



Catalogue principal

# Moteurs basse tension Offre Sécurité Moteurs pour atmosphères explosives

Notre savoir-faire et notre offre de moteurs, générateurs, produits de transmission mécanique et services améliorent votre efficacité énergétique et vos performances industrielles sur le cycle de vie complet des produits, voire au-delà.



# Moteurs BT pour Atmosphères Explosives

## Tailles 71 à 450, 0,25 à 1000 kW

- 04 Informations générales
- 16 Spécifications techniques
- 27 Moteurs antidéflagrants Ex d IIB/IIC T4 Gb
- 53 Moteurs antidéflagrants Ex de IIB/IIC T4 Gb
- 83 Moteurs à sécurité augmentée Ex e II T3 Gb
- 111 Moteurs anti étincelles ExnA IIC T3 Gc IE2/IE3
- 157 Moteurs pour atmosphères poussiéreuses /  
Protection par enveloppe Ex t IIIB/  
IIC T125 °C Db/Dc
- 186 Gamme complète de produits
- 187 Visitez notre site web

ABB se réserve le droit de modifier sans préavis la conception, les caractéristiques techniques et les dimensions.



M000701



M000167

## Directives ATEX 94/9/CE (« 95 ») et 1999/92/CE (« 137 »)

Les directives ATEX harmonisent les règles de sécurité en accord avec les principes de libre échange de la Communauté Européenne.

Les responsabilités sont partagées entre les constructeurs et les utilisateurs finaux. Les constructeurs doivent respecter les « exigences essentielles de sécurité et de santé » de la Directive Produits 94/9/CE ou ATEX 95. Les utilisateurs finaux quant à eux doivent préparer un document de protection contre les explosions basé sur les évaluations des risques de leurs « lieux de travail » et « équipements de travail » pour répondre aux « exigences minimales » mentionnées dans la Directive sur la protection des travailleurs 1999/92/CE ou ATEX 137.

Les moteurs basse tension pour atmosphères explosives d'ABB sont conformes à la Directive Produits ATEX 94/9/CE.

Conformément aux réglementations, les moteurs basse tension pour atmosphères explosives sont exclus de la Directive Basse tension, de la Directive CEM et de la Directive Machines.

## Système IECEx

Le système IECEx est un système de certification qui vérifie la conformité avec les normes CEI (Commission Electrotechnique Internationale) en ce qui concerne la sécurité en atmosphères explosives. Il couvre les équipements, les infrastructures de service et les compétences du personnel.

Créé en septembre 1999, le système a pour objectif de « faciliter le commerce international d'équipements et de services pour une utilisation dans des atmosphères explosives, tout en maintenant le niveau de sécurité requis... » (source : site web IECEx, [www.iecex.com](http://www.iecex.com)). Ce système volontaire fournit un moyen accepté au niveau international qui permet de prouver que les produits et services respectent les normes CEI. Les aspects volontaires et internationaux du système IECEx le distinguent de la certification ATEX, par exemple, qui est obligatoire mais s'applique uniquement dans l'Espace économique européen.

Le système IECEx comprend des programmes internationaux de certification pour les équipements et les services.

Outre les essais de produits, la certification IECEx prévoit l'évaluation des procédures de contrôle qualité et des plans de vérification, l'audit des usines de fabrication ainsi que la surveillance continue périodique et les inspections.

Par ailleurs, IECEx a établi un ensemble complet de procédures et de documents opérationnels pour développer une seule approche internationale normalisée de vérification et de certification Ex. Le document IECEx OD02, « Règles spécifiques de certification de produits » est le plus important.

## L'approche compte :

- Une « méthode normalisée IECEx de vérification et de certification Ex ». Un seul ensemble de procédures opérationnelles est appliqué et les procédures de test Ex sont toujours employées de la même manière.
- Un secrétariat technique et opérationnel dédié gère les opérations. Les procédures de test Ex sont évaluées et surveillées de manière centrale.

## Qui est responsable du travail de certification ?

Un constructeur qui doit faire certifier un équipement dans le système IECEx peut s'adresser à un organisme compétent IECEx (ExCB) d'un pays membre. A ce jour, il y a 30 pays membres IECEx. L'ExCB exécute ou coordonne les activités de certification.

L'ExCB évalue la qualité du constructeur et l'auditeur rédige un rapport d'évaluation de la qualité IECEx (QAR).

Des essais de type sont effectués sur des échantillons pour le compte d'ExCB par un laboratoire d'évaluation et de test IECEx (ExTL). A la fin de ses travaux, l'ingénieur d'évaluation ExTL prépare un compte-rendu d'essai IECEx (ExTR).

Ce ExTR est ensuite soumis à l'ExCB pour approbation. En se basant sur le QAR et l'ExTR, l'ExCB rédige ensuite le certificat de conformité (CoC). Le CoC fournit une vérification acceptée à l'international quant à la conformité de l'équipement concerné par rapport aux normes CEI correspondantes.

Lorsqu'ils sont officiellement délivrés par l'ExCB, l'ExTR et le QAR sont enregistrés sur le site Internet IECEx afin de prouver qu'un ExTR et un QAR existent pour le produit et le constructeur.

## Comment savoir si un moteur est certifié IECEx ?

Pour les moteurs certifiés IECEx, le numéro de certification est indiqué sur leur plaque signalétique, par exemple : « IECEx LCI 05.0008 ». Dans ce cas, « LCI » indique que le certificat IECEx a été délivré par le LCIE, un organisme de certification IECEx agréé en France.

Par ailleurs, les certificats IECEx sont délivrés sous forme électronique et sont accessibles au public sur le site web IECEx. Ils peuvent donc être visualisés et imprimés par toute personne ayant accès à Internet. Voir « Online Certificates » sur le site [www.iecex.com](http://www.iecex.com).

La certification IECEx est particulièrement utile sur certains marchés. En Australie, en Nouvelle-Zélande et à Singapour, par exemple, les certificats IECEx sont acceptés, ce qui n'est pas le cas pour tous les certificats CEI. Certains autres pays, tels que la Russie, la Chine et la Corée, sont prêts à accepter les ExTR comme base sur leurs propres certificats nationaux. De nombreux pays sont également disposés à accepter des produits couverts par les certificats IECEx actuels, bien que les pays concernés ne soient pas membres du cadre de gestion IECEx.

### Licence de marquage de conformité IECEx

Le système de marquage de conformité IECEx a été introduit en 2008. Les licences de marquage de conformité IECEx sont délivrées par des organismes de certification agréés dans les pays membres IECEx.

Le marquage de conformité IECEx montre qu'un produit a obtenu un certificat de conformité IECEx. La certification IECEx confirme que le produit dispose de la protection appropriée pour une utilisation en atmosphères explosives et qu'il a été fabriqué dans des systèmes soumis à une surveillance continue par des organismes de certification. Reconnue dans tous les pays participants au système IECEx, elle indique également que le produit peut être mis sur le marché sans essais supplémentaires.

ABB a obtenu la certification IECEx pour toute une gamme de moteurs basse tension et haute tension, qui peuvent à présent afficher le marquage de conformité IECEx. Les types de protection en zone dangereuse fournis par ces moteurs sont les suivants :

- Antidéflagrant Ex d, Ex de
- Anti-étincelles Ex nA
- Protection contre la poussière Ex t

La licence de marquage de conformité IECEx permettra à ABB d'améliorer considérablement la commercialisation de ses produits dans le monde entier. Elle complète l'approbation ATEX existant chez ABB.

### Avantages du système IECEx pour les utilisateurs finaux

L'IECEx présente un avantage significatif : les certificats des fournisseurs peuvent être consultés sur le site web IECEx. Les utilisateurs finaux peuvent ainsi confirmer à tout moment la validité des certificats IECEx - ce qui est impossible avec ATEX, par exemple. La confiance des utilisateurs finaux est ainsi renforcée, car le fournisseur du moteur s'engage à maintenir la qualité des systèmes.

### Principales normes relatives aux atmosphères explosives :

|                 |   |
|-----------------|---|
| CEI/EN 60079-0  | Matériel - Exigences générales  |
| CEI/EN 60079-1  | Protection du matériel par enveloppes antidéflagrantes « d »                    |
| CEI/EN 60079-7  | Protection du matériel par sécurité augmentée « e »                             |
| CEI/EN 60079-15 | Protection du matériel par type de protection « n »                             |
| CEI/EN 60079-31 | Protection du matériel contre l'inflammation des poussières par enveloppe « t » |
| CEI/EN 60079-14 | Conception, sélection et construction des installations électriques             |
| CEI/EN 60079-17 | Inspection et entretien des installations électriques                           |
| CEI/EN 60079-19 | Réparation, révision et remise en état du matériel                              |
| CEI 60050-426   | Matériel pour atmosphères explosives  |
| CEI/EN 60079-10 | Classement des emplacements dangereux   |
| CEI 60079-10-1  | Classement des emplacements - Atmosphères explosives gazeuses                   |
| CEI 60079-10-2  | Classement des emplacements - Atmosphères explosives poussiéreuses              |

Dans le cadre de l'approche de certification qualité IECEx, l'interprétation de la norme est partagée par les 30 pays membres et des interprétations individuelles par des organismes notifiés ne sont pas autorisées. Autre avantage de l'IECEx : le certificat de conformité couvre également l'EPL (niveau de protection des équipements) « c », voir le tableau en page suivante.

### Quels moteurs et générateurs ABB sont certifiés IECEx ?

Tous les moteurs M3JP/M3KP 80-450 avec des types de protection Ex d et Ex de, M3GP 80-450 avec une protection Ex nA et M3GP 80-400 avec une protection Ex t sont certifiés IECEx.

### Conformité sur la base des normes les plus récentes

Conformément aux directives ATEX 95 et ATEX 137, ABB respecte les exigences des versions les plus récentes des normes CEI et EN. Sinon ABB suit les exigences des normes CEI mentionnées dans les certificats correspondants.

### Niveaux de protection des équipements (EPL)

Les dernières révisions des normes CEI et EN introduisent le nouveau concept de « niveaux de protection des équipements », qui identifie les produits selon leur risque d'inflammation. L'EPL d'un moteur indique ainsi son risque d'inflammation inhérent, quel que soit son type de protection. Cela simplifie la sélection de l'équipement pour différentes zones. Les EPL permettent également d'appliquer une réelle approche de l'évaluation des risques prenant en compte les conséquences d'une éventuelle explosion. Se reporter au tableau en page suivante pour plus d'informations sur les EPL et leurs marquages.

Tous les moteurs en fonte pour atmosphères explosives d'ABB ont déjà été certifiés selon les normes EPL.

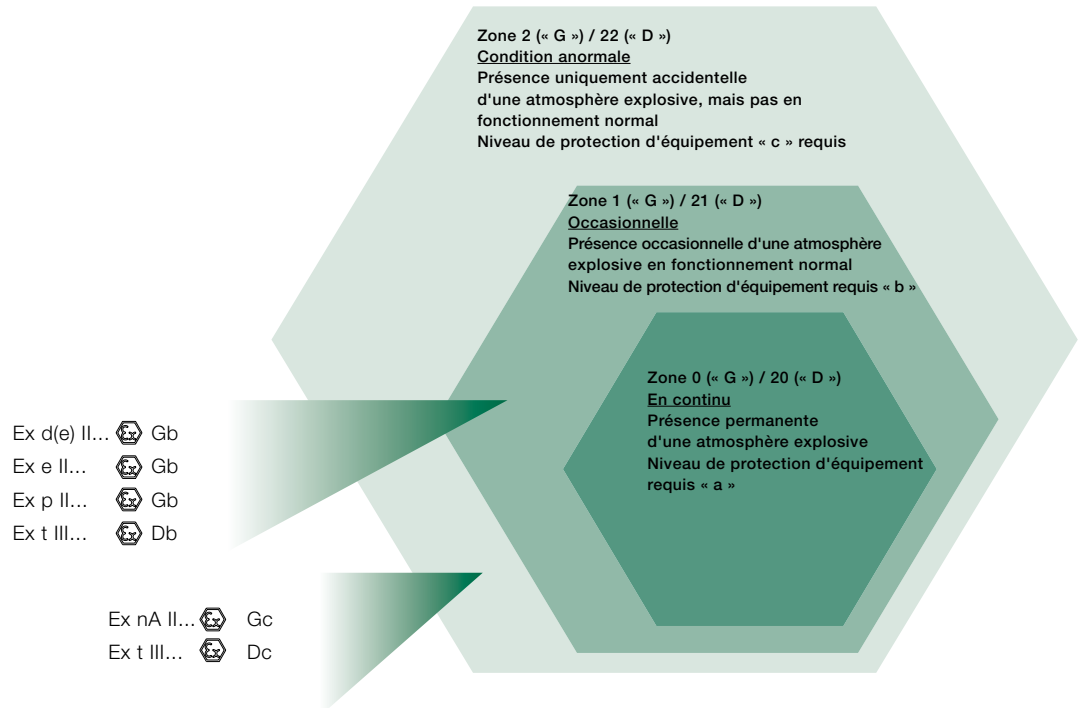
# Atmosphères explosives

Les atmosphères explosives sont classées par zones, selon le risque présenté par les gaz (« G ») ou les poussières (« D ») explosives dans le milieu ambiant.



M000168

M000169



M000176

## Classification des atmosphères explosives selon CENELEC et CEI

Les normes suivantes définissent les zones en fonction de la présence de gaz ou de poussière dans l'atmosphère :

CEI/EN 60079-10-1 Gaz

CEI/EN 60079-10-2 Poussières

| Norme<br>CEI 60079-0<br>EN 60079-0 |     |                         | Installation<br>Zone selon<br>CEI 60079-10-x<br>EN 60079-10-x | Directive ATEX<br>94/9/CE |                       | Principaux<br>types de<br>protection<br>pour les<br>moteurs |
|------------------------------------|-----|-------------------------|---|---------------------------|-----------------------|---|
| Groupe                             | EPL | Niveau de<br>protection | Zones   | Groupe d'appareils        | Catégorie d'appareils |   |
| I<br>(Mines)                       | Ma  | très élevé              | NA  | I<br>(Mines)              | M1                    | NA  |
|                                    | Mb  | élevé                   |   |                           | M2                    |   |
| II<br>(Gaz)                        | Ga  | très élevé              | 0   | II<br>(Surface)           | 1G                    | NA  |
|                                    | Gb  | élevé                   | 1   |                           | 2G                    | Ex d/Ex de<br>Ex p, Ex e                                    |
|                                    | Gc  | amélioré                | 2   |                           | 3G                    | Ex nA   |
| III<br>(Poussière)                 | Da  | très élevé              | 20  |                           | 1D                    | NA  |
|                                    | Db  | élevé                   | 21  |                           | 2D                    | Ex tb IP 65   |
|                                    | Dc  | normal                  | 22  |                           | 3D                    | Ex tc<br>IP 65/IP 55  |

# Marquage des températures, groupes de gaz et atmosphères explosives

Pour garantir une utilisation en toute sécurité de l'équipement dans des atmosphères potentiellement explosives, les atmosphères dans lesquelles l'équipement est installé doivent être connues. La classe de température de l'équipement doit

être comparée à l'inflammation spontanée des mélanges gazeux concernés, et, dans des cas spécifiques, le groupe de gaz doit être connu (par ex. protection antidéflagrante).

## Classification

### Classification des gaz

| Classe de température | Temp. d'inflammation gaz/vapeur °C | Temp. maxi. admissible des équipements °C | Exemples de gaz      |
|-----------------------|------------------------------------|---|----------------------|
| <b>T1</b>             | > 450                              | 450                                       | Hydrogène            |
| <b>T2</b>             | > 300 < 450                        | 300                                       | Ethanol              |
| <b>T3</b>             | > 200 < 300                        | 200                                       | Sulfure d'hydrogène  |
| <b>T4</b>             | > 135 < 200                        | 135                                       | Ether diéthylique    |
| <b>T5</b>             | > 100 < 135                        | 100                                       | -                    |
| <b>T6</b>             | > 85 < 100                         | 85  | Disulfure de carbone |

### Subdivision des gaz

|            |   |
|------------|---|
| <b>IIA</b> | ~120 gaz et vapeurs, par ex. butane / pétrole / propane   |
| <b>IIB</b> | ~30 gaz et vapeurs, par ex. éthylène / éther diéthylique / gaz de cokerie   |
| <b>IIC</b> | trois gaz : hydrogène H <sub>2</sub> / acétylène C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> disulfure de carbone CS <sub>2</sub> |

## Marquage de protection de l'équipement pour le gaz selon ATEX

**Marquage CE de conformité**

**CE 0081 Ex II 2G**

Marquage CE

Identification de l'organisme notifié ayant délivré le certificat. 0081 est le numéro d'identification du LCIE

Marque de la Commission Européenne pour les produits Ex

Groupe d'appareils : II pour l'industrie de surface

Catégorie d'appareils : 2G pour un environnement gazeux exigeant un niveau de protection élevé

**Marquage de protection des équipements pour le gaz :**

**Ex d IIB T4 Gb**

Type de protection Ex d = antidéflagrants

Groupe d'appareils IIB pour le groupe de gaz B

Classe de température T4 = 135°C maxi. autorisé

Niveau de protection d'équipement = niveau b pour le gaz

## Marquage de protection de l'équipement pour le gaz selon CEI

**Exemple pour le gaz :**

**Ex d IIB T4 Gb**

Type de protection Ex d = antidéflagrants

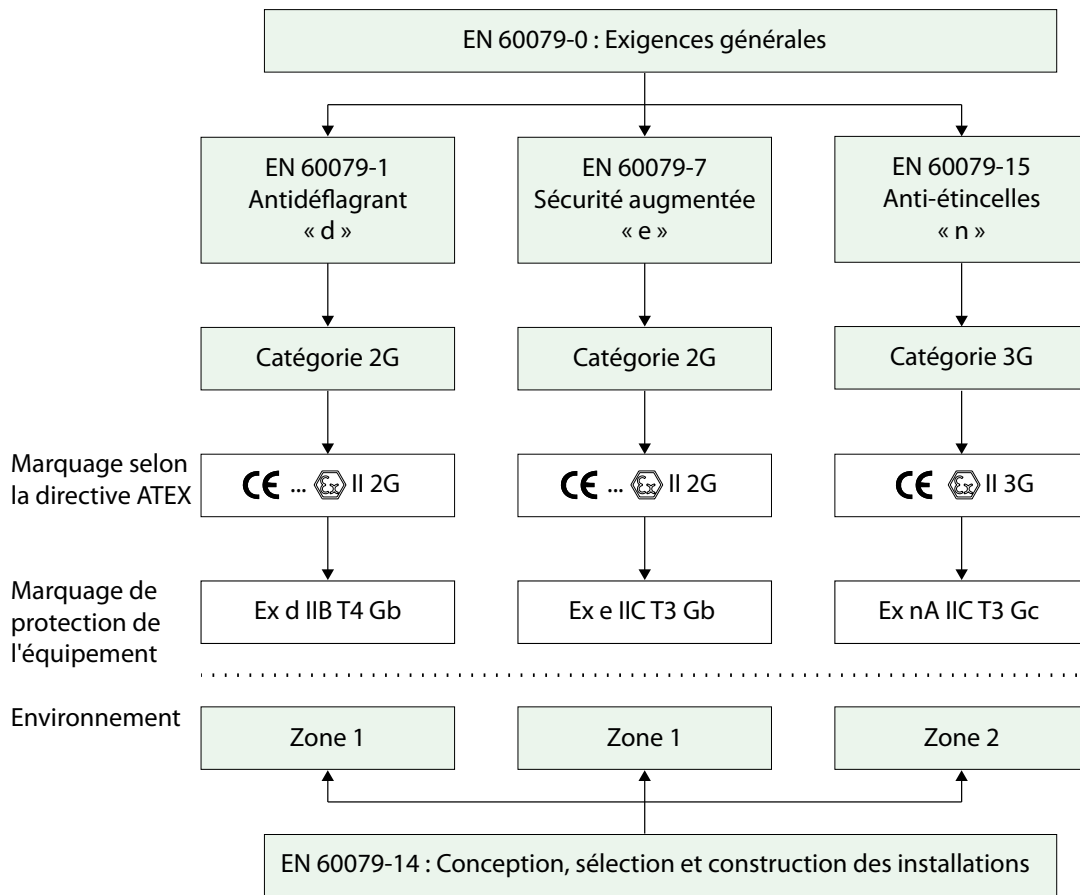
Groupe d'appareils IIB pour le groupe de gaz B

Classe de température T4 = 135°C maxi. autorisé

Niveau de protection d'équipement = niveau b pour le gaz

# Sélection de produits pour les atmosphères explosives

## Norme EN et directive ATEX pour les environnements gazeux



## Informations générales sur les atmosphères explosives

### Introduction

En atmosphères explosives, il est très important de garantir une utilisation en toute sécurité des appareils électriques. Dans ce contexte, de nombreux pays ont élaboré une réglementation spécifique pour la conception et l'utilisation de ces appareils. Cette réglementation tend à s'harmoniser dans le cadre des recommandations CEI et des normes européennes. Le risque peut être lié à une atmosphère explosive composée d'un mélange de gaz, de vapeurs ou de poussières avec de l'air. Cette section ne concerne que la sécurité dans les atmosphères explosives gazeuses faisant l'objet de normes européennes et de recommandations CEI.

### Enveloppe anti-déflagrante Ex d et Ex de

L'enveloppe du moteur est conçue pour empêcher la propagation d'une explosion interne dans l'atmosphère explosive entourant le moteur. L'enveloppe doit résister, sans dommage, aux niveaux de pression induits par une explosion interne. La forme, la longueur et l'interstice des pièces d'étanchéité, des passages d'arbre, des entrées de câble, etc., doivent être conçus pour permettre l'obstruction ou le refroidissement des gaz chauds qui s'échappent. Les normes mettent l'accent sur l'impact d'une atmosphère explosive (par exemple, pression d'explosion) sur les exigences de construction de ces appareils.



Les interventions sur les pièces d'étanchéité de la carcasse sont autorisées uniquement à l'aide d'outils spéciaux. Les entrées de câbles doivent respecter les exigences de ce type de protection.

La température de l'enveloppe externe du moteur ne doit pas dépasser la température d'auto-inflammation de l'atmosphère explosive du site d'installation en fonctionnement. Pour cela, la puissance nominale dépend de cette température nominale maximale pour la zone concernée.

Aucun élément du moteur situé à l'extérieur de l'enveloppe antidéflagrante (par ex., ventilateur) ne doit constituer une source potentielle d'étincelles, d'arcs ou d'échauffement dangereux.

Les variantes associant deux types de protection combinent généralement les protections « d » et « e ». Le moteur est conçu avec une enveloppe antidéflagrante Ex d, alors que la boîte à bornes est équipée d'une protection à sécurité augmentée Ex e. Ce type de conception associe le degré de sécurité maximal du type de protection « d » et les exigences élevées de raccordement électrique des moteurs à sécurité augmentée.

#### **Alleinschutz – Protection uniquement par sondes de température (option)**

Les moteurs antidéflagrants ABB ont été conçus pour utiliser des sondes de température comme seule méthode de protection contre la surcharge. Cette exécution, désignée « Alleinschutz », est proposée en option (voir les codes options).

« Alleinschutz » est un terme qui englobe la certification du moteur à carcasse antidéflagrante et du dispositif de protection. Il certifie que les sondes et les relais couperont l'alimentation électrique du moteur en cas d'échauffement avant que la température de son enveloppe externe ne dépasse la température indiquée sur la plaque signalétique.

Chaque moteur commandé avec des sondes de température comme seule protection sera testé, rotor bloqué, jusqu'au point où les sondes déclenchent le relais pour couper l'alimentation du moteur. A la température de déclenchement, le moteur doit se trouver dans la classe de température autorisée.

Seuls les relais homologués peuvent être utilisés pour la conception « Alleinschutz ».

Noter que les tailles 315 à 450 exigent des solutions techniques spéciales, consulter ABB.

#### **Double certification**

Les moteurs Ex d/de peuvent également être utilisés pour les applications en atmosphères poussiéreuses/Ex t en zone 21. Les combinaisons suivantes sont possibles :

- Ex tb IIIB T125°C Db, IP 65 pour zone 21 + Ex d/de IIB/C T3 Gb
- Ex tb IIIC T125°C Db, IP 65 pour zone 21 + Ex d/de IIB/C T3 Gb

Ces caractéristiques sont possibles du fait de la protection IP.

La pénétration de poussière est évitée et ainsi seule la classe de température de surface externe est importante pour les deux applications ; T4 (=135°C) pour le gaz et T125°C pour la poussière.

## Conception à sécurité augmentée, Ex e

La conception de ce type de moteur empêche l'apparition en service (y compris les situations de démarrage et de rotor bloqué), dans toutes les parties internes et externes du moteur, d'étincelles, d'arcs ou d'échauffements pouvant atteindre la température d'auto-inflammation du milieu ambiant potentiellement explosif.

Dans ce cas, les dispositions de construction ou de dimension concernent principalement les points suivants :

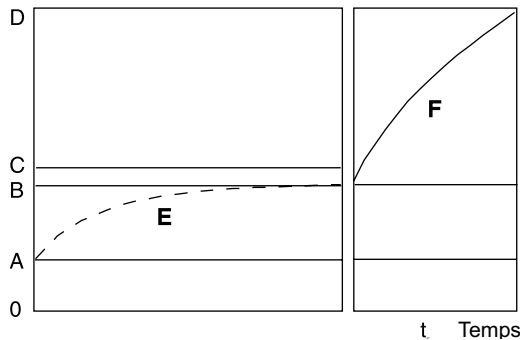
- spécification des valeurs minimales de distances et lignes de fuite,
- utilisation de matériaux isolants résistants au courant de fuite,
- suppression des angles tranchants où l'électricité statique est susceptible de s'accumuler,
- fixation correcte des ensembles électriques et mécaniques,
- jeux minimum entre les pièces fixes et en rotation (par ex. entrefer, ventilateur, etc.),
- limites d'échauffement, prenant en compte le rotor bloqué, le fonctionnement normal, le blocage mécanique accidentel du moteur aux conditions thermiques les plus défavorables, à savoir lorsque l'équilibre thermique du moteur est atteint en service.

Les limites d'échauffement doivent être prises en compte pour deux modes de fonctionnement : fonctionnement normal et blocage accidentel.

## Limites d'échauffement en conditions de fonctionnement normal

La durée de vie électrique prévisible d'un moteur dépend de son échauffement pour une classe d'isolation donnée, et de la température des bobinages du moteur, en fonctionnement, qui n'est pas homogène lors de l'apparition de points chauds. Pour ces raisons, une marge de sécurité de 10 K est autorisée entre l'échauffement du bobinage à puissance nominale, telle que mesurée par la méthode de variation de la résistance, et l'échauffement maximum autorisé par la classe d'isolation des bobinages.

Température °C



M000172

Figure 1.

O = Température 0°C

A = Température ambiante maxi., référence 40°C

B = Température à la charge nominale et dans les pires conditions de tension

C = Température maxi. autorisée pour la classe d'isolation  
D = Température limite maxi. définie par la nature de l'atmosphère potentiellement explosive

E = Courbe d'échauffement du moteur à la puissance nominale et dans les pires conditions de tension

F = Courbe d'échauffement dans les conditions de rotor bloqué

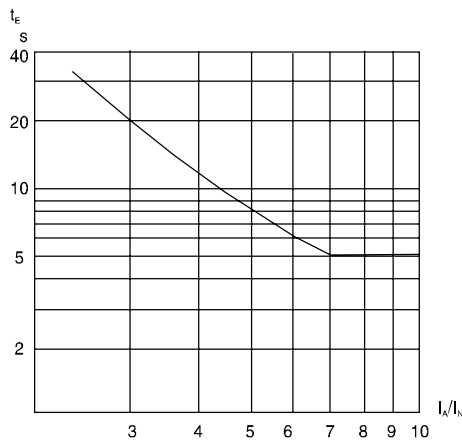
$t_E$  = Temps de blocage rotor

## Limites d'échauffement en court-circuit dans les conditions de blocage accidentel

En cas de blocage du moteur, un courant de court-circuit quasiment équivalent au courant de démarrage se forme, et les températures de bobinage du stator et du rotor augmentent rapidement (voir Figure 1).

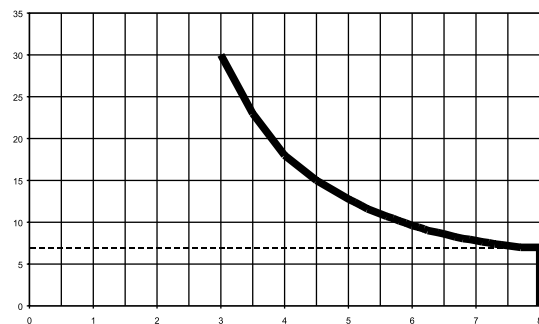
Pour éviter que cette température ne dépasse la limite maximale définie par la nature de l'atmosphère potentiellement explosive (D en Figure 1), des dispositifs de protection doivent se déclencher à un temps donné ( $t_E$ ). Ce temps de déclenchement dépend du niveau de courant de court-circuit ou du rapport courant de court-circuit/courant nominal ( $I_A/I_N$ ). Les figures 2 et 3 montrent, pour les dispositifs de protection couramment utilisés, le rapport limite entre l'appel de courant de court-circuit  $I_A/I_N$  et le temps de blocage du rotor  $t_E$  selon les normes EN et CEI et la spécification « VIK ». VIK est une spécification industrielle allemande.

Ce type de protection n'est pas approprié pour les moteurs à commutateur ou les moteurs freins qui, par principe, peuvent produire des arcs, des étincelles ou des points chauds.



M000173

Figure 2. Temps mini.  $t_E$  en fonction de  $I_A/I_N$  selon CEI/EN 60019-7



M000174

Figure 3. Temps mini.  $t_E$  en fonction de  $I_A/I_N$  selon VIK.

## Conception anti-étincelles, Ex nA

Ce type de protection peut être utilisé dans les zones dangereuses correspondant à la zone 2. La conception est connue sous le nom de « anti-étincelles » car le moteur doit être conçu de sorte à éviter les étincelles quelles que soient les conditions, lorsqu'il est utilisé dans les valeurs nominales spécifiées par le constructeur, et sans températures excessives en fonctionnement normal, ce qui exclut les contraintes thermiques dues au démarrage ou au blocage accidentel.

Les moteurs Ex nA sont certifiés selon la directive ATEX 95 avec un « certificat d'examen de type volontaire » et selon le système IECEx avec un certificat normal.

ABB fournit également des moteurs anti-étincelles auto-certifiés, avec une déclaration de conformité du constructeur.

### Double certification

Les moteurs Ex nA avec une carcasse en fonte peuvent également être utilisés pour les applications en atmosphères poussiéreuses/Ex t en zone 22. Les combinaisons suivantes sont possibles :

- Ex tc IIIB T125°C Dc, IP 55 pour zone 22 + Ex nA IIC T3
- Ex tc IIIC T125°C Dc, IP 65 pour zone 22 + Ex nA IIC T3

Ces caractéristiques sont possibles du fait de la protection IP. Les gaz pénètrent dans cette protection, et la classe de température de la surface interne est T3 (200°C). Toutefois, la pénétration de poussière est évitée et la poussière détermine la classe de température de la surface externe : T125°C.

## Evaluation des risques et essais de gaz

Les moteurs anti-étincelles (Ex nA) et à sécurité augmentée (Ex e) doivent respecter des exigences strictes en ce qui concerne l'émission d'étincelles. Les dernières normes CEI et EN spécifient les critères pour l'évaluation des risques et les essais en environnement gazeux pour les conceptions avec rotor et stator afin de montrer que les moteurs n'émettent pas d'étincelles quelles que soient les conditions de fonctionnement. En testant et en certifiant ses moteurs, ABB simplifie le processus d'évaluation des risques pour ses clients.

Une alternative aux tests et à la certification consiste, dans la plupart des cas, à équiper le moteur d'un dispositif de ventilation pré-démarrage. Ce qui signifie un investissement dans un compresseur d'air de plus grande capacité, une tuyauterie et une unité de commande de ventilation. Cela impliquerait également une étape supplémentaire, la ventilation pré-démarrage, à chaque démarrage du moteur.

Les avantages de l'approche d'ABB incluent des dépenses initiales en capital réduites, des coûts de fonctionnement réduits et un démarrage plus rapide. La fiabilité est améliorée car aucun composant supplémentaire n'est nécessaire. Surtout, les moteurs certifiés ABB garantissent une sécurité sans faille.

### Approche d'ABB en matière de respect des nouvelles exigences

En suivant un programme de tests des environnements gazeux pour tous les rotor et stator, ABB a certifié ses moteurs en fonte basse tension pour atmosphères explosives avec un rotor en moulage d'aluminium.

## DIP pour atmosphères poussiéreuses / Protection par enveloppes « t » en atmosphères explosives

Les poussières explosives sont dangereuses car elles peuvent former des atmosphères potentiellement explosives lorsqu'elles sont dispersées dans l'air. Par ailleurs, les dépôts de poussières explosives peuvent s'enflammer et constituer une source d'inflammation pour une atmosphère explosive. Les atmosphères explosives poussiéreuses se retrouvent dans de nombreuses industries telles que l'agriculture, la chimie, le plastique, l'alimentaire et les boissons.

### Sélection et installation des équipements électriques

Pour utiliser en toute sécurité l'équipement dans des atmosphères explosives poussiéreuses, les points suivants doivent obligatoirement être pris en compte lors de la sélection du produit :

#### 1. Type de poussières :

- La poussière sera-t-elle présente sous la forme d'un nuage autour du produit ou
- sous la forme d'un dépôt sur le produit ? Si c'est le cas, quelle sera l'épaisseur maximale de la couche entre deux procédures de nettoyage/maintenance ?

#### 2. Caractéristiques des poussières :

- S'agit-il de poussières conductrices ou non conductrices ?

#### 3. Température d'inflammation des poussières :

- $T_{Cl}$  : Température d'inflammation des poussières dans un « nuage »
- $T_{5mm}$  : Température d'inflammation d'une couche de poussières de 5 mm

Sélection et installation du produit selon la norme CEI/ EN60079 partie 14 : Conception, sélection et construction des installations électriques. Se reporter aux tableaux en pages 12 et 13.

Cette protection empêche les explosions de poussières car :

- La pénétration de poussières dans le moteur est évitée par la protection IP, IP 55 (« protégé contre la poussière ») ou IP 65 (« étanche à la poussière »).
- La température de surface maximale à l'extérieur du moteur ne doit pas dépasser la classe de température pour laquelle le moteur est certifié.
- Aucune étincelle ne doit se produire en-dehors de l'enveloppe du moteur.

Certification : Ex tb IIIB/C T...°C Db (pour zone 21) les moteurs sont certifiés ATEX avec un certificat d'examen de type CE et conformément au système IECEx. Ex tc IIIB/C T...°C Dc (pour zone 22) les moteurs sont certifiés ATEX avec un « certificat d'examen de type volontaire » et conformément au système IECEx.

## Classification des poussières

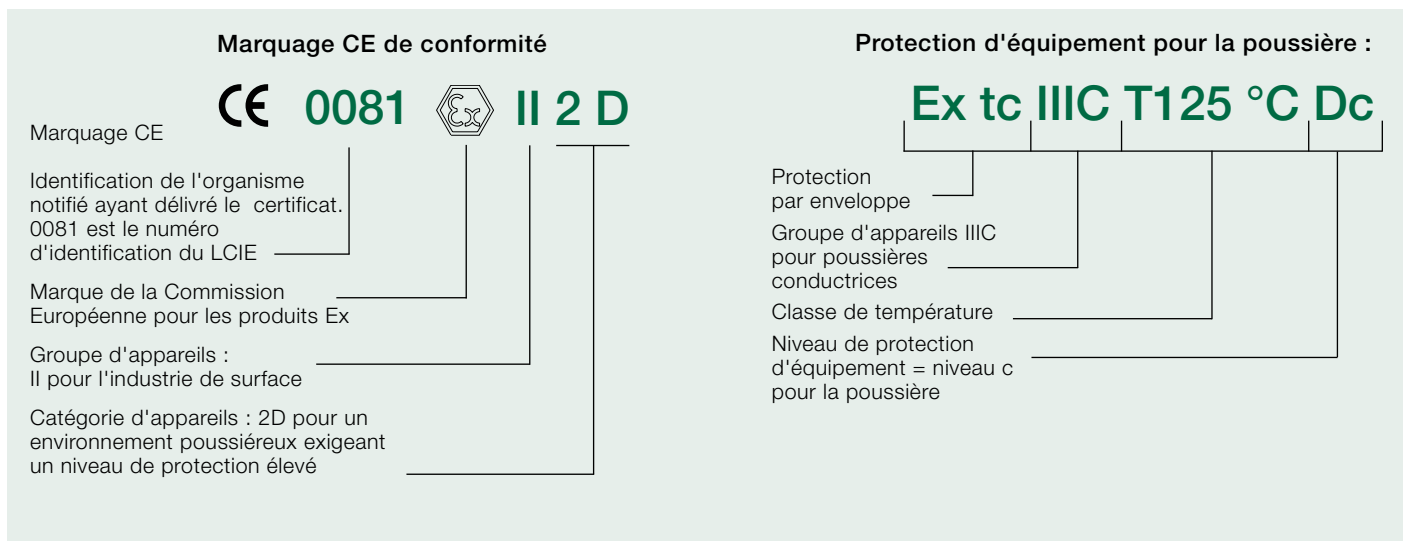
|                       |                   | T <sub>CL</sub><br>(nuage)<br>°C | T <sub>5mm</sub><br>(dépôt)<br>°C | Température de<br>surface à condition<br>que la couche<br>de poussière soit<br>inférieure à 5 mm |
|-----------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--|
| Industrie alimentaire | Blé               | 350                              | 270                               | 195  |
|                       | Orge, maïs        | 380                              | 280                               | 205  |
|                       | Sucre             | 350                              | 430                               | 233  |
| Matières naturelles   | Bois              | 330                              | 280                               | 205  |
|                       | Charbon           | 520                              | 230                               | 195  |
|                       | Houille           | 460                              | 240                               | 165  |
| Produits chimiques    | PVC               | 450                              | 330                               | 255  |
|                       | Caoutchouc synth. | 470                              | 220                               | 145  |
|                       | Soufre            | 240                              | 250                               | 160  |

Source BIA-report 13/97 HVBG

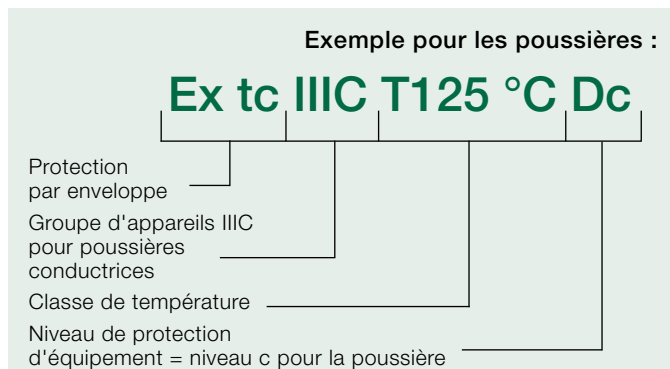
## Subdivisions des poussières

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| IIIA | poussières combustibles     |
| IIIB | poussières non conductrices |
| IIIC | poussières conductrices     |

## Marquage de protection de l'équipement pour la poussière selon ATEX

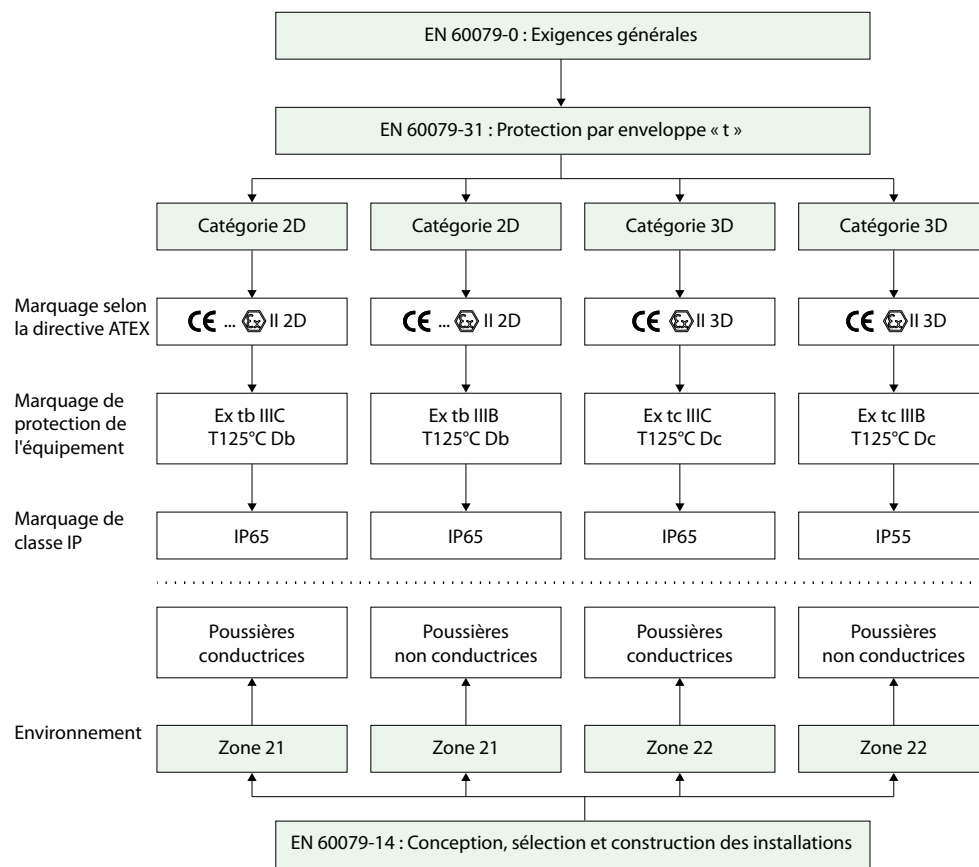


## Marquage de protection de l'équipement pour la poussière selon CEI



# Sélection de produits pour les atmosphères explosives

## Norme EN et directive ATEX pour les environnements poussiéreux



M000171a

## Essais et certificats

Les moteurs pour atmosphères explosives doivent être officiellement certifiés par un laboratoire d'essais reconnu, autorisé à délivrer des certificats d'essai garantissant la conformité aux normes pour ce type d'équipement.

Les moteurs basse tension pour atmosphères explosives ABB sont classés selon les catégories, les types de protection et le type de protection de l'équipement spécifiés dans les normes correspondantes.

Selon la nature de l'atmosphère potentiellement explosive, il incombe à l'exploitant de déterminer le groupe et la température maximale de surface pour l'installation du moteur.

Les moteurs sont dimensionnés et certifiés pour une température ambiante entre  $-20^{\circ}\text{C}$  et  $+40^{\circ}\text{C}$  conformément aux normes. Pour des températures ambiantes inférieures à  $-20^{\circ}\text{C}$  et supérieures à  $+40^{\circ}\text{C}$ , des certificats sont disponibles pour la plupart des moteurs.

Les moteurs ABB sont conformes aux normes strictes établies par CENELEC (Comité Européen de Normalisation Electrotechnique) et CEI (Commission Electrotechnique Internationale), et sont agréés par des laboratoires d'essais (ExNB/organisme notifié) et des organismes de certification (ExCB).

Les moteurs peuvent être certifiés selon la directive ATEX par tout organisme notifié « ExNB » des pays membres européens. Ces moteurs sont donc exploitables dans tous les pays européens et dans de nombreux autres pays. Les certificats IECEx sont également disponibles pour les moteurs. Ces certificats peuvent être délivrés par tout organisme de certification IECEx agréé (ExCB) dans le monde.

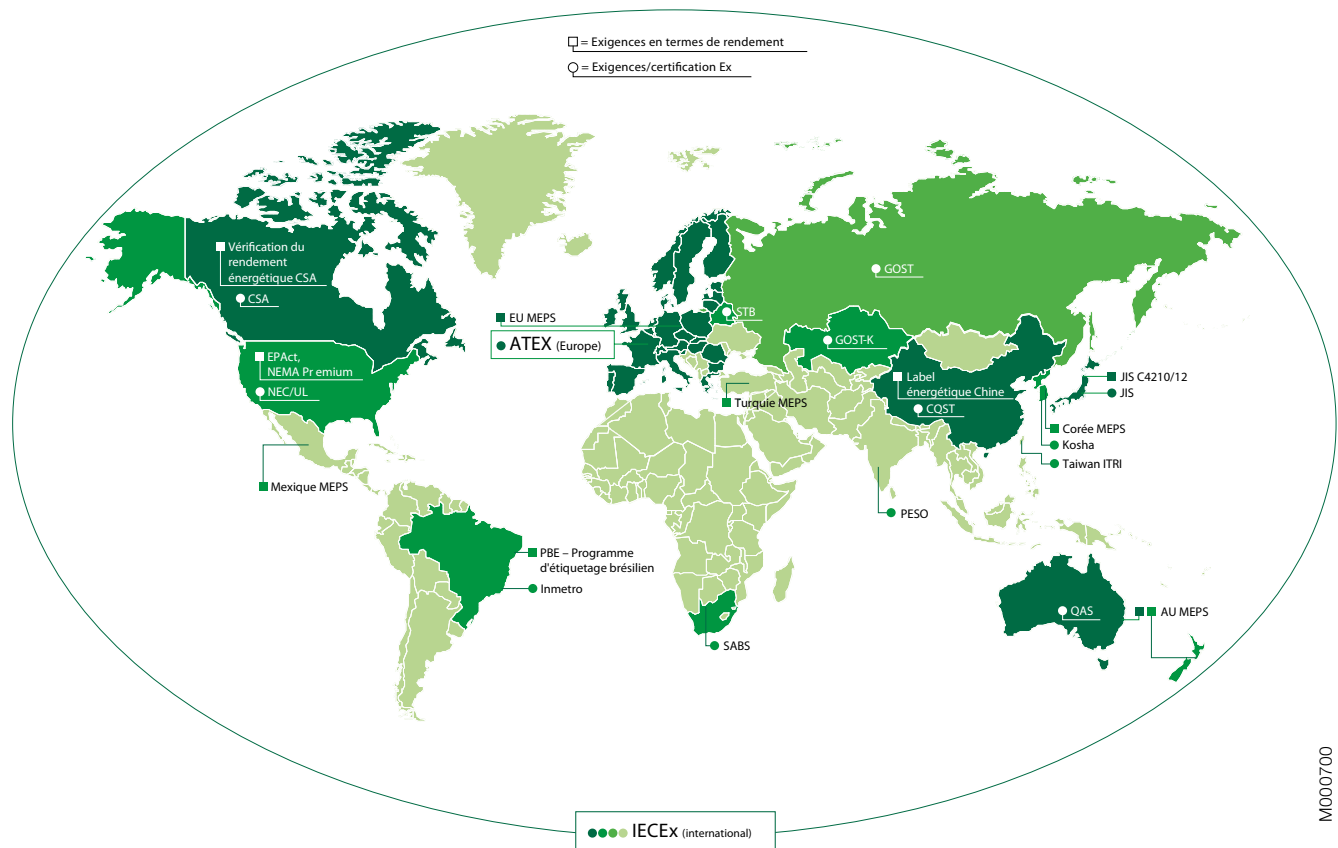
Les certificats nationaux types disponibles incluent CU-TR pour la Russie, Kazakhstan et Biélorussie, INMETRO pour le Brésil et CQST pour la Chine. La certification KOSHA pour la Corée est différente, car l'organisation important le moteur en Corée doit appliquer une base au cas par cas et ABB fournit la documentation requise à KOSHA pour recevoir la certification. Ces certifications nationales sont principalement obtenues sur la base d'IECEx ou ATEX.

# Normes internationales de rendement des moteurs

Depuis la validation de la norme CEI/EN 60034-30, un système de classification international du rendement énergétique existe pour les moteurs asynchrones triphasés basse tension. Ce système renforce le niveau d'harmonisation dans les réglementations de rendement à travers le monde et couvre également les moteurs pour atmosphères explosives. La norme CEI/EN 60034-30:2008 définit des classes de rendement international (IE) pour les moteurs à mono vitesse, triphasés, à induction, 50 et 60 Hz. Cette norme s'inscrit dans le cadre d'un effort d'unification des procédures de test des moteurs et des exigences de rendement et d'étiquetage des produits pour permettre aux acheteurs du monde entier de reconnaître facilement les produits de rendement Premium. Les niveaux de rendement définis dans la CEI/EN 60034-30 se basent sur les méthodes de test spécifiées dans la norme CEI/EN 60034-2-1:2007.

Pour promouvoir la transparence sur le marché, la CEI 60034-30 stipule que la classe et la valeur de rendement doivent être indiquées sur la plaque signalétique du moteur et dans la documentation du produit. La documentation doit clairement indiquer la méthode de test de rendement utilisée car les résultats dépendent de la méthode.

La norme CEI/EN 60034-30 couvrant également les atmosphères explosives, ces moteurs peuvent être étiquetés avec le code IE. Les moteurs Ex sont déjà inclus dans de nombreux schémas MEPS (Minimum Energy Performance Standard) dans le monde : Australie, États-Unis, Canada, Chine, Corée et Brésil.



M000700

## CEI/EN 60034-30:2008

La norme CEI/EN 60034-30:2008 définit trois classes de rendement international (IE) pour les moteurs mono vitesse, triphasés, à induction à cage. Par ailleurs, la norme CEI/TS 60034-31 spécifie la classe de rendement IE4.

- IE1 = Rendement standard (EFF2 dans l'ancien schéma de classification européen)
- IE2 = Rendement élevé (EFF1 dans l'ancien schéma de classification européen et identique à EPAct aux États-Unis pour 60 Hz)
- IE3 = Rendement Premium (identique à « NEMA Premium » aux États-Unis pour 60 Hz)
- IE4 = Super premium, selon CEI/TS 60034-31

Les niveaux de rendement définis dans la norme CEI/EN 60034-30 se basent sur les méthodes de test spécifiées dans la norme CEI/EN 60034-2-1:2007.

Par rapport aux anciennes classes européennes de rendement définies par l'accord CEMEP, l'objectif a été étendu.

La norme CEI/EN 60034-30 couvre quasiment tous les moteurs (par exemple, standard, zone dangereuse, marine, moteurs freins).

- Mono vitesse, triphasé, 50 Hz et 60 Hz
- 2, 4 ou 6 pôles
- Puissance nominale entre 0,75 et 375 kW
- Tension nominale  $U_N$  jusqu'à 1000 V
- Type de fonctionnement S1 (fonctionnement continu) ou S3 (fonctionnement périodique intermittent) avec un facteur nominal de durée cyclique supérieur ou égal à 80 %
- Fonctionnement en direct sur le réseau électrique possible

Les moteurs suivants sont exclus de la norme CEI 60034-30 :

- Moteurs ne pouvant être utilisés qu'avec un convertisseur
- Moteurs entièrement intégrés dans une machine (par exemple, pompe, ventilateur ou compresseur) qui ne peuvent pas être testés séparément de la machine

## Valeurs minimales de rendement définies dans la norme CEI 60034-30:2008 (basées sur les méthodes de test spécifiées dans la norme CEI 60034-2-1:2007)

| Puis-<br>sance<br>kW | IE1                |                 |         | IE2             |         |                   | IE3     |         |         |
|----------------------|--------------------|-----------------|---------|-----------------|---------|-------------------|---------|---------|---------|
|                      | Rendement standard | Rendement élevé |         | Rendement élevé |         | Rendement Premium |         |         |         |
|                      | 2 pôles            | 4 pôles         | 6 pôles | 2 pôles         | 4 pôles | 6 pôles           | 2 pôles | 4 pôles | 6 pôles |
| 0,75                 | 72,1               | 72,1            | 70,0    | 77,4            | 79,6    | 75,9              | 80,7    | 82,5    | 78,9    |
| 1,1                  | 75,0               | 75,0            | 72,9    | 79,6            | 81,4    | 78,1              | 82,7    | 84,1    | 81,0    |
| 1,5                  | 77,2               | 77,2            | 75,2    | 81,3            | 82,8    | 79,8              | 84,2    | 85,3    | 82,5    |
| 2,2                  | 79,7               | 79,7            | 77,7    | 83,2            | 84,3    | 81,8              | 85,9    | 86,7    | 84,3    |
| 3                    | 81,5               | 81,5            | 79,7    | 84,6            | 85,5    | 83,3              | 87,1    | 87,7    | 85,6    |
| 4                    | 83,1               | 83,1            | 81,4    | 85,8            | 86,6    | 84,6              | 88,1    | 88,6    | 86,8    |
| 5,5                  | 84,7               | 84,7            | 83,1    | 87,0            | 87,7    | 86,0              | 89,2    | 89,6    | 88,0    |
| 7,5                  | 86,0               | 86,0            | 84,7    | 88,1            | 88,7    | 87,2              | 90,1    | 90,4    | 89,1    |
| 11                   | 87,6               | 87,6            | 86,4    | 89,4            | 89,8    | 88,7              | 91,2    | 91,4    | 90,3    |
| 15                   | 88,7               | 88,7            | 87,7    | 90,3            | 90,6    | 89,7              | 91,9    | 92,1    | 91,2    |
| 18,5                 | 89,3               | 89,3            | 88,6    | 90,9            | 91,2    | 90,4              | 92,4    | 92,6    | 91,7    |
| 22                   | 89,9               | 89,9            | 89,2    | 91,3            | 91,6    | 90,9              | 92,7    | 93,0    | 92,2    |
| 30                   | 90,7               | 90,7            | 90,2    | 92,0            | 92,3    | 91,7              | 93,3    | 93,6    | 92,9    |
| 37                   | 91,2               | 91,2            | 90,8    | 92,5            | 92,7    | 92,2              | 93,7    | 93,9    | 93,3    |
| 45                   | 91,7               | 91,7            | 91,4    | 92,9            | 93,1    | 92,7              | 94,0    | 94,2    | 93,7    |
| 55                   | 92,1               | 92,1            | 91,9    | 93,2            | 93,5    | 93,1              | 94,3    | 94,6    | 94,1    |
| 75                   | 92,7               | 92,7            | 92,6    | 93,8            | 94,0    | 93,7              | 94,7    | 95,0    | 94,6    |
| 90                   | 93,0               | 93,0            | 92,9    | 94,1            | 94,2    | 94,0              | 95,0    | 95,2    | 94,9    |
| 110                  | 93,3               | 93,3            | 93,3    | 94,3            | 94,5    | 94,3              | 95,2    | 95,4    | 95,1    |
| 132                  | 93,5               | 93,5            | 93,5    | 94,6            | 94,7    | 94,6              | 95,4    | 95,6    | 95,4    |
| 160                  | 93,7               | 93,8            | 93,8    | 94,8            | 94,9    | 94,8              | 95,6    | 95,8    | 95,6    |
| 200                  | 94,0               | 94,0            | 94,0    | 95,0            | 95,1    | 95,0              | 95,8    | 96,0    | 95,8    |
| 250                  | 94,0               | 94,0            | 94,0    | 95,0            | 95,1    | 95,0              | 95,8    | 96,0    | 95,8    |
| 315                  | 94,0               | 94,0            | 94,0    | 95,0            | 95,1    | 95,0              | 95,8    | 96,0    | 95,8    |
| 355                  | 94,0               | 94,0            | 94,0    | 95,0            | 95,1    | 95,0              | 95,8    | 96,0    | 95,8    |
| 375                  | 94,0               | 94,0            | 94,0    | 95,0            | 95,1    | 95,0              | 95,8    | 96,0    | 95,8    |

## ABB et les normes de rendement

En tant qu'acteur mondial engagé dans la fourniture de moteurs sûrs, fiables et efficaces, ABB conçoit et étiquette ses moteurs pour atmosphères explosives conformément aux normes internationales de rendement publiées par la CEI. ABB détermine les valeurs de rendement selon la norme CEI/EN 60034-2-1 en utilisant la méthode d'incertitude basse (i.e. méthode indirecte), avec des pertes de charge supplémentaires déterminées par mesure.





































En tant que leader mondial sur le marché, ABB propose la plus grande gamme de moteurs BT disponible. Il a depuis longtemps préconisé le rendement dans les moteurs, c'est pourquoi les produits à haut rendement forment la base de son portefeuille depuis de nombreuses années. Le cœur de la gamme Ex d'ABB se base sur une offre complète de moteurs IE2 – avec une grande disponibilité en stock. Les moteurs IE3 à rendement Premium sont également disponibles pour une grande partie de la gamme.

