

# moteurs BASSE TENSION

Moteurs à cage  
Hauteurs d'axe 56 à 450  
Puissance 0,06 kW à 1000 kW

**SIEMENS**

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX  
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48  
Demande de prix / e-mail : [service-commercial@motralec.com](mailto:service-commercial@motralec.com)  
[www.motralec.com](http://www.motralec.com)

## Autres catalogues «Entraînements standard»

**MICROMASTER** DA 51.2  
Variateurs  
MICROMASTER 410/420/430/440  
Référence :  
Allemand : E86060-K5151-A121-A4  
Anglais : E86060-K5151-A121-A4-7600  
Français : E86060-K5151-A121-A4-7700

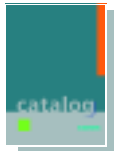


**MICROMASTER/COMBIMASTER** DA 51.3  
Variateurs MICROMASTER 411  
Solutions d'entraînements décentralisés  
COMBIMASTER 411  
Référence :  
Allemand : E86060-K5251-A131-A2  
Anglais : E86060-K5251-A131-A2-7600



**SIVOLT A/V** DA 68  
Gradateurs monophasés et triphasés

Référence (Allemand) :  
E20002-K4068-A101-A1



**Automation & Drives** CA 01

Référence :  
Allemand : E86060-D4001-A100-C2  
Anglais : E86060-D4001-A110-C2-7600  
Français : E86060-D4001-A110-C2-7700



**A&D Mail**

Internet  
<http://www.siemens.com/automation/mall>



### Catalogue CA 01 – Aide à la sélection «Configurateur SD»

Le logiciel d'aide à la sélection «**Configurateur SD**» n'est plus sur un CD spécifique mais est intégré au catalogue électronique CA 01.



Le «Configurateur SD» pour les moteurs basse tension, variateurs MICROMASTER 4 et SINAMICS G110 se trouve sur le CD 2. Il comprend entre autre :

- Editeur de plans d'encombrement pour moteurs
- Editeur de fiches techniques pour moteurs
- Calcul du démarrage
- Modèles 3D au format .stp
- Documentation multiple

#### Configuration bureautique requise

- PC avec processeur Pentium II ou similaire
- Systèmes d'exploitation
  - Windows 98/ME
  - Windows 2000
  - Windows XP
  - Windows NT (à partir du Service Pack 5)
- Mémoire de travail 128 Mbyte minimum
- Afficheur graphique 1024 x 768 avec plus de 256 couleurs/petites polices
- Lecteur de CD-ROM
- Carte son compatible Windows
- Souris compatible Windows

#### Installation

Vous pouvez installer ce catalogue directement à partir du CD-ROM en version partielle ou complète sur votre disque dur ou sur le réseau.

#### Hotline

Vous y trouverez des conseils techniques ainsi que le support Hotline relatif à notre catalogue CA 01 :

Tél. : +49 (0) 180 50 50 22 2

Email : [adsupport@siemens.com](mailto:adsupport@siemens.com)

## Marques

® COMBIMASTER, DURIGNIT, ECOFAST, LOGO!, MICROMASTER, SIMATIC, SIMOTION et SIMOVERT sont des marques de Siemens.

Les autres désignations dans le présent catalogue peuvent être des marques dont l'utilisation par des tiers à leurs usages peut porter atteinte aux droits des titulaires.

# Moteurs basse tension

## Catalogue M 11 2003/2004

Annule et remplace le catalogue  
M 11 · 2002/2003

Les produits mentionnés dans ce  
catalogue font partie du catalogue  
sur CD-ROM CA 01

Référence :  
E86060-D4001-A110-C1-7700

Contactez votre agence  
commerciale Siemens

© Siemens AG 2003



*Les produits et systèmes  
présents dans ce catalo-  
gue sont fabriqués sur la  
base d'un système de  
gestion de la qualité  
certifié selon  
DIN EN ISO 9001  
(n° d'enregistrement du  
certificat DE-000357  
QM). Le certificat est  
reconnu dans tous les  
pays IQNet.*

  
**SIEMENS**

**Introduction**

**1**

**Informations techniques**

**2**

**Moteurs à cage 1LA et 1LG**

**3**

**Moteurs à cage 1MA**

A sécurité augmentée  
Protection EEx e II

**4**

**Moteurs à cage 1MJ**

Antidéflagrants  
Protection EEx de IIC

**5**

**Moteurs à cage**

Applications spécifiques

**6**

**Dimensions**

**7**

**Accessoires et pièces détachées**

**8**

**Annexes**

**A**

**Tableaux de sélection et de commande**

## Bienvenue chez Automation and Drives

Bienvenue chez Automation and Drives et sa vaste gamme de produits, de systèmes, de solutions et de services dédiés à l'automatisation de la fabrication, de processus et du bâtiment.

Sur la base d'un ensemble cohérent de constituants d'automatisation, d'outils d'ingénierie performants et de concepts innovants tels que Totally Integrated Automation et Totally Integrated Power, nous tenons à votre disposition des plates-formes de solutions architecturées autour de standards, qui recèlent d'énormes gisements d'économies.

Venez découvrir le monde de notre technique.  
Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser à votre partenaire Siemens le plus proche.  
Il se fera un plaisir de vous aider.





# Moteurs à cage

## Introduction

### Technique, le savoir-faire s'impose

Les moteurs Siemens s'intègrent dans tous vos concepts d'entraînements !

Nous trouverons ensemble une réponse adaptée à toutes vos questions de dimensionnement.

Avantages de nos moteurs :

- Des solutions de motorisations optimales pour pratiquement tous les domaines
- Une technique de pointe reconnue mondialement
- La simplicité et la robustesse des composants garantissent une très longue durée de vie
- La qualité certifiée «DIN EN ISO 9001»
- Une couverture mondiale grâce aux normes nationales (DIN/VDE) et internationales (IEC/EN)
- Le développement et la production avec des matériaux respectueux de l'environnement selon la norme Siemens SN 36 350
- Des technologies de fabrication prenant en considération l'environnement
- Des ingénieurs spécialistes hautement qualifiés, proches de leurs clients
- Des services techniques dans le monde entier
- Un système logistique ultrarapide
- 50 000 moteurs standard disponibles sur stock.



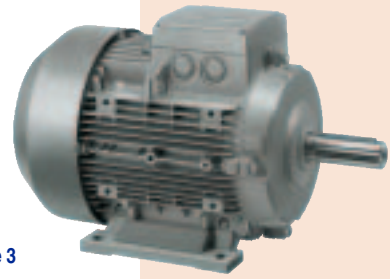
## Moteurs basse tension à carcasse ventilée, indice de protection IP 55

■ Le «concept modulaire» avec générateur d'impulsions, ventilateur extérieur et frein, met fin aux exécutions spéciales. Avec cette nouvelle technique de montage, les moteurs standard 1LA s'intègrent de façon simple, rapide et économique dans toutes les applications. Le «concept modulaire» permet également de baisser les coûts de montage, de mise en service et de stockage (voir «Concept modulaire» au chapitre 2 «Informations techniques»).

### Exécution standard

Moteurs à économie d'énergie  
eff1, eff2, EPACT  
à pôles commutables  
pour fonctionnement  
avec variateur

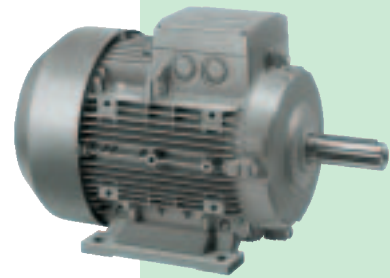
**1LA et 1LG voir chapitre 3**



### A sécurité augmentée

Protection EEx e II

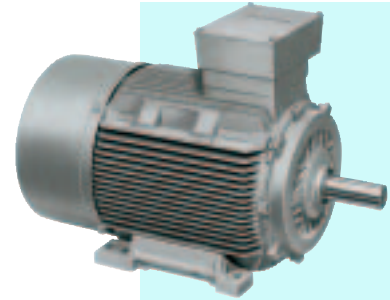
**1MA voir chapitre 4**



### Antidéflagrants

Protection EEx de IIC

**1MJ voir chapitre 5**



### Applications spécifiques

Moteurs pour ventilation et  
désenfumage, moteurs «marine»

**voir chapitre 6**



Boîte à bornes  
page 2/18  
Raccordement  
page 2/18

Isolation et bobinage  
page 2/17

Refroidissement  
et ventilation  
page 2/23  
Bruits  
page 2/28

Paliers  
page 2/29

Type des  
roulements  
page 2/30

Schémas de  
paliers  
page 2/34

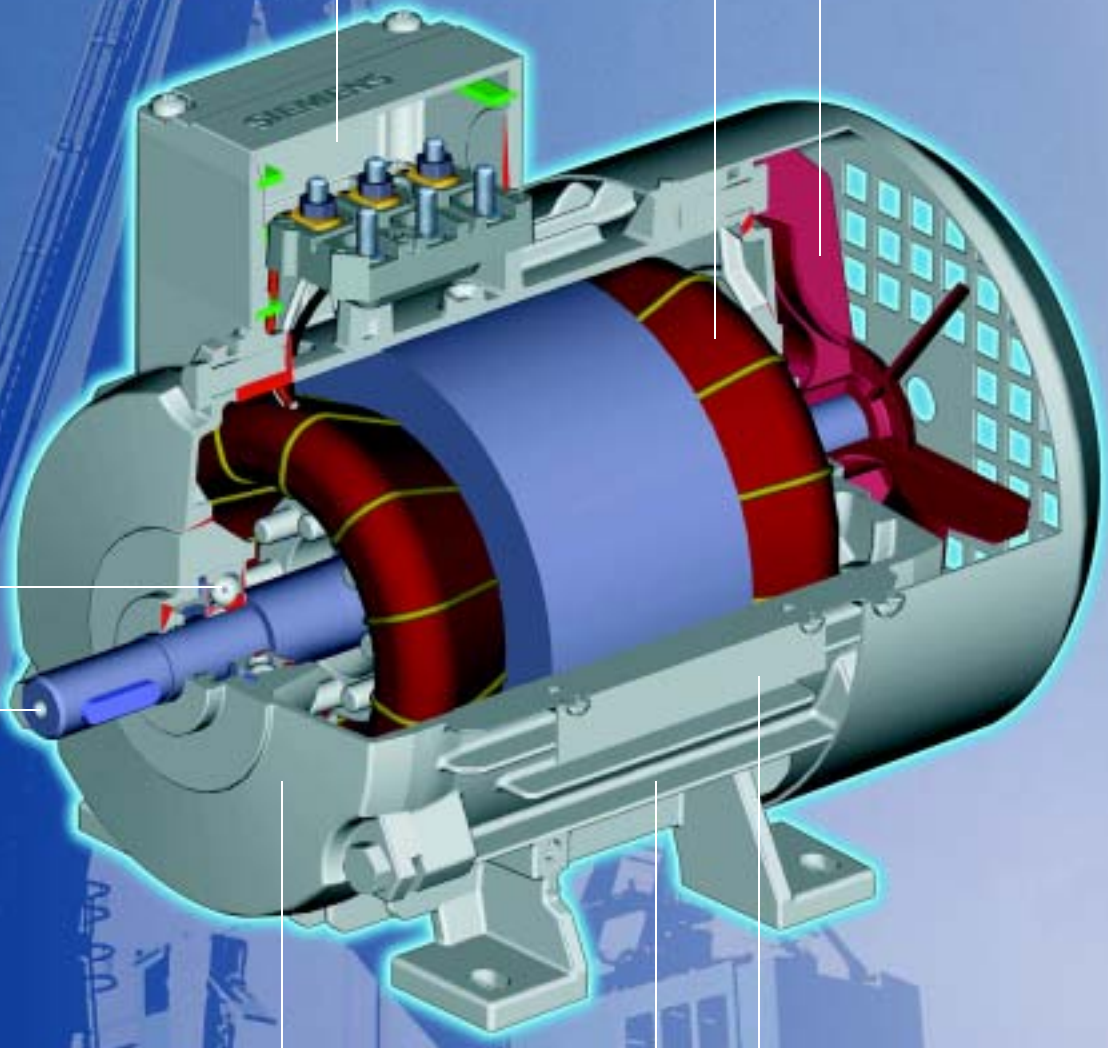
Bout d'arbre  
page 2/27  
Couple  
page 2/16

Peinture  
page 2/5

Formes de  
construction  
page 2/25

Exécution  
de la carcasse  
page 2/23

Plaque  
signalétique  
page 2/15



# Moteurs à cage

## Informations techniques

2



2/2  
2/5  
2/6

### Caractéristiques générales

Structure de la référence  
Peinture et emballage  
Aides à la rédaction de l'offre

2/7

### Normes, prescriptions et tolérances

Normes et prescriptions, prescriptions nationales, tolérances concernant les données électriques, exportation de moteurs basse tension vers la Chine

2/8

Moteurs à économie d'énergie avec classification européenne du rendement selon EU/CEMEP

2/8

Moteurs pour le marché nord américain

2/9

Exécution et certification des moteurs pour atmosphères explosibles selon la directive 94/9/CE (ATEX)

2/9

Exécution VIK

2/10

### Caractéristiques électriques

Tensions, courants et fréquences

2/13

Puissances et plaques signalétiques

2/16

Rendement, facteur de puissance et couple assigné

2/17

Isolation, bobinage, protection des moteurs et résistance de réchauffage

2/18

Raccordement, couplage et boîtes à bornes

2/23

### Caractéristiques mécaniques

Exécution de la carcasse

2/23

Indices de protection

2/23

Refroidissement et ventilation

2/23

Exécution pour montage sur réducteur

2/24

Anneaux de levage

2/24

Vitesse et sens de rotation

2/25

Formes de construction

2/27

Bouts d'arbres

2/27

Equilibrage et vibration

2/28

Bruit (alimentation directe réseau)

2/29

Paliers

2/36

Efforts radiaux admissibles

2/40

Charge axiale admissible

2/44

### Fonctionnement avec variateur

Détection de température du moteur

2/44

Isolation

2/44

Raccordement des moteurs

2/44

Ventilation/Etude du bruit

2/44

Effort mécanique, durée d'eff. de la graisse

2/44

Paliers

2/45

Vitesses limites mécaniques

2/46

### Entraînement décentralisé

MICROMASTER® 411/COMBIMASTER® 411

2/46

ECOFAS<sup>®</sup>

2/47

MICROSTARTER

2/48

### Concept modulaire

Générateur d'impulsions

2/49

Ventilateur extérieur

2/50

Freins

2/56

Dimensions et poids

2/58

### Autres accessoires pour moteurs 1LA/1LG

# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Caractéristiques générales

#### Référence

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1 <sup>ère</sup> à 3 <sup>ème</sup> position (chiffre, lettre, lettre)								-					- Z
<b>Moteurs à cage</b> <b>Refroidi en surface</b> <b>Type de protection IP55</b>													
mono-vitesse, pôles commutables, exécution carcasse en aluminium et fonte													
rendement augmenté eff2	1	L	A										
haut rendement eff1	1	L	G										
puissance augmentée, pour fonctionnement avec variateur													
Sécurité augmentée, Type de protection EEx e II	1	M	A										
Antidéflagrant, Type de protection EEx de IIC	1	M	J										
4 <sup>ème</sup> position (chiffre)													
Gamme													
5 <sup>ème</sup> à 7 <sup>ème</sup> position (chiffres)													
Taille de carcasse codée de 56 à 450													
8 <sup>ème</sup> position (chiffre)													
Nombre de pôles													
9 <sup>ème</sup> et 10 <sup>ème</sup> position (lettres)													
Version													
11 <sup>ème</sup> position (chiffre)													
Tension, couplage et fréquence													
12 <sup>ème</sup> position (chiffre)													
Forme de construction													
<b>Réalisations spéciales</b>													
Indiquer le type d'option et si nécessaire une description en texte clair													

#### Exemple de commande

##### Moteur triphasé IP55

4 pôles, 50 Hz, 45 kW,  
230 VΔ/400 VY,  
Forme de construction  
IM V 5 avec capot

Réalisations spéciales :

- 3 thermistances
- Ventilateur extérieur

Référence	<b>1LA5223-4AA. .</b>
Code de tension	- <b>1</b>
Forme de construction	- <b>9</b>
Versions spéciales	- <b>Z</b>
■ Forme de construction IM V 5 avec capot	<b>M1F</b>
■ 3 thermistances	<b>A11</b>
■ Ventilateur extérieur	<b>G17</b>
<b>A indiquer lors de la commande :</b>	<b>1LA5223-4AA19-Z M1F + A11 + G17</b>

#### Référence (suite)

#### Options pour réalisations spéciales

Pour l'affectation des options aux différentes séries de moteurs, se reporter aux «Tableaux de sélection et de commande».

Option	Réalisations spéciales	Informations détaillées voir page
--------	------------------------	-----------------------------------

#### Bobinage et protection des moteurs

<b>A10</b>	Protection des moteurs par thermistances avec 3 sondes thermiques pour alarme pour fonctionnement avec variateur en zones	2/17, 2/44
<b>A11</b>	Protection des moteurs par thermistances avec 3 sondes thermiques pour déclenchement	2/17, 2/18, 2/47
<b>A12</b>	Protection des moteurs par thermistances avec 6 sondes thermiques pour alarme et déclenchement	2/17
<b>A15</b>	Protection des moteurs par thermistances pour fonctionnement avec variateur avec 3 sondes thermiques pour déclenchement	2/17
<b>A16</b>	Protection des moteurs par thermistances pour fonctionnement avec variateur avec 6 sondes thermiques pour alarme et déclenchement	2/17
<b>A23</b>	Surveillance de la température moteur par sonde thermique KTY 84-130	2/44
<b>A25</b>	Surveillance de la température moteur par 2 sondes thermiques KTY 84-130	2/44
<b>A60</b>	Montage de 3 sondes à résistance PT 100 G	–
<b>A61</b>	Montage de 6 sondes à résistance PT 100 G	–
<b>A72</b>	Montage d'une sonde à résistance PT 100 dans chaque palier (raccordement 2 fils)	–
<b>C11</b>	Utilisation classe d'échauffement F (jusqu'à température ambiante 40 °C) avec facteur de service	2/17, 2/44
<b>C12</b>	Utilisation classe d'échauffement F (jusqu'à température ambiante 40 °C) avec puissance augmentée	2/17, 2/44
<b>C13</b>	Utilisation classe d'échauffement F avec augmentation de la température ambiante	2/17, 2/44
<b>Y52</b>	Utilisation classe d'échauffement F – avec autres particularités	2/17

#### Peinture

<b>K23</b>	Non peint, couche d'apprêt sur fonte	2/5
<b>K24</b>	Non peint, mais avec couche d'apprêt	2/5
<b>K26</b>	Peinture spéciale en RAL 7030 gris pierre	2/5
<b>K27</b>	Peinture spéciale en RAL 6011 vert réséda	2/5
<b>K28</b>	Peinture spéciale en RAL 7031 gris bleu	2/5
<b>L42</b>	Peinture spéciale en RAL 7032 gris caillou	2/5
<b>L43</b>	Peinture spéciale en RAL 9005 noir profond	2/5
<b>M16</b>	Peinture spéciale en RAL 1002 jaune sable	2/5
<b>M17</b>	Peinture spéciale en RAL 1013 blanc perle	2/5
<b>M18</b>	Peinture spéciale en RAL 3000 rouge feu	2/5
<b>M19</b>	Peinture spéciale en RAL 6021 vert pâle	2/5
<b>M20</b>	Peinture spéciale en RAL 7001 gris argent	2/5
<b>M21</b>	Peinture spéciale en RAL 7035 gris clair	2/5
<b>M22</b>	Peinture spéciale en RAL 9001 blanc crème	2/5
<b>M23</b>	Peinture spéciale en RAL 9002 blanc gris	2/5
<b>Y54</b>	Peinture spéciale autres couleurs : RAL ....	2/5
<b>Y53</b>	Peinture normale autres couleurs : RAL ....	2/5

Option	Réalisations spéciales	Informations détaillées voir page
--------	------------------------	-----------------------------------

#### Exécution pour zones selon ATEX

<b>M34</b>	Exécution zone 21 pour fonctionnement vitesse fixe	2/9
<b>M35</b>	Exécution zone 22 pour fonctionnement vitesse fixe	2/9
<b>M38</b>	Exécution zone 21 pour fonctionnement vitesse variable	2/9
<b>M39</b>	Exécution zone 22 pour fonctionnement vitesse variable	2/9
<b>M72</b>	Exécution pour zone 2 pour fonctionnement vitesse fixe EEx nA II T3 selon EN 50 021, Ex nA II T3 selon IEC 60 079-15	2/9
<b>M73</b>	Exécution pour zone 2 pour fonctionnement vitesse variable EEx nA II T3 selon EN 50 021, Ex nA II T3 selon IEC 60 079-15	2/9

#### Entraînement décentralisé

<b>G55</b>	Connecteur ECOFAST Han-Drive 10e pour 230 VΔ/400 VY	2/46
<b>G56</b>	Connecteur ECOFAST, CEM renforcé, Han Drive 10e, 230 VΔ/400 VY	2/46
<b>H90</b>	MICROSTARTER – Démarreur direct avec commande 24 V CC et entrées de câbles métriques M25	2/47
<b>H91</b>	MICROSTARTER – Démarreur direct avec commande 24 V CC et connecteurs HAN Q8	2/47
<b>H92</b>	MICROSTARTER – Démarreur direct avec raccordement à AS-Interface et entrées de câbles métriques M25	2/47
<b>H93</b>	MICROSTARTER – Démarreur direct avec raccordement à AS-Interface et connecteurs HAN Q8 (ECOFAST)	2/47
<b>H94</b>	MICROSTARTER – Démarreur inverseur avec raccordement à AS-Interface et de câbles métriques M25	2/47
<b>H95</b>	MICROSTARTER – Démarreur inverseur avec raccordement à AS-Interface et connecteurs HAN Q8 (ECOFAST)	2/47

#### Version «marine» – «Exploitation sous le pont»

<b>E00</b>	sans certificat, selon ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	6/2
<b>E11</b>	avec certificat selon GL (Germanischer Lloyd), Allemagne, KT 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	6/2
<b>E21</b>	avec certificat selon LRS (Lloyds Register of Shipping), Grande-Bretagne, KT 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	6/2
<b>E31</b>	avec certificat selon BV (Bureau Veritas), France KT 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	6/2
<b>E51</b>	avec certificat selon DNV (Det Norske Veritas), Norvège, KT 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	6/2
<b>E61</b>	avec certificat selon ABS (American Bureau of Shipping), USA, KT 50 °C, classe d'isolation F, échauffement F	6/2
<b>E71</b>	avec certificat selon CCS (Chinese Classification Society), Chine, KT 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	6/2
<b>E80</b>	Moteur pour application «marine» en température ambiante élevée et/ou classe d'isolation F, échauffement B	6/3

# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Caractéristiques générales

#### Référence (suite)

#### Options pour réalisations spéciales (suite)

Pour l'affectation des options aux différentes séries de moteurs, se reporter aux «Tableaux de sélection et de commande».

Option	Réalisations spéciales	Informations détaillées voir page
--------	------------------------	-----------------------------------

#### Concept modulaire

<b>C00</b>	Alimentation du frein en 24 V CC	2/50, 2/54
<b>C01</b>	Alimentation du frein en 400 V CA, 50 Hz	2/50, 2/54
<b>G17</b>	Montage du ventilateur extérieur	2/44 ..., 2/56 ...
<b>G26</b>	Montage du frein	2/50 ...
<b>H57</b>	Montage du générateur d'impulsions 1XP8 001-1 (HTL)	2/47 ..., 2/56 ...
<b>H58</b>	Montage du générateur d'impulsions 1XP8 001-2 (TTL)	2/47, 2/48, 2/56 ...
<b>H61</b>	Montage du ventilateur extérieur et du générateur d'impulsions 1XP8 001-1	2/47 ..., 2/56 ...
<b>H62</b>	Montage du frein et du générateur d'impulsions 1XP8 001-1	2/48, 2/51, 2/56 ...
<b>H63</b>	Montage du frein et du ventilateur extérieur	2/49, 2/51, 2/56 ...
<b>H64</b>	Montage du frein, du ventilateur extérieur et du générateur d'impulsions 1XP8 001-1	2/48, 2/56 ...
<b>H97</b>	Montage du ventilateur extérieur et du générateur d'impulsions 1XP8 001-2	ab 2/48 ... 2/56
<b>H98</b>	Montage du frein et du générateur d'impulsions 1XP8 001-2	ab 2/48 ... 2/56
<b>H99</b>	Montage du frein, du ventilateur extérieur et du générateur d'impulsions 1XP8 001-2	ab 2/48 ... 2/56
<b>K82</b>	Débloccage manuel du frein	2/50, 2/51, 2/54

#### Autres accessoires

<b>H70</b>	Montage du générateur d'impulsions LL861 900 220	2/56 ...
<b>H71</b>	Montage du générateur d'impulsions LL861 900 220 joint	2/57 ...
<b>H72</b>	Montage du générateur d'impulsions HOG 9 D 1024 I	2/56 ...
<b>H73</b>	Montage du générateur d'impulsions HOG 10 D 1024 I	2/56 ...
<b>H74</b>	Montage du générateur d'impulsions HOG 9 joint	2/57, 2/59
<b>H75</b>	Montage du générateur d'impulsions HOG 10 joint	2/57, 2/59
<b>H78</b>	Préparation au montage du générateur d'impulsions LL861 900 220	2/58
<b>H79</b>	Préparation au montage du générateur d'impulsions HOG 9 D 1024 I	2/59
<b>H80</b>	Préparation au montage du générateur d'impulsions HOG 10 D 1024 I	2/59
<b>Y70</b>	Montage d'un générateur d'impulsions en exécution spéciale	-

#### Adaptation pour variateur

<b>H15</b>	Préparation au montage du variateur MMI	2/44, 2/46
------------	---	------------

#### Exécution mécanique

<b>D01</b>	CCC China Compulsory Certification	2/7
<b>D02</b>	Température ambiante de -50 °C à 40 °C	2/14, 2/15
<b>D03</b>	Température ambiante de -40 °C à 40 °C	2/14, 2/15
<b>D04</b>	Température ambiante de -30 °C à 40 °C	2/14, 2/15
<b>D30</b>	Exécution électrique selon NEMA MG1-12	2/8, 2/47
<b>D31</b>	Exécution selon UL avec «recognition mark»	2/8, 2/47
<b>D40</b>	Prescriptions canadiennes (CSA)	2/8, 2/47
<b>K01</b>	Equilibrage classe R	2/27, 2/47
<b>K06</b>	Plaque d'entrée de câbles en deux parties	2/20

Option	Réalisations spéciales	Informations détaillées voir page
--------	------------------------	-----------------------------------

#### Exécution mécanique (suite)

<b>K09</b>	Boîte à bornes à droite (vue côté accouplement)	2/24
<b>K10</b>	Boîte à bornes à gauche (vue côté accouplement)	2/19, 2/24
<b>K11</b>	Boîte à bornes au-dessus, pattes vissées	2/24
<b>K16</b>	Deuxième bout d'arbre normal	2/25 ..., 2/47
<b>K17</b>	Bague d'étanchéité radiale côté accouplement pour exécution à bride	2/23, 2/47
<b>K20</b>	Roulements renforcés	2/29, 2/31, 2/37 ..., 2/47
<b>K30</b>	Exécution VIK	2/9, 2/47
<b>K31</b>	Plaque signalétique supplémentaire, non fixée	2/15, 2/47
<b>K32</b>	Avec deux anneaux de levage supplémentaires pour IM V 1/IM V 3	2/25
<b>K36</b>	Roulements spéciaux pour côté accouplement et côté opposé à l'accouplement, Type 63	2/29 - 2/37
<b>K37</b>	Exécution bruit réduit pour moteurs 2 pôles, rotation sens horaire	2/9, 2/28
<b>K38</b>	Exécution bruit réduit pour moteurs 2 pôles, rotation sens anti-horaire	2/9, 2/28
<b>K40</b>	Graisseurs	2/29 ..., 2/47
<b>K45</b>	Résistance de réchauffage tension 230 V	2/17
<b>K46</b>	Résistance de réchauffage tension 115 V	2/17
<b>K50</b>	Indice de protection IP65	-
<b>K83</b>	Rotation de la boîte à bornes de 90°, entrée côté accouplement	2/18 - 2/22
<b>K84</b>	Rotation de la boîte à bornes de 90°, entrée opposée à l'accouplement	2/18 - 2/22
<b>K85</b>	Rotation de la boîte à bornes de 180°	2/18 - 2/22
<b>K94</b>	Palier fixe côté accouplement	2/29 - 2/35, 2/47
<b>L03</b>	Exécution pour résistance aux vibrations	-
<b>L04</b>	Palier fixe côté opposé à l'accouplement	2/29 - 2/35, 2/47
<b>L13</b>	Borne de terre extérieure	2/18, 2/47
<b>L27</b>	Palier isolé	2/44
<b>L36</b>	Capot de ventilateur en tôle	-
<b>L51</b>	Sorties par câbles - sur le côté droit	-
<b>L52</b>	Sorties par câbles - sur le côté gauche	-
<b>L68</b>	Equilibrage clavette entière	-
<b>L99</b>	Emballage sur palette à claire-voie	2/5, 2/47
<b>M44</b>	Balais de mise à la terre pour fonctionnement avec variateur	-
<b>M46</b>	Borne à tige pour raccordement de câble, lot de 3 pièces fourni	-
<b>M47</b>	Borne à collier pour raccordement sans cosse	-
<b>Y82</b>	Plaque supplémentaire	2/15, 2/47

#### Notice de sécurité et de mise en service/certification

<b>B00</b>	Sans notice de sécurité et de mise en service. Une déclaration de renonciation du client est nécessaire	-
<b>B01</b>	Avec une notice par palette à claire-voie	-
<b>B02</b>	Attestation de contrôle usine 2.3 selon EN 10 204	6/3

### Peinture et emballage

#### Peinture

<b>Exécution</b>	Caractéristiques de la peinture pour les groupes climatiques selon la norme DIN IEC 60 721, partie 2 – 1		
<b>Peinture normale</b>	<b>Moderate</b> (étendu) pour intérieur et extérieur	temporaire :	jusqu'à 120 °C
		permanent :	jusqu'à 100 °C
<b>Peinture spéciale</b>	<b>Worldwide</b> (global) pour extérieur Tropicalisée pour une humidité relative de 60 % à 40 °C	temporaire :	jusqu'à 140 °C
		permanent :	jusqu'à 120 °C
		ainsi que :	en atmosphère agressive jusqu'à 1 % de concentration d'acidité et d'alcalinité ou dans un espace protégé avec une humidité permanente.

■ La peinture spéciale est l'exécution standard pour les moteurs 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9

et 1MA7 ainsi que pour les moteurs 1MA6/1MJ6 jusqu'à la hauteur d'axe 200 L.

Le système de peinture Off-Shore CERAM-KOTE 54® est disponible sur demande pour

les moteurs 1LA8, 1LG4 et 1LG6 utilisés en atmosphère particulièrement agressive.

Tous les moteurs peuvent être revêtus d'une autre peinture du commerce.

En l'absence d'indication de teinte, tous les moteurs sont peints en RAL 7030.

Des peintures spéciales avec différentes épaisseurs sont disponibles sur demande.

#### Poids et dimensions des emballages

Poids des emballages		Pour moteurs					
Hauteur d'axe	Type	Transport terrestre					
		Forme de construction IM B 3			Forme de construction IM B 5, IM V 1		
		en carton	sur pieds	en caisse à claire-voie	en carton	sur pieds	en caisse à claire-voie
		Tare	Tare	Tare	Tare	Tare	Tare
		en kg	en kg	en kg	en kg	en kg	en kg
56 M	... 050/053	0,65	–	–	0,65	–	–
63 M	... 060/063	0,65	–	–	0,65	–	–
71 M	... 070 ... 073	0,65	–	–	0,65	–	–
80 M	... 080 ... 083	0,65	–	–	0,65	–	–
90 S 90 L	... 090 ... 096/097	0,65	–	–	0,65	–	–
100 L	... 106/107	1,3	–	–	1,3	–	–
112 M	... 113	1,5	–	–	1,5	–	–
132 S 132 M	... 130/131 ... 133/134	4,7	–	–	5,2	–	–
160 M 160 L	... 163/164 ... 166	4,8	–	–	5,7	–	–
180 M 180 L	... 183 ... 186	13,0	–	–	13,4	–	–
200 L	... 206/207	13,5	–	–	13,5	–	–
225 S 225 M	... 220 ... 223	13,7	7	20	13,7	10	20
250 M	... 253	–	20	36	–	20	40
280 S 280 M	... 280 ... 283	–	20	36	–	20	40
315 S 315 M 315 L	... 310 ... 313 ... 316/317/318	–	20	38	–	20	45

Valeurs pour moteurs 1MJ1/1MJ8 sur demande.

Poids et dimensions des emballages pour moteurs 1LA8		Pour moteurs			
Hauteur d'axe	Type	Transport terrestre sur support		Transport maritime par caisse	
		Forme de construction IM B 3	Forme de construction IM V 1	Forme de construction IM B 3	Forme de construction IM V 1
	1LA8 ...	Tare	Tare	Tare	Tare
		en kg	en kg	en kg	en kg
315	... 315/317	30	55	270	310
355	... 353/355/357	40	65	320	365
400	... 403/405/407	45	75	390	445
450	... 453/455/457	50	85	450	510
Dimensions maximales des moteurs		A rajouter à chacune des dimensions maximales des moteurs (dimensions de l'emballage = dimension du moteur + ajout)			
		Transport terrestre sur support		Transport maritime par caisse	
		Forme de construction IM B 3	Forme de construction IM V 1	Forme de construction IM B 3	Forme de construction IM V 1
		environ	environ	environ	environ
		mm	mm	mm	mm
Longueur		+250	+250	+250	+250
Largeur		+200	+300	+200	+200
Hauteur		+200	+250	+500	+500

■ Les valeurs sont données pour un emballage à l'unité. Un emballage sur palette à claire-voie est possible pour les hauteurs d'axe 56 à 180 L, option **L99**.

# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Caractéristiques générales

2

#### Aides à la rédaction des offres

«**Configurateur SD**» (sur le CD2 «**Dimensionnement du catalogue «CA 01 – Mall-Offline de Siemens A&D»**»)



Le catalogue interactif **CA 01 – le Mall-Offline** de Siemens A&D contient plus de 100 000 produits avec environ 5 millions de variantes possibles dans le domaine des entraînements.

Le **configurateur SD** a été développé pour simplifier la sélection du moteur et/ou du variateur dans la gamme de produits A&D SD. Il est intégré dans ce catalogue en tant qu'«aide à la sélection».

Ce **configurateur SD** facilite la détermination de la solution d'entraînement appropriée et donne la référence du produit à commander ainsi que la documentation correspondante.

Il permet de visualiser et d'imprimer les instructions de service, les certificats de contrôle usine, les documentations relatives aux boîtes à bornes, etc ; il permet également de générer la fiche technique, le schéma d'encombrement et le calcul du démarrage pour les différents produits.

Il est également possible de sélectionner de façon simple le variateur compatible avec le moteur.

L'aide à la sélection ne se limite pas seulement à des fonctions de programme, mais intègre également de nombreuses informations techniques de base.

#### Gamme de produits Configurateur SD :

Moteurs basse tension (moteurs à économie d'énergie, moteurs pour atmosphères explosibles) avec documentations et plans d'encombrement correspondants, variateurs encastables de la série MICROMASTER 4, SINAMICS G110 intégrables.

Le catalogue interactif CA 01 peut être commandé auprès de votre revendeur Siemens ou via Internet

<http://www.siemens.com/automation/CA01>

Pour une information continue, cette adresse vous offre aussi des liens vers des rubriques de conseils et astuces et vers des rubriques de téléchargements de mises à jour.

Référence du CA 01 10/2003 Français : E86060-D4001-A110-C1-7700

#### **Programme d'économie d'énergie**

Ce programme a été développé afin de déterminer les économies d'énergie de façon simple, rapide et pratique. L'outil offre de nombreuses possibilités permettant d'évaluer l'économie d'énergie individuelle obtenue avec les moteurs à haut rendement eff1 de Siemens. Il est également possible de concevoir des installations complètes avec des moteurs à économie d'énergie eff1.

#### Les différents cas d'application sont les suivants.

##### Cas 1

Calcul de l'économie sur les coûts d'énergie et de la durée d'amortissement du supplément de prix des moteurs à économie d'énergie Siemens eff1 par rapport aux moteurs à économie d'énergie Siemens eff2.

Dans ce cas, les données des moteurs à économie d'énergie Siemens de même que leurs références sont déjà enregistrées. Ainsi, le délai d'amortissement du supplément de prix du moteur à économie d'énergie est immédiatement visualisé.

##### Cas 2

Calcul de l'économie sur les coûts d'énergie et de la durée d'amortissement du supplément de prix des moteurs à économie d'énergie Siemens eff1 par rapport à d'autres moteurs connus.

Ce calcul suppose cependant que l'on connaisse précisément les données techniques des moteurs à comparer.

##### Cas 3

Calcul de l'économie sur les coûts d'énergie et de la durée d'amortissement du supplément de prix des moteurs à économie d'énergie Siemens eff1 par rapport à n'importe quels autres moteurs connus et ce pour toute une installation.

Ceci optimise les critères de décision lorsqu'il s'agit de dégager la solution la plus économique. Le facteur de puissance totale et la puissance réactive totale sont également affichés dans ce cas.



Internet : <http://www.siemens.com/energysavingprogram>

Référence du CD-ROM 04/2002 allemand/anglais : E80001-D40-P220-X-7400

#### **Liaisons Internet utiles**

Variateur :

<http://www.siemens.com/micromaster>

Entraînement décentralisé :

<http://www.siemens.com/combimaster>

Moto-réducteurs :

<http://www.siemens.com/gearedmotors>

ECOFAST :

<http://www.siemens.com/ecofast>

Moteurs :

<http://www.siemens.com/motors>

Newsletter :

<http://my.ad.siemens.de/myAnd/>

#### Normes et prescriptions

Les moteurs répondent aux normes et prescriptions afférentes, en particulier à celles énoncées dans le tableau ci-contre.

Titre	IEC	DIN/EN
Caractéristiques générales des machines électriques tournantes	IEC 60 034-1, IEC 60 085	DIN EN 60 034-1
Moteurs asynchrones triphasés pour usage général avec des dimensions et des puissances standard	IEC 60 072 dimensions uniquement	DIN EN 50 347
Caractéristiques de démarrage des machines électriques tournantes	IEC 60 034-12	DIN EN 60 034-12
Marques d'extrémité et sens de rotation des machines électriques tournantes	IEC 60 034-8	DIN EN 60 034-8
Symbole pour les formes de construction et les dispositions de montage	IEC 60 034-7	DIN EN 60 034-7
Entrées de câbles dans la boîte à bornes	-	prDIN 42 925 (08/99)
Protection thermique intégrée	IEC 60 034-11	-
Limites de bruit des machines électriques tournantes	IEC 60 034-9	DIN EN 60 034-9
Tensions normales IEC	IEC 60 038	DIN IEC 60 038
Modes de refroidissement des machines électriques tournantes	IEC 60 034-6	DIN EN 60 034-6
Vibrations mécaniques des machines électriques tournantes	IEC 60 034-14	DIN EN 60 034-14
Limites de vibrations	-	DIN ISO 10 816
Indices de protection des machines électriques tournantes	IEC 60 034-5	DIN EN 60 034-5
<b>De plus pour les moteurs EEx :</b>		
Caractéristiques générales	IEC 60 079-0	DIN EN 50 014
Protection antidéflagrante «d»	IEC 60 079-1	DIN EN 50 018
Exécution à sécurité augmentée «e»	IEC 60 079-7	DIN EN 50 019
Exécution anti-étincelle «n» (non-sparking)	IEC 60 079-15	DIN EN 50 021

#### Prescriptions nationales

Les moteurs répondent aux normes IEC et EN. Les normes européennes remplacent les normes nationales dans les Etats membres européens suivants : Allemagne (VDE), France (NF C), Belgique (NBNC), Grande-Bretagne (BS), Italie (CEI), Pays-Bas (NEN), Suède (SS), Suisse (SEV), etc.

Par ailleurs, les moteurs répondent à différentes prescriptions

nationales. Les normes suivantes sont conformes à la publication IEC 60 034-1 ou remplacées par DIN EN 60 034-1 afin que les moteurs puissent fonctionner à la puissance assignée normale.

#### Pour les moteurs antidéflagrants :

■ Etant donné que ces moteurs correspondent aux normes européennes EN 50 014,

EN 50 018, EN 50 019 et à la directive 94/9/CE (ATEX), les Etats membres de l'UE reconnaissent les certificats de contrôle des organismes d'homolo-

gations autorisés (PTB, DMT, etc.). Les autres membres du CENELEC, en particulier la Suisse et la République Tchèque, les acceptent également.

AS 1359	Australie (à partir de la hauteur d'axe 250 M la puissance est supérieure à DIN EN 50347)
CSA C22.2, N°. 100	Canada
IS 325 IS 4722	Inde
NEK - IEC 60 034-1	Norvège

#### Tolérances concernant les données électriques

Les tolérances suivantes sont permises par DIN EN 60 034 :  
Pour moteurs selon DIN EN 60034-1 la tolérance de tension de  $\pm 5\%$ /tolérance de fréquence de  $\pm 2\%$  (domaine A).

Une tolérance de  $\pm 5\%$  selon DIN EN 60034-1 s'applique aussi à la plage de tension assignée, la température limite admissible de la classe d'échauffement de 10 K ne devant pas être dépassée.

Rendement  
 $P_N \leq 50 \text{ kW: } -0,15 \cdot (1 - \eta)$   
 $P_N > 50 \text{ kW: } -0,1 \cdot (1 - \eta)$

$\eta$  est à exprimer en nombre décimal.

Facteur de puissance  
 $\frac{1 - \cos \varphi}{6}$

- Minimum : 0,02
- Maximum : 0,07

Glissement  $\pm 20\%$  <sup>1)</sup>  
 Courant de démarrage +20%  
 Couple de démarrage -15% à +25%  
 Couple de décrochage -10%  
 Moment d'inertie  $\pm 10\%$

**Ex** Pour les moteurs 1MA :  
 Pour le courant de démarrage, ajouter +10 % aux valeurs certifiées.

#### Exportation de moteurs basse tension vers la Chine

##### CCC - China Compulsory Certification - Option D01

Les «moteurs de petite puissance» exportés vers la Chine doivent être obligatoirement certifiés jusqu'à la puissance nominale de :  
 $\leq 2,2 \text{ kW}$  pour les moteurs 2 pôles  
 $\leq 1,1 \text{ kW}$  pour les moteurs 4 pôles

$\leq 0,75 \text{ kW}$  pour les moteurs 6 pôles  
 $\leq 0,55 \text{ kW}$  pour les moteurs 8 pôles

Les moteurs **1LA7, 1LA9, 1MA7 et 1MJ6** concernés sont certifiés par le CQC (China Quality Cert. Center). L'option D01 lors de la commande implique la reprise du logo «CCC» avec le

«Code usine» sur la plaque signalétique et l'emballage.



A005216

Code usine :

**A005216 =**  
 Usine moteurs de Bad Neustadt



**A010607 =**  
 Usine moteurs de Mohelnice



Remarque :  
 La douane chinoise contrôle la certification des produits importés en fonction de la «Nomenclature douanière». Ne nécessitent pas de certification :  
 - les moteurs faisant partie intégrante d'une machine livrée en Chine  
 - les pièces de réparation

1)  $\pm 30\%$  admissible pour les moteurs  $< 1 \text{ kW}$ .

#### Moteurs à économie d'énergie avec classification européenne du rendement selon EU/CEMEP<sup>1)</sup>

Selon l'accord EU/CEMEP, les moteurs basse tension 2 et 4 pôles dans la plage de puissance de 1,1 à 90 kW sont mar-

qués, suivant leur classe de rendement,  (Rendement augmenté) ou  (Haut rendement).

Pour satisfaire aux critères des classes de rendement  et , les parties actives des moteurs ont été optimisées. La

détermination du rendement repose sur la méthode de la perte simple selon IEC 60034-2.

#### Moteurs pour le marché nord-américain

Pour les moteurs selon des prescriptions nord-américaines (NEMA, CSA, UL, etc.), il faut toujours vérifier si les moteurs sont installés aux Etats-Unis ou au Canada et s'ils peuvent être soumis à une loi d'état.

##### Rendements minimaux prescrits légalement

Les Etats-Unis ont adopté en 1997 une loi relative à l'introduction de rendements minimaux pour les moteurs basse tension triphasés (EPACT<sup>2)</sup>). Il existe au Canada une loi tout à fait similaire, mais reposant sur une autre méthode de test. La détermination du rendement s'effectue selon IEEE 112, méthode de test B, pour les moteurs destinés aux Etats-Unis et selon CSA-C390 pour ceux destinés au Canada. A quelques exceptions près, tous les moteurs basse tension triphasés exportés aux Etats-Unis ou au Canada doivent répondre aux exigences légales de rendement. La loi exige des rendements minimaux pour les moteurs 2, 4 et 6 pôles, avec une tension de 230 et 460 V/60 Hz, dans la plage de puissance 1 à 200 HP (0,75 à 160 kW). Ceci s'applique également aux moteurs pour atmosphères explosibles. 1LA9 et 1LG6 sont aussi disponibles en exécution pour zones 2, 21 et 22.

Sont par exemple exclus des exigences de rendement selon EPACT :

- les moteurs dont l'affectation hauteur d'axe-puissance ne correspond pas à la série normalisée selon NEMA MG1-12.
- les moteurs à brides
- les moteurs freins
- les moto-variateurs
- les moteurs avec la Design-Letter C et supérieure.

Autres informations relatives à EPACT : <http://www.eren.doe.gov/>

##### Particularités pour les Etats-Unis : Energy Policy Act

Cette loi prescrit que la plaque signalétique doit indiquer le rendement nominal à pleine charge et un numéro «CC» (Compliance Certification). Le numéro de conformité «CC» est attribué par l'U.S.-Department of Energy (DOE). Les données suivantes doivent obligatoirement être gravées sur la plaque signalétique des moteurs EPACT : rendement nominal, DesignLetter, lettre Code, CONT, N° CC 032A (Siemens) et NEMA MG1-12.

##### Particularités pour le Canada : CSA – Energy Efficiency Verification

Ces moteurs répondent aux exigences de rendement selon la norme CSA C390. Les moteurs 1LA9 ou 1LG6 disponibles avec l'option **D40** sont livrés avec le marquage CSA-E supplémentaire sur la plaque signalétique.



##### Option NEMA D30

L'exécution électrique et l'identification des moteurs à rendement augmenté selon EPACT se font selon NEMA MG1-12. L'exécution mécanique est réalisée selon IEC pour tous les moteurs et ne correspondent donc pas aux dimensions NEMA.

Tous les moteurs avec l'option **D30** correspondent à l'exécution NEMA Design A (caractéristique de couple selon NEMA et pas de limitation du courant de démarrage). Pour Design B, C et D l'exécution spéciale est nécessaire (disponible sur demande). Les moteurs 1LA/1LG correspondant à la Zone 2 peuvent être utilisés conformément à la norme NEC-ANSI-C1,

division 2, classe I et II, groupe A, B, D.

Tous les autres moteurs 1LA/1LG doivent être commandés avec l'option **D30**.

Données sur la plaque signalétique : Tension assignée (tolérance de tension de ±10 %), rendement nominal, DesignLetter, lettre Code, CONT et NEMA MG1-12.

##### Agrément UL – Option D31<sup>3)</sup>

Les moteurs reposant sur les séries de base 1LA/1LG sont listés par Underwriters Laboratories Inc. jusqu'à 600 V («Recognition Mark» = R/C). Ces moteurs doivent être commandés avec l'option **D31**, code de tension «9» et l'option pour tension et fréquence<sup>4)</sup>. La plaque signalétique du moteur comporte l'identification «UL Recognition Mark».



En outre, l'exécution électrique du moteur est réalisée selon NEMA MG1-12L. Les données suivantes sont indiquées sur la plaque signalétique : tension assignée (tolérance de tension de ±10 %), rendement nominal, DesignLetter, lettre Code, CONT et NEMA MG1-12.

Les options nécessaires telles que :

- Protection des moteurs
- Résistance de réchauffage
- Ventilateur extérieur
- Frein
- Générateur d'impulsions
- Raccordement par câble
- Raccordement par connecteur
- MICROSTARTER

sont listées UL-R/C, CSA-C, US ou sont réalisées par le fabricant conformément à l'agrément. Le cas échéant il faut valider la conformité dans l'application finale.

Les moteurs peuvent être utilisés avec un variateur de vitesse séparé ou intégré (**1UA**/option **H15**), en 50/60 Hz.

Les fréquences différentes doivent être testées lors de la réception finale.

##### Homologation CSA – Option D40<sup>3)</sup>

Les moteurs reposant sur les séries de base 1LA/1LG sont homologués selon les prescriptions canadiennes «Canadian Standard Association» (CSA) jusqu'à 690 V.

Les options employées sont listées CSA ou sont réalisées par le fabricant conformément à l'homologation. Le cas échéant il faut valider la conformité dans l'application finale.

Les moteurs doivent être commandés avec l'option **D40**, code de tension «9» et l'option pour tension et fréquence. Marquage CSA sur la plaque signalétique et indication de la tension assignée (tolérance de tension ±10 %).



Pour les moteurs à économie d'énergie (1LA9, 1LG6), le marquage «CSA-E» est également gravé sur la plaque signalétique.



1) CEMEP = European Committee of Manufacturers of Electrical Machines and Power Electronics.

2) Energy Policy Act

3) Pas d'agrément pour zone 2, 21, 22 et moteurs EEx e ou EEx de.

4) Les tensions de moteurs jusqu'à 600 V sont certifiées selon UL. Par exemple, de ce fait, le code de tension «6» (400 VΔ /690 VY/ 50 Hz ou 460 VΔ /60 Hz) disparaît. Les tensions 400 VΔ et 460 VΔ doivent être commandées de la façon suivante :

Tension	Code de tension
400 VΔ /50 Hz ou 460 VΔ /60 Hz (puissance 50 Hz)	9 avec L1U
460 VΔ /60 Hz (puissance 50 Hz)	9 avec L2T
460 VΔ /60 Hz (puissance 60 Hz)	9 avec L2F

#### Exécution et certification des moteurs pour atmosphères explosibles selon la directive 94/9/CE (ATEX)

##### Utilisation des moteurs 1LA/1LG en atmosphères explosibles type de protection «n» anti-étincelle<sup>1)</sup>

Zone 2 selon EN 50021/IEC 60079-15

**M72** pour fonctionnement sur le réseau

**M73** pour fonctionnement avec variateur

Les moteurs 1LA/1LG peuvent être installés en atmosphère explosive de la Zone 2 pour les classes de température T1 à T3. La température maximale de la carcasse du moteur en fonctionnement doit être inférieure à la température limite de la classe.

Le système de ventilation doit correspondre à DIN EN 50 014.

Pour une utilisation selon classe d'échauffement F, nous consulter.

Les moteurs possèdent une borne de mise à la terre extérieure.

La boîte à bornes est de type EExe.

Les moteurs en position verticale avec bout d'arbre vers le bas doivent être équipés d'un capot tôle parapluie.

Les moteurs ayant le type de protection «n» anti-étincelle (Zone 2 ; catégorie 3 selon ATEX) ont une déclaration de conformité CE établie sous la responsabilité du fabricant.

Température ambiante de -20 °C à +40 °C. Températures différentes sur demande.

La plaque signalétique ou la plaque supplémentaire comporte le texte suivant :

Ex II 3G  
EEx nA II T3 selon EN 50021  
Ex nA II T3 selon IEC 60079-15.

La plage de tension assignée n'est pas indiquée sur la plaque signalétique des moteurs.

##### Fonctionnement avec variateur :

Selon la norme, le moteur et le variateur doivent être contrôlés en tant qu'ensemble. Une demande spécifique est donc nécessaire (supplément de prix). Pour les moteurs 1LA8, il est nécessaire d'indiquer en texte clair (ligne de type E) s'il s'agit d'un entraînement à «couple constant» ou «couple quadratique». Des thermistances (capteurs de température) sont montées sur les moteurs 1LA et 1LG. Les moteurs 1LG4/1LG6 sont équipés d'une thermistance supplémentaire placée dans la boîte à bornes. Pour certains moteurs, il est nécessaire de réduire la vitesse limite ou d'employer des ventilateurs métalliques.

Zone 21 selon IEC 61 241, EN 50 281

**M34** pour fonctionnement sur le réseau

**M38** pour fonctionnement avec variateur

Zone 22 selon IEC 61 241, EN 50 281

**M35** pour fonctionnement sur le réseau

**M39** pour fonctionnement avec variateur

Les moteurs 1LA/1LG peuvent, avec diverses adaptations, être installés en atmosphère explosive poussiéreuse. La température de la carcasse du moteur en fonctionnement ne doit pas être supérieure à 125 °C.

Exécution pour

Zone 21 pour poussières conductrices, type de protection IP65

Zone 22 pour poussières non conductrices, type de protection IP55.

Les moteurs sont équipés d'une borne de mise à la terre extérieure et d'un ventilateur extérieur métallique.

En exécution pour zone 21, la boîte à bornes est de type EExe.

##### Certifications :

- Zone 21 Certificat d'homologation de type CE (ATEX), établi par l'organisme de contrôle DMT (Deutsche Montan-Technologie)

- Zone 22 Déclaration de conformité CE.

Marquage sur la plaque signalétique :

Zone 21 : Ex II 2D T125 °C

Zone 22 : Ex II 3D T125 °C

**Les moteurs pour les zones 2, 21 et 22 ne sont pas disponibles en exécution UL (Option D31) et CSA (Option D40).**

**Les moteurs à pôles commutables ne sont pas disponibles pour la zone 21 ; pour les zones 2 et 22, sur demande.**

##### Type de protection EEx de IIC Antidéflagrant «d»<sup>1)</sup>

■ Tous les moteurs 1MJ sont certifiés pour le groupe de gaz explosible IIC.

1MJ6, hauteurs d'axe 71M à 200L, 1MJ7, hauteurs d'axe 225 à 315M, 1MJ1 et 1MJ8 avec certificat d'homologation de type CE selon la directive 94/9/CE (ATEX).

Les carcasses sont conçues pour résister à une explosion intérieure. L'expulsion d'une étincelle est impossible. La température de la carcasse est inférieure à la température d'inflammation des gaz de la classe de température T4.

Classe de température T6 sur demande.

■ Le certificat de conformité jusqu'à la classe de température T4 prévoit en outre les déviations suivantes : autres températures ambiantes (-20 °C à +60 °C), altitude du site, fréquence et type de service assigné, moteurs à pôles commutables, montage de capteur de température et fonctionnement avec variateur avec montage de capteur de température, exécution avec boîte à bornes antidéflagrante, palier isolé côté opposé à l'accouplement. Nous consulter obligatoirement.

Marquage sur la plaque signalétique :

Ex II 2G EEx de IIC ou

Ex II 2G EEx d II C

##### Type de protection EEx e II Sécurité augmentée «e»<sup>1)</sup>

■ Les moteurs 1MA sont certifiés avec le type de protection EEx e II pour les classes de température T1 à T3 et ont un certificat d'homologation de type CE selon la directive 94/9/CE (ATEX). Classes de température supérieures sur demande.

Tous les moteurs, à l'exception des moteurs 2 pôles à partir de la hauteur d'axe 225 M, ont une exécution identique et peuvent être exploités en classe T1/T2 ou T3 avec la puissance assignée correspondante. Une nouvelle certification est nécessaire pour les exécutions spéciales (autres fréquence, puissance, température ambiante, altitude du site, etc.) (sur demande). La classe de température doit être impérativement précisée, sinon la certification est réalisée pour les classes T1/T2 et T3 (double frais de certification).

Marquage sur la plaque signalétique :

Ex II 2G EEx e II T.

#### Exécution VIK – Option K30

Les moteurs jusqu'à la hauteur d'axe 355 peuvent être livrés conformes aux exigences techniques du VIK (Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V.).

Cette exécution n'étant pas réalisable avec les moteurs 1LA5, ce sont des moteurs 1LG4 qui sont fournis.

<sup>1)</sup> Les moteurs en exécution Ex (sauf Zone 22) sont certifiés avec des presse-étoupes métriques. Pas d'agrément pour UL/CSA.

Pour tous les moteurs 2 pôles 1LG4, 1MJ6, 1MJ7 et 1MA6, hauteur d'axe 315 S à 315 L, et pour tous les moteurs 2 pôles 1MJ8/1MJ1, une exécution «bruit réduit» est nécessaire (option **K37** ou **K38**). Les moteurs 1LG4, 1LG6, 1MJ6, 1MJ7 sont livrés avec des boîtes à bornes spéciales avec une plaque d'entrée de câble amovible.

Pour les moteurs 1LA8, tenir compte de la correspondance de puissance et des dimen-

sions. Pas de rotation de 4 x 90° de la boîte à bornes sur les moteurs 1LA8, hauteur d'axe 355 à 357. Les moteurs en position verticale avec bout d'arbre vers le bas doivent être équipés d'un capot tôle parapluie (code de forme de construction par exemple 9 (M1F), 4).

L'utilisation en échauffement B est imposée.

Les hauteurs d'axe 400 et 450 ne sont pas disponibles en exécution VIK.

Fonctionnement avec variateur sur demande.

Les moteurs en exécution VIK avec des options (frein, générateur d'impulsions, ventilateur extérieur et résistance de réchauffage) ne correspondent pas à la Zone 2 selon VDE 0165. Exécution en zone 21/22 non possible.

Les moteurs en exécution VIK sont fournis avec des presse-étoupes métriques pour l'entrée de câble.

# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Caractéristiques électriques

2

#### Tensions, courants et fréquences

##### Tensions normales

Pour les variations de tension et de fréquence, la norme EN 60034-1 établit une distinction entre la plage A (combinaison d'une tolérance de tension de  $\pm 5\%$  et d'une tolérance de fréquence de  $\pm 2\%$ ) et la plage B (combinaison d'une tolérance de tension de  $\pm 10\%$  et d'une tolérance de fréquence de  $+3/-5\%$ ).

Les moteurs peuvent délivrer leur couple assigné dans la plage A comme dans la plage B. Dans la plage A, l'échauffement est supérieur d'environ 10 K à celui en fonctionnement normal. Selon la norme un fonctionnement prolongé n'est pas recommandé.

Une description de la plaque signalétique est présentée page 2/15. Le courant assigné à 400 V est indiqué dans le tableau de sélection et de commande. La norme DIN IEC 60 038 prévoit une tolérance de  $\pm 10\%$  pour les tensions de réseau 230 V, 400 V et 690 V.

Sur les plaques signalétiques des moteurs avec code de tension 1 ou 6, la plage de tension assignée apparaît en plus de la tension assignée (voir tableau). Les courants assignés à 380 V et 420 V sont indiqués dans le tableau de la page 2/12 ainsi que sur la plaque signalétique.

Pour les moteurs 1LA8 utilisés avec variateur ainsi que pour les moteurs 1LA5, 1LA7 et 1LG6 à isolation spéciale 690 V, la tolérance selon DIN EN 60 034-1 s'applique par principe, c'est-à-dire qu'aucune plage de tension assignée n'apparaît sur la plaque signalétique. Il en est de même pour les moteurs 1LA et 1LG type de protection «n» (Zone 2).

**⚠ Pour les moteurs 1MA :**  
Dans le cas de fréquences différentes, le temps  $t_E$  et éventuellement la puissance assignée diffèrent des données indiquées dans le tableau correspondant, il est donc nécessaire soit de faire établir un nouveau certificat de conformité ou soit un certificat complémentaire. En cas de couplage triangle  $\Delta$ , il faut prévoir une protection contre les surcharges avec protection contre les coupures de phase.

##### Tensions normales :

Tensions de réseau	Plage de tension assignée	Code de tension
<b>Moteurs 1LA, 1LG et 1MJ</b>		
230 V $\Delta$ / 400 V $\Upsilon$ , 50 Hz	220 – 240 V $\Delta$ / 380 – 420 V $\Upsilon$ , 50 Hz	1
400 V $\Delta$ / 690 V $\Upsilon$ , 50 Hz	380 – 420 V $\Delta$ / 660 – 725 V $\Upsilon$ , 50 Hz	6
<b>Moteurs 1LA et 1LG</b>		
Plaque signalétique avec double données à 50 et 60 Hz, hauteur d'axe 56 à 315 M, pour les 1LA9 et 1LG6 avec puissance à 60 Hz indiquée en HP		
460 V, 60 Hz	440 – 480 V, 60 Hz	1, 6
<b>Moteurs 1MA</b>		
230 V $\Delta$ / 400 V $\Upsilon$ , 50 Hz	218 – 242 V $\Delta$ / 380 – 420 V $\Upsilon$ , 50 Hz	1
400 V $\Delta$ / 690 V $\Upsilon$ , 50 Hz	380 – 420 V $\Delta$ / 655 – 725 V $\Upsilon$ , 50 Hz	6

#### Tensions, courants et fréquences (suite)

##### Tensions et/ou fréquences anormales

Les tolérances selon la norme DIN EN 60 034-1 s'appliquent pour toutes les tensions anormales.

Des options sont définies pour quelques tensions anormales à 50 ou 60 Hz

(position 11 de la référence = 9).

<b>L1X</b>	■ bobinage normal
<b>L1Y</b>	■ bobinage anormal entre 200 V et 690 V (autres tensions sur demande)

Lors de la commande il est absolument nécessaire d'indiquer en texte clair :

tension, fréquence, couplage, puissance assignée souhaitée en kW.

■ Cette option détermine uniquement le prix.

Options pour d'autres tensions assignées :

Tension à 50 Hz	Puissance souhaitée à 50 Hz	Option pour 50 Hz mono-vitesse <sup>1)</sup>	Hauteurs d'axe pour moteurs							
			1LA5, 1LA7	1LA6, 1LA9	1LG4, 1LG6	1LA8	1MA6, 1MA7 <sup>2)</sup>	1MJ6	1MJ7	1MJ8, 1MJ1
220 VΔ / 380 VΥ (210 – 230 VΔ / 360 – 400 VΥ)	puissance à 50 Hz	<b>L1R</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315M	–	63 – 315L	71 – 200	225 – 315	–
380 VΔ / 660 VΥ (360 – 400 VΔ / 625 – 695 VΥ)	puissance à 50 Hz	<b>L1L</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315L	–	63 – 315L	71 – 200	225 – 315	–
415 VΥ (395 – 435 VΥ)	puissance à 50 Hz	<b>L1C</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315M	–	63 – 315L	71 – 200	225 – 315	–
415 VΔ (395 – 435 VΔ)	puissance à 50 Hz	<b>L1D</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315L	–	63 – 315L	71 – 200	225 – 315	–
400 VΔ (460 VΔ à 60 Hz) (380 – 420 VΔ)	puissance à 50 Hz	<b>L1U</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315L	–	–	–	–	–

Tension à 60 Hz	Puissance souhaitée à 60 Hz	Option pour 60 Hz mono-vitesse	Hauteurs d'axe pour moteurs							
			1LA5, 1LA7	1LA6, 1LA9	1LG4, 1LG6	1LA8	1MA6, 1MA7 <sup>2)</sup>	1MJ6	1MJ7	1MJ8, 1MJ1
220 VΔ / 380 VΥ	puissance à 50 Hz	<b>L2A</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315M	–	63 – 315L	71 – 200	225 – 315	–
220 VΔ / 380 VΥ	puissance à 60 Hz	<b>L2B</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315M	–	–	71 – 200	225 – 280 S	315 – 450
380 VΔ / 660 VΥ	puissance à 50 Hz	<b>L2C</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315L	315 – 450	63 – 315L	71 – 200	225 – 315	–
380 VΔ / 660 VΥ	puissance à 60 Hz	<b>L2D</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315L	315 – 450	–	71 – 200	225 – 315	315 – 450
440 VΥ	puissance à 50 Hz	<b>L2Q</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315M	–	63 – 315L	71 – 200	225 – 315	–
440 VΥ	puissance à 60 Hz	<b>L2W</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315M	–	–	71 – 200	225 – 315	315 – 450
440 VΔ	puissance à 50 Hz	<b>L2R</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315L	315 – 450	63 – 315L	71 – 200	225 – 315	–
440 VΔ	puissance à 60 Hz	<b>L2X</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315L	315 – 450	–	71 – 200	225 – 315	315 – 450
460 VΥ	puissance à 50 Hz	<b>L2S</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315M	–	63 – 315L	71 – 200	225 – 315	–
460 VΥ	puissance à 60 Hz	<b>L2E</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315M	–	–	71 – 200	225 – 315	315 – 450
460 VΔ	puissance à 50 Hz	<b>L2T</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315L	315 – 450	63 – 315L	71 – 200	225 – 315	–
460 VΔ	puissance à 60 Hz	<b>L2F</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315L	315 – 450	–	71 – 200	225 – 315	315 – 450
575 VΥ	puissance à 50 Hz	<b>L2U</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315M	–	63 – 315L	71 – 200	225 – 315	–
575 VΥ	puissance à 60 Hz	<b>L2L</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315M	–	–	71 – 200	225 – 315	315 – 450
575 VΔ	puissance à 50 Hz	<b>L2V</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315L	315 – 450	63 – 315L	71 – 200	225 – 315	–
575 VΔ	puissance à 60 Hz	<b>L2M</b>	56 – 225	56 – 200	180 – 315L	315 – 450	–	71 – 200	225 – 315	315 – 450

Tension à 60 Hz	Puissance souhaitée à 60 Hz	Option pour 60 Hz pôles commutables	Hauteurs d'axe pour moteurs							
			1LA5, 1LA7	1LA6, 1LA9	1LG4	1LA8	1MA6, 1MA7 <sup>2)</sup>	1MJ6	1MJ7	1MJ8, 1MJ1
220 V	puissance à 50 Hz	<b>L4A</b>	63 – 200	–	180 – 280	–	–	–	–	–
220 V	puissance à 60 Hz	<b>L4B</b>	63 – 200	–	180 – 280	–	–	–	–	–
380 V	puissance à 50 Hz	<b>L4C</b>	63 – 200	–	180 – 280	–	–	–	–	–
380 V	puissance à 60 Hz	<b>L4D</b>	63 – 200	–	180 – 280	–	–	–	–	–
440 V	puissance à 50 Hz	<b>L4G</b>	63 – 200	–	180 – 280	–	–	–	–	–
440 V	puissance à 60 Hz	<b>L4E</b>	63 – 200	–	180 – 280	–	–	–	–	–
460 V	puissance à 50 Hz	<b>L4J</b>	63 – 200	–	180 – 280	–	–	–	–	–
460 V	puissance à 60 Hz	<b>L4H</b>	63 – 200	–	180 – 280	–	–	–	–	–
575 V	puissance à 50 Hz	<b>L4N</b>	63 – 200	–	180 – 280	–	–	–	–	–
575 V	puissance à 60 Hz	<b>L4M</b>	63 – 200	–	180 – 280	–	–	–	–	–

1) Pour les options **L1C**, **L1D**, **L1L**, **L1R** et **L1U**, une plage de tension assignée est également indiquée sur la plaque signalétique.

2) Certification spéciale nécessaire.

# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Caractéristiques électriques

#### Tensions, courants et fréquences (suite)

##### Courants assignés dans la plage de tension assignée 380 V à 420 V à 50 Hz

	Courants pour tension et nombre de pôles							
	380 V 2 pôles A	420 V A	380 V 4 pôles A	420 V A	380 V 6 pôles A	420 V A	380 V 8 pôles A	420 V A
<b>Moteurs 1LA7, 1LA5</b>								
1LA7 050	0,27	0,26	0,21	0,21	–	–	–	–
1LA7 053	0,33	0,32	0,30	0,31	–	–	–	–
1LA7 060	0,52	0,53	0,42	0,44	–	–	–	–
1LA7 063	0,68	0,70	0,56	0,57	0,48	0,5	–	–
1LA7 070	1,05	1,02	0,80	0,77	0,66	0,64	0,36	0,36
1LA7 073	1,38	1,41	1,07	1,06	0,80	0,80	0,51	0,52
1LA7 080	1,75	1,79	1,50	1,50	1,18	1,25	0,73	0,80
1LA7 083	2,45	2,50	1,90	1,92	1,62	1,66	1,01	1,10
1LA7 090	3,40	3,35	2,60	2,60	2,10	2,15	1,15	1,18
1LA7 096	4,70	4,65	3,50	3,50	3,0	2,95	1,63	1,60
1LA7 106	6,25	6,15	4,8	4,8	4,0	4,1	2,25	2,2
1LA7 107	–	–	6,5	6,8	–	–	3,0	3,0
1LA7 113	8,2	7,7	8,4	8,3	5,4	5,3	4,1	4,2
1LA7 130	10,6	10,4	11,4	11,9	7,3	7,5	5,9	6,0
1LA7 131	14,1	13,8	–	–	–	–	–	–
1LA7 133	–	–	15,4	15,5	9,5	9,7	7,9	7,9
1LA7 134	–	–	–	–	13,0	13,1	–	–
1LA7 163	21,0	20,5	22,3	21,5	17,5	17,3	9,9	10,6
1LA7 164	28,0	26,0	–	–	–	–	13,1	13,4
1LA7 166	34,0	32,0	29,5	28,5	24,8	24,7	17,6	18,4
1LA5 183	40	38	36	35	–	–	–	–
1LA5 186	–	–	42	41	32,7	31	26,5	23,5
1LA5 206	55	52	–	–	40	38,5	–	–
1LA5 207	67	64	57	54	46,5	45,5	34	31
1LA5 220	–	–	69	64	–	–	40	37
1LA5 223	81	76	84	78	64	63	47	43
<b>Moteurs 1LA6, 1LG4</b>								
1LA6 106	6,25	6,15	4,8	4,8	4,0	4,1	2,25	2,2
1LA6 107	–	–	6,5	6,8	–	–	3,0	3,0
1LA6 113	8,2	7,7	8,4	8,3	5,4	5,3	4,1	4,2
1LA6 130	10,6	10,4	11,4	11,9	7,3	7,5	5,9	6,0
1LA6 131	14,1	13,8	–	–	–	–	–	–
1LA6 133	–	–	15,4	15,5	9,5	9,7	7,9	7,9
1LA6 134	–	–	–	–	13,0	13,1	–	–
1LA6 163	21,0	20,5	22,3	21,5	17,5	17,3	9,9	10,6
1LA6 164	28,0	26,0	–	–	–	–	13,1	13,4
1LA6 166	34,0	32,0	29,5	28,5	24,8	24,7	17,6	18,4
1LG4 183	41,5	40	36	35	–	–	–	–
1LG4 186	–	–	42,5	41,5	30,5	28,5	25,5	25
1LG4 188	56	54	59	60	38,5	37	34,5	34,5
1LG4 206	56	52	–	–	37	37	–	–
1LG4 207	67	63	57	55	45	42,5	33,5	32
1LG4 208	82	77	70	69	61	60	40,5	39
1LG4 220	–	–	72	65	–	–	40,5	36,5
1LG4 223	83	75	85	77	60	54	46,5	42
1LG4 228	100	90	104	94	73	66	64	58
1LG4 253	100	93	104	98	73	68	60	57
1LG4 258	134	128	138	134	87	81	73	69
1LG4 280	136	126	144	132	87	80	76	70
1LG4 283	162	150	168	156	106	97	92	84
1LG4 288	196	182	204	190	146	134	112	102
1LG4 310	198	188	205	194	142	136	110	104
1LG4 313	230	215	245	230	170	162	146	136
1LG4 316	280	255	295	275	205	190	174	164
1LG4 317	345	315	360	330	245	225	210	198
1LG4 318	–	–	–	–	295	275	250	240

#### Tensions, courants et fréquences (suite)

##### Courants assignés dans la plage de tension assignée 380 V à 420 V (50 Hz) (suite)

	Courants pour tension et nombre de pôles							
	380 V 2 pôles	420 V	380 V 4 pôles	420 V	380 V 6 pôles	420 V	380 V 8 pôles	420 V
	A	A	A	A	A	A	A	A
<b>Moteurs 1LG6, 1LA8</b>								
<b>1LG6 183</b>	40,5	37,5	36	34,5	–	–	–	–
<b>1LG6 186</b>	–	–	42,5	40,5	30,5	29	24,5	23
<b>1LG6 206</b>	54	51	–	–	37	35,5	–	–
<b>1LG6 207</b>	66	62	56	54	44	40,5	32,5	30,5
<b>1LG6 220</b>	–	–	70	64	–	–	38	34,5
<b>1LG6 223</b>	81	73	84	76	59	53	45	41
<b>1LG6 253</b>	97	90	99	94	72	67	59	55
<b>1LG6 280</b>	134	124	138	128	85	79	75	69
<b>1LG6 283</b>	158	146	166	154	104	96	91	83
<b>1LG6 310</b>	192	174	200	184	142	134	106	100
<b>1LG6 313</b>	230	210	235	215	166	156	142	136
<b>1LG6 316</b>	275	250	285	265	205	190	170	158
<b>1LG6 317</b>	340	305	355	330	245	225	205	194
<b>1LG6 318</b>	–	–	–	–	290	275	250	230
<b>1LA8 315</b>	435	400	450	425	360	340	310	295
<b>1LA8 317</b>	540	495	560	530	450	420	385	365
<b>1LA8 353</b>	620	570	640	590	–	–	–	–
<b>1LA8 355</b>	690	630	720	680	570	530	480	455
<b>1LA8 357</b>	860	790	880	820	720	670	600	560
<b>1LA8 403</b>	950	880	990	930	810	760	680	640
<b>1LA8 405</b>	1080	990	1100	1040	890	840	760	720
<b>1LA8 407</b>	690 <sup>1)</sup>	640 <sup>2)</sup>	710 <sup>1)</sup>	670 <sup>2)</sup>	1000	940	850	810
<b>1LA8 453</b>	780 <sup>1)</sup>	730 <sup>2)</sup>	810 <sup>1)</sup>	750 <sup>2)</sup>	1160	1060	960	910
<b>1LA8 455</b>	880 <sup>1)</sup>	810 <sup>2)</sup>	910 <sup>1)</sup>	860 <sup>2)</sup>	740 <sup>1)</sup>	690 <sup>2)</sup>	1080	1020
<b>1LA8 457</b>	970 <sup>1)</sup>	890 <sup>2)</sup>	1000 <sup>1)</sup>	940 <sup>2)</sup>	830 <sup>1)</sup>	770 <sup>2)</sup>	1200	1140

Sur la plaque signalétique des moteurs 1MJ6, le courant maximal dans la plage de tension est indiqué en plus du courant assigné. Ce courant maximal est environ 5 % plus élevé que le courant assigné.

#### Puissances et plaques signalétiques

##### Tableau de puissance à 60 Hz pour moteurs mono-vitesse

Type de moteur	Puissance admissible à 60 Hz pour tensions entre 220 V ou 380 V et 725 V			
	2 pôles kW	4 pôles kW	6 pôles kW	8 pôles kW
<b>Moteurs 1LA6, 1LG4, 1LG6, 1LA7, 1MJ6, 1MJ7</b>				
<b>1LA7 050</b>	–	0,105	0,07	–
<b>1LA7 053</b>	–	0,14	0,105	–
<b>1LA7 060</b>	–	0,21	0,14	–
<b>1LA7 063</b>	–	0,29	0,21	0,1
<b>1LA7 070</b>	–	<b>1MJ6 070</b>	0,43	0,29
<b>1LA7 073</b>	–	<b>1MJ6 073</b>	0,63	0,43
<b>1LA7 080</b>	–	<b>1MJ6 080</b>	0,86	0,63
<b>1LA7 083</b>	–	<b>1MJ6 083</b>	1,3	0,86
<b>1LA7 090</b>	–	<b>1MJ6 096</b>	1,75	1,3
<b>1LA7 096</b>	–	<b>1MJ6 097</b>	2,55	1,75
<b>1LA7 106</b>	<b>1LA6 106</b>	<b>1MJ6 106</b>	3,45	2,55
<b>1LA7 107</b>	<b>1LA6 107</b>	<b>1MJ6 107</b>	–	3,45
<b>1LA7 113</b>	<b>1LA6 113</b>	<b>1MJ6 113</b>	4,6	4,6
<b>1LA7 130</b>	<b>1LA6 130</b>	<b>1MJ6 130</b>	6,3	6,3
<b>1LA7 131</b>	<b>1LA6 131</b>	<b>1MJ6 131</b>	8,6	–
<b>1LA7 133</b>	<b>1LA6 133</b>	<b>1MJ6 133</b>	–	8,6
<b>1LA7 134</b>	<b>1LA6 134</b>	<b>1MJ6 134</b>	–	–
<b>1LA7 163</b>	<b>1LA6 163</b>	<b>1MJ6 163</b>	12,6	12,6
<b>1LA7 164</b>	<b>1LA6 164</b>	<b>1MJ6 164</b>	17,3	–

Type de moteur	Puissance admissible à 60 Hz pour tensions entre 220 V ou 380 V et 725 V			
	2 pôles kW	4 pôles kW	6 pôles kW	8 pôles kW
<b>Moteurs 1LA6, 1LG4, 1LG6, 1LA7, 1MJ6, 1MJ7 (suite)</b>				
<b>1LA7 166</b>	<b>1LA6 166</b>	<b>1MJ6 166</b>	21,3	17,3
<b>1LA5 183</b>	<b>1LG . 183</b>	<b>1MJ6 183</b>	24,5	21,3
<b>1LA5 186</b>	<b>1LG . 186</b>	<b>1MJ6 186</b>	–	25,3
–	<b>1LG . 188</b>	–	33,5	34,5
<b>1LA5 206</b>	<b>1LG . 206</b>	<b>1MJ6 206</b>	33,5	–
<b>1LA5 207</b>	<b>1LG . 207</b>	<b>1MJ6 207</b>	41,5	34,5
–	<b>1LG . 208</b>	–	51	42,5
<b>1LA5 220</b>	<b>1LG . 220</b>	<b>1MJ7 220</b>	–	42,5
<b>1LA5 223</b>	<b>1LG . 223</b>	<b>1MJ7 223</b>	51	52
–	<b>1LG . 228</b>	–	62	63
–	<b>1LG . 253</b>	<b>1MJ7 253</b>	62	63
–	<b>1LG . 258</b>	–	84	86
–	<b>1LG . 280</b>	<b>1MJ7 280</b>	84	86
–	<b>1LG . 283</b>	<b>1MJ7 283</b>	101	104
–	<b>1LG . 288</b>	–	123	127
–	<b>1LG . 310</b>	<b>1MJ7 310</b>	123	127
–	<b>1LG . 313</b>	<b>1MJ7 313</b>	148	152
–	<b>1LG . 316</b>	–	180	184
–	<b>1LG . 317</b>	–	224	230
–	<b>1LG . 318</b>	–	–	–

La vitesse de rotation est environ 20 % supérieure à celle des moteurs à 50 Hz.

1) Courant pour tension à 690 V.

2) Courant pour tension à 725 V.

# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Caractéristiques électriques

#### Puissances et plaques signalétiques (suite)

Tableau de puissance à 60 Hz pour moteurs mono-vitesse (suite)

Type de moteur	Puissance admissible à 60 Hz pour tensions entre 220 V ou 380 V et 725 V			
	2 pôles kW	4 pôles kW	6 pôles kW	8 pôles kW
<b>Moteurs 1LA8, 1MJ8, 1MJ1</b>				
<b>1LA8 315</b> –	280	288	230	184
<b>1LA8 317</b> –	353	362	288	230
<b>1LA8 353</b> –	398	408	–	–
<b>1LA8 355</b> –	448	460	362	288
<b>1LA8 357</b> –	560	575	460	362
<b>1LA8 403</b> –	616	644	518	408
<b>1LA8 405</b> –	693	725	575	460
<b>1LA8 407</b> –	781	817	644	518
<b>1LA8 453</b> –	–	920	725	575
<b>1LA8 455</b> –	–	1040	817	644
<b>1LA8 457</b> –	–	1150	920	725

Type de moteur	Puissance admissible à 60 Hz pour tensions entre 220 V ou 380 V et 725 V				
	2 pôles kW	4 pôles kW	6 pôles kW	8 pôles kW	
<b>Moteurs 1MJ8, 1MJ1 (suite)</b>					
–	<b>1MJ8 313</b>	190	180	132	100
–	<b>1MJ8 314</b>	–	–	145	120
–	<b>1MJ8 316</b>	240	220	175	145
–	<b>1MJ8 353</b>	280	250	225	180
–	<b>1MJ8 354</b>	–	280	–	–
–	<b>1MJ8 356</b>	350	315	280	225
–	<b>1MJ8 357</b>	–	355	–	–
<b>1MJ1 353</b>	–	400	400	sur de-	sur de-
<b>1MJ1 355</b>	400	450	450	mande	mande
<b>1MJ1 357</b>	450	500	500		
<b>1MJ1 403</b>	500	560	560		
<b>1MJ1 405</b>	560	630	630		
<b>1MJ1 407</b>	630	710	710		
<b>1MJ1 453</b>	sur de-	800	800		
<b>1MJ1 455</b>	mande	900 <sup>1)</sup>	900 <sup>1)</sup>		
<b>1MJ1 457</b>	–	1000 <sup>1)</sup>	1000 <sup>1)</sup>		
<b>1MJ1 458</b>	–	–	–		

Tableau de puissance à 60 Hz pour moteurs à pôles commutables

A 60 Hz, la puissance peut être augmentée en fonction des facteurs indiqués dans le tableau ci-contre.

La puissance est augmentée séparément pour chaque nombre de pôles, par exemple : pour les moteurs 6/4 pôles, hauteurs d'axe 180 à 315, 60 Hz, la puissance pour 6 pôles peut être augmentée de 20 %, celle pour 4 pôles de 15 %.

Hauteur d'axe	Nombre de pôles	Facteur d'augmentation de puissance à 60 Hz pour des tensions entre 220 V ou 380 V et 725 V
<b>56 à 160</b>	2 à 8	1,15
<b>180 à 315</b>	2	1,12
	4	1,15
	6 et 8	1,2

#### Moteurs 2 pôles réalisables

Hauteur d'axe	Forme de construction horizontale				Forme de construction verticale	
	50 Hz avec pattes	60 Hz avec pattes	50 Hz avec bride	60 Hz avec bride	50 Hz	60 Hz
56 à 315 M	●	●	●	●	●	●
315 L	●	●	–	–	●	sur demande
315	●	●	–	–	●	●
355 et 400	●	●	–	–	●	–
450	●	–	–	–	●	–

#### Température ambiante et altitude du site

La puissance assignée est valable en service continu selon la norme DIN EN 60 034-1 à la fréquence de 50 Hz, pour une température ambiante de 40 °C et une altitude du site de 1000 m au-dessus du niveau de la mer.

Les moteurs sont fabriqués selon la classe thermique d'isolation F, leur utilisation correspond à la classe thermique d'isolation B. Si cette utilisation doit être conservée mais que les conditions sont différentes, la puissance admissible doit être déterminée en fonction des tableaux suivants. Pour les moteurs pour atmosphères explosibles, les facteurs sont délivrés sur demande pour des utilisations à des températures ambiantes différentes de 40 °C et à des altitudes de site dépassant 1000 m au-dessus du niveau de la mer.

Les options **D02**, **D03** et **D04** sont possibles uniquement pour les moteurs 1LG4 et 1LG6, sur demande pour les moteurs 1LA7.

Altitude du site au-dessus du niveau de la mer en m	Température ambiante en °C					
	<30	30 – 40	45	50	55	60
1000	<b>1,07</b>	<b>1,00</b>	<b>0,96</b>	<b>0,92</b>	<b>0,87</b>	<b>0,82</b>
1500	1,04	0,97	0,93	0,89	0,84	0,79
2000	1,00	0,94	0,90	0,86	0,82	0,77
2500	0,96	0,90	0,86	0,83	0,78	0,74
3000	0,92	0,86	0,82	0,79	0,75	0,70
3500	0,88	0,82	0,79	0,75	0,71	0,67
4000	0,82	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63

Les valeurs pour la température ambiante et pour l'altitude du site sont respectivement arrondies à 5 °C ou 500 m.

1) Seulement disponible en 690 V.

#### Puissances et plaques signalétiques (suite)

##### Température ambiante et altitude du site (suite)

■ Pour les puissances suivantes, les valeurs de la puissance effective ont été calculées pour les températures ambiantes de 45 °C et 50 °C ; elles doivent être précisées à la commande.

■ Pour les modifications de puissance avec une utilisation selon la classe d'échauffement F, voir «Isolation DURIGNIT IR 2000».

Les moteurs pour d'autres températures ambiantes que 40 °C ou une altitude du site supérieure à 1000 m au-dessus du niveau de la mer et utilisés en classe d'échauffement B doivent toujours être commandés avec l'option «-Z» et une description en texte clair.

Lors d'un déclassement de puissance important, les caractéristiques de fonctionnement seront moins favorables en raison du sur-dimensionnement.

Puissance kW	Puissance admissible à 50 Hz	
	à température ambiante 45 °C	à température ambiante 50 °C
11	10,5	10
15	14,5	13,8
18,5	17,8	17
22	21	20
30	29	27,5
37	35,5	34
45	43	41,5
55	53	51
75	72	69
90	86	83
110	106	101
132	127	122
145	139	133
160	153	147
180	173	166
200	192	184
250	240	230
280	269	258
315	302	290
355	340	325
400	384	368
450	432	414
500	480	460
560	538	515
630	605	580
710	682	653
800	768	736
900	864	828
1000	960	920

Pour les options relatives à une utilisation selon la classe d'échauffement F, voir «Isolation DURIGNIT IR 2000».

##### Pour tous les moteurs :

Les moteurs sont conçus pour pouvoir fonctionner durant 2 minutes maximum avec 1,5 fois leur courant assigné à la tension assignée et à la fréquence assignée (DIN EN 60 034).

##### Température ambiante

Tous les moteurs en version standard peuvent fonctionner à des températures ambiantes comprises entre -20 °C et +40 °C.

##### Exceptions avec option C13 :

Type de moteur	Hauteur d'axe	Température ambiante °C
1LA7	56M - 160L	-30 à +55
1LA6	100L - 160L	-30 à +55
1LG4	180M - 225M 250M - 315L	-30 à +55 -20 à +55
1LG6	180M - 225M 250M - 315L	-30 à +55 -20 à +55

L'utilisation selon la classe d'échauffement F se fait

- à 40 °C avec un facteur de service de 1,1 ou 1,15 pour 1LG6/1LA9,

- au-dessus de 40 °C en maintenant la puissance assignée.

L'utilisation selon la classe d'échauffement B à des températures ambiantes et altitudes du site supérieures conduit à un déclassement de puissance selon le tableau en bas de la page 2/13.

Pour les moteurs disponibles sur stock, le facteur de service est indiqué sur la plaque signalétique.

Des mesures particulières sont nécessaires pour d'autres températures.

Nous consulter dans le cas de moteurs avec frein installés dans une température ambiante au-dessous de zéro.

#### Plaque signalétique

Type de moteur	Hauteur d'axe	Plaque signalétique								Plaque signalétique avec doubles données 50/60 Hz pour	
		international	all	angl	all/angl	fr/es	it	pt	ru	500 VY et 575 VY	400 V/690 V et 460 V
1LA5	tous	■		●					■	■	
1LA7	tous	■		●					■	■	
1LA9	tous	■		●					■	■	
1LA6	tous	■		●					■	■	
1LA6	100 à 160	■		●					■	■	
1LG4	tous	■		●				▲	■	■	
1LG6	tous	■		●				▲	■	■	
1LA8	tous	■		●	■	●	●	●	■	■	
1MA7	tous	■		●					■	■	
1MA6	180 à 200	■		●					■	■	
1MA6	à partir de 225	■		●	■	●	●	●	■	■	
1MJ6	71 à 200	■		●					■	■	
1MJ7	225 à 315	■		●	■	●	●	●	■	■	
1MJ8	tous	■		●	■	●	●	●	■	■	
1MJ1	tous	■		●	■	●	●	●	■	■	

La norme DIN EN 60034-1 exige que le poids total approximatif soit indiqué sur la plaque signalétique de tous les moteurs à partir de la hauteur d'axe 90 (à partir de 30 kg environ).

Tous les moteurs peuvent être livrés avec une plaque signalétique supplémentaire (non fixée), option **K31**.

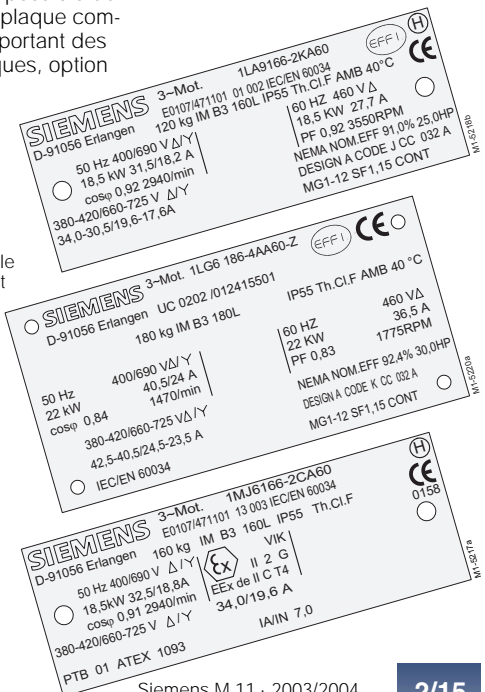
Par ailleurs, il est possible de commander une plaque complémentaire comportant des données spécifiques, option **Y82**.

⚠ Pour les moteurs 1MA : Tous les moteurs, sauf les moteurs 2 pôles à partir de la hauteur d'axe 225 M, sont en protection T1/T2 et T3 (exécution identique). Si la puissance assignée pour T1/T2 est différente de celle pour T3, les données des deux puissances sont indiquées sur la plaque signalétique.

#### Exemples de plaque signalétique

Numéro de fabrication		Classe d'échauffement	
Poids	Référence		
SIEMENS D-91056 Erlangen 50 Hz 400/690 V Δ/Y 18,5 kW 32,5/18,8 A cosφ 0,91 2940/min 380-420/660-725 V Δ/Y 34,0-32,0/19,6-18,5 A	3-Mot. 1LA7166-2AA60 E0107471101 01 001 IEC/EN 60034 IM B3 160L IP55 Th.CI.F	EFF2	(H)
Données pour 50 Hz	Hauteur d'axe	Données pour 60 Hz	
Date de fabrication aa mm	Forme de construction	Type de protection	

- Exécution normale
- Sans supplément de prix
- ▲ Avec supplément de prix



# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Caractéristiques électriques

2

#### Rendement, facteur de puissance et couple assigné

##### Rendement et facteur de puissance

Le rendement  $\eta$  et le facteur de puissance  $\cos \varphi$  sont indiqués en fonction de la puissance nominale dans les tableaux de sélection des différentes parties de ce catalogue.

Pour les moteurs eff1 et eff2, les tableaux de sélection indiquent également le rendement aux  $3/4$  de la charge.

Les valeurs à charge partielle indiquées dans les tableaux ci-contre sont des moyennes : valeurs précises disponibles sur demande.

Rendement en % à charge réduite à				
1/4 de la pleine charge	1/2	3/4	4/4	5/4
93	96	97	97	96,5
92	95	96	96	95,5
90	93,5	95	95	94,5
89	92,5	94	94	93,5
88	91,5	93	93	92,5
87	91	92	92	91,5
86	90	91	91	90
85	89	90	90	89
84	88	89	89	88
80	87	88	88	87
79	86	87	87	86
78	85	86	86	85
76	84	85	85	83,5
74	83	84	84	82,5
72	82	83	83	81,5
70	81	82	82	80,5
68	80	81	81	79,5
66	79	80	80	78,5
64	77	79,5	79	77,5
62	75,5	78,5	78	76,5
60	74	77,5	77	75
58	73	76	76	74
56	72	75	75	73
55	71	74	74	72
54	70	73	73	71
53	68	72	72	70
52	67	71	71	69
51	66	70	70	68
50	65	69	69	67
49	64	67,5	68	66
48	62	66,5	67	65
47	61	65	66	64
46	60	64	65	63
45	59	63	64	62
44	57	62	63	61
43	56	60,5	62	60,5
42	55	59,5	61	59,5
41	54	58,5	60	58,5

Facteur de puissance à charge réduite à				
1/4 de la pleine charge	1/2	3/4	4/4	5/4
0,70	0,86	0,90	0,92	0,92
0,65	0,85	0,89	0,91	0,91
0,63	0,83	0,88	0,90	0,90
0,61	0,80	0,86	0,89	0,89
0,57	0,78	0,85	0,88	0,88
0,53	0,76	0,84	0,87	0,87
0,51	0,75	0,83	0,86	0,86
0,49	0,73	0,81	0,85	0,86
0,47	0,71	0,80	0,84	0,85
0,45	0,69	0,79	0,83	0,84
0,43	0,67	0,77	0,82	0,83
0,41	0,66	0,76	0,81	0,82
0,40	0,65	0,75	0,80	0,81
0,38	0,63	0,74	0,79	0,80
0,36	0,61	0,72	0,78	0,80
0,34	0,59	0,71	0,77	0,79
0,32	0,58	0,70	0,76	0,78
0,30	0,56	0,69	0,75	0,78
0,29	0,55	0,68	0,74	0,77
0,28	0,54	0,67	0,73	0,77
0,27	0,52	0,63	0,72	0,76
0,26	0,50	0,62	0,71	0,76

##### Couple moteur

Le couple assigné sur l'arbre (en Nm) est calculé de la façon suivante :

$$M = \frac{9,55 \cdot P \cdot 1000}{n}$$

$P$  puissance assignée en kW  
 $n$  Vitesse de rotation en  $\text{min}^{-1}$

■ Si la tension diverge de sa valeur assignée dans les limites autorisées, le couple de démarrage, le couple d'accrochage et le couple de décrochage varient de façon quadratique et le courant de démarrage varie de façon linéaire.

Pour les moteurs à cage, le couple de démarrage et le couple de décrochage sont indiqués dans les tableaux de sélection en tant que multiple du couple assigné.

Les moteurs à cage sont de préférence à démarrage direct. La classification des couples démontre que lors d'un démarrage direct, même avec une sous-tension de -5 %, le démarrage est possible avec un couple de charge jusqu'à  
 160% pour KL 16  
 130% pour KL 13  
 100% pour KL 10  
 70% pour KL 7  
 50% pour KL 5  
 du couple assigné.

Les différentes courbes du couple sont disponibles dans le configurateur SD. Il contient d'autre part un programme permettant de calculer les courbes de démarrage.

**Ex** Pour moteurs 1MA  
 Pour une exécution unique T1/T2 et T3 et des puissances assignées différentes, sélectionner la classe de couple correspondant à la puissance la plus importante.

#### Isolation, bobinage, protection des moteurs et résistance de réchauffage

##### Isolation DURIGNIT® IR 2000

■ L'isolation DURIGNIT IR 2000 se compose de vernis armé de fils métalliques et de matières isolantes associées à une résine d'imprégnation sans solvant, de qualité supérieure.

Ce système assure aux moteurs une grande résistance mécanique et électrique ainsi qu'une robustesse élevée et une durée de vie très importante.

Cette isolation offre une excellente protection du bobinage contre l'action des gaz corrosifs, des vapeurs, de la poussière, de l'huile et d'une humidité ambiante importante et résiste aux vibrations normales.

L'isolation convient pour une humidité absolue de l'air de 30 g d'eau par m<sup>3</sup>. Il faut éviter la condensation sur le bobinage. Nous consulter pour des valeurs plus élevées.

■ Le bobinage des moteurs 1LA8 est imprégné suivant le procédé «Strom-UV» ou VPI.

Nous consulter pour des conditions d'utilisation extrêmes.

Tous les moteurs sont fabriqués selon la classe thermique d'isolation F. L'utilisation des moteurs correspond à la classe d'échauffement B à la puissance nominale et sur réseau.

Pour tous les moteurs 1LA et 1LG, il est possible d'indiquer pour leur puissance assignée, en fonction du tableau de sélection et de la plage de tension assignée, un facteur de service de 1,1 (SF = 1,15 pour 1LA9 et 1LG6) pour les hauteurs d'axe de 56 à 355 et de 1,05 pour les hauteurs d'axe de 400 et 450. Option **C11**.

Le facteur de service est déjà gravé sur la plaque signalétique des moteurs standard disponibles sur stock et des moteurs 1LA8.

En utilisation classe d'échauffement F, la puissance assignée peut être augmentée de 10 % (15 % pour 1LA9 et 1LG6 et 5 % pour les hauteurs d'axe 400 et 450), selon le tableau de sélection et les données de commande. Option **C12**.

Une augmentation de la température ambiante à 55 °C (50 °C pour les hauteurs d'axe 400 et 450) est admise avec une puissance catalogue inchangée. Option **C13**.

En cas d'utilisation des options **C12** et **C13**, il n'est pas gravé de facteur de service (SF) sur la plaque signalétique.

##### Réenclenchement sur champ rémanent et en opposition de phases

Le réenclenchement à 100 % d'opposition de phase, après une coupure de réseau, est possible pour tous les moteurs.

##### Protection des moteurs par thermistances

Les moteurs sont généralement protégés contre les surcharges par des relais thermiques (disjoncteur pour la protection de moteurs ou relais de surcharge).

Cette protection dépend du courant et elle est particulièrement efficace lorsque le rotor est bloqué.

De plus, les moteurs peuvent être aussi protégés au moyen de sondes de température à semi-conducteurs montées dans le bobinage (protection des moteurs par thermistances) et utilisées en liaison avec un relais de détection (déclencheur). Options **A11** ou **A12**.

Cette protection est liée à la température et protège les bobinages moteurs contre un suréchauffement dû, par exemple, à un écart de charge important ou à des coupures fréquentes.

■ Tous les moteurs 1LA8 sont équipés en standard de 6 thermistances CTP pour alarme et déclenchement.

■ La température de réponse des thermistances correspondant à la classe d'isolation F pour les moteurs 1LA, 1MJ et 1LG.

Pour obtenir une protection intégrale, il est nécessaire de combiner un relais thermique à maximum de courant avec des thermistances CTP. Protection intégrale des moteurs uniquement par thermistances sur demande.

⚠ Pour moteurs 1MJ : Utiliser toujours des thermistances CTP pour des services autres que le S1.

■ Les moteurs fonctionnant avec variateur doivent impérativement avoir des thermistances CTP. Dans ce cas, pour les 1MJ6 une thermistance supplémentaire doit être montée dans la boîte à bornes. Options **A15** ou **A16**.

Jusqu'à la hauteur d'axe 200 L, il n'est pas possible de rajouter une résistance de réchauffage aux moteurs déjà équipés de thermistances.

La protection par thermistance se fait par un montage en série de 3 thermistances CTP dans le bobinage statorique du moteur. Le relais de détection **3RN1** faisant partie du système de protection doit être commandé séparément – il est certifié par le PTB. Pour plus de précisions concernant le fonctionnement, le branchement et les prix, voir le catalogue LV 10, référence E86060-K1002-A101-A4.

Le nombre des thermistances doit être doublé pour les moteurs bi-vitesse à deux bobinages séparés.

Si en plus du déclenchement du moteur une alarme est nécessaire, il faut monter deux jeux de trois thermistances. L'alarme se produit normalement 10 K en dessous de la température de déclenchement.

##### Détection de température du moteur par capteur de température KTY84

Voir «Fonctionnement avec variateur» page 2/44.

##### Résistance de réchauffage

Tension d'alimentation 230 V  
Option **K45**

Tension d'alimentation 115 V  
Option **K46**

Les moteurs dont le bobinage peut être exposé à la condensation pour des raisons climatiques, par exemple séjour dans un environnement humide, ou les moteurs subissant des variations de température importantes, peuvent être équipés de résistances de réchauffage.

Une entrée de câble supplémentaire M16 x 1,5 ou M20 x 1,5 est prévue dans la boîte à bornes pour le raccordement.

La résistance de réchauffage ne doit pas être alimentée pendant que le moteur tourne.

Une autre solution est envisageable (sans supplément de prix) : brancher aux bornes U1 et V1 du stator une tension d'environ 4 à 10 % de la tension assignée du moteur ; 20 à 30 % du courant assigné génère un réchauffement suffisant du moteur (pas possible pour 1MA6, hauteurs d'axe 225 M à 315 L, 1LA8).

⚠ Pour moteurs 1MJ6 : Pour les moteurs 1MJ6 jusqu'à une hauteur d'axe 160 L déjà équipés avec des thermistances, il n'est pas possible de monter une résistance de réchauffage.

Pour moteurs 1MA et 1LA en exécution zone 21 : Résistance de réchauffage non disponible jusqu'à la hauteur d'axe 200L.

Pour moteurs 1LA en exécution zone 2 et 22 : Résistance de réchauffage sur demande.

Pour moteurs	Hauteur d'axe	Puissance de réchauffage pour options	
		<b>K45</b> (230 V)	<b>K46</b> (115 V)
<b>1LA5,</b> <b>1LA6,</b> <b>1LA7,</b> <b>1LA9</b>	56 à 80 90 à 112 132 à 200 225	25 50 100 78	25 50 100 78
<b>1LG4, 1LG6</b> <b>1MJ6,</b> <b>1MJ7/1MA6</b>	180 et 200 225 et 250 280 et 315	55 92 109/105	55 92 109/105
<b>1LA8</b>	tous	200	183
<b>1MJ8</b>	315 355	100 200	100 200
<b>1MJ1</b>	355 400 450	250 250 280	250 250 280
<b>1LG4/1LG6</b> <b>en (E)Ex nA</b>	180 et 200 225 et 250 280 et 315	48 92 105	48 92 105

### Caractéristiques électriques

2

#### Raccordement, couplage et boîtes à bornes

L'emplacement de la boîte à bornes est toujours donné par rapport au moteur vu côté accouplement.

Des bornes spécifiques sont prévues dans la boîte à bornes pour le raccordement de protections.

Une borne de mise à la terre se trouve à l'extérieur sur la carcasse du moteur (pour les moteurs 1LA5, 1LA6, 1LA9 : option **L13**).

Les boîtes à bornes des moteurs avec protection anti-étincelle (E)Ex n (Zone 2) et avec protection contre les poussières explosibles (Zone 21) diffèrent de l'exécution standard.

**Ex** Pour les moteurs 1MJ : La boîte à bornes correspond à la protection EEx e. Les extrémités de bobinages sont ramenés dans la boîte à bornes par un dispositif antidéflagrant commun pour les moteurs jusqu'à la hauteur d'axe 160, et par des dispositifs antidéflagrants individuels à partir de la hauteur d'axe 180.

#### Raccordement des moteurs

##### Câbles réseau

Les câbles réseau doivent être dimensionnés selon la norme DIN VDE 0298. Le nombre de câbles, dans certains cas parallèles, nécessaires, se détermine en fonction :

- de la section maximale admissible du conducteur,
- du type de câble,
- du positionnement du câble,
- de la température ambiante et
- du courant admissible selon la norme DIN VDE 0298.

##### Câbles parallèles

Pour certains moteurs, il faut prévoir des câbles parallèles en raison du courant maximum admissible par borne de raccordement. Ces moteurs sont repérés dans les tableaux de sélection. La boîte à bornes 1XB7 peut accueillir 2 câbles parallèles, la boîte à bornes 1XB1 631 jusqu'à 4 câbles parallèles.

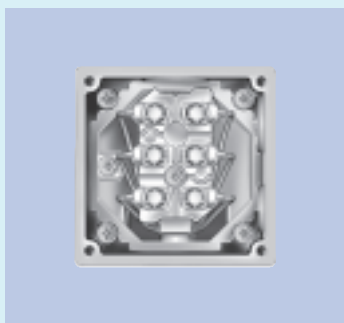
Pour les moteurs équipés d'une boîte à bornes avec une partie supérieure et des bornes auxiliaires (par exemple avec option **A11**), il est prévu une entrée de câble supplémentaire M16 x 1,5 ou M20 x 1,5 avec bouchon.

Détail, voir la fonction «Fiches techniques» dans le configurateur SD.

