



- 2 **Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles**
Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres

Directive 2014/34/UE
Directive 2014/34/EU

1

ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE
EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

- 3 Numéro de l'attestation d'examen UE de type / *Number of the EU-Type Examination Certificate*

INERIS 00ATEX0043X

INDICE / *ISSUE* : 09

- 4 Appareil ou système de protection / *Equipment or protective system:*

ACTIONNEUR ELECTRIQUE TYPE ICON2000
ELECTRICAL ACTUATOR TYPE ICON2000

- 5 Fabricant / *Manufacturer:* BIFFI ITALIA s.r.l
6 Adresse / *Address :* Loc. Caselle S.Pietro
I-29017 Fiorenzuola d'Arda (PC)

- 7 Cet appareil ou système de protection et toute autre variante acceptable de celui-ci sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités dans cette annexe.

This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the Annex of this certificate and the descriptive documents therein referred to.

- 8 L'INERIS, organisme notifié et identifié sous le numéro 0080, conformément aux articles 17 and 21 de la directive 2014/34/UE du Parlement Européen et du Conseil, datée du 26 février 2014, et accrédité par le COFRAC sous le n° 5-0045 dans le cadre de l'activité de certification de produits et services (portée disponible sur www.cofrac.fr) certifie que cet appareil ou système de protection répond aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé en ce qui concerne la conception et la construction des appareils et des systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, décrites en annexe II de la Directive.

INERIS, notified body and identified under number 0080, in accordance with Articles 17 and 21 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, and accredited by COFRAC under number 5-0045 for certification of products and services (scope of accreditation available on the website www.cofrac.fr), certifies that this equipment or protective system fulfils 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.

Les procédures de certification sont disponibles sur www.ineris.fr.

The rules of certification are available on INERIS website on: www.ineris.fr.

Les examens et les essais sont consignés dans le rapport:

The examinations and the tests are recorded in report:

N° 032641.

9 Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par :

The respect of the Essential Health and Safety Requirements has been assured by:

- la conformité à / *Conformity with:*

EN 60079-0 : 2012/A11 : 2013
EN 60079-1 : 2014
EN 60079-11: 2012
EN 60079-31: 2014
EN 13463-1 : 2009
EN 13463-5 : 2011

- les solutions spécifiques adoptées par le fabricant pour satisfaire aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé décrites dans les documents descriptifs /

Specific solutions adopted by the manufacturer to meet the Essential Health and Safety Requirements described in the descriptive documents

10 Si le signe X est placé à la suite du numéro de l'attestation d'examen UE de type, il indique que cet appareil ou système de protection est soumis à des conditions spéciales d'utilisation, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.

If the sign X is placed after the Number of the EU type examination certificate, it indicates that this equipment and protective system is subject to the Specific Conditions of Use, mentioned in the annex of this certificate.

11 Cette attestation d'examen UE de type se rapporte uniquement à la conception, aux examens et essais de l'appareil ou système de protection spécifié conformément à la directive 2014/34/UE. D'autres exigences de cette Directive s'appliquent à la fabrication et à la fourniture de cet appareil ou système de protection, celles-ci ne sont pas couvertes par cette attestation.

This EU-Type Examination Certificate relates only to the design, examinations and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the Directive 2014/34/EU. 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 Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit contenir :

The marking of the equipment or the protective system shall include the following:

 II 2 G D

Verneuil-en-Halatte, 2017.11.08



Le Directeur Général de l'INERIS
Par délégation
The Chief Executive Officer of INERIS
By delegation

Thierry HOUÉIX
Ex Certification Officer
Délégué Certification

13 ANNEXE**15** DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYSTÈME DE PROTECTION :

Cette gamme d'actionneurs électriques est adaptée pour les atmosphères gaz du groupe IIB et IIC (version ICON-010 et ICON-020) ou le groupe IIB uniquement (version ICON-030, ICON-040 et ICON-050) et pour les atmosphères poussières du groupe IIIC (pour toutes les versions).

L'enveloppe réalisée en alliage léger destinée à recevoir principalement un moteur électrique et une partie électronique. Une version est prévue avec un compartiment renfermant un circuit sécurité intrinsèque équipé d'une pile.

L'équipement est uniquement "db" lorsqu'il est sous-tension et "db ia" lorsqu'il est hors-tension.

Le moteur est équipé d'une sonde thermique interne placée dans le bobinage.