# Spécifications techniques générales

## Moteurs basse tension

### Conception mécanique et électrique

#### Formes de montage

|   | Code I/Code II  |   |   |   |   |  | Code produit pos. 12  |
|---|---|---|---|---|---|--|---|
| Moteur à pattes   | <b>IM B3</b><br><b>IM 1001</b>  | <b>IM V5</b><br><b>IM 1011</b>  | <b>IM V6</b><br><b>IM 1031</b>  | <b>IM B6</b><br><b>IM 1051</b>  | <b>IM B7</b><br><b>IM 1061</b>  | <b>IM B8</b><br><b>IM 1071</b>   | A = à pattes,<br>boîte à bornes au dessus<br>R = à pattes,<br>boîte à bornes à droite<br>L = à pattes,<br>boîte à bornes à gauche                   |
|   |    |    |    |    |    |    | M000007   |
| Moteur à bride trous lisses   | <b>IM B5</b><br><b>IM 3001</b>  | <b>IM V1</b><br><b>IM 3011</b>  | <b>IM V3</b><br><b>IM 3031</b>  | <b>*)</b><br><b>IM 3051</b>   | <b>*)</b><br><b>IM 3061</b>   | <b>*)</b><br><b>IM 3071</b>  | B = à bride,<br>trous lisses  |
|   |    |    |    |    |    |    | M000008   |
| Moteur à bride trous taraudés                                       | <b>IM B14</b><br><b>IM 3601</b>   | <b>IM V18</b><br><b>IM 3611</b>   | <b>IM V19</b><br><b>IM 3631</b>   | <b>*)</b><br><b>IM 3651</b>   | <b>*)</b><br><b>IM 3661</b>   | <b>*)</b><br><b>IM 3671</b>  | C = à bride,<br>trous taraudés  |
|   |  |  |  |  |  |  | M000009   |
| Moteur à pattes/bride<br>moteur avec patte,<br>bride trous lisses   | <b>IM B35</b><br><b>IM 2001</b>   | <b>IM V15</b><br><b>IM 2011</b>   | <b>IM V36</b><br><b>IM 2031</b>   | <b>*)</b><br><b>IM 2051</b>   | <b>*)</b><br><b>IM 2061</b>   | <b>*)</b><br><b>IM 2071</b>  | H = à pattes/bride,<br>boîte à bornes au dessus<br>S = à pattes/bride,<br>boîte à bornes à droite<br>T = à pattes/bride,<br>boîte à bornes à gauche |
|   |  |  |  |  |  |  | M000010   |
| Moteur à pattes/bride<br>moteur avec patte,<br>bride trous taraudés | <b>IM B34</b><br><b>IM 2101</b>   | <b>IM V17</b><br><b>IM 2111</b>   | <b>IM 2131</b>  | <b>IM 2151</b>  | <b>IM 2161</b>  | <b>IM 2171</b>   | J = à pattes/bride,<br>bride trous taraudés   |
|   |  |  |  |  |  |  | M000011   |
| Moteur à pattes,<br>2 bouts d'arbres                                | <b>IM 1002</b>  | <b>IM 1012</b>  | <b>IM 1032</b>  | <b>IM 1052</b>  | <b>IM 1062</b>  | <b>IM 1072</b>   |   |
|   |  |  |  |  |  |  | M000012   |

\*) Non stipulé dans la CEI 60034-7.

Remarque : dans le cas des moteurs installés avec l'arbre vers le haut, l'exploitant doit fournir des dispositifs pour empêcher l'eau ou tout autre liquide de descendre sur l'arbre, le cas échéant.



# Tension et fréquence

Dans le tableau, les valeurs de puissance, vitesse, rendement, facteur de puissance, couple de démarrage et courant de démarrage s'appliquent à tension et fréquence nominales. Ces valeurs seront affectées si la tension d'alimentation ou la fréquence diffèrent des valeurs nominales.

Les moteurs peuvent fonctionner en continu à la puissance nominale, avec un écart de tension à long terme de 5 % par rapport à la valeur ou à la plage de valeurs spécifiée, et à la fréquence nominale sans dépasser la classe de température indiquée sur la plaque signalétique. L'échauffement du bobinage peut augmenter de 10 K sans dépasser la classe de température d'isolation indiquée sur la plaque signalétique. Des écarts de tension jusqu'à 10 % sont autorisés uniquement sur des périodes courtes.

## Traitement de surface

Les moteurs en fonte ABB pour atmosphères explosives sont livrés en série avec un système de peinture correspondant à la catégorie de corrosion C3M spécifiée par la norme ISO/EN 12944:2. La norme ISO/EN 12944 divise la durabilité en 3 catégories : basse (L), moyenne (M) et élevée (H). La durabilité basse (L) correspond à 2-5 ans, moyenne (M) à 5-15 ans et élevée (H) à plus de 15 ans. Le traitement de surface ABB correspond à une durabilité moyenne (M).

La durabilité ne représente pas une durée garantie. Il s'agit plutôt d'une considération technique permettant au propriétaire d'établir un programme de maintenance. La maintenance est souvent nécessaire à des intervalles plus fréquents en raison de la décoloration, du poudrage, d'une combinaison de facteurs, de l'usure et de la détérioration ou pour toute autre raison.

Si le moteur est soumis à des variations continues de tension de +/- 10 %, cette donnée doit être prise en compte lors de la conception. Les combinaisons pour les tolérances de tension et de fréquence sont spécifiées dans la norme CEI60034-1.

Les autres catégories de corrosion (C4M et C5M) sont disponibles en option. Un traitement de surface conforme aux exigences Norsok pour les environnements offshore est également disponible en option. Se reporter à la section relative aux codes options pour connaître la disponibilité exacte.

La couleur standard ABB est le bleu Munsell 8B 4.5/3.25. D'autres couleurs sont disponibles et peuvent être commandées avec le code option 114.

### Classification des environnements atmosphériques selon l'ISO 12944:2 basée sur la perte d'épaisseur.

| Catégories de corrosion  | Atmosphères extérieures   | Atmosphères intérieures   | ABB   |
|--------------------------|---|---|---|
| <b>C1 - Très basse</b>   | -   | Bâtiments chauffés avec atmosphères propres, par ex. bureaux, magasins, écoles, hôtels.   |   |
| <b>C2</b>                | Atmosphères avec un faible degré de pollution. Zones principalement rurales.  | Bâtiments non chauffés présentant de la condensation, par ex. dépôts, salles de sport.  |   |
| <b>C3 - Moyenne</b>      | Atmosphères urbaines et industrielles, pollution modérée au dioxyde de soufre. Zones côtières avec une faible salinité. | Centres de production avec une forte humidité et de la pollution atmosphérique, par ex. usines de transformation d'aliments, laveries, brasseries, laiteries. | Traitement de surface standard                          |
| <b>C4- Haute</b>         | Zones industrielles et zones côtières avec une salinité modérée.  | Usines chimiques, piscines, chantiers navals côtiers.   | Traitement de surface optionnel avec le code option 115 |
| <b>C5-I - Très haute</b> | Zones industrielles avec une forte humidité et une atmosphère agressive.  | Bâtiments ou zones avec une condensation quasiment permanente et une forte pollution.   |   |
| <b>C5-M - Très haute</b> | Zones côtières et offshore avec une forte salinité.   | Bâtiments ou zones avec une condensation quasiment permanente et une forte pollution.   | Traitement de surface optionnel avec le code option 754 |

# Roulements

La politique d'ABB en matière de fiabilité est essentielle lors de la conception des roulements et de leurs systèmes de lubrification. C'est pourquoi ABB applique en standard le principe  $L_1$  pour calculer les intervalles de lubrification (99 % des roulements atteignent ou dépassent la durée de vie calculée de la graisse). Les intervalles de lubrification peuvent également être calculés selon le principe  $L_{10}$ , 90 % des moteurs sont sûrs d'atteindre cet intervalle. Les valeurs  $L_{10}$ , qui sont généralement le double des valeurs  $L_1$ , sont disponibles sur demande auprès d'ABB.

## Moteurs à roulements graissés à vie

Les moteurs fonte jusqu'à la taille de carcasse 132 et les moteurs aluminium jusqu'à la taille 250 sont généralement équipés de roulements graissés à vie de type Z ou 2Z..

Directives relatives à la durée de vie des roulements selon le principe  $L_1$  :

Moteurs aluminium

- Moteurs 2 pôles, 10 000 - 20 000 heures de fonctionnement <sup>1)</sup>
- Moteurs 4 à 8 pôles, 20 000 - 40 000 heures de fonctionnement <sup>1)</sup>

Moteurs fonte

- Moteurs 2 pôles, 20 000 heures de fonctionnement <sup>1)</sup>
- Moteurs 4 à 8 pôles, 40 000 heures de fonctionnement <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> selon l'application et les conditions de charge.

## Moteurs équipés de graisseurs

Les moteurs fonte à partir de la taille de carcasse 160 sont équipés en standard de roulements avec graisseurs.

La lubrification se fait avec le moteur en rotation.

Pour les moteurs avec système de lubrification, il est recommandé de ne jamais dépasser un intervalle de lubrification de deux ans.

# Lubrification

La lubrification se fait avec le moteur en rotation. Si un bouchon d'évacuation de la graisse est installé, le retirer temporairement pendant la lubrification ou de manière permanente en cas d'auto-lubrification. Si le moteur est équipé d'une plaque de lubrification, utiliser les valeurs figurant sur celle-ci ou les valeurs du tableau en page suivante. Ces valeurs sont conformes au principe  $L_1$ , qui est la norme ABB pour tous les moteurs.

L'efficacité de la lubrification du moteur doit être vérifiée en mesurant la température de surface des flasques paliers en conditions de fonctionnement normal. Si la température mesurée est supérieure ou égale à 80°C, les intervalles de lubrification doivent être réduits de moitié pour chaque augmentation de 15K de la température des roulements. Si cela est impossible, ABB recommande

d'utiliser des lubrifiants adaptés aux hautes températures de fonctionnement. Ces lubrifiants permettent d'appliquer un intervalle de lubrification normal et une augmentation de 15K dans les conditions de température des roulements.

La formule suivante peut être utilisée pour convertir les valeurs  $L_1$  en valeurs  $L_{10}$  :

$$L_{10} = 2.0 \times L_1$$

## Intervalles de lubrification selon le principe L<sub>1</sub>

| Taille carcasse  | Quantité de graisse Roulement g/CC | Quantité de graisse Roulement g/ COC | 3600 tr/min | 3000 tr/min | 1800 tr/min | 1500 tr/min | 1000 tr/min | 500-900 tr/min |
|--|------------------------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| <b>Roulements à billes</b>   |                                    |                                      |             |             |             |             |             |                |
| <b>Intervalles de lubrification pendant les heures de fonctionnement</b> |                                    |                                      |             |             |             |             |             |                |
| 160  | 13                                 | 13                                   | 7100        | 8900        | 14300       | 16300       | 20500       | 21600          |
| 180  | 15                                 | 15                                   | 6100        | 7800        | 13100       | 15100       | 19400       | 20500          |
| 200  | 20                                 | 15                                   | 4300        | 5900        | 11000       | 13000       | 17300       | 18400          |
| 225  | 23                                 | 20                                   | 3600        | 5100        | 10100       | 12000       | 16400       | 17500          |
| 250  | 30                                 | 23                                   | 2400        | 3700        | 8500        | 10400       | 14700       | 15800          |
| 280  | 35                                 | 35                                   | 1900        | 3200        | –           | –           | –           | –              |
| 280  | 40                                 | 40                                   | –           | –           | 7800        | 9600        | 13900       | 15000          |
| 315  | 35                                 | 35                                   | 1900        | 3200        | –           | –           | –           | –              |
| 315  | 55                                 | 40                                   | –           | –           | 5900        | 7600        | 11800       | 12900          |
| 355  | 35                                 | 35                                   | 1900        | 3200        | –           | –           | –           | –              |
| 355  | 70                                 | 40                                   | –           | –           | 4000        | 5600        | 9600        | 10700          |
| 400  | 40                                 | 40                                   | 1500        | 2700        | –           | –           | –           | –              |
| 400  | 85                                 | 55                                   | –           | –           | 3200        | 4700        | 8600        | 9700           |
| 450  | 40                                 | 40                                   | 1500        | 2700        | –           | –           | –           | –              |
| 450  | 95                                 | 70                                   | –           | –           | 2500        | 3900        | 7700        | 8700           |
| <b>Roulements à rouleaux</b>   |                                    |                                      |             |             |             |             |             |                |
| <b>Intervalles de lubrification pendant les heures de fonctionnement</b> |                                    |                                      |             |             |             |             |             |                |
| 160  | 13                                 | 13                                   | 3600        | 4500        | 7200        | 8100        | 10300       | 10800          |
| 180  | 15                                 | 15                                   | 3000        | 3900        | 6600        | 7500        | 9700        | 10200          |
| 200  | 20                                 | 15                                   | 2100        | 3000        | 5500        | 6500        | 8600        | 9200           |
| 225  | 23                                 | 20                                   | 1800        | 1600        | 5100        | 6000        | 8200        | 8700           |
| 250  | 30                                 | 23                                   | 1200        | 1900        | 4200        | 5200        | 7300        | 7900           |
| 280  | 35                                 | 35                                   | 900         | 1600        | –           | –           | –           | –              |
| 280  | 40                                 | 40                                   | –           | –           | 4000        | 5300        | 7000        | 8500           |
| 315  | 35                                 | 35                                   | 900         | 1600        | –           | –           | –           | –              |
| 315  | 55                                 | 40                                   | –           | –           | 2900        | 3800        | 5900        | 6500           |
| 355  | 35                                 | 35                                   | 900         | 1600        | –           | –           | –           | –              |
| 355  | 70                                 | 40                                   | –           | –           | 2000        | 2800        | 4800        | 5400           |
| 400  | 40                                 | 40                                   | –           | 1300        | –           | –           | –           | –              |
| 400  | 85                                 | 55                                   | –           | –           | 1600        | 2400        | 4300        | 4800           |
| 450  | 40                                 | 40                                   | –           | 1300        | –           | –           | –           | –              |
| 450  | 95                                 | 70                                   | –           | –           | 1300        | 2000        | 3800        | 4400           |

Les valeurs ci-dessus sont valables pour les moteurs à montage horizontal et une température de fonctionnement maximale de + 80°C pour les roulements (température ambiante +25°C). Pour plus d'informations, se reporter au manuel relatif aux moteurs basse tension pour atmosphères explosives.

## Blocage pour le transport

Les moteurs équipés de roulements à rouleaux ou à billes à contact oblique sont dotés d'un dispositif de blocage avant leur expédition pour éviter leur endommagement pendant le transport. Lorsque le dispositif de blocage est installé, une étiquette d'avertissement est apposée sur le moteur.

Le système de blocage peut également être installé dans d'autres cas nécessitant une manipulation pendant le transport qui pourrait endommager les roulements.

## Roulements bloqués axialement

Le tableau ci-dessous montre le blocage axial des roulements. Voir également le code option 042.

### Moteurs aluminium

| Taille du moteur | Moteurs à bride  |   |
|------------------|------------------|---|
|                  | Moteurs à pattes | Moteurs à bride trous lisses / Bride trous taraudés |
| <b>71-132</b>    | Côté commande    | Côté commande / Côté commande                       |
| <b>160-280</b>   | Côté commande    | Côté commande / -                                   |

### Moteurs fonte

| Taille du moteur                                  | Moteurs à bride  |                 |
|---|------------------|-----------------|
|   | Moteurs à pattes | Moteurs à bride |
| Moteurs anti-étincelles et à sécurité augmentée : |                  |                 |
| <b>71-450</b>                                     | Côté commande    | Côté commande   |
| Moteurs antidéflagrants :                         |                  |                 |
| <b>80-450</b>                                     | Côté commande    | Côté commande   |

## Charges axiales et radiales

Consulter les sections séparées. Des informations détaillées sur les charges admissibles sur le bout d'arbre sont disponibles sous chaque type de protection du moteur.

# Moteurs basse tension et convertisseurs de fréquence pour atmosphères explosives

Les convertisseurs de fréquence offrent de nombreux avantages lorsqu'ils sont utilisés avec des moteurs pour atmosphères explosives : meilleure maîtrise des procédés grâce à la régulation de la vitesse du moteur, économies d'énergie et, par conséquent, meilleures performances environnementales.

Certains critères doivent être pris en compte pour garantir la sécurité de l'ensemble convertisseur de fréquence/moteur, ainsi que l'utilisation optimale de l'application. Ces exigences dépendent du type de protection utilisé et de la considération du moteur comme un seul composant dans un système plus important ou comme un sous-système distinct.

ABB propose des moteurs pour atmosphères explosives pouvant être utilisés avec des variateurs de vitesse et avec les types de protection suivants : antidéflagrant, à sécurité augmentée (sur demande), anti-étincelles et DIP. Ces moteurs sont conçus et certifiés pour une utilisation avec des convertisseurs de fréquence. Les instructions relatives aux différents types de protection ainsi qu'aux types de convertisseur les plus courants, sont fournies ci-dessous. Pour plus d'informations, contacter ABB.

## A. Principales exigences pour les moteurs en zone dangereuse utilisés avec des variateurs de vitesse

### 1. Moteurs antidéflagrants Ex d, Ex de

Les normes spécifient que le moteur doit être dimensionné pour que sa température de surface externe maximale soit limitée selon la classe de température. Dans la plupart des cas, cela exige des essais de type ou un contrôle de la température de surface externe du moteur.

La plupart des moteurs antidéflagrants ABB pour la classe de température T4 ont subi des essais de type avec les convertisseurs ACS800 d'ABB à technologie DTC (Direct Torque Control) et avec les convertisseurs ACS550 d'ABB, ces combinaisons pouvant être sélectionnées via les courbes de charge indiquées dans les figures 2 et 4. Il n'est nécessaire de procéder à des essais combinés avec les convertisseurs cités précédemment qu'en cas de dépassement des limites des courbes de charge. Dans ce cas, une certification séparée pour la combinaison moteur/convertisseur peut également être exigée.

Dans le cas de convertisseurs MLI avec contrôle scalaire ou vectoriel, les essais combinés sont exigés pour confirmer les performances thermiques du moteur. Ces essais peuvent être évités si le moteur est équipé de capteurs de température pour contrôler la température de surface. Ces moteurs présentent les marquages supplémentaires suivants sur leur plaque signalétique : « PTC » avec la température de déclenchement et « DIN 44081/82 ».

Dans le cas de convertisseurs MLI, avec une fréquence de commutation minimale de 3 kHz, les instructions fournies dans la section B/2.4 peuvent être utilisées pour le dimensionnement préliminaire.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des moteurs antidéflagrants pour les classes de températures T5 et T6 avec variateurs de vitesse, contacter ABB.

### 2. Moteurs à sécurité augmentée (Ex e)

Le moteur doit toujours être testé avec le convertisseur spécifié, c'est pourquoi ABB déconseille l'utilisation de moteurs basse tension à sécurité augmentée avec variateurs de vitesse.

### 3. Moteurs anti-étincelles (Ex nA)

Conformément aux normes, la combinaison moteur/convertisseur doit être testée comme un seul ensemble avec le convertisseur spécifié, un équivalent ou un dimensionné par calcul.

Les moteurs fonte anti-étincelles ABB ont subi les essais de type avec les convertisseurs ACS800 d'ABB à technologie DTC et avec les convertisseurs ACS550 d'ABB. Ces combinaisons peuvent être sélectionnées via les instructions de dimensionnement fournies dans la section B/2.2. Il n'est nécessaire de procéder à des essais combinés avec les convertisseurs ACS800 et ACS550 cités précédemment qu'en cas de dépassement des limites des courbes de charge. Dans ce cas, une certification séparée pour la combinaison moteur/convertisseur peut également être exigée.

Dans le cas de convertisseurs MLI, les essais combinés sont exigés pour confirmer le comportement thermique du moteur. Pour le dimensionnement préliminaire, les instructions fournies dans la section B/2.4 peuvent être utilisées. Les valeurs finales doivent être vérifiées par des tests combinés.

### 4. Moteurs DIP pour atmosphères poussiéreuses (Ex t)

Les normes spécifient que le moteur doit être dimensionné pour que sa température de surface externe maximale soit limitée selon la classe de température (par ex. T125°C ou T150°C). Pour plus d'informations sur les classes de températures inférieures à 125°C, contacter ABB.

Les moteurs Ex t d'ABB (T125°C et T150°C) ont subi les essais de type avec les convertisseurs ACS800 à technologie DTC et avec les convertisseurs ACS550 d'ABB. Ces combinaisons peuvent être sélectionnées via les instructions de dimensionnement fournies dans la section B/2.4. Il n'est nécessaire de procéder à des essais combinés avec les convertisseurs ACS800 et ACS550 cités précédemment qu'en cas de dépassement des limites des courbes de charge. Dans ce cas, une certification séparée pour la combinaison moteur/convertisseur peut également être exigée.

Dans le cas de convertisseurs MLI, les essais combinés sont exigés pour confirmer les performances thermiques du moteur. Ces essais peuvent être évités si le moteur est équipé de capteurs de température pour contrôler la température de surface. Ces moteurs présentent les marquages supplémentaires suivants sur leur plaque signalétique : « PTC » avec la température de déclenchement et « DIN 44081/82 ».

Dans le cas de convertisseurs MLI, avec une fréquence de commutation minimale de 3 kHz, les instructions fournies dans la section B/2.2 peuvent être utilisées pour le dimensionnement préliminaire.

## B. Autres critères de sécurité

Ces critères sont imposés par les organismes compétents pour garantir une utilisation en toute sécurité des moteurs avec convertisseurs en atmosphères explosives.

### 1. Essais de type et certification

La gamme complète de moteurs Ex d, Ex de, Ex nA et Ex t d'ABB a subi des essais de type et a été certifiée pour un fonctionnement avec des convertisseurs de fréquence. ABB peut fournir, sur demande, les rapports des essais de type basés sur la procédure de test spécifiée par les organismes notifiés pour un nombre représentatif de moteur avec convertisseurs ACS800 et ACS550.

Pour les autres convertisseurs MLI, un essai combiné est exigé dans la plupart des cas pour garantir un fonctionnement sûr.

### 2. Dimensionnement du moteur pour les applications à vitesse variable

#### 2.1 Généralités

La tension (ou le courant) fourni par le convertisseur de fréquence n'est pas purement sinusoïdale. Elle peut ainsi augmenter les pertes du moteur, les vibrations et le bruit. Par ailleurs, toute variation de la répartition des pertes peut affecter l'équilibre thermique du moteur et augmenter la température.

Si le moteur fonctionne à faible vitesse, la capacité de refroidissement du ventilateur diminue, réduisant ainsi la charge du moteur. Un ventilateur séparé à vitesse constante peut être utilisé pour augmenter la capacité de refroidissement et de charge à faible vitesse.

Lors du dimensionnement d'un moteur pour des applications à vitesse variable, le dimensionnement thermique continu et les surcharges à court terme doivent être pris en compte.

#### 2.2 Dimensionnement thermique avec les convertisseurs ACS800 d'ABB à technologie DTC

Dans le cas des convertisseurs ACS800 d'ABB à technologie DTC, le dimensionnement peut être effectué via les courbes de charge (ou les courbes de capacité de charge) sur les figures 2 et 3. Les courbes de charge montrent le couple de sortie maximum autorisé pour le moteur en fonction de la fréquence fournie. Le couple de sortie est donné en pourcentage du couple nominal du moteur.

La méthode la plus pratique pour dimensionner le moteur consiste à utiliser le programme DriveSize d'ABB. Cet outil peut être téléchargé depuis le site web d'ABB ([www.abb.com/motors&generators](http://www.abb.com/motors&generators))

Les courbes de charge se basent sur la tension d'alimentation nominale.

Remarque : la vitesse maximale du moteur ne doit pas être dépassée même si les courbes de charge s'étendent jusqu'à 100 Hz.

### 2.3 Dimensionnement thermique avec les convertisseurs ACS550 d'ABB

Dans le cas des convertisseurs ACS550 d'ABB, le dimensionnement peut être effectué via les courbes de charge des figures 4 et 5. Dans le cas des applications pilotées par ACS550, la méthode la plus pratique pour dimensionner le moteur consiste également à utiliser le programme DriveSize d'ABB.

Remarque 1. Les courbes de charge des figures 4 et 5 se basent sur une fréquence de commutation de 3 kHz.

Remarque 2. Pour les applications à couple constant, la plus petite fréquence de fonctionnement continu autorisée est de 15 Hz.

Remarque 3. Pour les applications à couple quadratique, la plus petite fréquence de fonctionnement continu est de 5 Hz.

### 2.4 Dimensionnement thermique avec d'autres convertisseurs MLI

Dans le cas des convertisseurs autres que ACS550 à technologie DTC, le dimensionnement préliminaire peut être effectué via les courbes de charge des figures 4 et 5. L'utilisation de ces courbes suppose une fréquence de commutation minimum de 3 kHz.

Pour garantir un fonctionnement sûr, la combinaison moteur/ convertisseur de fréquence doit être testée pour le type de protection spécifié ou des capteurs de température doivent être installés pour contrôler la température de surface. Les fréquences inférieures à 15 Hz doivent être évitées ou testées séparément.

Remarque : la charge thermique réelle d'un moteur peut être inférieure à celle indiquée par les courbes.

### 2.5 Surcharges ponctuelles

Une surcharge ponctuelle est possible avec les moteurs antidéflagrants d'ABB. Pour les valeurs exactes, consulter la plaque signalétique du moteur.

La surcharge est spécifiée par trois facteurs :

$I_{OL}$  Courant maximum de courte durée

$T_{OL}$  Période de surcharge autorisée

$T_{COOL}$  Temps de refroidissement nécessaire après chaque période de surcharge. Pendant la période de refroidissement, le courant et le couple du moteur doivent rester inférieurs à la limite de charge continue autorisée.

### 3. Vitesse de fonctionnement

Si un moteur est utilisé avec un convertisseur de fréquence, sa vitesse de fonctionnement réelle peut dévier considérablement de sa vitesse nominale (à savoir la vitesse figurant sur la plaque signalétique). En cas de fonctionnement à des vitesses plus élevées, vérifier que la vitesse maximale de rotation autorisée pour le moteur, ou la vitesse critique de l'ensemble de l'équipement, n'est pas dépassée.

La vitesse maximale autorisée doit être indiquée sur une plaque signalétique. Il peut s'agir d'une plaque séparée ou de la plaque standard obligatoire pour les moteurs à variateurs de vitesse.

### 4. Protection thermique des bobinages

La plupart des moteurs Ex d'ABB sont équipés de sondes PTC empêchant les températures des bobinages de dépasser les limites thermiques des matériaux d'isolation (généralement classe d'isolation F). Vérifier les données spécifiques au produit dans la section correspondante de ce catalogue.

Dans les pays appliquant les exigences ATEX, si le certificat du moteur l'exige, les sondes doivent être reliées à un relais du circuit de sondes. Le relais doit fonctionner indépendamment et il doit être utilisé pour couper de manière fiable l'alimentation du moteur conformément aux exigences de la section « Exigences essentielles de santé et de sécurité » dans l'Annexe II, article 1.5.1 de la Directive ATEX 94/9/CE. Les derniers certificats des moteurs, pour la gamme de moteurs antidéflagrants par exemple, n'exigent plus le raccordement de sondes même s'il est toujours recommandé en raison de la protection supplémentaire fournie.

Dans les pays n'appliquant pas les exigences ATEX, il est néanmoins recommandé de raccorder les sondes à un relais du circuit fonctionnant indépendamment et coupant de manière fiable l'alimentation du moteur.

Remarque : les règles locales d'installation peuvent exiger la certification du relais ou autoriser le raccordement des sondes à un équipement autre qu'un relais de sondes, telles que les entrées de commande d'un convertisseur de fréquence.

Remarque : les recommandations ci-dessus ne s'appliquent pas aux moteurs « e » à sécurité augmentée.

## 5. Plaques signalétiques

Les données suivantes doivent figurer sur les plaques signalétiques des moteurs en zone dangereuse destinés à un fonctionnement avec variateur de vitesse :

- plage de vitesse ou de fréquence

|   |    |             |       |                 |       |        |
|---|----|-------------|-------|-----------------|-------|--------|
| ABB Oy, Motors and Generators<br>Vaasa, Finland |    |             |       |                 |       |        |
| CE 0081 IE2                                     |    | II 2G       |       |                 |       |        |
| <b>3 ~ Motor</b> M3KP 132SMD 6 IMB3/IM1001      |    |             |       |                 |       |        |
| Ex de II B T4 Gb                                |    |             |       |                 |       |        |
| 616441-1  |    | 2012        |       | No. 3GF12099869 |       |        |
|   |    | Ins.cl.     |       | F               |       | IP 55  |
| V   | Hz | kW          | r/min | A               | cos φ | Duty   |
| 690 Y   | 50 | 5.5         | 967   | 7.2             | 0.72  | S1     |
| 400 D   | 50 | 5.5         | 967   | 12.5            | 0.72  | S1     |
| 415 D   | 50 | 5.5         | 969   | 12.4            | 0.70  | S1     |
| IE2-87.6%(100%)-87.5%(75%)-85.7%(50%)           |    |             |       |                 |       |        |
| Prod. code 3GKP133240-ADH                       |    |             |       |                 |       |        |
| LCIE 10 ATEX 3093 X / IECEx LCI 04.0009         |    |             |       |                 |       |        |
| Manual: 3GZF500730-47                           |    |             |       | Nmax            |       | r/min  |
| 6208-2Z/C3                                      |    |             |       | 6208-2Z/C3      |       | 105 kg |
| <b>ABB</b>                                      |    | IEC 60034-1 |       |                 |       |        |

M000732

|   |    |             |     |    |    |  |
|---|----|-------------|-----|----|----|--|
| <b>CONVERTER SUPPLY</b>   |    |             |     |    |    |  |
| VALID FOR 380-415 V FWP 50 Hz   |    |             |     |    |    |  |
| <b>3 ~ Motor</b> M3KP 132SMD 6 IMB3/IM1001                                  |    |             |     |    |    |  |
| 3GF12099869   |    |             |     |    |    |  |
| MIN. SWITCHING FREQ. FOR PWM CONV. 3 kHz                                    |    |             |     |    |    |  |
| I <sub>e</sub> = 1,5 x I <sub>N</sub> tol = 10 s t <sub>cool</sub> = 10 min |    |             |     |    |    |  |
| Duty S9   |    |             |     |    |    |  |
| ACS800 with DTC-CONTROL   |    |             |     |    |    |  |
| f [Hz]  | 5  | 20          | 45  | 50 | 60 |  |
| T/Tn [%]  | 55 | 90          | 100 | 92 | 76 |  |
| ACS550  |    |             |     |    |    |  |
| f [Hz]  | 15 | 20          | 45  | 50 | 60 |  |
| T/Tn [%]  | 75 | 85          | 95  | 87 | 71 |  |
| PTC140°C DIN 44081/-82  |    |             |     |    |    |  |
| <b>ABB</b>  |    | IEC 60034-1 |     |    |    |  |

M000733a

- plage de puissance
- plage de tension ou de courant
- type de couple (constant ou quadratique)
- type de convertisseur et fréquence de commutation minimale requise

Ces données doivent être utilisées lors du contrôle d'adaptabilité d'un moteur spécifique pour son application dédiée et pour le réglage des limites de fonctionnement du convertisseur.

## C. Caractéristiques techniques

### 1. Lubrification

L'efficacité de lubrification du moteur doit être vérifiée en mesurant la température de surface des flasques paliers en fonctionnement normal. Pour plus d'informations, se reporter au « Manuel des moteurs pour atmosphères explosives ».

En fonctionnement continu à vitesses très basses, et à températures très basses, les capacités de lubrification des graisses standard peuvent être insuffisantes et entraîner l'utilisation de graisses spéciales avec additifs.

Si le moteur est équipé de roulements étanches (à savoir, graissés à vie), tout écart de la température de fonctionnement par rapport à la température de service modifiera la durée de vie du roulement.

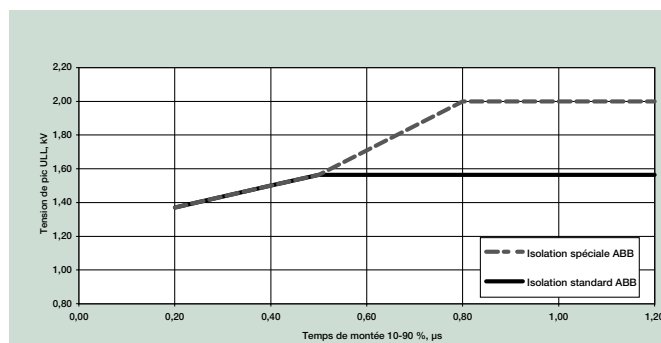
### 2. Isolation des bobinages

La tension de sortie des convertisseurs de fréquence à source de tension est constituée d'impulsions de tension à front raide. Ces impulsions peuvent être encore plus grandes et plus raides lorsqu'elles arrivent au niveau des bornes du moteur en raison des impulsions réfléchissantes dans les câbles. L'isolation du moteur doit donc être choisie en fonction des impulsions réelles au niveau des bornes du moteur.

#### 2.1 Tensions composées

Les pics maximum de tension composée au niveau des bornes du moteur en fonction du temps de montée de l'impulsion sont représentés sur la figure 1.

Figure 1. Crêtes de tension phase-phase admissibles sur les bornes du moteur en fonction du temps de montée des impulsions.



La courbe la plus haute (« isolation spéciale ABB ») s'applique aux moteurs dotés d'un système d'isolation spécial pour l'alimentation du convertisseur de fréquence, code option 405. La courbe « isolation standard ABB » s'applique à tous les moteurs à bobinage standards couverts par ce catalogue.

## 2.2 Tensions phase-terre

Les pics de tension phase-terre autorisés au niveau des bornes du moteur sont les suivants :

Isolation standard pic 1300 V

Isolation spéciale pic 1800 V

## 2.3 Choix de l'isolation du bobinage pour les moteurs équipés ACS800 et ACS550

Dans le cas des variateurs simples ACS800 et ACS550 d'ABB avec pont de diodes (tension CC non contrôlée), l'isolation du bobinage moteur et les filtres de sortie du convertisseur de fréquence peuvent être sélectionnés via le tableau 2.

**Tableau 2. Sélection de l'isolation du bobinage moteur et des filtres de sortie du convertisseur pour les moteurs équipés de variateurs ACS800 ou ACS550 d'ABB avec tension CC non-contrôlée.**

| Tension d'alimentation nominale $U_N$ du convertisseur  | Isolation du bobinage et filtres requis  |
|---|--|
| Tension d'alimentation nominale $U_N$ du convertisseur<br>$U_N \leq 500$ V  | Isolation standard ABB   |
| Tension d'alimentation nominale $U_N$ du convertisseur<br>$U_N \leq 600$ V  | Isolation standard ABB + filtres dU/dt<br>OU<br>Isolation spéciale ABB (code option 405)     |
| Tension d'alimentation nominale $U_N$ du convertisseur<br>$U_N \leq 690$ V  | Isolation spéciale ABB (code option 405)<br>ET<br>Filtres dU/dt à la sortie du convertisseur |
| Tension d'alimentation nominale $U_N$ du convertisseur<br>$600$ V < $U_N \leq 690$ V<br>longueur de câble > 150 m | Isolation spéciale ABB (code option 405)   |

Pour plus d'informations sur les filtres dU/dt, consulter les catalogues ABB correspondants.

Pour plus d'informations sur les résistances de freinage et les convertisseurs à redresseur actifs (type IGBT), contacter ABB.

## 2.4 Sélection de l'isolation du bobinage avec tous les autres convertisseurs

Les contraintes de tension doivent être restreintes afin de rester inférieures aux limites autorisées. L'effet des filtres équipés doit être pris en compte lors du dimensionnement du moteur.

## 3. Courants de palier

Les tensions et courants de palier doivent être évités dans toutes les applications à vitesse variable pour garantir la fiabilité et la sécurité de l'application. A cet effet, utiliser des roulements isolés ou des ensembles de roulements, des filtres en mode commun, un câblage adapté et les méthodes de mise à la terre.

## 3.1 Élimination des courants de palier avec les convertisseurs ACS800 et ACS550 d'ABB

Dans le cas des convertisseurs ACS800 et ACS550 d'ABB avec pont de diodes (tension CC non contrôlée), les méthodes suivantes doivent être utilisées pour éviter des courants de palier dangereux dans les moteurs :

| Taille de la carcasse | Mesures préventives  |
|-----------------------|--|
| 250 et inférieur      | Aucune action nécessaire   |
| 280 – 315             | Roulement isolé côté opposé commande   |
| 355 – 450             | Roulement isolé côté opposé commande<br>ET<br>Filtre en mode commun au niveau du convertisseur |

### Filtres en mode commun

Les filtres en mode commun réduisent les courants de mode commun et diminuent ainsi le risque de courants de palier. Les filtres en mode commun n'affectent pas les tensions combinées sur les bornes du moteur. Pour plus d'informations, consulter les catalogues ABB relatifs aux variateurs.

### Roulements isolés

Les roulements avec alésages intérieurs ou extérieurs étanches et isolés en oxyde d'aluminium sont utilisés en standard. Les roulements hybrides, i.e. roulements avec des éléments roulants en céramique non conductrice, peuvent également être utilisés dans des applications spéciales. Pour plus d'informations sur la sélection des pièces, nous contacter.

## 3.2 Élimination des courants de palier avec tous les autres convertisseurs

L'exploitant est responsable de la protection du moteur et de l'équipement contre les courants de palier dangereux. Les instructions fournies dans la section 3.1 peuvent être suivies, mais leur efficacité ne peut pas être garantie dans toutes les situations.

## 4. Câblage, mise à la terre et CEM

L'utilisation d'un convertisseur de fréquence sollicite davantage le câblage et la mise à la terre du système d'entraînement. Pour une mise à la terre correcte et la conformité aux règles CEM en vigueur, les moteurs au-dessus de 30 kW doivent être raccordés via des câbles blindés symétriques et des joints CEM, à savoir des presse-étoupes assurant une reprise de masse à 360°. Les câbles symétriques et blindés sont également fortement recommandés pour les moteurs plus petits. Pour les moteurs de taille de carcasse CEI 280 et supérieurs, une compensation de potentiel supplémentaire entre la carcasse du moteur et l'équipement entraîné est obligatoire, sauf si les deux éléments sont installés sur une base commune en acier. Dans ce cas, la conductivité haute fréquence de ce couplage doit être vérifiée.

Pour plus d'informations sur la mise à la terre et le câblage des variateurs de vitesse, consulter le manuel « Grounding and cabling of the drive system » (code : 3AFY 61201998). La documentation relative au respect des exigences CEM est disponible dans les manuels des convertisseurs correspondants. Noter que des presse-étoupes appropriés fournissant une reprise de masse à 360°, ou équivalent, doivent également être utilisés pour le convertisseur et l'interrupteur de sécurité, le cas échéant. La mise à la terre correcte du moteur et de l'équipement entraîné est également nécessaire pour éviter les tensions et les courants de palier.



#### D. Courbes de charge des moteurs pour atmosphères explosives

Les courbes de charge des figures 2 et 3 se basent sur les essais de type utilisant des convertisseurs de fréquence ACS800 à technologie DTC. Les courbes de charge supposent que la fréquence nominale du moteur (à savoir, le point d'affaiblissement du champ) est de 50 Hz ou 60 Hz et que le mode de commande du moteur (paramètre 99.04) est DTC. Le programme de dimensionnement DriveSize utilise également les mêmes courbes.

Dans le cas des convertisseurs autres que ACS800 à technologie DTC, le dimensionnement préliminaire peut être effectué via les courbes de charge des figures 4 et 5.

#### Courbes de charge avec convertisseurs ACS800 à technologie DTC

Figure 2. Moteurs antidéflagrants Ex d, Ex de T4, moteurs fonte DIP pour atmosphères poussiéreuses Ex t T150°C ; fréquence nominale du moteur 50/60 Hz

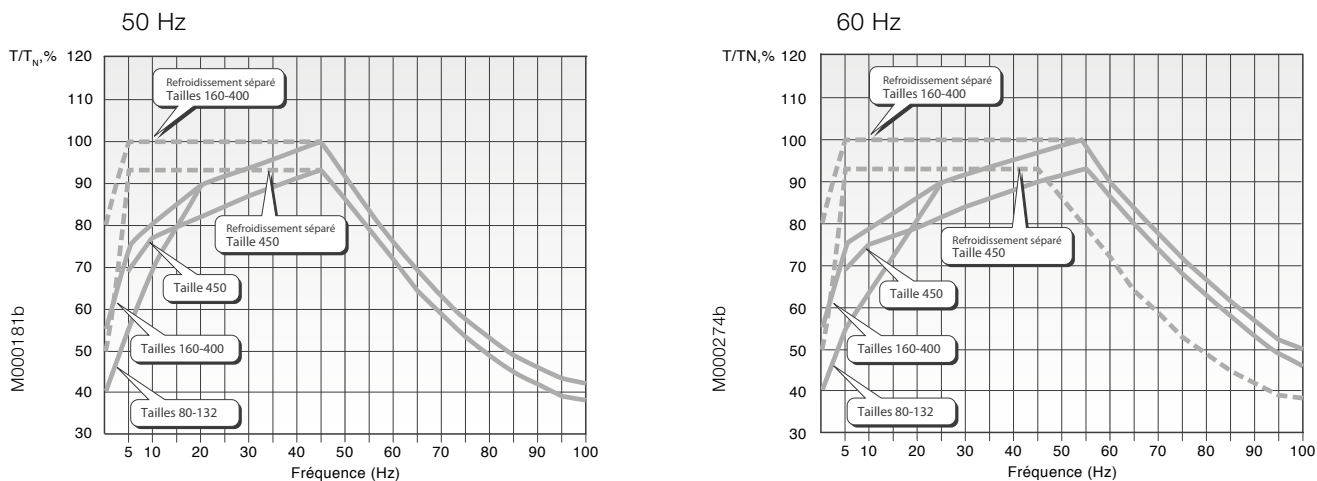


Figure 3. Moteurs anti-étincelles Ex nA, moteurs fonte et aluminium DIP pour atmosphères poussiéreuses Ex t T150°C ; fréquence nominale du moteur 50/60 Hz

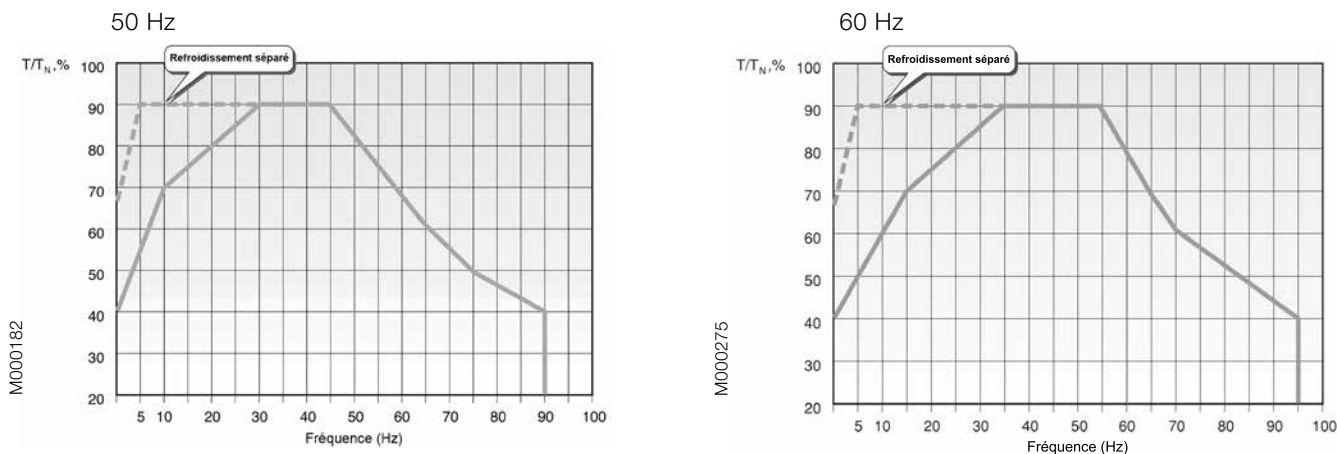
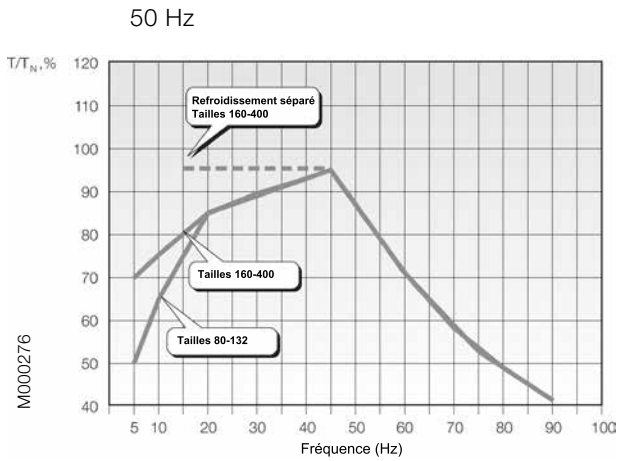
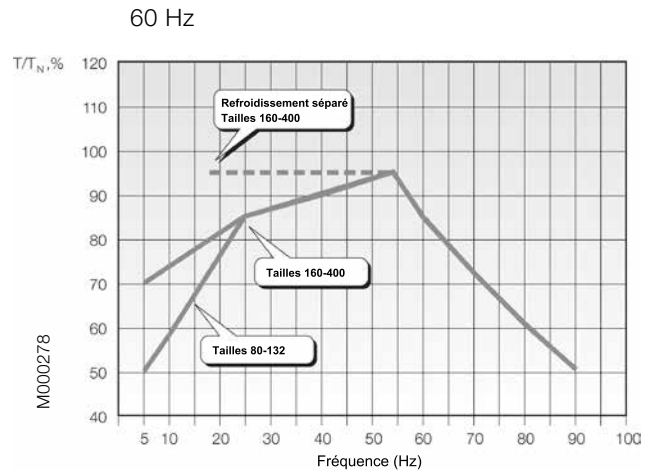


Figure 4. Moteurs antidéflagrants Ex Ex d, Ex de T4, moteurs fonte DIP pour atmosphères poussiéreuses Ex t T150°C ; fréquence nominale du moteur 50/60 Hz



Remarque : la limite inférieure pour le couple constant est 15 Hz.

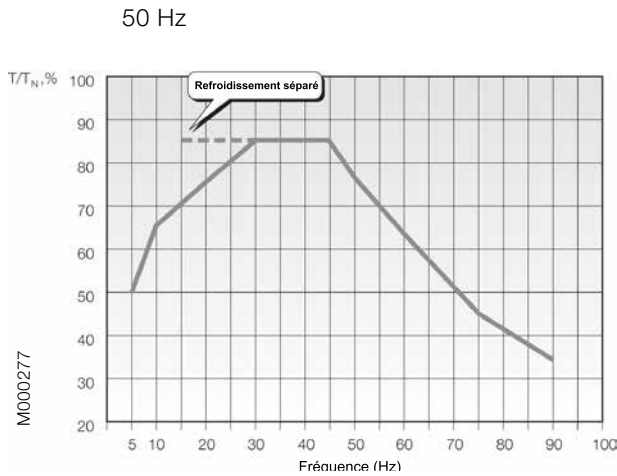
Remarque : les moteurs doivent être protégés contre les températures de surface excessives par un contrôle de température direct intégré.



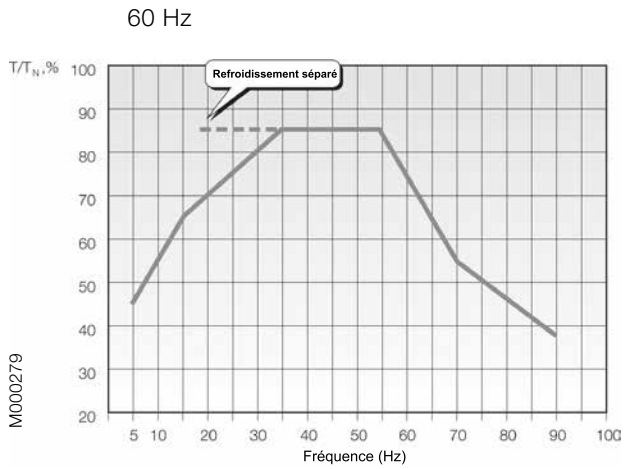
Remarque : la limite inférieure pour le couple constant est 18 Hz.

Courbes de charge avec convertisseurs ACS 550

Figure 5. Moteurs anti-étincelles Ex nA, moteurs fonte DIP pour atmosphères poussiéreuses Ex t T150°C ; fréquence nominale du moteur 50/60 Hz



Remarque : la limite inférieure pour le couple constant est 15 Hz.



Remarque : la limite inférieure pour le couple constant est 18 Hz.

# Moteurs antidéflagrants Ex d IIB/IIC T4 Gb

## Moteurs asynchrones triphasés fermés BT

### Hauteurs d'axe 80 à 450, 0,55 kW à 710 kW



[www.abb.com/motors&generators](http://www.abb.com/motors&generators)

- > Moteurs sécurité
- >> Moteurs antidéflagrants



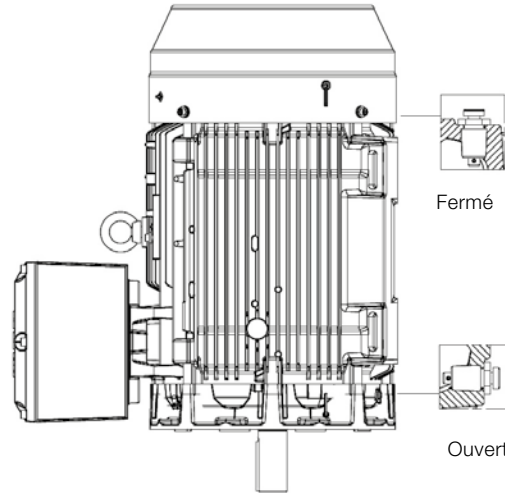
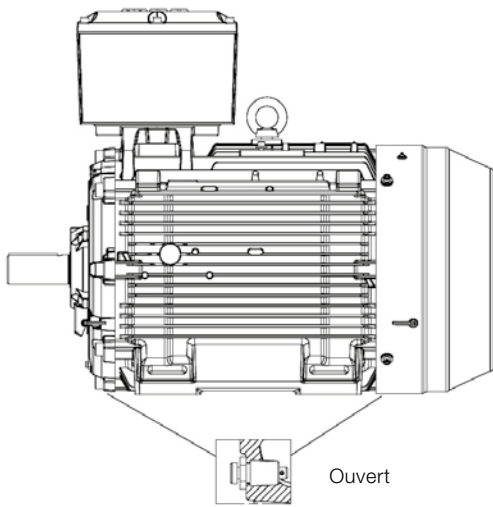
# Conception mécanique

## Trous de purge

Les moteurs antidéflagrants Ex d ne sont pas équipés en standard de trous de purge.

Des trous de purge avec bouchons métalliques certifiés sont disponibles en option. Se reporter à la section relative aux codes options.

| Type de protection | Matériau de la carcasse | Taille  | Trous de purge |
|--------------------|-------------------------|---------|----------------|
| Antidéflagrant     | Fonte                   | 80-132  | non disponible |
|                    |                         | 160-450 | option         |



M000707

## Joint d'étanchéité

Les joints d'étanchéité suivants sont utilisés en standard, des joints spéciaux tels que le joint radial sont disponibles en option. Se reporter à la section relative aux codes options.

### Joint d'étanchéité dans les moteurs Ex d (M3JP)

| Taille de la carcasse | Nb de pôles | Côté commande    | Côté opposé commande |
|-----------------------|-------------|------------------|----------------------|
| 80-250                | 2-12        | Joint Gamma      | Joint Gamma          |
| 280-355               | 2-12        | Joint labyrinthe | Joint à lèvres       |
| 400                   | 2           | Joint labyrinthe | Joint labyrinthe     |
| 400                   | 4-12        | Joint labyrinthe | Joint à lèvres       |
| 450                   | 6-12        | Joint labyrinthe | Joint labyrinthe     |

# Boîte à bornes standard

Les boîtes à bornes sont installées en standard sur le moteur côté commande. Les boîtes à bornes pour les tailles de moteur 80 à 250 peuvent être tournées de 4x90° et de 2x180° pour les tailles de moteur 280 à 450 après la livraison. En cas de commande de moteurs Exd dans les tailles 280 à 450 avec 4x90°, la position de la boîte à bornes doit être définie dans la commande.

Le degré de protection de la boîte à bornes standard est IP 55. Il est conforme aux exigences de ce type d'enveloppe et empêche efficacement la propagation d'une explosion interne dans un milieu ambiant potentiellement explosif.

Si aucune information de commande n'est fournie pour le

câble, il est supposé être en p.v.c., isolé et non armé et les pièces de raccordement sont fournies conformément au tableau ci-dessous. Pour obtenir les raccordements adaptés au moteur, indiquer le type de câble, la quantité, la taille et le diamètre extérieur lors de la commande.

Tous les moteurs Ex d sont livrés en standard sans presse-étoupes. Toutefois, les moteurs sont équipés de bouchons métalliques conformément au tableau ci-dessous. Différents presse-étoupes peuvent être fournis séparément en option. Se reporter à la section Alternatives pour plus de détails.

Remarque : pour plus d'informations sur le moteur 500 V, contacter ABB.

## Livraison standard si aucune autre information n'est spécifiée

### Entrées des câbles d'alimentation

| Taille du moteur  | Nb de pôles | Type de boîte à bornes | Tarau- dage | Presse- étoupe | Bouchon Ex d | Section conducteur mm <sup>2</sup> à la puissance nominale | Taille borne 6 x |
|-------------------|-------------|------------------------|-------------|----------------|--------------|--|------------------|
| 80-90             | 2-8         | 25                     | 1 x M25     | -              | -            | 10   | M5               |
| 100-132           | 2-8         | 25                     | 2 x M32     | -              | 1 x M32      | 10   | M5               |
| 160-180           | 2-8         | 63                     | 2 x M40     | -              | 1 x M40      | 35   | M6               |
| 200-250           | 2-8         | 160                    | 2 x M50     | -              | 1 x M50      | 70   | M10              |
| 280               | 2-8         | 210                    | 2 x M63     | -              | 1 x M63      | 2 x 150  | M12              |
| 315               | 2-8         | 370                    | 2 x M75     | -              | 1 x M75      | 2 x 240  | M12              |
| 355 SMA, SMB, SMC | 2-4         | 750                    | 2 x M75     | -              | 1 x M75      | 4 x 240  | M12              |
| 355 SMC           | 6           | 750                    | 2 x M75     | -              | 1 x M75      | 4 x 240  | M12              |
| 355 SMC           | 8           | 370                    | 2 x M75     | -              | 1 x M75      | 2 x 240  | M12              |
| 355 SMA, SMB      | 6-8         | 370                    | 2 x M75     | -              | 1 x M75      | 2 x 240  | M12              |
| 355 ML, LK        | 2-8         | 750                    | 2 x M75     | -              | 1 x M75      | 4 x 240  | M12              |
| 400               | 2-8         | 750                    | 2 x M75     | -              | 1 x M75      | 4 x 240  | M12              |
| 450               | 6-8         | 750                    | 2 x M75     | -              | 1 x M75      | 4 x 240  | M12              |

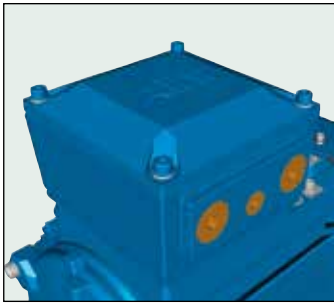
### Entrées des câbles auxiliaires

| Taille du moteur | Nb de pôles | Type de boîte à bornes | Presse- étoupe | Bouchon Ex d |
|------------------|-------------|------------------------|----------------|--------------|
| 80-132           | 2-8         | 1xM20                  | -              | 1xM20        |
| 160-450          | 2-8         | 2xM20                  | -              | 1xM20        |

### Mises à la terre sur le moteur

| Taille du moteur | Carcasse | Boîte à bornes |
|------------------|----------|----------------|
| 80-132           | M6       | M6             |
| 160-180          | M6       | M6             |
| 200-250          | M8       | M8             |
| 280-315          | M10      | 2xM10          |
| 355-450          | M10      | 2xM10          |

Exemples de boîtes à bornes et de pièces de raccordement  
Les figures ci-dessous montrent plusieurs boîtes à bornes et pièces de raccordement.



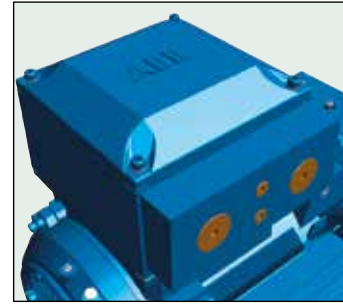
M000708

Fig 1. Boîte à bornes pour tailles de moteur 80 à 132



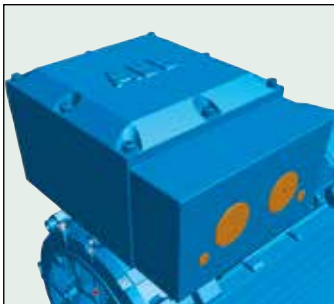
M000709

Fig 2. Boîte à bornes pour tailles de moteur 160 à 180



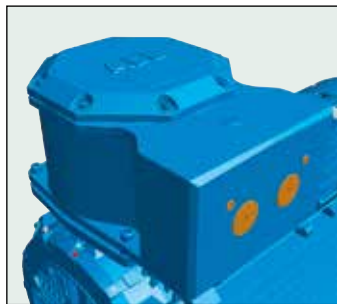
M000710

Fig 3. Boîte à bornes pour tailles de moteur 200 à 250



M000711

Fig 4. Boîte à bornes pour tailles de moteur 280 à 315



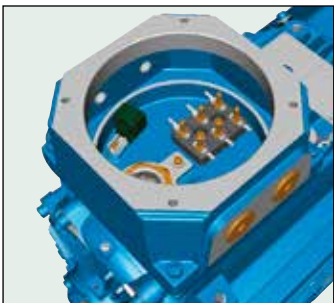
M000712

Fig 5. Boîte à bornes pour tailles de moteur 355 à 450



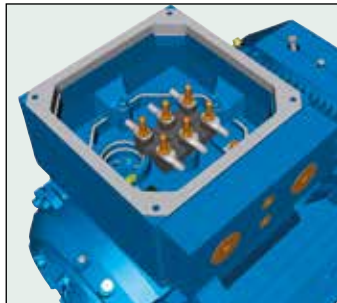
M000713

Fig 6. Boîte à bornes pour tailles de moteur 80 à 132



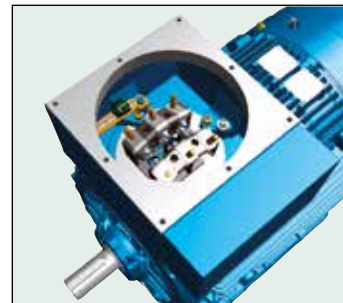
M000714

Fig 7. Boîte à bornes pour tailles de moteur 160 à 180



M000715

Fig 8. Boîte à bornes pour tailles de moteur 200 à 250



M000716

Fig 9. Boîte à bornes pour tailles de moteur 280 à 315



M000717

Fig 10. Boîte à bornes pour tailles de moteur 355 à 450

# Alternatives de boîtes à bornes, carcasse en fonte

En raison de sa construction, la boîte à bornes Ex d ne peut pas être équipée de brides de raccordement, d'adaptateurs ou de boîtes de jonction.