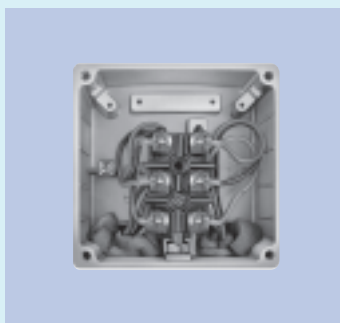
##### 1LA7 et 1LA9 hauteur d'axe 100 L à 160 L

La boîte à bornes est intégrée dans la carcasse. Deux opercules sont prévus de part et d'autre pour les presse-étoupes.

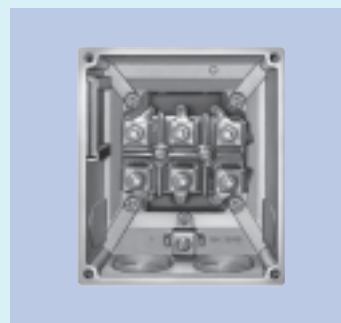
Les écrous pour les presse-étoupes sont fournis et livrés dans la boîte à bornes.



Type gk030



Type gk130, 230, 330



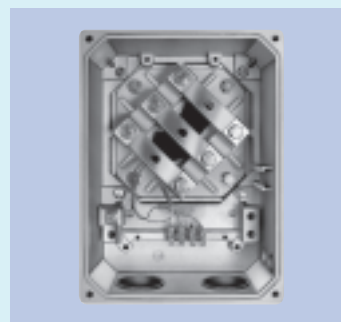
Type gk330 pour 1LA5, 1LG4



Type gk135, 235, 335



Type gk430, gt431



Type 1XB7 222



Type gt520, 540, 620, 640

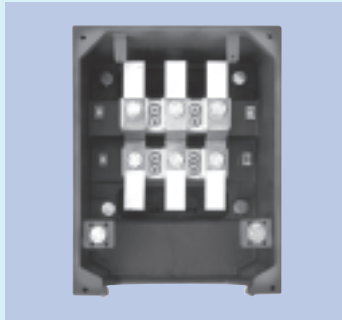


Type 1XB7 422, 522

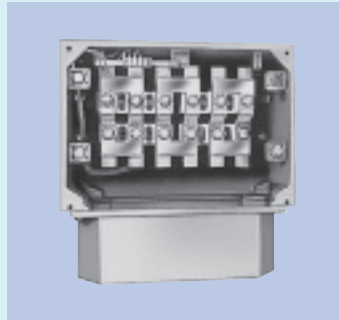


Type 1XB7 622

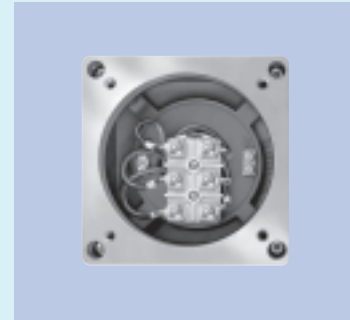
#### Raccordement, couplage et boîtes à bornes (suite)



Type 1XB1 621



Type 1XB1 631



Type gk465



Type 1XC1 270, 380



Type 1XC1 480, 580



Type 1XB7 322

#### Boîtes à bornes pour moteurs 1LA et 1LG

Moteurs	Hauteur d'axe	Nombre d'entrées de câbles	Matériau de la boîte à bornes	Raccordement des câbles d'alimentation
<b>1LA7, 1LA9</b>	56 à 71	2 entrées avec bouchon	Alliage d'aluminium	Sans cosse ou avec cosse
	80 à 90			
	100 à 160	2 entrées décalées de 180°, 4 entrées fermées par un opercule métallique (2 à gauche, 2 à droite), boîte à bornes intégrée		
<b>1LA5, 1LA9</b>	180 à 225	2 entrées avec bouchon		
<b>1LA6</b>	100 à 160		Fonte	
<b>1LG4, 1LG6</b>	180 à 200		Alliage d'aluminium <sup>3)</sup>	Sans cosse
	225			Avec cosse
	250 à 315		Fonte	
<b>1LA8</b>	315 et 355 <sup>1)</sup>	4 entrées, fermées		
	400 et 450			

#### Positions possibles des boîtes à bornes des moteurs 1LA et 1LG

Moteurs	Hauteur d'axe	Position de la boîte à bornes			Rotation de la boîte à bornes		Modifiable ultérieurement
		En haut	Sur le côté, droit ou gauche	Modifiable ultérieurement	90° <sup>2)</sup>	180° <sup>2)</sup>	
<b>1LA5, 1LA7, 1LA9</b>	56 à 71	●	–	–	●	●	✓
	80 à 90	●	●	–	●	●	✓
	100 à 160	●	●	–	– <sup>5)</sup>	●	✓
	180 à 225	●	●	–	●	●	✓
<b>1LA6</b>	100 à 160	●	●	–	●	●	✓
<b>1LG4, 1LG6</b>	180 à 315	●	●	– <sup>4)</sup>	●	●	✓
<b>1LA8</b>	315	●	● <sup>1)</sup>	–	●	●	✓
	355	●	● <sup>1)</sup>	–	●	●	–
	400 et 450	●	● <sup>1)</sup>	–	●	●	–

● Exécution disponible

Autres informations relatives aux moteurs 1LA8, voir «Dimensions», «1LA8».

- 1) A 15° par rapport à la verticale.  
 2) La position des entrées de câble doit être indiquée lors de la commande.

- 3) Boîte à bornes en fonte avec option **K15**.  
 4) Pattes vissées modifiables (options **K09**, **K10** et **K11**).

- 5) Exécution pour les moteurs 1LA7 sur demande.

# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Caractéristiques électriques

2

#### Raccordement, couplage et boîtes à bornes (suite)

Boîtes à bornes pour moteurs 1LA5, 1LA6, 1LA7 et 1LA9								
Hauteur d'axe	Type	Type	Nombre de bornes	Filetage de la vis de contact	Section maxi du câble mm <sup>2</sup>	Diamètres de câble admissibles selon DIN 46319 mm	Entrée de câble <sup>1)</sup> <sup>3)</sup> Taille	Plaque en deux parties <sup>2)</sup> Diamètre extérieur maximum du câble mm
	1LA5 1LA7 1LA9	1LA6						
<b>56</b>	gk 030		6	M4	2,5	9 – 17	M25 x 1,5	–
<b>63</b>						4,5 – 10	M16 x 1,5	
<b>71</b>								
<b>80</b>								
<b>90</b>								
<b>100</b>	gk 130	gk 135	6	M4	4	11 – 21	M32 x 1,5	–
<b>112</b>								
<b>132</b>	gk 230	gk 235	6	M4	6	11 – 21	M32 x 1,5	–
<b>160</b>	gk 330	gk 335	6	M5	16	19 – 28	M40 x 1,5	–
<b>180</b>								
<b>200</b>	gk 430		6	M6	25	27 – 35	M50 x 1,5	–
<b>225</b>	gk 431		6	M8	35	27 – 35	M50 x 1,5	–
<b>Boîtes à bornes pour moteurs 1LG4 et 1LG6</b>								
<b>180</b>	gk 330		6	M5	16	19 – 28	M40 x 1,5	–
<b>200</b>	gk 430		6	M6	25	27 – 35	M50 x 1,5	–
<b>225</b>	gt 431		6	M8	35	27 – 35	M50 x 1,5	–
<b>250</b>	gt 520		6	M10	120	32 – 42	M63 x 1,5	40 – 50
<b>280</b>								
<b>315</b>	gt 620		6	M12	240	40 – 48	M63 x 1,5	40 – 60
<b>Boîtes à bornes pour moteurs 1LA8</b>								
<b>315</b>	gt 640		6	M12	240	40 – 48	M63 x 1,5	40 – 60
<b>355</b>	1XB1 621		6	M16	400	41 – 56	2 x M72 x 2/ 2 x M25 x 1,5	40 – 70
<b>400</b>	1XB1 631		12	M16	400	–	4 x Ø80/ 2 x M25 x 1,5	40 – 75
<b>450</b>								

■ Cette classification des boîtes à bornes ne concerne pas les moteurs à trois vitesses.

Boîtes à bornes pour moteurs Ex 1MA6, 1MA7 et pour moteurs 1LA6/7/8/9 et 1LG4/6 en exécution (E)Ex n et en zone 21				
Moteurs	Hauteur d'axe	Nombre d'entrées de câbles	Matériau de la boîte à bornes	Raccordement des câbles d'alimentation
<b>1MA7, 1LA7, 1LA9</b>	63 à 90	2 entrées avec 1 presse-étoupe certifié avec rondelle d'étanchéité et 1 bouchon certifié	Alliage d'aluminium	Sans cosse <sup>4)</sup> ou avec cosse
	100 à 160	4 entrées avec 1 presse-étoupe certifié avec rondelle d'étanchéité et 3 bouchons certifiés		
<b>1MA6, 1LA6</b>	100 à 160	2 entrées avec 1 presse-étoupe certifié avec rondelle d'étanchéité et 1 bouchon certifié	Fonte	
<b>1MA6, 1LA9, 1LG4, 1LG6</b>	180 à 225	2 entrées avec 2 presse-étoupes certifiés avec rondelles d'étanchéité	Alliage d'aluminium	
	250 à 315			
<b>1LA8</b>	315 et 355	4 entrées, fermées	Fonte	
	400 et 450			

1) Etudié pour presse étoupe avec bague.

2) Plaque d'entrées de câbles en deux parties disponible avec supplément de prix.  
Option **K06**.  
Pour la boîte à bornes 1XB1 631 exécution standard.  
À partir de la hauteur d'axe 250 M avec collier d'amarrage.

3) Les écrous pour les presse-étoupes sont joints pour moteurs 1LA7, hauteur d'axe 100 à 160.

4) Pour les moteurs à partir de la hauteur d'axe 225, les pièces nécessaires au raccordement sans cosse sont fournies dans un sachet, dans la boîte à bornes.

#### Raccordement, couplage et boîtes à bornes (suite)

Positions possibles des boîtes à bornes des moteurs 1LA6/7 (en exécution (E)Ex n), 1MA et 1MJ							
Moteurs	Hauteur d'axe	Position de la boîte à bornes			Rotation de la boîte à bornes		
		En haut	Sur le côté, droit ou gauche	Modifiable ultérieurement	90° <sup>1)</sup>	180° <sup>1)</sup>	Modifiable ultérieurement
<b>1MA7 et 1LA7 en (E)Ex n</b>	63 à 71	●	–	–	●	●	✓
	80 à 90	●	●	–	●	●	✓
	100 à 160	●	●	●	–	● <sup>2)</sup>	✓
<b>1MA6 et 1LA6 en (E)Ex n</b>	100 à 160	●	●	●	●	●	✓
	180 à 225	●	●	–	●	●	✓
	250 à 315	●	●	–	●	●	–
<b>1MJ6</b>	71 à 200	●	●	–	●	●	✓
<b>1MJ7</b>	225 à 315	●	●	–	●	●	✓
<b>1MJ8</b>	315 à 355	●	●	–	●	●	✓
<b>1MJ1</b>	355 à 450	●	●	–	●	●	✓

● Exécution disponible

Boîtes à bornes pour moteurs 1MA6, 1MA7 et pour moteurs 1LA6/7/9 en exécution (E)Ex n et en zone 21									
Hauteur d'axe	Type		Nombre de bornes	Filetage de la vis de contact	Section maxi du câble	Diamètres de câble admissibles	Entrée de câble <sup>3)</sup>	Plaque en deux parties	
	1MA7 1LA7 1LA9	1LA6 1MA6						Diamètre extérieur maximum du câble	mm
<b>63</b>	gk 130	gk 130	6	M4	4	11 – 16	M25 x 1,5	–	–
<b>71</b>						5 – 9	M16 x 1,5		
<b>80</b>									
<b>90</b>									
<b>100</b>		gk 135				14 – 21	M32 x 1,5	–	–
<b>112</b>									
<b>132</b>	gk 230	gk 235	6	M4	6				
<b>160</b>	gk 330	gk 335	6	M5	16	19 – 27	M40 x 1,5	–	–
<b>180</b>	1XB7 222	1XB7 222	6	M6	10	19 – 27	M40 x 1,5	–	–
<b>200</b>	1XB7 322	1XB7 322	6	M8	50	24 – 35	M50 x 1,5	–	–
<b>225</b>	–								
<b>250</b>	–	1XB7 422	6	M10	120	32 – 42	M63 x 1,5	–	–
<b>280</b>	–								
<b>315</b>	–	1XB7 522	6	M12	240	40 – 48	M63 x 1,5	–	–
<b>Boîtes à bornes pour moteurs 1LG4/6 en exécution (E)Ex n et en zone 21</b>									
<b>180</b>	gt 351		6	M6	10	19 – 27	M40 x 1,5	–	–
<b>200</b>	gt 451		6	M8	50	24 – 35	M50 x 1,5	–	–
<b>225</b>									
<b>250</b>	gt 540		6	M10	120	32 – 42	M63 x 1,5	–	–
<b>280</b>									
<b>315</b>	gt 640		6	M12	240	40 – 48	M63 x 1,5	–	–
<b>Boîtes à bornes pour moteurs 1LA8 en (E)Ex nA</b>									
<b>315</b>	gt 640		6	M12	240	40 – 48	M63 x 1,5	40 – 60	
<b>355</b>	1XB1 621		6	M16	240	41 – 56	2 x M72 x 2/ 2 x M25 x 1,5	40 – 70	
<b>400</b>	1XB1 631		12	M16	240	–	4 x Ø80/ 2 x M25 x 1,5	40 – 75	
<b>450</b>									

Pour les moteurs 1MA, les entrées inutilisées doivent être obturées (EN 50 014).

1) La position des entrées de câble doit être indiquée à la commande.

2) A partir de la hauteur d'axe 100.

3) Etudié pour presse étoupe avec bague.

# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Caractéristiques électriques

#### Raccordement, couplage et boîtes à bornes (suite)

##### Boîtes à bornes (EEx e) pour moteurs 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8 et 1MJ1

Moteurs	Hauteur d'axe	Nombre d'entrées de câbles	Matériau de la boîte à bornes	Raccordement des câbles d'alimentation
<b>1MJ6</b>	71 et 80	2 entrées avec 1 presse-étoupe certifié avec rondelle d'étanchéité et 1 bouchon certifié	Alliage d'aluminium Hauteur d'axe 160 L : fonte	Sans cosse ou avec cosse <sup>1)</sup>
	90 à 160			
<b>1MJ7</b>	180 à 200	2 entrées avec 2 presse-étoupes certifiés avec rondelles d'étanchéité	Alliage d'aluminium	
	225			
<b>1MJ8</b>	250 à 315	2 entrées filetées d'entrée sans presse-étoupes	Fonte	
	315 à 355			
<b>1MJ1</b>	355 à 450		Acier mécano-soudé	

##### Boîtes à bornes (EEx e) pour moteurs 1MJ6, 1MJ7

Hauteur d'axe	Type	Nombre de bornes	Filetage de la vis de contact	Section maxi du câble	Diamètres de câble admissibles	Entrée de câble <sup>3)</sup>
				mm <sup>2</sup>		Taille
<b>71</b>	gk 330	6	M4	4	11 – 16	M25 x 1,5
<b>80</b>						
<b>90</b>	gk 420	6	M4	6	11 – 16	M25 x 1,5
<b>100</b>						
<b>112</b>	gk 420	6	M4	6	14 – 21	M32 x 1,5
<b>132</b>						
<b>160</b>	gk 465 ●		M5 ●	16 ●	19 – 27	M40 x 1,5
<b>180</b>	1XC1 270	6	M6	25	19 – 27	M40 x 1,5
<b>200</b>	1XC1 380	6	M8	50	24 – 35	M50 x 1,5
<b>225</b>						
<b>250</b>	1XC1 480	6	M10	120	32 – 42	M63 x 1,5
<b>280</b>						
<b>315</b>	1XC1 580	6	M12	240	40 – 48	M63 x 1,5
<b>Boîtes à bornes (EEx e) pour moteurs 1MJ8</b>						
<b>315</b>	sans	6	M12	120 à 300	37 – 44 <sup>2)</sup>	M63 x 1,5 <sup>2)</sup>
<b>355</b>	désignation	6	M16		35 – 75 <sup>2)</sup>	
<b>Boîtes à bornes (EEx e) pour moteurs 1MJ1</b>						
<b>355</b>	} en préparation					
<b>400</b>						
<b>450</b>						

● Pour hauteur d'axe 160L

■ Exécution avec boîte à bornes antidéflagrante possible, sauf pour les hauteurs d'axe 180 et 200.

■ Pour les moteurs 1MJ, les entrées inutilisées doivent être obturées (EN 50 014).

1) Pour les moteurs 1MJ7 à partir de la hauteur d'axe 225, les pièces nécessaires au raccordement sans cosse sont fournies dans un sachet, dans la boîte à bornes.

2) A partir de la hauteur d'axe 315 L, en standard les entrées de câbles sont séparées longitudinalement en deux parties 35 – 75 mm et avec collier d'amarrage.

3) Etudié pour presse étoupe avec bague.

#### Exécution de la carcasse

Les moteurs à pattes disposent de deux trous de fixation sur le côté opposé à l'accouplement (voir plans d'encombrement).

Pour différencier les hauteurs d'axe, une inscription est apposée dans la masse à côté des trous de fixation.

#### Indices de protection

Tous les moteurs sont en protection IP55.

Ils peuvent être installés dans un environnement poussiéreux ou humide. L'isolation des moteurs convient aux ambiances tropicales. Valeur indicative : 60 % d'humidité relative de l'air à une température ambiante de 40 °C. Autres critères sur demande.

■ L'utilisateur doit prévoir une protection pour éviter la pénétration de liquide le long de l'arbre pour les moteurs dont le bout d'arbre est orienté vers le haut.

Pour les moteurs à bride, forme de construction IM V 3, l'accumulation de liquide dans la cavité de la bride peut être évitée par des trous d'écoulement (sur demande).

Cette exécution est standard pour les moteurs 1MA6 et 1MJ7 à partir de la hauteur d'axe 225 et pour tous les moteurs 1LG4 et 1LG6.

Pour les formes de construction avec bout d'arbre vers le bas, l'exécution «avec capot tôle parapluie» est recommandée, voir «Informations techniques», «Formes de construction».

Les moteurs 1LG4, 1LG6, 1LA8 ou 1MA6 à partir de la hauteur d'axe 225 ont des trous de purge obturés par un bouchon.

En cas d'utilisation ou de stockage en extérieur, il est recommandé de prévoir une couverture ou un capot supplémentaire assurant une protection efficace contre le rayonnement solaire, la pluie, la neige, la glace ou la poussière. Nous consulter le cas échéant pour plus d'informations.

#### Refroidissement et ventilation

Les moteurs de hauteur d'axe 63 à 450 sont équipés en standard d'un ventilateur radial indépendant du sens de rotation du moteur (méthode de refroidissement IC 411 selon DIN EN 60 034-6). L'air circule de l'arrière du moteur (côté opposé à l'accouplement) vers l'avant du moteur (côté accouplement).

Les moteurs de la hauteur d'axe 56 n'ont pas de ventilateur (IC 410).

■ Les moteurs 1LA8 (à partir de la hauteur d'axe 355), 2 pôles, sont équipés en standard d'un ventilateur axial pour rotation sens horaire. Il est possible de monter ultérieurement un ventilateur rotation pour sens anti-horaire.

En cas d'installation dans un environnement à circulation d'air restreinte, il faut s'assurer que la distance minimale entre le capot du ventilateur et le mur est équivalente à la distance entre la tôle parapluie du moteur et le capot du ventilateur (cote LM – L).

Matériaux			
Série	Hauteur d'axe	Matériau du ventilateur <sup>1)</sup>	Matériau du capot du ventilateur <sup>1)</sup>
<b>1LA5, 1LA7</b>	63 à 225	Plastique	Tôle d'acier galvanisé
<b>1LA9</b>	63 à 200		
<b>1LA6</b>	100 à 160		
<b>1MA7</b>	63 à 160		
<b>1MA6</b>	100 à 315		
<b>1MJ6</b>	71 à 200		
<b>1MJ7</b>	255 à 315		
<b>1LA8</b>	315 à 450		
<b>1LG4, 1LG6 <sup>2)</sup></b>	180 à 315	Plastique	Plastique renforcé à la fibre de verre
<b>1MJ8</b>	315 à 355	Tôle d'acier mécano-soudée	Tôle d'acier galvanisé
<b>1MJ1</b>	355 à 450		

#### Exécution pour montage sur réducteur

Les moteurs à bride devant être montés avec des réducteurs peuvent être équipés d'un joint d'étanchéité radial.

Option **K17**.

La lubrification par graissage, vaporisation ou brumisation d'huile doit être faite avec soin (l'huile sous pression n'est pas autorisée).

Il est conseillé de vérifier les efforts admissibles sur les paliers.

Pour les moteurs 1LA8 avec réducteur, nous consulter.

1) Pour les exécutions zones 2, 21, 22 et VIK, d'autres matériaux peuvent être utilisés.

2) Pour les exécutions zones 2, 21 et 22, VIK (option **K30**), CSA (option **D40**) et UL (option **D31**), le capot de ventilateur est en tôle d'acier protégée contre la corrosion.

#### Anneaux de levage

Les moteurs 1LA7, 1MA7 et 1LA5 à partir de la hauteur d'axe 100 L, forme de construction horizontale, sont équipés de deux anneaux de levage moulés. Les moteurs forme de construction verticale sont livrés avec deux anneaux de levage amovibles supplémentaires.

Les moteurs 1LA6, 1MA6, forme de construction horizontale à pattes, sont livrés avec un anneau de levage.

Pour les hauteurs d'axe 100 à 160, les formes de construction horizontales à bride sont livrées avec un anneau de levage. Un anneau de levage amovible supplémentaire est fourni pour les formes de construction verticale. Pour les hauteurs d'axe 180 M à 315 L, toutes les formes de construction à bride sont livrées avec deux anneaux de levage en diagonale. Ils peuvent être déplacés pour les formes de construction verticales.

Les moteurs 1LG4 et 1LG6, forme de construction horizontale, sont livrés avec deux anneaux de levage en diagonale. Ils peuvent être déplacés pour les formes de construction verticales.

Tous les anneaux de levage spécifiques à la forme de construction doivent être utilisés pour la manutention des moteurs.

■ Les moteurs 1MA6 et 1MJ6 à partir de la hauteur d'axe 180 M ont, en version standard, un anneau de levage pour la forme de construction IM B 3 et deux anneaux de levage pour la forme de construction IM B 5. Sur les moteurs en version IM V 1, il faut déplacer l'un des anneaux de levage et éviter tout effort perpendiculaire.

Les moteurs 1LA8 ont deux anneaux de levage disposés en diagonale.

Les moteurs 1MJ6 ont deux anneaux de levage pour les hauteurs d'axe 100 L à 132 M et un anneau de levage pour les hauteurs d'axe 160 M et 160 L.

Série	Hauteur d'axe	Matériau de la carcasse	Pattes de fixation
<b>1LA5, 1LA7, 1LA9</b>	56 à 100 <sup>2)</sup>	Alliage d'aluminium	monobloc
	112 à 225	Alliage d'aluminium	vissées
<b>1MA7</b>	63 à 100 <sup>2)</sup>	Alliage d'aluminium	monobloc
	112 à 160	Alliage d'aluminium	vissées
<b>1LG4, 1LG6</b>	180 M à 315 L	Fonte	monobloc <sup>3)</sup>
<b>1LA6, 1MA6</b>	100 à 200	Fonte	vissées
	225 à 315 M	Fonte	monobloc
	315 L	Fonte	vissées
<b>1MJ6</b>	71 et 80	Fonte	monobloc
	90 à 160	Fonte	vissées
	180 à 315	Fonte	vissées
<b>1LA8</b>	315 à 450	Fonte	monobloc
<b>1MJ8</b>	315 à 355	Acier mécano-soudé	Mécano-soudé
<b>1MJ1</b>	355 à 450		

#### Vitesse et sens de rotation

Les valeurs de vitesse assignées sont valables pour les données assignées. La vitesse de synchronisme varie proportionnellement à la fréquence du réseau.

Les moteurs peuvent fonctionner dans les deux sens de rotation.

Font exception à cette règle les moteurs 2 pôles suivants :

- 1LA8 à partir de la hauteur d'axe 355
- 1LA8, 1MJ8, 1MJ6, 1MJ1, 1MA6 et 1LG4 exécution VIK à partir de la hauteur d'axe 315.

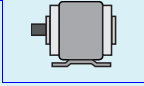
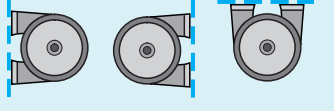
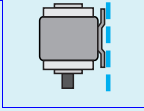
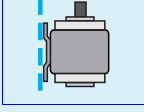
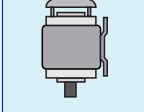
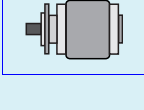

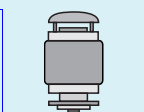

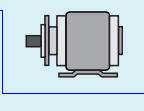
En raccordant U1, V1, W1 respectivement à L1, L2, L3, le sens de rotation est horaire vu côté accouplement. En permutant deux phases, le sens de rotation devient anti-horaire (voir aussi «Refroidissement et ventilation»).

1) Le ventilateur plastique peut être utilisé jusqu'à une température ambiante de 70 °C.

2) Les pattes des moteurs des hauteurs d'axe 80, 90 et 100, «Boîte à bornes sur le côté», sont vissées.

3) Exécution de base avec pattes de fixation monobloc ; exécution spéciale «Pattes vissées» avec options K09, K10, K11 et dimen-

sion de pattes BB = 666 mm (voir chapitre «Dimensions», «1LG4» et «1LG6»).

Forme de construction selon DIN EN 60 034-7		Hauteur d'axe	Référence 12 <sup>ème</sup> position	Option
IM B3		56 M à 450	0 <sup>4)</sup>	–
IM B 6/IM 1051, IM B 7/IM 1061, IM B 8/IM 1071		56 M à 315 L	0	–
IM V 5/IM 1011 sans capot tôle parapluie		56 M à 315 M 315 L	0 9 <sup>1)</sup>	– <b>M1D</b>
IM V 6/IM 1031		56 M à 315 M 315 L	0 9 <sup>1)</sup>	– <b>M1E</b>
IM V 5/IM 1011 avec capot tôle parapluie		63 M à 315 L	9 <sup>1)7)</sup>	<b>M1F</b>
<b>Bride</b>				
IM B 5/IM 3001		56 M à 315 M	1 <sup>2)</sup>	–
IM V 1/IM 3011 sans capot tôle parapluie		56 M à 315 M 315 L à 450	1 <sup>2)3)</sup> 8 <sup>4)5)1)</sup>	– –
IM V 1/IM 3011 avec capot tôle parapluie		63 M à 450	4 <sup>1)2)3)5)7)</sup>	–
IM V 3/IM 3031		56 M à 160 L 180 M à 315 M	1 9 <sup>2)3)</sup>	– <b>M1G</b>
IM B 35/IM 2001 <sup>6)</sup>		56 M à 450	6 <sup>4)</sup>	–

Les brides à trous lisses (FF) sont normalisées par hauteur d'axe selon DIN EN 50 347.  
Les brides à trous lisses (A) selon DIN 42 948 restent toujours valables.

- 1) Pour les moteurs 1LG4 et 1LG6, 2 pôles, hauteur d'axe 315 L, exécution 60 Hz sur demande.
- 2) Les moteurs 1LG4/1LG6, 1MA6 et 1MJ7, hauteur d'axe 225 S à 315 L, forme de construction IM B 5 sont livrés avec deux anneaux de levage vissés

(quatre anneaux de levage pour 1LG6 318) ; il suffit de déplacer l'un de ces anneaux pour obtenir une forme de construction IM V 1 ou IM V 3. Attention au fait que ces anneaux n'admettent aucun effort perpendiculaire.

- 3) Pour les hauteurs d'axe 180 M à 225 M, les moteurs 1LA5 peuvent être livrés avec deux anneaux de levage supplémentaires ; indiquer «-Z» et l'option **K32**.
- 4) Hauteur d'axe 450, 2 pôles : exécution 60 Hz non disponible.

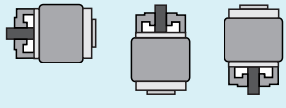
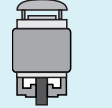
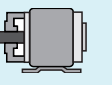
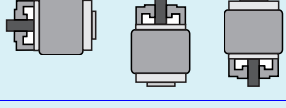
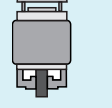
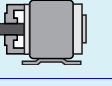
- 5) Pour les moteurs 1LA8, 2 pôles, à partir de la hauteur d'axe 355 : exécution 60 Hz non disponible.
- 6) Pour 1LA8, le diamètre de la bride correspondante est supérieur au double de la hauteur d'axe.
- 7) Deuxième bout d'arbre **K16** non disponible.

# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Caractéristiques mécaniques

2

Forme de construction selon DIN EN 60 034-7		Hauteur d'axe	Référence 12 <sup>ème</sup> position	Option
<b>Bride standard</b>				
IM B 14/IM 3601, IM V 19/IM 3631, IM V 18/IM 3611 sans capot tôle parapluie		56 M à 160 L	2 <sup>2)</sup>	–
IM V 18/IM 3611 avec capot tôle parapluie		63 M à 160 L	9 <sup>1)2)</sup>	M2A
IM B 34/IM 2101		56 M à 160 L	7 <sup>2)</sup>	–
<b>Bride spéciale</b>				
IM B 14/IM 3601, IM V 19/IM 3631, IM V 18/IM 3611 sans capot tôle parapluie		56 M à 160 L	3 <sup>3)</sup>	–
IM V 18/IM 3611 avec capot tôle parapluie		63 M à 160 L	9 <sup>1)3)</sup>	M2B
IM B 34/IM 2101		56 M à 160 L	9 <sup>3)</sup>	M2C

Les brides standard à trous taraudés (FT) sont normalisées par hauteur d'axe selon DIN EN 50 347.

Les brides standard à trous taraudés (C) selon DIN 42 948 restent toujours valables.

La bride spéciale était considérée en tant que grande bride dans la norme DIN 42 677 en vigueur jusqu'à présent.

Les dimensions sont identiques pour les formes de construction suivantes :

IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5 et IM V6

IM B5, IM V1 et IM V3

IM B14, IM V18 et IM V19

Les moteurs de la gamme de puissance standard peuvent être commandés dans les versions de base IM B3, IM B5 ou IM B14 et être utilisés dans les positions de montage IM B6, IM B7, IM B8, IM V5, IM V6, IM V1, IM V3 (jusqu'à la hauteur d'axe 160 L) ou IM V18 et IM V19. Des anneaux de levage sont prévus pour la manutention et le montage en position horizontale. Des élingues en ruban (DIN EN 1492-1) et/ou des sangles d'amarrage (DIN EN 12195-2) doivent être utilisées en liaison avec les anneaux de levage pour stabiliser la position en cas d'installation verticale du moteur. En cas de commande prévue de base pour la position de montage IM V1, des anneaux de levage sont fournis pour le montage vertical.

■ De ce fait, seule la forme de construction de base figure sur la plaque signalétique.

■ Si les moteurs à pattes à partir de la hauteur d'axe 180 M doivent être fixés au mur, il est conseillé de renforcer la fixation.

Pour toutes les formes de construction avec bout d'arbre vers le bas, il est préférable de choisir la version «avec capot tôle parapluie».

Voir chapitre «Informations techniques», «Types de protection».

⊠ Pour les moteurs antidéflagrants :

La version «avec capot tôle parapluie» est obligatoire pour toutes les formes de construction avec bout d'arbre vers le bas.

Les formes de construction avec bout d'arbre vers le haut doivent être équipés d'une protection empêchant la chute de petites pièces à l'intérieur du capot du ventilateur (voir § 17 de la norme DIN EN 50 014).

Cette protection ne doit pas gêner la circulation de l'air de refroidissement.

1) Deuxième bout d'arbre **K16** non disponible.

2) Pour les moteurs 1MJ6, disponible uniquement jusqu'à la hauteur d'axe 90.

3) Pour les moteurs 1MJ6, disponible uniquement jusqu'à la hauteur d'axe 80.

#### Bouts d'arbres

Trou de centrage de 60° selon la norme DIN 332, partie 2.

Diamètre de l'arbre côté accouplement mm	Filetage mm
7 à 10	DR M3
> 10 à 13	DR M4
> 13 à 16	DR M5
> 16 à 21	DR M6
> 21 à 24	DR M8
> 24 à 30	DR M10
> 30 à 38	DR M12
> 38 à 50	DS M16
> 50 à 85	DS M20
> 85 à 130	DS M24

Deuxième bout d'arbre normal. Option **K16** (supplément de prix).

Jusqu'à la hauteur d'axe 315 M, le deuxième bout d'arbre peut transmettre la pleine puissance assignée à travers l'accouplement (à partir de la hauteur d'axe 315 L, puissance transmise plus faible, nous consulter). La pleine puissance assignée n'est pas possible pour les moteurs 1LA, hauteur d'axe 90 S à 112 M. Seule la puissance assignée de la hauteur d'axe inférieure peut être transmise.

Nous consulter pour connaître la puissance transmissible ainsi que l'effort radial admissible pour le deuxième bout d'arbre dans le cas d'un entraînement par poulie/courroie, à chaînes ou engrenage.

Un deuxième bout d'arbre n'est pas possible avec le montage d'un générateur d'impulsions et/ou d'un ventilateur extérieur. Dans le cas du montage d'un frein, nous consulter.

■ Les dimensions et tolérances des rainures de clavettes et des clavettes répondent à la norme DIN EN 50347. Les moteurs sont toujours livrés avec clavette.

Pour le montage d'un générateur d'impulsions 1XP8 001 ou pour le montage (et démontage) d'autres dispositifs, un trou de centrage M8, forme DR est percé dans le bout d'arbre côté opposé à l'accouplement pour les moteurs de hauteur d'axe 100 L à 225 M. Pour les moteurs 1LG4 et 1LG6, hauteur d'axe 180 M à 315 L, il s'agit d'un trou de centrage M16, forme DS.

#### Equilibrage et vibration

Tous les rotors sont équilibrés dynamiquement avec demi-clavette et répondent au niveau de vibration classe N (normale). La norme DIN EN 60 034-14 régleme le comportement vibratoire des machines. Selon celle-ci et en conformité avec la norme DIN ISO 8821, le type d'équilibrage «demi-clavette» est de rigueur.

Valeurs maximales de la vitesse efficace de vibration exprimée en mm/s en fonction de la hauteur d'axe H en mm						
Classe de vibration	Vitesse de rotation tr/min	Suspension libre				Fixation rigide
		56 < H ≤ 132	132 < H ≤ 225	225 < H ≤ 400	H > 400	H > 400
N	600 à 3600	1,8	2,8	3,5	3,5	2,8
R	600 à 1800	0,71	1,12	1,8	2,8	1,8
	> 1800 à 3600	1,12	1,8	2,8	2,8	1,8
S	600 à 1800	0,45	0,71	1,12	-	-
	> 1800 à 3600	0,71	1,12	1,8	-	-

Il est à noter que ces valeurs peuvent varier de ±10 % par rapport aux valeurs réelles.

Le mode d'équilibrage est repéré par un marquage sur le bout d'arbre :

F = Equilibrage clavette entière  
H = Equilibrage demi-clavette  
N = Equilibrage sans clavette

Sur les moteurs jusqu'à 80 de hauteur d'axe, le marquage est sur la plaque signalétique. L'équilibrage clavette entière peut être réalisé sur demande avec l'option **L68** (supplément de prix).

Il est possible de répondre à d'autres spécifications d'équilibrage mécanique «vibrations réduites» (supplément de prix).

Classe de vibration R (réduit). Option **K01**.

Classe de vibration S (spécial) sur demande. (Non disponible avec des paliers à roulement à rouleaux cylindriques)

Les valeurs maximales indiquées sont valables pour des moteurs désaccouplés, à vide, en suspension libre ; pour les moteurs 1LA8, hauteur d'axe 450 en fixation rigide.

En cas de fonctionnement avec un variateur de vitesse à des fréquences supérieures à 60 Hz, un équilibrage spécial

est nécessaire pour ne pas dépasser les valeurs limites. (Indiquer en texte clair la vitesse maximum).

Détails, voir aide online dans le configurateur SD.

■ L'équilibrage des moteurs à pôles commutables est réalisé selon la norme DIN EN 60 034-14.

#### Bruit (exploitation réseau)

Le niveau de bruit se mesure selon la norme DIN EN 21 680-1 dans un local à faible réflexion, à la puissance assignée et est évalué en tant que niveau de pression acoustique  $L_{pFA}$  exprimé en dB (A).

Il s'agit de la moyenne des niveaux de pression acoustique du local relevés dans l'espace de mesure. L'espace de mesure est un parallélépipède décrit autour de la machine à une distance de 1 m. Le niveau de puissance acoustique  $L_{WA}$  est aussi indiqué en dB (A).

Les valeurs données sont valables à 50 Hz. La tolérance est de +3 dB. A 60 Hz, ces valeurs augmentent d'environ 4 dB(A). Nous consulter pour les valeurs de bruit des moteurs à pôles commutables, des moteurs à puissance augmentée et des moteurs fonctionnant avec un variateur.

Niveau de pression acoustique $L_{pFA}$ et niveau de puissance acoustique $L_{WA}$ à la puissance assignée									
Version standard									
Série	Hauteur d'axe	Niveau de pression acoustique ( $L_{pFA}$ )				Niveau de puissance acoustique ( $L_{WA}$ )			
		2 pôles		4 pôles		6 pôles		8 pôles	
		$L_{pFA}$	$L_{WA}$	$L_{pFA}$	$L_{WA}$	$L_{pFA}$	$L_{WA}$	$L_{pFA}$	$L_{WA}$
		dB(A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)	dB (A)
<b>1LA5,</b>	56	41	52	42	53	38	49	-	-
<b>1LA6,</b>	63	49	60	42	53	39	50	-	-
<b>1LA7,</b>	71	52	63	44	55	39	50	36	47
<b>1LA9,</b>	80	56	67	47	58	40	51	41	52
<b>1MA7,</b>	90	60	72	48	60	43	55	41	53
<b>1MA6,</b>	100	62	74	53	65	47	59	45	57
<b>1MJ6,</b>	112	63	75	53	65	52	64	49	61
<b>1MJ7</b>	132	68	80	62	74	63	75	53	65
	160	70	82	66	78	66	78	63	75
	180	70	83	63	76	66	78	60	73
	200	71	84	65	78	66	78	58	71
	225	71	84	65	78	59	72	58	71
	250	75	89	65	79	60	74	57	71
	280	77	91	67	81	60	74	58	72
	315	79	93	69	83	63	77	62	76
<b>1LG4</b>	180	69	82	65	78	59	72	67	80
	200	73	86	66	79	59	72	57	70
	225	73	86	66	79	60	73	61	74
	250	75	88	67	80	61	74	55	68
	280	74	87	70	83	61	74	58	71
	315	79	92	70	83	65	78	64	77
<b>1LG6</b>	180	67	80	60	73	56	69	66	79
	200	71	84	62	75	59	72	66	79
	225	71	84	60	73	59	72	58	71
	250	71	84	65	78	60	73	57	70
	280	73	86	67	80	58	71	58	71
	315	76	89	68	81	61	74	64	77
<b>1LG4 à puissance augmentée</b>	180	71	84	65	78	59	72	67	80
	200	73	86	66	79	61	74	57	70
	225	73	86	66	79	60	73	61	74
	250	75	88	67	80	61	74	55	68
	280	74	87	70	83	61	74	58	71
	315	-	-	-	-	65	78	64	77
<b>1LA8</b>	315	82	97	73	87	68	82	65	79
	355	77 <sup>1)</sup>	92 <sup>1)</sup>	75	90	71	86	67	82
	400	79 <sup>1)</sup>	94 <sup>1)</sup>	78	93	73	88	69	84
	450	81 <sup>1)</sup>	96 <sup>1)</sup>	81	96	75	90	71	86
<b>1MJ8</b>	315	80	94	70	84	70	84	69	83
	355	82	97	73	88	75	90	73	88
<b>1MJ1</b>	355	78	94	76	92	74	90	75	91
	400	80	96	78	94	75	91	77	93
	450	82	99	80	97	77	94	79	96

Pour réduire leur niveau de bruit, les moteurs 2 pôles à partir de la hauteur d'axe 132 S, peuvent être équipés d'un ventilateur axial prévu pour un seul sens de rotation.

Pour sens horaire  
Option **K37**

Pour sens anti-horaire  
Option **K38**

Exécution bruit réduit			
Série	Hauteur d'axe	Moteurs 2 pôles	
		$L_{pFA}$	$L_{WA}$
		dB (A)	dB (A)
<b>1LA5, 1LA6,</b>	132	64	76
<b>1LA7, 1MA7,</b>	160	64	76
<b>1MA6, 1MJ6,</b>	180	63	76
<b>1MJ7</b>	200	63	76
	225	68	80
	250	70	82
	280	72	84
	315	74	86
<b>1LG4, 1LG6<sup>2)</sup></b>	180	65	78
	200	70	83
	225	68	81
	250	70	83
	280	72	85
	315	74	87
<b>1LA8</b>	315	75	90
<b>1MJ8</b>	315	68	82
	355	69	84
<b>1MJ1</b>	355	en préparation	
	400		
	450		

1) Les moteurs en version standard sont déjà équipés d'un ventilateur axial tournant en sens horaire. L'option **K37** ne s'applique donc pas. L'option **K38** est en revanche nécessaire pour le sens anti-horaire.

2) Pas nécessaire pour les moteurs 1LG6 car ces moteurs sont déjà en exécution bruit réduit.

Les moteurs, jusqu'à la hauteur d'axe 315 L, peuvent être plus long de 80 mm maximum par rapport à la version standard. 2<sup>ème</sup> bout d'arbre et/ou générateur d'impulsions non disponibles.

#### Paliers

##### Durée de vie des paliers (durée de vie nominale)

La durée de vie nominale d'un roulement, calculée selon une méthode fixée par la norme DIN ISO 281, est la durée de vie atteinte ou dépassée par 90 % des roulements fonctionnant dans les conditions indiquées dans le catalogue.

Dans des conditions normales d'utilisation, la durée de vie ( $L_{H10}$ ) peut atteindre 100000 heures.

La durée de vie d'un roulement est déterminée principalement en fonction de sa taille, de la charge, des conditions d'utilisation, de la vitesse de rotation et de la durée d'efficacité de la graisse.

##### Système de paliers

La durée de vie d'un roulement pour un moteur, forme de construction horizontale, fonctionnant sans charge axiale supplémentaire est d'au moins 40000 heures ; en fonctionnement avec la charge maximale autorisée, elle est d'au moins 20000 heures.

Ces valeurs correspondent à une utilisation du moteur à 50 Hz. La durée de vie nominale des roulements diminue pour les moteurs alimentés par des variateurs et fonctionnant à des fréquences élevées.

En montage standard, le palier libre est situé côté accouplement (CA) et le palier fixe (fixation axiale à partir de la hauteur d'axe 160) côté opposé à l'accouplement (COA). Sur demande, le palier fixe peut aussi être positionné du côté accouplement (figure 3, page 2/34).

Option **K94**

Le roulement est pré-contraint dans le sens axial par un élément élastique garantissant un fonctionnement silencieux et sans jeu du moteur.

Font exception à cette règle les exécutions avec des roulements à rouleaux cylindriques. Les roulements de ces moteurs doivent toujours fonctionner avec un effort radial suffisant (ne pas faire tourner le moteur sur banc d'essai sans charges radiales supplémentaires).

Les moteurs des séries 1LA6, 1LA7, 1LA9 et 1MA7 ont des paliers «flottants» jusqu'à la hauteur d'axe 132 comprise (figure 1, page 2/34).

Sur demande, il est possible de livrer jusqu'à la hauteur d'axe 132, un palier fixe côté opposé à l'accouplement assuré axialement par une bague de sécurité (figure 2 page 2/34).  
Option **L04**

À partir de la hauteur d'axe 160, un roulement est généralement bloqué axialement (figures 2, 4 et 5, page 2/34).

En cas d'efforts radiaux élevés (entraînement poulie/courroie par exemple), il est possible d'équiper le moteur d'un roulement renforcé côté accouplement.

Option **K20**

Les moteurs 1LG4/6, hauteur d'axe 180 à 250 et hauteur d'axe 315, 2 pôles, peuvent être livrés avec des roulements à billes rainurés renforcés des deux côtés (série 03).

Option **K36**

Types de roulements pour efforts radiaux augmentés, voir pages 2/32 et 2/33 – Charges axiales admissibles, voir page 2/37.

##### Graissage à vie

Le graissage à vie signifie que la durée d'efficacité de la graisse correspond à la durée de vie du palier. Cela suppose que le moteur est utilisé conformément aux indications du catalogue.

Les moteurs jusqu'à la hauteur d'axe 250 comprise ont un graissage à vie en version standard.

##### Regraissage

Sur les moteurs équipés de graisseurs, le graissage à intervalles réguliers permet de prolonger la durée de vie des paliers et/ou de compenser les facteurs d'influence défavorables (température, montage, vitesse de rotation, taille des roulements, sollicitation mécanique).

À partir de la hauteur d'axe 280, les moteurs sont équipés de graisseurs M10 x 1 selon la norme DIN 3404.

Pour les hauteurs d'axe 100 à 250, les graisseurs sont également disponibles.

Option **K40**

#### Durée d'efficacité de la graisse et délai entre chaque graissage (Graissage à vie<sup>1)</sup>)

Série	Hauteur d'axe	Nombre de pôles	Durée d'efficacité de la graisse pour une température ambiante jusqu'à 40 °C <sup>2)</sup>
tous	56 à 250	2 à 8	20000 h ou 40000 h <sup>3)</sup>
Regraissage <sup>2)</sup>			
Série	Hauteur d'axe	Nombre de pôles	Délai entre chaque graissage pour une température ambiante jusqu'à 40 °C <sup>2)</sup>
1LA6	100 à 160	2 à 8	8000 h
1LA5 1LA7 1LA9	100 à 225	2 à 8	8000 h
1LA8	315 à 400	2	4000 h
		4 à 8	6000 h
		2	3000 h
450		4 à 8	6000 h
		2	3000 h
		4 à 8	6000 h
1MA6	100 à 200	2 à 8	8000 h
	225 à 280	2	4000 h
		4 à 8	8000 h
315		2	3000 h
		4 à 8	6000 h
		4 à 8	6000 h
1MA7	100 à 160	2 à 8	8000 h
1MJ6	180 à 200	2 à 8	8000 h
1MJ7	225 à 280	2	4000 h
1MJ8		4 à 8	8000 h
1MJ1	315	2	3000 h
		4 à 8	6000 h
		2 et 4	2000 h
355 à 450		6 et 8	4000 h
		2	4000 h
		4 à 8	8000 h
1LG4 1LG6	180 à 280	2	4000 h
		4 à 8	8000 h
		2	3000 h
315		4 à 8	6000 h
		4 à 8	6000 h

1) Nous consulter pour la durée d'efficacité de la graisse et le délai entre chaque graissage lors de conditions particulières d'installation ainsi que lors d'utilisation de graisses spéciales.

2) Une augmentation de la température ambiante de 10 K réduit de moitié la durée d'efficacité de la graisse et le délai entre chaque graissage.

3) 40000 h : valable pour les moteurs de forme de construction horizontale avec un accouplement direct sans effort axiale supplémentaire.

# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Caractéristiques mécaniques

#### Paliers (suite)

##### Type des roulements pour moteurs 1LA, 1LG et 1MA – Exécution de base

Pour moteurs Hauteur d'axe	Type 1LA5 ... 1LA6 ... 1LA7 ... 1LA9 ... 1MA6 ... 1MA7 ...	Nombre de pôles	Roulement côté accouplement		Roulement côté opposé à l'accouplement		N° de figure pages 2/34 et 2/35	
			Forme de construction horizontale	Forme de construction verticale	Forme de construction horizontale	Forme de construction verticale		
56 M	... 05	tous	6201 2ZC3		6201 2ZC3		<b>Figure 1</b>	
63 M	... 06	tous	6201 2ZC3		6201 2ZC3			
71 M	... 07	tous	6202 2ZC3		6202 2ZC3			
80 M	... 08	tous	6004 2ZC3		6004 2ZC3			
90 S/L	... 09	tous	6205 2ZC3		6004 2ZC3			
100 L	... 10	tous	6206 2ZC3 <sup>1)</sup>		6205 2ZC3 <sup>1)</sup>			
112 M	... 113	tous	6206 2ZC3 <sup>1)</sup>		6205 2ZC3 <sup>1)</sup>			
132 S/M	... 13	tous	6208 2ZC3 <sup>1)</sup>		6208 2ZC3 <sup>1)</sup>			
160 M/L	... 16	tous	6209 2ZC3 <sup>1)</sup>		6209 2ZC3 <sup>1)</sup>			<b>Figure 2</b>
180 M/L	... 18	tous	6210 ZC3 <sup>1)</sup>		6210 ZC3 <sup>1)</sup>			
200 L	... 20	tous	6212 ZC3 <sup>1)</sup>		6212 ZC3 <sup>1)</sup>			
225 S/M	... 22	tous	6213 ZC3 <sup>1)</sup>		6212 ZC3 <sup>1)</sup>			
250 M	... 253	tous	6215 ZC3 <sup>1)</sup>		6215 ZC3 <sup>1)</sup>			
280 S	... 28	} 2 4 à 8	6216 C3		6216 C3		<b>Figure 5</b>	
280 M	... 28		6317 C3		6317 C3			
315 S	... 310	} 2 4 à 8	6217 C3		6217 C3			
315 M	... 313		6319 C3		6319 C3			
315 L	... 316 ... 317 ... 318	} 2 4 à 8	6217 C3		6217 C3		7217 B <sup>3)</sup> 6319 C3	
			6319 C3		6319 C3			
	1LG4 1LG6							
180 M/L	... 18	tous	6210 ZC3 <sup>2)</sup>		6210 ZC3 <sup>2)</sup>		<b>Figure 4</b>	
200 L	... 20	tous	6212 ZC3 <sup>2)</sup>		6212 ZC3 <sup>2)</sup>			
225 S	... 22	tous	6213 ZC3 <sup>2)</sup>		6213 ZC3 <sup>2)</sup>			
225 M	... 22	tous	6213 ZC3 <sup>2)</sup>		6213 ZC3 <sup>2)</sup>			
250 M	... 25	tous	6215 ZC3 <sup>2)</sup>		6215 ZC3 <sup>2)</sup>			
280 S	... 28	} 2 4 à 8	6217 C3		6217 C3		<b>Figure 5</b>	
280 M	... 28		6317 C3		6317 C3			
315 S	... 310	} 2 4 à 8	6219 C3		6219 C3		<b>Figure 5</b>	
315 M	... 313		6319 C3		6319 C3			
315 L	... 316 ... 317 ... 318	} 2 4 à 8	6219 C3		6219 C3		7219 BEP	
			6319 C3		6319 C3			
	1LA8 ...							
315	... 31	2 à 8	6218 C3		6218 C3		<b>Figure 6</b> <b>et</b> <b>Figure 7</b>	
355	... 35 ... 35	2 4 à 8	6218 C3 6220 C3		7218 B + 6218 C3 7220 B + 6220 C3 6218 C3 6220 C3			
400	... 40 ... 40	2 4 à 8	6218 C3 6224 C3		7218 B + 6218 C3 7224 B + 6224 C3 6218 C3 6224 C3			
450	... 45 ... 45	2 4 à 8	6220 C3 6226 C3		7220 B + 6220 C3 7226 B + 6226 C3 6220 C3 6226 C3			

Les informations indiquées dans le tableau ci-dessus sont données à titre indicatif. Pour obtenir des informations précises relatives à des moteurs déjà livrés, il suffit d'en faire la de-

mande en précisant le numéro de fabrication du moteur. Pour les moteurs 1LA8, les données sont indiquées sur la plaque de graissage.

Pour les exécutions avec des paliers comportant un Z dans leur référence, la rondelle de protection est à l'intérieur.

Palier fixe côté accouplement pour les moteurs 1LA5, 1LA7, 1LA9, 1MA6 et 1MA7, voir version spéciale à la figure 3 (page 2/34).

1) Des paliers avec rondelle de protection Z équipent les exécutions avec graisseurs (K40) (s'applique aux 1LA6 jusqu'à la hauteur d'axe 160).

2) Des paliers sans rondelle de protection Z équipent les exécutions avec graisseurs (K40).

3) Uniquement pour 50 Hz.

#### Paliers (suite)

#### Type des roulements pour moteurs 1MJ – Exécution de base

Pour moteurs Hauteur d'axe	Type	Nombre de pôles	Roulement côté accouplement		Roulement côté opposé à l'accouplement		N° de figure page 2/35
			Forme de construction horizontale et Forme de construction verticale	Forme de construction horizontale	Forme de construction verticale		
71 M	1MJ6 07 .	tous	6202 ZC3	6202 ZC3			<b>Figure 8</b>
80 M	1MJ6 08 .	tous	6004 ZC3	6004 ZC3			
90 L	1MJ6 09 .	tous	6205 C3	6205 C3			<b>Figure 9</b>
100 L	1MJ6 10 .	tous	6206 C3	6206 C3			
112 M	1MJ6 11 .	tous	6306 C3	6306 C3			
132 S 132 M	1MJ6 13 .	tous	6308 C3	6308 C3			<b>Figure 10</b>
160 M 160 L	1MJ6 16 .	tous	6309 C3	6309 C3			
180 M 180 L	1MJ6 18 .	tous	6210 C3	6210 C3			<b>Figure 11</b>
200 L	1MJ6 20 .	tous	6212 C3	6212 C3			
225 S 225 M	1MJ7 22 .	tous	6213 C3	6213 C3			
250 M	1MJ7 253	tous	6215 C3	6215 C3			
280 S 280 M	1MJ7 28 .	tous	NU 216	6216 C3			<b>Figure 12</b>
315 S 315 M	1MJ7 31 .	2 4 à 8	NU 217 NU 218	6217 C3 6218 C3			
315	1MJ8 31 .	2 4 à 8	6316 C3 6320 C3	6316 C3 6320 C3	6316 C3 6320 C3		<b>Figure 13</b>
355	1MJ8 35 .	2 4 à 8	6316 C3 6320 C3	6316 C3 6320 C3	6316 C3 6320 C3		
355	1MJ1 35 .	2 4 à 8	6316 C4 6320 C3	6316 C4 6320 C3	7316 B 7320 B		<b>Sans fig.</b>
400	1MJ1 40 .	2 4 à 8	6317 C4 6322 C3	6317 C4 6322 C3	7317 B 7322 B		
450	1MJ1 45 .	2 4 à 8	6318 C4 6324 C3	6318 C4 6324 C3	7318 B 7324 B		

# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Caractéristiques mécaniques

#### 2 Paliers (suite)

#### Type de roulements pour moteurs 1LA, 1MA et 1MJ – Roulements pour efforts radiaux augmentés · Option K20

Pour les moteurs 1MJ8 et 1MJ1, nous consulter.			Roulement côté accouplement		Roulement côté opposé à l'accouplement	
Pour moteurs Hauteur d'axe	Type 1LA5 ... 1LA6 ... 1LA7 ... 1LA9 ... 1MA6 ... 1MA7 ...	Nombre de pôles	Forme de construction horizontale	Forme de construction verticale	Forme de construction horizontale	Forme de construction verticale
100	... 10	tous	6306 ZC3		6205 2ZC3 <sup>4)</sup>	
112	... 11	tous	6306 ZC3		6205 2ZC3 <sup>4)</sup>	
132	... 13	tous	6308 ZC3		6208 2ZC3 <sup>4)</sup>	
160	... 16	tous	6309 ZC3		6209 2ZC3 <sup>4)</sup>	
180	... 18	tous	6310 ZC3		6210 ZC3	
200	... 20	tous	6312 ZC3		6212 ZC3	
225	... 22	tous	NU 213 E <sup>3)</sup> (6313 ZC3) <sup>2)</sup>		6212 ZC3	
250	... 253	tous	NU 215 E <sup>3)</sup>		6215 ZC3	
280	... 28	2 4 à 8	NU 216 E NU 317 E <sup>3)</sup>		6216 C3 6317 C3	
315 S 315 M	... 310 ... 313	2 4 à 8	NU 217 E <sup>3)</sup> NU 319 E <sup>3)</sup>		6217 C3 6319 C3	
315 L	... 316 ... 317 ... 318	2 4 à 8	NU 217 E <sup>3)</sup> NU 319 E <sup>3)</sup>	- NU 319 E <sup>1)</sup>	6217 C3 6319 C3	- 6319 C3
	1LA8 ...					
315	... 31	4 à 8	NU 320 E	sur demande	6218 C3	sur demande
355	... 35	4 à 8	NU 322 E	sur demande	6220 C3	sur demande
	1MJ6 ...					
180	... 18	tous	NU 210		6210 ZC3	
200	... 20	tous	NU 212		6212 ZC3	
	1MJ7 ...					
225	... 22	tous	NU 213		6213 C3	
250	... 253	tous	NU 215		6215 C3	

Niveau de bruit et vibrations, nous consulter.

Comparativement aux roulements standard, un effort radial minimal est nécessaire pour les roulements NU.

Les informations indiquées dans le tableau ci-dessus sont données à titre indicatif. Pour obtenir des informations précises relatives à des moteurs déjà livrés, il suffit d'en faire la demande en précisant le numéro de fabrication du moteur.

Pour les exécutions avec des roulements comportant un Z dans leur référence, la rondelle de protection est à l'intérieur. Moteurs 1MJ8 à 60 Hz sur demande.

1) Uniquement pour 50 Hz.

2) Données entre parenthèses pour moteurs 1LA5.

3) Des roulements à billes rainurés de la série 03 peuvent également être montés (option **K36**).

4) Des roulements avec rondelle de protection Z équipent les exécutions avec graisseurs (option **K40**).

#### Paliers (suite)

##### Type de roulements pour moteurs 1LG4/6 – Roulements pour efforts radiaux augmentés · Option K20

Pour moteurs Hauteur d'axe	Type 1LG4 ... 1LG6 ...	Nombre de pôles	Roulement côté accouplement		Roulement côté opposé à l'accouplement		N° de figure page 2/34
			Forme de construction horizontale	Forme de construction verticale	Forme de construction horizontale	Forme de construction verticale	
180 M 180 L	... 18 .	tous	NU210		6210 C3		<b>Figure 4</b>
200 L	... 20 .	tous	NU212		6212 C3		
225 S 225 M	... 22 .	tous	NU213		6213 C3		
250 M	... 25 .	tous	NU215		6215 C3		
280 S 280 M	... 28 .	2 4 à 8	NU217 NU317		6217 C3 6317 C3		<b>Figure 5</b>
315 S 315 M	... 310 ... 313	} 2 4 à 8	NU219 <sup>3)</sup> NU319		6219 C3 6319 C3		
315 L	... 316 ... 317 ... 318		} 2 4 à 8	NU219 <sup>3)</sup> NU319		6219 C3 6319 C3	

##### Type de roulements pour moteurs 1LG4/6 – Roulements à billes rainurés renforcés côtés CA et COA · Option K36

Pour moteurs Hauteur d'axe	Type 1LG4 ... 1LG6 ...	Nombre de pôles	Roulement côté accouplement		Roulement côté opposé à l'accouplement		N° de figure page 2/34
			Forme de construction horizontale	Forme de construction verticale	Forme de construction horizontale	Forme de construction verticale	
180 M 180 L	... 18 .	tous	6310 ZC3 <sup>1)</sup>		6310 ZC3 <sup>1)</sup>		<b>Figure 4</b>
200 L	... 20 .	tous	6312 ZC3 <sup>1)</sup>		6312 ZC3 <sup>1)</sup>		
225 S 225 M	... 22 .	tous	6313 ZC3 <sup>1)</sup>		6313 ZC3 <sup>1)</sup>		
250 M	... 25 .	tous	6315 ZC3 <sup>1)</sup>		6315 ZC3 <sup>1)</sup>		
280 S 280 M	... 28 .	2 4 à 8	– 6317 C3 <sup>2)</sup>		– 6317 C3 <sup>2)</sup>		<b>Figure 5</b>
315 S 315 M 315 L	... 31 .	} 2 4 à 8	6316 C3 6319 C3 <sup>2)</sup>		6316 C3 6319 C3 <sup>2)</sup>		

1) Des roulements sans rondelle de protection Z équipent les exécutions avec graisseurs (option **K40**).

2) Exécution de base.

3) Uniquement possible pour 50 Hz.

#### Paliers (suite)

#### Schémas de paliers

Figure 1

Palier côté accouplement

Palier côté opposé à l'accouplement

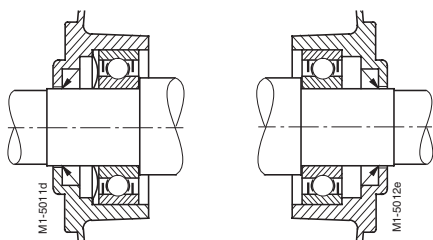


Figure 2

Palier côté accouplement

Palier côté opposé à l'accouplement

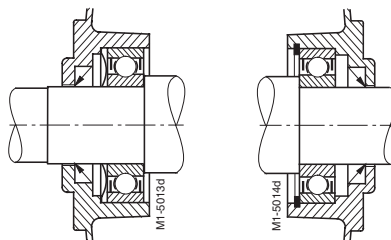
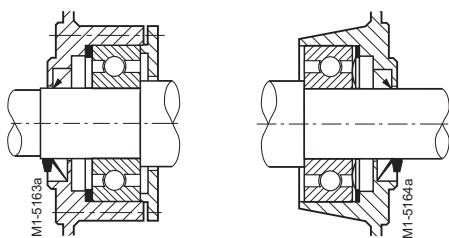


Figure 3

Palier côté accouplement

Palier côté opposé à l'accouplement

Palier fixe pour 1LA7, 1LA9, 1MA7, hauteur d'axe 56 à 160



Palier fixe pour 1LA5, hauteur d'axe 180 à 225  
1LA9, 1MA6, hauteur d'axe 180 à 200

Figure 4

Palier côté accouplement

Palier côté opposé à l'accouplement

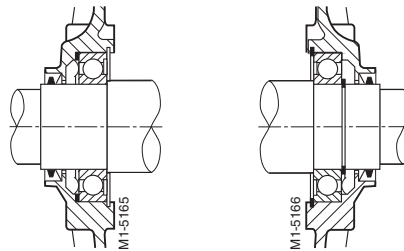
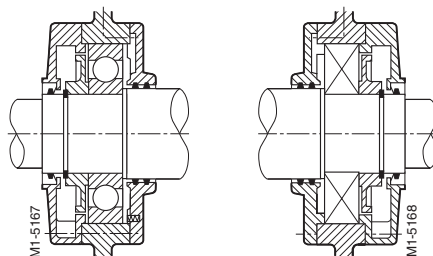


Figure 5

Palier côté accouplement

Palier côté opposé à l'accouplement

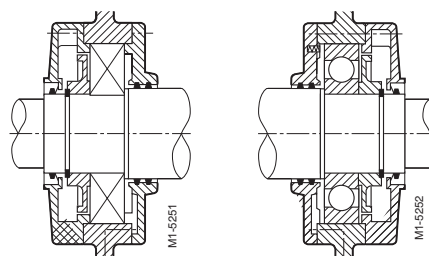


Hauteur d'axe  
280 S à 315 L, 2 à 8 pôles

Figure 6

Palier côté accouplement

Palier côté opposé à l'accouplement



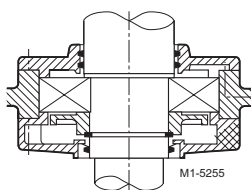
Hauteur d'axe  
315 à 450, 2 à 8 pôles, IM B3

Figure 7

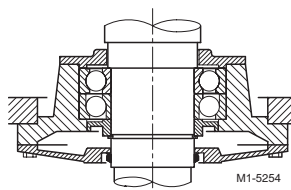
Palier côté accouplement

Palier côté accouplement

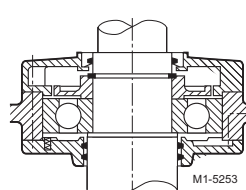
Palier côté opposé à l'accouplement



Hauteur d'axe  
315, 2 à 8 pôles, IM V1



Hauteur d'axe  
355 et 450, 2 à 8 pôles, IM V1



Hauteur d'axe  
315 à 450, 2 à 8 pôles, IM V1

#### Paliers (suite)

#### Schémas de paliers

Figure 8

Palier côté accouplement

Palier côté opposé à l'accouplement

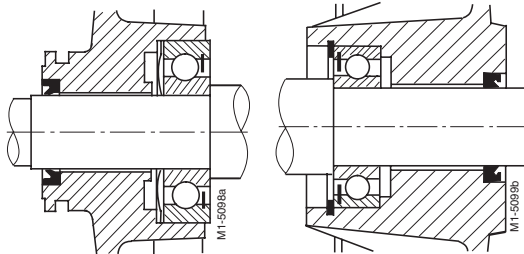


Figure 9

Palier côté accouplement

Palier côté opposé à l'accouplement

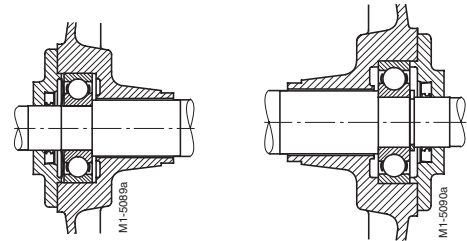


Figure 10

Palier côté accouplement

Palier côté opposé à l'accouplement

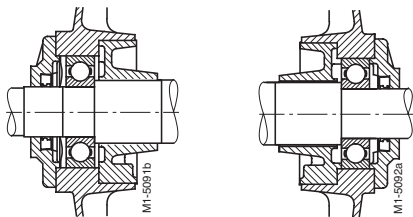


Figure 11

Palier côté accouplement

Palier côté opposé à l'accouplement

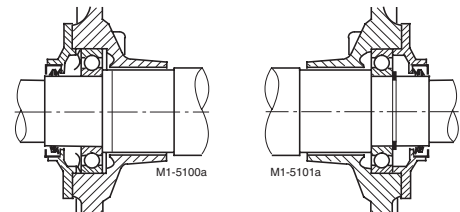


Figure 12

Palier côté accouplement

Palier côté opposé à l'accouplement

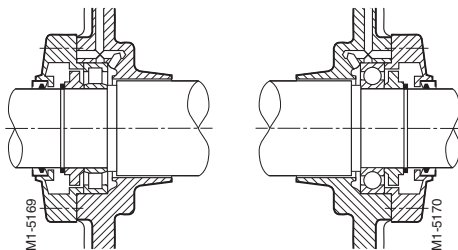
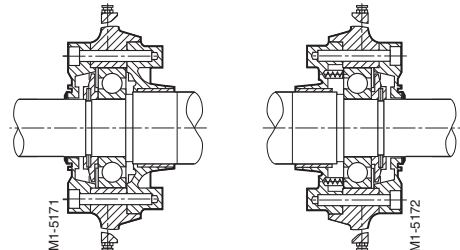


Figure 13

Palier côté accouplement

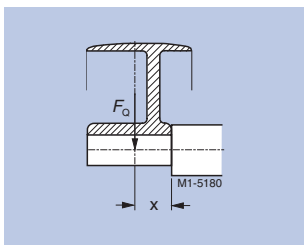
Palier côté opposé à l'accouplement



Palier côté accouplement et côté opposé à l'accouplement à partir de 315 de hauteur d'axe étanchéité extérieure du palier pour les hauteurs d'axe 400 et 450 avec bague à labyrinthe

#### Efforts radiaux admissibles

##### Efforts radiaux admissibles, exécution de base



Dans le cas de forces radiales importantes, le point d'application (milieu de la poulie) de la force radiale  $F_Q$  (N) doit se situer sur le bout d'arbre (cote  $x$ ).

La cote  $x$  (mm) est la distance entre le point d'application de la force  $F_Q$  et l'épaule de l'arbre. La cote  $x_{max}$  correspond à la longueur du bout d'arbre.

Effort radial total  $F_Q = c \cdot F_u$

Le coefficient de tension initiale  $c$  est ici une valeur empirique fournie par les fabricants de transmissions. Il peut être estimé comme suit :

pour des courroies en cuir plates normales avec galet tendeur  $c = 2$  ;  
pour des courroies trapézoïdales  $c = 2$  à  $2,5$  ;  
pour des courroies synthétiques spéciales, en fonction du type de charge et du type de courroie  $c = 2$  à  $2,5$ .

La tension de la courroie  $F_u$  (N) est obtenue par l'équation :

$$F_u = 2 \cdot 10^7 \frac{P}{n \cdot D}$$

$F_u$  Tension de la courroie en N  
 $P$  Puissance assignée du moteur en kW  
 $n$  Vitesse de rotation du moteur en  $\text{min}^{-1}$   
 $D$  Diamètre de la poulie en mm

Les poulies sont normalisées selon DIN 2211, feuille 3.

Efforts radiaux admissibles à 60 Hz, environ 80 % des valeurs à 50 Hz (nous consulter).

##### Efforts radiaux admissibles à 50 Hz, exécution de base

$x_0$  : valeurs pour  $x = 0$  et  $x_{max}$  : valeurs pour  $x = l$  ( $l$  = bout d'arbre)

Hauteur d'axe	Nom- bre de pôles	Effort radial admissible pour $x_0$			Effort radial admissible pour $x_{max}$		
		Type	Type	Type	Type	Type	Type
		1LA5	1LG4	1MJ6	1LA5	1LG4	1MJ6
		1LA7	1LG6	1MJ7	1LA7	1LG6	1MJ7
		1LA9			1LA9		
		1MA6			1MA6		
		1MA7			1MA7		
		1LA6			1LA6		
		N	N	N	N	N	N
56 M	2	270	-	-	240	-	-
	4	350	-	-	305	-	-
	6	415	-	-	360	-	-
63 M	2	270	-	-	240	-	-
	4	350	-	-	305	-	-
	6	415	-	-	360	-	-
71 M	2	415	-	415	355	-	355
	4	530	-	530	450	-	450
	6	630	-	630	535	-	535
	8	690	-	-	585	-	-
80 M	2	485	-	485	400	-	400
	4	625	-	625	515	-	515
	6	735	-	735	605	-	605
	8	815	-	-	675	-	675
90 S	2	725	-	725	605	-	605
90 L	4	920	-	920	775	-	775
	6	1090	-	1090	910	-	910
	8	1230	-	1230	1030	-	1030
100 L	2	1030	-	1030	840	-	840
	4	1310	-	1310	1060	-	1060
	6	1550	-	1550	1250	-	1250
	8	1720	-	1720	1400	-	1400
112 M	2	1010	-	1680	830	-	1490
	4	1270	-	1960	1040	-	1580
	6	1520	-	2140	1240	-	1720
	8	1690	-	2450	1380	-	1950
132 S	2	1490	-	2250	1180	-	1820
132 M	4	1940	-	2720	1530	-	2170
	6	2260	-	3100	1780	-	2420
	8	2500	-	3400	1980	-	2700
160 M	2	1540	-	2800	1210	-	2250
160 L	4	2040	-	3330	1590	-	2600
	6	2330	-	3750	1820	-	2900
	8	2660	-	3750	2080	-	2900
180 M	2	2000	1780	2000	1550	1410	1550
180 L	4	2350	2240	2350	1950	1820	1950
	6	2800	2550	2800	2250	2120	2250
	8	3050	2860	3050	2500	2330	2500
200 L	2	2550	2380	2550	2100	1930	2100
	4	3350	3050	3350	2750	2530	2750
	6	3900	3500	3900	3200	2930	3200
	8	4150	3800	4150	3450	3210	3450
225 S	2	3050	2820	3050	2550	2290	2550
225 M	4	3750	3500	3750	2950	2760	2950
	6	4550	4050	4550	3600	3240	3600
	8	4850	4500	4850	3900	3500	3900

##### Efforts radiaux admissibles à 50 Hz, exécution de base

$x_0$  : valeurs pour  $x = 0$  et  $x_{max}$  : valeurs pour  $x = l$  ( $l$  = bout d'arbre)

Hauteur d'axe	Nom- bre de pôles	Effort radial admissible pour $x_0$			Effort radial admissible pour $x_{max}$		
		Type	Type	Type	Type	Type	Type
		1LG4	1MA6	1MJ6	1LG4	1MA6	1MJ6
		1LG6		1MJ7	1LG6		1MJ7
		N	N	N	N	N	N
250 M	2	3190	3650	3650	2530	2950	2950
	4	4000	4400	4400	3350	3600	3600
	6	4700	5350	5350	3900	4350	4350
	8	5200	5700	5700	4400	4700	4700
280 S	2	4000	3350	8100	3250	2800	6700
280 M	4	8400	8400	9700	7000	7200	8050
	6	9700	10000	11700	8100	8900	9700
	8	10750	11000	12800	9000	9850	10600
315 S	2	4750	3950	9000	3890	3350	7600
315 M	4	9100	9900	13100	7300	8100	10800
	6	10700	12100	15600	8700	9900	12800
	8	11600	13300	16900	9600	10900	13900
315 L	2	4000	3100	8800	3280	2700	7600
	4	8400	8800	24000	7500	7450	12000
	6	9700	11400	25000	9100	9600	12000
	8	11100	12500	26000	10200	10500	12000
		1LA8	1MJ8		1LA8	1MJ8	
			1MJ1 <sup>1)</sup>			1MJ1 <sup>1)</sup>	
315 à 450	2 à 8	voir diagramme page 2/38			voir diagramme page 2/38		
1) Données pour 1MJ1 en préparation							

Pour les moteurs 1LA8, forme de construction horizontale, les efforts radiaux admissibles sont donnés en fonction des efforts axiaux produits.

Il est important de noter que, pour les formes de construction IM B 6, IM B 7, IM B 8, IM V 5 et IM V 6, la tension de la courroie ne doit agir que parallèlement ou en direction du plan de fixation et que les pattes doivent être renforcées. Les deux pattes doivent être fixées.

En cas d'efforts radiaux supérieurs, voir pages 2/37 à 2/39.

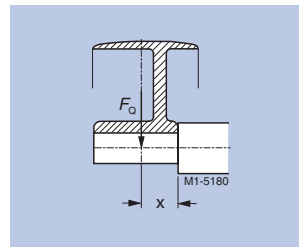
#### Efforts radiaux admissibles (suite)

##### Roulements pour efforts radiaux augmentés

###### Efforts radiaux admissibles à 50 Hz pour moteurs 1LA, 1MA et 1MJ

###### Roulements à billes rainurés côté accouplement – Option K20

Hauteur d'axe	Type	Nombre de pôles	Effort radial admissible pour $F_Q$	
			à $x_0$	à $x_{max}$
100	... 10	2	1680	1490
		4	1960	1580
		6	2140	1720
		8	2450	1950
112	... 113	2	1680	1490
		4	1960	1580
		6	2140	1720
		8	2450	1950
132	... 13	2	2250	1820
		4	2720	2170
		6	3100	2420
		8	3400	2700
160	... 16	2	2800	2250
		4	3330	2600
		6	3750	2900
		8	3750	2900
180	... 18	2	3700	3000
		4	4450	3600
		6	5100	4150
		8	5550	4500
200	... 20	2	5200	4300
		4	6450	5350
		6	7300	6100
		8	7900	6550



###### Efforts radiaux admissibles à 50 Hz pour moteurs 1LA, 1MA et 1MJ

###### Roulements à rouleaux cylindriques côté accouplement – Option K20

Hauteur d'axe	Type	Nombre de pôles	Effort radial admissible pour $F_Q$	
			à $x_0$	à $x_{max}$
225	... 22	2	8100	6800
		4	9800	7800
		6	11200	8800
		8	12200	9700
250	... 25	2	9600	7900
		4	11600	9600
		6	13200	10800
		8	14400	11800
280 <sup>1)</sup>	... 28	2	10000	8400
315 S <sup>1)</sup>	... 310	2	12000	10200
315 M <sup>1)</sup>	... 313	2	12000	10200
315 L <sup>1)</sup>	... 316	2	11800	10200
... 317			(formes de construction horizontales)	

Il est important de noter que, pour les formes de construction IM B 6, IM B 7, IM B 8, IM V 5 et IM V 6, la tension de la courroie ne peut agir que parallèlement ou en direction du plan de fixation et que les pattes doivent être renforcées.

###### Efforts radiaux admissibles à 50 Hz pour moteurs 1LG

###### Roulements à rouleaux cylindriques côté accouplement – Option K20

$x_0$  : valeurs pour  $x = 0$  et  $x_{max}$  : valeurs pour  $x = l$  (l = bout d'arbre)

Hauteur d'axe	Type	Nombre de pôles	Effort radial admissible pour $F_Q$	
			à $x_0$	à $x_{max}$
180 M 180 L	... 18	2	4550	3600
		4	5650	4050
		6	6350	4050
		8	6950	4050
200 L	... 20	2	6600	5350
		4	8200	6850
		6	9300	6300
		8	10100	7400
225 S 225 M	... 22	2	7500	6250
		4	9150	7200
		6	10400	7400
		8	11300	7350
250 M	... 25	2	9100	7300
		4	11300	9300
		6	12800	10500
		8	14100	10500
280 S 280 M	... 28	2	11400	9350
315 S 315 M	... 310 ... 313	2	14700	12300
315 L	... 316 ... 317	2	14600	12700

###### Efforts radiaux admissibles à 50 Hz pour moteurs 1LG

###### Roulements à billes rainurés renforcés côté accouplement et côté opposé à l'accouplement – Option K36

$x_0$  : valeurs pour  $x = 0$  et  $x_{max}$  : valeurs pour  $x = l$  (l = bout d'arbre)

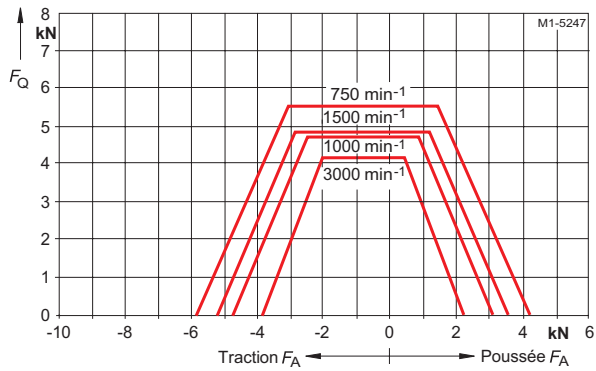
Hauteur d'axe	Type	Nombre de pôles	Effort radial admissible pour $F_Q$	
			à $x_0$	à $x_{max}$
180 M 180 L	... 18	2	3280	2600
		4	4150	3430
		6	4750	3950
		8	5250	4050
200 L	... 20	2	4350	3500
		4	5550	4550
		6	6350	5350
		8	7000	5900
225 S 225 M	... 22	2	4850	3950
		4	6100	4850
		6	7050	5650
		8	7750	6150
250 M	... 25	2	5800	4600
		4	7400	6050
		6	8500	7050
		8	9350	7850
280 S 280 M	... 28	2	–	–
315 S 315 M	... 310 ... 313	2	5650	4650
315 L	... 316 ... 317	2	5350	4650

1) Non valable pour les moteurs 1MJ, hauteur d'axe 280 à 315, car il s'agit de leur exécution standard.

#### Efforts radiaux admissibles (suite)

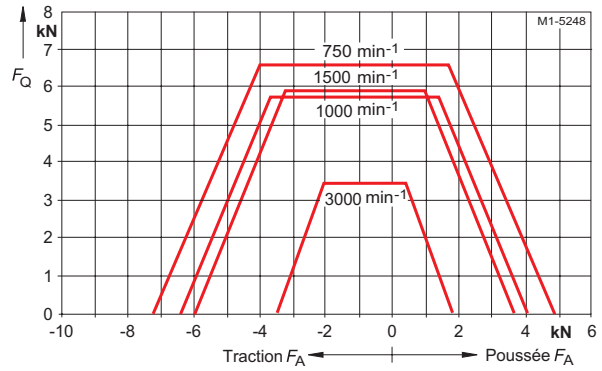
#### Efforts radiaux admissibles à 50 Hz pour moteurs 1LA8 – Exécution de base

Hauteur d'axe 315, 1LA8 – forme de construction IM B3



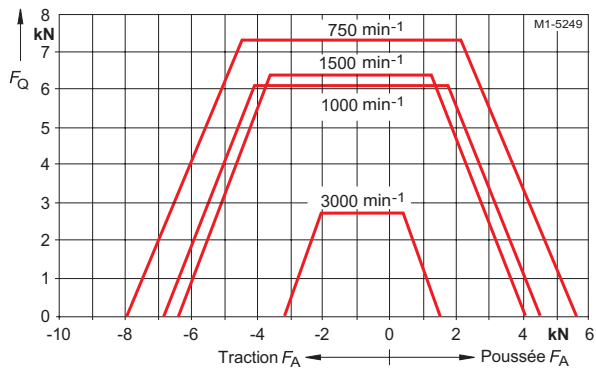
Effort radial  $F_Q$  avec  $x = l$  (bout d'arbre) en fonction de l'effort axial  $F_A$ , avec durée de vie nominale des paliers  $L_{h10} = 20000$  h

Hauteur d'axe 355, 1LA8 – forme de construction IM B3



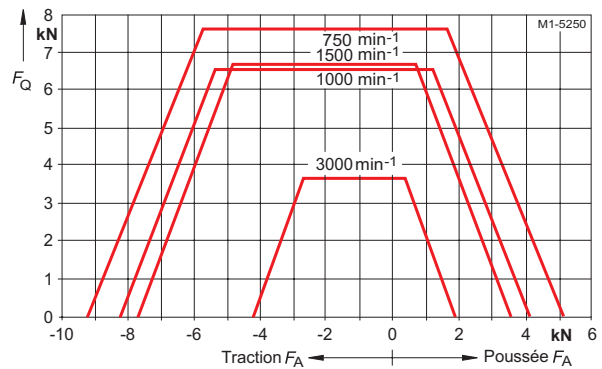
Effort radial  $F_Q$  avec  $x = l$  (bout d'arbre) en fonction de l'effort axial  $F_A$ , avec durée de vie nominale des paliers  $L_{h10} = 20000$  h

Hauteur d'axe 400, 1LA8 – forme de construction IM B3



Effort radial  $F_Q$  avec  $x = l$  (bout d'arbre) en fonction de l'effort axial  $F_A$ , avec durée de vie nominale des paliers  $L_{h10} = 20000$  h

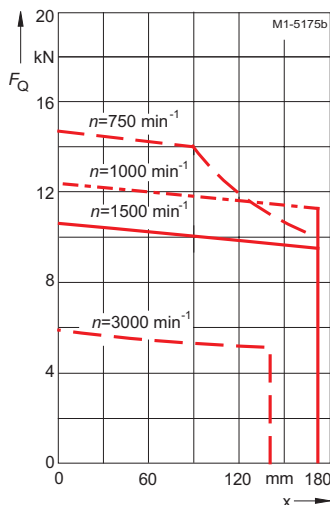
Hauteur d'axe 450, 1LA8 – forme de construction IM B3



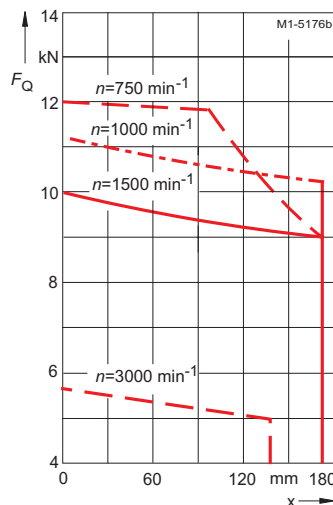
Effort radial  $F_Q$  avec  $x = l$  (bout d'arbre) en fonction de l'effort axial  $F_A$ , avec durée de vie nominale des paliers  $L_{h10} = 20000$  h

#### Efforts radiaux admissibles à 50 Hz pour moteurs 1MJ8 – Exécution de base

Hauteur d'axe 315, 1MJ8



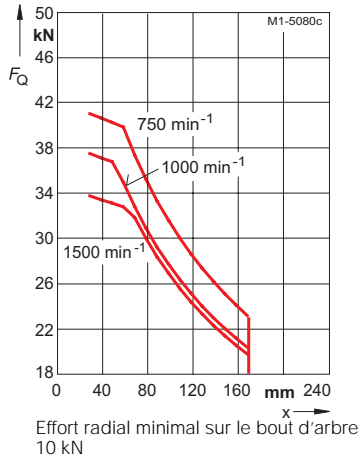
Hauteur d'axe 355, 1MJ8



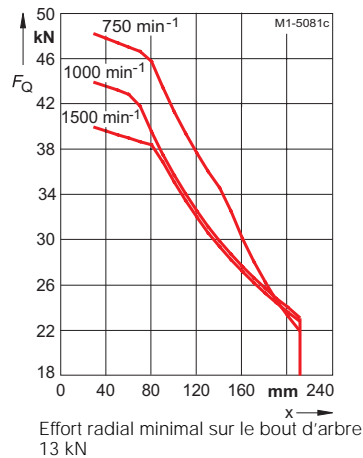
#### Efforts radiaux admissibles (suite)

Efforts radiaux admissibles à 50 Hz pour moteurs 1LA, 1LG et 1MA – Roulements pour efforts radiaux augmentés · Option K20

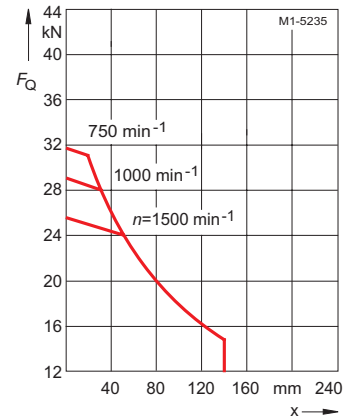
**Hauteur d'axe 315, 1LA8 –  
forme de construction IM B 3**



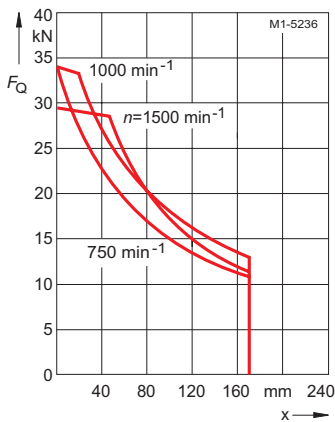
**Hauteur d'axe 355, 1LA8 –  
forme de construction IM B 3**



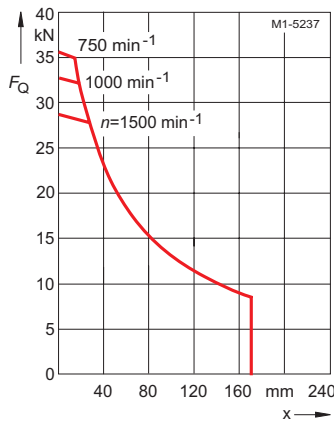
**Hauteur d'axe 280, 4 à 8 pôles,  
1LG4/1LG6**



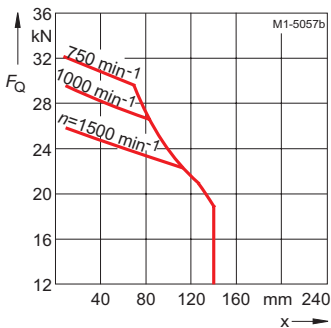
**Hauteur d'axe 315 L, 4 à 8 pôles,  
1LG4/1LG6**



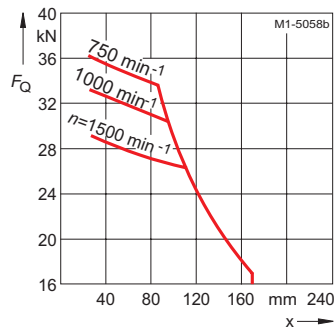
**Hauteur d'axe 315S/M, 4 à 8 pôles,  
1LG4/1LG6**



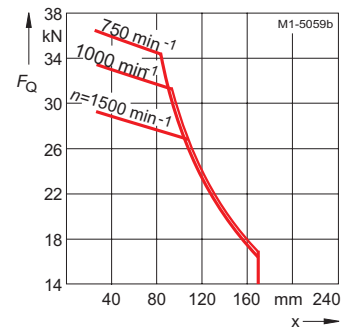
**Hauteur d'axe 280, 4 à 8 pôles,  
1MA6**



**Hauteur d'axe 315S/M, 4 à 8 pôles,  
1MA6**



**Hauteur d'axe 315L, 4 à 8 pôles,  
1MA6**



# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Caractéristiques mécaniques

#### Charge axiale admissible

##### Moteurs 1LA, 1MA, 1MJ – montage en position verticale

Hauteur d'axe	Bout d'arbre vers le															
	3000 min <sup>-1</sup>				1500 min <sup>-1</sup>				1000 min <sup>-1</sup>				750 min <sup>-1</sup>			
	bas		haut		bas		haut		bas		haut		bas		haut	
	Charge vers le bas	Charge vers le haut	Charge vers le bas	Charge vers le haut	Charge vers le bas	Charge vers le haut	Charge vers le bas	Charge vers le haut	Charge vers le bas	Charge vers le haut	Charge vers le bas	Charge vers le haut	Charge vers le bas	Charge vers le haut	Charge vers le bas	Charge vers le haut
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
56	80	245	230	95	80	330	310	95	80	410	390	95	-	-	-	-
63	80	245	230	95	80	330	310	95	80	410	390	95	-	-	-	-
71	105	365	335	130	90	380	440	130	90	590	550	130	90	700	660	130
80	110	425	360	160	100	540	480	165	100	650	590	165	100	760	700	165
90	110	440	360	180	100	680	580	190	100	920	820	190	100	1150	1050	190
100	140	700	550	280	130	990	820	285	130	1280	1110	285	130	1560	1390	285
112	140	710	550	300	130	1000	820	310	130	1290	1110	310	130	1570	1390	310
	(140)*	(1050)*	(800)*	(300)*	(130)*	(1350)*	(1100)*	(300)*	(130)*	(1720)*	(1500)*	(310)*	(130)*	(2000)*	(1850)*	(310)*
132	200	1200	950	470	180	1680	1200	470	180	1900	1600	470	190	2200	1900	440
	(1500)*	(1550)*	(1300)*	(470)*	(1500)*	(2100)*	(1600)*	(470)*	(280)*	(2400)*	(2100)*	(470)*	(290)*	(2800)*	(2400)*	(440)*
160	1500	1400	950	1900	1900	1800	1300	2200	2200	1600	2700	2700	2700	2700	1950	2900
	(2000)*	(1720)*	(1300)*	(2500)*	(2500)*	(2400)*	(1720)*	(2800)*	(2800)*	(2800)*	(2130)*	(3600)*	(3600)*	(3600)*	(2600)*	(3700)*

##### Moteurs 1LG – montage en position verticale - Exécution de base

Pour moteurs		Bout d'arbre vers le bas								
Hauteur d'axe	Type	3000 min <sup>-1</sup>			1500 min <sup>-1</sup>		1000 min <sup>-1</sup>		750 min <sup>-1</sup>	
		Charge vers le bas	Charge vers le haut	Charge vers le bas	Charge vers le haut	Charge vers le bas	Charge vers le haut	Charge vers le bas	Charge vers le haut	
		N	N	N	N	N	N	N	N	
180 M	... 183	1140	1150	1500	1600	-	-	-	-	
180 L	... 186	-	-	1380	1630	1650	2000	2020	2250	
	... 188	1140	1190	1390	1650	1640	2030	1880	2280	
200 L	... 206	1610	1480	-	-	2420	2550	-	-	
	... 207	1510	1530	2030	2100	2220	2610	2610	2970	
	... 208	1510	1590	1990	2120	2210	2680	2600	3060	
225 S	... 220	-	-	2110	2690	-	-	2830	3710	
225 M	... 223	1540	1990	1920	2770	2260	3300	2620	3770	
	... 228	1540	2070	1950	2840	2240	3430	2610	3880	
250 M	... 253	1680	2760	2110	3740	2740	4350	3070	4920	
250 M	... 258	1660	2870	2110	3960	2740	4520	3070	5160	
280 S	... 280	390	4670	3190	8200	4510	9290	5510	10300	
280 M	... 283	100	4780	2790	8340	4210	9450	5200	10400	
	... 288	100	4950	2700	8570	4170	9600	5160	10600	
315 S	... 310	840	6330	3380	10200	4760	11500	5860	12600	
315 M	... 313	530	6490	2870	10500	4200	11800	5420	12900	
315 L	... 316	8830	590	2450	11000	3680	12300	4800	13400	
	... 317	8410	690	1800	11400	3100	12800	4410	13900	
	... 318	8170	800	1620	12000	2690	13400	3820	14300	

Ces valeurs ne prennent en considération aucun effort radial sur le bout d'arbre.

\* Les valeurs entre parenthèses pour les hauteurs d'axe 112 à 160 concernent les moteurs 1MJ6.

#### Charge axiale admissible (suite)

##### Moteurs 1LA, 1MA, 1MJ – montage en position horizontale

Hauteur d'axe	3000 min <sup>-1</sup>				1500 min <sup>-1</sup>				1000 min <sup>-1</sup>				750 min <sup>-1</sup>			
	Charge en traction	Charge en poussée (N)			Charge en traction	Charge en poussée (N)			Charge en traction	Charge en poussée (N)			Charge en traction	Charge en poussée (N)		
		avec charge radiale pour	sans charge radiale			avec charge radiale pour	sans charge radiale			avec charge radiale pour	sans charge radiale			avec charge radiale pour	sans charge radiale	
N	x <sub>0</sub>	x <sub>max.</sub>		N	x <sub>0</sub>	x <sub>max.</sub>		N	x <sub>0</sub>	x <sub>max.</sub>		N	x <sub>0</sub>	x <sub>max.</sub>		
56	90	120	90	240	90	140	110	320	90	170	120	400	-	-	-	-
63	90	120	90	240	90	140	110	320	90	170	120	400	-	-	-	-
71	120	150	120	350	120	210	150	460	120	260	180	570	120	300	210	680
80	140	190	150	400	140	300	260	510	140	330	280	620	140	340	290	730
90	150	300	280	400	150	400	360	630	150	480	430	870	150	550	500	1100
100	220	450	350	630	220	600	500	910	220	650	550	1200	220	750	650	1480
112	220 (220)*	450 (850)*	350 (700)*	630 (1050)*	220 (220)*	600 (1150)*	500 (1000)*	910 (1350)*	220 (220)*	650 (1300)*	550 (1150)*	1200 (1720)*	220 (220)*	750 (1450)*	650 (1300)*	1480 (2000)*
132	350 (350)*	650 (1000)*	520 (900)*	1200 (1550)*	350 (350)*	850 (1250)*	700 (1150)*	1600 (2100)*	350 (350)*	1020 (1500)*	890 (1400)*	1900 (2400)*	350 (350)*	1150 (1750)*	1020 (1650)*	2200 (2800)*
160	1500 (2100)*	850 (1280)*	720 (1100)*	1500 (2100)*	1500 (2100)*	1050 (1680)*	920 (1700)*	1800 (2350)*	1500 (2100)*	1250 (2050)*	1120 (1920)*	2200 (2900)*	1500 (2100)*	1350 (2400)*	1220 (2200)*	2600 (3300)*

##### Moteurs 1LG – montage en position horizontale - Exécution de base

Pour moteurs Hauteur d'axe	Type 1LG4 ... 1LG6 ...	3000 min <sup>-1</sup>		1500 min <sup>-1</sup>		1000 min <sup>-1</sup>		750 min <sup>-1</sup>	
		Sens de la charge en		Sens de la charge en		Sens de la charge en		Sens de la charge en	
		traction	poussée	traction	poussée	traction	poussée	traction	poussée
		N	N	N	N	N	N	N	N
180 M	... 183	1550	790	1950	1190	-	-	-	-
180 L	... 186	-	-	1890	1130	2220	1460	2470	1710
	... 188	1550	790	1900	1140	2220	1460	2460	1700
200 L	... 206	2150	990	-	-	3090	1940	-	-
	... 207	2130	970	2670	1520	3030	1880	3410	2260
	... 208	2130	970	2630	1480	3020	1870	3410	2250
225 S	... 220	-	-	2950	1920	-	-	3820	2790
225 M	... 223	2320	1290	2910	1880	3360	2330	3760	2740
	... 228	2320	1290	2910	1880	3350	2320	3760	2730
250 M	... 253	2510	1710	3150	2350	3750	2950	4180	3380
250 M	... 258	2510	1710	3140	2340	3750	2950	4170	3370
280 S	... 280	1790	3360	4970	6540	6180	7750	7170	8740
280 M	... 283	1720	3290	4860	6430	6110	7680	7090	8660
	... 288	1720	3290	4850	6420	6100	7670	7080	8650
315 S	... 310	2610	4180	5520	7520	6830	8830	7940	9940
315 M	... 313	2500	4070	5320	7320	6520	8520	7850	9850
315 L	... 316	2450	4020	5230	7230	6370	8370	7520	9520
	... 317	2320	3890	5050	7050	6110	8110	7350	9350
	... 318	2300	3870	4950	6950	5950	7950	7080	9080

■ Les charges admissibles sont valables pour une utilisation à 50 Hz ; pour 60 Hz, nous consulter.

Pour le calcul de la charge axiale admissible, on considère l'effort radial maximal admissible.

Nous consulter en cas de changement de sens de la charge.

\* Les valeurs entre parenthèses pour les hauteurs d'axe 112 à 160 concernent les moteurs 1MJ6.

# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Caractéristiques mécaniques

#### Charge axiale admissible (suite)

##### Moteurs 1LA, 1MA, 1MJ – montage en position verticale

Pour moteurs		Bout d'arbre vers le bas															
Hau- teur d'axe	Type	3000 min <sup>-1</sup>				1500 min <sup>-1</sup>				1000 min <sup>-1</sup>				750 min <sup>-1</sup>			
		Charge vers le bas		Charge vers le haut		Charge vers le bas		Charge vers le haut		Charge vers le bas		Charge vers le haut		Charge vers le bas		Charge vers le haut	
		1LA5... 1MA6... 1MJ6... 1MJ7...	1MJ6... 1MJ7...	1LA5... 1MA6... 1MJ6... 1MJ7...	1MJ6... 1MJ7...	1LA5... 1MA6... 1MJ6... 1MJ7...	1MJ6... 1MJ7...	1LA5... 1MA6... 1MJ6... 1MJ7...	1MJ6... 1MJ7...	1LA5... 1MA6... 1MJ6... 1MJ7...	1MJ6... 1MJ7...	1LA5... 1MA6... 1MJ6... 1MJ7...	1MJ6... 1MJ7...	1LA5... 1MA6... 1MJ6... 1MJ7...	1MJ6... 1MJ7...	1LA5... 1MA6... 1MJ6... 1MJ7...	1MJ6... 1MJ7...
		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
180 M	183	1150	1150	1900	1900	1400	1400	2350	2350	-	-	-	-	-	-	-	-
180 L	186	-	-	-	-	1400	1400	2400	2400	1700	1700	2850	2850	2000	2000	3150	3150
200 L	206	1650	1650	2750	2750	-	-	-	-	2550	2550	3950	3950	-	-	-	-
	207	1550	1550	2800	2800	2000	2000	3350	3350	2400	2400	3950	3950	2800	2800	4500	4500
225 S	220	-	-	-	-	2300	2300	3020	3020	-	-	-	-	3200	3200	4080	4080
225 M	223	1890	1890	2190	2190	2180	2180	3060	3060	2700	2700	3500	3500	3040	3040	4120	4120
250 M	253	1750	1750	2790	2790	2160	2160	3760	3760	2740	2740	4340	4340	2990	2990	4890	4890
280 S	280	380	1150	4480	3850	3830	1350	8790	4950	5340	2350	10000	5650	6280	2850	11000	6250
280 M	283	180	900	4580	3900	3550	1000	8910	5000	5000	2000	10100	5700	5930	2450	11100	6300
315 S	310	210	900	5270	4500	3700	1700	10200	6400	5150	2300	11700	7050	6520	3400	13000	7950
315 M	313	100	650	5350	4550	3330	1600	10400	6900	4740	2050	11700	7500	5801	2800	13000	8400
315 L	316	9270	-	770	-	2330	-	10400	-	3650	-	11700	-	4630	-	13000	-
	317	9270	-	840	-	1370	-	10800	-	2990	-	11600	-	3760	-	13000	-
	318	9270	-	840	-	1370	-	10800	-	2990	-	11600	-	3760	-	13000	-
	1LA8																
		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
315	315	1900		5240		2790		6930		3060		8600		3850		9390	
	317	1440		5680		2280		7420		2390		9230		3190		10030	
355	353	8480		5570		14550		7900		-		-		-		-	
	355	8180		5860		14200		8240		15690		10650		17840		11650	
	357	7530		6500		13400		9030		14540		11780		16690		12780	
400	403	6780		7260		17640		11160		19500		14160		22260		15330	
	405	6330		7700		17040		11750		18750		14910		21510		16070	
	407	5930		8100		16340		12440		17900		15750		20660		16910	
450	453	5330		9650		17720		13020		19950		16250		23040		17550	
	455	4730		10250		17020		13720		19050		17140		22140		18440	
	457	4130		10840		16270		14460		18000		18180		21090		19480	

Ces valeurs ne prennent en considération aucun effort radial sur le bout d'arbre.

■ Les charges admissibles sont valables pour une utilisation à 50 Hz ; pour 60 Hz, nous consulter.

Pour le calcul de la charge axiale admissible, on considère l'entraînement avec accouplement usuel. Fournisseur, voir chapitre «Accessoires et pièces détachées».

Nous consulter pour les moteurs 1MJ8 et 1MJ1.

Nous consulter en cas de changement de sens de la charge.

#### Charge axiale admissible (suite)

##### Moteurs 1LA, 1MA, 1MJ – montage en position horizontale

Pour moteurs		3000 min <sup>-1</sup>		1500 min <sup>-1</sup>		1000 min <sup>-1</sup>		750 min <sup>-1</sup>	
Hauteur d'axe	Type 1LA5 ... 1MA6 ... 1MJ6 ... 1MJ7 ...	Sens de la charge en		Sens de la charge en		Sens de la charge en		Sens de la charge en	
		Traction	Poussée	Traction	Poussée	Traction	Poussée	Traction	Poussée
		N	N	N	N	N	N	N	N
180 M	.... 183	1400	1400	1700	1700	–	–	–	–
180 L	.... 186	–	–	1700	1700	2050	2050	2400	2400
200 L	.... 206	2000	2000	–	–	3000	3000	–	–
	.... 207	1950	1950	2450	2450	2900	2900	3400	3400
225 S	.... 220	–	–	2980	1960	–	–	3880	2860
225 M	.... 223	2390	1370	2900	1880	3380	2360	3810	2790
250 M	.... 253	2450	1655	3070	2270	3620	2820	4000	3200
280 S	.... 280	1330 (3700)*	2900 (2100)*	5080 (4200)*	6740 (2600)*	6410 (5000)*	8070 (3400)*	7390 (5550)*	9050 (3950)*
280 M	.... 283	1200 (3600)*	2800 (2000)*	4990 (4000)*	6650 (2400)*	6260 (4800)*	7920 (3200)*	7220 (5350)*	8880 (3750)*
315 S	.... 310	1500 (3800)*	3160 (2200)*	5350 (4900)*	7450 (3300)*	6740 (5500)*	8810 (3900)*	8010 (6500)*	10110 (4900)*
315 M	.... 313	1400 (3650)*	3180 (2050)*	5260 (4900)*	7360 (3300)*	6560 (5450)*	8660 (3850)*	7690 (6250)*	9790 (4650)*
315 L	.... 316	1080	2740	4580	6680	5770	7870	6820	8920
	.... 317	940	2600	4170	6270	5410	7510	6410	8510
	.... 318	940	2600	4170	6270	5410	7510	6410	8510

■ Les charges admissibles sont valables pour une utilisation à 50 Hz ; pour 60 Hz, nous consulter.

Pour le calcul de la charge axiale admissible, on considère l'entraînement avec accouplement usuel. Fournisseur, voir chapitre «Accessoires et pièces détachées».

Nous consulter pour les moteurs 1MJ8 et 1MJ1.

Nous consulter en cas de changement de sens de la charge.

Pour les moteurs 1LA8, forme de construction horizontale, les efforts radiaux admissibles sont donnés en fonction des efforts axiaux produits, voir page 2/38.

\* Les valeurs entre parenthèses pour les hauteurs d'axe 280 S à 315 M concernent les moteurs 1MJ7.

# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Fonctionnement avec variateur

2

Tous les moteurs peuvent en principe fonctionner avec un variateur. Des mesures particulières sont toutefois nécessaires pour certains moteurs.

