



LCIE

1 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

- 2 Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles
Directive 94/9/CE
- 3 Numéro de l'attestation CE de type
LCIE 03 ATEX 6236 X
- 4 Appareil ou système de protection :
Servo moteur.
Type : M43X, M44X, M46X
- 5 Demandeur : Elwood Corporation
Gettys Group.
- 6 Adresse : 2701 North Greenbay Road
Racine, WI 53404 USA
- 7 Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées est décrit dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en annexe.
- 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 en ce qui concerne la sécurité et la 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 vérifications et épreuves figurent dans notre rapport confidentiel N°60022880 516234.
- 9 Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité aux documents suivants :
-EN 50014 (1997) + amendements 1 et 2.
-EN 50018 (2000) + amendement 1.
- 10 Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que ce matériel 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 la directive 94/9/CE. Des exigences supplémentaires de cette directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection.
- 12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes :
 II 2 G
EEx d IIB T3

Fontenay-aux-Roses, le 9 juin 2004

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 03 ATEX 6236 X
- 4 Equipment or protective system :
Servo motor.
Type : M43X, M44X, M46X
- 5 Applicant : Elwood Corporation
Gettys Group
- 6 Address : 2701 North Greenbay Road
Racine, WI 53404 USA
- 7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is 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 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 system intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II of the Directive. The examination and test results are recorded in confidential report No 60022880 516234.
- 9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :
-EN 50014 (1997) + amendments 1 and 2.
-EN 50018 (2000) + amendment 1.
- 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 the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive applies to the manufacture and supply of this equipment or protective system.
- 12 The marking of the equipment or protective system shall include the following :
 II 2 G
EEx d IIB T3

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

Timbre sec / Dry seal

Page 1/3
A

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 be reproduced in full and without any change

LCIE	33, av du General Leclerc	Tél : +33 1 40 95 60 60	Société Anonyme
Laboratoire Central	BP 8	Fax : +33 1 40 95 86 56	au capital de 15 745 984 €
des Industries Electriques	92266 Fontenay-aux-Roses cedex	contact@lcie.fr	RCS Nanterre B 408 363 174
Une société de Bureau Veritas	France	www.lcie.fr	

L-01



(A1) ANNEXE

(A1) SCHEDULE

(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 03 ATEX 6236 X

LCIE 03 ATEX 6236 X

(A3) Description de l'équipement ou du système de protection :

(A3) Description of Equipment or Protective System:

Servo moteur
Type : M43X, M44X, M46X

Servo motor
Type : M43X, M44X, M46X

Ces moteurs sont totalement non-aéré, à aimants permanents et, spécialement utilisés comme servo-moteurs. Ils peuvent être fabriqués avec un maximum de deux raccords de sortie, combinaison des sorties latérales ou arrières. Ces moteurs sont sans ballais.

These motors are totally enclosed non-ventilated permanent magnet, servo speciality motors. They can be manufactured with a maximum of two exit fittings, any combination of side or rear exits. These motors are brushless.

Le marquage est le suivant :

Elwood Corporation
Racine, Wisconsin USA
Type : M43X, M44X, M46X
N° de fabrication : ... Année de construction : ...
Ex II 2 G
EEx d IIB T3
LCIE 03 ATEX 6236 X
NE PAS OUVRIR SOUS TENSION.

The marking is the following :

Elwood Corporation
Racine, Wisconsin USA
Type : M43X, M44X, M46X
Serial number : ... Year of construction : ...
Ex II 2 G
EEx d IIB T3
LCIE 03 ATEX 6236 X
DO NOT OPEN WHILE ENERGIZED.

Le marquage CE est accompagné du numéro d'identification de l'organisme notifié responsable de la surveillance du système approuvé de qualité (0081 pour le LCIE).

The CE marking shall be accompanied by the identification number of the notified body responsible for surveillance of the approved quality system (0081 for LCIE).

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

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

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concerné(s) :

Specific parameters of the mode of protection concerned :

Modèle / Model	M43X	M44X	M46X
Puissance Max./ Max. Power (W) (HP)	962 1.29	1648 2.21	3811 5.11
Vitesse de rotation / Rotation speed (tr/min) (rpm)	5500	5000	3000
Tension / Voltage (V)	230 or 460	230 or 460	230 or 460
Courant Max. continu Max current, continuous, (A)	5.7	8.7	23.6

(A4) Documents descriptifs :

Dossier technique 040708 rév A daté du 9 Avril 2004.
Ce document comprend 24 rubriques (31 pages).

