD EEx ia IIC T6 IP65 T80°C (1)

II 2 D IP65 T80°C (1)

(1) suivant l'utilisation

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification N° 061120GD01/A rév. A du 20/11/2006.

Ce dossier comprend 21 rubriques (32 pages).

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Inchangées. Complétées comme suit :
L'appareil devra être protégé des chocs mécaniques d'énergie supérieure à 2J.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Inchangées.

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Néant.

Fontenay-aux-Roses, le 6 mars 2007

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 6037 X / 01

4 Equipment or protective system :
Light-emitting diodes
Type : LEDSI-...

5 Applicant : A Puissance 3

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

Adding models LEDSI-BIC2-... (or XVXLI...) and LEDSI-22BV....(or XB4BVI...4).
Certification for using in dust explosives atmospheres.

The examination and test results are recorded in confidential report N° 60041004/541044/1.

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

Completed as follow :

The marking shall be :

Completed modified as follow :

II 1 GD EEx ia IIC T6 IP65 T80°C (1)

II 2 D IP65 T80°C (1)

(1) follow using

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N° 061120GD01/A rev. A dated 20/11/2006.

This file includes 21 items (32 pages).

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

Unchanged. Completed as follow :
The apparatus shall be protected of mechanical impacts which the energy is upper to 2J.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Unchanged.

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

None

Le responsable de certification ATEX
ATEX certification manager

Henri CERVELLO



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.

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 6037 X / 02

4 Appareil ou système de protection :
Diodes électroluminescentes
Type : LEDSI-...

5 Demandeur : A PUISSANCE 3

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

Mise à jour normative pour l'ensemble des modèles selon les normes EN 60079-0 (2006), EN 60079-11 (2007), EN 61241-0 (2004), EN 61241-1 (2004) et EN 61241-11 (2007).

Le boîtier de la version LEDSI22... peut être réalisé en deux parties séparables.

Mise à jour des paramètres électriques de sécurité intrinsèque pour l'ensemble des modèles.

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 82776/572815.

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

Complétés comme suit :

- pour le modèle LEDSI-22... de catégorie 1G ou 1D :

$R_i \geq 950\Omega$, $C_i = 0$, $L_i = 0$

$U_i \leq 30V$, courant maximal dans LEDSI-22... $\leq 26mA$

- pour le modèle LEDSI-BIC2... de catégorie 1G ou 1D :

$R_i \geq 256\Omega$, $C_i = 0$, $L_i = 0$

$U_i \leq 30V$, courant maximal dans LEDSI-BIC2... $\leq 65mA$

- les autres paramètres demeurent inchangés.

Le marquage doit être : Modifié comme suit :

 Ex II 1 GD Ex ia IIC T6 Ex iaD 20 IP65 T80°C

 Ex II 2 D Ex tD A21 IP65 T80°C

Température ambiante d'utilisation : - 20°C à + 50°C

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification N° 080430GD00 du 30/04/08.
Ce dossier comprend 3 rubriques (7 pages).

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Inchangées.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Couvertes par les normes EN 60079-0 (2006), EN 60079-11 (2007), EN 61241-0 (2004), EN 61241-1 (2004) et EN 61241-11 (2007).

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Néant.

Fontenay-aux-Roses, le 12 août 2008

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 6037 X / 02

4 Equipment or protective system :
Light-emitting diodes
Type : LEDSI-...

5 Applicant : A PUISSANCE 3

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

Normative update for all models according to standards EN 60079-0 (2006), EN 60079-11 (2007), EN 61241-0 (2004), EN 61241-1 (2004) and EN 61241-11 (2007).

The enclosure of the LEDSI22... model can be made in two separable parts.

Update of the intrinsic safety electrical parameters for all models.

The examination and test results are recorded in confidential report N° 82776/572815.

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

Modified as follow :

- for the model LEDSI-22... category 1G or D :

$R_i \geq 950\Omega$, $C_i = 0$, $L_i = 0$

$U_i \leq 30V$, maximum current in LEDSI-22... $\leq 26mA$

- for the model LEDSI-BIC2... category 1G or D :

$R_i \geq 256\Omega$, $C_i = 0$, $L_i = 0$

$U_i \leq 30V$, maximum current in LEDSI-BIC2... $\leq 65mA$

- other parameters are unchanged.

The marking shall be : Modified as follow :

 Ex II 1 GD Ex ia IIC T6 Ex iaD 20 IP65 T80°C

 Ex II 2 D Ex tD A21 IP65 T80°C

Operating ambient temperature : - 20°C to + 50°C

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N° 080430GD00 dated 30/04/08.
This file includes 3 items (7 pages).

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

Unchanged.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards EN 60079-0 (2006), EN 60079-11 (2007), EN 61241-0 (2004), EN 61241-1 (2004) and EN 61241-11 (2007).

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

None.

Le responsable de certification ATEX
ATEX certification manager