Il existe des alternatives uniquement pour le presse-étoupe. Consulter la section Variantes.

## 1. Boîte à bornes principale et section maximale d'un conducteur

Une section plus grande que la section standard de conducteur est disponible via le code option 300, conformément au tableau ci-dessous.

Vérifier également que l'entrée de câbles est adaptée aux câbles.

| Boîte à bornes standard | Section maxi. d'un conducteur par phase mm <sup>2</sup> |
|-------------------------|---|
| 25                      | 35  |
| 63                      | 95  |
| 160                     | 120   |
| 210                     | 2 x 240   |
| 370                     | 2 x 300   |
| 750                     | 4 x 500   |

Les accessoires pour l'utilisation des sections maximales ne sont pas livrés en standard. Pour cette option, utiliser le code option 300 (section de conducteur augmentée). L'entrée de câbles de chaque boîte à bornes est limitée, nous contacter si nécessaire.

## Tarudages NPT en option, code option 730 = préparé pour presse-étoupes NPT

| Taille du moteur | Entrées des câbles principaux |             | Taille de tarudage maxi. possible |
|------------------|-------------------------------|-------------|-----------------------------------|
|                  | Tarudage                      | Bouchon NPT |                                   |
| 80-112           | 1x3/4"                        | -           | 1x1"                              |
| 132              | 2x3/4"                        | 1x3/4"      | 1x1"                              |
| 160-180          | 2x1 1/4"                      | 1x1 1/4"    | 1 ou 2x1 1/2"                     |
| 200-250          | 2x1 1/2"                      | 1x1 1/2"    | 1 ou 2x2"                         |
| 280              | 2x2"                          | 1x2"        | 1 ou 2x3"                         |
| 315-450          | 2x3"                          | 1x3"        | 1 ou 2x3"                         |

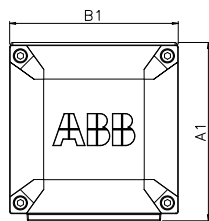
## Entrées des câbles auxiliaires (résistances de réchauffage, sondes de température, etc.)

| Taille du moteur | Entrées des câbles principaux |             |
|------------------|-------------------------------|-------------|
|                  | Tarudage                      | Bouchon NPT |
| 80-132           | 1x3/4"                        | 1x3/4"      |
| 160-450          | 2x3/4"                        | 2x3/4"      |

# Schémas d'encombrement

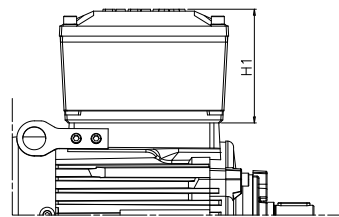
## Moteurs antidéflagrants, Ex d

Boîtes à bornes, standard avec 6 bornes



M000366

Tailles de moteur 80 à 132



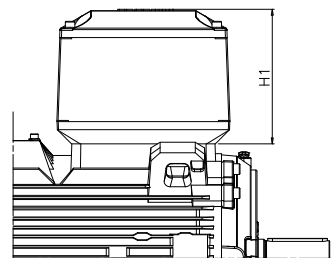
M000366

Tailles de moteur 160 à 180



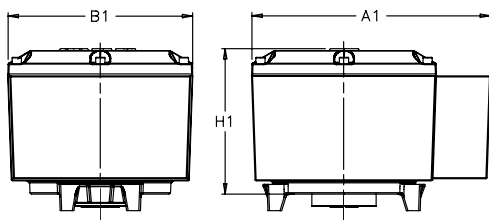
M000735

Tailles de moteur 200 à 250



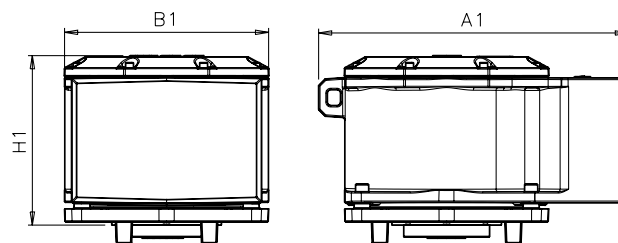
M000367

Tailles de moteur 280 à 355



M000203

Tailles de moteur 355 à 450



M000204

### Ex d - M3JP

| Taille du moteur | Boîte à bornes | A1  | B1  | H1  |
|------------------|----------------|-----|-----|-----|
| 80-132           | 25             | 180 | 170 | 114 |
| 160-180          | 63             | 251 | 242 | 127 |
| 200-250          | 160            | 339 | 291 | 226 |
| 280              | 210            | 465 | 370 | 260 |
| 315-355          | 370            | 790 | 490 | 420 |
| 355-450          | 750            | 707 | 466 | 387 |

Pour les dimensions du moteur, se reporter aux schémas d'encombrement.



# Charges admissibles sur le bout d'arbre

Les tableaux suivants fournissent les charges radiales et axiales admissibles en Newton, en supposant que seules les charges radiales ou axiales sont appliquées. Les charges radiales et axiales admissibles simultanément seront fournies sur demande.

La durée de vie des roulements,  $L_{10}$ , est calculée selon la norme ISO 281:1990/Amd 2:2000 théorie standard, qui prend également en compte la pureté de la graisse. Une lubrification appropriée est une condition indispensable pour le tableau ci-dessous.

Les valeurs se basent sur des conditions normales à 50 Hz. A 60 Hz, les valeurs doivent être réduites de 10 %. Pour les moteurs bivitesses, les valeurs doivent se baser sur la vitesse la plus élevée.

Les moteurs sont des moteurs IM B3 à pattes avec un effort dirigé latéralement. Dans certains cas, les efforts sur l'arbre ont un impact sur les charges admissibles.

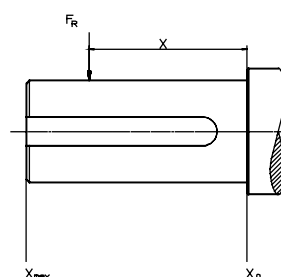
Si les moteurs antidéflagrants Ex d, tailles 160 et supérieures, sont soumis à des charges radiales importantes (ex, entraînement par courroie), ils doivent être équipés de roulements à rouleaux. Les charges radiales admissibles pour IIB et IIC sont indiquées dans le tableau ci-dessous et sur la page suivante.

Noter que les moteurs de type Ex d et IIC, tailles 250 et supérieures, avec roulements à rouleaux peuvent nécessiter des informations détaillées sur la transmission de puissance ; consulter ABB.

Si la force radiale est appliquée entre les points  $X_0$  et  $X_{max}$ , la force admissible  $F_R$  peut être calculée à partir de la formule suivante :

$$F_R = F_{X_0} - \frac{X}{E} (F_{X_0} - F_{X_{max}})$$

$E$  = longueur du bout d'arbre dans la version standard



M000145

## Moteurs fonte

### Charges radiales admissibles selon le principe $L_{10}$

#### Moteur antidéflagrant Ex d IIB/IIC, tailles de moteur 80 à 132

| Taille de moteur | Pôles | Longueur du bout d'arbre E (mm) | 40 000 heures |                   |
|------------------|-------|---------------------------------|---------------|-------------------|
|                  |       |                                 | $F_{X_0}$ (N) | $F_{X_{max}}$ (N) |
| 80               | 2     | 40                              | 619           | 524               |
|                  | 4     | 40                              | 780           | 663               |
|                  | 6     | 40                              | 893           | 759               |
|                  | 8     | 40                              | 983           | 834               |
| 90               | 2     | 50                              | 561           | 473               |
|                  | 4     | 50                              | 803           | 677               |
|                  | 6     | 50                              | 919           | 775               |
|                  | 8     | 50                              | 1011          | 853               |
| 100              | 2     | 60                              | 553           | 457               |
|                  | 4     | 60                              | 1050          | 868               |
|                  | 6     | 60                              | 1267          | 1047              |
|                  | 8     | 60                              | 1395          | 1153              |
| 112              | 2     | 60                              | 553           | 457               |
|                  | 4     | 60                              | 1050          | 868               |
|                  | 6     | 60                              | 1267          | 1047              |
|                  | 8     | 60                              | 1394          | 1152              |
| 132              | 2     | 80                              | 1354          | 1112              |
|                  | 4     | 80                              | 1772          | 1454              |
|                  | 6     | 80                              | 2028          | 1665              |
|                  | 8     | 80                              | 2234          | 1833              |

## Moteurs fonte

### Charges radiales admissibles selon le principe L<sub>10</sub>

#### Moteurs antidéflagrants Ex d IIB/IIC, tailles de moteur 160 à 450

| Taille du moteur | Pôles | Longueur du bout d'arbre<br>E (mm) | Roulements à billes IIB <sup>1)</sup> |                       | Roulements à billes IIB/IIC |                       | Roulements à rouleaux IIB <sup>1)</sup> |                       | Roulements à rouleaux IIC |                       |                     |                       |
|------------------|-------|------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|---|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
|                  |       |                                    | 40 000 heures                         |                       | FX <sub>0</sub> (N)         | FX <sub>max</sub> (N) | FX <sub>0</sub> (N)                     | FX <sub>max</sub> (N) | FX <sub>0</sub> (N)       | FX <sub>max</sub> (N) | FX <sub>0</sub> (N) | FX <sub>max</sub> (N) |
|                  |       |                                    | FX <sub>0</sub> (N)                   | FX <sub>max</sub> (N) | FX <sub>0</sub> (N)         | FX <sub>max</sub> (N) | FX <sub>0</sub> (N)                     | FX <sub>max</sub> (N) | FX <sub>0</sub> (N)       | FX <sub>max</sub> (N) |                     |                       |
| <b>160 ML</b>    | 2     | 110                                | 2530                                  | 2120                  | 2530                        | 2120                  | 6400                                    | 1800                  | 6400                      | 1800                  |                     |                       |
|                  | 4     | 110                                | 3180                                  | 2670                  | 3180                        | 2670                  | 7600                                    | 1800                  | 7600                      | 1800                  |                     |                       |
|                  | 6     | 110                                | 3650                                  | 3040                  | 3650                        | 3040                  | 7600                                    | 1800                  | 7600                      | 1800                  |                     |                       |
|                  | 8     | 110                                | 4020                                  | 3040                  | 4020                        | 3040                  | 7600                                    | 1800                  | 7600                      | 1800                  |                     |                       |
| <b>180 ML</b>    | 2     | 110                                | 2900                                  | 2440                  | 2900                        | 2440                  | 6970                                    | 2700                  | 6970                      | 2700                  |                     |                       |
|                  | 4     | 110                                | 3660                                  | 3080                  | 3660                        | 3080                  | 8500                                    | 2700                  | 8500                      | 2700                  |                     |                       |
|                  | 6     | 110                                | 4190                                  | 3520                  | 4190                        | 3520                  | 8500                                    | 2700                  | 8500                      | 2700                  |                     |                       |
|                  | 8     | 110                                | 4620                                  | 3880                  | 4620                        | 3880                  | 8500                                    | 2700                  | 8500                      | 2700                  |                     |                       |
| <b>200 ML</b>    | 2     | 110                                | 3830                                  | 3150                  | 3830                        | 3150                  | 9510                                    | 7000                  | 9510                      | 4200                  |                     |                       |
|                  | 4     | 110                                | 4820                                  | 3980                  | 4820                        | 3980                  | 11710                                   | 7000                  | 11710                     | 4200                  |                     |                       |
|                  | 6     | 110                                | 5520                                  | 4550                  | 5520                        | 4550                  | 13230                                   | 7000                  | 13230                     | 4200                  |                     |                       |
|                  | 8     | 110                                | 6080                                  | 5000                  | 6080                        | 5000                  | 14420                                   | 7000                  | 14420                     | 4200                  |                     |                       |
| <b>225 SM</b>    | 2     | 110                                | 4350                                  | 3660                  | 4350                        | 3660                  | 11650                                   | 7000                  | 9300                      | 3000                  |                     |                       |
|                  | 4     | 140                                | 5490                                  | 2800                  | 5490                        | 2800                  | 14340                                   | 7200                  | 9300                      | 2200                  |                     |                       |
|                  | 6     | 140                                | 6280                                  | 2800                  | 6280                        | 2800                  | 16190                                   | 7200                  | 9300                      | 2200                  |                     |                       |
|                  | 8     | 140                                | 6920                                  | 2800                  | 6920                        | 2800                  | 17300                                   | 7200                  | 9300                      | 2200                  |                     |                       |
| <b>250 SM</b>    | 2     | 140                                | 5390                                  | 4350                  | 5390                        | 2900                  | 15420                                   | 6700                  | NA                        | NA                    |                     |                       |
|                  | 4     | 140                                | 6790                                  | 5480                  | 6790                        | 2800                  | 18980                                   | 9200                  | NA                        | NA                    |                     |                       |
|                  | 6     | 140                                | 7760                                  | 6270                  | 3000                        | 2800                  | 21000                                   | 9200                  | NA                        | NA                    |                     |                       |
|                  | 8     | 140                                | 8550                                  | 6900                  | 3000                        | 2800                  | 21000                                   | 9200                  | NA                        | NA                    |                     |                       |
| <b>280 SM</b>    | 2     | 140                                | 5840                                  | 4900                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 16550                                   | 6000                  | NA                        | NA                    |                     |                       |
|                  | 4     | 140                                | 7260                                  | 6110                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 20100                                   | 9200                  | NA                        | NA                    |                     |                       |
|                  | 6     | 140                                | 8300                                  | 6980                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 22690                                   | 9200                  | NA                        | NA                    |                     |                       |
|                  | 8     | 140                                | 9150                                  | 7700                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 24740                                   | 9200                  | NA                        | NA                    |                     |                       |
| <b>315 SM</b>    | 2     | 140                                | 5810                                  | 4960                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 16540                                   | 6000                  | NA                        | NA                    |                     |                       |
|                  | 4     | 170                                | 9030                                  | 7470                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 26590                                   | 9600                  | NA                        | NA                    |                     |                       |
|                  | 6     | 170                                | 10310                                 | 8530                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 39030                                   | 9600                  | NA                        | NA                    |                     |                       |
|                  | 8     | 170                                | 11370                                 | 9410                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 32740                                   | 9600                  | NA                        | NA                    |                     |                       |
| <b>315 ML</b>    | 2     | 140                                | 5850                                  | 5080                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 16710                                   | 5850                  | NA                        | NA                    |                     |                       |
|                  | 4     | 170                                | 9000                                  | 7620                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 26580                                   | 13040                 | NA                        | NA                    |                     |                       |
|                  | 6     | 170                                | 10270                                 | 8500                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 30010                                   | 10040                 | NA                        | NA                    |                     |                       |
|                  | 8     | 170                                | 11330                                 | 9380                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 32730                                   | 9940                  | NA                        | NA                    |                     |                       |
| <b>355 SM</b>    | 2     | 140                                | 5790                                  | 5090                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |                     |                       |
|                  | 4-8   | 210                                | 11930                                 | 9890                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |                     |                       |
| <b>355 ML</b>    | 2     | 140                                | 5770                                  | 5120                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |                     |                       |
|                  | 4-8   | 210                                | 11980                                 | 10090                 | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |                     |                       |
| <b>355 LK</b>    | 2     | 140                                | 5500                                  | 5000                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |                     |                       |
|                  | 4-8   | 210                                | 12050                                 | 10450                 | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |                     |                       |
| <b>400 L</b>     | 2     | 170                                | <sup>2)</sup>                         | <sup>2)</sup>         | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |                     |                       |
|                  | 4-8   | 210                                | <sup>2)</sup>                         | <sup>2)</sup>         | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |                     |                       |
| <b>400 LK</b>    | 2     | 170                                | <sup>2)</sup>                         | <sup>2)</sup>         | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |                     |                       |
|                  | 4-8   | 210                                | <sup>2)</sup>                         | <sup>2)</sup>         | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |                     |                       |
| <b>450 L</b>     | 6-8   | 210                                | <sup>2)</sup>                         | <sup>2)</sup>         | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |                     |                       |

<sup>1)</sup> IIB sur demande, construction spéciale requise.

<sup>2)</sup> Moteurs antidéflagrants Ex d IIC - tailles 280 à 315 uniquement - pour l'application de raccordement direct.

## Charges axiales admissibles selon le principe L<sub>10</sub>

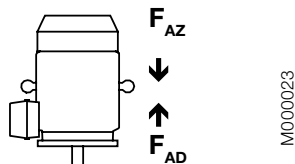


### Moteurs antidéflagrants Ex d, tailles de moteur 80 à 450

#### Forme de montage IM B3

| Taille du moteur | 40 000 heures        |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                  | 2 pôles              |                      | 4 pôles              |                      | 6 pôles              |                      | 8 pôles              |                      |
|                  | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N |
| 80               | 660                  | 300                  | 820                  | 460                  | 940                  | 580                  | 1030                 | 670                  |
| 90               | 740                  | 220                  | 900                  | 380                  | 1010                 | 490                  | 1110                 | 590                  |
| 100              | 1100                 | 220                  | 1320                 | 430                  | 1480                 | 590                  | 1610                 | 720                  |
| 112              | 1100                 | 220                  | 1320                 | 430                  | 1480                 | 590                  | 1610                 | 720                  |
| 132              | 1530                 | 500                  | 1870                 | 840                  | 2110                 | 1080                 | 2320                 | 1280                 |
| 160              | 2050                 | 1440                 | 2620                 | 2010                 | 3060                 | 2440                 | 3410                 | 2790                 |
| 180              | 2570                 | 1470                 | 3230                 | 2130                 | 3730                 | 2630                 | 4140                 | 3040                 |
| 200              | 3300                 | 2040                 | 4180                 | 2920                 | 4820                 | 3560                 | 5360                 | 4100                 |
| 225              | 3710                 | 2240                 | 4690                 | 3230                 | 5410                 | 3940                 | 6010                 | 4540                 |
| 250              | 5200                 | 2100                 | 6400                 | 3310                 | 7260                 | 4160                 | 8000                 | 4900                 |
| 280 SM_          | 4870                 | 2870                 | 6140                 | 4140                 | 7040                 | 5040                 | 7840                 | 5840                 |
| 315 SM_          | 4780                 | 2780                 | 7170                 | 5170                 | 8210                 | 6210                 | 9180                 | 7180                 |
| 315 ML_          | 4730                 | 2730                 | 7080                 | 5080                 | 8100                 | 6100                 | 9060                 | 7070                 |
| 355 SM_          | 1660                 | 5460                 | 5760                 | 9560                 | 7060                 | 10860                | 8290                 | 12090                |
| 355 ML_          | 1570                 | 5370                 | 5640                 | 9440                 | 6880                 | 10680                | 8100                 | 11900                |
| 355 LK_          | 1440                 | 5240                 | 5460                 | 9260                 | 6680                 | 10480                | <sup>1)</sup>        | <sup>1)</sup>        |
| 400 L_           | 810                  | 5810                 | 4250                 | 10250                | 5510                 | 11510                | 6630                 | 12630                |
| 400 LK_          | 810                  | 5810                 | 4250                 | 10250                | 5410                 | 11410                | <sup>1)</sup>        | <sup>1)</sup>        |
| 450 L_           | NA                   | NA                   | NA                   | NA                   | 5630                 | 11630                | 6920                 | 12920                |

<sup>1)</sup> Sur demande



#### Forme de montage IM V1

| Taille du moteur | 40 000 heures        |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                  | 2 pôles              |                      | 4 pôles              |                      | 6 pôles              |                      | 8 pôles              |                      |
|                  | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N |
| 80               | 690                  | 280                  | 860                  | 440                  | 970                  | 550                  | 1070                 | 650                  |
| 90               | 780                  | 190                  | 950                  | 340                  | 1080                 | 450                  | 1170                 | 540                  |
| 100              | 1180                 | 170                  | 1430                 | 360                  | 1600                 | 510                  | 1730                 | 640                  |
| 112              | 1180                 | 170                  | 1430                 | 360                  | 1600                 | 510                  | 1730                 | 640                  |
| 132              | 1700                 | 390                  | 2080                 | 690                  | 2380                 | 900                  | 2580                 | 1110                 |
| 160              | 2440                 | 1180                 | 3160                 | 1650                 | 3590                 | 2090                 | 3950                 | 2430                 |
| 180              | 3120                 | 1100                 | 3980                 | 1630                 | 4490                 | 2130                 | 4890                 | 2550                 |
| 200              | 3960                 | 1590                 | 5030                 | 2340                 | 5820                 | 2890                 | 6370                 | 3430                 |
| 225              | 4570                 | 1650                 | 5770                 | 2500                 | 6660                 | 3100                 | 7280                 | 3700                 |
| 250              | 6240                 | 1380                 | 7720                 | 2410                 | 8930                 | 3047                 | 9690                 | 3780                 |
| 280 SM_          | 6440                 | 1780                 | 8170                 | 2760                 | 9580                 | 3340                 | 10380                | 4150                 |
| 315 SM_          | 6950                 | 1270                 | 9820                 | 3350                 | 11760                | 3810                 | 12740                | 4780                 |
| 315 ML_          | 7280                 | 940                  | 10300                | 2870                 | 12330                | 3240                 | 13310                | 4210                 |
| 355 SM_          | 5330                 | 2890                 | 11110                | 5820                 | 13720                | 6270                 | 14980                | 7530                 |
| 355 ML_          | 5860                 | 2360                 | 11810                | 5130                 | 14718                | 5280                 | 15970                | 6540                 |
| 355 LK_          | 6600                 | 1630                 | 12850                | 4080                 | 15800                | 4190                 | <sup>1)</sup>        | <sup>1)</sup>        |
| 400 L_           | 8010                 | 730                  | 13680                | 3650                 | 16610                | 3840                 | 18480                | 4530                 |
| 400 LK_          | 8010                 | 730                  | 13680                | 3650                 | 17180                | 3270                 | 18480                | 4530                 |
| 450 L_           | NA                   | NA                   | NA                   | NA                   | 22090                | 150                  | 23600                | 1430                 |

<sup>1)</sup> Sur demande

# Plaques signalétiques

Les plaques signalétiques sont présentées sous forme de tableau et fournissent les valeurs de vitesse, de courant et de facteur de puissance pour trois tensions : 400V-415V-690V en standard. D'autres combinaisons de tension et de fréquence sont possibles et peuvent être commandées avec les codes options 002 ou 209. Se reporter à la section relative aux codes options.

Les informations suivantes figurent sur la plaque signalétique :

- Rendement nominal le plus bas à 100 %, 75 % et 50 % de la charge nominale
- Niveau de rendement
- Année de fabrication
- Type de protection
- Groupe d'appareils
- Classe de température
- Numéro d'identification de l'organisme de certification
- Numéro de certificat (ATEX et IECEx sont estampillés en série sur la plaque signalétique)

## Tailles de moteur 80 à 450

|   |    |            |             |                 |       |       |
|---|----|------------|-------------|-----------------|-------|-------|
| ABB Oy, Motors and Generators<br>Vaasa, Finland |    |            |             |                 |       |       |
| CE 0081   |    | IE2        |             | Ex II 2G        |       |       |
| <b>3 ~ Motor</b> M3JP 132SMB 2 IMB3/IM1001      |    |            |             |                 |       |       |
| Ex d II B T4 Gb                                 |    |            |             |                 |       |       |
| 602109-1  |    | 2011       |             | No. 3GF11095182 |       |       |
|   |    |            |             | Ins.cl. F       |       | IP 55 |
| V   | Hz | kW         | r/min       | A               | cos φ | Duty  |
| 690 Y   | 50 | 5.5        | 2905        | 6               | 0.90  | S1    |
| 400 D   | 50 | 5.5        | 2905        | 10.1            | 0.90  | S1    |
| 415 D   | 50 | 5.5        | 2911        | 9.9             | 0.88  | S1    |
| IE2-87.0%(100%)-87.2%(75%)-85.8%(50%)           |    |            |             |                 |       |       |
| Prod. code 3GJP131220-ADH                       |    |            |             |                 |       |       |
| LCIE 10 ATEX 3093 X / IECEx LCI 04.0009         |    |            |             |                 |       |       |
| Manual: 3GZF500730-47                           |    |            |             | Nmax            |       | r/min |
| 6208-2Z/C3                                      |    | 6208-2Z/C3 |             | 101             |       | kg    |
| ABB   |    |            | IEC 60034-1 |                 |       |       |

M000737

# Informations de commande

## Exemple de commande

Pour toute commande, indiquer au minimum les données suivantes, comme dans l'exemple.

Le code produit du moteur est composé conformément à l'exemple suivant.

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Type de moteur              | M3JP 160 MLA    |
| Nb de pôles                 | 2               |
| Forme de montage (code IM)  | IM B3 (IM 1001) |
| Puissance nominale          | 11 kW           |
| Code produit                | 3GJP161410-ADH  |
| Codes options si nécessaire |                 |

### Taille du moteur

|  |   |                            |                               |                 |
|--|---|----------------------------|-------------------------------|-----------------|
| A  | B | C                          | D.E.F.                        | G               |
| <b>M3JP 160 MLA 3GJP 161 410 - A D H 002 etc.</b>          |   |                            |                               |                 |
| 1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14 |   |                            |                               |                 |
| A Type de moteur   |   | C Code produit             | E Code de tension / fréquence | G Codes options |
| B Taille du moteur / carcasse                              |   | D Code de forme de montage | F Code de génération          |                 |

### Signification du code produit :

#### Positions 1 - 4

**3GJP** = Moteur antidéflagrant fermé E xd avec carcasse en fonte

#### Positions 5 et 6

Taille de carcasse CEI

|                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>08</b> = 80  | <b>20</b> = 200 | <b>45</b> = 450 |
| <b>09</b> = 90  | <b>22</b> = 225 |                 |
| <b>10</b> = 100 | <b>25</b> = 250 |                 |
| <b>11</b> = 112 | <b>28</b> = 280 |                 |
| <b>13</b> = 132 | <b>31</b> = 315 |                 |
| <b>16</b> = 160 | <b>35</b> = 355 |                 |
| <b>18</b> = 180 | <b>40</b> = 400 |                 |

#### Position 7

Vitesse (paires de pôles)

|                    |                     |                                   |
|--------------------|---------------------|-----------------------------------|
| <b>1</b> = 2 pôles | <b>4</b> = 8 pôles  | <b>7</b> ≥ 12 pôles               |
| <b>2</b> = 4 pôles | <b>5</b> = 10 pôles | <b>8</b> = Moteurs bivitesse      |
| <b>3</b> = 6 pôles | <b>6</b> = 12 pôles | <b>9</b> = Moteurs multi-vitesses |

#### Position 8-10

Série de numéros

#### Position 11

- (tiret)

#### Position 12

Forme de montage

- A** = Moteur à pattes, boîte à bornes au-dessus
- R** = Moteur à pattes, boîte à bornes à droite vue côté commande
- L** = Moteur à pattes, boîte à bornes à gauche vue côté commande
- B** = Moteur à bride, trous lisses
- C** = Moteur à bride, trous taraudés
- V** = Moteur à bride, bride spéciale
- H** = Moteur à pattes/bride, trous lisses
- J** = Moteur à pattes/bride, trous taraudés
- S** = Moteur à pattes/bride, boîte à bornes à droite vue côté commande
- T** = Moteur à pattes/bride, boîte à bornes à gauche vue côté commande
- F** = Moteur à pattes/bride, bride spéciale

#### Position 13

Tension et fréquence

Moteurs mono vitesse

- B** 380 VΔ 50 Hz
- D** 400 VΔ, 415 VΔ, 690 VY 50 Hz
- E** 500 VΔ 50 Hz
- F** 500 VY 50 Hz
- S** 230 VΔ, 400 VY, 415 VY 50 Hz
- T** 660 VΔ 50 Hz
- U** 690 VΔ 50 Hz
- X** Autre tension nominale, raccordement ou fréquence, 690 V maximum

#### Position 14

Code de génération **G/H**

**Le code de génération est suivi des codes options selon la zone dangereuse, voir ci-dessous et sur les pages correspondantes :**

- 461 Conception Ex d(e), groupe IIC

# Moteurs antidéflagrants fonte

## Caractéristiques techniques pour Ex d IIB/IIC T4 Gb

IE2

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
Classe de rendement IE2 selon CEI 60034-30; 2008



| Puissance<br>kW              | Type de<br>moteur | Code produit     | Rendement<br>CEI 60034--2-1; 2007 |                           |                       | Facteur<br>de<br>puis-<br>sance<br>cos φ | Courant               |                     | Couple                           |                      |                                  | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4 GD <sup>2</sup><br>kgm <sup>2</sup> | Poids<br>kg | Niveau de<br>pression<br>sonore L <sub>PA</sub><br>dB |                                  |
|------------------------------|-------------------|------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--|-----------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|--|-------------|---|----------------------------------|
|                              |                   |                  | Vitesse<br>tr/min                 | Pleine<br>charge<br>100 % | 3/4<br>charge<br>75 % |  | 1/2<br>charge<br>50 % | I <sub>N</sub><br>A | I <sub>s</sub><br>I <sub>N</sub> | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>1</sub><br>C <sub>N</sub> |  |             |   | C <sub>b</sub><br>C <sub>N</sub> |
| <b>3000 tr/min = 2 pôles</b> |                   |                  | <b>400 V 50 Hz</b>                |                           |                       | <b>Conception GENELEC</b>                |                       |                     |                                  |                      |                                  |  |             |   |                                  |
| 0,75                         | M3JP 80 MA        | 3GJP 081 310-••H | 2861                              | 80,1                      | 79,4                  | 76,2                                     | 0,87                  | 1,55                | 7,3                              | 2,5                  | 3,7                              | 3,8  | 0,0006      | 37  | 59                               |
| 1,1                          | M3JP 80 MB        | 3GJP 081 320-••H | 2833                              | 81,6                      | 82,2                  | 80,6                                     | 0,87                  | 2,2                 | 5,9                              | 3,7                  | 3,0                              | 3,2  | 0,0007      | 39  | 59                               |
| 1,5                          | M3JP 90 SLA       | 3GJP 091 010-••H | 2881                              | 81,9                      | 82,1                  | 80,1                                     | 0,88                  | 3                   | 6,7                              | 4,9                  | 3,0                              | 3,5  | 0,001       | 50  | 61                               |
| 2,2                          | M3JP 90 SLC       | 3GJP 091 030-••H | 2877                              | 84,5                      | 85,0                  | 83,8                                     | 0,89                  | 4,2                 | 7,8                              | 7,3                  | 2,7                              | 3,5  | 0,0014      | 53  | 61                               |
| 3                            | M3JP 100 LA       | 3GJP 101 510-••H | 2896                              | 86,0                      | 86,4                  | 84,9                                     | 0,90                  | 5,5                 | 6,8                              | 9,8                  | 2,2                              | 3,0  | 0,0036      | 70  | 65                               |
| 4                            | M3JP 112 MB       | 3GJP 111 320-••H | 2891                              | 86,0                      | 86,5                  | 85,3                                     | 0,89                  | 7,5                 | 7,8                              | 13,2                 | 3,6                              | 3,7  | 0,0043      | 73  | 65                               |
| 5,5                          | M3JP 132 SMB      | 3GJP 131 220-••H | 2905                              | 87,0                      | 87,2                  | 85,8                                     | 0,90                  | 10,1                | 6,9                              | 18                   | 2,4                              | 3,3  | 0,009       | 101   | 71                               |
| 7,5                          | M3JP 132 SMD      | 3GJP 131 240-••H | 2914                              | 88,3                      | 88,7                  | 87,6                                     | 0,90                  | 13,6                | 7,6                              | 24,5                 | 2,8                              | 3,6  | 0,012       | 109   | 71                               |
| 11                           | M3JP 160 MLA      | 3GJP 161 410-••H | 2931                              | 90,1                      | 90,5                  | 89,6                                     | 0,89                  | 19,7                | 7,2                              | 35,8                 | 2,6                              | 3,1  | 0,043       | 213   | 71                               |
| 15                           | M3JP 160 MLB      | 3GJP 161 420-••H | 2929                              | 91,2                      | 91,9                  | 91,4                                     | 0,89                  | 26,6                | 7,2                              | 48,9                 | 3,0                              | 3,5  | 0,052       | 222   | 71                               |
| 18,5                         | M3JP 160 MLC      | 3GJP 161 430-••H | 2934                              | 91,8                      | 92,2                  | 91,8                                     | 0,90                  | 32,3                | 7,5                              | 60,2                 | 2,8                              | 3,4  | 0,062       | 233   | 69                               |
| 22                           | M3JP 180 MLA      | 3GJP 181 410-••H | 2938                              | 91,7                      | 92,2                  | 91,7                                     | 0,90                  | 38,4                | 7,0                              | 71,5                 | 2,5                              | 3,1  | 0,089       | 265   | 69                               |
| 30                           | M3JP 200 MLA      | 3GJP 201 410-••G | 2956                              | 93,2                      | 93,6                  | 93,0                                     | 0,88                  | 52,7                | 7,4                              | 96,9                 | 3,0                              | 3,2  | 0,15        | 310   | 74                               |
| 37                           | M3JP 200 MLC      | 3GJP 201 430-••G | 2954                              | 93,6                      | 94,0                  | 93,4                                     | 0,89                  | 64,1                | 7,5                              | 119                  | 2,8                              | 3,2  | 0,19        | 340   | 75                               |
| 45                           | M3JP 225 SMB      | 3GJP 221 220-••G | 2968                              | 93,9                      | 93,8                  | 92,9                                     | 0,87                  | 79,5                | 7,2                              | 144                  | 2,7                              | 3,0  | 0,26        | 400   | 76                               |
| 55                           | M3JP 250 SMA      | 3GJP 251 210-••G | 2975                              | 94,3                      | 94,1                  | 93,0                                     | 0,89                  | 94,5                | 7,8                              | 176                  | 2,4                              | 3,1  | 0,49        | 460   | 75                               |
| 75                           | M3JP 280 SMA      | 3GJP 281 210-••G | 2978                              | 94,3                      | 94,1                  | 92,8                                     | 0,88                  | 130                 | 7,6                              | 240                  | 2,1                              | 3,0  | 0,8         | 725   | 77                               |
| 90                           | M3JP 280 SMB      | 3GJP 281 220-••G | 2976                              | 94,6                      | 94,5                  | 93,5                                     | 0,90                  | 152                 | 7,4                              | 288                  | 2,1                              | 2,9  | 0,9         | 765   | 77                               |
| 110                          | M3JP 315 SMA      | 3GJP 311 210-••G | 2982                              | 94,9                      | 94,4                  | 92,9                                     | 0,86                  | 194                 | 7,6                              | 352                  | 2,0                              | 3,0  | 1,2         | 980   | 78                               |
| 132                          | M3JP 315 SMB      | 3GJP 311 220-••G | 2982                              | 95,1                      | 94,8                  | 93,6                                     | 0,88                  | 227                 | 7,4                              | 422                  | 2,2                              | 3,0  | 1,4         | 1040  | 78                               |
| 160                          | M3JP 315 SMC      | 3GJP 311 230-••G | 2981                              | 95,4                      | 95,2                  | 94,2                                     | 0,89                  | 271                 | 7,5                              | 512                  | 2,3                              | 3,0  | 1,7         | 1125  | 78                               |
| 200                          | M3JP 315 MLA      | 3GJP 311 410-••G | 2980                              | 95,7                      | 95,7                  | 94,9                                     | 0,90                  | 335                 | 7,7                              | 640                  | 2,6                              | 3,0  | 2,1         | 1290  | 78                               |
| 250 <sup>3)</sup>            | M3JP 355 SMA      | 3GJP 351 210-••G | 2984                              | 95,7                      | 95,5                  | 94,5                                     | 0,89                  | 423                 | 7,7                              | 800                  | 2,1                              | 3,3  | 3           | 1790  | 83                               |
| 315 <sup>3)</sup>            | M3JP 355 SMB      | 3GJP 351 220-••G | 2980                              | 95,7                      | 95,7                  | 95,1                                     | 0,89                  | 533                 | 7,0                              | 1009                 | 2,1                              | 3,0  | 3,4         | 1870  | 83                               |
| 355 <sup>3)</sup>            | M3JP 355 SMC      | 3GJP 351 230-••G | 2984                              | 95,7                      | 95,7                  | 95,2                                     | 0,88                  | 608                 | 7,2                              | 1136                 | 2,2                              | 3,0  | 3,6         | 1940  | 83                               |
| 400 <sup>3)</sup>            | M3JP 355 MLA      | 3GJP 351 410-••G | 2982                              | 96,9                      | 96,6                  | 95,9                                     | 0,88                  | 677                 | 7,1                              | 1280                 | 2,3                              | 2,9  | 4,1         | 2190  | 83                               |
| 450 <sup>3)</sup>            | M3JP 355 MLB      | 3GJP 351 420-••G | 2983                              | 97,1                      | 97,0                  | 96,4                                     | 0,90                  | 743                 | 7,9                              | 1440                 | 2,2                              | 2,9  | 4,3         | 2270  | 83                               |
| 500 <sup>3)</sup>            | M3JP 355 LKA      | 3GJP 351 810-••G | 2982                              | 96,9                      | 96,9                  | 96,5                                     | 0,90                  | 827                 | 7,5                              | 1601                 | 2,0                              | 3,9  | 4,8         | 2510  | 83                               |
| 560 <sup>4)</sup>            | M3JP 400 LA       | 3GJP 401 510-••G | 2988                              | 97,2                      | 97,2                  | 96,6                                     | 0,89                  | 934                 | 7,8                              | 1789                 | 2,1                              | 3,4  | 7,9         | 3230  | 82                               |
| 560 <sup>4)</sup>            | M3JP 400 LKA      | 3GJP 401 810-••G | 2988                              | 97,2                      | 97,2                  | 96,6                                     | 0,89                  | 934                 | 7,8                              | 1789                 | 2,1                              | 3,4  | 7,9         | 3230  | 82                               |
| 630 <sup>4)</sup>            | M3JP 400 LB       | 3GJP 401 520-••G | 2987                              | 97,4                      | 97,4                  | 96,9                                     | 0,89                  | 1048                | 7,8                              | 2014                 | 2,2                              | 3,4  | 8,2         | 3330  | 82                               |
| 630 <sup>4)</sup>            | M3JP 400 LKB      | 3GJP 401 820-••G | 2987                              | 97,4                      | 97,4                  | 96,9                                     | 0,89                  | 1048                | 7,8                              | 2014                 | 2,2                              | 3,4  | 8,2         | 3330  | 82                               |
| 710 <sup>4)</sup>            | M3JP 400 LC       | 3GJP 401 530-••G | 2987                              | 97,5                      | 97,4                  | 97,0                                     | 0,89                  | 1180                | 7,8                              | 2269                 | 2,6                              | 3,4  | 9,3         | 3580  | 82                               |
| 710 <sup>4)</sup>            | M3JP 400 LKC      | 3GJP 401 830-••G | 2987                              | 97,5                      | 97,4                  | 97,0                                     | 0,89                  | 1180                | 7,8                              | 2269                 | 2,6                              | 3,4  | 9,3         | 3580  | 82                               |
| <b>3000 tr/min = 2 pôles</b> |                   |                  | <b>400 V 50 Hz</b>                |                           |                       | <b>Série puissance augmentée</b>         |                       |                     |                                  |                      |                                  |  |             |   |                                  |
| 22 <sup>2)</sup>             | M3JP 160 MLD      | 3GJP 161 440-••H | 2929                              | 91,2                      | 91,6                  | 91,0                                     | 0,90                  | 38,6                | 7,3                              | 71,7                 | 2,7                              | 3,4  | 0,07        | 239   | 77                               |
| 30                           | M3JP 180 MLB      | 3GJP 181 420-••H | 2943                              | 92,5                      | 93,0                  | 92,6                                     | 0,90                  | 52                  | 6,8                              | 97,3                 | 2,3                              | 3,1  | 0,13        | 298   | 78                               |
| 37                           | M3JP 180 MLC      | 3GJP 181 430-••H | 2947                              | 92,8                      | 93,0                  | 92,5                                     | 0,90                  | 63,9                | 7,9                              | 119                  | 2,9                              | 3,6  | 0,13        | 298   | 77                               |
| 45                           | M3JP 200 MLE      | 3GJP 201 450-••G | 2944                              | 93,3                      | 93,6                  | 93,0                                     | 0,88                  | 79,1                | 7,3                              | 145                  | 2,9                              | 3,1  | 0,22        | 345   | 79                               |
| 55                           | M3JP 225 SMC      | 3GJP 221 230-••G | 2965                              | 93,9                      | 93,9                  | 92,9                                     | 0,88                  | 96                  | 7,1                              | 177                  | 2,6                              | 3,0  | 0,29        | 420   | 80                               |
| 67 <sup>5)</sup>             | M3JP 225 SMD      | 3GJP 221 240-••G | 2966                              | 93,9                      | 93,7                  | 92,6                                     | 0,86                  | 119                 | 7,4                              | 215                  | 2,8                              | 3,2  | 0,31        | 430   | 78                               |
| 75                           | M3JP 250 SMB      | 3GJP 251 220-••G | 2969                              | 94,0                      | 94,0                  | 93,2                                     | 0,89                  | 129                 | 7,9                              | 241                  | 2,6                              | 3,2  | 0,57        | 500   | 80                               |
| 90 <sup>1) 2) 5)</sup>       | M3JP 250 SMC      | 3GJP 251 230-••G | 2965                              | 94,0                      | 94,2                  | 93,7                                     | 0,90                  | 153                 | 7,7                              | 289                  | 2,6                              | 3,1  | 0,59        | 510   | 80                               |
| 110                          | M3JP 280 SMC      | 3GJP 281 230-••G | 2978                              | 95,1                      | 95,0                  | 94,2                                     | 0,90                  | 185                 | 7,9                              | 352                  | 2,4                              | 3,0  | 1,15        | 825   | 77                               |

<sup>1)</sup> Classe d'échauffement F

<sup>2)</sup> Classe de rendement IE1

<sup>3)</sup> Réduction du niveau de pression sonore 3 dB(A) avec ventilateur unidirectionnel. Le sens de rotation doit être spécifié à la commande, voir les codes options 044 et 045

<sup>4)</sup> Ventilateur unidirectionnel en standard. Le sens de rotation doit être indiqué à la commande, voir les codes options 044 et 045

<sup>5)</sup> Pour 400-415 V 50 Hz (380 V 50 Hz code de tension B)

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

$I_s / I_N$  = Courant de démarrage  
 $C_1 / C_N$  = Couple rotor bloqué  
 $C_b / C_N$  = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

# Moteurs antidéflagrants fonte

## Caractéristiques techniques pour Ex d IIB/IIC T4 Gb

IE2



IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
Classe de rendement IE2 selon CEI 60034-30; 2008

| Puissance<br>kW              | Type de<br>moteur | Code produit     | Vitesse<br>tr/min  | Rendement<br>CEI 60034--2-1; 2007 |                       |                                  | Facteur<br>de<br>puis-<br>sance<br>cos φ | Courant             |                     | Couple               |                      |                      | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4 GD <sup>2</sup><br>kgm <sup>2</sup> | Poids<br>kg | Niveau de<br>pression<br>sonore L <sub>TPk</sub><br>dB |
|------------------------------|-------------------|------------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|--|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|-------------|--|
|                              |                   |                  |                    | Pleine<br>charge<br>100 %         | 3/4<br>charge<br>75 % | 1/2<br>charge<br>50 %            |  | I <sub>N</sub><br>A | I <sub>s</sub><br>A | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>i</sub><br>Nm | C <sub>b</sub><br>Nm |  |             |  |
| <b>1500 tr/min = 4 pôles</b> |                   |                  | <b>400 V 50 Hz</b> |                                   |                       | <b>Conception CENELEC</b>        |  |                     |                     |                      |                      |                      |  |             |  |
| 0,55                         | M3JP 80 MA        | 3GJP 082 310-••H | 1421               | 76,6                              | 76,6                  | 73,7                             | 0,73                                     | 1,41                | 4,9                 | 3,6                  | 2,3                  | 2,7                  | 0,001  | 38          | 59   |
| 0,75                         | M3JP 80 MB        | 3GJP 082 320-••H | 1412               | 80,4                              | 80,5                  | 78,4                             | 0,76                                     | 1,77                | 5,2                 | 5                    | 2,2                  | 2,7                  | 0,0012   | 40          | 59   |
| 1,1                          | M3JP 90 SLA       | 3GJP 092 010-••H | 1432               | 83,3                              | 83,3                  | 80,7                             | 0,77                                     | 2,4                 | 5,9                 | 7,3                  | 2,8                  | 3,5                  | 0,002  | 51          | 54   |
| 1,5                          | M3JP 90 SLC       | 3GJP 092 030-••H | 1431               | 83,2                              | 82,8                  | 80,4                             | 0,79                                     | 3,2                 | 6,5                 | 10                   | 2,3                  | 3,0                  | 0,003  | 53          | 54   |
| 2,2                          | M3JP 100 LA       | 3GJP 102 510-••H | 1441               | 84,7                              | 85,6                  | 84,8                             | 0,86                                     | 4,3                 | 7,0                 | 14,5                 | 2,7                  | 3,3                  | 0,0075   | 70          | 52   |
| 3                            | M3JP 100 LB       | 3GJP 102 520-••H | 1442               | 86,5                              | 87,2                  | 86,3                             | 0,83                                     | 6                   | 7,3                 | 19,8                 | 2,7                  | 3,4                  | 0,0081   | 72          | 52   |
| 4                            | M3JP 112 MC       | 3GJP 112 330-••H | 1458               | 88,2                              | 87,8                  | 85,6                             | 0,78                                     | 8,3                 | 8,7                 | 26,1                 | 3,0                  | 3,8                  | 0,013  | 81          | 52   |
| 5,5                          | M3JP 132 SMB      | 3GJP 132 220-••H | 1458               | 88,5                              | 88,7                  | 87,2                             | 0,79                                     | 11,3                | 7,4                 | 36                   | 3,0                  | 3,5                  | 0,023  | 111         | 60   |
| 7,5                          | M3JP 132 SMD      | 3GJP 132 240-••H | 1460               | 89,1                              | 89,1                  | 87,6                             | 0,75                                     | 16,1                | 6,8                 | 49                   | 3,3                  | 3,7                  | 0,034  | 114         | 60   |
| 11                           | M3JP 160 MLC      | 3GJP 162 430-••H | 1470               | 91,2                              | 91,5                  | 90,6                             | 0,82                                     | 21,2                | 7,8                 | 71,4                 | 3,0                  | 3,5                  | 0,096  | 232         | 62   |
| 15                           | M3JP 160 MLE      | 3GJP 162 450-••H | 1467               | 92,0                              | 92,4                  | 92,1                             | 0,84                                     | 28                  | 7,8                 | 97,6                 | 3,0                  | 3,5                  | 0,13   | 255         | 61   |
| 18,5                         | M3JP 180 MLA      | 3GJP 182 410-••H | 1474               | 91,6                              | 92,0                  | 91,2                             | 0,83                                     | 35,1                | 7,2                 | 119                  | 2,6                  | 3,1                  | 0,19   | 277         | 62   |
| 22                           | M3JP 180 MLB      | 3GJP 182 420-••H | 1471               | 91,6                              | 92,4                  | 92,2                             | 0,83                                     | 41,7                | 6,8                 | 142                  | 2,5                  | 3,0                  | 0,21   | 285         | 62   |
| 30                           | M3JP 200 MLB      | 3GJP 202 420-••G | 1475               | 93,6                              | 94,0                  | 93,7                             | 0,85                                     | 54,4                | 7,4                 | 194                  | 3,0                  | 2,8                  | 0,34   | 340         | 61   |
| 37                           | M3JP 225 SMB      | 3GJP 222 220-••G | 1480               | 93,6                              | 93,9                  | 93,4                             | 0,85                                     | 67,1                | 7,6                 | 238                  | 3,2                  | 2,9                  | 0,42   | 390         | 67   |
| 45                           | M3JP 225 SMC      | 3GJP 222 230-••G | 1477               | 94,1                              | 94,6                  | 94,4                             | 0,88                                     | 78,4                | 7,6                 | 290                  | 3,2                  | 2,7                  | 0,49   | 425         | 67   |
| 55                           | M3JP 250 SMA      | 3GJP 252 210-••G | 1479               | 94,3                              | 94,3                  | 93,6                             | 0,84                                     | 100                 | 7,2                 | 355                  | 2,5                  | 3,1                  | 0,72   | 450         | 66   |
| 75                           | M3JP 280 SMA      | 3GJP 282 210-••G | 1484               | 94,5                              | 94,5                  | 93,9                             | 0,85                                     | 134                 | 6,9                 | 482                  | 2,5                  | 2,8                  | 1,25   | 725         | 68   |
| 90                           | M3JP 280 SMB      | 3GJP 282 220-••G | 1483               | 94,7                              | 94,8                  | 94,4                             | 0,86                                     | 159                 | 7,2                 | 579                  | 2,5                  | 2,7                  | 1,5  | 765         | 68   |
| 110                          | M3JP 315 SMA      | 3GJP 312 210-••G | 1487               | 95,1                              | 95,1                  | 94,3                             | 0,86                                     | 194                 | 7,2                 | 706                  | 2,0                  | 2,5                  | 2,3  | 1000        | 70   |
| 132                          | M3JP 315 SMB      | 3GJP 312 220-••G | 1487               | 95,4                              | 95,4                  | 94,7                             | 0,86                                     | 232                 | 7,1                 | 847                  | 2,3                  | 2,7                  | 2,6  | 1060        | 70   |
| 160                          | M3JP 315 SMC      | 3GJP 312 230-••G | 1487               | 95,6                              | 95,6                  | 95,1                             | 0,85                                     | 284                 | 7,2                 | 1027                 | 2,4                  | 2,9                  | 2,9  | 1100        | 70   |
| 200                          | M3JP 315 MLA      | 3GJP 312 410-••G | 1486               | 95,6                              | 95,6                  | 95,3                             | 0,86                                     | 351                 | 7,2                 | 1285                 | 2,5                  | 2,9                  | 3,5  | 1260        | 70   |
| 250                          | M3JP 355 SMA      | 3GJP 352 210-••G | 1488               | 95,9                              | 95,9                  | 95,5                             | 0,86                                     | 437                 | 7,1                 | 1604                 | 2,3                  | 2,7                  | 5,9  | 1800        | 74   |
| 315                          | M3JP 355 SMB      | 3GJP 352 220-••G | 1488               | 95,9                              | 95,9                  | 95,6                             | 0,86                                     | 551                 | 7,3                 | 2021                 | 2,3                  | 2,8                  | 6,9  | 1970        | 74   |
| 355                          | M3JP 355 SMC      | 3GJP 352 230-••G | 1487               | 95,9                              | 95,9                  | 95,7                             | 0,86                                     | 621                 | 6,8                 | 2279                 | 2,4                  | 2,7                  | 7,2  | 2010        | 78   |
| 400                          | M3JP 355 MLA      | 3GJP 352 410-••G | 1489               | 96,3                              | 96,3                  | 95,9                             | 0,85                                     | 705                 | 6,8                 | 2565                 | 2,3                  | 2,6                  | 8,4  | 2330        | 78   |
| 450                          | M3JP 355 MLC      | 3GJP 352 420-••G | 1490               | 96,8                              | 96,8                  | 96,3                             | 0,86                                     | 780                 | 6,9                 | 2884                 | 2,3                  | 2,9                  | 8,4  | 2330        | 78   |
| 500                          | M3JP 355 LKA      | 3GJP 352 810-••G | 1490               | 97,0                              | 97,0                  | 96,5                             | 0,86                                     | 865                 | 6,8                 | 3204                 | 2,0                  | 3,0                  | 10   | 2690        | 78   |
| 560                          | M3JP 400 LA       | 3GJP 402 510-••G | 1491               | 96,8                              | 96,8                  | 96,3                             | 0,85                                     | 982                 | 7,4                 | 3586                 | 2,4                  | 2,8                  | 15   | 3200        | 78   |
| 560                          | M3JP 400 LKA      | 3GJP 402 810-••G | 1491               | 96,8                              | 96,8                  | 96,3                             | 0,85                                     | 982                 | 7,4                 | 3586                 | 2,4                  | 2,8                  | 15   | 3200        | 78   |
| 630                          | M3JP 400 LB       | 3GJP 402 520-••G | 1491               | 97,0                              | 97,0                  | 96,5                             | 0,87                                     | 1077                | 7,6                 | 4034                 | 2,2                  | 2,9                  | 16   | 3580        | 78   |
| 630                          | M3JP 400 LKB      | 3GJP 402 820-••G | 1491               | 97,0                              | 97,0                  | 96,5                             | 0,87                                     | 1077                | 7,6                 | 4034                 | 2,2                  | 2,9                  | 16   | 3580        | 78   |
| 710 <sup>1)</sup>            | M3JP 400 LC       | 3GJP 402 530-••G | 1491               | 97,1                              | 97,1                  | 96,6                             | 0,86                                     | 1227                | 7,6                 | 4547                 | 2,4                  | 3,0                  | 17   | 3680        | 78   |
| 710 <sup>1)</sup>            | M3JP 400 LKC      | 3GJP 402 830-••G | 1491               | 97,1                              | 97,1                  | 96,6                             | 0,86                                     | 1227                | 7,6                 | 4547                 | 2,4                  | 3,0                  | 17   | 3680        | 78   |
| <b>1500 tr/min = 4 pôles</b> |                   |                  | <b>400 V 50 Hz</b> |                                   |                       | <b>Série puissance augmentée</b> |  |                     |                     |                      |                      |                      |  |             |  |
| 18,5                         | M3JP 160 MLF      | 3GJP 162 460-••H | 1469               | 91,7                              | 92,1                  | 91,4                             | 0,83                                     | 35                  | 7,8                 | 120                  | 3,2                  | 3,5                  | 0,13   | 255         | 68   |
| 22 <sup>2)</sup>             | M3JP 160 MLG      | 3GJP 162 470-••H | 1466               | 90,8                              | 91,1                  | 90,4                             | 0,81                                     | 43,1                | 7,9                 | 143                  | 3,3                  | 3,6                  | 0,13   | 255         | 68   |
| 30 <sup>1)2)</sup>           | M3JP 180 MLC      | 3GJP 182 430-••H | 1473               | 92,2                              | 92,3                  | 91,6                             | 0,81                                     | 57,9                | 7,1                 | 194                  | 2,8                  | 3,2                  | 0,248  | 304         | 66   |
| 37                           | M3JP 200 MLC      | 3GJP 202 430-••G | 1475               | 93,0                              | 93,1                  | 92,3                             | 0,82                                     | 70                  | 7,5                 | 239                  | 3,5                  | 3,2                  | 0,34   | 340         | 73   |
| 55                           | M3JP 225 SMD      | 3GJP 222 240-••G | 1483               | 94,3                              | 94,5                  | 93,9                             | 0,83                                     | 101                 | 7,4                 | 354                  | 3,4                  | 2,9                  | 0,55   | 445         | 68   |
| 62 <sup>2)</sup>             | M3JP 225 SME      | 3GJP 222 250-••G | 1477               | 93,5                              | 93,7                  | 93,0                             | 0,84                                     | 113                 | 7,7                 | 400                  | 3,5                  | 2,9                  | 0,55   | 445         | 74   |
| 75                           | M3JP 250 SMB      | 3GJP 252 220-••G | 1476               | 94,3                              | 94,5                  | 94,2                             | 0,86                                     | 133                 | 7,6                 | 485                  | 2,8                  | 3,2                  | 0,88   | 505         | 73   |
| 86 <sup>2)</sup>             | M3JP 250 SMC      | 3GJP 252 230-••G | 1477               | 94,1                              | 94,4                  | 94,0                             | 0,85                                     | 155                 | 7,8                 | 556                  | 2,9                  | 3,5                  | 0,98   | 530         | 74   |
| 110                          | M3JP 280 SMC      | 3GJP 282 230-••G | 1485               | 95,1                              | 95,2                  | 94,7                             | 0,86                                     | 194                 | 7,6                 | 707                  | 3,0                  | 3,0                  | 1,85   | 825         | 68   |

<sup>1)</sup> Classe d'échauffement F  
<sup>2)</sup> Classe de rendement IE1

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

I<sub>s</sub> / I<sub>N</sub> = Courant de démarrage  
C<sub>i</sub> / C<sub>N</sub> = Couple rotor bloqué  
C<sub>b</sub> / C<sub>N</sub> = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

