



# ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE

## TYPE EXAMINATION CERTIFICATE



1 Version : 00

**LCIE 21 ATEX 1015 X**

Issue : 00

**Directive 2014/34/UE**

**Directive 2014/34/EU**

2 Appareil ou Système de Protection destiné à être utilisé en Atmosphères Explosibles

Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres

3 Produit :  
Moteur triphasé à courant alternatif

Product :  
Three-phase AC motor

**Type: HMC2**

4 Fabricant :

Manufacturer :

Svend Hoyer A/S

5 Adresse :

Address :

Over Hadstenevej 38-42  
DK-8370 Hadsten  
DENMARK

6 Ce produit et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence.

This product and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

7 Le LCIE certifie que ce produit est conforme aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé pour la conception et la construction de produits destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la Directive.  
Les résultats des vérifications et essais figurent dans le(s) rapport(s) confidentiel(s) N° :

LCIE certifies that product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report(s) N°:

170663-760645

8 Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par la conformité à :

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :

EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-7 :2015 + A1 :2018 *et/and* EN 60079-31:2014.

9 Le signe « X » lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil est soumis aux conditions particulières d'utilisation, mentionnées dans l'annexe de cette attestation.

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

10 Cette Attestation d'Examen de Type concerne uniquement la conception et la construction du produit spécifié.  
Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture du produit. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.

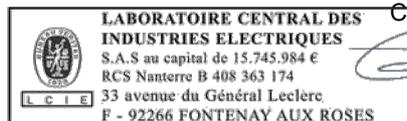
This Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product.  
Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

11 Le marquage du produit est mentionné dans l'annexe de cette attestation.

The marking of the product is specified in the schedule to this certificate.

Fontenay-aux-Roses, le 23 décembre 2021

Responsable de Certification



Certification Officer  
Julien Gauthier

#### 12 DESCRIPTION DU PRODUIT

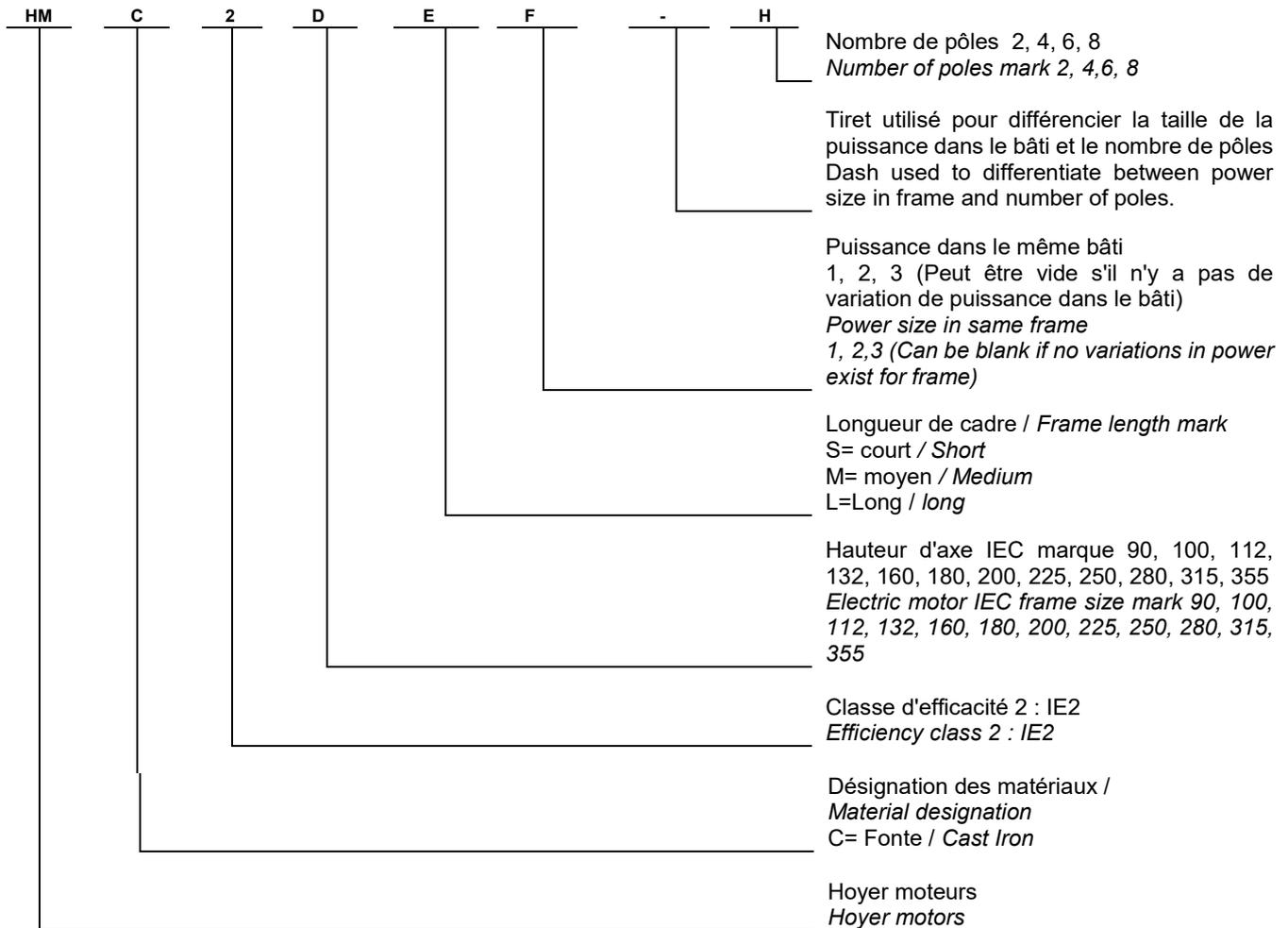
Les moteurs asynchrones triphasés série HMC2 à cage d'écuriel sont fabriqués en fonte de tailles IEC 90 - 355 mode de protection Ex ec et Ex tc.  
Ils peuvent être auto ventilés ou à refroidissement forcé.  
Les moteurs sont fabriqués avec la classe d'efficacité IE2 et selon la norme IEC 60034-30.

