



LCIE

## MATERIEL ELECTRIQUE POUR ATMOSPHERES EXPLOSIVES

## ELECTRICAL EQUIPMENT FOR EXPLOSIVE ATMOSPHERES

### (1) CERTIFICAT DE CONFORMITE

### (1) CERTIFICATE OF CONFORMITY

(2) Référence du certificat LCIE N° Ex 06.001

(2) Certificate reference LCIE N° Ex 06.001

(3) Ce certificat est délivré pour l'équipement électrique suivant, destiné à être utilisé en atmosphères explosibles gaz, vapeurs, brouillards ou poussières.

(3) This certificate is issued for the following electrical equipment, intended for use in explosive atmospheres of gases, vapours, mists or combustible dusts.

. Moteur asynchrone

. Asynchronous motor

. Type certifié :  
M2GP 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250

. Type certified :  
M2GP 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250

(4) Fabriqué par : ABB Oy Motors  
Strombergin Puistotie 5A  
FIN 65100 Vaasa - Finlande

(4) Manufactured by : ABB Oy Motors  
Strombergin Puistotie 5A  
FIN 65100 Vaasa - Finland

(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.

(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) Le LCIE, organisme de certification IECEx et organisme notifié conformément à l'article 9 de la Directive 94/9/CE du Parlement européen et du conseil,

(6) LCIE, as an approved IECEx Certification Body and as a notified body in accordance with Article 9 of Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council,

- certifie que ce matériel électrique est conforme aux rapports CEI 61241-0 (2004), CEI 61241-1 (2004), CEI 60079-0 (2004), CEI 60079-15 (2005) et qu'il a subi avec succès les vérifications et épreuves de type prescrites par ces documents,

- certifies that the electrical equipment has been found to comply with the IEC report IEC 61241-0 (2004), IEC 61241-1 (2004), IEC 60079-0 (2004), IEC 60079-15 (2005) and has successfully met the type verification and test requirements of this documents,

- confirme avoir établi un procès verbal de certification N°60040659-540604 de ces vérifications et épreuves dont un exemplaire original est conservé par le LCIE.

- confirms that a test report N°60040659-540604 has been completed on these verifications and tests, one original copy of which has been kept by LCIE.

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

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

Ex nA II T3  
Ex tD A22 T...°C, Ex tD A21 T...°C

Ex nA II T3  
Ex tD A22 T...°C, Ex tD A21 T...°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.

(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) 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.

(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 23 février 2006



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



**CERTIFICAT DE CONFORMITE**  
**LCIE N° Ex 06.001**

**CERTIFICATE OF CONFORMITY**  
**LCIE N° Ex 06.001**

**ANNEXE**

**SCHEDULE**

(A1) DESIGNATION DU MATERIEL ELECTRIQUE CERTIFIE :

Moteur asynchrone  
M2GP 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250

(A1) NAME OF THE CERTIFIED ELECTRICAL EQUIPMENT :

Asynchronous motor  
M2GP 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250

(A2) DESCRIPTION DU MATERIEL ELECTRIQUE CERTIFIE :

Moteur sans étincelle et IP6X totalement protégé contre la pénétration de poussières, essayé suivant les conditions décrites de CEI 60034-5.

(A2) DESCRIPTION OF THE CERTIFIED ELECTRICAL EQUIPMENT :

Motor non sparking and IP6X dust tight apparatus tested under conditions described in IEC 60034-5.

(A3) DOCUMENTS DESCRIPTIFS :

Dossier technique N°3GZF500908-98 Rév A du 30/12/2005 joint à l'attestation d'examen CE de type LCIE 05ATEX6160.

(A3) DESCRIPTIVE DOCUMENTS :

Technical file N°3GZF500908-98 Rév A dated Dec. 30th, 2005 attached to the EC type examination certificate LCIE 05 ATEX 6160.

(A4) PARAMETRES ELECTRIQUES :

Tension nominale : 190 V à 690 V/3 phases  
Tension maximale en vitesse variable : 600V  
Tolérances :  
- selon CEI 60 034-1 ( $\pm 5\%$ ) pour les moteurs marqués multitension (ex / 380 V - 420 V)  
- selon CEI 60038 ( $\pm 10\%$ ) pour les moteurs marqués avec une tension simple (ex : 400 V/690 V)  
- Fréquence : 50 ou 60 Hz ou fréquence variable  
- Service : S1

(A4) ELECTRICAL PARAMETERS :

Network voltage supply : between 190 V and 690 V/3 phases  
Maximum voltage for Variable Speed : 600V  
Tolerances according to :  
- IEC 60 034-1 ( $\pm 5\%$ ) for motors stamped in multivoltages use (eg : 380 V - 420 V)  
- IEC 60038 ( $\pm 10\%$ ) for motor stamped in single voltage use (eg : 400 V /690 V).  
- Frequency : 50 Hz or 60 Hz or variable frequency  
- Duty : S1

Variantes électriques et mécaniques définies dans les documents descriptifs du constructeur (voir A3).

Electrical and mechanical variations are defined within the descriptive documents established by the manufacturer (see A3).