# Moteurs antidéflagrants fonte

## Caractéristiques techniques pour Ex d IIB/IIC T4 Gb

IE2

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
Classe de rendement IE2 selon CEI 60034-30; 2008



| Puissance<br>kW              | Type de<br>moteur             | Code produit     | Rendement<br>CEI 60034--2-1; 2007 |                           |                       | Courant                          |  | Couple              |                     |                      | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4 GD <sup>2</sup> | Poids<br>kg | Niveau de<br>pression<br>sonore L <sub>PA</sub><br>dB |                                  |                                  |
|------------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------------|--|---------------------|---------------------|----------------------|--|-------------|---|----------------------------------|----------------------------------|
|                              |                               |                  | Vitesse<br>tr/min                 | Pleine<br>charge<br>100 % | 3/4<br>charge<br>75 % | 1/2<br>charge<br>50 %            | Facteur<br>de<br>puis-<br>sance<br>cos φ | I <sub>N</sub><br>A | I <sub>s</sub><br>A | C <sub>N</sub><br>Nm |  |             |   | C <sub>1</sub><br>C <sub>N</sub> | C <sub>b</sub><br>C <sub>N</sub> |
| <b>1000 tr/min = 6 pôles</b> |                               |                  | <b>400 V 50 Hz</b>                |                           |                       | <b>Conception GENELEC</b>        |  |                     |                     |                      |  |             |   |                                  |                                  |
| 0,37                         | M3JP 80 MA                    | 3GJP 083 310-••H | 953                               | 72,6                      | 70,3                  | 64,6                             | 0,64                                     | 1,14                | 4,8                 | 3,7                  | 3,4  | 3,6         | 0,0022  | 38                               | 50                               |
| 0,55                         | M3JP 80 MB                    | 3GJP 083 320-••H | 938                               | 72,9                      | 71,7                  | 67,0                             | 0,70                                     | 1,55                | 4,3                 | 5,5                  | 2,8  | 2,9         | 0,0022  | 38                               | 50                               |
| 0,75                         | M3JP 90 SLA                   | 3GJP 093 010-••H | 946                               | 77,9                      | 77,1                  | 73,4                             | 0,69                                     | 2                   | 4,9                 | 7,5                  | 2,1  | 2,8         | 0,0037  | 52                               | 44                               |
| 1,1                          | M3JP 90 SLC                   | 3GJP 093 030-••H | 933                               | 78,5                      | 78,8                  | 76,3                             | 0,71                                     | 2,8                 | 4,7                 | 11,2                 | 1,8  | 2,4         | 0,0048  | 53                               | 44                               |
| 1,5                          | M3JP 100 LA                   | 3GJP 103 510-••H | 951                               | 80,1                      | 80,0                  | 77,4                             | 0,74                                     | 3,6                 | 4,2                 | 15                   | 2,3  | 2,9         | 0,012   | 69                               | 54                               |
| 2,2                          | M3JP 112 MB                   | 3GJP 113 320-••H | 950                               | 82,0                      | 82,5                  | 80,6                             | 0,76                                     | 5                   | 5,9                 | 22,1                 | 2,2  | 2,8         | 0,014   | 72                               | 54                               |
| 3                            | M3JP 132 SMB                  | 3GJP 133 220-••H | 961                               | 83,3                      | 83,0                  | 80,4                             | 0,77                                     | 6,7                 | 6,1                 | 29,8                 | 2,1  | 3,0         | 0,032   | 105                              | 57                               |
| 4                            | M3JP 132 SMC                  | 3GJP 133 230-••H | 964                               | 84,6                      | 84,3                  | 81,8                             | 0,74                                     | 9,2                 | 6,6                 | 39,6                 | 2,3  | 3,4         | 0,034   | 107                              | 57                               |
| 5,5                          | M3JP 132 SMD                  | 3GJP 133 240-••H | 967                               | 87,6                      | 87,5                  | 85,7                             | 0,72                                     | 12,5                | 6,9                 | 54,3                 | 2,3  | 3,4         | 0,039   | 109                              | 62                               |
| 7,5                          | M3JP 160 MLA                  | 3GJP 163 410-••H | 965                               | 87,2                      | 88,4                  | 88,2                             | 0,81                                     | 15,3                | 6,5                 | 74,2                 | 1,9  | 3,0         | 0,088   | 226                              | 57                               |
| 11                           | M3JP 160 MLB                  | 3GJP 163 420-••H | 972                               | 90,1                      | 90,8                  | 90,4                             | 0,81                                     | 21,7                | 7,8                 | 108                  | 2,3  | 3,5         | 0,126   | 253                              | 65                               |
| 15                           | M3JP 180 MLB                  | 3GJP 183 420-••H | 972                               | 90,4                      | 91,0                  | 90,4                             | 0,82                                     | 29,2                | 7,2                 | 147                  | 1,9  | 3,2         | 0,25  | 304                              | 58                               |
| 18,5                         | M3JP 200 MLA                  | 3GJP 203 410-••G | 983                               | 90,9                      | 91,1                  | 90,2                             | 0,82                                     | 35,8                | 7,1                 | 179                  | 3,2  | 3,1         | 0,37  | 300                              | 66                               |
| 22                           | M3JP 200 MLB                  | 3GJP 203 420-••G | 983                               | 91,6                      | 91,9                  | 91,0                             | 0,82                                     | 42,2                | 7,5                 | 213                  | 3,2  | 3,2         | 0,43  | 320                              | 61                               |
| 30                           | M3JP 225 SMB                  | 3GJP 223 220-••G | 985                               | 92,2                      | 92,6                  | 92,2                             | 0,82                                     | 57,2                | 7,4                 | 290                  | 3,4  | 3,0         | 0,64  | 385                              | 61                               |
| 37                           | M3JP 250 SMA                  | 3GJP 253 210-••G | 987                               | 93,1                      | 93,4                  | 92,8                             | 0,81                                     | 70,8                | 7,2                 | 357                  | 3,2  | 2,9         | 1,16  | 455                              | 66                               |
| 45                           | M3JP 280 SMA                  | 3GJP 283 210-••G | 990                               | 93,4                      | 93,6                  | 93,1                             | 0,84                                     | 82,7                | 7,0                 | 434                  | 2,5  | 2,5         | 1,85  | 705                              | 66                               |
| 55                           | M3JP 280 SMB                  | 3GJP 283 220-••G | 990                               | 93,8                      | 94,0                  | 93,3                             | 0,84                                     | 100                 | 7,0                 | 530                  | 2,7  | 2,6         | 2,2   | 745                              | 66                               |
| 75                           | M3JP 315 SMA                  | 3GJP 313 210-••G | 992                               | 94,4                      | 94,4                  | 93,5                             | 0,82                                     | 139                 | 7,4                 | 721                  | 2,4  | 2,8         | 3,2   | 930                              | 70                               |
| 90                           | M3JP 315 SMB                  | 3GJP 313 220-••G | 992                               | 94,8                      | 94,8                  | 94,2                             | 0,84                                     | 163                 | 7,5                 | 866                  | 2,4  | 2,8         | 4,1   | 1030                             | 70                               |
| 110                          | M3JP 315 SMC                  | 3GJP 313 230-••G | 991                               | 95,0                      | 95,0                  | 94,6                             | 0,83                                     | 201                 | 7,4                 | 1059                 | 2,5  | 2,9         | 4,9   | 1100                             | 70                               |
| 132                          | M3JP 315 MLA                  | 3GJP 313 410-••G | 991                               | 95,3                      | 95,4                  | 94,9                             | 0,83                                     | 240                 | 7,5                 | 1271                 | 2,7  | 3,0         | 5,8   | 1250                             | 68                               |
| 160                          | M3JP 355 SMA                  | 3GJP 353 210-••G | 993                               | 95,4                      | 95,4                  | 94,8                             | 0,83                                     | 291                 | 7,0                 | 1538                 | 2,0  | 2,6         | 7,9   | 1630                             | 75                               |
| 200                          | M3JP 355 SMB                  | 3GJP 353 220-••G | 993                               | 95,7                      | 95,7                  | 95,1                             | 0,84                                     | 359                 | 7,2                 | 1923                 | 2,2  | 2,7         | 9,7   | 1790                             | 75                               |
| 250                          | M3JP 355 SMC                  | 3GJP 353 230-••G | 993                               | 95,7                      | 95,7                  | 95,1                             | 0,83                                     | 454                 | 7,4                 | 2404                 | 2,6  | 2,9         | 11,3  | 2010                             | 75                               |
| 315                          | M3JP 355 MLB                  | 3GJP 353 420-••G | 992                               | 95,7                      | 95,7                  | 95,2                             | 0,83                                     | 572                 | 7,0                 | 3032                 | 2,5  | 2,7         | 13,5  | 2370                             | 75                               |
| 355                          | M3JP 355 LKA                  | 3GJP 353 810-••G | 992                               | 95,7                      | 95,7                  | 95,1                             | 0,83                                     | 645                 | 7,6                 | 3417                 | 2,7  | 2,9         | 15,5  | 2690                             | 75                               |
| 400                          | M3JP 400 LA                   | 3GJP 403 510-••G | 993                               | 96,2                      | 96,3                  | 95,8                             | 0,82                                     | 731                 | 7,1                 | 3846                 | 2,3  | 2,7         | 17  | 3180                             | 76                               |
| 400                          | M3JP 400 LKA                  | 3GJP 403 810-••G | 993                               | 96,2                      | 96,3                  | 95,8                             | 0,82                                     | 731                 | 7,1                 | 3846                 | 2,3  | 2,7         | 17  | 3180                             | 76                               |
| 450                          | M3JP 400 LB                   | 3GJP 403 520-••G | 994                               | 96,6                      | 96,6                  | 96,1                             | 0,82                                     | 819                 | 7,4                 | 4323                 | 2,4  | 2,8         | 20,5  | 3430                             | 76                               |
| 450                          | M3JP 400 LKB                  | 3GJP 403 820-••G | 994                               | 96,6                      | 96,6                  | 96,1                             | 0,82                                     | 819                 | 7,4                 | 4323                 | 2,4  | 2,8         | 20,5  | 3430                             | 76                               |
| 500                          | M3JP 400 LC                   | 3GJP 403 530-••G | 993                               | 96,6                      | 96,7                  | 96,2                             | 0,83                                     | 900                 | 7,2                 | 4808                 | 2,5  | 2,7         | 22  | 3580                             | 76                               |
| 500                          | M3JP 400 LKC                  | 3GJP 403 830-••G | 993                               | 96,6                      | 96,7                  | 96,2                             | 0,83                                     | 900                 | 7,2                 | 4808                 | 2,5  | 2,7         | 22  | 3580                             | 76                               |
| 560                          | M3JP 400 LD                   | 3GJP 403 540-••G | 993                               | 96,9                      | 96,9                  | 96,4                             | 0,85                                     | 981                 | 7,4                 | 5385                 | 2,4  | 2,8         | 24  | 3680                             | 77                               |
| 560                          | M3JP 400 LKD                  | 3GJP 403 840-••G | 993                               | 96,9                      | 96,9                  | 96,4                             | 0,85                                     | 981                 | 7,4                 | 5385                 | 2,4  | 2,8         | 24  | 3680                             | 77                               |
| 610                          | M3JP 450 LA                   | 3GJP 453 510-••G | 994                               | 96,6                      | 96,6                  | 96,2                             | 0,83                                     | 1098                | 7,1                 | 5860                 | 1,4  | 2,9         | 31  | 4320                             | 81                               |
| <b>1000 tr/min = 6 pôles</b> |                               |                  | <b>400 V 50 Hz</b>                |                           |                       | <b>Série puissance augmentée</b> |  |                     |                     |                      |  |             |   |                                  |                                  |
| 14                           | <sup>1) 2)</sup> M3JP 160 MLC | 3GJP 163 430-••H | 969                               | 89,2                      | 89,4                  | 88,0                             | 0,75                                     | 30,2                | 7,9                 | 137                  | 2,8  | 3,9         | 0,126   | 253                              | 64                               |
| 18,5                         | <sup>2)</sup> M3JP 180 MLC    | 3GJP 183 430-••H | 975                               | 90,1                      | 90,2                  | 88,7                             | 0,74                                     | 40                  | 7,2                 | 181                  | 2,0  | 3,2         | 0,25  | 304                              | 61                               |
| 30                           | <sup>2)</sup> M3JP 200 MLC    | 3GJP 203 430-••G | 983                               | 91,6                      | 91,7                  | 90,5                             | 0,80                                     | 59                  | 7,5                 | 291                  | 3,5  | 3,4         | 0,49  | 340                              | 65                               |
| 37                           | <sup>2)</sup> M3JP 225 SMC    | 3GJP 223 230-••G | 983                               | 92,1                      | 92,5                  | 92,1                             | 0,83                                     | 69,8                | 7,1                 | 359                  | 3,0  | 2,8         | 0,75  | 415                              | 64                               |
| 45                           | M3JP 250 SMB                  | 3GJP 253 220-••G | 986                               | 93,1                      | 93,3                  | 92,6                             | 0,82                                     | 85                  | 7,2                 | 435                  | 3,3  | 2,8         | 1,49  | 500                              | 65                               |
| 75                           | M3JP 280 SMC                  | 3GJP 283 230-••G | 990                               | 94,2                      | 94,5                  | 94,1                             | 0,84                                     | 136                 | 7,3                 | 723                  | 2,8  | 2,7         | 2,85  | 825                              | 66                               |

<sup>1)</sup> Classe d'échauffement F

<sup>2)</sup> Classe de rendement IE1

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

$I_s / I_N$  = Courant de démarrage

$C_1 / C_N$  = Couple rotor bloqué

$C_b / C_N$  = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.



# Moteurs antidéflagrants fonte

## Caractéristiques techniques pour Ex d IIB/IIC T4 Gb



IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B

| Puissance<br>kW             | Type de<br>moteur | Code produit     | Vitesse<br>tr/min  | Rendement<br>CEI 60034--2-1; 2007 |                       |                           | Facteur<br>de<br>puis-<br>sance<br>cos φ | Courant             |                     | Couple               |                      |                      | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4 GD <sup>2</sup><br>kgm <sup>2</sup> | Poids<br>kg | Niveau de<br>pression<br>sonore L <sub>PA</sub><br>dB |
|-----------------------------|-------------------|------------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|--|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|-------------|---|
|                             |                   |                  |                    | Pleine<br>charge<br>100 %         | 3/4<br>charge<br>75 % | 1/2<br>charge<br>50 %     |  | I <sub>N</sub><br>A | I <sub>s</sub><br>A | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>i</sub><br>Nm | C <sub>b</sub><br>Nm |  |             |   |
| <b>750 tr/min = 8 pôles</b> |                   |                  | <b>400 V 50 Hz</b> |                                   |                       | <b>Conception GENELEC</b> |  |                     |                     |                      |                      |                      |  |             |   |
| 0,18                        | M3JP 80 MA        | 3GJP 084 310-••H | 720                | 61,0                              | 56,4                  | 48,3                      | 0,48                                     | 0,88                | 3,3                 | 2,3                  | 3,7                  | 4,0                  | 0,0022   | 38          | 36  |
| 0,25                        | M3JP 80 MB        | 3GJP 084 320-••H | 705                | 63,8                              | 61,1                  | 54,6                      | 0,58                                     | 0,97                | 3,2                 | 3,3                  | 2,6                  | 2,8                  | 0,0022   | 38          | 36  |
| 0,37                        | M3JP 90 SLA       | 3GJP 094 010-••H | 696                | 67,0                              | 67,0                  | 63,1                      | 0,63                                     | 1,26                | 3,0                 | 5                    | 2,0                  | 2,2                  | 0,0036   | 50          | 36  |
| 0,55                        | M3JP 90 SLC       | 3GJP 094 030-••H | 695                | 68,7                              | 68,5                  | 64,4                      | 0,61                                     | 1,89                | 3,1                 | 7,5                  | 2,2                  | 2,4                  | 0,0037   | 52          | 36  |
| 0,75                        | M3JP 100 LA       | 3GJP 104 510-••H | 720                | 75,9                              | 74,1                  | 69,1                      | 0,59                                     | 2,4                 | 3,8                 | 9,9                  | 2,0                  | 2,9                  | 0,012  | 69          | 54  |
| 1,1                         | M3JP 100 LB       | 3GJP 104 520-••H | 717                | 76,4                              | 74,9                  | 70,2                      | 0,57                                     | 3,6                 | 3,7                 | 14,6                 | 2,1                  | 2,9                  | 0,012  | 69          | 54  |
| 1,5                         | M3JP 112 MC       | 3GJP 114 330-••H | 713                | 77,2                              | 76,4                  | 72,4                      | 0,59                                     | 4,7                 | 3,5                 | 20                   | 2,0                  | 2,7                  | 0,014  | 73          | 54  |
| 2,2                         | M3JP 132 SMC      | 3GJP 134 230-••H | 720                | 80,1                              | 79,8                  | 76,7                      | 0,65                                     | 6                   | 4,7                 | 29,1                 | 2,0                  | 2,9                  | 0,034  | 107         | 59  |
| 3                           | M3JP 132 SMD      | 3GJP 134 240-••H | 710                | 79,9                              | 81,5                  | 80,6                      | 0,70                                     | 7,7                 | 4,1                 | 40,3                 | 1,7                  | 2,3                  | 0,036  | 109         | 59  |
| 4                           | M3JP 160 MLA      | 3GJP 164 410-••H | 722                | 86,7                              | 87,4                  | 86,6                      | 0,71                                     | 9,3                 | 5,4                 | 52,9                 | 1,7                  | 2,8                  | 0,133  | 251         | 59  |
| 5,5                         | M3JP 160 MLB      | 3GJP 164 420-••H | 723                | 86,8                              | 87,6                  | 86,8                      | 0,71                                     | 12,8                | 5,8                 | 72,6                 | 1,9                  | 3,1                  | 0,133  | 251         | 53  |
| 7,5                         | M3JP 160 MLC      | 3GJP 164 430-••H | 718                | 85,5                              | 86,3                  | 85,5                      | 0,70                                     | 18                  | 5,7                 | 99,7                 | 2,1                  | 3,1                  | 0,133  | 251         | 55  |
| 11                          | M3JP 180 MLB      | 3GJP 184 420-••H | 723                | 88,3                              | 89,2                  | 88,7                      | 0,72                                     | 24,9                | 5,7                 | 145                  | 1,7                  | 2,7                  | 0,245  | 298         | 63  |
| 15                          | M3JP 200 MLA      | 3GJP 204 410-••G | 734                | 89,9                              | 90,3                  | 89,6                      | 0,79                                     | 30,4                | 7,0                 | 195                  | 2,4                  | 3,2                  | 0,45   | 315         | 56  |
| 18,5                        | M3JP 225 SMA      | 3GJP 224 210-••G | 734                | 90,0                              | 90,3                  | 89,3                      | 0,74                                     | 40                  | 6,1                 | 240                  | 2,2                  | 3,0                  | 0,61   | 370         | 55  |
| 22                          | M3JP 225 SMB      | 3GJP 224 220-••G | 732                | 90,6                              | 91,2                  | 90,6                      | 0,77                                     | 45,5                | 6,5                 | 287                  | 2,2                  | 2,9                  | 0,68   | 385         | 56  |
| 30                          | M3JP 250 SMA      | 3GJP 254 210-••G | 735                | 91,4                              | 91,2                  | 90,7                      | 0,78                                     | 60,7                | 6,7                 | 389                  | 2,0                  | 2,9                  | 1,25   | 455         | 56  |
| 37                          | M3JP 280 SMA      | 3GJP 284 210-••G | 741                | 92,7                              | 92,7                  | 91,6                      | 0,78                                     | 73,8                | 7,3                 | 476                  | 1,7                  | 3,0                  | 1,85   | 705         | 65  |
| 45                          | M3JP 280 SMB      | 3GJP 284 220-••G | 741                | 93,2                              | 93,2                  | 92,2                      | 0,78                                     | 89,3                | 7,6                 | 579                  | 1,8                  | 3,1                  | 2,2  | 745         | 65  |
| 55                          | M3JP 315 SMA      | 3GJP 314 210-••G | 742                | 93,4                              | 93,5                  | 92,7                      | 0,81                                     | 104                 | 7,1                 | 707                  | 1,6                  | 2,7                  | 3,2  | 930         | 62  |
| 75                          | M3JP 315 SMB      | 3GJP 314 220-••G | 741                | 93,7                              | 93,9                  | 93,4                      | 0,82                                     | 140                 | 7,1                 | 966                  | 1,7                  | 2,7                  | 4,1  | 1030        | 62  |
| 90                          | M3JP 315 SMC      | 3GJP 314 230-••G | 741                | 94,0                              | 94,2                  | 93,6                      | 0,82                                     | 168                 | 7,4                 | 1159                 | 1,8                  | 2,7                  | 4,9  | 1100        | 64  |
| 110                         | M3JP 315 MLA      | 3GJP 314 410-••G | 740                | 94,0                              | 94,3                  | 94,0                      | 0,83                                     | 203                 | 7,3                 | 1419                 | 1,8                  | 2,7                  | 5,8  | 1250        | 72  |
| 132                         | M3JP 355 SMA      | 3GJP 354 210-••G | 744                | 94,7                              | 94,7                  | 94,0                      | 0,80                                     | 251                 | 7,5                 | 1694                 | 1,5                  | 2,6                  | 7,9  | 1630        | 69  |
| 160                         | M3JP 355 SMB      | 3GJP 354 220-••G | 744                | 95,2                              | 95,2                  | 94,5                      | 0,80                                     | 303                 | 7,6                 | 2053                 | 1,6                  | 2,6                  | 9,7  | 1790        | 69  |
| 200                         | M3JP 355 SMC      | 3GJP 354 230-••G | 743                | 95,3                              | 95,4                  | 94,8                      | 0,80                                     | 378                 | 7,4                 | 2570                 | 1,6                  | 2,6                  | 11,3   | 1930        | 69  |
| 250                         | M3JP 355 MLB      | 3GJP 354 420-••G | 743                | 95,4                              | 95,5                  | 95,0                      | 0,80                                     | 472                 | 7,5                 | 3213                 | 1,6                  | 2,7                  | 13,5   | 2370        | 72  |
| 315                         | M3JP 400 LA       | 3GJP 404 510-••G | 744                | 96,1                              | 96,2                  | 95,8                      | 0,81                                     | 584                 | 7,0                 | 4043                 | 1,2                  | 2,6                  | 17   | 3180        | 71  |
| 315                         | M3JP 400 LKA      | 3GJP 404 810-••G | 744                | 96,1                              | 96,2                  | 95,8                      | 0,81                                     | 584                 | 7,0                 | 4043                 | 1,2                  | 2,6                  | 17   | 3180        | 71  |
| 355                         | M3JP 400 LB       | 3GJP 404 520-••G | 743                | 96,2                              | 96,3                  | 96,1                      | 0,83                                     | 641                 | 6,8                 | 4562                 | 1,2                  | 2,5                  | 21   | 3480        | 71  |
| 355                         | M3JP 400 LKB      | 3GJP 404 820-••G | 743                | 96,2                              | 96,3                  | 96,1                      | 0,83                                     | 641                 | 6,8                 | 4562                 | 1,2                  | 2,5                  | 21   | 3480        | 71  |
| 400                         | M3JP 400 LC       | 3GJP 404 530-••G | 744                | 96,3                              | 96,4                  | 96,0                      | 0,82                                     | 731                 | 7,4                 | 5134                 | 1,3                  | 2,7                  | 24   | 3680        | 71  |
| 400                         | M3JP 400 LKC      | 3GJP 404 830-••G | 744                | 96,3                              | 96,4                  | 96,0                      | 0,82                                     | 731                 | 7,4                 | 5134                 | 1,3                  | 2,7                  | 24   | 3680        | 71  |
| 430                         | M3JP 450 LA       | 3GJP 454 510-••G | 744                | 95,9                              | 96,1                  | 95,8                      | 0,82                                     | 789                 | 6,2                 | 5519                 | 1,0                  | 2,6                  | 26   | 3920        | 80  |
| 470                         | M3JP 450 LB       | 3GJP 454 520-••G | 744                | 96,0                              | 96,2                  | 95,8                      | 0,82                                     | 861                 | 6,6                 | 6032                 | 1,1                  | 2,7                  | 29   | 4160        | 80  |
| 530                         | M3JP 450 LC       | 3GJP 454 530-••G | 745                | 96,1                              | 96,2                  | 95,8                      | 0,81                                     | 982                 | 7,3                 | 6793                 | 1,3                  | 3,0                  | 35   | 4520        | 80  |
| 600                         | M3JP 450 LD       | 3GJP 454 540-••G | 745                | 96,3                              | 96,3                  | 95,9                      | 0,80                                     | 1124                | 7,9                 | 7690                 | 1,4                  | 3,3                  | 41   | 4960        | 80  |
| <b>750 tr/min = 8 pôles</b> |                   |                  | <b>400 V 50 Hz</b> |                                   |                       | <b>Conception GENELEC</b> |  |                     |                     |                      |                      |                      |  |             |   |
| 18,5                        | M3JP 200 MLB      | 3GJP 204 420-••G | 734                | 89,8                              | 90,2                  | 89,6                      | 0,80                                     | 37,1                | 6,9                 | 240                  | 2,2                  | 3,2                  | 0,54   | 335         | 57  |
| 30                          | M3JP 225 SMC      | 3GJP 224 230-••G | 731                | 90,7                              | 91,5                  | 91,3                      | 0,78                                     | 61,2                | 6,3                 | 391                  | 2,3                  | 3,0                  | 0,75   | 410         | 59  |
| 37                          | M3JP 250 SMB      | 3GJP 254 220-••G | 737                | 92,2                              | 91,7                  | 91,0                      | 0,78                                     | 74,2                | 7,5                 | 479                  | 2,3                  | 3,4                  | 1,52   | 500         | 59  |
| 55                          | M3JP 280 SMC      | 3GJP 284 230-••G | 741                | 93,4                              | 93,5                  | 92,8                      | 0,80                                     | 106                 | 7,9                 | 708                  | 1,9                  | 3,1                  | 2,85   | 825         | 65  |

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

I<sub>s</sub> / I<sub>N</sub> = Courant de démarrage  
C<sub>i</sub> / C<sub>N</sub> = Couple rotor bloqué  
C<sub>b</sub> / C<sub>N</sub> = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

# Codes options des moteurs antidéflagrants Ex d IIB/IIC T4 Gb

| Code <sup>1)</sup>              | Variante  | Taille |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------------------------|---|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                 |   | 80     | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |
| <b>Administration</b>           |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 531                             | Emballage fret maritime   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 532                             | Emballage du moteur en position de montage verticale  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 533                             | Emballage fret maritime en bois   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Équilibrage</b>              |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 052                             | Vibration selon la classe A (CEI 60034-14)  | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 417                             | Vibration selon la classe B (CEI 60034-14)  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 423                             | Équilibrage sans clavette   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 424                             | Équilibrage clavette entière  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Paliers et lubrification</b> |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 036                             | Blocage pour le transport   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 037                             | Palier à rouleaux côté commande   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | NA  | NA  | NA  |
| 040                             | Graisse haute température   | S      | S  | S   | S   | S   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 041                             | Paliers avec graisseurs   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 043                             | Raccords compatibles SPM pour la mesure des vibrations  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 058                             | Palier à contact oblique côté commande, charge sur l'arbre à l'opposé du palier   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 107                             | Sonde PT100 2 fils dans les paliers   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 128                             | Sonde PT100 double, 2 fils dans les paliers   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 129                             | Sonde PT100 double, 3 fils dans les paliers   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 130                             | Sonde PT100 3 fils dans les paliers   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 194                             | Roulements 2Z graissés à vie aux deux extrémités  | S      | S  | S   | S   | S   | M   | M   | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 433                             | Dévidoir à graisse  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 506                             | Prises pour capteurs de vibrations : pointe SKF Marlin CMSS-2600-3  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 654                             | Prises pour les capteurs de vibration (M8x1)  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 795                             | Plaque d'information de lubrification   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 796                             | Graisseurs JIS B 1575 Pt 1/8 Type A   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 797                             | Prises pour capteurs de vibration SPM en acier inoxydable   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 798                             | Graisseurs en acier inoxydable  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 799                             | Graisseurs de type plat DIN 3404, filetage M10x1  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 800                             | Graisseurs JIS B 1575 Pt 1/8" type broche   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Freins</b>                   |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 412                             | Frein intégré   | R      | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| <b>Exécutions diverses</b>      |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 178                             | Visserie en acier inoxydable / résistante aux acides  | S      | S  | S   | S   | S   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 204                             | Vis de montage pour moteurs à pattes  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | S   | S   | S   |
| 209                             | Tension ou fréquence non-standard, (bobinage spécial)   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 396                             | Moteur conçu pour une température ambiante entre -20°C et -40°C, avec résistances de réchauffage (code 450/451 à ajouter) | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 397                             | Moteur conçu pour une température ambiante entre -40°C et -55°C, avec résistances de réchauffage (code 450/451 à ajouter) | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 398                             | Moteur conçu pour une température ambiante entre -20°C et -40°C   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 399                             | Moteur conçu pour une température ambiante entre -40°C et -55°C   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>                | Variante   | Taille |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------|--|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                   |  | 80     | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |
| 425                               | Protection anticorrosion stator et rotor   | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 786                               | Montage en extérieur avec arbre vertical (V3, V36, V6)   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | R   | R   | NA  | NA  | NA  |
| <b>Système de refroidissement</b> |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 044                               | Ventilateur unidirectionnel pour la réduction du niveau sonore. Rotation sens horaire vue côté commande. Uniquement disponible pour les moteurs à 2 pôles      | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 045                               | Ventilateur unidirectionnel pour la réduction du niveau sonore. Rotation sens anti-horaire vue côté commande. Uniquement disponible pour les moteurs à 2 pôles | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 068                               | Ventilateur en alliage léger   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 075                               | Mode de refroidissement IC418 (sans ventilateur)   | R      | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 183                               | Ventilation séparée (ventilation axiale, coté opposé commande)   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 206                               | Ventilateur en acier   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 422                               | Ventilation séparée (moteur du ventilateur sur le dessus et intégré, coté opposé commande)   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 514                               | Ventilation séparée (moteur du ventilateur sur le dessus, coté opposé commande)  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 791                               | Capot du ventilateur en acier inoxydable   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Accouplement</b>               |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 035                               | Montage demi-accouplement fourni par le client   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Documentation</b>              |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 141                               | Schéma d'encombrement contractuel  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Trous de purge</b>             |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 448                               | Trous de purge avec bouchons métalliques   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Vis de mise à la terre</b>     |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 067                               | Borne de masse externe   | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| <b>Environnements dangereux</b>   |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 334                               | Ex t, groupe de poussières III B T125C Db (poussières non conductrices) selon CEI/EN60079-31   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 336                               | Ex t, groupe de poussières III C T125C Db (poussières conductrices) selon CEI/EN60079-31   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 461                               | Exécution Ex d(e), groupe IIC  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 462                               | Exécution Ex d(e), classe de température T5  | R      | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | NA  |
| 463                               | Exécution Ex d(e), classe de température T6  | R      | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 464                               | Exécution Alleinschutz. Certification du moteur antidéflagrant et du dispositif de protection  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | R   | R   | R   | R   |
| 508                               | Exde de Exd  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 812                               | Protection contre les explosions selon les normes CEI  | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 813                               | Protection de température de surface basée sur des sondes T4 pour le convertisseur de fréquence  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 814                               | Moteurs Ex tD (DIP), classe de température T 150°C   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | R   |
| 816                               | Protection de température de surface basée sur sonde PT100 T4 pour le convertisseur de fréquence. Système 3 fils   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Résistances de réchauffage</b> |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 450                               | Résistance de réchauffage, 100-120V  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 451                               | Résistance de réchauffage, 200-240V  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Système d'isolation</b>        |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 014                               | Isolation classe H des bobinages   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 405                               | Isolation spéciale des bobinages pour alimentation par convertisseur de fréquence  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>                  | Variante  | Taille |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|-------------------------------------|---|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
|                                     |   | 80     | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |    |
| <b>Formes de montage</b>            |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 007                                 | IM 3001 à bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B5 à partir de B3)   | M      | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 008                                 | IM 2101 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B34 à partir de B3)   | M      | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 009                                 | IM 2001 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B35 à partir de B3)   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |    |
| 047                                 | IM 3601 à bride, bride CEI, à partir de IM 3001 (B14 à partir de B5)  | M      | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 066                                 | Modification pour position de montage spécifiée différente de IM B3 (1001), IM B5 (3001), B14 (3601), IM B35 (2001) & IM B34 (2101) | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |    |
| 093                                 | IM 3601 à bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B14 à partir de B3)  | M      | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 228                                 | Bride FF 130  | M      | M  | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 229                                 | Bride FT 130  | M      | M  | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 235                                 | Bride FF 165  | S      | S  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 236                                 | Bride FT 165  | M      | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 245                                 | Bride FF 215  | NA     | NA | S   | S   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 246                                 | Bride FT 215  | NA     | NA | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 255                                 | Bride FF 265  | NA     | NA | NA  | NA  | S   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 256                                 | Bride FT 265  | NA     | NA | NA  | NA  | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 257                                 | Bride FF 100  | M      | M  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 258                                 | Bride FT 100  | M      | M  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 259                                 | Bride FF 115  | M      | M  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 260                                 | Bride FT 115  | M      | M  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 305                                 | Anneaux de levage supplémentaires   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| 309                                 | IM 1001 à pattes, à partir de IM 3001 (B3 à partir de B5)   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 311                                 | IM 2001 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 3001 (B35 à partir de B5)   | M      | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| <b>Réduction du niveau de bruit</b> |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 055                                 | Capot anti-bruit pour moteur à pattes   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | R   | R   | R   | R   | R  |
| <b>Peinture</b>                     |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 105                                 | Rapport de mesure d'épaisseur de peinture   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 111                                 | Système de peinture C3M selon ISO 12944-5:2007  | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S  |
| 114                                 | Couleur de peinture spéciale, classe standard   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 115                                 | Système de peinture C4M selon ISO 12944-5:2007  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 168                                 | Peinture primaire uniquement  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 303                                 | Couche d'isolation peinte à l'intérieur des boîtes à bornes   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 710                                 | Métallisation au zinc par projection thermique avec revêtement acrylique  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 754                                 | Système de peinture C5M durabilité medium selon ISO 12944-5:2007  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 711                                 | Système de peinture C5M durabilité very high selon ISO 12944-5:2007   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| <b>Protection</b>                   |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 005                                 | Capot de protection métallique, moteur vertical, arbre vers le bas  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 072                                 | Joint radial côté commande  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA |
| 073                                 | Étanchéité à l'huile côté commande  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  | NA  | NA  | NA |
| 158                                 | Degré de protection IP 65   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 401                                 | Capot de protection, moteur horizontal  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 403                                 | Degré de protection IP 56   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 434                                 | Degré de protection IP 56, pont découvert   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard

P = Nouvelle fabrication uniquement

M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité

R = Sur demande

NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>                             | Variante  | Taille |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--|---|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|  |   | 80     | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |
| 783  | Joint labyrinthe côté commande  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | S   | S   | S   | S   | S   |
| <b>Plaques signalétiques et d'instructions</b> |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 002  | Retimbrage de la tension, de la fréquence et de la puissance, en fonctionnement continu     | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 004  | Texte supplémentaire sur la plaque signalétique std (maxi. 12 caractères en texte libre)    | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 095  | Retimbrage de la puissance (tension et fréquence conservées), fonctionnement intermittent   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 126  | Plaque d'identification   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 135  | Installation de la plaque d'identification supplémentaire, acier inoxydable                 | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 139  | Plaque d'identification supplémentaire livrée non montée                                    | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 159  | Plaque supplémentaire avec le texte « Fabriqué en ... »                                     | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 161  | Plaque signalétique supplémentaire livrée non montée  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 163  | Plaque signalétique du convertisseur de fréquence. Données nominales conformément au devis. | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 333  | Pour export uniquement  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| <b>Arbre &amp; rotor</b>                       |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 069  | Deux bouts d'arbre selon le catalogue de base   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 070  | Un ou deux bouts d'arbre spéciaux, matière standard   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 164  | Bout d'arbre avec rainure de clavette fermée  | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 165  | Bout d'arbre avec rainure de clavette ouverte   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 410  | Arbre en acier inoxydable (standard ou non-standard)  | R      | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Normes et réglementations</b>               |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 151  | Exécution SHELL DEP 33.66.05.31-Gen. Juin 2007  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | NA  |
| 251  | Exécution SHELL DEP 33.66.05.31-Gen Février 2012  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 540  | Label énergétique Chine   | P      | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | NA  | NA  |
| 541  | Certification Inmetro   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 547  | Certification CU-TR pour export Russie, Kazakhstan et Biélorussie.                          | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 782  | Respect des exigences de Certification CQST (Chine)   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | NA  |
| 788  | Documentation pour la certification coréenne KOSHA  | R      | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | NA  |
| <b>Sondes thermiques dans bobinage stator</b>  |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 120  | KTY 84-130 (1 par phase) dans bobinage stator   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 121  | Sondes bilames à ouverture, (3 en série), 130°C, dans bobinage stator                       | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 122  | Sondes bilames à ouverture, (3 en série), 150°C, dans bobinage stator                       | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 123  | Sondes bilames à ouverture, (3 en série), 170°C, dans bobinage stator                       | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 125  | Sondes bilames à ouverture, (2x3 en série), 150°C, dans bobinage stator                     | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 127  | Sondes bilames à ouverture, (3 en série, 130°C & 3 en série, 150°C), dans bobinage stator   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 328  | Sondes PTC (3 en série), 120°C, dans bobinage stator  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 435  | Sondes PTC (3 en série), 130°C, dans bobinage stator  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>    | Variante   | Taille |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------|--|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                       |  | 80     | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |
| 436                   | Sondes PTC (3 en série), 150°C, dans bobinage stator   | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 439                   | Sondes PTC (2x3 en série), 150°C, dans bobinage stator   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 441                   | Sondes PTC (3 en série, 130°C & 3 en série, 150°C), dans bobinage stator   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 445                   | Sonde PT100 2 fils dans bobinage stator, 1 par phase   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 446                   | Sonde PT100 2 fils dans bobinage stator, 2 par phase   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 502                   | Sonde PT100 3 fils dans bobinage stator, 1 par phase   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 503                   | Sonde PT100 3 fils dans bobinage stator, 2 par phase   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 511                   | Sonde PTC (2x3 en série), 130°C, dans bobinage stator  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Boîte à bornes</b> |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 021                   | Boîte à bornes à gauche (vue côté commande)  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 022                   | Entrée de câbles à gauche (vue côté commande)  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 157                   | Degré de protection de la boîte à bornes IP 65   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 180                   | Boîte à bornes à droite (vue côté commande)  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 300                   | Section de conducteur augmentée  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 380                   | Boîte à bornes séparée pour sondes thermiques, matière std.  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 400                   | Boîte à bornes orientable 4 x 90°  | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | NA  | NA  | NA  |
| 402                   | Boîte à bornes adaptée aux câbles AI   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | S   | S   | S   | S   | S   |
| 418                   | Boîte à bornes séparée pour auxiliaires, matière standard  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 466                   | Boîte à bornes côté opposé commande  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 468                   | Entrée de câbles côté commande   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | R   | R   | NA  |
| 469                   | Entrée de câbles côté opposé commande  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | R   | R   | NA  |
| 567                   | Boîte à bornes séparée en fonte  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 568                   | Boîte à bornes séparée pour résistances de réchauffage, matière std.   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 728                   | Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble armé, double étanchéité  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 730                   | Préparée pour presse-étoupes NPT   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 732                   | Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble armé   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 733                   | Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble non armé   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 734                   | Presse-étoupe standard, Ex d IIC, câble armé   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | NA  |
| 735                   | Presse-étoupe standard, Ex d IIC, câble non armé   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | NA  |
| <b>Essais</b>         |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 145                   | Certificat d'essai de type pour un moteur du catalogue, 400 V 50 Hz  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 146                   | Certificat d'essai de type pour un moteur de la commande   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 148                   | PV d'essai de routine  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 149                   | Essai conformément à la spécification fournie  | R      | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 150                   | Essais en présence client. Procédure d'essai à spécifier avec autres codes                                       | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 222                   | Courbe couple/vitesse, essai de type et essai en charge multipoint avec certificat pour un moteur de la commande | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 760                   | PV d'essai vibratoire  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 761                   | PV d'essai vibratoire avec spectre pour un moteur de la commande   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 762                   | PV d'essai du niveau de bruit pour un moteur de la commande  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>           | Variante   | Taille |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------|--|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                              |  | 80     | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |
| 763                          | PV d'essai du niveau de bruit avec spectre pour un moteur de la commande   | R      | R  | R   | R   | R   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 764                          | PV d'essai pour un moteur de la commande avec convertisseur de fréquence ABB, usine ABB Procédure d'essai standard ABB   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Variateurs de vitesse</b> |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 181                          | Plaque signalétique avec les valeurs de charge standard ABB pour un fonctionnement VSD. D'autres auxiliaires peuvent être sélectionnés si nécessaire pour le fonctionnement VSD. | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 479                          | Montage d'autres types de tachymètres à impulsions avec bout d'arbre, tachymètre non inclus  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 680                          | Codeur à impulsions 2048 points, Ex d, tD, L&L 841910001   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 701                          | Palier isolé côté opposé commande  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | M   | P   | P   | P   | P   |
| 747                          | Codeur à impulsions 1024 points, Ex d, tD, L&L 841910002   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |

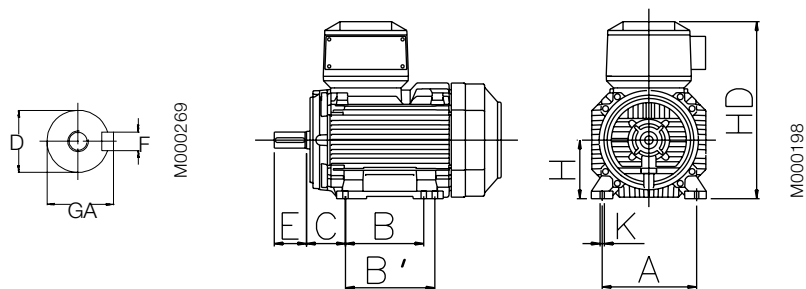
<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

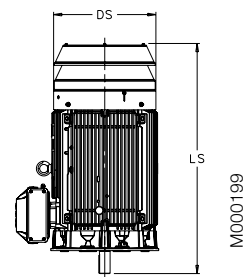
# Moteurs antidéflagrants

## Schémas d'encombrement, Ex d

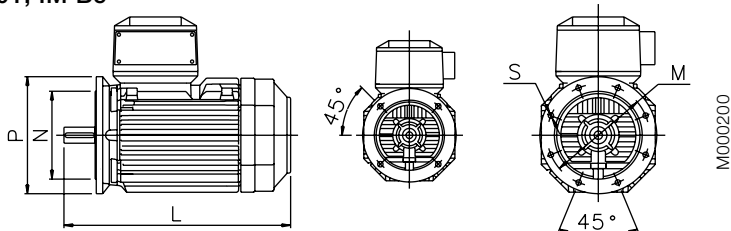
### Moteur à pattes IM 1001, IM B3



### Moteur avec capot de protection



### Moteur à bride IM 3001, IM B5



Tailles 80 à 200

Tailles 225 à 450

| Taille du moteur | IM 1001, IM B3 ET IM 3001, IM B5 |                   |         |                   |         |                  |         |                   |         |                    | IM 1001, IM B3 |     |      |      |     | IM 3001, IM B5 |      |     |      |      | Capot de protection |      |             |      |      |
|------------------|----------------------------------|-------------------|---------|-------------------|---------|------------------|---------|-------------------|---------|--------------------|----------------|-----|------|------|-----|----------------|------|-----|------|------|---------------------|------|-------------|------|------|
|                  | D                                |                   | GA      |                   | F       |                  | E       |                   | L max   |                    | O              | A   | B    | B'   | C   | HD             | K    | H   | M    | N    | P                   | S    | DS          | LS   |      |
|                  | 2 pôles                          | 4-8 pôles         | 2 pôles | 4-8 pôles         | 2 pôles | 4-8 pôles        | 2 pôles | 4-8 pôles         | 2 pôles | 4-8 pôles          |                |     |      |      |     |                |      |     |      |      |                     |      | 2           | 4-8  |      |
| 80               | 19                               | 19                | 21,5    | 21,5              | 6       | 6                | 40      | 40                | 340     | 340                | 20             | 125 | 100  | 125  | 50  | 290            | 10   | 80  | 165  | 130  | 200                 | 12   | 160         | 360  | 360  |
| 90               | 24                               | 24                | 27      | 27                | 8       | 8                | 50      | 50                | 405     | 405                | 20             | 140 | 100  | 125  | 56  | 315            | 10   | 90  | 165  | 130  | 200                 | 12   | 180         | 430  | 430  |
| 100              | 28                               | 28                | 31      | 31                | 8       | 8                | 60      | 60                | 480     | 480                | 25             | 160 | 140  | -    | 63  | 335            | 10   | 100 | 215  | 180  | 250                 | 14,5 | 195         | 505  | 505  |
| 112              | 28                               | 28                | 31      | 31                | 8       | 8                | 60      | 60                | 480     | 480                | 25             | 190 | 140  | -    | 70  | 350            | 12   | 112 | 215  | 180  | 250                 | 14,5 | 195         | 505  | 505  |
| 132              | 38                               | 38                | 41      | 41                | 10      | 10               | 80      | 80                | 560     | 560                | 30             | 216 | 140  | 178  | 89  | 390            | 12   | 132 | 265  | 230  | 300                 | 14,5 | 260         | 590  | 590  |
| 160              | 42                               | 42                | 45      | 45                | 12      | 12               | 110     | 110               | 808     | 808                | 45             | 254 | 210  | 254  | 108 | 495            | 14,5 | 160 | 300  | 250  | 350                 | 18,5 | 328         | 756  | 756  |
| 180              | 48                               | 48                | 51,5    | 51,5              | 14      | 14               | 110     | 110               | 826     | 826                | 50             | 279 | 241  | 279  | 121 | 535            | 14,5 | 180 | 300  | 250  | 350                 | 18,5 | 359         | 756  | 756  |
| 200              | 55                               | 55                | 59      | 59                | 16      | 16               | 110     | 110               | 774     | 774                | 70             | 318 | 267  | 305  | 133 | 616            | 18,5 | 200 | 350  | 300  | 400                 | 18,5 | 414         | 844  | 844  |
| 225              | 55                               | 60                | 59      | 64                | 16      | 18               | 110     | 140               | 841     | 871                | 80             | 356 | 286  | 311  | 149 | 663            | 18,5 | 225 | 400  | 350  | 450                 | 18,5 | 462         | 921  | 951  |
| 250              | 60                               | 65                | 64      | 69                | 18      | 18               | 140     | 140               | 875     | 875                | 90             | 406 | 311  | 349  | 168 | 726            | 24   | 250 | 500  | 450  | 550                 | 18,5 | 506         | 965  | 965  |
| 280              | 65                               | 75                | 69      | 79,5              | 18      | 20               | 140     | 140               | 1090    | 1090               | 100            | 457 | 368  | 419  | 190 | 862            | 24   | 280 | 500  | 450  | 550                 | 18   | 555         | 1190 | 1190 |
| 315 SM_          | 65                               | 80                | 69      | 85                | 18      | 22               | 140     | 170               | 1176    | 1206               | 115            | 508 | 406  | 457  | 216 | 929            | 30   | 315 | 600  | 550  | 660                 | 23   | 624         | 1290 | 1320 |
| 315 ML_          | 65                               | 90                | 69      | 95                | 18      | 25               | 140     | 170               | 1287    | 1317               | 115            | 508 | 457  | 508  | 216 | 929            | 30   | 315 | 600  | 550  | 660                 | 23   | 624         | 1401 | 1431 |
| 355 SM_          | 70                               | 100               | 74,5    | 106               | 20      | 28               | 140     | 210               | 1409    | 1479               | 130            | 610 | 500  | 560  | 254 | 1124           | 35   | 355 | 740  | 680  | 800                 | 23   | 590         | 1480 | 1550 |
| 355 ML_          | 70                               | 100               | 74,5    | 106               | 20      | 28               | 140     | 210               | 1514    | 1584               | 130            | 610 | 560  | 630  | 254 | 1124           | 35   | 355 | 740  | 680  | 800                 | 23   | 590         | 1530 | 1600 |
| 355 LK_          | 70                               | 100               | 74,5    | 106               | 20      | 28               | 140     | 210               | 1764    | 1834               | 130            | 610 | 630  | 710  | 254 | 1124           | 35   | 355 | 740  | 680  | 800                 | 23   | 590         | 1635 | 1705 |
| 400 L_           | 80                               | 110               | 85      | 126               | 22      | 28               | 170     | 210               | 1851    | 1891               | 150            | 710 | 900  | 800  | 224 | 1211           | 35   | 400 | 940  | 880  | 1000                | 28   | 590         | 1635 | 1705 |
| 400 LK_          | 80                               | 100               | 85      | 106               | 22      | 28               | 170     | 210               | 1851    | 1891               | 150            | 686 | 710  | 800  | 280 | 1211           | 35   | 400 | 740  | 680  | 800                 | 23   | 700         | 1860 | 1900 |
| 450              | -                                | 120 <sup>1)</sup> | -       | 127 <sup>1)</sup> | -       | 32 <sup>1)</sup> | -       | 210 <sup>1)</sup> | -       | 2071 <sup>1)</sup> | 180            | 800 | 1000 | 1120 | 250 | 1328           | 42   | 450 | 1080 | 1000 | 1150                | 28   | Sur demande |      |      |

<sup>1)</sup> Taille 450 Nb de pôles 6-8

### IM 3601, IM B14 - Alternatives de brides disponibles ; voir également les codes options.

| Taille de bride | Code option | Dimension des brides |     |     |       | Taille de moteur 80-132 |    |     |     |     |
|-----------------|-------------|----------------------|-----|-----|-------|-------------------------|----|-----|-----|-----|
|                 |             | P                    | M   | N   | S     | 80                      | 90 | 100 | 112 | 132 |
| FT100           | 258         | 120                  | 100 | 80  | M6    | S                       | M  | NA  | NA  | NA  |
| FT115           | 260         | 140                  | 115 | 95  | M8    | M                       | S  | NA  | NA  | NA  |
| FT130           | 229         | 160                  | 130 | 110 | M8    | M                       | M  | S   | S   | NA  |
| FT165           | 236         | 200                  | 165 | 130 | M10   | M                       | M  | M   | M   | S   |
| FT215           | 246         | 250                  | 215 | 180 | M12   | NA                      | NA | M   | M   | M   |
| FT265           | 256         | 300                  | 265 | 230 | M12   | NA                      | NA | NA  | NA  | M   |
| FF100           | 257         | 120                  | 100 | 80  | Ø7    | M                       | M  | NA  | NA  | NA  |
| FF115           | 259         | 140                  | 115 | 95  | Ø10   | M                       | M  | NA  | NA  | NA  |
| FF130           | 228         | 160                  | 130 | 110 | Ø10   | M                       | M  | M   | M   | NA  |
| FF165           | 235         | 200                  | 165 | 130 | Ø12   | S                       | S  | M   | M   | M   |
| FF215           | 245         | 250                  | 215 | 180 | Ø14.5 | NA                      | NA | S   | S   | M   |
| FF265           | 255         | 300                  | 265 | 230 | Ø14.5 | NA                      | NA | NA  | NA  | S   |

Tolérances :

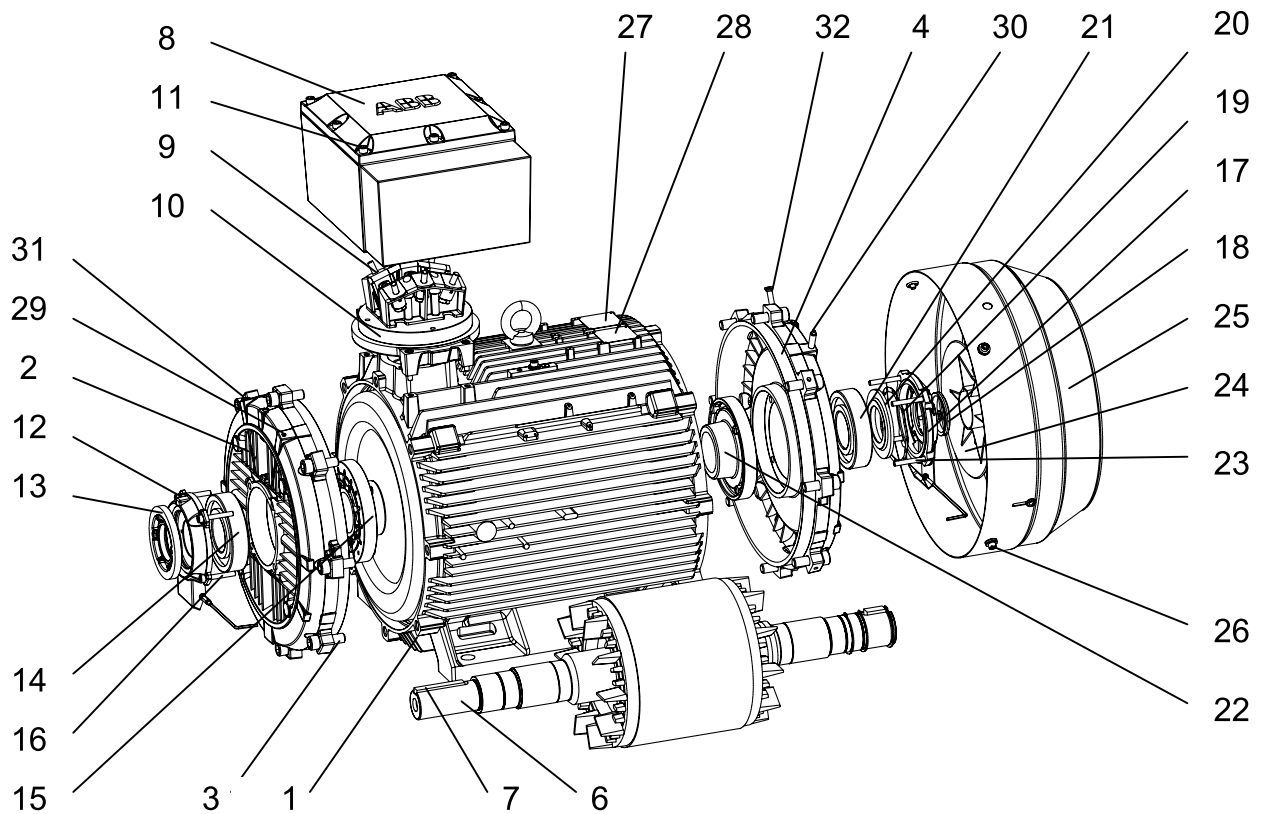
- A, B ± 0,8
- D, DA ISO k6 < Ø 50mm
- ISO m6 > Ø 50mm
- F, FA ISO h9
- H -0,5
- N ISO j6
- C, CA ± 0,8

Les tableaux ci-dessus fournissent les dimensions principales en mm. Pour des schémas détaillés, consulter nos pages web [www.abb.com/motors&generators](http://www.abb.com/motors&generators) ou contacter ABB.

S = Bride standard M = Modification NA = Non applicable



# Moteurs antidéflagrants Ex d



- |           |   |           |  |
|-----------|---|-----------|--|
| <b>1</b>  | Stator  | <b>17</b> | Couvercle de roulements externe, côté opposé commande    |
| <b>2</b>  | Flasque, côté commande                                | <b>18</b> | Joint, côté opposé commande                              |
| <b>3</b>  | Vis pour flasque, côté commande                       | <b>19</b> | Ressort ondulé (280-315)<br>ressort hélicoïdal (355-450) |
| <b>4</b>  | Flasque, côté opposé commande                         | <b>20</b> | Disque de clapet, côté opposé commande                   |
| <b>5</b>  | Vis pour flasque, côté opposé commande                | <b>21</b> | Roulement, côté opposé commande                          |
| <b>6</b>  | Rotor avec arbre                                      | <b>22</b> | Couvercle de roulements interne, côté opposé commande    |
| <b>7</b>  | Clavette, côté commande                               | <b>23</b> | Vis du couvercle de roulements, côté opposé commande     |
| <b>8</b>  | Boîte à bornes  | <b>24</b> | Ventilateur  |
| <b>9</b>  | Plaque à bornes                                       | <b>25</b> | Capot du ventilateur                                     |
| <b>10</b> | Bride intermédiaire                                   | <b>26</b> | Vis du capot du ventilateur                              |
| <b>11</b> | Vis du couvercle de la boîte à bornes                 | <b>27</b> | Plaque signalétique                                      |
| <b>12</b> | Couvercle de roulements externe, côté commande        | <b>28</b> | Plaque de lubrification                                  |
| <b>13</b> | Disque de clapet avec joint labyrinthe, côté commande | <b>29</b> | Graisseur, côté commande                                 |
| <b>14</b> | Roulement, côté commande                              | <b>30</b> | Graisseur, côté opposé commande                          |
| <b>15</b> | Couvercle de roulements interne, côté commande        | <b>31</b> | Prise SPM, côté commande                                 |
| <b>16</b> | Vis du couvercle de roulements, côté commande         | <b>32</b> | Prise SPM, côté opposé commande                          |

M000207

# Exemples de certificat

## IECEx Certificate of Conformity

**INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION**  
**IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres**  
for rules and details of the IECEx Scheme visit [www.iecex.com](http://www.iecex.com)

Certificate No.: IECEx LCI 04.0006X

Issue No.: 1

Certificate history:  
Issue No. 1 (2011-11-21)  
Issue No. 0 (2004-3-26)

Status: Current

Date of issue: 2011-11-21 Page 1 of 6

Applicant: **ABB Oy Motors and Generators**  
P.O. Box 633  
Strombergin Puistotie 5A  
FIN-05101 VAASA  
Finland

Electrical Apparatus: **Three-phase AC motor - M3JP / M3KP 280**  
Optional accessory:

Type of Protection: **Ex d, Ex de, Ex t**

Marking: **Ex d or de IIB or IIC T3 to T5 (\*) Db  
Ex t IIA or IIB or IIC T...°C (\*) Db  
IECEx LCI 04.0006X  
IP5X, IP54, IP55 or IP54 (\*)  
(\*) = depending on motor type and model as specified in manufacturer specifications.  
For complete marking see additional information section**

Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body: Michel BRENON

Position: Certification Officer **Rémi HANOT**

Signature:   
(for printed version)

Date: 21 / 11 / 2011

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.  
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.  
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

Laboratoire Central des Industries Electriques (LCIE)  
33 Avenue du General Leclerc  
FR-92280 Fontenay-aux-Roses  
France

M000726a

**1 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'attestation d'examen CE de type LCIE 11 ATEX 3089 X

4 Appareil ou système de protection :  
Moteur triphasé à courant alternatif  
Type: M3J\_280 ... M3K\_280 ...

5 Demandeur : **ABB OY Motors and Generators**  
Adresse : P.O. Box 633  
Stromberg Puistotie 5A  
05100 VAASA - FINLAND

6 Fabricant : **ABB OY Motors and Generators**  
Adresse : P.O. Box 633  
Stromberg Puistotie 5A  
05100 VAASA - FINLAND

7 Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence.

