



LCIE

1 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

2 Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles Directive 94/9/CE

3 Numéro de l'attestation CE de type LCIE 03 ATEX 6040 X

4 Appareil ou système de protection : Capteur de température Type : STC ou MCO

5 Demandeur : PYRO.CONTROL CHAUVIN ARNOUX

6 Adresse : 244, av. Franklin Roosevelt 69120 VAULX EN VELIN - FRANCE

7 Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées est décrit dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en annexe.

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 en ce qui concerne la sécurité et la 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 vérifications et épreuves figurent dans notre rapport confidentiel N° 60004306/05.

9 Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité au document suivant : -EN 50014 (1997) + amendements 1 et 2 -EN 50020 (2002) -EN 50281-1-1(1998) + amendement 1

10 Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que ce matériel 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 la directive 94/9/CE. Des exigences supplémentaires de cette directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection.

12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes :

Ex II 1G et/ou D EEx ia IIC T6, T5 ou T4 , IP6X T...°C

Fontenay-aux-Roses, le 12 février 2003

1 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

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

3 EC type Examination Certificate number LCIE 03 ATEX 6040 X

4 Equipment or protective system : Temperature sensor Type : STC or MCO

5 Applicant : PYRO.CONTROL CHAUVIN ARNOUX

6 Address : 244, av. Franklin Roosevelt 69120 VAULX EN VELIN - FRANCE

7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is 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/CE of the European Parliament and 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 system intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to of the Directive. The examination and test results are recorded in confidential report N° 60004306/05.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements been assured by compliance with : -EN 50014 (1997) + amendments 1 and 2 -EN 50020 (2002) -EN 50281-1-1(1998) + amendment 1

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 the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive applies to the manufacture and supply of this equipment or protective system.

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

Ex II 1G and/or D EEx ia IIC T6, T5 or T4 , IP6X T...°C

Le Directeur de l'organisme certificateur Manager of the certification body

Timbre sec / Dry seal

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 be reproduced in full and without any change



LCIE

(A1) ANNEXE

(A1) SCHEDULE

(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 03 ATEX 6040 X

LCIE 03 ATEX 6040 X

(A3) Description de l'équipement ou du système de protection :

(A3) Description of Equipment or Protective System:

Capteur de température  
Type : STC ou MCO

Temperature sensor  
Type : STC or MCO

Le capteur de température type STC est composé d'un élément sensible type sonde à résistance ou thermocouple (simple ou double) monté sur un câble.

The STC temperature sensor is made of a sensing element which may be a metallic resistor or thermocouple (single or double) mounted with a cable.

Le type MCO est composé d'un boîtier de raccordement équipé de capteur de température type STC.

The MCO type is made of a terminal box equipped with STC temperature sensor.

Le marquage du type STC est le suivant :

The STC marking is the following :

PYRO.CONTROLE CHAUVIN ARNOUX

PYRO.CONTROLE CHAUVIN ARNOUX

Adresse

Address

Type : STC

Type : STC

N° de fabrication

Serial number

Année de fabrication

Year of construction

LCIE 03 ATEX 6040 X

LCIE 03 ATEX 6040 X

⊕ II 1G/D

⊕ II 1G/D

IP6X, T...°C (\*)

IP6X, T...°C (\*)

EEx ia IIC T6

EEx ia IIC T6

Le marquage du type MCO est le suivant :

The MCO marking is the following :

Pour les modèles Ai.20 et Pi.20

For the models Ai.20 et Pi.20

PYRO.CONTROLE CHAUVIN ARNOUX

PYRO.CONTROLE CHAUVIN ARNOUX

Adresse

Address

Type : MCO

Type : MCO

N° de fabrication

Serial number

Année de fabrication

Year of construction

LCIE 03 ATEX 6040 X

LCIE 03 ATEX 6040 X

⊕ II 1G

⊕ II 1G

EEx ia IIC T6, T5 ou T4

EEx ia IIC T6, T5 ou T4

Pour les modèles Ai.65 et Pi.65

For the models Ai.65 et Pi.65

PYRO.CONTROLE CHAUVIN ARNOUX

PYRO.CONTROLE CHAUVIN ARNOUX

Adresse

Address

Type : MCO

Type : MCO

N° de fabrication

Serial number

Année de fabrication

Year of construction

LCIE 03 ATEX 6040 X

LCIE 03 ATEX 6040 X

⊕ II 1G/D

⊕ II 1G/D

EEx ia IIC T6, T5 ou T4 , IP6X T...°C (\*)

EEx ia IIC T6, T5 ou T4 , IP6X T...°C (\*)

(\*) : Voir paragraphe (A5)

(\*) : See clause (A5)

Le marquage CE est accompagné du numéro d'identification de l'organisme notifié responsable de la surveillance du système approuvé de qualité (0081 pour le LCIE).

The CE marking shall be accompanied by the identification number of the notified body responsible for surveillance of the approved quality system (0081 for LCIE).

Le matériel devra également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction du matériel électrique concerné.

The equipment must also carry the usual marking required by the manufacturing standards applying to such equipments.

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concerné(s) :

Specific parameters of the mode of protection concerned :

Voir paragraphe (A5).

See clause (A5).



L C I E

(A1) ANNEXE

COPIE

(A1) SCHEDULE

(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 03 ATEX 6040 X (Suite)

LCIE 03 ATEX 6040 X (Continued)

(A4) Documents descriptifs :

(A4) Descriptive documents :

Dossier technique N°DT.106.03 Rev 1 en date du 20/11/2002.  
Ce document comprend 4 rubriques (10 pages).

Technical file N° DT.106.03 Rev 1 dated November 20<sup>th</sup>, 2002.  
This file includes 4 items (10 pages).