Les guides de configuration pour des entraînements à couple résistant constant et quadratique se trouvent dans les catalogues suivants :

MICROMASTER : catalogues DA 64 et DA 51

SIMOVERT MASTERDRIVES : catalogue DA 65

Dans ces catalogues figurent les tableaux de correspondance entre les types de moteurs à cage et les types de variateurs SIMOVERT en fonction des caractéristiques de charge de la machine entraînée.

■ Toutes les caractéristiques données dans le catalogue M 11 sont valables pour une alimentation réseau 50 Hz.

Des facteurs de réduction sont à prendre en considération pour un entraînement à couple constant ou quadratique.

#### Détection de la température du moteur

Capteur de température KTY 84 :

Option :

**A23** = 1 x KTY 84-130,

**A25** = 2 x KTY 84-130

Ce capteur est une thermistance à semi conducteur dont la résistance varie en fonction de la température suivant une courbe définie.

Certains variateurs de Siemens évaluent la température du moteur via la résistance du capteur de température. Il est aussi possible de régler une température d'alarme et de déclenchement donnée.

Les moteurs 1LA8 ne sont pas équipés des thermistances (CTP) de série lorsqu'ils sont commandés avec l'option **A23**.

Le capteur de température est monté comme une thermistance dans la tête du bobinage du moteur. L'évaluation se fait par exemple dans le variateur.

En cas d'utilisation du moteur avec l'option A23 sur le réseau, il est possible de commander séparément le dispositif de surveillance de la température 3RS10 adapté. Pour plus de détails à ce sujet, se reporter au catalogue LV 10, référence E86060-K1002-A101-A4.

#### Protection des moteurs

Les moteurs 1LA et 1LG pour les zones 2, 21, 22 et pour fonctionnement avec variateur sont équipés en standard d'une thermistance pour le déclenchement. Pour le fonctionnement avec variateur, il est également possible de rajouter une thermistance pour l'alarme (option **A10**).

#### Isolation

L'isolation des moteurs 1LA et 1LG permet un fonctionnement avec variateur sans restriction avec des tensions  $\leq 500$  V. Ceci est valable également pour un fonctionnement avec des variateurs MLI présentant des pics de tension  $t_s > 0,1 \mu s$  aux bornes du moteur.

Dans ces conditions, tous les moteurs dont la tension est codifiée 1, 3, 5 et 6 peuvent fonctionner avec un variateur. Exception : les moteurs avec des tensions  $> 500$  V et jusqu'à 690 V, et devant fonctionner avec un variateur MLI (SIMOVERT MASTERDRIVES, MM440  $> 500$  V – 600 V) sans filtre de sortie ( $du/dt$  ou sinus), doivent être prévus avec une isolation spéciale (10<sup>ème</sup> position de la référence = «**M**»).

Pour le fonctionnement avec variateur aux puissances indiquées dans le catalogue, les moteurs sont utilisés en classe d'échauffement F. Les options **C11**, **C12** et **C13** ne sont pas possibles.

#### Raccordement des moteurs

Lorsque les moteurs sont alimentés par des variateurs, il faut non seulement tenir compte des restrictions de raccordement des moteurs sur le réseau mais également des sections de câbles maximales admises par les variateurs.

#### Ventilation/Étude du bruit

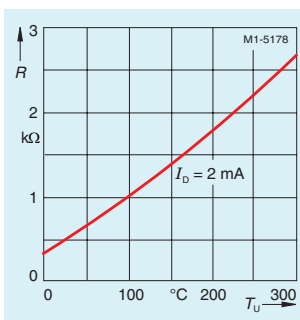
Le fonctionnement des moteurs auto-ventilés à des vitesses supérieures à la vitesse assignée peut provoquer une augmentation du bruit du ventilateur. Pour permettre un fonctionnement du moteur à faible vitesse de rotation, il est conseillé d'utiliser des moteurs à ventilation forcée, par exemple 1LA5, 1LA7, 1LG4 et 1LG6 avec option **G17** ou le moteur 1PQ8.

#### Effort mécanique, durée d'efficacité de la graisse

Les vitesses de rotation supérieures à la vitesse assignée, et les vibrations plus élevées qu'elles engendrent, modifient le comportement mécanique et sollicitent plus fortement les paliers. Cela entraîne une diminution de l'efficacité de la graisse et la durée de vie des paliers (nous consulter le cas échéant).

#### Paliers

Pour éviter les dommages engendrés par les courants de paliers, des paliers isolés pour les moteurs de hauteur d'axe 225 à 315 peuvent être installés, recommandé à partir de la hauteur d'axe 280 (option **L27**)<sup>1)</sup>. Cette exécution est standard pour les moteurs 1LA8 avec SIMOVERT MASTERDRIVES (9<sup>ème</sup> position de la référence = «**P**»).



1) L'option **L27** est disponible pour les moteurs 1MJ7 de hauteur d'axe 250 à 315.

#### Vitesses limites mécaniques $n_{max}$ à fréquence d'alimentation maximale $f_{max}$

Moteur	2 pôles		4 pôles		6 pôles		8 pôles	
	$n_{max}$ min <sup>-1</sup>	$f_{max}$ Hz	$n_{max}$ min <sup>-1</sup>	$f_{max}$ Hz	$n_{max}$ min <sup>-1</sup>	$f_{max}$ Hz	$n_{max}$ min <sup>-1</sup>	$f_{max}$ Hz
1LA7/1LA9 056	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
1LA7/1LA9 063	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
1LA7/1LA9 071	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
1LA7/1LA9 080	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
1LA7/1LA9 090	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
1LA6/1LA7/1LA9 10	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
1LA6/1LA7/1LA9 113	6000	100	4200	140	3600	180	3000	200
1LA6/1LA7/1LA9 13	5600	90	4200	140	3600	180	3000	200
1LA6/1LA7/1LA9 16	4800	80	4200	140	3600	180	3000	200
1LA5/1LA9 18	4600	75	4200 (3800)	140 (126)	3600	180	3000	200
1LA5/1LA9 20	4500	75	4200 (3800)	140 (126)	3600	180	3000	200
1LA5 22	4500	75	4500 (3800)	150 (126)	4400 (3400)	220 (170)	4400 (3400)	293 (226)
1LA8 31	3600	60	3000 (2650)	100 (88)	2950 (2350)	147 (117)	2950 (2350)	196 (156)
1LA8 35	3600/3100 <sup>1)</sup>	60/52 <sup>1)</sup>	2500 (2350)	83 (78)	2500 (2100)	125 (105)	2500 (2100)	166 (140)
1LA8 40	3600/3100 <sup>1)</sup>	60 52 <sup>1)</sup>	2200/(2100 2100 <sup>1)</sup> )	73/(70 70 <sup>1)</sup> )	2200/(1900 2100 <sup>1)</sup> )	110/(95 105 <sup>1)</sup> )	2200/(1900 2100 <sup>1)</sup> )	146/(126 140 <sup>1)</sup> )
1LA8 45	3000	50	2100/(1900 1800 <sup>1)</sup> )	70/(63 60 <sup>1)</sup> )	2100/(1700 1800 <sup>1)</sup> )	105/(85 90 <sup>1)</sup> )	2100/(1700 1800 <sup>1)</sup> )	140/ 120 <sup>1)</sup> )
1LG4/1LG6 18	4600	76	4200 (3400)	140 (113)	3600 (3400)	180 (170)	3000	200
1LG4/1LG6 20	4500	75	4200 (3400)	140 (113)	3600 (3400)	180 (170)	3000	200
1LG4/1LG6 22	4500	75	4500 (3400)	150 (113)	4400 (3400)	220 (170)	4400 (3400)	293 (226)
1LG4/1LG6 25	3900	65	3700 (3400)	123 (113)	3700 (3000)	185 (150)	3700 (3000)	247 (200)
1LG4/1LG6 28	3600	60	3000	100	3000 (2800)	150 (140)	3000 (2800)	200 (187)
1LG4/1LG6 310	3600	60	2600	87	2600	130	2600	176
1LG4/1LG6 313	3600	60	2600	87	2600	130	2600	173
1LG4/1LG6 316	3600/3000 <sup>1)</sup>	60/50 <sup>1)</sup>	2600	87	2600 (2500)	130 (125)	2600 (2500)	173 (167)
1LG4/1LG6 317	3600/3000 <sup>1)</sup>	60/50 <sup>1)</sup>	2600	87	2600 (2500)	130 (125)	2600 (2500)	173 (167)
1LG4/1LG6 318	-	-	-	-	2600 (2500)	130 (125)	2600 (2500)	173 (167)
1MJ6 07	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
1MJ6 08	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
1MJ6 09	6000	100	3000	100	2000	100	1500	100
1MJ6 10	5400	90	3000	100	2000	100	1500	100
1MJ6 11	5400	90	3000	100	2000	100	1500	100
1MJ6 13	4800	80	3000	100	2000	100	1500	100
1MJ6 16	4500	75	3000	100	2000	100	1500	100
1MJ6 18	5100	85	3000	100	2000	100	1500	100
1MJ6 20	5100	85	3000	100	2000	100	1500	100
1MJ7 22	4500	75	3800	126	3400	170	3400	226
1MJ7 25	3900	65	3700	123	3400	170	3400	226
1MJ7 28	3600	60	3000	100	3000	150	3000	200
1MJ7 31	3600/3000 <sup>1)</sup>	60/50 <sup>1)</sup>	2600	87	2600	130	2600	173

Les valeurs entre parenthèses sont valables pour des moteurs installés dans des zones explosives.

#### Exception :

$f_{max} = 50$  Hz pour moteurs (E)Ex n avec variateur de vitesse (Option **M73**).

1) Pour montage vertical.

# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Entraînement décentralisé

2

#### MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411

La nouvelle série MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411 fait partie du catalogue DA 51.3, qui contient l'ensemble de la gamme de produits avec références de commande, descriptions et informations techniques.

#### Domaine d'utilisation

MICROMASTER 411 et COMBIMASTER 411 constituent la solution idéale pour des entraînements décentralisés exigeant un degré de protection élevé. Ces appareils conviennent pour de multiples applications : des entraînements individuels de pompes et de ventilateurs jusqu'aux entraînements multimoteurs de convoyage avec commande par bus de terrain.

Ils sont basés sur la famille de variateurs MICROMASTER 420 et se caractérisent par des performances et une facilité d'emploi répondant aux besoins des utilisateurs.

Les variantes ECOFAST de la série des variateurs de fréquence MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411 contiennent des connecteurs pour l'alimentation électrique, l'interface de communication et le raccordement du moteur, permettant un échange simple et rapide dans certaines applications critiques. Elles sont parfaitement compatibles avec les techniques du système ECOFAST.

#### Conception

La conception modulaire autorise une sélection individualisée des produits MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411, accessoires compris, par exemple module de freinage électromécanique ou module PROFIBUS.

#### Caractéristiques principales

- Plage de puissance : 0,37 à 3,0 kW, 400 V, triphasé
- Indice de protection IP66 (MICROMASTER 411), auto-refroidissement
- Séparation galvanique entre les bornes électroniques et les bornes de raccordement
- Jeu de paramètres pour une mise en service rapide et un emploi économique
- Construction modulaire grâce à de nombreux accessoires
- Utilisation possible sans pupitre de commande (utilisation de cavaliers et/ou de potentiomètres de commande)
- Potentiomètres de commande intégrés, accessibles de l'extérieur.

#### Accessoires (aperçu)

- Pupitre opérateur Basic Operator Panel (BOP) pour le paramétrage du variateur
- Pupitre opérateur version évoluée Advanced Operator Panel (AOP) pour MICROMASTER 411 et COMBIMASTER 411 avec affichage multilingue en clair
- Module de communication PROFIBUS
- Module de communication AS-Interface
- Module de communication DeviceNet
- Module REM (frein à résistance et module de commande pour frein électromécanique)
- Module EM (module de freinage électromécanique)
- Kit de liaison au PC
- Kits de montage des pupitres opérateur
- Programmes de mise en service sur PC.

#### ECOFAST

Le système ECOFAST permet une décentralisation importante et une conception modulaire des éléments de l'installation au niveau des composants, comme MICROSTARTER,

COMBIMASTER 411, MICROMASTER 411 et connecteur de moteur (option **G55**), alternative : connecteur de moteur CEM renforcée (option **G56**).

Principaux avantages du connecteur de moteur ECOFAST<sup>1)</sup> par rapport à un bornier :

- Montage rapide des appareils périphériques du système ECOFAST (par exemple démarreur de moteur).
- Réduction des temps de montage et de réparation chez le client.
- Connectique excluant toute erreur de câblage.
- Remplacement de moteur sans intervention sur le circuit électrique.

Informations plus détaillées dans le catalogue IK PI et dans le catalogue des variateurs «Solutions d'entraînements décentralisés CM411» – DA 51.3

Le connecteur de moteur ECOFAST est disponible pour les moteurs suivants :

- Hauteur d'axe 56 M à 132 M
- Plage de puissance 0,06 kW à 5,5 kW (7,5 kW sur demande)
- Démarrage direct : code de tension 1 pour 230 VΔ / 400 VY, 50 Hz
- Démarrage étoile-triangle : code de tension 9 avec option L1U 400 VΔ 50 Hz

#### Notes:

Seul un capteur (sonde thermique ou thermistance) peut être connecté.

Tension de réseau maximale admissible au connecteur du moteur : ≤ 500 V

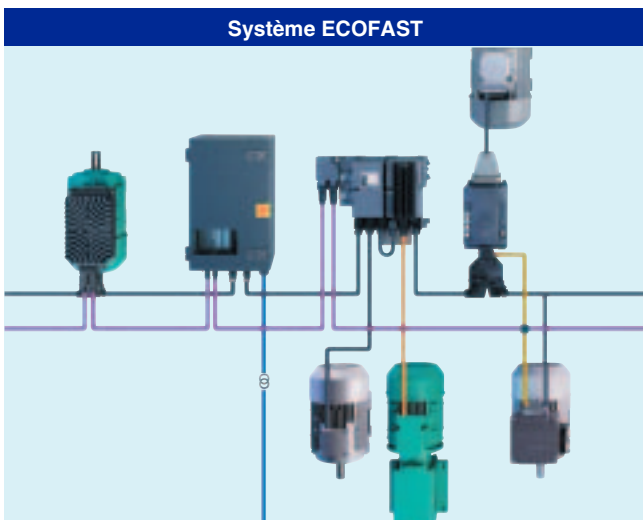
#### Exemple de commande

Données :  
 $P_2 = 5,5 \text{ kW}$ , 4 pôles, eff1, démarrage étoile-triangle pour une tension de réseau de 400 V/50 Hz

#### Référence :

**1LA9130-4KA90-Z  
G55+L1U**

Pour d'autres informations, voir :  
<http://www.siemens.com/ecofast>



1) Non disponible pour moteurs pour atmosphères explosibles.

#### MICROSTARTER

Le nouveau MICROSTARTER est une composante de la décentralisation des entraînements. Il peut être employé en démarreur direct ou en démarreur-inverseur jusqu'à une puissance de moteur de 4 kW (hauteur d'axe du moteur 63 M à 112 M).

La boîte à bornes du moteur est remplacée par un boîtier robuste en aluminium moulé sous pression, indice de protection IP65. Il contient l'électronique de commande et d'évaluation ainsi qu'un contacteur direct et, selon exécution, un contacteur inverseur.

Le MICROSTARTER intègre systématiquement une sonde de température à thermistance (option **A11**) et l'évaluation électronique correspondante. Le MICROSTARTER se coupe automatiquement en cas de surchauffe du moteur. Ceci évite de recourir à un déclencheur externe pour les thermistances.

Le MICROSTARTER, en tant qu'esclave standard sur l'AS-Interface, dispose de 4 entrées et de 4 sorties. Deux entrées TOR sont disponibles au travers des prises M12 pour la prise en compte et le traitement des signaux concernant le moteur. En alternative au raccordement à l'AS-Interface, le MICROSTARTER peut aussi être piloté par une tension externe DC 24 V.

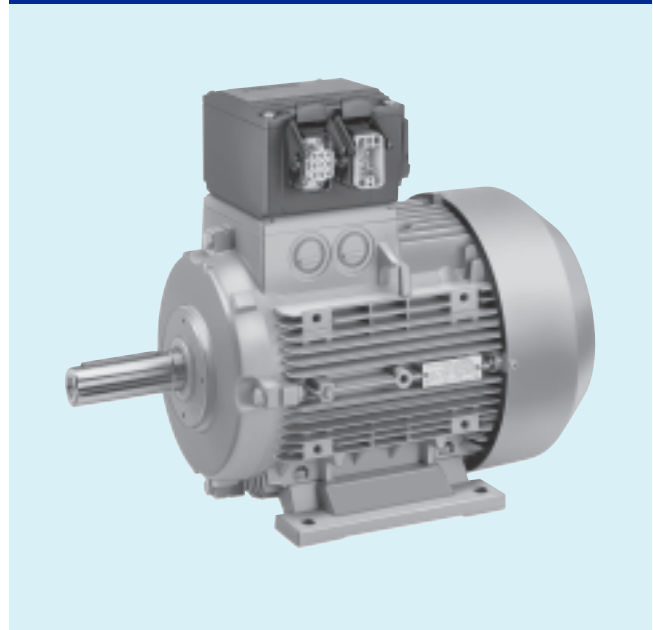
Le raccordement électrique se fait par un connecteur HAN Q8 selon DESINA. Le MICROSTARTER s'intègre ainsi dans le système ECOFAST. Il est également possible de commander le MICROSTARTER avec une entrée de câble métrique.

Son degré de protection élevé et sa conception prédestinent le MICROSTARTER à un emploi dans les domaines du convoyage et de la manutention.

#### Caractéristiques techniques

Puissance assignée	jusqu'à 4 kW, hauteur d'axe 63M à 112M
Indice de protection	IP65
Position de montage	indifférente
Température ambiante admissible	
● en service	-20 °C à +40 °C
● en stockage et transport	-20 °C à +70 °C
Résistance aux chocs	5 g/10 ms
Vibrations admissibles	3 g
Nombres de déclenchements à vide	100 déclenchements/h
Tension assignée	3 AC 50 Hz 380 V à 420 V ± 5% 3 AC 60 Hz 440 V à 480 V ± 5%
Protection contre les surcharges	Par thermistances
Protection contre les courts-circuits pour un raccordement électrique par	
● connecteur ECOFAST	Protection contre les courts-circuits avec disjoncteur 40 A maxi 25 A maxi gL/gG (group fusing)
● entrée de câble métrique	
Raccordement électrique	ECOFAST (HAN Q8) ou entrée de câble métrique (M25)
Affichage par LED (connexion AS-Interface)	AS-Interface, alimentation auxiliaire, état, capteur 1, capteur 2
Raccordement des capteurs externes (connexion AS-Interface)	2 par prise M 12
Section minimale/maximale de raccordement au contacteur de puissance (pour entrée de câble métrique)	
Démarreur direct :	
● câble multi-brins avec embout	2 x (0,75 à 1,5) mm <sup>2</sup> ou 1 x (0,75 à 2,5) mm <sup>2</sup>
● câble unifilaire sans embout	2 x (1 à 2,5) mm <sup>2</sup> ou 1 x 4 mm <sup>2</sup>
Démarreur inverseur :	
● câble multi-brins avec embout	2 x (0,75 à 1,5) mm <sup>2</sup>
● câble unifilaire sans embout	2 x (1 à 1,5) mm <sup>2</sup>
AS-Interface	
● Profil démarreur moteur	7D
● Adressage	par prise d'adressage avec appareil d'adressage
● Raccordement pour câble profilé jaune et noir	par prise «vampire» sur platine de raccordement
● Courant absorbé total	≤ 250 mA

#### Exemple : Moteur 1LA7 avec MICROSTARTER



#### Exécutions

	Raccordement	Dimensions (vue côté accouplement) H x L x P mm	Poids kg	Option
<b>Démarreur direct</b> avec commande 24 V DC	M25	92 x 151 x 131	1,25	<b>H90</b>
	HAN Q8	92 x 167 x 131	1,30	<b>H91</b>
<b>Démarreur direct</b> avec connexion AS-Interface	M25	92 x 151 x 154	1,35	<b>H92</b>
	HAN Q8	92 x 167 x 154	1,40	<b>H93</b>
<b>Démarreur inverseur</b> avec connexion AS-Interface	M25	92 x 151 x 154	1,50	<b>H94</b>
	HAN Q8	92 x 167 x 154	1,55	<b>H95</b>

Le MICROSTARTER est monté sur les moteurs triphasés, hauteur d'axe 63 M à 112 M. Le raccordement électrique (M25 ou HAN Q8) s'effectue par la droite vu côté accouplement.

Lors de la commande, il faut indiquer l'option correspondante en plus de la référence du moteur.

#### Options combinables avec le MICROSTARTER (voir «Réalisations spéciales» chapitre 3) :

Code de tension	«Concept modulaire»	«Exécutions mécaniques»
1	H57 (à partir de la hauteur d'axe 100)	D30, D31, D40
	H58 (à partir de la hauteur d'axe 100)	K01, K16, K17
	G17 (à partir de la hauteur d'axe 100)	K20 (à partir de la hauteur d'axe 100)
	H61 (à partir de la hauteur d'axe 100)	K30, K31 K40 (à partir de la hauteur d'axe 100)
		K94
		L04, L13, L99
		Y82

Ces options peuvent de plus être associées aux réalisations spéciales «formes de construc-

tion», «peintures», «autres options» et «notices de sécurité et de mise en service/certifications».

# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Concept modulaire

Les modules suivants élargissent considérablement les possibilités d'utilisation des moteurs 1LA et 1LG (par exemple : en moteur frein).

- Générateur d'impulsions 1XP8 001  
Hauteur d'axe 100 L à 315 L
- Ventilateur extérieur  
Hauteur d'axe 100 L à 315 L
- Frein  
Hauteur d'axe 63 à 315L

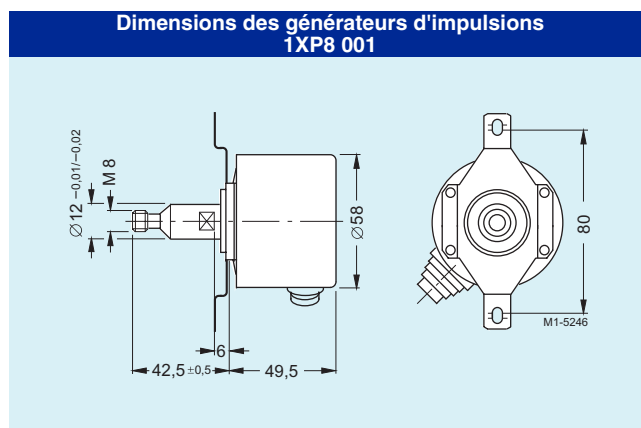
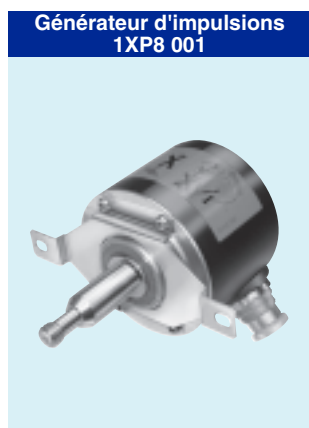
Pour des raisons de sécurité, le frein ne peut être monté qu'en usine. Le générateur d'impulsions et/ou le ventilateur extérieur peuvent être montés ultérieurement. La protection du moteur est IP55 avec le concept modulaire. Pour des degrés de protection supérieurs, nous consulter.

La protection du moteur est IP55 avec le concept modulaire. Pour des degrés de protection supérieurs, nous consulter.

### Générateur d'impulsions 1XP8 001

Le générateur d'impulsions peut être livré monté en version HTL 1XP8 001-1 avec l'option **H57** ou en version TTL 1XP8 001-2 avec l'option **H58**.

Il peut également être commandé séparément pour montage ultérieur avec les références **1XP8 001-1** ou **1XP8 001-2** (chapitre 8). Tous les moteurs 1LA5, 1LA6 et 1LA7 hauteur d'axe 100L à 225M du catalogue sont préparés pour le montage d'un codeur côté opposé à l'accouplement avec un trou de centrage M8, forme DR. Tous les moteurs 1LG4 et 1LG6 du catalogue sont dotés d'un trou de centrage M16 forme DS, côté opposé à l'accouplement. Le montage du générateur d'impulsions peut se faire au moyen d'un adaptateur M16/M8. Le montage du générateur d'impulsions est possible uniquement sur le bout d'arbre côté opposé à l'accouplement, c'est-à-dire que le deuxième bout d'arbre ou le capot tôle parapluie ne sont pas disponibles dans ce cas.



### Caractéristiques techniques des générateurs d'impulsions

Tension d'alimentation $U_B$	1XP8 001-1 (version HTL) +10 V à +30 V	1XP8 001-2 (version TTL) 5 V ± 10%
Courant absorbé sans charge	200 mA	150 mA
Courant de charge admissible par sortie	max. 100 mA	max. 20 mA
Nombre d'impulsions par tour	1024	1024
Signaux de sortie	2 signaux rectangulaires A, B et leurs signaux inverses A, B Un signal top zéro et un signal top zéro inversé	
Déphasage des signaux entre deux sorties	90° ± 20%	90° ± 20%
Amplitude des signaux de sortie	$U_{High} > U_B - 3,5 V$ $U_{Low} < 3 V$	$U_{High} > 2,5 V$ $U_{Low} < 0,5 V$
Ecart entre les fronts	0,8 μs à 160 kHz	0,45 μs à 300 kHz
Temps de commutation (sans charge, sans câble)	$t_r, t_f \leq 200 ns$	$t_r, t_f \leq 100 ns$
Fréquence maximale	160 kHz	300 kHz
Vitesse de rotation maximale	9000 min <sup>-1</sup>	12000 min <sup>-1</sup>
Plage de température	-20 °C à +80 °C	-20 °C à +100 °C
Indice de protection	IP66	IP66
Charge radiale maximale admissible	60 N	60 N
Charge axiale maximale admissible	40 N	40 N
Raccordement	Connecteur 12 points (fiche associée comprise dans la livraison)	
Certifications	CSA, UL	CSA, UL
Poids	0,3 kg	0,3 kg

### Ventilateur extérieur

Le recours à un ventilateur extérieur (sous entendu une ventilation forcée) est recommandé pour augmenter les performances des moteurs tournant à faible vitesse ou pour limiter le niveau de bruit à des vitesses nettement supérieures à la vitesse synchrone. Ceci ne s'applique qu'aux moteurs fonctionnant avec variateurs. Nous consulter en cas d'utilisation du moteur pour des applications de traction ou lorsqu'il doit subir des vibrations.

Le ventilateur extérieur peut être livré déjà monté sur le moteur, option **G17**.

Il peut aussi être commandé séparément pour montage ultérieur. Pour les conditions et les références, voir Accessoires (chapitre 8).

Le ventilateur extérieur est équipé d'une plaque signalétique avec les informations correspondantes. Lors du raccordement du ventilateur extérieur (ventilateur axial), il faut veiller à son sens de rotation. Température ambiante  $K_{T_{max}}$  50 °C, nous consulter pour une température ambiante supérieure.

#### Caractéristiques techniques des ventilateurs extérieurs

Hauteur d'axe	Plage de tension assignée V	Fréquence Hz	Vitesse de rotation assignée min <sup>-1</sup>	Puissance absorbée kW	Courant assigné A
100 L	200 à 290 Δ	50	2680	0,062	0,24
	346 à 500 Υ	50	2680	0,062	0,14
	200 à 290 Δ	60	3000	0,052	0,16
	346 à 500 Υ	60	3000	0,052	0,09
112 M	200 à 290 Δ	50	2760	0,097	0,43
	346 à 500 Υ	50	2760	0,097	0,25
	200 à 290 Δ	60	3120	0,098	0,29
	346 à 500 Υ	60	3120	0,098	0,17
132 S/M	200 à 290 Δ	50	2690	0,164	0,59
	346 à 500 Υ	50	2690	0,164	0,34
	200 à 290 Δ	60	2960	0,212	0,52
	346 à 500 Υ	60	2960	0,212	0,30
160 M à 225 M <sup>1)</sup>	200 à 290 Δ	50	2690	0,269	0,95
	346 à 500 Υ	50	2690	0,269	0,55
	200 à 290 Δ	60	2980	0,354	0,84
	346 à 500 Υ	60	2980	0,354	0,48
250 M à 280 M	220 à 240 Δ	50	2720	0,450	2,00
	380 à 420 Υ	50	2720	0,450	1,15
	440 à 480 Υ	60	3320	0,520	1,05
315-2 pôles	220 à 240 Δ	50	2750	0,650	2,85
	380 à 420 Υ	50	2750	0,650	1,64
	440 à 480 Υ	60	3365	0,750	1,60
315-4- . . . 8 pôles	220 à 240 Δ	50	2720	0,450	2,00
	380 à 420 Υ	50	2720	0,450	1,15
	440 à 480 Υ	60	3320	0,520	1,05

#### Montage du ventilateur extérieur pour moteurs 1LA5, 1LA6, 1LA7 et 1LG.

Exécution	Hauteur d'axe	Nombre de pôles	Référence
<b>Ventilateur extérieur</b> pièces de montage comprises <sup>2)</sup>	100	tous	<b>2CW2 185-8RF14-1AA0</b>
	112	tous	<b>2CW2 210-8RF14-1AA1</b>
	132	tous	<b>2CW2 250-8RF14-1AA2</b>
	160	tous	<b>2CW2 300-8RF14-1AA3</b>
	180	tous	<b>2CW2 300-8RF14-1AA4</b>
	200	tous	<b>2CW2 300-8RF14-1AA5</b>
	225 <sup>3)</sup>	tous	<b>2CW2 300-8RF14-1AA6</b>
	250	tous	<b>1PP9 063-2LA12-Z A11+K50</b>
	280	tous	<b>1PP9 063-2LA12-Z A11+K50</b>
	315	2	<b>1PP9 070-2LA12-Z A11+K50</b>
	315	4 à 8	<b>1PP9 063-2LA12-Z A11+K50</b>
<b>Ventilateur extérieur et générateur d'impulsions</b> pièces de montage comprises <sup>2)</sup>	100	tous	<b>2CW2 185-8RF14-2AA0</b>
	112	tous	<b>2CW2 210-8RF14-2AA1</b>
	132	tous	<b>2CW2 250-8RF14-2AA2</b>
	160	tous	<b>2CW2 300-8RF14-2AA3</b>
	180	tous	<b>2CW2 300-8RF14-2AA4</b>
	200	tous	<b>2CW2 300-8RF14-2AA5</b>
225 <sup>3)</sup>	tous	<b>2CW2 300-8RF14-2AA6</b>	

1) Pour les 1LG4 et 1LG6, hauteur d'axe 225, ce sont les valeurs des hauteurs d'axe 250 M à 280 M qui s'appliquent.

2) Le ventilateur extérieur 2CW2 . . . comprend un groupe de ventilation avec une hélice, le ventilateur extérieur 1PP9 . . . comprend uniquement le moteur du ventilateur.

3) Pour les moteurs 1LG, la référence du ventilateur extérieur est la suivante : 1PP9063-2LA12-Z A11+K50

#### Freins

Il s'agit de freins à disque à manque de courant. Les freins de type 2LM8 ou KFB peuvent être utilisés en fonction du moteur sélectionné. En version standard, les freins sont livrés pour une alimentation 230 V avec pont redresseur.

Option **G26**.

#### Frein à disque à manque de courant 2LM8

Ce frein est monté en standard sur les moteurs 1LA5 et 1LA7, hauteur d'axe 63 à 225, et sur les moteurs 1LG, hauteur d'axe 180 à 200.

#### Montage et mode de fonctionnement

Il s'agit d'un frein à disque à double armature.

Le couple de freinage est généré par un ou plusieurs ressorts de pression dès que le frein n'est plus alimenté. Le desserrage du frein est électromagnétique.

Lors du freinage, le rotor axial coulissant situé sur le moyeu ou sur l'arbre moteur est appliqué par les ressorts de pression contre la face d'appui par l'intermédiaire du disque d'armature. En position frein, il existe un entrefer  $S_{Lu}$  entre le disque d'armature et l'électro-aimant. Pour débrayer le frein, l'électro-aimant doit être alimenté en courant continu. La force magnétique générée attire le disque d'armature vers l'électro-aimant en s'opposant à la force des ressorts. Ainsi, le rotor n'est plus soumis à la force des ressorts et peut tourner librement.

#### Tension et fréquence

La bobine électromagnétique et le redresseur du frein sont prévus pour être alimentés à partir d'un réseau :

- 1 AC 50 Hz 230 V  $\pm 10\%$  ou
- 1 AC 60 Hz 230 V  $\pm 10\%$ .

**A 60 Hz, la tension d'alimentation du frein ne doit pas être augmentée !**

Le frein peut aussi être livré pour d'autres tensions. Tension d'alimentation du frein :

- DC 24 V option **C00**
  - 2 AC 400 V option **C01**
- Les options **C00** et **C01** peuvent être utilisées uniquement en liaison avec l'option **G26**.

#### Plaque signalétique

En plus de la plaque signalétique du moteur, les moteurs possèdent sur le côté opposé une deuxième plaque signalétique comportant les caractéristiques du frein.

Le frein 2LM8 est réalisé en degré de protection IP55.

Nous consulter en cas d'utilisation du moteur frein avec des arrêts prolongés en dessous du point de congélation ou dans un environnement très humide (par exemple : climat maritime).

#### Raccordement

La boîte à bornes principale du moteur dispose de bornes repérées pour le raccordement du frein.

La tension alternative de la bobine du frein est raccordée aux deux bornes libres du pont redresseur (-).

Le frein peut être desserré, lorsque le moteur est à l'arrêt, en alimentant séparément la bobine. Dans ce cas, il faut que les bornes du pont redresseur soient raccordées à une tension alternative. Le frein reste desserré tant que la tension est présente.

Les redresseurs sont protégés en entrée et en sortie contre les surtensions par des varistances.

Pour les freins en 24 V courant continu, les bornes de raccordement du frein sont directement reliées à la source de tension continue.

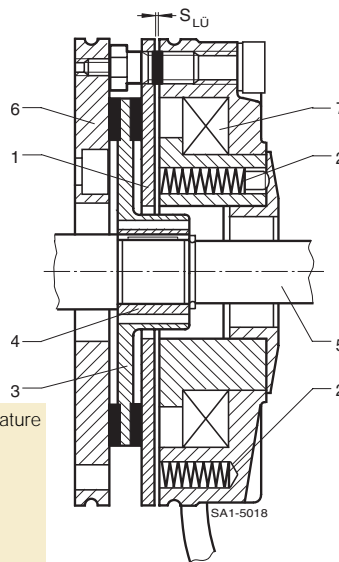
#### Réactivité du frein

Le freinage se produit dès que le frein n'est plus alimenté. La réactivité du frein à disque est ralentie du fait de l'inductance de la bobine électromagnétique (déconnexion côté courant alternatif). Cela conduit à un retard de freinage important. Pour obtenir des temps de réponse courts, la coupure doit donc se faire côté courant continu. Pour ce faire, on supprime la liaison existant entre les contacts 1+ et 2+ sur le redresseur et on la remplace par les contacts d'un interrupteur externe (voir schémas).

#### Débloquage manuel du frein

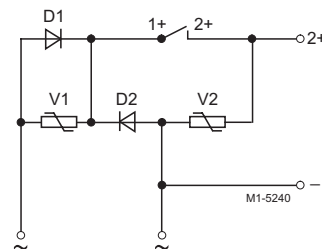
Les freins peuvent être livrés avec un dispositif de débloquage manuel à levier. Option **K82**. Avec le frein, la longueur du moteur est augmentée de la valeur de la cote  $\Delta L$ . Dimensions voir page 2/56.

#### Montage du frein

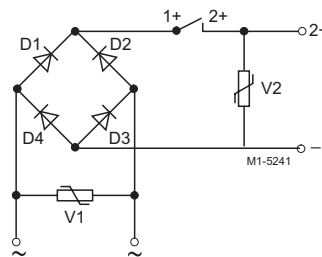


- 1 Disque d'armature
- 2 Ressorts de pression
- 3 Rotor axial coulissant
- 4 Moyeu
- 5 Arbre
- 6 Face d'appui
- 7 Electro-aimant

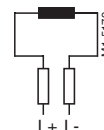
#### Redresseur demi-onde AC 400 V



#### Pont redresseur AC 230 V



#### Raccordement du frein en DC 24 V



### Freins (suite)

Caractéristiques des freins à disque avec excitation normale												Energie de freinage			
Pour moteur Hau- teur d'axe	Type de frein	Couple de freinage assigné à 100 min <sup>-1</sup>	Couple de freinage assigné par rapport au couple de freinage assigné à 100 min <sup>-1</sup> en %, pour les vitesses suivantes			Tension	Puissance/Courant absorbé <sup>1)</sup>			Temps de réponse du frein t <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	Temps de desserrage du frein	Moment d'inertie du frein	Niveau de bruit L <sub>p</sub> avec l'entrefer assigné	Durée de vie de la garniture L	Réglage de l'entrefer nécessaire au delà l'énergie de freinage L <sub>N</sub>
			1500 min <sup>-1</sup>	3000 min <sup>-1</sup>	Vitesse maxi		V	A	W						
63	2LM8 005-1NA10	5	87	80	65	AC 230	0,1	20	25	56	0,000013	77	105	16	
	AC 400					0,11									
	DC 24					0,83									
71	2LM8 005-2NA10	5	87	80	65	AC 230	0,1	20	25	56	0,000013	77	105	16	
	AC 400					0,11									
	DC 24					0,83									
80	2LM8 010-3NA10	10	85	78	65	AC 230	0,12	25	26	70	0,000045	75	270	29	
	AC 400					0,14									
	DC 24					1,04									
90	2LM8 020-4NA10	20	83	76	66	AC 230	0,15	32	37	90	0,00016	75	740	79	
	AC 400					0,17									
	DC 24					1,25									
100	2LM8 040-5NA10	40	81	74	66	AC 230	0,2	40	43	140	0,00036	80	1350	115	
	AC 400					0,22									
	DC 24					1,67									
112	2LM8 060-6NA10	60	80	73	65	AC 230	0,25	53	60	210	0,00063	77	1600	215	
	AC 400					0,28									
	DC 24					2,1									
132	2LM8 100-7NA10	100	79	72	65	AC 230	0,27	55	50	270	0,0015	77	2450	325	
	AC 400					0,31									
	DC 24					2,3									
160	2LM8 260-8NA10	260	75	68	65	AC 230	0,5	100	165	340	0,0073	79	7300	935	
	AC 400					0,47									
	DC 24					4,2									
180	2LM8 315-0NA10	315	75	68	65	AC 230	0,5	100	152	410	0,0073	79	5500	470	
	AC 400					0,56									
	DC 24					4,2									
200, 225	2LM8 400-0NA10	400	73	68	65	AC 230	0,55	110	230	390	0,0200	93	9450	1260	
	AC 400					0,61									
	DC 24					4,6									

1) Pour les tensions AC 400 V et DC 24 V, écart possible de la puissance pouvant atteindre +10 % selon la tension d'alimentation choisie.

2) Les temps de réponse indiqués sont valables pour une commande côté courant continu avec course de freinage assignée et bobine chaude. Il s'agit là de valeurs moyennes dont la disper-

sion est fonction du type de redresseur et de la course de freinage. Le temps de réponse en cas de commande côté courant alternatif est 6 fois supérieur à celui en courant continu.

# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Concept modulaire

#### Freins (suite)

##### Durée de vie des garnitures de frein

L'énergie de freinage  $L_N$  au delà de laquelle le réglage du frein doit être repris dépend de nombreux facteurs : masse à freiner, vitesse du moteur, fréquence des manœuvres, température des armatures. Il n'est donc pas possible de fournir de valeurs précises d'usure qui nécessite un nouveau réglage du frein pour toutes les conditions d'utilisation.

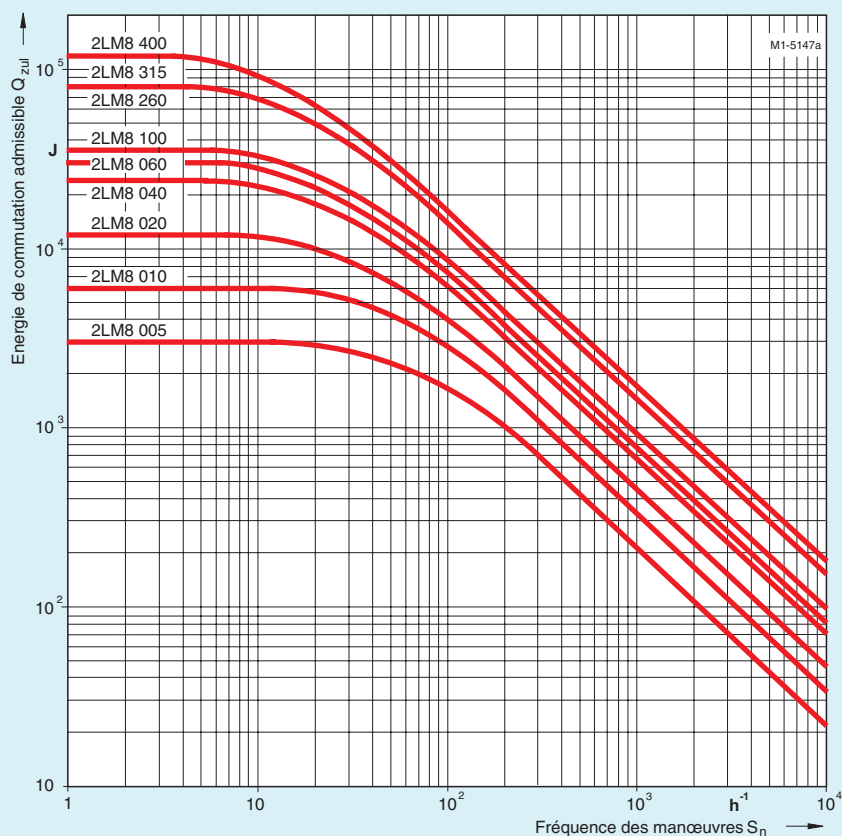
L'usure spécifique de l'armature (volume d'usure par unité d'énergie de frottement) se situe entre 0,05 et 2 cm<sup>3</sup>/kWh pour une utilisation normale du frein.

##### Vitesses maximales admissibles

Les vitesses de rotation maximales admissibles, à partir desquelles il est possible d'effectuer des arrêts d'urgence, sont communiquées dans le tableau ci-dessous. Les vitesses indiquées sont fournies à titre indicatif et doivent être testées dans des conditions techniques concrètes.

L'énergie de frottement maximale admissible est fonction de la fréquence des manœuvres. Elle est indiquée, pour les différents freins, dans le diagramme «Energie de commutation admissible en fonction de la fréquence des manœuvres». En cas d'utilisation du frein en arrêts d'urgence, il faut tenir compte d'une usure plus importante.

#### Energie de commutation admissible en fonction de la fréquence des manœuvres



Pour moteur Hauteur d'axe	Type de frein	Vitesse maximale admissible			Modification du couple de freinage		Réglage de l'entrefer			
		Vitesse maximale admissible avec utilisation de l'énergie de commutation maximale admissible	Vitesse à vide maximale admissible pour des arrêts d'urgence	Vitesse à vide maximale admissible pour des arrêts d'urgence	Réduction par cran	Cote «O <sub>1</sub> »	Couple de freinage minimal	Entrefer nominal S <sub>LuNenn</sub>	Entrefer maximal S <sub>LuMax</sub>	Epaisseur minimale du rotor h <sub>min</sub>
		min <sup>-1</sup>	min <sup>-1</sup>	min <sup>-1</sup>	Nm	mm	Nm	mm	mm	mm
63	<b>2LM8 005-1NA</b> ..	3000	6000	6000	0,17	7,0	3,7	0,2	0,4	4,5
71	<b>2LM8 005-2NA</b> ..	3000	6000	6000	0,17	7,0	3,7	0,2	0,4	4,5
80	<b>2LM8 010-3NA</b> ..	3000	6000	6000	0,35	8,0	7,0	0,2	0,45	5,5
90	<b>2LM8 020-4NA</b> ..	3000	6000	6000	0,76	7,5	18,2	0,2	0,55	7,5
100	<b>2LM8 040-5NA</b> ..	3000	6000	6000	1,29	12,5	21,3	0,3	0,65	8,0
112	<b>2LM8 060-6NA</b> ..	3000	6000	6000	1,66	11,0	32,8	0,3	0,75	7,5
132	<b>2LM8 100-7NA</b> ..	3000	5300	5000	1,55	13,0	61,1	0,3	0,75	8,0
160	<b>2LM8 260-8NA</b> ..	1500	4400	3200	5,6	17,0	157,5	0,4	1,2	12,0
180	<b>2LM8 315-0NA</b> ..	1500	4400	3200	5,6	17,0	178,4	0,4	1,0	12,0
200, 225	<b>2LM8 400-0NA</b> ..	1500	3000	3000	6,15	21,0	248,7	0,5	1,5	15,5

### Freins (suite)

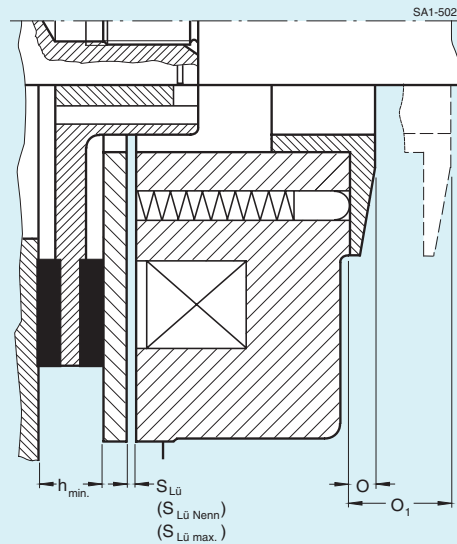
#### Modification du couple de freinage

Le frein est livré avec un couple de freinage pré-réglé. Sur les freins 2LM8, il est possible de réduire le couple en dévissant la bague de réglage au maximum jusqu'à la cote  $o_1$  avec une clé spéciale. Chaque cran de la bague de réglage modifie le couple de freinage de la valeur indiquée dans le tableau précédent.

#### Réglage de l'entrefer

Pour une utilisation normale, le frein n'exige pratiquement aucun entretien. Seules les utilisations présentant une énergie de frottement très élevée exigent un contrôle périodique de l'entrefer  $s_{Lü}$ . Un nouveau réglage à l'entrefer nominal  $s_{LüNenn}$  doit alors être effectué et au plus tard lorsque l'entrefer maximal  $s_{Lümax}$  est atteint.

#### Réglage de l'entrefer



#### Frein à manque de courant KFB

Le frein électromagnétique à double armature KFB est un frein de sécurité qui arrête le moteur en cas de coupure du courant (coupure réseau, arrêt d'urgence).

Ce frein est le frein standard pour les moteurs 1LG, hauteur d'axe 225 à 315.

Pour les hauteurs d'axe 180 et 200, outre le frein standard 2LM8, il est possible de commander le frein KFB. Nous consulter pour une utilisation de freins particuliers.

Le frein KFB, indice de protection IP65, est avant tout employé pour les moteurs électriques dans les installations de convoyage, de levage et de manutention ainsi que dans des applications industrielles spéciales.

#### Montage et mode de fonctionnement

L'alimentation du frein crée un champ électromagnétique supérieur à la force des ressorts du frein. Les sous-ensembles correspondants, arbre moteur compris, peuvent alors tourner librement. Le frein est débrayé. La coupure du courant du frein ou une coupure du réseau d'alimentation interrompt le champ électromagnétique du frein. L'énergie de freinage mécanique est transmise à l'arbre du moteur. Le moteur est freiné.

#### Tension et fréquence

En version de base, l'alimentation est prévue en 230 V/50 Hz  $\pm 10\%$ .

**A 60 Hz, la tension d'alimentation du frein ne doit pas être augmentée !**

#### Frein KFB



#### Freins (suite)

Le frein peut être livré pour des tensions différentes.

Tension d'alimentation du frein :  
DC 24 V option **C00**

2 AC 400 V option **C01**

Les options **C00** et **C01** doivent être utilisées uniquement en liaison avec l'option **G26**.

#### Plaque signalétique

En plus de la plaque signalétique du moteur, les moteurs possèdent sur le côté opposé d'une deuxième plaque signalétique comportant les caractéristiques du frein.

#### Raccordement

Les moteurs sont équipés d'une boîte à bornes supplémentaire montée à côté de la boîte à bornes principale pour le raccordement du frein.

Les freins KFB sont alimentés par un pont redresseur ou un redresseur demi-onde. Ils n'exigent pas de câblage particulier. Ils permettent d'atteindre une réactivité optimale du frein sans montage spécial.

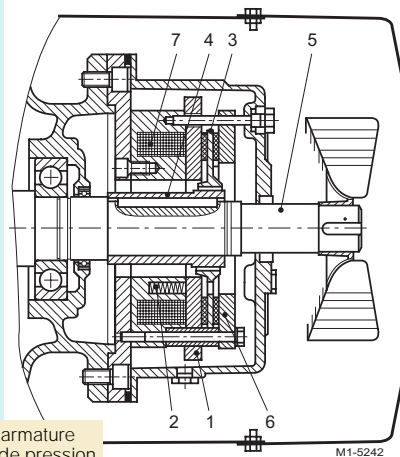
#### Débloccage manuel du frein

En standard, un écrou de desserrage permet de débloquer manuellement le frein. Il est possible de commander un débloccage manuel du frein avec levier, option **K82**.

#### Autres caractéristiques du frein KFB

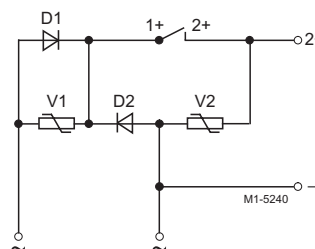
- Indice de protection élevé IP65
- Résistant à la corrosion en environnement salin et tropical.
- Frein dynamique – pas de frein d'arrêt pur, d'où une usure réduite, en particulier en utilisation arrêt d'urgence (mise en service).
- Réserves d'usure importantes – l'entrefer peut être réglé en continu à plusieurs reprises ; d'où une durée de vie élevée et des coûts d'entretien et d'exploitation réduits.
- Surveillance possible du fonctionnement et de l'usure par microrupteur et détecteur de proximité. Le microrupteur marche/arrêt est standard sur les moteurs LG. Réchauffage anti-condensation possible en option.
- Frein toujours fonctionnel après dépose du capot. Contrôle visuel du frein possible en cours de fonctionnement.
- Le frein (entrefer) peut par exemple être réglé en atelier et être monté sur le moteur sans réglage particulier.
- Remplacement des pièces d'usure possible sans difficulté. Le porte-garniture est facile à remplacer après l'ouverture du capot (trois vis). Il n'est pas nécessaire de procéder à un démontage complet du frein.

#### Montage du frein KFB

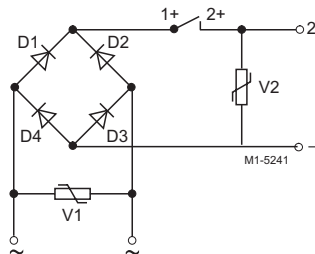


- 1 Disque d'armature
- 2 Ressorts de pression
- 3 Porte armature axial coulissant
- 4 Moyeu
- 5 Arbre
- 6 Face d'appui
- 7 Electro-aimant

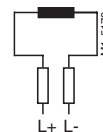
#### Redresseur demi-onde AC 400 V



#### Pont redresseur AC 230 V



#### Raccordement du frein en DC 24 V



### Freins (suite)

#### Correspondance des freins pour moteurs 1LG

		Pour moteur Hauteur d'axe					
		180 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	225 <sup>2)</sup>	250 <sup>2)</sup>	280 <sup>2)</sup>	315 <sup>2)</sup>
Nombre de pôles		2 à 8	2 à 8	2 à 8	2 à 8	4 à 8	4 à 8
Paliers côté opposé à l'accouplement		6310C3	6312C3	6313C3	6215C3	6317C3	6319C3
Flasque-bride lors d'un montage du frein côté opposé à l'accouplement		A300	A350	A350	A400	A450	A550
Diamètre maxi 2 <sup>ème</sup> bout d'arbre		48k6	55m6	55m6	48 m6 <sup>3)</sup>	65m6	70m6
Type de frein		<b>KFB 25</b>	<b>KFB 40</b>	<b>KFB 40</b>	<b>KFB 63</b>	<b>KFB 100</b>	<b>KFB 160</b>
Couple de freinage	Nm	250	400	400	630	1000	1600
$n_{\max}$ - IMB3	min <sup>-1</sup>	6000	5500	5500	4700	4000	3600
$n_{\max}$ - IMV1	min <sup>-1</sup>	6000	5500	5500	4700	4000	3600
Puissance à 110 V DC	W	158	196	196	220	307	344
Courant à 230 V AC (tension de bobine 207 V)	A	0,77	0,91	0,91	1	1,53	1,64
Courant à 400 V AC (tension de bobine 180 V)	A	0,8	1,18	1,18	1,25	1,8	2,1
Courant à 110 V DC	A	1,44	1,78	1,78	2	2,79	3,13
Courant à 24 V DC	A	5,21	6,92	9,62	8,17	12,2	12,8
Temps de réponse $t_2$	ms	70	80	80	110	125	180
Temps de desserrage	ms	240	250	250	340	370	500
Moment d'inertie du frein	kg m <sup>2</sup>	0,0048	0,0068	0,0068	0,0175	0,036	0,050
Durée de vie de la garniture du frein L	Nm · 10 <sup>6</sup>	3600	3110	3110	4615	7375	10945
Réglage de l'entrefer nécessaire en fonction de l'énergie de freinage $L_N$	Nm · 10 <sup>6</sup>	810	935	935	1185	2330	3485

#### Dimensionnement des moteurs freins

Temps de freinage  
Le temps jusqu'à l'arrêt du moteur se compose de 2 temps :

- le temps de réponse du frein  $t_2$
- le temps de freinage  $t_{Br}$

$$t_{Br} = \frac{J \cdot n_N}{9,55 \cdot (M_B \pm M_L)}$$

- $t_{Br}$  Temps de freinage en s  
 $J$  Moment d'inertie total en kg m<sup>2</sup>  
 $n_N$  Vitesse assignée du moteur frein en min<sup>-1</sup>  
 $M_B$  Couple de freinage assigné en Nm  
 $M_L$  Couple résistant (Moment) moyen dû à la charge en Nm (si  $M_L$  contribue au freinage,  $M_L$  est positif)

Nombre de tours  $U$  avant l'arrêt  
Le nombre de tours  $U$  avant l'arrêt du moteur frein est calculé de la manière suivante :

$$U = \frac{n_N}{60} \left( t_2 + \frac{t_{Br}}{2} \right)$$

- $t_2$  Temps de réponse du frein en ms

#### Energie de freinage lors des phases de freinage $Q_{zul}$

L'énergie de freinage lors des phases de freinage (exprimée en Nm) se compose de l'énergie des moments d'inertie  $Q_{kin}$  à freiner et du travail  $Q_L$  qui est requis pour freiner le couple dû à la charge :

$$Q_{zul} = Q_{kin} + Q_L$$

- a.) L'énergie des moments d'inertie en Nm

$$Q_{kin} = \frac{J \cdot n_N^2}{182,4}$$

- $n_N$  Vitesse assignée avant le freinage en min<sup>-1</sup>  
 $J$  Moment d'inertie total en kg m<sup>2</sup>

- b.) L'énergie de freinage en Nm pour freiner le couple dû à la charge :

$$Q_L = \frac{\pm M_L \cdot n_N \cdot t_{Br}}{19,1}$$

- $M_L$  Couple résistant moyen dû à la charge en Nm  
 $M_L$  est positif lorsqu'il s'oppose au freinage  
 $M_L$  est négatif lorsqu'il contribue au freinage

#### Durée de vie de la garniture du frein L et réglage de l'entrefer

La garniture du frein est usée par la friction, de sorte que l'entrefer augmente et que le temps de freinage est rallongé si l'excitation est normale.

Lorsque la garniture du frein est usée, elle peut être remplacée aisément.

Pour obtenir la durée de vie de la garniture du frein en nombre de manœuvres  $S_{\max}$ , il faut diviser la durée de vie de la garniture de frein L (exprimée en Nm) par l'énergie de freinage  $Q_{zul}$  :

$$S_{\max} = \frac{L}{Q_{zul}}$$

Pour obtenir l'intervalle de temps entre deux réglages de l'entrefer N, il faut diviser par  $Q_{zul}$  l'énergie de freinage  $L_N$  que doit fournir le frein jusqu'à ce qu'il soit nécessaire de régler l'entrefer :

$$N = \frac{L_N}{Q_{zul}}$$

1) Exécution standard pour hauteur d'axe 180 et 200 : frein 2LM8. Frein KFB sur demande.

2) Exécution standard pour hauteur d'axe 225 à 315 : frein KFB.

3) Arbre spécial sans adaptateur de ventilateur vissable.

# Moteurs à cage

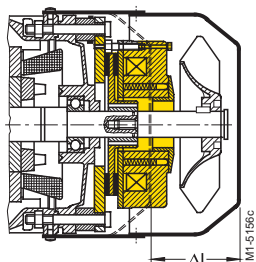
## Informations techniques

### Concept modulaire

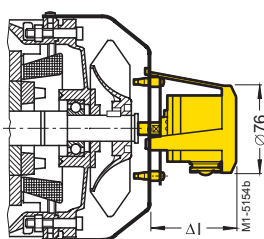
### Dimensions et poids

Cote de montage 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LG4 et 1LG6

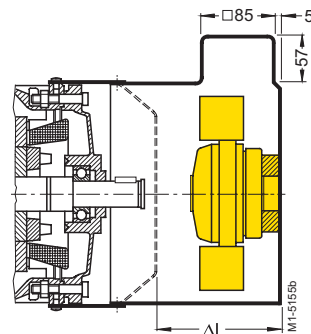
**Frein,  
option G26**



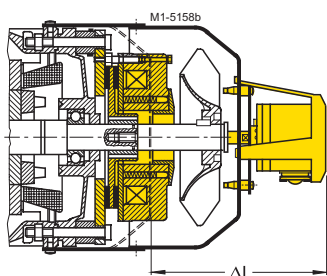
**Générateur d'impulsions,  
options H57, H58, H70, H72, H73**



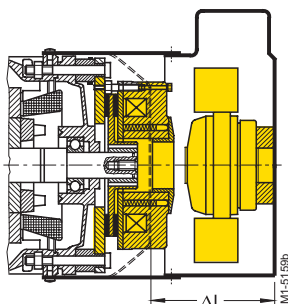
**Ventilateur extérieur,  
option G17**



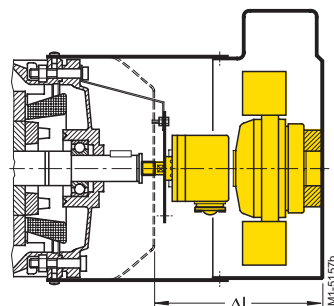
**Frein et générateur d'impulsions,  
options H62, H98**



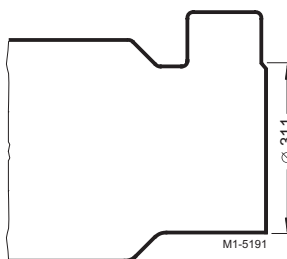
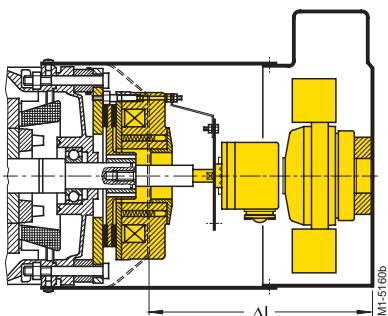
**Frein et ventilateur extérieur,  
option H63**



**Générateur d'impulsions et ventilateur  
extérieur, options H61, H97**



**Frein, générateur d'impulsions et ventilateur extérieur,  
options H64, H99**



Pour les hauteurs d'axe 180 et 225 avec ventilateur extérieur, le capot du ventilateur se rétrécit côté opposé à l'accouplement du moteur.

### Dimensions et poids (suite)

Hauteur d'axe	Générateur d'impulsions				Ventila- teur extérieur G17	Frein et ventila- teur extérieur H63	Surpoids Ventila- teur ex- térieur (G17)	Surpoids Frein et ventilateur extérieur (H63)	Généra- teur d'im- pulsions et ventilateur extérieur (H61, H97)	Frein, ventilateur extérieur et généra- teur d'im- pulsions (H64, H99)	Frein (G26)	Surpoids Frein (G26)	Frein et généra- teur d'im- pulsions (H62, H98)	Diamètre du capot
	1XP8 (H57, H58)	HOG9 (H72, H74)	HOG10 (H73, H75)	LL 861 (H70, H71)			env. kg	env. kg				env. kg		mm
	Δl [mm]	Δl [mm]	Δl [mm]	Δl [mm]	Δl [mm]	Δl [mm]			Δl [mm]	Δl [mm]	Δl [mm]		Δl [mm]	
<b>1LA6<sup>1)</sup>, 1LA5, 1LA7</b>														
63											51	1	-	-
71											51	1	-	-
80											54	2	-	-
90											75	4	-	-
100	78	89	134	91	124	124	4,0	10	209	209	78	6	156	202
112	78	89	134	91	137	137	4,5	12,5	212	212	87	8	165	227
132	78	89	134	91	155	155	5,5	17,5	225	225	106	12	184	226
160	78	89	134	91	200	200	7,0	33	250	250	129	26	207	320
180	78	89	134	91	242	242	10,0	37	242	242	137	27	215	358 (311)
200	78	89	134	91	245	245	11,0	52	245	245	142	41	220	398 (311)
225	78	89	134	91	245	245	11,0	52	245	245	142	41	220	398 (311)
<b>1LG4, 1LG6</b>														
180	63	72	116	86	233	233	10	32	233	233	125	22	203	356
200	63	72	116	86	237	237	11	43	237	237	137	32	215	396
225	63	72	116	86	235	576	22	85	425	519	239	63	317	439
250	63	72	116	86	235	578	25	108	425	505	225	83	303	489
280	63	72	116	86	235	550	28	146	425	507	227	118	305	539
315	63	72	116	86	247	577	36	291	437	545	265	255	343	604
<b>1LA8</b>														
315		89	133	101										
355		89	133	101										
400		89	133	101										
450		89	133	101										

1) Montage du frein et du HOG10 non disponible sur le 1LA6.

# Moteurs à cage

## Informations techniques

### Autres accessoires pour moteurs 1LA/1LG

La rubrique «Autres accessoires» contient des générateurs d'impulsions pour les moteurs 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA8 et 1LG4/6 hauteur d'axe 100L à 450. Générateurs d'impulsions pour les moteurs 1LA9, sur demande.

Les options de la rubrique «Autres accessoires» ne peuvent être associées avec les options du concept modulaire pour les moteurs 1LA.

Pour les moteurs 1LG, les options **G17** (montage ventilateur extérieur), **G26** (montage frein) et **H63** (montage frein et ventilateur extérieur) du concept modulaire peuvent être associés avec les générateurs d'impul-

sions de la rubrique «Autres accessoires».

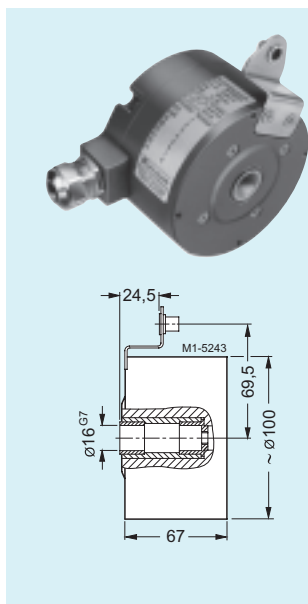
### Générateur d'impulsions LL 861 900220

De construction très robuste, ce générateur d'impulsions convient particulièrement pour des conditions d'utilisation sévères ; il résiste aux chocs et aux vibrations et il est pourvu de paliers isolés.

- Le générateur d'impulsions LL 861 900 220 peut être livré déjà monté. Option **H70**.
- Le générateur d'impulsions LL 861 900 220 peut être commandé par le client et monté par Siemens. Option **H71**.
- Le générateur d'impulsions LL 861 900 220 peut être monté ultérieurement. Pour cela le moteur doit être préparé en usine. Dans ce cas, il faut indiquer l'option **H78** lors de la commande du moteur. Le générateur d'impulsions n'est pas compris dans la fourniture. Les pièces nécessaires au montage sont fournies.

Un générateur d'impulsions avec système de diagnostic (ADS) est disponible auprès de Leine & Linde.

Fabricant :  
Leine & Linde (Deutschland)  
GmbH  
Spitalstr. 19  
73430 Aalen  
<http://www.leinelinde.de>



#### Caractéristiques techniques LL 861 900 220 (version HTL)

Tension d'alimentation $U_B$	+9 V à +30 V
Courant absorbé sans charge	max. 80 mA
Courant de charge admissible par sortie	40 mA
Nombre d'impulsions par tour	1024
Signaux de sortie	6 signaux rectangulaires A, A', B, B', 0, 0', protégés contre les courts-circuits
Déphasage des signaux entre deux sorties	$90^\circ \pm 25^\circ$ el.
Amplitude des signaux de sortie	$U_{High} > 20$ V $U_{Low} < 2,5$ V
Taux d'impulsions	1 : 1 $\pm$ 10 %
Temps de montée	50 V/ $\mu$ s (sans charge)
Fréquence maximale	100 kHz pour 350 m de câble
Vitesse de rotation maximale	4000 min <sup>-1</sup>
Plage de température	-20 °C à +80 °C
Indice de protection	IP65
Charge radiale maximale admissible	300 N
Charge axiale maximale admissible	100 N
Raccordement	Bornier dans le codeur Entrée de câble M20 x 1,5
Poids	env. 1,3 kg

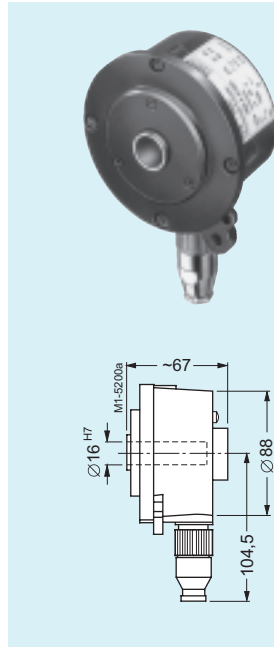
#### Générateur d'impulsions HOG9 D 1024 I

Ce générateur est équipé de paliers isolés.

- Le générateur d'impulsions HOG9 D 1024 I peut être livré déjà monté. Option **H72**.
- Le générateur d'impulsions HOG9 D 1024 I peut être commandé par le client et monté par Siemens. Option **H74**.

Le générateur d'impulsions HOG9 D 1024 I peut être monté ultérieurement. Pour cela le moteur doit être préparé en usine. Dans ce cas, il faut indiquer l'option **H79** lors de la commande du moteur. Le générateur d'impulsions n'est pas compris dans la fourniture. Les pièces nécessaires au montage sont fournies.

Fabricant :  
Hübner Elektromaschinen AG  
Planufer 92b  
10967 Berlin  
<http://www.huebner-berlin.de>



#### Caractéristiques techniques HOG9 D 1024 I (version HTL)

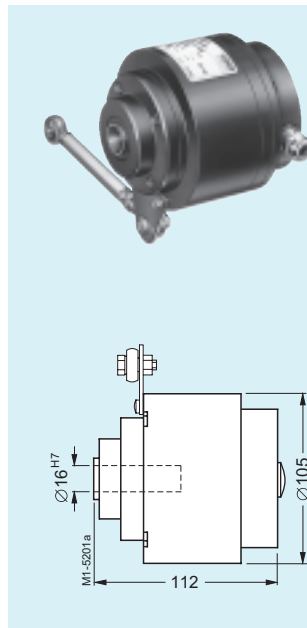
Tension d'alimentation $U_B$	+9 V à +30 V
Courant absorbé sans charge	de 50 à 100 mA
Courant de charge admissible par sortie	60 mA, crête 300 mA
Nombre d'impulsions par tour	1024
Signaux de sortie	4 signaux rectangulaires A, B et A', B', protégés contre les courts-circuits
Déphasage des signaux entre deux sorties	$90^\circ \pm 20\%$
Amplitude des signaux de sortie	$U_{High} \geq U_B - 3,5 V$ $U_{Low} \leq 1,5 V$
Taux d'impulsions	1 : 1 $\pm 20\%$
Temps de montée	10 V/ $\mu s$
Fréquence maximale	120 kHz
Vitesse de rotation maximale	7000 min <sup>-1</sup>
Plage de température	-20 °C à +100 °C
Indice de protection	IP56
Charge radiale maximale admissible	150 N
Charge axiale maximale admissible	100 N
Raccordement	Connecteur radial coudé (fiche associée comprise dans la livraison)
Exécution mécanique selon N° Référence Hübner	73 522 B
Poids	env. 0,9 kg

#### Générateur d'impulsions HOG10 D 1024 I

De construction très robuste, ce générateur d'impulsions convient particulièrement pour des conditions d'utilisation sévères ; il est pourvu de paliers isolés.

- Le générateur d'impulsions HOG10 D 1024 I peut être livré déjà monté. Option **H73**.
- Le générateur d'impulsions HOG10 D 1024 I peut être commandé par le client et monté par Siemens. Option **H75**.
- Le générateur d'impulsions HOG10 D 1024 I peut être monté ultérieurement. Pour cela le moteur doit être préparé en usine. Dans ce cas, il faut indiquer l'option **H80** lors de la commande du moteur. Le générateur d'impulsions n'est pas compris dans la fourniture. Les pièces nécessaires au montage sont fournies.

Fabricant :  
Hübner Elektromaschinen AG  
Planufer 92b  
10967 Berlin  
<http://www.huebner-berlin.de>



#### Caractéristiques techniques HOG10 D 1024 I (version HTL)

Tension d'alimentation $U_B$	+9 V à +30 V
Courant absorbé sans charge	env. 100 mA
Courant de charge admissible par sortie	60 mA, crête 300 mA
Nombre d'impulsions par tour	1024
Signaux de sortie	4 signaux rectangulaires A, B et A', B', protégés contre les courts-circuits
Déphasage des signaux entre deux sorties	$90^\circ \pm 20\%$
Amplitude des signaux de sortie	$U_{High} \geq U_B - 3,5 V$ $U_{Low} \leq 1,5 V$
Taux d'impulsions	1 : 1 $\pm 20\%$
Temps de montée	10 V/ $\mu s$
Fréquence maximale	120 kHz
Vitesse de rotation maximale	7000 min <sup>-1</sup>
Plage de température	-20 °C à +100 °C
Indice de protection	IP66
Charge radiale maximale admissible	150 N
Charge axiale maximale admissible	80 N
Raccordement	Bornes de raccordement Entrée de câble M20 x 1,5
Exécution mécanique selon N° Référence Hübner	74 055 B
Poids	env. 1,6 kg

# Moteurs à cage

## Informations techniques

Notes

2

# Moteurs à cage 1LA et 1LG

## Tableaux de sélection et de commande

3

### Carcasse en aluminium (0,06 à 53 kW)

#### Exécution standard

##### Moteurs à économie d'énergie

- 1LA7, 1LA5 – 2, 4 pôles – 50 Hz,  
«Rendement augmenté» eff2 selon CEMEP

- 1LA7, 1LA5 – 6, 8 pôles – 50 Hz

- 1LA9 – 2, 4 pôles – 50 Hz,  
«Haut rendement» eff1 selon CEMEP

- 1LA9 – 6 pôles – 50 Hz

##### Moteurs à économie d'énergie selon EPACT

- 1LA9 – 2, 4, 6 pôles – 60 Hz

#### A puissance augmentée

- 1LA9 – 2, 4 pôles – 50 Hz

#### À pôles commutables

- 1LA7, 1LA5 – 4/2, 8/4 pôles – 50 Hz,  
à pôles commutables, deux vitesses

- 1LA7, 1LA5 – 4/2, 6/4, 8/4 pôles – 50 Hz,  
à pôles commutables, deux vitesses, pour  
entraînement de ventilateurs

- 1LA7, 1LA5 – 8/6/4 pôles – 50 Hz,  
à pôles commutables, trois vitesses, pour  
entraînement de ventilateurs

### Carcasse en fonte (0,75 à 1000 kW)

#### Exécution standard

##### Moteurs à économie d'énergie

- 1LA6, 1LG4, 1LA8 – 2, 4 pôles – 50 Hz,  
«Rendement augmenté» eff2 selon CEMEP

- 1LA6, 1LG4, 1LA8 – 6, 8 pôles – 50 Hz

- 1LG6 – 2, 4 pôles – 50 Hz,  
«Haut rendement» eff1 selon CEMEP

- 1LG6 – 6, 8 pôles – 50 Hz

##### Moteurs à économie d'énergie selon EPACT

- 1LG6 – 2, 4, 6 pôles – 60 Hz

#### A puissance augmentée

- 1LG4 – 2, 4, 6, 8 pôles – 50 Hz

#### A pôles commutables

- 1LG4 – 6/4, 8/4 pôles – 50 Hz,  
à pôles commutables, deux vitesses,  
pour entraînement de ventilateurs

### Pour fonctionnement avec SIMOVERT® MASTERDRIVES

#### Avec isolation normale pour $\leq 500$ V

- 1LA8 – 2, 4, 6, 8 pôles – 50 Hz

#### Avec isolation spéciale à 690 V

- 1LA7, 1LA5 – 2, 4, 6 pôles – 50 Hz

- 1LG6, 1LA8 – 2, 4, 6, 8 pôles – 50 Hz

#### Exécutions spéciales

- Bobinage et protection moteur ; peinture
- Exécution pour atmosphères explosibles,  
entraînement décentralisé ; exécution  
«marine»

- Concept modulaire ; autres accessoires ;  
adapteur pour variateur ;  
exécution mécanique

- Exécution mécanique ; instructions de  
sécurité et de mise en service/certification

### Moteurs 1LA5 à 1LA8, 1LG4 et 1LG6

Hauteur d'axe	56 à 450
Gamme de puissance	0,06 à 1000 kW
Classe d'isolation F	Echauffement B
Compatible avec variateur	Front de tension
	$t_s > 0,1 \mu s$ à $U \leq 500$ V

Moteurs sur stock disponibles immédiatement.  
Sélection voir Tarif M 11.

### Moteurs à économie d'énergie selon CEMEP

Nombre de pôles 2 et 4  
Plage de puissance 1,1 à 90 kW  
Eff1 Haut rendement  
Eff2 Rendement augmenté  
Détermination du rendement selon IEC 60 034-2

Les références des moteurs figurent sur la plaque signalétique et sur l'emballage. Les rendements  $3/4$  et  $2/4$  sont indiqués dans la documentation. Seuls les constructeurs certifiés sont habilités à apposer le marquage Eff1 et Eff2. Grâce aux séries de moteurs optimisés, l'économie d'énergie est devenue réalité.

### Moteurs à économie d'énergie selon EPACT



Nombre de pôles 2, 4 et 6  
Plage de puissance 1 à 200 HP  
Rendements minimaux prescrits par la loi aux USA  
Détermination du rendement selon IEEE 112B

Le rendement nominal et NEMA MG-1-12 sont gravés sur la plaque signalétique.

# Moteurs à cage

## 1LA · Carcasse en aluminium · Exécution standard

### Tableaux de sélection et de commande

Puissance assignée <b>kW</b>	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour tension et forme de construction voir tableau ci-dessous	Classe de rendement 	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de démarrage	Courant de démarrage	Couple de décrochage	Classe de couple	Couple d'inertie J	Poids Forme IM B 3	
				Vitesse assignée min <sup>-1</sup>	Rendement $\eta$ à charge 4/4	Rendement $\eta$ à charge 3/4	Facteur de puissance cos $\varphi$	Courant assigné A							Couple assigné Nm
<b>Moteurs à économie d'énergie selon CEMEP «Rendement augmenté» eff2, indice de protection IP55, classe de température F </b>															
<b>3000 min<sup>-1</sup>, 2 pôles, 50 Hz</b>															
0,09	56 M	1LA7 050-2AA ..	2	2830	63,0	62,0	0,81	0,26	0,30	2,0	3,7	2,3	16	0,00015	3
0,12		1LA7 053-2AA ..		2800	65,0	64,0	0,83	0,32	0,41	2,1	3,7	2,4	16	0,00015	3
0,18	63 M	1LA7 060-2AA ..	2	2820	63,0	62,0	0,82	0,50	0,61	2,0	3,7	2,2	16	0,00018	4
0,25		1LA7 063-2AA ..		2830	65,0	65,0	0,82	0,68	0,84	2,0	4,0	2,2	16	0,00022	4
0,37	71 M	1LA7 070-2AA ..	2	2740	66,0	65,0	0,82	1,00	1,3	2,3	3,5	2,3	16	0,00029	5
0,55		1LA7 073-2AA ..		2800	71,0	70,0	0,82	1,36	1,9	2,5	4,3	2,6	16	0,00041	6
0,75	80 M	1LA7 080-2AA ..	2	2855	73,0	72,0	0,86	1,73	2,5	2,3	5,6	2,4	16	0,00079	9
1,1		1LA7 083-2AA ..		2845	77,0	77,0	0,87	2,40	3,7	2,6	6,1	2,7	16	0,0010	11
1,5	90 S	1LA7 090-2AA ..	2	2860	79,0	80,0	0,85	3,25	5,0	2,4	5,5	2,7	16	0,0014	13
2,2		1LA7 096-2AA ..		2880	82,0	82,0	0,85	4,55	7,3	2,8	6,3	3,1	16	0,0018	16
3	100 L	1LA7 106-2AA ..	2	2890	84,0	84,0	0,85	6,10	9,9	2,8	6,8	3,0	16	0,0035	22
4	112 M	1LA7 113-2AA ..	2	2905	86,0	86,0	0,86	7,80	13	2,6	7,2	2,9	16	0,0059	29
5,5	132 S	1LA7 130-2AA ..	2	2925	86,5	86,5	0,89	10,4	18	2,0	5,9	2,8	16	0,015	39
7,5		1LA7 131-2AA ..		2930	88,0	88,0	0,89	13,8	24	2,3	6,9	3,0	16	0,019	48
11	160 M	1LA7 163-2AA ..	2	2940	89,5	89,5	0,88	20,0	36	2,1	6,5	2,9	16	0,034	68
15	160 M	1LA7 164-2AA ..	2	2940	90,0	90,2	0,90	26,5	49	2,2	6,6	3,0	16	0,043	77
18,5	160 L	1LA7 166-2AA ..	2	2940	91,0	91,2	0,91	32,0	60	2,4	7,0	3,1	16	0,051	86
22	180 M	1LA5 183-2AA ..	2	2940	91,7	91,7	0,88	39,5 <sup>1)</sup>	71	2,5	6,9	3,2	16	0,077	113
30	200 L	1LA5 206-2AA ..	2	2945	92,3	92,3	0,89	53,0	97	2,4	7,2	2,8	16	0,14	159
37		1LA5 207-2AA ..		2945	92,8	92,8	0,89	65,0 <sup>1)</sup>	120	2,4	7,7	2,8	16	0,16	179
45	225 M	1LA5 223-2AA ..	2	2960	93,6	93,6	0,89	78,0 <sup>1)</sup>	145	2,8	7,7	3,4	16	0,20	209
<b>1500 min<sup>-1</sup>, 4 pôles, 50 Hz</b>															
0,06	56 M	1LA7 050-4AB ..	2	1350	56,0	55,0	0,77	0,20	0,42	1,9	2,6	1,9	13	0,00027	3
0,09		1LA7 053-4AB ..		1350	58,0	57,0	0,77	0,29	0,64	1,9	2,6	1,9	13	0,00027	3
0,12	63 M	1LA7 060-4AB ..	2	1350	55,0	54,0	0,75	0,42	0,85	1,9	2,8	2,0	13	0,00029	4
0,18		1LA7 063-4AB ..		1350	60,0	60,0	0,77	0,56	1,3	1,9	3,0	1,9	13	0,00037	4
0,25	71 M	1LA7 070-4AB ..	2	1350	60,0	60,0	0,78	0,77	1,8	1,9	3,0	1,9	13	0,00052	5
0,37		1LA7 073-4AB ..		1370	65,0	65,0	0,78	1,06	2,6	1,9	3,3	2,1	13	0,00077	6
0,55	80 M	1LA7 080-4AA ..	2	1395	67,0	67,0	0,82	1,44	3,8	2,2	3,9	2,2	16	0,0014	9
0,75		1LA7 083-4AA ..		1395	72,0	72,0	0,81	1,86	5,1	2,3	4,2	2,3	16	0,0017	10
1,1	90 S	1LA7 090-4AA ..	2	1415	77,0	77,0	0,81	2,55	7,4	2,3	4,6	2,4	16	0,0024	13
1,5		1LA7 096-4AA ..		1420	79,0	79,0	0,81	3,40	10	2,4	5,3	2,6	16	0,0033	16
2,2	100 L	1LA7 106-4AA ..	2	1420	82,0	82,5	0,82	4,70	15	2,5	5,6	2,8	16	0,0047	21
3		1LA7 107-4AA ..		1420	83,0	83,5	0,82	6,40	20	2,7	5,6	3,0	16	0,0055	24
4	112 M	1LA7 113-4AA ..	2	1440	85,0	85,5	0,83	8,20	27	2,7	6,0	3,0	16	0,012	31
5,5	132 S	1LA7 130-4AA ..	2	1455	86,0	86,0	0,81	11,4	36	2,5	6,3	3,1	16	0,018	41
7,5		1LA7 133-4AA ..		1455	87,0	87,5	0,82	15,2	49	2,7	6,7	3,2	16	0,023	49
11	160 M	1LA7 163-4AA ..	2	1460	88,5	89,0	0,84	21,5	72	2,2	6,2	2,7	16	0,043	73
15	160 L	1LA7 166-4AA ..	2	1460	90,0	90,2	0,84	28,5	98	2,6	6,5	3,0	16	0,055	85
18,5	180 M	1LA5 183-4AA ..	2	1460	90,5	90,5	0,83	35,5 <sup>1)</sup>	121	2,3	7,5	3,0	16	0,13	113
22	180 L	1LA5 186-4AA ..	2	1460	91,2	91,2	0,84	41,5 <sup>1)</sup>	144	2,3	7,5	3,0	16	0,15	123
30	200 L	1LA5 207-4AA ..	2	1465	91,8	91,8	0,86	55,0	196	2,6	7,0	3,2	16	0,24	157
37	225 S	1LA5 220-4AA ..	2	1470	92,9	92,9	0,87	66,0 <sup>1)</sup>	240	2,8	7,0	3,2	16	0,32	206
45	225 M	1LA5 223-4AA ..	2	1470	93,4	93,4	0,87	80,0 <sup>1)</sup>	292	2,8	7,7	3,3	16	0,36	232

Puissances supérieures en «1LA/1LG · Carcasse en fonte» voir pages 3/12 et 3/13.

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension						Dernière position : forme de construction							
	50 Hz			60 Hz			IM B 3 moyennant supplément de prix							
	230 VΔ / 400 VΔ / 500 VY	500 VΔ	400 VY	690 VY	500 VΔ	460 VY	460 VΔ	IM B 3	IM B 5	IM V 1 sans capot	IM V 1 avec capot	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 35
1LA7 050 à 1LA7 096	1	6	3	—	1	6	0	1	1	4	2	3	6	
1LA7 106 à 1LA7 166	1	6	3	5	1	6	0	1	1	4	2	3	6	
1LA5 183 à 1LA5 223	1	6	3	5	1	6	0	1	1	4	—	—	6	

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9». Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

1) Pour alimentation en 230 V, il est nécessaire d'installer des câbles en parallèle (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîte à bornes»).

# Moteurs à cage

## 1LA · Carcasse en aluminium · Exécution standard

### Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée  kW	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour ten- sion et forme de cons- truction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de dé- marrage  En démarrage direct, couple assigné	Courant de dé- marrage  rapporté au : couple assigné	Couple de décro- chage	Clas- se de couple KL	Couple d'inertie J kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3  env. kg	
			Vitesse assignée min <sup>-1</sup>	Rendement $\eta$ à charge 4/4	Rendement $\eta$ à charge 3/4	Facteur de puis- sance cos $\varphi$	Courant assigné à 400 V A							Couple assigné Nm
<b>Moteurs à économie d'énergie, indice de protection IP55, classe de température F</b>														
<b>1000 min<sup>-1</sup>, 6 pôles, 50 Hz</b>														
0,09	63 M	1LA7 063-6AB ..	850	45,0	41,5	0,66	0,44	1,0	1,8	2,0	1,9	13	0,00037	4
0,18	71 M	1LA7 070-6AA ..	850	53,0	54,5	0,73	0,67	2,0	2,1	2,3	1,9	16	0,00055	5
0,25		1LA7 073-6AA ..	860	60,0	58,5	0,76	0,79	2,8	2,2	2,7	2,0	16	0,00080	6
0,37	80 M	1LA7 080-6AA ..	920	62,0	60,5	0,72	1,20	3,8	1,9	3,1	2,1	16	0,0014	9
0,55		1LA7 083-6AA ..	910	67,0	66,5	0,74	1,60	5,8	2,1	3,4	2,2	16	0,0017	10
0,75	90 S	1LA7 090-6AA ..	915	69,0	69,0	0,76	2,05	7,8	2,2	3,7	2,2	16	0,0024	13
1,1		90 L	1LA7 096-6AA ..	915	72,0	72,0	0,77	2,85	11	2,3	3,8	2,3	16	0,0033
1,5	100 L	1LA7 106-6AA ..	925	74,0	74,0	0,75	3,90	15	2,3	4,0	2,3	16	0,0047	21
2,2		112 M	1LA7 113-6AA ..	940	78,0	78,5	0,78	5,20	22	2,2	4,6	2,5	16	0,0091
3	132 S	1LA7 130-6AA ..	950	79,0	79,5	0,76	7,20	30	1,9	4,2	2,2	16	0,015	38
4	132 M	1LA7 133-6AA ..	950	80,5	80,5	0,76	9,40	40	2,1	4,5	2,4	16	0,019	44
5,5		132 M	1LA7 134-6AA ..	950	83,0	83,0	0,76	12,6	55	2,3	5,0	2,6	16	0,025
7,5	160 M	1LA7 163-6AA ..	960	86,0	86,0	0,74	17,0	75	2,1	4,6	2,5	16	0,044	74
11		160 L	1LA7 166-6AA ..	960	87,5	87,5	0,74	24,5	109	2,3	4,8	2,6	16	0,063
15	180 L	1LA5 186-6AA ..	970	89,5	89,5	0,77	31,5	148	2,0	5,2	2,4	16	0,15	126
18,5	200 L	1LA5 206-6AA ..	975	90,2	90,2	0,77	38,5	181	2,7	5,5	2,8	16	0,24	161
22		200 L	1LA5 207-6AA ..	975	90,8	90,8	0,77	45,5	215	2,8	5,5	2,9	16	0,28
30	225 M	1LA5 223-6AA ..	978	91,8	91,8	0,77	61,0 <sup>1)</sup>	293	2,8	5,7	2,9	16	0,36	214
<b>750 min<sup>-1</sup>, 8 pôles, 50 Hz</b>														
0,09	71 M	1LA7 070-8AB ..	630	53,0	54,5	0,68	0,36	1,4	1,9	2,2	1,7	13	0,00080	6
0,12		71 M	1LA7 073-8AB ..	645	53,0	49,5	0,64	0,51	1,8	2,2	2,0	13	0,00080	6
0,18	80 M	1LA7 080-8AB ..	675	51,0	49,5	0,68	0,75	2,5	1,7	2,3	1,9	13	0,0014	9
0,25		80 M	1LA7 083-8AB ..	685	55,0	50,5	0,64	1,02	3,5	2,0	2,6	2,2	13	0,0017
0,37	90 S	1LA7 090-8AB ..	675	63,0	62,0	0,75	1,14	5,2	1,6	2,9	1,8	13	0,0023	11
0,55		90 L	1LA7 096-8AB ..	675	66,0	65,0	0,76	1,58	7,8	1,7	3,0	1,9	13	0,0031
0,75	100 L	1LA7 106-8AB ..	680	66,0	65,0	0,76	2,15	11	1,6	3,0	1,9	13	0,0051	19
1,1		100 L	1LA7 107-8AB ..	680	72,0	72,0	0,76	2,90	15	1,8	3,3	2,1	13	0,0063
1,5	112 M	1LA7 113-8AB ..	705	74,0	74,0	0,76	3,85	20	1,8	3,7	2,1	13	0,013	24
2,2	132 S	1LA7 130-8AB ..	700	75,0	75,0	0,74	5,70	30	1,9	3,9	2,3	13	0,014	38
3		132 M	1LA7 133-8AB ..	700	77,0	77,5	0,74	7,60	41	2,1	4,1	2,4	13	0,019
4	160 M	1LA7 163-8AB ..	715	80,0	80,0	0,72	10,0	53	2,2	4,5	2,6	13	0,036	64
5,5	160 M	1LA7 164-8AB ..	710	83,5	83,5	0,73	13,0	74	2,3	4,7	2,7	13	0,046	74
7,5		160 L	1LA7 166-8AB ..	715	85,5	85,5	0,72	17,6	100	2,7	5,3	3,0	13	0,064
11	180 L	1LA5 186-8AB ..	725	87,0	87,0	0,75	24,5	145	2,0	5,0	2,2	13	0,21	128
15	200 L	1LA5 207-8AB ..	725	87,5	87,5	0,78	31,5	198	2,1	5,0	2,2	13	0,37	176
18,5	225 S	1LA5 220-8AB ..	725	89,2	89,2	0,79	38,0	244	2,1	4,5	2,2	13	0,37	184
22		225 M	1LA5 223-8AB ..	725	90,6	90,6	0,79	44,5	290	2,2	4,8	2,3	13	0,45

Puissances supérieures en «1LA/1LG · Carcasse en fonte» voir pages 3/14 et 3/15.

#### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction						
	50 Hz		60 Hz		IM B 3		moyennant supplément de prix				
	230 VΔ / 400 VΔ / 500 VY	500 VΔ	460 VY	460 VΔ	IM B 3	IM B 5	IM V 1 sans capot tôle parapluié	IM V 1 avec capot tôle parapluié	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 35
1LA7 063 à 1LA7 096	1	6	3	–	0	1	1	4	2	3	6
1LA7 106 à 1LA7 166	1	6	3	5	1	1	1	4	2	3	6
1LA5 186 à 1LA5 223	1	6	3	5	1	1	1	4	–	–	6

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9».  
Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

- 1) Pour alimentation en 230 V, il est nécessaire d'installer des câbles en parallèle (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîte à bornes»).

# Moteurs à cage



## 1LA · Carcasse en aluminium · Exécution standard

### Tableaux de sélection et de commande

■ 50 Hz

Ces moteurs peuvent aussi être utilisés en 60 Hz selon EPACT, voir pages 3/6 et 3/7.

Description plus détaillée, voir «Informations techniques», «Moteurs pour le marché nord américain».

Puissance assignée kW	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour tension et forme de construction voir tableau ci-dessous	Classe de rendement 	Vitesse assignée min <sup>-1</sup>	Rendement $\eta$ à charge		Facteur de puissance $\cos \varphi$	Courant assigné à 400 V A	Couple assigné Nm	Couple de démarrage En démarrage direct, couple assigné	Courant de démarrage courant assigné	Couple de décrochage rapporté au : couple assigné	Classe de couple KL	Couple d'inertie J kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3 env. kg
					4/4 %	3/4 %									
<b>Moteurs à économie d'énergie selon CEMEP «Haut rendement» eff1, indice de protection IP55, classe de température F </b>															
<b>3000 min<sup>-1</sup>, 2 pôles, 50 Hz</b>															
0,09	56 M	1LA9 050-2KA ..	1	2830	68,0	68,0	0,79	0,24	0,30	2,9	4,5	3,0	16	0,00015	3
0,12		1LA9 053-2KA ..		2830	69,0	69,0	0,81	0,24	0,40	2,6	4,3	2,8	16	0,00020	4
0,18	63 M	1LA9 060-2KA ..	1	2840	70,0	70,0	0,78	0,48	0,61	2,5	4,8	3,1	16	0,00022	4
0,25		1LA9 063-2KA ..		2830	70,0	70,0	0,82	0,63	0,84	2,3	4,9	2,5	16	0,00026	5
0,37	71 M	1LA9 070-2KA ..	1	2840	74,0	74,0	0,77	0,94	1,2	3,1	6,5	3,1	16	0,00041	6
0,55		1LA9 073-2KA ..		2835	75,0	75,0	0,75	1,42	1,9	3,0	6,3	2,9	16	0,00050	7
0,75	80 M	1LA9 080-2KA ..	1	2870	80,0	80,0	0,84	1,65	2,5	3,5	8,3	3,2	16	0,0010	10
1,1		1LA9 083-2KA ..		2860	84,0	84,0	0,89	2,15	3,7	3,2	7,0	3,2	16	0,0013	12
1,5	90 S	1LA9 090-2KA ..	1	2890	85,0	85,0	0,87	2,95	5,0	3,5	7,0	3,5	16	0,0018	15
2,2	90 L	1LA9 096-2KA ..	1	2890	86,5	86,5	0,87	4,25	7,3	3,5	7,0	3,5	16	0,0022	18
3	100 L	1LA9 106-2KA ..	1	2890	87,0	87,0	0,88	5,70	9,9	3,1	7,0	3,2	16	0,0044	24
4	112 M	1LA9 113-2KA ..	1	2905	88,5	88,5	0,89	7,40	13	2,6	7,0	3,2	16	0,0077	35
5,5	132 S	1LA9 130-2KA ..	1	2930	89,5	89,5	0,90	9,90	18	2,4	7,0	3,2	16	0,019	43
7,5		1LA9 131-2KA ..		2930	90,5	90,5	0,92	13,0	24	2,5	7,0	3,1	16	0,024	56
11	160 M	1LA9 163-2KA ..	1	2945	91,0	91,0	0,90	19,4	36	2,3	7,0	3,1	16	0,044	73
15	160 M	1LA9 164-2KA ..	1	2945	91,5	91,5	0,90	26,3	49	2,3	7,0	3,1	16	0,051	82
18,5	160 L	1LA9 166-2KA ..	1	2940	92,3	92,5	0,92	31,5	60	2,3	7,0	3,1	16	0,065	102
22	180 M	1LA9 183-2WA ..	1	2945	93,0	93,2	0,89	38,0 <sup>1)</sup>	71	2,5	7,2	3,3	16	0,090	131
30	200 L	1LA9 206-2WA ..	1	2950	93,5	93,5	0,89	52,0	97	2,4	7,0	3,2	16	0,16	185
37		1LA9 207-2WA ..		2950	94,0	94,1	0,89	64,0 <sup>1)</sup>	120	2,4	7,0	3,3	16	0,20	214
<b>1500 min<sup>-1</sup>, 4 pôles, 50 Hz</b>															
0,06	56 M	1LA9 050-4KA ..	1	1380	61,0	61,0	0,66	0,22	0,42	2,7	3,1	2,8	16	0,00027	3
0,09		1LA9 053-4KA ..		1390	62,0	62,0	0,68	0,31	0,62	2,7	3,2	2,8	16	0,00035	4
0,12	63 M	1LA9 060-4KA ..	1	1395	66,0	66,0	0,65	0,41	0,82	2,6	3,5	2,6	16	0,00037	4
0,18		1LA9 063-4KA ..		1340	62,0	62,0	0,68	0,62	1,3	2,9	3,2	2,5	16	0,00045	5
0,25	71 M	1LA9 070-4KA ..	1	1410	70,0	70,0	0,64	0,81	1,7	3,2	4,3	3,1	16	0,00076	6
0,37		1LA9 073-4KA ..		1385	71,0	71,0	0,73	1,03	2,6	2,8	4,2	3,0	16	0,00095	7
0,55	80 M	1LA9 080-4KA ..	1	1410	77,0	77,0	0,78	1,32	3,7	2,8	5,6	2,9	16	0,0017	10
0,75		1LA9 083-4KA ..		1400	81,0	81,0	0,75	1,80	5,1	3,6	5,8	3,5	16	0,0024	12
1,1	90 S	1LA9 090-4KA ..	1	1440	84,0	84,0	0,77	2,45	7,3	2,7	6,4	3,2	16	0,0033	15
1,5	90 L	1LA9 096-4KA ..	1	1440	85,0	85,0	0,77	3,30	9,9	3,1	6,7	3,4	16	0,0040	18
2,2	100 L	1LA9 106-4KA ..	1	1435	86,5	86,5	0,82	4,55	15	3,1	7,0	3,6	16	0,0062	25
3		1LA9 107-4KA ..		1435	87,5	87,7	0,81	6,10	20	3,5	7,0	3,9	16	0,0077	30
4	112 M	1LA9 113-4KA ..	1	1440	88,5	89,0	0,81	8,10	27	2,8	6,9	3,2	16	0,014	37
5,5	132 S	1LA9 130-4KA ..	1	1455	89,5	89,5	0,84	10,6	36	2,9	7,0	3,6	16	0,023	45
7,5	132 M	1LA9 133-4KA ..	1	1455	90,3	90,5	0,84	14,3	49	3,0	7,0	3,6	16	0,029	60
11	160 M	1LA9 163-4KA ..	1	1460	91,5	92,0	0,85	20,5	72	2,7	6,9	3,2	16	0,055	81
15	160 L	1LA9 166-4KA ..	1	1460	92,0	92,3	0,86	27,5	98	2,9	7,0	3,3	16	0,072	107
18,5	180 M	1LA9 183-4WA ..	1	1465	92,5	93,0	0,84	34,5 <sup>1)</sup>	121	2,5	7,0	3,2	16	0,15	126
22	180 L	1LA9 186-4WA ..	1	1465	93,0	93,4	0,84	40,5 <sup>1)</sup>	143	2,6	7,3	3,4	16	0,19	146
30	200 L	1LA9 207-4WA ..	1	1465	93,5	94,0	0,87	53,0	196	2,6	7,0	3,2	16	0,32	199

Puissances supérieures en «1LG · Carcasse en fonte» voir page 3/16.

### Extension de la référence

Voir page 3/5.

1) Pour alimentation en 230 V, il est nécessaire d'installer des câbles en parallèle (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîte à bornes»).

# Moteurs à cage

## 1LA · Carcasse en aluminium · Exécution standard

### Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée  kW	Hau- teur d'axe	Référence Extension de la référence pour ten- sion et forme de construction voir tableau ci-dessous	Classe de rende- ment  (EFF1)	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de dé- marrage  En démarrage direct, couple assigné	Courant de dé- marrage  courant assigné	Couple de décro- chage  rapporté au : couple assigné	Clas- se de couple  KL	Couple d'inertie J  kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3  env. kg	
				Vi- tesse assi- gnée  min <sup>-1</sup>	Rendement $\eta$ à charge 4/4	Rendement $\eta$ à charge 3/4	Fac- teur de puis- sance cos $\varphi$	Courant assi- gné à 400 V  A							Couple assigné  Nm
<b>Moteurs à économie d'énergie, indice de protection IP55, classe de température F</b>															
<b>1000 min<sup>-1</sup>, 6 pôles, 50 Hz</b>															
<b>0,75</b>	90 S	<b>1LA9 090-6KA ..</b>		925	75,5	75,5	0,72	2,00	7,7	2,5	4,4	2,5	16	0,0033	16
<b>1,1</b>	90 L	<b>1LA9 096-6KA ..</b>		940	82,0	82,0	0,70	2,80	11	3,2	5,7	3,2	16	0,0050	19
<b>1,5</b>	100 L	<b>1LA9 106-6KA ..</b>		950	85,0	85,0	0,70	3,65	15	3,4	6,2	3,4	16	0,0065	25
<b>2,2</b>	112 M	<b>1LA9 113-6KA ..</b>		955	84,0	84,0	0,70	5,40	22	2,7	6,2	3,0	16	0,014	37
<b>4</b>	132 M	<b>1LA9 133-6KA ..</b>		950	84,0	84,0	0,81	8,50	40	2,5	6,3	2,7	16	0,025	49
<b>5,5</b>		<b>1LA9 134-6KA ..</b>		960	86,0	86,0	0,77	12,0	55	3,3	7,3	3,6	16	0,030	64
<b>7,5</b>	160 M	<b>1LA9 163-6KA ..</b>		965	88,0	88,0	0,72	17,1	74	2,2	5,5	2,5	16	0,063	98
<b>11</b>		<b>1LA9 166-6KA ..</b>		960	88,5	88,5	0,78	23,0	109	2,9	6,9	3,2	16	0,072	105
<b>15</b>	180 L	<b>1LA9 186-6WA ..</b>		970	91,0	91,0	0,75	31,5	148	2,0	6,5	2,5	16	0,19	144
<b>18,5</b>	200 L	<b>1LA9 206-6WA ..</b>		975	91,0	91,0	0,77	38,0	181	2,5	6,2	2,5	16	0,28	186
<b>22</b>		<b>1LA9 207-6WA ..</b>		975	91,5	91,5	0,77	45,0	215	2,5	6,2	2,5	16	0,36	217

Puissances supérieures en «1LG · Carcasse en fonte» voir page 3/17.

#### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension						Dernière position : forme de construction						
	50 Hz			60 Hz			IM B 3	moyennant supplément de prix					
	230 V $\Delta$ / 400 VY	400 V $\Delta$ / 690 VY	500 VY	500 V $\Delta$	460 VY	460 V $\Delta$	IM B 5	IM V 1 sans capot tôle pa- rapluié	IM V 1 avec capot tôle pa- rapluié	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 35	
1LA9 050 à 1LA9 096	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	–	1	6	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
1LA9 106 à 1LA9 166	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	1	6	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
1LA9 183 à 1LA9 207	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	1	6	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	–	–	<b>6</b>

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9».  
Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations  
techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques»,  
«Forme de construction».

# Moteurs à cage

## 1LA · Carcasse en aluminium · Exécution standard

### Tableaux de sélection et de commande

■ 60 Hz

Ces moteurs peuvent aussi être utilisés en 50 Hz «Haut rendement» eff1, voir pages 3/4 et

3/5. Description plus détaillée, voir «Informations techniques», «Moteurs pour le marché nord américain».