8 Le LCIE, organisme notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994, certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé pour la conception et la construction d'appareils et de systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la directive. Les résultats des vérifications et des essais figurent dans le rapport confidentiel N° 96457-592190-05.

9 Le respect des exigences essentielles de sécurité et de santé est assuré par la conformité à :  
- EN 60079-0 (2009) - EN 60079-31 (2009)  
- EN 60079-1 (2007) - EN 60079-7 (2007)

10 Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.

11 Cette attestation d'examen CE de type concerne uniquement la conception et la construction de l'appareil ou du système de protection spécifié, conformément à l'annexe III de la directive 94/9/CE. Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.

12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit comporter les informations détaillées au point 15.

**1 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)

3 EC type examination certificate number LCIE 11 ATEX 3089 X

4 Equipment or protective system :  
Three-phase AC motor  
Type : M3J\_280 ... M3K\_280 ...

5 Applicant : **ABB OY Motors and Generators**  
Address : P.O. Box 633  
Stromberg Puistotie 5A  
05100 VAASA - FINLAND

6 Manufacturer : **ABB OY Motors and Generators**  
Address : P.O. Box 633  
Stromberg Puistotie 5A  
05100 VAASA - FINLAND

7 This equipment or protective system and any acceptable variations thereof are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

8 LCIE, notified body number 0081 in accordance with article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in confidential report N° 96457-592190-05.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :  
- EN 60079-0 (2009) - EN 60079-31 (2009)  
- EN 60079-1 (2007) - EN 60079-7 (2007)

10 If the sign X is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

11 This EC type examination certificate relates only to the design and construction of this specified equipment or protective system in accordance with annex III to the directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the equipment or protective system shall include the information as detailed at 15.

**Fontenay Aux Roses**

**21 NOV. 2011**

de certification ATEX  
manager **Rémi HANOT**

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit, diffusé ou communiqué sans autorisation écrite.  
The LCIE liability applies only on the French text. This document may only be reproduced, distributed or communicated with written consent.

LCIE Laboratoire Central des Industries Electriques, 33 Avenue du Général Leclerc, 92280 Fontenay-aux-Roses, France  
ABB Oy Motors and Generators, P.O. Box 633, Stromberg Puistotie 5A, FIN-05101 Vaasa, Finland  
The société des Brevets de Vaasa, P.O. Box 633, FIN-05101 Vaasa, Finland

M000727a

## EC Declaration of Conformity

The Manufacturer: **ABB Oy**  
Motors and Generators  
P.O. Box 633  
Strombergin puistotie 5A  
FIN - 05101 Vaasa, Finland

hereby declares that

the products: **3-phase induction motors, series M3JP, M3JC, M3KP and M3KC as listed on page 2 in this document, fulfill provisions of the relevant Council Directives.**

**Directive 94/9/EC (ATEX of 23<sup>rd</sup> March 1994)**  
by applying the following harmonized standards:  
EN 60079-0 (2009), EN 60079-1 (2007), EN 60079-7 (2007) and EN 60079-31 (2009).  
ABB Oy Motors and Generators declare on its sole responsibility,  
- that the state of the art of these standards do not modify the result of the assessment carried out by LCIE which issued the EC type examination certificate according to former editions of the standard series.  
- that listed motors conform to the requirements of annex II of the directive 94/9/EC clause 1.2.7 by applying the standard series EN 60034.

**Directive 2009/125/EC (EuP of 21<sup>st</sup> October 2009)**  
by fulfilling the requirements of the standard EN 60034-30: march 2009 in respect of the efficiency class.  
Note: When installing motors for converter supply applications additional requirements need to be respected regarding the motor as well as the installation, as described in the appropriate dedicated addresses

Signed by:   
Title: **Juhapekka Kuokkisa**  
Product Development Director  
Date: 2012-02-07

document 3GZF500830-308

**ABB Oy**

Motors and Generators  
Postal address  
P.O. Box 633  
FI-05101 Vaasa  
FINLAND

Visiting Address  
Strombergin Puistotie 5 A  
FI-05200 Vaasa  
FINLAND

Telephone  
+358 10 22 11  
Telex  
+358 10 22 47372

Internet  
[www.abb.fi](http://www.abb.fi)  
e-mail:  
first name.last name  
@fi.abb.com

Business Identity Code:  
0763403-0  
Domestic: Helsinki

M000725-1

2012-02-07

Certificates: **3-phase induction motors, series M3JP, M3JC, M3KP, M3KC**

| Group & category, temperature class, protection | Motor type, IEC frame size | Certification number | Year of CE-marking |
|---|----------------------------|----------------------|--------------------|
| Flameproof                                      | M3J_M3K_80                 | LCIE 11 ATEX 3089X   | 2011               |
|   | M3J_M3K_90                 | LCIE 11 ATEX 3089X   | 2011               |
| II 2 G Ex d IIB / IIC T3-T6 Db                  | M3J_M3K_100-112 Gen H      | LCIE 10 ATEX 3090X   | 2010               |
|   | M3J_M3K_130 Gen H          | LCIE 10 ATEX 3093X   | 2010               |
| In addition:                                    | M3J_M3K_150 Gen H          | LCIE 11 ATEX 3087X   | 2011               |
|   | M3J_M3K_180 Gen H          | LCIE 11 ATEX 3088X   | 2011               |
| II 2 D Ex ts IIB / IIC T...°C Db                | M3J_M3K_200                | LCIE 10 ATEX 3091X   | 2010               |
|   | M3J_M3K_225                | LCIE 10 ATEX 3097X   | 2010               |
|   | M3J_M3K_250                | LCIE 10 ATEX 3093X   | 2010               |
|   | M3J_M3K_280                | LCIE 11 ATEX 3089X   | 2011               |
|   | M3J_M3K_315                | LCIE 11 ATEX 3090X   | 2011               |
|   | M3J_M3K_355                | LCIE 10 ATEX 3089X   | 2010               |
|   | M3JP/M3KP 400              | LCIE 10 ATEX 3004X   | 2010               |
|   | M3JP/M3KP 450              | LCIE 11 ATEX 3008X   | 2011               |

1) Notified Body (EuP) : LCIE (2009) ; Av. Du Général Leclerc, 33, 92090 Fontenay-aux-Roses, France

Document 3GZF500830-308

**ABB Oy**

Motors and Generators  
Postal address  
P.O. Box 633  
FI-05101 Vaasa  
FINLAND

Visiting Address  
Strombergin Puistotie 5 A  
FI-05200 Vaasa  
FINLAND

Telephone  
+358 10 22 11  
Telex  
+358 10 22 47372

Internet  
[www.abb.fi](http://www.abb.fi)  
e-mail:  
first name.last name  
@fi.abb.com

Business Identity Code:  
0763403-0  
Domestic: Helsinki

M000725-2

50 | ABB Moteurs pour atmosphères explosives

# Moteurs antidéflagrants Ex d en bref, conception de base

| Taille du moteur                     |                                 | 80   | 90         | 100        | 112           | 132 | 160           | 180                                    |         |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|------------|------------|---------------|-----|---------------|--|---------|
| <b>Stator</b>                        | Matière                         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |            |            |               |     |               |  |         |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |            |            |               |     |               |  |         |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |            |            |               |     |               |  |         |
| <b>Patte</b>                         |                                 | Acier forgé, patte détachable                                  |            |            |               |     |               |  |         |
| <b>Flasques paliers</b>              | Matière                         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |            |            |               |     |               |  |         |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |            |            |               |     |               |  |         |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |            |            |               |     |               |  |         |
| <b>Roulements</b>                    | Côté commande                   | 2-12 -pôles  | 6205-2Z/C3 |            | 6206-2Z/C3    |     | 6208-2Z/C3    | 6309/C3                                | 6310/C3 |
|                                      | Côté opposé commande            | 2-12 -pôles  | 6204-2Z/C3 | 6205-2Z/C3 | 6206-2Z/C3    |     | 6208-2Z/C3    | 6309/C3                                | 6310/C3 |
| <b>Roulements bloqués axialement</b> | Couvercle de roulements interne | En standard, bloqué côté commande                              |            |            |               |     |               |  |         |
| <b>Joint d'étanchéité</b>            |                                 | Joint Gamma  |            |            |               |     |               |  |         |
| <b>Lubrification</b>                 |                                 | Graissés à vie   |            |            |               |     |               | Roulements avec graisseurs             |         |
| <b>Raccords SPM</b>                  |                                 | -  |            |            |               |     |               | En standard                            |         |
| <b>Plaque signalétique</b>           | Matière                         | Acier inoxydable   |            |            |               |     |               |  |         |
| <b>Boîte à bornes</b>                | Corps                           | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |            |            |               |     |               |  |         |
|                                      | Couvercle                       | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |            |            |               |     |               |  |         |
|                                      | Visserie couvercle              | Acier résistant aux acides A4-80                               |            |            |               |     |               | Acier 8.8, électrozingué et chromaté.  |         |
| <b>Raccordements</b>                 | Entrées de câbles               | 1 x M25 x 1.5  |            |            | 1 x M32 x 1.5 |     | 2 x M40 x 1.5 |  |         |
|                                      | Bornes                          | 6 bornes pour raccordement avec cosses de câble (non fournies) |            |            |               |     |               |  |         |
| <b>Ventilateur</b>                   | Matière                         | Polyamide. Armé de fibre de verre.                             |            |            |               |     |               | Polypropylène. Armé de fibre de verre. |         |
| <b>Capot du ventilateur</b>          | Matière                         | Acier  |            |            |               |     |               | Acier galvanisé à chaud                |         |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |            |            |               |     |               |  |         |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |            |            |               |     |               |  |         |
| <b>Bobinage stator</b>               | Matière                         | Cuivre   |            |            |               |     |               |  |         |
|                                      | Isolation                       | Classe d'isolation F   |            |            |               |     |               |  |         |
|                                      | Protection                      | 3 sondes en standard   |            |            |               |     |               |  |         |
| <b>Bobinage rotor</b>                | Matière                         | Aluminium coulé à haute pression                               |            |            |               |     |               |  |         |
| <b>Équilibrage</b>                   |                                 | Équilibrage demi-clavette                                      |            |            |               |     |               |  |         |
| <b>Rainure de clavette</b>           |                                 | Fermée   |            |            |               |     |               |  |         |
| <b>Résistances de réchauffage</b>    | Sur demande                     | 25 W   |            |            |               |     |               |  |         |
| <b>Trous de purge</b>                |                                 | -  |            |            |               |     |               | Option                                 |         |
| <b>Borne de masse externe</b>        |                                 | En standard  |            |            |               |     |               |  |         |
| <b>Enveloppe</b>                     |                                 | IP 55  |            |            |               |     |               |  |         |
| <b>Mode de refroidissement</b>       |                                 | IC 411   |            |            |               |     |               |  |         |

# Moteurs antidéflagrants Ex d en bref, conception de base

| Taille du moteur                     |                                 | 200  | 225      | 250      | 280       | 315              | 355  | 400      | 450      |  |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|----------|----------|-----------|------------------|--|----------|----------|--|
| <b>Stator</b>                        | Matière                         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |          |          |           |                  |  |          |          |  |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |          |          |           |                  |  |          |          |  |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |          |          |           |                  |  |          |          |  |
| <b>Patte</b>                         |                                 | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux, intégré au stator                  |          |          |           |                  |  |          |          |  |
| <b>Flasques paliers</b>              | Matière                         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |          |          |           |                  |  |          |          |  |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |          |          |           |                  |  |          |          |  |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |          |          |           |                  |  |          |          |  |
| <b>Roulements</b>                    | Côté commande                   | 2 pôles  | 6312M/C3 | 6313M/C3 | 6315M/C3  | 6316/C3          | 6316M/C3   | 6317M/C3 | -        |  |
|                                      |                                 | 4-12 pôles   | 6312/C3  | 6313/C3  | 6315/C3   | 6319/C3          | 6322/C3  | 6324/C3  | 6326M/C3 |  |
|                                      | Côté opposé commande            | 2 pôles  | 6310M/C3 | 6312M/C3 | 6313M/C3  | 6316/C3          | 6316M/C3   | 6317M/C3 | -        |  |
|                                      |                                 | 4-12 pôles   | 6310/C3  | 6312/C3  | 6313/C3   | 6316/C3          | 6319/C3  | 6322M/C3 |          |  |
| <b>Roulements bloqués axialement</b> | Couvercle de roulements interne | En standard, bloqué côté commande                              |          |          |           |                  |  |          |          |  |
| <b>Joint d'étanchéité</b>            |                                 | Joint Gamma  |          |          |           | Joint labyrinthe |  |          |          |  |
| <b>Lubrification</b>                 |                                 | Roulements avec graisseurs                                     |          |          |           |                  |  |          |          |  |
| <b>Raccords SPM</b>                  |                                 | En standard  |          |          |           |                  |  |          |          |  |
| <b>Plaque signalétique</b>           | Matière                         | Acier inoxydable   |          |          |           |                  |  |          |          |  |
| <b>Boîte à bornes</b>                | Corps                           | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |          |          |           |                  |  |          |          |  |
|                                      | Couvercle                       | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |          |          |           |                  |  |          |          |  |
|                                      | Visserie couvercle              | Acier 8.8, électrozingué et chromaté.                          |          |          |           |                  |  |          |          |  |
| <b>Raccordements</b>                 | Entrées de câbles               | 2xM50x1.5  |          |          | 2xM63x1.5 | 2xM75x1.5        |  |          |          |  |
|                                      | Bornes                          | 6 bornes pour raccordement avec cosses de câble (non fournies) |          |          |           |                  |  |          |          |  |
| <b>Ventilateur</b>                   | Matière                         | Polypropylène. Armé de fibre de verre.                         |          |          |           |                  | Polypropylène armé de fibre de verre ou aluminium. |          |          |  |
| <b>Capot du ventilateur</b>          | Matière                         | Acier galvanisé à chaud  |          |          |           |                  |  |          |          |  |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |          |          |           |                  |  |          |          |  |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |          |          |           |                  |  |          |          |  |
| <b>Bobinage stator</b>               | Matière                         | Cuivre   |          |          |           |                  |  |          |          |  |
|                                      | Isolation                       | Classe d'isolation F   |          |          |           |                  |  |          |          |  |
|                                      | Protection                      | 3 sondes en standard   |          |          |           |                  |  |          |          |  |
| <b>Bobinage rotor</b>                | Matière                         | Aluminium coulé à haute pression                               |          |          |           |                  |  |          |          |  |
| <b>Équilibrage</b>                   |                                 | Équilibrage demi-clavette                                      |          |          |           |                  |  |          |          |  |
| <b>Rainure de clavette</b>           |                                 | Fermée   |          |          |           | Ouvverte         |  |          |          |  |
| <b>Résistances de réchauffage</b>    | Sur demande                     | 25 W   | 60 W     |          |           | 120 W            |  | 200 W    |          |  |
| <b>Trous de purge</b>                |                                 | Option   |          |          |           |                  |  |          |          |  |
| <b>Borne de masse externe</b>        |                                 | En standard  |          |          |           |                  |  |          |          |  |
| <b>Enveloppe</b>                     |                                 | IP 55  |          |          |           |                  |  |          |          |  |
| <b>Mode de refroidissement</b>       |                                 | IC 411   |          |          |           |                  |  |          |          |  |

# Moteurs antidéflagrants Ex de IIB/IIC T4 Gb

## Moteurs asynchrones triphasés fermés BT

### Hauteurs d'axe 80 à 450, 0,55 kW à 950 kW



[www.abb.com/motors&generators](http://www.abb.com/motors&generators)

- > Moteurs sécurité
- >> Moteurs antidéflagrants



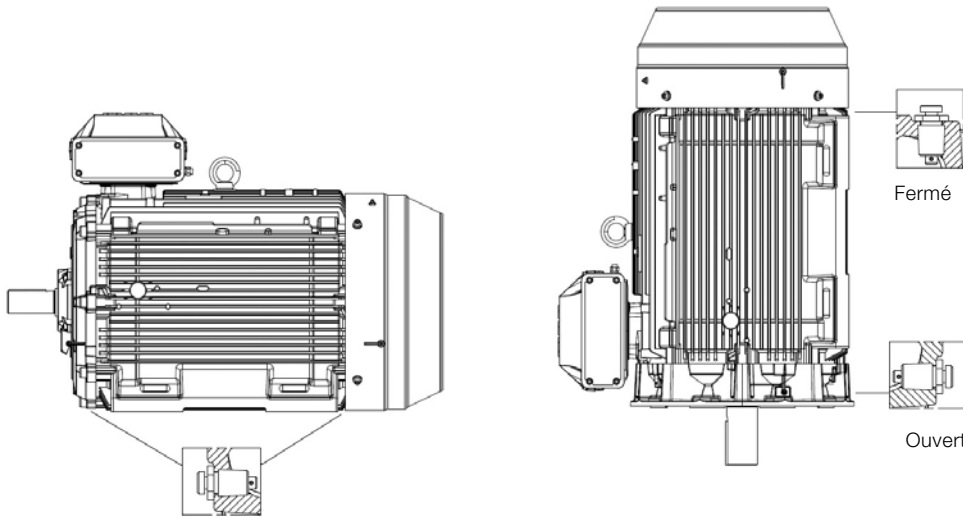
# Conception mécanique

## Trous de purge

Les moteurs antidéflagrants Ex de ne sont pas équipés en standard de trous de purge.

Des trous de purge avec bouchons métalliques certifiés sont disponibles en option. Se reporter à la section relative aux codes options.

| Type de protection | Matériau de la car-casse | Taille            | Trous de purge           |
|--------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|
| Antidéflagrant     | Fonte                    | 80-132<br>160-450 | non disponible<br>option |



M000724

## Joint d'étanchéité

Les joints d'étanchéité suivants sont utilisés en standard, des joints spéciaux tels que le joint radial sont disponibles en option. Se reporter à la section relative aux codes options.

### Joint d'étanchéité dans les moteurs Ex de (M3KP)

| Taille  | Nb de pôles | Côté commande    | Côté opposé commande |
|---------|-------------|------------------|----------------------|
| 80-250  | 2-12        | Joint Gamma      | Joint Gamma          |
| 280-355 | 2-12        | Joint labyrinthe | Joint à lèvres       |
| 400     | 2           | Joint labyrinthe | Joint labyrinthe     |
| 400     | 4-12        | Joint labyrinthe | Joint à lèvres       |
| 450     | 4-12        | Joint labyrinthe | Joint labyrinthe     |

## Boîte à bornes standard

Les boîtes à bornes sont installées en standard sur le moteur côté commande. Les boîtes à bornes pour les tailles de moteur 80 à 315 peuvent être tournées de 4x90° et de 2x180° pour les tailles de moteur 355 à 450 après la livraison. En cas de commande de moteurs Ex de dans les tailles 280 à 450 avec 4x90°, la position de la boîte à bornes doit être définie dans la commande.

Le degré de protection de la boîte à bornes standard est IP55. Il est conforme aux exigences de ce type d'enveloppe et empêche efficacement la propagation des sources d'inflammation (étincelles, échauffement, etc.). Les fonctionnalités de de la boîte à bornes sont les suivantes : pas de bornes à auto-desserrage, conformité aux distances et lignes de fuite spécifiées dans les normes.

Si aucune information de commande n'est fournie pour le câble,

il est supposé être en p.v.c., isolé et non armé et les pièces de raccordement sont fournies conformément au tableau ci-dessous. Pour obtenir les raccordements adaptés au moteur, indiquer le type de câble, la quantité, la taille et le diamètre extérieur lors de la commande.

Tous les moteurs Ex de sont livrés en série avec des presse-étoupes ou des boîtes de jonction conformément au tableau ci-dessous. Différents presse-étoupes peuvent être fournis séparément en option. Se reporter à la section Alternatives pour plus de détails.

Remarque : pour plus d'informations sur les moteurs 500 V, contacter ABB.

Contactez ABB pour plus d'informations sur les boîtes à bornes sur les moteurs destinés aux environnements gazeux (Ex de) et poussiéreux (Ex t).

### Livraison standard 400/690 V (si aucune autre information n'est spécifiée)

#### Entrées des câbles d'alimentation

| Taille du moteur  | Nb de pôles | Type de boîte à bornes | Ouverture boîte à bornes | Adaptateur 45° | Taraudage | Presse-étoupe | Boîte de jonction | Diamètre extérieur câble mm | Section conducteur mm <sup>2</sup> à la puissance nominale | Taille borne 6 x |
|-------------------|-------------|------------------------|--------------------------|----------------|-----------|---------------|-------------------|-----------------------------|--|------------------|
| 80-90             | 2-8         | 25                     | B                        | -              | 1xM25     | 1xM25         | -                 | 1xØ10-16                    | 10   | M5               |
| 100-132           | 2-8         | 25                     | B                        | -              | 2xM32     | 2xM32         | -                 | 2xØ16-21                    | 10   | M5               |
| 160-180           | 2-8         | 63                     | B                        | -              | 2xM40     | 2xM40         | -                 | 2xØ18-27                    | 35   | M6               |
| 200-250           | 2-8         | 160                    | C                        | -              | 2xM50     | 2xM50         | -                 | 2xØ26-35                    | 70   | M10              |
| 280               | 2-8         | 210                    | C                        | -              | 2xM63     | 2xM63         | -                 | 2xØ32-49                    | 2x150  | M12              |
| 315SM, ML         | 2-8         | 370                    | D                        | -              | 2xM63     | 2xM63         | -                 | 2xØ32-49                    | 2x240  | M12              |
| 355 SMA, SMB, SMC | 2-4         | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | moyen             | 2xØ48-60                    | 4x240  | M12              |
| 355 SMC           | 6           | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | moyen             | 2xØ48-60                    | 4x240  | M12              |
| 355 SMC           | 8           | 370                    | D                        | -              | 2xM63     | 2xM63         | -                 | 2xØ32-49                    | 2x240  | M12              |
| 355 SMA, SMB      | 6-8         | 370                    | D                        | -              | 2xM63     | 2xM63         | -                 | 2xØ32-49                    | 2x240  | M12              |
| 355 ML, LK        | 2-4         | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | large             | 2xØ60-80                    | 4x240  | M12              |
| 355 ML, LK        | 6-8         | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | moyen             | 2xØ48-60                    | 4x240  | M12              |
| 400 L, LK         | 2-6         | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | large             | 2xØ60-80                    | 4x240  | M12              |
| 400 L, LK         | 8           | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | moyen             | 2xØ48-60                    | 4x240  | M12              |
| 450               | 4-8         | 1200                   | E                        | E-2D           | -         | -             | 2xlarge           | 2xØ60-80                    | 6x240  | 12xM12           |

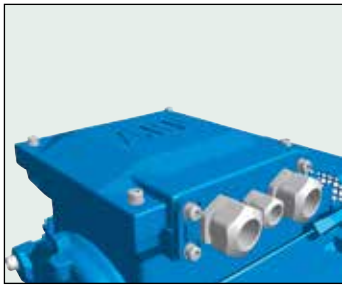
#### Entrées des câbles auxiliaires

|         |     |  |  |  |       |       |  |         |
|---------|-----|--|--|--|-------|-------|--|---------|
| 80-132  | 2-8 |  |  |  | 1xM20 | 1xM20 |  | 1xØ8-14 |
| 160-450 | 2-8 |  |  |  | 2xM20 | 2xM20 |  | 1xØ8-14 |

#### Mises à la terre sur le moteur

|         | Carcasse | Boîte à bornes | Type de boîte à bornes |
|---------|----------|----------------|------------------------|
| 80-132  | M6       | M6             | 25                     |
| 160-180 | M6       | M6             | 63                     |
| 200-250 | M8       | M8             | 160                    |
| 280-315 | M10      | 2xM10          | 210, 370               |
| 355-400 | M10      | 2xM10          | 750                    |
| 450     | M10      | 4xM12          | 1200                   |

Exemples de boîtes à bornes et de pièces de raccordement  
 Les figures ci-dessous montrent plusieurs boîtes à bornes et pièces de raccordement.



M000718

Fig 1. Boîte à bornes pour tailles de moteur 80 à 132



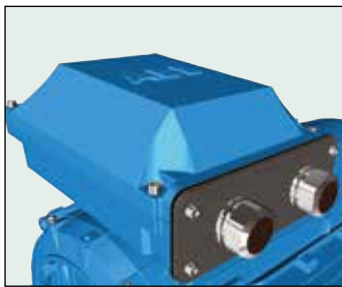
M000719

Fig 2. Boîte à bornes pour tailles de moteur 160 à 180



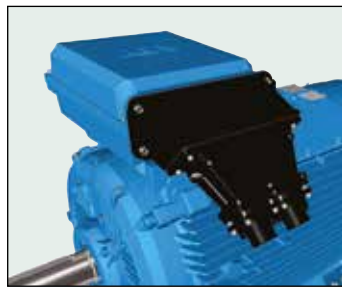
M000720

Fig 3. Boîte à bornes pour tailles de moteur 200 à 250



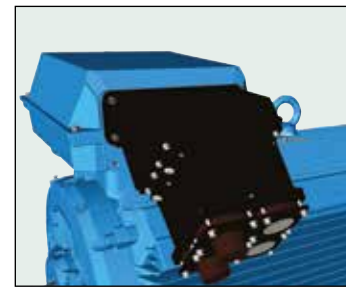
M000423

Fig 4. Boîte à bornes pour les tailles de moteur 280 à 315 avec bride de raccordement et presse-étoupes.



M000424

Fig 5. Boîte à bornes pour les tailles de moteur 355 à 400 avec adaptateur et boîte de jonction.



M000425

Fig 6. Boîte à bornes pour les tailles de moteur 450 avec adaptateur et boîte de jonction.



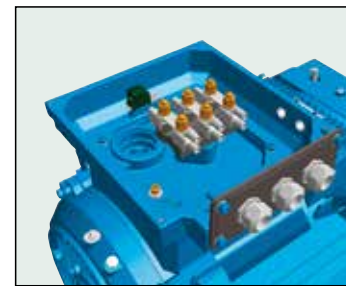
M000721

Fig 7. Boîte à bornes pour tailles de moteur 80 à 132



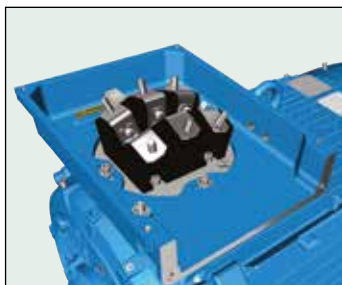
M000722

Fig 8. Boîte à bornes pour tailles de moteur 160 à 180



M000723

Fig 9. Boîte à bornes pour tailles de moteur 200 à 250



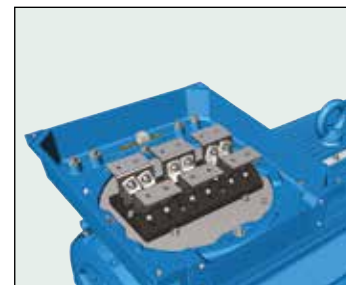
M000427

Fig 10. Boîte à bornes pour tailles de moteur 280 à 315



M000428

Fig 11. Boîte à bornes pour tailles de moteur 355 à 400



M000429

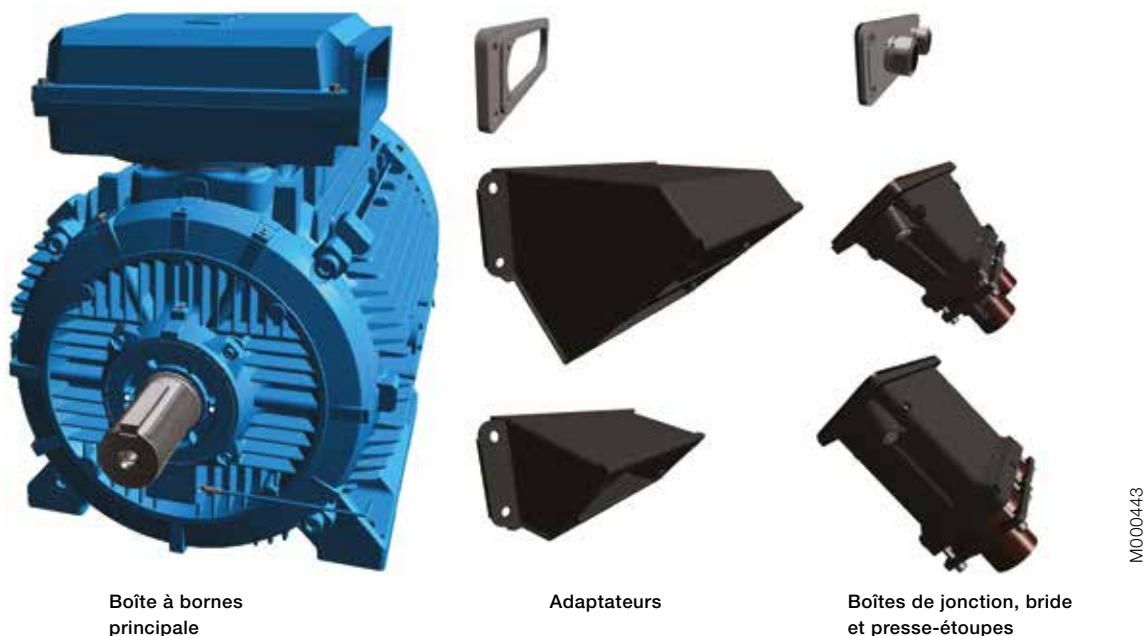
Fig 12. Boîte à bornes pour tailles de moteur 450



# Alternatives de boîtes à bornes, carcasse en fonte

## Adaptateurs optionnels

De nombreux accessoires de raccordement de câbles sont disponibles pour un ou plusieurs raccordements. Les plus courants sont présentés ci-dessous, pour les autres options, contacter ABB.



Boîte à bornes principale

Adaptateurs

Boîtes de jonction, bride et presse-étoupes

M000443

## Comment commander

- Vérifier d'abord que la boîte à bornes permet l'installation du câble et des conducteurs (se reporter au type de moteur et au type de boîte à bornes page 55).
- Avec des câbles très grands, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser une boîte à bornes plus grande que le modèle standard. Choisir le(s) presse-étoupe(s) ou la(les) boîte(s) de jonction adapté(s) selon le diamètre extérieur du(des) câble(s).
- Sélectionner un adaptateur, des presse-étoupes et une plaque d'entrée de câbles ou une boîte de jonction appropriés.
- Noter que si la boîte à bornes est orientée dans une position non standard, l'utilisation de certains adaptateurs peut s'en trouver limitée.

## Exemple de commande

|   |   |
|---|---|
| Moteur  | 200 kW, 4 pôles, 400 V 50 Hz,   |
| Câbles  | Câbles nécessaires : 2, diamètre extérieur 58 mm, section conducteur 185 mm, câbles arrivant du bas |
| Une boîte à bornes nécessaire pour les résistances anti-condensation (220 V) et une autre pour les sondes thermiques, en fonte. |   |
| Moteur  | M3KP 315 MLA 4, B3  |
| Adaptateur  | D-D (code option 293)   |
| Boîte de jonction   | Code option 278   |
| Auxiliaires   | Codes options 451, 380, 567, 568  |

## 1. Boîte à bornes principale et section maximale d'un conducteur

Une section plus grande que la section standard est disponible en option, conformément au tableau ci-dessous. Une boîte à bornes plus grande peut également être sélectionnée. Vérifier également que l'entrée de câbles est adaptée aux câbles.




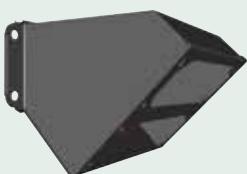

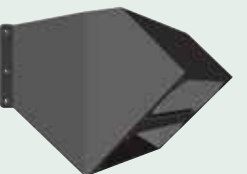
| Boîte à bornes standard |                       |   | Code option 019 boîte à bornes plus grande que le modèle standard |                       |   |
|-------------------------|-----------------------|---|---|-----------------------|---|
| Type de boîte à bornes  | Taille de l'ouverture | Section maxi. d'un conducteur par phase mm <sup>2</sup> | Type de boîte à bornes  | Taille de l'ouverture | Section maxi. d'un conducteur par phase mm <sup>2</sup> |
| 25                      | B                     | 35  | -   | -                     | -   |
| 63                      | B                     | 95  | -   | -                     | -   |
| 160                     | C                     | 120   | -   | -                     | -   |
| 210                     | C                     | 2 x 240   | 370   | D                     | 2 x 240   |
| 370                     | D                     | 2 x 300   | 750   | E                     | 2 x 300   |
| 750                     | E                     | 4 x 500   | 1200  | E                     | 4 x 500   |
| 1200                    | E                     | 4 x 500   | -   | -                     | -   |

Les accessoires pour l'utilisation des sections maximales ne sont pas livrés en standard. Pour cette option, utiliser le code option 300 (section de conducteur augmentée). L'entrée de câbles de chaque boîte à bornes est limitée, nous contacter si nécessaire.

## 2. Adaptateurs optionnels

Pour simplifier le raccordement des câbles dans la boîte à bornes par le haut ou le bas, il est recommandé d'utiliser un adaptateur d'angle.

Ces adaptateurs peuvent également être utilisés pour installer plusieurs boîtes de jonction ou plaques d'entrée de câbles sur la boîte à bornes pour le raccordement de plus de câbles que ne le permet une seule boîte de jonction ou plaque d'entrée de câbles.

| Adaptateur  | Code option | Ouverture vers la boîte à bornes | Plaque d'entrée de câbles ou ouverture pour boîte de jonction | Matériau | Remarques   |
|---|-------------|----------------------------------|---|----------|---|
|    | M000430 292 | C                                | C   | Acier    |   |
|    | M000431 293 | D                                | D   | Acier    |   |
|    | M000432 294 | E                                | D   | Acier    | Inclus dans la livraison std avec boîte à bornes 750  |
|   | M000433 295 | E                                | 2 D   | Acier    | Inclus dans la livraison std avec boîte à bornes 1200 |
|  | M000434 296 | E                                | 3 D   | Acier    | Uniquement possible sur boîte à bornes 1200           |
|  | M000435 444 | E                                | 2 E   | Acier    | Uniquement possible sur boîte à bornes 1200           |

Remarque : Acier peint noir

## 3. Plaque d'entrée de câbles, taille maximale et matériau des presse-étoupes

Les plaques d'entrée de câbles sont livrées non percées ou percées et taraudées en fonction du diamètre de câble et de la quantité de presse-étoupes nécessaires.

Le matériau standard de la plaque d'entrée de câbles est le silumin ; l'acier peint ou l'acier inoxydable étant disponibles en option.

| Taille   | Taille maximale et nombre de presse-étoupes, métrique |       |       |
|----------|---|-------|-------|
| <b>B</b> | 2xM40   | 3xM32 | 4xM40 |
| <b>C</b> | 2xM90   | 3xM50 | 7xM32 |
| <b>D</b> | 4xM90   | 4xM63 | 7xM50 |
| <b>E</b> | 6xM90   | 7xM63 | 9xM50 |

### Codes options associés :

- 729 Presse-étoupes sans trous / Plaques d'entrée de câbles pleine
- 730 Prêt pour presse-étoupes NPT
- 732 Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble armé
- 733 Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble non armé
- 743 Plaque d'entrée de câbles non percée en acier peint pour presse-étoupes
- 744 Plaque d'entrée de câbles non percée en acier inoxydable pour presse-étoupes
- 745 Plaque d'entrée de câbles en acier peint pour presse-étoupes en laiton nickelé
- 746 Plaque d'entrée de câbles en acier inoxydable équipée pour presse-étoupes en laiton nickelé

## 4. Presse-étoupes et boîtes de jonction

### Presse-étoupes

Le tableau ci-dessous montre le choix de presse-étoupes ainsi que le diamètre extérieur de câble possible pour chaque taille.

|                                  | Diamètre extérieur, mm  |   |                                      |
|----------------------------------|---|---|--------------------------------------|
|                                  | Code option 745<br>Plaque d'entrée de câbles en acier peint équipée de presse-étoupes en laiton | Code option 737<br>Presse-étoupe standard Ex e avec dispositif d'amarrage selon les normes EN | Code option 704<br>Presse-étoupe CEM |
| <b>Taille de moteur 80-450 :</b> |   |   |                                      |
| <b>M20</b>                       | 8-14  | 8-14  | 8-14                                 |
| <b>M25</b>                       | 10-16   | 10-16   | 10-16                                |
| <b>M32</b>                       | 16-21   | 16-21   | 16-21                                |
| <b>M40</b>                       | 18-27   | 18-27   | 18-27                                |
| <b>M50</b>                       | 26-35   | 26-35   | 26-35                                |
| <b>M63</b>                       | 32-49   | 32-49   | 32-49                                |
| <b>M75</b>                       | 46-60   | NA  | NA                                   |
| <b>M90</b>                       | 55-70   | NA  | NA                                   |




Pour les presse-étoupes armés et NPT, contacter ABB.

### Boîte de jonction

Des boîtes de jonction peuvent être utilisées en alternative aux brides et presse-étoupes. Elles laissent plus d'espace aux conducteurs et simplifient ainsi le raccordement sur les bornes.

Les boîtes de jonction sont équipées d'entrées fermées en caoutchouc pour un ou deux câbles principaux. Par ailleurs, deux trous bouchés M20 sont destinés aux câbles auxiliaires.



|   | Code option | Ouverture vers la boîte à bornes | Diamètre extérieur de câble mm | Entrée des câbles auxiliaires | Accessoires                         |   |
|---|-------------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---|
|   |             |                                  |                                |                               | Code option 704 ; presse-étoupe CEM | Code option 231 ; dispositif d'amarrage |
|  M000436 | 277         | C                                | 1 ou 2<br>48-60 mm *)          | 2 trous bouchés<br>M20        | Option                              | Option                                  |
|  M000437 | 278         | D                                | 1 ou 2<br>48-60 mm *)          | 2 trous bouchés<br>M20        | Option                              | Option                                  |
|  M000438 | 279         | D                                | 1 ou 2<br>60-80 mm *)          | 2 trous bouchés<br>M20        | Option                              | Option                                  |

\*) Selon l'utilisation du joint de câble dans la boîte de jonction, 40-52 mm sont également disponibles.

## 5. Boîte à bornes auxiliaire

Les moteurs de taille 160 et supérieure peuvent être équipés d'une ou de plusieurs boîtes à bornes auxiliaires pour le raccordement d'auxiliaires, tels que des résistances de réchauffage ou des sondes thermiques.

La boîte à bornes standard est en aluminium avec des presse-étoupes M20 pour l'entrée des câbles de raccordement. Une boîte à bornes en fonte est disponible en option. Pour les tailles de moteur 160 à 180, la boîte à bornes auxiliaire est en fonte.

Les bornes de raccordement sont à ressort pour un raccordement facile et rapide. Elles sont adaptées à des fils jusqu'à 2,5 mm<sup>2</sup>. Les boîtes à bornes auxiliaires sont équipées d'une borne de mise à la terre.

La première boîte à bornes auxiliaire est placée en standard sur la droite vue côté commande.

**Boîte à bornes auxiliaire en aluminium, petite**  
(80 x 125 mm, pour 12 fils maxi.)  
Mise à la terre M4



M000439

**Boîte à bornes auxiliaire en aluminium, large**  
(80 x 250 mm, pour 30 fils maxi.)  
Mise à la terre M4



M000440

**Boîte à bornes auxiliaire en fonte**  
(211 x 188 mm, pour 30 fils maxi.)  
Mise à la terre M6



M000441

### Codes options associés :

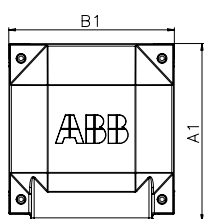
- 418 Boîte à bornes séparée pour auxiliaires, matière standard  
(tous les raccordements des sondes thermiques et des résistances de réchauffage se trouveront dans le même boîtier)
- 380 Boîte à bornes séparée pour sondes thermiques, matière standard
- 568 Boîte à bornes séparée pour résistances de réchauffage, matière standard
- 569 Boîte à bornes séparée pour freins, matière standard
- 567 Matière de la boîte à bornes séparée : fonte

Entrée de câble standard taille M20. Le nombre d'entrées dépend du type de boîte à bornes et du nombre d'auxiliaires sélectionnés.

# Schémas d'encombrement

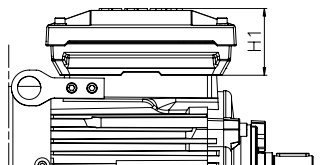
## Moteurs antidéflagrants, Ex de

Boîtes à bornes, standard avec 6 bornes



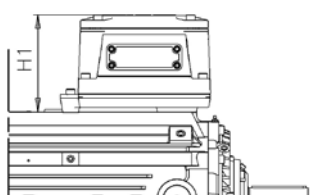
M000368

Tailles de moteur 80 à 132



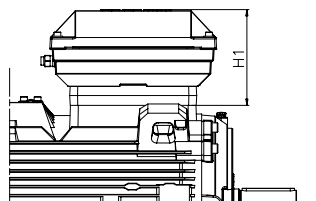
M000368

Tailles de moteur 160 à 180



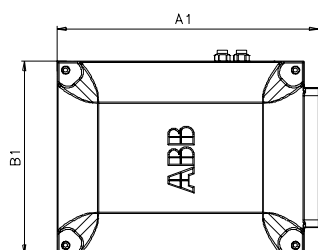
M000365

Tailles de moteur 200 à 250



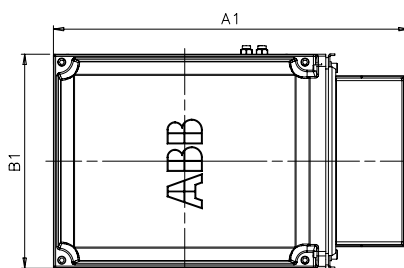
M000369

Tailles de moteur 280 à 315



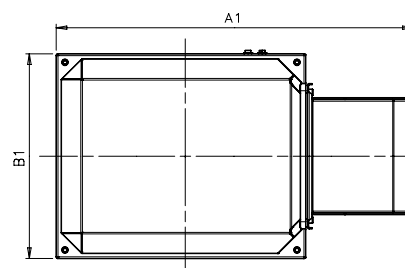
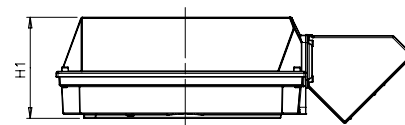
M000205

Tailles de moteur 355 à 400



M000206

Taille de moteur 450



M000331

### Ex de - M3KP

| Taille du moteur | Boîte à bornes | A1   | B1  | H1  |
|------------------|----------------|------|-----|-----|
| 80-132           | 25             | 202  | 188 | 66  |
| 160-180          | 63             | 234  | 234 | 68  |
| 200-250          | 160            | 352  | 319 | 184 |
| 280              | 210            | 416  | 306 | 177 |
| 315, 355         | 370            | 451  | 347 | 200 |
| 355, 400         | 750            | 686  | 413 | 219 |
| 450              | 1200           | 1000 | 578 | 285 |

Pour les dimensions du moteur, se reporter aux schémas d'encombrement.

# Charges admissibles sur le bout d'arbre

Les tableaux suivants fournissent les charges radiales et axiales admissibles en Newton, en supposant que seules les charges radiales ou axiales sont appliquées. Les charges radiales et axiales admissibles simultanément seront fournies sur demande.

La durée de vie des roulements,  $L_{10}$ , est calculée selon la norme ISO 281:1990/Amd 2:2000 théorie standard, qui prend également en compte la pureté de la graisse. Une lubrification appropriée est une condition indispensable pour le tableau ci-dessous.

Les valeurs se basent sur des conditions normales à 50 Hz. A 60 Hz, les valeurs doivent être réduites de 10 %. Pour les moteurs bivitesse, les valeurs doivent se baser sur la vitesse la plus élevée.

Les moteurs sont des moteurs IM B3 à pattes avec un effort dirigé latéralement. Dans certains cas, les efforts sur l'arbre ont un impact sur les charges admissibles.

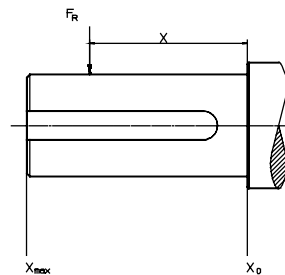
Si les moteurs antidéflagrants Ex de, tailles 160 et supérieures, sont soumis à des charges radiales importantes (ex, entraînement par courroie), ils doivent être équipés de roulements à rouleaux. Les charges radiales admissibles pour IIB et IIC sont indiquées dans le tableau ci-dessous et sur la page suivante.

Noter que les moteurs de type Ex de IIB et IIC, tailles 250 et supérieures, avec roulements à rouleaux peuvent nécessiter des informations détaillées sur la transmission de puissance ; consulter ABB.

Si la force radiale est appliquée entre les points  $X_0$  et  $X_{max}$ , la force admissible  $F_R$  peut être calculée à partir de la formule suivante :

$$F_R = F_{X_0} - \frac{X}{E} (F_{X_0} - F_{X_{max}})$$

E = longueur du bout d'arbre dans la version standard



M000145

## Moteurs fonte

### Charges radiales admissibles selon le principe $L_{10}$

#### Moteur antidéflagrant Ex de IIB/IIC, tailles de moteur 80 à 132

| Taille de moteur | Pôles | Longueur du bout d'arbre E (mm) | Roulements à billes 40 000 heures |                   |
|------------------|-------|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
|                  |       |                                 | $F_{X_0}$ (N)                     | $F_{X_{max}}$ (N) |
| 80               | 2     | 40                              | 619                               | 524               |
|                  | 4     | 40                              | 780                               | 663               |
|                  | 6     | 40                              | 893                               | 759               |
|                  | 8     | 40                              | 983                               | 834               |
| 90               | 2     | 50                              | 561                               | 473               |
|                  | 4     | 50                              | 803                               | 677               |
|                  | 6     | 50                              | 919                               | 775               |
|                  | 8     | 50                              | 1011                              | 853               |
| 100              | 2     | 60                              | 553                               | 457               |
|                  | 4     | 60                              | 1050                              | 868               |
|                  | 6     | 60                              | 1267                              | 1047              |
|                  | 8     | 60                              | 1395                              | 1153              |
| 112              | 2     | 60                              | 553                               | 457               |
|                  | 4     | 60                              | 1050                              | 868               |
|                  | 6     | 60                              | 1267                              | 1047              |
|                  | 8     | 60                              | 1394                              | 1152              |
| 132              | 2     | 80                              | 1354                              | 1112              |
|                  | 4     | 80                              | 1772                              | 1454              |
|                  | 6     | 80                              | 2028                              | 1665              |
|                  | 8     | 80                              | 2234                              | 1833              |

## Moteurs fonte

### Charges radiales admissibles selon le principe L<sub>10</sub>

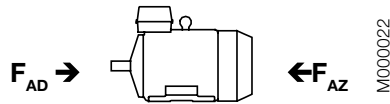
#### Moteurs antidéflagrants Ex de IIB/IIC, tailles de moteur 160 à 450

| Taille du moteur | Pôles | Longueur du bout d'arbre<br>E (mm) | Roulements à billes IIB <sup>1)</sup> |                       | Roulements à billes IIB/IIC |                       | Roulements à rouleaux IIB <sup>1)</sup> |                       | Roulements à rouleaux IIC |                       |
|------------------|-------|------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|---|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
|                  |       |                                    | 40 000 heures                         |                       |                             |                       |   |                       |                           |                       |
|                  |       |                                    | FX <sub>0</sub> (N)                   | FX <sub>max</sub> (N) | FX <sub>0</sub> (N)         | FX <sub>max</sub> (N) | FX <sub>0</sub> (N)                     | FX <sub>max</sub> (N) | FX <sub>0</sub> (N)       | FX <sub>max</sub> (N) |
| <b>160 ML_</b>   | 2     | 110                                | 2530                                  | 2120                  | 2530                        | 2120                  | 6400                                    | 1800                  | 6400                      | 1800                  |
|                  | 4     | 110                                | 3180                                  | 2670                  | 3180                        | 2670                  | 7600                                    | 1800                  | 7600                      | 1800                  |
|                  | 6     | 110                                | 3650                                  | 3040                  | 3650                        | 3040                  | 7600                                    | 1800                  | 7600                      | 1800                  |
|                  | 8     | 110                                | 4020                                  | 3040                  | 4020                        | 3040                  | 7600                                    | 1800                  | 7600                      | 1800                  |
| <b>180 ML_</b>   | 2     | 110                                | 2900                                  | 2440                  | 2900                        | 2440                  | 6970                                    | 2700                  | 6970                      | 2700                  |
|                  | 4     | 110                                | 3660                                  | 3080                  | 3660                        | 3080                  | 8500                                    | 2700                  | 8500                      | 2700                  |
|                  | 6     | 110                                | 4190                                  | 3520                  | 4190                        | 3520                  | 8500                                    | 2700                  | 8500                      | 2700                  |
|                  | 8     | 110                                | 4620                                  | 3880                  | 4620                        | 3880                  | 8500                                    | 2700                  | 8500                      | 2700                  |
| <b>200 ML_</b>   | 2     | 110                                | 3830                                  | 3150                  | 3830                        | 3150                  | 9510                                    | 7000                  | 9510                      | 4200                  |
|                  | 4     | 110                                | 4820                                  | 3980                  | 4820                        | 3980                  | 11710                                   | 7000                  | 11710                     | 4200                  |
|                  | 6     | 110                                | 5520                                  | 4550                  | 5520                        | 4550                  | 13230                                   | 7000                  | 13230                     | 4200                  |
|                  | 8     | 110                                | 6080                                  | 5000                  | 6080                        | 5000                  | 14420                                   | 7000                  | 14420                     | 4200                  |
| <b>225 SM_</b>   | 2     | 110                                | 4350                                  | 3660                  | 4350                        | 3660                  | 11650                                   | 7000                  | 9300                      | 3000                  |
|                  | 4     | 140                                | 5490                                  | 2800                  | 5490                        | 2800                  | 14340                                   | 7200                  | 9300                      | 2200                  |
|                  | 6     | 140                                | 6280                                  | 2800                  | 6280                        | 2800                  | 16190                                   | 7200                  | 9300                      | 2200                  |
|                  | 8     | 140                                | 6920                                  | 2800                  | 6920                        | 2800                  | 17300                                   | 7200                  | 9300                      | 2200                  |
| <b>250 SM_</b>   | 2     | 140                                | 5390                                  | 4350                  | 5390                        | 2900                  | 15420                                   | 6700                  | NA                        | NA                    |
|                  | 4     | 140                                | 6790                                  | 5480                  | 6790                        | 2800                  | 18980                                   | 9200                  | NA                        | NA                    |
|                  | 6     | 140                                | 7760                                  | 6270                  | 3000                        | 2800                  | 21000                                   | 9200                  | NA                        | NA                    |
|                  | 8     | 140                                | 8550                                  | 6900                  | 3000                        | 2800                  | 21000                                   | 9200                  | NA                        | NA                    |
| <b>280 SM_</b>   | 2     | 140                                | 5840                                  | 4900                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 16550                                   | 6000                  | NA                        | NA                    |
|                  | 4     | 140                                | 7260                                  | 6110                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 20100                                   | 9200                  | NA                        | NA                    |
|                  | 6     | 140                                | 8300                                  | 6980                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 22690                                   | 9200                  | NA                        | NA                    |
|                  | 8     | 140                                | 9150                                  | 7700                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 24740                                   | 9200                  | NA                        | NA                    |
| <b>315 SM_</b>   | 2     | 140                                | 5810                                  | 4960                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 16540                                   | 6000                  | NA                        | NA                    |
|                  | 4     | 170                                | 9030                                  | 7470                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 26590                                   | 9600                  | NA                        | NA                    |
|                  | 6     | 170                                | 10310                                 | 8530                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 39030                                   | 9600                  | NA                        | NA                    |
|                  | 8     | 170                                | 11370                                 | 9410                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 32740                                   | 9600                  | NA                        | NA                    |
| <b>315 ML_</b>   | 2     | 140                                | 5850                                  | 5080                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 16710                                   | 5850                  | NA                        | NA                    |
|                  | 4     | 170                                | 9000                                  | 7620                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 26580                                   | 13040                 | NA                        | NA                    |
|                  | 6     | 170                                | 10270                                 | 8500                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 30010                                   | 10040                 | NA                        | NA                    |
|                  | 8     | 170                                | 11330                                 | 9380                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | 32730                                   | 9940                  | NA                        | NA                    |
| <b>355 SM_</b>   | 2     | 140                                | 5790                                  | 5090                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |
|                  | 4...  | 210                                | 11930                                 | 9890                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |
| <b>355 ML_</b>   | 2     | 140                                | 5770                                  | 5120                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |
|                  | 4-8   | 210                                | 11980                                 | 10090                 | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |
| <b>355 LK_</b>   | 2     | 140                                | 5500                                  | 5000                  | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |
|                  | 4-8   | 210                                | 12050                                 | 10450                 | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |
| <b>400 L_</b>    | 2     | 170                                | <sup>2)</sup>                         | <sup>2)</sup>         | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |
|                  | 4-8   | 210                                | <sup>2)</sup>                         | <sup>2)</sup>         | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |
| <b>400 LK_</b>   | 2     | 170                                | <sup>2)</sup>                         | <sup>2)</sup>         | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |
|                  | 4-8   | 210                                | <sup>2)</sup>                         | <sup>2)</sup>         | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |
| <b>450 L_</b>    | 4-8   | 210                                | <sup>2)</sup>                         | <sup>2)</sup>         | <sup>2)</sup>               | <sup>2)</sup>         | NA                                      | NA                    | NA                        | NA                    |

<sup>1)</sup> IIB sur demande, construction spéciale requise.

<sup>2)</sup> Moteur antidéflagrant Ex de IIB/IIC - tailles 280 à 315 autorisées pour l'application de raccordement direct.

