



- 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 12ATEX0042X**

INDICE / *ISSUE* : 02

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

**SONDES DE TEMPERATURE TYPE 215TE\_\_/Exia**  
*Temperature probes TYPE 215TE\_\_/Exia*

- 5 Fabricant / *Manufacturer:* **THERMO ENGINEERING S.r.l**

- 6 Adresse / *Address* :  
Via Giuseppina, 19  
I - 26030 Malagnino (CR)

- 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° 032260.

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 60079-11: 2012
- 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 1 GD

Verneuil-en-Halatte, 2017 07 06



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

Thierry HOUEIX  
Ex Certification Officer  
Délégué Certification

13

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

Ces sondes de températures sont des capteurs de type thermocouple ou RTD (Résistance Température Détecteur). Le capteur est inséré dans une enveloppe métallique sauf pour la sonde type 215TE06/Exia (l'enveloppe est réalisée en Téflon ou fibre de verre et résine époxy). Il y a 10 variantes de sondes de température qui vont de la référence 215TE02/Exia à 215TE11/Exia. Toutes ces sondes de température sont protégées par sécurité intrinsèque « ia ».

**PARAMETRES RELATIFS A LA SECURITÉ :**

Paramètres de sécurité intrinsèque sans transmetteur (Groupe IIC/III, classe T6/85°C, Tamb = 70°C) :

Ui = 30 V - Ci = 5 nF - (en considérant 30 m de câble).

li = 100 mA - Li = 30 µH (en considérant 30 m de câble).

Pi = 135 mW.

Quand il y a 2 circuits Exi (dual probe) dans la même sonde et que les distances de séparation au travers d'une isolation solide sont < 0,5 mm et /ou < 0,7 mm à travers un compound /une résine (voir 6.3.5 de EN/CEI 60079-11), les paramètres pour chaque Circuit Exi (c.a.d. pour chaque sonde) sont (Groupe IIC/III, classe T6/85°C, Tamb = 70°C) :

Ui = 20 V -- Ci = 5 nF (en considérant 30 m de câble)

li = 50 mA - Li = 30 µH (en considérant 30 m de câble).

Pi = 67 mW.

Les détails complémentaires sont donnés dans les tableaux ci-dessous.

13

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

These temperature probes are thermocouple or RTD (Resistance Temperature Detector) sensors. There are 10 probes versions which get the references from 215TE02/Exia to 215TE11/Exia. The enclosure materials of all the sensors are metallic except for the type 215TE06/Exia which is in Teflon or fiber glass and epoxy resin. All temperature probes are protected by intrinsic safety "ia".

**PARAMETERS RELATING TO THE SAFETY :**

Intrinsic safety parameters without transmitter (Group IIC/III, class T6/T85°C, Tamb. = 70°C):

Ui = 30 V - Ci = 5 nF (considering 30 m of cable).

li = 100 mA - Li = 30 µH (considering 30 m of cable)

Pi = 135 mW.

When there are 2 Exi (dual probe) circuits in the same probe and the separation distance through the solid insulation is < 0.5 mm and/or < 0.7 mm through the compound/resin (see. 6.3.5 of EN/IEC 60079-11), the parameters for each Exi circuit (i.e. for each probe) are (Group IIC/III, class T6/T85°C, Tamb = +70°C).

Ui = 20 V - Ci = 5 nF (considering 30 m of cable)

li = 50 mA - Li = 30 µH (considering 30 m of cable).

Pi = 67 mW.

Further details as per tables below.

| Groupe / Group | Ui (V) | li (mA) | Ci (nF) | Li (µF) |
|----------------|--------|---------|---------|---------|
| IIC ou /or III | 30     | 100     | 5 *     | 30 *    |
| IIB ou /or III | 30     | 250     | 5 *     | 30 *    |
| IIA            | 30     | 340     | 5 *     | 30 *    |

- \*en considérant 30 m de câble au maximum / maximum 30m of cable is considered.

Puissance maximale d'entrée (Pi) pour la classe de température considérée et de la température ambiante / Maximum Power input (Pi) with Class of Temperature and Ambient Temperature:

Pour la classe de température T4 (T135°C) / For Class of Temperature T4 (T135°C) :

| Temperature ambiante maximum °C<br>Maximum ambient temperature °C | Puissance d'entrée maximum (Pi) W<br>Maximum Power Input (Pi) W |
|---|---|
| 40  | 1.216   |
| 50  | 1.081   |
| 60  | 0.945   |
| 70  | 0.810   |
| 85  | 0.608   |
| 120   | 0.135   |

Pour la classe de température T5 (T100°C) / For class of Temperature T5 (T100°C).

| Temperature ambiante maximum °C<br>Maximum ambient temperature °C | Puissance d'entrée maximum (Pi) W<br>Maximum Power Input (Pi) W |
|---|---|
| 40  | 0.743   |
| 50  | 0.608   |
| 60  | 0.472   |
| 70  | 0.337   |
| 85  | 0.135   |

Pour la classe de température T6 (T85°C) / For class of Temperature T6 (T85°C).

| Temperature ambiante maximum °C<br>Maximum ambient temperature °C | Puissance d'entrée maximum (Pi) W<br>Maximum Power Input (Pi) W |
|---|---|
| 40  | 0.540   |
| 50  | 0.405   |
| 60  | 0.270   |
| 70  | 0.135   |

Pour les sondes équipées de deux capteurs (pour chaque capteur) / For Dual probe, maximum input characteristics (for each probe).