Puis- sance assi- gnée  HP	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour tension et forme de cons- truction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée				Couple de dé- marrage  En démarrage direct, rapporté au : couple assigné	Courant de dé- marrage  En démarrage direct, rapporté au : courant assigné	Couple de décro- chage  rapporté au : couple assigné	Clas- se de couple  KL	Couple d'inertie J  kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3  env. kg	
			Vitesse assi- gnée  min <sup>-1</sup>	Rende- ment nominal  %	Facteur de puis- sance à 460 V cos φ	Courant assigné à 460 V  A							Couple assigné  Nm
<b>Moteurs à économie d'énergie selon EPACT, indice de protection IP55, classe de température F</b>												<b>CC 032A</b>	
<b>3600 min<sup>-1</sup>, 2 pôles, 60 Hz</b>													
0,12 0,16	56 M	1LA9 050-2KA .. 1LA9 053-2KA ..	3440 3440	70,0 71,0	0,74 0,76	0,22 0,28	0,25 0,33	3,6 3,2	5,5 5,4	3,8 3,4	16 16	0,00015 0,00020	3 4
0,25 0,33	63 M	1LA9 060-2KA .. 1LA9 063-2KA ..	3440 3430	71,0 72,0	0,79 0,83	0,43 0,52	0,53 0,69	2,8 2,5	4,9 5,0	3,3 2,7	16 16	0,00022 0,00026	4 5
0,5 0,75	71 M	1LA9 070-2KA .. 1LA9 073-2KA ..	3445 3445	72,0 73,0	0,75 0,73	0,87 1,32	1,00 1,60	3,3 3,6	7,5 7,2	3,4 3,7	16 16	0,00041 0,00050	6 7
1 1,5	80 M	1LA9 080-2KA .. 1LA9 083-2KA ..	3485 3480	75,5 82,5	0,82 0,88	1,52 1,94	2,00 3,10	4,4 3,8	9,6 8,6	4,4 3,2	16 16	0,0010 0,0013	10 12
2 3	90 S 90 L	1LA9 090-2KA .. 1LA9 096-2KA ..	3510 3510	84,0 85,5	0,86 0,85	2,60 3,85	4,10 6,10	4,1 4,1	8,6 8,5	4,1 5,1	16 16	0,0018 0,0022	15 18
4	100 L	1LA9 106-2KA ..	3510	86,5	0,87	4,95	8,10	3,4	8,6	3,7	16	0,0044	24
5	112 M	1LA9 113-2KA ..	3525	87,5	0,88	6,10	10	2,8	9,2	4,0	16	0,0077	35
7,5 10	132 S 132 M	1LA9 130-2KA .. 1LA9 131-2KA ..	3540 3540	88,5 89,5	0,90 0,92	8,80 11,4	15 20	2,7 2,8	8,5 8,3	3,8 3,7	16 16	0,019 0,024	43 56
15 20 25	160 M 160 M 160 L	1LA9 163-2KA .. 1LA9 164-2KA .. 1LA9 166-2KA ..	3555 3555 3550	90,2 90,2 91,0	0,90 0,90 0,92	17,2 23,0 28,0	30 40 50	2,5 2,5 2,4	8,5 8,5 8,5	3,7 3,7 3,5	16 16 16	0,044 0,051 0,065	73 82 102
30	180 M	1LA9 183-2WA ..	3545	91,0	0,86	36,0	60	2,6	8,6	3,5	16	0,090	131
40 50	200 L	1LA9 206-2WA .. 1LA9 207-2WA ..	3555 3555	91,7 92,4	0,88 0,88	46,5 58,0	80 100	2,5 2,7	8,4 8,4	3,6 3,7	16 16	0,16 0,2	182 211
<b>1800 min<sup>-1</sup>, 4 pôles, 60 Hz</b>													
0,08 0,12	56 M	1LA9 050-4KA .. 1LA9 053-4KA ..	1715 1725	63,0 64,0	0,65 0,67	0,18 0,26	0,33 0,50	2,7 2,8	3,4 3,5	3,0 3,0	16 16	0,00027 0,00035	3 4
0,16 0,25	63 M	1LA9 060-4KA .. 1LA9 063-4KA ..	1720 1660	69,0 65,0	0,65 0,67	0,34 0,54	0,66 1,1	2,7 3,0	3,9 3,6	2,8 3,1	16 16	0,00037 0,00045	4 5
0,33 0,5	71 M	1LA9 070-4KA .. 1LA9 073-4KA ..	1730 1725	69,0 70,0	0,60 0,68	0,75 0,98	1,4 2,1	3,6 3,3	4,9 4,9	3,4 3,4	16 16	0,00076 0,00095	6 7
0,75 1	80 M	1LA9 080-4KA .. 1LA9 083-4KA ..	1725 1720	75,5 82,5	0,74 0,72	1,26 1,58	3,1 4,1	3,4 4,0	6,8 7,3	3,6 3,9	16 16	0,0017 0,0024	10 12
1,5 2	90 S 90 L	1LA9 090-4KA .. 1LA9 096-4KA ..	1755 1755	84,0 84,0	0,76 0,76	2,20 2,95	6,1 8,1	3,1 3,6	7,7 8,1	3,9 4,2	16 16	0,0033 0,0040	15 18
3 4	100 L	1LA9 106-4KA .. 1LA9 107-4KA ..	1750 1750	87,5 87,5	0,79 0,79	4,05 5,40	12 16	3,4 3,8	8,4 8,7	4,3 4,6	16 16	0,0062 0,0077	25 30
5	112 M	1LA9 113-4KA ..	1755	87,5	0,79	6,80	20	3,2	8,6	3,9	16	0,014	37
7,5 10	132 S 132 M	1LA9 130-4KA .. 1LA9 133-4KA ..	1760 1760	89,5 89,5	0,81 0,82	9,70 12,8	30 40	3,2 3,4	8,7 8,7	4,1 4,1	16 16	0,023 0,029	45 60
15 20	160 M 160 L	1LA9 163-4KA .. 1LA9 166-4KA ..	1765 1765	91,0 91,0	0,85 0,85	18,2 24,0	61 81	2,6 2,8	8,1 8,5	3,2 3,5	16 16	0,055 0,072	81 107
25 30	180 M 180 L	1LA9 183-4WA .. 1LA9 186-4WA ..	1770 1770	92,4 92,4	0,83 0,83	30,5 36,5	101 121	2,8 3,1	8,4 8,8	3,6 3,9	16 16	0,15 0,19	126 146
40	200 L	1LA9 207-4WA ..	1770	93,0	0,86	47,0	161	3,0	8,3	3,6	16	0,32	196

Puissances supérieures en «1LG · Carcasse en fonte» voir page 3/18.

● Avec N° CC : CC 032A

### Extension de la référence

Voir page 3/7.

# Moteurs à cage

## 1LA · Carcasse en aluminium · Exécution standard

### Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée  <b>HP</b>	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour ten- sion et forme de construction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de dé- marrage  En démarrage direct, couple assigné	Courant de dé- marrage  courant assigné	Couple de décro- chage  couple assigné	Clas- se de couple  KL	Couple d'inertie <i>J</i>  kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3  env. kg
			Vitesse assi- gnée  min <sup>-1</sup>	Rende- ment nominal  %	Facteur de puis- sance cos $\varphi$	Courant assigné à 460 V  A	Couple assigné  Nm						
<b>Moteurs à économie d'énergie selon EPACT, indice de protection IP55, classe de température F</b>												<b>CC 032A</b>	
<b>1200 min<sup>-1</sup>, 6 pôles, 60 Hz</b>													
<b>1</b> ●	90 S	<b>1LA9 090-6KA . .</b>	1140	80,0	0,66	1,78	6,2	3,0	5,6	3,0	16	0,0033	16
<b>1,5</b> ●	90 L	<b>1LA9 096-6KA . .</b>	1150	85,5	0,64	2,55	9,3	3,7	6,4	3,7	16	0,0050	19
<b>2</b>	100 L	<b>1LA9 106-6KA . .</b>	1160	86,5	0,68	3,20	12	3,5	7,2	3,8	16	0,0065	25
<b>3</b> ●	112 M	<b>1LA9 113-6KA . .</b>	1160	87,5	0,66	4,85	18	2,9	7,5	3,7	16	0,014	37
<b>5</b> ●	132 M	<b>1LA9 133-6KA . .</b>	1160	87,5	0,77	6,90	31	3,0	7,9	3,6	16	0,025	49
<b>7,5</b> ●	132 M	<b>1LA9 134-6KA . .</b>	1160	89,5	0,73	10,8	46	3,7	8,4	4,3	16	0,034	64
<b>10</b> ●	160 M	<b>1LA9 163-6KA . .</b>	1165	89,5	0,70	15,0	61	2,4	6,4	2,8	16	0,063	98
<b>15</b> ●	160 L	<b>1LA9 166-6KA . .</b>	1165	90,2	0,77	20,0	92	3,1	8,3	3,8	16	0,072	105
<b>20</b> ●	180 L	<b>1LA9 186-6WA . .</b>	1175	90,2	0,75	27,5	121	2,2	7,1	2,8	16	0,19	144
<b>25</b> ●	200 L	<b>1LA9 206-6WA . .</b>	1175	91,7	0,75	34,0	152	2,8	7,1	2,8	16	0,28	183
<b>30</b> ●		<b>1LA9 207-6WA . .</b>	1175	91,7	0,75	41,0	182	2,8	7,2	2,8	16	0,36	214

Puissances supérieures en «1LG · Carcasse en fonte» voir page 3/19.

● Avec N° CC : CC 032A

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension						Dernière position : forme de construction						
	50 Hz			60 Hz			IM B 3	moyennant supplément de prix					
	230 VΔ / 400 VΔ / 500 VΥ	400 VΥ	690 VΥ	500 VΔ	460 VΥ	460 VΔ	IM B 5	IM V 1 sans capot	IM V 1 avec capot	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 35	
1LA9 050 à 1LA9 096	1	6	3	-	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	1	1	4	2	3	<b>6</b>
1LA9 106 à 1LA9 166	1	6	3	5	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	1	1	4	2	3	<b>6</b>
1LA9 183 à 1LA9 207	1	6	3	5	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	1	1	4	-	-	<b>6</b>

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9».

Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

# Moteurs à cage

## 1LA · Carcasse en aluminium · A puissance augmentée

### Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée  kW	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour ten- sion et forme de construction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de dé- marrage En démarrage direct, couple assigné	Courant de dé- marrage Courant de dé- marrage direct, courant assigné	Couple de décro- chage rapporté au : couple assigné	Classe de couple	Couple d'inertie J	Poids Forme IM B 3  env. kg
			Vitesse assi- gnée min <sup>-1</sup>	Rende- ment $\eta$ %	Facteur de puis- sance cos $\varphi$	Courant assi- gné à 400 V A	Couple assigné Nm						
<b>Indice de protection IP55, classe de température F, échauffement F</b>													
<b>3000 min<sup>-1</sup>, 2 pôles, 50 Hz</b>													
0,20	56 M	1LA9 053-2LA ..	2830	69,0	0,82	0,51	0,67	2,1	4,5	2,3	16	0,00020	4
0,33	63 M	1LA9 060-2LA ..	2775	68,0	0,80	0,88	1,1	2,3	4,4	2,2	16	0,00022	4
0,45		1LA9 063-2LA ..	2720	68,0	0,84	1,14	1,6	2,2	4,2	2,3	16	0,00026	5
0,65	71 M	1LA9 070-2LA ..	2720	72,0	0,83	1,56	2,3	2,4	4,5	2,5	16	0,00041	6
0,94		1LA9 073-2LA ..	2735	73,0	0,82	2,25	3,3	2,5	4,8	2,4	16	0,00050	7
1,45	80 M	1LA9 080-2LA ..	2820	76,0	0,83	3,30	4,9	3,1	6,7	3,1	16	0,0010	10
1,75		1LA9 083-2LA ..	2840	77,0	0,82	4,00	5,9	3,7	7,4	3,5	16	0,0013	12
2,9	90 S	1LA9 090-2LA ..	2825	81,0	0,82	6,30	9,8	3,2	6,5	3,0	16	0,0018	15
3,8	90 L	1LA9 096-2LA ..	2810	81,0	0,85	8,00	13	3,1	6,5	2,7	16	0,0022	18
4,4	100 L	1LA9 106-2LA ..	2880	82,0	0,83	9,30	15	3,0	7,8	3,2	16	0,0044	24
6,5	112 M	1LA9 113-2LA ..	2900	85,0	0,83	13,2	21	3,0	8,6	3,8	16	0,0077	35
9	132 S	1LA9 130-2LA ..	2915	87,0	0,90	16,6	29	2,0	6,4	2,6	16	0,019	43
12		1LA9 131-2LA ..	2915	87,0	0,89	22,5	39	3,0	7,4	3,2	16	0,024	56
18	160 M	1LA9 163-2LA ..	2920	89,0	0,87	33,5	59	2,2	7,0	3,1	16	0,044	73
21	160 M	1LA9 164-2LA ..	2930	90,0	0,91	37,0	68	2,0	6,9	2,7	16	0,051	82
26	160 L	1LA9 166-2LA ..	2935	91,0	0,91	45,5	85	2,2	7,7	3,2	16	0,065	102
33	180 M	1LA9 183-2AA ..	2940	92,0	0,86	60,0	107	2,5	7,4	3,3	16	0,090	131
44	200 L	1LA9 206-2AA ..	2945	92,0	0,86	80,0	143	2,4	7,8	3,2	16	0,16	182
53		1LA9 207-2AA ..	2945	92,5	0,87	95,0	172	2,6	8,2	3,3	16	0,20	211
<b>1500 min<sup>-1</sup>, 4 pôles, 50 Hz</b>													
0,14	56 M	1LA9 053-4LA ..	1385	62,0	0,74	0,44	0,97	2,3	3,5	2,2	16	0,00035	4
0,21	63 M	1LA9 060-4LA ..	1335	60,0	0,77	0,66	1,5	2,1	2,9	2,1	16	0,00037	4
0,29		1LA9 063-4LA ..	1330	60,0	0,71	0,98	2,1	2,3	2,9	2,3	16	0,00045	5
0,45	71 M	1LA9 070-4LA ..	1340	64,0	0,71	1,42	3,2	2,3	3,4	2,3	16	0,00076	6
0,60		1LA9 073-4LA ..	1340	70,0	0,75	1,64	4,3	2,3	3,6	2,3	16	0,00095	7
0,90	80 M	1LA9 080-4LA ..	1340	70,0	0,81	2,30	6,4	2,3	4,1	2,4	16	0,0017	10
1,25		1LA9 083-4LA ..	1340	70,0	0,83	3,10	8,9	2,7	4,5	2,4	16	0,0024	12
1,8	90 S	1LA9 090-4LA ..	1380	77,0	0,83	4,05	12	2,4	5,1	2,4	16	0,0033	15
2,5	90 L	1LA9 096-4LA ..	1390	76,0	0,81	5,90	17	2,5	5,1	2,3	16	0,0040	18
4,0	100 L	1LA9 107-4LA ..	1410	77,0	0,81	9,30	27	2,7	6,0	3,0	16	0,0062	25
5,5	112 M	1LA9 113-4LA ..	1440	82,0	0,80	12,2	36	3,0	6,8	3,0	16	0,014	37
8,6	132 S	1LA9 130-4LA ..	1440	84,0	0,83	17,8	57	2,3	6,8	2,7	16	0,023	45
11	132 M	1LA9 133-4LA ..	1450	85,0	0,83	22,5	72	2,8	7,4	3,1	16	0,029	60
17	160 M	1LA9 163-4LA ..	1455	88,0	0,84	33,0	112	2,9	7,5	2,8	16	0,055	81
22	160 L	1LA9 166-4LA ..	1455	88,0	0,82	44,0	144	3,1	8,3	3,4	16	0,072	107
26	180 M	1LA9 183-4AA ..	1460	90,5	0,83	50,0	170	2,4	7,5	3,2	16	0,15	126
32	180 L	1LA9 186-4AA ..	1465	91,3	0,84	60,0	209	2,5	7,9	3,4	16	0,19	146
43	200 L	1LA9 207-4AA ..	1465	91,7	0,85	80,0	280	2,7	7,8	3,5	16	0,32	196

Puissances supérieures en «1LG · Carcasse en fonte» voir page 3/20.

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension						Dernière position : forme de construction						
	50 Hz			60 Hz			IM B 3	moyennant supplément de prix					
	230 VΔ / 400 VΔ / 500 VΥ	400 VΔ / 690 VΥ	500 VΥ	500 VΔ	460 VΥ	460 VΔ	IM B 5	IM V 1 sans capot tôle par-pluie	IM V 1 avec capot tôle par-pluie	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 35	
1LA9 050 à 1LA9 096	1	6	3	—	1	6	0	1	1	4	2	3	6
1LA9 106 à 1LA9 166	1	6	3	5	1	6	0	1	1	4	2	3	6
1LA9 183 à 1LA9 207	1	6	3	5	1	6	0	1	1	4	—	—	6

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9».  
Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

# Moteurs à cage 1LA · Carcasse en aluminium · A pôles commutables

## Tableaux de sélection et de commande

### Moteurs à pôles commutables

Pour les moteurs à pôles commutables, la classification des couples n'est valable que si le

démarrage s'effectue sur la plus petite vitesse jusqu'à la vitesse de régime et que l'on commute

ensuite sur la vitesse immédiatement supérieure.

Ces moteurs ne se prêtent qu'à un démarrage direct. Pour les schémas électriques, voir aide online dans le configurateur SD.

Puissance assignée 1500 min <sup>-1</sup> 3000 min <sup>-1</sup> kW	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour tension et forme de construction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée			Couple de démarrage		Courant de démarrage		Couple de décrochage		Classe de couple	Couple d'inertie J	Poids IM B 3 env. kg
			Vitesse assignée min <sup>-1</sup>	Courant assigné à 400 V A		En démarrage direct, rapporté au couple assigné 1500 min <sup>-1</sup> 3000 min <sup>-1</sup>		direct, rapporté au courant assigné 1500 min <sup>-1</sup> 3000 min <sup>-1</sup>		couple assigné 1500 min <sup>-1</sup> 3000 min <sup>-1</sup>				
<b>A pôles commutables, deux vitesses, indice de protection IP55, classe de température F</b>														
<b>1500/3000 min<sup>-1</sup>, 4/2 pôles, 50 Hz, exécution à un bobinage et couplage Dahlander</b>														
0,1 0,15	63 M	1LA7 060-0AA .. 1LA7 063-0AA ..	1330/2650 1330/2700	0,41 0,51	0,51 0,58	1,8 2,0	1,8 2,0	2,7 3,0	2,9 3,3	1,8 2,0	1,8 2,0	10 10	0,00029 0,00037	4 4
0,21 0,3 0,43	71 M	1LA7 070-0AA .. 1LA7 073-0AA ..	1375/2700 1380/2770	0,70 0,89	1,1 1,3	1,6 1,8	1,6 1,8	3,0 3,7	3,1 3,8	1,8 2,0	1,8 2,0	10 10	0,00052 0,00076	5 7
0,48 0,7 0,85	80 M	1LA7 080-0AA .. 1LA7 083-0AA ..	1390/2810 1390/2810	1,25 1,75	1,6 2,1	1,7 1,8	1,7 1,8	3,9 4,3	4,0 4,3	2,0 2,1	2,0 2,1	10 10	0,0014 0,0017	9 10
1,1 1,5	90 S 90 L	1LA7 090-0AA .. 1LA7 096-0AA ..	1390/2810 1390/2860	2,70 3,40	3,6 4,5	1,6 1,9	1,8 1,9	4,2 4,9	4,3 5,3	1,9 2,0	2,0 2,1	13 13	0,0024 0,0033	13 16
2 2,6 3,1	100 L	1LA7 106-0AA .. 1LA7 107-0AA ..	1410/2870 1400/2850	4,25 5,50	5,5 7,6	1,8 2,3	1,8 2,4	5,0 5,6	5,5 5,6	2,0 2,4	2,1 2,4	13 13	0,0048 0,0055	21 24
3,7 4,4	112 M	1LA7 113-0AA ..	1420/2885	8,00	10,5	2,0	2,2	5,6	5,8	2,2	2,3	13	0,011	31
4,7 6,5	132 S 132 M	1LA7 130-0AA .. 1LA7 133-0AA ..	1450/2920 1450/2930	9,70 13,6	12,5 16,7	1,7 2,0	1,6 2,1	6,3 6,9	6,5 7,5	2,2 2,5	2,2 2,6	10 10	0,018 0,023	41 50
9,3 13	160 M 160 L	1LA7 163-0AA .. 1LA7 166-0AA ..	1455/2930 1455/2930	18,3 25,6	23,4 32,0	2,0 2,5	1,8 2,8	6,7 7,6	7,4 8,5	2,6 3,0	2,4 3,0	10 10	0,043 0,060	74 92
15 18	180 M 180 L	1LA5 183-0AA .. 1LA5 186-0AA ..	1470/2950 1465/2950	29,0 34,5	37,5 42,0	2,1 2,0	2,2 2,2	6,7 6,4	7,5 7,3	2,7 2,6	3,2 3,1	13 13	0,13 0,15	113 123
26 31	200 L	1LA5 207-0AA ..	1465/2940	48,5	61,0	2,6	2,6	6,7	7,5	2,8	3,3	13	0,24	157
750 min <sup>-1</sup> 1500 min <sup>-1</sup>	<b>750/1500 min<sup>-1</sup>, 8/4 pôles, 50 Hz, exécution à un bobinage et couplage Dahlander</b>													
0,35 0,5	90 S 90 L	1LA7 090-0AB .. 1LA7 096-0AB ..	675/1365 675/1380	1,19 1,60	1,41 2,10	1,3 1,4	1,3 1,5	2,5 3,0	3,2 3,5	1,6 1,7	1,6 1,8	10 10	0,0023 0,0031	11 13
0,7 0,9 1,5	100 L	1LA7 106-0AB .. 1LA7 107-0AB ..	690/1380 680/1400	2,10 2,50	3,25 3,65	1,7 1,8	1,6 1,6	3,3 3,5	3,5 3,6	2,0 2,0	1,9 1,9	10 10	0,0051 0,0063	20 22
1,4 1,9	112 M	1LA7 113-0AB ..	690/1410	4,00	5,20	1,4	1,5	3,6	4,4	1,7	1,8	10	0,013	25
1,8 2,5	132 S 132 M	1LA7 130-0AB .. 1LA7 133-0AB ..	720/1430 720/1430	6,30 8,20	7,20 10,0	2,0 2,0	1,3 1,3	4,3 4,3	5,4 5,4	2,3 2,3	1,8 1,8	10 10	0,018 0,023	41 49
3,5 5,6	160 M 160 L	1LA7 163-0AB .. 1LA7 166-0AB ..	725/1450 725/1450	11,7 18,5	13,9 21,5	2,0 2,2	1,4 1,7	4,0 4,2	5,4 5,9	2,3 2,4	1,8 2,0	10 10	0,043 0,060	73 91
11 18	180 L	1LA5 186-0AB ..	725/1455	27,0	35,0	1,9	2,0	5,2	6,2	2,2	2,2	13	0,21	123
17 27	200 L	1LA5 207-0AB ..	730/1465	40,5	50,5	2,4	2,3	5,4	6,6	2,5	2,5	13	0,37	157

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction						
	50 Hz, démarrage direct				IM B 3 moyennant supplément de prix						
	230 V	400 V	500 V	690 V	IM B 5	IM V 1 sans capot tôle parapluie	IM V 1 avec capot tôle parapluie	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 35	
1LA7 060 à 1LA7 166	1	6	5	0	0	1	1	4	2	3	6
1LA5 183 à 1LA5 207	1	6	5	0	0	1	1	4	-	-	6

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9». Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

# Moteurs à cage

## 1LA · Carcasse en aluminium · A pôles commutables

### Tableaux de sélection et de commande

Puissance assignée	Hauteur d'axe	Référence	Valeurs données pour la puissance assignée				Couple de démarrage		Courant de démarrage		Couple de décrochage		Classe de couple	Couple d'inertie J	Poids
			Vitesse assignée	Courant assigné à 400 V		En démarrage direct, rapporté au couple assigné		courant assigné		couple assigné					
1500 min <sup>-1</sup> 3000 min <sup>-1</sup> kW		Extension de la référence pour tension et forme de construction voir tableau ci-dessous	min <sup>-1</sup>	A	A	1500 min <sup>-1</sup>	3000 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>	3000 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>	3000 min <sup>-1</sup>	KL	kg m <sup>2</sup>	env. kg	
<b>A pôles commutables, deux vitesses pour entraînement de ventilateurs, indice de protection IP55, classe de température F</b>															
<b>1500/3000 min<sup>-1</sup>, 4/2 pôles, 50 Hz, exécution à un bobinage et couplage Dahlander</b>															
<b>0,15</b> <b>0,25</b>	<b>0,7</b> <b>0,95</b>	80 M	<b>1LA7 080-0BA ..</b> <b>1LA7 083-0BA ..</b>	1400/2745 1385/2780	0,39 0,61	1,76 2,40	1,8 1,8	1,6 1,9	3,8 3,8	4,0 4,2	2,0 2,0	2,0 2,0	10 10	0,0014 0,0017	10 11
<b>0,33</b> <b>0,5</b>	<b>1,4</b> <b>2</b>	90 S 90 L	<b>1LA7 090-0BA ..</b> <b>1LA7 096-0BA ..</b>	1420/2835 1420/2835	0,76 1,08	3,50 4,80	1,9 2,2	1,8 2,2	4,5 5,1	4,3 5,0	2,1 2,5	2,0 2,5	10 10	0,0024 0,0033	13 16
<b>0,65</b> <b>0,8</b>	<b>2,5</b> <b>3,1</b>	100 L	<b>1LA7 106-0BA ..</b> <b>1LA7 107-0BA ..</b>	1430/2865 1425/2860	1,44 1,70	5,40 7,00	1,7 1,8	2,2 2,3	5,0 5,7	5,5 6,1	2,3 2,6	2,3 2,6	10 10	0,0048 0,0055	21 24
<b>1,1</b> <b>1,45</b> <b>2</b>	<b>4,4</b> <b>5,9</b> <b>8</b>	112 M 132 S 132 M	<b>1LA7 113-0BA ..</b> <b>1LA7 130-0BA ..</b> <b>1LA7 133-0BA ..</b>	1445/2885 1455/2920 1455/2930	2,50 3,00 4,00	10,7 12,8 16,0	2,1 2,0 1,9	2,2 2,1 2,1	6,2 6,8 7,6	6,2 6,5 7,5	2,4 2,8 2,6	2,4 2,8 2,6	10 10 10	0,011 0,018 0,023	31 41 50
<b>2,9</b> <b>4,3</b>	<b>11,5</b> <b>17</b>	160 M 160 L	<b>1LA7 163-0BA ..</b> <b>1LA7 166-0BA ..</b>	1455/2930 1455/2930	5,70 8,40	22,0 31,0	1,8 1,9	1,8 2,2	6,9 7,1	7,4 8,5	2,5 2,5	2,4 2,6	10 10	0,043 0,060	74 92
<b>1000/1500 min<sup>-1</sup>, 6/4 pôles, 50 Hz, exécution à deux bobinages</b>															
<b>0,12</b> <b>0,18</b>	<b>0,4</b> <b>0,55</b>	80 M	<b>1LA7 080-1BD ..</b> <b>1LA7 083-1BD ..</b>	940/1430 930/1420	0,51 0,73	1,38 1,62	1,7 1,5	1,7 1,7	2,8 2,5	4,0 4,0	1,8 1,8	2,0 2,0	10 10	0,0014 0,0017	9 10
<b>0,29</b> <b>0,38</b>	<b>0,8</b> <b>1,1</b>	90 S 90 L	<b>1LA7 090-1BD ..</b> <b>1LA7 096-1BD ..</b>	950/1430 955/1430	1,07 1,33	2,10 2,65	1,5 1,8	1,5 1,8	3,4 3,8	4,3 4,9	2,0 2,3	2,0 1,3	10 10	0,0027 0,0033	13 16
<b>0,6</b> <b>0,75</b>	<b>1,7</b> <b>2,1</b>	100 L	<b>1LA7 106-1BD ..</b> <b>1LA7 107-1BD ..</b>	950/1410 950/1420	1,75 2,30	3,80 4,55	1,8 1,6	1,8 1,9	4,2 3,9	5,2 5,2	2,2 2,0	2,2 2,2	10 10	0,0049 0,0057	21 24
<b>0,9</b> <b>1,2</b> <b>1,7</b>	<b>3</b> <b>3,9</b> <b>5,4</b>	112 M 132 S 132 M	<b>1LA7 113-1BD ..</b> <b>1LA7 130-1BD ..</b> <b>1LA7 133-1BD ..</b>	980/1450 975/1460 975/1460	3,00 3,50 4,55	6,70 8,40 11,4	2,0 1,9 2,1	2,1 1,7 1,9	4,5 5,1 5,1	6,1 6,1 6,6	2,5 2,5 2,6	2,5 2,2 2,5	10 10 10	0,012 0,018 0,023	31 41 49
<b>2,5</b> <b>3,7</b>	<b>7,2</b> <b>12</b>	160 M 160 L	<b>1LA7 163-1BD ..</b> <b>1LA7 166-1BD ..</b>	980/1470 980/1470	6,4 9,3	14,4 23,3	1,9 1,9	2,0 2,4	5,6 5,7	7,3 8,1	1,9 2,3	2,0 3,0	10 10	0,043 0,060	74 92
<b>5,5</b> <b>6,5</b>	<b>16</b> <b>19</b>	180 M 180 L	<b>1LA5 183-1BD ..</b> <b>1LA5 186-1BD ..</b>	965/1470 965/1460	11,8 13,8	31,5 36,5	1,8 1,8	1,9 1,9	4,3 4,3	5,9 5,6	1,9 2,1	2,6 2,6	10 10	0,081 0,094	116 123
<b>9,5</b> <b>26</b>		200 L	<b>1LA5 207-1BD ..</b>	980/1470	20,0	49,0	1,9	1,5	5,3	5,5	2,1	2,1	10	0,16	157
<b>750/1500 min<sup>-1</sup>, 8/4 pôles, 50 Hz, exécution à un bobinage et couplage Dahlander</b>															
<b>0,1</b> <b>0,15</b>	<b>0,5</b> <b>0,7</b>	80 M	<b>1LA7 080-0BB ..</b> <b>1LA7 083-0BB ..</b>	680/1375 685/1380	0,57 0,77	1,28 1,76	1,4 1,4	1,7 1,8	2,3 2,4	4,1 4,2	1,7 1,7	1,8 1,8	10 10	0,0014 0,0017	9 10
<b>0,22</b> <b>0,33</b>	<b>1</b> <b>1,5</b>	90 S 90 L	<b>1LA7 090-0BB ..</b> <b>1LA7 096-0BB ..</b>	695/1370 700/1375	1,25 1,80	2,40 3,30	1,3 1,5	1,5 1,8	2,4 2,6	3,7 4,2	1,8 1,8	2,0 2,0	10 10	0,0024 0,0033	13 16
<b>0,5</b> <b>0,65</b>	<b>2</b> <b>2,5</b>	100 L	<b>1LA7 106-0BB ..</b> <b>1LA7 107-0BB ..</b>	710/1415 700/1400	2,50 2,80	4,30 5,30	1,1 1,1	1,9 1,9	3,1 3,1	5,2 5,4	1,8 1,8	2,1 2,1	10 10	0,0047 0,0054	21 24
<b>0,9</b> <b>1,1</b> <b>1,4</b>	<b>3,6</b> <b>4,7</b> <b>6,4</b>	112 M 132 S 132 M	<b>1LA7 113-0BB ..</b> <b>1LA7 130-0BB ..</b> <b>1LA7 133-0BB ..</b>	720/1440 720/1455 720/1455	4,70 3,30 4,40	8,00 10,3 13,3	1,6 2,0 2,2	2,6 2,3 1,9	3,2 4,3 4,6	6,5 6,4 6,8	2,4 2,5 2,7	2,6 2,9 2,5	10 10 10	0,012 0,018 0,023	31 41 49
<b>2,2</b> <b>3,3</b>	<b>9,5</b> <b>14</b>	160 M 160 L	<b>1LA7 163-0BB ..</b> <b>1LA7 166-0BB ..</b>	725/1465 730/1470	6,50 9,30	19,7 28,6	1,7 2,0	2,0 2,6	4,1 4,7	7,0 8,1	2,0 2,2	2,6 3,1	10 10	0,043 0,060	73 91
<b>4,5</b> <b>5</b> <b>7,5</b>	<b>16</b> <b>18,5</b> <b>28</b>	180 M 180 L 200 L	<b>1LA5 183-0BB ..</b> <b>1LA5 186-0BB ..</b> <b>1LA5 207-0BB ..</b>	730/1470 730/1470 732/1470	13,6 15,0 20,5	32,3 36,5 52,0	1,4 1,5 1,9	2,3 2,3 2,5	3,8 3,8 4,3	7,0 7,0 7,1	2,1 2,1 2,2	2,9 2,7 2,5	10 10 10	0,13 0,15 0,24	113 123 157

Puissances supérieures en «1LG · Carcasse en fonte» voir page 3/21.

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction						
	50 Hz, démarrage direct				IM B 3 moyennant supplément de prix						
	230 V	400 V	500 V	690 V	IM B 5	IM V 1 sans capot tôle parapluie	IM V 1 avec capot tôle parapluie	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 35	
1LA7 080 à 1LA7 166	1	6	5	0	0	1	1	4	2	3	6
1LA5 183 à 1LA5 207	1	6	5	0	0	1	1	4	-	-	6

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9». Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

# Moteurs à cage

## 1LA · Carcasse en aluminium · A pôles commutables

### Tableaux de sélection et de commande

Puissance assignée	Hau- teur d'axe	Référence	Valeurs données pour la puissance assignée			Couple de démarrage			Courant de démarrage			Clas- se de cou- ple	Couple d'inertie J	Poids IM B 3			
			Vitesse assignée	Courant assigné à 400 V		En démarrage direct, rapporté au : couple assigné			courant assigné								
750 min <sup>-1</sup> <b>kW</b>	1000 min <sup>-1</sup> <b>kW</b>	1500 min <sup>-1</sup> <b>kW</b>	min <sup>-1</sup>	A	A	A	750 min <sup>-1</sup>	1000 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>	750 min <sup>-1</sup>	1000 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>	KL	kg m <sup>2</sup>	env. kg		
<b>A pôles commutables, trois vitesses pour entraînement de ventilateurs, indice de protection IP55, classe de température F</b>																	
<b>750/1000/1500 min<sup>-1</sup>, 8/6/4 pôles, 50 Hz, exécution à deux bobinages séparés, 750/1500 min<sup>-1</sup> avec couplage Dahlander</b>																	
<b>0,15</b>	<b>0,22</b>	<b>0,7</b>	90 S	<b>1LA7 090-1BJ ..</b>	705/960/1430	0,72	0,82	1,74	1,3	1,3	1,5	2,5	2,9	4,3	10	0,0028	12
<b>0,22</b>	<b>0,3</b>	<b>0,95</b>	90 L	<b>1LA7 096-1BJ ..</b>	705/955/1435	1,06	1,13	2,30	1,3	1,3	1,4	2,5	3,1	4,0	10	0,0035	15
<b>0,37</b>	<b>0,55</b>	<b>1,5</b>	100 L	<b>1LA7 106-1BJ ..</b>	700/955/1400	1,66	1,71	3,25	0,9	1,4	1,5	2,8	3,8	4,7	7	0,0048	20
<b>0,45</b>	<b>0,7</b>	<b>1,8</b>		<b>1LA7 107-1BJ ..</b>	700/955/1400	1,85	2,15	3,90	0,9	1,4	1,7	2,8	3,8	4,7	7	0,0058	22
<b>0,6</b>	<b>0,85</b>	<b>2,4</b>	112 M	<b>1LA7 113-1BJ ..</b>	715/970/1445	2,75	2,80	5,10	1,1	1,3	1,9	3,1	4,4	6,0	7	0,011	29
<b>0,75</b>	<b>1,1</b>	<b>3,1</b>	132 S	<b>1LA7 130-1BJ ..</b>	730/980/1460	2,70	3,40	7,20	1,7	1,7	1,5	3,7	4,5	5,5	10	0,018	39
<b>1</b>	<b>1,5</b>	<b>4,4</b>	132 M	<b>1LA7 133-1BJ ..</b>	730/980/1460	3,55	4,50	9,70	1,8	1,9	1,6	3,9	4,9	5,8	10	0,024	46
<b>1,6</b>	<b>2,2</b>	<b>6,6</b>	160 M	<b>1LA7 163-1BJ ..</b>	730/980/1470	5,10	6,50	14,2	1,4	1,7	1,7	3,9	5,1	7,0	7	0,040	67
<b>2,4</b>	<b>3,5</b>	<b>10</b>	160 L	<b>1LA7 166-1BJ ..</b>	730/980/1470	7,60	9,40	20,7	1,6	1,8	2,0	4,1	5,3	7,7	7	0,054	85
<b>3</b>	<b>4,5</b>	<b>13</b>	180 M	<b>1LA5 183-1BJ ..</b>	730/980/1470	8,40	10,2	25,5	1,2	1,8	1,3	3,2	5,0	5,4	7	0,081	116
<b>3,7</b>	<b>5,5</b>	<b>16</b>	180 L	<b>1LA5 186-1BJ ..</b>	725/975/1469	10,3	12,1	31,0	1,1	1,9	1,3	3,2	5,0	5,4	7	0,094	123
<b>5</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	200 L	<b>1LA5 207-1BJ ..</b>	730/975/1465	13,4	16,6	42,0	1,2	1,9	1,3	3,6	5,0	5,4	7	0,16	157

#### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction						
	50 Hz, démarrage direct				IM B 3	moyennant supplément de prix					
	230 V	400 V	500 V	690 V		IM B 5	IM V 1 sans ca- pot tôle parapluie	IM V 1 avec ca- pot tôle parapluie	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 35
1LA7 090 à 1LA7 166	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
1LA5 183 à 1LA5 207	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	-	-	<b>6</b>

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9».  
Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

# Moteurs à cage

## 1LA/1LG · Carcasse en fonte · Exécution standard

### Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée  kW	Hau- teur d'axe	Référence Extension de la référence pour ten- sion et forme de construction voir tableau ci-dessous	Clas- se de ren- de- ment  (EFF2)	Valeurs données pour la puissance assignée Vitesse assignée min <sup>-1</sup>	Rendement η à			Fac- teur de pui- sance cos φ	Courant assigné à 400 V A	Couple assigné Nm	Couple de dé- marrage  En démarrage couple assigné	Courant de dé- marrage  En démarrage direct, courant assigné	Couple de décro- chage  rapporté au : couple assigné	Clas- se de couple J  KL	Couple d'inertie J kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3  env. kg
					charge 4/4	3/4	%									
<b>Moteurs à économie d'énergie selon CEMEP «Rendement augmenté» eff2, indice de protection IP55, classe de température F (EFF2)</b>																
<b>3000 min<sup>-1</sup>, 2 pôles, 50 Hz</b>																
3	100 L	1LA6 106-2AA ..	2	2890	84,0	84,0	0,85	6,1	9,9	2,8	6,8	3,0	16	0,0035	34	
4	112 M	1LA6 113-2AA ..	2	2905	86,0	86,0	0,86	7,8	13	2,6	7,2	2,9	16	0,0059	43	
5,5	132 S	1LA6 130-2AA ..	2	2925	86,5	86,5	0,89	10,4	18	2,0	5,9	2,8	16	0,015	53	
7,5		1LA6 131-2AA ..	2	2930	88,0	88,0	0,89	13,8	24	2,3	6,9	3,0	16	0,019	58	
11	160 M	1LA6 163-2AA ..	2	2940	89,5	89,5	0,88	20,0	36	2,1	6,5	2,9	16	0,034	96	
15	160 M	1LA6 164-2AA ..	2	2940	90,0	90,2	0,90	26,5	49	2,2	6,6	3,0	16	0,043	105	
18,5	160 L	1LA6 166-2AA ..	2	2940	91,0	91,2	0,91	32,0	60	2,4	7,0	3,1	16	0,051	115	
22	180 M	1LG4 183-2AA ..	2	2945	91,6	91,6	0,86	40,5	71	2,5	6,4	3,4	16	0,068	145	
30	200 L	1LG4 206-2AA ..	2	2950	91,8	91,9	0,88	54,0	97	2,3	6,5	3,0	16	0,13	205	
37		1LG4 207-2AA ..	2	2955	92,9	93,2	0,89	65,0	120	2,5	7,2	3,3	16	0,15	225	
45	225 M	1LG4 223-2AA ..	2	2960	93,6	93,9	0,88	79,0	145	2,4	6,7	3,1	16	0,22	285	
55	250 M	1LG4 253-2AB ..	2	2970	93,6	93,8	0,88	96,0	177	2,1	6,7	3,1	13	0,40	375	
75	280 S	1LG4 280-2AB ..	2	2975	94,5	94,3	0,88	130	241	2,5	7,5	3,1	13	0,72	500	
90	280 M	1LG4 283-2AB ..	2	2975	95,1	95,2	0,89	154	289	2,6	7,2	3,1	13	0,83	540	
110	315 S	1LG4 310-2AB ..		2982	94,6	93,8	0,88	190	352	2,4	7,2	3,1	13	1,2	720	
132	315 M	1LG4 313-2AB ..		2982	95,1	94,8	0,90	225	423	2,4	6,9	3,0	13	1,4	775	
160	315 L	1LG4 316-2AB ..		2982	95,5	95,3	0,91	265	512	2,4	7,0	3,0	13	1,6	900	
200	315 L	1LG4 317-2AB ..		2982	95,9	95,8	0,92	325	641	2,3	6,7	2,9	13	2,1	1015	
250	315	1LA8 315-2AC ..		2979	96,29	96,2	0,90	415	801	1,8	7,0	2,8	10	2,7	1300	
315		1LA8 317-2AC ..		2979	6,6	96,6	0,91	520	1010	1,8	7,0	2,8	10	3,3	1500	
355	355	1LA8 353-2AC ..	▲	2980	96,69	96,6	0,90	590	1140	1,7	6,5	2,5	10	4,8	1900	
400		1LA8 355-2AC ..	▲	2980	6,797	96,7	0,91	660	1280	1,7	6,5	2,5	10	5,3	2000	
500		1LA8 357-2AC ..	▲	2982	1	97,1	0,91	820	1600	1,8	6,5	2,6	10	6,4	2200	
560	400	1LA8 403-2AC ..	▲	2985	97,19	97,1	0,91	910	1790	1,6	7,0	2,8	10	8,6	2800	
630		1LA8 405-2AC ..	▲	2985	7,197	97,1	0,91	1020	2020	1,6	7,0	2,8	10	9,6	3000	
710		1LA8 407-2AC ..	▲	2985	3	97,3	0,91	670	2270	1,7	7,0	2,8	10	11	3200	
800	450	1LA8 453-2AE ..	▲	2986	97,29	97,2	0,91	760	2560	0,9	7,0	3,0	5	19	4000	
900		1LA8 455-2AE ..	▲	2986	7,397	97,3	0,92	840	2880	0,9	7,0	2,8	5	21	4200	
1000		1LA8 457-2AE ..	▲	2986	4	97,4	0,93	920	3200	0,9	7,0	2,7	5	23	4400	

● Courant assigné à 690 V. ▲ Avec ventilateur axial pour rotation sens horaire. ■ Egalement disponible pour 400 VΔ (extension tension «9» et option L1Y).

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension						Dernière position : forme de construction									
	50 Hz		60 Hz				IM B 3 moyennant supplément de prix									
	230 VΔ / 400 VΔ / 500 VY	500 VΔ	690 VΔ	460 VY	460 VΔ	(Puissances à 60 Hz voir «Informations techniques»)	IM B 5	IM V 1	IM V 1 sans capot	IM V 1 avec capot	IM B 14	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 35	IM B 35	
1LA6 106 à 1LA6 166	1	6	3	5	–	1	6	0	1	1	4	2	3	6	6	
1LG4 183 à 1LG4 313	1	6	3	5	–	1	6	0	1	1	4	–	–	6	6	
1LG4 316 à 1LG4 317	–	6	–	5	–	–	6	0	–	8	4	–	–	6	6	
1LA8 315 à 1LA8 405	–	6	–	5	–	–	9 L2F	0	–	8	4	–	–	6	6	
1LA8 407 à 1LA8 457	–	–	–	5	0	–	sur demande	0	–	8	4	–	–	6	6	

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9». Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).



Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

Moteurs 2 pôles réalisables, voir «Informations techniques», «Puissances à 60 Hz».

Tension	Câbles d'alimentation en parallèle nécessaires (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîte à bornes»)																						
	1LG4					1LA8																	
	183	206	207	223	253	280	283	310	313	316	317	315	317	353	355	357	403	405	407	453	455	457	
230 V	■	■	■	■		■	■		■														
400 V										■		■	■	■	■	■	■	■	■				
500 V														■	■				■	■	■	■	■
690 V																						■	■

# Moteurs à cage 1LA/1LG · Carcasse en fonte · Exécution standard

## Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée  <b>kW</b>	Hau- teur d'axe	Référence Extension de la référence pour ten- sion et forme de construction voir tableau ci-dessous	Clas- se de rende- ment  	Valeurs données pour la puissance assignée Vitesse assignée  min <sup>-1</sup>	Rendement η à charge 4/4 3/4 % %			Fac- teur de puis- sance cos φ	Courant assigné à 400 V A	Couple assigné Nm	Couple de démarrage  En démarrage couple assigné	Courant de dé- marrage  direct, courant assigné	Couple de décro- chage  rapporté au : couple assigné	Clas- se de couple J	Couple d'inertie J kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3  env. kg
					EFF2		KL									
<b>Moteurs à économie d'énergie selon CEMEP «Rendement augmenté» eff2, indice de protection IP55, classe de température F </b>																
<b>1500 min<sup>-1</sup>, 4 pôles, 50 Hz</b>																
<b>2,2</b>	100 L	<b>1LA6 106-4AA ..</b>	<b>2</b>	1420	82,0	82,5	0,82	4,7	15	2,5	5,6	2,8	16	0,0047	33	
<b>3</b>		<b>1LA6 107-4AA ..</b>	<b>2</b>	1420	83,0	83,5	0,82	6,4	20	2,7	5,6	3,0	16	0,0055	36	
<b>4</b>	112 M	<b>1LA6 113-4AA ..</b>	<b>2</b>	1440	85,0	85,5	0,83	8,2	27	2,7	6,0	3,0	16	0,012	45	
<b>5,5</b>	132 S	<b>1LA6 130-4AA ..</b>	<b>2</b>	1455	86,0	86,0	0,81	11,4	36	2,5	6,3	3,1	16	0,018	55	
<b>7,5</b>	132 M	<b>1LA6 133-4AA ..</b>	<b>2</b>	1455	87,0	87,5	0,82	15,2	49	2,7	6,7	3,2	16	0,023	62	
<b>11</b>	160 M	<b>1LA6 163-4AA ..</b>	<b>2</b>	1460	88,5	89,0	0,84	21,5	72	2,2	6,2	2,7	16	0,043	100	
<b>15</b>	160 L	<b>1LA6 166-4AA ..</b>	<b>2</b>	1460	90,0	90,2	0,84	28,5	98	2,6	6,5	3,0	16	0,055	114	
<b>18,5</b>	180 M	<b>1LG4 183-4AA ..</b>	<b>2</b>	1465	90,4	90,8	0,84	35,0	121	2,4	6,7	3,1	16	0,099	140	
<b>22</b>	180 L	<b>1LG4 186-4AA ..</b>	<b>2</b>	1465	91,0	91,5	0,84	41,5	143	2,5	6,9	3,2	16	0,12	155	
<b>30</b>	200 L	<b>1LG4 207-4AA ..</b>	<b>2</b>	1465	91,6	92,0	0,85	56,0	196	2,5	6,7	3,4	16	0,19	205	
<b>37</b>	225 S	<b>1LG4 220-4AA ..</b>	<b>2</b>	1475	92,2	92,6	0,85	68,0	240	2,5	6,7	3,1	16	0,37	265	
<b>45</b>	225 M	<b>1LG4 223-4AA ..</b>	<b>2</b>	1475	93,1	93,6	0,86	81,0	291	2,7	7,2	3,2	16	0,45	300	
<b>55</b>	250 M	<b>1LG4 253-4AA ..</b>	<b>2</b>	1480	93,5	93,8	0,85	100	355	2,4	6,1	2,8	16	0,69	390	
<b>75</b>	280 S	<b>1LG4 280-4AA ..</b>	<b>2</b>	1485	94,2	94,1	0,85	136	482	2,5	7,1	3,0	16	1,2	535	
<b>90</b>	280 M	<b>1LG4 283-4AA ..</b>	<b>2</b>	1485	94,6	94,6	0,86	160	579	2,5	7,4	3,0	16	1,4	580	
<b>110</b>	315 S	<b>1LG4 310-4AA ..</b>		1488	94,6	94,6	0,85	198	706	2,5	6,4	2,8	16	1,9	730	
<b>132</b>	315 M	<b>1LG4 313-4AA ..</b>		1488	95,2	95,2	0,85	235	847	2,7	6,8	2,9	16	2,3	810	
<b>160</b>	315 L	<b>1LG4 316-4AA ..</b>		1486	95,7	95,8	0,86	280	1028	2,7	6,8	2,8	16	2,9	955	
<b>200</b>	315 L	<b>1LG4 317-4AA ..</b>		1486	95,9	96,2	0,88	340	1285	2,6	6,5	2,8	16	3,5	1060	
<b>250</b>	315	▲ <b>1LA8 315-4AB ..</b>		1488	96,0	96,0	0,88	425	1600	1,9	6,5	2,8	13	3,6	1300	
<b>315</b>		▲ <b>1LA8 317-4AB ..</b>		1488	96,3	96,3	0,88	540	2020	2,0	6,8	2,8	13	4,4	1500	
<b>355</b>	355	▲ <b>1LA8 353-4AB ..</b>		1488	96,3	96,3	0,87	610	2280	2,1	6,5	2,6	13	6,1	1900	
<b>400</b>		▲ <b>1LA8 355-4AB ..</b>		1488	96,4	96,4	0,87	690	2570	2,1	6,5	2,6	13	6,8	2000	
<b>500</b>		<b>1LA8 357-4AB ..</b>		1488	96,8	96,8	0,88	850	3210	2,1	6,5	2,4	13	8,5	2200	
<b>560</b>	400	<b>1LA8 403-4AB ..</b>		1492	96,8	96,8	0,88	950	3580	1,9	6,5	2,7	13	13	2800	
<b>630</b>		<b>1LA8 405-4AB ..</b>		1492	97,0	97,0	0,88	1060	4030	1,9	6,8	2,7	13	14	3000	
<b>710</b>		<b>1LA8 407-4AB ..</b>		1492	97,0	97,0	0,89	690 ●●	4540	1,9	6,8	2,7	13	16	3200	
<b>800</b>	450	<b>1LA8 453-4AC ..</b>		1492	97,0	97,0	0,88	780 ●●	5120	1,6	7,0	2,6	10	23	4000	
<b>900</b>		<b>1LA8 455-4AC ..</b>		1492	97,1	97,1	0,88	880 ●●	5760	1,6	7,0	2,6	10	26	4200	
<b>1000</b>		<b>1LA8 457-4AC ..</b>		1492	97,1	97,1	0,89	970 ●●	6400	1,7	7,0	2,6	10	28	4400	

● Courant assigné à 690 V. ■ Egalement disponible pour 400 VΔ (extension tension «9» et option L1Y).

▲ «Ligne standard» des moteurs 1LA8. Il s'agit d'une offre particulière concernant un nombre limité de références à commander avec l'option dédiée B20 qui permet de bénéficier de conditions spéciales. La «ligne standard» concerne les moteurs :  
 - 4 pôles  
 - Type 1LA8 315, 1LA8 317, 1LA8 353 et 1LA8 355  
 - Forme de construction 0 (IM B3)  
 - Tension 6 (400 VΔ/690 VΥ) ou 5 (500 VΔ)  
 - Disponible pour une utilisation avec variateurs, sauf en 690 V.  
 - Options disponibles : A12, A23, A61, A72, H70, H73, K09, K10, K45, L97, L98 et L27

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension							Dernière position : forme de construction								
	50 Hz			60 Hz				IM B 3 moyennant supplément de prix								
	230 VΔ / 400 VΔ / 500 VΥ	400 VΔ / 690 VΥ	500 VΔ	690 VΔ	460 VΥ	460 VΔ	(Puissances à 60 Hz voir «Informations techniques»)	IM B 5	IM V 1 sans capot	IM V 1 avec capot	IM B 14 petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 14	IM B 35		
1LA6 106 à 1LA6 166	1	6	3	5	-	1	6	0	1	1	4	2	3	6		
1LG4 183 à 1LG4 313	1	6	3	5	-	1	6	0	1	1	4	-	-	6		
1LG4 316 à 1LG4 317	-	6	-	5	-	-	6	0	-	8	4	-	-	6		
1LA8 315 à 1LA8 405	-	6	-	5	-	-	9 L2F	0	-	8	4	-	-	6		
1LA8 407 à 1LA8 457	-	-	-	5	0	-	sur demande	0	-	8	4	-	-	6		

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9». Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

■ Câbles d'alimentation en parallèle nécessaires (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîte à bornes»)

Tension	1LG4											1LA8												
	183	186	207	220	223	253	280	283	310	313	316	317	315	317	353	355	357	403	405	407	453	455	457	
230 V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
400 V												■	■	■	■	■	■	■	■	■				
500 V															■	■			■	■	■	■	■	■
690 V																							■	■

# Moteurs à cage

## 1LA/1LG · Carcasse en fonte · Exécution standard

### Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée	Hauteur d'axe	Référence	Valeurs données pour la puissance assignée	Couple de démarrage					Couple de démarrage	Courant de démarrage	Couple de décrochage	Classe de couple	Couple d'inertie J	Poids
				Vitesse assignée	Rendement $\eta$ à charge	Facteur de puissance $\cos \varphi$	Courant assigné à 400 V	Couple assigné						
kW		Extension de la référence pour tension et forme de construction voir tableau ci-dessous	min <sup>-1</sup>	%	%	A	Nm				KL	kg m <sup>2</sup>	env. kg	
														4/4
<b>Moteurs à économie d'énergie, indice de protection IP55, classe de température F</b>														
<b>1000 min<sup>-1</sup>, 6 pôles, 50 Hz</b>														
1,5	100 L	1LA6 106-6AA ..	925	74,0	74,0	0,75	3,9	15	2,3	4,0	2,3	16	0,0047	33
2,2	112 M	1LA6 113-6AA ..	940	78,0	78,5	0,78	5,2	22	2,2	4,6	2,5	16	0,0091	40
3	132 S	1LA6 130-6AA ..	950	79,0	79,5	0,76	7,2	30	1,9	4,2	2,2	16	0,015	50
4	132 M	1LA6 133-6AA ..	950	80,5	80,5	0,76	9,4	40	2,1	4,5	2,4	16	0,019	57
5,5	132 M	1LA6 134-6AA ..	950	83,0	83,0	0,76	12,6	55	2,3	5,0	2,6	16	0,025	66
7,5	160 M	1LA6 163-6AA ..	960	86,0	86,0	0,74	17,0	75	2,1	4,6	2,5	16	0,044	103
11	160 L	1LA6 166-6AA ..	960	87,5	87,5	0,74	24,5	109	2,3	4,8	2,6	16	0,063	122
15	180 L	1LG4 186-6AA ..	965	88,9	90,3	0,83	29,5	148	2,3	5,3	2,5	16	0,18	150
18,5	200 L	1LG4 206-6AA ..	975	89,8	90,2	0,81	36,5	181	2,5	5,6	2,5	16	0,24	195
22	200 L	1LG4 207-6AA ..	975	90,3	91,0	0,81	43,5	215	2,6	5,7	2,5	16	0,29	205
30	225 M	1LG4 223-6AA ..	978	91,8	92,8	0,83	57,0	293	2,7	5,6	2,5	16	0,49	280
37	250 M	1LG4 253-6AA ..	980	92,3	93,0	0,83	70,0	361	2,7	6,0	2,3	16	0,76	370
45	280 S	1LG4 280-6AA ..	985	92,4	93,1	0,85	83,0	436	2,4	6,1	2,4	16	1,10	475
55	280 M	1LG4 283-6AA ..	985	92,7	93,3	0,86	100	533	2,5	6,3	2,5	16	1,40	510
75	315 S	1LG4 310-6AA ..	988	93,5	93,7	0,84	138	725	2,5	6,5	2,8	16	2,1	685
90	315 M	1LG4 313-6AA ..	988	93,9	94,2	0,84	164	870	2,6	6,8	2,9	16	2,5	750
110	315 L	1LG4 316-6AA ..	988	94,3	94,6	0,86	196	1063	2,5	6,8	2,9	16	3,2	890
132	315 L	1LG4 317-6AA ..	988	94,8	95,0	0,86	235	1276	3,1	7,3	3,0	16	4,0	980
160	315 L	1LG4 318-6AA ..	988	95,0	95,1	0,86	285	1547	3,0	7,5	3,0	16	4,7	1180
200	315	1LA8 315-6AB ..	989	95,7	95,8	0,86	345	1930	2,0	6,3	2,5	13	6,0	1300
250	315	1LA8 317-6AB ..	989	95,9	96,0	0,86	430	2410	2,0	6,3	2,5	13	7,3	1500
315	355	1LA8 355-6AB ..	993	96,2	96,2	0,86	540	3030	2,2	6,5	2,8	13	13	2000
400	355	1LA8 357-6AB ..	993	96,5	96,5	0,86	690	3850	2,2	6,5	2,8	13	16	2200
450	400	1LA8 403-6AB ..	992	96,5	96,5	0,86	780	4330	2,2	6,5	2,8	13	21	2800
500	400	1LA8 405-6AB ..	992	96,5	96,5	0,86	860	4810	2,3	6,5	2,8	13	24	3000
560	400	1LA8 407-6AB ..	992	96,7	96,7	0,86	960	5390	2,3	6,5	2,8	13	27	3200
630	450	1LA8 453-6AB ..	993	96,8	96,8	0,86	1100	6060	2,0	6,5	2,6	13	35	4000
710	450	1LA8 455-6AB ..	993	96,8	96,8	0,86	710 ■■	6830	2,0	6,5	2,5	13	39	4200
800	450	1LA8 457-6AB ..	993	97,0	97,1	0,86	790 ■■	7690	2,0	6,5	2,5	13	44	4500

● Courant assigné à 690 V.

■ Egalement disponible pour 400 VΔ (extension tension «9» et option L1Y).

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension						Dernière position : forme de construction								
	50 Hz						60 Hz		IM B 3 moyennant supplément de prix						
	230 VΔ / 400 VΔ / 500 VΥ	500 VΔ	690 VΔ	460 VΥ	460 VΔ	(Puissances à 60 Hz voir «Informations techniques»)	IM B 5	IM V 1 sans capot	IM V 1 avec capot	IM B 14 petite bride	IM B 14 grande bride	IM B 14	IM B 35		
1LA6 106 à 1LA6 166	1	6	3	5	–	1	6	0	1	1	4	2	3	6	
1LG4 183 à 1LG4 313	1	6	3	5	–	1	6	0	1	1	4	–	–	6	
1LG4 316 à 1LG4 318	–	6	–	5	–	–	6	0	–	8	4	–	–	6	
1LA8 315 à 1LA8 453	–	6	–	5	–	–	9 L2F	0	–	8	4	–	–	6	
1LA8 455 à 1LA8 457	–	–	–	5	0	–	sur demande	0	–	8	4	–	–	6	

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9».  
Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

### ■ Câbles d'alimentation en parallèle nécessaires (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîte à bornes»)

Tension	1LG4											1LA8											
	186	206	207	223	253	280	283	310	313	316	317	318	315	317	355	357	403	405	407	453	455	457	
230 V				■																			
400 V													■	■	■		■	■	■				
500 V															■					■	■	■	

# Moteurs à cage 1LA/1LG · Carcasse en fonte · Exécution standard

## Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée  kW	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour ten- sion et forme de cons- truction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de dé- marrage  En démarrage direct, couple assigné	Courant de dé- marrage  courant assigné	Couple de décro- chage  rapporté au : couple assigné	Clas- se de couple KL	Couple d'inertie J kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3  env. kg	
			Vitesse assi- gnée min <sup>-1</sup>	Rendement $\eta$ à charge 4/4	Rendement $\eta$ à charge 3/4	Facteur de puis- sance cos $\phi$	Courant assi- gné à 400 V A							Couple assigné Nm
<b>Moteurs à économie d'énergie, indice de protection IP55, classe de température F</b>														
<b>750 min<sup>-1</sup>, 8 pôles, 50 Hz</b>														
0,75 1,1	100 L	1LA6 106-8AB ..	680	66,0	65,0	0,76	2,15	11	1,6	3,0	1,9	13	0,0051	29
		1LA6 107-8AB ..	680	72,0	72,0	0,76	2,90	15	1,8	3,3	2,1	13	0,0063	32
1,5	112 M	1LA6 113-8AB ..	705	74,0	74,0	0,76	3,85	20	1,8	3,7	2,1	13	0,013	39
2,2 3	132 S	1LA6 130-8AB ..	700	75,0	75,0	0,74	5,70	30	1,9	3,9	2,3	13	0,014	50
		1LA6 133-8AB ..	700	77,0	77,5	0,74	7,60	41	2,1	4,1	2,4	13	0,019	57
4 5,5 7,5	160 M	1LA6 163-8AB ..	715	80,0	80,0	0,72	10,0	53	2,2	4,5	2,6	13	0,036	91
		1LA6 164-8AB ..	710	83,5	83,5	0,73	13,0	74	2,3	4,7	2,7	13	0,046	102
		1LA6 166-8AB ..	715	85,5	85,5	0,72	17,6	100	2,7	5,3	3,0	13	0,064	122
11	180 L	1LG4 186-8AB ..	725	87,5	88,3	0,73	25,0	145	1,7	4,2	2,1	13	0,17	150
15	200 L	1LG4 207-8AB ..	725	87,7	88,4	0,76	32,5	198	2,2	4,9	2,6	13	0,29	205
18,5 22	225 S	1LG4 220-8AB ..	730	89,4	90,4	0,78	38,5	242	2,3	5,5	2,7	13	0,48	270
		1LG4 223-8AB ..	730	89,7	90,7	0,79	45,0	288	2,3	5,6	2,8	13	0,55	290
30	250 M	1LG4 253-8AB ..	730	91,4	92,2	0,81	58,0	392	2,3	5,5	2,6	13	0,84	385
37 45	280 S	1LG4 280-8AB ..	735	92,0	92,8	0,81	72,0	481	2,2	5,0	2,1	13	1,10	475
		1LG4 283-8AB ..	735	92,4	93,3	0,81	87,0	585	2,2	5,1	2,1	13	1,40	515
55 75 90 110 132	315 S	1LG4 310-8AB ..	740	93,0	93,4	0,81	106	710	2,2	5,8	2,6	13	2,1	680
		1LG4 313-8AB ..	738	93,3	94,0	0,83	140	971	2,2	5,7	2,6	13	2,5	745
		1LG4 316-8AB ..	738	93,4	94,0	0,83	168	1165	2,2	5,8	2,7	13	3,1	865
		1LG4 317-8AB ..	738	94,0	94,4	0,83	205	1423	2,4	6,1	2,8	13	3,9	1020
		1LG4 318-8AB ..	738	94,2	94,6	0,83	245	1708	2,5	6,5	2,9	13	4,5	1100
160 200	315	1LA8 315-8AB ..	739	94,9	95,1	0,82	295	2070	2,1	6,0	2,3	13	6,0	1300
		1LA8 317-8AB ..	739	95,2	95,6	0,82	370	2580	2,1	6,0	2,3	13	7,3	1500
250 315	355	1LA8 355-8AB ..	741	95,7	96,0	0,82	460	3220	2,1	6,1	2,4	13	13	2000
		1LA8 357-8AB ..	741	96,0	96,0	0,82	580	4060	2,1	6,1	2,4	13	16	2200
355 400 450	400	1LA8 403-8AB ..	742	96,1	96,2	0,82	650	4570	2,0	6,5	2,6	13	21	2800
		1LA8 405-8AB ..	742	96,2	96,4	0,82	730	5150	2,1	6,5	2,6	13	24	3000
		1LA8 407-8AB ..	742	96,3	96,3	0,82	820	5790	2,1	6,5	2,6	13	27	3200
500 560 630	450	1LA8 453-8AB ..	744	96,4	96,4	0,81	920	6420	2,0	6,6	2,4	13	35	4000
		1LA8 455-8AB ..	744	96,5	96,4	0,81	1040	7190	2,0	6,6	2,4	13	39	4200
		1LA8 457-8AB ..	744	96,6	96,6	0,81	1160	8090	2,0	6,6	2,4	13	44	4500

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension					Dernière position : forme de construction								
	50 Hz					60 Hz		IM B 3 moyennant supplément de prix						
	230 VΔ / 400 VΔ / 400 VY	500 VY	500 VΔ	690 VY	690 VΔ	460 VY	460 VΔ	IM B 5	IM V 1 sans capot	IM V 1 avec capot	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 14	IM B 35
1LA6 106 à 1LA6 166	1	6	3	5	-	1	6	0	1	1	4	2	3	6
1LG4 183 à 1LG4 313	1	6	3	5	-	1	6	0	1	1	4	-	-	6
1LG4 316 à 1LG4 318	-	6	-	5	-	-	6	0	-	8	4	-	-	6
1LA8 315 à 1LA8 457	-	6	-	5	-	-	9 L2F	0	-	8	4	-	-	6

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9».  
Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

### ■ Câbles d'alimentation en parallèle nécessaires (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîte à bornes»)

Tension	1LA8									
	315	317	355	357	403	405	407	453	455	457
400 V			■				■	■	■	■
500 V								■	■	

# Moteurs à cage

## 1LG · Carcasse en fonte · Exécution standard

### Tableaux de sélection et de commande

■ 50 Hz

Ces moteurs peuvent aussi être utilisés en 60 Hz selon EPACT, voir pages 3/18 et 3/19.

Description plus détaillée, voir «Informations techniques», «Moteurs pour le marché nord américain».

Puissance assignée <b>kW</b>	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour tension et forme de construction voir tableau ci-dessous	Classe de rendement <b>(EFF I)</b>	Valeurs données pour la puissance assignée				Courant assigné à 400 V A	Couple assigné Nm	Couple de démarrage	Courant de démarrage	Couple de décrochage	Classe de couple KL	Couple d'inertie J kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3 env. kg
				Vitesse assignée min <sup>-1</sup>	Rendement $\eta$ à charge 4/4	Rendement $\eta$ à charge 3/4	Facteur de puissance $\cos \varphi$								
<b>Moteurs à économie d'énergie selon CEMEP «Haut rendement» eff1, indice de protection IP55, classe de température F <b>(EFF I)</b></b>															
<b>3000 min<sup>-1</sup>, 2 pôles, 50 Hz</b>															
<b>22</b>	180 M	<b>1LG6 183-2AA ..</b>	<b>1</b>	2955	94,1	94,5	0,88	38,5 <sup>1)</sup>	71	2,5	7,2	3,4	16	0,086	180
<b>30</b>	200 L	<b>1LG6 206-2AA ..</b>	<b>1</b>	2960	93,5	93,4	0,88	53,0 <sup>1)</sup>	97	2,4	7,0	3,3	16	0,15	225
<b>37</b>		<b>1LG6 207-2AA ..</b>	<b>1</b>	2960	94,1	94,0	0,89	64,0 <sup>1)</sup>	119	2,5	7,2	3,3	16	0,18	255
<b>45</b>	225 M	<b>1LG6 223-2AA ..</b>	<b>1</b>	2965	94,9	95,1	0,89	77,0 <sup>1)</sup>	145	2,5	7,3	3,2	16	0,27	330
<b>55</b>	250 M	<b>1LG6 253-2AA ..</b>	<b>1</b>	2975	95,3	95,3	0,90	93,0	177	2,4	6,8	3,0	16	0,47	420
<b>75</b>	280 S	<b>1LG6 280-2AB ..</b>	<b>1</b>	2975	95,2	95,2	0,89	128 <sup>1)</sup>	241	2,5	7,0	3,0	13	0,83	530
<b>90</b>		<b>1LG6 283-2AB ..</b>	<b>1</b>	2978	95,6	95,7	0,90	150 <sup>1)</sup>	289	2,6	7,6	3,1	13	1,0	615
<b>110</b>	315 S	<b>1LG6 310-2AB ..</b>		2982	95,8	95,7	0,91	182 <sup>1)</sup>	352	2,4	6,9	2,8	13	1,4	790
<b>132</b>	315 M	<b>1LG6 313-2AB ..</b>		2982	96,0	95,9	0,91	220 <sup>1)</sup>	423	2,6	7,1	2,9	13	1,6	915
<b>160</b>	315 L	<b>1LG6 316-2AB ..</b>		2982	96,4	96,4	0,92	260	512	2,5	7,1	2,9	13	2,1	1055
<b>200</b>	315 L	<b>1LG6 317-2AB ..</b>		2982	96,5	96,5	0,93	320	641	2,5	6,9	2,8	13	2,5	1245
<b>1500 min<sup>-1</sup>, 4 pôles, 50 Hz</b>															
<b>18,5</b>	180 M	<b>1LG6 183-4AA ..</b>	<b>1</b>	1470	92,6	93,2	0,83	34,5 <sup>1)</sup>	120	2,5	6,4	3,0	16	0,12	155
<b>22</b>	180 L	<b>1LG6 186-4AA ..</b>	<b>1</b>	1470	93,2	93,5	0,84	40,5 <sup>1)</sup>	143	2,5	6,7	3,1	16	0,14	180
<b>30</b>	200 L	<b>1LG6 207-4AA ..</b>	<b>1</b>	1470	93,3	93,4	0,85	55,0 <sup>1)</sup>	195	2,6	6,7	3,3	16	0,23	225
<b>37</b>	225 S	<b>1LG6 220-4AA ..</b>	<b>1</b>	1480	94,0	94,4	0,85	67,0 <sup>1)</sup>	239	2,7	6,8	3,0	16	0,40	290
<b>45</b>	225 M	<b>1LG6 223-4AA ..</b>	<b>1</b>	1480	94,5	94,7	0,85	81,0 <sup>1)</sup>	290	2,8	6,9	3,0	16	0,49	330
<b>55</b>	250 M	<b>1LG6 253-4AA ..</b>	<b>1</b>	1485	95,1	95,3	0,87	96,0	354	2,6	7,5	3,0	16	0,86	460
<b>75</b>	280 S	<b>1LG6 280-4AA ..</b>	<b>1</b>	1485	95,1	95,2	0,87	130 <sup>1)</sup>	482	2,5	6,8	2,9	16	1,40	575
<b>90</b>	280 M	<b>1LG6 283-4AA ..</b>	<b>1</b>	1486	95,4	95,5	0,86	158 <sup>1)</sup>	578	2,7	7,5	3,1	16	1,70	675
<b>110</b>	315 S	<b>1LG6 310-4AA ..</b>		1488	95,9	96,0	0,87	190 <sup>1)</sup>	706	2,7	7,1	2,9	16	2,3	810
<b>132</b>	315 M	<b>1LG6 313-4AA ..</b>		1488	96,1	96,2	0,88	225 <sup>1)</sup>	847	2,7	7,3	2,9	16	2,9	965
<b>160</b>	315 L	<b>1LG6 316-4AA ..</b>		1490	96,3	96,4	0,88	275	1026	3,0	7,4	3,0	16	3,5	1105
<b>200</b>	315 L	<b>1LG6 317-4AA ..</b>		1490	96,4	96,5	0,88	340	1282	3,2	7,6	3,0	16	4,2	1305

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension						Dernière position : forme de construction				
	50 Hz			60 Hz			IM B 3	moyennant supplément de prix			
	230 VΔ / 400 VΥ	400 VΔ / 690 VΥ	500 VΥ	500 VΔ	460 VΥ	460 VΔ		IM B 5	IM V 1 sans capot	IM V 1 avec capot	IM B 35
								tôle para-pluie	tôle para-pluie		
1LG6 183 à 1LG6 313	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
1LG6 316 à 1LG6 317	-	<b>6</b>	-	<b>5</b>	-	<b>6</b>	<b>0</b>	-	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9». Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

1) Pour alimentation en 230 V, il est nécessaire d'installer des câbles en parallèle (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîte à bornes»).

# Moteurs à cage

## 1LG · Carcasse en fonte · Exécution standard

### Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour ten- sion et forme de cons- truction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée						Couple de dé- marrage	Courant de dé- marrage	Couple de décro- chage	Clas- se de couple	Couple d'inertie J	Poids Forme IM B 3
			Vitesse assi- gnée	Rendement $\eta$ à charge	Facteur de puis- sance cos $\varphi$	Courant assi- gné à 400 V	Couple assigné	En démarrage direct, couple assigné						
kW			min <sup>-1</sup>	%	%	A	Nm				KL	kg m <sup>2</sup>	kg	
<b>Moteurs à économie d'énergie, indice de protection IP55, classe de température F</b>														
<b>1000 min<sup>-1</sup>, 6 pôles, 50 Hz</b>														
15	180 L	1LG6 186-6AA ..	975	90,9	91,7	0,81	29,5	147	2,4	5,5	2,5	16	0,20	175
18,5	200 L	1LG6 206-6AA ..	978	91,2	91,8	0,81	36,0	181	2,4	5,6	2,4	16	0,29	210
22		1LG6 207-6AA ..	978	91,9	92,5	0,82	42,0	215	2,4	5,6	2,4	16	0,36	240
30	225 M	1LG6 223-6AA ..	980	93,2	93,7	0,83	56,0 <sup>1)</sup>	292	2,8	6,5	2,9	16	0,63	325
37	250 M	1LG6 253-6AA ..	985	93,7	94,1	0,83	69,0	359	2,9	6,8	2,5	16	0,93	405
45	280 S	1LG6 280-6AA ..	988	94,4	94,6	0,85	81,0	435	3,0	6,8	2,7	16	1,40	520
55	280 M	1LG6 283-6AA ..	988	94,6	94,8	0,85	99,0	532	3,3	7,3	2,9	16	1,60	570
75	315 S	1LG6 310-6AA ..	990	95,0	95,0	0,83	138	723	2,8	7,3	3,0	16	2,5	760
90	315 M	1LG6 313-6AA ..	990	95,3	95,4	0,85	160	868	2,7	7,3	2,9	16	3,2	935
110	315 L	1LG6 316-6AA ..	990	95,6	95,7	0,85	196	1061	2,9	7,4	2,9	16	4,0	1010
132	315 L	1LG6 317-6AA ..	990	95,8	95,8	0,85	235	1273	3,1	7,8	3,1	16	4,7	1180
160	315 L	1LG6 318-6AA ..	990	95,8	95,9	0,86	280	1543	3,2	7,8	3,1	16	5,4	1245
<b>750 min<sup>-1</sup>, 8 pôles, 50 Hz</b>														
11	180 L	1LG6 186-8AB ..	725	88,7	89,6	0,76	23,5	145	1,9	4,6	2,2	13	0,210	165
15	200 L	1LG6 207-8AB ..	725	89,3	89,8	0,80	30,5	198	2,3	5,3	2,6	13	0,370	235
18,5	225 S	1LG6 220-8AB ..	730	91,1	91,8	0,81	36,0	242	2,3	5,6	2,6	13	0,550	295
22	225 M	1LG6 223-8AB ..	730	91,6	92,1	0,81	43,0	288	2,4	5,8	2,8	13	0,660	335
30	250 M	1LG6 253-8AB ..	735	92,8	93,3	0,82	57,0	390	2,5	6,0	2,8	13	1,10	435
37	280 S	1LG6 280-8AB ..	738	93,1	93,3	0,81	71,0	479	2,3	5,7	2,3	13	1,40	510
45	280 M	1LG6 283-8AB ..	738	93,7	94,0	0,81	86,0	582	2,6	6,1	2,5	13	1,60	560
55	315 S	1LG6 310-8AB ..	740	94,3	94,4	0,82	102	710	2,5	6,3	2,9	13	2,5	750
75	315 M	1LG6 313-8AB ..	740	94,5	94,7	0,83	138	968	2,5	6,7	2,9	13	3,1	840
90	315 L	1LG6 316-8AB ..	740	94,7	95,1	0,84	164	1161	2,4	6,3	2,8	13	3,9	1005
110	315 L	1LG6 317-8AB ..	740	94,8	95,1	0,84	200	1420	2,4	6,4	2,6	13	4,5	1100
132	315 L	1LG6 318-8AB ..	740	94,9	95,2	0,84	240	1704	2,5	6,7	2,9	13	5,3	1270

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension						Dernière position : forme de construction				
	50 Hz			60 Hz			IM B 3	moyennant supplément de prix			
	230 VΔ / 400 VΥ	400 VΔ / 690 VΥ	500 VΥ	500 VΔ	460 VΥ	460 VΔ	IM B 3	IM B 5	IM V 1 sans capot tôle para- pluie	IM V 1 avec capot tôle para- pluie	IM B 35
1LG6 186 à 1LG6 313	1	6	3	5	1	6	0	1	1	4	6
1LG6 316 à 1LG6 318	-	6	-	5	-	6	0	-	8	4	6

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9».  
Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

1) Pour alimentation en 230 V, il est nécessaire d'installer des câbles en parallèle (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîte à bornes»).

# Moteurs à cage

## 1LG · Carcasse en fonte · Exécution standard

### Tableaux de sélection et de commande

■ 60 Hz

Ces moteurs peuvent aussi être utilisés en 50 Hz «Haut rendement» eff1, voir pages 3/16 et 3/17.

Description plus détaillée, voir «Informations techniques», «Moteurs pour le marché nord américain».

Puis- sance assi- gnée	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour ten- sion et forme de cons- truction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée				Couple de dé- marrage En démarrage direct, couple assigné	Courant de dé- marrage courant assigné	Couple de décro- chage couple assigné	Classe de couple	Couple d'inertie J	Poids Forme IM B 3	
			Vitesse assi- gnée	Rende- ment nominal $\eta$	Facteur de puis- sance cos $\varphi$	Courant assi- gné à 460 V							Couple assigné
HP			min <sup>-1</sup>	%	A	Nm			KL	kg m <sup>2</sup>	env. kg		
<b>Moteurs à économie d'énergie selon EPACT, indice de protection IP55</b>												<b>CC 032A</b>	
<b>3600 min<sup>-1</sup>, 2 pôles, 60 Hz</b>													
30 ●	180 M	1LG6 183-2AA ..	3560	93,6	0,88	34	60	2,7	7,9	3,7	16	0,086	180
40 ●	200 L	1LG6 206-2AA ..	3565	92,4	0,88	46	80	2,7	7,8	3,7	16	0,151	225
50 ●		1LG6 207-2AA ..	3565	92,4	0,89	57	100	2,8	7,8	3,7	16	0,182	255
60 ●	225 M	1LG6 223-2AA ..	3570	94,1	0,89	67	120	2,8	8,3	3,6	16	0,266	330
75 ●		1LG6 228-2AA .. 1)	3570	94,1	0,90	83	150	3,3	8,7	3,7	16	0,319	390
75 ●	250 M	1LG6 253-2AA ..	3578	93,6	0,89	84	149	2,7	7,5	3,2	16	0,466	420
100 ●		1LG6 258-2AA .. 1)	3580	94,1	0,89	112	199	2,8	8,4	3,5	16	0,565	470
100 ●	280 S	1LG6 280-2AB ..	3580	95,0	0,89	110	199	2,8	7,9	3,4	13	0,832	530
125 ●	280 M	1LG6 283-2AB ..	3580	95,0	0,90	136	249	2,9	8,3	3,4	13	1,00	615
150 ●		1LG6 288-2AA .. 1)	3580	95,0	0,90	164	299	3,1	8,5	3,6	16	1,160	660
150 ●	315 S	1LG6 310-2AB ..	3585	94,5	0,91	164	298	2,6	7,5	3,1	13	1,39	790
175 ●	315 M	1LG6 313-2AB ..	3586	95,0	0,91	190	348	3,0	8,3	3,3	13	1,62	915
200 ●	315 L	1LG6 316-2AB ..	3588	95,4	0,91	215	397	3,0	8,4	3,5	13	2,09	1055
250 ●	315 L	1LG6 317-2AB ..	3588	95,4	0,93	265	496	3,2	8,6	3,4	13	2,46	1245
300 ●	315 L	1LG6 318-2AA .. 1)	3591	95,4	0,92	320	595	4,1	10,0	3,9	16	2,74	1330
<b>1800 min<sup>-1</sup>, 4 pôles, 60 Hz</b>													
25 ●	180 M	1LG6 183-4AA ..	1775	92,4	0,82	31	100	2,9	7,1	3,3	16	0,122	155
30 ●	180 L	1LG6 186-4AA ..	1775	92,4	0,83	36,5	121	2,8	7,4	3,4	16	0,144	180
40 ●	200 L	1LG6 207-4AA ..	1775	93,0	0,84	48	160	3,0	7,7	3,7	16	0,234	225
50 ●	225 S	1LG6 220-4AA ..	1785	93,6	0,84	60	200	3,1	7,5	3,4	16	0,398	290
60 ●	225 M	1LG6 223-4AA ..	1785	94,1	0,85	70	240	3,3	7,9	3,5	16	0,486	330
75 ●		1LG6 228-4AA .. 1)	1785	94,1	0,85	88	299	3,0	7,8	3,3	16	0,660	355
75 ●	250 M	1LG6 253-4AA ..	1790	94,5	0,86	86	298	2,9	8,2	3,4	16	0,856	460
100 ●		1LG6 258-4AA .. 1)	1788	94,5	0,86	116	398	3,0	8,1	3,3	16	0,990	495
100 ●	280 S	1LG6 280-4AA ..	1788	95,0	0,86	114	398	2,9	7,6	3,2	16	1,39	575
125 ●	280 M	1LG6 283-4AA ..	1790	95,0	0,86	144	497	3,0	8,2	3,4	16	1,71	675
150 ●		1LG6 288-4AA .. 1)	1788	95,0	0,86	172	598	3,1	8,4	3,5	16	1,88	710
150 ●	315 S	1LG6 310-4AA ..	1791	95,0	0,87	170	597	3,1	7,8	3,2	16	2,31	810
175 ●	315 M	1LG6 313-4AA ..	1791	95,4	0,87	198	696	3,2	8,4	3,3	16	2,88	965
200 ●	315 L	1LG6 316-4AA ..	1792	95,4	0,87	225	795	3,7	9,0	3,6	16	3,46	1105
250 ●	315 L	1LG6 317-4AA ..	1792	95,8	0,87	280	994	4,0	9,1	3,7	16	4,22	1305
300 ●	315 L	1LG6 318-4AA .. 1)	1792	95,8	0,87	335	1193	4,0	9,3	3,7	16	4,50	1345

● Avec N° CC : CC 032A.

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension						Dernière position : forme de construction				
	50 Hz			60 Hz			IM B 3	moyennant supplément de prix			
	230 VΔ / 400 VΥ	400 VΔ / 690 VΥ	500 VΥ	500 VΔ	460 VΥ	460 VΔ	IM B 5	IM V 1 sans capot tôle para- pluie	IM V 1 avec capot tôle para- pluie	IM B 35	
1LG6 183 à 1LG6 313	1	6	3	5	1	6	0	1	1	4	6
1LG6 316 à 1LG6 318	-	6	-	5	-	6	0	-	8	4	6

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9».

Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

1) Seules les caractéristiques à 60 Hz selon EPACT sont gravées sur la plaque signalétique.

# Moteurs à cage 1LG · Carcasse en fonte · Exécution standard

## Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour ten- sion et forme de cons- truction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de dé- marrage En démarrage direct, couple assigné	Courant de dé- marrage courant assigné	Couple de décro- chage rapporté au : couple assigné	Classe de couple	Couple d'inertie J	Poids Forme IM B 3
			Vitesse assi- gnée	Rende- ment nominal $\eta$	Facteur de puis- sance cos $\varphi$	Courant assi- gné à 460 V	Couple assigné						
HP			min <sup>-1</sup>	%		A	Nm				KL	kg m <sup>2</sup>	
<b>Moteurs à économie d'énergie selon EPACT, indice de protection IP55</b>											<b>CC 032A</b>		
<b>1200 min<sup>-1</sup>, 6 pôles, 60 Hz</b>													
<b>20</b>	180 L	<b>1LG6 186-6AA ..</b>	1178	91,0	0,80	25,5	121	2,9	6,5	3,0	16	0,203	175
<b>25</b>	200 L	<b>1LG6 206-6AA ..</b>	1180	91,7	0,79	32	151	2,9	6,5	2,7	16	0,285	210
<b>30</b>		<b>1LG6 207-6AA ..</b>	1180	91,7	0,80	38,5	181	2,9	6,4	2,7	16	0,362	240
<b>40</b>	225 M	<b>1LG6 223-6AA ..</b>	1184	93,0	0,82	49	240	3,4	7,2	3,4	16	0,629	325
<b>50</b>		<b>1LG6 228-6AA ..</b> 1)	1184	93,0	0,83	61	301	3,2	7,6	3,4	16	0,760	355
<b>50</b>	250 M	<b>1LG6 253-6AA ..</b>	1186	93,0	0,82	61	300	3,4	7,4	2,9	16	0,934	405
<b>60</b>		<b>1LG6 258-6AA ..</b> 1)	1186	93,6	0,82	73	361	3,4	7,7	2,9	16	1,07	435
<b>60</b>	280 S	<b>1LG6 280-6AA ..</b>	1190	94,1	0,83	72	360	3,6	7,7	3,1	16	1,37	520
<b>75</b>	280 M	<b>1LG6 283-6AA ..</b>	1190	94,5	0,83	89	449	3,9	8,3	3,3	16	1,65	570
<b>100</b>		<b>1LG6 288-6AA ..</b> 1)	1190	94,5	0,84	118	599	4,0	8,4	3,3	16	1,94	615
<b>100</b>	315 S	<b>1LG6 310-6AA ..</b>	1191	94,5	0,82	120	598	3,3	8,4	3,4	16	2,50	760
<b>125</b>	315 M	<b>1LG6 313-6AA ..</b>	1191	94,5	0,84	148	747	3,0	7,9	3,1	16	3,20	935
<b>150</b>	315 L	<b>1LG6 316-6AA ..</b>	1192	95,0	0,84	176	897	3,3	8,5	3,3	16	4,02	1010
<b>175</b>	315 L	<b>1LG6 317-6AA ..</b>	1192	95,4	0,84	205	1046	3,8	8,9	3,6	16	4,71	1180
<b>200</b>	315 L	<b>1LG6 318-6AA ..</b>	1192	95,4	0,84	235	1195	4,0	9,4	4,0	16	5,39	1245

● Avec N° CC : CC 032A.

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension						Dernière position : forme de construction				
	50 Hz			60 Hz			IM B 3	moyennant supplément de prix			
	230 VΔ / 400 VΥ	400 VΔ / 690 VΥ	500 VΥ	500 VΔ	460 VΥ	460 VΔ		IM B 5	IM V 1 sans capot tôle para- pluie	IM V 1 avec capot tôle para- pluie	IM B 35
1LG6 186 à 1LG6 313	1	6	3	5	1	6	0	1	1	4	6
1LG6 316 à 1LG6 318	-	6	-	5	-	6	0	-	8	4	6

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9».  
Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

1) Seules les caractéristiques à 60 Hz selon EPACT sont gravées sur la plaque signalétique.

# Moteurs à cage

## 1LG · Carcasse en fonte · A puissance augmentée

### Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour ten- sion et forme de cons- truction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de dé- marrage	Courant de dé- marrage	Couple de décro- chage	Classe de couple	Couple d'inertie J	Poids Forme IM B 3	
			Vitesse assi- gnée	Rendement $\eta$ à		Facteur de puis- sance $\cos \varphi$	Courant assi- gné à 400 V							Couple assigné
kW			min <sup>-1</sup>	charge 4/4	3/4		A	Nm			KL	kg m <sup>2</sup>	kg	
<b>Indice de protection IP55, classe de température F</b>														
<b>3000 min<sup>-1</sup>, 2 pôles, 50 Hz</b>														
30	180 M	1LG4188-2AA ..	2950	92,8	92,9	0,86	54 <sup>1)</sup>	97	2,4	7,1	3,4	16	0,086	175
45	200 L	1LG4208-2AA ..	2955	93,6	93,7	0,89	78 <sup>1)</sup>	145	2,5	6,9	3,2	16	0,18	255
55	225 M	1LG4228-2AA ..	2960	94,8	95,0	0,89	94 <sup>1)</sup>	177	2,6	7,3	3,2	16	0,27	335
75	250 M	1LG4258-2AA ..	2970	94,5	94,5	0,88	130 <sup>1)</sup>	241	2,4	7,1	3,1	16	0,48	420
110	280 M	1LG4288-2AB ..	2975	95,5	95,6	0,90	184 <sup>1)</sup>	353	2,5	7,0	3,0	13	1,00	630
<b>1500 min<sup>-1</sup>, 4 pôles, 50 Hz</b>														
30	180 L	1LG4188-4AA ..	1465	91,7	91,9	0,80	59 <sup>1)</sup>	196	2,6	6,3	2,9	16	0,14	180
37	200 L	1LG4208-4AA ..	1465	92,5	92,8	0,83	70 <sup>1)</sup>	241	2,6	6,5	3,0	16	0,23	230
55	225 M	1LG4228-4AA ..	1475	93,4	93,9	0,86	99 <sup>1)</sup>	356	2,5	6,5	2,7	16	0,49	330
75	250 M	1LG4258-4AA ..	1482	94,3	94,4	0,85	136 <sup>1)</sup>	483	2,5	7,0	3,0	16	0,86	460
110	280 M	1LG4288-4AA ..	1488	95,2	94,9	0,84	198 <sup>1)</sup>	706	2,8	7,9	3,3	16	1,71	680
<b>1000 min<sup>-1</sup>, 6 pôles, 50 Hz</b>														
18,5	180 L	1LG4188-6AA ..	970	89,6	90,3	0,80	37,5 <sup>1)</sup>	182	2,3	4,9	2,4	16	0,20	175
30	200 L	1LG4208-6AA ..	975	90,9	91,3	0,80	60 <sup>1)</sup>	294	2,6	5,8	2,6	16	0,36	245
37	225 M	1LG4228-6AA ..	978	92,2	93,0	0,83	70 <sup>1)</sup>	361	2,5	5,9	2,8	16	0,62	325
45	250 M	1LG4258-6AA ..	982	93,3	93,8	0,83	84	438	2,7	6,3	2,3	16	0,93	405
75	280 M	1LG4288-6AA ..	985	93,8	94,3	0,85	136 <sup>1)</sup>	727	3,0	6,8	2,8	16	1,65	570
<b>750 min<sup>-1</sup>, 8 pôles, 50 Hz</b>														
15	180 L	1LG4188-8AB ..	720	87,8	88,5	0,73	34 <sup>1)</sup>	199	2,0	4,5	2,4	13	0,21	165
18,5	200 L	1LG4208-8AB ..	725	88,3	89,2	0,78	39	244	2,4	5,2	2,6	13	0,37	230
30	225 M	1LG4228-8AB ..	730	90,4	91,2	0,79	61 <sup>1)</sup>	392	2,6	5,6	2,8	13	0,66	340
37	250 M	1LG4258-8AB ..	730	91,9	92,8	0,82	71	484	2,4	5,6	2,6	13	1,06	430
55	280 M	1LG4288-8AB ..	735	92,9	93,7	0,81	106	715	2,4	5,6	2,3	13	1,63	565

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension					Dernière position : forme de construction					
	50 Hz					60 Hz		IM B 3 moyennant supplément de prix			
	230 VΔ / 400 VY	400 VΔ / 690 VY	500 VY	500 VΔ	460 VY	460 VΔ (Puissances à 60 Hz voir «Informations techniques»)	IM B 5	IM V 1 sans capot tôle para- pluie	IM V 1 avec ca- pot tôle parapluie	IM B 35	IM B 3
1LG4 188 à 1LG4 288	1	6	3	5	1	6	0	1	1	4	6

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9».  
Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

1) Pour alimentation en 230 V, il est nécessaire d'installer des câbles en parallèle (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîte à bornes»).

# Moteurs à cage 1LG · Carcasse en fonte · A pôles commutables

## Tableaux de sélection et de commande

### Moteurs à pôles commutables

Pour les moteurs à pôles commutables, la classification des couples n'est valable que si le

démarrage s'effectue sur la plus petite vitesse jusqu'à la vitesse de régime et que l'on commute

ensuite sur la vitesse immédiatement supérieure.

Ces moteurs ne se prêtent qu'à un démarrage direct. Pour les schémas électriques, voir aide online dans le configurateur SD.

Puissance assignée	Hauteur d'axe	Référence	Valeurs données pour la puissance assignée				Couple de démarrage		Courant de démarrage		Couple de décrochage		Classe de couple	Couple d'inertie J	Poids
			Extension de la référence pour tension et forme de construction voir tableau ci-dessous		Vitesse assignée	Courant assigné à 400 V		En démarrage direct, rapporté au couple assigné		direct, rapporté au courant assigné		couple assigné			
1000 min <sup>-1</sup> 1500 min <sup>-1</sup> kW kW					1000 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>	1000 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>	1000 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>	1000 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>	KL	kg m <sup>2</sup>	env. kg

### A pôles commutables, deux vitesses, pour entraînement de ventilateurs indice de protection IP55, classe de température F

1000/1500 min <sup>-1</sup> , 6/4 pôles, 50 Hz, exécution à deux bobinages															
5,5 6,5	16 19	180 M	1LG4 183-1BD ..	960/1460	12,0	31,5	1,6	1,7	4,0	5,3	1,8	2,5	10	0,082	155
		180 L	1LG4 186-1BD ..	960/1460	14,0	36,5	1,6	1,7	4,0	5,2	1,8	2,4	10	0,086	175
9,5	26	200 L	1LG4 207-1BD ..	975/1460	20,0	49,0	1,9	1,7	5,0	5,1	2,2	2,4	10	0,151	235
12 14,5	34 40	225 S	1LG4 220-1BD ..	980/1465	24,5	63,0	2,3	1,7	5,7	5,6	2,1	2,3	10	0,295	285
		225 M	1LG4 223-1BD ..	980/1470	28,5	72,0	2,2	1,9	5,6	5,8	2,1	2,3	10	0,378	340
18	52	250 M	1LG4 253-1BD ..	980/1475	34,0	91,0	2,0	2,0	4,9	5,9	2,0	2,7	10	0,447	380
25 30	70 82	280 S	1LG4 280-1BD ..	982/1478	47,0	124,0	2,1	2,2	5,0	6,2	1,9	2,6	10	1,19	540
		280 M	1LG4 283-1BD ..	984/1480	56,0	148,0	2,5	2,4	5,5	6,6	2,2	2,8	10	1,39	580
750 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>				750 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>	750 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>	750 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>	750 min <sup>-1</sup>	1500 min <sup>-1</sup>			
750/1500 min <sup>-1</sup> , 8/4 pôles, 50 Hz, exécution à un bobinage et couplage Dahlander															
4,5 5	16 18,5	180 M	1LG4 183-0BB ..	725/1465	12,6	31,0	1,4	2,2	3,6	6,8	2,0	3,1	10	0,117	155
		180 L	1LG4 186-0BB ..	725/1470	14,2	35,0	1,6	2,4	3,7	7,2	2,1	3,3	10	0,144	180
7,5	28	200 L	1LG4 207-0BB ..	730/1465	21,5	52,0	2,1	2,7	4,3	7,3	2,5	2,9	10	0,191	220
9,5 11,5	35 42	225 S	1LG4 220-0BB ..	738/1478	26,0	64,0	2,0	1,7	4,4	6,9	2,3	2,9	10	0,447	295
		225 M	1LG4 223-0BB ..	738/1475	30,5	75,0	1,9	2,4	4,5	6,9	2,2	3,0	10	0,486	330
14,5	52	250 M	1LG4 253-0BB ..	740/1482	38,0	94,0	2,0	2,5	4,0	6,8	1,8	2,6	10	0,856	430
19 23	70 83	280 S	1LG4 280-0BB ..	742/1482	49,0	124,0	1,8	2,0	4,0	6,3	1,8	2,5	10	1,19	530
		280 M	1LG4 283-0BB ..	742/1485	58,0	146,0	1,9	2,2	4,2	7,2	1,8	2,7	10	1,71	665

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction				
	50 Hz, démarrage direct				IM B 3	moyennant supplément de prix			
	230 V	400 V	500 V	690 V		IM B 5	IM V 1 sans capot tôle parapluie	IM V 1 avec capot tôle parapluie	IM B 35
1LG4 183 à 1LG4 207	1	6	5	0	0	1	1	4	6
1LG4 220 à 1LG4 283	1	6	5	0	0	1	1	4	6

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9». Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

# Moteurs à cage pour variateur SIMOVERT MASTERDRIVES 1LA · Avec isolation normale pour ≤ 500 V

## Tableaux de sélection et de commande

### Tension assignée

La tolérance définie par la norme DIN EN 60034-1 s'applique par principe aux moteurs fonctionnant avec variateur, la plage de tension assignée n'est pas

spécifiée (code tension : 4, 5, 7 et 8).

### Moteurs 1LA8

Les recommandations suivantes sont à observer :

Les moteurs sont montés avec un rotor normal et sont conçus pour fonctionner soit sur le réseau, soit avec variateur. De façon standard, le roulement côté opposé à l'accouplement est isolé.

A partir d'une puissance de 900 kW, un fonctionnement avec deux onduleurs en parallèle sans self d'équilibrage est possible. Les moteurs 1LA8 sont également disponibles avec ventilateur extérieur (type 1PQ8).

Puissance assignée kW	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour tension et forme de construction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de démarrage En démarrage direct, couple assigné	Courant de démarrage courant assigné	Couple de décrochage rapporté au : couple assigné	Classe de couple	Couple d'inertie J	Poids Forme IM B 3
			Vitesse assignée min <sup>-1</sup>	Rendement $\eta$	Facteur de puissance $\cos \varphi$	Courant assigné à 400 V A	Couple assigné Nm						
<b>Indice de protection IP55, classe de température F ; 2, 4, 6, 8 pôles, 50 Hz</b>													
<b>3000 min<sup>-1</sup>, 2 pôles, 50 Hz</b>													
250	315	1LA8 315-2PC ..	2979	96,3	0,90	415	801	1,8	7,0	2,8	10	2,7	1300
315		1LA8 317-2PC ..	2979	96,7	0,91	520	1010	1,8	7,0	2,8	10	3,3	1500
355	355	1LA8 353-2PC ..	2980	96,6	0,90	590	1140	1,7	6,5	2,5	10	4,8	1900
400		1LA8 355-2PC ..	2980	96,7	0,91	660	1280	1,7	6,5	2,5	10	5,3	2000
500		1LA8 357-2PC ..	2982	97,1	0,91	820	1600	1,8	6,5	2,6	10	6,4	2200
560	400	1LA8 403-2PC ..	2985	97,1	0,91	910	1790	1,6	7,0	2,8	10	8,6	2800
630		1LA8 405-2PC ..	2985	97,1	0,91	1020	2020	1,6	7,0	2,8	10	9,6	3000
710		1LA8 407-2PC ..	2985	97,3	0,91	670	2270	1,7	7,0	2,8	10	11	3200
800	450	1LA8 453-2PE ..	2986	97,2	0,91	760	2560	0,9	7,0	3,0	5	19	4000
900		1LA8 455-2PE ..	2986	97,3	0,92	840	2880	0,9	7,0	2,8	5	21	4200
1000		1LA8 457-2PE ..	2986	97,4	0,93	920	3200	0,9	7,0	2,7	5	23	4400
<b>1500 min<sup>-1</sup>, 4 pôles, 50 Hz</b>													
250	315	▲ 1LA8 315-4PB ..	1486	96,0	0,88	425	1600	1,9	6,5	2,8	13	3,6	1300
315		▲ 1LA8 317-4PB ..	1488	96,3	0,88	540	2020	2,0	6,8	2,8	13	4,4	1500
355	355	▲ 1LA8 353-4PB ..	1488	96,3	0,87	610	2280	2,1	6,5	2,6	13	6,1	1900
400		▲ 1LA8 355-4PB ..	1488	96,3	0,87	690	2570	2,1	6,5	2,6	13	6,8	2000
500		1LA8 357-4PB ..	1488	96,8	0,88	850	3210	2,1	6,5	2,4	13	8,5	2200
560	400	1LA8 403-4PB ..	1492	96,8	0,88	950	3580	1,9	6,5	2,7	13	13	2800
630		1LA8 405-4PB ..	1492	97,0	0,88	1060	4030	1,9	6,8	2,7	13	14	3000
710		1LA8 407-4PB ..	1492	97,0	0,89	690	4540	1,9	6,8	2,7	13	16	3200
800	450	1LA8 453-4PC ..	1492	97,0	0,88	780	5120	1,6	7,0	2,6	10	23	4000
900		1LA8 455-4PC ..	1492	97,1	0,88	880	5760	1,6	7,0	2,6	10	26	4200
1000		1LA8 457-4PC ..	1492	97,1	0,89	970	6400	1,7	7,0	2,6	10	28	4400
<b>1000 min<sup>-1</sup>, 6 pôles, 50 Hz</b>													
200	315	1LA8 315-6PB ..	989	95,7	0,86	345	1930	2,0	6,3	2,5	13	6,0	1300
250		1LA8 317-6PB ..	989	95,9	0,86	430	2410	2,0	6,3	2,5	13	7,3	1500
315	355	1LA8 355-6PB ..	993	96,2	0,86	540	3040	2,2	6,5	2,8	13	13	2000
400		1LA8 357-6PB ..	993	96,5	0,86	690	3850	2,2	6,5	2,8	13	16	2200
450	400	1LA8 403-6PB ..	992	96,5	0,86	780	4330	2,2	6,5	2,8	13	21	2800
500		1LA8 405-6PB ..	992	96,5	0,86	860	4810	2,3	6,5	2,8	13	24	3000
560		1LA8 407-6PB ..	992	96,7	0,86	960	5390	2,3	6,5	2,8	13	27	3200
630	450	1LA8 453-6PB ..	993	96,8	0,86	1100	6060	2,0	6,5	2,6	13	35	4000
710		1LA8 455-6PB ..	993	96,8	0,86	710	6830	2,0	6,5	2,5	13	39	4200
800		1LA8 457-6PB ..	993	97,0	0,86	790	7690	2,0	6,5	2,5	13	44	4500
<b>750 min<sup>-1</sup>, 8 pôles, 50 Hz</b>													
160	315	1LA8 315-8PB ..	739	94,9	0,82	295	2070	2,1	6,0	2,3	13	6,0	1300
200		1LA8 317-8PB ..	739	95,2	0,82	370	2580	2,1	6,0	2,3	13	7,3	1500
250	355	1LA8 355-8PB ..	741	95,7	0,82	460	3220	2,1	6,1	2,4	13	13	2000
315		1LA8 357-8PB ..	741	96,0	0,82	580	4060	2,1	6,1	2,4	13	16	2200
355	400	1LA8 403-8PB ..	742	96,1	0,82	650	4570	2,0	6,5	2,6	13	21	2800
400		1LA8 405-8PB ..	742	96,2	0,82	730	5150	2,1	6,5	2,6	13	24	3000
450		1LA8 407-8PB ..	742	96,3	0,82	820	5790	2,1	6,5	2,6	13	27	3200
500	450	1LA8 453-8PB ..	744	96,4	0,81	920	6420	2,0	6,6	2,4	13	35	4000
560		1LA8 455-8PB ..	744	96,5	0,81	1040	7190	2,0	6,6	2,4	13	39	4200
630		1LA8 457-8PB ..	744	96,6	0,81	1160	8090	2,0	6,6	2,4	13	44	4500

● Courant assigné à 690 V.

■ Egalement disponible pour 400 VΔ (extension tension «9» et option L1Y).

▲ «Ligne standard» des moteurs 1LA8 (détails, voir page 3/13)

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction			
	50 Hz (pas de plage de tension assignée)				IM B 3			
	400 VΔ	400 VΔ / 690 VΥ <sup>3)</sup>	500 VΔ	690 VΔ <sup>3)</sup>	moyennant supplément de prix			
					IM V 1	IM V 1	IM B 35	
					sans capot / avec capot			
					tôle parapluie / tôle parapluie			
1LA8 315 à 1LA8 405	4	8	5	-	0	8	4	6
1LA8 407 à 1LA8 457	4 <sup>1)</sup>	8 <sup>1)</sup>	5	7 <sup>2)</sup>	0	8	4	6

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

Notes de bas de page voir page 3/23.

# Moteurs à cage pour variateur SIMOVERT MASTERDRIVES 1LA · Avec isolation spéciale à 690 V

## Tableaux de sélection et de commande

### Tension assignée

La tolérance définie par la norme DIN EN 60034-1 s'applique par principe aux moteurs fonctionnant avec variateur, la plage

de tension assignée n'est pas spécifiée.

### Moteurs 1LA7, 1LA5

Les recommandations suivantes sont à observer :

Contrairement à l'exécution standard, les options «Bobinage et protection moteur» C11, C12, C13, Y52, A10, A23 et les options «Exécutions mécani-

ques» D31, D40, K45, K46, H15 ne sont pas disponibles. Il en est de même pour les exécutions pour zones 2, 21, 22.

