



ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE TYPE EXAMINATION CERTIFICATE



1 Version : 03

LCIE 06 ATEX 6032 X

Issue : 03

Directive 2014/34/UE

Directive 2014/34/EU

2 Appareil ou Système de Protection destiné à être utilisé en Atmosphères Explosibles

Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres

3 Produit :
Capteurs de vibration

Product :
Vibration sensors

Type: EX(XX)602yzzz/aaa, EX(XX)603yzzz/aaa, EX(XX)606yzzz/aaa, EX(XX)607yzzz/aaa, EX(XX)608yzzz/aaa

4 Fabricant :

Manufacturer :

PCB Piezotronics Inc.

5 Adresse :

Address :

3425 Walden Avenue
Depew, New York 14043
USA

6 Ce produit et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence.

This product any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

7 Le LCIE certifie que ce produit est conforme aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé pour la conception et la construction de produits destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la Directive.

LCIE certifies that product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le(s) rapport(s) confidentiel(s) N° :

The examination and test results are recorded in confidential report(s) N°:

60042410/542370, 95367-590025-01, 120351-640382, 141243-684381.

8 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 60079-15:2010

9 Le signe « X » lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil est soumis aux conditions particulières d'utilisation, mentionnées dans l'annexe de cette attestation.

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

10 Cette Attestation d'Examen de Type concerne uniquement la conception et la construction du produit spécifié. Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture du produit. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.

This Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

11 Le marquage du produit est mentionné dans l'annexe de cette attestation.

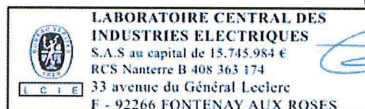
The marking of the product is specified in the schedule to this certificate.

Fontenay-aux-Roses, le 27 mars 2017

Responsable de Certification

Certification Officer

Julien Gauthier



Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le référentiel de certification ATEX du LCIE. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's ATEX Certification Rules.
CERT-ATEX-FORM 05 Rev. 02

Page 1 of 4

LCIE

Laboratoire Central des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

33 Avenue du Général Leclerc
92260 Fontenay-aux-Roses
FRANCE

WWW.LCIE.FR



ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE - ANNEXE

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - SCHEDULE

1 Version : 03

LCIE 06 ATEX 6032 X

Issue : 03

12 DESCRIPTION DU PRODUIT

Les capteurs de vibration piézoélectriques EX(XX)602yzzz/aaa, EX(XX)603yzzz/aaa, EX(XX)606yzzz/aaa, EX(XX)607yzzz/aaa et EX(XX)608yzzz/aaa utilisent un cristal de quartz pour convertir une mesure de vibration mécanique en un signal électrique.

Le capteur se compose d'un boîtier métallique cylindrique scellé qui abrite une carte de substrat PCB et un élément piézo-cristal. Le circuit est relié à un connecteur ou à un câble intégré.

Paramètres électriques :

$U \leq 28V, I \leq 200mA, P \leq 1W$

DETAIL DE LA GAMME

Les modèles sont électriquement identiques, mais mécaniquement différents:

EX(XX)602yzzz/aaa, EX(XX)607yzzz/aaa et EX(XX)606yzzz/aaa : Capteur avec connecteur ou câble intégré de sortie latérale,
EX(XX)603yzzz/aaa: Capteur avec connecteur ou câble intégré de sortie dirigée vers le haut,
EX(XX)608yzzz/aaa: Capteur avec câble intégré de sortie dirigée vers le haut.

DESCRIPTION OF PRODUCT

The EX(XX)602yzzz/aaa, EX(XX)603yzzz/aaa, EX(XX)606yzzz/aaa, EX(XX)607yzzz/aaa and EX(XX)608yzzz/aaa piezoelectric vibration sensors utilize a quartz 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 a piezo-crystal element. The circuit is connected to a connector or an integral cable.

Electrical parameters:

RANGE DETAILS

Models are electrically identical, but mechanically different:

EX(XX)602yzzz/aaa, EX(XX)607yzzz/aaa and EX(XX)606yzzz/aaa: Sensor with side exit connector or integral cable,
EX(XX)603yzzz/aaa: Sensor with top exit connector or integral cable,
EX(XX)608yzzz/aaa: Sensor with top exit integral cable.

