



LCIE

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

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

3 Numéro de l'avenant : LCIE 13 ATEX 3071 X / 01

4 Appareil ou système de protection : Détecteur de Flamme IR Multi-Spectre Omniguard 860-XXXXX et 660-XXXXX

5 Demandeur : Firefly AB Textilgatan 31 12030 Stockholm, Suède

1 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

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

3 Supplementary certificate number : LCIE 13 ATEX 3071 X / 01

4 Equipment or protective system : Multi-Spectrum IR Flame Detector Omniguard 860-XXXXX and 660-XXXXX

5 Applicant : Firefly AB Textilgatan 31 12030 Stockholm, Sweden

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

- Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0:2012 + A11:2013 et mise à jour du dossier technique (avertissements sur la plaque signalétique).

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° : 131368-664465 Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concerné(s)

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

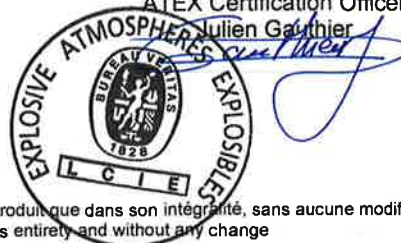
- Normative update according to the EN 60079-0:2012 + A11:2013 standard and update of the technical file. (warnings on nameplate).

The examination and test results are recorded in confidential report N°: 131368-664465 Specific parameters of the concerned protection mode:

Table with 4 columns: Description, 660-0XXXX, 660-1XXXX, 860-XXXXX. Rows include current ratings at 20V, 24V, 32V, relay current, operating temperature, temperature rise, power dissipation, and temperature class.

Fontenay-aux-Roses, le 26 mars 2015

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 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

13 ANNEXE

14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 13 ATEX 3071 X / 01

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT (SUITE)

Le marquage doit être :

Firefly AB
 Adresse : ...
 Type : Omniguard 860-XXXXX ou 660-XXXXX (1)
 N° de fabrication : ...
 Année de fabrication : ...

Ex II 2 G D

Ex d IIB+H₂ T5 ou T4 Gb (2)
 Ex tb IIIC T100°C ou T135°C Db IP6X (2)
 - 40°C ≤ Ta ≤ + 85 °C ou + 125°C (2)

LCIE 13 ATEX 3071 X

**AVERTISSEMENT – NE PAS OUVRIR SOUS TENSION
 AVERTISSEMENT – APRES MISE HORS TENSION,
 ATTENDRE 10 MINUTES AVANT L'OUVERTURE**

- (1) Complété selon le modèle
- (2) Classe de température : voir tableau page 1

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

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification N° ES2147 Rév 13 du 13/10/2014
 Ce dossier comprend 5 rubriques (17 pages).

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

- L'appareil ne devra pas être soumis à des chocs mécaniques dont l'énergie serait supérieure à 2 J.
- Les joints d'étanchéité en matériau n° NO756-75 du fabricant PARKER, sont utilisés uniquement dans les appareils de Type 660-0XXXX et 860-XXXXX.

- L'interstice des joints antidéflagrants suivants :

- Couverture/Bord de fenêtre UV (x1)
- Assemblage de support /Tube en verre saphir (x1)
- Assemblage de support /Tube en verre quart (x1)

est plus grande que la valeur maximale autorisée dans le Tableau 2 de la norme EN 60079-1:2007. Les dimensions de ces joints sont spécifiées dans les plans suivants :

- P/N 71059-3 Rév. K du 12/07/2013 (5 pages)
- P/N 71071-3 Rév. K du 15/07/2013 (6 pages)

13 SCHEDULE

14 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 13 ATEX 3071 X / 01

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE (CONTINUED)

The marking shall be :

Firefly AB
 Address : ...
 Type : Omniguard 860-XXXXX or 660-XXXXX (1)
 Serial number : ...
 Year of construction : ...

Ex II 2 G D

Ex d IIB+H₂ T5 or T4 Gb (2)
 Ex tb IIIC T100°C or T135°C Db IP6X (2)
 - 40°C ≤ Ta ≤ + 85 °C or + 125°C (2)

LCIE 13 ATEX 3071 X

**WARNING – DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED
 WARNING – AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10
 MINUTES BEFORE OPENING**

- (1) Completed as per the model
- (2) Temperature class : see table page 1

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

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N° ES2147 Rev 13 dated 2014/10/13
 This file includes 5 items (17 pages).

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

- The equipment shall not get shocks for which energy is higher than 2 J.
- The O-rings made of material n° NO756-75 of manufacturer PARKER, are used only within the equipment of Type 660-0XXXX and 860-XXXXX.