#### DESCRIPTION OF PRODUCT

The three-phase asynchronous motor series HMC2 with squirrel-cage are manufactured in cast iron of frame sizes IEC 90 - 355 type of protection Ex ec and Ex tc.  
They can be self-ventilated or with forced cooling.  
The motors are manufactured with efficiency class IE2 and according to IEC 60034-30 standard.

#### DETAIL DE LA GAMME

#### RANGE DETAILS



#### CARACTERISTIQUES

#### RATINGS

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le [référentiel de certification ATEX](#) du LCIE. *The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's [ATEX Certification Rules](#).*  
CERT-ATEX-FORM 05 Rev. 05

Pôles Poles	Hauteur d'axe Frame Size	Puissance sortie max. Max. output power (kW)		Courant max. Max. Current (A)		Plan de référence Reference drawing
		50Hz	60Hz	50Hz 400V	60Hz 440V	
2	90	1.5	1.74	3.1	3.3	RM19-04-90
		2.2	2.55	4.45	4.7	RM19-04-90
	100	3	3.5	5.65	6	RM19-04-100
	112	4	4.65	7.55	8	RM19-04-112
	132	5.5	6.4	10	10.6	RM19-04-132
		7.5	8.75	13.6	14.4	RM19-04-132
	160	11	12.8	19.4	20.6	RM19-04-160
		15	17.4	26	27.5	RM19-04-160
		18.5	21.6	31.5	33.5	RM19-04-160
		22	25.5	37.5	40	RM19-04-160
	180	22	25.5	39	41.5	RM19-04-180
		30	35	50.5	53.5	RM19-04-180
	200	30	35	52.5	55.5	RM19-04-200
		37	43	63.5	67.5	RM19-04-200
		45	52.5	76	80.5	RM19-04-200
	225	45	52.5	77	81.5	RM19-04-225
		55	64	93	98	RM19-04-225
	250	55	64	96	102	RM19-04-250
		75	87.5	128	134	RM19-04-250
	280	75	87.5	126	134	RM19-04-280
		90	104	150	158	RM19-04-280
		110	128	180	190	RM19-04-280
	315	110	128	184	194	RM19-04-315
		132	154	218	230	RM19-04-315
		160	186	260	275	RM19-04-315
		200	232	325	345	RM19-04-315
	355	250	290	410	435	RM19-04-315
		250	290	410	430	RM19-04-355
315		365	515	545	RM19-04-355	
	355	415	600	635	RM19-04-355	
4	90	1.1	1.28	2.48	2.6	RM19-04-90
		1.5	1.74	3.25	3.4	RM19-04-90
	100	2.2	2.55	4.6	4.85	RM19-04-100
		3	3.5	6.1	6.4	RM19-04-100
	112	4	4.65	8.5	8.9	RM19-04-112
	132	5.5	6.4	10.8	11.4	RM19-04-132
		7.5	8.75	14.2	15	RM19-04-132
	160	11	12.8	20.2	21.2	RM19-04-160
		15	17.4	27	28.5	RM19-04-160
		18.5	21.6	34	35.5	RM19-04-160
	180	18.5	21.6	34	35.5	RM19-04-180
		22	25.5	40.5	42.5	RM19-04-180
		30	35	53	56	RM19-04-180