L'enveloppe présente les degrés de protection IP66/IP68 selon la norme européenne EN 60529.

La vérification du niveau de protection IPX8 correspond à une immersion sous 10 m d'eau pendant 48 heures.

PARAMETRES RELATIFS A LA SECURITE :Paramètres électriques :

Tension d'alimentation :

- De 173 à 690 V pour la série de moteurs triphasés SM et de la série TM
- De 110 à 240 V pour les séries de moteurs à phases simples SM et de la série TM
- De 24 à 120 V pour la série DM en courant continu
- 24 V pour la série LP en courant continu

Fréquence : 50/60 Hz

Puissance des moteurs : de 0,03 kW à 13,963 kW

La puissance maximale des moteurs varie en fonction du type du moteur et des caractéristiques électriques. Les différentes puissances sont spécifiées dans les documents descriptifs.

Service de fonctionnement des moteurs triphasés ou à phases simple :

Moteur série SM : S2-15 minutes et S4-25% 60 démarrages/heure maximum

Moteur série TM :

- S2-30 minutes et S4-25% 600 démarrages/heure maximum pour la version ICON2000
- S4-50% 1200 démarrages/heure maximum pour la version ICON200AD 3/ph
- S4-25% 1200 démarrages/heure maximum pour la version 1/ph ICON2000AD

Service de fonctionnement des moteurs en courant continu :

Tension d'alimentation : De 24 à 120 V

Puissance des moteurs : 0,4 kW

Service de fonctionnement série DM : S2-15' ou S4-25% 600 démarrages/heure maximum

Service de fonctionnement série LP: S4-50% 1200 démarrages/heure maximum

13 ANNEX**15** DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT OR THE PROTECTIVE SYSTEM :

This range of Electric Actuators is suitable for explosive gas atmospheres of group IIB and IIC (in version ICON-010 and ICON-020) or group IIB only (in version ICON-030, ICON-040 and ICON-050) and for dust group IIIC (for all the versions).

The enclosure made in light alloy, is destined to receive mainly an electric motor and an electronic part. A version is envisaged with a compartment containing an intrinsic safety element equipped with a battery.

The equipment is only "db" when energized and "db ia" when de-energized.

The motor is fitted with an internal thermal probe put in the winding.

The enclosure presents the degrees of protection IP66/68 according EN 60529 standard.

The verification of the degree of protection IPX8 corresponds to an immersion under 10 meters of water during 48 hour.

PARAMETERS RELATING TO THE SAFETY :Electrical parameters:

Supply voltage:

- *From 173 to 690 V for three phases motors series SM and series TM*
- *From 110 to 240 V for single phases motors series SM and series TM*
- *From 24 to 120 V for direct current series DM*
- *24 V for direct current series LP*

Frequency : 50/60 Hz

Power of motors : from 0.03 kW to 13.963 kW

The maximum power of motors varies according to the type of the motor and the electric characteristics. The various powers are specified in the descriptive documents.

Operating rate of the motors for single or three phases:

Motor SM series: S2-15 minutes and S4-25% 60 starts/hour maximum

Motor TM series:

- *S2-30 minutes and S4-25% 600 starts/hour maximum for ICON2000 version*
- *S4-50% 1200 starts/hour maximum for ICON200AD 3/ph version*
- *S4-25% 1200 starts/hour maximum for ICON2000AD 1/ph version*

Operating rate of the motors for direct current:

Supply voltage : from 24 to 120 V

Power of motors : 0,4 kW

Operating rate DM series: S2-15' or S4-25% 600 starts/hour maximum

Operating rate LP series: S4-50% 1200 starts/hour maximum

Caractéristiques de sonde thermique équipant le moteur :

Seuil de déclanchement : 140°C +/- 5°C pour l'actionneur avec un moteur de la série SM ou DM ou LP.

Seuil de déclanchement : 160°C +/- 5°C pour l'actionneur avec un moteur de la série TM.