- The gap of the following flameproof joints:

- Housing/UV Window Edge (x1)
- Holder Housing/Sapphire Rod (x1)
- Holder Housing/Quartz Rod (x1)

is greater than the maximum permitted value in Table 2 of standard IEC 60079-1: Ed.6. The dimensions of these flameproof joints are specified in the following drawings:

- P/N 71059-3 Rev. K du 2013/12/07 (5 pages)
- P/N 71071-3 Rev. K du 2013/15/07 (6 pages)

13 ANNEXE (suite)	13 SCHEDULE (continued)
14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE	14 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
LCIE 13 ATEX 3071 X / 01	LCIE 13 ATEX 3071 X / 01
17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE (SUITE)	17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE (CONTINUED)
<p>- Les joints antidéflagrants suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Couverture/Assemblage de support (x1)• Assemblage de support /Tube en verre saphir (x1)• Assemblage de support /Tube en verre quart (x1) <p>ne sont pas considérés comme des joints scellés conformes au paragraphe 6 de la norme EN 60079-1:2007. Ils sont conformes aux règles de construction du paragraphe 5 de la norme EN 60079-1:2007, voir les plans suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• P/N 71059-3 Rév. K du 12/07/2013 (5 pages)• P/N 71071-3 Rév. K du 15/07/2013 (6 pages) <p>- Utilisation des fermetures avec résistance à la traction ≥ 517 MPa.</p>	<p>- The following flameproof joints:</p> <ul style="list-style-type: none">• Housing/Holder Housing (x1)• Holder Housing/Sapphire Rod (x1)• Holder Housing/Quartz Rod (x1) <p>are not considered as cemented joints in accordance with clause 6 of IEC 60079-1 Ed.6 standard. They comply with the rules of construction in clause 5 of standard IEC 60079-1 Ed.6, see the following drawings:</p> <ul style="list-style-type: none">• P/N 71059-3 Rev. K du 2013/12/07 (5 pages)• P/N 71071-3 Rev. K du 2013/15/07 (6 pages) <p>- Use fasteners with yield stress ≥ 517 MPa.</p>
18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE	18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
Couvertes par les normes EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-1:2007 et EN 60079-31:2009.	Covered by EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-1:2007 and EN 60079-31:2009 standards.
19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS	19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
Néant	None



LCIE

1 ATTESTATION D'EXAMEN CE 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 CE de type LCIE 13 ATEX 3071 X

4 Appareil ou système de protection :
Détecteur de flamme
Type : Séries Omniguard 860-XXXXX et 660-XXXXX

5 Demandeur : Firefly AB
Adresse : Textilgatan 31
12030 Stockholm, Sweden

6 Fabricant : Firefly AB
Adresse : Textilgatan 31
12030 Stockholm, Sweden

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, organisme notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994, 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. Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 122666-645660.

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

EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079-31:2009

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 CE 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.

Fontenay-aux-Roses, le **27 NOV. 2013**

1 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

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

3 EC type examination certificate number LCIE 13 ATEX 3071 X

4 Equipment or protective system :
Flame Detector
Type : Omniguard 860-XXXXX and 660-XXXXX series

5 Applicant : Firefly AB
Address : Textilgatan 31
12030 Stockholm, Sweden

6 Manufacturer : Firefly AB
Address : Textilgatan 31
12030 Stockholm, Sweden

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

8 LCIE, notified body number 0081 in accordance with article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, 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 systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in confidential report N° 122666-645660.

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

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 EC 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 manufacturing process 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 information as detailed at 15.

Le Responsable de Certification ATEX
Certification Officer
Michel EQUI

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

LCIE
Bureau Veritas
des Industries Électriques
Une société de Bureau Veritas

LCIE - 33, rue de Valenciennes
Tél : +33 (0)3 20 30 90 00
Fax : +33 (0)3 20 30 90 00
www.lcie.fr



LCIE

13 ANNEXE

13 SCHEDULE

14 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

14 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 13 ATEX 3071 X

LCIE 13 ATEX 3071 X

15 DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYSTEME DE PROTECTION

15 DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM

Détecteur de flamme

Flame Detector

Type : Séries Omniguard 860-XXXXX et 660-XXXXX

Type : Omniguard 860-XXXXX and 660-XXXXX series

L'appareil est constitué d'une enveloppe antidéflagrante métallique. Pour le Type 860, deux ensembles de fenêtre : une fenêtre UV en verre au quartz fondu et une fenêtre IR en verre saphir sont montées dans la partie supérieure de l'enveloppe. Un assemblage de support comprenant deux tubes scellés en verre (un tube en verre au quartz fondu pour la transmission de lumière autotest UV et un tube en verre saphir pour la transmission de lumière autotest IR) est adjacent à deux fenêtres.

