



**LCIE**

**1 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

2 **Appareil ou système de protection** destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (**Directive 94/9/CE**)

3 Numéro de l'attestation d'examen CE de type **LCIE 09 ATEX 3004 X**

4 Appareil ou système de protection :

Moteur asynchrone

Type : M3JP160 ..., M3KP160 ..., M3JC160 ..., M3KC160 ... (Génération H)

5 Demandeur : **ABB Oy Motors**  
Adresse : **Strombergin Puistotie 5A**  
**FIN - 65101 VAASA - Finland**

6 Fabricant : **ABB Oy Motors**  
Adresse : **Strombergin Puistotie 5A**  
**FIN - 65101 VAASA - Finland**

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

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 de sécurité et de 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 résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 86287-577197-01.

9 Le respect des exigences essentielles de sécurité et de santé est assuré par la conformité à :  
- EN 60079-0 (2006) - EN 61241-0 (2006)  
- EN 60079-1 (2007) - EN 61241-1 (2004)  
- EN 60079-7 (2007)

10 Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil 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 l'annexe III de la directive 94/9/CE.

Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.

12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit comporter les informations détaillées au point 15.

Fontenay-aux-Roses, le 23 février 2009

**1 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

2 **Equipment or protective system** intended for use in potentially explosive atmospheres (**Directive 94/9/EC**)

3 EC type examination certificate number **LCIE 09 ATEX 3004 X**

4 Equipment or protective system :

Asynchronous motor

Type : M3JP160 ..., M3KP160 ..., M3JC160 ..., M3KC160 ... (Generation H)

5 Applicant : **ABB Oy Motors**  
Address : **Strombergin Puistotie 5A**  
**FIN - 65101 VAASA - Finland**

6 Manufacturer : **ABB Oy Motors**  
Address : **Strombergin Puistotie 5A**  
**FIN - 65101 VAASA - Finland**

7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto are 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/EC of the European Parliament and the 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 systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in confidential report N° 86287-577197-01.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :  
- EN 60079-0 (2006) - EN 61241-0 (2006)  
- EN 60079-1 (2007) - EN 61241-1 (2004)  
- EN 60079-7 (2007)

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 annex III to the directive 94/9/EC.

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 The marking of the equipment or protective system shall include informations as detailed at 15.

  
**Marc GILLAUX**  
responsable de certification ATEX  
ATEX certification manager



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 its entirety and without any change



LCIE



### 13 ANNEXE

### 14 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 09 ATEX 3004 X

### 15 DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYSTEME DE PROTECTION

Moteur asynchrone  
Type : M3JP160 ..., M3KP160 ..., M3JC160 ...,  
M3KC160 ... (Génération H)

Moteur protégé par enveloppe 'tD', IP6X.

La désignation du type du moteur est une combinaison de lettres et chiffres selon la définition suivante :

Par exemple : M3JP 160 MLC 4

M3: Série du type,  
J : Ex 'd' (ou K : Ex 'de' avec boîte à borne 'e' )  
P ou C: P pour Process Industry ou C pour High Speed Application  
160: Hauteur d'axe selon IEC,  
ML: Type de montage selon IEC 60072-1,  
C: Type de sortie,  
4: Nombre de pôle.  
H: Code de la génération identifié par le 14<sup>ème</sup> caractère du Code Produit

#### Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :

Selon l'application, l'indice de protection du moteur est IP5X (G) ou IP6X (D) protégé contre la pénétration de poussières, selon l'EN/CEI60034-5.

