



LCIE

ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE



1 Version : 01

LCIE 15 ATEX 3034 X

Issue : 01

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 :
Viscosimètre

Product :
Viscometer

Type: MIVI-SI

4 Fabricant :

Manufacturer :

SOFRASER

5 Adresse :

Address :

15 rue Nobel
45700 VILLEMANDEUR
FRANCE

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

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

131957-665636; 145378-694882

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.

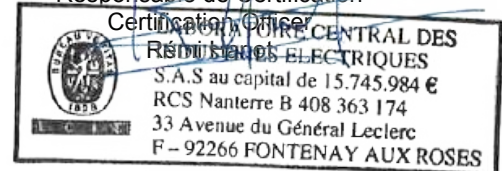
This EU Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product.
Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

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 27 avril 2017

Responsable de Certification



Seul le texte en français peut engager la responsabilité de 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

12 DESCRIPTION DU PRODUIT

L'appareil est composé principalement d'une tige vibrante, de deux bobines et d'une sonde Pt100 en option, montées dans une enveloppe en acier inoxydable. Il est équipé d'un câble relié à des sources de sécurité intrinsèque extérieure.

Paramètres électriques :

Bobine de commande ou bobine de réception (câble exclu) :
 U_i : 22,4 V ; I_i : 11,79 mA ; P_i : 66 mW ; C_i : 0 μ F ; L_i : 250 mH

Pt100 (câble exclu) :
 U_i : 4 V ; I_i : 200 mA ; P_i : 190 mW ; C_i : 0 μ F ; L_i : 0 mH

Paramètres du câble associé :
 C_{cable} = 100 pF/m ; L_{cable} = 2 μ H/m

DETAIL DE LA GAMME


L'appareil est disponible en deux versions (avec ou sans sonde Pt100) :

- version 200°C
- version 300°C

MARQUAGE

Le marquage du produit doit comprendre :

SOFRASER
Adresse : ...
Type : MIVI-SI
Numéro de fabrication : ...
Année de construction : ...

 II 1 G
Ex ia IIC T6...T1 Ga (1)
LCIE 15 ATEX 3034 X
 U_i : ... ; I_i : ... ; P_i : ... ; C_i : ... ; L_i : ... (2)
 C_{cable} = 100 pF/m ; L_{cable} = 2 μ H/m

- (1) : voir le paragraphe 13 pour la classe de température.
(2) : complété par les paramètres électriques.

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

13 CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION

- a. L'appareil ne peut être raccordé qu'à des appareils associés certifiés de sécurité intrinsèque. Ces associations doivent être compatibles vis-à-vis de la sécurité intrinsèque (voir les paramètres électriques).
- b. Plage de température ambiante :
- Corps du capteur : -40°C à +200°C (version 200°C) ou -40°C à +300°C (version 300°C)
 - Câble : -40°C à +100°C
- c. La longueur du câble doit être définie de telle sorte que la capacité totale de la sonde et du câble ne dépasse pas la capacité maximale admissible de la source d'alimentation certifiée.

DESCRIPTION OF PRODUCT

The equipment is composed mainly of a vibrating rod, two coils and an optional Pt100 sensor mounted inside a stainless steel housing. It is equipped with a cable which is linked to an external intrinsically safe certified power sources.

Electrical parameters:

Driving coil or Receiving coil (cable excluded):
 U_i : 22.4 V ; I_i : 11.79 mA ; P_i : 66 mW ; C_i : 0 μ F ; L_i : 250 mH

Pt100 (cable excluded):
 U_i : 4 V ; I_i : 200 mA ; P_i : 190 mW ; C_i : 0 μ F ; L_i : 0 mH

Associated cable parameters:
 C_{cable} = 100 pF/m ; L_{cable} = 2 μ H/m

RANGE DETAILS


The equipment is available in two versions (with or without Pt100 sensor):

- 200°C version
- 300°C version

MARKING

The marking of the product shall include the following :

SOFRASER
Address: ...
Type: MIVI-SI
Serial number: ...
Year of construction: ...

