



L C I E

MATERIEL ELECTRIQUE POUR ATMOSPHERES EXPLOSIVES

(1) CERTIFICAT DE CONFORMITE

(2) Référence du certificat LCIE N° Ex 03.006 X

(3) Ce certificat est délivré pour l'équipement électrique suivant, destiné à être utilisé en atmosphères explosives gazeuses.

. Coffrets antidéflagrants

. Type : CF2.

(4) Fabriqué par : A.T.X.
29, avenue de Bobigny
F - 93130 NOISY LE SEC

(5) Ce matériel électrique et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe du présent certificat et dans les documents descriptifs qui y sont mentionnés.

(6) Le LCIE, organisme agréé conformément à l'article 14 de la directive du Conseil des communautés européennes 76/117/CEE du 18 décembre 1975, et organisme notifié conformément à l'article 9 de la Directive 94/9/CE du Parlement européen et du conseil,

- certifie que ce matériel électrique est conforme aux spécifications des normes CEI 60079-0 (édition 3.1 de 2000), CEI 60079-1 (4^e édition de 2001), CEI 60079-11 (4^e édition de 1999) et CEI 61241-1-1 (2^e édition de 1999) et qu'il a subi avec succès les vérifications et épreuves de type prescrites par ces documents,

- confirme avoir établi un procès verbal de certification N° 60012347/11-505813 de ces vérifications et épreuves dont un exemplaire original est conservé par le LCIE.

(7) Le code de marquage de ce matériel électrique est :

Ex d IIB T6 à T2
IP66, DIP A21 TA85°C à TA200°C

(8) Par le marquage du matériel livré, le fournisseur atteste, sous sa propre responsabilité, que ce matériel est conforme aux documents descriptifs cités dans l'annexe du présent certificat et qu'il a subi avec succès les vérifications et épreuves individuelles lorsqu'elles sont prescrites.

(9) Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro du certificat de conformité indique que ce matériel électrique est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe du présent certificat.

ELECTRICAL EQUIPMENT FOR EXPLOSIVE ATMOSPHERES

(1) CERTIFICATE OF CONFORMITY

(2) Certificate reference LCIE No. Ex 03.006 X

(3) This certificate is issued for the following electrical equipment, intended for use in gaseous explosive atmospheres.

. Flameproof boxes

. Type : CF2.

(4) Manufactured by : A.T.X.
29, avenue de Bobigny
F - 93130 NOISY LE SEC

(5) This electrical apparatus and any accepted variations thereof are specified in the annex and possible supplement(s) to this certificate and in the descriptive documents therein referred to.

(6) LCIE, as an approved certification body in accordance with article 14 of the European Communities Council Directive 76/117/EEC of December 18, 1975, and as a notified body in accordance with Article 9 of Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council,

- certifies that the electrical equipment has been found to comply with the specifications of standards IEC 60079-0 (edition 3.1 of 2000), IEC 60079-1 (4th edition of 2001), IEC 60079-11 (4th edition of 1999) and IEC 61241-1-1 (2nd edition of 1999) and has successfully met the type verification and test requirements of these documents,

- confirms that test report No. 60012347/11-505813 has been completed on these verifications and tests, one original copy of which has been kept by LCIE.

(7) The marking code of the electrical apparatus is :

Ex d IIB T6 à T2
IP66, DIP A21 TA85°C to TA200°C

(8) By marking the electrical equipment supplied, the manufacturer attests on his own responsibility that this electrical equipment complies with the descriptive documents referred to in the annex to this certificate and that it has fully satisfied individual examinations and tests where required.

(9) Where an X appears after the certificate number, special conditions apply to the electrical equipment for its safe use. These are specified in the annex to this certificate.

Fontenay-aux-Roses, le 25 novembre 2003

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

Marc GILLAUX
Timbre sec/dry seal

Page 1/5

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 full and without any change.



(9) **CERTIFICAT DE CONFORMITE**
LCIE N° Ex 03.006 X

ANNEXE

(A1) DESIGNATION DU MATERIEL ELECTRIQUE CERTIFIE :

Coffrets antidéflagrants
Type : CF2.

(A2) DESCRIPTION DU MATERIEL ELECTRIQUE CERTIFIE :

Enveloppes antidéflagrantes destinées à recevoir un ensemble d'appareillages électriques varié, tels que disjoncteurs, contacteurs, relais, transformateurs, boutons poussoirs, interrupteurs, coupe circuits, platines électroniques, borniers ou jeux de barres, etc.