Symbole Symbol	Détail Detail	
XX	M	Câble et matériel de montage métrique <i>Metric mounting hardware and cable</i>
	TO	Capteur de température de sortie <i>Temperature Output Sensor</i>
y	Une lettre de A à Z <i>One letter A to Z</i>	
zzz	Deux ou trois chiffres de 00 à 999 <i>Two or three numbers 00 to 999</i>	
aaa	Longueur de câble et/ou type de connecteur <i>Cable length and/or connector type</i>	

MARQUAGE

Le marquage du produit doit comprendre :

Marquage complet :

PCB Piezotronics Inc. ou IMI sensors ou IMI
Adresse : ...
Type : ...
Numéro de fabrication : ...
Année de construction : ...

II 3 G

Ex nA IIC T4 Gc
LCIE 06 ATEX 6032 X
 $-54^{\circ}C \leq T_{amb} \leq +121^{\circ}C$

AVERTISSEMENT – NE PAS SEPARER SOUS TENSION

MARKING

The marking of the product shall include the following :

Full marking:

PCB Piezotronics Inc. or IMI sensors or IMI
Address: ...
Type: ...
Serial number: ...
Year of construction: ...

II 3 G

Ex nA IIC T4 Gc
LCIE 06 ATEX 6032 X
 $-54^{\circ}C \leq T_{amb} \leq +121^{\circ}C$

WARNING – DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le référentiel de certification ATEX du LCIE. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's ATEX Certification Rules.
CERT-ATEX-FORM 05 Rev. 02

Page 2 of 4

LCIE

Laboratoire Central des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

33 Avenue du Général Leclerc
92260 Fontenay-aux-Roses
FRANCE

WWW.LCIE.FR



L C I E

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE

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

**3 Numéro de l'avenant :
LCIE 06 ATEX 6032 X / 02**

4 Appareil ou système de protection :
Capteur de vibration
Type : EX602Dxx, EX603Cxx, EX606Bxx,
EX607Axx, EX608Axx

**5 Demandeur : IMI Sensors
A PCB Piezoelectric Div.**

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

Mise à jour normative suivant les normes EN 60079-0:2012 et EN 60079-15:2010.

Mise à jour des documents.

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N°120351-640382.

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

Le marquage doit être : Modifié comme suit :
IMI Sensors Adresse : ...
Type : EX602Dxx, EX603Cxx, EX606Bxx, EX607Axx,
EX608Axx (1)
Numéro de fabrication : ... Année de fabrication : ...

⊕ II 3 G
Ex nA IIC T4 Gc
LCIE 06 ATEX 6032 X
-40°C ≤ Ta ≤ +121°C
(1) complété avec le modèle

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier technique n°33701 rev.B du 18/04/2013.
Ce dossier comprend 10 rubriques (25 pages).

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Inchangées.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Couvertes par les normes EN 60079-0:2009 et EN 60079-15:2010.

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Inchangés.

Fontenay-aux-Roses, le **20 AOUT 2013**

1 SUPPLEMENTARY VOLUNTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

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

**3 Supplementary certificate number :
LCIE 06 ATEX 6032 X / 02**

4 Equipment or protective system :
Vibration sensor
Type : EX602Dxx, EX603Cxx, EX606Bxx,
EX607Axx, EX608Axx

**5 Applicant : IMI Sensors
A PCB Piezoelectric Div.**

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

Normative update according standards EN 60079-0:2012 and EN 60079-15:2010.

Update of documents.

The examination and test results are recorded in confidential report N°120351-640382.

Specific parameters of the concerned protection mode :
Unchanged.

The marking shall be : Modified as follow :
IMI Sensors Address : ...
Type : EX602Dxx, EX603Cxx, EX606Bxx, EX607Axx,
EX608Axx (1)
Serial number : ... Year of construction : ...

