



LCIE

ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE



1 Version : 00

LCIE 18 ATEX 3009 X

Issue : 00

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 :
Accéléromètres triaxiaux haute température

Product :
Triaxial high temperature accelerometers

Type: EX356XXXX/MNNZZ

4 Fabricant :

Manufacturer :

PCB Piezotronics

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, Organisme Notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 17 de la directive 2014/34/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014, 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, Notified Body number 0081 in accordance with article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and the Council of 26 February 2014 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°:

138887-679774-01

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 60079-11:2012

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 UE 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.

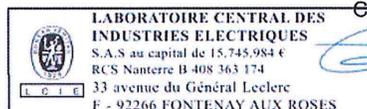
This EU Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

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 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 04 Rev. 02

Page 1 / 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 de sécurité intrinsèque <i>Intrinsic safety electrical parameters</i>
Connecteurs / <i>Connectors</i>	<i>U_i</i> : 28 V, <i>I_i</i> : 120 mA, <i>P_i</i> : 1 W, <i>C_i</i> : 750 pF, <i>L_i</i> : 0 ou/ou <i>U_i</i> : 15 V, <i>I_i</i> : 900 mA, <i>P_i</i> : 1 W, <i>C_i</i> : 750 pF, <i>L_i</i> : 0
Câbles intégrés / <i>Integral cables</i>	<i>U_i</i> : 28 V, <i>I_i</i> : 120mA, <i>P_i</i> : 1W, <i>C_i</i> : 6 nF, <i>L_i</i> : 30µH ou/ou <i>U_i</i> : 15 V, <i>I_i</i> : 900mA, <i>P_i</i> : 1W, <i>C_i</i> : 6 nF, <i>L_i</i> : 30µH

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 : EX356XXXX/MNNZZ (1)
 N° de fabrication : ...
 Année de fabrication : ...
 Ⓜ II 1 G
 Ex ia IIC T6...482°C Ga (2)
 LCIE 18 ATEX 3009 X
 $-55^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +472^{\circ}\text{C}$
 $U_i: \dots\text{V}; I_i: \dots\text{mA}; P_i: \dots\text{mW}; C_i: \dots\ \mu\text{F}; L_i: \dots\ \mu\text{H}$ (3)
 (1): complété par la désignation de type.
 (2): voir le tableau des températures.
 (3): complétées par les paramètres électriques de sécurité intrinsèque de la version concernée.

Le marquage peut être réduit ainsi :

PCB Piezotronics
 Adresse : ...
 Type : EX356XXXX/MNNZZ
 N° de fabrication : ...
 Année de fabrication : ...
 Ⓜ II 1 G
 Ex ia IIC T6...482°C Ga
 LCIE 18 ATEX 3009 X
 $U_i: \dots\text{V}; I_i: \dots\text{mA}; P_i: \dots\text{mW}; C_i: \dots\ \mu\text{F}; L_i: \dots\ \mu\text{H}$

Tableau des températures / *Temperatures table*

Température ambiante <i>Ambient temperature</i>	Classe de température <i>Temperature class</i>
$-55^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +80^{\circ}\text{C}$	T6
$-55^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +95^{\circ}\text{C}$	T5
$-55^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +130^{\circ}\text{C}$	T4
$-55^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +195^{\circ}\text{C}$	T3
$-55^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +290^{\circ}\text{C}$	T2
$-55^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +440^{\circ}\text{C}$	T1
$-55^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +472^{\circ}\text{C}$	482°C

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

MARKING

The marking of the product shall include the following:

PCB Piezotronics
 Address : ...
 Type : EX356XXXX/MNNZZ (1)
 Serial number : ...
 Year of construction : ...
 Ⓜ II 1 G
 Ex ia IIC T6...482°C Ga (2)
 LCIE 18 ATEX 3009 X
 $-55^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +472^{\circ}\text{C}$
 $U_i: \dots\text{V}; I_i: \dots\text{mA}; P_i: \dots\text{mW}; C_i: \dots\ \mu\text{F}; L_i: \dots\ \mu\text{H}$ (3)
 (1): completed with type designation.
 (2): see temperatures table.
 (3): completed by intrinsic safety electrical parameters of version concerned.

The marking can be reduce as following:

PCB Piezotronics
 Address : ...
 Type : EX356XXXX/MNNZZ
 Serial number : ...
 Year of construction : ...
 Ⓜ II 1 G
 Ex ia IIC T6...482°C Ga
 LCIE 18 ATEX 3009 X
 $U_i: \dots\text{V}; I_i: \dots\text{mA}; P_i: \dots\text{mW}; C_i: \dots\ \mu\text{F}; L_i: \dots\ \mu\text{H}$

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

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 04 Rev. 02



ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE - ANNEXE

EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - SCHEDULE

1 Version : 00

LCIE 18 ATEX 3009 X

Issue : 00

13 CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION

- a. L'appareil ne doit être raccordé qu'à des matériels de sécurité intrinsèque certifiés. Cette association doit être compatible vis-à-vis de la sécurité intrinsèque.
- b. Température ambiante d'utilisation : -55°C à +472°C.
- c. 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.
- d. L'appareil devra être installé comme défini dans le plan n°62991 rév. NR du 02/02/2018.
- e. Le câble utilisé doit avoir une température d'utilisation compatible avec l'environnement dans lequel l'appareil est installé.

SPECIFIC CONDITIONS OF USE

The apparatus must only be connected to associated intrinsically safe certified equipment. This combination must be compatible as regard the intrinsic safety rules.

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

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>	62977	NR	2018/02/02	11
2.	Notice d'instruction / <i>Instruction manual</i>	67111	---	---	3

16 INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Essais individuels

Néant.

Conditions de certification

Les détenteurs d'attestations d'examen UE de type doivent également satisfaire les exigences de contrôle de production telles que définies à l'article 13 de la Directive 2014/34/UE.

ADDITIONAL INFORMATION

Routine tests

None.

Conditions of certification

Holders of EU type examination certificates are also required to comply with the production control requirements defined in article 13 of Directive 2014/34/EU.

17 DETAILS DES MODIFICATIONS

Version 00 : Evaluation de l'accéléromètre triaxial à haute température type EX356XYYY/MNNZZ selon les normes EN 60079-0:2012+A11:2013 et EN 60079-11:2012.

DETAILS OF CHANGES

Issue 00 : Assessment of triaxial high temperature accelerometer type EX356XYYY/MNNZZ according to EN 60079-0:2012+A11:2013 and EN 60079-11:2012 standards.

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 04 Rev. 02

Page 4 / 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