



- (2) **Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres  
Directive 94/9/EC**

(1) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

- (3) Number of the EC type examination certificate: **INERIS 09ATEX0056X**

- (4) Equipment or protective system:

**ELECTRO-MAGNETIC CLUTCH DEVICE and MANUALLY OPERATED ELECTRICAL SWITCH  
FOR ACTUATOR TYPE EFS2000v4**

- (5) Manufacturer: **BIFFI ITALIA s.r.l**

- (6) Address: **Loc Caselle S. Pietro  
I - 29017 Fiorenzuola d'Arda (PC)**

- (7) This equipment or protective system and any other acceptable alternative of this one are described in the annex of this certificate and the descriptive documents quoted in this annex.

- (8) INERIS, notified body and identified under number 0080, in accordance with article 9 of Council Directive 94/9/EC of the 23<sup>rd</sup> March 1994, certifies that this equipment or protective system fulfils the Essential of Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, described in annex II of the Directive.

The examinations and the tests are consigned in report No 023074/09.


- (9) The respect of the Essential Health and Safety Requirements is ensured by:

- conformity with:

EN 60079-0	:	2006	EN 61241-0	:	2006
EN 60079-1	:	2004	EN 61241-1	:	2004
EN 13463-1	:	2001	EN 13463-5	:	2003

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

- (10) Sign X, when it is placed following the Number of the EC type examination certificate, indicates that this equipment and protective system is subjected to the special conditions for safe use, mentioned in the annex of this certificate.
- (11) This EC type examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance 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 the protective system will have to contain:

 II 2 GD

  
Verneuil-en-Halatte, 2010.06.27



  
Director of the Certifying Body,  
By delegation  
T. HOUeix  
Certification Officer  
Certification Division

(13)

## A N N E X

(14)

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N° INERIS 09ATEX0056X

(15)

### DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT OR THE PROTECTIVE SYSTEM

The electro-magnetic clutch device and manually operated electrical switch are intended to be associated with other mechanical apparatus and with a certified electrical actuator series ICON2000EC or ICON2000.

These two enclosures presents the protection degrees IP66/68 according to the European standard EN 60 529 ; The verification of the protection degrees IPX8 corresponds to an immersion under 10 meters of water during 48 hours.

### PARAMETERS RELATING TO THE SAFETY

#### Electrical parameters for electro-magnetic clutch :

Supply voltage	:	24 V to 230 V (AC or DC)
Frequency	:	50/60 Hz
Nominal power	:	24 W

#### Electrical parameters for operated switch enclosure :

Supply voltage	:	8 V DC
Nominal power	:	0.5 W
Maximum intensity	:	62.5 mA

## 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)

EFS2000v4 (\*)

INERIS 09ATEX0056X

(Serial number)

(Year of construction)

 II 2 GD

c Ex d IIC T4 or c Ex d IIB T4

c Ex tD A21 IP66/68 T135°C

T.cable: 90°C

T.Amb range : (\*\*)

**WARNINGS:** DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED

DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE GAS ATMOSPHERE MAY BE PRESENT

For cable entries dimensions: See Installation manual

(\*) Type is completed by numbers and/or letters corresponding to alternatives of execution.

(\*\*) One of the following range: -30°C to 70°C or -45°C to 70°C

The group IIB or IIC is in accordance with the material of the external indicator, plastic for group IIB and metallic for group IIC.

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

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

- 22.6 bar on the compartment electromagnetic clutch.
- 22.8 bar for the compartment manually operated electrical switch.

## (16) DESCRIPTIVE DOCUMENTS

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

- |                              |                     |                      |
|------------------------------|---------------------|----------------------|
| - Descriptive notice DT_1772 | of 2009.05.27       | signed on 2010.06.22 |
| - Instruction notice MAN 681 | rev.1 of 2009.05.25 | signed on 2010.06.22 |
| - Drawing n° 50085-2         | rev.3 of 2010.05.19 | signed on 2010.06.22 |
| - Drawing n° 50085-3         | rev.1 of 2009.05.25 | signed on 2010.06.22 |
| - Drawing n° 50080-33        | of 2007.03.26       | signed on 2010.06.22 |

**(17) SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE**

- The screws used for the assembly of the various parts of explosion-proof enclosures must be of quality higher or equal to A4-70.
- The gap and diametrical clearances are less than the values specified in the tables 1 or 2 of the standard EN 60079-1.