## Charges axiales admissibles selon le principe L<sub>10</sub>

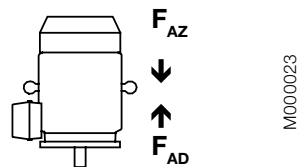


### Moteurs fonte, tailles 80 à 450

#### Forme de montage IM B3

| Taille du moteur | 40 000 heures        |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                  | 2 pôles              |                      | 4 pôles              |                      | 6 pôles              |                      | 8 pôles              |                      |
|                  | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N |
| 80               | 660                  | 300                  | 820                  | 460                  | 940                  | 580                  | 1030                 | 670                  |
| 90               | 740                  | 220                  | 900                  | 380                  | 1010                 | 490                  | 1110                 | 590                  |
| 100              | 1100                 | 220                  | 1320                 | 430                  | 1480                 | 590                  | 1610                 | 720                  |
| 112              | 1100                 | 220                  | 1320                 | 430                  | 1480                 | 590                  | 1610                 | 720                  |
| 132              | 1530                 | 500                  | 1870                 | 840                  | 2110                 | 1080                 | 2320                 | 1280                 |
| 160              | 2050                 | 1440                 | 2620                 | 2010                 | 3060                 | 2440                 | 3410                 | 2790                 |
| 180              | 2570                 | 1470                 | 3230                 | 2130                 | 3730                 | 2630                 | 4140                 | 3040                 |
| 200              | 3300                 | 2040                 | 4180                 | 2920                 | 4820                 | 3560                 | 5360                 | 4100                 |
| 225              | 3710                 | 2240                 | 4690                 | 3230                 | 5410                 | 3940                 | 6010                 | 4540                 |
| 250              | 5200                 | 2100                 | 6400                 | 3310                 | 7260                 | 4160                 | 8000                 | 4900                 |
| 280 SM_          | 4870                 | 2870                 | 6140                 | 4140                 | 7040                 | 5040                 | 7840                 | 5840                 |
| 315 SM_          | 4780                 | 2780                 | 7170                 | 5170                 | 8210                 | 6210                 | 9180                 | 7180                 |
| 315 ML_          | 4730                 | 2730                 | 7080                 | 5080                 | 8100                 | 6100                 | 9060                 | 7070                 |
| 355 SM_          | 1660                 | 5460                 | 5760                 | 9560                 | 7060                 | 10860                | 8290                 | 12090                |
| 355 ML_          | 1570                 | 5370                 | 5640                 | 9440                 | 6880                 | 10680                | 8100                 | 11900                |
| 355 LK_          | 1440                 | 5240                 | 5460                 | 9260                 | 6680                 | 10480                | <sup>1)</sup>        | <sup>1)</sup>        |
| 400 L_           | 810                  | 5810                 | 4250                 | 10250                | 5510                 | 11510                | 6630                 | 12630                |
| 400 LK_          | 810                  | 5810                 | 4250                 | 10250                | 5410                 | 11410                | <sup>1)</sup>        | <sup>1)</sup>        |
| 450 L_           | NA                   | NA                   | 4450                 | 10450                | 5630                 | 11630                | 6920                 | 12920                |

<sup>1)</sup> Sur demande



#### Forme de montage IM V1

| Taille du moteur | 40 000 heures        |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                  | 2 pôles              |                      | 4 pôles              |                      | 6 pôles              |                      | 8 pôles              |                      |
|                  | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N |
| 80               | 690                  | 280                  | 860                  | 440                  | 970                  | 550                  | 1070                 | 650                  |
| 90               | 780                  | 190                  | 950                  | 340                  | 1080                 | 450                  | 1170                 | 540                  |
| 100              | 1180                 | 170                  | 1430                 | 360                  | 1600                 | 510                  | 1730                 | 640                  |
| 112              | 1180                 | 170                  | 1430                 | 360                  | 1600                 | 510                  | 1730                 | 640                  |
| 132              | 1700                 | 390                  | 2080                 | 690                  | 2380                 | 900                  | 2580                 | 1110                 |
| 160              | 2440                 | 1180                 | 3160                 | 1650                 | 3590                 | 2090                 | 3950                 | 2430                 |
| 180              | 3120                 | 1100                 | 3980                 | 1630                 | 4490                 | 2130                 | 4890                 | 2550                 |
| 200              | 3960                 | 1590                 | 5030                 | 2340                 | 5820                 | 2890                 | 6370                 | 3430                 |
| 225              | 4570                 | 1650                 | 5770                 | 2500                 | 6660                 | 3100                 | 7280                 | 3700                 |
| 250              | 6240                 | 1380                 | 7720                 | 2410                 | 8930                 | 3047                 | 9690                 | 3780                 |
| 280 SM_          | 6440                 | 1780                 | 8170                 | 2760                 | 9580                 | 3340                 | 10380                | 4150                 |
| 315 SM_          | 6950                 | 1270                 | 9820                 | 3350                 | 11760                | 3810                 | 12740                | 4780                 |
| 315 ML_          | 7280                 | 940                  | 10300                | 2870                 | 12330                | 3240                 | 13310                | 4210                 |
| 355 SM_          | 5330                 | 2890                 | 11110                | 5820                 | 13720                | 6270                 | 14980                | 7530                 |
| 355 ML_          | 5860                 | 2360                 | 11810                | 5130                 | 14718                | 5280                 | 15970                | 6540                 |
| 355 LK_          | 6600                 | 1630                 | 12850                | 4080                 | 15800                | 4190                 | <sup>1)</sup>        | <sup>1)</sup>        |
| 400 L_           | 8010                 | 730                  | 13680                | 3650                 | 16610                | 3840                 | 18480                | 4530                 |
| 400 LK_          | 8010                 | 730                  | 13680                | 3650                 | 17180                | 3270                 | 18480                | 4530                 |
| 450 L_           | NA                   | NA                   | 17940                | 910                  | 22090                | 150                  | 23600                | 1430                 |

<sup>1)</sup> Sur demande



# Plaques signalétiques

Les plaques signalétiques sont présentées sous forme de tableau et fournissent les valeurs de vitesse, de courant et de facteur de puissance pour trois tensions : 400V-415V-690V en standard. D'autres combinaisons de tension et de fréquence sont possibles et peuvent être commandées avec les codes options 002 ou 209. Se reporter à la section relative aux codes options.

Les informations suivantes figurent sur la plaque signalétique :

- Rendement nominal le plus bas à 100 %, 75 % et 50 % de la charge nominale
- Niveau de rendement
- Année de fabrication
- Type de protection
- Groupe d'appareils
- Classe de température
- Numéro d'identification de l'organisme de certification
- Numéro de certificat (ATEX et IECEx sont estampillés en série sur la plaque signalétique)

## Tailles de moteur 80 à 450

|   |           |           |              |             |                 |              |
|---|-----------|-----------|--------------|-------------|-----------------|--------------|
| ABB Oy, Motors and Generators<br>Vaasa, Finland |           |           |              |             |                 |              |
| CE 0081 IE2                                     |           | Ex II 2G  |              |             |                 |              |
| <b>3 ~ Motor</b> M3KP 132SMD 6 IMB3/IM1001      |           |           |              |             |                 |              |
| Ex de II B T4 Gb                                |           |           |              |             |                 |              |
| 616441-1  |           |           | 2012         |             | No. 3GF12099869 |              |
|   |           |           |              | Ins.cl. F   |                 | IP 55        |
| <b>V</b>  | <b>Hz</b> | <b>kW</b> | <b>r/min</b> | <b>A</b>    | <b>cos φ</b>    | <b>Duty</b>  |
| 690 Y   | 50        | 5.5       | 967          | 7.2         | 0.72            | S1           |
| 400 D   | 50        | 5.5       | 967          | 12.5        | 0.72            | S1           |
| 415 D   | 50        | 5.5       | 969          | 12.4        | 0.70            | S1           |
| IE2-87.6%(100%)-87.5%(75%)-85.7%(50%)           |           |           |              |             |                 |              |
| Prod. code 3GKP133240-ADH                       |           |           |              |             |                 |              |
| LCIE 10 ATEX 3093 X / IECEx LCI 04.0009         |           |           |              |             |                 |              |
| Manual: 3GZF500730-47                           |           |           |              | <b>Nmax</b> |                 | <b>r/min</b> |
| 6208-2Z/C3                                      |           |           | 6208-2Z/C3   |             | 105 kg          |              |
| <b>ABB</b>                                      |           |           | IEC 60034-1  |             |                 |              |

M000732

# Informations de commande

## Exemple de commande

Pour toute commande, indiquer au minimum les données suivantes, comme dans l'exemple.

Le code produit du moteur est composé conformément à l'exemple suivant.

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Type de moteur              | M3KP 160 MLA    |
| Nb de pôles                 | 2               |
| Forme de montage (code IM)  | IM B3 (IM 1001) |
| Puissance nominale          | 11 kW           |
| Code produit                | 3GKP161410-ADH  |
| Codes options si nécessaire |                 |

### Taille du moteur

|  |                               |                |                            |                               |                      |                 |
|--|-------------------------------|----------------|----------------------------|-------------------------------|----------------------|-----------------|
| A  | B                             | C              | D.E.F.                     | G                             |                      |                 |
| <b>M3KP 160 MLA 3GKP 161 410 - A D H 002 etc.</b>          |                               |                |                            |                               |                      |                 |
| 1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14 |                               |                |                            |                               |                      |                 |
| A Type de moteur   | B Taille du moteur / carcasse | C Code produit | D Code de forme de montage | E Code de tension / fréquence | F Code de génération | G Codes options |

### Signification du code produit :

#### Positions 1 - 4

**3GKP** = Moteur antidéflagrant fermé Ex de avec carcasse en fonte

#### Positions 5 et 6

Taille de carcasse CEI

|                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>08</b> = 80  | <b>20</b> = 200 | <b>45</b> = 450 |
| <b>09</b> = 90  | <b>22</b> = 225 |                 |
| <b>10</b> = 100 | <b>25</b> = 250 |                 |
| <b>11</b> = 112 | <b>28</b> = 280 |                 |
| <b>13</b> = 132 | <b>31</b> = 315 |                 |
| <b>16</b> = 160 | <b>35</b> = 355 |                 |
| <b>18</b> = 180 | <b>40</b> = 400 |                 |

#### Position 7

Vitesse (paires de pôles)

|                    |                     |                                   |
|--------------------|---------------------|-----------------------------------|
| <b>1</b> = 2 pôles | <b>4</b> = 8 pôles  | <b>7</b> ≥ 12 pôles               |
| <b>2</b> = 4 pôles | <b>5</b> = 10 pôles | <b>8</b> = Moteurs bivitesse      |
| <b>3</b> = 6 pôles | <b>6</b> = 12 pôles | <b>9</b> = Moteurs multi-vitesses |

#### Position 8-10

Série de numéros

#### Position 11

- (tiret)

#### Position 12

Forme de montage

- A** = Moteur à pattes, boîte à bornes au-dessus
- R** = Moteur à pattes, boîte à bornes à droite vue côté commande
- L** = Moteur à pattes, boîte à bornes à gauche vue côté commande
- B** = Moteur à bride, trous lisses
- C** = Moteur à bride, trous taraudés
- V** = Moteur à bride, bride spéciale
- H** = Moteur à pattes/bride, trous lisses
- J** = Moteur à pattes/bride, trous taraudés
- S** = Moteur à pattes/bride, boîte à bornes à droite vue côté commande
- T** = Moteur à pattes/bride, boîte à bornes à gauche vue côté commande
- F** = Moteur à pattes/bride, bride spéciale

#### Position 13

Tension et fréquence

Moteurs mono vitesse

- B** 380 VΔ 50 Hz
- D** 400 VΔ, 415 VΔ, 690 VY 50 Hz
- E** 500 VΔ 50 Hz
- F** 500 VY 50 Hz
- S** 230 VΔ, 400 VY, 415 VY 50 Hz
- T** 660 VΔ 50 Hz
- U** 690 VΔ 50 Hz
- X** Autre tension nominale, raccordement ou fréquence, 690 V maximum

#### Position 14

Code de génération G/H

**Le code de génération est suivi des codes options selon la zone dangereuse, voir ci-dessous et sur les pages correspondantes :**

461 Conception Ex d(e), groupe IIC





# Moteurs antidéflagrants fonte

## Caractéristiques techniques pour Ex de IIB/IIC T4 Gb

IE2

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
Classe de rendement IE2 selon CEI 60034-30; 2008



| Puissance<br>kW              | Type de moteur | Code produit     | Rendement<br>CEI 60034--2-1; 2007 |                           |                       |                                  | Courant                               |                     | Couple                           |                      |                                  | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4 GD <sup>2</sup><br>kgm <sup>2</sup> | Niveau de<br>pression<br>sonore L <sub>PA</sub><br>dB |                                  |    |
|------------------------------|----------------|------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|--|---|----------------------------------|----|
|                              |                |                  | Vitesse<br>tr/min                 | Pleine<br>charge<br>100 % | 3/4<br>charge<br>75 % | 1/2<br>charge<br>50 %            | Facteur<br>de puis-<br>sance<br>cos φ | I <sub>N</sub><br>A | I <sub>s</sub><br>I <sub>N</sub> | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>I</sub><br>C <sub>N</sub> |  |   | C <sub>D</sub><br>C <sub>N</sub> |    |
| <b>1000 tr/min = 6 pôles</b> |                |                  | <b>400 V 50 Hz</b>                |                           |                       | <b>Conception GENELEC</b>        |                                       |                     |                                  |                      |                                  |  |   |                                  |    |
| 0,37                         | M3KP 80 MA     | 3GKP 083 310-••H | 953                               | 72,6                      | 70,3                  | 64,6                             | 0,64                                  | 1,14                | 4,8                              | 3,7                  | 3,4                              | 3,6  | 0,0022  | 29                               | 50 |
| 0,55                         | M3KP 80 MB     | 3GKP 083 320-••H | 938                               | 72,9                      | 71,7                  | 67,0                             | 0,70                                  | 1,55                | 4,3                              | 5,5                  | 2,8                              | 2,9  | 0,0022  | 29                               | 50 |
| 0,75                         | M3KP 90 SLA    | 3GKP 093 010-••H | 946                               | 77,9                      | 77,1                  | 73,4                             | 0,69                                  | 2                   | 4,9                              | 7,5                  | 2,1                              | 2,8  | 0,0037  | 41                               | 44 |
| 1,1                          | M3KP 90 SLC    | 3GKP 093 030-••H | 933                               | 78,5                      | 78,8                  | 76,3                             | 0,71                                  | 2,8                 | 4,7                              | 11,2                 | 1,8                              | 2,4  | 0,0048  | 44                               | 44 |
| 1,5                          | M3KP 100 LA    | 3GKP 103 510-••H | 951                               | 80,1                      | 80,0                  | 77,4                             | 0,74                                  | 3,6                 | 4,2                              | 15                   | 2,3                              | 2,9  | 0,012   | 60                               | 54 |
| 2,2                          | M3KP 112 MB    | 3GKP 113 320-••H | 950                               | 82,0                      | 82,5                  | 80,6                             | 0,76                                  | 5                   | 5,9                              | 22,1                 | 2,2                              | 2,8  | 0,014   | 63                               | 54 |
| 3                            | M3KP 132 SMB   | 3GKP 133 220-••H | 961                               | 83,3                      | 83,0                  | 80,4                             | 0,77                                  | 6,7                 | 6,1                              | 29,8                 | 2,1                              | 3,0  | 0,032   | 96                               | 57 |
| 4                            | M3KP 132 SMC   | 3GKP 133 230-••H | 964                               | 84,6                      | 84,3                  | 81,8                             | 0,74                                  | 9,2                 | 6,6                              | 39,6                 | 2,3                              | 3,4  | 0,034   | 98                               | 57 |
| 5,5                          | M3KP 132 SMD   | 3GKP 133 240-••H | 967                               | 87,6                      | 87,5                  | 85,7                             | 0,72                                  | 12,5                | 6,9                              | 54,3                 | 2,3                              | 3,4  | 0,039   | 105                              | 62 |
| 7,5                          | M3KP 160 MLA   | 3GKP 163 410-••H | 965                               | 87,2                      | 88,4                  | 88,2                             | 0,81                                  | 15,3                | 6,5                              | 74,2                 | 1,9                              | 3,0  | 0,088   | 220                              | 57 |
| 11                           | M3KP 160 MLB   | 3GKP 163 420-••H | 972                               | 90,1                      | 90,8                  | 90,4                             | 0,81                                  | 21,7                | 7,8                              | 108                  | 2,3                              | 3,5  | 0,126   | 247                              | 65 |
| 15                           | M3KP 180 MLB   | 3GKP 183 420-••H | 972                               | 90,4                      | 91,0                  | 90,4                             | 0,82                                  | 29,2                | 7,2                              | 147                  | 1,9                              | 3,2  | 0,25  | 298                              | 58 |
| 18,5                         | M3KP 200 MLA   | 3GKP 203 410-••G | 983                               | 90,9                      | 91,1                  | 90,2                             | 0,82                                  | 35,8                | 7,1                              | 179                  | 3,2                              | 3,1  | 0,37  | 280                              | 66 |
| 22                           | M3KP 200 MLB   | 3GKP 203 420-••G | 983                               | 91,6                      | 91,9                  | 91,0                             | 0,82                                  | 42,2                | 7,5                              | 213                  | 3,2                              | 3,2  | 0,43  | 300                              | 61 |
| 30                           | M3KP 225 SMB   | 3GKP 223 220-••G | 985                               | 92,2                      | 92,6                  | 92,2                             | 0,82                                  | 57,2                | 7,4                              | 290                  | 3,4                              | 3,0  | 0,64  | 365                              | 61 |
| 37                           | M3KP 250 SMA   | 3GKP 253 210-••G | 987                               | 93,1                      | 93,4                  | 92,8                             | 0,81                                  | 70,8                | 7,2                              | 357                  | 3,2                              | 2,9  | 1,16  | 435                              | 66 |
| 45                           | M3KP 280 SMA   | 3GKP 283 210-••G | 990                               | 93,4                      | 93,6                  | 93,1                             | 0,84                                  | 82,7                | 7,0                              | 434                  | 2,5                              | 2,5  | 1,85  | 625                              | 66 |
| 55                           | M3KP 280 SMB   | 3GKP 283 220-••G | 990                               | 93,8                      | 94,0                  | 93,3                             | 0,84                                  | 100                 | 7,0                              | 530                  | 2,7                              | 2,6  | 2,2   | 665                              | 66 |
| 75                           | M3KP 315 SMA   | 3GKP 313 210-••G | 992                               | 94,4                      | 94,4                  | 93,5                             | 0,82                                  | 139                 | 7,4                              | 721                  | 2,4                              | 2,8  | 3,2   | 850                              | 70 |
| 90                           | M3KP 315 SMB   | 3GKP 313 220-••G | 992                               | 94,8                      | 94,8                  | 94,2                             | 0,84                                  | 163                 | 7,5                              | 866                  | 2,4                              | 2,8  | 4,1   | 950                              | 70 |
| 110                          | M3KP 315 SMC   | 3GKP 313 230-••G | 991                               | 95,0                      | 95,0                  | 94,6                             | 0,83                                  | 201                 | 7,4                              | 1059                 | 2,5                              | 2,9  | 4,9   | 1020                             | 70 |
| 132                          | M3KP 315 MLA   | 3GKP 313 410-••G | 991                               | 95,3                      | 95,4                  | 94,9                             | 0,83                                  | 240                 | 7,5                              | 1271                 | 2,7                              | 3,0  | 5,8   | 1170                             | 68 |
| 160                          | M3KP 355 SMA   | 3GKP 353 210-••G | 993                               | 95,4                      | 95,4                  | 94,8                             | 0,83                                  | 291                 | 7,0                              | 1538                 | 2,0                              | 2,6  | 7,9   | 1550                             | 75 |
| 200                          | M3KP 355 SMB   | 3GKP 353 220-••G | 993                               | 95,7                      | 95,7                  | 95,1                             | 0,84                                  | 359                 | 7,2                              | 1923                 | 2,2                              | 2,7  | 9,7   | 1710                             | 75 |
| 250                          | M3KP 355 SMC   | 3GKP 353 230-••G | 993                               | 95,7                      | 95,7                  | 95,1                             | 0,83                                  | 454                 | 7,4                              | 2404                 | 2,6                              | 2,9  | 11,3  | 1850                             | 75 |
| 315                          | M3KP 355 MLB   | 3GKP 353 420-••G | 992                               | 95,7                      | 95,7                  | 95,2                             | 0,83                                  | 572                 | 7,0                              | 3032                 | 2,5                              | 2,7  | 13,5  | 2210                             | 75 |
| 355                          | M3KP 355 LKA   | 3GKP 353 810-••G | 992                               | 95,7                      | 95,7                  | 95,1                             | 0,83                                  | 645                 | 7,6                              | 3417                 | 2,7                              | 2,9  | 15,5  | 2530                             | 75 |
| 400                          | M3KP 400 LA    | 3GKP 403 510-••G | 993                               | 96,2                      | 96,3                  | 95,8                             | 0,82                                  | 731                 | 7,1                              | 3846                 | 2,3                              | 2,7  | 17  | 3020                             | 76 |
| 400                          | M3KP 400 LKA   | 3GKP 403 810-••G | 993                               | 96,2                      | 96,3                  | 95,8                             | 0,82                                  | 731                 | 7,1                              | 3846                 | 2,3                              | 2,7  | 17  | 3020                             | 76 |
| 450                          | M3KP 400 LB    | 3GKP 403 520-••G | 994                               | 96,6                      | 96,6                  | 96,1                             | 0,82                                  | 819                 | 7,4                              | 4323                 | 2,4                              | 2,8  | 20,5  | 3270                             | 76 |
| 450                          | M3KP 400 LKB   | 3GKP 403 820-••G | 994                               | 96,6                      | 96,6                  | 96,1                             | 0,82                                  | 819                 | 7,4                              | 4323                 | 2,4                              | 2,8  | 20,5  | 3270                             | 76 |
| 500                          | M3KP 400 LC    | 3GKP 403 530-••G | 993                               | 96,6                      | 96,7                  | 96,2                             | 0,83                                  | 900                 | 7,2                              | 4808                 | 2,5                              | 2,7  | 22  | 3420                             | 76 |
| 500                          | M3KP 400 LKC   | 3GKP 403 830-••G | 993                               | 96,6                      | 96,7                  | 96,2                             | 0,83                                  | 900                 | 7,2                              | 4808                 | 2,5                              | 2,7  | 22  | 3420                             | 76 |
| 560                          | M3KP 400 LD    | 3GKP 403 540-••G | 993                               | 96,9                      | 96,9                  | 96,4                             | 0,85                                  | 981                 | 7,4                              | 5385                 | 2,4                              | 2,8  | 24  | 3520                             | 77 |
| 560                          | M3KP 400 LKD   | 3GKP 403 840-••G | 993                               | 96,9                      | 96,9                  | 96,4                             | 0,85                                  | 981                 | 7,4                              | 5385                 | 2,4                              | 2,8  | 24  | 3520                             | 77 |
| 610                          | M3KP 450 LA    | 3GKP 453 510-••G | 994                               | 96,6                      | 96,6                  | 96,2                             | 0,83                                  | 1098                | 7,1                              | 5860                 | 1,4                              | 2,9  | 31  | 4150                             | 81 |
| 680                          | M3KP 450 LB    | 3GKP 453 520-••G | 995                               | 96,7                      | 96,7                  | 96,2                             | 0,84                                  | 1208                | 7,6                              | 6526                 | 1,5                              | 2,9  | 37  | 4500                             | 81 |
| 760                          | M3KP 450 LC    | 3GKP 453 530-••G | 995                               | 96,7                      | 96,7                  | 96,3                             | 0,83                                  | 1366                | 7,8                              | 7293                 | 1,6                              | 3,2  | 41  | 4800                             | 81 |
| <b>1000 tr/min = 6 pôles</b> |                |                  | <b>400 V 50 Hz</b>                |                           |                       | <b>Série puissance augmentée</b> |                                       |                     |                                  |                      |                                  |  |   |                                  |    |
| 14 <sup>1) 2)</sup>          | M3KP 160 MLC   | 3GKP 163 430-••H | 969                               | 89,2                      | 89,4                  | 88,0                             | 0,75                                  | 30,2                | 7,9                              | 137                  | 2,8                              | 3,9  | 0,126   | 247                              | 64 |
| 18,5 <sup>2)</sup>           | M3KP 180 MLC   | 3GKP 183 430-••H | 975                               | 90,1                      | 90,2                  | 88,7                             | 0,74                                  | 40                  | 7,2                              | 181                  | 2,0                              | 3,2  | 0,25  | 298                              | 61 |
| 30 <sup>2)</sup>             | M3KP 200 MLC   | 3GKP 203 430-••G | 983                               | 91,6                      | 91,7                  | 90,5                             | 0,80                                  | 59                  | 7,5                              | 291                  | 3,5                              | 3,4  | 0,49  | 320                              | 65 |
| 37 <sup>2)</sup>             | M3KP 225 SMC   | 3GKP 223 230-••G | 983                               | 92,1                      | 92,5                  | 92,1                             | 0,83                                  | 69,8                | 7,1                              | 359                  | 3,0                              | 2,8  | 0,75  | 395                              | 64 |
| 45                           | M3KP 250 SMB   | 3GKP 253 220-••G | 986                               | 93,1                      | 93,3                  | 92,6                             | 0,82                                  | 85                  | 7,2                              | 435                  | 3,3                              | 2,8  | 1,49  | 480                              | 65 |
| 75                           | M3KP 280 SMC   | 3GKP 283 230-••G | 990                               | 94,2                      | 94,5                  | 94,1                             | 0,84                                  | 136                 | 7,3                              | 723                  | 2,8                              | 2,7  | 2,85  | 745                              | 66 |

<sup>1)</sup> Classe d'échauffement F  
<sup>2)</sup> Classe de rendement IE1

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

$I_s / I_N$  = Courant de démarrage  
 $C_I / C_N$  = Couple rotor bloqué  
 $C_D / C_N$  = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

# Moteurs antidéflagrants fonte

## Caractéristiques techniques pour Ex de IIB/IIC T4 Gb



IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B

| Puissance<br>kW      | Type de moteur | Code produit     | Rendement<br>CEI 60034--2-1; 2007 |                           |                       |                       |                                       | Courant             |                                  | Couple               |                                  |                                  | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4 GD <sup>2</sup><br>kgm <sup>2</sup> | Niveau de<br>pression<br>sonore L <sub>PA</sub><br>Poids kg dB |    |
|----------------------|----------------|------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|--|----|
|                      |                |                  | Vitesse<br>tr/min                 | Pleine<br>charge<br>100 % | 3/4<br>charge<br>75 % | 1/2<br>charge<br>50 % | Facteur<br>de puis-<br>sance<br>cos φ | I <sub>N</sub><br>A | I <sub>s</sub><br>I <sub>N</sub> | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>1</sub><br>C <sub>N</sub> | C <sub>b</sub><br>C <sub>N</sub> |  |  |    |
| 750 tr/min = 8 pôles |                | 400 V 50 Hz      |                                   |                           | Conception CENELEC    |                       |                                       |                     |                                  |                      |                                  |                                  |  |  |    |
| 0,18                 | M3KP 80 MA     | 3GKP 084 310-••H | 720                               | 61,0                      | 56,4                  | 48,3                  | 0,48                                  | 0,88                | 3,3                              | 2,3                  | 3,7                              | 4,0                              | 0,0022   | 29   | 36 |
| 0,25                 | M3KP 80 MB     | 3GKP 084 320-••H | 705                               | 63,8                      | 61,1                  | 54,6                  | 0,58                                  | 0,97                | 3,2                              | 3,3                  | 2,6                              | 2,8                              | 0,0022   | 29   | 36 |
| 0,37                 | M3KP 90 SLA    | 3GKP 094 010-••H | 696                               | 67,0                      | 67,0                  | 63,1                  | 0,63                                  | 1,26                | 3,0                              | 5                    | 2,0                              | 2,2                              | 0,0036   | 41   | 36 |
| 0,55                 | M3KP 90 SLC    | 3GKP 094 030-••H | 695                               | 68,7                      | 68,5                  | 64,4                  | 0,61                                  | 1,89                | 3,1                              | 7,5                  | 2,2                              | 2,4                              | 0,0037   | 43   | 36 |
| 0,75                 | M3KP 100 LA    | 3GKP 104 510-••H | 720                               | 75,9                      | 74,1                  | 69,1                  | 0,59                                  | 2,4                 | 3,8                              | 9,9                  | 2,0                              | 2,9                              | 0,012  | 60   | 54 |
| 1,1                  | M3KP 100 LB    | 3GKP 104 520-••H | 717                               | 76,4                      | 74,9                  | 70,2                  | 0,57                                  | 3,6                 | 3,7                              | 14,6                 | 2,1                              | 2,9                              | 0,012  | 60   | 54 |
| 1,5                  | M3KP 112 MC    | 3GKP 114 830-••H | 713                               | 77,2                      | 76,4                  | 72,4                  | 0,59                                  | 4,7                 | 3,5                              | 20                   | 2,0                              | 2,7                              | 0,014  | 64   | 54 |
| 2,2                  | M3KP 132 SMC   | 3GKP 134 230-••H | 720                               | 80,1                      | 79,8                  | 76,7                  | 0,65                                  | 6                   | 4,7                              | 29,1                 | 2,0                              | 2,9                              | 0,034  | 98   | 59 |
| 3                    | M3KP 132 SMD   | 3GKP 134 240-••H | 710                               | 79,9                      | 81,5                  | 80,6                  | 0,70                                  | 7,7                 | 4,1                              | 40,3                 | 1,7                              | 2,3                              | 0,036  | 100  | 59 |
| 4                    | M3KP 160 MLA   | 3GKP 164 410-••H | 722                               | 86,7                      | 87,4                  | 86,6                  | 0,71                                  | 9,3                 | 5,4                              | 52,9                 | 1,7                              | 2,8                              | 0,133  | 245  | 59 |
| 5,5                  | M3KP 160 MLB   | 3GKP 164 420-••H | 723                               | 86,8                      | 87,6                  | 86,8                  | 0,71                                  | 12,8                | 5,8                              | 72,6                 | 1,9                              | 3,1                              | 0,133  | 245  | 53 |
| 7,5                  | M3KP 160 MLC   | 3GKP 164 430-••H | 718                               | 85,5                      | 86,3                  | 85,5                  | 0,70                                  | 18                  | 5,7                              | 99,7                 | 2,1                              | 3,1                              | 0,133  | 245  | 55 |
| 11                   | M3KP 180 MLB   | 3GKP 184 420-••H | 723                               | 88,3                      | 89,2                  | 88,7                  | 0,72                                  | 24,9                | 5,7                              | 145                  | 1,7                              | 2,7                              | 0,245  | 292  | 63 |
| 15                   | M3KP 200 MLA   | 3GKP 204 410-••G | 734                               | 89,9                      | 90,3                  | 89,6                  | 0,79                                  | 30,4                | 7,0                              | 195                  | 2,4                              | 3,2                              | 0,45   | 295  | 56 |
| 18,5                 | M3KP 225 SMA   | 3GKP 224 210-••G | 734                               | 90,0                      | 90,3                  | 89,3                  | 0,74                                  | 40                  | 6,1                              | 240                  | 2,2                              | 3,0                              | 0,61   | 350  | 55 |
| 22                   | M3KP 225 SMB   | 3GKP 224 220-••G | 732                               | 90,6                      | 91,2                  | 90,6                  | 0,77                                  | 45,5                | 6,5                              | 287                  | 2,2                              | 2,9                              | 0,68   | 365  | 56 |
| 30                   | M3KP 250 SMA   | 3GKP 254 210-••G | 735                               | 91,4                      | 91,2                  | 90,7                  | 0,78                                  | 60,7                | 6,7                              | 389                  | 2,0                              | 2,9                              | 1,25   | 435  | 56 |
| 37                   | M3KP 280 SMA   | 3GKP 284 210-••G | 741                               | 92,7                      | 92,7                  | 91,6                  | 0,78                                  | 73,8                | 7,3                              | 476                  | 1,7                              | 3,0                              | 1,85   | 625  | 65 |
| 45                   | M3KP 280 SMB   | 3GKP 284 220-••G | 741                               | 93,2                      | 93,2                  | 92,2                  | 0,78                                  | 89,3                | 7,6                              | 579                  | 1,8                              | 3,1                              | 2,2  | 665  | 65 |
| 55                   | M3KP 315 SMA   | 3GKP 314 210-••G | 742                               | 93,4                      | 93,5                  | 92,7                  | 0,81                                  | 104                 | 7,1                              | 707                  | 1,6                              | 2,7                              | 3,2  | 850  | 62 |
| 75                   | M3KP 315 SMB   | 3GKP 314 220-••G | 741                               | 93,7                      | 93,9                  | 93,4                  | 0,82                                  | 140                 | 7,1                              | 966                  | 1,7                              | 2,7                              | 4,1  | 950  | 62 |
| 90                   | M3KP 315 SMC   | 3GKP 314 230-••G | 741                               | 94,0                      | 94,2                  | 93,6                  | 0,82                                  | 168                 | 7,4                              | 1159                 | 1,8                              | 2,7                              | 4,9  | 1020   | 64 |
| 110                  | M3KP 315 MLA   | 3GKP 314 410-••G | 740                               | 94,0                      | 94,3                  | 94,0                  | 0,83                                  | 203                 | 7,3                              | 1419                 | 1,8                              | 2,7                              | 5,8  | 1170   | 72 |
| 132                  | M3KP 355 SMA   | 3GKP 354 210-••G | 744                               | 94,7                      | 94,7                  | 94,0                  | 0,80                                  | 251                 | 7,5                              | 1694                 | 1,5                              | 2,6                              | 7,9  | 1550   | 69 |
| 160                  | M3KP 355 SMB   | 3GKP 354 220-••G | 744                               | 95,2                      | 95,2                  | 94,5                  | 0,80                                  | 303                 | 7,6                              | 2053                 | 1,6                              | 2,6                              | 9,7  | 1710   | 69 |
| 200                  | M3KP 355 SMC   | 3GKP 354 230-••G | 743                               | 95,3                      | 95,4                  | 94,8                  | 0,80                                  | 378                 | 7,4                              | 2570                 | 1,6                              | 2,6                              | 11,3   | 1850   | 69 |
| 250                  | M3KP 355 MLB   | 3GKP 354 420-••G | 743                               | 95,4                      | 95,5                  | 95,0                  | 0,80                                  | 472                 | 7,5                              | 3213                 | 1,6                              | 2,7                              | 13,5   | 2210   | 72 |
| 315                  | M3KP 400 LA    | 3GKP 404 510-••G | 744                               | 96,1                      | 96,2                  | 95,8                  | 0,81                                  | 584                 | 7,0                              | 4043                 | 1,2                              | 2,6                              | 17   | 3020   | 71 |
| 315                  | M3KP 400 LKA   | 3GKP 404 810-••G | 744                               | 96,1                      | 96,2                  | 95,8                  | 0,81                                  | 584                 | 7,0                              | 4043                 | 1,2                              | 2,6                              | 17   | 3020   | 71 |
| 355                  | M3KP 400 LB    | 3GKP 404 520-••G | 743                               | 96,2                      | 96,3                  | 96,1                  | 0,83                                  | 641                 | 6,8                              | 4562                 | 1,2                              | 2,5                              | 21   | 3320   | 71 |
| 355                  | M3KP 400 LKB   | 3GKP 404 820-••G | 743                               | 96,2                      | 96,3                  | 96,1                  | 0,83                                  | 641                 | 6,8                              | 4562                 | 1,2                              | 2,5                              | 21   | 3320   | 71 |
| 400                  | M3KP 400 LC    | 3GKP 404 530-••G | 744                               | 96,3                      | 96,4                  | 96,0                  | 0,82                                  | 731                 | 7,4                              | 5134                 | 1,3                              | 2,7                              | 24   | 3520   | 71 |
| 400                  | M3KP 400 LKC   | 3GKP 404 830-••G | 744                               | 96,3                      | 96,4                  | 96,0                  | 0,82                                  | 731                 | 7,4                              | 5134                 | 1,3                              | 2,7                              | 24   | 3520   | 71 |
| 430                  | M3KP 450 LA    | 3GKP 454 510-••G | 744                               | 95,9                      | 96,1                  | 95,8                  | 0,82                                  | 789                 | 6,2                              | 5519                 | 1,0                              | 2,6                              | 26   | 3750   | 80 |
| 470                  | M3KP 450 LB    | 3GKP 454 520-••G | 744                               | 96,0                      | 96,2                  | 95,8                  | 0,82                                  | 861                 | 6,6                              | 6032                 | 1,1                              | 2,7                              | 29   | 4000   | 80 |
| 530                  | M3KP 450 LC    | 3GKP 454 530-••G | 745                               | 96,1                      | 96,2                  | 95,8                  | 0,81                                  | 982                 | 7,3                              | 6793                 | 1,3                              | 3,0                              | 35   | 4350   | 80 |
| 600                  | M3KP 450 LD    | 3GKP 454 540-••G | 745                               | 96,3                      | 96,3                  | 95,9                  | 0,80                                  | 1124                | 7,9                              | 7690                 | 1,4                              | 3,3                              | 41   | 4800   | 80 |
| 750 tr/min = 8 pôles |                | 400 V 50 Hz      |                                   |                           | Conception CENELEC    |                       |                                       |                     |                                  |                      |                                  |                                  |  |  |    |
| 18,5                 | M3KP 200 MLB   | 3GKP 204 420-••G | 734                               | 89,8                      | 90,2                  | 89,6                  | 0,80                                  | 37,1                | 6,9                              | 240                  | 2,2                              | 3,2                              | 0,54   | 315  | 57 |
| 30                   | M3KP 225 SMC   | 3GKP 224 230-••G | 731                               | 90,7                      | 91,5                  | 91,3                  | 0,78                                  | 61,2                | 6,3                              | 391                  | 2,3                              | 3,0                              | 0,75   | 390  | 59 |
| 37                   | M3KP 250 SMB   | 3GKP 254 220-••G | 737                               | 92,2                      | 91,7                  | 91,0                  | 0,78                                  | 74,2                | 7,5                              | 479                  | 2,3                              | 3,4                              | 1,52   | 480  | 59 |
| 55                   | M3KP 280 SMC   | 3GKP 284 230-••G | 741                               | 93,4                      | 93,5                  | 92,8                  | 0,80                                  | 106                 | 7,9                              | 708                  | 1,9                              | 3,1                              | 2,85   | 745  | 65 |

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

I<sub>s</sub> / I<sub>N</sub> = Courant de démarrage  
C<sub>1</sub> / C<sub>N</sub> = Couple rotor bloqué  
C<sub>b</sub> / C<sub>N</sub> = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

# Codes options des moteurs antidéflagrants Ex de IIB/IIC T4 Gb

| Code <sup>1)</sup>                 | variante  | Taille |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------------|---|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                    |   | 80     | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |
| <b>Administration</b>              |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 531                                | Emballage fret maritime   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 532                                | Emballage du moteur en position de montage verticale  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 533                                | Emballage fret maritime en bois   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Équilibrage</b>                 |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 052                                | Vibration selon la classe A (CEI 60034-14)  | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 417                                | Vibration selon la classe B (CEI 60034-14)  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 423                                | Équilibrage sans clavette   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 424                                | Équilibrage clavette entière  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Roulements et lubrification</b> |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 036                                | Blocage pour le transport   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 037                                | Roulement à rouleaux côté commande  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | NA  | NA  | NA  |
| 040                                | Graisse haute température   | S      | S  | S   | S   | S   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 041                                | Roulements avec graisseurs  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 043                                | Raccords compatibles SPM pour la mesure des vibrations  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 058                                | Roulement à contact oblique côté commande, charge sur l'arbre à l'opposé du roulement                                     | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 107                                | Sonde PT100 2 fils dans les paliers   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 128                                | Sonde PT100 double, 2 fils dans les paliers   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 129                                | Sonde PT100 double, 3 fils dans les paliers   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 130                                | Sonde PT100 3 fils dans les paliers   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 194                                | Roulements 2Z graissés à vie aux deux extrémités  | S      | S  | S   | S   | S   | M   | M   | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 433                                | Dévidoir à graisse  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 506                                | Prises pour capteurs de vibrations : pointe SKF Marlin CMSS-2600-3  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 654                                | Prises pour les capteurs de vibration (M8x1)  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 795                                | Plaque d'information de lubrification   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 796                                | Graisseurs JIS B 1575 Pt 1/8 Type A   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 797                                | Prises pour capteurs de vibration SPM en acier inoxydable   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 798                                | Graisseurs en acier inoxydable  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 799                                | Graisseurs de type plat DIN 3404, filetage M10x1  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 800                                | Graisseurs JIS B 1575 Pt 1/8" type broche   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Freins</b>                      |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 412                                | Frein intégré   | R      | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| <b>Exécutions diverses</b>         |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 178                                | Visserie en acier inoxydable / résistante aux acides  | S      | S  | S   | S   | S   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 204                                | Vis de montage pour moteurs à pattes  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | S   | S   | S   |
| 209                                | Tension ou fréquence non-standard, (bobinage spécial)   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 396                                | Moteur conçu pour une température ambiante entre -20°C et -40°C, avec résistances de réchauffage (code 450/451 à ajouter) | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>                | variante   | Taille |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------|--|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                   |  | 80     | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |
| 397                               | Moteur conçu pour une température ambiante entre -40°C et -55°C, avec résistances de réchauffage (code 450/451 à ajouter)                                      | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 398                               | Moteur conçu pour une température ambiante entre -20°C et -40°C  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 399                               | Moteur conçu pour une température ambiante entre -40°C et -55°C  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 425                               | Protection anticorrosion stator et rotor   | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 786                               | Montage en extérieur avec arbre vertical (V3, V36, V6)   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | R   | R   | NA  | NA  | NA  |
| <b>Système de refroidissement</b> |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 044                               | Ventilateur unidirectionnel pour la réduction du niveau sonore. Rotation sens horaire vue côté commande. Uniquement disponible pour les moteurs à 2 pôles      | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 045                               | Ventilateur unidirectionnel pour la réduction du niveau sonore. Rotation sens anti-horaire vue côté commande. Uniquement disponible pour les moteurs à 2 pôles | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 068                               | Ventilateur en alliage léger   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 075                               | Mode de refroidissement IC418 (sans ventilateur)   | R      | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | NA  | NA  |
| 183                               | Ventilation séparée (ventilation axiale, coté opposé commande)   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 206                               | Ventilateur en acier   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 422                               | Ventilation séparée (moteur du ventilateur sur le dessus et intégré, coté opposé commande)   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 514                               | Ventilation séparée (moteur du ventilateur sur le dessus, coté opposé commande)  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 791                               | Capot du ventilateur en acier inoxydable   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Accouplement</b>               |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 035                               | Montage demi-accouplement fourni par le client   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Documentation</b>              |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 141                               | Schéma d'encombrement contractuel  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Trous de purge</b>             |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 448                               | Trous de purge avec bouchons métalliques   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Vis de mise à la terre</b>     |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 067                               | Borne de masse externe   | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| <b>Environnements dangereux</b>   |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 334                               | Ex t, groupe de poussières III B T125C Db (poussières non conductrices) selon CEI/ EN60079-31  | R      | R  | R   | R   | R   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 336                               | Ex t, groupe de poussières III C T125C Db (poussières conductrices) selon CEI/ EN60079-31  | R      | R  | R   | R   | R   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 461                               | Exécution Ex d(e), groupe IIC  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 462                               | Exécution Ex d(e), classe de température T5  | R      | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | NA  |
| 463                               | Exécution Ex d(e), classe de température T6  | R      | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 464                               | Exécution Alleinschutz. Certification du moteur antidéflagrant et du dispositif de protection  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | R   | R   | R   | R   |
| 507                               | Ex d de Ex de  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 812                               | Protection contre les explosions selon les normes CEI  | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable



| Code <sup>1)</sup>                  | variante  | Taille |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------|---|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                     |   | 80     | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |
| 813                                 | Protection de température de surface basée sur des sondes T4 pour le convertisseur de fréquence                                     | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 814                                 | Moteurs Ex tD (DIP), classe de température T 150°C  | R      | R  | R   | R   | R   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 816                                 | Protection de température de surface basée sur sonde PT100 T4 pour le convertisseur de fréquence. Système 3 fils                    | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Résistances de réchauffage</b>   |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 450                                 | Résistance de réchauffage, 100-120V   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 451                                 | Résistance de réchauffage, 200-240V   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Système d'isolation</b>          |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 014                                 | Isolation classe H des bobinages  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 405                                 | Isolation spéciale des bobinages pour alimentation par convertisseur de fréquence   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Formes de montage</b>            |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 007                                 | IM 3001 à bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B5 à partir de B3)   | M      | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 008                                 | IM 2101 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B34 à partir de B3)   | M      | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 009                                 | IM 2001 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B35 à partir de B3)   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 047                                 | IM 3601 à bride, bride CEI, à partir de IM 3001 (B14 à partir de B5)  | M      | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 066                                 | Modification pour position de montage spécifiée différente de IM B3 (1001), IM B5 (3001), B14 (3601), IM B35 (2001) & IM B34 (2101) | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 093                                 | IM 3601 à bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B14 à partir de B3)  | M      | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 228                                 | Bride FF 130  | M      | M  | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 229                                 | Bride FT 130  | M      | M  | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 235                                 | Bride FF 165  | S      | S  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 236                                 | Bride FT 165  | M      | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 245                                 | Bride FF 215  | NA     | NA | S   | S   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 246                                 | Bride FT 215  | NA     | NA | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 255                                 | Bride FF 265  | NA     | NA | NA  | NA  | S   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 256                                 | Bride FT 265  | NA     | NA | NA  | NA  | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 257                                 | Bride FF 100  | M      | M  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 258                                 | Bride FT 100  | M      | M  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 259                                 | Bride FF 115  | M      | M  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 260                                 | Bride FT 115  | M      | M  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 305                                 | Anneaux de levage supplémentaires   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 309                                 | IM 1001 à pattes, à partir de IM 3001 (B3 à partir de B5)   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 311                                 | IM 2001 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 3001 (B35 à partir de B5)   | M      | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| <b>Réduction du niveau de bruit</b> |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 055                                 | Capot anti-bruit pour moteur à pattes   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | R   | R   | R   | R   |
| <b>Peinture</b>                     |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 105                                 | Rapport de mesure d'épaisseur de peinture   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 111                                 | Système de peinture C3M selon ISO 12944-5:2007  | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 114                                 | Couleur de peinture spéciale, classe standard   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>                             | variante  | Taille |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|--|---|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
|  |   | 80     | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |    |
| 115  | Système de peinture C4M selon ISO 12944-5:2007  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| 168  | Peinture primaire uniquement  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| 303  | Couche d'isolation peinte à l'intérieur des boîtes à bornes                                 | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| 710  | Métallisation au zinc par projection thermique avec revêtement acrylique                    | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| 711  | Système de peinture C5M durabilité very high selon ISO 12944-5: 2007                        | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| 754  | Système de peinture C5M durabilité medium selon ISO 12944-5:2007                            | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| <b>Protection</b>                              |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 005  | Capot de protection métallique, moteur vertical, arbre vers le bas                          | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P  |
| 072  | Joint radial côté commande  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 073  | Étanchéité à l'huile côté commande  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  | NA  | NA  |    |
| 158  | Degré de protection IP65  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | NA  |    |
| 239  | Exécution en eau salée, pont découvert  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |    |
| 240  | Exécution en eau douce, pont découvert  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |    |
| 401  | Capot de protection, moteur horizontal  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| 403  | Degré de protection IP 56   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | NA  |    |
| 404  | Degré de protection IP56, sans ventilateur et capot de ventilateur                          | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | R   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 434  | Degré de protection IP 56, pont découvert   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |    |
| 783  | Joint labyrinthe côté commande  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | S   | S   | S   |    |
| <b>Plaques signalétiques et d'instructions</b> |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 002  | Retimbrage de la tension, de la fréquence et de la puissance, en fonctionnement continu     | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P  |
| 004  | Texte supplémentaire sur la plaque signalétique std (maxi. 12 caractères en texte libre)    | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 095  | Retimbrage de la puissance (tension et fréquence conservées), fonctionnement intermittent   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P  |
| 126  | Plaque d'identification   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 135  | Installation de la plaque d'identification supplémentaire, acier inoxydable                 | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P  |
| 139  | Plaque d'identification supplémentaire livrée non montée                                    | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P  |
| 159  | Plaque supplémentaire avec le texte « Fabriqué en .... »                                    | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P  |
| 161  | Plaque signalétique supplémentaire livrée non montée  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P  |
| 163  | Plaque signalétique du convertisseur de fréquence. Données nominales conformément au devis. | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P  |
| 333  | Pour export uniquement  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P  |
| <b>Arbre &amp; rotor</b>                       |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 069  | Deux bouts d'arbre selon le catalogue de base   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 070  | Un ou deux bouts d'arbre spéciaux, matière standard   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 164  | Bout d'arbre avec rainure de clavette fermée  | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | P   | P   | P   | P   | NA |
| 165  | Bout d'arbre avec rainure de clavette ouverte   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | S   | S   | S   | S   | S  |
| 410  | Arbre en acier inoxydable (standard ou non-standard)  | R      | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | P   | P   | P   | P   | P  |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>                            | variante  | Taille |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|---|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   |   | 80     | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |
| <b>Normes et réglementations</b>              |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 151   | Exécution SHELL DEP 33.66.05.31-Gen. Juin 2007  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 251   | Exécution SHELL DEP 33.66.05.31-Gen Février 2012  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 421   | Exécution VIK (Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V.).  | P      | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 482   | Exécution Neste OY & Jacobs, spécification N-114 E, rév 5, 1.12.2010  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 504   | Exécution Neste OY & Jacobs, spécification N-114 E, rév 5, 01.12.2010 avec adaptateur SPM                             | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 505   | Exécution VIK avec les dimensions d'arbre standard ABB (Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V.). | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 540   | Label énergétique Chine   | P      | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | NA  | NA  |
| 541   | Certification Imetro  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 547   | Certification CU-TR pour export Russie, Kazakhstan et Biélorussie   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 782   | Respect des exigences de Certification CQST (Chine)   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 788   | Documentation pour la certification coréenne KOSHA  | R      | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | NA  |
| <b>Sondes thermiques dans bobinage stator</b> |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 120   | KTY 84-130 (1 par phase) dans bobinage stator   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 121   | Sondes bilames à ouverture, (3 en série), 130°C, dans bobinage stator   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 122   | Sondes bilames à ouverture, (3 en série), 150°C, dans bobinage stator   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 123   | Sondes bilames à ouverture, (3 en série), 170°C, dans bobinage stator   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 125   | Sondes bilames à ouverture, (2x3 en série), 150°C, dans bobinage stator   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 127   | Sondes bilames à ouverture, (3 en série, 130°C & 3 en série, 150°C), dans bobinage stator                             | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 328   | Sondes PTC (3 en série), 120°C, dans bobinage stator  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 435   | Sondes PTC (3 en série), 130°C, dans bobinage stator  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 436   | Sondes PTC (3 en série), 150 °C, dans bobinage stator   | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 439   | Sondes PTC (2x3 en série), 150°C, dans bobinage stator  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 441   | Sondes PTC (3 en série, 130°C & 3 en série, 150°C), dans bobinage stator  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 445   | Sonde PT100 2 fils dans bobinage stator, 1 par phase  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 446   | Sonde PT100 2 fils dans bobinage stator, 2 par phase  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 502   | Sonde PT100 3 fils dans bobinage stator, 1 par phase  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 503   | Sonde PT100 3 fils dans bobinage stator, 2 par phase  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 511   | Sondes PTC (2x3 en série), 130°C, dans bobinage stator  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>    | variante  | Taille |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------|---|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                       |   | 80     | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |
| <b>Boîte à bornes</b> |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 021                   | Boîte à bornes à gauche (vue côté commande)   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 022                   | Entrée de câbles à gauche (vue côté commande)   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 157                   | Degré de protection de la boîte à bornes IP 65  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | NA  |
| 180                   | Boîte à bornes à droite (vue côté commande)   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 277                   | Boîte de jonction, petite taille pour ouverture C                                       | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 278                   | Boîte de jonction, taille moyenne pour ouverture D                                      | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |
| 279                   | Boîte de jonction, grande taille pour ouverture D                                       | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |
| 292                   | Adaptateur C-C  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 293                   | Adaptateur D-D  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | NA  | NA  |
| 294                   | Adaptateur E-D  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |
| 295                   | Adaptateur E-2D   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |
| 300                   | Section de conducteur augmentée   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 380                   | Boîte à bornes séparée pour sondes thermiques, matière std.                             | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 400                   | Boîte à bornes orientable 4 x 90°   | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | NA  | NA  | NA  |
| 402                   | Boîte à bornes adaptée aux câbles Al  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | S   | S   | S   | S   | S   |
| 413                   | Câbles sortis, pas de boîte à bornes  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 418                   | Boîte à bornes séparée pour auxiliaires, matière standard                               | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 466                   | Boîte à bornes côté opposé commande   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 468                   | Entrée de câbles côté commande  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | R   | R   | NA  |
| 469                   | Entrée de câbles côté opposé commande   | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | R   | R   | NA  |
| 567                   | Boîte à bornes séparée en fonte   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 568                   | Boîte à bornes séparée pour résistances de réchauffage, matière std.                    | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 728                   | Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble armé, double étanchéité                         | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 729                   | Plaquette d'entrée de câbles non percée en aluminium pour presse-étoupes                | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 730                   | Préparée pour presse-étoupes NPT  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 732                   | Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble armé  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 733                   | Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble non armé  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 734                   | Presse-étoupe standard, Ex d IIC, câble armé  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 735                   | Presse-étoupe standard, Ex d IIC, câble non armé  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 736                   | Presse-étoupe standard Ex e selon les normes EN   | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 737                   | Presse-étoupe standard Ex e avec dispositif d'amarrage selon les normes EN              | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 743                   | Plaquette d'entrée de câbles non percée en acier peint pour presse-étoupes              | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 744                   | Plaquette d'entrée de câbles non percée en acier inoxydable pour presse-étoupes         | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 745                   | Plaquette d'entrée de câbles en acier peint équipée de presse-étoupes en laiton nickelé | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard

P = Nouvelle fabrication uniquement

M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité

R = Sur demande

NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>           | variante   | Taille |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|------------------------------|--|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
|                              |  | 80     | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |    |
| 746                          | Plaque d'entrée de câbles en acier inoxydable équipée de presse-étoupes standard en laiton nickelé   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| <b>Essais</b>                |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 145                          | Certificat d'essai de type pour un moteur du catalogue, 400V 50Hz  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P  |
| 146                          | Certificat d'essai de type pour un moteur de la commande   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 148                          | PV d'essai de routine  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P  |
| 149                          | Essai conformément à la spécification fournie  | R      | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R  |
| 150                          | Essais en présence client. Procédure d'essai à spécifier avec autres codes   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 222                          | Courbe couple/vitesse, essai de type et essai en charge multipoint avec certificat pour un moteur de la commande   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 241                          | Essai pour moteur nucléaire  | P      | P  | P   | P   | P   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA |
| 760                          | PV d'essai vibratoire  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P  |
| 761                          | PV d'essai vibratoire avec spectre pour un moteur de la commande   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 762                          | PV d'essai du niveau de bruit pour un moteur de la commande  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 763                          | PV d'essai du niveau de bruit avec spectre pour un moteur de la commande   | R      | R  | R   | R   | R   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 764                          | PV d'essai pour un moteur de la commande avec convertisseur de fréquence ABB, usine ABB. Procédure d'essai standard ABB  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| <b>Variateurs de vitesse</b> |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 181                          | Plaque signalétique avec les valeurs de charge standard ABB pour un fonctionnement VSD. D'autres auxiliaires peuvent être sélectionnés si nécessaire pour le fonctionnement VSD. | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P  |
| 479                          | Montage d'autres types de codeurs à impulsions avec bout d'arbre, codeur non inclus  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 680                          | Codeur à impulsions 2048 points, Ex d, tD, L&L 841910001   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |
| 701                          | Roulement isolé côté opposé commande   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | M   | P   | P   | P   | P  |
| 704                          | Presse-étoupe CEM  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P  |
| 747                          | Codeur à impulsions 1024 points, Ex d, tD, L&L 841910002   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P  |

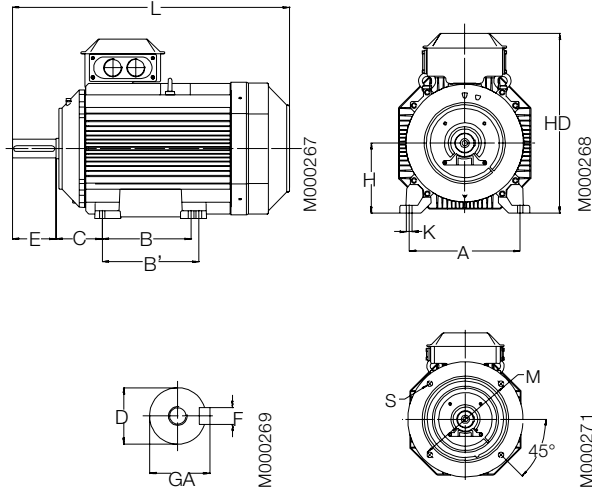
<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