(A4) Descriptive documents :

Technical file 040708 rev A dated April 9th, 2004.
This file includes 24 items (31 pages).



L C I E

(A1) ANNEXE

(A1) SCHEDULE

(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 03 ATEX 6236 X (suite)

LCIE 03 ATEX 6236 X (continued)

(A5) Conditions spéciales pour une utilisation sûre :

Les moteurs sont fabriqués avec des connecteurs non terminés et ainsi marqués avec un X pour indiquer le besoin de protection à l'extrémité libre de ces conducteurs.

Si le remplacement des vis et/ou des boulons qui fixent le cache avant et la couverture de moteur à l'ensemble stator est nécessaire, ils doivent être remplacés avec des vis et/ou des boulons avec les caractéristiques suivantes :

Modèle / Model	Dimension Vis / Screws	Matière / Matériau	Résistance à la traction / Tensile strength	Dimensions Ecrous / Nuts	Matière / Matériau	Résistance à la traction / Tensile strength
M43X	M4 x 0.7 x 16	Acier / steel	1200 N/mm ² ; 174 KSI	M5	Acier / steel	810 N/mm ² ; 116 KSI
M44X	M5 x 0.8 x 16	Acier / steel	1200 N/mm ² ; 174 KSI	M5	Acier / steel	810 N/mm ² ; 116 KSI
M46X	M5 x 0.8 x 25	Acier / steel	1200 N/mm ² ; 174 KSI	M5	Acier / steel	810 N/mm ² ; 116 KSI

Si le remplacement des boulons qui fixent le cache arrière et la couverture de moteur à l'ensemble stator est nécessaire, ils doivent être remplacés avec des boulons de M5 x de 0.8-6g. Les boulons doivent être en acier et avoir une résistance minimale à la traction de 58 KSI

Si le remplacement des écrous qui fixent la couverture de moteur à l'ensemble de stator est nécessaire, ils doivent être remplacés avec des écrous de M5 x de 0.8-6H. Les écrous doivent être en acier et avoir une résistance minimale à la traction de 116 KSI

Les moteurs doivent être excités avec des courants triphasés en accord avec la tension produite par le moteur or la force contre-électromotrice à chaque position du rotor. La fréquence de commutation du signal PWM est indiquée à 3 kHz, voir le manuel d'installation et d'utilisation.

Ne pas ouvrir le moteur, des dommages sérieux peuvent résulter si le moteur est ouvert par du personnel non autorisé.

Cette certification s'applique à l'équipement sans entrées de câbles. Si l'équipement est placé en zone dangereuse, seuls des entrées de câble certifiées selon l'EN 50018 peuvent être utilisées

(A6) Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé :

Conformité aux normes européennes EN 50014 (1997 + amendements 1 et 2), EN 50018 (2000 + amendement 1).

Vérifications et épreuves individuelles

Néant.

(A5) Special conditions for safe use:

Motors are manufactured with permanently connected unterminated conductors and therefore marked with the X to indicate the need for appropriate protection of the free end of the conductors.

If replacement of screws and/or locknuts that secure the front endbell to the stator assembly is necessary, they must be replaced with screws and locknuts having the following dimensions and minimum tensile strength:

If replacement of the bolts that secure the rear endbell and the motor cover to the stator assembly is necessary, they must be replaced with M5 x 0.8-6g tie bolts. The bolts must be made of steel and have a minimum tensile strength of 58 KSI

If replacement of nuts that secure the motor cover to the stator assembly is necessary, they must be replaced with M5 x 0.8-6H lock nuts. The lock nuts must be made of steel and have a minimum tensile strength of 116 KSI.

The motors must be excited with 3-phase sinusoidal currents in proper relationship to the motor's generated voltage or back electromotive force at each rotor position. The PWM switching frequency is specified at a minimum of 3 kHz, see Installation and Operational Manual.

Do not open motor, serious injury may result if motor is opened by unauthorized personnel.

The approval applies to equipment without cable glands. When mounting the flameproof enclosure in a hazardous area, only cable glands certified to EN 50018 can be used.

(A6) Essential Health and Safety Requirements:

Conformity to the European standards EN 50014 (1997 + amendments 1 and 2), EN 50018 (2000 + amendment 1).

Individual examinations and tests

None.