



L C I E

MATERIEL ELECTRIQUE POUR ATMOSPHERES EXPLOSIVES

(1) CERTIFICAT DE CONFORMITE

- (2) Référence du certificat LCIE N° Ex 03.040
- (3) Ce certificat est délivré pour l'équipement électrique suivant, destiné à être utilisé en atmosphères explosives gazeuses.

. Moteur asynchrone

. Type certifié :
M3GP 400...

- (4) Fabriqué par : ABB Oy, Electrical Machines, LV Motors
P.O Box 633
Strombergin Puistotie 5
FIN 65100 VAASA FINLANDE

- (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 au rapport CEI 79-15 de 1987, CEI 61241-1-1 (1999) et CEI 60 079-15 (2001) 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°60018592/02 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 nA II T1, T2 ou T3
T ... °C DIP A21, A22 IP6X/5X

- (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.

Fontenay-aux-Roses, le 17 décembre 2003

ELECTRICAL EQUIPMENT FOR EXPLOSIVE ATMOSPHERES

(1) CERTIFICATE OF CONFORMITY

- (2) Certificate reference LCIE N° Ex 03.040
- (3) This certificate is issued for the following electrical equipment, intended for use in gaseous explosive atmospheres.

. Asynchronous motor

. Type certified :
M3GP 400...

- (4) Manufactured by : ABB Oy, Electrical Machines, LV Motors
P.O Box 633
Strombergin Puistotie 5
FIN 65100 VAASA FINLAND

- (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 IEC report 79-15 of 1987, IEC 61241-1-1 (1999) and IEC 60 079-15 (2001) and has successfully met the type verification and test requirements of this documents,
- confirms that a test report N°60018592/02 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 nA II T1, T2 or T3
T ... °C DIP A21, A22 IP6X/5X

- (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.

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

Seul le texte en français peut engager la responsabilité de 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.

Page 1/3

(9) **CERTIFICAT DE CONFORMITE**
LCIE N° Ex 03.040

ANNEXE

(A1) DESIGNATION DU MATERIEL ELECTRIQUE CERTIFIE :

Moteur asynchrone
M3GP 400...

(A2) DESCRIPTION DU MATERIEL ELECTRIQUE CERTIFIE :

Moteurs asynchrones triphasés dont les variantes sont décrites dans les documents descriptifs ci-dessous (A3) :

(A3) DOCUMENTS DESCRIPTIFS :

Dossier technique N°3GZF500940-20 rév. 0 du 29/10/2003 joint à l'attestation d'examen CE de type LCIE 03 ATEX 6456.

(A4) PARAMETRES ELECTRIQUES :

Les paramètres électriques sont les suivants :

Tension nominale : 190 V à 800 V/3 phases

Tolérances :

- selon CEI 60 034-1 ($\pm 5\%$) pour les moteurs marqués multivoltage (ex / 380 V - 420 V)
- selon CEI 38 ($\pm 10\%$) pour les moteurs marqués avec une tension simple (ex : 400 V/690 V)
- Fréquence : 50 ou 60 Hz ou fréquence variable
- Service : S1

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

- Tout moteur pour tension comprise entre 190 V et 800 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.

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

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

(9) **CERTIFICATE OF CONFORMITY**
LCIE N° Ex 03.040

SCHEDULE

(A1) NAME OF THE CERTIFIED ELECTRICAL EQUIPMENT :

Asynchronous motor
M3GP 400...

(A2) DESCRIPTION OF THE CERTIFIED ELECTRICAL EQUIPMENT :

Three-phase asynchronous motors with variations described in the descriptive documents indicated below (A3) :

(A3) DESCRIPTIVE DOCUMENTS :

Technical file N°3GZF500940-20 rev. 0 dated 29/10/2003 attached to the EC type examination certificate LCIE 03 ATEX 6456.

(A4) ELECTRICAL PARAMETERS :

The electrical parameters are the following :

- Network voltage supply : between 190 V and 800 V/3 phases

Tolerances according to :

- IEC 60 034-1 ($\pm 5\%$) for motors stamped in multivoltage use (eg : 380 V - 420 V)
- IEC 38 ($\pm 10\%$) for motor stamped in single voltage use (eg : 400 V /690 V).
- Frequency : 50 Hz or 60 Hz or variable frequency
- Duty : S1

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

- Any motors for voltage between 190 V and 800 V, designed with same nominal flux within a tolerance of $\pm 3\%$ and same frequency as motors listed in descriptive documents is acceptable.

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

- 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.

- 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 03.040

ANNEXE (suite)

(A5) **MARQUAGE :**

ABB Oy, Electrical Machines, LV Motors
Type M3GP 400...
N° de fabrication
LCIE Ex 03.040
Ex nA II T1, T2 ou T3
DIP A21
DIP A22
IP6X/5X*, T ... °C (selon documents descriptifs)
- Caractéristiques électriques
(U_N ... V, I_N ... A, P_N ... kW, F ... Hz, tr/min ..., Cos φ ..., ...)
- Température ambiante maximale ... °C si > 40 °C ou < - 20 °C

Pour $-55\text{ °C} \leq T_a \leq -20\text{ °C}$, 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 $+40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$, l'utilisation du moteur est possible si les spécifications établies par les 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 de catégorie DIPA21 et DIPA22, une étiquette d'avertissement indiquera :
- Après la mise hors tension attendre 60 minutes avant ouverture ou
- Ne pas ouvrir en présence d'atmosphères explosibles ou poussières.

* Moteur totalement protégé contre la pénétration de poussière, essayé suivant les conditions décrites pour le premier chiffre caractéristique 5 de IEC 60034-5/Ed. 4 ; les conditions d'acceptation étant celles indiquées pour le premier chiffre caractéristique 6 de IEC 600529.

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

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

Néant.

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

Néant.

(9) **CERTIFICATE OF CONFORMITY**
LCIE N° Ex 03.040

SCHEDULE (continued)

(A5) **MARKING :**

ABB Oy, Electrical Machines, LV Motors
Type M3GP 400...
Serial number
LCIE Ex 03.040
Ex nA II T1, T2 or T3
DIP A21
DIP A22
IP6X/5X*, T ... °C (according to the descriptive documents)
- Electrical characteristics
(U_N ... V, I_N ... A, P_N ... kW, F ... Hz, tr/min ..., Cos φ ..., ...)
- Maximum ambient temperature ... °C if > 40 °C or < - 20 °C

Ambient temperature between -55°C to -20°C is allowed without adding heating elements or other heating system.

Ambient temperature between + 40 °C and + 80 °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 DIPA21 and DIPA22 categories motors, a warning label will be fixed :
- After de-energizing, delay 60 min before opening
or
- Do not open when an explosive dust atmosphere is present

* Motor dust tight apparatus tested under conditions described for the first digit 5 in IEC 60034-5/Ed. 4, acceptance conditions being those indicated for the first digit 6 in IEC 600529.

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

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

Not applicable.

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

Not applicable.