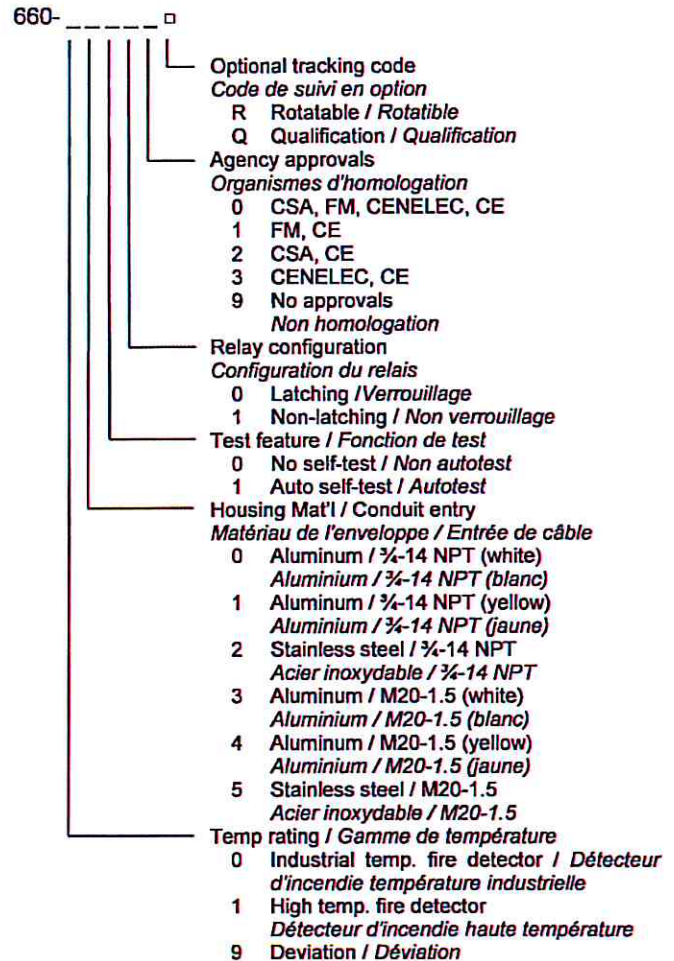
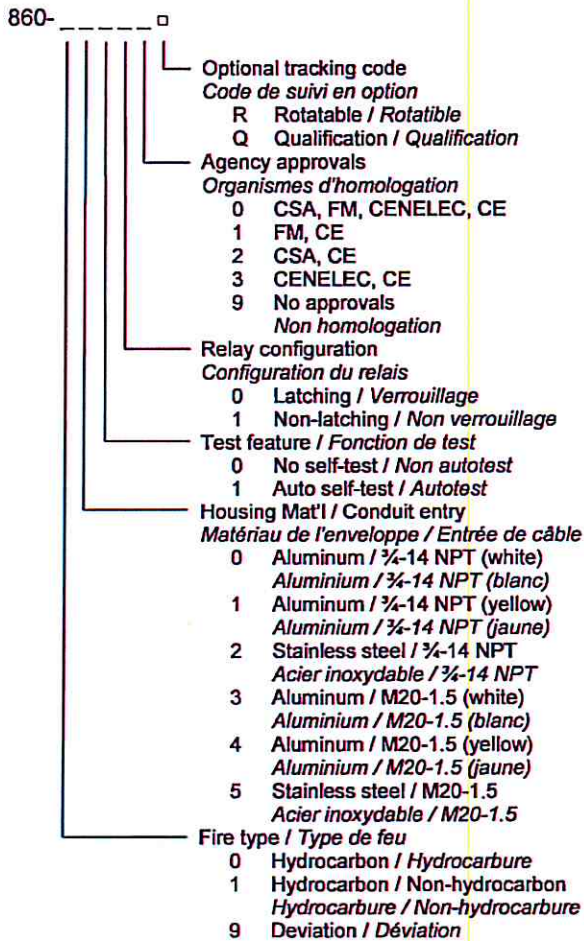
The apparatus is composed of a metallic flameproof enclosure. For the Type 860, mounted in the housing top are two window assemblies: an UV window made of fused quartz glass and an IR window made of sapphire glass. A holder assembly containing two glass rods (a fused quartz rod for transmission of UV self-test light and a sapphire rod for transmission IR self-test light) is adjacent to both windows.

Pour le Type 660, la partie supérieure de l'enveloppe est constituée seulement d'une fenêtre UV avec un tube en verre au quartz fondu dans un assemblage de support.

For the Type 660, the housing top is only comprised of an UV window with a fused quartz glass rod in the light rod holder assembly.

Code de numérotation :

Part numbering code:



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



LCIE

13 ANNEXE (suite)

13 SCHEDULE (continued)

14 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

14 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 13 ATEX 3071 X

LCIE 13 ATEX 3071 X

15 DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYSTEME DE PROTECTION (suite)

15 DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM (continued)

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :

Specific parameters of the concerned protection mode:

Caractéristiques électriques Electrical ratings			
Description	660-0XXXX	660-1XXXX	860-XXXXX
Courant maximum à 20 V cc <i>Maximum current at 20 V dc</i>	300 mA	350 mA	300 mA
Courant maximum à 24 V cc <i>Maximum current at 24 V dc</i>	250 mA	300 mA	250 mA
Courant maximum à 32 V cc <i>Maximum current at 32 V dc</i>	250 mA	300 mA	250 mA
Relais : Courant maximum à 30 V cc <i>Relay: Maximum current at 30V dc</i>	2 A	4 A	2 A
Température ambiante d'utilisation <i>Operating ambient temperature</i>	-40°C à/to +85°C	-40°C à/to +125°C	-40°C à/to +85°C
Echauffement à tension maximum <i>Temperature rise at maximum voltage</i>	10°C	10°C	10°C
Dissipation maximum de puissance <i>Maximum power dissipation</i>	8 W	9.6 W	8 W

Le marquage doit être :

Firefly AB
 Adresse : ...
 Type : Séries Omniguard 860-XXXXX et 660-XXXXX (*)
 N° de fabrication : ...
 Année de fabrication : ...
 II 2 G D
 Ex d IIB+H₂ T5 ou T4 Gb (*)
 Ex tb IIIC T100°C ou T135°C Db IP6X (*)
 -40°C ≤ Ta ≤ +85°C ou +125°C (*)
 LCIE 13 ATEX 3071 X
 AVERTISSEMENT – NE PAS OUVRIR SOUS TENSION
 AVERTISSEMENT – APRES MISE HORS TENSION,
 ATTENDRE 10 MINUTES AVANT L'OUVERTURE
 (*) : suivant documents descriptifs listés au point 16.

