



LCIE

- |  |  |
|--|--|
| <p>1 <b>ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE</b></p> <p>2 Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles<br/><b>Directive 94/9/CE</b></p> <p>3 Numéro de l'attestation CE de type<br/><b>LCIE 03 ATEX 6027</b></p> <p>4 Appareil ou système de protection :<br/>Moteur asynchrone triphasé<br/>Type : M2.A 100 L..R</p> <p>5 Demandeur : ABB Oy, Electrical Machines, LV Motors</p> <p>6 Adresse : Strombergin Puistotie 5<br/>65100 Vaasa - FINLANDE</p> <p>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.</p> <p>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°60001561/3.</p> <p>9 Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité aux documents suivants :<br/>-EN 50014 (1997) + amendements 1 à 2,<br/>-EN 50019 (2000).</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes :<br/> II 2 G<br/>EEx e II T4 à T1</p> | <p>1 <b>EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE</b></p> <p>2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres<br/><b>Directive 94/9/EC</b></p> <p>3 EC type Examination Certificate number<br/><b>LCIE 03 ATEX 6027</b></p> <p>4 Equipment or protective system :<br/>Three phase asynchronous motor<br/>Type : M2.A 100 L..R</p> <p>5 Applicant : ABB Oy, Electrical Machines, LV Motors</p> <p>6 Address : Strombergin Puistotie 5<br/>65100 Vaasa - FINLAND</p> <p>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.</p> <p>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.<br/>The examination and test results are recorded in confidential report No 60001561/3.</p> <p>9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :<br/>-EN 50014 (1997) + amendments 1 to 2,<br/>-EN 50019 (2000).</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>12 The marking of the equipment or protective system shall include the following :<br/> II 2 G<br/>EEx e II T4 to T1</p> |
|--|--|

Fontenay-aux-Roses, le 22 août 2003

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

Timbre sec / Dry seal

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 Général Leclerc	Tél : +33 1 40 95 60 60	Société anonyme à directoire
Laboratoire Central	BP 8	Fax : +33 1 40 95 86 56	et conseil de surveillance
des Industries Electriques	92266 Fontenay-aux-Roses cedex	contact@lcie.fr	au capital de 15 745 984 €
Une société de Bureau Veritas	France	www.lcie.fr	RCS Nanterre B 408 363 174



**LCIE**

(A1) ANNEXE

(A1) SCHEDULE

(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

**LCIE 03 ATEX 6027**

**LCIE 03 ATEX 6027**

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

(A3) Description of Equipment or Protective System:

Moteur asynchrone triphasé

Type :

M2.A 100 L..R

Modèles :

M2BA 100 L2AR - M2AA 100 L2AR;  
M2BA 100 L2BR - M2AA 100 L2BR;  
M2BA 100 L4AR - M2AA 100 L4AR;  
M2BA 100 L4BR - M2AA 100 L4BR;  
M2BA 100 L6BR - M2AA 100 L6BR;  
M2BA 100 L8AR - M2AA 100 L8AR;  
M2BA 100 L8BR - M2AA 100 L8BR

Three phase asynchronous motor

Type :

M2.A 100 L..R

Patterns :

M2BA 100 L2AR - M2AA 100 L2AR;  
M2BA 100 L2BR - M2AA 100 L2BR;  
M2BA 100 L4AR - M2AA 100 L4AR;  
M2BA 100 L4BR - M2AA 100 L4BR;  
M2BA 100 L6BR - M2AA 100 L6BR;  
M2BA 100 L8AR - M2AA 100 L8AR;  
M2BA 100 L8BR - M2AA 100 L8BR

L'appareil comprend le composant suivant :

Boîte à bornes certifiée sous le numéro LCIE 03 ATEX 0005 U.

The apparatus including the following components :

Terminal box certified under LCIE 03 ATEX 0005 U.

