



# ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE

## TYPE EXAMINATION CERTIFICATE



1 Version : 00

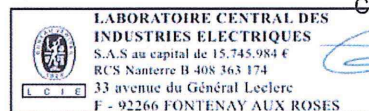
LCIE 18 ATEX 1004 X

Issue : 00

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 2  | Directive 2014/34/UE<br>Appareil ou Système de Protection destiné à être utilisé en Atmosphères Explosibles   | Directive 2014/34/EU<br>Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres  |
| 3  | Produit :<br>Accéléromètres triaxiaux haute température   | Product :<br>Triaxial high temperature accelerometers   |
| <b>Type: EX356XXXX/MNNZZ</b>   |   |   |
| 4  | Fabricant :   | Manufacturer :  |
| 5  | Adresse :   | Address :   |
| PCB Piezotronics<br>3425 Walden avenue<br>Depew, New York 14043<br>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.<br>Les résultats des vérifications et essais figurent dans le(s) rapport(s) confidentiel(s) N° : | 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.<br>The examination and test results are recorded in confidential report(s) N° : |
| 138887-679774-02   |   |   |
| 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<br>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.<br>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.<br>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 23 février 2018

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

#### 12 DESCRIPTION DU PRODUIT

L'accéléromètre triaxial haute température est composé d'une enveloppe en alliage à base de nickel avec un ensemble de cristaux piézoélectriques, de connecteurs et de câbles.

Il y a deux versions :

- 1) Accéléromètre triaxial avec connecteurs.
- 2) Accéléromètre triaxial avec câbles intégrés.

Paramètres spécifiques des modes de protection concernés :

#### DESCRIPTION OF PRODUCT

Triaxial high temperature accelerometer is composed of a nickel-based alloy enclosure with a set of piezoelectric crystals, connectors and cables.

There are two versions :

- 1) Triaxial accelerometer with connectors.
- 2) Triaxial accelerometer with integral cables.

Specific parameters of the concerned protection modes:

Version <i>Version</i>	Paramètres électriques <i>Electrical parameters</i>
Connecteurs / <i>Connectors</i>	U ≤ 28 V, I ≤ 120 mA, P ≤ 1 W ou/or
Câbles intégrés / <i>Integral cables</i>	U ≤ 15 V, I ≤ 900 mA, P ≤ 1 W

#### DETAIL DE LA GAMME

EX356 X    YYY / MNNZZ

Spécifie le type de connecteur et la longueur du câble – en option.

*Specifies connectors type and cable length – optional.*

Type de variation (numéro séquentiel qui avec la lettre X, constitue le numéro de modèle).

*Variation type (sequential number that together with the letter X make up the model number).*

Type de famille (désigné sous la forme d'une lettre A à Z).

*Family type (assigned as a letter A to Z).*

#### RANGE DETAILS

**M** Présent uniquement pour longueur métrique pour la version de câble intégral.

*Present only for metric length for integral cable version.*

**NNN** Spécifie la longueur du câble (32 pieds ou 10 mètres max) (trois chiffres).

*Specifies cable length (32 feet or 10 meters max) (three numbers).*

**ZZ** Spécifie le type de connecteurs (deux lettres).

*Specifies connectors type (two letters).*

#### MARQUAGE

Le marquage du produit doit comprendre :

PCB Piezotronics  
 Adresse : ...  
 Type : EX356XYYY/MNNZZ (1)  
 N° de fabrication : ...  
 Année de fabrication : ...

 Ex II 3 G

Ex nA IIC T6...482°C Gc (2)

LCIE 18 ATEX 1004 X

-55°C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +472°C

U ≤ ...V, I ≤ ...mA, P ≤ ...mW (3)

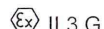
(1): complété par la désignation de type.

(2): voir le tableau des températures.

(3): complétées par les paramètres électriques.

Le marquage peut être réduit ainsi :

PCB Piezotronics  
 Adresse : ...  
 Type : EX356XYYY/MNNZZ  
 N° de fabrication : ...  
 Année de fabrication : ...