	200	30	35	53	56	RM19-04-200
		37	43	65.5	69	RM19-04-200
	225	37	43	64.5	68	RM19-04-225
		45	52.5	77.5	81.5	RM19-04-225
		55	64	99.5	104	RM19-04-225
	250	55	64	95.5	100	RM19-04-250
		75	87.5	130	136	RM19-04-250
	280	75	87.5	126	134	RM19-04-280
		90	104	150	158	RM19-04-280
		110	128	190	200	RM19-04-280

**CARACTERISTIQUES (suite)**

**RATINGS (continued)**

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le [référentiel de certification ATEX](#) du LCIE. *The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's [ATEX Certification Rules](#).*  
 CERT-ATEX-FORM 05 Rev. 05

Pôles Poles	Hauteur d'axe Frame Size	Puissance sortie max. Max. output power (kW)		Courant max. Max. Current (A)		Plan de référence Reference drawing
		50Hz	60Hz	50Hz 400V	60Hz 440V	
4	315	110	128	190	198	RM19-04-315
		132	154	226	236	RM19-04-315
		160	186	275	290	RM19-04-315
		200	232	340	355	RM19-04-315
	355	250	290	420	440	RM19-04-315
		250	290	425	445	RM19-04-355
		315	365	525	555	RM19-04-355
		355	415	595	625	RM19-04-355
6	90	0.75	0.87	2.08	2.16	RM19-04-90
		1.1	1.74	3.65	3.8	RM19-04-90
	100	1.5	1.74	3.65	3.8	RM19-04-100
		112	2.2	2.55	5.4	5.55
	132	3	3.5	7	7.25	RM19-04-132
		4	4.65	9.2	9.25	RM19-04-132
		5.5	6.4	12.4	12.8	RM19-04-132
	160	7.5	8.75	16.2	17	RM19-04-160
		11	12.8	23.2	24.2	RM19-04-160
	180	15	17.4	30	31	RM19-04-180
		18.5	21.6	36.5	38	RM19-04-200
	200	22	25.5	42	44	RM19-04-200
		30	35	54.5	57.5	RM19-04-200
		30	35	58	60.5	RM19-04-225
	225	37	43	66.5	70	RM19-04-225
		37	43	65	68.5	RM19-04-255
	250	45	52.5	78	82	RM19-04-255
		45	52.5	81	85	RM19-04-280
	280	55	64	98	102	RM19-04-280
		75	87.5	134	140	RM19-04-280
		75	87.5	136	142	RM19-04-315
	315	90	104	164	172	RM19-04-315
		110	128	200	208	RM19-04-315
		132	154	234	246	RM19-04-315
160		154	275	238	RM19-04-315	
355	160	186	280	295	RM19-04-355	
	200	232	345	365	RM19-04-355	
	250	290	430	450	RM19-04-355	
	250	290	430	450	RM19-04-355	

#### CARACTERISTIQUES (suite)

#### RATINGS (continued)

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le [référentiel de certification ATEX](#) du LCIE. *The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's [ATEX Certification Rules](#).*  
 CERT-ATEX-FORM 05 Rev. 05