⊕ II 3 G
Ex nA IIC T4 Gc
LCIE 06 ATEX 6032 X
-40°C ≤ Ta ≤ +121°C
(1) completed with the model

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Technical file n°33701 rev.B dated 2013/04/18.
This file includes 10 items (25 pages).

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

Unchanged.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards EN 60079-0:2009 and EN 60079-15:2010.

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

Unchanged.

Le responsable de certification ATEX
ATEX Certification Officer



Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie, 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.

Page 1 sur 1

01A-Annexe III_CE_typ_app_av - rev3.DOC



L C I E

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE

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

3 Numéro de l'avenant : **LCIE 06 ATEX 6032 X / 01**

4 Appareil
Capteurs de vibrations
Type : EX602Dxx, EX603Cxx, EX606Bxx, EX607Axx, EX608Axx

5 demandeur : IMI Sensors PCB Piezotronics Div.

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

Mise à jour normative selon les normes EN 60079-0 (2006) et EN 60079-15 (2005).

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 95367-590025-01.

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

Le marquage doit être :

IMI Sensors
Adresse :
Type : EX 60... (1)
N° de fabrication :Année de fabrication :
Ex II 3G Ex nL IIC T4
LCIE 06 ATEX 6032X
T amb. : - 40°C à + 121°C
(1) complété suivant le modèle

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification n° 33700 rév. A du 19/04/2010. Ce document comprend 10 rubriques (22 pages).

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SÛRE
Inchangées.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Couvertes par les normes listées au point 15.

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Chaque équipement devra avoir subi avec succès une épreuve de rigidité diélectrique conformément au paragraphe 34.2.1 de la norme EN 60079-15 (2005).

Fontenay-aux-Roses, le le 04 mai 2010.

1 VOLUNTARY SUPPLEMENTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

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

3 Supplementary certificate number : **LCIE 06 ATEX 6032 X / 01**

4 Equipment
Vibration sensors
Type : EX602Dxx, EX603Cxx, EX606Bxx, EX607Axx, EX608Axx

5 Applicant : IMI Sensors PCB Piezotronics Div.

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

Normative update according to the standards EN 60079-0 (2006) and EN 60079-15 (2005).

The examination and test results are recorded in confidential report N° 95367-590025-01.

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

Unchanged.

The marking shall be : xxxxxxxx

IMI Sensors
Address :
Type : EX 60... (1)
Serial number :Year of construction :
Ex II 3G Ex nL IIC T4
LCIE 06 ATEX 6032X
T amb. : - 40°C to + 121°C
(1) completed following the model

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file n° 33700 Rev. A dated 2010/04/19. This file includes 10 items (22 pages).

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE
Unchanged.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards listed at 15.

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

Each equipment shall be submitted to an electric strength test according to paragraph 34.2.1 from EN 60079-15 (2005).

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.



L C I E

1 ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE

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

3 Numéro de l'attestation d'examen de type
LCIE 06 ATEX 6032 X

4 Appareil ou système de protection :

Capteurs de vibrations

Type : EX602Dxx, EX603Cxx, EX606Bxx, EX607Axx,
EX608Axx

5 Demandeur : IMI Sensors A PCB Piezotronics Div.

Adresse : 3425 Walden Avenue
Depew, New York 14043 USA

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

8 Le LCIE certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de 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 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994.

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 60042410/542370.

9 Le respect des exigences essentielles de sécurité et de santé est assuré par la conformité à :

- EN 60075-15 (2005)

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

11 Cette attestation d'examen de type concerne uniquement la conception et la construction de l'appareil ou du système de protection spécifié, conformément à l'annexe III de la directive 94/9/CE.

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

12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit comporter les informations détaillées au point 15.

1 TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

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

3 Type Examination Certificate number
LCIE 06 ATEX 6032 X

4 Equipment or protective system :

Vibration sensors

Type : EX602Dxx, EX603Cxx, EX606Bxx, EX607Axx,
EX608Axx

5 applicant : IMI Sensors A PCB Piezotronics Div.

Address : 3425 Walden Avenue
Depew, New York 14043 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 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 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and Council of 23 March 1994.