# Moteurs antidéflagrants

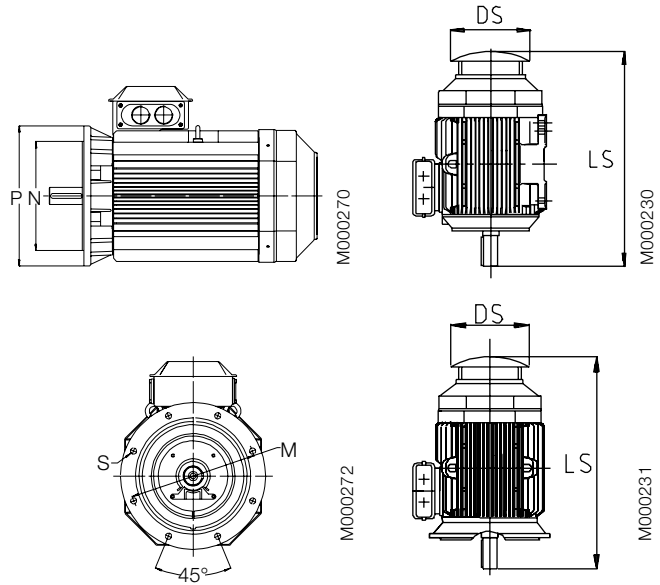
## Schémas d'encombrement, Ex de

### Moteur à pattes IM 1001, IM B3



Tailles 80 à 200

### Moteur à bride IM 3001, IM B5



Tailles 225 à 450

Capot de protection, code option 005

| Taille du moteur | IM 1001, IM B3 ET IM 3001, IM B5 |     |       |      |       |    |       |     |       |      | IM 1001, IM B3 |     |      |      |     | IM 3001, IM B5 |      |     |      |      | Capot de protection |      |             |       |      |
|------------------|----------------------------------|-----|-------|------|-------|----|-------|-----|-------|------|----------------|-----|------|------|-----|----------------|------|-----|------|------|---------------------|------|-------------|-------|------|
|                  | D                                |     | GA    |      | F     |    | E     |     | L max |      | O              | A   | B    | B'   | C   | HD             | K    | H   | M    | N    | P                   | S    | DS          | LS    |      |
|                  | pôles                            |     | pôles |      | pôles |    | pôles |     | pôles |      |                |     |      |      |     |                |      |     |      |      |                     |      |             | pôles |      |
| 80               | 19                               | 19  | 21,5  | 21,5 | 6     | 6  | 40    | 40  | 340   | 340  | 20             | 125 | 100  | 125  | 50  | 235            | 10   | 80  | 165  | 130  | 200                 | 12   | 160         | 360   | 360  |
| 90               | 24                               | 24  | 27    | 27   | 8     | 8  | 50    | 50  | 405   | 405  | 20             | 140 | 100  | 125  | 56  | 260            | 10   | 90  | 165  | 130  | 200                 | 12   | 180         | 430   | 430  |
| 100              | 28                               | 28  | 31    | 31   | 8     | 8  | 60    | 60  | 480   | 480  | 25             | 160 | 140  | -    | 63  | 280            | 12   | 100 | 215  | 180  | 250                 | 14,5 | 195         | 505   | 505  |
| 112              | 28                               | 28  | 31    | 31   | 8     | 8  | 60    | 60  | 480   | 480  | 25             | 190 | 140  | -    | 70  | 295            | 12   | 112 | 215  | 180  | 250                 | 14,5 | 195         | 505   | 505  |
| 132              | 38                               | 38  | 41    | 41   | 10    | 10 | 80    | 80  | 560   | 560  | 30             | 216 | 140  | 178  | 89  | 340            | 12   | 132 | 265  | 230  | 300                 | 14,5 | 260         | 590   | 590  |
| 160              | 42                               | 42  | 45    | 45   | 12    | 12 | 110   | 110 | 808   | 808  | 45             | 254 | 210  | 254  | 108 | 499            | 14,5 | 160 | 300  | 250  | 350                 | 18,5 | 328         | 756   | 756  |
| 180              | 48                               | 48  | 51,5  | 51,5 | 14    | 14 | 110   | 110 | 826   | 826  | 50             | 279 | 241  | 279  | 121 | 539            | 14,6 | 180 | 300  | 250  | 350                 | 18,5 | 359         | 756   | 756  |
| 200              | 55                               | 55  | 59    | 59   | 16    | 16 | 110   | 110 | 774   | 774  | 70             | 318 | 267  | 305  | 133 | 573            | 18,5 | 200 | 350  | 300  | 400                 | 18,5 | 414         | 844   | 844  |
| 225              | 55                               | 60  | 59    | 64   | 16    | 18 | 110   | 140 | 841   | 871  | 80             | 356 | 286  | 311  | 149 | 620            | 18,6 | 225 | 400  | 350  | 450                 | 18,5 | 462         | 921   | 951  |
| 250              | 60                               | 65  | 64    | 69   | 18    | 18 | 140   | 140 | 875   | 875  | 90             | 406 | 311  | 349  | 168 | 683            | 24   | 250 | 500  | 450  | 550                 | 18,5 | 506         | 965   | 965  |
| 280              | 65                               | 75  | 69    | 79,5 | 18    | 20 | 140   | 140 | 1090  | 1090 | 100            | 457 | 368  | 419  | 190 | 768            | 24   | 280 | 500  | 450  | 550                 | 18   | 555         | 1192  | 1192 |
| 315 SM_          | 65                               | 80  | 69    | 85   | 18    | 22 | 140   | 170 | 1176  | 1206 | 115            | 508 | 406  | 457  | 216 | 858            | 30   | 315 | 600  | 550  | 660                 | 23   | 624         | 1293  | 1323 |
| 315 ML_          | 65                               | 90  | 69    | 95   | 18    | 25 | 140   | 170 | 1285  | 1315 | 115            | 508 | 457  | 508  | 216 | 858            | 30   | 315 | 600  | 550  | 660                 | 23   | 624         | 1404  | 1434 |
| 355 SM_          | 70                               | 100 | 62,5  | 90   | 20    | 28 | 140   | 210 | 1409  | 1479 | 130            | 610 | 500  | 560  | 254 | 984            | 35   | 355 | 740  | 680  | 800                 | 23   | 720         | 1526  | 1596 |
| 355 ML_          | 70                               | 100 | 62,5  | 90   | 20    | 28 | 140   | 210 | 1514  | 1584 | 130            | 610 | 560  | 630  | 254 | 984            | 35   | 355 | 740  | 680  | 800                 | 23   | 720         | 1633  | 1703 |
| 355 LK_          | 70                               | 100 | 62,5  | 90   | 20    | 28 | 140   | 210 | 1764  | 1834 | 130            | 610 | 710  | 900  | 254 | 984            | 35   | 355 | 740  | 680  | 800                 | 23   | 720         | 1881  | 1951 |
| 400 L_           | 80                               | 110 | 85    | 126  | 22    | 28 | 170   | 210 | 1851  | 1891 | 150            | 710 | 900  | 1000 | 224 | 1071           | 35   | 400 | 940  | 880  | 1000                | 28   | 810         | 1860  | 1900 |
| 400 LK_          | 80                               | 100 | 85    | 106  | 22    | 28 | 170   | 210 | 1851  | 1891 | 150            | 686 | 710  | 800  | 280 | 1071           | 35   | 400 | 740  | 680  | 800                 | 24   | 810         | 1860  | 1900 |
| 450              | 80                               | 120 | -     | 127  | -     | 32 | -     | 210 | -     | 2071 | 180            | 800 | 1000 | 1120 | 250 | 1255           | 42   | 450 | 1080 | 1000 | 1150                | 28   | Sur demande |       |      |

### IM 3601, IM B14 - Alternatives de brides disponibles ; voir également les codes options.

| Taille de bride | Code d'option | Dimension des brides |     |     |       | Taille de moteur 80-132 |    |     |     |     |
|-----------------|---------------|----------------------|-----|-----|-------|-------------------------|----|-----|-----|-----|
|                 |               | P                    | M   | N   | S     | 80                      | 90 | 100 | 112 | 132 |
| FF100           | 258           | 120                  | 100 | 80  | M6    | S                       | NA | NA  | NA  | NA  |
| FF115           | 260           | 140                  | 115 | 95  | M8    | M                       | S  | NA  | NA  | NA  |
| FF130           | 229           | 160                  | 130 | 110 | M8    | M                       | M  | S   | S   | NA  |
| FF165           | 236           | 200                  | 165 | 130 | M10   | NA                      | NA | NA  | NA  | S   |
| FF215           | 246           | 250                  | 215 | 180 | M12   | NA                      | NA | M   | M   | M   |
| FF265           | 256           | 300                  | 265 | 230 | M12   | NA                      | NA | NA  | NA  | M   |
| FT100           | 257           | 120                  | 100 | 80  | M7    | S                       | M  | NA  | NA  | NA  |
| FT115           | 259           | 140                  | 115 | 95  | M10   | M                       | S  | NA  | NA  | NA  |
| FT130           | 228           | 160                  | 130 | 110 | M10   | M                       | M  | S   | S   | NA  |
| FT165           | 235           | 200                  | 165 | 130 | M12   | M                       | M  | M   | M   | S   |
| FT215           | 245           | 250                  | 215 | 180 | M14.5 | NA                      | NA | M   | M   | M   |

Tolérances :

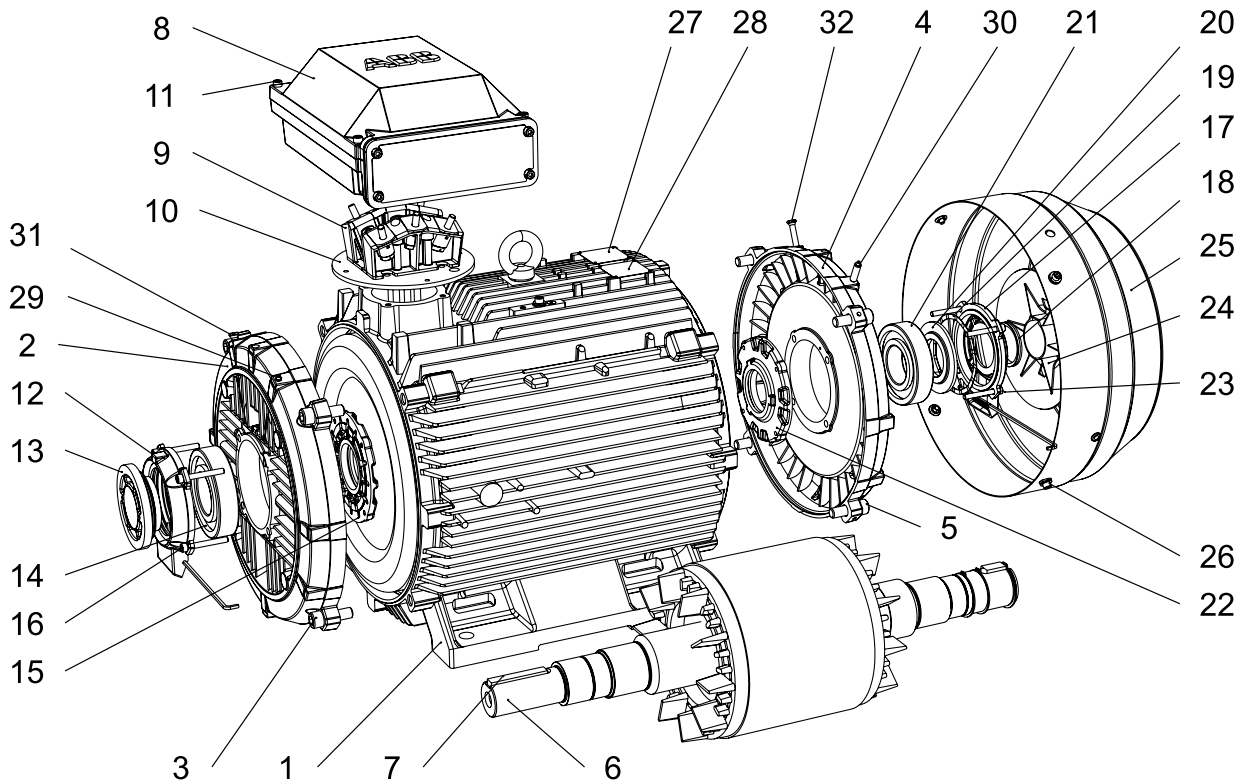
- A, B ± 0,8
- D, DA ISO k6 < Ø 50mm  
ISO m6 > Ø 50mm
- F, FA ISO h9
- H -0,5
- N ISO j6
- C, CA ± 0,8

Les tableaux ci-dessus fournissent les dimensions principales en mm. Pour des schémas détaillés, consulter nos pages web [www.abb.com/motors&generators](http://www.abb.com/motors&generators) ou contacter ABB.

S = Bride standard M = Modification NA = Non applicable

# Moteurs antidéflagrants Ex de

Vue explosée type des moteurs en fonte, taille de carcasse 315



- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Stator   | 17 | Couvercle de roulements externe, côté opposé commande    |
| 2  | Flasque, côté commande   | 18 | Joint, côté opposé commande                              |
| 3  | Vis pour flasque, côté commande  | 19 | Ressort ondulé (280-315)<br>ressort hélicoïdal (355-450) |
| 4  | Flasque, côté opposé commande  | 20 | Disque de clapet, côté opposé commande                   |
| 5  | Vis pour flasque, côté opposé commande   | 21 | Roulement, côté opposé commande                          |
| 6  | Rotor avec arbre   | 22 | Couvercle de roulements interne, côté opposé commande    |
| 7  | Clavette, côté commande  | 23 | Vis du couvercle de roulements, côté opposé commande     |
| 8  | Boîte à bornes   | 24 | Ventilateur  |
| 9  | Plaque à bornes  | 25 | Capot du ventilateur                                     |
| 10 | Bride intermédiaire  | 26 | Vis du capot du ventilateur                              |
| 11 | Vis du couvercle de la boîte à bornes  | 27 | Plaque signalétique                                      |
| 12 | Couvercle de roulements externe, côté commande   | 28 | Plaque de lubrification                                  |
| 13 | Disque de clapet avec joint labyrinthe, côté commande ;<br>standard dans les moteurs 2 pôles (joint en V pour les 4-8 pôles) | 29 | Graisser, côté commande                                  |
| 14 | Roulement, côté commande   | 30 | Graisser, côté opposé commande                           |
| 15 | Couvercle de roulements interne, côté commande   | 31 | Prise SPM, côté commande                                 |
| 16 | Vis du couvercle de roulements, côté commande  | 32 | Prise SPM, côté opposé commande                          |

M000220

# Exemples de certificat

## IECEx Certificate of Conformity

**INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION**  
**IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres**  
for rules and details of the IECEx Scheme visit [www.iecex.com](http://www.iecex.com)

Certificate No.: IECEx LCI 04.0006X

Issue No.: 1

Certificate history:  
Issue No. 1 (2011-11-21)  
Issue No. 0 (2004-3-26)

Status: **Current**

Date of issue: **2011-11-21** Page 1 of 6

Applicant: **ABB Oy Motors and Generators**  
P.O. Box 633  
Strombergin Puistolie 5A  
FIN-65101 VAASA  
Finland

Electrical Apparatus: **Three-phase AC motor - M3JP / M3KP 280**  
Optional accessory:

Type of Protection: **Ex d, Ex de, Ex t**

Marking: **Ex d de IIB or IIC T3 to T6 (\*) Gb**  
**Ex t IIA or IIB or IIC T...°C (\*) Db**  
**IECEx LCI 04.0006X**  
**IP5X, IP54, IP6X or IP64 (\*)**  
(\*) = depending on motor type and model as specified in manufacturer specifications. For complete marking see additional information section

Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body: Michel BRENON

Position: Certification Officer **Rémi HANOT**

Signature: (for printed version)

Date: 21 / 11 / 2011

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.  
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.  
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:  
**Laboratoire Central des Industries Electriques (LCIE)**  
33 Avenue du General Leduc  
FR-92280 Fontenay-aux-Roses  
France

M000726a

**1 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'attestation d'examen CE de type  
**LCIE 11 ATEX 3089 X**

4 Appareil ou système de protection :  
**Motor triphasé à courant alternatif**  
Type: M3J\_280 ..., M3K\_280 ...

5 Demandeur : **ABB OY Motors and Generators**  
P.O. Box 633  
Strombergin Puistolie SA  
65100 VAASA - FINLAND

6 Fabricant : **ABB OY Motors and Generators**  
P.O. Box 633  
Strombergin Puistolie SA  
65100 VAASA - FINLAND

7 Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence.

8 Le LCIE, organisme notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994, certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé pour la conception et la construction d'appareils et de systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la directive. Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 96457-592190-05.

9 Le respect des exigences essentielles de sécurité et de santé est assuré par la conformité à :  
- EN 60079-0 (2009) - EN 60079-31 (2009)  
- EN 60079-1 (2007) - EN 60079-7 (2007)

10 Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.

11 Cette attestation d'examen CE de type concerne uniquement la conception et la construction de l'appareil ou du système de protection spécifié, conformément à l'annexe III de la directive 94/9/CE. Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.

12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit comporter les informations détaillées au point 15.

**1 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)

3 EC type examination certificate number  
**LCIE 11 ATEX 3089 X**

4 Equipment or protective system :  
**Three-phase AC motor**  
Type : M3J\_280 ..., M3K\_280 ...

5 Applicant : **ABB OY Motors and Generators**  
P.O. Box 633  
Strombergin Puistolie SA  
65100 VAASA - FINLAND

6 Manufacturer : **ABB OY Motors and Generators**  
P.O. Box 633  
Strombergin Puistolie SA  
65100 VAASA - FINLAND

7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

8 LCIE, notified body number 0081 in accordance with article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in confidential report N° 96457-592190-05.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :  
- EN 60079-0 (2009) - EN 60079-31 (2009)  
- EN 60079-1 (2007) - EN 60079-7 (2007)

10 If the sign X is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

11 This EC type examination certificate relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system in accordance with annex III to the directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the equipment or protective system shall include the information as detailed at 15.

**Fontenay Aux Roses**  
21 NOV. 2011

de certification ATEX  
manager  
**Rémi HANOT**

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit, diffusé ou communiqué sans aucune modification.  
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced, distributed and without any change.

IEC 33, rue de Valenciennes - F-59565 Lille Cedex - Tél: +33 (0)3 20 38 40 00 - Fax: +33 (0)3 20 38 40 01 - Email: [iecc@iec.ch](mailto:iecc@iec.ch)  
Laboratoire Central 33 Avenue du Général Leduc - FR-92280 Fontenay-aux-Roses - Tél: +33 (0)1 47 37 37 37 - Fax: +33 (0)1 47 37 37 38 - Email: [iecc@iecc.com](mailto:iecc@iecc.com)  
Des Industries Electriques 33 Avenue du Général Leduc - FR-92280 Fontenay-aux-Roses - Tél: +33 (0)1 47 37 37 37 - Fax: +33 (0)1 47 37 37 38 - Email: [iecc@iecc.com](mailto:iecc@iecc.com)  
Une société de Bureau Veritas France

M000727a

## EC Declaration of Conformity

The Manufacturer: **ABB Oy**  
Motors and Generators  
P.O. Box 633  
Strombergin Puistolie 5A  
FIN - 65101 Vaasa, Finland

hereby declares that

the products: **3-phase induction motors, series M3JP, M3JC, M3KP and M3KC as listed on page 2 in this document, fulfill provisions of the relevant Council Directives:**

**Directive 94/9/EC (ATEX of 23<sup>rd</sup> March 1994)**  
by applying the following harmonized standards:  
EN 60079-0 (2009), EN 60079-1 (2007), EN 60079-7 (2007) and EN 60079-31 (2009).  
ABB Oy Motors and Generators declare on its sole responsibility,  
- that the state of the art of these standards do not modify the result of the assessment carried out by LCIE which issued the EC type examination certificate according to former editions of the standard series,  
- that listed motors conform to the requirements of annex II of the directive 94/9/EC clause 1.2.7 by applying the standard series EN 60034.

**Directive 2009/125/EC (EuP of 21<sup>st</sup> October 2009)**  
by fulfilling the requirements of the standard EN 60034-30: march 2009 in respect of the efficiency class.

Note: When installing motors for converter supply applications additional requirements need to be respected regarding the motor as well as the installation, as described in the appropriate dedicated addresses

Signed by:   
**Juhani-Pekka Kuokkila**  
Product Development Director  
2012-02-07

document 9GZF500090-309

**ABB Oy**

Motors and Generators  
Postal address  
P.O. Box 633  
FIN-65101 Vaasa  
FINLAND

Visiting Address  
Strombergin Puistolie 5 A  
FIN-65200 Vaasa  
FINLAND

Telephone  
+358 10 22 11  
Telex  
+358 10 22 47372

Internet  
[www.abb.fi](http://www.abb.fi)  
e-mail:  
first name.last name  
@i.abb.com

Business Identity Code:  
0763403-0  
Company: Helsinki  
@i.abb.com

M000725-1

2012-02-07

**Certificate: 3-phase induction motors, series M3JP, M3JC, M3KP, M3KC**

| Group & category, temperature class, protection                                 | Motor type, IEC frame size | Certification number | Year of CE-marking |
|---|----------------------------|----------------------|--------------------|
| Flameproof<br>II 2 D Ex d IIB / IIC T3-T6 Db<br>II 2 G Ex de IIB / IIC T3-T6 Db | M3J_A3K_80                 | LCIE 11 ATEX 3089X   | 2011               |
|   | M3J_A3K_90                 | LCIE 11 ATEX 3089X   | 2011               |
| In addition:<br>II 2 D Ex de IIB / IIC T...°C Db                                | M3J_A3K_100-112 Gen.H      | LCIE 10 ATEX 3089X   | 2010               |
|   | M3J_A3K_132 Gen.H          | LCIE 10 ATEX 3089X   | 2010               |
|   | M3J_A3K_160 Gen.H          | LCIE 11 ATEX 3087X   | 2011               |
|   | M3J_A3K_180 Gen.H          | LCIE 11 ATEX 3089X   | 2011               |
|   | M3J_A3K_200                | LCIE 10 ATEX 3081X   | 2010               |
|   | M3J_A3K_228                | LCIE 10 ATEX 3087X   | 2010               |
|   | M3J_A3K_250                | LCIE 10 ATEX 3089X   | 2010               |
|   | M3J_A3K_280                | LCIE 11 ATEX 3089X   | 2011               |
|   | M3J_A3K_315                | LCIE 11 ATEX 3089X   | 2011               |
|   | M3J_A3K_355                | LCIE 10 ATEX 3089X   | 2010               |
|   | M3JP/M3KP 400              | LCIE 10 ATEX 3004X   | 2010               |
|   | M3JP/M3KP 450              | LCIE 11 ATEX 3009X   | 2011               |

1) Notified Body (Lab): LCIE (2011), Av. Du Général Leduc, 33, 92280 Fontenay-aux-Roses, France

Document 9GZF500090-309

**ABB Oy**

Motors and Generators  
Postal address  
P.O. Box 633  
FIN-65101 Vaasa  
FINLAND

Visiting Address  
Strombergin Puistolie 5 A  
FIN-65200 Vaasa  
FINLAND

Telephone  
+358 10 22 11  
Telex  
+358 10 22 47372

Internet  
[www.abb.fi](http://www.abb.fi)  
e-mail:  
first name.last name  
@i.abb.com

Business Identity Code:  
0763403-0  
Company: Helsinki  
@i.abb.com

M000725-2



# Moteurs antidéflagrants Ex de en bref, conception de base

| Taille du moteur                     |                                 | 80   | 90         | 100           | 112 | 132           | 160                                    | 180     |  |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|------------|---------------|-----|---------------|--|---------|--|
| <b>Stator</b>                        | Matière                         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |            |               |     |               |  |         |  |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |            |               |     |               |  |         |  |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |            |               |     |               |  |         |  |
| <b>Patte</b>                         |                                 | Acier forgé, patte détachable                                  |            |               |     |               |  |         |  |
| <b>Flasques paliers</b>              | Matière                         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |            |               |     |               |  |         |  |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |            |               |     |               |  |         |  |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |            |               |     |               |  |         |  |
| <b>Roulements</b>                    | Côté 2-12 pôles commande        | 6205-2Z/C3   |            | 6206-2Z/C3    |     | 6208-2Z/C3    | 6309/C3                                | 6310/C3 |  |
|                                      | Côté opposé commande            | 6204-2Z/C3   | 6205-2Z/C3 | 6206-2Z/C3    |     | 6208-2Z/C3    | 6309/C3                                | 6310/C3 |  |
| <b>Roulements bloqués axialement</b> | Couvercle de roulements interne | En standard, bloqué côté commande                              |            |               |     |               |  |         |  |
| <b>Joint d'étanchéité</b>            |                                 | Joint Gamma  |            |               |     |               |  |         |  |
| <b>Lubrification</b>                 |                                 | Graissés à vie   |            |               |     |               | Roulements avec graisseurs             |         |  |
| <b>Raccords SPM</b>                  |                                 | -  |            |               |     |               | En standard                            |         |  |
| <b>Plaque signalétique</b>           | Matière                         | Acier inoxydable   |            |               |     |               |  |         |  |
| <b>Boîte à bornes</b>                | Corps                           | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |            |               |     |               |  |         |  |
|                                      | Couvercle                       | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |            |               |     |               |  |         |  |
|                                      | Visserie couvercle              | Acier résistant aux acides A4-80                               |            |               |     |               | Acier 8.8, électrozingué et chromaté.  |         |  |
| <b>Raccordements</b>                 | Entrées de câbles               | 1 x M25 x 1.5  |            | 2 x M32 x 1.5 |     | 2 x M40 x 1.5 |  |         |  |
|                                      | Bornes                          | 6 bornes pour raccordement avec cosses de câble (non fournies) |            |               |     |               |  |         |  |
| <b>Ventilateur</b>                   | Matière                         | Polyamide. Armé de fibre de verre.                             |            |               |     |               | Polypropylène. Armé de fibre de verre. |         |  |
| <b>Capot du ventilateur</b>          | Matière                         | Acier  |            |               |     |               | Acier galvanisé à chaud                |         |  |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |            |               |     |               |  |         |  |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |            |               |     |               |  |         |  |
| <b>Bobinage stator</b>               | Matière                         | Cuivre   |            |               |     |               |  |         |  |
|                                      | Isolation                       | Classe d'isolation F   |            |               |     |               |  |         |  |
|                                      | Protection                      | 3 sondes en standard   |            |               |     |               |  |         |  |
| <b>Bobinage rotor</b>                | Matière                         | Aluminium coulé à haute pression                               |            |               |     |               |  |         |  |
| <b>Équilibrage</b>                   |                                 | Équilibrage demi-clavette                                      |            |               |     |               |  |         |  |
| <b>Rainure de clavette</b>           |                                 | Rainure de clavette fermée                                     |            |               |     |               |  |         |  |
| <b>Trous de purge</b>                |                                 | -  |            |               |     |               | Option                                 |         |  |
| <b>Borne de masse externe</b>        |                                 | En standard  |            |               |     |               |  |         |  |
| <b>Enveloppe</b>                     |                                 | IP 55  |            |               |     |               |  |         |  |
| <b>Mode de refroidissement</b>       |                                 | IC 411   |            |               |     |               |  |         |  |

# Moteurs antidéflagrants Ex de en bref, conception de base

| Taille du moteur                     |                                 | 200  | 225      | 250      | 280      | 315              | 355     | 400  | 450      |          |  |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|----------|----------|----------|------------------|---------|--|----------|----------|--|
| <b>Stator</b>                        | Matière                         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
| <b>Patte</b>                         |                                 | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux, intégré au stator                  |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
| <b>Flasques paliers</b>              | Matière                         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
| <b>Roulements</b>                    | Côté commande                   | 2 pôles  | 6312M/C3 | 6313M/C3 | 6315M/C3 | 6316/C3          | 6316/C3 | 6316M/C3   | 6317M/C3 | -        |  |
|                                      |                                 | 4-12 pôles   | 6312/C3  | 6313/C3  | 6315/C3  |                  | 6319/C3 | 6322/C3  | 6324/C3  | 6326M/C3 |  |
|                                      | Côté opposé commande            | 2 pôles  | 6310M/C3 | 6312M/C3 | 6313M/C3 | 6316/C3          |         | 6316M/C3   | 6317M/C3 | -        |  |
|                                      |                                 | 4-12 pôles   | 6310/C3  | 6312/C3  | 6313/C3  |                  |         |  | 6319/C3  | 6322/C3  |  |
| <b>Roulements bloqués axialement</b> | Couvercle de roulements interne | En standard, bloqué côté commande                              |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
| <b>Joint d'étanchéité</b>            |                                 | Joint Gamma  |          |          |          | Joint labyrinthe |         |  |          |          |  |
| <b>Lubrification</b>                 |                                 | Roulements avec graisseurs                                     |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
| <b>Raccords SPM</b>                  |                                 | En standard  |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
| <b>Plaque signalétique</b>           | Matière                         | Inox   |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
| <b>Boîte à bornes</b>                | Corps                           | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
|                                      | Couvercle                       | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |          |          |          |                  |         |  |          | Acier    |  |
|                                      | Visserie couvercle              | Acier 8.8, électrozingué et chromaté.                          |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
| <b>Raccordements</b>                 | Entrées de câbles               | 2 x M50 x 1.5  |          |          |          | 2 x M63 x 1.5    |         | Se reporter au tableau en page 55                  |          |          |  |
|                                      | Bornes                          | 6 bornes pour raccordement avec cosses de câble (non fournies) |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
| <b>Ventilateur</b>                   | Matière                         | Polypropylène. Armé de fibre de verre.                         |          |          |          |                  |         | Polypropylène armé de fibre de verre ou aluminium. |          |          |  |
| <b>Capot du ventilateur</b>          | Matière                         | Acier galvanisé à chaud  |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
| <b>Bobinage stator</b>               | Matière                         | Cuivre   |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
|                                      | Isolation                       | Classe d'isolation F   |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
|                                      | Protection                      | 3 sondes en standard   |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
| <b>Bobinage rotor</b>                | Matière                         | Aluminium coulé à haute pression                               |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
| <b>Équilibrage</b>                   |                                 | Équilibrage demi-clavette                                      |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
| <b>Rainure de clavette</b>           |                                 | Fermée   |          |          |          | Ouverte          |         |  |          |          |  |
| <b>Résistances de réchauffage</b>    | Sur demande                     | 25 W   | 60 W     |          |          | 120 W            |         | 200W   |          |          |  |
| <b>Trous de purge</b>                |                                 | Option   |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
| <b>Borne de masse externe</b>        |                                 | En standard  |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
| <b>Enveloppe</b>                     |                                 | IP 55  |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |
| <b>Mode de refroidissement</b>       |                                 | IC 411   |          |          |          |                  |         |  |          |          |  |

# Moteurs à sécurité augmentée Ex e II T3 Gb

## Moteurs asynchrones triphasés fermés BT

### Hauteurs d'axe 80 à 400, 0,55 kW à 390 kW



[www.abb.com/motors&generators](http://www.abb.com/motors&generators)

> Moteurs sécurité

>> Moteurs à sécurité augmentée



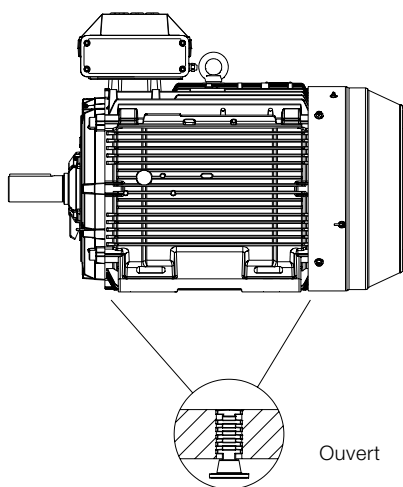
# Conception mécanique

## Trous de purge

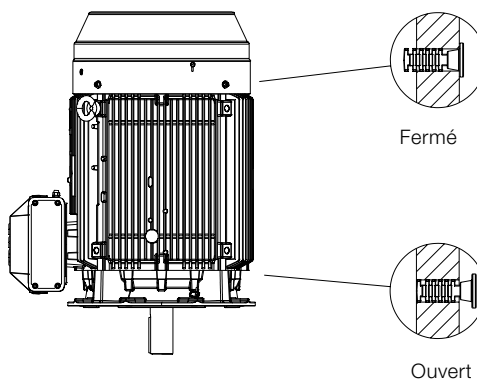
Les moteurs Ex e à sécurité augmentée dans des tailles de carcasse 200 à 400 sont équipés en standard de trous de purge et de bouchons. Les bouchons sont en plastique et sont livrés en position ouverte.

Les trous de purge et les bouchons sont disponibles en option pour les tailles de carcasse 80 à 180. Se reporter à la section relative aux codes options.

| Type de protection | Matériau de la carcasse | Taille  | Trous de purge |
|--------------------|-------------------------|---------|----------------|
| Sécurité augmentée | Fonte                   | 80-180  | option         |
|                    |                         | 200-400 | Ouvert         |



Ouvert



Fermé

Ouvert

M000178

## Joint d'étanchéité

Les joints d'étanchéité suivants sont utilisés en standard, des joints spéciaux tels que le joint radial sont disponibles en option. Se reporter à la section relative aux codes options.

### Joint d'étanchéité dans les moteurs Ex e (M3HP)

| Taille de la carcasse | Nb de pôles | Côté commande    | Côté opposé commande |
|-----------------------|-------------|------------------|----------------------|
| 80-250                | 2-12        | Joint Gamma      | Joint Gamma          |
| 280-315               | 2           | Joint labyrinthe | Joint à lèvres       |
| 280-315               | 4-12        | Joint à lèvres   | Joint à lèvres       |
| 355                   | 2           | Joint labyrinthe | Joint à lèvres       |
| 355                   | 4-12        | Joint labyrinthe | Joint à lèvres       |
| 400                   | 2           | Joint labyrinthe | Labyrinthe           |
| 400                   | 4-12        | Joint labyrinthe | Joint à lèvres       |

## Boîte à bornes standard

Les boîtes à bornes sont installées en standard sur le moteur côté commande. Les boîtes à bornes pour les tailles de moteur 80 à 315 peuvent être tournées de 4x90° et de 2x180° pour les tailles de moteur 355 et 400 après la livraison. En cas de commande de moteurs Ex e dans les tailles 280 à 400 avec 4x90°, la position de la boîte à bornes doit être définie dans la commande.

Le degré de protection de la boîte à bornes standard est IP 55. Il est conforme aux exigences de ce type d'enveloppe et empêche efficacement la propagation des sources d'inflammation (étincelles, échauffement, etc.). Les fonctionnalités de la boîte à bornes sont les suivantes : pas de bornes à auto-desserrage, conformité aux distances et lignes de fuite spécifiées dans les normes.

Si aucune information de commande n'est fournie pour le câble, il est supposé être en p.v.c., isolé et non armé et les pièces de raccordement sont fournies conformément au tableau ci-dessous.

Pour obtenir les raccordements adaptés au moteur, indiquer le type de câble, la quantité, la taille et le diamètre extérieur lors de la commande.

Tous les moteurs Ex e sont livrés en série avec des presse-étoupes ou des boîtes de jonction conformément au tableau ci-dessous. Différents presse-étoupes peuvent être fournis séparément en option. Se reporter à la section Alternatives pour plus de détails.

Remarque : pour plus d'informations sur le moteur 500 V, contacter ABB.

### Livraison standard 400/690 V (si aucune autre information n'est spécifiée)

#### Entrées des câbles d'alimentation

| Taille du moteur  | Nb de pôles | Type de boîte à bornes | Ouverture boîte à bornes | Adaptateur 45° | Taraudage | Presse-étoupe | Boîte de jonction | Diamètre extérieur câble mm | Section de conducteur mm <sup>2</sup> à la puissance nominale | Taille borne 6 x |
|-------------------|-------------|------------------------|--------------------------|----------------|-----------|---------------|-------------------|-----------------------------|---|------------------|
| 80-90             | 2-8         | 25                     | B                        | -              | 1xM25     | 1xM25         | -                 | 1xØ10-16                    | 10  | M5               |
| 100-132           | 2-8         | 25                     | B                        | -              | 2xM32     | 2xM32         | -                 | 2xØ16-21                    | 10  | M5               |
| 160-180           | 2-8         | 63                     | B                        | -              | 2xM40     | 2xM40         | -                 | 2xØ18-27                    | 35  | M6               |
| 200-250           | 2-8         | 160                    | B                        | -              | 2xM50     | 2xM50         | -                 | 2xØ26-35                    | 70  | M10              |
| 280               | 2-8         | 210                    | C                        | -              | 2xM63     | 2xM63         | -                 | 2xØ32-49                    | 2x150   | M12              |
| 315SM, ML         | 2-8         | 370                    | D                        | -              | 2xM63     | 2xM63         | -                 | 2xØ32-49                    | 2x240   | M12              |
| 355 SMA, SMB, SMC | 2-4         | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | moyen             | 2xØ48-60                    | 4x240   | M12              |
| 355 SMC           | 6           | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | moyen             | 2xØ48-60                    | 4x240   | M12              |
| 355 SMC           | 8           | 370                    | D                        | -              | 2xM63     | 2xM63         | -                 | 2xØ32-49                    | 2x240   | M12              |
| 355 SMA, SMB      | 6-8         | 370                    | D                        | -              | 2xM63     | 2xM63         | -                 | 2xØ32-49                    | 2x240   | M12              |
| 355 ML, LK        | 2-4         | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | large             | 2xØ60-80                    | 4x240   | M12              |
| 355 ML, LK        | 6-8         | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | moyen             | 2xØ48-60                    | 4x240   | M12              |
| 400 L, LK         | 2-6         | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | large             | 2xØ60-80                    | 4x240   | M12              |
| 400 L, LK         | 8           | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | moyen             | 2xØ48-60                    | 4x240   | M12              |

#### Entrées des câbles auxiliaires

|         |     |  |  |  |       |       |  |         |  |  |
|---------|-----|--|--|--|-------|-------|--|---------|--|--|
| 80-132  | 2-8 |  |  |  | 1xM20 | 1xM20 |  | 1xØ8-14 |  |  |
| 160-400 | 2-8 |  |  |  | 2xM20 | 2xM20 |  | 1xØ8-14 |  |  |

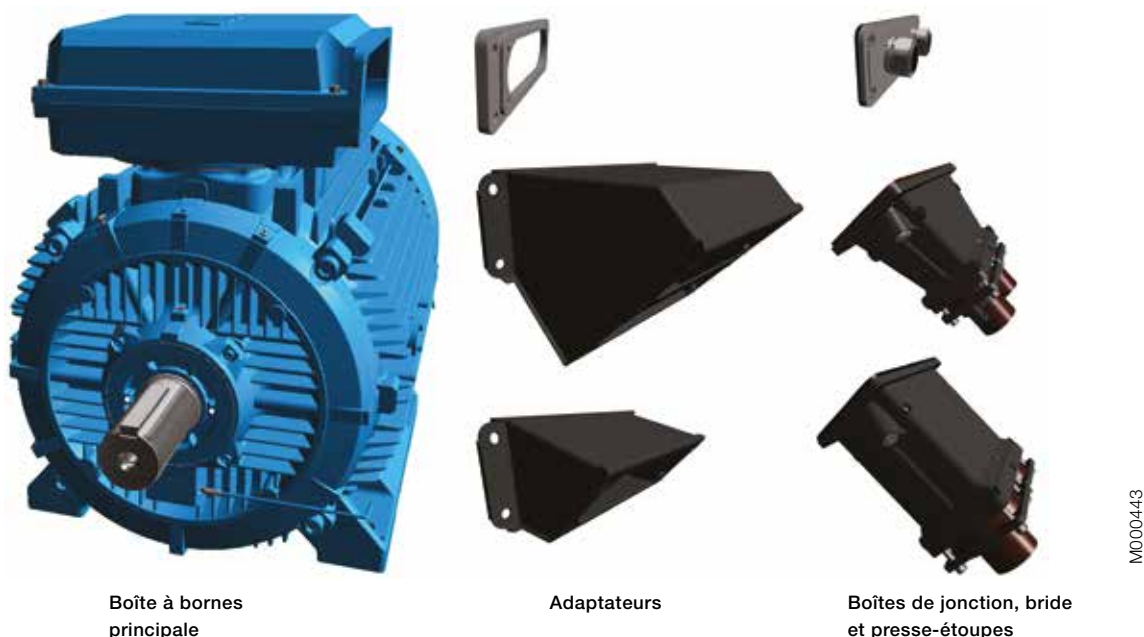
#### Mises à la terre sur le moteur

|         | Taille | Boîte à bornes | Type de boîte à bornes |
|---------|--------|----------------|------------------------|
| 80-132  | M6     | M6             | 25                     |
| 160-180 | M6     | M6             | 63                     |
| 200-250 | M8     | M8             | 160                    |
| 280-315 | M10    | 2xM10          | 210, 370               |
| 355-400 | M10    | 2xM10          | 750                    |

# Alternatives de boîtes à bornes, carcasse en fonte

## Adaptateurs optionnels

De nombreux accessoires de raccordement de câbles sont disponibles pour un ou plusieurs raccordements. Les plus courants sont présentés ci-dessous, pour les autres options, contacter ABB.



## Comment commander

- Vérifier d'abord que la boîte à bornes permet l'installation du câble et des conducteurs (se reporter au type de moteur et au type de boîte à bornes page 85).
- Avec des câbles très grands, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser une boîte à bornes plus grande que le modèle standard. Choisir le(s) presse-étoupe(s) ou la(s) boîte(s) de jonction adapté(s) selon le diamètre extérieur du(des) câble(s).
- Sélectionner un adaptateur et des presse-étoupes ou une boîte de jonction appropriés.
- Noter que si la boîte à bornes est orientée dans une position non standard, l'utilisation de certains adaptateurs peut s'en trouver limitée.

## Exemple de commande

|   |  |
|---|--|
| Moteur  | 145 kW, 4 pôles, 400 V 50 Hz,  |
| Câbles  | Câbles nécessaire : 2, diamètre extérieur 58 mm, section conducteur 185 mm, câbles arrivant du bas |
| Une boîte à bornes nécessaire pour les résistances anti-condensation (220 V) et une autre pour les sondes thermiques, en fonte. |  |
| Moteur  | M3HP 315 MLA 4, B3   |
| Adaptateur  | D-D (code option 293)  |
| Boîte de jonction   | Code option 278  |
| Auxiliaires   | Codes options 451, 380, 567, 568   |

## 1. Boîte à bornes principale et section maximale d'un conducteur

Une section plus grande que la section standard est disponible en option, conformément au tableau ci-dessous. Une boîte à bornes plus grande peut également être sélectionnée. Vérifier également que l'entrée de câbles est adaptée aux câbles.




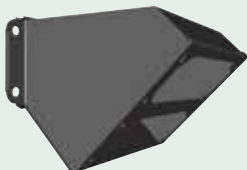

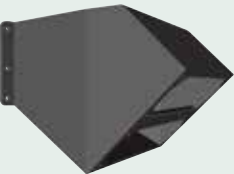
| Boîte à bornes standard |                       |   | Code option 019 boîte à bornes plus grande que le modèle standard |                       |   |
|-------------------------|-----------------------|---|---|-----------------------|---|
| Type de boîte à bornes  | Taille de l'ouverture | Section maxi. d'un conducteur par phase mm <sup>2</sup> | Type de boîte à bornes  | Taille de l'ouverture | Section maxi. d'un conducteur par phase mm <sup>2</sup> |
| 25                      | B                     | 35  | -   | -                     | -   |
| 63                      | B                     | 95  | -   | -                     | -   |
| 160                     | C                     | 120   | -   | -                     | -   |
| 210                     | C                     | 2 x 240   | 370   | D                     | 2 x 240   |
| 370                     | D                     | 2 x 300   | 750   | E                     | 2 x 300   |
| 750                     | E                     | 4 x 500   | 1200  | E                     | 4 x 500   |

Les accessoires pour l'utilisation des sections maximales ne sont pas livrés en standard. Pour cette option, utiliser le code option 300 (section de conducteur augmentée). L'entrée de câbles de chaque boîte à bornes est limitée, nous contacter si nécessaire.

## 2. Adaptateurs optionnels

Pour simplifier le raccordement des câbles dans la boîte à bornes par le haut ou le bas, il est recommandé d'utiliser un adaptateur d'angle.

Ils peuvent également être utilisés pour installer plusieurs boîtes de jonction ou plaques d'entrée de câbles sur la boîte à bornes pour le raccordement de plus de câbles que ne le permet une seule boîte de jonction ou plaque d'entrée de câbles.

| Adaptateur  | Code option    | Ouverture vers la boîte à bornes | Plaque d'entrée de câbles ou ouverture pour boîte de jonction | Matière | Remarques   |
|---|----------------|----------------------------------|---|---------|---|
|    | M000430<br>292 | C                                | C   | Acier   |   |
|    | M000431<br>293 | D                                | D   | Acier   |   |
|    | M000432<br>294 | E                                | D   | Acier   | Inclus dans la livraison std avec boîte à bornes 750  |
|  | M000433<br>295 | E                                | 2 D   | Acier   | Inclus dans la livraison std avec boîte à bornes 1200 |
|  | M000434<br>296 | E                                | 3 D   | Acier   | Uniquement possible sur boîte à bornes 1200           |
|  | M000435<br>444 | E                                | 2 E   | Acier   | Uniquement possible sur boîte à bornes 1200           |

Remarque : Acier peint noir

## 3. Plaque d'entrée de câbles, taille maximale et matériau des presse-étoupes

Les plaques d'entrée de câbles sont livrées non percées ou percées et taraudées en fonction du diamètre de câble et de la quantité de presse-étoupes nécessaires.

Le matériau standard de la plaque d'entrée de câbles est le silumin ; l'acier peint ou l'acier inoxydable étant disponibles en option.

| Taille   | Taille maximale et nombre de presse-étoupes, métrique |       |       |
|----------|---|-------|-------|
| <b>B</b> | 2xM40   | 3xM32 | 4xM20 |
| <b>C</b> | 2xM90   | 3xM50 | 7xM32 |
| <b>D</b> | 4xM90   | 4xM63 | 7xM50 |
| <b>E</b> | 6xM90   | 7xM63 | 9xM50 |

Codes options associés :

- 729 Presse-étoupes sans trous / Plaques d'entrée de câbles pleine
- 730 Prêt pour presse-étoupes NPT
- 732 Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble armé
- 733 Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble non armé
- 743 Plaque d'entrée de câbles en acier peint pour presse-étoupes
- 744 Plaque d'entrée de câbles en acier inoxydable pour presse-étoupes
- 745 Plaque d'entrée de câbles en acier peint pour presse-étoupes en laiton nickelé
- 746 Plaque d'entrée de câbles en acier inoxydable équipée pour presse-étoupes en laiton nickelé

## 4. Presse-étoupes et boîtes de jonction

### Presse-étoupe

Le tableau ci-dessous montre le choix de presse-étoupes ainsi que le diamètre extérieur de câble possible pour chaque taille.

|                                  | Diamètre extérieur, mm   |   |                                      |
|----------------------------------|--|---|--------------------------------------|
|                                  | Code option 745<br>Bride en acier peint équipée<br>de presse-étoupes en laiton | Code option 737<br>Presse-étoupe standard Ex e<br>avec dispositif d'amarrage selon<br>les normes EN | Code option 704<br>Presse-étoupe CEM |
| <b>Taille de moteur 80-400 :</b> |  |   |                                      |
| <b>M20</b>                       | 8-14   | 8-14  | 8-14                                 |
| <b>M25</b>                       | 10-16  | 10-16   | 10-16                                |
| <b>M32</b>                       | 16-21  | 16-21   | 16-21                                |
| <b>M40</b>                       | 18-27  | 18-27   | 18-27                                |
| <b>M50</b>                       | 26-35  | 26-35   | 26-35                                |
| <b>M63</b>                       | 32-49  | 32-49   | 32-49                                |
| <b>M75</b>                       | 46-60  | NA  | NA                                   |
| <b>M90</b>                       | 55-70  | NA  | NA                                   |

Pour les presse-étoupes armés et NPT, contacter ABB.



### Boîte de jonction

Des boîtes de jonction peuvent être utilisées en alternative aux brides et presse-étoupes. Elles laissent plus d'espace aux conducteurs et simplifient ainsi le raccordement sur les bornes.

Les boîtes de jonction sont équipées d'entrées fermées en caoutchouc pour un deux câbles principaux. Par ailleurs, deux trous bouchés M20 sont destinés aux câbles auxiliaires



M000437

|   | Code option | Ouverture vers la<br>boîte à bornes | Diamètre extérieur<br>de câble mm | Entrée pour câble<br>auxiliaire | Accessoires                            |  |
|---|-------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|--|
|   |             |                                     |                                   |                                 | Code option 704 ;<br>presse-étoupe CEM | Code option 231 ;<br>avec dispositif<br>d'amarrage |
|  M000436 | 277         | C                                   | 1 ou 2<br>48-60 mm *)             | 2 trous bouchés<br>M20          | Option                                 | Option   |
|  M000437 | 278         | D                                   | 1 ou 2<br>48-60 mm *)             | 2 trous bouchés<br>M20          | Option                                 | Option   |
|  M000438 | 279         | D                                   | 1 ou 2<br>60-80 mm *)             | 2 trous bouchés<br>M20          | Option                                 | Option   |

\*) Selon l'utilisation du joint de câble dans la boîte de jonction, 40-52 mm sont également disponibles.



## 5. Boîte à bornes auxiliaire

Les moteurs de taille 160 et supérieure peuvent être équipés d'une ou de plusieurs boîtes à bornes auxiliaires pour le raccordement d'auxiliaires, tels que des résistances de réchauffage ou des sondes thermiques.

La boîte à bornes standard est en aluminium avec des presse-étoupes M20 pour l'entrée des câbles de raccordement. Une boîte à bornes en fonte est disponible en option. Pour les tailles de moteur 160 à 180, la boîte à bornes auxiliaire est en fonte.

Les bornes de raccordement sont à ressort pour un raccordement facile et rapide. Elles sont adaptées à des fils jusqu'à 2,5 mm<sup>2</sup>. Les boîtes à bornes auxiliaires sont équipées d'une borne de mise à la terre.

La première boîte à bornes auxiliaire est placée en standard sur la droite vue côté commande.

**Boîte à bornes auxiliaire en aluminium, petite**  
(80 x 125 mm, pour 12 fils maxi.)  
Mise à la terre M4



M000439

**Boîte à bornes auxiliaire en aluminium, large**  
(80 x 250 mm, pour 30 fils maxi.)  
Mise à la terre M4



M000440

**Boîte à bornes auxiliaire en fonte**  
(211 x 188 mm, pour 30 fils maxi.)  
Mise à la terre M6



M000441

Entrée de câble standard taille M20. Le nombre d'entrées dépend du type de boîte à bornes et du nombre d'auxiliaires sélectionnés.

## Codes options associés :

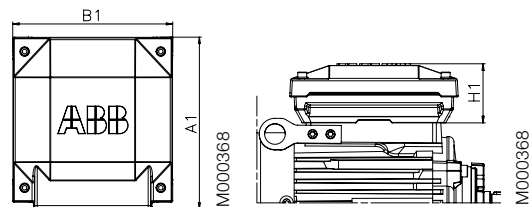
- 418 Boîte à bornes séparée pour auxiliaires, matière standard  
(tous les raccordements des sondes thermiques et des résistances de réchauffage se trouveront dans le même boîtier)
- 380 Boîte à bornes séparée pour sondes thermiques, matière standard
- 568 Boîte à bornes séparée pour résistances de réchauffage, matière standard
- 569 Boîte à bornes séparée pour freins, matière standard
- 567 Matériau de la boîte à bornes séparée : Fonte

# Schémas d'encombrement

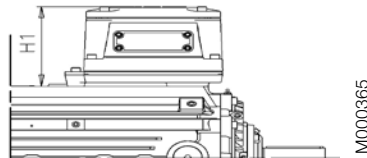
## Moteurs à sécurité augmentée, carcasse en fonte

Boîtes à bornes, standard avec 6 bornes

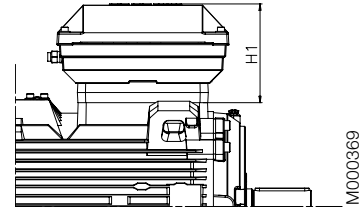
Tailles de moteur 80 à 132



Tailles de moteur 160 à 180



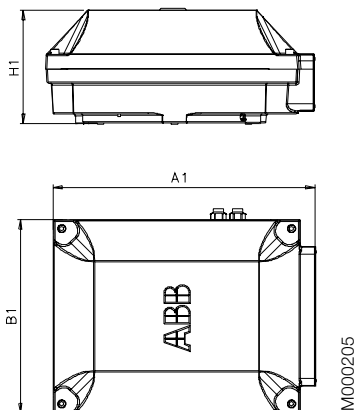
Tailles de moteur 200 à 250



Tailles de moteur 280 à 315

Installation sur le dessus et sur le côté

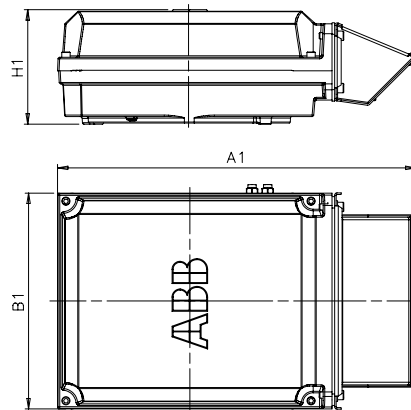
Boîtes à bornes 210,370



Tailles de moteur 355 à 400

Installation sur le dessus

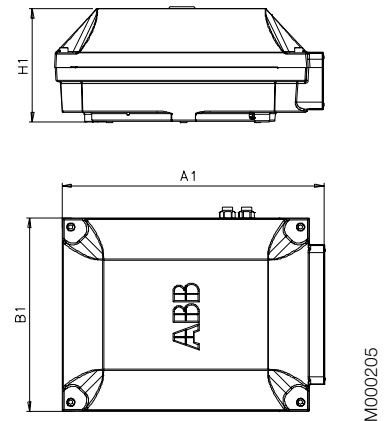
Boîte à bornes 750 + adaptateur



Tailles de moteur 355 à 400

Boîte à bornes

sur le côté 750



### Ex e - M3HP

| Taille du moteur | Boîte à bornes                 | A1  | B1  | H1  |
|------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|
| 80-132           | 25                             | 202 | 188 | 66  |
| 160-180          | 63                             | 234 | 234 | 68  |
| 200-250          | 160                            | 352 | 319 | 147 |
| 280-400          | 210                            | 416 | 306 | 177 |
|                  | 370                            | 451 | 347 | 200 |
|                  | 750 Installation sur le dessus | 686 | 413 | 219 |
|                  | 750 Installation sur le côté   | 525 | 413 | 219 |

Pour les dimensions du moteur, se reporter aux schémas d'encombrement.

# Charges admissibles sur le bout d'arbre

Les tableaux suivants fournissent les charges radiales et axiales admissibles en Newton, en supposant que seules les charges radiales ou axiales sont appliquées. Les charges radiales et axiales admissibles simultanément seront fournies sur demande.

La durée de vie des roulements,  $L_{10}$ , est calculée selon la norme ISO 281:1990/Amd 2:2000 théorie standard, qui prend également en compte la pureté de la graisse. Une lubrification appropriée est une condition indispensable pour le tableau ci-dessous.

Les valeurs se basent sur des conditions normales à 50 Hz. A 60 Hz, les valeurs doivent être réduites de 10 %. Pour les moteurs bivitesse, les valeurs doivent se baser sur la vitesse la plus élevée.

Les moteurs sont des moteurs IM B3 à pattes avec un effort dirigé latéralement. Dans certains cas, les efforts sur l'arbre ont un impact sur les charges admissibles.

Si le roulement côté commande est remplacé par un roulement à rouleaux (NU ou NJ), des charges radiales supérieures peuvent être rencontrées. Les roulements à rouleaux sont adaptés aux applications avec entraînement par courroie.