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

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification N° ES2147 rev. 12 du 09/09/2013. Ce dossier comprend 17 rubriques (52 pages).

The marking shall be :

Firefly AB
 Address: ...
 Type: Omniguard 860-XXXXX and 660-XXXXX series (*)
 Serial number: ...
 Year of construction: ...
 II 2 G D
 Ex d IIB+H₂ T5 or T4 Gb (*)
 Ex tb IIIC T100°C or T135°C Db IP6X (*)
 -40°C ≤ Ta ≤ +85°C or +125°C (*)
 LCIE 13 ATEX 3071 X
 WARNING – DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED
 WARNING – AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10
 MINUTES BEFORE OPENING
 (*) : according to descriptive documents listed in point 16.

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

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N° ES2147 rev. 12 dated 2013/09/09. This file includes 17 items (52 pages).



LCIE

13 ANNEXE (suite)

14 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 13 ATEX 3071 X

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SÛRE

- L'appareil ne devra pas être soumis à des chocs mécaniques dont l'énergie serait supérieure à 2 J.
- Les joints d'étanchéité en matériau n° NO756-75 du fabricant PARKER, sont utilisés uniquement dans les appareils of Type 660-0XXXX and 860-XXXX.
- L'interstice des joints antidéflagrants suivants :
 - Couvercle/Bord de fenêtre UV (x1)
 - Assemblage de support /Tube en verre saphir (x1)
 - Assemblage de support /Tube en verre quart (x1)est plus grande que la valeur maximale autorisée dans le Tableau 2 de la norme EN 60079-1:2007. Les dimensions de ces joints sont spécifiées dans les plans suivants :
 - P/N 71059-3 Rév. K du 12/07/2013 (5 pages)
 - P/N 71071-3 Rév. K du 15/07/2013 (6 pages)
- Les joints antidéflagrants suivants :
 - Couvercle/Assemblage de support (x1)
 - Assemblage de support /Tube en verre saphir (x1)
 - Assemblage de support /Tube en verre quart (x1)ne sont pas considérés comme des joints scellés conformes au paragraphe 6 de la norme EN 60079-1:2007. Ils sont conformes aux règles de construction du paragraphe 5 de la norme EN 60079-1:2007, voir les plans suivants :
 - P/N 71059-3 Rév. K du 12/07/2013 (5 pages)
 - P/N 71071-3 Rév. K du 15/07/2013 (6 pages)
- Utilisation des fermetures avec résistance à la traction ≥ 517 MPa.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Couvertes par les normes listées au point 9.

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Néant

20 CONDITIONS DE CERTIFICATION

Les détenteurs d'attestations d'examen CE de type doivent également satisfaire les exigences de contrôle de production telles que définies à l'article 8 de la directive 94/9/CE.

13 SCHEDULE (continued)

14 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 13 ATEX 3071 X

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

- The equipment shall not get shocks for which energy is higher than 2 J.
- The O-rings made of material n° NO756-75 of manufacturer PARKER, are used only within the equipment of Type 660-0XXXX and 860-XXXX.
- The gap of the following flameproof joints:
 - Housing/UV Window Edge (x1)
 - Holder Housing/Sapphire Rod (x1)
 - Holder Housing/Quartz Rod (x1)is greater than the maximum permitted value in Table 2 of standard EN 60079-1:2007. The dimensions of these flameproof joints are specified in the following drawings:
 - P/N 71059-3 Rev. K du 2013/12/07 (5 pages)
 - P/N 71071-3 Rev. K du 2013/15/07 (6 pages)
- The following flameproof joints:
 - Housing/Holder Housing (x1)
 - Holder Housing/Sapphire Rod (x1)
 - Holder Housing/Quartz Rod (x1)are not considered as cemented joints in accordance with clause 6 of standard EN 60079-1:2007. They comply with the rules of construction in clause 5 of standard EN 60079-1:2007, see the following drawings:
 - P/N 71059-3 Rev. K du 2013/12/07 (5 pages)
 - P/N 71071-3 Rev. K du 2013/15/07 (6 pages)
- Use fasteners with yield stress ≥ 517 MPa.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards listed at 9.

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

None

20 CONDITIONS OF CERTIFICATION

Holders of EC type examination certificates are also required to comply with the production control requirements defined in article 8 of directive 94/9/EC.



LCIE

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

- 2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)
- 3 Numéro de l'avenant :
LCIE 13 ATEX 3071 X / 01
- 4 Appareil ou système de protection :
Détecteur de Flamme IR Multi-Spectre
Type : Omniguard 860-XXXXX et 660-XXXXX
- 5 Demandeur : Firefly AB
Textilgatan 31
12030 Stockholm, Suède

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

- Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0:2012 + A11:2013 et mise à jour du dossier technique (avertissements sur la plaque signalétique).