Pôles Poles	Hauteur d'axe Frame Size	Puissance sortie max. Max. output power (kW)		Courant max. Max. Current (A)		Plan de référence Reference drawing
		50Hz	60Hz	50Hz 400V	60Hz 440V	
8	160	4	4.65	9.4	9.8	RM19-04-160
		5.5	6.4	12.2	12.6	RM19-04-160
		7.5	8.75	16.2	16.8	RM19-04-160
	180	11	12.8	23.8	24.8	RM19-04-180
	200	15	17.4	31	32.5	RM19-04-200
	225	18.5	21.6	37.5	39	RM19-04-225
		22	25.5	43.5	45.5	RM19-04-225
	250	30	35	59.5	62	RM19-04-250
	280	37	43	72.5	76	RM19-04-280
		45	52.5	88	92	RM19-04-280
	315	55	64	104	110	RM19-04-315
		75	87.5	142	150	RM19-04-315
		90	104	170	178	RM19-04-315
		110	128	208	218	RM19-04-315
	355	132	154	248	260	RM19-04-355
		160	186	300	310	RM19-04-355
		200	232	375	390	RM19-04-355

Tension d'alimentation : jusqu'à 630 V <sup>(1)</sup>  
Fréquence: 50 Hz ou 60 Hz ou les deux.  
Service: S1...S9 <sup>(2)</sup>

Voltage supply : up to 630 V <sup>(1)</sup>  
Frequency: 50 Hz or 60 Hz or both.  
Duty: S1 ... S9 <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Les valeurs de courant/puissance sont indiquées dans les tableaux pour des tensions 400V/50Hz et 440V/60Hz. Pour les autres tensions, le bobinage doit être calculé proportionnellement à la tension pour maintenir la même puissance de sortie et les mêmes valeurs de courant que dans les tableaux ci-dessus.

<sup>(1)</sup> The values of current/power indicated in the tables above are for voltages 400V/50Hz and 440V/60Hz. For the other voltages the winding shall be calculated proportionally to the voltage to maintain same output power and the same current values as in the tables above.

<sup>(2)</sup> Les valeurs nominales associées pour les services S2 à S9 sont ajustées pour assurer une augmentation de la température du bobinage égale ou inférieure à l'augmentation de température du service spécifique S1.

<sup>(2)</sup> The associated ratings for duties S2 to S9 are adjusted to ensure a winding temperature rise below the temperature rise of specific duty S1

#### MARQUAGE

Le marquage du produit doit comprendre :

Svend HOYER A/S ou   
 Address: ...  
 Type :HMC2  
 N° de fabrication: ...  
 Année de fabrication: ...  
 Ⓢ II 3 G D  
 Ex ec IIC T3 Gc  
 Ex tc IIIB T120°C Dc  
 LCIE 21 ATEX 1015 X  
 Caracteristiques:

#### MARKING

The marking of the product shall include the following :

Svend HOYER A/S or   
 Address: ...  
 Type :HMC2  
 Serial number: ...  
 Year of construction: ...  
 Ⓢ II 3 G D  
 Ex ec IIC T3 Gc  
 Ex tc IIIB T120°C Dc  
 LCIE 21 ATEX 1015 X  
 Ratings:

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le [référentiel de certification ATEX](#) du LCIE. *The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's [ATEX Certification Rules](#).*  
 CERT-ATEX-FORM 05 Rev. 05

1 Version : 00

LCIE 21 ATEX 1015 X

Issue : 00

Tension: ... V <sup>(1)</sup>  
Max. puissance d'entrée: ... W <sup>(1)</sup>  
Max. puissance sortie: ... W <sup>(1)</sup>  
Max. Courant: ... A <sup>(1)</sup>  
Frequence: ...Hz <sup>(1)</sup>

Voltage: ... V <sup>(1)</sup>  
Max. input power: ... W <sup>(1)</sup>  
Max. output power: ... W <sup>(1)</sup>  
Max. Current: ... A <sup>(1)</sup>  
Frequency: ...Hz <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> See tables in section "RATINGS".