Elles peuvent également être équipées des accessoires suivants : auxiliaires de commande et de signalisation (type TCD, ATX, LCIE 02 ATEX 0036 U), regards ou entrées de câbles.

Les composants utilisés peuvent être soit généraux (non générateurs de points chauds), soit spécifiques (limités en valeurs nominales).

Ces enveloppes se déclinent, par variantes de dimensions, en quatre modèles définis de la façon suivante : CF2 suivi d'une lettre (A, B, C, D).

(A3) DOCUMENTS DESCRIPTIFS :

Dossier de certification N° 180/38 Rév. 0 du 30 janvier 2003 joint à l'attestation d'examen CE de type LCIE 03 ATEX 6061 X.

Ce dossier comprend 10 rubriques (20 pages).

(A4) PARAMETRES ELECTRIQUES :

Puissance maximale dissipée dans l'enveloppe : de 10 W à 50 W suivant modèle et contenu.

La classe de température (T2 à T6), ainsi qu'un éventuel délai d'attente avant ouverture, dépendent des divers équipements internes. Se reporter aux documents descriptifs du constructeur.

(9) **CERTIFICATE OF CONFORMITY**
LCIE No. Ex 03.006 X

SCHEDULE

(A1) NAME OF THE CERTIFIED ELECTRICAL EQUIPMENT :

Flameproof boxes
Type : CF2.

(A2) DESCRIPTION OF THE CERTIFIED ELECTRICAL EQUIPMENT :

Flameproof enclosures intended to receive a various set of electric equipments, as circuit breakers, contactors, relays, transformers, push buttons, switches, fuse holders, electrical panels, terminal blocks, etc.

They may also be equipped with the following accessories : auxiliaries devices (type TCD, ATX, LCIE 02 ATEX 0036 U), sights or cables glands.

These components may be either general (non hot spot generators), or either specific (limited in rated values).

These enclosures are provided, by variations of dimensions, in four models defined as following : CF2 followed by a letter (A, B, C, D).

(A3) DESCRIPTIVE DOCUMENTS :

Technical file No. 180/38 Rev. 0 dated January 30th, 2003 joined to the EC type examination certificate LCIE 03 ATEX 6061 X.

This file includes 10 items (20 pages).

(A4) ELECTRICAL PARAMETERS :

Maximal dissipated power in the enclosure : 10 W up to 50 W depending on the model and its content.

Temperature class (T2 to T6) and potentially opening delays depend on various internal components. Users shall refer to the manufacturer's descriptive documents.



L C I E

(9) CERTIFICAT DE CONFORMITE
LCIE N° Ex 03.006 X

(9) CERTIFICATE OF CONFORMITY
LCIE No. Ex 03.006 X

ANNEXE (suite)

SCHEDULE (continued)

Tableaux des caractéristiques des coffrets CF2. :

Characteristics' tables of CF2. boxes :

Appareillage Apparatus	Calibre maxi Maximal gauge	Modèle CF2A / CF2A Model					Modèle CF2B / CF2B Model				
		Volume < 2000 cm ³					Volume < 2000 cm ³				
		P max dissipée / Max dissipated P : 40 W					P max dissipée / Max dissipated P : 50 W				
		Poussières Dust	Gaz / Gas				Poussières Dust	Gaz / Gas			
T° de surface Surface T°	Tamb. ≤ + 40°C Classe Class		Délai Delay	+ 40°C < Tamb. ≤ + 55°C Classe Class	Délai Delay	T° de surface Surface T°		Tamb. ≤ + 40°C Classe Class	Délai Delay	+ 40°C < Tamb. ≤ + 55°C Classe Class	Délai Delay
Borniers Terminal blocks	Un max : 1000 Vac 1500 Vdc	85°C	T6	-	T5	-	85°C	T6	-	T5	-
Thermostats, relais, télérupteurs Thermostats, relays, trip switches	In max	85°C	T6	-	T5	-	85°C	T6	-	T5	-
		16 A					16 A				
Inters, commutateurs Switches, commutators	Intensité Norm. max.	85°C	T6	-	T5	-	85°C	T6	-	T5	-
		32 A					32 A				
Éléments de contact Contact elements	In max : 16A	85°C	T6	-	T5	-	85°C	T6	-	T5	-
Lampes de signalisation Signal lamp	P. max	85°C	T6	-	T5	-	85°C	T6	-	T5	-
Indicateurs de mesure Measuring indicators		5 W					5 W				
		85°C	T6	-	T5	-	85°C	T6	-	T5	-
Transformateurs d'intensité Current transformer	I Nom. max et densité	135°C	T4	-	T3	-	135°C	T4	-	T3	-
		Pour circuit de 250A max. Densité : jusqu'à 40A : 4A/mm ² , de 41A à 80A : 3,2A/mm ² , de 81A à 250A : 2,7A/mm ² .					Pour circuit de 250A max. Densité : jusqu'à 40A : 4A/mm ² , de 41A à 80A : 3,2A/mm ² , de 81A à 250A : 2,7A/mm ² .				
Platines d'appareillage électronique Electronic gear trays		85°C	T6	-	T5	-	85°C	T6	-	T5	-
Systèmes optiques Optical systems		85°C	T6	-	T5	-	85°C	T6	-	T5	-
Dispositif chauffant Heating device		200°C	T3	-	T2	-	200°C	T3	-	T2	-
Coupe circuit Fuse holder	Calibre max	32 A					32 A				
	Densité de courant										
Transformateur de puissance Power transformer	Pmax = 200 VA Tension prim, sec ≤ 1000 V max	135°C	T4	-	T3	-	135°C	T4	-	T3	-
		135°C	T4	-	T3	-	135°C	T4	-	T3	-
Contacteurs Contactors	Variante couvercle Z / Variant with Z cover										
	I Nom. max	63 A					63 A				
Disjoncteurs Circuit breakers		200°C	T3	-	T2	-	200°C	T3	-	T2	-
	I Nom. max	63 A					63 A				
Sectionneurs omnipolaires Isolator switches	In max = 63 A										
Platine d'alimentation pour lampe à décharge Supply panel for discharge lamp Sonde / Probe		135°C	T4	-	T3	-	135°C	T4	-	T3	-