Caractéristiques électriques de la pile située dans le compartiment Ex d :

Fabricant : SAFT

Type : LS 14500

Tension d'alimentation : 3,6 V

Capacité nominale : 2,6 Ah

Caractéristiques électriques de la pile située dans le compartiment Ex ia :

Fabricant : SAFT

Type : Batterie LS 9 V

Tension d'alimentation : 9 V

Capacité nominale : 1,2 Ah

Cet actionneur peut être utilisé dans la gamme suivante de la température ambiante :

Moteur série TM :

- Pour les actionneurs ICON 010 et 020 sans extension : de -60°C à +65°C
- Pour les actionneurs ICON 030, 040 et 050 sans extension : de -55°C à +65°C
- Pour tous les types d'actionneur avec extension : de -20°C à +65°C

Moteur série DM, SM et LP :

- Pour les actionneurs ICON 010 et 020 sans extension : de -60°C à +65°C ou +85°C
- Pour les actionneurs ICON 030, 040 et 050 sans extension : de -55°C à +65°C ou +85°C
- Pour tous les types d'actionneur avec extension de -20°C à +65°C ou +85°C

MARQUAGE :

Le marquage doit être lisible et indélébile ; il doit comporter les indications suivantes :

BIFFI ITALIA s.r.l
I-29017 Fiorenzuola d'Arda (PC)
ICON2000(*)
INERIS 00ATEX0043X
(Numéro de série)
(Année de construction)



II 2 GD

c Ex db ou db ia II(**) T4 Gb
c Ex tb IIIC T135°C Db IP66/68
T. Câble : 90°C(***)

Entrée de câble : voir instructions

AVERTISSEMENTS :

NE PAS OUVRIR SOUS TENSION
NE PAS OUVRIR SI UNE ATMOSPHERE EXPLOSIBLE PEUT ETRE PRESENTE

- (*) Le type est complété par des chiffres et/ou des lettres correspondant aux variantes d'exécution
- (**) IIB : Pour tous les modèles
IIC : Pour modèle ICON-010 ou ICON-020 uniquement
- (***) Indication si la température ambiante est supérieure à 65 ° C.

Characteristics of thermal probe equipping the motor:

Threshold of release: 140°C +/- 5°C for actuator with motor SM or DM or LP series.

Threshold of release: 160°C +/- 5°C for actuator with motor TM series.

Electrical characteristics of the cell located in the Ex d compartment:

Manufacturer: SAFT

Type: LS 14500

Supply voltage: 3.6 V

Nominal capacity: 2.6 Ah

Electrical characteristics of the cell located in the Ex ia compartment:

Manufacturer: SAFT

Type: battery pack LS 9 V

Supply voltage: 9 V

Nominal capacity: 1.2 Ah

This actuator can be used in the following range of ambient temperatures:

Motor TM series:

- For actuator ICON 010 and 020 without extension : from -60°C to +65°C
- For actuator ICON 030, 040 and 050 without extension : from -55°C to +65°C
- For all types of actuator with extension: from -20°C to +65°C

Motor DM, SM and LP series:

- For actuator ICON 010 and 020 without extension : from -60°C to +65°C or +85°C
- For actuator ICON 030, 040 and 050 without extension : from -55°C to +65°C or +85°C
- For all types of actuator with extension from -20°C to +65°C or +85°C

MARKING :

Marking has to be readable and indelible; it has to include the following indications:

BIFFI ITALIA s.r.l
I-29017 Fiorenzuola d'Arda (PC)
ICON2000(*)
INERIS 00ATEX0043X
(Serial Number)
(Year of Construction)



II 2 GD

c Ex db or db ia II(**) T4 Gb
c Ex tb IIIC T135°C Db IP66/68
T. Cable : 90°C(***)

Cable entry: see instructions

WARNINGS :

DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED
DO NOT OPEN IF AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE CAN BE PRESENT

- (*) Type is completed by numbers and/or letters corresponding to alternatives of execution
- (**) IIB : For all Models or
IIC : For Model ICON-010 or ICON-020 only
- (***) Indication if ambient temperature is higher than 65°C.

L'ensemble du marquage peut être réalisé dans la langue du pays d'utilisation.

L'appareil ou le système de protection doit aussi porter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent.

EXAMENS ET ESSAIS INDIVIDUELS :

Pour les modèles prévus pour le Groupe IIB :

Tout type d'actionneurs avec rehausse pour une utilisation limitée à -20°C :

Conformément au § 16.1 de la norme EN 60079-1, chaque exemplaire équipé de l'extension, ci-dessus défini doit avoir subi avec succès, avant livraison une épreuve de surpression statique d'une durée comprise entre 10 et 60 secondes sous 14,9 bar.