<sup>(1)</sup> Voir tableaux au chapitre "CARACTERISTIQUES"

AVERTISSEMENT - NE PAS OUVRIR EN PRESENCE D'UNE ATMOSPHERE POUSSIEREUSE EXPLOSIVE  
AVERTISSEMENT - DANGER POTENTIEL DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES - NETTOYER SEULEMENT AVEC UN CHIFFON HUMIDE

L'appareil doit également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent sous la responsabilité du fabricant.

WARNING - DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE DUST ATMOSPHERE IS PRESENT  
WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - CLEAN ONLY WITH A WET CLOTH.

The equipment shall also bear the usual marking required by the product standards applying to such equipment under the manufacturer responsibility.

### 13 CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION

Les entrées de l'équipement doivent être équipées de presse-étoupes certifiés ou d'éléments d'obturation avec des modes de protection compatibles pour l'utilisation prévue.

Tous les accessoires associés au moteur pour assurer le bon fonctionnement et la sécurité doivent fournir un type de protection reconnu et adapté à l'utilisation spécifique.

Lorsque des dispositifs de purge et de drainage sont utilisés, ils doivent être certifiés pour l'utilisation prévue.

L'utilisateur doit veiller régulièrement au bon état des roulements, et ne pas dépasser la durée de vie définie par les instructions du fabricant concernant les joints en plastique et les joints toriques doivent être respectés.

Lorsque cela s'applique, afin de réduire le plus possible le risque provenant des décharges électrostatiques, nettoyer seulement le moteur avec un chiffon humide ou par une méthode sans frottement.

Les valeurs nominales associées pour les services S2 à S9 sont ajustées pour assurer une augmentation de la température du bobinage égale ou inférieure à l'augmentation de température du service spécifique S1

### SPECIFIC CONDITIONS OF USE

The entries of the equipment shall be equipped with certified cable glands or blanking elements with compatible modes of protection for the intended use.

All accessories associated to the motor to ensure smooth operation and safety shall provide a recognized protection type adapted to the specific use.

When breather and drain devices will be used, they shall be certified for the intended used.

User shall regularly look after good bearing conditions, and shall not exceed the life time defined by manufacturer's instructions. Manufacturer's instructions concerning plastic seals and O-rings shall also be respected.

When required in order to minimize the risk of hazards caused by electrostatic charges, clean the motor only with a wet rag or by non-frictional means

The associated ratings for duties S2 to S9 are adjusted to ensure a winding temperature rise equal or below the temperature rise of specific duty S1

### 14 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SANTE ET DE SECURITE

Couvertes par les normes listées au point 8.

### ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards listed at 8.

### 15 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

### DESCRIPTIVE DOCUMENTS

N°	Description	Reference	Rev.	Date	Page(s)
1.	Dossier technique / <i>Technical File</i>	RM19	08	17/12/2021	394
2.	Manuel d'instruction / <i>User manual</i>	RM19-07	-	-	-

### 16 INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

### ADDITIONAL INFORMATION

#### Essais individuels

#### Routine tests

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le [référentiel de certification ATEX](#) du LCIE. *The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's [ATEX Certification Rules](#).*  
CERT-ATEX-FORM 05 Rev. 05

Page 6 of 7

1 Version : 00

LCIE 21 ATEX 1015 X

Issue : 00

Essai de rigidité diélectrique lié au mode de protection Ex "e":  
En accord avec la clause 7.1 de l'IEC 60079-7, chaque moteur Ex "e" doit être soumis à un essai de rigidité diélectrique effectué conformément à la clause 6.1.

Dielectric strength test related to type of protection "e":  
According to clause 7.1 of IEC 60079-7, each Ex e motor shall be submitted to a dielectric strength test carried out in accordance with 6.1.

### 17 DETAILS DES MODIFICATIONS DE L'ATTESTATION

Version 00 : Version initiale selon les normes suivantes :

- EN/IEC 60079-0 : 2018,
- EN 60079-7 :2015 + A1 :2018,
- EN 60079-31 : 2014.

### DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES

Issue 00 : Initial issue according to following standards:

- EN/IEC 60079-0 : 2018,
- EN EN 60079-7 :2015 + A1 :2018,
- EN 60079-31 : 2014.