



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 3022

4 Appareil ou système de protection :
Moteur asynchrone
Type : M3HP160... (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° 91307-582849.

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

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.

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 3022

4 Equipment or protective system :
Asynchronous motor
Type : M3HP160... (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° 91307-582849.

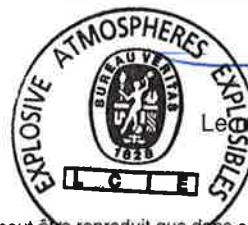
9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :
- EN 60079-0 (2006) - EN 60079-7 (2007)
- EN 61241-0 (2006) - EN 61241-1 (2004)

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.

Fontenay-aux-Roses, le 9 avril 2009



Le responsable de certification ATEX
ATEX certification manager

Marc GILLAUX

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

13 SCHEDULE

14 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

14 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 09 ATEX 3022

LCIE 09 ATEX 3022

15 DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYSTEME DE PROTECTION

15 DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM

Moteur asynchrone
Type : M3HP160... (Génération H)

Asynchronous motor
Type : M3HP160... (Generation H)

Moteur de sécurité augmentée 'e' protégé en option par enveloppe 'tD', IP6X.

Increased safety 'e' motor with optional type of protection by enclosure "tD" with IP6X.

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

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

Par exemple : M3HP 160 MLC 4
M3: Série du type,
H : Ex '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^{ème} caractère du Code Produit

For instance : M3HP 160 MLC 4
M3: Motor serie ,
H : Ex 'e'
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

Les paramètres suivants devront être identiques entre les moteurs de base d'hauteur d'axe 160 du tableau ci-dessous et les variantes autorisées selon le document constructeur 3GZF500916-57 Rev F :

The following parameters shall be identical between the basis motors height shaft 160 given in the table below and the authorised variants defined in the manufacturer document 3GZF500916-57 Rev F :

- Désignation du type
- Partie active (Lamination du stator et rotor)
- Bobinage (style, facteur de remplissage +/- 5%)
- Nombre de pôle
- Entrefer entre le rotor et le stator
- Carcasse
- Conception du capot ventilateur
- Fréquence

- Type designation
- Active part (stator and rotor lamination design)
- Winding (Style, filling factor +/- 5%)
- Pole number
- Mechanical air gap between rotor and stator
- Frame
- Fan cover concept
- Frequency

Température / Temperature	Polarité / Polarity	2	
	Type / Type designation	M3HP 160MLD 2 (gen.H) Single voltage (e.g. 400 V)	M3HP 160MLD 2 (gen.H) Voltage range (e.g. 380 V – 420 V)
T3	Fréquence / Frequency Hz	50	
	Service / Duty cycle	S1	
	Puissance nominale / Output power P _N kW	12,5	
	I _A / I _N	7,6	
	t _E s	8	7
	Température ambiante / Ambient temperature °C	40..45	40..50
T3	Fréquence / Frequency Hz	60	
	Service / Duty cycle	S1	
	Puissance nominale / Output power P _N kW	12,5	
	I _A / I _N	8,2	
	t _E s	8	
	Température ambiante / Ambient temperature °C	40...50	



LCIE



13 ANNEXE (Suite)

14 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 09 ATEX 3022

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

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :

Tension nominale : 190 V à 725 V

Tolérances :

- selon CEI 60034-1 ($\pm 5\%$) 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 Hz ou 60 Hz ou fréquence variable
- Service : S1

Températures ambiantes : -40°C à +60°C

Aucun élément chauffant ou système chauffant n'est nécessaire.

Variante électrique et mécanique définies dans les documents descriptifs du constructeur (3GZF500916-237 Rev A et 3GZF500916-57 Rev F) :

- Moteurs conçus avec le même flux nominal avec une tolérance [- 3%, +5%], et la même fréquence.
- Moteur avec une puissance de sortie comprise dans l'intervalle [- 20 %, + 15 %] dérivé du moteur certifié.
- Temps t_E dérivé du moteur certifié.
- Moteur avec une température ambiante dans l'intervalle [-40°C , +60°C] dérivé du moteur certifié.
- Classe de température T2 respectant les températures internes rotor et stator définies dans le document du constructeur.
- Moteur avec un ventilateur différent
- Sortie par câble
- Sonde de température certifiée Catégorie 2 pour les roulements
- Flasque opposé à l'accouplement fermé sans ventilateur (IC410)

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.

13 SCHEDULE (Continued)

14 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 09 ATEX 3022

15 DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM (Continued)

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

Network voltage supply : between 190 V and 725 V

Tolerances according to :

- IEC 60034-1 ($\pm 5\%$) 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

Ambient temperatures between -40°C and +60°C

No heating element or other heating system are necessary.

Electrical and mechanical variations are defined within the descriptive documents established by the manufacturer (3GZF500916-237 Rev A and 3GZF500916-57 Rev F) :

- Motors designed with same nominal flux within a tolerance of [- 3%, +5%], and same frequency
- Motor within output power range [-20%, + 15%] derived from the certified motor
- t_E time derived from the certified motor
- Ambient temperature [-40°C , +60°C] derived from the certified motor
- Class T2 respecting the internal temperatures for rotor and stator defined in manufacturer document.
- Motor equipped with a different fan
- Flying leads are allowed
- Thermal sensor for bearing certified Category 2
- Closed N-end without fan is allowed (IC410)

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 name plate to ensure the surface temperature. The relevant instructions for use on variable frequency stated by the manufacturer have to be respected.



LCIE



13 ANNEXE (Suite)

14 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 09 ATEX 3022

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

Le marquage doit être :

ABB Oy Motors

Adresse

Type : M3HP 160 ... (Génération H)

Numéro de série

Année de fabrication

LCIE 09 ATEX 3022

II 2 G ou GD

Ex e T2 ou T3

Ex tD A21 T85°C à T150°C

Caractéristiques électriques

I_A/I_N, t_E

U_N ... V, I_N ... A, P_N ... kW, F ... Hz, tr/min ..., Cos φ ..., ...

Température ambiante ... °C si > 40 °C ou < - 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"

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

Et/ou pour 2D :

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

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

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification N° 3GZF500916-236 Rev A du 24/02/2009.

Ce document comprend 3 rubriques (28 pages).

Dossier technique N°3GZF500916-240 Rev A du 18/02/2009.

Ce document comprend 33 rubriques (299 pages).

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SÛRE

Néant.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Couvertes par les normes listées au point 9.

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

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

13 SCHEDULE (Continued)

14 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 09 ATEX 3022

15 DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM (Continued)

The marking shall be :

ABB Oy Motors

Address

Type : M3HP160 ... (Generation H)

Serial number

Year of manufacture

LCIE 09 ATEX 3022

II 2 G or GD

Ex e T2 or T3

Ex tD A21 T85°C to T150°C

Rated Values

I_A/I_N, t_E

U_N ... V, I_N ... A, P_N ... kW, F ... Hz, tr/min ..., Cos φ ..., ...

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"

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

And/or for 2 D :

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

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

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N° 3GZF500916-236 Rev A dated February 24th, 2009.

This file includes 3 items (28 pages).

Technical file N° 3GZF500916-240 Rev A dated February 18th, 2009.

This file includes 33 items (299 pages).

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

None.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards listed at 9.

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

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