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° : 131368-664465
Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concerné(s)

1 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

- 2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)
- 3 Supplementary certificate number :
LCIE 13 ATEX 3071 X / 01
- 4 Equipment or protective system :
Multi-Spectrum IR Flame Detector
Type : Omniguard 860-XXXXX and 660-XXXXX
- 5 Applicant : Firefly AB
Textilgatan 31
12030 Stockholm, Sweden

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

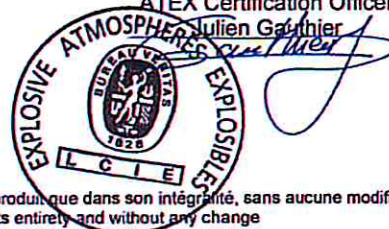
- Normative update according to the EN 60079-0:2012 + A11:2013 standard and update of the technical file. (warnings on nameplate).

The examination and test results are recorded in confidential report N°: 131368-664465
Specific parameters of the concerned protection mode:

Caractéristiques électriques Electrical ratings			
Description	660-0XXXX	660-1XXXX	860-XXXXX
Courant maximum à 20 V cc Maximum current at 20 V dc	300 mA	350 mA	300 mA
Courant maximum à 24 V cc Maximum current at 24 V dc	250 mA	300 mA	250 mA
Courant maximum à 32 V cc Maximum current at 32 V dc	250 mA	300 mA	250 mA
Relais : Courant maximum à 30 V cc Relay: Maximum current at 30V dc	2 A	4 A	2 A
Température ambiante d'utilisation Operating ambient temperature	-40°C à/to +85°C	-40°C à/to +125°C	-40°C à/to +85°C
Echauffement à tension maximum Temperature rise at maximum voltage	10°C	10°C	10°C
Dissipation maximum de puissance Maximum power dissipation	8 W	9.6 W	8 W
Classe de température gaz / poussières Temperature class gas / dust	T5 / T100°C	T4 / T135°C	T5 / T100 °C

Fontenay-aux-Roses, le 26 mars 2015

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 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

Page 1 sur 3

01A-Annexe III_CE_typ_app_av - rev3 DOC



LCIE

13 ANNEXE

14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 13 ATEX 3071 X / 01

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT (SUITE)

Le marquage doit être :

Firefly AB

Adresse : ...

Type : Omniguard 860-XXXXX ou 660-XXXXX (1)

N° de fabrication : ...

Année de fabrication : ...

II 2 G D

Ex d IIB+H₂ T5 ou T4 Gb (2)

Ex tb IIIC T100°C ou T135°C Db IP6X (2)

- 40°C ≤ Ta ≤ + 85 °C ou + 125°C (2)

LCIE 13 ATEX 3071 X

AVERTISSEMENT – NE PAS OUVRIR SOUS TENSION
AVERTISSEMENT – APRES MISE HORS TENSION,
ATTENDRE 10 MINUTES AVANT L'OUVERTURE

(1) Complété selon le modèle

(2) Classe de température : voir tableau page 1

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

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification N° ES2147 Rév 13 du 13/10/2014

Ce dossier comprend 5 rubriques (17 pages).

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

- L'appareil ne devra pas être soumis à des chocs mécaniques dont l'énergie serait supérieure à 2 J.

- Les joints d'étanchéité en matériau n° NO756-75 du fabricant PARKER, sont utilisés uniquement dans les appareils de Type 660-XXXXX et 860-XXXXX.

- L'interstice des joints antidéflagrants suivants :

- Couvercle/Bord de fenêtre UV (x1)
- Assemblage de support /Tube en verre saphir (x1)
- Assemblage de support /Tube en verre quart (x1)

est plus grande que la valeur maximale autorisée dans le Tableau 2 de la norme EN 60079-1:2007. Les dimensions de ces joints sont spécifiées dans les plans suivants :

- P/N 71059-3 Rév. K du 12/07/2013 (5 pages)
- P/N 71071-3 Rév. K du 15/07/2013 (6 pages)

13 SCHEDULE

14 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 13 ATEX 3071 X / 01

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE (CONTINUED)

The marking shall be :

Firefly AB

Address : ...

Type : Omniguard 860-XXXXX or 660-XXXXX (1)

Serial number : ...

Year of construction : ...

II 2 G D

Ex d IIB+H₂ T5 or T4 Gb (2)

Ex tb IIIC T100°C or T135°C Db IP6X (2)

- 40°C ≤ Ta ≤ + 85 °C or + 125°C (2)

LCIE 13 ATEX 3071 X

WARNING – DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED
WARNING – AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10
MINUTES BEFORE OPENING

(1) Completed as per the model

(2) Temperature class : see table page 1

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

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N° ES2147 Rev 13 dated 2014/10/13

This file includes 5 items (17 pages).

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

- The equipment shall not get shocks for which energy is higher than 2 J.

- The O-rings made of material n° NO756-75 of manufacturer PARKER, are used only within the equipment of Type 660-XXXXX and 860-XXXXX.