Puissance assignée kW	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour tension et forme de construction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de démarrage En démarrage direct, couple assigné	Courant de démarrage courant assigné	Couple de décrochage rapporté au : couple assigné	Classe de couple KL	Couple d'inertie J kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3 env. kg
			Vitesse assignée min <sup>-1</sup>	Rendement %	Facteur de puissance cos φ	Courant assigné à 690 V A	Couple assigné Nm						
<b>Carcasse en aluminium, indice de protection IP55, classe de température F</b>													
<b>3000 min<sup>-1</sup>, 2 pôles, 50 Hz</b>													
3	100 L	1LA7 106-2PM ..	2890	84,0	0,85	3,50	9,9	2,8	6,8	3,0	16	0,0035	21
4	112 M	1LA7 113-2PM ..	2905	86,0	0,86	4,55	13	2,6	7,2	2,9	16	0,0059	27
5,5	132 S	1LA7 130-2PM ..	2925	86,5	0,89	6,00	18	2,0	5,9	2,8	16	0,015	37
7,5		1LA7 131-2PM ..	2930	88,0	0,89	8,00	24	2,3	6,9	3,0	16	0,019	42
11	160 M	1LA7 163-2PM ..	2940	89,5	0,88	11,6	36	2,1	6,5	2,9	16	0,034	63
15	160 M	1LA7 164-2PM ..	2940	90,0	0,90	15,4	49	2,2	6,6	3,0	16	0,043	72
18,5	160 L	1LA7 166-2PM ..	2940	91,0	0,91	18,6	60	2,4	7,0	3,1	16	0,051	82
22	180 M	1LA5 183-2PM ..	2940	91,7	0,88	23,0	71	2,5	6,9	3,2	16	0,077	113
30	200 L	1LA5 206-2PM ..	2945	92,3	0,89	30,5	97	2,4	7,2	2,8	16	0,14	159
37		1LA5 207-2PM ..	2945	92,8	0,89	37,5	120	2,4	7,7	2,8	16	0,16	179
45	225 M	1LA5 223-2PM ..	2960	93,6	0,89	45,0	145	2,8	7,7	3,4	16	0,2	209
<b>1500 min<sup>-1</sup>, 4 pôles, 50 Hz</b>													
2,2	100 L	1LA7 106-4PM ..	1420	82,0	0,82	2,75	15	2,5	5,6	2,8	16	0,0047	20
3		1LA7 107-4PM ..	1420	82,6	0,82	3,70	20	2,7	5,6	3,0	16	0,0055	23
4	112 M	1LA7 113-4PM ..	1440	85,0	0,83	4,75	27	2,7	6,0	3,0	16	0,012	29
5,5	132 S	1LA7 130-4PM ..	1455	86,0	0,81	6,60	36	2,5	6,3	3,1	16	0,018	39
7,5	132 M	1LA7 133-4PM ..	1455	87,0	0,82	8,80	49	2,7	6,7	3,2	16	0,023	46
11	160 M	1LA7 163-4PM ..	1460	88,5	0,84	12,4	72	2,2	6,2	2,7	16	0,043	67
15	160 L	1LA7 166-4PM ..	1460	90,0	0,84	16,6	98	2,6	6,5	3,0	16	0,055	81
18,5	180 M	1LA5 183-4PM ..	1460	90,5	0,83	20,5	121	2,3	7,5	3,0	16	0,13	113
22	180 L	1LA5 186-4PM ..	1460	91,2	0,84	24,0	144	2,3	7,5	3,0	16	0,15	123
30	200 L	1LA5 207-4PM ..	1465	91,8	0,86	32,0	196	2,6	7,0	3,2	16	0,24	157
37	225 S	1LA5 220-4PM ..	1470	92,9	0,87	38,5	240	2,8	7,0	3,2	16	0,32	206
45	225 M	1LA5 223-4PM ..	1470	93,4	0,87	46,5	292	2,8	7,7	3,3	16	0,36	232
<b>1000 min<sup>-1</sup>, 6 pôles, 50 Hz</b>													
1,5	100 L	1LA7 106-6PM ..	925	74,0	0,75	2,25	15	2,3	4,0	2,3	16	0,0047	20
2,2	112 M	1LA7 113-6PM ..	940	78,0	0,78	3,05	22	2,2	4,6	2,5	16	0,0091	24
3	132 S	1LA7 130-6PM ..	950	79,0	0,76	4,20	30	1,9	4,2	2,2	16	0,015	34
4	132 M	1LA7 133-6PM ..	950	80,5	0,76	5,50	40	2,1	4,5	2,4	16	0,019	41
5,5	132 M	1LA7 134-6PM ..	950	83,0	0,76	7,30	55	2,3	5,0	2,6	16	0,025	50
7,5	160 M	1LA7 163-6PM ..	960	86,0	0,74	9,90	75	2,1	4,6	2,5	16	0,044	70
11	160 L	1LA7 166-6PM ..	960	87,5	0,74	14,2	109	2,3	4,8	2,6	16	0,063	89
15	180 L	1LA5 186-6PM ..	970	89,5	0,77	18,2	148	2,0	5,2	2,4	16	0,15	126
18,5	200 L	1LA5 206-6PM ..	975	90,2	0,77	22,5	181	2,7	5,5	2,8	16	0,24	161
22		1LA5 207-6PM ..	975	90,8	0,77	26,5	215	2,8	5,5	2,9	16	0,28	183
30	225 M	1LA5 223-6PM ..	978	91,8	0,77	35,5	293	2,8	5,7	2,9	16	0,36	214

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension aucune plage de tension assignée 690 VY	Dernière position : forme de construction						
		IM B 3	IM B 5	moyennant supplément de prix				
				IM V 1 sans capot tôle parapluie	IM V 1 avec capot tôle parapluie	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 35
1LA7 106 à 1LA7 166	8	0	1	1	4	2	3	6
1LA5 183 à 1LA5 223	8	0	1	1	4	-	-	6

Autre tension, extension tension «9» et option L1Y.

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

1) Non disponible pour les moteurs 2 et 4 pôles à partir de 1LA8 407, ni pour les moteurs 6 pôles à partir de 1LA8 455.

2) Disponible uniquement pour les moteurs 2 et 4 pôles à partir de 1LA8 407 et pour les moteurs 6 pôles à partir de 1LA8 455.

3) Fonctionnement des moteurs avec isolation normale uniquement possible avec des variateurs avec filtres (filtre du/dt et sinus).

# Moteurs à cage pour variateur SIMOVERT MASTERDRIVES 1LA/1LG · Avec isolation spéciale à 690 V

## Tableaux de sélection et de commande

### Tension assignée

La tolérance définie par la norme DIN EN 60034-1 s'applique par principe aux moteurs fonctionnant avec variateur, la plage de tension assignée n'est pas spécifiée.

### Moteurs 1LA8

Ces moteurs sont également disponibles avec ventilateur extérieur (type 1PQ8).

### Moteurs 1LG6

Les recommandations suivantes sont à observer :

Contrairement à l'exécution standard, les options «Bobinage et protection moteur» C11, C12, C13, Y52, A10, les options «Exécutions pour zones 2, 21, 22» M34, M35, M38, M39, M72,

M73 et les options «Exécutions mécaniques» D30, D31, D40, H15 ne sont pas disponibles. L'option K30 «Exécution VIK» est disponible sur demande.

Puis- sance assi- gnée  kW	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour ten- sion et forme de cons- truction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de dé- marrage En démarrage direct, couple assigné	Courant de dé- marrage courant assigné	Couple de décro- chage rapporté au : couple assigné	Classe de couple	Couple d'inertie J	Poids Forme IM B 3  env. kg
			Vitesse assi- gnée min <sup>-1</sup>	Rende- ment %	Facteur de puis- sance cos φ	Courant assigné à 690 V A	Couple assigné Nm						
<b>Carcasse en fonte, indice de protection IP55, classe de température F</b>													
<b>3000 min<sup>-1</sup>, 2 pôles, 50 Hz</b>													
22	180 M	1LG6 183-2PM ..	2955	93,7	0,88	22,5	71	2,5	7,2	3,4	16	0,086	180
30	200 L	1LG6 206-2PM ..	2960	93,1	0,89	30,5	97	2,4	7,0	3,3	16	0,15	225
37		1LG6 207-2PM ..	2960	93,6	0,89	37	119	2,5	7,2	3,3	16	0,18	255
45	225 M	1LG6 223-2PM ..	2965	94,4	0,89	45	145	2,5	7,3	3,2	16	0,27	330
55	250 M	1LG6 253-2PM ..	2975	95,0	0,90	54	177	2,4	6,8	3,0	16	0,47	420
75	280 S	1LG6 280-2PM .. ●	2975	95,0	0,89	74	241	2,5	7,0	3,0	13	0,83	530
90	280 M	1LG6 283-2PM .. ●	2978	95,3	0,90	88	289	2,6	7,6	3,1	13	1,00	615
110	315 S	1LG6 310-2PM .. ●	2982	95,5	0,91	106	352	2,4	6,9	2,8	13	1,40	790
132	315 M	1LG6 313-2PM .. ●	2982	95,8	0,91	126	423	2,6	7,1	2,9	13	1,60	915
160	315 L	1LG6 316-2PM .. ●	2982	96,2	0,92	152	512	2,5	7,1	2,9	13	2,1	1055
200		1LG6 317-2PM .. ●	2982	96,2	0,93	188	641	2,5	6,9	2,8	13	2,5	1245
240	315	1LA8 315-2PM ..	2978	96,1	0,90	230	770	1,8	7,0	3,0	10	2,7	1300
300		1LA8 317-2PM ..	2978	96,5	0,91	285	962	1,9	7,0	3,0	10	3,3	1500
345	355	1LA8 353-2PM ..	2981	96,4	0,90	335	1105	1,7	7,0	2,6	10	4,8	1900
390		1LA8 355-2PM ..	2981	96,6	0,91	370	1249	1,7	6,7	2,6	10	5,3	2000
485		1LA8 357-2PM ..	2982	97,0	0,91	460	1553	1,8	7,0	2,6	10	6,4	2200
545	400	1LA8 403-2PM ..	2986	97,1	0,91	520	1743	1,5	7,0	3,0	10	8,6	2800
610		1LA8 405-2PM ..	2986	97,1	0,92	570	1951	1,6	7,0	2,9	10	9,6	3000
680		1LA8 407-2PM ..	2986	97,2	0,92	640	2175	1,7	7,0	3,0	10	11	3200
775	450	1LA8 453-2PM ..	2987	97,2	0,92	730	2478	0,9	7,0	2,8	5	19	4000
875		1LA8 455-2PM ..	2987	97,3	0,92	820	2798	0,9	7,0	2,8	5	21	4200
970		1LA8 457-2PM ..	2987	97,4	0,93	900	3101	0,9	7,0	2,8	5	23	4400
<b>1500 min<sup>-1</sup>, 4 pôles, 50 Hz</b>													
18,5	180 M	1LG6 183-4PM ..	1470	92,1	0,83	20	120	2,5	6,4	3,0	16	0,12	155
22	180 L	1LG6 186-4PM ..	1470	92,7	0,84	23,5	143	2,5	6,7	3,1	16	0,14	180
30	200 L	1LG6 207-4PM ..	1470	92,7	0,85	32	195	2,6	6,7	3,3	16	0,23	225
37	225 S	1LG6 220-4PM ..	1480	93,6	0,85	39	239	2,7	6,8	3,0	16	0,40	290
45	225 M	1LG6 223-4PM ..	1480	94,1	0,85	47	290	2,8	6,9	3,0	16	0,49	330
55	250 M	1LG6 253-4PM ..	1485	94,8	0,87	56	354	2,6	7,5	3,0	16	0,86	460
75	280 S	1LG6 280-4PM .. ●	1485	94,7	0,87	76	482	2,5	6,8	2,9	16	1,40	575
90	280 M	1LG6 283-4PM .. ●	1486	95,1	0,86	92	578	2,7	7,5	3,1	16	1,70	675
110	315 S	1LG6 310-4PM .. ●	1488	95,6	0,87	110	706	2,7	7,1	2,9	16	2,3	810
132	315 M	1LG6 313-4PM .. ●	1488	95,9	0,88	130	847	2,7	7,3	2,9	16	2,9	965
160	315 L	1LG6 316-4PM .. ●	1490	96,1	0,88	158	1026	3,0	7,4	3,0	16	3,5	1105
200		1LG6 317-4PM .. ●	1490	96,1	0,88	198	1282	3,2	7,6	3,0	16	4,2	1305
235	315	1LA8 315-4PM ..	1485	95,8	0,87	235	1511	1,8	7,0	2,8	13	3,6	1300
290		1LA8 317-4PM ..	1485	96,0	0,88	285	1865	1,8	7,0	2,8	13	4,4	1500
340	355	1LA8 353-4PM ..	1488	96,0	0,87	340	2182	1,9	7,0	2,6	13	6,1	1900
385		1LA8 355-4PM ..	1488	96,2	0,87	385	2471	2,0	7,0	2,6	13	6,8	2000
480		1LA8 357-4PM ..	1488	96,5	0,87	480	3081	2,1	7,0	2,5	13	8,5	2200
545	400	1LA8 403-4PM ..	1491	96,6	0,88	540	3491	1,9	7,0	2,6	13	13	2800
615		1LA8 405-4PM ..	1491	96,8	0,88	600	3939	1,9	7,0	2,7	13	14	3000
690		1LA8 407-4PM ..	1491	96,9	0,89	670	4420	1,9	7,0	2,6	13	16	3200
785	450	1LA8 453-4PM ..	1492	96,8	0,88	770	5025	1,5	6,9	2,5	10	23	4000
880		1LA8 455-4PM ..	1492	97,0	0,87	870	5633	1,6	7,0	2,6	10	26	4200
980		1LA8 457-4PM ..	1492	97,1	0,89	950	6273	1,7	7,0	2,6	10	28	4400

● Paller isolé côté opposé à l'accouplement recommandé (option L27).

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension aucune plage de tension assignée		Dernière position : forme de construction				
	690 VY	690 VΔ	IM B 3	IM B 5	moyennant supplément de prix		
					IM V 1 sans capot tôle parapluie	IM V 1 avec capot tôle parapluie	IM B 35
1LG6 183 à 1LG6 313	8	–	0	1	1	4	6
1LG6 316 à 1LG6 318	8	–	0	–	8	4	6
1LA8 315 à 1LA8 405	8	–	0	–	8	4	6
1LA8 407 à 1LA8 457	–	7	0	–	8	4	6

Autre tension, extension tension «9» et option L1Y. Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

# Moteurs à cage pour variateur SIMOVERT MASTERDRIVES 1LA/1LG · Avec isolation spéciale à 690 V

## Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée  kW	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour ten- sion et forme de cons- truction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de dé- marrage En démarrage direct, couple assigné	Courant de dé- marrage courant assigné	Couple de déco- chage rapporté au : couple assigné	Classe de couple	Couple d'inertie J	Poids Forme IM B 3  env. kg
			Vitesse assi- gnée min <sup>-1</sup>	Rende- ment %	Facteur de puis- sance cos φ	Courant assigné à 690 V A	Couple assigné Nm						
<b>Carcasse en fonte, indice de protection IP55, classe de température F</b>													
<b>1000 min<sup>-1</sup>, 6 pôles, 50 Hz</b>													
15	180 L	1LG6 186-6PM ..	975	90,0	0,81	17,2	147	2,4	5,5	2,5	16	0,20	175
18,5	200 L	1LG6 206-6PM ..	978	90,5	0,81	21	181	2,4	5,6	2,4	16	0,29	210
22	200 L	1LG6 207-6PM ..	978	91,4	0,82	24,5	215	2,4	5,6	2,4	16	0,36	240
30	225 M	1LG6 223-6PM ..	980	92,6	0,83	32,5	292	2,8	6,5	2,9	16	0,63	325
37	250 M	1LG6 253-6PM ..	985	93,1	0,83	40	359	2,9	6,8	2,5	16	0,93	405
45	280 S	1LG6 280-6PM .. ●	988	93,9	0,85	47	435	3,0	6,8	2,7	16	1,40	520
55	280 M	1LG6 283-6PM .. ●	988	93,9	0,85	58	532	3,3	7,3	2,9	16	1,60	570
75	315 S	1LG6 310-6PM .. ●	990	94,6	0,83	80	723	2,8	7,3	3,0	16	2,5	760
90	315 M	1LG6 313-6PM .. ●	990	94,9	0,85	93	868	2,7	7,3	2,9	16	3,2	935
110	315 L	1LG6 316-6PM .. ●	990	95,2	0,85	114	1061	2,9	7,4	2,9	16	4,0	1010
132		1LG6 317-6PM .. ●	990	95,4	0,85	136	1273	3,1	7,8	3,1	16	4,7	1180
160		1LG6 318-6PM .. ●	990	95,3	0,86	164	1543	3,2	7,8	3,1	16	5,4	1245
190	315	1LA8 315-6PM ..	990	95,5	0,85	196	1833	2,1	7,0	2,7	13	6,0	1300
235		1LA8 317-6PM ..	990	95,7	0,86	240	2267	2,2	7,0	2,7	13	7,3	1500
300	355	1LA8 355-6PM ..	992	96,2	0,86	305	2888	2,2	7,0	2,8	13	13	2000
380		1LA8 357-6PM ..	992	96,4	0,86	385	3658	2,3	7,0	2,9	13	16	2200
435	400	1LA8 403-6PM ..	993	96,4	0,85	445	4184	2,1	7,0	2,8	13	21	2800
485		1LA8 405-6PM ..	993	96,5	0,86	490	4664	2,1	7,0	2,8	13	24	3000
545		1LA8 407-6PM ..	993	96,6	0,86	550	5241	2,1	7,0	2,7	13	27	3200
615	450	1LA8 453-6PM ..	993	96,8	0,84	630	5915	2,0	7,0	2,7	13	35	4000
690		1LA8 455-6PM ..	993	96,8	0,85	700	6636	1,9	7,0	2,5	13	39	4200
780		1LA8 457-6PM ..	993	96,9	0,85	790	7502	2,0	7,0	2,6	13	44	4500
<b>750 min<sup>-1</sup>, 8 pôles, 50 Hz</b>													
11	180 L	1LG6 186-8PM ..	725	88,1	0,76	13,8	145	1,9	4,6	2,2	13	0,21	165
15	200 L	1LG6 207-8PM ..	725	88,2	0,80	17,8	198	2,3	5,3	2,6	13	0,37	235
18,5	225 S	1LG6 220-8PM ..	730	89,9	0,81	21,5	242	2,3	5,6	2,6	13	0,55	295
22	225 M	1LG6 223-8PM ..	730	90,6	0,81	25	288	2,4	5,8	2,8	13	0,66	335
30	250 M	1LG6 253-8PM ..	735	91,9	0,82	33,5	390	2,5	6,0	2,8	13	1,10	435
37	280 S	1LG6 280-8PM .. ●	738	92,6	0,81	41,5	479	2,3	5,7	2,3	13	1,40	510
45	280 M	1LG6 283-8PM .. ●	738	93,3	0,81	50	582	2,6	6,1	2,4	13	1,60	560
55	315 S	1LG6 310-8PM .. ●	740	93,8	0,82	60	710	2,5	6,3	2,9	13	2,5	750
75	315 M	1LG6 313-8PM .. ●	740	93,9	0,83	81	968	2,5	6,7	2,9	13	3,1	840
90	315 L	1LG6 316-8PM .. ●	740	94,2	0,84	95	1161	2,4	6,3	2,8	13	3,9	1005
110		1LG6 317-8PM .. ●	740	94,3	0,84	116	1420	2,4	6,4	2,6	13	4,5	1100
132		1LG6 318-8PM .. ●	740	94,4	0,84	140	1704	2,5	6,7	2,9	13	5,3	1270
145	315	1LA8 315-8PM ..	740	94,6	0,79	162	1871	2,2	6,4	2,5	13	6,0	1300
180		1LA8 317-8PM ..	740	94,9	0,80	198	2323	2,2	6,4	2,5	13	7,3	1500
230	355	1LA8 355-8PM ..	743	95,5	0,80	250	2956	2,1	6,8	2,4	13	13	2000
290		1LA8 357-8PM ..	743	95,7	0,81	315	3727	2,1	6,8	2,4	13	16	2200
335	400	1LA8 403-8PM ..	743	96,0	0,80	365	4306	1,9	6,6	2,6	13	21	2800
375		1LA8 405-8PM ..	743	96,1	0,80	410	4820	1,9	6,9	2,7	13	24	3000
425		1LA8 407-8PM ..	743	96,2	0,79	470	5463	1,9	6,8	2,7	13	27	3200
485	450	1LA8 453-8PM ..	745	96,5	0,78	540	6217	1,9	6,8	2,5	13	35	4000
545		1LA8 455-8PM ..	745	96,6	0,78	610	6986	2,0	6,8	2,5	13	39	4200
600		1LA8 457-8PM ..	745	96,7	0,79	660	7691	2,0	6,8	2,5	13	44	4500

● Palier isolé côté opposé à l'accouplement recommandé (option L27).

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension aucune plage de tension assignée		Dernière position : forme de construction				
	690 VY	690 VΔ	IM B 3	IM B 5	moyennant supplément de prix		
					IM V 1 sans capot tôle parapluie	IM V 1 avec capot tôle parapluie	IM B 35
1LG6 183 à 1LG6 313	8	–	0	1	1	4	6
1LG6 316 à 1LG6 318	8	–	0	–	8	4	6
1LA8 315 à 1LA8 457	8 <sup>1)</sup>	7 <sup>2)</sup>	0	–	8	4	6

Autre tension, extension tension «9» et option L1Y.

Autres formes de construction voir «Informations techniques»,  
«Forme de construction».

1) Non disponible pour les moteurs  
6 pôles à partir de 1LA8 455.

2) Disponible uniquement pour les  
moteurs 6 pôles à partir de  
1LA8 455.

# Moteurs à cage

## 1LA/1LG · Réalisations spéciales

### Tableaux de sélection et de commande · Options

Extension de la référence -Z plus option	Réalizations spéciales	Type de moteur – Hauteur d'axe					
		Aluminium			Fonte		
		1LA7	1LA5	1LA9	1LA6	1LG4/1LG6	1LA8

#### Bobinage et protection moteur

<b>C11</b>	Utilisation classe d'échauffement F (jusqu'à KT 40 °C) avec facteur de service (SF)	56 – 160 <sup>4)</sup>	180 – 225 <sup>4)</sup>	56 – 200 <sup>3)</sup>	100 – 160	180 – 315 <sup>4)</sup>	315 – 450
		Facteur de service 1,1 : SF 1,05 à partir de la hauteur d'axe 400 ; SF 1,15 pour 1LG6 et 1LA9					
<b>C12</b>	Utilisation classe d'échauffement F (jusqu'à KT 40 °C) avec puissance augmentée <sup>1)</sup>	56 – 160 <sup>4)</sup>	180 – 225 <sup>4)</sup>	56 – 200 <sup>3)</sup>	100 – 160	180 – 315 <sup>4)</sup>	315 – 450 pas disponible en fonctionnement avec variateur
		Augmentation de puissance 10 % : 5 % à partir de la hauteur d'axe 400 ; 15 % pour 1LG6 et 1LA9					
<b>C13</b>	Utilisation classe d'échauffement F avec augmentation de la température ambiante	56 – 160 <sup>4)</sup>	180 – 225 <sup>4)</sup>	56 – 200 <sup>3)</sup>	100 – 160	180 – 315 <sup>4)</sup>	315 – 450
		Température ambiante 55 °C ; 50 °C à partir de la hauteur d'axe 400					
<b>Y52</b> ● et puissance KT... °C et/ou AH... m (altitude)	Utilisation classe d'échauffement F avec autres particularités	56 – 160 <sup>4)</sup>	180 – 225 <sup>4)</sup>	56 – 200	100 – 160	180 – 315 <sup>4)</sup>	315 – 450 pas disponible en fonctionnement avec variateur
<b>A10</b>	Thermistance pour alarme pour fonctionnement avec variateur dans les zones 2, 21, 22 <sup>2)</sup>	56 – 160 <sup>4)</sup>	–	56 – 200	100 – 160	180 – 315 <sup>4)</sup>	–
<b>A11</b>	Protection du moteur par thermistance avec 3 sondes thermiques pour déclenchement <sup>2)</sup>	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	–
<b>A12</b>	Protection du moteur par thermistance avec 6 sondes thermiques pour alarme et déclenchement <sup>2)</sup>	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	Exécution standard
<b>A23</b>	Surveillance de la température moteur par une sonde thermique du type KTY 84-130 <sup>2)</sup>	56 – 160 <sup>4)</sup>	180 – 225 <sup>4)</sup>	56 – 200	100 – 160	180 – 315	315 – 450
<b>A25</b>	Surveillance de la température moteur par deux sondes thermiques du type KTY 84-130 <sup>2)</sup>	–	–	–	–	180 – 315	–
<b>A61</b>	Montage de 6 sondes à résistance PT100 G	–	–	–	–	180 – 315	315 – 450
<b>A72</b>	Montage d'une sonde à résistance PT 100 dans chaque palier (raccordement 2 fils)	–	–	–	–	180 – 315	315 – 450

#### Peinture

	Peinture standard en RAL 7030 gris pierre	–					Exécution standard	
<b>K26</b>	Peinture spéciale en RAL 7030 gris pierre	Exécution standard (sans option)					180 – 315	315 – 450
<b>M16</b>	Peinture spéciale en RAL 1002 jaune sable	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315 avec option <b>Y54</b> et peinture spéciale RAL ....	315 – 450 avec option <b>Y54</b> et peinture spéciale RAL ....	
<b>M17</b>	Peinture spéciale en RAL 1013 blanc perle							
<b>M18</b>	Peinture spéciale en RAL 3000 rouge feu							
<b>K27</b>	Peinture spéciale en RAL 6011 vert réséda							
<b>M19</b>	Peinture spéciale en RAL 6021 vert pâle							
<b>M20</b>	Peinture spéciale en RAL 7001 gris argent							
<b>K28</b>	Peinture spéciale en RAL 7031 gris bleu							
<b>L42</b>	Peinture spéciale en RAL 7032 gris caillou							
<b>M21</b>	Peinture spéciale en RAL 7035 gris clair							
<b>M22</b>	Peinture spéciale en RAL 9001 blanc crème							
<b>M23</b>	Peinture spéciale en RAL 9002 blanc gris							
<b>L43</b>	Peinture spéciale en RAL 9005 noir profond							
<b>Y54</b> ● et peinture spéciale RAL....	Peinture spéciale autres couleurs : RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033							56 – 160
<b>Y53</b> ● et peinture standard RAL....	Peinture standard autres couleurs	–	–	–	–	180 – 315	315 – 450	
<b>K23</b>	Non peint (couche d'apprêt sur fonte)	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	315 – 450	
<b>K24</b>	Non peint, mais avec couche d'apprêt	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	–	

- Précision à indiquer en texte clair.

- La plaque signalétique ne comporte que les caractéristiques à 50 Hz.
- Relais de protection correspondant, voir catalogue Appareillage Basse Tension LV 10. Il est nécessaire de doubler les sondes thermiques pour les moteurs à pôles commutables avec bobinage séparé. Un relais de protection certifié est nécessaire en cas d'utilisation dans des zones explosibles (Ex).
- Non disponible pour l'exécution à puissance augmentée.
- Non disponible pour les moteurs à isolation spéciale à 690 V.

N° RAL	Nom de la couleur	N° RAL	Nom de la couleur
1015	Ivoire	5017	Bleu transport
1019	Gris-beige	5018	Bleu turquoise
2003	Orange pastel	5019	Bleu Capri
2004	Orange pur	6019	Vert blanc
3007	Rouge noir	7000	Gris petit-gris
5007	Bleu brillant	7004	Gris signal
5009	Bleu azur	7011	Gris fer
5010	Bleu gentiane	7016	Gris anthracite
5012	Bleu pâle	7022	Gris terre d'ombre
5015	Bleu ciel	7033	Gris ciment

Extension de la référence –Z plus option	Réalizations spéciales	Type de moteur – Hauteur d'axe					
		Aluminium			Fonte		
		1LA7	1LA5	1LA9	1LA6	1LG4/1LG6	1LA8

### Exécution pour zones selon ATEX <sup>1)</sup>

<b>M72</b> <sup>2)</sup>	Exécution pour zone 2 pour fonctionnement vitesse fixe EEx nA II T3 selon EN 50 021, Ex nA II T3 selon IEC 60 079-15	63 – 160	–	63 – 160 <sup>4)</sup>	100 – 160	180 – 315 <sup>4)</sup>	315 – 450
<b>M73</b> <sup>2)3)5)</sup>	Exécution pour zone 2 pour fonctionnement vitesse variable EEx nA II T3 selon EN 50 021, Ex nA II T3 selon IEC 60 079-15	63 – 160	–	63 – 160 <sup>4)</sup>	100 – 160	180 – 315 <sup>4)</sup>	315 – 450
<b>M34</b> <sup>6)</sup>	Exécution zone 21 pour fonctionnement vitesse fixe	56 – 160	180 – 225	56 – 200 <sup>4)</sup>	100 – 160	180 – 315 <sup>4)</sup>	–
<b>M38</b> <sup>5)6)</sup>	Exécution zone 21 pour fonctionnement vitesse variable	56 – 160	180 – 225	56 – 200 <sup>4)</sup>	100 – 160	180 – 315 <sup>4)</sup>	–
<b>M35</b> <sup>7)</sup>	Exécution zone 22 pour fonctionnement vitesse fixe	56 – 160	180 – 225	56 – 200 <sup>4)</sup>	100 – 160	180 – 315 <sup>4)</sup>	315 – 450
<b>M39</b> <sup>5)7)</sup>	Exécution zone 22 pour fonctionnement vitesse variable	56 – 160	180 – 225	56 – 200 <sup>4)</sup>	100 – 160	180 – 315 <sup>4)</sup>	315 – 450

### Entraînement décentralisé

<b>G55</b> <sup>8)</sup>	Connecteur ECOFAST Han-Drive 10e pour 230 VΔ /400 VY	56 – 132	–	56 – 132 <sup>11)</sup>	–	–	–
<b>G56</b> <sup>8)</sup>	Connecteur ECOFAST, CEM renforcée, Han-Drive 10e pour 230 VΔ /400 VY	56 – 132	–	–	–	–	–
<b>H90</b> <sup>9)</sup>	MICROSTARTER Démarreur direct avec commande 24 V CC et entrées de câbles métriques M25	63 – 112	–	–	–	–	–
<b>H91</b> <sup>9)</sup>	MICROSTARTER Démarreur direct avec commande 24 V CC et connecteurs HAN Q8	63 – 112	–	–	–	–	–
<b>H92</b> <sup>9)</sup>	MICROSTARTER Démarreur direct avec raccordement à AS- Interface et entrées de câbles métriques M25	63 – 112	–	–	–	–	–
<b>H93</b> <sup>9)</sup>	MICROSTARTER Démarreur direct avec raccordement à AS- Interface et connecteurs HAN Q8 (ECOFAST)	63 – 112	–	–	–	–	–
<b>H94</b> <sup>9)</sup>	MICROSTARTER Démarreur inverseur avec raccordement à AS- Interface et entrées de câbles métriques M25	63 – 112	–	–	–	–	–
<b>H95</b> <sup>9)</sup>	MICROSTARTER Démarreur inverseur avec raccordement à AS- Interface et connecteurs HAN Q8 (ECOFAST)	63 – 112	–	–	–	–	–

### Exécution «marine» – «Exploitation sous le pont» <sup>10) 12) 14)</sup>

<b>E00</b>	sans certificat selon ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	–
<b>E11</b>	avec certificat selon GL (Germanischer Lloyd), Allemagne, KT 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	315 – 450 <sup>13)</sup>
<b>E21</b>	avec certificat selon LRS (Lloyds Register of Shipping), Grande-Bretagne, KT 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	315 – 450 <sup>13)</sup>
<b>E31</b>	avec certificat selon BV (Bureau Veritas), France, KT 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	315 – 450 <sup>13)</sup>
<b>E51</b>	avec certificat selon DNV (Det Norske Veritas), Norvège, KT 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	315 – 450 <sup>13)</sup>
<b>E61</b>	avec certificat selon ABS (American Bureau of Shipping), USA, KT 50 °C, classe d'isolation F, échauffement F	–	–	–	–	–	315 – 450 <sup>13)</sup>
<b>E71</b>	avec certificat selon CCS (Chinese Classification Society), Chine, KT 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	–	–	–	–	–	315 – 450 <sup>13)</sup>
<b>E80</b>	Moteur pour application «marine» en température ambiante élevée et/ou classe d'isolation F, échauffement B	–	–	–	–	–	315 – 450 <sup>13)</sup>

- 1) Concept modulaire et autres accessoires non disponibles ; résistance de réchauffage non disponible jusqu'à la hauteur d'axe 200L. Ces exécutions ne sont pas disponibles pour les moteurs avec les options UL (D31), CSA (D40) et pour les moteurs avec isolation spéciale à 690 V. Pour moteurs à pôles commutables sur demande.
- 2) Les moteurs n'ont pas de plage de tension assignée.
- 3) Selon la norme, le moteur et le variateur doivent être contrôlés en tant qu'ensemble. Pour les moteurs 1LA8, prière d'indiquer s'il s'agit d'un entraînement à couple constant ou à couple quadratique.
- 4) Non disponible pour l'exécution à puissance augmentée.
- 5) Cette option comprend des thermistances pour classe d'échauffement B.
- 6) Exécution pour poussières conductrices, indice de protection IP65.
- 7) Exécution pour poussières non-conductrices uniquement, indice de protection IP55.
- 8) Non disponible pour les moteurs à pôles commutables. Seul un capteur (sonde thermique ou thermistance) peut être connecté.
- 9) Le MICROSTARTER intègre systématiquement une protection par thermistance avec sondes thermiques (option A11) et l'électronique associée. Son utilisation sur des moteurs à pôles commutables avec deux bobinages séparés et sur les moteurs autres que 1LA7 est possible sur demande.
- 10) Certificat de contrôle usine 2.3 selon EN 10 204 fourni (non valable pour option **E00**). Certificat individuel de contrôle par l'organisme concerné à spécifier en texte clair à la commande (supplément de prix).
- 11) Non disponible pour les moteurs à puissance augmentée 1LA9 hauteur d'axe 132.
- 12) Pour les moteurs (E) Exn (zone 2) et 1LA9 à puissance augmentée, un déclassement de puissance peut être nécessaire.
- 13) Pour les moteurs 1LA8, une réception individuelle est nécessaire afin d'obtenir le certificat d'essai de type.
- 14) Un déclassement de puissance peut être nécessaire lors d'une utilisation classe d'isolation F, échauffement B.

# Moteurs à cage 1LA/1LG · Réalisations spéciales

## Tableaux de sélection et de commande · Options

Extension de la référence –Z plus option	Réalizations spéciales	Type de moteur – Hauteur d'axe					
		Aluminium			Fonte		
		1LA7	1LA5	1LA9	1LA6	1LG4/1LG6	1LA8

### Concept modulaire <sup>1)</sup>

<b>H57</b> <sup>2)</sup>	Montage du générateur d'impulsions 1XP8 001-1 (HTL)	100 – 160	180 – 225	–	100 – 160	180 – 315	–
<b>H58</b> <sup>2)</sup>	Montage du générateur d'impulsions 1XP8 001-2 (TTL)	100 – 160	180 – 225	–	100 – 160	180 – 315	–
<b>G17</b> <sup>2)</sup>	Montage du ventilateur extérieur	100 – 160	180 – 225	–	100 – 160	180 – 315 <sup>4)</sup>	–
<b>H61</b> <sup>2)</sup>	Montage du ventilateur extérieur et du générateur d'impulsions 1XP8 001-1	100 – 160	180 – 225	–	100 – 160	180 – 315	–
<b>H97</b> <sup>2)</sup>	Montage du ventilateur extérieur et du générateur d'impulsions 1XP8 001-2	100 – 160	180 – 225	–	100 – 160	180 – 315	–
<b>G26</b> <sup>2)</sup>	Montage du frein	63 – 160	180 – 225	–	–	180 – 315 <sup>4)</sup>	–
<b>H62</b> <sup>2)</sup>	Montage du frein et du générateur d'impulsions 1XP8 001-1	100 – 160	180 – 225	–	–	180 – 315	–
<b>H98</b> <sup>2)</sup>	Montage du frein et du générateur d'impulsions 1XP8 001-2	100 – 160	180 – 225	–	–	180 – 315	–
<b>H63</b> <sup>2)</sup>	Montage du frein et du ventilateur extérieur	100 – 160	180 – 225	–	–	180 – 315 <sup>4)</sup>	–
<b>H64</b> <sup>2)</sup>	Montage du frein, du ventilateur extérieur et du générateur d'impulsions 1XP8 001-1	100 – 160	180 – 225	–	–	180 – 315	–
<b>H99</b> <sup>2)</sup>	Montage du frein, du ventilateur extérieur et du générateur d'impulsions 1XP8 001-2	100 – 160	180 – 225	–	–	180 – 315	–
<b>K82</b>	Déblocage manuel du frein	63 – 160	180 – 225	–	–	180 – 315	–
<b>C00</b>	Alimentation du frein en 24 V CC	63 – 160	180 – 225	–	–	180 – 315	–
<b>C01</b>	Alimentation du frein en 400 V CA, 50 Hz	63 – 160	180 – 225	–	–	180 – 315	–

### Autres accessoires <sup>1) 4)</sup>

<b>H70</b>	Montage du générateur d'impulsions LL861 900 220	100 – 160	180 – 225	–	100 – 160	180 – 315	315 – 450
<b>H71</b>	Montage du générateur d'impulsions LL861 900 220 joint	100 – 160	180 – 225	–	100 – 160	180 – 315	–
<b>H78</b>	Préparation au montage du générateur d'impulsions LL861 900 220	100 – 160	180 – 225	–	100 – 160	180 – 315	315 – 450
<b>H72</b>	Montage du générateur d'impulsions HOG 9 D 1024 I	100 – 160	180 – 225	–	100 – 160	180 – 315	–
<b>H74</b>	Montage du générateur d'impulsions HOG 9 joint	100 – 160	180 – 225	–	100 – 160	180 – 315	–
<b>H79</b>	Préparation au montage du générateur d'impulsions HOG 9 D 1024 I	100 – 160	180 – 225	–	100 – 160	180 – 315	–
<b>H73</b>	Montage du générateur d'impulsions HOG 10 D 1024 I	100 – 160	180 – 225	–	–	180 – 315	315 – 450
<b>H75</b>	Montage du générateur d'impulsions HOG 10 joint	100 – 160	180 – 225	–	–	180 – 315	–
<b>H80</b>	Préparation au montage du générateur d'impulsions HOG 10 D 1024 I	100 – 160	180 – 225	–	–	180 – 315	315 – 450
<b>Y70</b> ●	Montage d'un générateur d'impulsions en exécution spéciale	–	–	–	–	–	315 – 450

### Adaptation pour variateur

<b>H15</b> <sup>3)</sup>	Préparation au montage du variateur MMI	56 – 132	–	–	–	–	–
--------------------------	---	----------	---	---	---	---	---

### Exécution mécanique

<b>K06</b>	Plaque d'entrée de câbles en deux parties	–	–	–	–	200 – 315 <sup>5)</sup>	315 – 355, pour 400 et 450, exécution standard
<b>K09</b>	Boîte à bornes à droite (vue côté accouplement)	80 – 160	180 – 225	80 – 200	100 – 160	180 – 315	Exécution standard
<b>K10</b>	Boîte à bornes à gauche (vue côté accouplement)	80 – 160	180 – 225	80 – 200	100 – 160	180 – 315	315 – 450
<b>K11</b>	Boîte à bornes au-dessus, pattes vissées	–	–	–	–	180 – 315	–
<b>K83</b>	Rotation de la boîte à bornes de 90°, entrée côté accouplement	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	315 – 450
<b>K84</b>	Rotation de la boîte à bornes de 90°, entrée côté opposé à l'accouplement	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	315 – 450
<b>K85</b>	Rotation de la boîte à bornes de 180°	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	315 – 450
<b>M46</b>	Borne à tige pour raccordement de câble, lot de 3 pièces fourni	–	–	–	–	250 – 315 <sup>5)</sup>	–

● Précision à indiquer en texte clair.  
1) Deuxième bout d'arbre non disponible. Les «Autres accessoires» ne sont pas disponibles avec le «Concept modulaire».

2) Options non combinables entre elles.  
3) L'adaptation du variateur est disponible pour moteurs avec tension 230 VΔ /400 VY en conformité avec la gamme COMBIMASTER. Pour plus détails, voir catalogues

DA 51.3 et DA 64. Non disponible pour les moteurs à isolation spéciale pour 690 V.  
4) Pour les moteurs 1LG4/1LG6, à partir de la hauteur d'axe 225, les options **G17**, **G26** et **H63** peuvent aussi être combinées avec tous

les générateurs d'impulsions cités dans «Autres accessoires».  
5) Non disponible pour les exécutions pour zones; pour VIK exécution standard.

Extension de la référence -Z plus option	Réalizations spéciales	Type de moteur – Hauteur d'axe					
		Aluminium			Fonte		
		1LA7	1LA5	1LA9	1LA6	1LG4/1LG6	1LA8

### Exécution mécanique (suite)

<b>M47</b>	Borne à collier pour raccordement sans cosse	–	–	–	–	250 – 315 <sup>1)</sup>	–
<b>D02</b>	Température ambiante –50 °C à 40 °C	–	–	–	–	180 – 315	–
<b>D03</b>	Température ambiante –40 °C à 40 °C	–	–	–	–	180 – 315	–
<b>D04</b>	Température ambiante –30 °C à 40 °C	–	–	–	–	180 – 315	–
<b>D01</b>	CCC China Compulsory Certification	56 – 112 <sup>2)</sup>	–	56 – 90 <sup>2)</sup>	–	–	–
<b>D30</b>	Exécution électrique selon NEMA MG1-12 <sup>3)</sup>	56 – 160	180 – 225	56 – 200 <sup>4)</sup>	100 – 160	180 – 315 <sup>4)</sup>	–
<b>D31</b>	Exécution selon UL avec «Recognition Mark» <sup>5)</sup>	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	–
<b>D40</b>	Prescriptions canadiennes (CSA <sup>6)</sup> ) <sup>3)</sup>	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	315 – 450
<b>K01</b>	Equilibrage classe R	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	315 – 450
<b>K16</b>	Deuxième bout d'arbre normal <sup>7)</sup>	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	315 – 450
<b>K17</b>	Bague d'étanchéité radiale côté accouplement pour exécution à bride <sup>8)</sup>	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	–
<b>K20</b>	Roulements renforcés <sup>9)</sup>	100 – 160	180 – 225	100 – 200	100 – 160	180 – 315	315 – 355
<b>K36</b>	Roulements spéciaux pour côté accouplement et côté opposé à l'accouplement, Type 63	–	–	–	–	180 – 250, 280 – 315 <sup>10)</sup>	–
<b>K40</b>	Graisseurs	100 – 160	180 – 225	100 – 200 <sup>11)</sup>	100 – 160	180 – 250, exécution standard à partir de 280	–
<b>L04</b>	Palier fixe côté opposé à l'accouplement	56 – 132, 160 exécution standard	–	56 – 132	100 – 132, 160 exécution standard	Exécution standard	–
<b>K94</b>	Palier fixe côté accouplement	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	–
<b>L27</b>	Palier isolé	–	–	–	–	225 – 315	Standard pour fonctionnement avec variateur de fréquence
<b>M44</b>	Balais de mise à la terre pour fonctionnement avec variateur	–	–	–	–	280 – 315	–
<b>L13</b>	Borne de terre extérieure	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	Exécution standard	–
<b>K30</b>	Exécution VIK <sup>12)</sup>	56 – 160	–	56 – 160	100 – 160	180 – 315 <sup>13)</sup>	315 – 355
<b>K31</b>	Plaque signalétique supplémentaire, non fixée	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	315 – 450
<b>K32</b>	Avec deux anneaux de levage supplémentaires pour IM V 1/IM V 3	–	180 – 225	–	–	–	–
<b>Y82</b> ●	Plaque supplémentaire	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	315 – 450
<b>K37</b>	Exécution bruit réduit pour moteurs 2 pôles, rotation sens horaire	132 – 160	180 – 225	180 – 200	132 – 160	180 – 315 <sup>14)</sup>	315, pour 355 – 450 exécution standard
<b>K38</b>	Exécution bruit réduit pour moteurs 2 pôles, rotation sens anti-horaire	132 – 160	180 – 225	180 – 200	132 – 160	180 – 315 <sup>14)</sup>	315 – 450
<b>K45</b>	Résistance de réchauffage tension 230 V <sup>15)</sup>	56 – 160 <sup>3)</sup>	180 – 225 <sup>3)</sup>	56 – 200	100 – 160	180 – 315	315 – 450
<b>K46</b>	Résistance de réchauffage tension 115 V <sup>15)</sup>	56 – 160 <sup>3)</sup>	180 – 225 <sup>3)</sup>	56 – 200	100 – 160	180 – 315	315 – 450

● Précision à indiquer en texte clair.

- 1) Exécution standard pour zone 2, zone 21 et VIK (option **K30**).
- 2) Les moteurs certifiés CCC sont :
  - ≤ 2,2 kW pour les moteurs 2 pôles
  - ≤ 1,1 kW pour les moteurs 4 pôles
  - ≤ 0,75 kW pour les moteurs 6 pôles
  - ≤ 0,55 kW pour les moteurs 8 pôles
- 3) Non disponible pour les moteurs avec isolation spéciale à 690 V.
- 4) Exécution standard pour EPACT ou UL (pas d'option nécessaire).
- 5) Disponible jusqu'à 600 V maxi.

- 6) La tension assignée figure sur la plaque signalétique.
- 7) Moteurs à partir de hauteur d'axe 315, position verticale avec deuxième bout d'arbre, sur demande. Exécution avec capot tôle parapluie non disponible.
- 8) Non disponible pour forme de construction IM V 3. Non disponible pour les moteurs 1LG4/1LG6, 2 pôles.
- 9) Non disponible pour moteurs : 1LG4/1LG6, 2 pôles, hauteur d'axe 315L, position verticale ; 1LA8, 2 pôles, hauteurs d'axe 315 à 355 ; 1LA8, position verticale. Equilibrage classe R sur demande.

- 10) Exécution standard pour hauteur d'axe 280 à 315, mais non disponible pour les moteurs 1LG4/1LG6, 2 pôles, hauteur d'axe 280.
- 11) Non disponible pour 1LA9 134-6.
- 12) Concept modulaire, autres accessoires, résistance de réchauffage jusqu'à hauteur d'axe 200 L et exécution pour zones 21/22 non disponibles. Pour les moteurs 1LG4/1LG6, 2 pôles, hauteur d'axe 315, une exécution bruit réduit est nécessaire. Options K37 ou K38. Pour les moteurs 1LA8, prendre en considération la puissance et les dimensions. Pour les moteurs 1LA8 353

- à 357 ; la boîte à bornes ne peut être tournée de 4 x 90°. Sur demande pour les moteurs avec isolation spéciale à 690 V.
- 13) Non disponible pour les moteurs 1LG4/1LG6, 2 pôles, hauteur d'axe 315L, position verticale ; équilibrage classe R sur demande.
- 14) Pas nécessaire pour les moteurs 1LG6 car ces moteurs sont déjà en exécution bruit réduit.
- 15) Résistance de réchauffage non disponible pour les moteurs 1LA en zone 21 jusqu'à hauteur d'axe 200 L. En zone 2 et 22 sur demande.

# Moteurs à cage

## 1LA/1LG · Réalisations spéciales

### Tableaux de sélection et de commande · Options

Extension de la référence -Z plus option	Réalizations spéciales	Type de moteur – Hauteur d'axe					
		Aluminium			Fonte		
		1LA7	1LA5	1LA9	1LA6	1LG4/1LG6	1LA8

#### Exécution mécanique (suite)

<b>L36</b>	Capot de ventilateur en tôle	–	–	–	–	180 – 315	Exécution standard
<b>L99</b>	Emballage sur palette à claire-voie	56 – 160	180	56 – 180	–	–	–

#### Notice de sécurité et de mise en service/Certification

<b>B00</b>	Sans notice de sécurité et de mise en service Une déclaration de renonciation du client est nécessaire.	56 – 160	180 – 225	56 – 200	–	–	–
<b>B01</b>	Avec une notice par palette à claire-voie	56 – 160	180	56 – 180	–	–	–
<b>B02</b>	Attestation de contrôle usine 2.3 selon EN 10 204	56 – 160	180 – 225	56 – 200	100 – 160	180 – 315	Exécution standard

3

# Moteurs à cage 1MA · A sécurité augmentée Protection EEx e II Tableaux de sélection et de commande



4/2

**Carcasse en aluminium**

- 2, 4, 6 pôles – 50 Hz

4/3  
4/4  
4/5

**Carcasse en fonte**

- 2 pôles – 50 Hz
- 4 pôles – 50 Hz
- 6 pôles – 50 Hz

4/6  
4/6  
4/7  
4/7  
4/7

**Exécutions spéciales**

- Bobinage et protection moteur
- Peinture
- Exécution mécanique
- Certification
- Exécution «marine»

**Moteurs à cage 1MA  
A sécurité augmentée**

Hauteur d'axe	63 à 315
Gamme de puissance	0,12 à 165 kW
Classe de température	T1 à T3
Classe d'isolation F	échauffement B

Les moteurs antidéflagrants 1MJ1/1MJ8 sont disponibles pour des puissances de 160 kW à 400 kW (voir «Moteurs à cage 1MJ - Antidéflagrants»). Les moteurs 1MA8 ne sont plus livrables.

Les exécutions spéciales (autre fréquence, puissance, température ambiante, altitude, etc.) peuvent entraîner des coûts de certification. Les types de moteurs non certifiés PTB peuvent subir des modifications techniques.

# Moteurs à cage

## 1MA · Protection EEx e II · Sécurité augmentée · Carcasse en aluminium

### Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée  kW	Classe de tempé- rature	Hau- teur d'axe	Référence	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de démar- rage En démarrage direct, rapporté au : couple assigné	Courant de démar- rage courant assigné	Couple de décro- chage couple assigné	Temps t <sub>ε</sub> pour clas- ses de tempé- rature		Clas- se de cou- ple KL	Couple d'inertie J kg m <sup>2</sup>	Poids IM B 3 env. kg
				Vitesse assi- gnée min <sup>-1</sup>	Ren- de- ment η <sup>1)</sup> %	Fac- teur de puis- sance cos φ	Courant assigné à 380 V jusqu'à 420 V A	Couple assigné Nm				T1 s	T3 s			
<b>Classes de température T1 à T3, indice de protection IP55, classe d'isolation F</b>																
<b>3000 min<sup>-1</sup>, 2 pôles, 50 Hz</b>																
0,18	T1-T3	63 M	1MA7 060-2BA ..	2810	66	0,74	0,55	0,61	2,3	4,4	2,3	30	27	16	0,00018	4
0,25	T1-T3		1MA7 063-2BA ..	2800	68	0,85	0,70	0,85	2,2	4,4	2,3	19	16	16	0,00023	4
0,37	T1-T3	71 M	1MA7 070-2BA ..	2825	73	0,80	0,93	1,3	2,3	5,6	3,0	28	25	16	0,00035	6
0,55	T1-T3		1MA7 073-2BA ..	2785	72	0,84	1,4	1,9	3	5,2	2,6	18	13	16	0,00045	7
0,75	T1-T3	80 M	1MA7 080-2BA ..	2845	73	0,85	1,81	2,5	2,5	6,2	2,7	13	11	16	0,00085	9
1,1	T1-T3		1MA7 083-2BA ..	2855	79	0,85	2,5	3,7	2,8	6,4	3	12	10	16	0,0011	11
1,3	T1-T3	90 S	1MA7 090-2BA ..	2850	78	0,88	2,9	4,4	2,6	6,2	2,8	12	11	16	0,0015	13
1,85	T1-T3	90 L	1MA7 096-2BA ..	2860	81	0,88	3,95	6,2	2,8	7,2	2,8	9	8	16	0,002	16
2,5	T1-T3	100 L	1MA7 106-2BA ..	2865	82	0,87	5,3	8,3	2,6	7,4	2,8	9	8	16	0,0038	21
3,3	T1-T3	112 M	1MA7 113-2BB ..	2875	84	0,89	6,7	11	2,1	6,6	2,3	10	9	13	0,0055	27
4,6	T1-T3	132 S	1MA7 130-2BB ..	2920	83	0,90	9,2	15	1,9	6,8	2,5	15	13	13	0,016	53
5,5	T3		1MA7 131-2BB .. <sup>2)</sup>	2925	86	0,92	10,6	18	2,2	7,7	2,7	15	13	13	0,021	44
6,5	T1,T2			2900	85	0,93	12,5	21	1,9	6,5	2,3	12	7	13	0,021	44
7,5	T3	160 M	1MA7 163-2BB .. <sup>2)</sup>	2945	87,5	0,90	14,3	24	2,2	7,6	3,1	29	18	13	0,034	67
9,5	T1,T2			2920	87	0,91	18,1	31	1,7	6,0	2,4	24	-	13	0,034	67
10	T3	160 M	1MA7 164-2BB .. <sup>2)</sup>	2940	88,5	0,92	18,6	33	2,1	7,6	2,9	23	12	13	0,04	72
13	T1,T2			2910	87,5	0,92	24,5	43	1,6	5,8	2,2	16	-	13	0,04	72
12,5	T3	160 L	1MA7 166-2BB .. <sup>2)</sup>	2940	89	0,93	23,0	41	2,3	7,6	3	21	9	13	0,052	82
16	T1,T2			2910	87	0,93	30,0	53	1,8	5,8	2,3	15	-	13	0,052	82
<b>1500 min<sup>-1</sup>, 4 pôles, 50 Hz</b>																
0,12	T1-T3	63 M	1MA7 060-4BB ..	1375	55	0,66	0,52	0,83	1,9	2,6	1,9	35	30	13	0,0003	4
0,18	T1-T3		1MA7 063-4BB ..	1330	57	0,75	0,62	1,3	1,9	2,7	1,9	30	25	13	0,0004	4
0,25	T1-T3	71 M	1MA7 070-4BB ..	1310	60	0,77	0,80	1,8	1,9	3,1	1,9	50	40	13	0,0006	6
0,37	T3		1MA7 073-4BB ..	1355	67	0,74	1,10	2,6	1,9	3,7	2,1	35	29	13	0,00083	7
0,55	T1-T3	80 M	1MA7 080-4BA ..	1390	73	0,73	1,59	3,8	2,4	4,6	2,5	24	21	16	0,0015	9
0,75	T1-T3		1MA7 083-4BA ..	1395	73	0,75	2,05	5,1	2,6	4,8	2,6	19	16	16	0,0018	11
1	T1-T3	90 S	1MA7 090-4BA ..	1420	77	0,78	2,5	6,7	2,2	5,4	2,5	16	14	16	0,0028	13
1,35	T1-T3	90 L	1MA7 096-4BA ..	1415	78	0,82	3,1	9,1	2,3	5,9	2,5	15	13	16	0,0035	16
2	T1-T3	100 L	1MA7 106-4BA ..	1420	80	0,82	4,5	14	2,5	6,4	2,7	13	11	16	0,0048	20
2,5	T1-T3		1MA7 107-4BA ..	1415	81	0,83	5,5	17	2,6	6,4	2,7	12	10	16	0,0058	23
3,6	T1-T3	112 M	1MA7 113-4BA ..	1435	85	0,83	7,5	24	2,6	7,2	2,9	10	9	16	0,011	29
5	T1-T3	132 S	1MA7 130-4BA ..	1445	86	0,82	10,4	33	2,7	6,6	3,2	10	9	16	0,021	42
6,8	T1-T3	132 M	1MA7 133-4BA ..	1460	87	0,82	14,0	44	3	7,7	3,6	10	9	16	0,027	61
10	T1-T3	160 M	1MA7 163-4BB ..	1455	88	0,87	19,7	66	2,3	6,5	2,7	17	10	13	0,052	67
13,5	T1-T3	160 L	1MA7 166-4BB ..	1465	89	0,84	27	88	2,4	6,9	3	18	9	13	0,057	107
<b>1000 min<sup>-1</sup>, 6 pôles, 50 Hz</b>																
0,25	T1-T3	71 M	1MA7 073-6BA ..	850	63	0,72	0,81	2,8	2,2	3	2,1	130	70	16	0,0009	7
0,37	T1-T3	80 M	1MA7 080-6BA ..	920	68	0,7	1,14	3,6	2,3	3,6	2,4	60	55	16	0,0015	9
0,55	T1-T3		1MA7 083-6BA ..	930	69	0,67	1,75	5,6	2,4	4	2,4	30	27	16	0,0025	13
0,65	T1-T3	90 S	1MA7 090-6BA ..	915	70	0,75	1,8	6,8	2,3	3,9	2,4	35	30	16	0,0028	14
0,95	T1-T3	90 L	1MA7 096-6BA ..	910	72	0,75	2,6	9,9	2,3	4,1	2,4	22	19	16	0,0038	16
1,3	T1-T3	100 L	1MA7 106-6BA ..	935	77	0,73	3,35	13	2,4	4,8	2,5	26	26	16	0,0063	20
1,9	T1-T3	112 M	1MA7 113-6BB ..	940	79	0,76	4,7	19	2,3	5	2,5	19	16	13	0,011	24
2,6	T1-T3	132 S	1MA7 130-6BB ..	945	79	0,75	6,5	26	1,8	4,4	2,4	21	18	13	0,015	36
3,5	T1-T3	132 M	1MA7 133-6BB ..	955	81	0,72	9,0	35	2,3	5,1	2,8	16	13	13	0,019	41
4,8	T1-T3	132 M	1MA7 134-6BB ..	950	83	0,76	11,4	48	2,4	5,6	2,8	13	11	13	0,025	50
6,6	T1-T3	160 M	1MA7 163-6BB ..	960	85	0,75	14,9	65	2,7	6,4	3,1	18	9	13	0,041	70
9,7	T1-T3	160 L	1MA7 166-6BB ..	965	88	0,76	21,0	96	2,8	7,7	2,2	15	8	13	0,055	105

• Echauffement F.

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction					
	50 Hz	230 VΔ / 400 VY	400 VΔ / 690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B 3	moyennant supplément de prix			
						IM B 5	IM V 1 avec capot tôle parapluie	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 35
1MA7 060 à 1MA7 096	1	6 <sup>4)</sup>	3 <sup>5)</sup>	-	0	1	4	2	3	6
1MA7 106 à 1MA7 166	1	6	3	5	0	1	4	2	3	6

Autre tension et/ou fréquence, code tension «9».  
Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techni-  
ques», «Forme de construction».  
Notes de bas de page voir page 4/3.

# Moteurs à cage

## 1MA · Protection EEx e II · Sécurité augmentée · Carcasse en fonte

### Tableaux de sélection et de commande

Puissance assignée kW	Classe de température	Hauteur d'axe	Référence	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de démarrage En démarrage direct, rapporté au : couple assigné	Courant de démarrage courant assigné	Couple de décrochage couple assigné	Temps $t_s$ pour classes de température		Classe de couple	Couple d'inertie J	Poids Forme IM B 3
				Vitesse assignée min <sup>-1</sup>	Rendement $\eta$ <sup>1)</sup> %	Facteur de puissance cos $\varphi$	Courant assigné à 380 V jusqu'à 420 V A	Couple assigné Nm				T1 s	T3 s			
<b>Classes de température T1 à T3, indice de protection IP55, classe d'isolation F</b>																
<b>3000 min<sup>-1</sup>, 2 pôles, 50 Hz</b>																
2,5	T1-T3	100 L	<b>1MA6 106-2BA ..</b>	2865	82	0,87	5,3	8,3	2,6	7,4	2,8	9	8	16	0,0038	34
3,3	T1-T3	112 M	<b>1MA6 113-2BB ..</b>	2875	84	0,89	6,7	11	2,1	6,6	2,3	10	9	13	0,0055	43
4,6	T1-T3	132 S	<b>1MA6 130-2BB ..</b>	2820	83	0,90	9,2	15	1,9	6,8	2,5	15	13	13	0,016	53
5,5	T3	132 S	<b>1MA6 131-2BB ..<sup>2)</sup></b>	2925	86	0,92	10,6	18	2,2	7,7	2,7	15	13	13	0,021	58
6,5	T1,T2	132 S		2800	85	0,93	12,5	21	1,9	6,5	2,3	12	7	13	0,021	58
7,5	T3	160 M	<b>1MA6 163-2BB ..<sup>2)</sup></b>	2945	87,5	0,90	14,3	24	2,2	7,6	3,1	29	18	13	0,034	96
9,5	T1,T2	160 M		2920	87	0,91	18,1	31	1,7	6,0	2,4	24	-	13	0,034	96
10	T3	160 M	<b>1MA6 164-2BB ..<sup>2)</sup></b>	2940	88,5	0,92	18,6	33	2,1	7,6	2,9	23	12	13	0,04	105
13	T1,T2	160 M		2810	87,5	0,92	24,5	43	1,6	5,8	2,2	16	-	13	0,04	105
12,5	T3	160 L	<b>1MA6 166-2BB ..<sup>2)</sup></b>	2940	89	0,93	23,0	41	2,3	7,6	3,0	21	9	13	0,052	115
16	T1,T2	160 L		2910	87	0,93	30,0	53	1,8	5,8	2,3	15	-	13	0,052	115
15	T3	180 M	<b>1MA6 183-2BC ..</b>	2955	92	0,87	29	49	2	6,9	3,3	30	14	10	0,077	170
19	T1, T2			2935	91,1	0,88	36,5	62	1,6	5,5	2,6	24	10	10		
20	T3	200 L	<b>1MA6 206-2BC ..</b>	2950	91,2	0,87	49	64	1,9	6	2,9	35	14	10	0,14	245
25	T1, T2			2960	90,6	0,86	39	81	1,5	4,8	2,3	28		10		
24	T3		<b>1MA6 207-2BC ..</b>	2965	92	0,87	46	77	2	6,4	3	35	10	10	0,16	246
31	T1, T2			2950	91,4	0,88	60	100	1,5	4,9	2,3	26		10		
28	T3	225 M	<b>1MA6 223-2BC ..</b>	2970	93,6	0,9	51	90	1,8	6,4	2,7	30	13	10	0,24	310
38	T1, T2		<b>1MA6 223-2AC ..</b>	2970	93,9	0,89	69 <sup>3)</sup>	122	1,8	7	2,7	16		10		
36	T3	250 M	<b>1MA6 253-2BC ..</b>	2975	93,5	0,91	64	116	1,5	6,6	2,7	30	11	10	0,45	415
47	T1, T2		<b>1MA6 253-2AC ..</b>	2975	93,9	0,9	85	151	1,5	6,5	2,7	18		10		
47	T3	280 S	<b>1MA6 280-2BD ..</b>	2983	94,5	0,9	84	150	1,5	7,1	2,9	30	23	7	0,79	570
64	T1, T2	280 S	<b>1MA6 280-2AD ..</b>	2980	94,3	0,89	115	205	1,5	7,8	2,9	19		7		
58	T3	280 M	<b>1MA6 283-2BD ..</b>	2982	94,7	0,91	104	186	1,5	7,2	2,8	27	11	7	0,92	610
76	T1, T2	280 M	<b>1MA6 283-2AD ..</b>	2978	94,8	0,9	134	244	1,5	7,5	2,8	15		7		
68	T3	315 S	<b>1MA6 310-2BD ..</b>	2985	94	0,91	120	218	1,4	7,1	2,8	50	21	7	1,3	790
95	T1, T2	315 S	<b>1MA6 310-2AD ..</b>	2985	94,6	0,9	169	304	1,5	7,3	2,9	30		7		
80	T3	315 M	<b>1MA6 313-2BD ..</b>	2985	94,8	0,91	142	256	1,6	7	2,8	40	19	7	1,5	850
112	T1, T2	315 M	<b>1MA6 313-2AD ..</b>	2985	94,8	0,91	198 <sup>3)</sup>	358	1,4	7,5	2,7	21		7		
100	T3	315 L	<b>1MA6 316-2BD ..</b>	2984	94,9	0,92	174	320	1,4	6,8	2,7	40	11	7	1,8	990
135	T1, T2		<b>1MA6 316-2AD ..</b>	2984	95,2	0,91	234	432	1,6	7,4	2,9	17		7		
125	T3		<b>1MA6 317-2BD ..</b>	2985	95,5	0,91	214	400	1,5	7,3	2,5	30	7	7	2,3	1100
165	T1, T2		<b>1MA6 317-2AD ..</b>	2986	95,7	0,91	280	528	1,8	9,3	2,9	7		7		

● Echauffement F.      ■ Exécution VIK non disponible.

#### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction					
	50 Hz				IM B 3	moyennant supplément de prix				
	230 VΔ / 400 VY	400 VΔ / 690 VY	500 VY	500 VΔ		IM B 5	IM V 1 avec capot tôle parapluie	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 35
1MA6 106 à 1MA6 166	1	6	3	5	0	1	4	2	3	6
1MA6 183 à 1MA6 313	1	6	3	5	0	1	4	-	-	6
1MA6 316 à 1MA6 317	-	6	3	5	0	-	4	-	-	6

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9».

Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Forme de construction».

1) Valeurs données pour 75 °C.

2) Exécution différente pour T1, T2 et T3 dans le cas d'un code tension «9». La sonde de déclenchement (option A11) sera différente en fonction de la puissance.

3) Pour une alimentation en 230 V, il est nécessaire d'installer des câbles en parallèle.

4) Non disponible pour moteurs 1MA7 06.

5) Non disponible pour moteurs 1MA7 060-4.

# Moteurs à cage

## 1MA · Protection EEx e II · Sécurité augmentée · Carcasse en fonte

### Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée  kW	Classe de tempé- rature	Hau- teur d'axe	Référence  Extension de la référence pour ten- sion et forme de cons- truction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de démarrage  En démarrage direct, rapporté au : couple assigné	Courant de démarrage  courant assigné	Couple de décro- chage  couple assigné	Temps $t_s$ pour clas- ses de tempéra- ture		Clas- se de cou- ple  KL	Couple d'inertie $J$  kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3  env. kg
				Vitesse assi- gnée  min <sup>-1</sup>	Ren- de- ment $\eta$ <sup>1)</sup>  %	Fac- teur de puis- sance cos $\varphi$	Courant assigné à 380 V jusqu'à 420 V  A	Couple assigné  Nm				T1  s	T3  s			
<b>Classes de température T1 à T3, indice de protection IP55, classe d'isolation F</b>																
<b>1500 min<sup>-1</sup>, 4 pôles, 50 Hz</b>																
<b>2</b>	T1-T3	100 L	<b>1MA6 106-4BA ..</b>	1420	80	0,82	4,5	14	2,5	6,4	2,7	13	11	16	0,0048	33
<b>2,5</b>	T1-T3	100 L	<b>1MA6 107-4BA ..</b>	1415	81	0,83	5,5	17	2,6	6,4	2,7	12	10	16	0,0058	36
<b>3,6</b>	T1-T3	112 M	<b>1MA6 113-4BA ..</b>	1435	85	0,83	7,5	24	2,6	7,2	2,9	10	9	16	0,011	45
<b>5</b>	T1-T3	132 S	<b>1MA6 130-4BA ..</b>	1445	86	0,82	10,4	33	2,7	6,6	3,2	10	9	16	0,021	55
<b>6,8</b>	T1-T3	132 M	<b>1MA6 133-4BA ..</b>	1460	87	0,82	14,0	44	3,0	7,7	3,6	10	9	16	0,027	62
<b>10</b>	T1-T3	160 M	<b>1MA6 163-4BB ..</b>	1455	88	0,87	19,7	66	2,3	6,5	2,7	17	10	13	0,052	100
<b>13,5</b>	T1-T3	160 L	<b>1MA6 166-4BB ..</b>	1465	89	0,84	27	88	2,4	6,9	3,0	18	9	13	0,057	114
<b>15</b>	T3	180 M	<b>1MA6 183-4BC ..</b>	1465	90,7	0,80	31	97	1,8	6,1	2,9	18	11	10	0,13	165
<b>17</b>	T1, T2	180 M		1460	90,0	0,82	35,5	111	1,6	5,3	2,4	13		10		
<b>17,5</b>	T3	180 L	<b>1MA6 186-4BC ..</b>	1475	91,6	0,80	36	114	1,8	6,4	3	16	11	10	0,15	177
<b>20</b>	T1, T2	180 L		1465	90,6	0,82	41 <sup>2)</sup>	130	1,6	5,6	2,6	13		10		
<b>24</b>	T3	200 L	<b>1MA6 207-4BC ..</b>	1480	92,5	0,82	47,5	155	2,2	7,9	3,1	20	11	10	0,32	280
<b>27</b>	T1, T2			1475	92,4	0,84	53	175	1,9	7,1	2,7	19		10		
<b>30</b>	T3	225 S	<b>1MA6 220-4BC ..</b>	1481	93,3	0,83	59	193	1,6	6,7	2,7	13	13	10	0,44	300
<b>33</b>	T1, T2	225 S		1480	93,1	0,84	64 <sup>2)</sup>	213	1,4	6,2	2,5	11		10		
<b>36</b>	T3	225 M	<b>1MA6 223-4BC ..</b>	1484	93,8	0,84	70 <sup>2)</sup>	232	1,7	6,9	2,8	12	12	10	0,52	330
<b>40</b>	T1, T2	225 M		1480	93,6	0,85	77 <sup>2)</sup>	258	1,5	6,2	2,5	10		10		
<b>44</b>	T3	250 M	<b>1MA6 253-4BC ..</b>	1485	94	0,85	83	283	1,7	7,3	2,5	18	11	10	0,79	435
<b>50</b>	T1, T2			1485	93,8	0,86	94	322	1,5	6,4	2,1	15		10		
<b>58</b>	T3	280 S	<b>1MA6 280-4BC ..</b>	1488	94,6	0,84	111	372	1,7	6,3	2,5	30	7 ■	10	1,4	610
<b>68</b>	T1, T2	280 S		1485	94,5	0,85	131	437	1,5	5,3	2,1	23		10		
<b>70</b>	T3	280 M	<b>1MA6 283-4BC ..</b>	1488	94,8	0,85	130	449	1,7	7	2,5	26	6 ■	10	1,6	660
<b>80</b>	T1, T2	280 M		1485	94,8	0,87	150 <sup>2)</sup>	514	1,5	6	2,2	20		10		
<b>84</b>	T3	315 S	<b>1MA6 310-4BD ..</b>	1492	95,4	0,84	158	538	1,7	7,7	2,8	28	8	7	2,2	830
<b>100</b>	T1, T2	315 S		1490	95,3	0,85	188	641	1,4	6,5	2,4	24		7		
<b>100</b>	T3	315 M	<b>1MA6 313-4BD ..</b>	1492	95,8	0,85	185	640	1,6	7,2	2,5	29	7 ■	7	2,7	910
<b>120</b>	T1, T2	315 M		1488	95,7	0,86	222 <sup>2)</sup>	770	1,3	6	2,1	24		7		
<b>115</b>	T3	315 L	<b>1MA6 316-4BD ..</b>	1490	95,6	0,86	214	740	1,7	7,5	2,5	28	5 ■	7	3,2	1060
<b>135</b>	T1, T2			1488	95,5	0,86	248	868	1,4	6,4	2,1	21		7		
<b>135</b>	T3		<b>1MA6 317-4BD ..</b>	1492	95,8	0,86	245	868	1,7	7,8	2,8	26	7	7	4,2	1200
<b>165</b>	T1, T2			1485	95,8	0,87	305	1061	1,5	6,3	2,3	17		7		

■ Exécution VIK non disponible.

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction					
	50 Hz				IM B 3	moyennant supplément de prix				
	230 VΔ / 400 VΥ	400 VΔ / 690 VΥ	500 VΥ	500 VΔ		IM B 5	IM V 1 avec capot tôle parapluie	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 35
1MA6 106 à 1MA6 166	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
1MA6 183 à 1MA6 313	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	-	-	<b>6</b>
1MA6 316 à 1MA6 317	-	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	-	<b>4</b>	-	-	<b>6</b>

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9».  
Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techni-  
ques», «Forme de construction».

1) Valeurs données pour 75 °C.

2) Pour une alimentation en 230 V,  
il est nécessaire d'installer des  
câbles en parallèle (voir «Infor-  
mations techniques», «Raccorde-  
ment, couplage et boîte à bor-  
nes»).

# Moteurs à cage

## 1MA · Protection EEx e II · Sécurité augmentée · Carcasse en fonte

### Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée  kW	Classe de tempé- rature	Hau- teur d'axe	Référence	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de démarrage  En démarrage direct, rapporté au : couple assigné	Courant de démarrage  courant assigné	Couple de décro- chage  couple assigné	Temps $t_s$ pour clas- ses de tempéra- ture		Clas- se de cou- ple  KL	Couple d'inertie $J$  kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3  env. kg
				Extension de la référence pour ten- sion et forme de cons- truction voir tableau ci-dessous	Vitesse assi- gnée  min <sup>-1</sup>	Ren- de- ment $\eta$ <sup>1)</sup>  %	Fac- teur de puis- sance cos $\varphi$	Courant assigné à 380 V jusqu'à 420 V  A				Couple assigné  Nm	T1  s			
<b>Classes de température T1 à T3, indice de protection IP55, classe d'isolation F</b>																
<b>1000 min<sup>-1</sup>, 6 pôles, 50 Hz</b>																
1,3	T1-T3	100 L	<b>1MA6 106-6BA ..</b>	935	77	0,73	3,35	13	2,4	4,8	2,5	26	26	16	0,0063	33
1,9	T1-T3	112 M	<b>1MA6 113-6BB ..</b>	940	79	0,76	4,7	19	2,3	5,0	2,5	19	16	13	0,011	40
2,6	T1-T3	132 S	<b>1MA6 130-6BB ..</b>	945	79	0,75	6,5	26	1,8	4,4	2,4	21	18	13	0,015	50
3,5	T1-T3	132 M	<b>1MA6 133-6BB ..</b>	955	81	0,72	9,0	35	2,3	5,1	2,8	16	13	13	0,019	57
4,8	T1-T3	132 M	<b>1MA6 134-6BB ..</b>	950	83	0,76	11,4	48	2,4	5,6	2,8	13	11	13	0,025	66
6,6	T1-T3	160 M	<b>1MA6 163-6BB ..</b>	960	85	0,75	14,9	65	2,7	6,4	3,1	18	9	13	0,041	103
9,7	T1-T3	160 L	<b>1MA6 166-6BB ..</b>	965	88	0,76	21,0	96	2,8	7,7	2,2	15	8	13	0,055	122
13,2	T1-T3	180 L	<b>1MA6 186-6BC ..</b>	975	89,6	0,78	28,5	129	1,6	5,4	2,5	22	18	10	0,20	177
16,5	T1-T3	200 L	<b>1MA6 206-6BC ..</b>	980	90,5	0,81	34,5	161	1,7	5,4	2,6	23	19	10	0,29	220
20	T1-T3		<b>1MA6 207-6BC ..</b>	980	90,8	0,82	41	195	1,7	5,6	2,6	22	17	10	0,33	235
27	T1-T3	225 M	<b>1MA6 223-6BC ..</b>	975	92,5	0,82	54	263	1,6	5,6	2,5	15	15	10	0,57	305
33	T1-T3	250 M	<b>1MA6 253-6BC ..</b>	985	93	0,83	66	320	1,6	5,3	2,4	16	16	10	0,89	410
40	T1-T3	280 S	<b>1MA6 280-6BC ..</b>	990	93,3	0,85	77	386	1,5	6,2	2,6	13	13	10	1,3	540
46	T3	280 M	<b>1MA6 283-6BC ..</b>	988	93,5	0,86	86	445	1,6	6,5	2,5	12	10	10	1,5	580
50	T1, T2	280 M		987	93,3	0,86	96	484	1,5	5,8	2,3	14	10	10		
64	T3	315 S	<b>1MA6 310-6BC ..</b>	991	94,3	0,84	124	617	1,7	6,2	2,5	14	10	10	2,4	770
68	T1, T2	315 S		990	94,2	0,85	131	656	1,6	5,9	2,3	22	10	10		
76	T3	315 M	<b>1MA6 313-6BC ..</b>	991	94,6	0,84	146	732	1,7	6,4	2,5	8	10	10	2,9	830
82	T1, T2	315 M		990	94,5	0,84	158	791	1,6	5,9	2,3	18	10	10		
92	T3	315 L	<b>1MA6 316-6BC ..</b>	991	95	0,85	172	887	1,7	6,5	2,5	9	10	10	3,5	970
98	T1, T2			990	94,8	0,85	185	945	1,6	6,1	2,3	20	10	10		
110	T3		<b>1MA6 317-6BC ..</b>	991	95,2	0,84	210	1060	1,7	6,8	2,5	6	10	10	4,3	1060
120	T1, T2			990	95	0,85	230	1160	1,6	6,2	2,3	16	10	10		
125	T3		<b>1MA6 318-6BC ..</b>	991	95,2	0,86	220	1210	1,6	7	2,5	6	10	10	4,9	1100
135	T1, T2			990	95	0,86	240	1300	1,5	6,5	2,3	17	10	10		

● Certifié uniquement pour une tension assignée de 400 V.

■ Exécution VIK non disponible.

#### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction				
	230 VΔ / 400 VY	400 VΔ / 690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B 3	moyennant supplément de prix			
					IM B 5	IM V 1 avec capot tôle parapluie	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 35
1MA6 106 à 1MA6 166	1	6	3	5	0	1	4	2	6
1MA6 183 à 1MA6 313	1	6	3	5	0	1	4	-	6
1MA6 316 à 1MA6 317	-	6	3	5	0	-	4	-	6

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9».

Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techni-  
ques», «Forme de construction».

1) Valeurs données pour 75 °C.

# Moteurs à cage

## 1MA · Protection EEx e II · Sécurité augmentée

### Options pour réalisations spéciales

Extension de la référence -Z plus option	Réalizations spéciales	Type de moteur – Hauteur d'axe	
		Carcasse en aluminium	Carcasse en fonte
		1MA7	1MA6

#### Bobinage et protection moteur

<b>Y52 ●</b>	Utilisation échauffement classe F et puissance KT... °C et/ou AH... m (altitude)	63 – 160 Demande nécessaire. Coûts de certification à prévoir.	100 – 315 Demande nécessaire. Coûts de certification à prévoir.
<b>A11</b>	Protection moteur par thermistance avec 3 sondes thermiques pour déclenchement <sup>1)</sup>	63 – 160	100 – 315 <sup>2)</sup>
<b>A12</b>	Protection moteur par thermistance avec 6 sondes thermiques pour alarme et déclenchement <sup>1)</sup>	63 – 160	100 – 315 <sup>2)</sup>

#### Peinture

	Peinture standard en RAL 7030 gris pierre	–	225 – 315 exécution standard
<b>K26</b>	Peinture spéciale en RAL 7030 gris pierre	Exécution standard (sans option)	225 – 315, exécution standard pour 100 à 200 (sans option)
<b>M16</b>	Peinture spéciale en RAL 1002 jaune sable	63 – 160	100 – 200 pour 225 à 315 avec option <b>Y54</b> et peinture spéciale RAL . . .
<b>M17</b>	Peinture spéciale en RAL 1013 blanc perle		
<b>M18</b>	Peinture spéciale en RAL 3000 rouge feu		
<b>K27</b>	Peinture spéciale en RAL 6011 vert réséda		
<b>M19</b>	Peinture spéciale en RAL 6021 vert pâle		
<b>M20</b>	Peinture spéciale en RAL 7001 gris argent		
<b>K28</b>	Peinture spéciale en RAL 7031 gris bleu		
<b>L42</b>	Peinture spéciale en RAL 7032 gris caillou		
<b>M21</b>	Peinture spéciale en RAL 7035 gris clair		
<b>M22</b>	Peinture spéciale en RAL 9001 blanc crème		
<b>M23</b>	Peinture spéciale en RAL 9002 blanc gris		
<b>L43</b>	Peinture spéciale en RAL 9005 noir profond		
<b>Y54 ●</b>	Peinture spéciale autres couleurs : RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033	63 – 160	100 – 315
<b>Y53 ●</b>	Peinture standard autres couleurs	–	225 – 315
<b>K23</b>	Non peint (couche d'apprêt sur fonte)	63 – 160	100 – 315
<b>K24</b>	Non peint, mais avec couche d'apprêt	63 – 160	100 – 200

- Précision à indiquer en texte clair.

- 1) Relais de protection 3RN1 certifié, voir catalogue Appareillage Basse Tension LV 10.
- 2) A partir de hauteur d'axe 180 cette seule protection n'est pas suffisante ; un disjoncteur de protection moteur est nécessaire.

N° RAL	Nom de la couleur	N° RAL	Nom de la couleur
1015	Ivoire	5017	Bleu transport
1019	Gris-beige	5018	Bleu turquoise
2003	Orange pastel	5019	Bleu Capri
2004	Orange pur	6019	Vert blanc
3007	Rouge noir	7000	Gris petit-gris
5007	Bleu brillant	7004	Gris signal
5009	Bleu azur	7011	Gris fer
5010	Bleu gentiane	7016	Gris anthracite
5012	Bleu pâle	7022	Gris terre d'ombre
5015	Bleu ciel	7033	Gris ciment

Extension de la référence -Z plus option	Réalizations spéciales	Type de moteur – Hauteur d'axe	
		Carcasse en aluminium	Carcasse en fonte
		1MA7	1MA6

#### Exécution mécanique

<b>K09</b>	Boîte à bornes à droite (vue côté accouplement)	80 – 160	100 – 315
<b>K10</b>	Boîte à bornes à gauche (vue côté accouplement)	80 – 160	100 – 315
<b>K83</b>	Rotation de la boîte à bornes de 90°, entrée côté accouplement	63 – 160	100 – 315
<b>K84</b>	Rotation de la boîte à bornes de 90°, entrée côté opposé à l'accouplement	63 – 160	100 – 315
<b>K85</b>	Rotation de la boîte à bornes de 180°	63 – 160	100 – 315
<b>K01</b>	Équilibrage classe R	63 – 160	100 – 315
<b>K16</b>	Deuxième bout d'arbre normal <sup>1)</sup>	63 – 160	100 – 315
<b>K17</b>	Bague d'étanchéité radiale côté accouplement pour exécution à bride <sup>2)</sup>	63 – 160	100 – 315
<b>K20</b>	Roulements renforcés <sup>3)</sup>	100 – 160	100 – 315
<b>K40</b>	Graisseurs	100 – 160	100 – 250, exécution standard à partir de 280
<b>L04</b>	Palier fixe côté opposé à l'accouplement	63 – 132, 160 Exécution standard	100 – 132, 160 Exécution standard
<b>K94</b>	Palier fixe côté accouplement	63 – 160	100 – 200
<b>D01</b>	CCC China Compulsory Certification	63 – 90 <sup>4)</sup>	–
<b>K30</b>	Exécution VIK <sup>5)</sup>	63 – 160	100 – 315
<b>K31</b>	Plaque signalétique supplémentaire, non fixée	63 – 160	100 – 315
<b>Y82 ●</b>	Plaque supplémentaire	63 – 160	100 – 315
et indications du donneur d'ordre			
<b>K37</b>	Exécution bruit réduit pour moteurs 2 pôles, rotation sens horaire <sup>6)</sup>	132 – 160	132 – 315
<b>K38</b>	Exécution bruit réduit pour moteurs 2 pôles, rotation sens anti-horaire <sup>6)</sup>	132 – 160	132 – 315
<b>K45</b>	Résistance de réchauffage tension 230 V	–	225 – 315
<b>K46</b>	Résistance de réchauffage tension 115 V	–	225 – 315
<b>L99</b>	Emballage sur palette à claire-voie	63 – 160	100 – 180

#### Certification

<b>B02</b>	Certificat de contrôle usine 2.3 selon EN 10 204	63 – 160	100 – 315
------------	--	----------	-----------

#### Exécution «marine» – «Exploitation sous le pont» <sup>7) 8)</sup>

<b>E00</b>	sans certificat selon ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C classe d'isolation F, échauffement F	63 – 160	100 – 315
<b>E11</b>	avec certificat selon GL (Germanischer Lloyd) Allemagne, KT 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	63 – 160	100 – 315
<b>E21</b>	avec certificat selon LRS (Lloyds Register of Shipping) Grande-Bretagne, KT 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	63 – 160	100 – 315
<b>E31</b>	avec certificat selon BV (Bureau Veritas) France, KT 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	63 – 160	100 – 315
<b>E51</b>	avec certificat selon DNV (Det Norske Veritas) Norvège, KT 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	63 – 160	100 – 315

● Précision à indiquer en texte clair.

1) Deuxième bout d'arbre sur demande pour les moteurs à partir de la hauteur d'axe 180 M en position verticale. Exécution bruit réduit (2 pôles) non disponible pour les hauteurs d'axe 132 S à 315 L. Exécution avec capot tôle parapluie non disponible.

2) Non disponible pour la forme de construction IM V 3 ; disponible uniquement pour les moteurs 4 et 6 pôles à partir de la hauteur d'axe 180 M.

3) Non disponible pour moteurs 1MA6 2 pôles, hauteur d'axe 315 L, position verticale. Équilibrage classe R sur demande pour les moteurs 1MA6 à partir de la hauteur d'axe 225 M.

4) Les moteurs certifiés CCC sont :  
 – ≤ 2,2 kW pour les moteurs 2 pôles  
 – ≤ 1,1 kW pour les moteurs 4 pôles  
 – ≤ 0,75 kW pour les moteurs 6 pôles  
 – ≤ 0,55 kW pour les moteurs 8 pôles

5) Pour les hauteurs d'axe 315 S à 315 L, une exécution bruit réduit est nécessaire.

6) Les moteurs 1MA6/1MA7 sont plus longs de 80 mm par rapport au standard. Deuxième bout d'arbre non disponible.

7) Certificat de contrôle usine 2.3 selon EN 10 204 fourni (non valable pour option **E00**). Certificat individuel de contrôle par l'organisme concerné à spécifier en texte clair à la commande (supplément de prix).

8) Pour les moteurs 1MA et pour une utilisation classe d'isolation F, échauffement B, une réduction de la puissance peut être nécessaire.



# Moteurs à cage

## 1MJ · Antidéflagrants

### Protection EEx de IIC

## Tableaux de sélection et de commande

5/2

• 2 pôles – 50 Hz

5/3

• 4 pôles – 50 Hz

5/4

• 6 pôles – 50 Hz

5/5

• 8 pôles – 50 Hz

#### Exécutions spéciales

5/6

• Protection moteur

5/6

• Peinture

5/7

• Exécution mécanique

5/7

• Certification

5/7

• Exécution «marine»

5

**motralec**

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix / e-mail : [service-commercial@motralec.com](mailto:service-commercial@motralec.com)

[www.motralec.com](http://www.motralec.com)

#### Moteurs 1MJ Protection antidéflagrante

Hauteur d'axe	71 à 450
Gamme de puissance	0,25 à 900 kW
Classe de température	T1 à T4
Classe d'isolation F	Echauffement B
Compatible avec variateur	Front de tension $t_s > 0,1 \mu s$ à $U \leq 500 V$

Les moteurs ont une protection du groupe antidéflagrant IIC.

# Moteurs à cage

## 1MJ · Protection EEx de IIC · Antidéflagrant

### Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour ten- sion et forme de cons- truction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de dé- marrage de dé- marrage de dé- crochage	Classe de couple	Couple d'inertie J	Poids Forme IM B 3		
			Vitesse assi- gnée	Rende- ment $\eta$	Facteur de puis- sance $\cos \varphi$	Courant assigné à 400 V	Couple assigné					En démarrage direct, rapporté au : couple assigné	Courant assigné
kW			min <sup>-1</sup>	%		A	Nm		KL	kg m <sup>2</sup>	kg		
Classes de température T1 à T4, indice de protection IP55, classe d'isolation F											<b>ATEX</b>		
<b>3000 min<sup>-1</sup>, 2 pôles, 50 Hz</b>													
<b>0,37</b>	71 M	<b>1MJ6 070-2CA ..</b>	2750	67	0,81	0,98	1,3	2,3	4,3	2,3	16	0,00035	19
<b>0,55</b>		<b>1MJ6 073-2CA ..</b>	2790	71	0,81	1,38	1,9	2,5	5,3	2,6	16	0,00045	20
<b>0,75</b>	80 M	<b>1MJ6 080-2CA ..</b>	2840	72	0,86	1,75	2,5	2,4	6,3	2,3	16	0,00085	24
<b>1,1</b>		<b>1MJ6 083-2CA ..</b>	2835	74	0,87	2,45	3,7	2,6	6,3	2,3	16	0,0011	26
<b>1,5</b>	90 L	<b>1MJ6 096-2CA ..</b>	2850	78	0,84	3,3	5,0	2,5	6,7	2,5	16	0,0015	32
<b>2,2</b>		<b>1MJ6 097-2CA ..</b>	2860	80	0,86	4,6	7,4	2,8	7,1	2,8	16	0,0020	35
<b>3</b>	100 L	<b>1MJ6 106-2CA ..</b>	2885	82	0,85	6,2	9,9	2,8	7,7	3,0	16	0,0038	44
<b>4</b>	112 M	<b>1MJ6 113-2CA ..</b>	2895	84	0,88	7,8	13	2,4	7,6	2,8	16	0,0055	57
<b>5,5</b>	132 S	<b>1MJ6 130-2CA ..</b>	2925	85	0,89	10,5	18	2,0	5,9	2,6	16	0,015	75
<b>7,5</b>		<b>1MJ6 131-2CA ..</b>	2930	87	0,89	14	24	2,3	6,9	2,6	16	0,019	82
<b>11</b>	160 M	<b>1MJ6 163-2CA ..</b>	2940	88	0,88	20,5	36	2,1	6,5	2,6	16	0,034	123
<b>15</b>	160 M	<b>1MJ6 164-2CA ..</b>	2940	89	0,91	26,5	49	2,2	6,6	3,1	16	0,043	134
<b>18,5</b>	160 L	<b>1MJ6 166-2CA ..</b>	2940	91	0,91	32,5	60	2,4	7,0	3,3	16	0,051	161
<b>22</b>	180 M	<b>1MJ6 183-2CA ..</b>	2940	92	0,88	39	71	2,5	6,9	3,2	16	0,077	175
<b>30</b>	200 L	<b>1MJ6 206-2CA ..</b>	2940	92,3	0,89	53	97	2,4	6,5	2,8	16	0,14	250
<b>37</b>		<b>1MJ6 207-2CA ..</b>	2945	92,8	0,90	64	120	2,4	7,7	2,8	16	0,16	266
<b>45</b>	225 M	<b>1MJ7 223-2CB ..</b>	2955	93,9	0,90	77 <sup>1)</sup>	145	2,3	6,9	2,7	13	0,24	335
<b>55</b>	250 M	<b>1MJ7 253-2CB ..</b>	2965	93,7	0,90	94	177	2,1	6,9	2,8	13	0,45	445
<b>75</b>	280 S	<b>1MJ7 280-2CC ..</b>	2975	94,7	0,90	128 <sup>1)</sup>	241	1,9	7,0	2,7	10	0,79	600
<b>90</b>	280 M	<b>1MJ7 283-2CC ..</b>	2975	95,1	0,91	150 <sup>1)</sup>	289	2,0	7,0	2,7	10	0,92	640
<b>110</b>	315 S	<b>1MJ7 310-2CC ..</b>	2980	94,8	0,90	186 <sup>1)</sup>	353	1,8	7,0	2,8	10	1,3	840
<b>132</b>	315 M	<b>1MJ7 313-2CC ..</b>	2980	95,1	0,90	225 <sup>1)</sup>	423	1,9	7,0	2,8	10	1,5	900
<b>160</b>	315 M	<b>1MJ8 313-2AB ..</b>	2980	95,7	0,88	280	513	2,2	6,9	2,5	13	2,3	1100
<b>200</b>	315 L	<b>1MJ8 316-2AB ..</b>	2980	96,2	0,89	335	641	2,3	6,9	2,6	13	2,8	1200
<b>250</b>	355	<b>1MJ8 353-2AC ..</b>	2980	96,2	0,89	423 <sup>2)</sup>	801	2,1	6,7	2,6	10	3,5	1700
<b>315</b>		<b>1MJ8 356-2AC ..</b>	2980	96,6	0,89	530 <sup>2)</sup>	1009	2,1	6,7	2,6	10	4,2	2000
<b>355</b>	355	<b>1MJ1 355-2AD ..</b>	2978	96,5	0,91	580	1138	1,0	6,4	2,7	7	4,3	2400
<b>400</b>		<b>1MJ1 357-2AD ..</b>	2978	96,6	0,91	655	1282	0,95	6,1	2,6	7	4,3	2400
<b>450</b>	400	<b>1MJ1 403-2AE ..</b>	2984	96,7	0,90	745	1440	0,8	6,2	2,8	5	6,0	2800
<b>500</b>		<b>1MJ1 405-2AE ..</b>	2982	96,8	0,91	820	1601	0,8	5,9	2,55	5	7,0	3000
<b>560</b>		<b>1MJ1 407-2AE ..</b>	2983	97,0	0,91	915	1792	0,85	6,2	2,7	5	7,0	3000
<b>630</b>	450	<b>1MJ1 453-2AE ..</b>	2986	96,9	0,91	600 ●	2014	0,75	6,2	2,7	5	11,0	4000
<b>710</b>		<b>1MJ1 455-2AE ..</b>	2986	97,0	0,91	670 ●	2270	0,8	6,3	2,8	5	11,0	4000
<b>800</b>		<b>1MJ1 457-2AE ..</b>	2986	97,1	0,91	760 ●	2557	0,8	6,3	2,8	5	13,0	4200
<b>900</b>		<b>1MJ1 458-2AE ..</b>	2985	97,2	0,91	850 ●	2879	0,85	6,4	2,7	5	13,0	4200

● Courant assigné à 690 V.

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction					
	50 Hz				IM B 3 moyennant supplément de prix					
	230 VΔ / 400 VY	400 VΔ / 690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B 5	IM V 1 avec capot tôle parapluie	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 14	IM B 35
1MJ6 070 à 1MJ6 097	1	6	3	–	0	1	4	2	3 <sup>3)</sup>	6
1MJ6 106 à 1MJ6 166	1	6	3	5	0	1	4	–	–	6
1MJ6 183 à 1MJ6 207	1	6	3	5	0	1	4	–	–	6
1MJ7 223 à 1MJ7 313	1	6	3	5	0	1	4	–	–	6
1MJ8 313 à 1MJ8 316	–	6	3	5	0	1	4	–	–	6
1MJ8 353 à 1MJ8 356	–	6	3	5	0	–	4	–	–	6
1MJ1 355 à 1MJ1 458	–	6	3	5	0	–	4	–	–	6

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9». Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Formes de construction».

1) Pour une alimentation en 230 V, il est nécessaire d'installer des câbles en parallèle (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîtes à bornes»).

2) Les moteurs ont 2 boîtes à bornes.

3) Uniquement jusqu'à 1MJ6 083.

# Moteurs à cage 1MJ · Protection EEx de IIC · Antidéflagrant

## Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée  kW	Hauteur d'axe	Référence  Extension de la référence pour ten- sion et forme de cons- truction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de dé- marrage  En démarrage direct, rapporté au : couple assigné	Courant de dé- marrage  courant assigné	Couple de dé- crochage  couple assigné	Classe de couple  KL	Couple d'inertie J  kg m <sup>2</sup>	Poids  Forme IM B 3  env. kg
			Vitesse assi- gnée  min <sup>-1</sup>	Rende- ment  %	Facteur de puis- sance cos φ	Courant assigné à 400 V  A	Couple assigné  Nm						
<b>Classes de température T1 à T4, indice de protection IP55, classe d'isolation F</b>													
<b>ATEX</b>													
<b>1500 min<sup>-1</sup>, 4 pôles, 50 Hz</b>													
<b>0,25 0,37</b>	71 M	<b>1MJ6 070-4CB ..</b>	1325	60	0,77	0,78	1,8	1,8	3,2	1,8	13	0,0006	20
		<b>1MJ6 073-4CB ..</b>	1375	64	0,74	1,13	2,5	2	3,6	2	13	0,0008	21
<b>0,55 0,75</b>	80 M	<b>1MJ6 080-4CA ..</b>	1395	71	0,79	1,42	3,7	2,3	4,7	2,4	16	0,0015	24
		<b>1MJ6 083-4CA ..</b>	1395	73	0,79	1,88	5,1	2,5	5	2,6	16	0,0018	26
<b>1,1 1,5</b>	90 L	<b>1MJ6 096-4CA ..</b>	1410	73	0,81	2,7	7,5	2,1	4,9	2,5	16	0,0028	32
		<b>1MJ6 097-4CA ..</b>	1420	77	0,8	3,5	10	2,2	5,8	2,6	16	0,0035	35
<b>2,2 3</b>	100 L	<b>1MJ6 106-4CA ..</b>	1420	78	0,8	5,1	15	2,2	6	2,6	16	0,0048	44
		<b>1MJ6 107-4CA ..</b>	1415	80	0,82	6,6	20	2,7	6,4	3	16	0,0058	47
<b>4</b>	112 M	<b>1MJ6 113-4CA ..</b>	1435	83	0,82	8,5	27	2,8	7,2	3	16	0,011	58
		<b>1MJ6 130-4CA ..</b>	1450	86	0,83	11,1	36	2,4	6,9	3,3	16	0,018	76
<b>5,5 7,5</b>	132 S	<b>1MJ6 133-4CA ..</b>	1450	86	0,84	15	49	2,7	7,7	3,3	16	0,024	85
		<b>1MJ6 163-4CA ..</b>	1455	87	0,85	21,5	72	2,4	6,6	2,9	16	0,040	128
<b>11 15</b>	160 L	<b>1MJ6 166-4CA ..</b>	1455	89	0,85	28,5	98	2,8	7,4	3,2	16	0,052	158
		<b>1MJ6 183-4CA ..</b>	1460	90,5	0,84	35	121	2,3	7,1	3	16	0,13	175
<b>18,5 22</b>	180 L	<b>1MJ6 186-4CA ..</b>	1460	91,2	0,85	41	144	2,3	7,1	3	16	0,15	189
		<b>1MJ6 207-4CA ..</b>	1465	91,8	0,86	55	196	2,6	7,4	3,2	16	0,24	247
<b>37 45</b>	225 S	<b>1MJ7 220-4CA ..</b>	1475	93	0,86	67 <sup>1)</sup>	240	2,5	7	3,1	16	0,44	325
		<b>1MJ7 223-4CA ..</b>	1475	93,4	0,87	80 <sup>1)</sup>	292	2,6	7	3,2	16	0,52	355
<b>55</b>	250 M	<b>1MJ7 253-4CA ..</b>	1480	94	0,87	97 <sup>1)</sup>	355	2,6	6,7	2,5	16	0,79	465
<b>75 90</b>	280 S	<b>1MJ7 280-4CA ..</b>	1485	94,7	0,86	132 <sup>1)</sup>	482	2,5	6,7	2,7	16	1,4	630
		<b>1MJ7 283-4CA ..</b>	1485	95	0,86	160 <sup>1)</sup>	579	2,5	6,8	2,8	16	1,6	680
<b>110 132</b>	315 S	<b>1MJ7 310-4CA ..</b>	1488	94,8	0,86	194 <sup>1)</sup>	706	2,5	7,0	2,7	16	2,2	870
		<b>1MJ7 313-4CA ..</b>	1488	95,5	0,86	232 <sup>1)</sup>	847	2,7	7,5	3	16	2,7	950
<b>160 200</b>	315 M	<b>1MJ8 313-4AC ..</b>	1485	95,6	0,86	285	1029	2,4	6,8	2,5	13	3,3	1120
		<b>1MJ8 316-4AB ..</b>	1485	95,7	0,85	355	1286	2,5	6,9	2,4	13	4,0	1200
<b>225 250</b>	355	<b>1MJ8 353-4AC ..</b>	1485	96,2	0,85	400	1447	2,1	6,6	2,3	13	5,5	1800
		<b>1MJ8 354-4AD ..</b>	1490	96,5	0,86	435 <sup>2)</sup>	1602	1,2	6,5	2,4	7	6	1800
<b>280 315</b>	355	<b>1MJ8 356-4AC ..</b>	1485	96,3	0,85	495 <sup>2)</sup>	1801	2,1	6,6	2,3	13	6,5	2100
		<b>1MJ8 357-4AD ..</b>	1490	96,6	0,87	540 <sup>2)</sup>	2019	1,2	6,5	2,4	7	7	2100
<b>355 400</b>	355	<b>1MJ1 353-4AD ..</b>	1491	96,6	0,86	620	2272	1,05	6,1	2,4	7	7,5	2500
		<b>1MJ1 355-4AD ..</b>	1491	96,7	0,86	695	2560	1,05	6,0	2,35	7	9,0	2700
<b>450 500</b>	355	<b>1MJ1 357-4AD ..</b>	1491	96,8	0,86	785	2880	1,1	6,2	2,4	7	9,0	2700
		<b>1MJ1 403-4AD ..</b>	1492	96,8	0,87	855 <sup>3)</sup>	3200	1,1	6,2	2,6	7	13	3100
<b>560 630</b>	400	<b>1MJ1 405-4AD ..</b>	1492	96,9	0,88	950 <sup>3)</sup>	3583	1,1	6,2	2,55	7	15	3300
		<b>1MJ1 407-4AD ..</b>	1492	97,0	0,88	1070 <sup>2) 3) 4)</sup>	4031	1,1	6,3	2,6	7	15	3300
<b>710 800</b>	450	<b>1MJ1 453-4AD ..</b>	1493	97,0	0,89	1190 <sup>2) 3) 4)</sup>	4540	0,95	6,3	2,5	7	24,5	4300
		<b>1MJ1 455-4AD ..</b>	1493	97,1	0,88	1355 <sup>2) 3) 4)</sup>	5114	1,0	6,6	2,6	7	24,5	4300
<b>900</b>		<b>1MJ1 457-4AD ..</b>	1493	97,2	0,88	880 ●	5755	1,05	6,6	2,5	7	29,0	4800

● Courant assigné à 690 V.

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction						
	50 Hz	230 VΔ / 400 VΥ	400 VΔ / 690 VΥ	500 VΥ	500 VΔ	IM B 3	moyennant supplément de prix				
							IM B 5	IM V 1 avec capot tôle parapluie	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 35
1MJ6 070 à 1MJ6 097	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>–</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3<sup>5)</sup></b>	<b>6</b>	
1MJ6 106 à 1MJ6 166	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>6</b>	
1MJ6 183 à 1MJ6 207	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>6</b>	
1MJ7 220 à 1MJ7 313	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>6</b>	
1MJ8 313 à 1MJ8 316	<b>–</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>6</b>	
1MJ8 353 à 1MJ8 357	<b>–</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>–</b>	<b>4</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>6</b>	
1MJ1 353 à 1MJ1 457	<b>–</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>–</b>	<b>4</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>6</b>	

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9».

Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Formes de construction».

1) Pour une alimentation en 230 V, il est nécessaire d'installer des câbles en parallèle (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîte à bornes»).

2) Les moteurs ont 2 boîtes à bornes.  
3) Pour une alimentation en 400 V, il est nécessaire d'installer des câbles en parallèle (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîte à bornes»).

4) Pour une alimentation en 500 V, il est nécessaire d'installer des câbles en parallèle (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîtes à bornes»).

5) Uniquement jusqu'à 1MJ6 083.