Caractéristiques maximales d'entrée par groupe / Maximum input per Group :

| Groupe / Group  | Ui (V) | Ii (mA) | Ci (nF) | Li (µF) |
|-----------------|--------|---------|---------|---------|
| IIC ou / or III | 20     | 50      | 5 *     | 30 *    |
| IIB ou / or III | 20     | 130     | 5 *     | 30 *    |
| IIA             | 20     | 190     | 5 *     | 30 *    |

- \*en considérant 30 m de câble au maximum / maximum 30m of cable is considered.

Puissance maximale d'entrée (Pi) pour la classe de température considérée et de la température ambiante / Maximum Power input (Pi) with Class of Temperature and Ambient Temperature:

Pour la classe de température T4 (T135°C) / For Class of Temperature T4 (T135°C).

| Température ambiante maximale °C /<br>Maximum ambient Temperature °C | Puissance maximale d'entrée (Pi) W /<br>Maximum Power Input (Pi) W |
|--|--|
| 40   | 0.608  |
| 50   | 0.540  |
| 60   | 0.472  |
| 70   | 0.405  |
| 85   | 0.304  |
| 120  | 0.067  |

Pour la classe de température T5 (T100°C) / For Class of Temperature T5 (T100°C).

| Température ambiante maximale °C /<br>Maximum ambient Temperature °C | Puissance maximale d'entrée (Pi) W /<br>Maximum Power input (Pi) W |
|--|--|
| 40   | 0.371  |
| 50   | 0.304  |
| 60   | 0.236  |
| 70   | 0.168  |
| 85   | 0.067  |

Pour la classe de température T6 (T85°C) / For the Class of Temperature T6 (T85°C).

| Température ambiante maximale °C /<br>Maximum ambient Temperature °C | Puissance maximale d'entrée (Pi) W /<br>Maximum Power input (Pi) W |
|--|--|
| 40   | 0.270  |
| 50   | 0.202  |
| 60   | 0.135  |
| 70   | 0.067  |

**Note / Note :**

Pour les sondes équipées de deux capteurs avec utilisation d'un seul capteur /  
for double probe used as a single probe.

Lorsque l'équipement Exia possède deux capteurs (double RTD or double TC), l'utilisateur peut utiliser un seul des capteurs avec les paramètres d'entrée qui correspondent à un seul capteur /  
In Exia equipment with two elements (double RTD or double TC), end user can connect one alone element applying the one probe characteristics and parameters.

**AVERTISSEMENT 1 / WARNING 1:**

L'utilisateur doit s'assurer (condamner) de la non connexion du second capteur, ce second capteur ne devra plus être utilisé / End user must assure (condemn) the not connected probe this second probe (Exia circuit) has not and never to be used.

**AVERTISSEMENT 2 / WARNING 2 :**

L'utilisateur doit faire appliquer une procédure qui interdit toute connexion du second capteur (par exemple coupure des fils) / End user needs to apply a procedure to forbids the connection of the second probe (i.e. cut of wires).

**MARQUAGE :**

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

THERMO ENGINEERING S.r.l  
I - 26030 Malagnino (CR)  
215TE\_/\_/Exia \*  
INERIS 12ATEX0042X  
(Numéro de série)  
(Année de construction)



II 1 GD

Ex ia IIC ou IIB ou IIA T (1) Ga ou / et

Ex ia IIIC T (2) Da

Tamb. = -50°C à + (3)

- \* Underscore est remplacé par un chiffre suivant la variante.

**MARKING :**

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

THERMO ENGINEERING S.r.l  
I - 26030 Malagnino (CR)  
215TE\_/\_/Exia \*  
INERIS 12ATEX0042X  
(Serial number)  
(Year of construction)



II 1 GD

Ex ia IIC or IIB or IIA T (1) Ga or / and

Ex ia IIIC T (2) Da

Tamb. = -50°C to + (3)

- \* Underscore may be replaced by figure according to the alternative

- (1) - (2) - (3) la classe de température dépend de la température ambiante maximale, voir tableau ci-dessous /  
Temperature class depends of maximum ambient temperature, see table below.

| (3) Tamb max / Max Tamb. | T (1) | T (2)  |
|--------------------------|-------|--------|
| 120°C                    | T4    | T135°C |
| 85°C                     | T5    | T100°C |
| 70°C                     | T6    | T85°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.

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.

**EXAMENS ET ESSAIS INDIVIDUELS :**

Néant.

**ROUTINE EXAMINATIONS AND TESTS :**

None.

**16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS :**

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

**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>Date / Date</b> |
|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Technical file ( 9 pages) | 215TE_/_/Exia-Exn  | 7                  | 2017.05.17         |
| Safety Note (9 pages)     | 215TE_/_/Exia-Exn  | 9                  | 2017.05.17         |

**17 CONDITIONS SPÉCIALES D'UTILISATION :**

- La variante type 215TE06/Exia doit être installée dans une enveloppe métallique protectrice Ex (stator de moteur par exemple).

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

**17 SPECIFIC CONDITIONS OF USE :**

- *The alternative type 215TE06/Exia must be only settled inside an Ex protective metallic enclosure (stator of engine for example).*

*The other conditions of use are stipulated in the 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.

**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 12ATEX0042X et ses compléments émis précédemment conformément à la directive 94/9/CE.

Les modifications de l'indice 02 concernent :

- La norme EN 60079-26 a été retirée (non requis quand le matériel à un niveau de protection « ia » ou « ma »).

**19 REMARKS :**

*The issues 00 to 01 refer to the EC-type examination certificate N° INERIS 12ATEX0042X and its additions issued previously according to the Directive 94/9/EC.*

*The changes of the issue 02 are regarding:*

- *The standard EN 60079-26 has been withdrawn (not required when the equipment level is "ia" or "ma").*