The other conditions are stipulated in the instructions.

**(18) ESSENTIAL SAFETY AND HEALTH 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.

## ADDITION

(3) INERIS 09ATEX0056X/01

(4) ELECTRO-MAGNETIC CLUTCH DEVICE and  
MANUALLY OPERATED ELECTRICAL SWITCH FOR ACTUATOR TYPE EFS2000v4

(5) Made by BIFFI ITALIA s.r.l

(15) PURPOSE OF THE ADDITION

- Application of the following standards:

EN 60079-0	: 2009	IEC 60079-0	: 2007
EN 60079-1	: 2007	IEC 60079-1	: 2007
EN 60079-31	: 2009	IEC 60079-31	: 2008
EN 13463-1	: 2009	EN 13463-5	: 2004

PARAMETERS RELATING TO THE SAFETY

The parameters relating to the safety are unchanged.

MARKING

The marking is modified as follows:

BIFFI ITALIA s.r.l


I - 29017 Fiorenzuola d'Arda (PC)

EFS2000v4(\*)

INERIS 09ATEX0056X

(Serial number)

(Year of construction)

 II 2 GD

c Ex d IIC T4 Gb or c Ex d IIB T4 Gb

c Ex tb IIIC T135°C Db IP66/68

T. Cable: 90°C

T.Amb: (\*\*)

FOR CABLE ENTRIES DIMENSIONS SEE INSTALLATION MANUAL

**WARNINGS:**

DO NOT OPEN THE COVER WHEN ENERGIZED.

DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT

The group IIB or IIC is in accordance with the material of the external indicator, plastic for group IIB and metallic for group IIC.

(\*) Type is completed by numbers and/or letters corresponding to alternatives of execution.

(\*\*) One of the following range: -30°C to 70°C or -45°C to 70°C.

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

The routine examinations and tests are unchanged.

#### (16) DESCRIPTIVE DOCUMENTS

The descriptive documents quoted hereafter constitute the technical documentation describing the modification of the equipment, subject of this present addition.

- |                                |                     |                      |
|--------------------------------|---------------------|----------------------|
| - Descriptive notice DT_1772_1 | rev.0 of 2012.04.04 | signed on 2012.06.05 |
| - Instruction notice MAN 681   | rev.2 of 2011.10.11 | signed on 2012.06.05 |
| - Drawing n° 50085-2           | rev.4 of 2012.05.21 | signed on 2012.06.05 |
| - Drawing n° 50085-3           | rev.2 of 2012.05.21 | signed on 2012.06.05 |
| - Drawing n° 50080-33          | of 2007.03.26       | signed on 2012.06.05 |

#### (17) SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

The special conditions are completed as follows:

- The width of the flameproof joints is superior to the values specified in the tables of the standard IEC/EN 60079-1.

The others conditions are stipulated in the instructions.

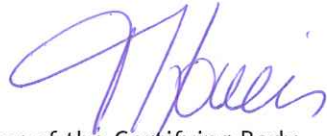
#### (18) ESSENTIAL SAFETY AND HEALTH REQUIREMENTS

The respect of the Essential Health and Safety Requirements is modified as follows:

- Conformity to the standards quoted in clause (15).
- All provisions adopted by the manufacturer and defined in the descriptive documents.