(9) CERTIFICAT DE CONFORMITE
LCIE N° Ex 03.006 X

ANNEXE (suite)

(9) CERTIFICATE OF CONFORMITY
LCIE No. Ex 03.006 X

SCHEDULE (continued)

Appareillage Apparatus	Calibre maxi Maximal gauge	Modèle CF2C / CF2C Model					Modèle CF2D / CF2D Model				
		Volume < 2000 cm ³					Volume < 2000 cm ³				
		P max dissipée / Max dissipated P : 10 W					P max dissipée / Max dissipated P : 30 W				
		Poussières Dust T° de surface Surface T°	Gaz / Gas				Poussières Dust T° de surface Surface T°	Gaz / Gas			
Tamb. ≤ + 40°C Classe Class	Délai Delay		+ 40°C < Tamb. ≤ + 55°C Classe Class	Délai Delay	Tamb. ≤ + 40°C Classe Class	Délai Delay		+ 40°C < Tamb. ≤ + 55°C Classe Class	Délai Delay		
Borniers Terminal blocks	Un max : 1000 Vac 1500 Vdc	85°C	T6	-	T5	-	85°C	T6	-	T5	-
Thermostats, relais, térupteurs Thermostats, relays, trip switches		85°C	T6	-	T5	-	85°C	T6	-	T5	-
Inters, commutateurs Switches, commutators	In max	10 A					16 A				
	Intensité Nom. max.						85°C	T6	-	T5	-
Eléments de contact Contact elements	In max : 16A						63 A				
							85°C	T6	-	T5	-
Lampes de signalisation Signal lamp	P. max						100°C	T5	-	T4	-
Indicateurs de mesure Measuring indicators							7 W				
		85°C	T6	-	T5	-	85°C	T6	-	T5	-
Transformateurs d'intensité Current transformer	I Nom. max et densité	125 A									
Platines d'appareillage électronique Electronic gear trays		85°C	T6	-	T5	-	85°C	T6	-	T5	-
Systèmes optiques Optical systems		85°C	T6	-	T5	-	85°C	T6	-	T5	-
Dispositif chauffant Heating device							85°C	T6	-	T5	-
Coupe circuit Fuse holder		100°C	T5	-	T4	-	135°C	T4	-	T3	-
	Calibre max Densité de courant	20 A					50 A (4 CC maxi) Jusqu'à 32A : 5,4A/mm ² De 32A à 50A : 4,2A/mm ²				
Transformateur de puissance Power transformer	Pmax = 200 VA Tension prim, sec ≤ 1000 V max										
Contacteurs Contactors							135°C	T4	-	T3	-
	Variante couvercle Z / Variant with Z cover						200°C	T3	-	T2	-
Disjoncteurs Circuit breakers	I Nom. max						25 A				
							135°C	T4	-	T3	-
Sectionneurs omnipolaires Isolator switches	In max = 63 A						63 A				
Platine d'alimentation pour lampe à décharge Supply panel for discharge lamp							85°C	T6	-	T5	-
Sonde / Probe							85°C	T6	-	T5	-