# Moteurs à cage

## 1MJ · Protection EEx de IIC · Antidéflagrant

### Tableaux de sélection et de commande

Puissance assignée  kW	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour tension et forme de construction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de démarrage En démarrage direct, rapporté au : couple assigné	Courant de démarrage courant assigné	Couple de décrochage couple assigné	Classe de couple KL	Couple d'inertie J kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3 env. kg
			Vitesse assignée min <sup>-1</sup>	Rendement %	Facteur de puissance cos φ	Courant assigné A	Couple assigné Nm						
<b>Classes de température T1 à T4, indice de protection IP55, classe d'isolation F</b>													
<b>1000 min<sup>-1</sup>, 6 pôles, 50 Hz</b>													
0,25	71 M	1MJ6 073-6CA ..	870	63	0,7	0,82	2,7	2,2	3,1	2,2	16	0,0009	16
0,37	80 M	1MJ6 080-6CA ..	910	64	0,71	1,18	3,9	1,9	3,3	2	16	0,0015	35
0,55		1MJ6 083-6CA ..	900	64	0,74	1,67	5,8	2	3,5	2,1	16	0,0018	23
0,75	90 L	1MJ6 096-6CA ..	910	69	0,76	2,1	8,0	2,2	3,9	2,3	16	0,0028	32
1,1		1MJ6 097-6CA ..	905	72	0,75	2,95	12	2,4	4,3	2,4	16	0,0035	32
1,5	100 L	1MJ6 106-6CA ..	930	75	0,73	4,0	15	2,3	4,5	2,5	16	0,0063	39
2,2	112 M	1MJ6 113-6CA ..	945	76	0,76	5,5	22	2,2	4,8	2,5	16	0,011	52
3	132 S	1MJ6 130-6CA ..	945	78	0,75	7,4	30	2	4,8	2,2	16	0,015	78
4	132 M	1MJ6 133-6CA ..	945	79	0,76	9,6	40	2	5	2,4	16	0,019	85
5,5	132 M	1MJ6 134-6CA ..	950	83	0,76	12,6	55	2,2	5,4	2,5	16	0,025	92
7,5	160 M	1MJ6 163-6CA ..	960	86	0,72	17,5	75	2,1	5,1	2,5	16	0,041	134
11	160 L	1MJ6 166-6CA ..	960	87	0,74	24,5	109	2,3	5,5	2,5	16	0,049	167
15	180 L	1MJ6 186-6CA ..	970	89	0,83	29,5	148	2,6	6,3	2,4	16	0,20	190
18,5	200 L	1MJ6 206-6CA ..	975	90,2	0,82	36	181	2,6	6,3	2,3	16	0,29	240
22		1MJ6 207-6CA ..	975	90,8	0,83	42,5	215	2,5	5,7	2,3	16	0,33	255
30	225 M	1MJ7 223-6CA ..	978	92	0,84	56	293	2,6	5,7	2,2	16	0,57	330
37	250 M	1MJ7 253-6CA ..	980	92,4	0,84	69	361	2,6	6	2,1	16	0,89	440
45	280 S	1MJ7 280-6CA ..	982	93	0,86	81	438	2,4	6	2,3	16	1,3	560
55	280 M	1MJ7 283-6CA ..	984	93,6	0,86	99 <sup>1)</sup>	534	2,5	6,2	2,4	16	1,5	600
75	315 S	1MJ7 310-6CA ..	988	93,8	0,85	136	725	2,4	6,2	2,5	16	2,4	810
90	315 M	1MJ7 313-6CA ..	988	94,2	0,85	162 <sup>1)</sup>	870	2,4	6,2	2,5	16	2,9	870
110	315 M	1MJ8 313-6AC ..	990	95,3	0,86	195	1061	2,1	6,8	2,3	10	4,8	1150
132	315 M	1MJ8 314-6AC ..	990	95,4	0,87	228	1273	2,1	6,6	2,3	10	4,8	1150
160	315 L	1MJ8 316-6AC ..	990	95,5	0,87	275	1543	2,1	6,6	2,3	10	6,0	1250
200	355	1MJ8 353-6AD ..	990	95,6	0,86	350	1929	1,1	6,5	2,2	7	8	1900
250		1MJ8 356-6AD ..	990	95,8	0,85	440	2412	1,1	6,5	2,2	7	9	2200
280	355	1MJ1 353-6AD ..	993	96,3	0,84	500	2693	1,05	5,8	2,4	7	10,5	2500
315		1MJ1 355-6AD ..	993	96,4	0,84	560	3029	1,0	5,7	2,35	7	12,5	2700
355		1MJ1 357-6AD ..	993	96,5	0,85	630	3415	1,0	5,6	2,3	7	12,5	2700
400	400	1MJ1 403-6AD ..	994	96,5	0,84	715	3844	1,0	5,6	2,3	7	18	3200
450		1MJ1 405-6AD ..	994	96,6	0,84	800 <sup>2)</sup>	4323	1,0	5,5	2,25	7	21,5	3500
500		1MJ1 407-6AD ..	994	96,7	0,84	890 <sup>2)</sup>	4805	1,05	5,7	2,3	7	21,5	3500
560	450	1MJ1 453-6AD ..	995	96,9	0,85	980 <sup>2) 3)</sup>	5374	0,95	5,8	2,3	7	34,0	4600
630		1MJ1 455-6AD ..	995	97,0	0,85	1105 <sup>2) 3) 4)</sup>	6046	0,95	5,7	2,3	7	34,0	4600
710		1MJ1 457-6AD ..	995	97,1	0,85	1240 <sup>2) 3) 4)</sup>	6813	0,95	5,7	2,25	7	40,0	4900
780		1MJ1 458-6AD ..	995	97,2	0,85	790	7486	1,0	6,0	2,4	7	40,0	4900

● Courant assigné à 690 V.

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction					
	50 Hz	230 VΔ / 400 VΥ	400 VΔ / 690 VΥ	500 VΥ	500 VΔ	IM B 3	moyennant supplément de prix			
						IM B 5	IM V 1 avec capot tôle parapluie	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 35
1MJ6 073 à 1MJ6 097	1	6	3	—	0	1	4	2	3 <sup>5)</sup>	6
1MJ6 106 à 1MJ6 166	1	6	3	5	0	1	4	—	—	6
1MJ6 186 à 1MJ6 207	1	6	3	5	0	1	4	—	—	6
1MJ7 223 à 1MJ7 313	1	6	3	5	0	1	4	—	—	6
1MJ8 313 à 1MJ8 316	—	6	3	5	0	1	4	—	—	6
1MJ8 353 à 1MJ8 356	—	6	3	5	0	—	4	—	—	6
1MJ1 353 à 1MJ1 458	—	6	3	5	0	—	4	—	—	6

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9». Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Formes de construction».

1) Pour une alimentation en 230 V, il est nécessaire d'installer des câbles en parallèle (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîtes à bornes»).

2) Pour une alimentation en 400 V, il est nécessaire d'installer des câbles en parallèle (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîtes à bornes»).

3) Les moteurs ont 2 boîtes à bornes.

4) Pour une alimentation en 500 V, il est nécessaire d'installer des câbles en parallèle (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîtes à bornes»).

5) Uniquement jusqu'à 1MJ6 083.

# Moteurs à cage 1MJ · Protection EEx de IIC · Antidéflagrant

## Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée  kW	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour ten- sion et forme de cons- truction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de dé- marrage En démarrage direct, rapporté au : couple assigné	Courant de dé- marrage courant assigné	Couple de dé- crochage couple assigné	Classe de couple KL	Couple d'inertie J kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3  env. kg
			Vitesse assi- gnée min <sup>-1</sup>	Rende- ment %	Facteur de puis- sance cos φ	Courant assigné A	Couple assigné Nm						
<b>Classes de température T1 à T4, indice de protection IP55, classe d'isolation F</b>													<b>ATEX</b>
		<b>750 min<sup>-1</sup>, 8 pôles, 50 Hz</b>											
<b>0,37</b>	90 L	<b>1MJ6 096-8CB ..</b>	655	61	0,76	1,16	5,3	1,4	2,8	1,7	13	0,0025	28
<b>0,55</b>		<b>1MJ6 097-8CB ..</b>	655	65	0,76	1,62	7,9	1,5	2,9	1,7	13	0,0035	30
<b>0,75</b>	100 L	<b>1MJ6 106-8CB ..</b>	665	65	0,77	2,15	11	1,6	3,5	1,8	13	0,0053	40
<b>1,1</b>		<b>1MJ6 107-8CB ..</b>	685	74	0,74	2,9	16	1,8	3,9	2	13	0,0070	48
<b>1,5</b>	112 M	<b>1MJ6 113-8CB ..</b>	700	74	0,73	4,0	21	1,8	4,4	2	13	0,013	52
<b>2,2</b>	132 S	<b>1MJ6 130-8CB ..</b>	695	74	0,72	6,0	30	1,7	4,2	2,1	13	0,014	78
<b>3</b>	132 M	<b>1MJ6 133-8CB ..</b>	700	76	0,72	7,9	40	1,9	4,4	2,2	13	0,019	85
<b>4</b>	160 M	<b>1MJ6 163-8CB ..</b>	715	81	0,72	9,9	54	2,1	4,8	2,3	13	0,035	119
<b>5,5</b>	160 M	<b>1MJ6 164-8CB ..</b>	710	83	0,72	13,3	74	2,3	5,1	2,5	13	0,043	134
<b>7,5</b>	160 L	<b>1MJ6 166-8CB ..</b>	715	84	0,72	17,9	100	2,6	5,8	2,8	13	0,062	159
<b>11</b>	180 L	<b>1MJ6 186-8CB ..</b>	725	87	0,7	26	145	2	5	2,2	13	0,21	191
<b>15</b>	200 L	<b>1MJ6 207-8CB ..</b>	725	87,5	0,78	32	198	2,1	5	2,2	13	0,37	263
<b>18,5</b>	225 S	<b>1MJ7 220-8CB ..</b>	725	88,6	0,8	37,5	244	2,1	5	2,2	13	0,58	325
<b>22</b>	225 M	<b>1MJ7 223-8CB ..</b>	725	90,1	0,81	43,5	290	2,1	5	2,2	13	0,66	350
<b>30</b>	250 M	<b>1MJ7 253-8CB ..</b>	730	91,6	0,81	58	392	2,1	5	2,1	13	1,1	465
<b>37</b>	280 S	<b>1MJ7 280-8CB ..</b>	732	92,7	0,82	70	483	2,2	5,5	2,2	13	1,4	570
<b>45</b>	280 M	<b>1MJ7 283-8CB ..</b>	734	92,8	0,83	84	585	2,2	5,5	2,2	13	1,6	620
<b>55</b>	315 S	<b>1MJ7 310-8CB ..</b>	738	93,1	0,82	104	712	2,2	6	2,4	13	2,3	780
<b>75</b>	315 M	<b>1MJ7 313-8CB ..</b>	738	93,6	0,82	140	970	2,3	6,2	2,5	13	3,0	890
<b>90</b>	315 M	<b>1MJ8 313-8AB ..</b>	740	94,4	0,79	175	1161	1,7	6,1	2	10	4,8	1150
<b>110</b>	315 M	<b>1MJ8 314-8AB ..</b>	740	94,4	0,79	210	1420	1,7	6,1	2	10	4,8	1150
<b>132</b>	315 L	<b>1MJ8 316-8AB ..</b>	740	94,4	0,8	255	1704	1,8	6,1	2	10	6,0	1250
<b>160</b>	355	<b>1MJ8 353-8AD ..</b>	740	95,1	0,83	292	2065	1,3	5,3	2,2	7	12	1900
<b>200</b>		<b>1MJ8 356-8AD ..</b>	740	95,4	0,83	365	2581	1,3	5,3	2,2	7	14,7	2250
<b>250</b>	355	<b>1MJ1 355-8AD ..</b>	743	95,9	0,83	455	3213	1,1	5,4	2,25	7	12,5	2700
<b>280</b>		<b>1MJ1 357-8AD ..</b>	743	96,0	0,82	515	3597	1,15	5,4	2,3	7	12,5	2700
<b>315</b>	400	<b>1MJ1 403-8AD ..</b>	744	96,1	0,82	580	4043	1,0	5,4	2,35	7	17,5	3200
<b>355</b>		<b>1MJ1 405-8AD ..</b>	744	96,2	0,82	645	4557	1,0	5,3	2,3	7	21,0	3500
<b>400</b>		<b>1MJ1 407-8AD ..</b>	744	96,3	0,82	735	5136	0,95	5,2	2,25	7	21,0	3500
<b>450</b>	450	<b>1MJ1 453-8AE ..</b>	745	96,6	0,84	800 <sup>1)</sup>	5769	0,85	5,3	2,25	5	35,5	4600
<b>500</b>		<b>1MJ1 455-8AE ..</b>	745	96,7	0,83	900 <sup>1)</sup>	6411	0,85	5,2	2,2	5	35,5	4600
<b>560</b>		<b>1MJ1 457-8AE ..</b>	745	96,7	0,84	1000 <sup>1) 2) 3)</sup>	7178	0,85	5,4	2,25	5	42,0	4900
<b>630</b>		<b>1MJ1 458-8AE ..</b>	745	96,8	0,83	1130 <sup>1) 2) 3)</sup>	8075	0,9	5,3	2,25	5	42,0	4900

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction				
	230 VΔ / 400 VΥ	400 VΔ / 690 VΥ	500 VΥ	500 VΔ	IM B 3	moyennant supplément de prix			
					IM B 5	IM V 1 avec capot tôle parapluie	IM B 14 avec petite bride	IM B 14 avec grande bride	IM B 35
1MJ6 096 et 1MJ6 097	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	–	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
1MJ6 106 à 1MJ6 166	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	–	<b>6</b>
1MJ6 186 à 1MJ6 207	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	–	<b>6</b>
1MJ7 220 à 1MJ7 313	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	–	<b>6</b>
1MJ8 313 à 1MJ8 316	–	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	–	<b>6</b>
1MJ8 353 à 1MJ8 356	–	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	–	<b>4</b>	–	<b>6</b>
1MJ1 355 à 1MJ1 458	–	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	–	<b>4</b>	–	<b>6</b>

Autre tension et/ou fréquence, extension tension «9».  
Dans ce cas des options sont nécessaires (voir «Informations techniques», «Tensions, courants et fréquences»).

Autres formes de construction voir «Informations techniques», «Formes de construction».

1) Pour une alimentation en 400 V, il est nécessaire d'installer des câbles en parallèle (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîtes à bornes»).

2) Les moteurs ont 2 boîtes à bornes.

3) Pour une alimentation en 500 V, il est nécessaire d'installer des câbles en parallèle (voir «Informations techniques», «Raccordement, couplage et boîtes à bornes»).

4) Uniquement jusqu'à 1MJ6 083.

# Moteurs à cage

## 1MJ · Protection EEx de IIC · Antidéflagrant

### Options pour réalisations spéciales

Extension de la référence -Z plus option	Réalizations spéciales	Type de moteur – Hauteur d'axe			
		1MJ6	1MJ7	1MJ8	1MJ1

#### Protection moteur

<b>A11</b>	Protection moteur par thermistance avec 3 sondes thermiques pour déclenchement <sup>1)</sup> )	71 – 200 ●	225 – 315	315 – 355	355 – 450
<b>A12</b>	Protection moteur par thermistance avec 6 sondes thermiques pour alarme et déclenchement <sup>1)</sup> )	71 – 200 ▲	225 – 315 ▲	315 – 355 ▲	355 – 450 ▲
<b>A15</b>	Protection moteur par thermistance pour fonctionnement avec variateur, avec 3 sondes thermiques pour déclenchement <sup>1)</sup> )	71 – 200 ●	225 – 315	315 – 355	355 – 450
<b>A16</b>	Protection moteur par thermistance pour fonctionnement avec variateur, avec 6 sondes thermiques pour alarme et déclenchement <sup>1)</sup> )	71 – 200 ▲	225 – 315 ▲	315 – 355 ▲	355 – 450 ▲

● Lorsque le moteur est équipé de sondes thermiques, les options K45 et K46 «Résistance de réchauffage» ne sont pas disponibles jusqu'à la hauteur d'axe 160 L.

▲ Lorsque le moteur est équipé de sondes thermiques, les options K45 et K46 «Résistance de réchauffage» ne sont pas disponibles. Exception : 1MJ7 31.

#### Peinture

<b>K26</b>	Peinture spéciale en RAL 7030 gris pierre	Exécution standard (sans option)	225 – 315	315 – 355	355 – 450
<b>M16</b>	Peinture spéciale en RAL 1002 jaune sable	71 – 200	225 – 315 avec option <b>Y54</b> et peinture spéciale RAL . . . .	315 – 355 avec option <b>Y54</b> et peinture spéciale RAL . . . .	355 – 450 avec option <b>Y54</b> et peinture spéciale RAL . . . .
<b>M17</b>	Peinture spéciale en RAL 1013 blanc perle				
<b>M18</b>	Peinture spéciale en RAL 3000 rouge feu				
<b>K27</b>	Peinture spéciale en RAL 6011 vert réséda				
<b>M19</b>	Peinture spéciale en RAL 6021 vert pâle				
<b>M20</b>	Peinture spéciale en RAL 7001 gris argent				
<b>K28</b>	Peinture spéciale en RAL 7031 gris bleu				
<b>L42</b>	Peinture spéciale en RAL 7032 gris caillou				
<b>M21</b>	Peinture spéciale en RAL 7035 gris clair				
<b>M22</b>	Peinture spéciale en RAL 9001 blanc crème				
<b>M23</b>	Peinture spéciale en RAL 9002 blanc gris				
<b>L43</b>	Peinture spéciale en RAL 9005 noir profond				
<b>Y54 ●</b>	Peinture spéciale autres couleurs : RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033				
<b>Y53 ●</b>	Peinture standard autres couleurs	-	225 – 315	315 – 355	355 – 450
<b>K23</b>	Non peint (couche d'apprêt sur fonte)	71 – 200	225 – 315	315 – 355	355 – 450
<b>K24</b>	Non peint, mais avec couche d'apprêt	71 – 200	-	-	-

● Précision à indiquer en texte clair.

1) Déclencheur 3RN1 certifié correspondant, voir catalogue Appareillage Basse Tension LV 10.

N° RAL	Nom de la couleur	N° RAL	Nom de la couleur
1015	Ivoire	5017	Bleu transport
1019	Gris-beige	5018	Bleu turquoise
2003	Orange pastel	5019	Bleu Capri
2004	Orange pur	6019	Vert blanc
3007	Rouge noir	7000	Gris petit-gris
5007	Bleu brillant	7004	Gris signal
5009	Bleu azur	7011	Gris fer
5010	Bleu gentiane	7016	Gris anthracite
5012	Bleu pâle	7022	Gris terre d'ombre
5015	Bleu ciel	7033	Gris ciment

# Moteurs à cage 1MJ · Protection EEx de IIC · Antidéflagrant

## Options pour réalisations spéciales

Extension de la référence -Z plus option	Réalizations spéciales	Type de moteur – Hauteur d'axe			
		1MJ6	1MJ7	1MJ8	1MJ1
<b>Exécution mécanique</b>					
<b>K09</b>	Boîte à bornes à droite (vue côté accouplement)	90 – 200	225 – 315	315 – 355	355 – 450
<b>K10</b>	Boîte à bornes à gauche (vue côté accouplement)	90 – 200	225 – 315	315 – 355	355 – 450
<b>K83</b>	Rotation de la boîte à bornes de 90°, entrée côté accouplement	71 – 200	225 – 315	315 – 355	355 – 450
<b>K84</b>	Rotation de la boîte à bornes de 90°, entrée côté opposé à l'accouplement	71 – 200	225 – 315	315 – 355	355 – 450
<b>K85</b>	Rotation de la boîte à bornes de 180°	71 – 200	225 – 315	315 – 355	355 – 450
<b>K01</b>	Équilibrage classe R	71 – 200	225 – 315	315 – 355	355 – 450
<b>K16</b>	Deuxième bout d'arbre normal <sup>1)</sup>	71 – 200	225 – 315	315 – 355	355 – 450
<b>K17</b>	Bague d'étanchéité radiale accouplement pour exécution à bride <sup>2)</sup>	71 – 200	225 – 315	315 – 355	355 – 450
<b>K20</b>	Roulements renforcés	180 – 200	225 – 250	–	–
<b>K40</b>	Graisseurs	180 – 200	225 – 250, exécution standard à partir de 280	Exécution standard	Exécution standard
<b>L27</b>	Palier isolé	–	250 – 315	315 – 355	355 – 450
<b>D01</b>	CCC China Compulsory Certification	71 – 90 <sup>3)</sup>	–	–	–
<b>K30</b>	Exécution VIK <sup>4)</sup>	71 – 200	225 – 315	315 – 355	355
<b>K31</b>	Plaque signalétique supplémentaire, non fixée	71 – 200	225 – 315	315 – 355	355 – 450
<b>Y82 ●</b>	Plaque supplémentaire	71 – 200	225 – 315	315 – 355	355 – 450
et indications du donneur d'ordre					
<b>K37</b>	Exécution bruit réduit pour moteurs 2 pôles, rotation sens horaire <sup>5)</sup>	132 – 200	225 – 315	315 – 355	355 – 450
<b>K38</b>	Exécution bruit réduit pour moteurs 2 pôles, rotation sens anti-horaire <sup>5)</sup>	132 – 200	225 – 315	315 – 355	355 – 450
<b>K45</b>	Résistance de réchauffage tension 230 V	71 – 200 ● ▲	225 – 315 ▲	315 – 355 ▲	355 – 450 ▲
<b>K46</b>	Résistance de réchauffage tension 115 V	71 – 200 ● ▲	225 – 315 ▲	315 – 355 ▲	355 – 450 ▲
<b>L99</b>	Emballage sur palette à claire-voie	71 – 160	–	–	–

● Lorsque le moteur est équipé d'une résistance de réchauffage, les options A11 et A15 «Protection moteur par thermistances avec 3 sondes...» ne sont pas disponibles jusqu'à la hauteur d'axe 160 L.

▲ Lorsque le moteur est équipé d'une résistance de réchauffage, les options A12 et A16 «Protection moteur par thermistances avec 6 sondes...» ne sont pas disponibles. Exception : 1 MJ7 31.

### Certification

<b>B02</b>	Certificat de contrôle usine 2.3 selon EN 10 204	71 – 200	225 – 315	–	–
------------	--	----------	-----------	---	---

### Exécution «marine» – «Exploitation sous le pont» <sup>6) 7)</sup>

<b>E00</b>	sans certificat selon ABS 50 °C/CCS 45 °C/RINA 45 °C classe d'isolation F, échauffement F	71 – 200	225 – 315	–	–
<b>E11</b>	avec certificat selon GL (Germanischer Lloyd) Allemagne, KT 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	71 – 200	225 – 315 <sup>8)</sup>	–	–
<b>E21</b>	avec certificat selon LRS (Lloyds Register of Shipping) Grande-Bretagne, KT 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	71 – 200	225 – 315 <sup>8)</sup>	–	–
<b>E31</b>	avec certificat selon BV (Bureau Veritas) France, KT 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	71 – 200	225 – 315 <sup>8)</sup>	–	–
<b>E51</b>	avec certificat selon DNV (Det Norske Veritas) Norvège, KT 45 °C, classe d'isolation F, échauffement F	71 – 200	225 – 315 <sup>8)</sup>	–	–

● Précision à indiquer en texte clair.

1) Sur demande pour les moteurs 1MJ6 à partir de la hauteur d'axe 180 M en position verticale. Exécution bruit réduit (2 pôles) non disponible. Exécution avec capot tôle parapluie non disponible.

2) Non disponible pour la forme de construction IM V 3 ; disponible uniquement pour les moteurs 4 à 8 pôles à partir de la hauteur d'axe 180 M.

3) Les moteurs certifiés CCC sont :

- ≤ 2,2 kW pour les moteurs 2 pôles
- ≤ 1,1 kW pour les moteurs 4 pôles
- ≤ 0,75 kW pour les moteurs 6 pôles
- ≤ 0,55 kW pour les moteurs 8 pôles

4) Pour les moteurs 2 pôles à partir de la hauteur d'axe 315 S, une

exécution bruit réduit est nécessaire. Option K37 ou K38.

5) Les moteurs sont plus longs de 80 mm par rapport au standard. Deuxième bout d'arbre non disponible.

6) Certificat de contrôle usine 2.3 selon EN 10 204 fourni (non valable pour option **E00**). Certificat individuel de contrôle par l'organisme concerné à spécifier en texte

clair à la commande (supplément de prix).

7) Pour les moteurs 1MJ et pour une utilisation classe d'isolation F, échauffement B, une réduction de la puissance peut s'avérer nécessaire.

8) Pour les moteurs 1LA8, une réception individuelle est nécessaire afin d'obtenir le certificat d'essai de type.

# Moteurs à cage

1MJ · Protection EEx de IIC · Antidéflagrant

Notes

5

# Moteurs à cage

## Applications spécifiques

### Tableaux de sélection et de commande



6/2  
6/2  
6/3  
6/3

#### **Moteurs «marine»**

##### **Généralités**

Normes et prescriptions  
Exécution mécanique  
Certificats

6/4  
6/4

#### **Moteurs pour ventilation et désenfumage**

##### **Généralités**

Moteurs basse tension pour ventilation et extraction de fumées à hautes températures  
Exécution technique

6/4

#### **Tableaux de sélection et de commande**

##### Classification F200 et F300

6/7

- Moteurs à cage sans ventilateur 1PP7, 1PP5, 1PP6 – 2, 4 pôles, hauteurs d'axe 80 à 315

6/8

- Moteurs à cage sans ventilateur 1PP7, 1PP5, 1PP6 – 6 pôles, hauteurs d'axe 80 à 315

6/9

- Moteurs à cage auto-ventilés 1LA7, 1LA5, 1LG6 – 2, 4 pôles, hauteurs d'axe 80 à 315

6/10

- Moteurs à cage auto-ventilés 1LA7, 1LA5, 1LG6 – 6 pôles, hauteurs d'axe 80 à 315

##### Classification F400

6/11

- Moteurs à cage sans ventilateur 1PP6 – 2, 4 pôles, hauteurs d'axe 100 à 315

6/12

- Moteurs à cage sans ventilateur 1PP6 – 6 pôles, hauteurs d'axe 100 à 315

6/13

- Moteurs à cage auto-ventilés 1LA6, 1LG6 – 2, 4 pôles, hauteurs d'axe 100 à 315

6/14

- Moteurs à cage auto-ventilés 1LA6, 1LG6 – 6 pôles, hauteurs d'axe 100 à 315

#### **Options pour réalisation spéciales**

6/15

- Bobinage et protection moteur

6/15

- Peinture

6/15

- Exécution mécanique

6/15

- Instructions de sécurité et de mise en service/Certification

6/15

- Autres accessoires

# Moteurs à cage

## Applications spécifiques · Moteurs «marine»

### Généralités

Les moteurs basse tension en exécution «marine» peuvent être utilisés comme entraînements auxiliaires sous le pont des navires et dans l'industrie off-shore. L'échauffement des moteurs est généralement adapté à des températures ambiantes supérieures à bord des navires. Si l'application exige le respect de normes et prescriptions complémentaires, par

exemple protection antidéflagrante, il faut sélectionner les séries de moteurs correspondantes.

Les organismes d'homologation classent les entraînements auxiliaires sur navires en entraînements «essentiels pour le service» et «non essentiels pour le service». Les moteurs pour entraînements auxiliaires «essen-

tiels pour le service» sont soumis, selon la puissance, à un certificat individuel de contrôle par l'organisme d'homologation concerné.

Dans certains cas, un contrôle de fabrication des moteurs peut être exigé en plus du certificat individuel de contrôle des moteurs.

On entend par contrôle, la surveillance des différentes étapes de fabrication d'un moteur par un observateur de l'organisme d'homologation.

Les frais d'homologation pour le certificat individuel de contrôle ou pour le certificat individuel de contrôle et contrôle fabrication sont facturés séparément.

**Séries de moteurs à homologation de type (Type Approved) avec carcasse en aluminium (Alu) et en fonte (GG) en indice de protection IP55 et IP56 (non-heavy sea) conformément aux chapitres 3, 4, 5. <sup>2)</sup>**

Moteurs	Hauteurs d'axe																	Plage de puissance <sup>1)</sup> kW	
	56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400		450
<b>1LA7/1PP7</b>	Alu	Alu	Alu	Alu	Alu	Alu	Alu	Alu	Alu										<b>0,06 – 18,5</b>
<b>1LA5/1PP5</b>										Alu	Alu	Alu							<b>11 – 45</b>
<b>1LA9/1PP9</b>	Alu	Alu	Alu	Alu	Alu	Alu	Alu	Alu	Alu	Alu	Alu								<b>0,06 – 53</b>
<b>1LA6</b>						GG	GG	GG	GG										<b>0,75 – 18,5</b>
<b>1LG4/1PP4</b>										GG	GG	GG	GG	GG	GG				<b>11 – 200</b>
<b>1LG6/1PP6</b>										GG	GG	GG	GG	GG	GG				<b>11 – 200</b>
<b>1LA8/1PQ8 <sup>3)</sup></b>															GG	GG	GG	GG	<b>160 – 1000</b>
<b>1MA7</b>		Alu	Alu	Alu	Alu	Alu	Alu	Alu	Alu										<b>0,12 – 16</b>
<b>1MA6</b>						GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG				<b>1,3 – 165</b>
<b>1MJ6</b>			GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG								<b>0,25 – 37</b>
<b>1MJ7 <sup>3)</sup></b>												GG	GG	GG	GG				<b>18,5 – 132</b>

### Normes et prescriptions

Du fait des conditions climatiques particulières, les moteurs «marine» répondent à la norme IEC 92-301 (Installation électrique sur navires) en plus des prescriptions mentionnées dans le catalogue pour les moteurs normalisés. Les moteurs sont par ailleurs fabriqués et soumis à un essai de type (Type Approved) conformément aux prescriptions des organismes d'homologation suivants :

BV Bureau Veritas (France)  
 GL Germanischer Lloyd (Allemagne)  
 LRS Lloyds Register of Shipping (Grande-Bretagne)  
 DNV Det Norske Veritas (Norvège)

De plus, les moteurs peuvent être produits conformément aux normes des organismes d'homologation suivants (mais sans certificat d'essai de type) :

ABS American Bureau of Shipping (Etats-Unis)  
 RINA Registro Italiano Navale (Italie)  
 CCS Chinese Classification Society (Chine)

### Normes et prescriptions des différents organismes d'homologation :

IEC/EN/ Organismes d'homologation	Température ambiante KT	Température limite d'échauffement en classe d'isolation F	Certificat individuel de contrôle pour entraînement essentiel pour le service (à partir de <sup>4)</sup> kW	Supervision pour entraînement essentiel pour le service kW	Option pour moteurs en classe d'isolation F, échauffement F <sup>3)5)6)</sup> <b>avec/sans</b> essai de type	Option pour moteurs 1LA8/1PQ8 en classe d'isolation F, échauffement F <sup>5)6)</sup> <b>sans</b> essai de type
	°C	K				
<b>IEC/EN 60034-1</b>	40	105	-	-	-	-
<b>GL</b>	45	100	≥ 50	-	E11/-	E11
<b>LRS</b>	45	95	≥ 100	≥ 100	E21/-	E21
<b>BV</b>	45	100	≥ 50	-	E31/-	E31
<b>DNV</b>	45	95	≥ 300	-	E51/-	E51
<b>ABS</b>	50	95	≥ 100	≥ 100	-/E00	E61 <sup>6)</sup>
<b>RINA</b>	45	95	≥ 50	-	-/E00	-
<b>CCS</b>	45	100	≥ 100	-	-/E00	E71 <sup>6)</sup>

1) Puissances se rapportant à un fonctionnement sur réseau 50 Hz à KT 45 °C en classe d'isolation F, échauffement F.

2) Pour les moteurs 1MA et 1MJ, les moteurs (E)Ex n (Zone 2) et les moteurs 1LA9 à puissance augmentée, un déclassement de puissance peut s'avérer nécessaire.

3) Pour les moteurs 1LA8/1PQ8 et 1MJ7, une réception individuelle est nécessaire afin d'obtenir le certificat d'essai de type.

4) Aucun certificat individuel de contrôle n'est nécessaire pour les puissances inférieures à celles indiquées.

5) L'utilisation classe d'isolation F échauffement B peut conduire à un déclassement de la puissance.

6) Pour les entraînements essentiels pour le service, des certificats individuels peuvent être nécessaires.

#### Exécutions mécaniques

Tous les moteurs «marine» possèdent généralement une borne de mise à la terre extérieure. La plaque signalétique comporte les indications relatives à l'organisme d'homologation avec la température ambiante correspondante. Il est par ailleurs fourni un certificat de contrôle usine 2.3 selon EN 10 204 indiquant le numéro de certificat de l'organisme d'homologation.

Le degré de protection IP55 est l'exécution standard ; la protection IP56 (non-heavy sea) est disponible : option **K52**.

Les moteurs sont disponibles, selon la série, avec une carcasse en aluminium anticorrosion ou avec une carcasse en fonte robuste insensible aux vibrations. Les moteurs à carcasse en aluminium avec bride sont équipés d'une bride résistante en fonte.

#### Température ambiante élevée

Les moteurs sont exécutés en classe d'isolation F avec une réserve thermique. Des températures ambiantes supérieures à  $KT45^{\circ}C$  peuvent impliquer un déclassement de la puissance (supplément de prix). Lors de la commande indiquer la référence avec **-Z** et les indications en texte clair. Pour les moteurs 1LA8, l'option **E80** et un texte clair sont nécessaires. La détermination de la puissance admissible peut se faire à l'aide du tableau ci-dessous.

Facteur de déclassement	Température ambiante KT °C			
	45	50	55	60
	1,00	0,96	0,92	0,87

#### Rendement élevé

Les rendements des moteurs «marine» sont identiques à ceux des moteurs à économie d'énergie, assurant ainsi une faible consommation d'énergie à bord.

#### Protection du bobinage et du moteur

Pour la surveillance du bobinage et des paliers, les moteurs peuvent être équipés de thermistances, de sondes thermiques et de thermomètres à résistance.

Les moteurs peuvent être équipés de résistances de réchauffage si leur bobinage est susceptible d'être soumis à l'humidité.

#### Peinture

Le système de peinture spéciale Groupe climatique «Worldwide» selon DIN IEC 60 721-2-1 offre une protection élevée à la corrosion et doit être recommandé pour les moteurs installés dans une atmosphère marine agressive ou dans des locaux avec une humidité permanente. Pour tous les moteurs 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1MA7 ainsi que 1MA6/1MJ6 jusqu'à la hauteur d'axe 200L, ce système de peinture est l'exécution standard.

Le système de peinture spéciale est disponible avec option (RAL...) pour les 1LG4/6 et pour les 1MA6 de hauteurs d'axe 225S à 315M. Des peintures spéciales avec différentes épaisseurs sont disponibles sur demande.

#### Exemple de commande

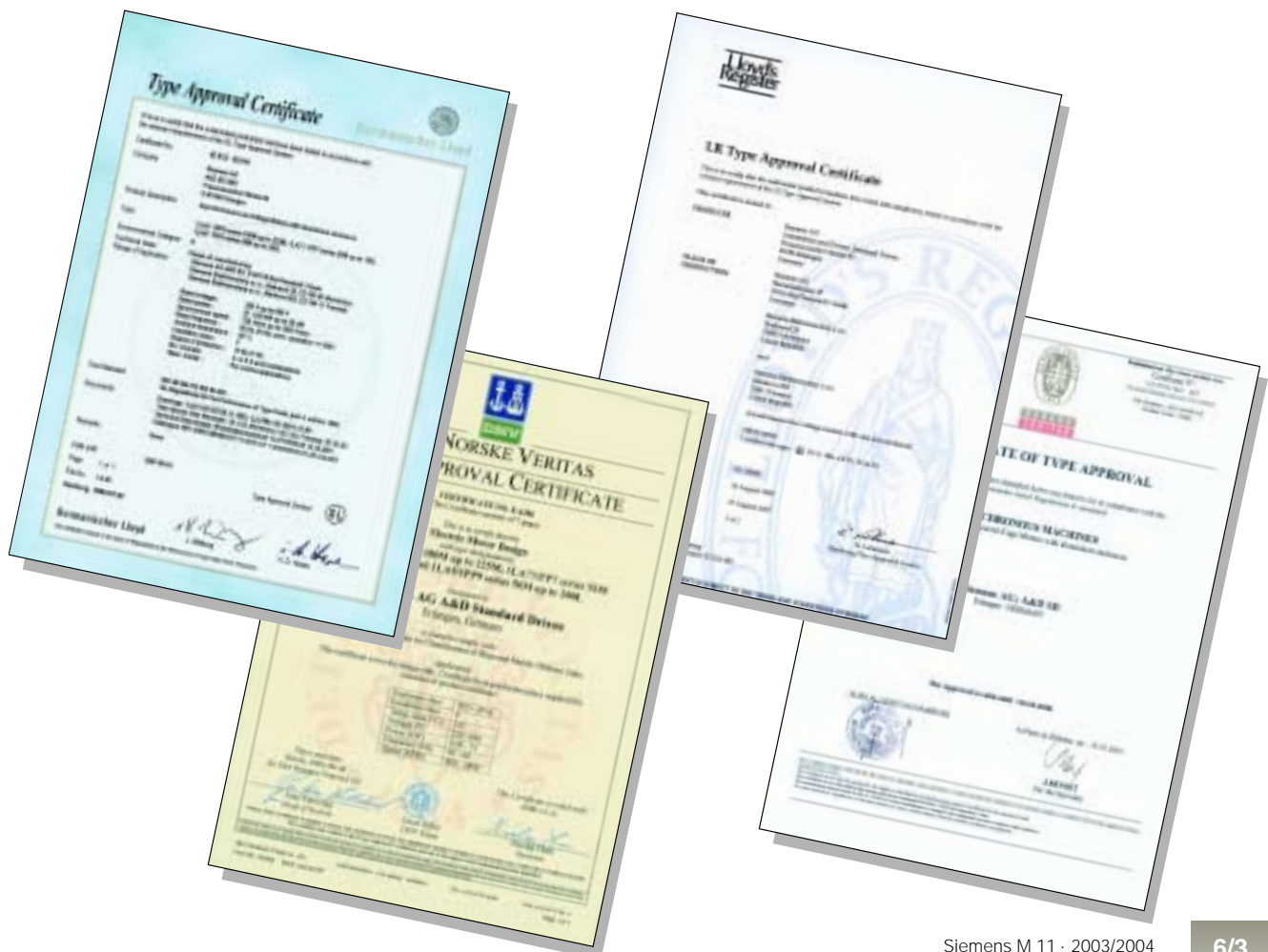
Moteur à cage IP55, 1500 min<sup>-1</sup>, 55 kW, classe de rendement EFF1, 400 VΔ / 690 VY, 50 Hz, forme de construction IM B 3, exécution «marine», entraînement essentiel pour le service avec réception et certificat Lloyd, température ambiante 45 °C, peinture spéciale RAL 5007

#### Indications à fournir à la commande :

1LG6 253-4AA60-Z  
E11+Y54

Texte clair (ligne E) :  
Certificat individuel de contrôle GL, peinture spéciale RAL 5007

#### Certificats



# Moteurs à cage

## Applications spécifiques · Moteurs de désenfumage

### Généralités

#### Moteurs basse tension pour la ventilation et l'extraction de fumées à hautes températures selon EN 12 101-3

Les nouveaux moteurs basse tension à cage pour utilisation dans des extracteurs mécaniques de fumée et de chaleur selon EN 12 101-3 sont conçus pour entraîner des ventilateurs de désenfumage, d'où leur nom de «moteurs de désenfumage». Ils sont principalement employés dans des bâtiments et édifices dont la forme et la configuration exigent un contrôle des fumées. Parmi les exemples d'application typiques, citons : tunnels, centres commerciaux à un ou plusieurs niveaux, bâtiments industriels et entrepôts, complexes d'habitation, théâtres, parkings fermés, cages d'escaliers.

Les moteurs à double fonction travaillent en

- «Mode normal» comme moteurs d'entraînement de ventilateurs.
- «Mode secours» (temps de service minimal prédéfini à des températures ambiantes élevées) pour maintenir hors fumée les voies d'évacuation et d'accès, pour faciliter la lutte contre le feu en créant une couche sans fumée, pour retarder et/ou empêcher la progression du feu et sa propagation complète, pour protéger les appareils et équipements, pour réduire les effets de la chaleur sur les installations pendant un incendie, pour réduire les dommages consécutifs liés aux produits de décomposition thermiques et aux gaz chauds.

#### Classification selon EN 12 101-3

- **F200** correspond à 200 °C pendant 120 min
- **F300** correspond à 300 °C pendant 60 min
- **F400** correspond à 400 °C pendant 120 min

#### Essais et certificat d'essais

Les séries de moteurs pour désenfumage mentionnées dans les tableaux de sélection ont été testées par le laboratoire de recherche et d'essai de génie climatique et de domotique de l'institut technique universitaire de Munich conformément à EN 12 101-3.

F200/F300 a été essayé à 300 °C pendant 120 min.

Les certificats d'essais afférents sont disponibles.

**Procédure de certification des extracteurs de fumées par un organisme de contrôle de sécurité autorisé**

#### Installation de moteurs de désenfumage pour des ventilateurs de désenfumage déjà certifiés, selon EN 12 101-3

1. Le constructeur de ventilateurs propose au DIBT (Deutsches Institut für Bau-technik) de Berlin, pour homologation, les moteurs testés selon EN 12 101-3, pour les installer avec des ventilateurs de désenfumage existants et déjà homologués.
2. DIBT exige, de la part de l'organisme d'essai de ventilateurs, un rapport de validation des moteurs testés.
3. DIBT, après enregistrement du rapport, certifie les moteurs.

#### Nouvelle certification des extracteurs de fumée

Dans ce cas, il est nécessaire que l'ensemble (moteur + ventilateur) soit testé par un organisme d'essai autorisé (p.ex. TU Munich) afin de solliciter ensuite l'homologation auprès du DIBT.

#### Exécution technique

##### Séries de moteurs

Les moteurs de désenfumage reposent sur les séries de base 1LA et 1LG

- Série de base 1PP. : non ventilé, sans ventilateur, placé dans le flux d'air du ventilateur à entraîner.
- Série auxiliaire 1LA. ou 1LG. : auto-ventilé, avec ventilateur (métal)

Les moteurs sont réalisés avec une carcasse en aluminium ou en fonte suivant la classification de température et de durée.

##### Normes et prescriptions

La norme suivante s'applique :

Installations fixes de lutte contre le feu EN 12 101-3 : installations pour le contrôle de l'évacuation des fumées et de la chaleur, Partie 3, Spécifications pour extracteurs de fumée et de chaleur.

##### Tension et fréquence

Tensions assignées selon IEC 60034-1

230 VΔ 50 Hz

400 VΔ 50 Hz et  
400 VΥ 50 Hz

500 VΔ 50 Hz et  
500 VΥ 50 Hz

690 VΥ 50 Hz

Tension anormale et 60 Hz sur demande.

Marquage

- Plaque signalétique  
Avec les caractéristiques à 50 Hz pour les tensions assignées mentionnées ci-dessus.
- Plaque «mode secours»  
Avec les indications suivantes : Numéro et année d'édition de la norme européenne, classification, durée minimale de service.

Plaques résistantes à la corrosion, deuxième jeu de plaques non fixé.

##### Puissance assignée, mode de fonctionnement, nombre de pôles

La puissance assignée correspond à un fonctionnement continu (mode normal) selon IEC 60034-1, fréquence de 50 Hz, température ambiante de 40 °C, altitude jusqu'à 1000 m. En cas de température ambiante et d'altitude supérieures, un déclassement de la puissance est nécessaire (Facteurs de déclassement, voir «Informations techniques»).

«Mode secours» :

Le mode normal est complété par le «mode secours» selon EN 12 101-3.

Après utilisation en «mode secours» une expertise complète du moteur est impérative et entraîne dans la plupart des cas son remplacement.

L'éventuelle «protection thermique du moteur» doit être mise hors fonction en «mode secours».

Nombre de pôles : 2, 4 et 6 ; version à nombre de pôles supérieur et à pôles commutables sur demande.

##### Systèmes d'isolation

Systèmes d'isolation spéciaux, adaptés aux différentes classes de température et durée. Echauffement maximal selon classe d'isolation F.

L'isolation des moteurs de désenfumage permet un fonctionnement avec variateur pour des tensions  $\leq 500$  V, sans restriction. Il en va de même pour le fonctionnement avec convertisseur indirect (MLI) avec un front de tension  $t_f > 0,1 \mu s$  aux bornes du moteur.

Fonctionnement avec variateur non admis en «mode secours».

#### Exécution technique (suite)

##### Trous de purge

Présents en standard ; obturés à la livraison conformément au degré de protection IP55.

##### Flasques

Tous les flasques sont en fonte.

##### Raccordement électrique

Câble d'alimentation sortis, sans boîte à bornes avec plaque de protection ou manchon. Longueur de câble fonction de la hauteur d'axe.

Hauteur d'axe 80 à 112 : 1,0 m

Hauteur d'axe 132 à 200 : 1,5 m

Hauteur d'axe 225 à 315 : 2,5 m

Exécutions spéciales des câbles de raccordement sur demande.

##### Position du câble de raccordement

- Hauteur d'axe 80 à 160 :
  - En standard, au-dessus côté opposé à l'accouplement. En option, à gauche ou à droite côté opposé à l'accouplement (avec pattes vissées pour formes de construction avec pattes).
- Hauteur d'axe 180 à 315 :
  - Formes de construction à bride : en standard au-dessus côté opposé à l'accouplement. En option, à gauche ou à droite côté opposé à l'accouplement.
  - Toutes formes de construction avec pattes : en standard, au-dessus côté accouplement avec orientation du câble vers côté opposé à l'accouplement. En option, à gauche ou à droite côté accouplement avec orientation du câble vers côté opposé à l'accouplement (avec pattes vissées pour formes de construction avec pattes).

Terre sortie par câble

##### Roulements, graissage

Roulements spéciaux, adaptés aux différentes classes de température.

Suivant les classes F200/F300, F400, et les différentes hauteurs d'axe, roulement à billes de la série 62 ou 63 monté sans jeu.

Palier fixe côté accouplement en standard.

Durée de vie nominale des roulements  $L_{10h}$  (entraînement de ventilateur) au moins 20 000 heures avec charge nominale maximale admissible.

Les roulements des moteurs de hauteurs d'axe 80 à 250 sont en général graissés à vie.

##### Peinture

Les moteurs ont en standard une peinture à 2 composants (Worldwide) de couleur RAL 7030.

#### Débits minimum d'air de refroidissement nécessaires en «Mode normal»

Moteurs 1LA7/1PP7, hauteur d'axe 80 à 160 ; 1LA5/1PP5, hauteur d'axe 180 à 225 ; 1LA6/1PP6, hauteur d'axe 100 à 160

Hauteur d'axe	Débit d'air nécessaire m <sup>3</sup> /min pour nombre de pôles		
	2	4	6
<b>80</b>	1,74	0,90	0,60
<b>90</b>	3,12	1,56	1,08
<b>100</b>	3,96	1,86	1,26
<b>112</b>	4,98	3,0	1,98
<b>132</b>	8,04	5,04	3,36
<b>160</b>	12,90	9,54	6,36
<b>180</b>	10,98	10,98	7,267
<b>200</b>	15,12	13,02	8,58
<b>225</b>	12,12	13,02	8,58

Pour l'exécution de moteur non-ventilé (1PP5, 6, 7), le moteur est placé dans le flux d'air du ventilateur à entraîner, lequel

doit fournir les débits minimum d'air de refroidissement sur la carcasse du moteur.

Moteurs 1LG6/1PP6, hauteur d'axe 180 à 315

Hauteur d'axe	Débit d'air nécessaire m <sup>3</sup> /min pour nombre de pôles		
	2	4	6
<b>180</b>	12,0	13,0	8,5
<b>200</b>	20,5	17,0	11,0
<b>225</b>	20,5	18,5	12,5
<b>250</b>	25,5	22,5	17,0
<b>280</b>	24,5	28,0	21,5
<b>315</b>	47,0	36,0	26,5

Avec des débits d'air de refroidissement plus importants, la température de fonctionnement du moteur peut être abaissée.

# Moteurs à cage

## Applications spécifiques · Moteurs de désenfumage

### Généralités

#### Exécution technique (suite)

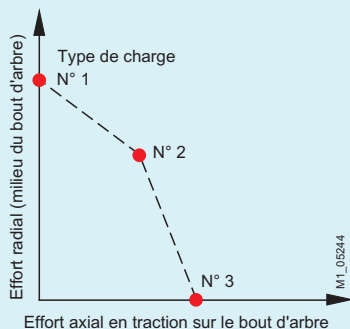
##### Charge admissible en bout d'arbre

Les charges admissibles dans le sens axial et radial sont valables quel que soit le nombre de pôles.

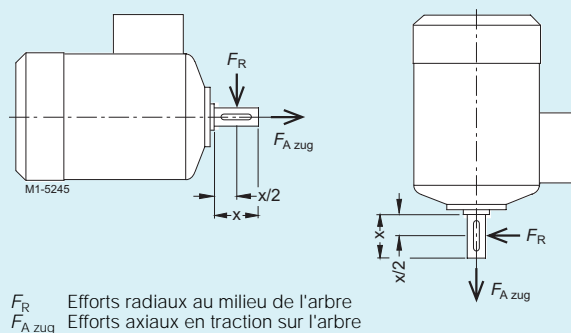
Des charges plus importantes avec les roulements correspondants n'ont pas été testées.

Hauteur d'axe	Nbre de pôles	Roulement côté bout d'arbre	Type de charge sur l'arbre	Arbre horizontal		Arbre vertical vers le bas	
				$F_R$ N	$F_{A\text{ zug}}$ N	$F_R$ N	$F_{A\text{ zug}}$ N
<b>80</b>	2 – 8	6004	N°				
			1 Effort radial	400	0	360	0
			2 Effort radial + Effort axial en traction	150	130	40	170
<b>90</b>	2 – 8	6205	3 Effort axial en traction	0	215	0	200
			1 Effort radial	650	0	590	0
			2 Effort radial + Effort axial en traction	250	205	100	260
<b>100</b>	2 – 8	6206	3 Effort axial en traction	0	343	0	310
			1 Effort radial	890	0	820	0
			2 Effort radial + Effort axial en traction	400	265	300	265
<b>112</b>	2 – 8	6206	3 Effort axial en traction	0	490	0	430
			1 Effort radial	870	0	760	0
			2 Effort radial + Effort axial en traction	400	250	250	260
<b>132</b>	2 – 8	6208	3 Effort axial en traction	0	480	0	405
			1 Effort radial	1070	0	810	0
			2 Effort radial + Effort axial en traction	450	315	250	300
<b>160</b>	2 – 8	6209	3 Effort axial en traction	0	580	0	450
			1 Effort radial	1440	0	1210	0
			2 Effort radial + Effort axial en traction	700	450	500	335
<b>180</b>	2 – 8	6210	3 Effort axial en traction	0	825	0	620
			1 Effort radial	1540	0	1020	0
			2 Effort radial + Effort axial en traction	770	430	550	220
<b>200</b>	2 – 8	6212	3 Effort axial en traction	0	815	0	455
			1 Effort radial	2050	0	1450	0
			2 Effort radial + Effort axial en traction	1200	770	500	460
<b>225</b>	2 – 8	6213	3 Effort axial en traction	0	1350	0	720
			1 Effort radial	2460	0	1910	0
			2 Effort radial + Effort axial en traction	1370	900	500	660
<b>250</b>	2 – 8	6215	3 Effort axial en traction	0	1560	0	920
			1 Effort radial	2770	0	1490	0
			2 Effort radial + Effort axial en traction	1400	840	500	460
<b>280</b>	2	6217	3 Effort axial en traction	0	1500	0	710
			1 Effort radial	3180	0	3000	0
			2 Effort radial + Effort axial en traction	1700	1820	600	1085
<b>315</b>	4 – 8	6317	3 Effort axial en traction	0	2630	0	1380
			1 Effort radial	3470	0		
			2 Effort radial + Effort axial en traction	1750	2200	sur demande	sur demande
<b>315</b>	4 – 8	6319	3 Effort axial en traction	0	3000		

#### Types de charge



#### Efforts sur le bout d'arbre



# Moteurs à cage

## Applications spécifiques · Moteurs de désenfumage

### Tableaux de sélection et de commande

Puissance assignée kW	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour tension et forme de construction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de démarrage En démarrage direct, couple assigné	Courant de démarrage courant assigné	Couple de décrochage rapporté au : couple assigné	Classe de couple KL	Couple d'inertie J kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3 env. kg
			Vitesse assignée min <sup>-1</sup>	Rendement $\eta$ %	Facteur de puissance cos $\varphi$	Courant assigné à 400 V A	Couple assigné Nm						
<b>Moteurs sans ventilateur 1PP7, 1PP5 (carcasse en aluminium) et 1PP6 (carcasse en fonte)</b>													<b>EN 12 101-3</b>
<b>indice de protection IP55, type de refroidissement IC 411, classes F200 et F300</b>													
<b>3000 min<sup>-1</sup>, 2 pôles, 50 Hz</b>													
0,75	80 M	1PP7 080-2TA .. 2830	65,0	0,82	2,1	2,5	2,3	5,6	2,4	16	0,00085	9,8	
1,1		1PP7 083-2TA .. 2845	75,0	0,80	2,7	3,7	2,6	6,1	2,7	16	0,0011	11,5	
1,5	90 S	1PP7 090-2TA .. 2860	76,0	0,80	3,7	5,0	2,4	5,5	2,7	16	0,0015	14,6	
2,2	90 L	1PP7 096-2TA .. 2880	80,0	0,80	5,1	7,3	2,8	6,3	3,1	16	0,002	17,4	
3	100 L	1PP7 106-2TA .. 2890	78,0	0,83	6,8	9,9	2,8	6,8	3,0	16	0,0038	23	
4	112 M	1PP7 113-2TA .. 2905	83,0	0,83	8,5	13	2,6	7,2	2,9	16	0,0055	31	
5,5	132 S	1PP7 130-2TA .. 2925	85,0	0,87	10,7	18	2,0	5,9	2,8	16	0,016	44	
7,5		1PP7 131-2TA .. 2930	88,0	0,89	13,8	24	2,3	6,9	3,0	16	0,021	52	
11	160 M	1PP7 163-2TA .. 2940	89,5	0,86	21	36	2,1	6,5	2,9	16	0,034	71	
15		1PP7 164-2TA .. 2940	90,0	0,90	26,5	49	2,2	6,6	3,0	16	0,04	82	
18,5	160 L	1PP7 166-2TA .. 2940	91,0	0,91	32,5	60	2,4	7,0	3,1	16	0,052	95	
22	180 M	1PP5 183-2TA .. 2940	91,7	0,88	39	71	2,5	6,9	3,2	16	0,077	119	
30	200 L	1PP5 206-2TA .. 2945	92,3	0,89	53	97	2,4	7,2	2,8	16	0,14	168	
37		1PP5 207-2TA .. 2945	92,8	0,89	65	120	2,4	7,7	2,8	16	0,16	191	
45	225 M	1PP5 223-2TA .. 2960	93,6	0,89	78	145	2,8	7,7	3,4	16	0,2	226	
55	250 M	1PP6 253-2TB .. 2975	95,1	0,90	94	177	2,5	7,4	3,3	13	0,466	405	
75	280 S	1PP6 280-2TB .. 2975	95,3	0,91	126	241	2,6	7,5	2,9	13	0,832	510	
90	280 M	1PP6 283-2TB .. 2975	95,6	0,90	152	289	3,0	7,5	3,0	13	1,00	595	
110	315 S	1PP6 310-2TB .. 2985	95,9	0,90	186	352	2,6	7,5	3,2	13	1,39	770	
132	315 M	1PP6 313-2TB .. 2984	96,1	0,91	220	422	2,7	7,4	3,0	13	1,62	895	
160	315 L	1PP6 316-2TB .. 2984	96,3	0,93	260	512	2,8	7,5	3,1	13	2,09	1035	
200	315 L	1PP6 317-2TB .. 2984	96,4	0,93	325	640	2,5	7,0	2,8	13	2,46	1225	
<b>1500 min<sup>-1</sup>, 4 pôles, 50 Hz</b>													
0,55	80 M	1PP7 080-4TA .. 1395	61,0	0,75	1,96	3,7	2,2	3,9	2,2	16	0,0015	9,6	
0,75		1PP7 083-4TA .. 1395	72,0	0,81	1,86	5,1	2,3	4,2	2,3	16	0,0018	11	
1,1	90 S	1PP7 090-4TA .. 1415	70,5	0,74	3,15	7,4	2,3	4,6	2,4	16	0,0028	14	
1,5	90 L	1PP7 096-4TA .. 1420	74,1	0,74	4,0	10	2,4	5,3	2,6	16	0,0035	17,3	
2,2	100 L	1PP7 106-4TA .. 1420	78,5	0,78	5,4	15	2,5	5,6	2,8	16	0,0048	23	
3		1PP7 107-4TA .. 1415	79,5	0,78	7,2	20	2,7	5,6	3,0	16	0,0058	26	
4	112 M	1PP7 113-4TA .. 1440	80,0	0,80	9,2	27	2,7	6,5	3,0	16	0,011	33	
5,5	132 S	1PP7 130-4TA .. 1450	85,0	0,78	12	36	2,5	6,3	3,1	16	0,018	46	
7,5	132 M	1PP7 133-4TA .. 1455	85,0	0,78	16,5	49	2,7	6,7	3,2	16	0,024	52	
11	160 M	1PP7 163-4TA .. 1460	88,5	0,81	23	72	2,2	6,2	2,7	16	0,04	70	
15	160 L	1PP7 166-4TA .. 1460	87,0	0,80	32	98	2,6	6,5	3,0	16	0,052	95	
18,5	180 M	1PP5 183-4TA .. 1460	88,0	0,79	40	121	2,3	7,5	3,0	16	0,13	116	
22	180 L	1PP5 186-4TA .. 1460	90,0	0,80	45	144	2,3	7,5	3,0	16	0,15	130	
30	200 L	1PP5 207-4TA .. 1465	91,8	0,81	60	196	2,6	7,0	3,2	16	0,24	173	
37	225 S	1PP5 220-4TA .. 1470	92,9	0,87	66	241	2,8	7,0	3,2	16	0,32	218	
45	225 M	1PP5 223-4TA .. 1470	93,4	0,87	80	293	2,8	7,7	3,3	16	0,36	244	
55	250 M	1PP6 253-4TA .. 1485	94,9	0,86	97	354	2,9	7,5	3,3	16	0,856	445	
75	280 S	1PP6 280-4TA .. 1486	95,0	0,87	132	482	2,6	7,3	2,8	16	1,39	555	
90	280 M	1PP6 283-4TA .. 1485	94,9	0,88	156	579	2,5	7,3	2,8	16	1,71	655	
110	315 S	1PP6 310-4TA .. 1488	95,3	0,87	192	706	2,6	6,9	2,8	16	2,31	790	
132	315 M	1PP6 313-4TA .. 1488	95,5	0,87	230	847	2,7	7,0	2,7	16	2,88	945	
160	315 L	1PP6 316-4TA .. 1488	95,9	0,87	275	1027	2,9	7,4	2,9	16	3,46	1085	
200	315 L	1PP6 317-4TA .. 1488	95,7	0,88	345	1284	3,2	7,3	3,1	16	4,22	1285	

Moteurs non ventilés (refroidis en surface) sans ventilateur ni capot de ventilateur ; les moteurs sont placés dans le flux d'air du ventilateur à entrainer et sont suffisamment refroidis dans des conditions normales de fonctionnement.

#### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension 50 Hz				Dernière position : forme de construction			
	230 VΔ / 400 VΥ	400 VΔ / 690 VΥ	500 VΥ	500 VΔ	IM B 3	moyennant supplément de prix		
						IM B 5	IM V1 sans capot tôle parapluie	IM B 35
1PP7 080 à 1PP7 096	1	6	3	-	0	1	1	6
1PP7 106 à 1PP7 166	1	6	3	5	0	1	1	6
1PP5 183 à 1PP5 223	1	6	3	5	0	1	1	6
1PP6 253 à 1PP6 313	1	6	3	5	0	1	1	6
1PP6 316 à 1PP6 318	-	6	-	5	0	1 <sup>1)</sup>	8	6

1) Prévoir fixations radiales supplémentaires.

Autres formes voir «Informations techniques», «Forme de construction».

# Moteurs à cage

## Applications spécifiques · Moteurs de désenfumage

### Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée  kW	Hau- teur d'axe	Référence Extension de la référence pour tension et forme de construction voir tableau ci- dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de démarrage En démarrage direct, couple assigné	Courant de démarrage courant assigné	Couple de décrochage rapporté au : couple assigné	Classe de couple KL	Couple d'inertie J kg m <sup>2</sup>	Poids  Forme IM B 3 env. kg
			Vitesse assi- gnée min <sup>-1</sup>	Rende- ment $\eta$ %	Facteur de puis- sance cos $\varphi$	Courant assigné à 400 V A	Couple assigné Nm						
<b>Moteurs sans ventilateur 1PP7, 1PP5 (carcasse en aluminium) et 1PP6 (carcasse en fonte)</b>													<b>EN 12 101-3</b>
<b>indice de protection IP55, type de refroidissement IC 411, classes F200 et F300</b>													
<b>1000 min<sup>-1</sup>, 6 pôles, 50 Hz</b>													
0,37 0,55	80 M	<b>1PP7 080-6TA</b> .. 920 <b>1PP7 083-6TA</b> .. 910	62,0 67,0	0,72 0,74	1,2 1,6	3,9 5,8	1,9 2,1	3,1 3,4	2,1 2,2	16 16	0,0015 0,0018	9,6 11	
0,75 1,1	90 S 90 L	<b>1PP7 090-6TA</b> .. 915 <b>1PP7 096-6TA</b> .. 915	69,0 72,0	0,76 0,77	2,1 2,9	7,8 11,5	2,2 2,3	3,7 3,8	2,2 2,3	16 16	0,0028 0,0035	14,2 17,4	
1,5	100 L	<b>1PP7 106-6TA</b> .. 925	74,0	0,75	3,9	15	2,3	4	2,3	16	0,0063	25	
2,2	112 M	<b>1PP7 113-6TA</b> .. 940	75,0	0,70	6,0	22	2,2	4,6	2,5	16	0,011	29	
3	132 S	<b>1PP7 130-6TA</b> .. 950	79,0	0,76	7,2	30	1,9	4,2	2,2	16	0,015	44	
4	132 M	<b>1PP7 133-6TA</b> .. 950	80,5	0,76	9,4	40	2,1	4,5	2,4	16	0,019	49	
5,5		<b>1PP7 134-6TA</b> .. 950	81,0	0,75	14,5	55	2,3	5	2,6	16	0,025	57	
7,5	160 M	<b>1PP7 163-6TA</b> .. 960	83,0	0,72	18	75	2,1	4,6	2,5	16	0,041	78	
11	160 L	<b>1PP7 166-6TA</b> .. 960	87,5	0,74	24,5	109	2,3	4,8	2,6	16	0,049	104	
15	180 L	<b>1PP5 186-6TA</b> .. 970	89,5	0,77	31,5	148	2,0	5,2	2,4	16	0,15	130	
18,5	200 L	<b>1PP5 206-6TA</b> .. 975	90,2	0,77	38,5	181	2,7	5,5	2,8	16	0,24	173	
22		<b>1PP5 207-6TA</b> .. 975	90,8	0,77	45,5	215	2,8	5,5	2,9	16	0,28	193	
30	225 M	<b>1PP5 223-6TA</b> .. 978	91,8	0,77	61	294	2,8	5,7	2,9	16	0,36	234	
37	250 M	<b>1PP6 253-6TA</b> .. 984	92,6	0,84	69	359	2,7	6,4	2,4	16	0,934	390	
45	280 S	<b>1PP6 280-6TA</b> .. 986	92,8	0,86	81	436	2,5	6,6	2,5	16	1,37	500	
55	280 M	<b>1PP6 283-6TA</b> .. 986	92,7	0,87	99	533	2,5	6,5	2,5	16	1,65	550	
75	315 S	<b>1PP6 310-6TA</b> .. 990	93,9	0,85	136	723	2,7	7,0	2,9	16	2,50	740	
90	315 M	<b>1PP6 313-6TA</b> .. 990	94,3	0,86	160	868	2,7	7,3	3,0	16	3,20	915	
110	315 L	<b>1PP6 316-6TA</b> .. 990	94,7	0,87	192	1061	2,6	7,4	3,0	16	4,02	990	
132	315 L	<b>1PP6 317-6TA</b> .. 988	94,8	0,87	230	1276	3,0	7,2	2,8	16	4,71	1160	
160	315 L	<b>1PP6 318-6TA</b> .. 990	95,0	0,86	285	1543	3,1	7,5	3,0	16	5,39	1225	

Moteurs non ventilés (refroidis en surface) sans ventilateur ni capot de ventilateur ; les moteurs sont placés dans le flux d'air du ventilateur à entrainer et sont suffisamment refroidis dans des conditions normales de fonctionnement.

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction			
	50 Hz				IM B 3	moyennant supplément de prix		
	230 VΔ / 400 VΥ	400 VΔ / 690 VΥ	500 VΥ	500 VΔ		IM B 5	IM V1 sans capot tôle parapluie	IM B 35
1PP7 080 à 1PP7 096	1	6	3	-	0	1	1	6
1PP7 106 à 1PP7 166	1	6	3	5	0	1	1	6
1PP5 183 à 1PP5 223	1	6	3	5	0	1	1	6
1PP6 253 à 1PP6 313	1	6	3	5	0	1	1	6
1PP6 316 à 1PP6 318	-	6	-	5	0	1 <sup>1)</sup>	8	6

Autres formes voir «Informations techniques», «Forme de construction».

1) Prévoir fixations radiales supplémentaires.

# Moteurs à cage

## Applications spécifiques · Moteurs de désenfumage

### Tableaux de sélection et de commande

Puissance assignée kW	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour tension et forme de construction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de démarrage En démarrage direct, couple assigné	Courant de démarrage rapporté au : courant assigné	Couple de décrochage couple assigné	Classe de couple KL	Couple d'inertie J kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3 env. kg
			Vitesse assignée min <sup>-1</sup>	Rendement $\eta$ %	Facteur de puissance cos $\varphi$	Courant assigné à 400 V A	Couple assigné Nm						
<b>Moteurs auto-ventilés 1LA7, 1LA5 (carcasse en aluminium) et 1LG6 (carcasse en fonte) indice de protection IP55, type de refroidissement IC 411, classes F200 et F300</b>													<b>EN 12 101-3</b>
<b>3000 min<sup>-1</sup>, 2 pôles, 50 Hz</b>													
0,75 1,1	80 M	1LA7 080-2TA .. 2830 1LA7 083-2TA .. 2845	65,0 75,0	0,82 0,80	2,1 2,7	2,5 3,7	2,3 2,6	5,6 6,1	2,4 2,7	16 16	0,00085 0,0011	10,2 11,9	
1,5 2,2	90 S 90 L	1LA7 090-2TA .. 2860 1LA7 096-2TA .. 2880	76,0 80,0	0,80 0,80	3,7 5,1	5,0 7,3	2,4 2,8	5,5 6,3	2,7 3,1	16 16	0,0015 0,002	15,2 18	
3	100 L	1LA7 106-2TA .. 2890	78,0	0,83	6,8	9,9	2,8	6,8	3,0	16	0,0038	24	
4	112 M	1LA7 113-2TA .. 2905	83,0	0,83	8,5	13	2,6	7,2	2,9	16	0,0055	32	
5,5 7,5	132 S 132 M	1LA7 130-2TA .. 2925 1LA7 131-2TA .. 2930	85,0 88,0	0,87 0,89	10,7 13,8	18 24	2,0 2,3	5,9 6,9	2,8 3,0	16 16	0,016 0,021	45 53	
11 15 18,5	160 M 160 L	1LA7 163-2TA .. 2940 1LA7 164-2TA .. 2940 1LA7 166-2TA .. 2940	89,5 90,0 91,0	0,86 0,90 0,91	21 26,5 32,5	36 49 60	2,1 2,2 2,4	6,5 6,6 7,0	2,9 3,0 3,1	16 16 16	0,034 0,04 0,052	74 85 98	
22	180 M	1LA5 183-2TA .. 2940	91,7	0,88	39	71	2,5	6,9	3,2	16	0,077	125	
30 37	200 L	1LA5 206-2TA .. 2945 1LA5 207-2TA .. 2945	92,3 92,8	0,89 0,89	53 65	97 120	2,4 2,4	7,2 7,7	2,8 2,8	16 16	0,14 0,16	176 199	
45	225 M	1LA5 223-2TA .. 2960	93,6	0,89	78	145	2,8	7,7	3,4	16	0,2	235	
55	250 M	1LG6 253-2TB .. 2975	94,2	0,90	94	177	2,5	7,4	3,3	13	0,466	420	
75 90	280 S 280 M	1LG6 280-2TB .. 2975 1LG6 283-2TB .. 2975	94,8 95,2	0,91 0,90	126 152	241 289	2,6 3,0	7,5 7,5	2,9 3,0	13 13	0,832 1,00	530 615	
110 132 160 200	315 S 315 M 315 L 315 L	1LG6 310-2TB .. 2985 1LG6 313-2TB .. 2984 1LG6 316-2TB .. 2984 1LG6 317-2TB .. 2984	95,0 95,3 95,7 95,9	0,90 0,91 0,93 0,93	186 220 260 325	352 422 512 640	2,6 2,7 2,8 2,5	7,5 7,4 7,5 7,0	3,2 3,0 3,1 2,8	13 13 13 13	1,39 1,62 2,09 2,46	790 915 1055 1245	
<b>1500 min<sup>-1</sup>, 4 pôles, 50 Hz</b>													
0,55 0,75	80 M	1LA7 080-4TA .. 1395 1LA7 083-4TA .. 1395	61,0 72,0	0,75 0,81	1,96 1,86	3,7 5,1	2,2 2,3	3,9 4,2	2,2 2,3	16 16	0,0015 0,0018	10 11,4	
1,1 1,5	90 S 90 L	1LA7 090-4TA .. 1415 1LA7 096-4TA .. 1420	70,5 74,1	0,74 0,74	3,15 4,0	7,4 10	2,3 2,4	4,6 5,3	2,4 2,6	16 16	0,0028 0,0035	14,6 17,9	
2,2 3	100 L	1LA7 106-4TA .. 1420 1LA7 107-4TA .. 1415	78,5 79,5	0,78 0,78	5,4 7,2	15 20	2,5 2,5	5,6 5,6	2,8 3,0	16 16	0,0048 0,0058	24 27	
4	112 M	1LA7 113-4TA .. 1440	80,0	0,80	9,2	27	2,7	6,5	3,0	16	0,011	34	
5,5 7,5	132 S 132 M	1LA7 130-4TA .. 1450 1LA7 133-4TA .. 1455	85,0 85,0	0,78 0,78	12 16,5	36 49	2,5 2,7	6,3 6,7	3,1 3,2	16 16	0,018 0,024	47 53	
11 15	160 M 160 L	1LA7 163-4TA .. 1460 1LA7 166-4TA .. 1460	88,5 87,0	0,81 0,80	23 32	72 98	2,2 2,6	6,2 6,5	2,7 3,0	16 16	0,04 0,052	73 98	
18,5 22	180 M 180 L	1LA5 183-4TA .. 1460 1LA5 186-4TA .. 1460	88,0 90,0	0,79 0,80	40 45	121 144	2,3 2,3	7,5 7,5	3,0 3,0	16 16	0,13 0,15	125 139	
30	200 L	1LA5 207-4TA .. 1465	91,8	0,81	60	196	2,6	7,0	3,2	16	0,24	184	
37 45	225 S 225 M	1LA5 220-4TA .. 1470 1LA5 223-4TA .. 1470	92,9 93,4	0,87 0,87	66 80	241 293	2,8 2,8	7,0 7,7	3,2 3,3	16 16	0,32 0,36	230 256	
55	250 M	1LG6 253-4TA .. 1485	94,7	0,86	97	354	2,9	7,5	3,3	16	0,856	460	
75 90	280 S 280 M	1LG6 280-4TA .. 1486 1LG6 283-4TA .. 1485	94,6 94,6	0,87 0,88	132 156	482 579	2,6 2,5	7,3 7,3	2,8 2,8	16 16	1,40 1,70	575 675	
110 132 160 200	315 S 315 M 315 L 315 L	1LG6 310-4TA .. 1488 1LG6 313-4TA .. 1488 1LG6 316-4TA .. 1488 1LG6 317-4TA .. 1488	95,0 95,3 95,7 95,5	0,87 0,87 0,87 0,88	192 230 275 345	706 847 1027 1284	2,6 2,7 2,9 3,2	6,9 7,0 7,4 7,3	2,8 2,7 2,9 3,1	16 16 16 16	2,31 2,88 3,46 4,22	810 965 1105 1305	

Moteurs refroidis en surface avec ventilateur externe et capot de ventilateur.

#### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension 50 Hz				Dernière position : forme de construction			
	230 VΔ / 400 VΥ	400 VΔ / 690 VΥ	500 VΥ	500 VΔ	IM B 3	moyennant supplément de prix		
						IM B 5	IM V1 sans capot tôle parapluie	IM B 35
1LA7 080 à 1LA7 096	1	6	3	–	0	1	1	6
1LA7 106 à 1LA7 166	1	6	3	5	0	1	1	6
1LA5 183 à 1LA5 223	1	6	3	5	0	1	1	6
1LG6 253 à 1LG6 313	1	6	3	5	0	1	1	6
1LG6 316 à 1LG6 318	–	6	–	5	0	1 <sup>1)</sup>	8	6

1) Prévoir fixations radiales supplémentaires.

Autres formes voir « Informations techniques », « Forme de construction ».

# Moteurs à cage

## Applications spécifiques · Moteurs de désenfumage

### Tableaux de sélection et de commande

Puissance assignée kW	Hauteur d'axe	Référence Extension de la référence pour tension et forme de construction voir tableau ci-dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de démarrage En démarrage direct, couple assigné	Courant de démarrage courant assigné	Couple de décrochage rapporté au : couple assigné	Classe de couple KL	Couple d'inertie J kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3 env. kg
			Vitesse assignée min <sup>-1</sup>	Rendement $\eta$ %	Facteur de puissance cos $\varphi$	Courant assigné à 400 V A	Couple assigné Nm						
<b>Moteurs auto-ventilés 1LA7, 1LA5 (carcasse en aluminium) et 1LG6 (carcasse en fonte)</b>													<b>EN 12 101-3</b>
<b>indice de protection IP55, type de refroidissement IC 411, classes F200 et F300</b>													
<b>1000 min<sup>-1</sup>, 6 pôles, 50 Hz</b>													
0,37	80 M	<b>1LA7 080-6TA</b> .. 920	62,0	0,72	1,2	3,9	1,9	3,1	2,1	16	0,0015	9,5	
0,55		<b>1LA7 083-6TA</b> .. 910	67,0	0,74	1,6	5,8	2,1	3,4	2,2	16	0,0018	11,4	
0,75	90 S	<b>1LA7 090-6TA</b> .. 915	69,0	0,76	2,1	7,8	2,2	3,7	2,2	16	0,0028	14,8	
1,1	90 L	<b>1LA7 096-6TA</b> .. 915	72,0	0,77	2,9	11,5	2,3	3,8	2,3	16	0,0035	18	
1,5	100 L	<b>1LA7 106-6TA</b> .. 925	74,0	0,75	3,9	15	2,3	4	2,3	16	0,0063	26	
2,2	112 M	<b>1LA7 113-6TA</b> .. 940	75,0	0,70	6,0	22	2,2	4,6	2,5	16	0,011	30	
3	132 S	<b>1LA7 130-6TA</b> .. 950	79,0	0,76	7,2	30	1,9	4,2	2,2	16	0,015	45	
4	132 M	<b>1LA7 133-6TA</b> .. 950	80,5	0,76	9,4	40	2,1	4,5	2,4	16	0,019	50	
5,5		<b>1LA7 134-6TA</b> .. 950	81,0	0,75	14,5	55	2,3	5	2,6	16	0,025	58	
7,5	160 M	<b>1LA7 163-6TA</b> .. 960	83,0	0,72	18	75	2,1	4,6	2,5	16	0,041	81	
11	160 L	<b>1LA7 166-6TA</b> .. 960	87,5	0,74	24,5	109	2,3	4,8	2,6	16	0,049	107	
15	180 L	<b>1LA5 186-6TA</b> .. 970	89,5	0,77	31,5	148	2,0	5,2	2,4	16	0,15	139	
18,5	200 L	<b>1LA5 206-6TA</b> .. 975	90,2	0,77	38,5	181	2,7	5,5	2,8	16	0,24	184	
22		<b>1LA5 207-6TA</b> .. 975	90,8	0,77	45,5	215	2,8	5,5	2,9	16	0,28	204	
30	225 M	<b>1LA5 223-6TA</b> .. 978	91,8	0,77	61	294	2,8	5,7	2,9	16	0,36	246	
37	250 M	<b>1LG6 253-6TA</b> .. 984	92,4	0,84	69	359	2,7	6,4	2,4	16	0,934	405	
45	280 S	<b>1LG6 280-6TA</b> .. 986	92,7	0,86	81	436	2,5	6,6	2,5	16	1,40	520	
55	280 M	<b>1LG6 283-6TA</b> .. 986	92,6	0,87	99	533	2,5	6,5	2,5	16	1,60	570	
75	315 S	<b>1LG6 310-6TA</b> .. 990	93,8	0,85	136	723	2,7	7,0	2,9	16	2,50	760	
90	315 M	<b>1LG6 313-6TA</b> .. 990	94,2	0,86	160	868	2,7	7,3	3,0	16	3,20	935	
110	315 L	<b>1LG6 316-6TA</b> .. 990	94,6	0,87	192	1061	2,6	7,4	3,0	16	4,02	1010	
132	315 L	<b>1LG6 317-6TA</b> .. 988	94,7	0,87	230	1276	3,0	7,2	2,8	16	4,71	1180	
160	315 L	<b>1LG6 318-6TA</b> .. 990	94,9	0,86	285	1543	3,1	7,5	3,0	16	5,39	1245	

Moteurs refroidis en surface avec ventilateur externe et capot de ventilateur.

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction			
	50 Hz				IM B 3	moyennant supplément de prix		
	230 V $\Delta$ / 400 V $\Upsilon$	400 V $\Delta$ / 690 V $\Upsilon$	500 V $\Upsilon$	500 V $\Delta$		IM B 5	IM V1 sans capot tôle parapluie	IM B 35
1LA7 080 à 1LA7 096	1	6	3	–	0	1	1	6
1LA7 106 à 1LA7 166	1	6	3	5	0	1	1	6
1LA5 183 à 1LA5 223	1	6	3	5	0	1	1	6
1LG6 253 à 1LG6 313	1	6	3	5	0	1	1	6
1LG6 316 à 1LG6 318	–	6	–	5	0	1 <sup>1)</sup>	8	6

Autres formes voir «Informations techniques», «Forme de construction».

1) Prévoir fixations radiales supplémentaires.

# Moteurs à cage

## Applications spécifiques · Moteurs de désenfumage

### Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée  kW	Hau- teur d'axe	Référence Extension de la référence pour tension et forme de construction voir tableau ci- dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de démarrage En démarrage direct, couple assigné	Courant de démarrage courant assigné	Couple de décrochage rapporté au : couple assigné	Classe de couple KL	Couple d'inertie J kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3 env. kg
			Vitesse assi- gnée min <sup>-1</sup>	Rende- ment $\eta$ %	Facteur de puis- sance cos $\varphi$	Courant assigné à 400 V A	Couple assigné Nm						
<b>Moteurs sans ventilateur 1PP6 (carcasse en fonte) indice de protection IP55, type de refroidissement IC 411, classe F400</b>													<b>EN 12 101-3</b>
<b>3000 min<sup>-1</sup>, 2 pôles, 50 Hz</b>													
3	100 L	<b>1PP6 106-2UA</b> .. 2875	79,0	0,85	6,5	10	2,5	6,2	2,8	16	0,0038	31	
4	112 M	<b>1PP6 113-2UA</b> .. 2900	82,0	0,85	8,7	13	2,5	6,8	2,9	16	0,0055	40	
5,5 7,5	132 S	<b>1PP6 130-2UA</b> .. 2920 <b>1PP6 131-2UA</b> .. 2930	84,0 85,0	0,89 0,89	10,8 14,5	18 24	1,9 2,0	5,7 6,5	2,7 2,8	16 16	0,016 0,021	49 54	
11	160 M	<b>1PP6 163-2UA</b> .. 2930	87,0	0,85	21	36	1,8	6,4	2,7	16	0,034	91	
15	160 M	<b>1PP6 164-2UA</b> .. 2930	86,0	0,89	27,5	49	2,0	6,5	2,80	16	0,04	99	
18,5	160 L	<b>1PP6 166-2UA</b> .. 2930	87,0	0,90	34	60	2,0	7,0	2,70	16	0,052	109	
22	180 M	<b>1PP6 183-2UA</b> .. 2955	93,1	0,88	39	71	2,4	7,0	3,2	16	0,086	175	
30	200 L	<b>1PP6 206-2UA</b> .. 2955	92,8	0,88	53	97	2,3	6,7	3,1	16	0,151	215	
37	200 L	<b>1PP6 207-2UA</b> .. 2958	93,0	0,89	65	119	2,4	7,1	3,2	16	0,182	245	
45	225 M	<b>1PP6 223-2UA</b> .. 2962	95,0	0,89	77	145	2,4	7,1	3,1	16	0,266	320	
55	250 M	<b>1PP6 253-2UA</b> .. 2972	94,9	0,90	94	177	2,3	6,7	2,9	16	0,466	405	
75	280 S	<b>1PP6 280-2UB</b> .. 2975	94,9	0,89	128	241	2,4	6,8	2,9	13	0,832	510	
90	280 M	<b>1PP6 283-2UB</b> .. 2976	95,2	0,90	152	289	2,5	7,4	3,0	13	1,00	595	
110	315 S	<b>1PP6 310-2UB</b> .. 2982	95,3	0,91	184	352	2,4	6,8	2,7	13	1,39	770	
132	315 M	<b>1PP6 313-2UB</b> .. 2980	95,7	0,91	220	423	2,5	6,9	2,8	13	1,62	895	
160	315 L	<b>1PP6 316-2UB</b> .. 2982	96,0	0,92	265	512	2,4	7,1	2,8	13	2,09	1035	
190	315 L	<b>1PP6 317-2UB</b> .. 2982	96,3	0,93	325	608	2,6	7,2	2,9	13	2,46	1225	
<b>1500 min<sup>-1</sup>, 4 pôles, 50 Hz</b>													
2,2 3	100 L	<b>1PP6 106-4UA</b> .. 1410 <b>1PP6 107-4UA</b> .. 1410	79,0 79,0	0,78 0,80	5,5 7,1	15 20	2,2 2,5	5,2 5,0	2,7 2,6	16 16	0,0048 0,0058	31 34	
4	112 M	<b>1PP6 113-4UA</b> .. 1440	82,0	0,75	9,5	27	2,7	5,7	3,0	16	0,011	42	
5,5 7,5	132 S 132 M	<b>1PP6 130-4UA</b> .. 1455 <b>1PP6 133-4UA</b> .. 1455	81,0 84,0	0,80 0,75	12,8 17,2	36 49	2,5 2,7	6,3 6,7	3,0 3,1	16 16	0,018 0,024	51 58	
11	160 M	<b>1PP6 163-4UA</b> .. 1460	85,0	0,80	24	72	2,2	6,2	2,7	16	0,04	95	
15	160 L	<b>1PP6 166-4UA</b> .. 1460	85,0	0,78	34	98	2,4	6,4	2,8	16	0,052	108	
18,5	180 M	<b>1PP6 183-4UA</b> .. 1470	91,2	0,84	35	120	2,4	6,1	2,8	16	0,122	150	
22	180 L	<b>1PP6 186-4UA</b> .. 1472	92,1	0,85	40,5	143	2,4	6,4	2,9	16	0,144	175	
30	200 L	<b>1PP6 207-4UA</b> .. 1470	92,6	0,86	55	195	2,4	6,4	3,1	16	0,234	215	
37	225 S	<b>1PP6 220-4UA</b> .. 1480	92,9	0,86	67	239	2,6	6,5	2,8	16	0,398	280	
45	225 M	<b>1PP6 223-4UA</b> .. 1480	93,6	0,86	81	290	2,7	6,6	2,9	16	0,486	320	
55	250 M	<b>1PP6 253-4UA</b> .. 1485	94,5	0,87	97	354	2,5	7,4	2,9	16	0,856	445	
75	280 S	<b>1PP6 280-4UA</b> .. 1484	94,6	0,87	132	483	2,4	6,7	2,8	16	1,39	554	
90	280 M	<b>1PP6 283-4UA</b> .. 1486	95,1	0,86	160	578	2,6	7,3	3,0	16	1,71	655	
110	315 S	<b>1PP6 310-4UA</b> .. 1488	95,3	0,87	192	706	2,7	7,0	2,8	16	2,31	790	
132	315 M	<b>1PP6 313-4UA</b> .. 1488	95,6	0,88	225	847	2,6	7,1	2,8	16	2,88	945	
160	315 L	<b>1PP6 316-4UA</b> .. 1490	95,8	0,88	275	1025	2,9	7,2	2,9	16	3,46	1085	
200	315 L	<b>1PP6 317-4UA</b> .. 1488	95,9	0,88	345	1284	3,1	7,5	2,9	16	4,22	1285	

Moteurs non ventilés (refroidis en surface) sans ventilateur ni capot de ventilateur ; les moteurs sont placés dans le flux d'air du ventilateur à entrainer et sont suffisamment refroidis dans des conditions normales de fonctionnement.

#### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension 50 Hz				Dernière position : forme de construction			
	230 VΔ / 400 VY	400 VΔ / 690 VY	500 VY	500 VΔ	IM B 3	moyennant supplément de prix		
					IM B 5	IM V1 sans capot tôle parapluie	IM B 35	
1PP6 106 à 1PP6 313	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
1PP6 316 à 1PP6 318	-	<b>6</b>	-	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1<sup>1)</sup></b>	<b>8</b>	<b>6</b>

Autres formes voir «Informations techniques», «Forme de construction».

1) Prévoir fixations radiales supplémentaires.

# Moteurs à cage

## Applications spécifiques · Moteurs de désenfumage

### Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée	Hau- teur d'axe	Référence Extension de la référence pour tension et forme de construction voir tableau ci- dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de démarrage En démarrage direct, couple assigné	Courant de démarrage courant assigné	Couple de décrochage rapporté au : couple assigné	Classe de couple KL	Couple d'inertie J kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3 env. kg
			Vitesse assi- gnée min <sup>-1</sup>	Rende- ment $\eta$ %	Facteur de puis- sance cos $\varphi$	Courant assigné à 400 V A	Couple assigné Nm						
<b>Moteurs sans ventilateur 1PP6 (carcasse en fonte)</b>													<b>EN 12 101-3</b>
<b>indice de protection IP55, type de refroidissement IC 411, classe F400</b>													
<b>1000 min<sup>-1</sup>, 6 pôles, 50 Hz</b>													
1,5	100 L	<b>1PP6 106-6UA</b> .. 925	72,0	0,70	4,5	15	2,3	4,0	2,3	16	0,0063	31	
2,2	112 M	<b>1PP6 113-6UA</b> .. 940	75,0	0,74	6,1	22	2,1	4,4	2,3	16	0,011	42	
3	132 S	<b>1PP6 130-6UA</b> .. 950	77,0	0,75	7,8	30	1,6	4,1	1,7	16	0,015	52	
4	132 M	<b>1PP6 133-6UA</b> .. 950	80,0	0,76	10	40	1,7	4,6	2,1	16	0,019	62	
5,5	132 M	<b>1PP6 134-6UA</b> .. 950	81,0	0,76	14	55	2,0	5,0	2,3	16	0,025	72	
7,5	160 M	<b>1PP6 163-6UA</b> .. 960	82,0	0,74	20	75	2,0	5,0	2,4	16	0,041	107	
11	160 L	<b>1PP6 166-6UA</b> .. 960	84,0	0,74	27,5	109	2,0	5,0	2,5	16	0,049	129	
15	180 L	<b>1PP6 186-6UA</b> .. 974	88,9	0,82	30	147	2,2	5,2	2,3	16	0,203	170	
18,5	200 L	<b>1PP6 206-6UA</b> .. 975	89,8	0,82	36,5	181	2,2	5,3	2,3	16	0,285	200	
22	200 L	<b>1PP6 207-6UA</b> .. 975	90,8	0,83	42,5	215	2,2	5,4	2,3	16	0,362	230	
30	225 M	<b>1PP6 223-6UA</b> .. 980	92,3	0,84	56	292	2,7	6,3	2,8	16	0,629	315	
37	250 M	<b>1PP6 253-6UA</b> .. 984	93,0	0,84	69	359	2,8	6,5	2,4	16	0,934	390	
45	280 S	<b>1PP6 280-6UA</b> .. 986	92,6	0,86	82	436	2,8	6,3	2,5	16	1,37	500	
55	280 M	<b>1PP6 283-6UA</b> .. 986	93,1	0,86	99	533	3,1	6,8	2,7	16	1,65	550	
75	315 S	<b>1PP6 310-6UA</b> .. 990	94,0	0,84	138	723	2,7	7,0	2,9	16	2,50	740	
90	315 M	<b>1PP6 313-6UA</b> .. 988	94,5	0,85	162	870	2,6	7,1	2,8	16	2,50	915	
110	315 L	<b>1PP6 316-6UA</b> .. 988	94,7	0,85	198	1063	2,8	7,2	2,8	16	2,50	990	
132	315 L	<b>1PP6 317-6UA</b> .. 990	95,1	0,85	235	1273	3,0	7,5	3,0	16	2,50	1160	
160	315 L	<b>1PP6 318-6UA</b> .. 988	95,1	0,86	285	1546	3,1	7,5	3,0	16	2,50	1225	

Moteurs non ventilés (refroidis en surface) sans ventilateur ni capot de ventilateur ; les moteurs sont placés dans le flux d'air du ventilateur à entrainer et sont suffisamment refroidis dans des conditions normales de fonctionnement.

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction			
	50 Hz				moyennant supplément de prix			
	230 VΔ / 400 VΥ	400 VΔ / 690 VΥ	500 VΥ	500 VΔ	IM B 3	IM B 5	IM V1 sans capot tôle parapluie	IM B 35
1PP6 106 à 1PP6 313	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
1PP6 316 à 1PP6 318	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1<sup>1)</sup></b>	<b>8</b>	<b>6</b>

Autres formes voir «Informations techniques», «Forme de construction».

1) Prévoir fixations radiales supplémentaires.

# Moteurs à cage

## Applications spécifiques · Moteurs de désenfumage

### Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée	Hau- teur d'axe	Référence Extension de la référence pour tension et forme de construction voir tableau ci- dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de démarrage En démarrage direct, couple assigné	Courant de démarrage courant assigné	Couple de décrochage rapporté au : couple assigné	Classe de couple KL	Couple d'inertie J kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3 env. kg
			Vitesse assi- gnée min <sup>-1</sup>	Rende- ment $\eta$ %	Facteur de puis- sance cos $\varphi$	Courant assigné à 400 V A	Couple assigné Nm						
<b>Moteurs auto-ventilés 1LA6, 1LG6 (carcasse en fonte) indice de protection IP55, type de refroidissement IC 411, classe F400</b>													<b>EN 12 101-3</b>
<b>3000 min<sup>-1</sup>, 2 pôles, 50 Hz</b>													
3	100 L	<b>1LA6 106-2UA</b> .. 2875	79,0	0,85	6,5	10	2,5	6,2	2,8	16	0,0038	32	
4	112 M	<b>1LA6 113-2UA</b> .. 2900	82,0	0,85	8,7	13	2,5	6,8	2,9	16	0,0055	41	
5,5 7,5	132 S	<b>1LA6 130-2UA</b> .. 2920 <b>1LA6 131-2UA</b> .. 2930	84,0 85,0	0,89 0,89	10,8 14,5	18 24	1,9 2,0	5,7 6,5	2,7 2,8	16 16	0,016 0,021	51 56	
11	160 M	<b>1LA6 163-2UA</b> .. 2930	87,0	0,85	21	36	1,8	6,4	2,7	16	0,034	93	
15	160 M	<b>1LA6 164-2UA</b> .. 2930	86,0	0,89	27,5	49	2,0	6,5	2,80	16	0,04	102	
18,5	160 L	<b>1LA6 166-2UA</b> .. 2930	87,0	0,90	34	60	2,0	7,0	2,70	16	0,05	112	
22	180 M	<b>1LG6 183-2UA</b> .. 2955	92,6	0,88	39	71	2,4	7,0	3,2	16	0,086	180	
30	200 L	<b>1LG6 206-2UA</b> .. 2955	92,2	0,88	53	97	2,3	6,7	3,1	16	0,151	225	
37	200 L	<b>1LG6 207-2UA</b> .. 2958	92,5	0,89	65	119	2,4	7,1	3,2	16	0,182	255	
45	225 M	<b>1LG6 223-2UA</b> .. 2962	94,6	0,89	77	145	2,4	7,1	3,1	16	0,266	330	
55	250 M	<b>1LG6 253-2UA</b> .. 2972	94,3	0,90	94	177	2,3	6,7	2,9	16	0,466	420	
75	280 S	<b>1LG6 280-2UB</b> .. 2975	94,5	0,89	128	241	2,4	6,8	2,9	13	0,832	530	
90	280 M	<b>1LG6 283-2UB</b> .. 2976	94,9	0,90	152	289	2,5	7,4	3,0	13	1,00	615	
110	315 S	<b>1LG6 310-2UB</b> .. 2982	94,7	0,91	184	352	2,4	6,8	2,7	13	1,39	790	
132	315 M	<b>1LG6 313-2UB</b> .. 2980	95,2	0,91	220	423	2,5	6,9	2,8	13	1,62	915	
160	315 L	<b>1LG6 316-2UB</b> .. 2982	95,6	0,92	265	512	2,4	7,1	2,8	13	2,09	1055	
190	315 L	<b>1LG6 317-2UB</b> .. 2982	95,9	0,93	325	608	2,6	7,2	2,9	13	2,46	1245	
<b>1500 min<sup>-1</sup>, 4 pôles, 50 Hz</b>													
2,2	100 L	<b>1LA6 106-4UA</b> .. 1410	79,0	0,78	5,5	15	2,2	5,2	2,7	16	0,0048	32	
3	100 L	<b>1LA6 107-4UA</b> .. 1410	79,0	0,80	7,1	20	2,5	5,0	2,6	16	0,0058	34	
4	112 M	<b>1LA6 113-4UA</b> .. 1440	82,0	0,75	9,5	27	2,7	5,7	3,0	16	0,011	43	
5,5 7,5	132 S	<b>1LA6 130-4UA</b> .. 1455	81,0	0,80	12,8	36	2,5	6,3	3,0	16	0,018	53	
	132 M	<b>1LA6 133-4UA</b> .. 1455	84,0	0,75	17,2	49	2,7	6,7	3,1	16	0,024	60	
11	160 M	<b>1LA6 163-4UA</b> .. 1460	85,0	0,80	24	72	2,2	6,2	2,7	16	0,04	97	
15	160 L	<b>1LA6 166-4UA</b> .. 1460	85,0	0,78	34	98	2,4	6,4	2,8	16	0,052	110	
18,5	180 M	<b>1LG6 183-4UA</b> .. 1470	90,7	0,84	35	120	2,4	6,1	2,8	16	0,122	155	
22	180 L	<b>1LG6 186-4UA</b> .. 1472	91,7	0,85	40,5	143	2,4	6,4	2,9	16	0,144	180	
30	200 L	<b>1LG6 207-4UA</b> .. 1470	92,2	0,86	55	195	2,4	6,4	3,1	16	0,234	225	
37	225 S	<b>1LG6 220-4UA</b> .. 1480	92,6	0,86	67	239	2,6	6,5	2,8	16	0,398	290	
45	225 M	<b>1LG6 223-4UA</b> .. 1480	93,3	0,86	81	290	2,7	6,6	2,9	16	0,486	330	
55	250 M	<b>1LG6 253-4UA</b> .. 1485	94,2	0,87	97	354	2,5	7,4	2,9	16	0,856	460	
75	280 S	<b>1LG6 280-4UA</b> .. 1484	94,2	0,87	132	483	2,4	6,7	2,8	16	1,39	574	
90	280 M	<b>1LG6 283-4UA</b> .. 1486	94,7	0,86	160	578	2,6	7,3	3,0	16	1,71	675	
110	315 S	<b>1LG6 310-4UA</b> .. 1488	95,0	0,87	192	706	2,7	7,0	2,8	16	2,31	810	
132	315 M	<b>1LG6 313-4UA</b> .. 1488	95,3	0,88	225	847	2,6	7,1	2,8	16	2,88	965	
160	315 L	<b>1LG6 316-4UA</b> .. 1490	95,6	0,88	275	1025	2,9	7,2	2,9	16	3,46	1105	
200	315 L	<b>1LG6 317-4UA</b> .. 1488	95,7	0,88	345	1284	3,1	7,5	2,9	16	4,22	1305	

Moteurs refroidis en surface avec ventilateur externe et capot de ventilateur.

#### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction			
	50 Hz				moyennant supplément de prix			
	230 VΔ / 400 VΥ	400 VΔ / 690 VΥ	500 VΥ	500 VΔ	IM B 3	IM B 5	IM V1 sans capot tôle parapluie	IM B 35
1LA6 106 à 1LG6 313	1	6	3	5	0	1	1	6
1LG6 316 à 1LG6 318	-	6	-	5	0	1 <sup>1)</sup>	8	6

Autres formes voir «Informations techniques», «Forme de construction».

1) Prévoir fixations radiales supplé-  
mentaires.

# Moteurs à cage

## Applications spécifiques · Moteurs de désenfumage

### Tableaux de sélection et de commande

Puis- sance assi- gnée	Hau- teur d'axe	Référence Extension de la référence pour tension et forme de construction voir tableau ci- dessous	Valeurs données pour la puissance assignée					Couple de démarrage En démarrage direct, couple assigné	Courant de démarrage courant assigné	Couple de déclenchage rapporté au : couple assigné	Classe de couple KL	Couple d'inertie J kg m <sup>2</sup>	Poids Forme IM B 3 env. kg
			Vitesse assi- gnée min <sup>-1</sup>	Rende- ment $\eta$ %	Facteur de puis- sance cos $\varphi$	Courant assigné à 400 V A	Couple assigné Nm						
<b>Moteurs auto-ventilés 1LA6, 1LG6 (carcasse en fonte)</b>													<b>EN 12 101-3</b>
<b>indice de protection IP55, type de refroidissement IC 411, classe F400</b>													
<b>1000 min<sup>-1</sup>, 6 pôles, 50 Hz</b>													
1,5	100 L	<b>1LA6 106-6UA</b> .. 925	72,0	0,70	4,5	15	2,3	4,0	2,3	16	0,0063	32	
2,2	112 M	<b>1LA6 113-6UA</b> .. 940	75,0	0,74	6,1	22	2,1	4,4	2,3	16	0,011	43	
3	132 S	<b>1LA6 130-6UA</b> .. 950	77,0	0,75	7,8	30	1,6	4,1	1,7	16	0,015	54	
4	132 M	<b>1LA6 133-6UA</b> .. 950	80,0	0,76	10	40	1,7	4,6	2,1	16	0,019	63	
5,5	132 M	<b>1LA6 134-6UA</b> .. 950	81,0	0,76	14	55	2,0	5,0	2,3	16	0,025	74	
7,5	160 M	<b>1LA6 163-6UA</b> .. 960	82,0	0,74	20	75	2,0	5,0	2,4	16	0,041	110	
11	160 L	<b>1LA6 166-6UA</b> .. 960	84,0	0,74	27,5	109	2,0	5,0	2,5	16	0,049	132	
15	180 L	<b>1LG6 186-6UA</b> .. 974	88,7	0,82	30	147	2,2	5,2	2,3	16	0,203	175	
18,5	200 L	<b>1LG6 206-6UA</b> .. 975	89,4	0,82	36,5	181	2,2	5,3	2,3	16	0,285	210	
22	200 L	<b>1LG6 207-6UA</b> .. 975	90,5	0,83	42,5	215	2,2	5,4	2,3	16	0,362	240	
30	225 M	<b>1LG6 223-6UA</b> .. 980	92,2	0,84	56	292	2,7	6,3	2,8	16	0,629	325	
37	250 M	<b>1LG6 253-6UA</b> .. 984	92,6	0,84	69	359	2,8	6,5	2,4	16	0,934	405	
45	280 S	<b>1LG6 280-6UA</b> .. 986	92,3	0,86	82	436	2,8	6,3	2,5	16	1,37	520	
55	280 M	<b>1LG6 283-6UA</b> .. 986	92,8	0,86	99	533	3,1	6,8	2,7	16	1,65	570	
75	315 S	<b>1LG6 310-6UA</b> .. 990	93,7	0,84	138	723	2,7	7,0	2,9	16	2,50	760	
90	315 M	<b>1LG6 313-6UA</b> .. 988	94,2	0,85	162	870	2,6	7,1	2,8	16	3,20	935	
110	315 L	<b>1LG6 316-6UA</b> .. 988	94,5	0,85	198	1063	2,8	7,2	2,8	16	4,02	1010	
132	315 L	<b>1LG6 317-6UA</b> .. 990	94,9	0,85	235	1273	3,0	7,5	3,0	16	4,71	1180	
160	315 L	<b>1LG6 318-6UA</b> .. 988	94,9	0,86	285	1546	3,1	7,5	3,0	16	5,39	1245	

Moteurs refroidis en surface avec ventilateur externe et capot de ventilateur.

### Extension de la référence

Type de moteur	Avant-dernière position : tension				Dernière position : forme de construction			
	50 Hz				IM B 3	moyennant supplément de prix		
	230 V $\Delta$ / 400 V $\Upsilon$	400 V $\Delta$ / 690 V $\Upsilon$	500 V $\Upsilon$	500 V $\Delta$		IM B 5	IM V1 sans capot tôle parapluie	IM B 35
1LA6 106 à 1LG6 313	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
1LG6 316 à 1LG6 318	-	<b>6</b>	-	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b> <sup>1)</sup>	<b>8</b>	<b>6</b>

Autres formes voir «Informations techniques», «Forme de construction».

1) Prévoir fixations radiales supplé-  
mentaires.

Extension de la référence -Z plus option	Réalizations spéciales	Type de moteur – Hauteur d'axe						
		1PP7	1PP5	1PP6	1LA7	1LA5	1LG6	1LA6

#### Bobinage et protection moteur

<b>A11</b>	Protection moteur par thermistance avec 3 sondes thermiques pour déclenchement <sup>1)</sup>	80 – 160	180 – 225	100 – 315	80 – 160	180 – 225	180 – 315	100 – 160
<b>A12</b>	Protection moteur par thermistance avec 6 sondes thermiques pour alarme et déclenchement <sup>1)</sup>	80 – 160	180 – 225	100 – 315	80 – 160	180 – 225	180 – 315	100 – 160
<b>A23</b>	Détection de la température moteur par une sonde thermique du type KTY 84-130 <sup>1)</sup>	80 – 160	180 – 225	100 – 315	80 – 160	180 – 225	180 – 315	100 – 160

#### Peinture

	Peinture spéciale en RAL 7030 gris pierre	Exécution standard (sans option)						
<b>M16</b>	RAL 1002 jaune sable	80 – 160	180 – 225	100 – 315	80 – 160	180 – 225	180 – 315	100 – 160
<b>M17</b>	RAL 1013 blanc perle							
<b>M18</b>	RAL 3000 rouge feu							
<b>K27</b>	RAL 6011 vert réséda							
<b>M19</b>	RAL 6021 vert pâle							
<b>M20</b>	RAL 7001 gris argent							
<b>K28</b>	RAL 7031 gris bleu							
<b>L42</b>	RAL 7032 gris caillou							
<b>M21</b>	RAL 7035 gris clair							
<b>M22</b>	RAL 9001 blanc crème							
<b>M23</b>	RAL 9002 blanc gris							
<b>L43</b>	RAL 9005 noir profond							
<b>Y54 ●</b>	Peinture spéciale autres couleurs : RAL 1015, 1019, 2003, 2004, 3007, 5007, 5009, 5010, 5012, 5015, 5017, 5018, 5019, 6019, 7000, 7004, 7011, 7016, 7022, 7033	80 – 160	180 – 225	100 – 315	80 – 160	180 – 225	180 – 315	100 – 160
<b>K23</b>	Non peint (couche d'apprêt sur fonte)	80 – 160	180 – 225	100 – 315	80 – 160	180 – 225	180 – 315	100 – 160
<b>K24</b>	Non peint, mais avec couche d'apprêt	80 – 160	180 – 225	100 – 315	80 – 160	180 – 225	180 – 315	100 – 160

#### Exécution mécanique

<b>K40</b>	Graisseurs	100 – 160	180 – 225	100 – 315	100 – 160	180 – 225	180 – 315	100 – 160
<b>L13</b>	Borne de terre extérieure	80 – 160	180 – 225	100 – 315	80 – 160	180 – 225	180 – 315	100 – 160
<b>K31</b>	Plaque signalétique supplémentaire, non fixée	Exécution standard						
<b>Y82 ●</b>	Plaque supplémentaire et indications du donneur d'ordre	80 – 160	180 – 225	100 – 315	80 – 160	180 – 225	180 – 315	100 – 160
<b>K45</b>	Résistance de réchauffage tension 230 V	80 – 160	180 – 225	100 – 315	80 – 160	180 – 225	180 – 315	100 – 160
<b>K46</b>	Résistance de réchauffage tension 115 V	80 – 160	180 – 225	100 – 315	80 – 160	180 – 225	180 – 315	100 – 160
<b>L99</b>	Emballage sur palette à claire-voie	80 – 160	180	100 – 180	80 – 150	180	180	100 – 160

#### Instructions de sécurité et de mise en service/Certification

<b>B02</b>	Certificat de contrôle usine 2.3 selon EN 10 204 (contrôle unitaire)	80 – 160	180 – 225	100 – 315	80 – 160	180 – 225	180 – 315	100 – 160
------------	--	----------	-----------	-----------	----------	-----------	-----------	-----------

#### Autres accessoires

<b>A60</b>	Montage de 3 thermomètres à résistance PT 100 G	–	225	225 – 315	–	225	225 – 315	–
<b>A61</b>	Montage de 6 thermomètres à résistance PT 100 G	–	225	225 – 315	–	225	225 – 315	–
<b>G50</b>	Méplat pour mesure de vibrations (Méthode SPM) pour contrôle des roulements	–	180 – 225	180 – 315	–	180 – 225	180 – 315	–
<b>K50</b>	Degré de protection IP65	80 – 160	180 – 225	100 – 315	80 – 160	180 – 225	180 – 315	100 – 160
<b>L03</b>	Exécution pour résistance aux vibrations	80 – 160	180 – 225	100 – 160	80 – 160	180 – 225	–	100 – 160
<b>L51</b>	Sorties par câbles – sur le côté droit	80 – 160	180 – 225	100 – 315	80 – 160	180 – 225	180 – 315	100 – 160
<b>L52</b>	Sorties par câbles – sur le côté gauche	80 – 160	180 – 225	100 – 315	80 – 160	180 – 225	180 – 315	100 – 160
<b>L68</b>	Equilibrage clavette entière	80 – 160	180 – 225	100 – 315	80 – 160	180 – 225	180 – 315	100 – 160

- Précision à indiquer en texte clair. 1) Relais de protection correspondant, voir catalogue Appareillage Basse Tension LV 10.