Les paramètres électriques sont les suivantes :

- Tension nominale : 190 V à 800 V / Triphasé
- Tolérances :
  - selon EN/CEI 60034-1 ( $\pm 5\%$ ) pour les moteurs marqués multi-tension (ex : 380 V - 400 V - 415 V)
  - selon CEI 60038 ( $\pm 10\%$ ) pour les moteurs marqués avec une tension simple (ex : 400 V / 690 V)
- Fréquence : 50 Hz ou 60 Hz ou fréquence variable
- Service : S1

Température ambiante : -55°C à +80°C

Les variantes électriques et mécaniques sont définies dans le dossier technique du constructeur (3GZF500916-200 Rev A) :

- Moteurs conçus avec le même flux nominal avec une tolérance +/- 3%, et la même fréquence.
- Autres puissances de sortie
- Nombre de pôles de 2 à 20
- Service intermittent : S2 à S10
- Sortie par câble
- Sonde de température certifiée Catégorie 2 pour les roulements
- Flasque opposé à l'accouplement fermé sans ventilateur (IC410)

### 13 SCHEDULE

### 14 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 09 ATEX 3004 X

### 15 DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM

Asynchronous motor  
Type : M3JP160 ..., M3KP160 ..., M3JC160 ...,  
M3KC160 ... (Generation H)

Motor with type of protection by enclosure "tD" with IP6X.

The type designation of the motors is a combination of letters and numbers according to following definition :

For instance : M3JP 160 MLC 4

M3: Motor serie ,  
J : Ex 'd' (or K : Ex 'de' with 'e' terminal box)  
P or C: P for Process Industry or C for High Speed Application  
160: Shaft high acc. to IEC,  
ML: Frame mounting dimensions acc. to IEC 60072-1,  
C: Output determination,  
4: Pole number.  
H: Generation Code marked as digit14 of Product Code

#### Specific parameters of the mode(s) of protection concerned :

Depending on its application, the motor ingress protection is either IP5X (G) or IP6X (D) dust tight apparatus according to EN/IEC60034-5.

The electrical parameters are the following :

- Network voltage supply : 190 V to 800 V/3 phases
- Tolerances according to :
  - EN/IEC60034-1 ( $\pm 5\%$ ) for motors stamped in multi-voltages use (e.g. : 380 V – 400 - 415 V)
  - IEC60038 ( $\pm 10\%$ ) for motor stamped at single voltage use (e.g. : 400 V / 690 V).
- Frequency : 50 Hz or 60 Hz or variable frequency
- Duty : S1

Ambient temperature between -55°C and + 80°C

Electrical and mechanical variations are defined within the descriptive documents established by the manufacturer (3GZF500916-200 Rev A) :

- Motors designed with same nominal flux within a tolerance of +/- 3%, and same frequency
- Output power other than listed
- Pole number between 2 and 20
- Intermittent duty: S2 to S10
- Flying leads are allowed
- Thermal sensor for bearing certified Category 2
- Closed N-end without fan is allowed (IC410)

.../...

13 ANNEXE (Suite)

14 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 09 ATEX 3004 X

15 DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYSTEME DE PROTECTION (Suite)

En cas d'utilisation avec variateur de fréquence, le moteur peut être équipé de sondes thermiques pour assurer la classe d'isolation. Le moteur doit être alimenté selon les spécifications du constructeur mentionnées sur la plaque de marquage pour garantir la classe de température. Les instructions concernant l'utilisation de la vitesse variable définies par le constructeur doivent être respectées.

Pour les applications hautes vitesses jusqu'à 10000 tr/min : Les règles définies dans le document 3GZF500916-200 Rev.A devront être respectées.

Aucun élément chauffant ou système chauffant n'est nécessaire pour la température ambiante entre -20°C et -55°C.

Le marquage doit être :

ABB Oy Motors

Adresse

Type : M3JP/KP/JC/KC 160 ... (Génération H)

Numéro de série

Année de fabrication

LCIE 09 ATEX 3004 X

Ex II 2G ou 2D ou 2GD

Ex d/de IIB/IIC T3 à T6

Ex tD A21 T85°C à T150°C

Caractéristiques électriques

( $U_N$  ... V,  $I_N$  ... A,  $P_N$  ... kW, F ... Hz, tr/min ..., Cos  $\phi$  ..., ...)

Maximum ambient temperature ... °C if > 40 °C or < - 20 °C

Température des conducteurs au point d'entrée et au point de branchement lorsque, dans les limites des caractéristiques assignées, la température dépasse 70 °C au point d'entrée, ou 80 °C au point de branchement des conducteurs.