Verneuil-en-Halatte, 2012.06.15



  
Director of the Certifying Body,  
By delegation  
T. HOUEIX  
Certification Officer  
Certification Division



- 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 09ATEX0056X**

INDICE / *ISSUE* : 02

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

**DISPOSITIF DE PRISE ELECTROMAGNETIQUE ET COMMUTATEUR ELECTRIQUE A COMMANDE MANUELLE**  
**POUR ACTIONNEUR TYPE EFS2000v4**  
*ELECTRO-MAGNETIC CLUTCH DEVICE AND MANUALLY OPERATED ELECTRICAL SWITCH*  
*FOR ACTUATOR TYPE EFS2000v4*

- 5 Fabricant / *Manufacturer:* BIFFI ITALIA s.r.l  
6 Adresse / *Address* : Strada Biffi, 165  
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](http://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](http://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](http://www.ineris.fr).  
*The rules of certification are available on INERIS website on: [www.ineris.fr](http://www.ineris.fr).*

Les examens et les essais sont consignés dans le rapport:  
*The examinations and the tests are recorded in report:*

N° 033529.

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 60079-31: 2014

EN ISO 80079-36 : 2016

EN ISO 80079-37 : 2016

- 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.*

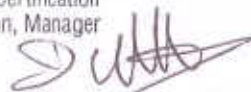
12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit contenir :

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

 II 2 G D

Verneuil-en-Halatte, 2018 07 13

Dominique CHARPENTIER  
Responsable Pôle Certification  
Certification Division, Manager



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



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

Le dispositif d'embrayage électromagnétique et le commutateur électrique à commande manuelle sont destinés pour être associé à d'autres appareils mécaniques et à des actionneurs électriques couverts par un certificat ATEX séparé tels que défini dans les documents descriptifs du fabricant.

Ces équipements sont adaptés pour des atmosphères explosives (Gaz et Poussières) du Groupe IIB ou IIC et du Groupe IIIC et dans une gamme de température ambiante de -20°C à +70°C avec des joints type NBR et de -45°C à +70°C avec des joints type Fluorosilicone.

Les actionneurs EFS2000v4 sont protégés par les modes de protection « Ex db » et « Ex h » pour le Groupe IIB ou IIC et « Ex h » et « Ex tb » pour le Groupe IIIC.

Ces deux enveloppes (embrayage et commutateur) présentent les degrés de protection IP66/68 selon la norme EN 60529. La vérification du degré de protection IPX8 correspond à une immersion sous 10 mètres d'eau pendant 48 heures.

**PARAMETRES RELATIFS A LA SECURITE :**

Paramètres électriques pour l'embrayage électromagnétique :

Tension d'alimentation : 24 V à 230 V (AC ou DC)  
Fréquence : 50/60 Hz  
Puissance nominale : 24 W

Paramètres électriques pour le commutateur :

Tension d'alimentation : 8 V DC  
Puissance nominale : 0,5 W

**MARQUAGE :**

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

BIFFI ITALIA S.r.l  
Strada Biffi, 165  
I - 29017 Fiorenzuola d'Arda  
EFS2000v4 (\*)  
INERIS 09ATEX0056X  
(Numéro de série)  
(Année de construction)



II 2 GD  
Ex db h IIB ou IIC T4 Gb (\*\*)  
Ex h tb IIIC T135°C Db IP66/68  
T.Cable: 90°C

...°C < Tamb < ...°C (\*\*\*)

Entrée de câble : voir instructions

**AVERTISSEMENTS :**

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

(\*) Le type est complété par des chiffres et/ou des lettres correspondant aux variantes d'exécution.

(\*\*) IIB avec indicateur externe en plastique, IIC avec indicateur externe en métal.

(\*\*\*) Une des gammes de températures ambiantes suivantes : -20°C à 70°C ou -45°C à 70°C.

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

The electro-magnetic clutch device and manually operated electrical switch are intended to be associated with other mechanical apparatus and with electrical actuator covered by separated ATEX certificate as defined in the descriptive documents of the manufacturer.

These products are suitable for explosive atmospheres (Gas and Dusts) of Group IIB or IIC or Group IIIC and in a range of ambient temperature from -20°C to +70°C with NBR seals and -45°C to +70°C with Fluorosilicon seals.