Tout type d'actionneurs sans rehausse pour une utilisation limitée à -20°C :

Conformément au § 16.2 de la norme EN 60079-1, chaque exemplaire équipé de l'extension, ci-dessus défini, est dispensé de l'épreuve individuelle compte tenu du fait qu'il a subi un essai de type sous 4 fois la pression de référence sous 32 bar.

Pour les actionneurs type ICON-010 et ICON-020 sans rehausse pour une utilisation jusqu'à -60°C :

Conformément au § 16.1 de la norme EN 60079-1, chaque exemplaire équipé de l'extension, ci-dessus défini doit avoir subi avec succès, avant livraison une épreuve de surpression statique d'une durée comprise entre 10 et 60 secondes sous 18 bar.

Les actionneurs sans rehausse type ICON-030, ICON-040 et ICON-050 pour une utilisation à -55°C :

Conformément au § 16.1 de la norme EN 60079-1, chaque exemplaire équipé de l'extension, ci-dessus défini doit avoir subi avec succès, avant livraison une épreuve de surpression statique d'une durée comprise entre 10 et 60 secondes sous 20,7 bar.

Pour les modèles prévus pour le Groupe IIC :

Pour les actionneurs type ICON-010 et ICON-020 sans rehausse pour une utilisation jusqu'à -60°C :

Conformément au § 16.1 de la norme EN 60079-1, chaque exemplaire équipé de l'extension, ci-dessus défini doit avoir subi avec succès, avant livraison une épreuve de surpression statique d'une durée comprise entre 10 et 60 secondes sous 18 bar.

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS :

Les documents descriptifs cités ci-après, constituent la documentation technique de l'appareil, objet de la présente attestation.

Titre / Title	Réf. / Ref.	Rév. / Rev.	Date / Date
Technical Note	DT1396	5	2017.09.27
Instruction Handbook	MAN645	5	2017.09.20
Safety instructions	MAN618 addB	2	2017.09.20
Safety instructions	MAN618 addC	1	2017.09.20

Marking may be carried out in the language of the country of use.

The protective system or equipment has also to carry the marking normally stipulated by its construction standards.

ROUTINE EXAMINATIONS AND TESTS :

For the models intended for Group IIB :

All model of actuators with extension for using limited down to -20°C:

In accordance with clause 16.1 of EN 60079-1 standard, each sample, fitted with the extension, defined above must have successfully passed before delivery, an overpressure test, of a period comprised between 10 and 60 seconds, under 14.9 bar.

All model sizes of actuators without extension for using limited down to -20°C:

In accordance with clause 16.2 of the EN 60079-1 standard, each sample, without extension, is exempted of routine test due to the fact that it has undergone a static type test at 4 times the reference pressure under 32 bar.

Actuators model ICON-010 and ICON-020 without extension for using down to -60°C:

In accordance with clause 16.1 of EN 60079-1 standard, each sample, fitted with the extension, defined above must have successfully passed before delivery, an overpressure test, of a period comprised between 10 and 60 seconds, under 18 bar.

Actuators model ICON-030, ICON-040 and ICON-050 without extension for using down to -55°C:

In accordance with clause 16.1 of EN 60079-1 standard, each sample, fitted with the extension, defined above must have successfully passed before delivery, an overpressure test, of a period comprised between 10 and 60 seconds, under 20.7 bar.

For the models intended for Group IIC :

Actuators model ICON-010 and ICON-020 without extension for using down to -60°C:

In accordance with clause 16.1 of EN 60079-1 standard, each sample, fitted with the extension, defined above must have successfully passed before delivery, an overpressure test, of a period comprised between 10 and 60 seconds, under 18 bar.

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS :

The descriptive documents quoted hereafter constitute the technical documentation of the equipment, subject of this certificate.