- The gap of the following flameproof joints:

- Housing/UV Window Edge (x1)
- Holder Housing/Sapphire Rod (x1)
- Holder Housing/Quartz Rod (x1)

is greater than the maximum permitted value in Table 2 of standard IEC 60079-1: Ed.6. The dimensions of these flameproof joints are specified in the following drawings:

- P/N 71059-3 Rev. K du 2013/12/07 (5 pages)
- P/N 71071-3 Rev. K du 2013/15/07 (6 pages)



13 ANNEXE (suite)	13 SCHEDULE (continued)
14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE	14 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
LCIE 13 ATEX 3071 X / 01	LCIE 13 ATEX 3071 X / 01
17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE (SUITE)	17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE (CONTINUED)
- Les joints antidéflagrants suivants : <ul style="list-style-type: none">• Couvercle/Assemblage de support (x1)• Assemblage de support /Tube en verre saphir (x1)• Assemblage de support /Tube en verre quart (x1) ne sont pas considérés comme des joints scellés conformes au paragraphe 6 de la norme EN 60079-1:2007. Ils sont conformes aux règles de construction du paragraphe 5 de la norme EN 60079-1:2007, voir les plans suivants : <ul style="list-style-type: none">• P/N 71059-3 Rév. K du 12/07/2013 (5 pages)• P/N 71071-3 Rév. K du 15/07/2013 (6 pages) - Utilisation des fermetures avec résistance à la traction ≥ 517 MPa.	- The following flameproof joints: <ul style="list-style-type: none">• Housing/Holder Housing (x1)• Holder Housing/Sapphire Rod (x1)• Holder Housing/Quartz Rod (x1) are not considered as cemented joints in accordance with clause 6 of IEC 60079-1 Ed.6 standard. They comply with the rules of construction in clause 5 of standard IEC 60079-1 Ed.6, see the following drawings: <ul style="list-style-type: none">• P/N 71059-3 Rev. K du 2013/12/07 (5 pages)• P/N 71071-3 Rev. K du 2013/15/07 (6 pages) - Use fasteners with yield stress ≥ 517 MPa.
18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE Couvertes par les normes EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-1:2007 et EN 60079-31:2009.	18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS Covered by EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-1:2007 and EN 60079-31:2009 standards.
19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS Néant	19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS None



LCIE

ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE



1 Version : 02

LCIE 13 ATEX 3071 X

Issue : 02

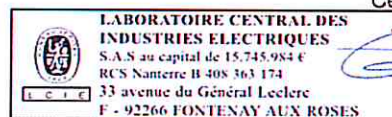
- | | |
|--|--|
| <p>2 Directive 2014/34/UE
Appareil ou Système de Protection destiné à être utilisé en Atmosphères Explosibles</p> <p>3 Produit :
Détecteur de Flamme IR Multi-Spectre</p> <p>4 Fabricant :</p> <p>5 Adresse :</p> <p>6 Ce produit et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence.</p> <p>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° :</p> <p>8 Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par la conformité à :</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>11 Le marquage du produit est mentionné dans l'annexe de cette attestation.</p> | <p>Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres</p> <p>Product :
Multi-Spectrum IR Flame Detector</p> <p>Manufacturer :
Firefly AB</p> <p>Address :
Heliosgatan 3
12030 Stockholm
Suède / Sweden</p> <p>This product any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.</p> <p>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°:</p> <p>Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>The marking of the product is specified in the schedule to this certificate.</p> |
|--|--|

Type: Omniguard 860-XXXXX and 660-XXXXX series

Fontenay-aux-Roses, le 5 mai 2017

Responsable de Certification
Certification Officer

Julien Gauthier



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

Page 1 of 5

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

Les détecteurs de Flamme multi-spectre Omniguard Type 860-XXXXX et 660-XXXXX sont composés d'un corps en aluminium conique fixé à une bride par l'intermédiaire de quatre vis à tête six pans creux. Une rainure annulaire est incorporée dans la bride de base en tant que bague d'étanchéité.

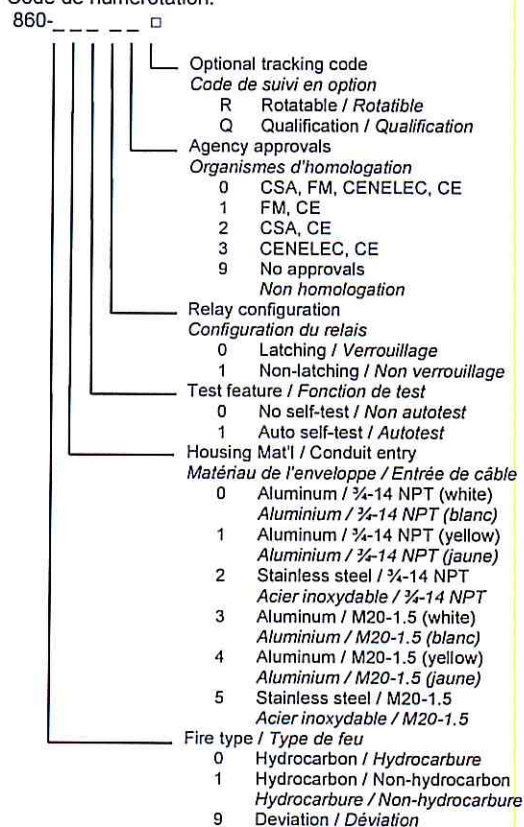
Pour le Type 860, deux ensembles de fenêtre : une fenêtre UV en verre au quartz fondu et une fenêtre IR en verre saphir sont montées dans la partie supérieure de l'enveloppe. Un assemblage de support comprenant deux tubes scellés en verre (un tube en verre au quartz fondu pour la transmission de lumière autotest UV et un tube en verre saphir pour la transmission de lumière autotest IR) est adjacent à deux fenêtres.