- Tout moteur pour tension comprise entre 190 V et 690 V et conçu pour le même flux nominal avec une tolérance de  $\pm 3\%$  et la même fréquence que les moteurs indiqués dans les documents descriptifs est acceptable.

- Any motors for voltage between 190 V and 690 V, designed with same nominal flux within a tolerance of  $\pm 3\%$  and same frequency as motors listed in descriptive documents is acceptable.

- Des tolérances plus grandes que celles de la CEI 60038 sont acceptables si la conception et les tests définis dans les documents descriptifs (A3) sont respectés.

- Greater tolerances than IEC 60038 are allowed provided that the design and tests are in conformity with the descriptive documents (A3).

- Tout moteur de puissance inférieure à celles indiquées dans les documents descriptifs (A3) est acceptable.

- Any motors with lower rated output power than listed in descriptive documents (A3) is acceptable.

- Tout moteur ayant un service variable : S2 ... S8, S10 et respectant les spécifications établies dans les documents descriptifs sont acceptables. Les moteurs, en fréquence variable et service S9, respectant les exigences du dossier de certification sont acceptables à condition que les moteurs soient équipés de protections thermiques internes pour garantir la classe d'isolation. Les moteurs doivent être alimentés et chargés selon les exigences du constructeur, spécifiées sur la plaque signalétique, afin que la classe de température soit conservée. Les instructions applicables à la variation de fréquence, spécifiées par le constructeur, doivent être respectées.

- Motors at intermittent duty : S2 ... S8, S10 respecting the specifications stated in the descriptive file are acceptable. Motors for converter supply, S9 Duty, respecting the specifications stated in the descriptive file are acceptable, provided that the motors are equipped with internal temperature sensors protection to ensure the insulation class. The motors must be supplied and loaded according to the manufacturer specifications stated on the name plate to ensure the temperature class. The relevant instructions for use on variable frequency stated by the manufacturer have to be respected.

- Tout moteur de puissance supérieure à celles standardisées, respectant les exigences techniques établies dans les documents descriptifs est acceptable.

- Any motors with higher outputs than the standardized listed ones, respecting the technical requirements stated in the descriptive file are acceptable.



(9) **CERTIFICAT DE CONFORMITE**  
**LCIE N° Ex 06.001**

**ANNEXE (suite)**

(A5) **MARQUAGE :**

ABB  
Type  
N° de fabrication  
LCIE Ex 04.006  
Ex nA II T3  
Ex tD A22 T... °C, Ex tD A21 T... °C  
Caractéristiques électriques  
( $U_N$  ... V,  $I_N$  ... A,  $P_N$  ... kW, F ... Hz, tr/min ..., Cos  $\phi$  ..., ...)  
Température ambiante maximale si > 40 °C ou < - 20 °C

- Pour  $-55\text{ °C} \leq T_a \leq -40\text{ °C}$ , l'utilisation du moteur est possible en ajoutant un élément chauffant ou qu'il soit chauffé par une autre méthode.

- Pour  $-40\text{ °C} \leq T_a \leq -20\text{ °C}$ , l'utilisation du moteur est possible sans qu'il soit nécessaire d'ajouter un élément chauffant ou qu'il soit chauffé par une autre méthode.

- Pour  $+40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ , l'utilisation du moteur est possible si les spécifications établies par le constructeurs sont respectées.

- Pour les moteurs pilotés par convertisseur une seconde plaque indiquera la tension, le courant et les conditions de charge en fonction de la plage de fréquence et les caractéristiques pertinentes du convertisseur.

- Pour les moteurs Ex tD A21, une étiquette d'avertissement indiquera : « Ne pas ouvrir en présence d'atmosphères poussières. »

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

Chaque moteur devra subir une épreuve de rigidité diélectrique conformément aux dispositions du §34 de la norme CEI 60079-15.

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

Néant.

(9) **CERTIFICATE OF CONFORMITY**  
**LCIE N° Ex 06.001**

**SCHEDULE (continued)**

(A5) **MARKING :**

ABB  
Type  
Serial number  
LCIE Ex 04.006  
Ex nA II T3  
Ex tD A22 T... °C, Ex tD A21 T... °C  
Electrical characteristics  
( $U_N$  ... V,  $I_N$  ... A,  $P_N$  ... kW, F ... Hz, tr/min ..., Cos  $\phi$  ..., ...)  
Maximum ambient temperature ... °C if > 40 °C or < - 20 °C

- Ambient temperature between  $-55\text{ °C}$  to  $-40\text{ °C}$  is allowed by adding heating elements or other heating system.

- Ambient temperature between  $-40\text{ °C}$  to  $-20\text{ °C}$  is allowed without adding heating elements or other heating system.

- Ambient temperature between  $+40\text{ °C}$  and  $+60\text{ °C}$  is allowed under the respect of specifications stated in the descriptive documents supplied by the manufacturer.

- For the motors driven by converters a second name plate will be fixed on the motors mentioning the voltage current and load conditions in function of the frequency range, as well as the relevant concerted characteristics.

- For Ex tD A21, a warning label will be fixed : "Do not open when an explosive dust atmosphere is present".

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

Each single motor must be submitted to the dielectric strength test in accordance with the clause 34 of IEC 60079-15.

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

Not applicable.