 II 1 G
Ex ia IIC T6...T1 Ga (1)
LCIE 15 ATEX 3034 X
 U_i : ... ; I_i : ... ; P_i : ... ; C_i : ... ; L_i : ... (2)
 C_{cable} = 100 pF/m ; L_{cable} = 2 μ H/m

- (1): see clause 13 for temperature class.
(2): completed by electrical parameters

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

SPECIFIC CONDITIONS OF USE

The equipment can be only connected to intrinsically safe certified associate equipment. These combinations must be compatible as regards with the intrinsic safety rules (see electrical parameters).

Ambient temperature range:

- Sensor body: -40°C to +200°C (200°C version) or -40°C to +300°C (300°C version)
- Cable: -40°C to +100°C

Cable length must be defined in such a way that total capacitance of sensor and cable does not exceed the maximum permitted capacitance of certified power supply.

d. Afin d'éviter les effets de la température de procédé et d'autres effets thermiques, il faut veiller à ce que la température des parties de sonde et de câble n'excède pas la plage de température ambiante assignée.

To avoid the effects of process temperature and other thermal effects, care shall be taken to ensure that the temperature at sensor body and cable parts does not exceed assigned ambient temperature range.

e. Le classement en température dépend de la température ambiante comme suit :

Temperature class depends on ambient temperature as follows:

Classement en température <i>Temperature class</i>	Température ambiante (T _{amb}) <i>Ambient temperature</i>	
	Avec sonde Pt100 <i>With Pt100 sensor</i>	Sans sonde Pt100 <i>Without Pt100 sensor</i>
T6	-40°C ≤ T _{amb} ≤ +35°C	-40°C ≤ T _{amb} ≤ +65°C
T5	-40°C ≤ T _{amb} ≤ +50°C	-40°C ≤ T _{amb} ≤ +80°C
T4	-40°C ≤ T _{amb} ≤ +85°C	-40°C ≤ T _{amb} ≤ +115°C
T3	-40°C ≤ T _{amb} ≤ +150°C	-40°C ≤ T _{amb} ≤ +180°C
T2	-40°C ≤ T _{amb} ≤ +245°C	-40°C ≤ T _{amb} ≤ +275°C
T1	-40°C ≤ T _{amb} ≤ +300°C	-40°C ≤ T _{amb} ≤ +300°C

14 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SANTE ET DE SECURITE

ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Couvertes par les normes listées au point 8.

Covered by standards listed at 8.

15 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

DESCRIPTIVE DOCUMENTS

N°	Description	Reference	Rev.	Date	Page(s)
1.	Technical file	M17-0185-KEV	-	2017-03-29	20
2.	Technical manual	379/1	-	-	14

16 INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

ADDITIONAL INFORMATION

Essais individuels

Néant.

Routine tests

None.

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.

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.

En accord avec l'Article 41 de la Directive 2014/34/UE, les attestations d'examen CE de type mentionnant la Directive 94/9/CE émises avant la date d'application de la Directive 2014/34/UE (20 avril 2016) peuvent être considérées comme émises en accord avec la Directive 2014/34/UE. Les nouvelles versions de ces attestations peuvent conserver le numéro de l'attestation d'origine émise avant le 20 avril 2016.

In accordance with Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-Type Examination Certificates referring to Directive 94/9/EC that were in existence prior to the date of application of Directive 2014/34/EU (20 April 2016) may be referenced as if they were issued in accordance with Directive 2014/34/EU. New issues of such certificates may continue to bear the original certificate number issued prior to 20 April 2016.

17 DETAILS DES MODIFICATIONS

DETAILS OF CHANGES

Version 00 : Evaluation de la conformité selon les normes (17/01/2015) EN 60079-0:2012 + A11:2013 et EN 60079-11:2012.

Issue 00: Conformity assessment according to (2015/01/17) EN 60079-0:2012 + A11:2013 and EN 60079-11:2012 standards.

Version 01 : Modification des paramètres de sécurité intrinsèque.

Issue 01: Change of intrinsic safety parameters.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité de 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