 Ex II 3 G

Ex nA IIC T6...482°C Gc

LCIE 18 ATEX 1004 X

U ≤ ...V, I ≤ ...mA, P ≤ ...mW

#### MARKING

The marking of the product shall include the following:

PCB Piezotronics  
 Address : ...  
 Type : EX356XYYY/MNNZZ (1)  
 Serial number : ...  
 Year of construction : ...

 Ex II 3 G

Ex nA IIC T6...482°C Gc (2)

LCIE 18 ATEX 1004 X

-55°C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +472°C

U ≤ ...V, I ≤ ...mA, P ≤ ...mW (3)

(1): completed with type designation.

(2): see temperatures table.

(3): completed by electrical parameters.

The marking can be reduce as following:

PCB Piezotronics  
 Address : ...  
 Type : EX356XYYY/MNNZZ  
 Serial number : ...  
 Year of construction : ...

 Ex II 3 G

Ex nA IIC T6...482°C Gc

LCIE 18 ATEX 1004 X

U ≤ ...V, I ≤ ...mA, P ≤ ...mW

Tableau des températures / *Temperatures table*

Température ambiante <i>Ambient temperature</i>	Classe de température <i>Temperature class</i>
-55°C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ +80°C	T6
-55°C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ +95°C	T5
-55°C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ +130°C	T4
-55°C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ +195°C	T3
-55°C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ +290°C	T2
-55°C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ +440°C	T1
-55°C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ +472°C	482°C

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

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

#### 13 CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION

- a. Les paramètres électriques de l'alimentation peuvent être connectés à l'accéléromètre triaxial haute température ne doit pas dépasser les paramètres électriques définis.
- b. Température ambiante d'utilisation : -55°C à +472°C.
- c. Pour l'installation finale, l'accéléromètre triaxial haute température doit être raccordé conformément aux exigences de la norme EN 60079-14, fournissant et maintenant le degré de protection IP54.
- d. Le montage de l'appareil dans une installation doit être effectué de telle sorte que le corps métallique de l'accéléromètre triaxial à haute température et le blindage du câble soient reliés de manière fiable à la terre du système.
- e. L'appareil devra être installé comme défini dans le plan n°62991 rév. NR du 02/02/2018.
- f. Le câble utilisé doit avoir une température d'utilisation compatible avec l'environnement dans lequel l'appareil est installé.

#### SPECIFIC CONDITIONS OF USE

The electrical parameters of power supply can be connected to the triaxial high temperature accelerometer must not exceed the electrical parameters defined.

Operating ambient temperature: -55°C to +472°C.

For final installation, the triaxial high temperature accelerometer must be connected in compliance with requirements of EN 60079-14 standard, providing and maintaining degree of protection at least IP54.

The mounting of the apparatus into an installation must be carried out in such a way that metallic body of the triaxial high temperature accelerometer and cable shield are reliably connected to the system earth.

The apparatus must be installed per drawing n°62991 rev. NR dated 2018/02/02.

The cable used must have an operating temperature compatible with the environment in which the equipment is installed.

#### 14 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SANTE ET DE SECURITE

Couvertes par les normes listées au point 8.

#### ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards listed at 8.

#### 15 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

#### DESCRIPTIVE DOCUMENTS

N°	Description	Reference	Rev.	Date	Page(s)
1.	Dossier technique / <i>Technical file</i>	62978	NR	2018/02/02	11
2.	Notice d'instruction / <i>Instruction manual</i>	67111			3

#### 16 INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

##### Essais individuels

Conformément au paragraphe 23.2.1 de la norme EN 60079-15, chaque exemplaire de l'appareil doit être soumis à un essai de rigidité diélectrique sous 500 Volts pendant 60s.

#### ADDITIONAL INFORMATION

##### Routine tests

According to clause 23.2.1 of EN 60079-15 standard, each apparatus must be submitted to a dielectric strength test under 500 Volts during 60s.

#### 17 DETAILS DES MODIFICATIONS

Version 00 : Evaluation de l'accéléromètre triaxial à haute température type EX356XYYY/MNZZ selon les normes EN 60079-0:2012+A11:2013 et EN 60079-15:2010.

#### DETAILS OF CHANGES

Issue 00: Assessment of triaxial high temperature accelerometer type EX356XYYY/MNZZ according to EN 60079-0:2012+A11:2013 and EN 60079-15:2010 standards.