Titre / Title	Réf. / Ref.	Rév. / Rev.	Date / Date
Drawing	50080-1	6	2017.09.20
Drawing	50080-9	5	2011.11.09
Drawing	50080-20	3	2017.09.20
Drawing	50080-22	3	2012.09.27
Drawing	50080-23	4	2012.09.27
Drawing	50080-29	3	2012.09.27
Drawing	50080-30	2	2016.04.26
Drawing	50080-36	0	2011.06.15
Drawing	50080-45	1	2017.09.20
Drawing	50080-46	1	2017.09.20
Drawing	50080-2	8	2017.09.15
Drawing	50080-11	7	2017.08.05
Drawing	50080-60	0	2016.12.11
Drawing	50080-10	4	2014.04.14
Marking Plate	380000023W	1	2015.02.13
IS Technical Note	DTDE360	2	2015.12.02
Electronic diagram of terminals	DE5700	03B	2010.09.10
Terminals board layout	DE5700L	03B	2010.05.20
External battery card layout	DE5713L	00A	2010.05.18
Electronic diagram battery holder	DE5713	00A	2005.08.26
Risk Analysis	DT_2001	1	2017.09.20
Sealing procedure	EPR 121	0	2017.05.08

17 CONDITIONS SPÉCIALES D'UTILISATION :

- Les interstices et jeux diamétraux sont inférieurs aux valeurs spécifiées dans les tableaux de la norme EN 60079-1. La longueur des différents joints antidéflagrants est supérieure aux valeurs spécifiées dans les tableaux de la norme EN 60079-1. Pour toutes réparations, contacter le fabricant.
- La visserie utilisée pour l'assemblage des différentes parties d'enveloppes antidéflagrantes doit être en acier inoxydable classe A4 grade 70 avec une résistance à la traction supérieure ou égale à 450 N/mm².

Les autres conditions d'utilisation sont définies dans la notice d'instructions.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE :

Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par :

- La conformité aux normes listées au paragraphe (9).
- L'ensemble des dispositions adoptées par le constructeur et décrites dans les documents descriptifs.

17 SPECIFIC CONDITIONS OF USE :

- *The gap and diametrical clearances are lower than the values specified in the tables of EN 60079-1 standard. The width of the flameproof joints is greater of the values specified in the EN 60079-1 standard. For any repair, to contact the manufacturer.*
- *For the assembly of the various parts of explosion-proof enclosures, the screws must be in stainless steel class A4 grade 70 with yield strength higher or equal to 450 N/mm².*

The other conditions of use are stipulated in the instructions.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS :

The respect of the Essential Health and Safety Requirements is ensured by:

- *Conformity to the standards quoted in clause (9).*
- *All provisions adopted by the manufacturer and defined in the descriptive documents.*

19 REMARQUES :

Les indices 00 à 07 font référence à l'attestation d'examen CE de type n° INERIS 00ATEX0043X et ses compléments émis précédemment conformément à la directive 94/9/CE.

Les modifications de l'indice 09 concernent :

- Introduction des actionneurs ICON 2000 taille 010 et 020 prévus pour :
 - Application gaz : Groupe IIC, protégé par « Ex db », température ambiante de -60°C jusqu'à +85°C.
 - Application poussière : Groupe IIIC, protégé par « Ex db », température ambiante de -60°C jusqu'à +85°C.
- Nouvelle version de la conception du couvercle pour les versions ICON 010 et ICON 020 du Groupe IIC
- Application de la norme EN 60079-1:2014 (actuellement EN 60079-1:2007)

Les modifications de l'indice 08 concernent :

- Ajout de 2 nouvelles versions de l'actionneur électrique, ICON2000EC et ICON2000LP
- Ajout de la 5ème entrée de câble sur le corps
- Mise à jour des cartes électroniques (non partie SI)
- Mise à jour de la documentation technique
- Ajout des normes EN 13463-1:2009 et EN 13463-5:2011

19 REMARKS :

The issues 00 à 07 refer to the EC-type examination certificate N° INERIS 00ATEX0043X and its additions issued previously according to the Directive 94/9/EC.

The changes of the issue 09 are regarding:

- *Introduction of the Actuators ICON 2000 size 010 and 020 intended for:*
 - *Gas application: Group IIC, protected by "Ex db", ambient temperature from -60°C up to +85°C.*
 - *Dust application: Group IIIC, protected by "Ex tb", ambient temperature from -60°C up to +85°C*
- *New version of the cover's design for the version ICON 010 and 020 for Group IIC.*
- *Application of the standard EN 60079-1:2014 (currently EN 60079-1:2007)*

The changes of the issue 08 are regarding:

- *Addition of 2 new versions of the electric actuator, ICON2000EC and ICON2000LP*
- *Addition of 5th cable entry on the body*
- *Update of the electronic boards (not IS part)*
- *Update of the technical documentation*
- *Addition of EN 13463-1:2009 and EN 13463-5:2011 standards*