(A5) Conditions spéciales pour une utilisation sûre :

(A5) Special conditions for safe use :

Le capteur est un matériel de sécurité intrinsèque : il peut être placé en atmosphères explosibles.

This equipment is intrinsically safe and can be used in potentially explosive atmospheres.

Pour le matériel équipé d'un câble, le raccordement doit être effectué avec un degré de protection minimal IP20.

For equipment using cable, the connection must be done with the minimum ingress protection IP20.

Le matériel ne doit être raccordé qu'à un matériel associé de sécurité intrinsèque certifié et cette association doit être compatibles vis à vis de la sécurité intrinsèque.

The apparatus must be only connected to a certified associated intrinsically safe equipment and this combination must be compatible as regards intrinsic safety rules.

- Capteur types STC et MCO avec raccordement sur bornes sécurité intrinsèque :

- Sensor types STC and MCO with connection with intrinsically safe terminals :

Classe de température : T6

Temperature class : T6

Paramètres électriques :

Electrical parameters :

Elément sensible (10 m)  $C_i \leq 3nF$  ;  $L_i \leq 0,6 mH$

Sensing element (10 m)  $C_i \leq 3nF$  ;  $L_i \leq 0,6 mH$

Extension câble (10 m)  $C_i \leq 0,2nF$  ;  $L_i \leq 9 \mu H$

Supplementary cable (10 m)  $C_i \leq 0,2nF$  ;  $L_i \leq 9 \mu H$

$R_i = 25 \Omega$  ou  $100 \Omega$  pour les modèles à résistance métallique.

$R_i = 25 \Omega$  ou  $100 \Omega$  for model with metallic resistor.

$R_i = 0$  pour les modèles à thermocouple.

$R_i = 0$  for models with thermocouple.

$U_0 \leq 28 V$  ,  $I_0 \leq 0,12 A$  ,  $P_0 \leq 0,8 W$

$U_0 \leq 28 V$  ,  $I_0 \leq 0,12 A$  ,  $P_0 \leq 0,8 W$

- Capteur type MCO avec raccordement sur bornier à transmetteur intégré :

- Models MCO equipped with integrated transmitter terminal blocks :

Classe de température et paramètres électriques :

Temperature class and electrical parameters :

Transmetteur/ Transmitter	Fabricant/ Manufacturer	Classe de température (pour G)/ Temperature class(for G)	Température de surface(pour D)/ Surface temperature (for D)	Température ambiante/ Ambient temperature (°C)	Paramètres électriques/ Electrical parameters				
					$U_i$ (V)	$I_i$ (A)	$P_i$ (W)	$L_i$ ( $\mu H$ )	$C_i$ (nF)
5331 B 5333 B 5335 B	Pyro.Contrôle Chauvin Arnoux	T4 T6	T135°C T85°C	+85 +60	28	0,12	0,84	$\leq 1$	$\leq 1$
5350 B	PR electronic A/S	T4 T5 T6	T135°C T100°C T85°C	+85 +70 +60	28	0.12	0.84	$\leq 1$	$\leq 1$
XT.42.SI	A Puissance 3	T4 T5 T6	T135°C T100°C T85°C	+80 +65 +50	27	0,30	0,20	$\approx 0$	$\leq 10$
644 H (1) 244 EH (1)	Fisher- Rosemount	T4 T5 T5 T6	T135°C T100°C T100°C T85°C	+80 +40 +50 +40	30	0,20	1,0 1,0 0,67 0,67	$\approx 0$	$\leq 10$
SITRANS TK SITRANS TK-H	Siemens	T4	T135°C	+85	30	0,10	0,75	$\leq 15$	$\leq 2$



L C I E

(A1) ANNEXE

(A1) SCHEDULE

(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 03 ATEX 6040 X (Suite)

LCIE 03 ATEX 6040 X (Continued)

Sonde à résistance : L'élévation en température de l'élément sensible, en fonction de la puissance dissipée dans celui-ci, est donnée ci-après :

Resistor probe : The temperature increase of the sensing element, versus the dissipated power through itself, is given hereunder :

P (W)	Élévation de température / Temperature increase (°C)	
	1 sonde / 1 sensor	2 sondes / 2 sensors
0,10	5	15
0,25	15	30
0,50	35	60
0,75	55	82
0,80	60	90

Thermocouple : élévation maximale de la température :  $\leq 5$  °C

Thermocouple : maximum elevation temperature :  $\leq 5$  °C

Le transfert calorifique de l'élément de mesure ne devra en aucun cas transmettre un échauffement supérieur à la classe de température, température ambiante incluse, à toute partie du capteur susceptible d'être directement en contact avec un atmosphère explosible.

The caloric transfer of the sensor shall not transmit, in any case a heating upper than the temperature classification, including ambient temperature, to all sensor part directly in contact with explosive atmosphere.

Modèles à thermocouples (simple ou double) :

Models with thermocouples (single or double) :

Lors de l'installation, la fixation de l'enveloppe devra être raccordée à un réseau de terre équipotentielle.

During installation, the fixation of the enclosure shall be connected to an equipotent ground system.

Les modèles à thermocouple double ne peuvent être considérés comme deux circuits de sécurité intrinsèque distinct.

Models with dual thermocouples can not be considered as two separated intrinsically safe circuits.

(A6) Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé :

(A6) Essential Health and Safety Requirements:

Conformité aux normes européennes EN 50014 (1997) + amendements 1 et 2, EN 50020 (2002), EN 281-1-1(1998) + amendement 1.

Conformity to the European standards EN 50014 (1997) + amendments 1 et 2, EN 50020 (2002), EN 281-1-1(1998) + amendment 1.

Epreuve individuelle :

Routine test :

Néant.

None.