Le symbole "e" or "Ex e" sur la boîte à bornes "e" des moteurs M3KP et M3KC.

"Avertissement – Ne pas ouvrir sous tension" (sur le couvercle).

"Attention – Après mise hors tension, attendre 60 Min. avant l'ouverture"

Et/ou pour 2D :

"Avertissement – Ne pas ouvrir en présence d'atmosphères poussières explosibles. "

13 SCHEDULE (Continued)

14 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 09 ATEX 3004 X

15 DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM (Continued)

In case of variable frequency, the motors may be equipped with internal temperature protection to ensure the insulation class. The motors must be supplied according to the manufacturer's 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.

For high speed application up to 10000 RPM: Rules defined in document 3GZF500916-200 Rev.A shall be respected

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

The marking shall be :

ABB Oy Motors

Address

Type : M3JP/KP/JC/KC 160 ... (Generation H)

Serial number

Year of manufacture

LCIE 09 ATEX 3004 X

Ex II 2G or 2D or 2GD

Ex d/de IIB/IIC T3 to T6

Ex tD A21 T85°C to T150°C

Rated Values

( $U_N$  ... V,  $I_N$  ... A,  $P_N$  ... kW, F ... Hz, tr/min ..., Cos  $\phi$  ..., ...)

Maximum ambient temperature ... °C if > 40 °C or < - 20 °C

Temperature of conductor at entry point and branching point when the temperature under rated conditions is higher than 70°C at the entry point or 80 °C at the branching point.

The acronym "e" or "Ex e" on the terminal box "e" with M3KP or M3KC motor.

"Warning – Do not open while energized" (on the covers).

"Warning – After de-energizing delay 60 Min. before opening"

And/or for 2 D :

"Warning – Do not open when an explosive dust atmosphere may be present"



LCIE



**13 ANNEXE (Suite)**

**14 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

**LCIE 09 ATEX 3004 X**

Pour les moteurs pilotés par convertisseur une seconde plaque indiquera la tension, le courant et/ou les conditions de charge en fonction de la plage de fréquence et les caractéristiques pertinentes du convertisseur. La classe de température peut également être protégée par sondes thermiques.

L'appareil doit également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concerne.

**16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS**

Dossier de certification N° 3GZF500916-199 Rev A du 12/02/2009.  
Ce document comprend 49 rubriques (434 pages).

**17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SÛRE**

Des joints antidéflagrants sont plus serrés que les jeux maximum indiqués dans les tables 1 et 2 de l'EN60079-1. Ces jeux de construction sont définis dans le guide de démontage et d'assemblage du constructeur N°3GZF500716-238 A §14.

**18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**

Couvertes par les normes listées au point 9.

**19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS**

Chaque boîte à bornes de sécurité augmentée devra subir une épreuve de rigidité diélectrique conformément aux dispositions de l'article 7 de l'EN 60079-7.

Les enveloppes antidéflagrantes ne sont pas soumises à l'épreuve individuelle de surpression pour les plages de température et de vitesse autorisées.

**13 SCHEDULE (Continued)**

**14 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

**LCIE 09 ATEX 3004 X**

For the motors driven by converters a second name plate will be fixed on the motors mentioning the voltage, current and/or load conditions in function of the frequency range, as well as the relevant converter characteristics. The surface temperature class may be protected by embedded thermal sensors.

The equipment shall also bear the usual marking required by the manufacturing standards applying to such equipment.

**16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS**

Certification file N° 3GZF500916-199 Rev A dated February 12<sup>th</sup>, 2009.  
This file includes 49 items (434 pages).

**17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE**

Some flamepath are tighter than maximum gaps established in tables 1 and 2 of EN60079-1.  
These manufacturing gaps are defined in the manufacturer dismantling and assembly guide N°3GZF500716-238 A §14.

**18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS**

Covered by standards listed at 9.

**19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS**

Each single increased safety terminal box shall be submitted to the dielectric strength test in accordance with the clause 7 of EN 60079-7.

No routine pressure tests for flameproof enclosure are required for the permitted temperature and speed range.