



LCIE



ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE

VOLUNTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Appareil ou composant destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

Equipment or component intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)

Version : 00

LCIE 15 ATEX 1027 X

Issue : 00

Appareil : Accéléromètres

Equipment: Accelerometers

Type: EX629XYYYY series Industrial Triaxial ICP Accelerometer

Demandeur - Fabricant

Applicant - Manufacturer

IMI Sensors A PCB Piezotronics Div.

Adresse : 3425 Walden Avenue Depew, New York 14043 USA

Address : 3425 Walden Avenue Depew, New York 14043 USA

Cet appareil ou composant et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence.

This equipment or component and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

Le LCIE certifie que cet appareil ou composant est conforme aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé pour la conception d'appareils ou composants électriques de catégorie 3 ou non électriques de catégorie 2 et 3, destinés à être utilisés en atmosphères explosibles. Ces Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé sont données dans l'annexe II de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994.

LCIE certifies that this equipment or component has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements that relates to the design, of category 3 electrical or categories 2 and 3 non electrical equipment or component, which is intended for use in potentially explosive atmospheres. These Essential Health and Safety Requirements are given in Annex II of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994.

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel :

The examination and test results are recorded in confidential report:

N°130282-662067

Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par la conformité à :

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :

EN 60079-0:2012 + A11:2013
EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010

Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de cette attestation.

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

Cette attestation d'examen de type volontaire concerne uniquement la conception et la construction de l'appareil ou composant spécifié conformément à la Directive 94/9/CE.

This voluntary type examination certificate relates only to the design, examination and tests of this specified equipment or component in accordance to the Directive 94/9/EC.

Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil, système de protection ou composant. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.

Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or component. These are not covered by this certificate.

Le marquage de l'appareil ou composant est mentionné dans l'annexe de cette attestation.

The marking of the equipment or component is specified in the schedule to this certificate.

Fontenay-aux-Roses, le **04 AOUT 2015**

Responsable de Certification
Certification Officer
Semi Hanot



Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans sa totalité, 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 DE TYPE**
1 VOLONTAIRE

2 Appareil ou composant destiné à être utilisé en
 2 atmosphères explosibles
 (Directive 94/9/CE)



VOLUNTARY TYPE EXAMINATION
CERTIFICATE

Equipment or component intended for use in potentially
 explosive atmospheres
 (Directive 94/9/EC)

3 Version : 00

LCIE 15 ATEX 1027 X

Issue : 00

13

ANNEXE

SCHEDULE

15 **DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU COMPOSANT**

Les capteurs piézoélectriques de vibration type EX629XXXX utilise un cristal de quartz pour convertir une mesure de vibration mécanique en un signal électrique.

Le capteur consiste en une enveloppe métallique cylindrique scellée contenant un circuit électronique et 3 éléments cristal de quartz.

Le circuit électronique est raccordé à un câble soudé sur le corps métallique.

Paramètres électriques :

Version "ic" :

Axes X, Y et Z : U_i : 28 V, I_i : 120 mA, P_i : 840mW,

C_i : 15nF, L_i : 0

Version "nA" (pour chaque axe) : U : 28V, I : 120mA,

P : 3,36W

Définition des modèles :

EX629XXXX :

X : lettre qui signifie le type de la famille. La lettre sera de A à Z.

YYY : nombre de 1 à 999 qui signifie les différents filetages, gain, réponse en fréquence, etc... Les différences proviennent des valeurs de résistances et/ou de condensateurs et sont dans les limites spécifiées dans la nomenclature.

Z : lettre qui signifie le type de la famille. La lettre sera de A à Z.

MARQUAGE

Le marquage de l'appareil ou du composant doit comprendre :

Version "ic" :

IMI Adresse : ...

Type : EX629XXXX (complété avec le modèle)

N° de fabrication : ... Année de fabrication : ...

Ex II 3 G

Ex ic IIC T4 Gc

LCIE 15 ATEX 1027 X

-40°C ≤ Ta ≤ +80°C

Axes X,Y et Z : U_i : 28 V, I_i : 120 mA, P_i : 840mW,

C_i : 15nF, L_i : 0

Version "nA" :

IMI Adresse : ...

Type : EX629XXXX (complété avec le modèle)

N° de fabrication : ... Année de fabrication : ...

Ex II 3 G

Ex nA IIC T4 Gc

LCIE 15 ATEX 1027 X

-40°C ≤ Ta ≤ +80°C

L'appareil doit également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent sous la responsabilité du fabricant.

DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR COMPONENT

The model EX629XXXX is a piezoelectric vibration sensor utilizes a ceramic crystal to convert a mechanical vibration measurement into an electric signal.