The examination and test results are recorded in confidential report N° 60042410/542370.

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

- EN 60079-15 (2005)

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.

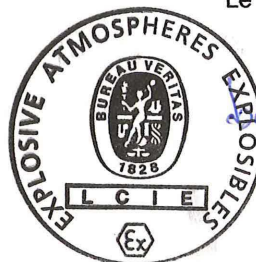
11 This type examination certificate relates only to the design and construction of this specified equipment or protective system in accordance with annex III to the directive 94/9/EC.

Further requirements of the Directive apply to the manufacture 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 informations as detailed at 15.

Fontenay-aux-Roses, le 22 mai 2006

Le responsable de certification ATEX
ATEX certification manager



Henri CERVELLO
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 be reproduced in its entirety and without any change

LCIE 33, av du Général Leclerc
Laboratoire Central BP 8
des Industries Electriques 92266 Fontenay-aux-Roses cedex
Une société de Bureau Veritas France

Tél : +33 1 40 95 60 60 Société Anonyme
Fax : +33 1 40 95 86 56 au capital de 15 745 984 €
contact@lcie.fr RCS Nanterre B 408 363 174
www.lcie.fr

13 ANNEXE

13 SCHEDULE

14 ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE

14 TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 06 ATEX 6032 X

LCIE 06 ATEX 6032 X

15 DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYSTEME DE PROTECTION

15 DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM

Capteurs de vibrations

Type : EX602Dxx, EX603Cxx, EX606Bxx, EX607Axx, EX608Axx

Ce capteur est composé d'un ensemble piezo-cristal, d'une carte électronique et d'un connecteur ou un câble intégré.

Vibration sensors

Type : EX602Dxx, EX603Cxx, EX606Bxx, EX607Axx, EX608Axx

This apparatus is made of a piezo-crystal assembly, an electronic board and a connector or an integrated cable.

Modèles concernés :

EX602D01,EX603C01,EX606B01,EX607A01
EX602D11,EX603C11,EX606B11,EX607A11,EX608A11
EX602D61,EX603C61,EX606B61,EX607A61

Models concerned :

EX602D01,EX603C01,EX606B01,EX607A01
EX602D11,EX603C11,EX606B11,EX607A11,EX608A11
EX602D61,EX603C61,EX606B61,EX607A61

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :

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

Modèle / Model	U (V)	I (mA)	P (W)
EX602D01,EX603C01,EX606B01,EX607A01	28	200	1
EX602D11,EX603C11,EX606B11,EX607A11,EX608A11	28	200	1
EX602D61,EX603C61,EX606B61,EX607A61	28	200	1

Le marquage doit être :

IMI Adresse :

Type : EX 60... (1)

N° de fabrication :Année de fabrication :

II 3G EEx nL IIC T4

LCIE 06 ATEX 6032X

T amb. : - 40°C à + 121°C

(1) complété suivant le modèle

The marking shall be :

IMI Address :

Type : EX 60... (1)

Serial number :Year of construction :

II 3G EEx nL IIC T4

LCIE 06 ATEX 6032X

T amb. : - 40°C to + 121°C

(1) completed following the model

L'appareil doit également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concerne.

The equipment shall also bear the usual marking required by the manufacturing standards applying to such equipment.

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification N° 33701 du 28/03/2006.
Ce document comprend 10 rubriques (25 pages).

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N° 33701 dated 28/03/2006.
This file includes 10 items (25 pages).

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SÛRE

Ce matériel ne peut être placé qu'en atmosphère explosive zone 2.

Le matériel ne doit être raccordé qu'à un équipement dont les paramètres électriques sont compatibles aux valeurs mentionnées au paragraphe 15.

Température ambiante d'utilisation : - 40°C à + 121°C.

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

This equipment can be only mounted in explosive atmosphere zone 2.

The apparatus must be only connected to an equipment whose electrical parameters are compatible with the values mentioned clause 15.

Operating ambient temperature : - 40°C to + 121°C.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Couvertes par les normes listées au point 9.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards listed at 9.

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Néant.

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

None.