The EFS2000v4 actuators have "Ex db" and "Ex h" types of protection for gas Group IIB or IIC and "Ex h" and "Ex tb" types of protection for dust Group IIIC.

These two enclosures (clutch and switch enclosures) presents the protection degrees IP66/68 according to the standard EN 60529. The verification of the protection degrees IPX8 corresponds to an immersion under 10 meters of water during 48 hours.

**PARAMETERS RELATING TO THE SAFETY :**

Electrical parameters for electro-magnetic clutch :

Supply voltage : 24 V to 230 V (AC or DC)  
Frequency : 50/60 Hz  
Nominal power : 24 W

Electrical parameters for operated switch enclosure :

Supply voltage : 8 V DC  
Nominal power : 0.5 W

**MARKING :**

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

BIFFI ITALIA S.r.l  
Strada Biffi, 165  
I - 29017 Fiorenzuola d'Arda  
EFS2000v4 (\*)  
INERIS 09ATEX0056X  
(Serial number)  
(Year of Construction)



II 2 GD  
Ex db h IIB or IIC T4 Gb (\*\*)  
Ex h tb IIIC T135°C Db IP66/68  
T.Cable: 90°C

...°C < Tamb < ...°C (\*\*\*)

For cable entries dimension see installation manual

**WARNINGS:**

DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED  
DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE  
MAY BE PRESENT

(\*) The type can be completed by numbers and/or letters corresponding to manufacturing variations.

(\*\*) IIB with external indicator in plastic, IIC with metallic external indicator.

(\*\*\*) One of the following range: -20°C to 70°C or -45°C to 70°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 :**

Conformément à 16.1 de la norme EN 60079-1, chaque exemplaire 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 :

- 22,6 bar pour le compartiment embrayage électromagnétique.
- 22,8 bar pour le compartiment commutateur.

#### **16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS :**

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

*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 :**

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

- *22.6 bar on the compartment electromagnetic clutch.*
- *22.8 bar for the compartment manually operated electrical switch.*

#### **16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS :**

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

<b>Titre / Title</b>	<b>Réf. / Ref.</b>	<b>Rév. / Rev.</b>	<b>Signé le / Signed on</b>
Technical note	DT-1772	1 of 2018.06.06	2018.06.26
Drawing	50085-12	0 of 2018.06.08	2018.06.26
Drawing	50085-11	0 of 2018.06.03	2018.06.26
Drawing	50085-10	0 of 2018.06.06	2018.06.26
Drawing	50085-3	3 of 2018.06.06	2018.06.26
Drawing	50080-33	0 of 2007.03.26	2018.06.26
Sealing procedure	EPR 121	1 of 2018.06.04	2018.06.26
Instructions manual	MAN 681	3 of 2018.05.28	2018.06.26
Marking Label	LY-TC-EFSATE00CEN	0 of 2017.02.15	2018.06.26

#### **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- 70 avec une résistance à la traction supérieure ou égale à 450 N/mm<sup>2</sup>.

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 the standard EN 60079-1. The width of the flameproof joints is superior to the values specified in the tables of the standard EN 60079-1. 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- 70 with yield strength higher or equal to 450 N/mm<sup>2</sup>.*

*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 01 font référence à l'attestation d'examen CE de type n° INERIS 09ATEX0056X et ses compléments émis précédemment conformément à la directive 94/9/CE.

Les modifications de l'indice 02 concernent :

- Application des normes EN 60079-0:2012/A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-31:2014, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016.
- Mise à jour de la température ambiante minimale pour les joints type NBR de -30°C à -20°C
- Application de la nouvelle directive 2014/34/UE

**19 REMARKS :**

*The issues 00 to 01 refer to the EC-type examination certificate N° INERIS 09ATEX0056X and its additions issued previously according to the Directive 94/9/EC.*

*The changes of the issue 02 are regarding:*

- *Application of the standards EN 60079-0:2012/A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-31:2014, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016.*
- *Update of the minimum ambient temperature for NBR gaskets from -30°C to -20°C*
- *Application of the Directive 2014/34/EU*