Pour le Type 660, la partie supérieure de l'enveloppe est constituée seulement d'une fenêtre UV avec un tube en verre au quartz fondu dans un assemblage de support.

L'enveloppe contient soit un ou plusieurs capteurs avec électronique associée pour la détection et le traitement du signal de flamme spécifique généré par les longueurs d'ondes infrarouges et UV ou UV seulement. Les données sont alors analysées par un microprocesseur.

DETAIL DE LA GAMME

Code de numérotation:



DESCRIPTION OF PRODUCT

The Omniguard UV/IR Flame detector Type 860-XXXXX and UV Flame detector Type 660-XXXXX are comprised of a tapered aluminium body secured to a flanged base by way of four socket head cap screws. An annular groove is incorporated in the base flange as a sealing ring.

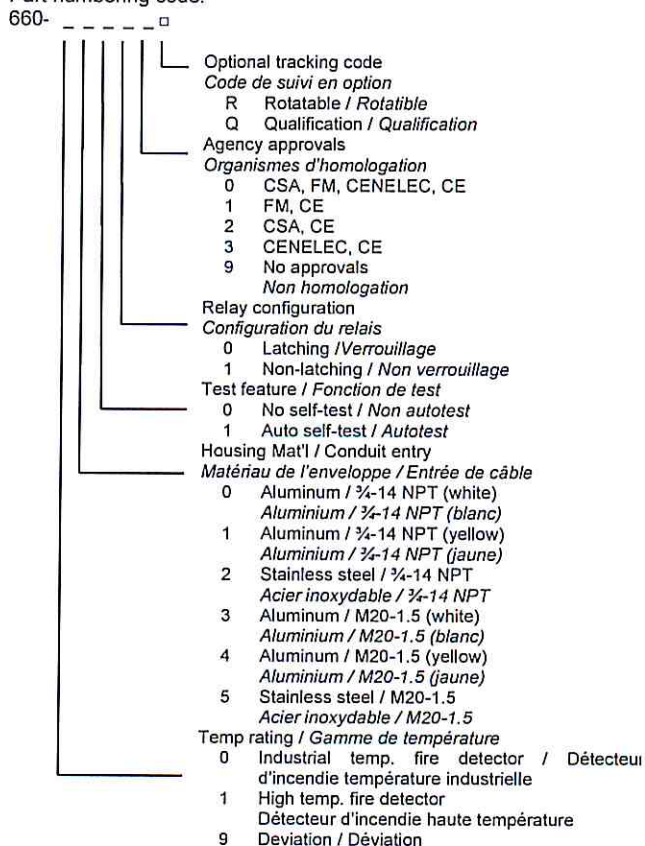
For the Type 860, mounted in the housing top there are two window assemblies: an UV window made of fused quartz glass and an IR window made of sapphire glass. A holder assembly containing two glass rods (a fused quartz rod for transmission of UV self-test light and a sapphire rod for transmission IR self-test light) is adjacent to both windows.

For the Type 660, the housing top is only comprised of an UV window with a fused quartz glass rod in the light rod holder assembly.

The enclosure contains either a sensor or sensors with associated electronics, for detection and signal conditioning of specific flame generated UV/IR or UV only wavelengths. Data are then analysed by a microprocessor.

RANGE DETAILS

Part numbering code:



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

Description	Caractéristiques électriques <i>Electrical ratings</i>		
	660-0XXXX	660-1XXXX	860-XXXXX
Courant maximum à 20 V cc <i>Maximum current at 20 V dc</i>	300 mA	350 mA	300 mA
Courant maximum à 24 V cc <i>Maximum current at 24 V dc</i>	250 mA	300 mA	250 mA
Courant maximum à 32 V cc <i>Maximum current at 32 V dc</i>	250 mA	300 mA	250 mA
Relais : Courant maximum à 30 V cc <i>Relay: Maximum current at 30V dc</i>	2 A	4 A	2 A
Température ambiante d'utilisation <i>Operating ambient temperature</i>	-40°C à/to +85°C	-40°C à/to +125°C	-40°C à/to +85°C
Echauffement à tension maximum <i>Temperature rise at maximum voltage</i>	10°C	10°C	10°C
Dissipation maximum de puissance <i>Maximum power dissipation</i>	8 W	9.6 W	8 W
Classe de température Gaz / Poussières <i>Class of temperature Gas / Dust</i>	T5 / T100°C	T4 / T135°C	T5 / T100°C

MARQUAGE

Le marquage du produit doit comprendre :

Firefly AB
 Adresse : ...
 Type : Series Omniguard 860-XXXXX et 660-XXXXX
 N° de fabrication : ...
 Année de fabrication : ...
 ⓧ II 2 G D
 Ex db IIB+H₂ T5 Gb ou T4 Gb
 Ex tb IIIC T100°C ou T 135°C Db
 IP6X (*)
 - 40°C ≤ Ta ≤ + 85 °C ou + 125°C
 LCIE 13 ATEX 3071 X
 (*) Selon la norme EN 60529

AVERTISSEMENT – NE PAS OUVRIR SOUS TENSION
AVERTISSEMENT – APRES MISE HORS TENSION,
ATTENDRE 10 MINUTES AVANT L'OUVERTURE

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

- L'appareil ne devra pas être soumis à des chocs mécaniques dont l'énergie serait supérieure à 2 J.
- Les joints d'étanchéité en matériau n° NO756-75 du fabricant PARKER, sont utilisés uniquement pour les appareils du type 660-0XXXX et 860-XXXXX.