The sensor consists of a sealed cylindrical metal case, which houses a pcb substrate board and 3 piezo crystal elements.

The circuitry is connected to a cable welded on the metal case.

Electrical parameters :

Version "ic" :

X, Y and Z axis : U_i : 28 V, I_i : 120 mA, P_i : 840mW,

C_i : 15nF, L_i : 0

Version "nA" (for each axis) : U : 28V, I : 120mA, P : 3,36W

Definition of models :

EX629XXXX :

X : is a letter that signifies family type. The letter will be from A to Z.

YYY : is a number from 1 to 999 that signifies changes to filtering, gain, frequency response, etc The changes pertain to values of resistors and / or capacitors and are within the limits specified in the component listing.

Z : is a letter that signifies family type. The letter will be from A to Z.

MARKING

The marking of the equipment or component shall include the following :

Version "ic" :

IMI Address : ...

Type : EX629XXXX (completed with the model)

Serial number : ... Year of construction : ...

Ex II 3 G

Ex ic IIC T4 Gc

LCIE 15 ATEX 1027 X

-40°C ≤ Ta ≤ +80°C

X,Y and Z axis : U_i : 28 V, I_i : 120 mA, P_i : 840mW,

C_i : 15nF, L_i : 0

Version "nA" :

IMI Address : ...

Type : EX629XXXX (completed with the model)

Serial number : ... Year of construction : ...

Ex II 3 G

Ex nA IIC T4 Gc

LCIE 15 ATEX 1027 X

-40°C ≤ Ta ≤ +80°C

The equipment shall also bear the usual marking required by the product standards applying to such equipment under the manufacturer responsibility.

1 **ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE
VOLONTAIRE**

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



**VOLUNTARY TYPE EXAMINATION
CERTIFICATE**

Equipment or component intended for use in potentially
explosive atmospheres
(Directive 94/9/EC)

3 **Version : 00**

LCIE 15 ATEX 1027 X

Issue : 00

13 **ANNEXE**

SCHEDULE

16 **DOCUMENTS DESCRIPTIFS**

Dossier de certification N°59658 Rév.NR du 12/05/2015.
Ce dossier comprend 6 rubriques (9 pages).

Dossier de certification N°59664 Rév.NR du 12/05/2015.
Ce dossier comprend 6 rubriques (9 pages).

17 **RECAPITULATIF DES LIMITATIONS**

Version "ic" :

L'appareil ne doit être raccordé qu'à un matériel associé certifié de sécurité intrinsèque. Cette association doit être compatible vis-à-vis de la sécurité intrinsèque (voir les paramètres électriques).

Température ambiante d'utilisation : - 40°C à +80°C.

L'appareil doit être raccordé conformément au plan n°61514 (page1/2).

Version "nA" :

L'appareil ne doit être raccordé qu'à un équipement dont les paramètres électriques sont compatibles avec les paramètres électriques.

Température ambiante d'utilisation : - 40°C à +80°C.

L'appareil doit être raccordé conformément au plan n°61514 (page2/2).

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

Couvertes par les normes listées au point 9.

19 **INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

Essais individuels

Version « ic » : néant.

Version « nA » :

Chaque exemplaire du matériel devra avoir subi un essai de rigidité diélectrique d'une valeur efficace égale à 500V pendant 1minute sous une tension sinusoïdale de 50 Hz.

20 **DETAILS DES MODIFICATIONS**

Version 00 : version initiale

DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N°59658 Rev.NR dated 2015/05/12.
This file includes 6 items (9 pages).

Certification file N°59664 Rev.NR dated 2015/05/12.
This file includes 6 items (9 pages).

SCHEDULE OF LIMITATIONS

Version "ic" :

The apparatus must be only connected to a certified associated intrinsically safe equipment. This combination must be compatible regarding intrinsic safety rules (see electrical parameters).

Operating ambient temperature : - 40°C to + 80°C.

The apparatus shall be connected according to drawing n°61514 (page 1/2).

Version "nA" :

The apparatus must be only connected to an equipment whose electrical parameters are compatible with the electrical parameters.

Operating ambient temperature : -40°C to +80°C

The apparatus shall be connected according to drawing n°61514 (page 2/2).

ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards listed at 9.

ADDITIONAL INFORMATION

Routine tests

Version « ic » : néant.

Version « nA » :

Each single apparatus must be submitted to a dielectric strength test of 500V r.m.s. during 1 minute, with a sine-shaped voltage 50Hz.

DETAILS OF CHANGES

Issue 00 : Initial issue