Les paramètres électriques sont les suivants :

The electrical parameters are the following :

Type/Type	Paramètres électriques/Electrical parameters							Classement en température Temperature classification			
	P [kW]	U <sub>N</sub> [V]	I <sub>N</sub> [A]	F [Hz]	N [min <sup>-1</sup> ]	I <sub>N</sub> /I <sub>N</sub> [-]	Cos φ [-]	T1	T2	T3	T4
								t <sub>E</sub> à/to Ta=40°C/ t <sub>E</sub> à/to Ta=50°C [s]			
M2BA 100 L2AR M2AA 100 L2AR	2.5	Δ/Y 110/190	19.3/11.2	50	2870	6.4	0.87	14/12	14/12	8/7	-/-
		Δ/Y 230/400	9.2/5.3								
		Δ/Y 400/690	5.3/3.1								
		Δ/Y 110/190	19.3/11.2	60	3470	7.0					
		Δ/Y 230/400	9.2/5.3								
		Δ/Y 400/690	5.3/3.1								
M2BA 100 L2BR M2AA 100 L2BR	2.5	Δ/Y 110/190	17.1/9.9	50	2880	7.4	0.91	19/17	19/17	11/10	-/-
		Δ/Y 230/400	8.2/4.7								
		Δ/Y 400/690	4.7/2.7								
		Δ/Y 110/190	17.1/9.9	60	3480	8.1					
		Δ/Y 230/400	8.2/4.7								
		Δ/Y 400/690	4.7/2.7								
M2BA 100 L4AR M2AA 100 L4AR	2.0	Δ/Y 110/190	17.5/10.1	50	1430	5.6	0.78	14/13	14/13	12/11	-/-
		Δ/Y 230/400	8.4/4.8								
		Δ/Y 400/690	4.8/2.8								
		Δ/Y 110/190	17.5/10.1	60	1730	6.1					
		Δ/Y 230/400	8.4/4.8								
		Δ/Y 400/690	4.8/2.8								
M2BA 100 L4BR M2AA 100 L4BR	2.5	Δ/Y 110/190	21.8/12.6	50	1435	6.0	0.77	13/11	13/11	11/10	-/-
		Δ/Y 230/400	10.4/6.0								
		Δ/Y 400/690	6.0/3.5								
		Δ/Y 110/190	21.8/12.6	60	1735	6.5					
		Δ/Y 230/400	10.4/6.0								
		Δ/Y 400/690	6.0/3.5								
M2BA 100 L6BR M2AA 100 L6BR	1.3	Δ/Y 110/190	11.6/6.7	50	955	5.5	0.72	28/26	28/26	25/22	10/8
		Δ/Y 230/400	5.6/3.2								
		Δ/Y 400/690	3.2/1.9								
		Δ/Y 110/190	11.6/6.7	60	1155	6.0					
		Δ/Y 230/400	5.6/3.2								
		Δ/Y 400/690	3.2/1.9								



LCIE

(A1) ANNEXE

(A1) SCHEDULE

(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 03 ATEX 6027 (suite)

LCIE 03 ATEX 6027 (continued)

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

(A3) Description of Equipment or Protective System:

Type/Type	Paramètres électriques/Electrical parameters							Classement en température Temperature classification			
	P [kW]	U <sub>N</sub> [V]	I <sub>N</sub> [A]	F [Hz]	N [min <sup>-1</sup> ]	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub> [-]	Cos φ [-]	T1	T2	T3	T4
								t <sub>E</sub> à/to Ta=40°C/ t <sub>E</sub> à/to Ta=50°C [s]			
M2BA 100 L8AR M2AA 100 L8AR	0.65	Δ/Y 110/190	7.6/4.4	50	705	3.6	0.64	42/37	42/37	35/31	17/-
		Δ/Y 230/400	3.7/2.1								
		Δ/Y 400/690	2.1/1.2								
		Δ/Y 110/190	7.6/4.4	60	855	3.9					
		Δ/Y 230/400	3.7/2.1								
Δ/Y 400/690	2.1/1.2										
M2BA 100 L8BR M2AA 100 L8BR	0.95	Δ/Y 110/190	10.6/6.1	50	705	3.8	0.65	31/28	31/28	26/23	-/-
		Δ/Y 230/400	5.0/2.9								
		Δ/Y 400/690	2.9/1.7								
		Δ/Y 110/190	10.6/6.1	60	855	4.1					
		Δ/Y 230/400	5.0/2.9								
Δ/Y 400/690	2.9/1.7										

Par rapport aux tensions indiquées précédemment, les valeurs intermédiaires sont aussi admises. Les intensités correspondantes sont à convertir en fonction des tensions. Par rapport aux valeurs mesurées, la tension du réseau peut varier de ± 5%.