# Moteurs à cage

## Applications spécifiques

Notes

6

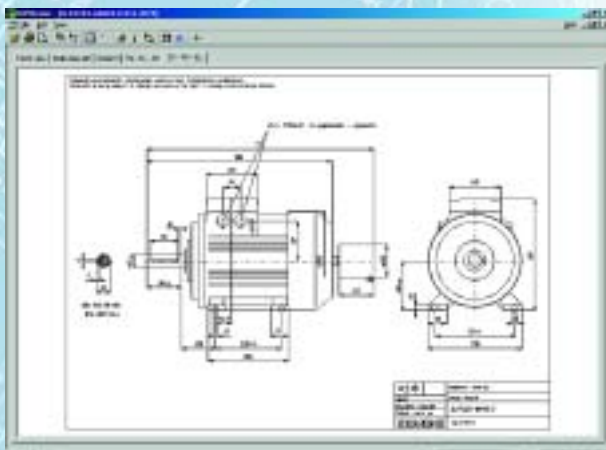
# Moteurs à cage

## Dimensions

### Editeur de plans d'encombrement :

(à partir du configurateur SD)

Le configurateur SD contient tous les plans d'encombrement des moteurs de ce catalogue. Après avoir entré une référence prédéfinie ou configurée, avec ou sans option, il est possible de visualiser un plan d'encombrement via le lien Documentation.



Ces plans d'encombrement peuvent être visualisés et imprimés sous différentes vues ou coupes.

Les fiches d'encombrement correspondantes peuvent être exportées, enregistrées et traitées au format DXF (format d'échange et d'importation pour la CAO) ou sous forme de graphique Bitmap. Le configurateur SD est intégré au catalogue électronique CA 01 en tant qu'aide à la sélection (pour plus de détail, voir « Informations techniques », « Aides à la rédaction de l'offre »).

Il est possible de commander le catalogue interactif CA 01 auprès de votre correspondant Siemens ou via Internet

<http://www.siemens.com/automation/CA01>

Cette adresse vous offre aussi des liens vers des sites de conseils et astuces ainsi que de téléchargement pour différentes mises à jour.

Référence du CA 01 10/2003 Français :  
E86060-D4001-A110-C1-7700

<b>7/2</b>	1LA7, 1MA7 · Hauteur d'axe 56 M à 160 L 1LA5 · Hauteur d'axe 180 M à 225 M
<b>7/4</b>	1LA9 · Hauteur d'axe 56 à 200 L
<b>7/6</b>	1LA6, 1MA6 · Hauteur d'axe 100 L à 160 L
<b>7/8</b>	1MA6 · Hauteur d'axe 180 M à 315 L
<b>7/10</b>	1LG4 · Hauteur d'axe 180 M à 315 L
<b>7/12</b>	1LG6 · Hauteur d'axe 180 M à 315 L
<b>7/14</b>	1LA8 · Hauteur d'axe 315 à 450
<b>7/16</b>	1MJ6, 1MJ7 · Hauteur d'axe 71 M à 160 L
<b>7/18</b>	1MJ6 · Hauteur d'axe 180 M à 315 M 1MJ8 · Hauteur d'axe 315 M à 355
<b>7/20</b>	Dimensions des brides Dimensions des moteurs pour ventilation et désenfumage et moteurs 1MJ1 sur demande

### Généralités

■ Plans d'encombrement selon DIN EN 50 347 et IEC 60 072.

■ Tolérances d'ajustement

Les bouts d'arbre (DIN 748) et les diamètres de centrage (DIN 42 948) mentionnés dans les tableaux sont réalisés avec les ajustements suivants :

Cote	Ajustement ISO DIN ISO 286-2	
D, DA	jusqu'à 30	j6
	>30 jusqu'à 50	k6
	>50	m6
N	jusqu'à 250	j6
	>250	h6
F, FA		h9

Les alésages des accouplements et des poulies doivent avoir un ajustement ISO H7 minimum.

■ Tolérances

Les tolérances suivantes s'appliquent aux plans d'encombrement présentés ici :

Cote	Dimension	Tolérance
A, B	jusqu'à 250	± 0,75
	>250 jusqu'à 500	± 1,0
	>500 jusqu'à 750	± 1,5
	>750 jusqu'à 1000	± 2,0
	>1000	± 2,5
M	jusqu'à 200	± 0,25
	>200 jusqu'à 500	± 0,5
	>500	± 1,0
H	jusqu'à 250	- 0,5
	>250	- 1,0
E, EA		- 0,5

Les rainures de clavettes et les clavettes (cotes GA, GC, F et FA) sont réalisées selon la norme DIN 6885 partie 1.

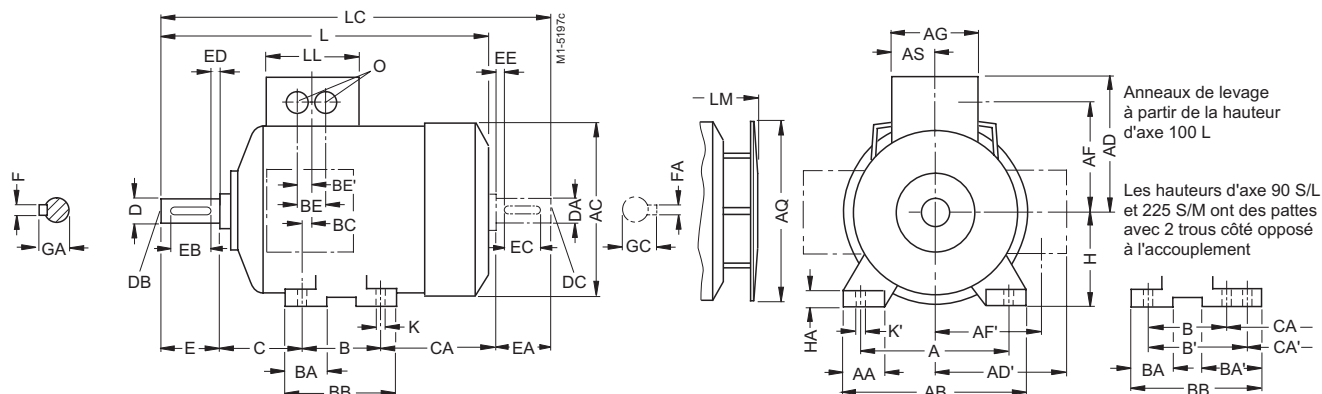
■ Toutes les cotes sont en mm.

# Moteurs à cage

## Dimensions

**1LA7, 1MA7 · Hauteur d'axe 56 M à 160 L**  
**1LA5 · Hauteur d'axe 180 M à 225 M**

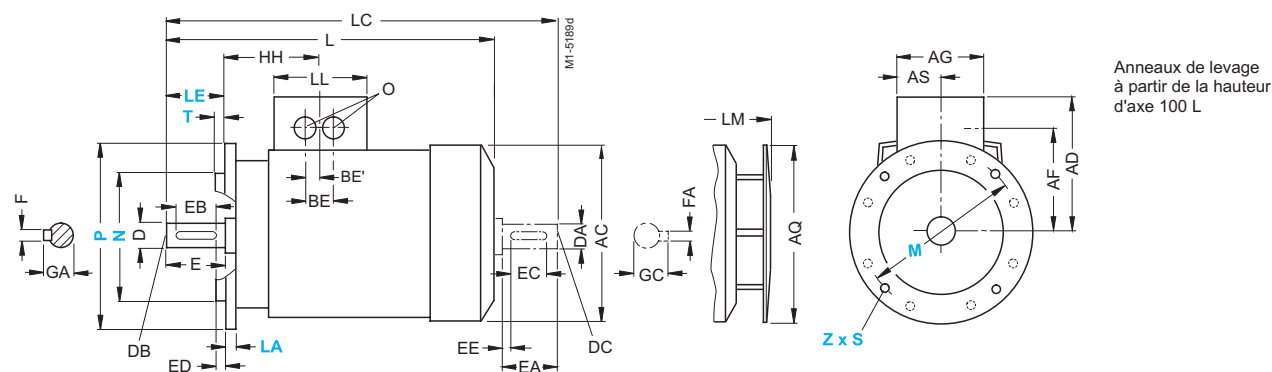
### IM B 3



Anneaux de levage à partir de la hauteur d'axe 100 L

Les hauteurs d'axe 90 S/L et 225 S/M ont des pattes avec 2 trous côté opposé à l'accouplement

### IM B 5 et IM V 1 · Dimensions des brides voir page 7/20 (Z = nombre de trous de fixation)



Anneaux de levage à partir de la hauteur d'axe 100 L

Pour moteur			Plan d'encombrement selon IEC																					
Hauteur d'axe	Type	Nombre de pôles	A	AA	AB	AC <sup>1)</sup>	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B	B'	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	CA'
56 M	1LA7 050 1MA7 053	2 à 4	90	25	110	116	101	101	78	78	74	-	37	71	-	28	-	87	34	32	18	36	53	-
63 M	... 060 ... 063	2 à 6	100	27	120	124	101 (135)	101 (95)	78	78	74 (120)	124	37 (60)	80	-	28	-	96	30 (52,5)	32	18	40	66	-
71 M	... 070 ... 073	2 à 8	112	27	132	145	111 (145)	111 (105)	88	88	74 (120)	124	37 (60)	90	-	27	-	106	18 (41,5)	32	18	45	83	-
80 M	... 080 ... 083	2 à 8	125	30,5	150	163	120 (154)	120 (154)	97	97	75 (114)	124	37,5 (60)	100	-	32	-	118	14 (36)	32	18	50	94 134 <sup>4)</sup>	-
90 S 90 L	... 090 ... 096	2 à 8	140	30,5	165	180	128 (162)	128 (162)	105	105	75 (122)	170	37,5 (60)	100*	125 125*	33	54	143	23 (46)	32	18	56	143	118
100 L	... 106 ... 107	2 à 8 4 et 8	160	42	196	203	135	163	78	123	120	170	60	140	-	47	-	176	39	42	21	63	125	-
112 M	... 113	2 à 8	190	46	226	227	148	176	91	136	120	170	60	140	-	47	-	176	32	42	21	70	141	-
132 S	... 130 ... 131 ... 132	2 à 8 2	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	140	-	49	-	180	39	42	21	89	162,5	-
132 M	... 133 ... 134	4 à 8 6	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	178	-	49	-	218	39	42	21	89	124,5 162,5 <sup>5)</sup>	-
160 M	... 163 ... 164	2 à 8 2 et 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	210	-	57	-	256	52,5	54	27	108	183	-
160 L	... 166	2 à 8	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	254	-	57	-	300	52,5	54	27	108	139 179 <sup>6)</sup>	-
180 M	1LA5 183	2 et 4	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	241	-	50	-	287	38	54	27	121	259	-
180 L	1LA5 186	4 à 8	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	279	-	50	-	325	38	54	27	121	221	-
200 L	1LA5 206 1LA5 207	2 et 6 2 à 8	318	83	388	402	305	305	252	252	260	340	96	305	-	58,5	-	355	45	85	42,5	133	239	-
225 S 225 M	1LA5 220 1LA5 223	4 et 8 2 4 à 8	356	103	426	402	305	305	252	252	260	340	96	286*	311 311*	58	83	361	36	85	42,5	149	248,5	223,5

■ Les valeurs entre parenthèses s'appliquent aux moteurs 1MA7.

■ Les cotes de l'exécution standard sont valables pour les moteurs 1LA à pôles commutables (6 ou 9 bornes).

\* Selon DIN EN 50347 cette cote est affectée à la hauteur d'axe mentionnée.

• Les moteurs de hauteur d'axe 56 M ne sont pas ventilés.

1) Mesuré au-dessus des têtes de vis.

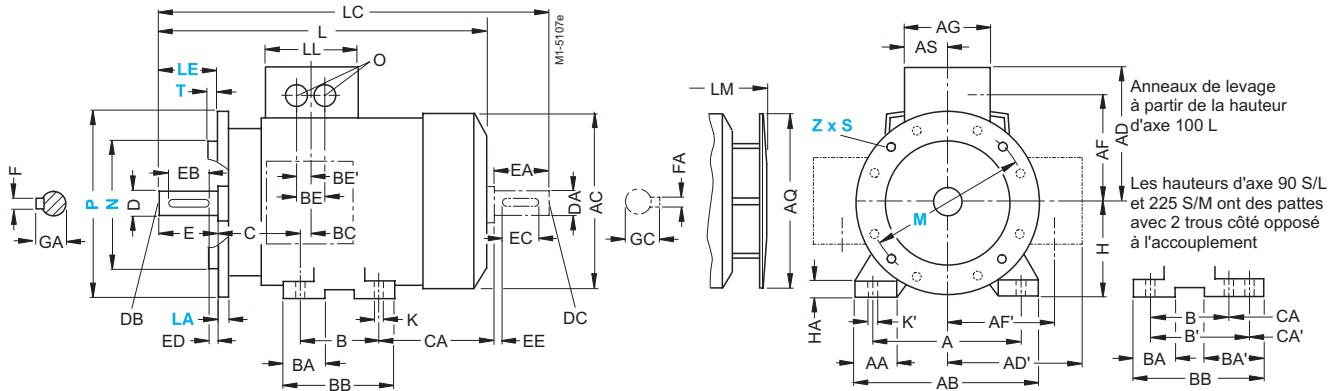
2) Sur les boîtes à bornes moulées, il est prévu 4 entrées fermées par un opercule pour filetage métrique.

# Moteurs à cage

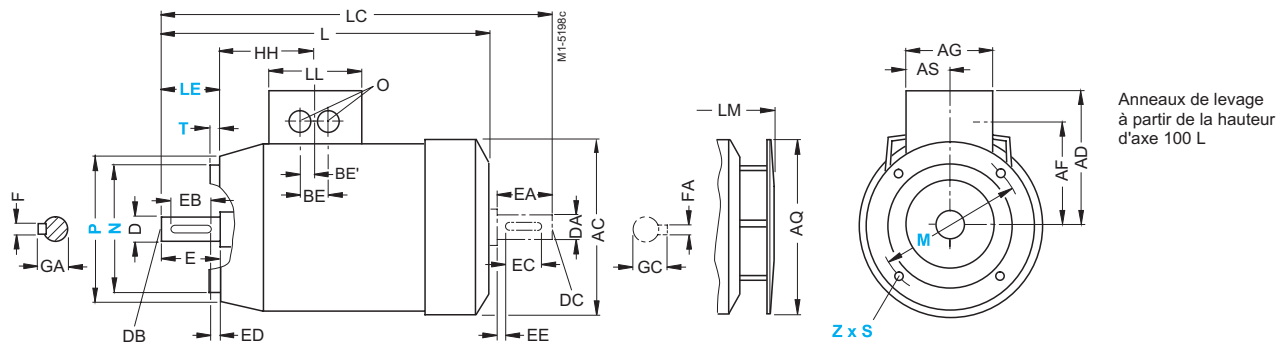
## Dimensions

1LA7, 1MA7 · Hauteur d'axe 56 M à 160 L  
1LA5 · Hauteur d'axe 180 M à 225 M

**IM B 35 · Dimensions des brides voir page 7/20** (Z = nombre de trous de fixation)



**IM B 14 · Dimensions des brides voir page 7/20** (Z = nombre de trous de fixation)



H	HA	HH	K	K'	L	LC	LL	LM	O	Bout d'arbre côté accouplement						Bout d'arbre côté opposé à l'accouplement							
										D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
56	6	69,5	5,8	9	169	200	74	-	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5	9	M3	20	14	3	3	10,2	9	M3	20	14	3	3	10,2
63	7	69,5 (92,5)	7	10	202,5	232	74 (120)	231,5	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5	11	M4	23	16	3,5	4	12,5	11	M4	23	16	3,5	4	12,5
71	7	63,5 (86,5)	7	10	240	278	74 (120)	268	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
80	8	63,5 (86)	9,5	13,5	273,5 308,5 <sup>4)</sup>	324 364	75 (120)	299,5 334,5 <sup>4)</sup>	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
90	10	79 (101,5)	10	14	331	389	75 (120)	382,5	1 x M16 x 1,5 1 x M25 x 1,5	24	M8	50	40	5	8	27	19	M6	40	32	4	6	21,5
100	12	102	12	16	372	438	120	423,5	2 x M32 x 1,5 <sup>2)</sup>	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
112	12	102	12	16	393	461	120	444,5	2 x M32 x 1,5 <sup>2)</sup>	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
132	15	128	12	16	452,5 <sup>3)</sup>	551,5	140	505 <sup>3)</sup>	2 x M32 x 1,5 <sup>2)</sup>	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
132	15	128	12	16	452,5 <sup>3)</sup> 490,5 <sup>5)</sup>	551,5 589,5 <sup>5)</sup>	140	505 <sup>3)</sup> 543 <sup>3)</sup>	2 x M32 x 1,5 <sup>2)</sup>	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160	18	160,5	15	19	588	721	165	640,5	2 x M40 x 1,5 <sup>2)</sup>	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160	18	160,5	15	19	588 628 <sup>6)</sup>	721 761 <sup>6)</sup>	165	640,5 680,5 <sup>6)</sup>	2 x M40 x 1,5 <sup>2)</sup>	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
180	18	159	15	19	712	841	132	793,5	2 x M40 x 1,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180	18	159	15	19	712	841	132	793,5	2 x M40 x 1,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200	24	178	19	25	768,5	897	192	850	2 x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
225	24	184,5	19	25	806	933,5	192	887,5	2 x M50 x 1,5	60	M20	140	125	7,5	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225	24	184,5	19	25	776 806	903,5 933,5	192	857,5 887,5	2 x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59

3) Sur l'exécution « bruit réduit », la cote L est supérieure de 8 mm, la cote LM de 11,5 mm.

4) Pour 1MA7 083-6.

5) Pour 1MA7 133-4.

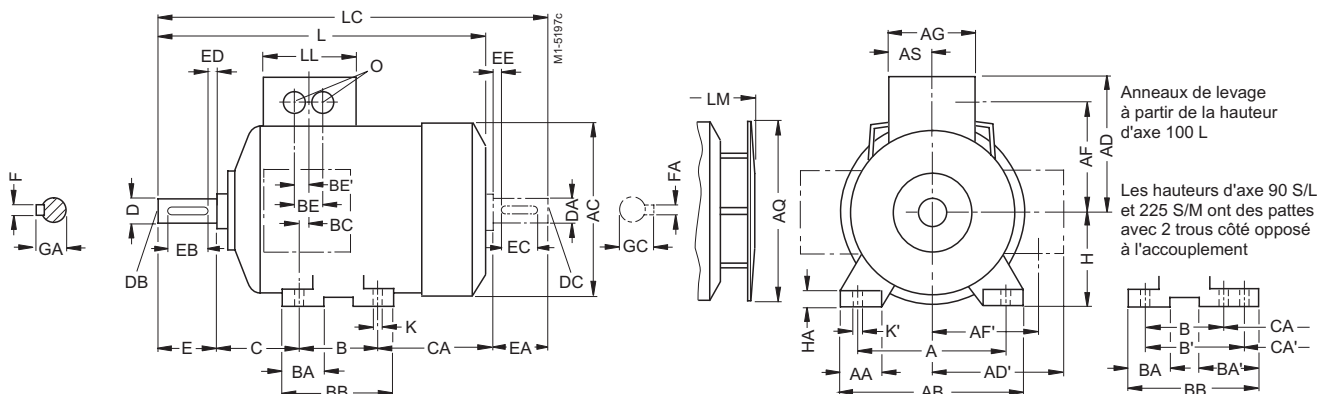
6) Pour 1MA7 166-4 et 1MA7 166-6.

# Moteurs à cage

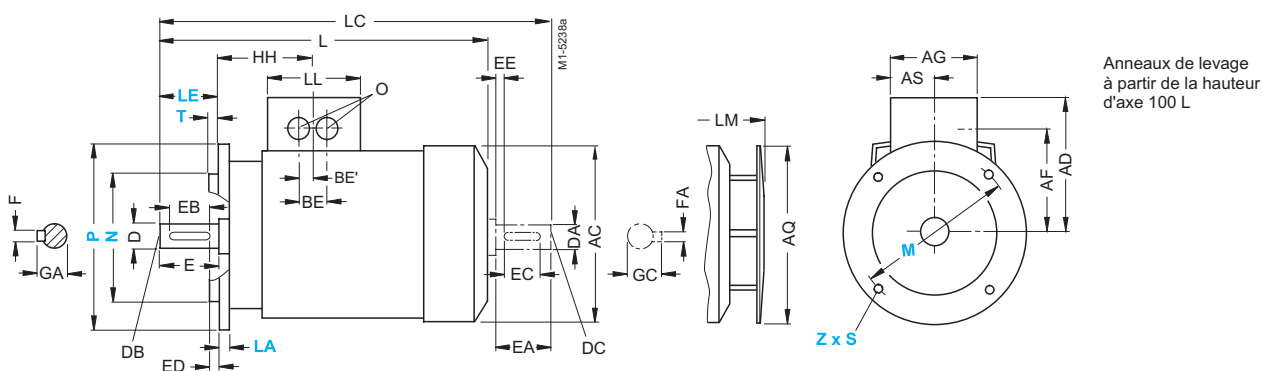
## Dimensions

1LA9 · Hauteur d'axe 56 M à 200 L

### IM B 3



### IM B 5 et IM V 1 · Dimensions des brides voir page 7/20 (Z = nombre de trous de fixation)



Pour moteur		Nombre de pôles	Plan d'encombrement selon IEC																					
Hau- teur d'axe	Type 1LA9 ...		A	AA	AB	AC <sup>1)</sup>	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B	B'	BA	BA'	BB	BC	BE	BE'	C	CA	CA'
56 M	... 050 ● ... 053 ●	2 et 4	90	25	110	116	101	101	78	78	74	-	37	71	-	28	-	87	34	32	18	36	53	-
63 M	... 060 ... 063	2 et 4	100	27	120	124	101	101	78	78	74	124	37	80	-	28	-	96	30	32	18	40	66	92
71 M	... 070 ... 073	2 et 4	112	30,5	132	145	111	111	88	88	74	124	37	90	-	27	-	106	18	32	18	45	83	-
80 M	... 080 ... 083	2 et 4	125	30,5	150	163	120	120	97	97	75	124	37,5	100	-	32	-	118	14	32	18	50	94	134
90 S 90 L	... 090 ... 096-6K ... 096	2 à 6 2 à 6	140	30,5	165	180	128	128	105	105	75	170	37,5	100* 100	125	33	54	143	23	32	18	56	143	118
100 L	... 106 ... 107	2 à 6 4	160	42	196	203	135	163	78	123	120	170	60	140	-	47	-	176	39	42	21	63	160	195 <sup>5)</sup>
112 M	... 113	2 à 6	190	46	226	227	148	176	91	136	120	170	60	140	-	47	-	176	32	42	21	70	179	-
132 S	... 130 ... 131	2 et 4 2	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	140	-	49	-	180	39	42	21	89	162,5	200,5
132 M	... 133 ... 133 ... 134	6 4 6	216	53	256	267	167	194	107	154	140	250	70	178	-	49	-	218	39	42	21	89	124,5	162,5
160 M	... 163 ... 164	2 à 6 2	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	210	-	57	-	256	52,5	54	27	108	183	-
160 L	... 166	2 à 6	254	60	300	320	197	226	127	183	165	250	82,5	254	-	57	-	300	52,5	54	27	108	179	-
180 M	... 183	2 et 4	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	241	-	50	-	287	38	54	27	121	259	-
180 L	... 186	4 et 6	279	69,5	339	363	258	258	216	216	152	340	71	279	-	50	-	325	38	54	27	121	221	-
200 L	... 206 ... 207	2 et 6 2 à 6	318	83	388	402	305	305	252	252	260	340	96	305	-	58,5	-	355	45	85	42,5	133	239	-

\* Selon DIN EN 50347 cette cote est affectée à la hauteur d'axe mentionnée.

● Les moteurs de hauteur d'axe 56 M ne sont pas ventilés.

1) Mesuré au-dessus des têtes de vis.

2) Sur les boîtes à bornes moulées, il est prévu 4 entrées obturées par un opercule pour filetage métrique.

3) Pour 1LA9 096-6KA.

4) Pour 1LA9 096-2 et 1LA9 096-4.

5) Pour 1LA9 107-4KA.

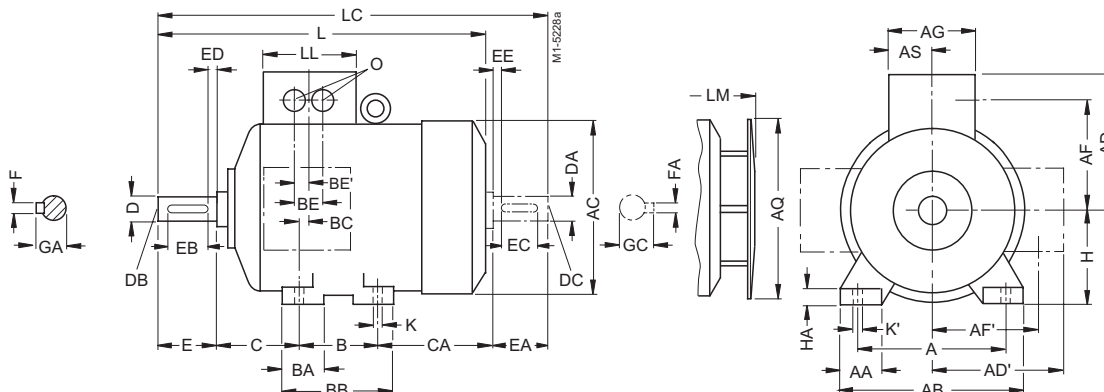


# Moteurs à cage

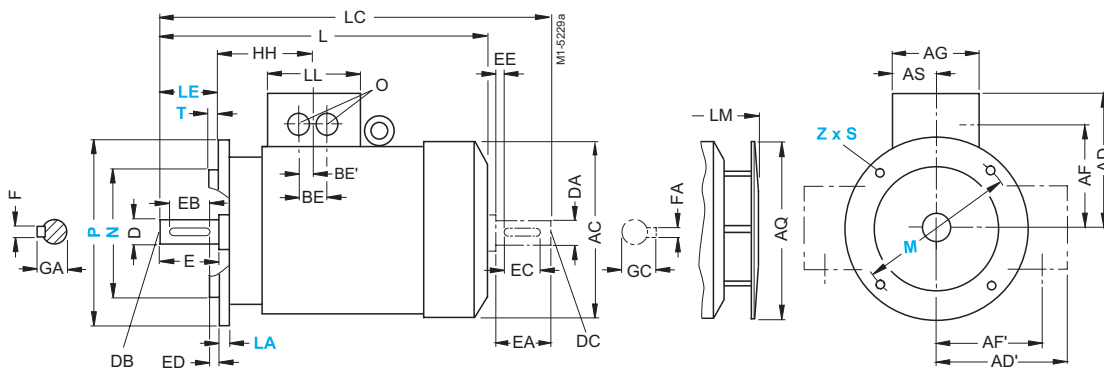
## Dimensions

### 1LA6, 1MA6 · Hauteur d'axe 100 L à 160 L

#### IM B 3



#### IM B 5 et IM V 1 · Dimensions des brides voir page 7/20 (Z = nombre de trous de fixation)

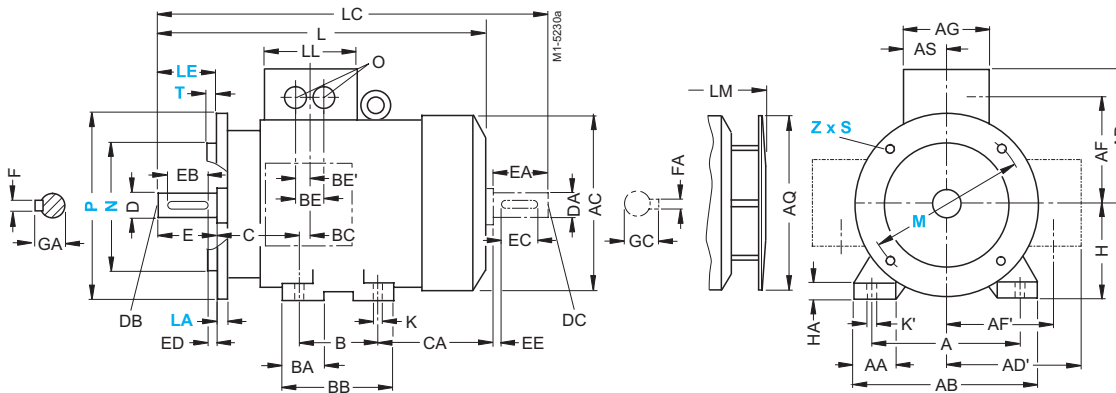


7

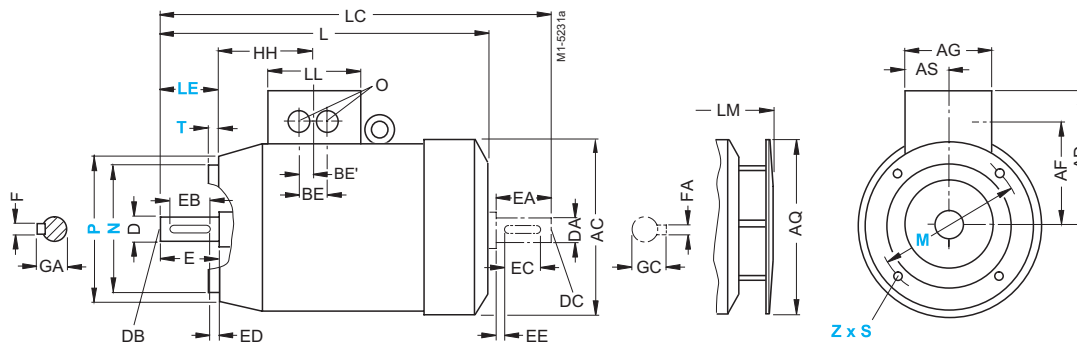
Pour moteur			Plan d'encombrement selon IEC																				
Hau- teur d'axe	Type 1LA6 ... 1MA6 ...	Nombre de pôles	A	AA	AB	AC <sup>1)</sup>	AD	AD'	AF	AF'	AG	AQ	AS	B	BA	BB	BC	BE	BE'	C	CA	H	HA
100 L	... 106 ... 107	2 à 8 4 et 8	160	40	196	201	164	164	124	124	121	170	60,5	140	46	180	42	42	21	63	125	100	12
112 M	... 113	2 à 8	190	42,5	226	225,5	178	178	138	138	121	170	60,5	140	46	180	34	42	21	70	141	112	15
132 S	... 130 ... 131	2 à 8 2	216	50	256	265	194	194	154	154	141	250	70,5	140	47	180	42	42	21	89	162,5	132	17
132 M	... 133 ... 134	4 à 8 6	216	50	256	265	194	194	154	154	141	250	70,5	178	49	218	42	42	21	89	124,5	132	17
160 M	... 163 ... 164	2 à 8 2 et 8	254	60	300	320	226	226	183	183	166	250	83	210	63	256	52	54	27	108	183	160	18
160 L	... 166	2 à 8	254	60	300	320	226	226	183	183	166	250	83	254	63	300	52	54	27	108	139	160	18

1) Mesuré au-dessus des têtes de vis.

**IM B 35 · Dimensions des brides voir page 7/20** (Z = nombre de trous de fixation)



**IM B 14 · Dimensions des brides voir page 7/20** (Z = nombre de trous de fixation)



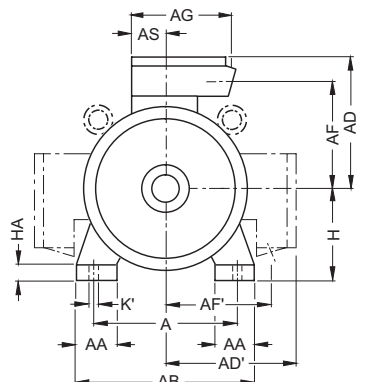
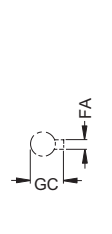
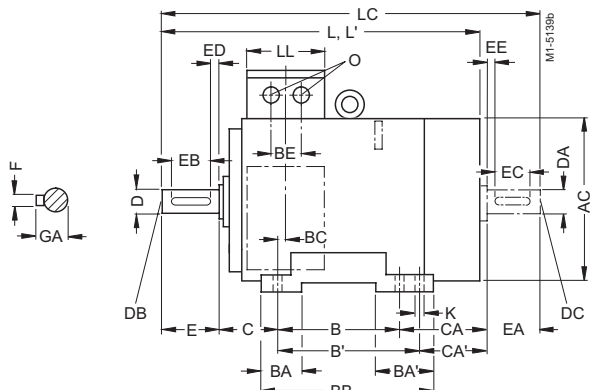
HH	K	K'	L	LC	LL	LM	O	Bout d'arbre côté accouplement						Bout d'arbre côté opposé à l'accouplement							
								D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
104,5	12	16	372	438	121	423,5	2 x M32 x 1,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
104,5	12	16	393	461	121	444,5	2 x M32 x 1,5	28	M10	60	50	5	8	31	24	M8	50	40	5	8	27
130,5	12	16	453,5	551,5	141	506	2 x M32 x 1,5	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
130,5	12	16	453,5	551,5	141	506	2 x M32 x 1,5	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
160	14,5	18	588	721	166	640,5	2 x M40 x 1,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
160	14,5	18	588	721	166	640,5	2 x M40 x 1,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

# Moteurs à cage

## Dimensions

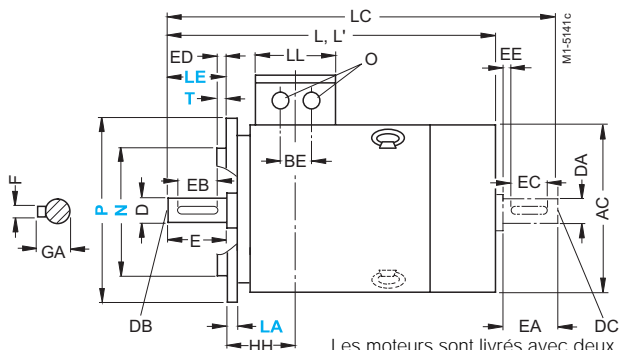
### 1MA6 · Hauteur d'axe 180 M à 315 L

#### IM B 3

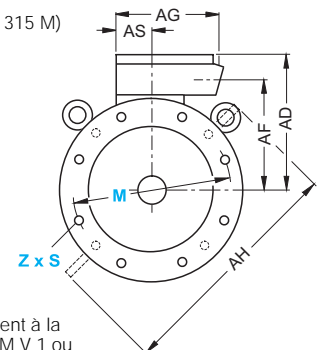
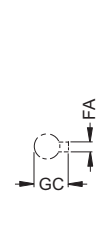


Les hauteurs d'axe 180 M/L, 225 S/M, 280 S/M et 315 S/M ont des pattes avec 2 trous côté opposé à l'accouplement.

#### IM B 5 et IM V 1 · Dimensions des brides voir page 7/20 (Z = nombre de trous de fixation)



Forme de construction IM B 5/IM V 1 (uniquement jusqu'à la hauteur d'axe 315 M)



Les moteurs sont livrés avec deux anneaux de levage vissés conformément à la forme IM B 5, l'un d'eux pouvant être déplacé conformément à la forme IM V 1 ou IM V 3. Les anneaux de levage ne doivent subir aucun effort perpendiculaire.

7

Pour moteur		Nombre de pôles	Plan d'encombrement selon IEC																					
Hau- teur d'axe	Type 1MA6 ...		A	AA	AB	AC <sup>1)</sup>	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B	B'	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA	CA'
180 M	... 183	2 4	279	65	344	375	274	274	227	227	220	470	340	82	241*	279	70	108	319	35	75	121	259	-
180 L	... 186	4 à 8	279	65	344	375	274	274	227	227	220	470	340	82	241	279*	70	108	319	35	75	121	-	221
200 L	... 206	2 6	318	80	398	402	308	308	248	248	262	530	340	99	305	-	85	85	355	42	85	133	239	-
	... 207	2 4 à 8	318	80	398	402	308	308	248	248	262	530	340	99	305	-	85	85	355	42	85	133	239	-
225 S	... 220	4 et 8	356	80	436	442	339	339	269	269	264	580	425	100	286*	311	85	110	361	25	85	149	269	-
225 M	... 223	2 4 à 8	356	80	436	442	339	339	269	269	264	580	425	100	286	311*	85	110	361	25	85	149	-	244
250 M	... 253	2 4 à 8	406	100	506	505	427	427	333	333	338	645	470	120	349	-	100	100	409	39	95	168	283	-
280 S	... 280	2 4 à 8	457	100	557	555	452	452	358	358	338	700	525	120	368*	419	100	151	471	30	95	190	317	-
280 M	... 283	2 4 à 8	457	100	557	555	452	452	358	358	338	700	525	120	368	419*	100	151	471	30	95	190	-	266
315 S	... 310	2 4 à 8	508	120	628	620	515	515	395	395	405	805	590	134	406*	457	125	171	527	32	90	216	358	-
315 M	... 313	2 4 à 8	508	120	628	620	515	515	395	395	405	805	590	134	406	457*	125	171	527	32	90	216	-	307
315 L	... 316 ... 317 ... 318	2 4 à 8 6 et 8	508	120	628	620	515	515	395	395	405	805	590	134	508	-	120	120	578	32	90	216	396	-

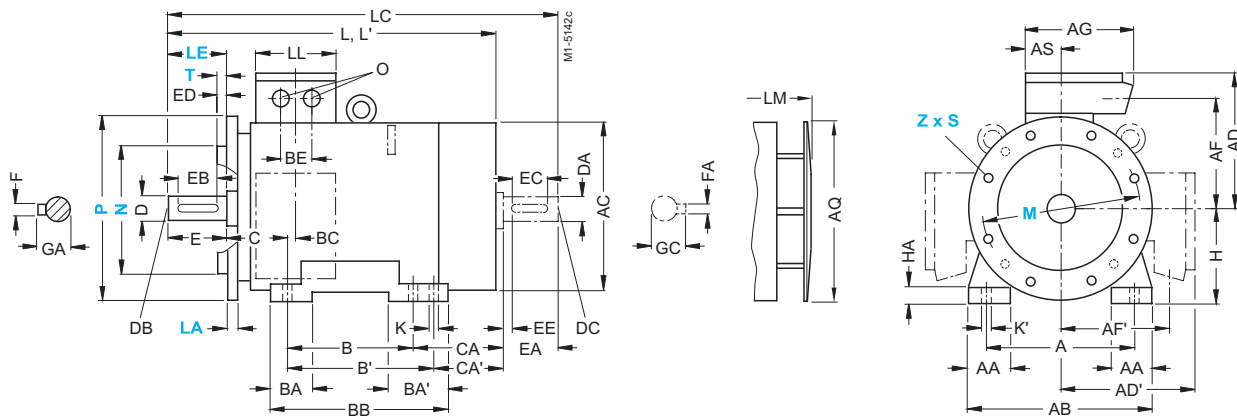
■ Cotes pour boîte à 9 bornes sur demande.

\* Selon DIN EN 50347 cette cote est affectée à la hauteur d'axe mentionnée.

1) Mesuré au-dessus des têtes de vis.  
2) Pour l'exécution avec ventilateur «bruit réduit».

3) Le montage d'un deuxième bout d'arbre et/ou d'un générateur d'impulsions n'est pas possible pour les moteurs en version «bruit réduit».

**IM B 35 · Dimensions des brides voir page 7/20** (Z = nombre de trous de fixation)



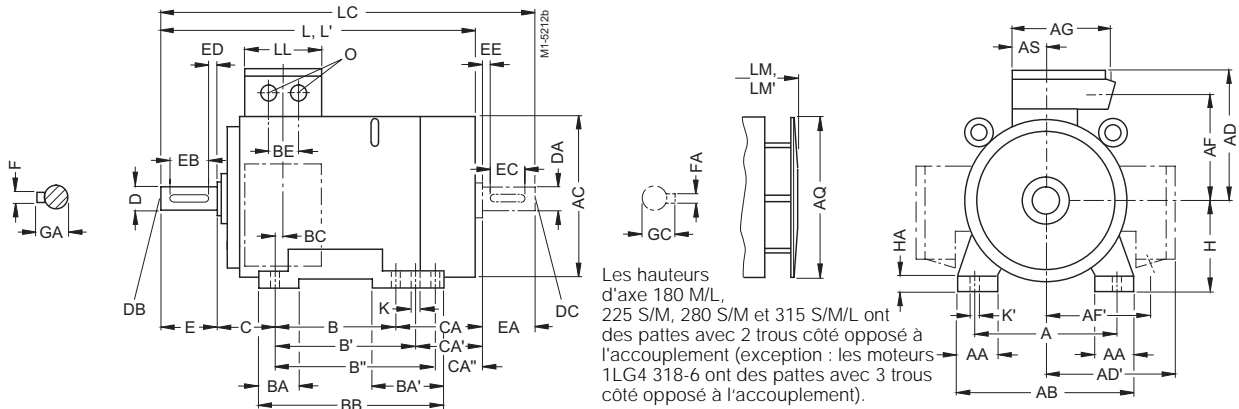
H	HA	HH	K	K'	L	L <sup>2</sup>	LC <sup>3</sup>	LL	LM	LM <sup>2</sup>	O	Bout d'arbre côté accouplement					Bout d'arbre côté opposé à l'accouplement								
												D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
180	26	156	15	20	715	770	841	164	796,5	885	2x M40 x 1,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180	26	156	15	20	715	-	841	164	796,5	-	2x M40 x 1,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200	34	175	19	25	771,5	819,5	897	197	853	901	2x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
200	34	175	19	25	771,5	819,5	897	197	853	901	2x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
225	34	174	19	25	839	-	954	200	935	-	2 x M50 x 1,5	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	10	16	59
225	34	174	19	25	809	855	924	200	909	955	2 x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
					839	-	954	200	935	-	2 x M50 x 1,5	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	100	100	10	16	59
250	42	207	24	30	935	1010	1050	234	1035	1110	2 x M63 x 1,5	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
						-	1080			-		65						69	60		140	125		18	64
280	42	220	24	30	1010	1080	1155	234	1120	1230	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
						-				-		75						79,5	65					18	64
280	42	220	24	30	1010	1080	1155	234	1120	1230	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
						-				-		75						79,5	65					18	64
315	52	248	28	35	1114	1185	1260	266	1224	1295	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
					1144	-	1290		1254	-		80		170	140			85	70					20	74,5
315	52	248	28	35	1114	1185	1260	266	1224	1295	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
					1144	-	1290		1254	-		80		170	140			85	70					20	74,5
315	52	248	28	35	1254	1325	1400	266	1364	1435	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
					1284	-	1430		1394	-		80		170	140			85	70					20	74,5
					1284	-	1430		1394	-		80		170	140			85	70					20	74,5

# Moteurs à cage

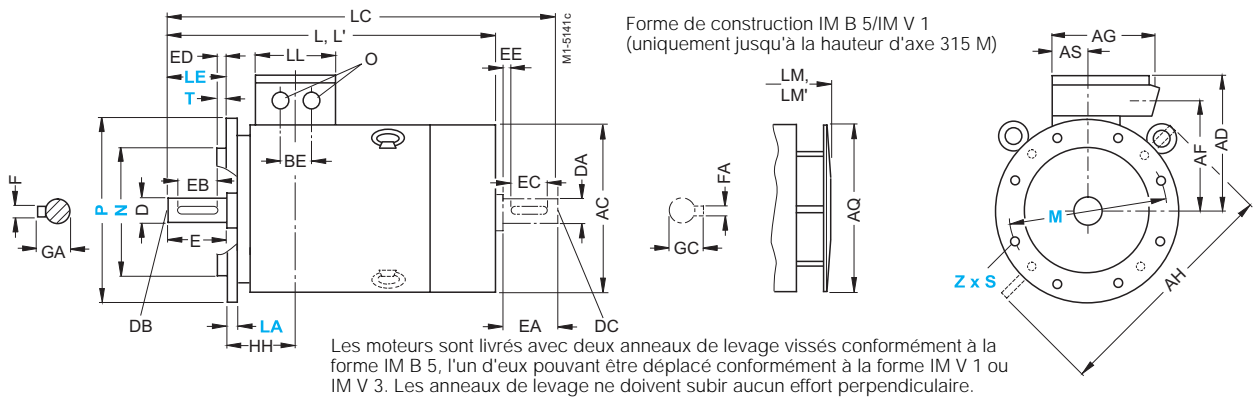
## Dimensions

### 1LG4 · Hauteur d'axe 180 M à 315 L

#### IM B 3



#### IM B 5 et IM V 1 · Dimensions des brides voir page 7/20 (Z = nombre de trous de fixation)



7

Pour moteur		Plan d'encombrement selon IEC																								
Hau- teur d'axe	Type 1LG4 ...		Nombre de pôles	A	AA	AB	AC <sup>1)</sup>	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B	B'	B''	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA	CA'
180 M	... 183	2 et 4	279	65	339	363	262	262	218	218	152	452	340	71	241*	279	-	70	111	328	36	54	121	202*	164	
180 L	... 186	4 à 8	279	65	339	363	262	262	218	218	152	452	340	71	241	279*	-	70	111	328	36	54	121	202	164*	
	... 188	2 à 8	279	65	339	363	262	262	218	218	152	452	340	71	241	279*	-	70	111	328	36	54	121	253	215*	
200 L	... 206	2 et 6	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	340	96	305	-	-	80	80	355	63	85	133	177	-	
	... 207	2 à 8	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	340	96	305	-	-	80	80	355	63	85	133	177	-	
	... 208	2 et 6 4 et 8	318	70	378	402	300	300	247	247	260	486	340	96	305	-	-	80	80	355	63	85	133	234	-	
																									177	
225 S	... 220	4 et 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	286*	311	-	85	110	361	47	85	149	218*	193	
225 M	... 223	2 4 à 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	286	311*	-	85	110	361	47	85	149	218	193*	
	... 228	2 4 à 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	286	311*	-	85	110	361	47	85	149	278	253*	
250 M	... 253	2 4 à 8	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	117	349	-	-	100	100	409	69	110	168	235	-	
	... 258	2 4 6 et 8	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	117	349	-	-	100	100	409	69	110	168	235	-	
																									305 235	
280 S	... 280	2 4 à 8	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368*	419	-	100	151	479	62	110	190	267*	216	
280 M	... 283	2 4 à 8	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368	419*	-	100	151	479	62	110	190	267	216*	
	... 288	2 4 6 et 8	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368	419*	-	100	151	479	62	110	190	377	326*	
																									267	216*
315 S	... 310	2	508	120	610	610	495	495	406	406	379	780	590	154	406*	457	-	125	176	527	69	110	216	315*	264	
	... 310	4 à 8																								
315 M	... 313	2	508	120	610	610	495	495	406	406	379	780	590	154	406	457*	-	125	176	527	69	110	216	315	264*	
	... 313	4 à 8																								
315 L <sup>4)</sup>	... 316/317	2	508	120	610	610	495	495	406	406	379	780	590	154	457	508*	-	125	176	578	69	110	216	424	373*	
	... 316/317	4 à 8																								
	... 318	8																								
	... 318	6	508	120	610	610	495	495	406	406	379	780	590	154	406	457	508*	155	250	666	69	110	216	615	564	

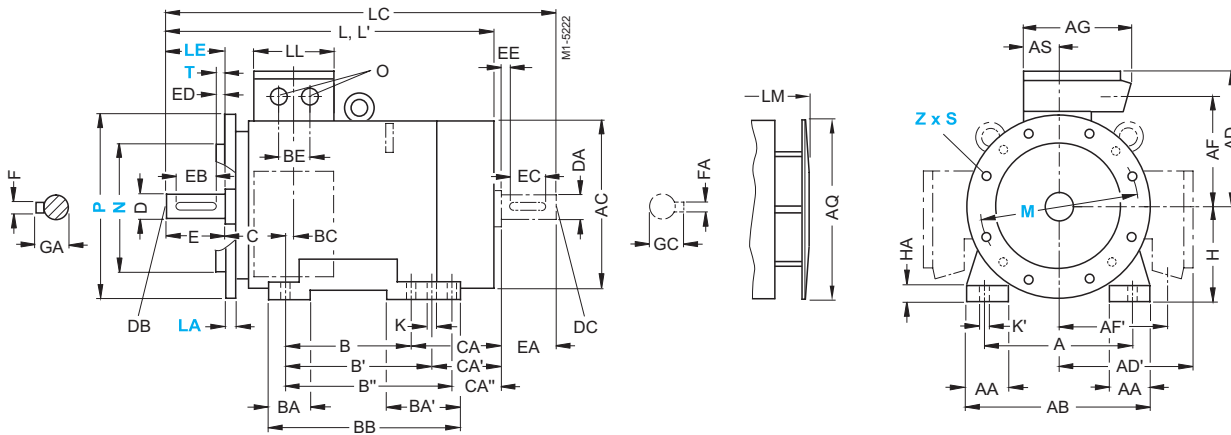
\* Selon DIN EN 50347 cette cote est affectée à la hauteur d'axe mentionnée.

1) Mesuré au-dessus des têtes de vis.

2) Pour moteurs 2 pôles avec ventilateur « bruit réduit ».

3) Le montage d'un deuxième bout d'arbre et/ou d'un générateur d'impulsions n'est pas possible pour les moteurs en version « bruit réduit ».

### IM B 35 · Dimensions des brides voir page 7/20 (Z = nombre de trous de fixation)



CA''	H	HA	HH	K	K'	L	L <sup>(2)</sup>	LC <sup>(3)</sup>	LL	LM	LM <sup>(2)</sup>	O	Bout d'arbre côté accouplement					Bout d'arbre côté opposé à l'accouplement							
													D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA
180	20	157	15	19	668,5	668,5	784	132	758,5	758,5	2 x M40 x 1,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180	20	157	15	19	668,5	668,5	784	132	758,5	758,5	2 x M40 x 1,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
180	20	157	15	19	719,5	719,5	835	132	809,5	809,5	2 x M40 x 1,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
200	25	196	19	25	720	754	835	192	810	844	2 x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
200	25	196	19	25	720	754	835	192	810	844	2 x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
200	25	196	19	25	777	811	892	192	867	901	2 x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
					720		835		810																
225	34	196	19	25	789		903	192	889		2 x M50 x 1,5	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225	34	196	19	25	759	793	873	192	859	893	2 x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
					789		903		889			60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
225	34	196	19	25	819	853	933	192	919	953	2 x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
					849		963		949			60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
250	40	237	24	30	887	924	1002	236	987	1024	2 x M63 x 1,5	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
							1032					65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
250	40	237	24	30	887	924	1002	236	987	1024	2 x M63 x 1,5	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
					957		1102		1057			65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
					887		1032		987			65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
280	40	252	24	30	960	998	1105	236	1070	1108	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
												75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
280	40	252	24	30	960	998	1105	236	1070	1108	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
												75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
280	40	252	24	30	1070	1108	1215	236	1180	1218	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
												75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
					960		1105		1070			75	M20	140	125	10	20	79,5	65	M20	140	125	10	18	69
315	50	285	28	35	1072	1142	1217	307	1182	1252	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
					1102		1247		1212			80	M20	170	140	10	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315	50	285	28	35	1072	1142	1217	307	1182	1252	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
					1102		1247		1212			80	M20	170	140	10	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
315	50	285	28	35	1232	1302	1377	307	1342	1412	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
					1262		1407		1372			80	M20	170	140	10	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
513*	315	30	285	28	35	1402			1512		2 x M63 x 1,5	80	M20	170	140	10	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5

4) Avec les options K09, K10, K11, uniquement disponible en exécution «Pattes vissées» et dimen-

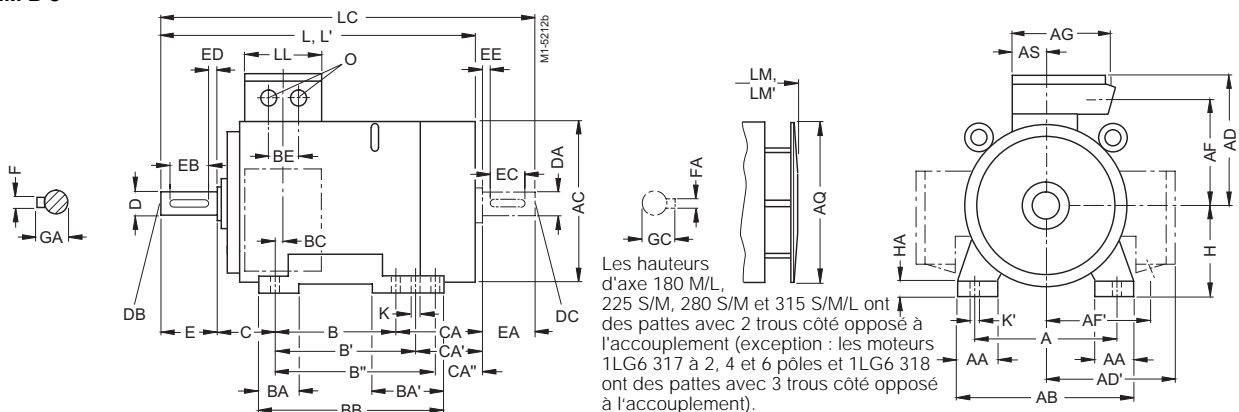
sion BB = 666 mm (voir chapitre «Informations techniques», «Anneaux de levage»).

# Moteurs à cage

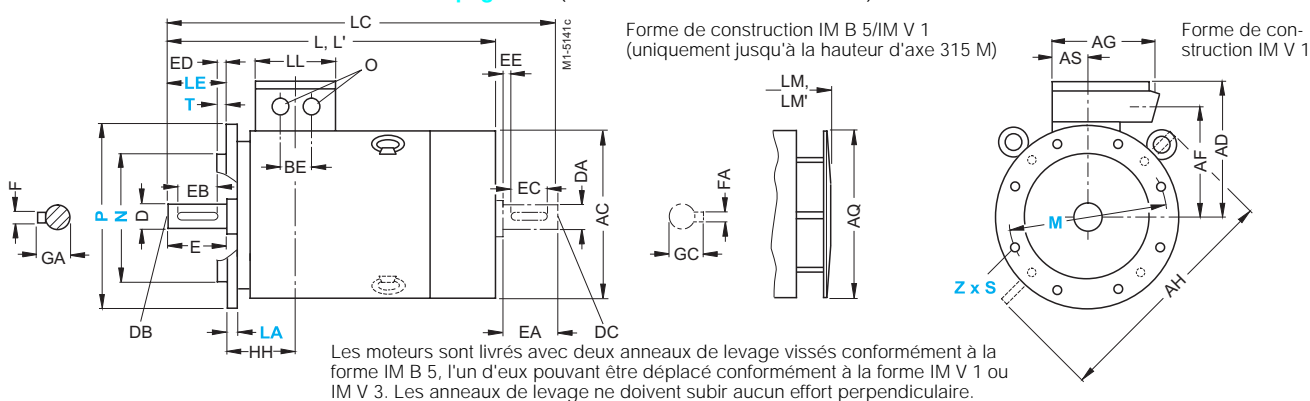
## Dimensions

1LG6 · Hauteur d'axe 180 M à 315 L

### IM B 3



### IM B 5 et IM V 1 · Dimensions des brides voir page 7/20 (Z = nombre de trous de fixation)



Pour moteur	Hauteur d'axe	Type 1LG6...	Nombre de pôles	Plan d'encombrement selon IEC																						
				A	AA	AB	AC <sup>1)</sup>	AD	AD'	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B	B'	B''	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA	CA'
180 M	183	2	2	279	65	339	363	262	262	218	218	152	452	340	71	241*	279	-	70	111	328	36	54	121	253*	215
		4	4																					202*	164	
180 L	186	4 à 8	4 à 8	279	65	339	363	262	262	218	218	152	452	340	71	241	279*	-	70	111	328	36	54	121	253	215*
200 L	206	2 et 6	2 et 6	318	70	378	415	300	300	247	247	260	486	340	96	305	-	-	80	80	355	63	85	133	177	-
	207	4 et 8	4 et 8	318	70	378	415	300	300	247	247	260	486	340	96	305	-	-	80	80	355	63	85	133	234	-
																								177		
225 S	220	4 et 8	4 et 8	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	286*	311	-	85	110	361	47	85	149	218*	193
225 M	223	2	2	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	286	311*	-	85	110	361	47	85	149	278	253*
		4 à 8	4 à 8																							
	228	2	2	356	80	436	442	325	325	272	272	260	556	425	96	286	311*	-	85	110	361	47	85	149	328	303*
		4 à 6	4 à 6																							
250 M	253	2	2	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	-	-	100	100	409	69	110	168	235	-
		4	4																						305	
		6 et 8	6 et 8																						235	
	258	2	2	406	100	490	495	392	392	308	308	300	620	470	118	349	-	-	100	100	409	69	110	168	305	-
		4 à 6	4 à 6																							
280 S	280	2	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368*	419	-	100	151	479	62	110	190	267*	216
		4 à 8	4 à 8																							
280 M	283	2	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368	419*	-	100	151	479	62	110	190	377	326*
		4	4																							
		6 et 8	6 et 8																						267	216*
	288	2	2	457	100	540	555	432	432	348	348	300	672	525	118	368	419*	-	100	151	479	62	110	190	377	226*
		4 à 6	4 à 6																							
315 S	310	2	2	508	120	610	610	495	495	406	406	379	780	590	154	406*	457	-	125	176	527	69	110	216	315*	264
		4 à 8	4 à 8																							
315 M	313	8	8	508	120	610	610	495	495	406	406	379	780	590	154	406	457*	-	125	176	527	69	110	216	315	264*
		2	2	508	120	610	610	495	495	406	406	379	780	590	154	457*	508	-	125	176	578	69	110	216	424*	373
		4 et 6	4 et 6																							
315 L <sup>4)</sup>	316	2	2	508	120	610	610	495	495	406	406	379	780	590	154	457	508*	-	125	176	578	69	110	216	424	373*
		4 et 6	4 et 6																							
		8	8																							
		2	2	508	120	610	610	495	495	406	406	379	780	590	154	406	457	508*	155	250	666	69	110	216	615	564
		4 et 6	4 et 6																							
		8	8																							

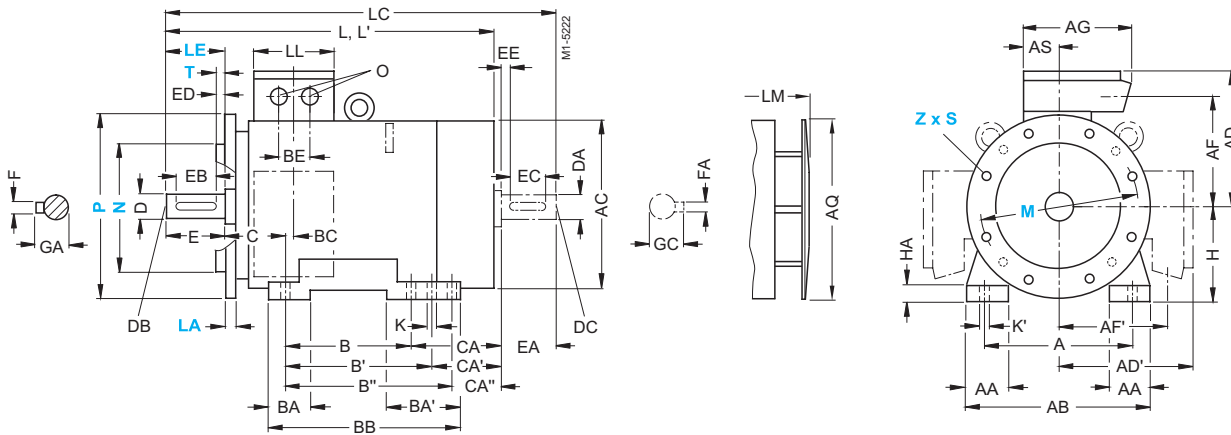
\* Selon DIN EN 50347 cette cote est affectée à la hauteur d'axe mentionnée.

1) Mesuré au-dessus des têtes de vis.

2) Pour l'exécution avec ventilateur «bruit réduit».

3) Le montage d'un deuxième bout d'arbre et/ou d'un générateur d'impulsions n'est pas possible pour les moteurs en version «bruit réduit».

### IM B 35 · Dimensions des brides voir page 7/20 (Z = nombre de trous de fixation)



CA''	H	HA	HH	K	K'	L	L <sup>2</sup>	LC <sup>3</sup>	LL	LM	LM <sup>2</sup>	O	Bout d'arbre côté accouplement					Bout d'arbre côté opposé à l'accouplement					
													D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC
180	20	157	15	19	719,5	835	132	809,5	2 x M40 x 1,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
					668,5	784	758,5	2 x M40 x 1,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	
200	25	196	19	25	756	835	192	846	2 x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
					813	892	903	2 x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59	
225	34	196	19	25	789	903	192	889	2 x M50 x 1,5	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
					819	933	919	2 x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5	
225	34	196	19	25	849	963	949	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59		
					869	983	969	2 x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5	
250	40	237	24	30	900	1013	1000	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59		
					887	1102	1057	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64		
250	40	237	24	30	957	1102	1057	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64		
					887	1032	987	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64		
280	40	252	24	30	960	1105	1070	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64		
					1070	1215	1180	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69		
280	40	252	24	30	960	1105	1070	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69		
					1070	1215	1180	75	M20	140	125	10	20	79.5	65	M20	140	125	10	18	69		
315	50	285	28	35	1072	1217	307	1182	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
					1102	1247	1212	80	M20	170	140	10	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5		
315	50	285	28	35	1102	1247	307	1212	2 x M63 x 1,5	80	M20	170	140	10	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
					1232	1377	307	1342	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
315	50	285	28	35	1262	1407	1372	80	M20	170	140	10	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5		
					1232	1377	307	1342	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
513*	315	30	285	35	1372	1517	307	1482	2 x M63 x 1,5	80	M20	170	140	10	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5
					1402	1547	1512	80	M20	170	140	10	22	85	70	M20	140	125	10	20	74,5		

4) Avec les options K09, K10, K11, uniquement disponible en exécution «Pattes vissées» et dimen-

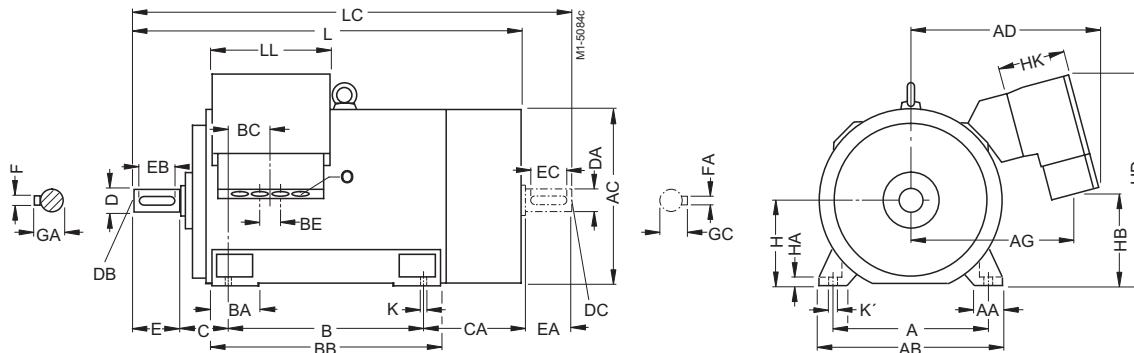
sion BB = 666 mm (voir chapitre «Informations techniques», «Anneaux de levage»).

# Moteurs à cage

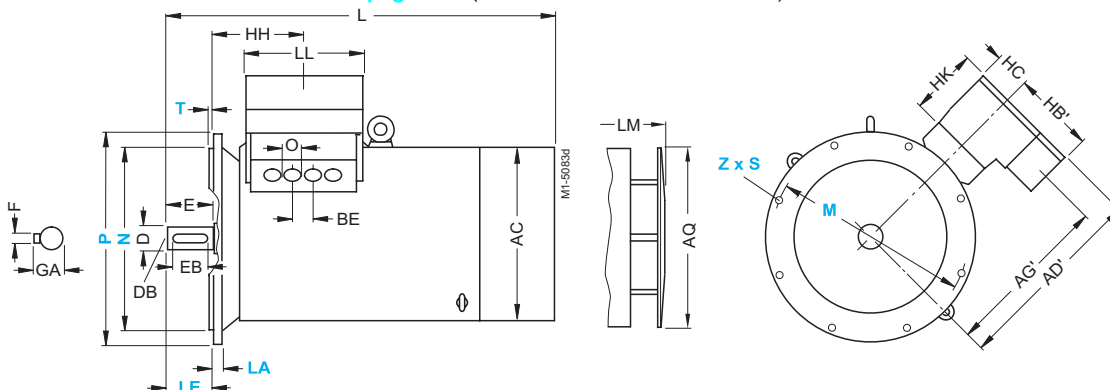
## Dimensions

### 1LA8 · Hauteur d'axe 315 à 450

#### IM B 3



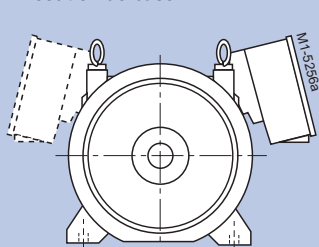
#### IM V 1 · Dimensions des brides voir page 7/20 (Z = nombre de trous de fixation)



Pour moteur			Plan d'encombrement selon IEC																		
Hauteur d'axe	Type 1LA8 ...	Nombre de pôles	A	AA	AB	AC <sup>1)</sup>	AD	AD'	AG	AG'	AQ	B	BA	BB	BC	BE	C	CA	H	HA	
315	... 315	2	560	120	680	710	570	582	473	481	670	630	180	780	195	110	180	435	315	28	
	... 317	4 à 8																			180
	... 31	4 à 8 <sup>2)</sup>																			200
355	... 353	2	630	150	780	790	710	730	585	600	750	800	220	980	185	135	200	470	355	35	
	... 355	4 à 8																			200
	... 35	4 à 8 <sup>2)</sup>																			224
400	... 403	2	710	150	860	880	865	930	775	795	850	900	220	1080	186	100	224	506	400	35	
	... 405	4 à 8																			224
	... 407	4 à 8																			224
450	... 453	2 <sup>3)</sup>	800	180	980	970	900	980	810	845	950	1000	260	1220	170	100	250	540	450	42	
	... 455	4 à 8																			250
	... 457	4 à 8																			250

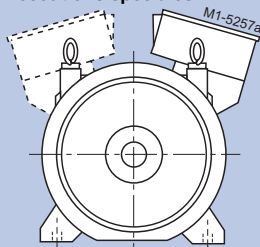
#### Position de la boîte à bornes

##### Exécution de base

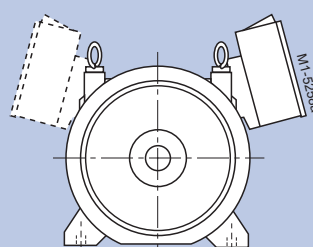


Entrée de câble: bas  
Console: 0 degrés  
Option: -

##### Exécutions spéciales



Entrée de câble: haut  
Console: 180 degrés  
Option: K85



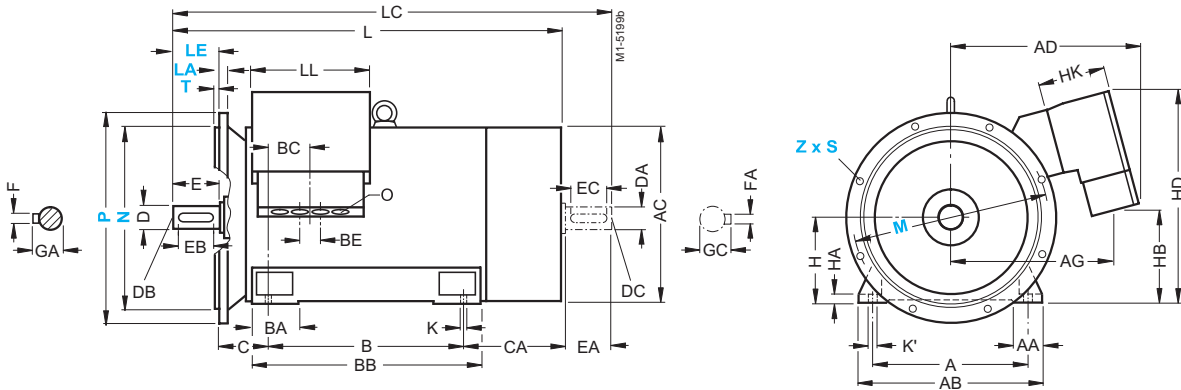
Entrée de câble: haut  
Console: 0 degrés  
Option: texte clair

1) Mesuré au-dessus des têtes de vis (pas directement sur le capot de ventilateur).

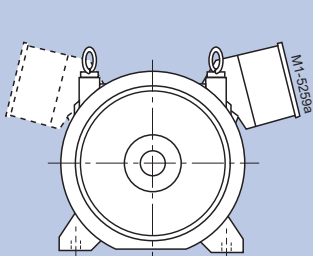
2) Avec roulement renforcé.

3) Uniquement pour 50 Hz.

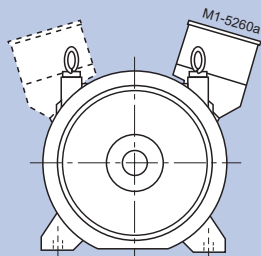
**IM B 35 · Dimensions des brides voir page 7/20** (Z = nombre de trous de fixation)



HB	HB'	HD	HK	K	K'	L	LC	LL	LM	O	Bout d'arbre côté accouplement					Bout d'arbre côté opposé à l'accouplement						
											D	DB	E	EB	F	GA	DA	DC	EA	EC	FA	GC
360	290	825	170	26	33	1370	1495	307	1500	M63 x 1,5	65	M20	140	125	18	69	50	M16	110	100	14	53,5
											85	M20	170	140	22	90	70	M20	140	125	20	74,5
											95	M24	170	140	25	100	70	M20	140	125	20	74,5
400	285	905	229	33	40	1595	1750	330	1735	M72 x 2	75	M20	140	125	20	79,5	60	M20	140	125	18	64
											95	M24	170	140	25	100	80	M20	170	140	22	85
											100	M24	210	180	28	106	80	M20	170	140	22	85
440	400	1020	320	33	40	1785	1940	550	1935	Ø 80	80	M20	170	140	22	85	70	M20	140	125	20	74,5
											110	M24	210	180	28	116	90	M24	170	140	25	95
525	400	1110	320	39	47	1945	2100	550	2105	Ø 80	90	M24	170	140	25	95	75	M20	140	125	20	79,5
											120		210	180	32	127	100	M24	210	180	28	106



Entrée de câble: Côté acc./côté opp. à l'acc.  
Console: 0 degrés  
Option: K83/K84



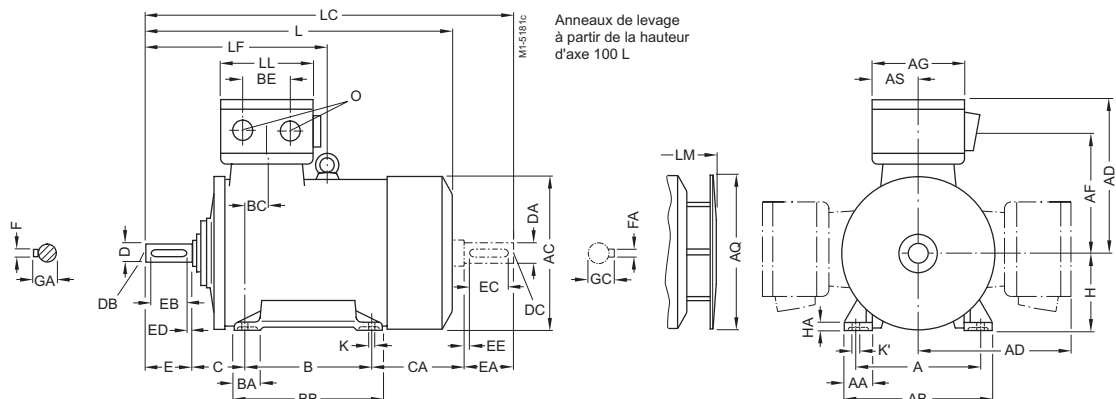
Entrée de câble: Côté acc./côté opp. à l'acc.  
Console: 180 degrés  
Option: texte clair

# Moteurs à cage

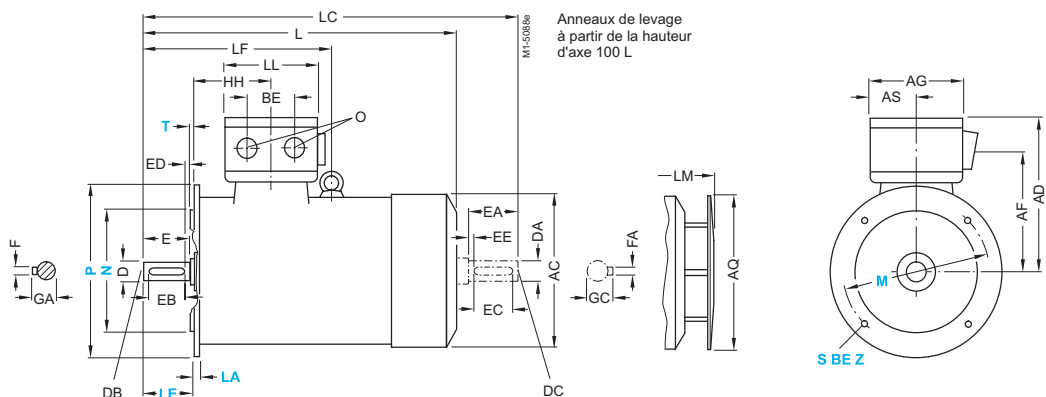
## Dimensions

### 1MJ6 · Hauteur d'axe 71 M à 160 L

#### IM B 3



#### IM B 5 et IM V 1 · Dimensions des brides voir page 7/20 (Z = nombre de trous de fixation)



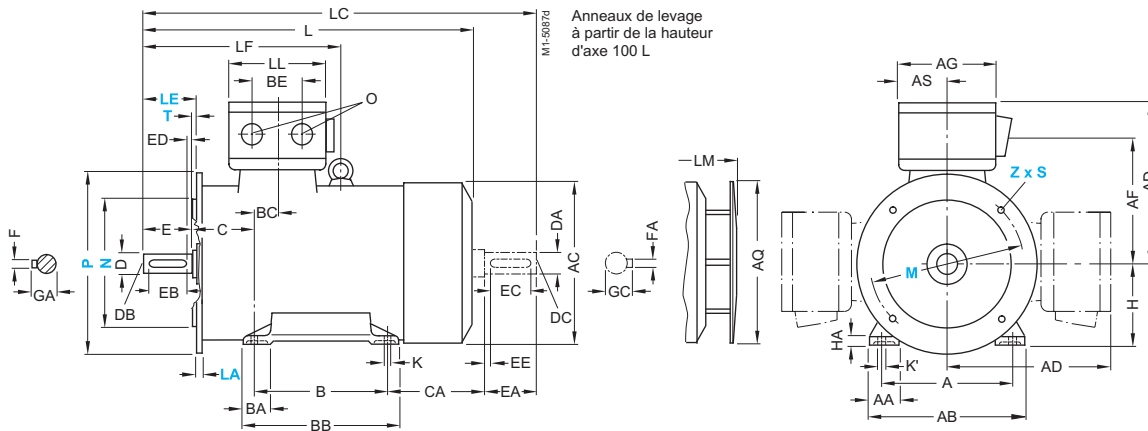
7

Pour moteur		Nombre de pôles	Plan d'encombrement selon IEC																					
Hauteur d'axe	Type 1MJ6 ...		A	AA	AB	AC <sup>1)</sup>	AD	AF	AG	AQ	AS	B	BA	BB	BC	BE	C	CA	H	HA	HH	K	K'	L
71 M	... 070 ... 073	2 et 4 2 à 6	112	34	140	148,5	201 <sup>2)</sup>	162	152	124	71	90	30	110	58	54	45	144	71	8	103	7	10	299
80 M	... 080 ... 083	2 à 6 2 à 6	125	36	160	165,5	209 <sup>2)</sup>	170	152	125	71	100	35	125	44	54	50	156	80	10	93,5	9,5	13,5	336
90 L	... 096 ... 097	2 à 8 2 à 8	140	37	168	183	218	177	162	170	81	125	35	156	54	54	56	177	90	13	109,5	10	14	383
100 L	... 106 ... 107	2 à 8 4 et 8	160	45	196	202,5	223	182	162	170	81	140	45	176	50	54	63	185	100	14	112,5	12	16	426
112 M	... 113	2 à 8	190	50	226	228,5	238	197	162	170	81	140	45	176	52	54	70	180	112	15	121,5	12	16	428
132 S	... 130 ... 131 ... 132	2 à 8 2 2	216	53	256	267,5	258	217	162	250	81	140	49	180	55	54	89	228	132	17	144	12	16	515
132 M	... 133 ... 134	4 à 8 6	216	53	256	267,5	258	217	162	250	81	178	49	218	55	54	89	190	132	17	144	12	16	515
160 M	... 163 ... 164	2 à 8 2 et 8	254	60	300	323	280	239	162	250	81	210	57	256	40	54	108	238	160	20	148	15	19	641
160 L	... 166	2 à 8	254	60	300	323	314	246	216	250	95	254	57	300	40	96	108	194	160	20	148	15	19	641

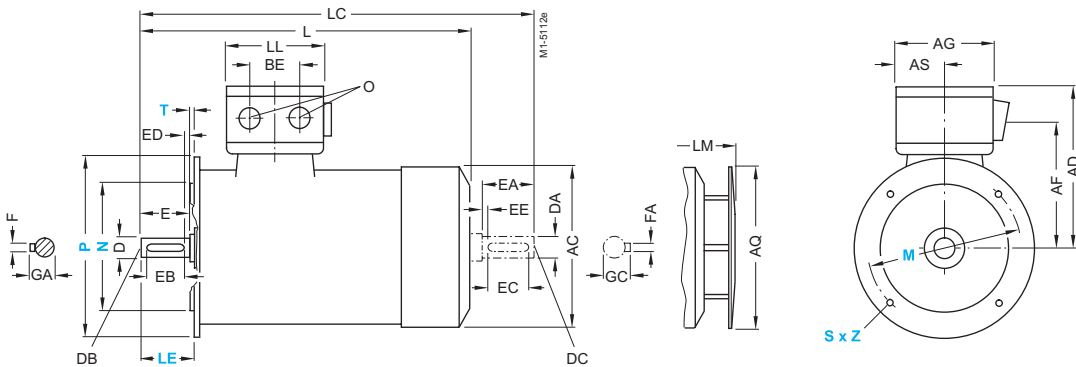
1) Mesuré au-dessus des têtes de vis.

2) K09 et K10 à partir de la hauteur d'axe 90.

### IM B 35 · Dimensions des brides voir page 7/20 (Z = nombre de trous de fixation)



### IM B 14 – uniquement pour 1MJ6 hauteur d'axe 71 M à 90 L · Dimensions des brides voir page 7/20 (Z = nombre de trous de fixation)



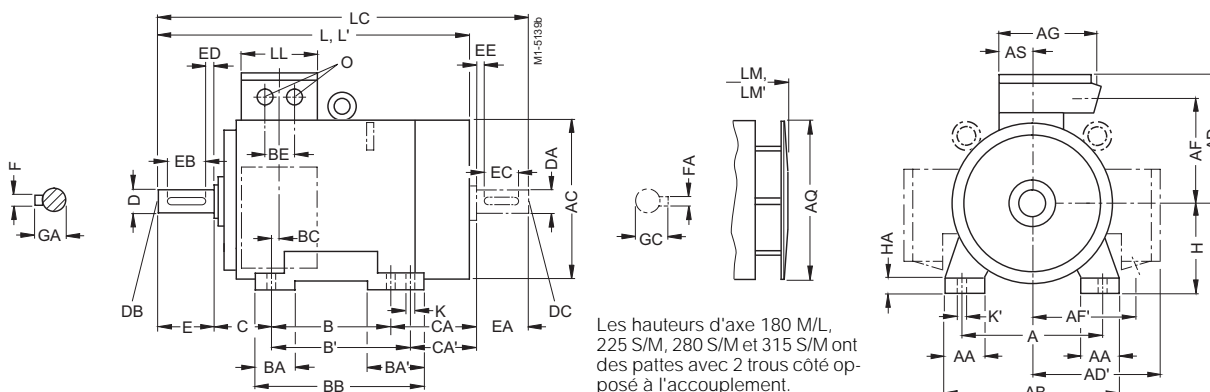
LC	LF	LL	LM	O	Bout d'arbre côté accouplement							Bout d'arbre côté opposé à l'accouplement						
					D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
339	-	132	327	2 x M25 x 1,5	14	M5	30	22	4	5	16	14	M5	30	22	4	5	16
386	-	132	362	2 x M25 x 1,5	19	M6	40	32	4	6	21,5	19	M6	40	32	4	6	21,5
458	-	162	434,5	2 x M25 x 1,5	24	M8	50	40	5	8	27	24	M8	50	40	5	8	27
508	-	162	477,5	2 x M32 x 1,5	28	M10	60	50	5	8	31	28	M10	60	50	5	8	31
510	-	162	479,5	2 x M32 x 1,5	28	M10	60	50	5	8	31	28	M10	60	50	5	8	31
617	-	162	567,5	2 x M32 x 1,5	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
617	-	162	567,5	2 x M32 x 1,5	38	M12	80	70	5	10	41	38	M12	80	70	5	10	41
776	383	162	693,5	2 x M40 x 1,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45
776	383	190	693,5	2 x M40 x 1,5	42	M16	110	90	10	12	45	42	M16	110	90	10	12	45

# Moteurs à cage

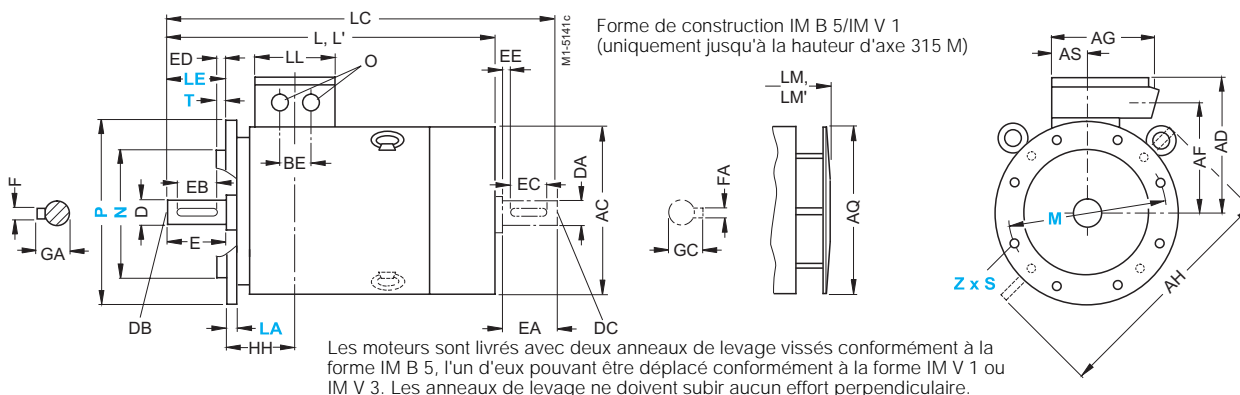
## Dimensions

**1MJ6, 1MJ7 · Hauteur d'axe 180 M à 315 M,  
1MJ8 · Hauteur d'axe 315 M à 355**

### IM B 3



### IM B 5 et IM V 1 · Dimensions des brides voir page 7/20 (Z = nombre de trous de fixation)



Pour moteur		Nombre de pôles	Plan d'encombrement selon IEC																								
Hau- teur d'axe	Type		A	AA	AB	AC <sup>1)</sup>	AD	AD'	AE	AE'	AE''	AF	AF'	AG	AH	AQ	AS	B	B'	BA	BA'	BB	BC	BE	C	CA	
180 M	1MJ6 183	2 et 4	279	65	344	375	306	306	-	-	-	259	259	220	470	340	82	241*	279	70	108	319	35	75	121	259	
180 L	1MJ6 186	4 à 8	279	65	344	375	306	306	-	-	-	259	259	220	470	340	82	241	279*	70	108	319	35	75	121	-	
200 L	1MJ6 206	2	318	80	398	415	349	349	-	-	-	289	289	262	530	340	98,5	305	-	85	85	355	42	85	133	239	
	1MJ6 207	2 6 4 à 8	318	80	398	415	349	349	-	-	-	289	289	262	530	340	98,5	305	-	85	85	355	42	85	133	239	
225 S	1MJ7 220	4 et 8	356	80	436	442	377	377	-	-	-	315	315	262	580	425	100	286*	311	85	110	361	25	90	149	269	
225 M	1MJ7 223	2 4 à 8	356	80	436	442	377	377	-	-	-	315	315	262	580	425	100	286	311*	85	110	361	25	90	149	-	
250 M	1MJ7 253	2 4 à 8	406	100	506	505	466	466	-	-	-	353	353	336	645	470	120	349	-	100	100	409	39	95	168	283	
280 S	1MJ7 280	2 4 à 8	457	100	557	555	491	491	-	-	-	395	395	336	700	525	120	368*	419	100	151	479	30	95	190	317	
280 M	1MJ7 283	2 4 à 8	457	100	557	555	491	491	-	-	-	395	395	336	700	525	120	368	419*	100	151	479	30	95	190	-	
315 S	1MJ7 310	2 4 à 8	508	120	628	620	558	558	-	-	-	448	448	410	805	590	135	406*	457	125	171	527	32	90	216	358	
315 M	1MJ7 313	2 4 à 8	508	120	628	620	558	558	-	-	-	448	448	410	805	590	135	406	457*	125	171	527	32	90	216	-	
315 M	1MJ8 313	2 4 à 8	508	120	630	622	610	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	494	-	-	130	130	570	252	-	216	-
315 L	1MJ8 314	4 et 6	508	120	630	622	610	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	494	-	-	130	130	570	252	-	216	-
	1MJ8 316	2 4 à 8	508	120	630	622	663	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	494	-	-	130	130	621	297	-	216	-
355 M	1MJ8 353	2 4 à 8	610	120	700	698	706	-	520	740	710	565	-	475	-	-	-	560	-	150	150	650	385	-	254	-	
	1MJ8 354	4	610	120	700	698	706	-	520	740	710	565	-	475	-	-	-	560	-	150	150	650	385	-	254	-	
355 L	1MJ8 356	2 4 à 8	610	120	700	698	706	-	520	740	710	565	-	475	-	-	-	630	-	150	150	720	385	-	254	-	
	1MJ8 357	4	610	120	700	698	706	-	520	740	710	565	-	475	-	-	-	630	-	150	150	720	385	-	254	-	

\* Selon DIN EN 50347 cette cote est affectée à la hauteur d'axe mentionnée.

1) Mesuré au-dessus des têtes de vis.  
2) Pour l'exécution avec ventilateur «bruit réduit».

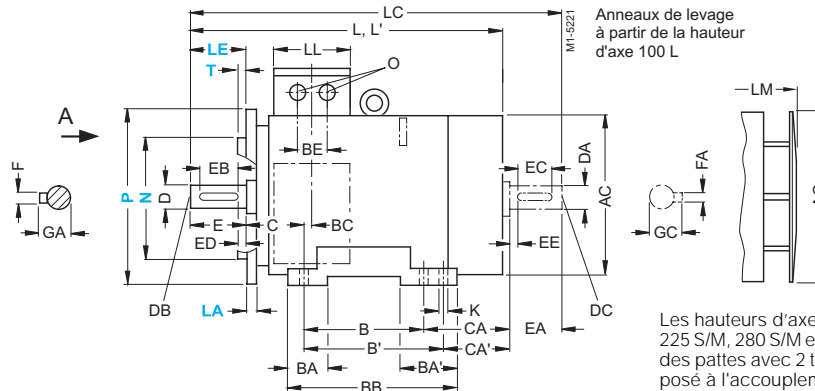
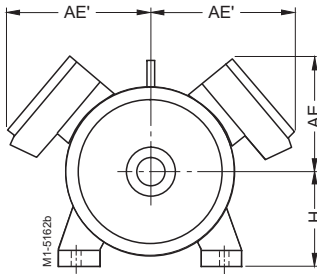
3) Le montage d'un deuxième bout d'arbre n'est pas possible pour les moteurs en version «bruit réduit».

# Moteurs à cage

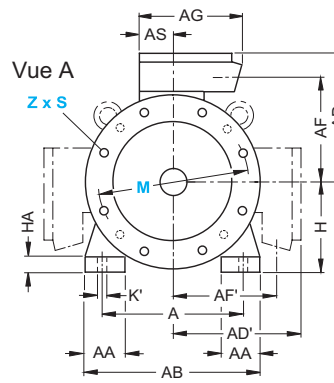
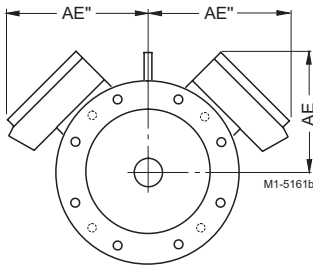
## Dimensions

1MJ6, 1MJ7 · Hauteur d'axe 180 M à 315 M,  
1MJ8 · Hauteur d'axe 315 M à 355

### IM B 35 · Dimensions des brides voir page 7/20 (Z = nombre de trous de fixation)



Les hauteurs d'axe 180 M/L, 225 S/M, 280 S/M et 315 S/M ont des pattes avec 2 trous côté opposé à l'accouplement.

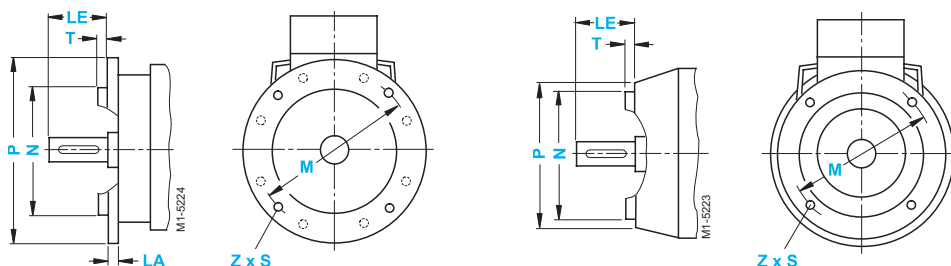


CA'	H	HH	HA	K	K'	L	L <sup>(2)</sup>	LC <sup>(3)</sup>	LL	LM	LM <sup>(2)</sup>	O	Bout d'arbre côté accouplement					Bout d'arbre côté opposé à l'accouplement								
													D	DB	E	EB	ED	F	GA	DA	DC	EA	EC	EE	FA	GC
-	180	156	26	15	20	715	770	841	164	796,5	885	2 x M40 x 1,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
221	180	156	26	15	20	715	-	841	164	796,5	-	2 x M40 x 1,5	48	M16	110	100	5	14	51,5	48	M16	110	100	5	14	51,5
-	200	175	34	19	25	771,5	825	897	197	853	-	2 x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
-	200	175	34	19	25	771,5	825	897	197	853	-	2 x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
-	200	175	34	19	25	771,5	825	897	197	853	-	2 x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
-	200	175	34	19	25	771,5	825	897	197	853	-	2 x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	55	M20	110	100	5	16	59
-	225	174	34	19	25	839	-	954	197	939	-	2 x M50 x 1,5	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
244	225	174	34	19	25	809	855	924	197	909	-	2 x M50 x 1,5	55	M20	110	100	5	16	59	48	M16	110	100	5	14	51,5
-	225	174	34	19	25	839	-	954	197	939	-	2 x M50 x 1,5	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
-	250	207	42	24	30	930	1010	1050	234	1035	-	2 x M63 x 1,5	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
-	250	207	42	24	30	930	1010	1050	234	1035	-	2 x M63 x 1,5	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
-	250	207	42	24	30	930	1010	1050	234	1035	-	2 x M63 x 1,5	60	M20	140	125	10	18	64	55	M20	110	100	5	16	59
-	280	220	42	24	30	1010	1080	1155	234	1120	-	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
-	280	220	42	24	30	1010	1080	1155	234	1120	-	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
-	280	220	42	24	30	1010	1080	1155	234	1120	-	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
-	315	248	56	28	35	1114	1185	1260	266	1224	-	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
-	315	248	56	28	35	1140	1290	1290	266	1250	-	2 x M63 x 1,5	80	M24	170	140	22	85	70	20	M24	170	140	25	95	74,5
307	315	248	56	28	35	1114	1185	1260	266	1224	-	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	10	18	69	60	M20	140	125	10	18	64
-	315	248	56	28	35	1140	1290	1290	266	1250	-	2 x M63 x 1,5	80	M24	170	140	22	85	70	20	M24	170	140	25	95	74,5
-	315	468	30	28	28	1241	-	1440	-	1404	-	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	18	69	65	M20	140	125	18	69	65	
-	315	468	30	28	28	1343	-	1563	-	1455	-	2 x M63 x 1,5	80	M20	170	140	22	85	80	M20	170	140	22	85	80	
-	315	468	30	28	28	1343	-	1563	-	1455	-	2 x M63 x 1,5	80	M20	170	140	22	85	80	M20	170	140	22	85	80	
-	315	513	30	28	28	1351	-	1550	-	1514	-	2 x M63 x 1,5	65	M20	140	125	18	69	65	M20	140	125	18	69	65	
-	315	513	30	28	28	1453	-	1673	-	1565	-	2 x M63 x 1,5	80	M20	170	140	22	85	80	M20	170	140	22	85	80	
-	355	-	30	28	28	1650	1590	-	-	1750	-	35 - 75	75	M20	140	125	20	79,5	75	M20	140	125	20	79,5	75	
-	355	-	30	28	28	1680	1640	-	-	1800	-	35 - 75	90	M24	170	140	25	95	90	M24	170	140	25	95	95	
-	355	-	30	28	28	1680	1640	-	-	1800	-	35 - 75	90	M24	170	140	25	95	90	M24	170	140	25	95	95	
-	355	-	30	28	28	1780	1725	-	-	1884	-	35 - 75	75	M20	140	125	20	79,5	75	M20	140	125	20	79,5	75	
-	355	-	30	28	28	1810	1775	-	-	1934	-	35 - 75	90	M24	170	140	25	95	90	M24	170	140	25	95	95	
-	355	-	30	28	28	1810	1775	-	-	1934	-	35 - 75	90	M24	170	140	25	95	90	M24	170	140	25	95	95	

# Moteurs à cage

## Dimensions

### Dimensions des brides



Les brides à trous lisses FF et les brides à trous taraudés FT sont normalisées par hauteur d'axe selon la norme DIN EN 50347.

La norme DIN 42 948 avec les brides A et C reste toujours valable. Voir le tableau de correspondance ci-dessous (Z = nombre de trous de fixation).

Hauteur d'axe	Forme de construction, type de bride	Bride		Dimensions selon IEC							
		à trous lisses (FF/A) à trous taraudés (FT/C) selon DIN EN 50 347	selon DIN 42 948	LA	LE	M	N	P	S	T	Z
<b>Moteurs 1LA5, 1LA6, 1LA7, 1LA9, 1LG4, 1LG6, 1MA6, 1MA7, 1MJ6, 1MJ7</b>											
56	IM B5 Bride	<b>FF 100</b>	A120	8	20	100	80	120	7	3	4
	IM B14 Bride standard	<b>FT 65</b>	C 80	–	20	65	50	80	M5	2,5	4
	IM B14 Bride spéciale	<b>FT 85</b>	C 105	–	20	85	70	105	M6	2,5	4
63	IM B5 Bride	<b>FF 115</b>	A140	8	23	115	95	140	10	3	4
	IM B14 Bride standard	<b>FT 75</b>	C 90	–	23	75	60	90	M5	2,5	4
	IM B14 Bride spéciale	<b>FT 100</b>	C 120	–	23	100	80	120	M6	3	4
71	IM B5 Bride	<b>FF 130</b>	A160	9	30	130	110	160	10	3,5	4
	IM B14 Bride standard	<b>FT 85</b>	C 105	–	30	85	70	105	M6	2,5	4
	IM B14 Bride spéciale	<b>FT 115</b>	C 140	–	30	115	95	140	M8	3	4
80	IM B5 Bride	<b>FF 165</b>	A200	10	40	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14 Bride standard	<b>FT 100</b>	C 120	–	40	100	80	120	M6	3	4
	IM B14 Bride spéciale	<b>FT 130</b>	C 160	–	40	130	110	160	M8	3,5	4
90	IM B5 Bride	<b>FF 165</b>	A200	10	50	165	130	200	12	3,5	4
	IM B14 Bride standard	<b>FT 115</b>	C 140	–	50	115	95	140	M8	3	4
	IM B14 Bride spéciale	<b>FT 130</b>	C 160	–	50	130	110	160	M8	3,5	4
100	IM B5 Bride	<b>FF 215</b>	A250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14 Bride standard	<b>FT 130</b>	C 160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14 Bride spéciale	<b>FT 165</b>	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
112	IM B5 Bride	<b>FF 215</b>	A250	11	60	215	180	250	14,5	4	4
	IM B14 Bride standard	<b>FT 130</b>	C 160	–	60	130	110	160	M8	3,5	4
	IM B14 Bride spéciale	<b>FT 165</b>	C 200	–	60	165	130	200	M10	3,5	4
132	IM B5 Bride	<b>FF 265</b>	A300	12	80	265	230	300	14,5	4	4
	IM B14 Bride standard	<b>FT 165</b>	C 200	–	80	165	130	200	M10	3,5	4
	IM B14 Bride spéciale	<b>FT 215</b>	C 250	–	80	215	180	250	M12	4	4
160	IM B5 Bride	<b>FF 300</b>	A350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
	IM B14 Bride standard	<b>FT 215</b>	C 250	–	110	215	180	250	M12	4	4
	IM B14 Bride spéciale	<b>FT 250</b>	C 300	–	110	265	230	300	M12	4	4
180	IM B5 Bride	<b>FF 300</b>	A350	13	110	300	250	350	18,5	5	4
200	IM B5 Bride	<b>FF 350</b>	A400	15	110	350	300	400	18,5	5	4
225 2 pôles 4 à 8 pôles	IM B5 Bride	<b>FF 400</b>	A450	16	110 140	400	350	450	18,5	5	8
250	IM B5 Bride	<b>FF 500</b>	A550	18	140	500	450	550	22	6	8
280	IM B5 Bride	<b>FF 500</b>	A550	18	140	500	450	550	22	6	8
315 2 pôles 4 à 8 pôles	IM B5 Bride	<b>FF 600</b>	A660	22	140 170	600	550	660	22	6	8
<b>Moteurs 1LA8, 1MJ8</b>											
315 2 pôles 4 à 8 pôles	IM B5 Bride	–	–	25 (22)	140 170	740 (600)	680 (550)	800 (660)	22 (24)	6	8
355 2 pôles 4 à 8 pôles	IM B5 Bride	–	–	25	140 170	840 (740)	780 (680)	900 (800)	22 (24)	6	8
400 2 pôles 4 à 8 pôles	IM B5 Bride	–	–	28	170 210	940	880	1000	22	6	8
450 2 pôles 4 à 8 pôles	IM B5 Bride	–	–	30	170 210	1080	1000	1150	26	6	8

■ Les valeurs entre parenthèses s'appliquent aux moteurs 1MJ8.

# Moteurs à cage

## Accessoires et pièces détachées

### Pièces détachées

- Obligation de fournir des moteurs de rechanges et des pièces détachées après la livraison du moteur

Pendant 5 ans Siemens fournit un moteur comparable (construction et fonctionnement) en cas de défaillance complète du moteur (changement de série possible).

Pendant 5 ans livraison des pièces détachées.

Pendant 10 ans Siemens fournit des renseignements et tient à disposition certains plans de pièces détachées.

- Les informations suivantes sont nécessaires lors d'une commande de pièces détachées
  - Désignation et référence de la pièce
  - Numéro de référence et de série du moteur

Exemple de commande pour un ventilateur de 1LA7, hauteur d'axe 160 M, 4 pôles : Ventilateur n° 7.40, 1LA7 163-4AA60, N° de fabrication J783298901018

- Types de roulements, voir chapitre 2.
- Pièces détachées pour moteurs 1MJ6, 1MJ7, 1MJ8, 1MJ1, 1ME8, 1ML8, 1LG8 et moteurs pour ventilation et désenfumage sur demande.
- Pour les pièces normalisées, il n'y a pas d'obligation à fournir des pièces détachées.
- Support – Hotline

En Allemagne  
Tél. : 01 80/5 05 04 48

Pour les numéros de téléphone des différents pays, voir le site Internet :

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

8/2

### Accessoires

8/3

1LA5  
Hauteur d'axe 180 M à 225 M

8/4

1LA7 et 1MA7  
Hauteur d'axe 56 M à 90 L

8/5

1LA6/7 et 1MA6/7  
Hauteur d'axe 100 L à 160 L

8/6

1LA6 et 1MA6  
Hauteur d'axe 180 M à 200 L

8/7

1LA6 et 1MA6  
Hauteur d'axe 225 M à 315 L

8/8

1LA8 et 1MA8  
Hauteur d'axe 315 à 450

8/10

1LG4 et 1LG6  
Hauteur d'axe 180 M à 250 M

8/12

1LG4 et 1LG6  
Hauteur d'axe 280 S à 315 L

# Moteurs à cage

## Accessoires

**Concept modulaire, glissières, plots d'ancrage, goujons coniques, accouplements, générateurs d'impulsions**

### Concept modulaire

Les composants du concept modulaire peuvent être commandés en tant qu'accessoires. Le frein, faisant partie des sous-ensembles de sécurité, ne peut être monté ultérieurement.

Les câbles pour les générateurs d'impulsions peuvent être commandés à l'aide du catalogue DA 65.11.