MARKING

The marking of the product shall include the following :

Firefly AB
 Address : ...
 Type : Series Omniguard 860-XXXXX and 660-XXXXX
 Serial number : ...
 Year of construction : ...
 ⓧ II 2 G D
 Ex db IIB+H₂ T5 Gb or T4 Gb
 Ex tb IIIC T100°C Db or T135°C Db
 IP6X (*)
 - 40°C ≤ Ta ≤ + 85 °C or + 125°C
 LCIE 13 ATEX 3071 X
 (*) According to EN 60529 standard

WARNING – DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED
WARNING – AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10
MINUTES BEFORE OPENING

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 shall not get shocks for which energy is higher than 2 J.
- The O-rings made of material n° NO756-75 of manufacturer PARKER, are used only within the equipment of Type 660-0XXXX and 860-XXXXX.

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

13 CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION (suite)

- L'interstice des joints antidéflagrants suivants :
 - Couverture/Bord de fenêtre UV (x1).
 - Assemblage de support /Tube en verre saphir (x1).
 - Assemblage de support /Tube en verre quart (x1).
 est plus grand que la valeur maximale autorisée dans le Tableau 3 de la norme EN 60079-1:2014.
 Les dimensions de ces joints sont spécifiées dans les plans suivants :
 - P/N 71059-3 Rév. K du 12/07/2013.
 - P/N 71071-3 Rév. K du 15/07/2013.
- Les joints antidéflagrants suivants :
 - Couverture/Assemblage de support (x1)
 - Assemblage de support /Tube en verre saphir (x1)
 - Assemblage de support /Tube en verre quart (x1)
 ne sont pas considérés comme des joints scellés conformes au paragraphe 6 de la norme EN 60079-1:2014. Ils sont conformes aux règles de construction du paragraphe 5 de la norme EN 60079-1:2014, voir les plans suivants :
 - P/N 71059-3 Rév. K du 12/07/2013.
 - P/N 71071-3 Rév. K du 15/07/2013.
- Utilisation des fermetures avec résistance à la traction \geq 517 MPa.
- Les joints antidéflagrants ne sont pas destinés à être réparés.

SPECIFIC CONDITIONS OF USE (continued)

- The gap of the following flameproof joints:
 - Housing/UV Window Edge (x1).
 - Holder Housing/Sapphire Rod (x1).
 - Holder Housing/Quartz Rod (x1).
 is greater than the maximum permitted value in Table 3 of EN 60079-1:2014 standard.
 The dimensions of these flameproof joints are specified in the following drawings:
 - P/N 71059-3 Rev. K du 2013/12/07.
 - P/N 71071-3 Rev. K du 2013/15/07.
- The following flameproof joints:
 - Housing/Holder Housing (x1).
 - Holder Housing/Sapphire Rod (x1).
 - Holder Housing/Quartz Rod (x1).
 are not considered as cemented joints in accordance with clause 6 of EN 60079-1:2014 standard.
 They comply with the rules of construction in clause 5 of EN 60079-1:2014 standard, see the following drawings:
 - P/N 71059-3 Rev. K du 2013/12/07.
 - P/N 71071-3 Rev. K du 2013/15/07.
- Use fasteners with yield stress \geq 517 MPa.
- Flameproof joints are not intended to be repaired.

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

N°	Description	Reference	Rev.	Date	Page(s)
1.	Dossier technique / <i>Technical File</i>	ES 2147	14	2017/02/01	16
2.	Manuel d'utilisation / <i>User manual</i>	N° 1031229	N	2017/02	16

DESCRIPTIVE DOCUMENTS

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.

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.

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.

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.



ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE - ANNEXE

EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - SCHEDULE

1 Version : 02

LCIE 13 ATEX 3071 X

Issue : 02

17 DETAILS DES MODIFICATIONS

- Version 00 : 27/11/2013
Version initiale selon les normes EN 60079-0:2009 ; EN 60079-1 :2007 et EN 60079-31 :2009.
- Version 01: 26/03/2015
Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0:2012 + A11:2013 et mise à jour du dossier technique (avertissements sur la plaque signalétique).
- Version 02: 03/05/2017
Mise à jour normative selon les normes EN 60079-1:2014 et EN 60079-31:2014.
Changement d'adresse du fabricant.

DETAILS OF CHANGES

- Issue 00 : 2013/11/27
Initial version according to EN 60079-0:2009; EN 60079-1:2007 and EN 60079-31:2009 standards.
- Issue 01: 2015/03/26
Normative update according to the EN 60079-0:2012 + A11:2013 standard and update of the technical file (warnings on nameplate).
- Issue 02: 2017/05/03
Normative update according to EN 60079-1:2014 and EN 60079-31:2014 standards.
Change of Manufacturer's address.

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 5 of 5

LCIE

Laboratoire Central des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

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

WWW.LCIE.FR