Compared to the voltages provided previously, intermediate values are also allowed. The corresponding intensities shall be converted according to the voltages. Compared to the measured values, mains voltage can vary in a ± 5% range.

Pour l'utilisation du dispositif de protection ampèremétrique, les durées t<sub>E</sub> sont indiquées dans les tableaux précédents.

Concerning the use of amperometric safety device, the t<sub>E</sub> times are provided in the previous tables.

Le marquage est le suivant :

The marking is the following :

Si T.amb.max. = + 40°C

If T.amb.max. = + 40°C

ABB Oy, Electrical Machines, LV Motors  
Adresse  
Type : M2.A 100 L..R (1)  
N° de fabrication  
Année de fabrication  
⊕ II 2 G  
EEx e II T4 à T1  
LCIE 03 ATEX 6027  
U<sub>N</sub> : ...V (Cf tableaux ci-dessus)  
I<sub>N</sub> : ...A (Cf tableaux ci-dessus)  
I<sub>A</sub>/I<sub>N</sub> : ... (Cf tableaux ci-dessus)  
t<sub>E</sub> : ...s (Cf tableaux ci-dessus)  
NE PAS OUVRIR SOUS TENSION

ABB Oy, Electrical Machines, LV Motors  
Address  
Type : M2.A 100 L..R (1)  
Serial number  
Year of construction  
⊕ II 2 G  
EEx e II T4 to T1  
LCIE 03 ATEX 6027  
U<sub>N</sub> : ...V (Cf previous tables)  
I<sub>N</sub> : ...A (Cf previous tables)  
I<sub>A</sub>/I<sub>N</sub> : ... (Cf previous tables)  
t<sub>E</sub> : ...s (Cf previous tables)  
DO NOT OPEN WHILE ENERGIZED

Si T.amb.max. = + 50°C

If T.amb.max. = + 50°C

Ajouter l'indication suivante :  
Température ambiante maximale : + 50°C

The following indication is to add :  
Maximal ambient temperature : + 50°C

(1) Complété par le modèle

(1) Completed by the model

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.



**L C I E**

**(A1) ANNEXE**

**(A1) SCHEDULE**

**(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

**(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

**LCIE 03 ATEX 6027 (suite)**

**LCIE 03 ATEX 6027 (continued)**

**(A4) Documents descriptifs :**

Dossier technique N°0030 Rév 0 daté du 22 août 2003.  
Ce document comprend 12 rubriques (23 pages).

**(A4) Descriptive documents :**

Technical file No 0030 Rev 0 dated August 22<sup>nd</sup>, 2003.  
This file includes 12 items (23 pages).

**(A5) Conditions spéciales pour une utilisation sûre :**

Néant.

**(A5) Special conditions for safe use:**

None.

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

Conformité aux normes européennes EN 50014 (1997 + amendements 1 et 2) et EN 50019 (2000).

**(A6) Essential Health and Safety Requirements:**

Conformity to the European standards EN 50014 (1997 + amendments 1 and 2) and EN 50019 (2000).

Vérifications et épreuves individuelles

Le matériel équipé de ses accessoires devra subir avec succès une épreuve de rigidité diélectrique conformément aux prescriptions du paragraphe 6.1 de la norme EN 50019.

Individual examinations and tests

The equipment with his accessories must be successfully submitted to a dielectric strength test according to the specifications of chapter 6.1 of EN 50019 standard.

Les épreuves individuelles de la boîte à bornes incluse dans le moteur asynchrone triphasé relèvent de l'attestation CE de type la concernant.

The individual examinations and tests of the terminal box, which is included into the three phase asynchronous motor are according to the respective EC-type examination certificate.