### Montage du ventilateur extérieur pour moteurs 1LA5, 1LA6, 1LA7 et 1LG

Exécution	Version HTL	Hauteur d'axe	Nombre de pôles	Référence
<b>Générateur d'impulsions</b>	Version HTL	100 à 225	tous	<b>1XP8 001-1</b>
	Version TTL	100 à 225	tous	<b>1XP8 001-2</b>
<b>Ventilateur extérieur</b> pièces de montage comprises <sup>1)</sup>	100	tous	tous	<b>2CW2 185-8RF14-1AA0</b>
	112	tous	tous	<b>2CW2 210-8RF14-1AA1</b>
	132	tous	tous	<b>2CW2 250-8RF14-1AA2</b>
	160	tous	tous	<b>2CW2 300-8RF14-1AA3</b>
	180	tous	tous	<b>2CW2 300-8RF14-1AA4</b>
	200	tous	tous	<b>2CW2 300-8RF14-1AA5</b>
	225 <sup>2)</sup>	tous	tous	<b>2CW2 300-8RF14-1AA6</b>
	250	tous	tous	<b>1PP9 063-2LA12-Z A11+K50</b>
	280	tous	tous	<b>1PP9 063-2LA12-Z A11+K50</b>
	315	2	tous	<b>1PP9 070-2LA12-Z A11+K50</b>
<b>Ventilateur extérieur et générateur d'impulsions</b> pièces de montage comprises <sup>1)</sup>	315	4 à 8	tous	<b>1PP9 063-2LA12-Z A11+K50</b>
	100	tous	tous	<b>2CW2 185-8RF14-2AA0</b>
	112	tous	tous	<b>2CW2 210-8RF14-2AA1</b>
	132	tous	tous	<b>2CW2 250-8RF14-2AA2</b>
	160	tous	tous	<b>2CW2 300-8RF14-2AA3</b>
	180	tous	tous	<b>2CW2 300-8RF14-2AA4</b>
	200	tous	tous	<b>2CW2 300-8RF14-2AA5</b>
	225 <sup>2)</sup>	tous	tous	<b>2CW2 300-8RF14-2AA6</b>

### Glissières en fonte avec vis de fixation et de tension conformément à DIN 42 923

Les glissières permettent de régler, de façon pratique et aisée, la tension de la courroie d'une machine en l'absence de tendeur de courroie. Elles sont fixées sur le socle avec des boulons d'ancrage ou des plots d'ancrage.

La sélection des glissières en fonction de la taille des moteurs s'effectue selon la norme DIN 42 923. Pour les moteurs de hauteur d'axe 355 à 450, les glissières ne sont pas normalisées (nous consulter).

Fournisseur :  
Lütgert & Co. GmbH  
Postfach 42 51  
D-33276 Güthersloh  
Tél. +49 (0) 52 41-74 07-0  
Fax +49 (0) 52 41-74 07-90  
<http://www.luetgert-antriebe.de>  
E-mail :  
luetgert-antriebe@t-online.de

### Plots d'ancrage selon DIN 799

Les plots d'ancrage sont scellés dans les fondations avec du béton. Ils sont utilisés dans de nombreuses applications, par exemple pour la fixation de machines de taille moyenne, de glissières, de paliers à pieds, de châssis. Après avoir retiré les boulons d'ancrage, il est possible de faire glisser la machine sans la soulever.

Lors de l'installation initiale, les plots d'ancrage sont d'abord fixés au moteur (sans cales) et munis des goujons coniques. Ces plots d'ancrage sont scellés dès lors que l'alignement a été correctement effectué. Dans un premier temps, la machine est donc installée 2 à 3 mm en dessous de sa position finale. Lors du montage définitif, la différence de niveau est compensée en intercalant des cales en tôle afin de récupérer la hauteur d'axe. Les goujons coniques permettent le déplacement et la remise en place de la machine sans réaligement.

Fournisseur :  
Lütgert & Co. GmbH  
Postfach 42 51  
D-33276 Güthersloh  
Tél. +49 (0) 52 41-74 07-0  
Fax +49 (0) 52 41-74 07-90  
<http://www.luetgert-antriebe.de>  
E-mail :  
luetgert-antriebe@t-online.de

### Goujons coniques selon DIN 258 avec embout fileté

Ces goujons sont utilisés pour l'alignement de machines souvent déplacées. Le trou destiné à recevoir le goujon conique est alésé de sorte que le goujon dépasse de 3 à 4 mm en étant inséré à la main.

Il est ensuite enfoncé complètement à l'aide d'un marteau.

Le goujon conique peut être extrait en vissant un écrou sur l'embout fileté.

Les goujons coniques normaux sont disponibles dans le commerce.

Fournisseur :  
Otto Roth GmbH & Co. KG  
Bäumleinsberg 54  
D-91233 Neunkirchen am Sand  
Tél. +49 (0) 91 23-94 00 10  
Fax +49 (0) 91 23-94 00 15

### Accouplements

Dans la majorité des cas, le moteur est relié à la machine à entraîner par un accouplement élastique.

Fournisseur :  
KTR Kupplungstechnik GmbH  
Rodder Damm 170  
D-48432 Rheine  
Tél. +49 (0) 59 71-7 98-0  
Fax +49 (0) 59 71-7 98-6 98  
<http://www.ktr.de>

### Générateur d'impulsions

Pour livraison et montage par le client.

Options H74, H79, H75, H80  
Hübner Elektromaschinen AG  
Planufer 92b  
D-10967 Berlin  
Tél. +49 (0) 30-6 90 03-0  
Fax +49 (0) 30-6 90 03-1 04  
<http://www.huebner-berlin.de>

Options H71, H78  
Leine & Linde (Deutschland) GmbH  
Spitalstr. 19  
D-73430 Aalen  
Tél. +49 (0) 73 61-96 16 36  
Fax +49 (0) 73 61-96 16 35  
<http://www.leinelinde.de>

1) Le ventilateur extérieur 2CW2... comprend un groupe de ventilation avec une hélice, le ventilateur extérieur 1PP9... comprend uniquement le moteur du ventilateur.

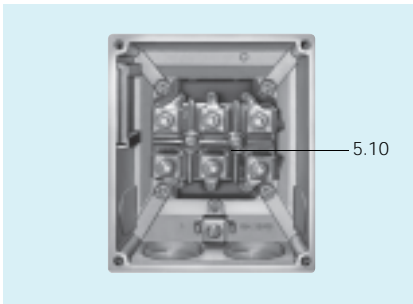
2) Pour moteurs 1LG, ventilateur extérieur avec référence 1PP9063-2LA12-Z A11+K50 (Poids 4,37 kg).

### Tableaux de sélection et de commande

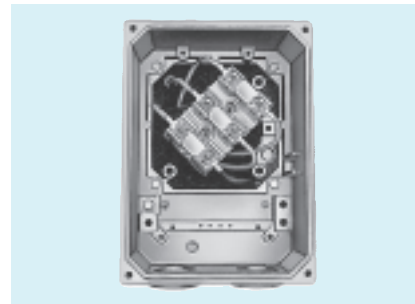
Pour moteur	
Hauteur d'axe	Type
180 M	1LA5 183
180 L	1LA5 186
200 L	1LA5 206
	1LA5 207
225 M	1LA5 220
	1LA5 223

Moteur (Instructions de mise en service  
610.42348/21)

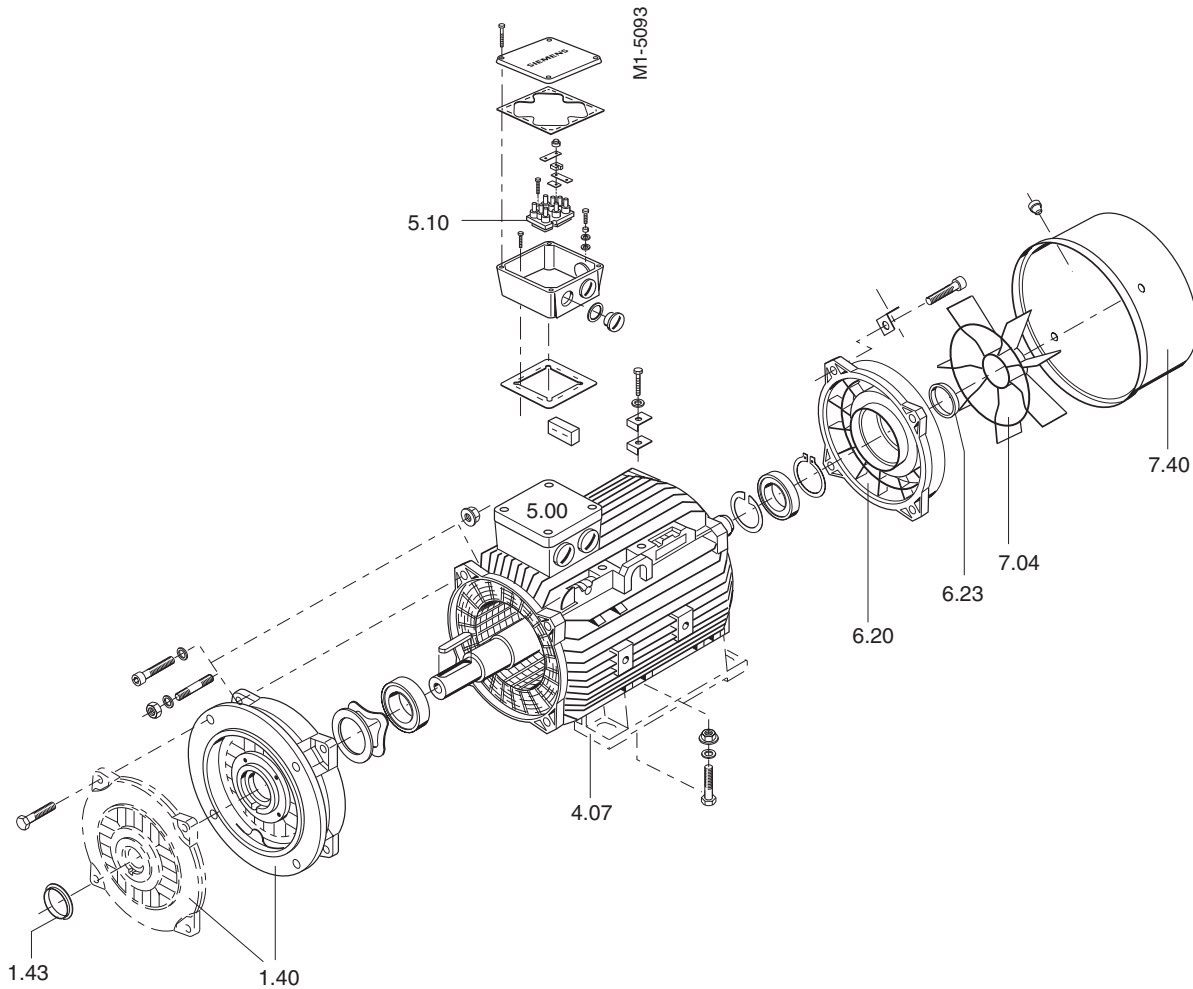
Repère	Désignation
1.40	Flasque côté accouplement
1.43/6.23	Joint d'arbre en V
4.07	Pattes (1 paire)
5.00	Boîte à bornes complète, avec plaque à bornes Plaque à bornes
6.20	Flasque côté opposé à l'accouplement
7.04	Ventilateur
7.40	Capot de ventilateur



Boîte à bornes gk 330



Boîte à bornes gk 430



# Moteurs à cage

## Pièces détachées

### Moteurs à cage 1LA7 et 1MA7 Hauteur d'axe 56 à 90

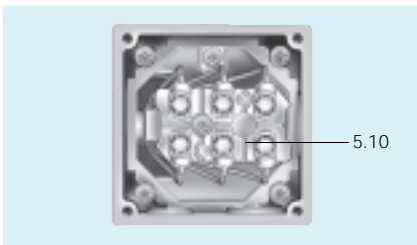
#### Tableaux de sélection et de commande

Pour moteur	
Hauteur d'axe	Type 1LA7 . . . . , 1MA7 . . . .
56 M	. . . . 050 . . . . 053
63 M	. . . . 060 . . . . 063
71 M	. . . . 070 . . . . 073
80 M	. . . . 080 . . . . 083
90 S	. . . . 090
90 L	. . . . 096

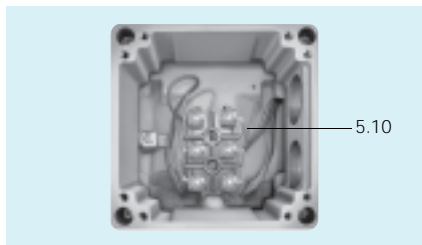
Moteur (Instructions de mise en service 5.61070000.10.000)	
Repère	Désignation
1.40	Flasque côté accouplement (lame élastique livrée si nécessaire)
1.43/6.23	Bague d'étanchéité d'arbre
4.07	Pattes (1 paire)
5.00	Boîte à bornes, complète, avec plaque à bornes
5.10	Plaque à bornes
6.20	Flasque côté opposé à l'accouplement
7.04	Ventilateur
7.40	Capot de ventilateur
1.61	Lame élastique (pour moyen du flasque côté accouplement, indiquer la taille du roulement 6205, 6206, 6208)

5.10 Plaque à bornes	
Pour moteur Type	Référence
1LA7 05 . . . . à 1LA7 09 . . . .	<b>1LY7 113</b>
1MA7 06 . . . . à 1MA7 09 . . . .	<b>1LY7 116</b>

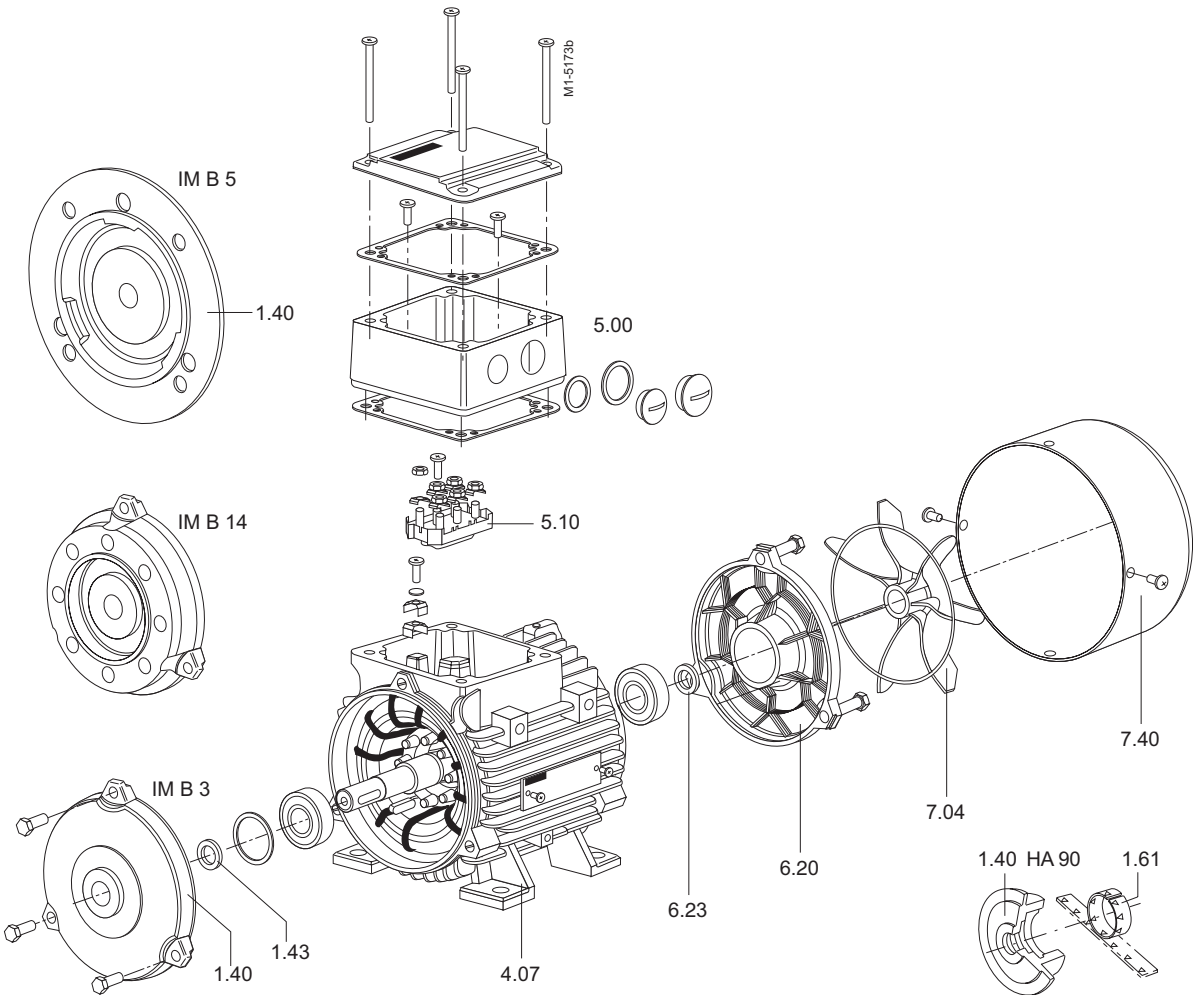
7.04 Ventilateur extérieur			
Pour moteur	Type	Référence	
Hauteur d'axe	1LA7 . . . . , 1MA7 . . . .	Thermo-plastique	Métal
63	. . . . 06 . . . .	<b>1LY7 001</b>	<b>1LY7 201</b>
71	. . . . 07 . . . .	<b>1LY7 002</b>	<b>1LY7 202</b>
80	. . . . 08 . . . .	<b>1LY7 003</b>	<b>1LY7 203</b>
90	. . . . 09 . . . .	<b>1LY7 025</b>	<b>1LY7 225</b>



Boîte à bornes gk 030 pour moteurs 1LA7



Boîte à bornes gk 130 pour moteurs 1MA7



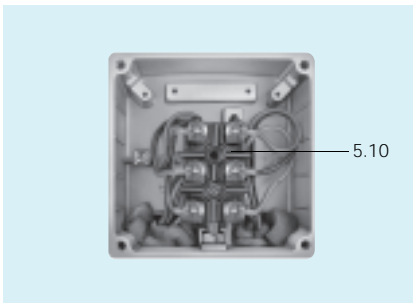
### Tableaux de sélection et de commande

Pour moteur	
Hauteur d'axe	Type 1LA7 . . . . , 1MA7 . . . .
100 L	. . . . 106
112 M	. . . . 113
132 S	. . . . 130 . . . . 131
160 M	. . . . 163 . . . . 164
160 L	. . . . 166

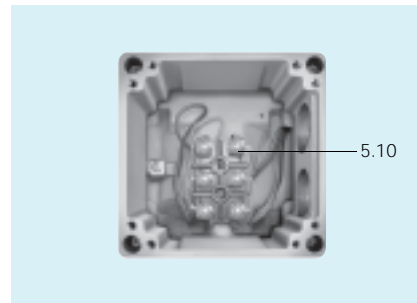
Moteur (Instructions de mise en service  
5.61070000.10.000)

Repère	Désignation
1.40	Flasque côté accouplement (lame élastique livrée si nécessaire)
1.43/6.23	Bague d'étanchéité d'arbre
4.07	Pattes (1 paire)
5.00	Couvercle de boîte à bornes*, avec plaque à bornes
5.10	Plaque à bornes
5.90	Boîte à bornes côté droit ou gauche (options <b>K09</b> ou <b>K10</b> )
6.20	Flasque côté opposé à l'accouplement (lame élastique livrée si nécessaire)
7.04	Ventilateur
7.40	Capot de ventilateur
1.61/6.11	Lame élastique (pour moyen du flasque côté accouplement et côté opposé à l'accouplement, indiquer la taille du roulement 6206 ou 6208)

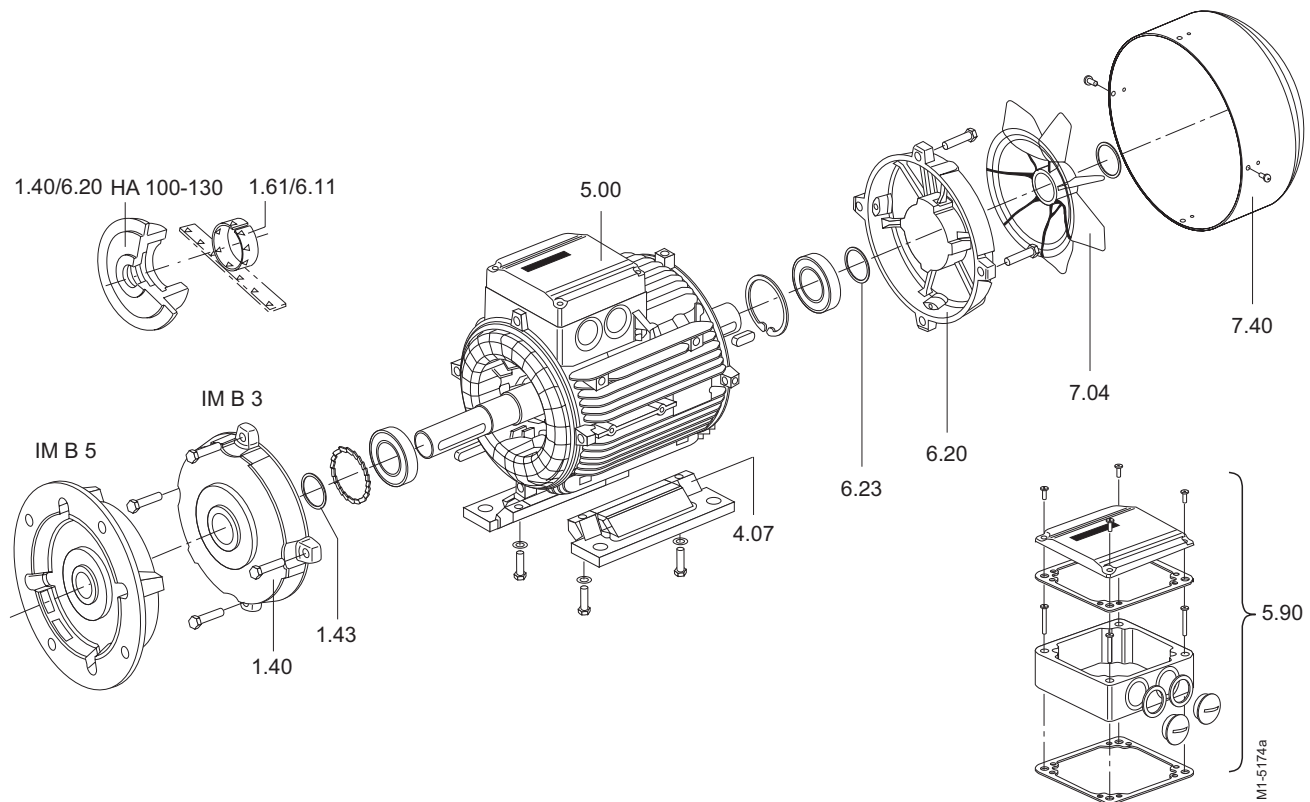
\* La boîte à bornes est moulée



Boîte à bornes gk 330 (1LA7)



Boîte à bornes gk 335 (1LA6)



# Moteurs à cage

## Pièces détachées

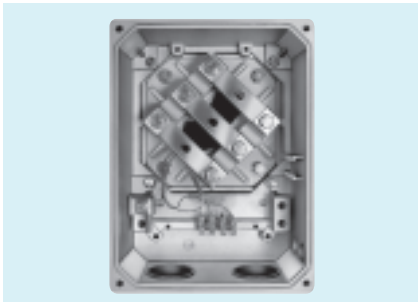
**Moteurs à cage 1LA6 et 1MA6**  
**Hauteur d'axe 180 M à 200 L**

### Tableaux de sélection et de commande

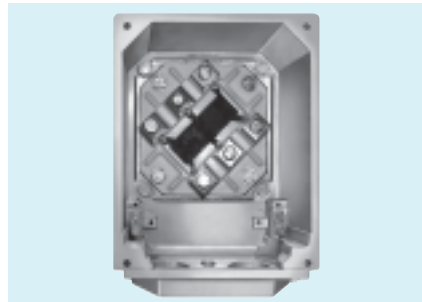
Pour moteur	
Hauteur d'axe	Type
180 M	.... 183
180 L	.... 186
200 L	.... 206
	.... 207

Moteur (Instructions de mise en service 610.43106/21)

Repère	Désignation
1.40	Flasque côté accouplement
1.43/6.23	Joint d'arbre en V
4.07	Pattes (1 paire)
5.00	Boîte à bornes complète, avec plaque à bornes
5.10	Plaque à bornes
6.20	Flasque côté opposé à l'accouplement
7.04	Ventilateur
7.40	Capot de ventilateur

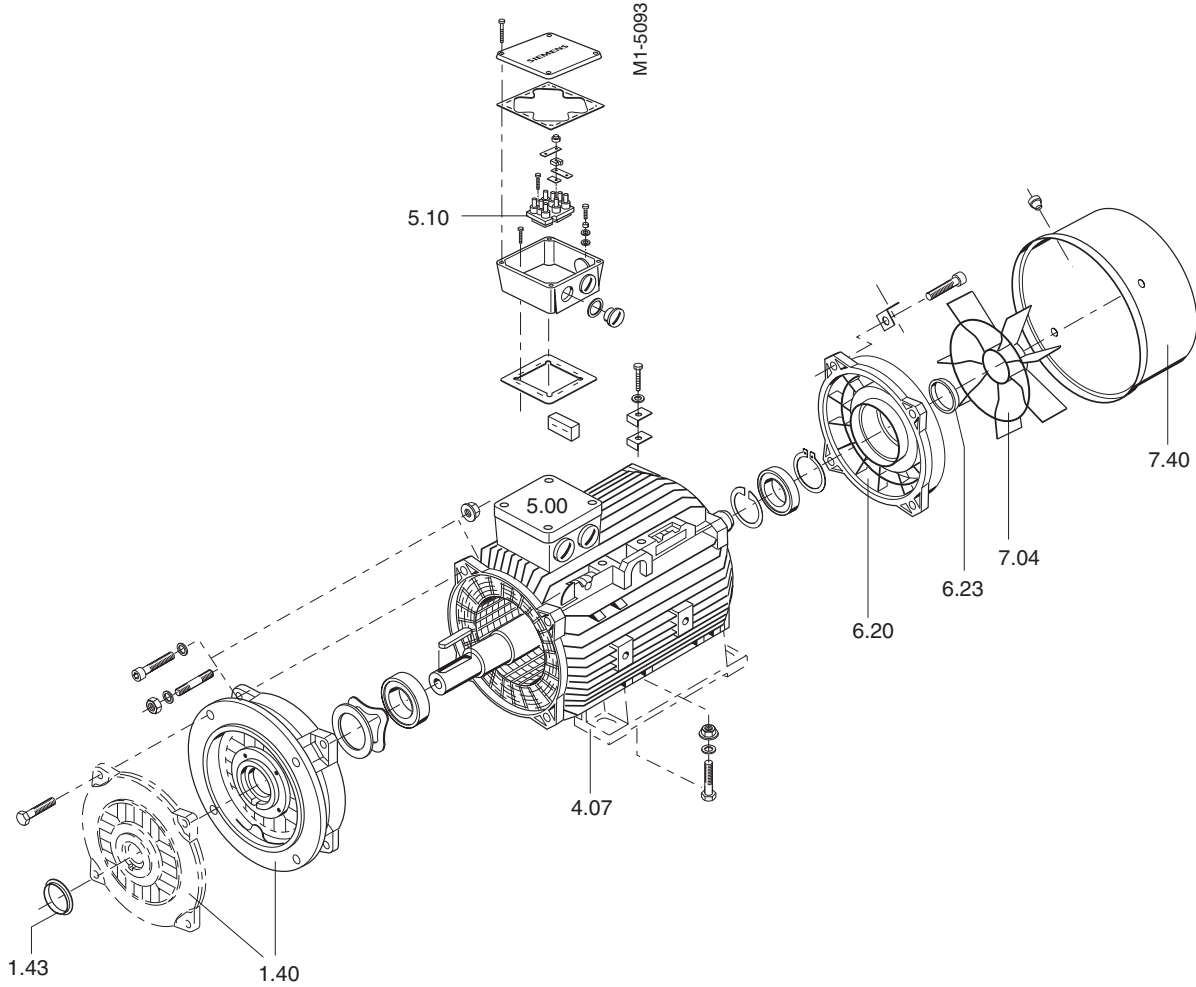


Boîte à bornes 1XB7 222



Boîte à bornes 1XB7 322

8



### Tableaux de sélection et de commande

Pour moteur	
Hauteur d'axe	Type 1LA6 . . . , 1MA6 . . .
225 M	. . . . 220
225 M	. . . . 223
250 M	. . . . 253
280 S	. . . . 280
280 M	. . . . 283
315 S	. . . . 310
315 M	. . . . 313
315 L	. . . . 316 . . . . 317 . . . . 318

Moteur (Instructions de mise en service NMA 2748 DE)

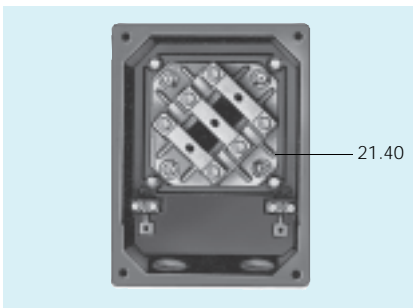
Repère	Désignation
5.00	Flasque côté accouplement
5.10	Bride
6.00	Flasque côté opposé à l'accouplement
8.00	Rotor complet avec ventilateur extérieur et roulements
10.10	Pattes (1 paire)
11.00	Ventilateur extérieur
12.01	Capot de ventilateur
12.70	Capot tôle parapluie
20.00	Boîte à bornes, complète, avec bornes de connexion

Paliers (Instructions de mise en service NMA 2924 DE)

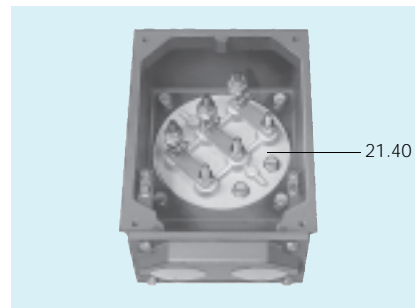
Repère	Désignation
4.20	Couv. de palier ext., côté acc.
4.60	Couv. de palier int., côté acc.
3.20	Couv. de palier ext., côté opp. à l'acc.
3.60	Couv. de palier int., côté opp. à l'acc.
3.10/4.10	Joint d'arbre en V

Boîte à bornes 1XB7 pour hauteur d'axe 225 M à 400 L (Instructions de mise en service NMA 2923 DE)

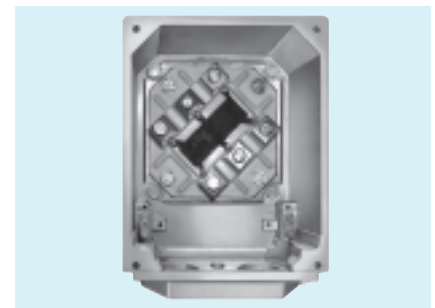
Repère	Désignation
20.30	Couvercle de boîte à bornes
21.40	Plaque d'isolation (plaque à bornes sans borne de connexion)



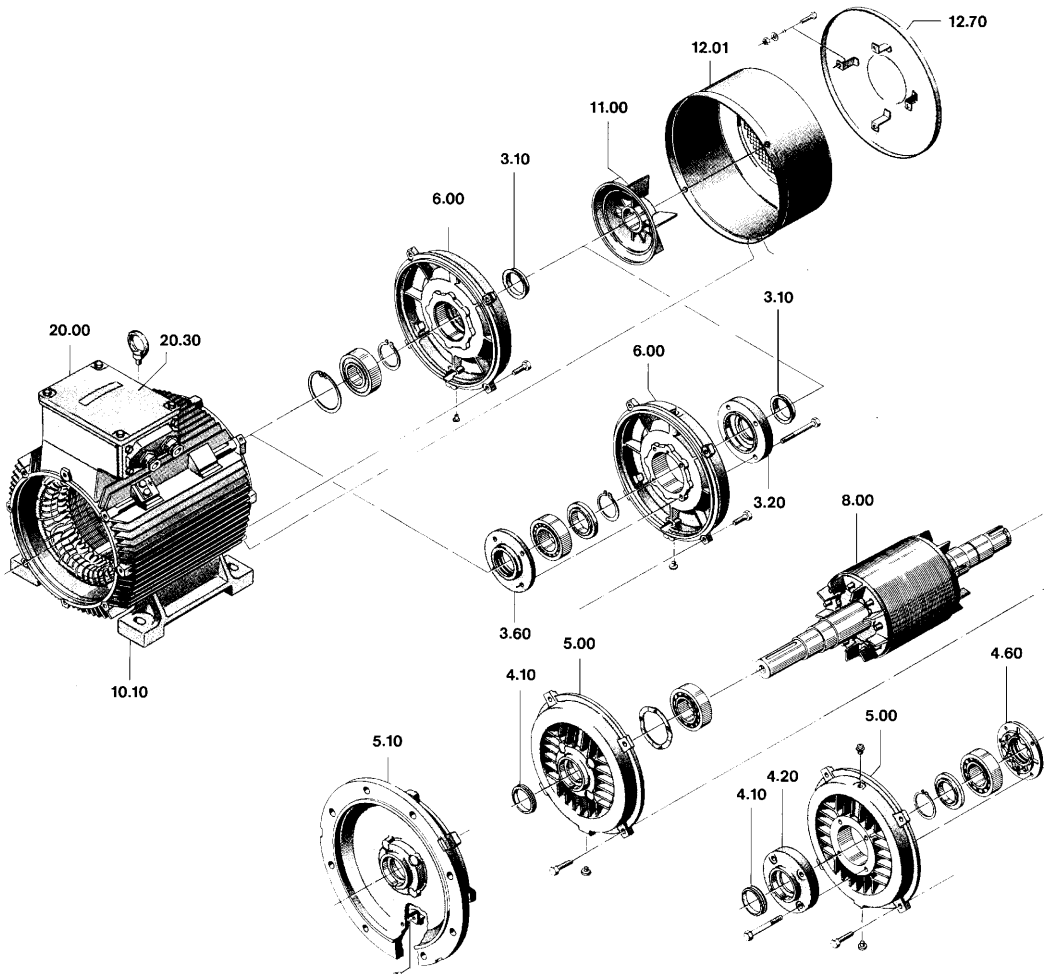
Boîte à bornes 1XB7 222



Boîte à bornes 1XB7 422 à 1XB7 522



Boîte à bornes 1XB7 322



# Moteurs à cage

## Pièces détachées

**Moteurs à cage 1LA8 et 1MA8**  
Hauteur d'axe 315 à 450

### Tableaux de sélection et de commande

Pour moteur	
Hauteur d'axe	Type 1LA8 . . . , 1MA8 . . .
315	. . . . 315 . . . . 317
355	. . . . 353 . . . . 355 . . . . 357
400	. . . . 403 . . . . 405 . . . . 407
450	. . . . 453 . . . . 455 . . . . 457

Moteur (Instructions de mise en service NMA 3420 DE)

Repère	Désignation
5.00	Flasque côté accouplement
5.10	Bride
6.00	Flasque côté opposé à l'accouplement
7.07	Ventilateur interne
8.00	Rotor complet avec ventilateur externe et roulements
11.04	Ventilateur externe dépendant du sens de rotation
11.05	Ventilateur externe indépendant du sens de rotation
12.01	Capot de ventilateur
12.70	Capot tôle parapluie
20.00	Boîte à bornes, complète, avec bornes de connexion

Paliers (Instructions de mise en service NMA 2934, 2935, 2936 DE)

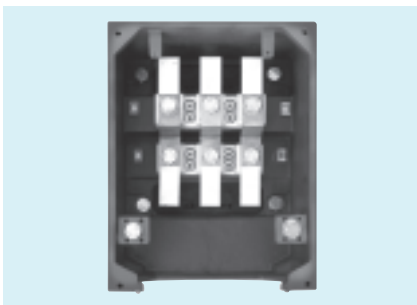
Repère	Désignation
3.20	Couv. de palier ext., côté acc.
3.60	Couv. de palier int., côté acc.
4.20	Couv. de palier ext., côté opp. à l'acc.
4.60	Couv. de palier int., côté opp. à l'acc.
3.10/4.10	Joint d'arbre en V

Boîte à bornes 1XB7 pour hauteur d'axe 315 et 355 (Instructions de mise en service NMA 2923 DE)

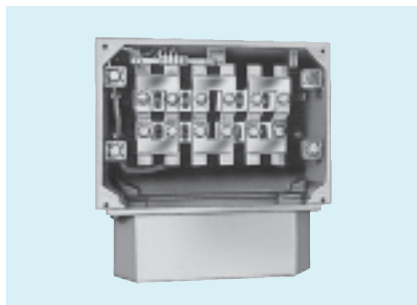
Repère	Désignation
20.30	Couvercle de boîte à bornes
21.40	Plaque d'isolation (plaque à bornes sans borne de connexion)

Boîte à bornes 1XB1 pour hauteur d'axe 400 et 450 (Instructions de mise en service NMA 2937 DE)

Repère	Désignation
20.00	Boîte à bornes complète
20.30	Couvercle de boîte à bornes Support de bornes



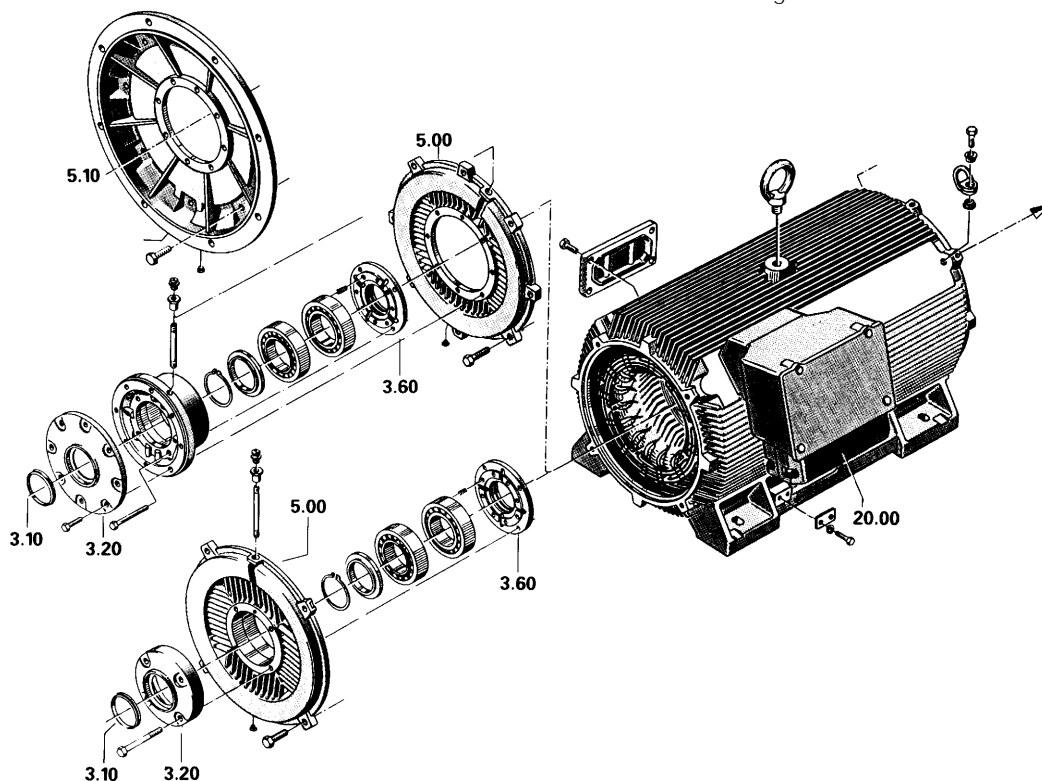
Boîte à bornes 1XB1 621



Boîte à bornes 1XB1 631

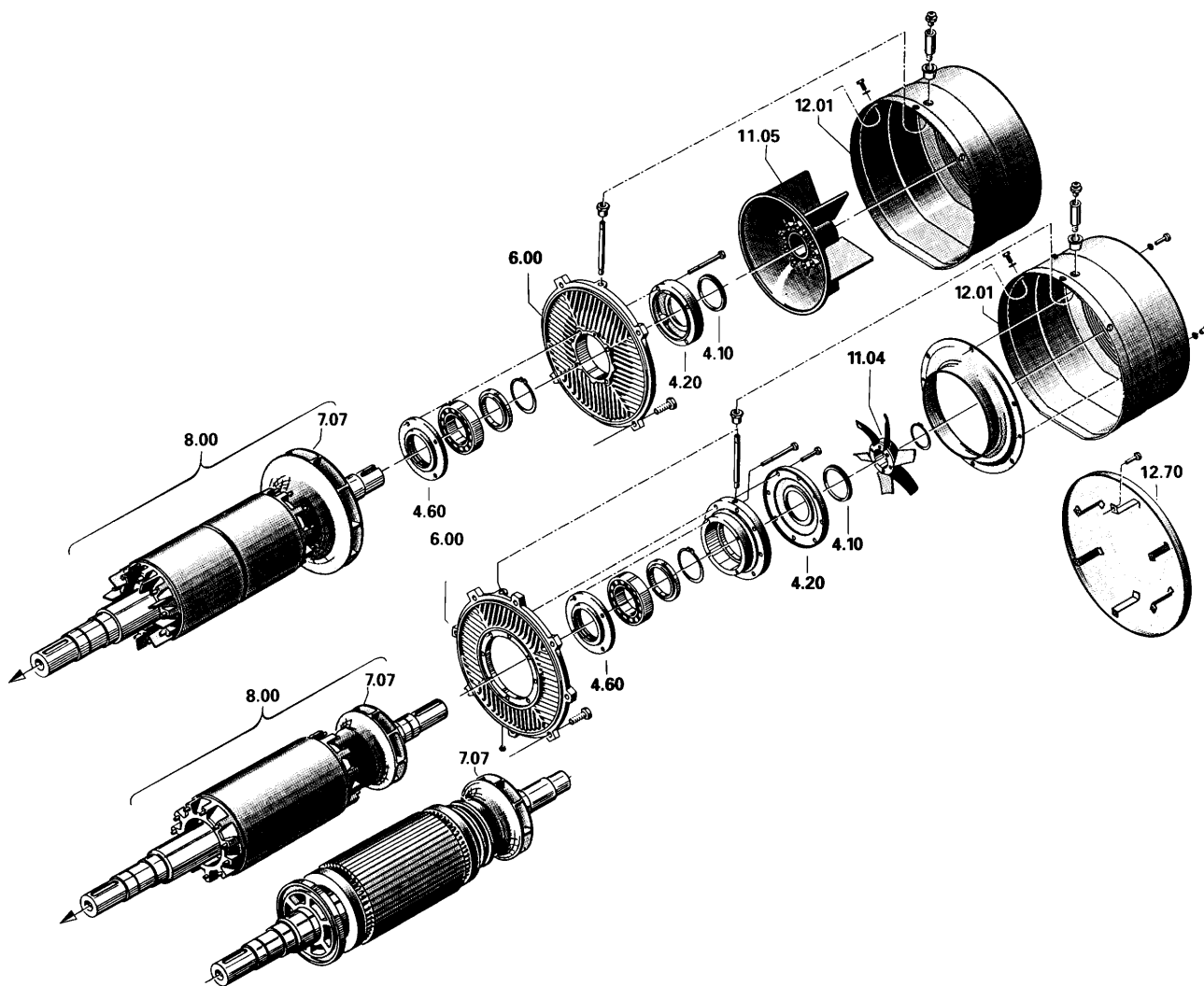


Boîte à bornes gt 640



# Moteurs à cage Pièces détachées

Moteurs à cage 1LA8 et 1MA8  
Hauteur d'axe 315 à 450



# Moteurs à cage

## Pièces détachées

Moteurs à cage 1LG4 et 1LG6  
Hauteur d'axe 180 M à 250 M

### Tableaux de sélection et de commande

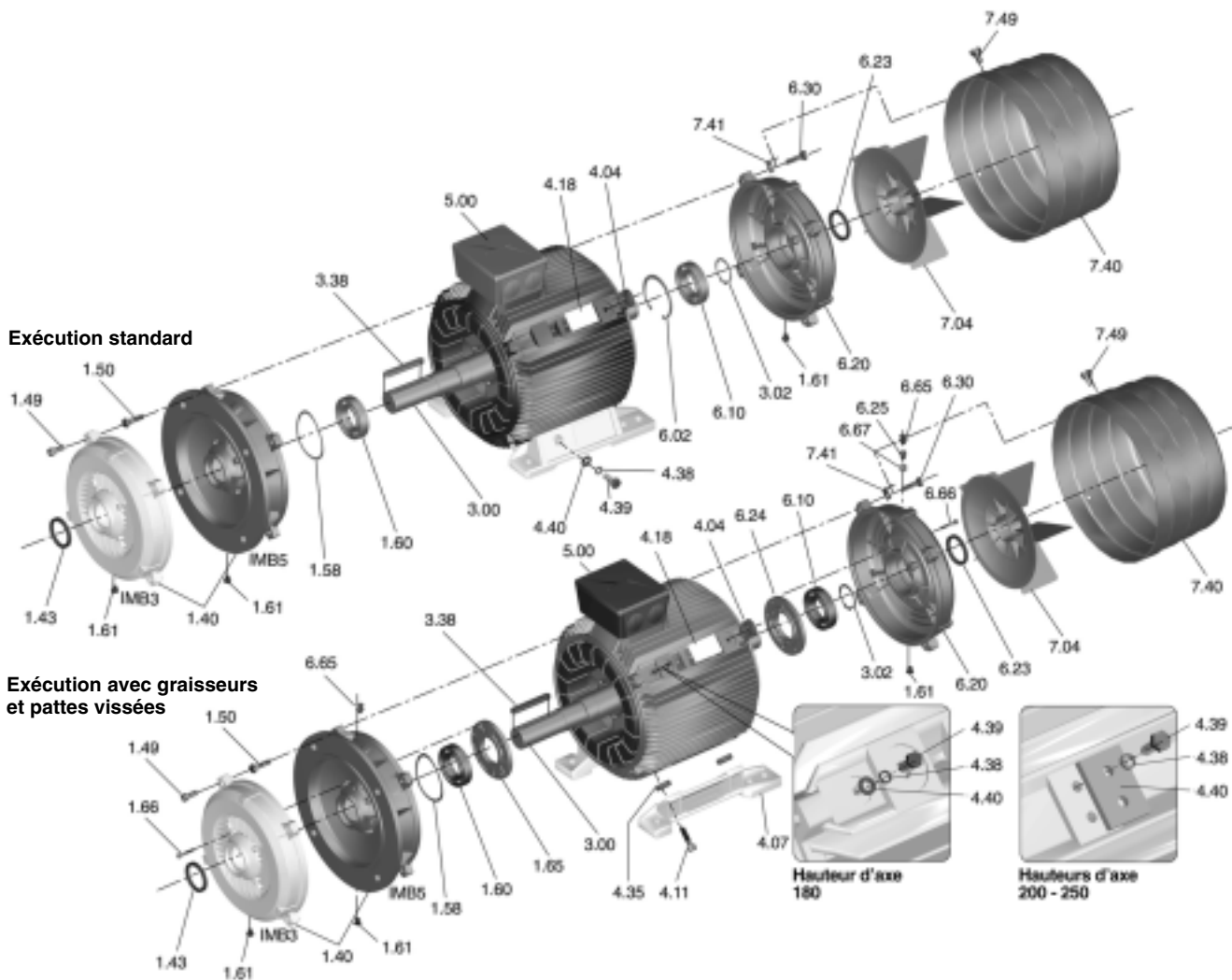
Pour moteur	
Hauteur d'axe	Type 1LG4 . . . , 1LG6 . . .
180 M	. . . . 183
180 L	. . . . 186
	. . . . 188
200 L	. . . . 206
	. . . . 207
	. . . . 208
225 S	. . . . 220
225 M	. . . . 223
	. . . . 228
250 M	. . . . 253
	. . . . 258

Les outillages et accessoires de montage et démontage des roulements, des ventilateurs et des éléments entraînés ne sont pas disponibles !

Moteur (Instructions de mise en service 35037000000057)

Repère	Désignation	Repère	Désignation
1.00	Palier côté accouplement	5.52	Barrette
1.40	Flasque, bride	5.70	Etrier de serrage
1.43	Bague d'étanchéité d'arbre	5.71	Couvercle de palier extérieur
1.58	Rondelle élastique	5.72	Rondelle déformable
1.60	Roulement	5.83	Joint
1.61	Bouchon	5.84	Couvercle de boîte à bornes
1.65	Couvercle de palier	5.89	Vis
1.67	Couvercle de palier extérieur	5.94	Vis
1.68	Rondelle déformable	5.95	Borne
1.69	Ressort de pression	5.96	Profilé de support
3.00	Rotor, complet	5.97	Raidisseur complet
4.00	Stator, complet	5.99	Tôle de contact
4.07	Patte (haut. d'axe 180 – droite, gauche)	6.00	Palier côté opposé à l'accouplement
4.18	Plaque signalétique	6.10	Roulement
4.35	Rondelle	6.20	Flasque
4.40	Rondelle	6.23	Bague d'étanchéité d'arbre
4.41	Borne de mise à la terre	6.24	Couvercle de palier
5.00	Boîte à bornes, complète	6.65	Graisseur
5.03	Joint (haut. d'axe 200, joint en cordon)	6.66	Garniture en caoutchouc
5.10	Plaque à bornes, complète	6.67	Embout de graissage
5.33	Support indéformable	7.00	Ventilation, complète
5.34	Etrier de serrage	7.04	Ventilateur
5.35	Pièce en caoutchouc	7.40	Capot de ventilateur
5.44	Partie supérieure de boîte à bornes	7.41	Equerre
5.51	Ecrou	7.49	Vis

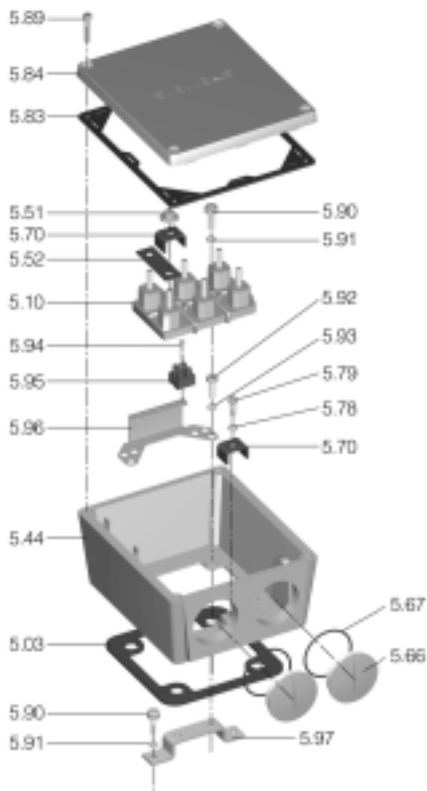
8



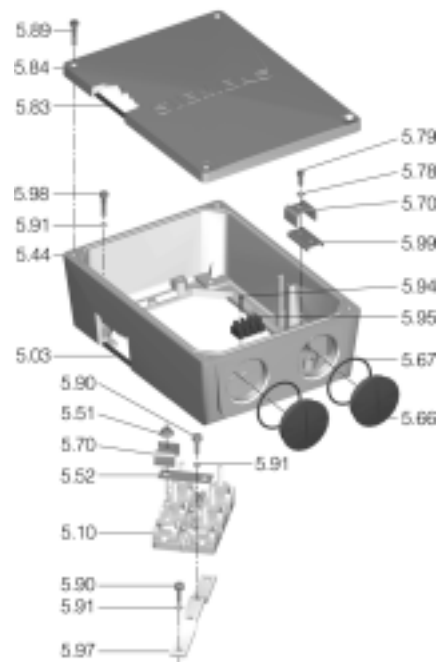
# Moteurs à cage Pièces détachées

Moteurs à cage 1LG4 et 1LG6  
Hauteur d'axe 180 M à 250 M

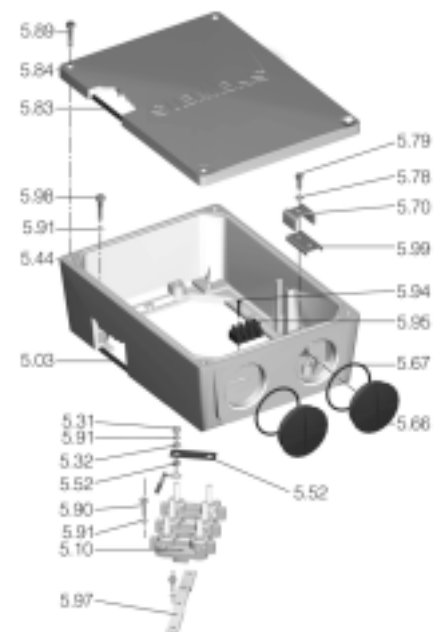
gk 330



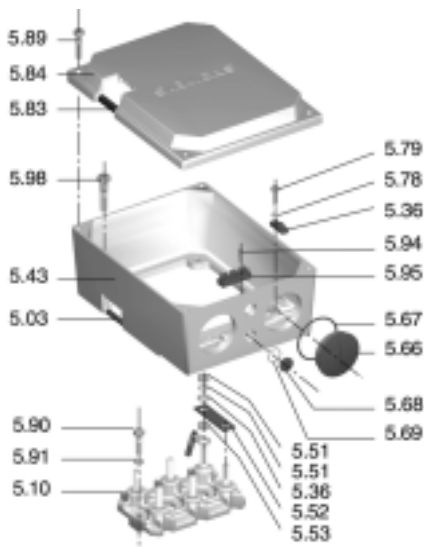
gk 430



gt 431



gt 520



# Moteurs à cage

## Pièces détachées

Moteurs à cage 1LG4, 1LG6  
Hauteur d'axe 280 S à 315 L

### Tableaux de sélection et de commande

Pour moteur	
Hauteur d'axe	Type
280 S	... 280
280 M	... 283
	... 288
315 S	... 310
315 M	... 313
315 L	... 316
	... 317
	... 318

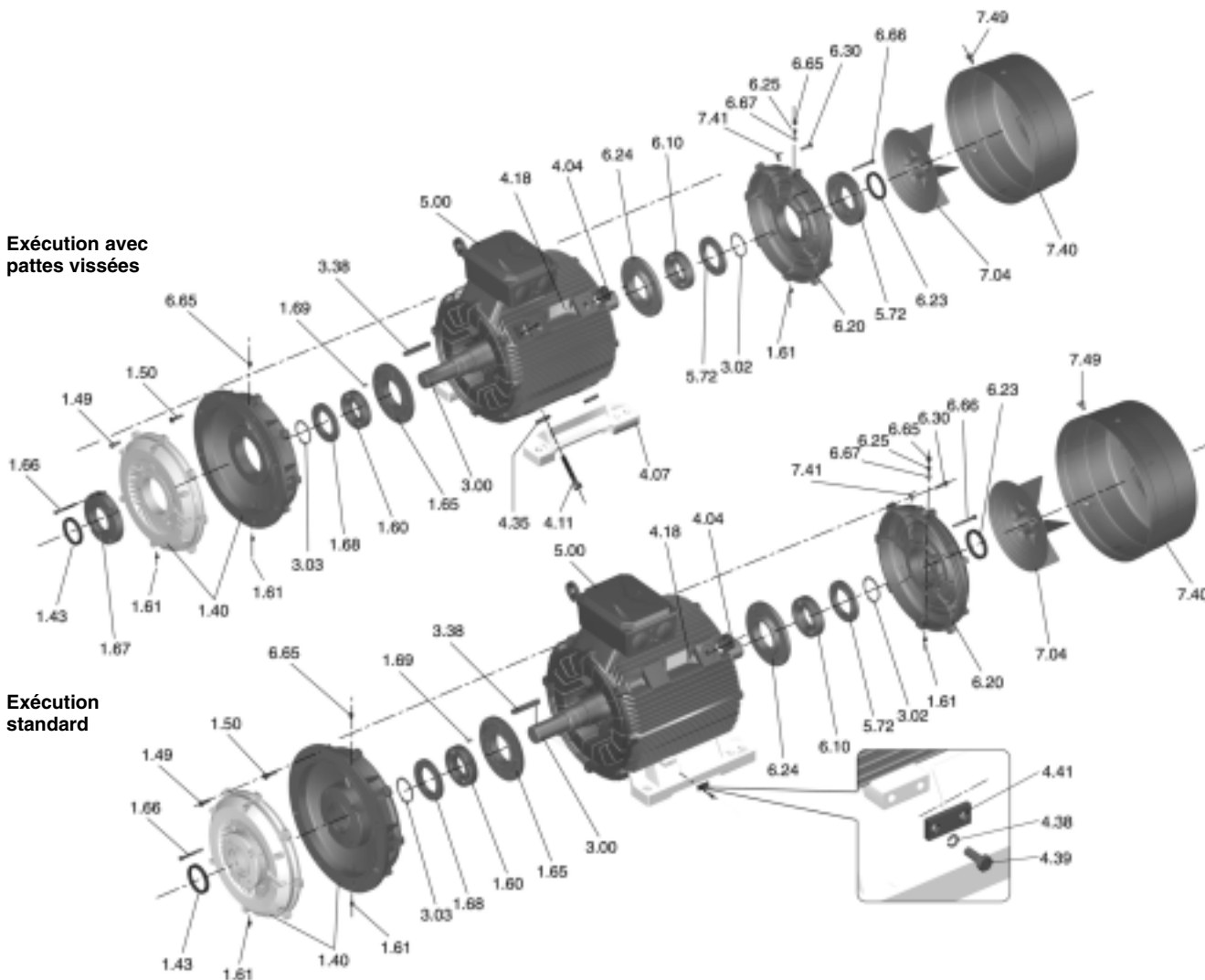
Les outillages et accessoires de montage et démontage des roulements, des ventilateurs et des éléments entraînés ne sont pas disponibles !

Moteur (Instructions de mise en service 3503700000057)

Repère	Désignation
1.00	Palier côté accouplement
1.40	Flasque, bride
1.43	Bague d'étanchéité d'arbre
1.58	Rondelle élastique
1.60	Roulement
1.61	Bouchon
1.65	Couvercle de palier
1.67	Couvercle de palier extérieur
1.68	Rondelle déformable
1.69	Ressort de pression
3.00	Rotor, complet
4.00	Stator, complet
4.07	Patte (haut. d'axe 180 – droite, gauche)
4.18	Plaque signalétique
4.35	Rondelle
4.40	Rondelle
4.41	Borne de mise à la terre
5.00	Boîte à bornes, complète
5.03	Joint (haut. d'axe 200, joint en cordon)
5.10	Plaque à bornes, complète
5.33	Support indéformable
5.34	Etrier de serrage
5.35	Pièce en caoutchouc
5.44	Partie supérieure de boîte à bornes
5.51	Ecrou

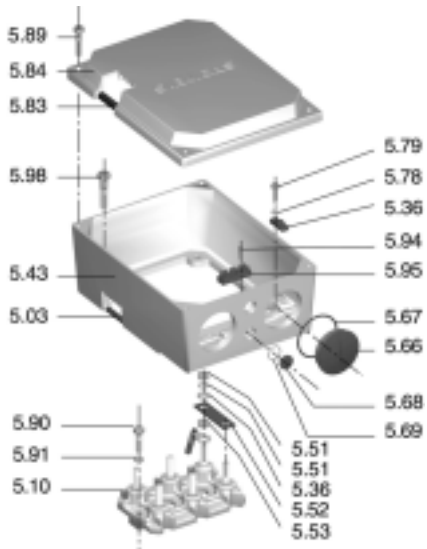
Repère	Désignation
5.52	Barrette
5.70	Etrier de serrage
5.71	Couvercle de palier extérieur
5.72	Rondelle déformable
5.83	Joint
5.84	Couvercle de boîte à bornes
5.89	Vis
5.94	Vis
5.95	Borne
5.96	Profilé de support
5.97	Raidisseur complet
5.99	Tôle de contact
6.00	Palier côté opposé à l'accouplement
6.10	Roulement
6.20	Flasque
6.23	Bague d'étanchéité d'arbre
6.24	Couvercle de palier
6.65	Graisser
6.66	Garniture en caoutchouc
6.67	Embout de graissage
7.00	Ventilation, complète
7.04	Ventilateur
7.40	Capot de ventilateur
7.41	Equerre
7.49	Vis

### Exécution avec pattes vissées

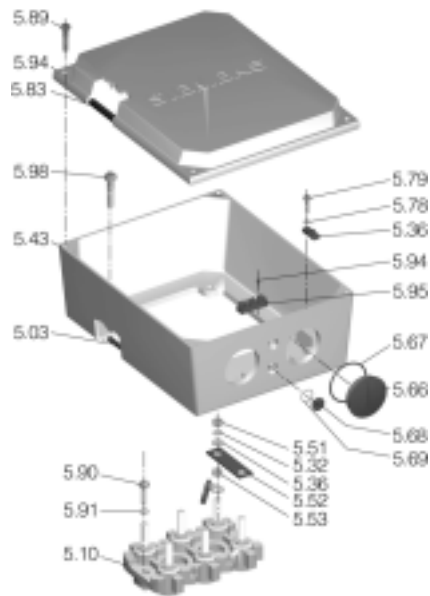


### Exécution standard

gt 520



gt 620



# Moteurs à cage

## Pièces détachées

Notes

8

# Moteurs à cage

## Annexe

### Environnement, ressources et recyclage

La société SIEMENS AG a le souci de contribuer à la protection de l'environnement et de ménager les ressources naturelles. Ces principes s'appliquent tant à nos méthodes de production/fabrication qu'à nos produits. Dès le stade du développement, nous tenons compte des impacts éventuels sur l'environnement. Nous aspirons à éviter ou à minimiser les nuisances, en allant même au-delà de la réglementation en vigueur. Nos principales démarches de préservation de l'environnement sont les suivantes :

- Tout en respectant la réglementation en matière de protection de l'environnement, nous demeurons en permanence attentifs aux incidences sur l'environnement et à l'économie d'énergie et de ressources naturelles.
- Nous prenons toutes les mesures nécessaires pour empêcher une dégradation de l'environnement.
- L'impact sur l'environnement est évalué et pris en considération au stade initial de la conception du produit et de la planification des processus de fabrication.
- Par une gestion appropriée, nous nous assurons de la mise en pratique efficace de notre politique de l'environnement. Les procédures techniques et organisationnelles nécessaires font l'objet d'un contrôle régulier et d'une amélioration continue.
- La prise de conscience de la protection de l'environnement est l'affaire de chacun de nos collaborateurs. Prendre conscience de ses responsabilités pour promouvoir l'environnement à tous les niveaux représente pour nous une tâche de tous les instants.
- Nous intervenons auprès de nos partenaires pour les inciter à adopter les dispositions que nous appliquons en ce qui concerne la protection de l'environnement. Nous coopérons également étroitement avec les autorités et administrations compétentes.
- Nous tenons le public informé de l'incidence de l'entreprise sur l'environnement ainsi que de nos réalisations s'appliquant à l'environnement.
- L'ensemble de notre documentation est imprimé sur du papier blanchi sans chlore.

A/2

Aperçu MICROMASTER 410/420/430/440

A/3

Aperçu MICROMASTER 411/  
COMBIMASTER 411

A/4

Présentation des moteurs spécifiques client

A/5

Interlocuteurs Siemens –  
accessibles dans le monde entier

#### **Service & Support**

A/6

Informations et possibilités de commande  
sur CD-ROM et sur Internet

A/7

Nos services à chaque phase de projet

A/8

Customer Support

A/9

Index alphabétique

A/11

Index des références

A/14

Conditions de vente et de livraison  
Règlements d'exportation

A

# Moteurs à cage

## Annexe

### Aperçu MICROMASTER 410/420/430/440

Les variateurs MICROMASTER de Siemens sont le complément idéal des moteurs. Le tableau en résumé les principales caractéristiques. La gamme

complète des produits avec références, détails et informations techniques, est décrite dans le catalogue DA 51.2.

Pour les dernières informations sur les variateurs à courant alternatif, consultez le site Internet :

<http://www.siemens.com/micromaster>

	<b>MICROMASTER 410</b>	<b>MICROMASTER 420</b>	<b>MICROMASTER 430</b>	<b>MICROMASTER 440</b>
Principales caractéristiques	<b>«L'économique»</b> pour la régulation de vitesse des moteurs triphasés sur réseaux monophasés, par ex. pompes, ventilateurs, panneaux publicitaires, barrières, commandes de portes et automates	<b>«L'universel»</b> pour réseaux triphasés et option connexion sur bus de terrain, par ex. pour des convoyeurs à bande, transport de matériaux, pompes, ventilateurs et machines d'usinage	<b>«Le spécialiste pour les pompes et les ventilateurs»</b> avec pupitre opérateur (OP) optimisé (commutation manuel/ auto), fonctionnalités logicielles adaptées et utilisation optimale de la puissance	<b>«Le polyvalent»</b> à régulation vectorielle sophistiquée (avec ou sans retour codeur), pour de multiples applications dans des secteurs comme la manutention, le textile, les ascenseurs, les engins de levage et la construction mécanique
Plage de puissance	0,12 kW à 0,75 kW	0,12 kW à 11 kW	7,5 kW à 250 kW	0,12 kW à 250 kW
Plages de tension	1 AC 100 V à 120 V 1 AC 200 V à 240 V	1 AC 200 V à 240 V 3 AC 200 V à 240 V 3 AC 380 V à 480 V	3 AC 380 V à 480 V	1 AC 200 V à 240 V 3 AC 200 V à 240 V 3 AC 380 V à 480 V 3 AC 500 V à 600 V
Régulation	Caractéristique <i>U/f</i> Caractéristique multipoint (caractéristique <i>U/f</i> paramétrable) FCC (Régulation de courant et de flux)	Caractéristique <i>U/f</i> Caractéristique multipoint (caractéristique <i>U/f</i> paramétrable) FCC (Régulation de courant et de flux)	Caractéristique <i>U/f</i> Caractéristique multipoint (caractéristique <i>U/f</i> paramétrable) FCC (Régulation de courant et de flux)	Caractéristique <i>U/f</i> Caractéristique multipoint (caractéristique <i>U/f</i> paramétrable) FCC (Régulation de courant et de flux) Contrôle vectoriel
Régulation de process	-	Régulateur PI interne	Régulateur PI interne (Autotuning)	Régulateur PI interne (Autotuning)
Entrées	3 entrées TOR 1 entrée analogique	3 entrées TOR 1 entrée analogique	6 entrées TOR 2 entrées analogiques 1 entrée CTP/KTY	6 entrées TOR 2 entrées analogiques 1 entrée CTP/KTY
Sorties	1 sortie à relais	1 sortie analogique 1 sortie à relais	2 sorties analogiques 3 sorties à relais	2 sorties analogiques 3 sorties à relais
Connexion d'automatisation	Le partenaire API pour LOGO <sup>®</sup> et SIMATIC <sup>®</sup> S7-200	Le partenaire idéal pour vos tâches d'automatisation, aussi bien SIMATIC S7-200 que SIMATIC S7-300/400 (TIA) et SIMOTION <sup>®</sup>	Le partenaire idéal pour vos tâches d'automatisation, aussi bien SIMATIC S7-200 que SIMATIC S7-300/400 (TIA) et SIMOTION	Le partenaire idéal pour vos tâches d'automatisation, aussi bien SIMATIC S7-200 que SIMATIC S7-300/400 (TIA) et SIMOTION
Autres caractéristiques	Auto-refroidi (pas de ventilateur) Position des connexions identiques à celles des organes de commutation standard (p.ex. contacteurs). Egalement disponible avec refroidisseur plat	Technique BICO	Mode économie d'énergie Surveillance du couple (détection de fonctionnement à sec des pompes) Motor Staging	3 jeux de paramètres commutables Hacheur de freinage intégré (jusqu'à 75 kW) Régulation du couple



Exemples MICROMASTER

Les variateurs MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411 Siemens sont disponibles comme solution d'entraînement décentralisée. Ce tableau en résume les principales caractéristiques. La gamme complète

des produits avec références, détails et informations techniques, est décrite dans le catalogue DA 51.3 pour les MICROMASTER – COMBIMASTER.

Pour les dernières informations sur les variateurs MICROMASTER 411 et COMBIMASTER 411, consultez les sites Internet :

<http://www.siemens.com/combimaster>

	MICROMASTER 411	COMBIMASTER 411
Principales caractéristiques	<b>«Le décentralisé»</b> pour de nombreuses applications : des entrainements individuels de pompes et de ventilateurs aux entrainements multimoteurs de convoyage avec commande par bus de terrain.	
Plage de puissance	0,37 kW à 3 kW	
Plages de tension	3 AC 380 V à 480 V	
Carcasse/ Hauteurs d'axe	CS B CS C	71 – 100 90/100
Formes de construction	–	IM B 3 IM B 5 IM V 1 (sans capot tôle parapluie) IM V 1 (avec capot tôle parapluie) IM B 14 (avec bride normale) IM B 14 (avec bride spéciale) IM B 35
Indice de protection	IP66	IP55
Autres caractéristiques techniques	Caractéristique $U/f$ Caractéristique multipoint (caractéristique $U/f$ paramétrable) FCC (Régulation de courant et de flux) Régulateur PI interne 3 entrées TOR 1 entrée analogique 1 sortie à relais Freinage Compound pour un freinage rapide et contrôlé. NOUVEAU : variante ECOFAST avec connecteur pour l'alimentation électrique, l'interface de communication et le raccordement du moteur, permettant un échange simple et rapide dans certaines applications critiques. Les variantes ECOFAST sont parfaitement compatibles avec les techniques du système ECOFAST.	



Exemples  
MICROMASTER

Exemples  
COMBIMASTER

# Moteurs à cage

## Annexe

### Présentation des moteurs spécifiques client

Notre offre de moteurs comprend les produits proposés en catalogue mais aussi des «moteurs spécifiques client».

Nous pouvons en effet développer des solutions d'entraînement spécifiques pour répondre à vos besoins, réaliser des prototypes le cas échéant et les livrer en fonction de vos exigences logistiques.

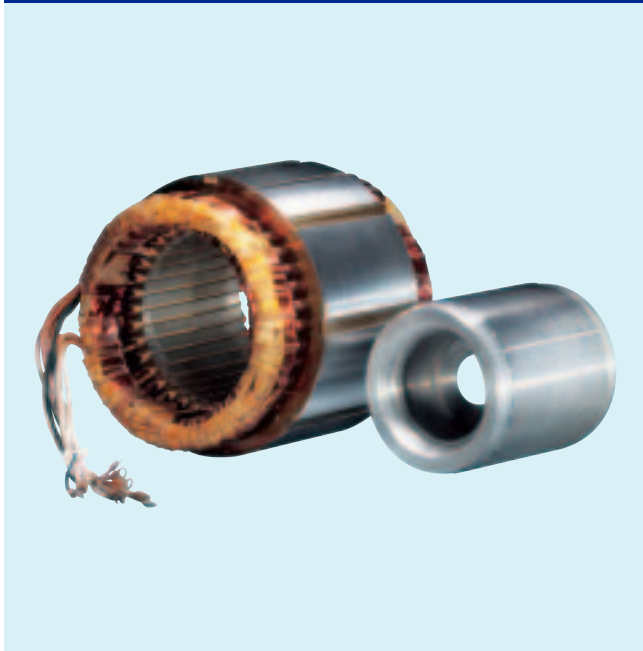
Nos représentations dans le monde et en Allemagne sont évidemment à votre disposition pour une prise de contact à ce sujet (voir page A/5).

N'hésitez pas à nous demander une offre.

Vous trouverez ci-après quelques exemples de nos «solutions spécifiques client» :

- Moteurs à grande vitesse pour machines textiles et compresseurs
- Moteurs à puissance volumique accrue
- Moteurs refroidis à l'eau
- Alternateurs synchrones pour groupes électrogènes
- Moteurs pour le travail du bois
- Moteurs encastrables pour compresseurs frigorifiques (résistants au fréon)
- Moteurs de table à rouleaux pour environnement hostile (p.ex. entraînement de laminoirs)
- Moteurs pour pompes avec arbres et matériaux spéciaux
- Moteurs monophasés pour applications industrielles
- Moteurs pour engins de levage

### Moteurs encastrables pour compresseurs frigorifiques



### Moteurs de table à rouleaux pour environnement hostile



### Moteurs pour pompes avec arbres et matériaux spéciaux



### Moteurs pour engins de levage



A

### Interlocuteurs Siemens – accessibles dans le monde entier



A l'adresse

[www.siemens.com/automation/partner](http://www.siemens.com/automation/partner)

vous trouverez les coordonnées des partenaires Siemens dans le monde pour les diverses technologies.

Vous obtiendrez pour chaque ville, dans la mesure du possible, un interlocuteur pour

- le support technique,
- les pièces de rechange/ réparations,
- la maintenance sur site,
- la formation,
- les ventes ou
- les conseils/l'ingénierie.

Commencez la recherche en sélectionnant

- un pays,
- un produit ou
- une branche.

Après spécification des autres critères de recherche, vous obtiendrez la liste des interlocuteurs avec mention de leurs compétences respectives.

#### Plus d'informations ?

Avec la voie rapide du fax ! Vous obtiendrez de plus amples informations en composant le **0 08 00-74 62 84 27**.



# Moteurs à cage

## Annexe · Service & Support

Informations et possibilités de commande sur CD-ROM et sur Internet

### A&D dans le Web



L'étude et l'ingénierie d'application de projets d'automatisation exigent de disposer de connaissances détaillées au sujet des produits utilisables et des prestations de service disponibles. Inutile de préciser que ces informations doivent être à jour.

Soucieuse de répondre à cette exigence, la division Siemens Automatisation et Entraînements (A&D) a érigé sur la toile une vaste offre d'informations accessibles sans problème et en toute commodité.

Sous l'adresse

<http://www.siemens.com/automation>

vous trouverez tout ce que vous désirez savoir au sujet des produits, des systèmes et de l'offre de services.

### Sélection des produits dans le catalogue interactif



Des informations détaillées, associées à de confortables fonctions interactives : avec plus de 80 000 références, le catalogue interactif CA 01 donne un aperçu complet de l'offre de la division Siemens Automatisation et Entraînements.

Vous y trouvez tout ce qu'il faut pour réaliser vos projets d'automatisation, d'installation électrique et d'entraînement. Toutes les informations sont facilement accessibles sur une interface utilisateur intuitive.

Après avoir fait votre choix, vous pouvez passer commande par télécopie ou directement en ligne.

Pour plus d'informations sur le catalogue interactif, visitez notre site Internet :

<http://www.siemens.com/automation/ca01>

Ce catalogue est aussi disponible sur CD-ROM

- Automatisation et Entraînements, CA 01, N° de référence : E86060-D4001-A110-C1-7700

### Le shopping facile dans le A&D Mall



Le A&D Mall est le cybermarché du groupe Siemens sur Internet. Vous y trouverez un large éventail de produits qui sont présentés de façon claire et informative dans des catalogues électroniques.

L'échange de données via EDIFACT couvre toutes les opérations, de la sélection et de la passation de commande au suivi de la commande en ligne sur Internet.

Vous bénéficiez de l'assistance de nombreuses fonctions.

Des fonctions performantes de recherche permettent de trouver les produits désirés et d'en vérifier la disponibilité. Le calcul des remises personnalisées et l'établissement d'offres sont possibles en ligne, de même que la consultation de l'état d'avancement de votre commande (suivi et traçabilité).

Le portail d'accès au cybermarché A&D Mall se trouve à l'adresse :

<http://www.siemens.com/automation/mall>

### Nos services à chaque phase du projet



Vu la concurrence, s'imposer à la longue en tête de file suppose de disposer de conditions optimales, à savoir : un départ en force, une stratégie étudiée et une équipe fournissant l'aide nécessaire, à chaque phase. Service & Support de Siemens fournit cette aide avec tout un éventail de services différents destinés à la technique d'automatisation et d'entraînement.

A chaque phase : de l'étude de projet à la maintenance et la modernisation en passant par la mise en service.

Nos spécialistes savent comment s'y prendre pour maintenir élevées la productivité et la rentabilité de votre installation.

#### Etude de projet et ingénierie logicielle



Assistance au niveau étude du projet et développement grâce à des services adaptés allant de la configuration à la mise en œuvre d'un projet d'automatisation. <sup>1)</sup>

#### Service sur site



Dans le cadre du service sur site, nous proposons des services couvrant toute la mise en service et la maintenance qui constituent une condition prépondérante pour permettre de garantir la disponibilité.

En Allemagne  
Tél. : 0180 50 50 444 <sup>2)</sup>

#### Réparations et pièces de rechange



A l'issue de la mise en service d'une machine ou d'un système d'automatisation, nous proposons des services complets de réparation et de fourniture de pièces de rechange vous permettant d'obtenir une haute disponibilité.

En Allemagne  
Tél.: 0180 50 50 448 <sup>2)</sup>

#### Optimisation et modernisation



Afin d'accroître la productivité ou de réduire les coûts dans le cadre de votre projet, nous proposons des services de qualité sur le plan optimisation et modernisation. <sup>1)</sup>

#### Assistance en ligne



Système d'information complet et accessible à tout moment sur Internet, allant du support produit aux outils d'assistance de la boutique en ligne en passant par les services de Service & Support.

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

#### Assistance technique



Conseils compétents lors de questions d'ordre technique avec un large éventail de services adaptés sur tout ce qui touche à nos produits et systèmes.

Tél.: +49 (0)180 50 50 222  
Fax: +49 (0)180 50 50 223

E-Mail:  
adsupport@siemens.com

#### Conseils techniques



Assistance au niveau étude et conception de votre projet : de l'analyse détaillée de la situation actuelle et la définition d'objectifs à l'élaboration d'une solution technique en passant par des conseils en matière de produits et systèmes. <sup>1)</sup>

1) Adressez-vous à votre contact régional en matière de vente pour tous renseignements sur ces services. Pour connaître votre contact régional, composez le +49 (0) 180 50 50 111 ou visitez notre site Internet.

2) Les numéros de téléphone à composer pour les différents pays sont disponibles sur notre site Internet  
<http://www.siemens.com/automation/service&support>



### Customer Support

#### CD ROM Knowledge Base



Pour les domaines d'application sans accès à l'Internet, les données de cette zone d'information sont disponibles sur CD ROM (Service & Support Knowledge Base) gratuit. Ce CD ROM regroupe toutes les informations produits actuelles (FAQ, téléchargements, astuces, actuels) et des généralités sur les services et l'assistance technique disponibles au moment de la production de ce CD.

Sur ce CD, vous trouverez également une recherche de texte intégrale et notre gestionnaire

de connaissances permettant de rechercher des solutions de manière ciblée. Ce CD est mis à jour trois fois par an.

Le CD Service & Support Knowledge Base (base de connaissances Service & Support) est en 5 langues (allemand, anglais, français, italien, espagnol), tout comme notre offre en ligne sur Internet.

Vous pouvez commander le CD **Service & Support Knowledge Base** auprès de votre contact Siemens.

N° de commande **6ZB5310-0EP30-0BA2**

Commande via Internet (paiement par Automation Value Card ou carte de crédit) à l'adresse suivante :

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

dans la zone Boutique en ligne.

#### Automation Value Card



#### Une petite carte qui aide bien !

L'Automation Value Card fait partie intégrante du concept de service global permettant à Siemens Automation and Drives de vous assister à chacune des phases de votre projet d'automatisation.

Que vous ayez recours à certains services de notre assistance technique ou que vous achetiez des outils d'assistance de qualité par le biais de notre boutique en ligne : vous pouvez toujours payer avec votre Automation Value Card, à savoir : rapidement, de manière transparente et en toute sécurité. Le numéro de carte et le code confidentiel correspondant, que vous êtes seul à connaître, vous permettent à tout moment de consulter votre avoir et tous les débits et crédits ayant eu lieu.

Paiement des services par carte : méthode à suivre.

Le numéro de carte et le code confidentiel sont inscrits au dos de l'Automation Value Card. La carte vous est remise avec le code confidentiel dans une zone sur laquelle vous devez gratter pour le faire apparaître. Cela permet de garantir que l'avoir de la carte est intact.

Pour accéder sans restriction aux prestations proposées par Service & Support, il vous suffit d'indiquer le numéro de la carte et le code confidentiel. Le montant correspondant aux services fournis est débité de votre Automation Value Card, sous forme d'unités.

Tous les services proposés sont mémorisés accompagnés d'un nombre d'unités sans aucune monnaie. Ceci vous permet d'utiliser votre Automation Value Card dans le monde entier.

Numéro de commande de l'Automation Value Card	
Unités	N° de commande
200	<b>6ES7 997-0BA00-0XA0</b>
500	<b>6ES7 997-0BB00-0XA0</b>
1000	<b>6ES7 997-0BC00-0XA0</b>
10000	<b>6ES7 997-0BG00-0XA0</b>

Sur notre site Internet, vous trouverez de plus amples renseignements sur les services proposés :

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

#### Service & Support à la Card : Exemples

Assistance technique	
«Prioritaire»	Traitement prioritaire destiné aux cas urgents
«24 heures sur 24»	Disponibilité 24 heures sur 24
«Amélioré»	Conseils techniques dans le cadre de questions complexes
Outils d'assistance dans la boutique en ligne Support	
«Outils système»	Outils utilisables directement au niveau conception, analyse et vérification
«Applications»	Solutions complètes, logiciels testés inclus
«Fonctions & Exemples»	Modules adaptables permettant d'accélérer vos développements



	Page
<b>A</b>	
A&D dans WWW	A/6
A&D Mall	A/6
Accessoires	Chapitre 8
Accessoires (options)	3/27
Accessoires pour moteurs	
1LA/1LG (Autres)	2/58 à 2/59
Accouplements	8/2
Adaptation pour variateur	3/27
Agrément UL	2/8
Aides à la rédaction des offres	2/6
Alimentation des moteurs	2/44
Altitude	2/14, 2/15
Anneaux de levage	2/24
Annexe	Chapitre A
Antidéflagrants «d» (Moteurs)	2/9
Antidéflagrants (Moteurs)	Chapitre 5
Applications spécifiques	Chapitre 6
Atmosphères explosibles	2/9
Automation Value Card	A/8
<b>B</b>	
Base de données sur CD-ROM	A/8
Bobinage	2/17, 3/25, 4/6, 6/15
Boîtes à bornes	2/18 à 2/22
Bouts d'arbre	2/27
Bruit	2/28, 2/44
<b>C</b>	
Capteur de température	2/17, 2/44
Caractéristiques électriques	2/10 à 2/22
Caractéristiques générales	2/2 à 2/6
Caractéristiques mécaniques	2/23 à 2/43, 3/27, 4/7, 5/7, 6/15, 6/2
Carcasse fonte	3/12 à 3/20, 4/3 à 4/5
Catalogue électronique SD 01	Couverture (verso), 2/6
Catalogue interactif	A/6
CEMEP	3/2, 3/5, 3/12, 3/16
Certification	6/4
Certificats	6/3
Certificats (Réalizations spéciales)	4/7, 5/7, 6/15
Charge admissible en bout d'arbre	6/6
Charge axiale	2/40 à 2/43
Charge axiale admissible	2/40 à 2/43
Classe F200	6/7 à 6/10
Classe F300	6/7 à 6/10
Classe F400	6/11 à 6/14
COMBIMASTER 411	2/46, A3
Commande (Tableaux de sélection et de )	Chapitres 3, 4, 5, 6
Concept modulaire	2/48 à 2/57, 3/27, 8/2
Configurateur SD	Couverture (verso), 2/6
Consultation technique	A/7
Couple assigné	2/16
Courants	2/10 à 2/12
Courants assignés	2/12 à 2/13
CSA (Homologation)	2/8
<b>D</b>	
Débits minimum d'air de refroidissement	6/5
Désenfumage (Moteurs de)	6/4 à 6/15
Détection de température	2/17, 2/44
Dimensionnement des moteurs freins	2/55
Dimensions	2/56, 2/57, Chapitre 7
Dimensions des emballages	2/5
Durée d'efficacité de la graisse	2/44

	Page
<b>E</b>	
ECOFAST	2/46
Editeur de plans d'encombrement	7/1
EEx de IIC	Chapitre 5
EEx e II	Chapitre 4
eff1	3/5, 3/17
eff2	3/2, 3/12, 3/13
Effort mécanique	2/44
Efforts radiaux	2/36 à 2/39
Emballage	2/5
Energy Efficiency Verification	2/8
Energy Policy Act (EPACT)	2/8
Entraînement de ventilateurs	3/10, 3/11
Entraînement décentralisé	2/46 à 2/47, 3/26
Entrée de câble	2/9
Environnement	A/1
EPACT	3/6, 3/18
Equilibrage	2/27
Exécution «marine»	3/26, 4/7, 5/7
Exécution de la carcasse	2/23
Exécution et certification des moteurs pour atmosphères explosives selon la directive 94/9/EG (ATEX)	2/9
Exécution pour montage sur réducteur	2/23
Exécution VIK	2/9
Exécutions spéciales (options)	2/3, 2/4
Exportation de moteurs basse tension vers la Chine	2/7
Extracteurs de chaleur	6/4
Extracteurs de fumées	6/4
<b>F</b>	
F200	6/7, 6/10
F300	6/7, 6/10
F400	6/11 à 6/14
Facteur de puissance	2/16
Fonctionnement avec variateur	2/44
Fonctionnement avec variateur SIMOVERT MASTERDRIVES	3/21 à 3/24
Forme de construction	2/25 à 2/26
Frein à manque de courant KFB	2/53, 2/54
Freins	2/50 à 2/55
Fréquences	2/10 à 2/12, 6/4
<b>G</b>	
Généralités concernant les dimensions	7/1
Générateur d'impulsions	8/2
Générateur d'impulsions 1XP8 001	2/48
Générateur d'impulsions HOG 10 D 1024 I	2/59
Générateur d'impulsions HOG 9 D 1024 I	2/59
Générateur d'impulsions LL 861 900220	2/58
Glissières et accessoires de fixation	8/2
Goujons coniques	8/2
Graissage à vie	2/29
Graisse	6/5
<b>H</b>	
Haut rendement	3/5, 3/17
<b>I</b>	
Index des références	A/11
Indice de protection	2/23
Informations techniques	Chapitre 2
Interlocuteurs Siemens – accessibles dans le monde entier	A/5
Introduction	1/2 à 1/5
Isolation	2/17, 2/44

# Moteurs à cage

## Annexe

### Index alphabétique

	<i>Page</i>
<b>L</b>	
Liaisons Internet utiles	2/6
Livraison (Conditions de vente et de)	A/14
<b>M</b>	
Marché nord américain	2/8
Marques	Couverture (verso)
MICROMASTER	A/2, A/3
MICROMASTER 411	2/46
MICROSTARTER	2/47
Mode de fonctionnement	6/4
Moteurs «marine»	6/2, 6/3
Moteurs à cage 1LA et 1LG	Chapitre 3
Moteurs à cage 1MA (EEx e)	Chapitre 4
Moteurs à cage 1MJ (EEx de)	Chapitre 5
Moteurs à cage auto-ventilés (déseulfumage)	6/9, 6/10, 6/13, 6/14
Moteurs à cage moto-ventilés (déseulfumage)	6/9, 6/8, 6/11, 6/12
Moteurs à économie d'énergie	3/2 à 3/6, 3/12 à 3/17
Moteurs à économie d'énergie avec classification européenne du rendement selon EU/CEMEP	2/8
Moteurs spécifiques clients	A/4
<b>N</b>	
NEMA	2/8
Nombre de pôles	6/4
Normes et prescriptions	2/7 à 2/9, 6/2, 6/4
Notice de mise en service	3/28, 6/15
Notice de sécurité	3/21, 6/15
<b>O</b>	
Optimisation	A/7
Options (Réalisations spéciales)	2/3, 2/4, 3/25 à 3/28, 4/6 à 4/7, 5/6 à 5/7, 6/15
Organisme de contrôle	6/4
Organismes d'homologation (Normes et prescriptions des différents)	6/2
<b>P</b>	
Paliers	2/29 à 2/35, 2/44, 6/5
Paliers (Durée de vie)	2/29
Paliers (Schémas)	2/34 à 2/35
Peinture	2/5, 3/25, 4/6, 5/6, 6/15, 6/3, 6/5
Pièces de rechange	A/7
Pièces détachées	Chapitre 8
Plaque signalétique	2/15
Plots d'ancrage	8/2
Poids	2/57
Poids des emballages	2/5
Pôles commutables	3/9 à 3/11
Pôles commutables, 2 vitesses	3/9, 3/10
Pôles commutables, 3 vitesses	3/11
Prescriptions (Normes et)	2/7 à 2/9, 6/2, 6/4
Prescriptions nationales	2/7
Procédure de certification	6/4
Programme d'économie d'énergie	2/6
Protection des moteurs	2/17, 3/25, 4/6, 5/6, 6/15, 6/3
Protection du bobinage	6/3
Puissance assignée	6/4
Puissance augmentée	3/8, 3/20
Puissances	2/13 à 2/15

	<i>Page</i>
<b>R</b>	
Raccordement	2/18 à 2/22
Raccordement électrique	6/5
Réenclenchement	2/17
Référence des moteurs	2/2
Refroidissement (et ventilation)	2/23, 2/44, 2/49
Règlements d'exportation	A/14
Rendement	2/16
Rendement augmenté	3/2, 3/12, 3/13
Rendement élevé	6/3
Rendements minimaux	2/8
Réparations	A/7
Résistance de réchauffage	2/17
Ressources	A/1
Rotation (Vitesse et sens de)	2/24
Roulements (Type de)	2/30 à 2/33
Roulements pour efforts radiaux augmentés	2/37
<b>S</b>	
Sécurité augmentée	Chapitre 4
Sécurité augmentée «e»	2/9
Sélection et de commande (Tableaux de )	Chapitre 3, 4, 5, 6
Séries de moteurs	6/4
Service & Support	A/7
Service local	A/7
SIMOVERT MASTERDRIVES	3/21 à 3/24
Software-Engineering	A/7
Support en ligne	A/7
Support technique	A/7
Système de paliers	2/30
Systèmes d'isolation	6/4
<b>T</b>	
Température ambiante	2/14, 2/15
Température ambiante élevée	6/3
Tensions	2/10 à 2/12, 6/4
Tensions anormales	2/11
Tolérances	2/7 à 2/9
Trous de purge	2/23
Type de protection «n»	2/9
Type de protection EEx de IIC	2/9, Chapitre 5
Type de protection EEx e II	2/9, Chapitre 4
<b>V</b>	
Vente (Conditions de vente et de livraison)	A/14
Ventilateur extérieur (moto-ventilation)	2/49
Ventilation	2/23, 2/44
Ventilation et extraction de fumées à hautes températures	6/4
Vibration	2/27
Vitesse (et sens de rotation)	2/24
Vitesses mécaniques limites	2/45
<b>Z</b>	
Zone Ex	3/26

Référence	Page
<b>1LA5</b>	
1LA5 18.	3/2, 3/3, 3/9, 3/10, 3/11, 3/22, 6/9, 6/10
1LA5 20.	3/2, 3/3, 3/9, 3/10, 3/11, 3/22, 6/9, 6/10
1LA5 22.	3/2, 3/3, 3/22, 6/9, 6/10
<b>1LA6</b>	
1LA6 10.	3/12, 3/13, 3/14, 3/15, 6/13, 6/14
1LA6 11.	3/12, 3/13, 3/14, 3/15, 6/13, 6/14
1LA6 13.	3/12, 3/13, 3/14, 3/15, 6/13, 6/14
1LA6 16.	3/12, 3/13, 3/14, 3/15, 6/13, 6/14
<b>1LA7</b>	
1LA7 05.	3/2
1LA7 06.	3/2, 3/3, 3/9
1LA7 07.	3/2, 3/3, 3/9
1LA7 08.	3/2, 3/3, 3/9, 3/10, 6/9, 6/10
1LA7 09.	3/2, 3/3, 3/9, 3/10, 3/11, 6/9, 6/10
1LA7 10.	3/2, 3/3, 3/9, 3/10, 3/11, 3/22, 6/9, 6/10
1LA7 11.	3/2, 3/3, 3/9, 3/10, 3/11, 3/22, 6/9, 6/10
1LA7 13.	3/2, 3/3, 3/9, 3/10, 3/11, 3/22, 6/9, 6/10
1LA7 16.	3/2, 3/3, 3/9, 3/10, 3/11, 3/22, 6/9, 6/10
<b>1LA8</b>	
1LA8 31.	3/12, 3/13, 3/14, 3/15
1LA8 31.	3/21, 3/23, 3/24
1LA8 35.	3/12, 3/13, 3/14, 3/15
1LA8 35.	3/21, 3/23, 3/24
1LA8 40.	3/12, 3/13, 3/14, 3/15
1LA8 40.	3/21, 3/23, 3/24
1LA8 45.	3/12, 3/13, 3/14, 3/15
1LA8 45.	3/21, 3/23, 3/24
<b>1LA9</b>	
1LA9 05.	3/4, 3/6, 3/8
1LA9 06.	3/4, 3/6, 3/8
1LA9 07.	3/4, 3/6, 3/8
1LA9 08.	3/4, 3/6, 3/8
1LA9 09.	3/4, 3/5, 3/6, 3/7, 3/8
1LA9 10.	3/4, 3/5, 3/6, 3/7, 3/8
1LA9 11.	3/4, 3/5, 3/6, 3/7, 3/8
1LA9 13.	3/4, 3/5, 3/6, 3/7, 3/8
1LA9 16.	3/4, 3/5, 3/6, 3/7, 3/8
1LA9 18.	3/4, 3/5, 3/6, 3/7, 3/8
1LA9 20.	3/4, 3/5, 3/6, 3/7, 3/8
<b>1LG4</b>	
1LG4 18.	3/12, 3/13, 3/14, 3/15, 3/20
1LG4 20.	3/12, 3/13, 3/14, 3/15, 3/20
1LG4 22.	3/12, 3/13, 3/14, 3/15, 3/20
1LG4 25.	3/12, 3/13, 3/14, 3/15, 3/20
1LG4 28.	3/12, 3/13, 3/14, 3/15, 3/20
1LG4 31.	3/12, 3/13, 3/14, 3/15

Référence	Page
<b>1LG6</b>	
1LG6 18.	3/16, 3/17, 3/18, 3/19, 3/23, 3/24, 6/13, 6/14
1LG6 20.	3/16, 3/17, 3/18, 3/19, 3/23, 3/24, 6/13, 6/14
1LG6 22.	3/16, 3/17, 3/18, 3/19, 3/23, 3/24, 6/13, 6/14
1LG6 25.	3/16, 3/17, 3/18, 3/19, 3/23, 3/24, 6/9, 6/10, 6/13, 6/14
1LG6 28.	3/16, 3/17, 3/18, 3/19, 3/23, 3/24, 6/9, 6/10, 6/13, 6/14
1LG6 31.	3/16, 3/17, 3/18, 3/19, 3/23, 3/24, 6/9, 6/10, 6/13, 6/14
<b>1MA6</b>	
1MA6 10.	4/3, 4/4, 4/5
1MA6 11.	4/3, 4/4, 4/5
1MA6 13.	4/3, 4/4, 4/5
1MA6 16.	4/3, 4/4, 4/5
1MA6 18.	4/3, 4/4, 4/5
1MA6 20.	4/3, 4/4, 4/5
1MA6 22.	4/3, 4/4, 4/5
1MA6 25.	4/3, 4/4, 4/5
1MA6 28.	4/3, 4/4, 4/5
1MA6 31.	4/3, 4/4, 4/5
<b>1MA7</b>	
1MA7 06.	4/2
1MA7 07.	4/2
1MA7 08.	4/2
1MA7 09.	4/2
1MA7 10.	4/2
1MA7 11.	4/2
1MA7 13.	4/2
1MA7 16.	4/2
<b>1MJ1</b>	
1MJ1 35.	5/2, 5/3, 5/4, 5/5
1MJ1 40.	5/2, 5/3, 5/4, 5/5
1MJ1 45.	5/2, 5/3, 5/4, 5/5
<b>1MJ6</b>	
1MJ6 07.	5/2, 5/3, 5/4
1MJ6 08.	5/2, 5/3, 5/4
1MJ6 09.	5/2, 5/3, 5/4, 5/5
1MJ6 10.	5/2, 5/3, 5/4, 5/5
1MJ6 11.	5/2, 5/3, 5/4, 5/5
1MJ6 13.	5/2, 5/3, 5/4, 5/5
1MJ6 16.	5/2, 5/3, 5/4, 5/5
1MJ6 18.	5/2, 5/3, 5/4, 5/5
1MJ6 20.	5/2, 5/3, 5/4, 5/5
<b>1MJ7</b>	
1MJ7 22.	5/2, 5/3, 5/4, 5/5
1MJ7 25.	5/2, 5/3, 5/4, 5/5
1MJ7 28.	5/2, 5/3, 5/4, 5/5
1MJ7 31.	5/2, 5/3, 5/4, 5/5
<b>1MJ8</b>	
1MJ8 31.	5/2, 5/3, 5/4, 5/5
1MJ8 35.	5/2, 5/3, 5/4, 5/5
<b>1PP5</b>	
1PP5 18.	6/7, 6/8
1PP5 20.	6/7, 6/8
1PP5 22.	6/7, 6/8

# Moteurs à cage

## Annexe

### Index des références

<i>Référence</i>	<i>Page</i>	<i>Référence</i>	<i>Page</i>
<b>1PP6</b>		<b>1PP7</b>	
1PP6 10.	6/11, 6/12	1PP7 08.	6/7, 6/8
1PP6 11.	6/11, 6/12	1PP7 09.	6/7, 6/8
1PP6 13.	6/11, 6/12	1PP7 10.	6/7, 6/8
1PP6 16.	6/11, 6/12	1PP7 11.	6/7, 6/8
1PP6 18.	6/11, 6/12	1PP7 13.	6/7, 6/8
1PP6 20.	6/11, 6/12	1PP7 16.	6/7, 6/8
1PP6 22.	6/11, 6/12		
1PP6 25.	6/7, 6/8, 6/11, 6/12		
1PP6 28.	6/7, 6/8, 6/11, 6/12		
1PP6 31.	6/7, 6/8, 6/11, 6/12		



# Moteurs à cage

## Annexe

### Conditions de vente et de livraison Règlements d'exportation

#### Conditions de vente et de livraison

Ce catalogue vous permet d'acquérir auprès de Siemens Aktiengesellschaft les produits (matériels et logiciels) qui y sont décrits dans la mesure du respect des conditions suivantes. Notez que l'étendue, la qualité et les conditions des fournitures et des prestations, y compris des logiciels, par des entités/sociétés régionales Siemens ayant leur siège en dehors de l'Allemagne sont régies exclusivement par les conditions générales de l'entité/société régionale Siemens impliquée, qui a son siège hors de l'Allemagne. Les conditions ci-après sont valables uniquement pour une passation de commande à Siemens Aktiengesellschaft.

#### Pour les clients ayant leur siège en Allemagne

Nos offres sont basées sur les conditions générales de paiement et sur les conditions générales pour la fourniture de produits et prestations de service des industries électriques et électroniques.

Les produits logiciels sont régis par les Conditions générales de licence pour logiciel de systèmes d'automatisation et d'entraînement aux cessionnaires ayant leur siège en Allemagne.

#### Pour les clients ayant leur siège hors de l'Allemagne

Nos offres sont basées sur les Conditions générales de paiement et sur les Conditions générales de livraison de Siemens, Automation and Drives pour les clients ayant leur siège hors de l'Allemagne.

Les produits logiciels sont régis par les Conditions générales de licence pour logiciel de systèmes d'automatisation et d'entraînement aux cessionnaires ayant leur siège hors de l'Allemagne.

#### Généralités

Les prix s'entendent en € (Euros) au point de livraison, sans emballage.

La taxe à la valeur ajoutée (T.V.A.) n'est pas comprise dans les prix. Elle sera facturée au taux en vigueur.

Les prix des produits contenant de l'argent ou du cuivre sont susceptibles d'un réajustement en cas de dépassements des cours limites respectifs.

Nous nous réservons le droit de modifier les prix et facturerons le prix valable à la livraison.

Les cotes s'entendent en mm ; les illustrations ne nous engagent pas pour exécution conforme.

Sauf indication contraire sur les pages du présent catalogue, nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques techniques, les cotes et les poids.

Vous pouvez obtenir gratuitement les conditions commerciales de la société Siemens AG, soit auprès de votre agence Siemens, sous la référence :

- 6ZB5310-0KR30-0BA0  
Conditions commerciales pour les clients ayant leur siège en Allemagne
- 6ZB5310-0KS53-0BA0  
Conditions commerciales pour les clients ayant leur siège hors d'Allemagne

soit les télécharger depuis le A&D Mall à l'adresse [www.siemens.com/automation/mall](http://www.siemens.com/automation/mall) (système d'aide en ligne A&D Mall)

#### Règlements d'exportation

Les produits mentionnés dans ce catalogue peuvent être soumis aux règlements d'exportation européens/allemands et/ou aux règlements d'exportation en vigueur aux USA.

C'est pourquoi chaque exportation soumise à autorisation nécessite l'approbation des autorités compétentes.

Conformément aux dispositions légales actuelles, il convient de respecter les règlements d'exportation suivants pour les produits repris dans ce catalogue :

AL	code de la liste d'embargo allemande Les produits avec un code différent de «N» exigent l'octroi d'une licence d'exportation. Pour les produits logiciels, il faut également tenir compte des codes d'exportation relatifs aux supports de données. Les produits repérés par «AL≠N» sont assujettis, pour leur exportation hors de la Communauté européenne, aux restrictions d'exportation européennes et allemandes.
ECCN	code de la liste d'embargo US (Export Control Classification Number) Les produits avec un code différent de «N» exigent l'octroi d'une licence de réexportation pour certains pays. Pour les produits logiciels, il faut également tenir compte des codes d'exportation relatifs aux supports de données. Les produits repérés «ECCN≠N» sont assujettis aux restrictions US de réexportation.

Même en l'absence de code de classification ou pour un code «AL:N» et/ou «ECC:N», la soumission à la licence d'exportation peut découler de la destination finale et de l'usage prévu du produit.

Seuls font foi les codes d'exportation AL et ECCN figurant sur les confirmations de commande, les bordereaux de livraison et les factures.

Sous réserve de modifications et d'erreurs.

Responsables :

Contenu technique :  
Siemens AG, A&D SD SM

Rédaction :  
Siemens AG, A&D PT 5, Erlangen

Siemens AG  
Automation & Drives  
Standard Drives  
Postfach 32 69  
D-91050 Erlangen  
Germany

Référence :  
**E86060-K1711-A101-A3-7700**  
Printed in Germany  
KG K 04 10.0 E 176 Fr/422 202

# Les catalogues de la division Automation and Drives (A&D)

**Veillez vous adresser à votre agence Siemens.  
Vous trouverez les adresses à l'annexe de ce catalogue.**

<b>Appareillage Basse Tension</b>	<i>Catalogue</i>	<b>Systèmes d'automatisation pour machines-outils</b>	<i>Catalogue</i>
<u>Contrôle industriel</u>	NS K	SINUMERIK & SIMODRIVE	NC 60
Appareils communicants, Appareillage pour départs-moteurs, Auxiliaires de commande et de signalisation			
<u>Distribution d'énergie</u>			
Protection modulaire et fusibles, Disjoncteurs jusqu'à 6300 A, Interrupteurs-sectionneurs, Armoires et coffrets, Armoires industrielles et tableaux de distribution débrochables, Transformateurs et alimentations, Interrupteurs principaux et commutateurs de commande, Blocs de jonction, Condensateurs de puissance, Systèmes de télécommande par infrarouges			
<b>Communication industrielle et appareils de terrain</b>	IK PI	<b>Systèmes d'automatisation SIMATIC</b>	
		<i>PDF: Systèmes d'automatisation SIMATIC S5/505</i>	ST 50
<b>Ingénierie de systèmes</b>		Produits pour Totally Integrated Automation et Micro Automation	ST 70
Alimentations SITOP power	KT 10.1	SIMATIC Système de conduite de procédés	ST PCS 7
Systèmes de câblage SIMATIC TOP connect	KT 10.2	SIMATIC PCS 7	
<b>Instrumentation de processus et analytique</b>		<b>Systèmes d'entraînement</b>	
Appareils de terrain pour l'automatisation de processus	FI 01	SIMOREG DC-MASTER 6RA70 Variateurs numériques	DA 21.1
Enregistreurs encastrables de formes normalisées	MP 20	Variateurs MICROMASTER 410/420/430/440	DA 51.2
<i>PDF: Systèmes de pesage SIWAREX</i>	<i>WT 01</i>	SIMOVERT MASTERDRIVES VC 2,2 kW à 2300 kW	DA 65.10
Analyse de liquide	PA 20	SIMOVERT MASTERDRIVES MC 0,55 kW à 250 kW	DA 65.11
		Servomoteurs synchrones et asynchrones pour SIMOVERT MASTERDRIVES	DA 65.3
		<b>Systèmes pour le contrôle-commande SIMATIC HMI</b>	ST 80



**motralec**

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix / e-mail : [service-commercial@motralec.com](mailto:service-commercial@motralec.com)

[www.motralec.com](http://www.motralec.com)