(9) **CERTIFICAT DE CONFORMITE**
LCIE N° Ex 03.006 X

ANNEXE (suite)

(A5) **MARQUAGE :**

A.T.X.
Type : CF2.
N° de série : ...
Ex d IIB T... (voir tableaux précédents)
IP 66, DIP A21 TA...°C (voir tableaux précédents)
LCIE N° Ex 03.006 X
Tamb. : - 40°C à + 55°C
Puissance maximale dissipée : ...W (voir tableaux précédents)
NE PAS OUVRIR SOUS TENSION
NE PAS OUVRIR EN PRESENCE D'ATMOSPHERE EXPLOSIBLE (en cas de présence de piles de conservation de données ou de commande)
NE PAS MANŒUVRER EN CHARGE (pour les modèles CF2D équipé d'un sectionneur)

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

(A6) **VERIFICATIONS ET EPREUVES INDIVIDUELLES :**

Chaque exemplaire des modèles ci-dessus définis devra avoir subi une épreuve de surpression statique, aux valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous, conformément au paragraphe 16.1 de la norme CEI 60079-1. La durée de cette épreuve sera au moins égale à 10 secondes, sans toutefois excéder 1 minute.

Type	CF2A	CF2B	CF2C	CF2D
Valeur de surpression statique <i>Overpressure test value</i>	Dispensé <i>Not submitted</i>	11,55 bars	10,53 bars	9,23 bars * ou / or 12,35 bars **

* : version sans rehausse.

** : version avec rehausse.

(A7) **CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE :**

En fonction des différents contenus prévus, les caractéristiques des matériels devront être ajustées pour ne pas dépasser les puissances maximales dissipées admissibles. Tous ces éléments, ainsi que les conditions d'assemblage des enveloppes figurent dans les documents descriptifs du constructeur.

Sur les platines électroniques et la platine d'appareillage d'alimentation pour lampe à décharge, avant ouverture de l'enveloppe, l'énergie résiduelle au niveau de chaque condensateur ne doit pas excéder 60 µJ.

Les piles de conservation de données ou de commande sur les platines d'appareillages électroniques devront avoir une capacité inférieure ou égale à 1,5 Ah et avoir un volume inférieur à 1/100^e du volume interne libre de l'enveloppe.

Lorsque la visserie utilisée pour la fermeture de l'enveloppe sera en acier inoxydable, la qualité de celui-ci devra correspondre à la désignation nuance A2 ou A4 suivant la norme ISO 3506 ou Z10 CNF 18-19 suivant la norme NF A 35-577.

(9) **CERTIFICATE OF CONFORMITY**
LCIE No. Ex 03.006 X

SCHEDULE (continued)

(A5) **MARKING :**

A.T.X.
Type : CF2.
Serial number : ...
Ex d IIB T... (see previous tables)
IP 66, DIP A21 TA...°C (see previous tables)
LCIE No. Ex 03.006 X
Tamb. : - 40°C to + 55°C
Maximum dissipated power : ...W (see previous tables)

DO NOT OPEN WHILE ENERGIZED
DO NOT OPEN IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES (in case of presence of batteries used for preservation of data or control)
DO NOT OPERATE IN CHARGE (for CF2D model equipped with an isolator switch)

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

(A6) **INDIVIDUAL EXAMINATIONS AND TESTS :**

Each single enclosure of all models above defined shall be submitted to overpressure test at values noticed in the following table, according to paragraph 16.1 of IEC 60079-1 standard. The period of application of the pressure shall be at least 10 seconds but need not exceed 1 minute.

* : variant without sand filling frame.

** : variant with sand filling frame.

(A7) **SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE :**

According to each different content, characteristics of materials shall be adapted in order not to exceed permitted maximal dissipated powers. All these elements, as well as enclosures' assembling conditions are indicated in the manufacturer's descriptive documents.

On electrical panels and supply electrical panel for discharge lamp, before opening the enclosure, residual energy of each capacitor shall not exceed 60 µJ.

Batteries used on electrical panels for preservation of data or control shall have a capacity of 1,5 Ah or less and a volume less than one hundredth of the free volume of the enclosure.

When screws used for closing are in stainless steel, their quality shall agree with the following code designation A2 or A4 quality according to ISO 3506 standard or Z10 CNF 18-19 according to NF A 35-577 standard.