## Moteurs fonte

### Charges radiales admissibles selon le principe $L_{10}$

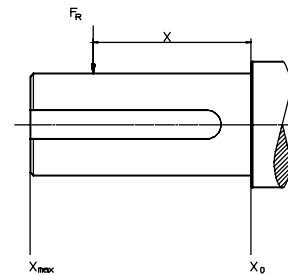
#### Moteurs à sécurité augmentée Ex e II T4 Gb, tailles de moteur 80 à 132

| Taille du moteur | Pôles | Longueur du bout d'arbre<br>E (mm) | Roulements à billes<br>40 000 heures |                   |
|------------------|-------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
|                  |       |                                    | $F_{X_0}$ (N)                        | $F_{X_{max}}$ (N) |
| 80               | 2     | 40                                 | 619                                  | 524               |
|                  | 4     | 40                                 | 780                                  | 663               |
|                  | 6     | 40                                 | 893                                  | 759               |
|                  | 8     | 40                                 | 983                                  | 834               |
| 90               | 2     | 50                                 | 561                                  | 473               |
|                  | 4     | 50                                 | 803                                  | 677               |
|                  | 6     | 50                                 | 919                                  | 775               |
|                  | 8     | 50                                 | 1011                                 | 853               |
| 100              | 2     | 60                                 | 553                                  | 457               |
|                  | 4     | 60                                 | 1050                                 | 868               |
|                  | 6     | 60                                 | 1267                                 | 1047              |
|                  | 8     | 60                                 | 1395                                 | 1153              |
| 112              | 2     | 60                                 | 553                                  | 457               |
|                  | 4     | 60                                 | 1050                                 | 868               |
|                  | 6     | 60                                 | 1267                                 | 1047              |
|                  | 8     | 60                                 | 1394                                 | 1152              |
| 132              | 2     | 80                                 | 1354                                 | 1112              |
|                  | 4     | 80                                 | 1772                                 | 1454              |
|                  | 6     | 80                                 | 2028                                 | 1665              |
|                  | 8     | 80                                 | 2234                                 | 1833              |

Si la force radiale est appliquée entre les points  $X_0$  et  $X_{max}$ , la force admissible  $F_R$  peut être calculée à partir de la formule suivante :

$$F_R = F_{X_0} - \frac{X}{E} (F_{X_0} - F_{X_{max}})$$

E = longueur du bout d'arbre dans la version standard



M000145

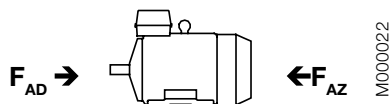
## Moteurs fonte

### Charges radiales admissibles selon le principe L<sub>10</sub>

#### Moteurs à sécurité augmentée Ex e II T4 Gb, tailles de moteur 160 à 400

| Taille du moteur          | Pôles | Longueur du bout<br>d'arbre<br>E (mm) | Roulements à billes |                       | Roulements à rouleaux |                       |
|---------------------------|-------|---------------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                           |       |                                       | 40 000 heures       |                       | 40 000 heures         |                       |
|                           |       |                                       | FX <sub>0</sub> [N] | FX <sub>max</sub> [N] | FX <sub>0</sub> [N]   | FX <sub>max</sub> [N] |
| <b>160 ML<sub>-</sub></b> | 2     | 110                                   | 2530                | 2120                  | 6400                  | 3160                  |
|                           | 4     | 110                                   | 3180                | 2670                  | 7880                  | 3130                  |
|                           | 6     | 110                                   | 3650                | 3060                  | 8900                  | 3140                  |
|                           | 8     | 110                                   | 4020                | 3370                  | 9700                  | 3150                  |
| <b>180 ML<sub>-</sub></b> | 2     | 110                                   | 2900                | 2440                  | 6970                  | 4380                  |
|                           | 4     | 110                                   | 3660                | 3080                  | 8580                  | 4360                  |
|                           | 6     | 110                                   | 4190                | 3520                  | 9700                  | 4360                  |
|                           | 8     | 110                                   | 4620                | 3880                  | 10570                 | 4370                  |
| <b>200 ML<sub>-</sub></b> | 2     | 110                                   | 3830                | 3160                  | 9500                  | 7100                  |
|                           | 4     | 110                                   | 4830                | 3980                  | 11710                 | 7090                  |
|                           | 6     | 110                                   | 5520                | 4550                  | 13230                 | 7080                  |
|                           | 8     | 110                                   | 6080                | 5010                  | 14420                 | 7090                  |
| <b>225 SM<sub>-</sub></b> | 2     | 110                                   | 4350                | 3660                  | 11650                 | 7090                  |
|                           | 4     | 140                                   | 5490                | 4420                  | 14340                 | 7340                  |
|                           | 6     | 140                                   | 6280                | 5060                  | 16190                 | 7330                  |
|                           | 8     | 140                                   | 6920                | 5570                  | 17660                 | 7330                  |
| <b>250 SM<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                   | 4390                | 4350                  | 15420                 | 7360                  |
|                           | 4     | 140                                   | 6790                | 5480                  | 18980                 | 9320                  |
|                           | 6     | 140                                   | 7760                | 6270                  | 21440                 | 9330                  |
|                           | 8     | 140                                   | 8550                | 6900                  | 23370                 | 9320                  |
| <b>280 SM<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                   | 5840                | 4900                  | 16500                 | 6350                  |
|                           | 4     | 140                                   | 7260                | 6110                  | 20100                 | 9690                  |
|                           | 6     | 140                                   | 8300                | 6980                  | 22690                 | 9680                  |
|                           | 8     | 140                                   | 9150                | 7700                  | 24740                 | 9690                  |
| <b>315 SM<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                   | 5810                | 4960                  | 16540                 | 6280                  |
|                           | 4     | 170                                   | 9030                | 7470                  | 26590                 | 10170                 |
|                           | 6     | 170                                   | 10310               | 8530                  | 30030                 | 10160                 |
|                           | 8     | 170                                   | 11360               | 9400                  | 32740                 | 10100                 |
| <b>315 ML<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                   | 5850                | 5080                  | 16710                 | 6200                  |
|                           | 4     | 170                                   | 9000                | 7620                  | 26580                 | 14570                 |
|                           | 6     | 170                                   | 10270               | 8700                  | 30010                 | 14580                 |
|                           | 8     | 170                                   | 11330               | 9590                  | 32720                 | 14510                 |
| <b>315 LK<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                   | 5880                | 5210                  | 16900                 | 6080                  |
|                           | 4     | 170                                   | 9090                | 7870                  | 26950                 | 14410                 |
|                           | 6     | 170                                   | 10270               | 8890                  | 30390                 | 14210                 |
|                           | 8     | 170                                   | 11360               | 9840                  | 33150                 | 14130                 |
| <b>355 SM<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                   | 5790                | 5090                  | 16790                 | 7470                  |
|                           | 4     | 210                                   | 11930               | 9890                  | 36660                 | 14590                 |
|                           | 6     | 210                                   | 13630               | 11300                 | 41390                 | 14530                 |
|                           | 8     | 210                                   | 15050               | 12470                 | 45140                 | 14460                 |
| <b>355 ML<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                   | 5770                | 5120                  | 16880                 | 7110                  |
|                           | 4     | 210                                   | 11980               | 10090                 | 36960                 | 14290                 |
|                           | 6     | 210                                   | 13650               | 11500                 | 41720                 | 14210                 |
|                           | 8     | 210                                   | 15090               | 12710                 | 45503                 | 14110                 |
| <b>355 LK<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                   | 5670                | 5140                  | 17030                 | 6570                  |
|                           | 4     | 210                                   | 12020               | 10420                 | 37470                 | 13850                 |
|                           | 6     | 210                                   | 13680               | 11860                 | 42290                 | 13660                 |
|                           | 8     | 210                                   | 15160               | 13150                 | 46130                 | 13510                 |
| <b>400 L<sub>-</sub></b>  | 2     | 170                                   | 4450                | 3970                  | 19390                 | 8760                  |
|                           | 4     | 210                                   | 12120               | 10550                 | 43040                 | 18600                 |
|                           | 6     | 210                                   | 13750               | 11970                 | 48570                 | 17980                 |
|                           | 8     | 210                                   | 15280               | 13310                 | 52990                 | 18180                 |
| <b>400 LK<sub>-</sub></b> | 2     | 170                                   | 4450                | 3970                  | 19390                 | 8760                  |
|                           | 4     | 210                                   | 12120               | 10550                 | 43040                 | 18600                 |
|                           | 6     | 210                                   | 13750               | 11970                 | 48570                 | 17980                 |
|                           | 8     | 210                                   | 15280               | 13310                 | 52990                 | 18180                 |

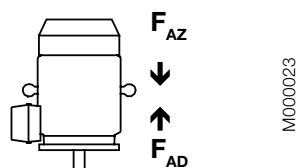
## Charges axiales admissibles selon le principe L<sub>10</sub>



### Moteurs fonte, tailles 80 à 400

#### Forme de montage IM B3

| Taille du moteur    | 40 000 heures        |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                     | 2 pôles              |                      | 4 pôles              |                      | 6 pôles              |                      | 8 pôles              |                      |
|                     | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N |
| 80                  | 660                  | 300                  | 820                  | 460                  | 940                  | 580                  | 1030                 | 670                  |
| 90                  | 740                  | 220                  | 900                  | 380                  | 1010                 | 490                  | 1110                 | 590                  |
| 100                 | 1100                 | 220                  | 1320                 | 430                  | 1480                 | 590                  | 1610                 | 720                  |
| 112                 | 1100                 | 220                  | 1320                 | 430                  | 1480                 | 590                  | 1610                 | 720                  |
| 132                 | 1530                 | 500                  | 1870                 | 840                  | 2110                 | 1080                 | 2320                 | 1280                 |
| 160                 | 2050                 | 1440                 | 2620                 | 2010                 | 3060                 | 2440                 | 3410                 | 2790                 |
| 180                 | 2570                 | 1470                 | 3230                 | 2130                 | 3730                 | 2630                 | 4140                 | 3040                 |
| 200                 | 3300                 | 2040                 | 4180                 | 2920                 | 4820                 | 3560                 | 5360                 | 4100                 |
| 225                 | 3710                 | 2240                 | 4690                 | 3230                 | 5410                 | 3940                 | 6010                 | 4540                 |
| 250                 | 5200                 | 2100                 | 6400                 | 3310                 | 7260                 | 4160                 | 8000                 | 4900                 |
| 280 SM <sub>-</sub> | 4870                 | 2870                 | 6140                 | 4140                 | 7040                 | 5040                 | 7840                 | 5840                 |
| 315 SM <sub>-</sub> | 4780                 | 2780                 | 7170                 | 5170                 | 8210                 | 6210                 | 9180                 | 7180                 |
| 315 ML <sub>-</sub> | 4730                 | 2730                 | 7080                 | 5080                 | 8100                 | 6100                 | 9060                 | 7070                 |
| 355 SM <sub>-</sub> | 1660                 | 5460                 | 5760                 | 9560                 | 7060                 | 10860                | 8290                 | 12090                |
| 355 ML <sub>-</sub> | 1570                 | 5370                 | 5640                 | 9440                 | 6880                 | 10680                | 8100                 | 11900                |
| 355 LK <sub>-</sub> | 1440                 | 5240                 | 5460                 | 9260                 | 6680                 | 10480                | 7810                 | 11610                |
| 400 L <sub>-</sub>  | 810                  | 5810                 | 4250                 | 10250                | 5510                 | 11510                | 6630                 | 12630                |
| 400 LK <sub>-</sub> | 810                  | 5810                 | 4250                 | 10250                | 5410                 | 11410                | 6630                 | 12630                |



#### Forme de montage IM V1

| Taille du moteur    | 40 000 heures        |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                     | 2 pôles              |                      | 4 pôles              |                      | 6 pôles              |                      | 8 pôles              |                      |
|                     | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N |
| 80                  | 690                  | 280                  | 860                  | 440                  | 970                  | 550                  | 1070                 | 650                  |
| 90                  | 780                  | 190                  | 950                  | 340                  | 1080                 | 450                  | 1170                 | 540                  |
| 100                 | 1180                 | 170                  | 1430                 | 360                  | 1600                 | 510                  | 1730                 | 640                  |
| 112                 | 1180                 | 170                  | 1430                 | 360                  | 1600                 | 510                  | 1730                 | 640                  |
| 132                 | 1700                 | 390                  | 2080                 | 690                  | 2380                 | 900                  | 2580                 | 1110                 |
| 160                 | 2440                 | 1180                 | 3160                 | 1650                 | 3590                 | 2090                 | 3950                 | 2430                 |
| 180                 | 3120                 | 1100                 | 3980                 | 1630                 | 4490                 | 2130                 | 4890                 | 2550                 |
| 200                 | 3960                 | 1590                 | 5030                 | 2340                 | 5820                 | 2890                 | 6370                 | 3430                 |
| 225                 | 4570                 | 1650                 | 5770                 | 2500                 | 6660                 | 3100                 | 7280                 | 3700                 |
| 250                 | 6240                 | 1380                 | 7720                 | 2410                 | 8930                 | 3047                 | 9690                 | 3780                 |
| 280 SM <sub>-</sub> | 6440                 | 1780                 | 8170                 | 2760                 | 9580                 | 3340                 | 10380                | 4150                 |
| 315 SM <sub>-</sub> | 6950                 | 1270                 | 9820                 | 3350                 | 11760                | 3810                 | 12740                | 4780                 |
| 315 ML <sub>-</sub> | 7280                 | 940                  | 10300                | 2870                 | 12330                | 3240                 | 13310                | 4210                 |
| 355 SM <sub>-</sub> | 5330                 | 2890                 | 11110                | 5820                 | 13720                | 6270                 | 14980                | 7530                 |
| 355 ML <sub>-</sub> | 5860                 | 2360                 | 11810                | 5130                 | 14718                | 5280                 | 15970                | 6540                 |
| 355 LK <sub>-</sub> | 6600                 | 1630                 | 12850                | 4080                 | 15800                | 4190                 | 17500                | 5000                 |
| 400 L <sub>-</sub>  | 8010                 | 730                  | 13680                | 3650                 | 16610                | 3840                 | 18480                | 4530                 |
| 400 LK <sub>-</sub> | 8010                 | 730                  | 13680                | 3650                 | 17180                | 3270                 | 18480                | 4530                 |

<sup>1)</sup> Sur demande

# Plaques signalétiques

Les plaques signalétiques sont présentées sous forme de tableau et fournissent les valeurs de vitesse, de courant et de facteur de puissance pour une tension : 400 V en standard. D'autres combinaisons de tension et de fréquence sont possibles et peuvent être commandées avec les codes options 002 ou 209. Se reporter à la section relative aux codes options.

Les informations suivantes figurent sur la plaque signalétique :

- Rendement nominal le plus bas à 100 %, 75 % et 50 % de la charge nominale
- Niveau de rendement
- Année de fabrication
- Type de protection
- Groupe d'appareils
- Classe de température
- Numéro d'identification de l'organisme de certification
- Numéro certificat : ATEX
- $I_A/I_N$
- $t_E$

## Tailles de moteur 80 à 400

|   |    |             |       |                 |       |       |      |
|---|----|-------------|-------|-----------------|-------|-------|------|
| ABB Oy, Motors and Generators<br>Vaasa, Finland |    |             |       |                 |       |       |      |
| CE 0081   |    | IE2         |       | Ex II 2G        |       |       |      |
| <b>3 ~ Motor</b> M3HP 100LB 4 IMV1/IM3011       |    |             |       |                 |       |       |      |
| Ex e II CT3 Gb                                  |    |             |       |                 |       |       |      |
| 603841-20                                       |    | 2012        |       | No. 3GF12099854 |       |       |      |
| S1  |    |             |       | Ins.cl. F       |       | IP 55 |      |
| V   | Hz | kW          | r/min | A               | cos φ | IA/IN | tE/s |
| 690 Y   | 50 | 3           | 1442  | 3.5             | 0.83  | 7     | 12   |
| IE2-86.5%(100%)-87.2%(75%)-86.3%(50%)           |    |             |       |                 |       |       |      |
| Prod. code 3GHP102520-BDH                       |    |             |       |                 |       |       |      |
| LCIE xx ATEX xxxx                               |    |             |       |                 |       |       |      |
| Manual: 3GZF500730-47                           |    |             |       | Nmax            |       | r/min |      |
| 6206-2Z/C3                                      |    |             |       | 6206-2Z/C3      |       | 63 kg |      |
| ABB   |    | IEC 60034-1 |       |                 |       |       |      |

M000738

# Informations de commande

## Exemple de commande

Pour toute commande, indiquer au minimum les données suivantes, comme dans l'exemple.

Le code produit du moteur est composé conformément à l'exemple suivant.

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Type de moteur              | M3HP 160 MLB    |
| Nb de pôles                 | 2               |
| Forme de montage (code IM)  | IM B3 (IM 1001) |
| Puissance nominale          | 8 kW            |
| Code produit                | 3GHP161420-ADE  |
| Codes options si nécessaire |                 |

### Taille du moteur

|  |                               |                |                            |                               |                      |                 |
|--|-------------------------------|----------------|----------------------------|-------------------------------|----------------------|-----------------|
| A  | B                             | C              | D.E.F.                     | G                             |                      |                 |
| <b>M3HP 160 MLB 3GHP 161420 - A D H 002 etc.</b>           |                               |                |                            |                               |                      |                 |
| 1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14 |                               |                |                            |                               |                      |                 |
| A Type de moteur   | B Taille du moteur / carcasse | C Code produit | D Code de forme de montage | E Code de tension / fréquence | F Code de génération | G Codes options |

### Signification du code produit :

#### Positions 1 à 4

**3GHP** = Moteur à cage d'écureuil à ventilateur, de type fermé avec carcasse en fonte, à sécurité augmentée

#### Positions 5 et 6

##### Carcasse CEI

|          |          |
|----------|----------|
| 08 = 80  | 20 = 200 |
| 09 = 90  | 22 = 225 |
| 10 = 100 | 25 = 250 |
| 11 = 112 | 28 = 280 |
| 13 = 132 | 31 = 315 |
| 16 = 160 | 35 = 355 |
| 18 = 180 | 40 = 400 |

#### Position 7

##### Vitesse (paires de pôles)

|             |
|-------------|
| 1 = 2 pôles |
| 2 = 4 pôles |
| 3 = 6 pôles |
| 4 = 8 pôles |

#### Position 8 à 10

Numéro de série

#### Position 11

- (tiret)

#### Position 12

##### Forme de montage

|  |
|--|
| A = Moteur à pattes, boîte à bornes sur le dessus                    |
| R = Moteur à pattes, boîte à bornes à droite vue côté commande       |
| L = Moteur à pattes, boîte à bornes à gauche vue côté commande       |
| B = Moteur à bride, bride à trous lisses                             |
| C = Moteur à bride, bride à trous taraudés (tailles 90 à 132)        |
| H = Moteur à pattes/bride, boîte à bornes sur le dessus              |
| J = Moteur à pattes/bride, trous taraudés                            |
| S = Moteur à pattes/bride, boîte à bornes à droite vue côté commande |
| T = Moteur à pattes/bride, boîte à bornes à gauche vue côté commande |
| V = Moteur à bride, bride spéciale                                   |
| F = Moteur à pattes/bride, bride spéciale                            |

#### Position 13

##### Tension et fréquence

##### Moteurs mono vitesse

|  |
|--|
| B 380 VΔ 50 Hz   |
| D 400 VΔ, 415 VΔ, 690 VY 50 Hz                                     |
| E 500 VΔ 50 Hz   |
| F 500 VY 50 Hz   |
| S 230 VΔ, 400 VY, 415 VY 50 Hz                                     |
| T 660 VΔ 50 Hz   |
| U 690 VΔ 50 Hz   |
| X Autre tension nominale, raccordement ou fréquence, 690 V maximum |

#### Position 14

##### Code de génération

G, H...

Le code produit doit être, si nécessaire, suivi des codes options.



IP 55, IC 411; classe d'isolation F, classe d'échauffement B

IE2 classe de rendement selon CEI 60034-30; 2008

| Puis-<br>sance<br>kW         | Type de moteur             | Code produit       | Rendement<br>CEI 60034--2-1; 2007 |               |               |               |                                       |                     | Courant             |                      |                      |                      |                      | Couple               |                      |    | Moment<br>d'inertie<br>tE 50<br>J = 1/4 GD <sup>2</sup><br>kgm <sup>2</sup> | Poids<br>kg | Niveau de<br>pression<br>sonore<br>L <sub>PA</sub> dB |
|------------------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|---|-------------|---|
|                              |                            |                    | Vitesse<br>tr/min                 | Pleine charge |               |               | Facteur<br>de puis-<br>sance<br>cos φ | I <sub>N</sub><br>A | I <sub>s</sub><br>A | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>i</sub><br>Nm | C <sub>b</sub><br>Nm | Temps<br>tE 50<br>Hz | Temps<br>tE 50<br>Hz | Temps<br>tE 50<br>Hz |    |   |             |   |
|                              |                            |                    |                                   | 100 %         | 3/4<br>charge | 1/2<br>charge |                                       |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |    |   |             |   |
| <b>3000 tr/min = 2 pôles</b> |                            | <b>400 V 50 Hz</b> | <b>Conception CENELEC</b>         |               |               |               |                                       |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |    |   |             |   |
| 0,75                         | M3HP 80 MA                 | 3GHP 081 310-●●H   | 2861                              | 80,1          | 79,4          | 76,2          | 0,87                                  | 1,55                | 7,3                 | 2,5                  | 3,7                  | 3,8                  | 15                   | 0,0006               | 28                   | 59 |   |             |   |
| 1,1                          | M3HP 80 MB                 | 3GHP 081 320-●●H   | 2833                              | 81,6          | 82,2          | 80,6          | 0,87                                  | 2,2                 | 5,9                 | 3,7                  | 3,0                  | 3,2                  | 11                   | 0,0007               | 30                   | 59 |   |             |   |
| 1,5                          | M3HP 90 SLA                | 3GHP 091 010-●●H   | 2881                              | 81,9          | 82,1          | 80,1          | 0,88                                  | 3                   | 6,7                 | 4,9                  | 3,0                  | 3,5                  | 12                   | 0,001                | 41                   | 61 |   |             |   |
| 2,2                          | M3HP 90 SLC                | 3GHP 091 030-●●H   | 2877                              | 84,5          | 85,0          | 83,8          | 0,89                                  | 4,2                 | 7,8                 | 7,3                  | 2,7                  | 3,5                  | 6                    | 0,0014               | 44                   | 61 |   |             |   |
| 3                            | M3HP 100 LA                | 3GHP 101 510-●●H   | 2896                              | 86,0          | 86,4          | 84,9          | 0,90                                  | 5,5                 | 6,8                 | 9,8                  | 2,2                  | 3,0                  | 7                    | 0,0036               | 61                   | 65 |   |             |   |
| 3,7                          | M3HP 112 MB                | 3GHP 111 320-●●H   | 2910                              | 86,2          | 86,3          | 84,9          | 0,89                                  | 6,9                 | 7,8                 | 12,1                 | 3,9                  | 4,0                  | 5                    | 0,0043               | 64                   | 65 |   |             |   |
| 5,5                          | M3HP 132 SMB               | 3GHP 131 220-●●H   | 2905                              | 87,0          | 87,2          | 85,8          | 0,90                                  | 10,1                | 6,9                 | 18                   | 2,4                  | 3,3                  | 9                    | 0,009                | 92                   | 71 |   |             |   |
| 7,5                          | M3HP 132 SMD               | 3GHP 131 240-●●H   | 2914                              | 88,3          | 88,7          | 87,6          | 0,90                                  | 13,6                | 7,6                 | 24,5                 | 2,8                  | 3,6                  | 5                    | 0,012                | 100                  | 71 |   |             |   |
| 8                            | M3HP 160 MLB               | 3GHP 161 420-●●H   | 2939                              | 91,0          | 90,7          | 88,8          | 0,91                                  | 14                  | 7,2                 | 25,9                 | 2,8                  | 3,5                  | 15                   | 0,052                | 216                  | 69 |   |             |   |
| 11                           | M3HP 160 MLC               | 3GHP 161 430-●●H   | 2932                              | 90,3          | 90,4          | 89,3          | 0,92                                  | 19,5                | 6,9                 | 35,8                 | 2,6                  | 3,4                  | 9                    | 0,062                | 227                  | 69 |   |             |   |
| 12,5                         | M3HP 160 MLD               | 3GHP 161 440-●●H   | 2944                              | 92,5          | 92,6          | 92,2          | 0,91                                  | 21                  | 7,6                 | 40,5                 | 2,8                  | 3,4                  | 8                    | 0,07                 | 233                  | 69 |   |             |   |
| 15                           | M3HP 180 MLB               | 3GHP 181 420-●●H   | 2947                              | 91,0          | 91,1          | 90,1          | 0,91                                  | 26                  | 7,1                 | 48,6                 | 2,2                  | 3,0                  | 15                   | 0,13                 | 292                  | 69 |   |             |   |
| 18                           | M3HP 180 MLC               | 3GHP 181 430-●●H   | 2960                              | 93,3          | 93,6          | 93,0          | 0,91                                  | 31                  | 7,6                 | 58                   | 2,4                  | 3,2                  | 11                   | 0,13                 | 292                  | 69 |   |             |   |
| 22                           | M3HP 200 MLC               | 3GHP 201 430-●●G   | 2956                              | 91,9          | 91,7          | 90,2          | 0,90                                  | 38,5                | 6,9                 | 71                   | 2,6                  | 3,5                  | 10                   | 0,21                 | 305                  | 72 |   |             |   |
| 25                           | M3HP 200 MLE               | 3GHP 201 450-●●G   | 2957                              | 93,8          | 93,9          | 93,0          | 0,90                                  | 44                  | 7,0                 | 80,7                 | 2,9                  | 3,8                  | 9                    | 0,22                 | 310                  | 72 |   |             |   |
| 30                           | M3HP 225 SMB               | 3GHP 221 220-●●G   | 2963                              | 92,3          | 92,0          | 90,5          | 0,91                                  | 51                  | 7,4                 | 96,6                 | 2,1                  | 3,0                  | 10                   | 0,31                 | 365                  | 74 |   |             |   |
| 36                           | M3HP 225 SMD               | 3GHP 221 240-●●G   | 2965                              | 93,3          | 93,2          | 92,1          | 0,92                                  | 60                  | 8,0                 | 115                  | 2,3                  | 3,2                  | 7                    | 0,36                 | 395                  | 74 |   |             |   |
| 40                           | M3HP 250 SMB               | 3GHP 251 220-●●G   | 2973                              | 93,2          | 93,0          | 91,6          | 0,91                                  | 67                  | 7,8                 | 128                  | 2,2                  | 3,0                  | 8                    | 0,66                 | 475                  | 74 |   |             |   |
| 47                           | M3HP 250 SMC               | 3GHP 251 230-●●G   | 2972                              | 93,7          | 93,6          | 92,6          | 0,91                                  | 80                  | 7,8                 | 151                  | 2,3                  | 3,0                  | 6                    | 0,69                 | 495                  | 74 |   |             |   |
| 60                           | <sup>1)</sup> M3HP 280 SMA | 3GHP 281 210-●●G   | 2975                              | 93,9          | 93,6          | 92,4          | 0,91                                  | 100                 | 7,3                 | 192                  | 1,2                  | 2,9                  | 10                   | 0,8                  | 625                  | 77 |   |             |   |
| 75                           | <sup>1)</sup> M3HP 280 SMB | 3GHP 281 220-●●G   | 2975                              | 94,2          | 94,0          | 93,0          | 0,91                                  | 125                 | 7,6                 | 240                  | 1,2                  | 2,9                  | 8                    | 0,9                  | 665                  | 77 |   |             |   |
| 77                           | <sup>1)</sup> M3HP 315 SMA | 3GHP 311 210-●●G   | 2984                              | 94,1          | 93,5          | 91,7          | 0,90                                  | 132                 | 7,3                 | 246                  | 0,9                  | 2,9                  | 13                   | 1,2                  | 880                  | 78 |   |             |   |
| 80                           | M3HP 280 SMC               | 3GHP 281 230-●●G   | 2975                              | 94,3          | 94,2          | 93,2          | 0,92                                  | 132                 | 7,4                 | 256                  | 1,2                  | 2,8                  | 7                    | 1,15                 | 725                  | 77 |   |             |   |
| 90                           | <sup>1)</sup> M3HP 315 SMB | 3GHP 311 220-●●G   | 2983                              | 94,6          | 94,2          | 92,7          | 0,90                                  | 152                 | 7,2                 | 288                  | 0,9                  | 2,8                  | 10                   | 1,4                  | 940                  | 78 |   |             |   |
| 120                          | <sup>1)</sup> M3HP 315 SMC | 3GHP 311 230-●●G   | 2982                              | 95,1          | 94,9          | 93,7          | 0,91                                  | 201                 | 7,4                 | 384                  | 1,0                  | 2,9                  | 6                    | 1,7                  | 1025                 | 78 |   |             |   |
| 135                          | <sup>1)</sup> M3HP 315 MLA | 3GHP 311 410-●●G   | 2983                              | 95,3          | 95,1          | 94,1          | 0,92                                  | 222                 | 8,0                 | 432                  | 1,2                  | 3,0                  | 6                    | 2,1                  | 1190                 | 78 |   |             |   |
| 175                          | <sup>1)</sup> M3HP 355 SMA | 3GHP 351 210-●●G   | 2987                              | 95,9          | 95,5          | 94,4          | 0,91                                  | 290                 | 7,4                 | 559                  | 0,8                  | 3,2                  | 10                   | 3                    | 1600                 | 83 |   |             |   |
| 200                          | <sup>1)</sup> M3HP 355 SMB | 3GHP 351 220-●●G   | 2986                              | 96,1          | 95,8          | 94,8          | 0,91                                  | 333                 | 7,3                 | 639                  | 0,8                  | 3,2                  | 7                    | 3,4                  | 1680                 | 83 |   |             |   |
| 220                          | <sup>1)</sup> M3HP 355 MLA | 3GHP 351 410-●●G   | 2983                              | 96,2          | 96,0          | 94,9          | 0,91                                  | 363                 | 7,1                 | 704                  | 0,9                  | 3,0                  | 8                    | 4,1                  | 2000                 | 83 |   |             |   |
| 300                          | <sup>1)</sup> M3HP 355 LKA | 3GHP 351 810-●●G   | 2986                              | 96,7          | 96,6          | 96,0          | 0,92                                  | 488                 | 7,4                 | 959                  | 0,9                  | 3,2                  | 6                    | 4,8                  | 2320                 | 83 |   |             |   |
| 355                          | <sup>2)</sup> M3HP 400 LB  | 3GHP 401 520-●●G   | 2989                              | 97,1          | 96,9          | 96,2          | 0,91                                  | 580                 | 7,6                 | 1134                 | 0,7                  | 3,4                  | 7                    | 8,2                  | 3050                 | 82 |   |             |   |
| 355                          | <sup>2)</sup> M3HP 400 LKB | 3GHP 401 820-●●G   | 2989                              | 97,1          | 96,9          | 96,2          | 0,91                                  | 580                 | 7,6                 | 1134                 | 0,7                  | 3,4                  | 7                    | 8,2                  | 3050                 | 82 |   |             |   |
| 400                          | <sup>2)</sup> M3HP 400 LC  | 3GHP 401 530-●●G   | 2988                              | 97,1          | 97,0          | 96,4          | 0,92                                  | 645                 | 7,5                 | 1278                 | 0,8                  | 3,4                  | 6                    | 9,3                  | 3300                 | 82 |   |             |   |
| 400                          | <sup>2)</sup> M3HP 400 LKC | 3GHP 401 830-●●G   | 2988                              | 97,1          | 97,0          | 96,4          | 0,92                                  | 645                 | 7,5                 | 1278                 | 0,8                  | 3,4                  | 6                    | 9,3                  | 3300                 | 82 |   |             |   |

<sup>1)</sup> Réduction du niveau de pression sonore 3 dB(A) avec ventilateur unidirectionnel. Le sens de rotation doit être indiqué à la commande, voir les codes options 044 et 045

<sup>2)</sup> Ventilateur unidirectionnel en standard. Le sens de rotation doit être indiqué à la commande, voir les codes options 044 et 045

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

$I_s / I_N$  = Courant de démarrage  
 $C_i / C_N$  = Couple rotor bloqué  
 $C_b / C_N$  = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.



# Moteurs à sécurité augmentée en fonte

## Caractéristiques techniques pour Ex e II T3 Gb selon EN

IE2

**ATEX**  
 Certified

 IP 55, IC 411; classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
 IE2 classe de rendement selon CEI 60034-30; 2008

| Puis-<br>sance<br>kW         | Type de moteur | Code produit     | Rendement<br>CEI 60034-2-1; 2007 |                           |                       | Courant                   |                                       |                     |                                  |                      | Couple                           |                                  |    | Temps<br>tE 50<br>Hz | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4 GD <sup>2</sup><br>kgm <sup>2</sup> | Poids<br>kg | Niveau de<br>pression<br>sonore<br>L <sub>PA</sub> dB |
|------------------------------|----------------|------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|----|----------------------|--|-------------|---|
|                              |                |                  | Vitesse<br>tr/min                | Pleine<br>charge<br>100 % | 3/4<br>charge<br>75 % | 1/2<br>charge<br>50 %     | Facteur<br>de puis-<br>sance<br>cos φ | I <sub>N</sub><br>A | I <sub>s</sub><br>I <sub>N</sub> | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>i</sub><br>C <sub>N</sub> | C <sub>b</sub><br>C <sub>N</sub> |    |                      |  |             |   |
| <b>1500 tr/min = 4 pôles</b> |                |                  | <b>400 V 50 Hz</b>               |                           |                       | <b>Conception CENELEC</b> |                                       |                     |                                  |                      |                                  |                                  |    |                      |  |             |   |
| 0,55                         | M3HP 80 MA     | 3GHP 082 310-••H | 1421                             | 76,6                      | 76,6                  | 73,7                      | 0,73                                  | 1,41                | 4,9                              | 3,6                  | 2,3                              | 2,7                              | 20 | 0,001                | 29   | 59          |   |
| 0,75                         | M3HP 80 MB     | 3GHP 082 320-••H | 1412                             | 80,4                      | 80,5                  | 78,4                      | 0,76                                  | 1,77                | 5,2                              | 5                    | 2,2                              | 2,7                              | 20 | 0,0012               | 29   | 59          |   |
| 1,1                          | M3HP 90 SLA    | 3GHP 092 010-••H | 1432                             | 83,3                      | 83,3                  | 80,7                      | 0,77                                  | 2,4                 | 5,9                              | 7,3                  | 2,8                              | 3,5                              | 20 | 0,002                | 42   | 54          |   |
| 1,5                          | M3HP 90 SLC    | 3GHP 092 030-••H | 1431                             | 83,2                      | 82,8                  | 80,4                      | 0,79                                  | 3,2                 | 6,5                              | 10                   | 2,3                              | 3,0                              | 0  | 0,003                | 44   | 54          |   |
| 2,2                          | M3HP 100 LA    | 3GHP 102 510-••H | 1441                             | 84,7                      | 85,6                  | 84,8                      | 0,86                                  | 4,3                 | 7,0                              | 14,5                 | 2,7                              | 3,3                              | 20 | 0,0075               | 61   | 52          |   |
| 3                            | M3HP 100 LB    | 3GHP 102 520-••H | 1442                             | 86,5                      | 87,2                  | 86,3                      | 0,83                                  | 6                   | 7,3                              | 19,8                 | 2,7                              | 3,4                              | 12 | 0,0081               | 63   | 52          |   |
| 3,7                          | M3HP 112 MC    | 3GHP 112 330-••H | 1458                             | 88,1                      | 87,4                  | 84,9                      | 0,78                                  | 7,7                 | 8,7                              | 24,2                 | 3,0                              | 3,8                              | 0  | 0,013                | 72   | 52          |   |
| 5,5                          | M3HP 132 SMB   | 3GHP 132 220-••H | 1458                             | 89,5                      | 89,9                  | 88,8                      | 0,80                                  | 11                  | 7,9                              | 36                   | 3,0                              | 3,5                              | 14 | 0,023                | 102  | 60          |   |
| 7,5                          | M3HP 132 SMD   | 3GHP 132 240-••H | 1460                             | 89,4                      | 89,2                  | 87,0                      | 0,75                                  | 16,1                | 6,8                              | 49                   | 3,3                              | 3,7                              | 0  | 0,034                | 105  | 60          |   |
| 11                           | M3HP 160 MLC   | 3GHP 162 430-••H | 1459                             | 90,0                      | 90,8                  | 90,4                      | 0,85                                  | 21                  | 6,7                              | 71,9                 | 2,6                              | 3,1                              | 12 | 0,096                | 226  | 62          |   |
| 15                           | M3HP 160 MLE   | 3GHP 162 450-••H | 1469                             | 91,7                      | 92,1                  | 91,3                      | 0,84                                  | 29                  | 8,0                              | 97,5                 | 3,1                              | 3,6                              | 9  | 0,13                 | 249  | 68          |   |
| 17                           | M3HP 180 MLB   | 3GHP 182 420-••H | 1469                             | 91,3                      | 91,9                  | 91,3                      | 0,85                                  | 33                  | 6,2                              | 110                  | 2,3                              | 2,9                              | 7  | 0,21                 | 279  | 66          |   |
| 20                           | M3HP 180 MLC   | 3GHP 182 430-••H | 1474                             | 91,9                      | 92,2                  | 91,5                      | 0,85                                  | 38                  | 7,6                              | 129                  | 2,7                              | 3,1                              | 11 | 0,248                | 298  | 66          |   |
| 26                           | M3HP 200 MLA   | 3GHP 202 410-••G | 1479                             | 93,0                      | 93,2                  | 92,7                      | 0,88                                  | 47                  | 7,9                              | 167                  | 1,9                              | 3,1                              | 13 | 0,3                  | 280  | 73          |   |
| 30                           | M3HP 200 MLB   | 3GHP 202 420-••G | 1477                             | 93,2                      | 93,7                  | 93,4                      | 0,89                                  | 54                  | 7,4                              | 193                  | 1,9                              | 3,0                              | 9  | 0,35                 | 305  | 73          |   |
| 38                           | M3HP 225 SMB   | 3GHP 222 220-••G | 1479                             | 92,8                      | 93,0                  | 92,6                      | 0,89                                  | 67                  | 7,7                              | 245                  | 1,7                              | 3,1                              | 9  | 0,45                 | 365  | 74          |   |
| 43                           | M3HP 225 SMC   | 3GHP 222 230-••G | 1479                             | 93,4                      | 93,6                  | 92,9                      | 0,90                                  | 76                  | 7,7                              | 277                  | 1,8                              | 3,1                              | 5  | 0,53                 | 390  | 74          |   |
| 50                           | M3HP 250 SMA   | 3GHP 252 210-••G | 1482                             | 94,3                      | 94,6                  | 94,0                      | 0,88                                  | 88                  | 7,1                              | 322                  | 1,5                              | 3,1                              | 8  | 0,77                 | 425  | 73          |   |
| 60                           | M3HP 250 SMB   | 3GHP 252 220-••G | 1483                             | 94,8                      | 95,0                  | 94,6                      | 0,89                                  | 105                 | 7,3                              | 386                  | 1,7                              | 3,2                              | 8  | 0,98                 | 470  | 73          |   |
| 65                           | M3HP 280 SMA   | 3GHP 282 210-••G | 1485                             | 94,5                      | 94,7                  | 94,3                      | 0,88                                  | 113                 | 7,4                              | 417                  | 1,5                              | 3,0                              | 8  | 1,25                 | 625  | 68          |   |
| 75                           | M3HP 280 SMB   | 3GHP 282 220-••G | 1484                             | 94,6                      | 94,8                  | 94,4                      | 0,89                                  | 130                 | 7,2                              | 482                  | 1,5                              | 3,0                              | 6  | 1,5                  | 665  | 68          |   |
| 82                           | M3HP 280 SMC   | 3GHP 282 230-••G | 1483                             | 94,8                      | 95,0                  | 95,0                      | 0,90                                  | 139                 | 7,0                              | 528                  | 1,5                              | 2,8                              | 6  | 1,85                 | 725  | 68          |   |
| 95                           | M3HP 315 SMA   | 3GHP 312 210-••G | 1488                             | 95,0                      | 95,1                  | 94,7                      | 0,88                                  | 165                 | 6,9                              | 609                  | 1,1                              | 2,5                              | 8  | 2,3                  | 900  | 73          |   |
| 110                          | M3HP 315 SMB   | 3GHP 312 220-••G | 1488                             | 95,1                      | 95,3                  | 95,0                      | 0,88                                  | 188                 | 6,8                              | 705                  | 1,1                              | 2,6                              | 8  | 2,6                  | 960  | 73          |   |
| 128                          | M3HP 315 SMC   | 3GHP 312 230-••G | 1486                             | 95,2                      | 95,4                  | 95,2                      | 0,89                                  | 217                 | 6,8                              | 822                  | 1,1                              | 2,6                              | 5  | 2,9                  | 1000   | 73          |   |
| 145                          | M3HP 315 MLA   | 3GHP 312 410-••G | 1487                             | 95,6                      | 95,8                  | 95,5                      | 0,89                                  | 245                 | 6,9                              | 931                  | 1,1                              | 2,6                              | 5  | 3,5                  | 1160   | 73          |   |
| 190                          | M3HP 355 SMA   | 3GHP 352 210-••G | 1492                             | 96,3                      | 96,3                  | 95,7                      | 0,87                                  | 330                 | 7,1                              | 1216                 | 1,0                              | 2,9                              | 9  | 5,9                  | 1610   | 75          |   |
| 230                          | M3HP 355 SMB   | 3GHP 352 220-••G | 1492                             | 96,4                      | 96,4                  | 95,7                      | 0,87                                  | 393                 | 7,3                              | 1472                 | 1,1                              | 3,1                              | 6  | 6,9                  | 1780   | 78          |   |
| 280                          | M3HP 355 MLA   | 3GHP 352 410-••G | 1491                             | 96,6                      | 96,7                  | 96,2                      | 0,88                                  | 475                 | 7,0                              | 1793                 | 1,1                              | 3,0                              | 5  | 8,4                  | 2140   | 78          |   |
| 310                          | M3HP 355 LKA   | 3GHP 352 810-••G | 1490                             | 96,5                      | 96,6                  | 96,2                      | 0,88                                  | 525                 | 6,9                              | 1986                 | 1,1                              | 2,9                              | 7  | 10                   | 2500   | 78          |   |
| 350                          | M3HP 400 LA    | 3GHP 402 510-••G | 1491                             | 96,9                      | 96,9                  | 96,5                      | 0,89                                  | 590                 | 6,4                              | 2241                 | 1,2                              | 2,5                              | 6  | 15                   | 3200   | 78          |   |
| 350                          | M3HP 400 LKA   | 3GHP 402 810-••G | 1491                             | 96,9                      | 96,9                  | 96,5                      | 0,89                                  | 590                 | 6,4                              | 2241                 | 1,2                              | 2,5                              | 6  | 15                   | 3200   | 78          |   |
| 390                          | M3HP 400 LC    | 3GHP 402 530-••G | 1493                             | 97,1                      | 97,1                  | 96,6                      | 0,88                                  | 660                 | 7,4                              | 2494                 | 1,0                              | 2,7                              | 6  | 17                   | 3400   | 78          |   |
| 390                          | M3HP 400 LKC   | 3GHP 402 830-••G | 1493                             | 97,1                      | 97,1                  | 96,6                      | 0,88                                  | 660                 | 7,4                              | 2494                 | 1,0                              | 2,7                              | 6  | 17                   | 3400   | 78          |   |

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

$I_s / I_N$  = Courant de démarrage  
 $C_i / C_N$  = Couple rotor bloqué  
 $C_b / C_N$  = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

# Moteurs à sécurité augmentée en fonte

## Caractéristiques techniques pour Ex e II T3 Gb selon EN

IE2



IP 55, IC 411; classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
IE2 classe de rendement selon CEI 60034-30; 2008

| Puis-<br>sance<br>kW         | Type de moteur             | Code produit     | Rendement<br>CEI 60034--2-1; 2007 |                           |                       | Courant                   |                                       |                     |                                  |                      | Couple                           |                                  |                      | Moment<br>d'inertie<br>tE 50<br>J = 1/4 GD <sup>2</sup><br>kgm <sup>2</sup> | Poids<br>kg | Niveau de<br>pression<br>sonore<br>L <sub>PA</sub> dB |
|------------------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------|---|-------------|---|
|                              |                            |                  | Vitesse<br>tr/min                 | Pleine<br>charge<br>100 % | 3/4<br>charge<br>75 % | 1/2<br>charge<br>50 %     | Facteur<br>de puis-<br>sance<br>cos φ | I <sub>N</sub><br>A | I <sub>s</sub><br>I <sub>N</sub> | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>l</sub><br>C <sub>N</sub> | C <sub>b</sub><br>C <sub>N</sub> | Temps<br>tE 50<br>Hz |   |             |   |
| <b>1000 tr/min = 6 pôles</b> |                            |                  | <b>400 V 50 Hz</b>                |                           |                       | <b>Conception CENELEC</b> |                                       |                     |                                  |                      |                                  |                                  |                      |   |             |   |
| 0,37                         | M3HP 80 MA                 | 3GHP 083 310-••H | 953                               | 72,6                      | 70,3                  | 64,6                      | 0,64                                  | 1,14                | 4,8                              | 3,7                  | 3,4                              | 3,6                              | 20                   | 0,0022  | 29          | 50  |
| 0,55                         | M3HP 80 MB                 | 3GHP 083 320-••H | 938                               | 72,9                      | 71,7                  | 67,0                      | 0,70                                  | 1,55                | 4,3                              | 5,5                  | 2,8                              | 2,9                              | 20                   | 0,0022  | 29          | 50  |
| 0,75                         | M3HP 90 SLA                | 3GHP 093 010-••H | 946                               | 77,9                      | 77,1                  | 73,4                      | 0,69                                  | 2                   | 4,9                              | 7,5                  | 2,1                              | 2,8                              | 0                    | 0,0037  | 41          | 44  |
| 1,1                          | M3HP 90 SLC                | 3GHP 093 030-••H | 933                               | 78,5                      | 78,8                  | 76,3                      | 0,71                                  | 2,8                 | 4,7                              | 11,2                 | 1,8                              | 2,4                              | 0                    | 0,0048  | 44          | 44  |
| 1,5                          | M3HP 100 LA                | 3GHP 103 510-••H | 951                               | 80,1                      | 80,0                  | 77,4                      | 0,74                                  | 3,6                 | 4,2                              | 15                   | 2,3                              | 2,9                              | 20                   | 0,012   | 60          | 54  |
| 2,2                          | M3HP 112 MB                | 3GHP 113 320-••H | 950                               | 82,0                      | 82,5                  | 80,6                      | 0,76                                  | 5                   | 5,9                              | 22,1                 | 2,2                              | 2,8                              | 18                   | 0,014   | 63          | 54  |
| 3                            | M3HP 132 SMB               | 3GHP 133 220-••H | 961                               | 83,3                      | 83,0                  | 80,4                      | 0,77                                  | 6,7                 | 6,1                              | 29,8                 | 2,1                              | 3,0                              | 20                   | 0,032   | 96          | 57  |
| 4                            | M3HP 132 SMC               | 3GHP 133 230-••H | 964                               | 84,6                      | 84,3                  | 81,8                      | 0,74                                  | 9,2                 | 6,6                              | 39,6                 | 2,3                              | 3,4                              | 17                   | 0,034   | 98          | 57  |
| 5,5                          | M3HP 132 SMD               | 3GHP 133 240-••H | 967                               | 87,6                      | 87,5                  | 85,7                      | 0,72                                  | 12,5                | 6,9                              | 54,3                 | 2,3                              | 3,4                              | 0                    | 0,039   | 105         | 62  |
| 6,6                          | M3HP 160 MLA               | 3GHP 163 410-••H | 973                               | 87,4                      | 87,8                  | 86,8                      | 0,80                                  | 13,8                | 7,3                              | 64,7                 | 2,1                              | 3,4                              | 14                   | 0,088   | 220         | 57  |
| 7,5                          | M3HP 160 MLB               | 3GHP 163 420-••H | 971                               | 88,2                      | 88,6                  | 87,7                      | 0,78                                  | 16                  | 7,5                              | 73,7                 | 2,4                              | 3,6                              | 18                   | 0,126   | 247         | 65  |
| 11                           | <sup>1)</sup> M3HP 160 MLC | 3GHP 163 430-••H | 971                               | 88,4                      | 88,9                  | 88,1                      | 0,77                                  | 23                  | 7,3                              | 108                  | 2,6                              | 3,8                              | 7                    | 0,126   | 247         | 65  |
| 14                           | <sup>1)</sup> M3HP 180 MLB | 3GHP 183 420-••H | 975                               | 87,9                      | 89,5                  | 90,0                      | 0,84                                  | 27,3                | 7,2                              | 137                  | 1,8                              | 3,0                              | 9                    | 0,25  | 298         | 67  |
| 16,5                         | M3HP 200 MLB               | 3GHP 203 420-••G | 984                               | 91,8                      | 92,0                  | 91,1                      | 0,85                                  | 31                  | 7,0                              | 160                  | 3,2                              | 3,3                              | 23                   | 0,47  | 290         | 65  |
| 20                           | M3HP 200 MLC               | 3GHP 203 430-••G | 983                               | 92,4                      | 92,9                  | 92,3                      | 0,85                                  | 38                  | 7,1                              | 194                  | 3,0                              | 2,7                              | 17                   | 0,52  | 305         | 65  |
| 30                           | M3HP 225 SMC               | 3GHP 223 230-••G | 985                               | 92,9                      | 93,1                  | 92,7                      | 0,84                                  | 56                  | 7,0                              | 290                  | 2,9                              | 3,0                              | 7                    | 0,78  | 380         | 64  |
| 37                           | M3HP 250 SMB               | 3GHP 253 220-••G | 988                               | 93,0                      | 93,4                  | 93,0                      | 0,87                                  | 66                  | 7,2                              | 357                  | 2,6                              | 2,8                              | 10                   | 1,6   | 465         | 65  |
| 45                           | M3HP 280 SMA               | 3GHP 283 210-••G | 986                               | 93,1                      | 93,5                  | 93,3                      | 0,88                                  | 79                  | 6,7                              | 435                  | 1,5                              | 2,8                              | 13                   | 1,85  | 605         | 66  |
| 50                           | M3HP 280 SMB               | 3GHP 283 220-••G | 987                               | 93,6                      | 94,0                  | 93,8                      | 0,88                                  | 87                  | 7,0                              | 483                  | 1,4                              | 2,6                              | 9                    | 2,2   | 645         | 66  |
| 62                           | M3HP 280 SMC               | 3GHP 283 230-••G | 986                               | 93,8                      | 94,3                  | 94,2                      | 0,88                                  | 106                 | 7,6                              | 600                  | 1,5                              | 2,6                              | 6                    | 2,85  | 725         | 66  |
| 72                           | M3HP 315 SMA               | 3GHP 313 210-••G | 992                               | 93,8                      | 93,9                  | 93,1                      | 0,84                                  | 130                 | 7,2                              | 693                  | 1,3                              | 2,5                              | 7                    | 3,2   | 830         | 72  |
| 85                           | M3HP 315 SMB               | 3GHP 313 220-••G | 991                               | 94,0                      | 94,3                  | 93,8                      | 0,87                                  | 148                 | 7,3                              | 819                  | 1,3                              | 2,4                              | 6                    | 4,1   | 930         | 72  |
| 100                          | M3HP 315 SMC               | 3GHP 313 230-••G | 991                               | 94,3                      | 94,7                  | 94,5                      | 0,86                                  | 177                 | 6,7                              | 963                  | 1,2                              | 2,2                              | 14                   | 4,9   | 1000        | 72  |
| 120                          | M3HP 315 MLA               | 3GHP 313 410-••G | 991                               | 94,8                      | 95,0                  | 94,6                      | 0,86                                  | 212                 | 7,6                              | 1156                 | 1,3                              | 2,5                              | 5                    | 5,8   | 1150        | 72  |
| 150                          | M3HP 355 SMA               | 3GHP 353 210-••G | 993                               | 95,5                      | 95,5                  | 94,9                      | 0,84                                  | 268                 | 6,8                              | 1442                 | 1,3                              | 2,6                              | 6                    | 7,9   | 1510        | 75  |
| 180                          | M3HP 355 SMB               | 3GHP 353 220-••G | 994                               | 95,7                      | 95,7                  | 95,0                      | 0,86                                  | 315                 | 7,2                              | 1729                 | 1,3                              | 2,6                              | 5                    | 9,7   | 1680        | 75  |
| 230                          | M3HP 355 MLB               | 3GHP 353 420-••G | 993                               | 95,9                      | 96,0                  | 95,5                      | 0,85                                  | 405                 | 7,1                              | 2211                 | 1,3                              | 2,5                              | 6                    | 13,5  | 2180        | 75  |
| 260                          | M3HP 355 LKA               | 3GHP 353 810-••G | 993                               | 96,0                      | 96,1                  | 95,5                      | 0,85                                  | 458                 | 7,1                              | 2500                 | 1,4                              | 2,6                              | 6                    | 15,5  | 2500        | 75  |
| 300                          | M3HP 400 LA                | 3GHP 403 510-••G | 995                               | 96,5                      | 96,5                  | 96,0                      | 0,84                                  | 532                 | 6,9                              | 2879                 | 1,3                              | 2,5                              | 6                    | 17  | 2900        | 76  |
| 300                          | M3HP 400 LKA               | 3GHP 403 810-••G | 995                               | 96,5                      | 96,5                  | 96,0                      | 0,84                                  | 532                 | 6,9                              | 2879                 | 1,3                              | 2,5                              | 6                    | 17  | 2900        | 76  |
| 350                          | M3HP 400 LB                | 3GHP 403 520-••G | 995                               | 96,7                      | 96,7                  | 96,2                      | 0,84                                  | 620                 | 7,4                              | 3359                 | 1,4                              | 2,6                              | 6                    | 20,5  | 3150        | 76  |
| 350                          | M3HP 400 LKB               | 3GHP 403 820-••G | 995                               | 96,7                      | 96,7                  | 96,2                      | 0,84                                  | 620                 | 7,4                              | 3359                 | 1,4                              | 2,6                              | 6                    | 20,5  | 3150        | 76  |

<sup>1)</sup> Classe de rendement IE1

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

$I_s / I_N$  = Courant de démarrage  
 $T_l / T_N$  = Couple rotor bloqué  
 $T_b / T_N$  = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

# Moteurs à sécurité augmentée en fonte

## Caractéristiques techniques pour Ex e II T3 Gb selon EN



IP 55, IC 411; classe d'isolation F, classe d'échauffement B

| Puis-<br>sance<br>kW        | Type de moteur | Code produit     | Rendement<br>CEI 60034--2-1; 2007 |                           |                       | Courant                   |                                       |                     |                     |                      | Couple               |                      |    | Temps<br>tE 50<br>Hz | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4 GD <sup>2</sup><br>kgm <sup>2</sup> | Poids<br>kg | Niveau de<br>pression<br>sonore<br>L <sub>PA</sub> dB |
|-----------------------------|----------------|------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|----------------------|--|-------------|---|
|                             |                |                  | Vitesse<br>tr/min                 | Pleine<br>charge<br>100 % | 3/4<br>charge<br>75 % | 1/2<br>charge<br>50 %     | Facteur<br>de puis-<br>sance<br>cos φ | I <sub>N</sub><br>A | I <sub>s</sub><br>A | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>i</sub><br>Nm | C <sub>b</sub><br>Nm |    |                      |  |             |   |
| <b>750 tr/min = 8 pôles</b> |                |                  | <b>400 V 50 Hz</b>                |                           |                       | <b>Conception CENELEC</b> |                                       |                     |                     |                      |                      |                      |    |                      |  |             |   |
| 0,18                        | M3HP 80 MA     | 3GHP 084 310-••H | 720                               | 61,0                      | 56,4                  | 48,3                      | 0,48                                  | 0,88                | 3,3                 | 2,3                  | 3,7                  | 4,0                  | 30 | 0,0022               | 29   | 36          |   |
| 0,25                        | M3HP 80 MB     | 3GHP 084 320-••H | 705                               | 63,8                      | 61,1                  | 54,6                      | 0,58                                  | 0,97                | 3,2                 | 3,3                  | 2,6                  | 2,8                  | 30 | 0,0022               | 29   | 36          |   |
| 0,37                        | M3HP 90 SLA    | 3GHP 094 010-••H | 696                               | 67,0                      | 67,0                  | 63,1                      | 0,63                                  | 1,26                | 3,0                 | 5                    | 2,0                  | 2,2                  | 20 | 0,0036               | 41   | 36          |   |
| 0,55                        | M3HP 90 SLC    | 3GHP 094 030-••H | 695                               | 68,7                      | 68,5                  | 64,4                      | 0,61                                  | 1,89                | 3,1                 | 7,5                  | 2,2                  | 2,4                  | 20 | 0,0037               | 43   | 36          |   |
| 0,75                        | M3HP 100 LA    | 3GHP 104 510-••H | 720                               | 75,9                      | 74,1                  | 69,1                      | 0,59                                  | 2,4                 | 3,8                 | 9,9                  | 2,0                  | 2,9                  | 20 | 0,012                | 60   | 54          |   |
| 1,1                         | M3HP 100 LB    | 3GHP 104 520-••H | 717                               | 76,4                      | 74,9                  | 70,2                      | 0,57                                  | 3,6                 | 3,7                 | 14,6                 | 2,1                  | 2,9                  | 20 | 0,012                | 60   | 54          |   |
| 1,5                         | M3HP 112 MC    | 3GHP 114 330-••H | 713                               | 77,2                      | 76,4                  | 72,4                      | 0,59                                  | 4,7                 | 3,5                 | 20                   | 2,0                  | 2,7                  | 20 | 0,014                | 64   | 54          |   |
| 2,2                         | M3HP 132 SMC   | 3GHP 134 230-••H | 720                               | 80,1                      | 79,8                  | 76,7                      | 0,65                                  | 6                   | 4,7                 | 29,1                 | 2,0                  | 2,9                  | 20 | 0,034                | 98   | 59          |   |
| 3                           | M3HP 132 SMD   | 3GHP 134 240-••H | 710                               | 79,9                      | 81,5                  | 80,6                      | 0,70                                  | 7,7                 | 4,1                 | 40,3                 | 1,7                  | 2,3                  | 20 | 0,036                | 100  | 59          |   |
| 3,5                         | M3HP 160 MLA   | 3GHP 164 410-••H | 720                               | 84,7                      | 84,6                  | 82,5                      | 0,69                                  | 8,6                 | 5,4                 | 46,4                 | 1,8                  | 3,2                  | 20 | 0,133                | 245  | 55          |   |
| 4,8                         | M3HP 160 MLB   | 3GHP 164 420-••H | 724                               | 85,8                      | 85,8                  | 83,6                      | 0,70                                  | 12                  | 5,9                 | 63,3                 | 2,0                  | 3,4                  | 20 | 0,133                | 245  | 55          |   |
| 6,6                         | M3HP 160 MLC   | 3GHP 164 430-••H | 718                               | 85,5                      | 86,2                  | 85,0                      | 0,71                                  | 16                  | 5,6                 | 87,7                 | 1,8                  | 3,0                  | 17 | 0,133                | 245  | 55          |   |
| 9,7                         | M3HP 180 MLB   | 3GHP 184 420-••H | 722                               | 86,6                      | 86,7                  | 85,4                      | 0,79                                  | 21                  | 6,0                 | 128                  | 1,7                  | 2,8                  | 20 | 0,245                | 292  | 63          |   |
| 15                          | M3HP 200 MLB   | 3GHP 204 420-••G | 736                               | 90,5                      | 90,7                  | 89,7                      | 0,81                                  | 30,5                | 7,1                 | 194                  | 2,2                  | 3,4                  | 20 | 0,54                 | 300  | 64          |   |
| 22                          | M3HP 225 SMC   | 3GHP 224 230-••G | 735                               | 91,5                      | 91,8                  | 91,0                      | 0,82                                  | 43                  | 6,8                 | 285                  | 2,1                  | 3,3                  | 21 | 0,75                 | 375  | 65          |   |
| 27                          | M3HP 250 SMA   | 3GHP 254 210-••G | 736                               | 91,7                      | 92,2                  | 91,7                      | 0,83                                  | 51                  | 6,6                 | 350                  | 1,9                  | 2,8                  | 21 | 1,25                 | 420  | 65          |   |
| 32                          | M3HP 250 SMB   | 3GHP 254 220-••G | 737                               | 92,4                      | 92,7                  | 92,0                      | 0,83                                  | 61                  | 7,0                 | 414                  | 2,0                  | 2,9                  | 13 | 1,52                 | 465  | 65          |   |
| 37                          | M3HP 280 SMA   | 3GHP 284 210-••G | 741                               | 92,6                      | 92,8                  | 92,1                      | 0,80                                  | 72                  | 6,7                 | 476                  | 1,5                  | 2,6                  | 10 | 1,85                 | 605  | 65          |   |
| 45                          | M3HP 280 SMB   | 3GHP 284 220-••G | 738                               | 92,8                      | 93,2                  | 93,0                      | 0,82                                  | 85                  | 6,4                 | 582                  | 1,3                  | 2,6                  | 10 | 2,2                  | 645  | 65          |   |
| 55                          | M3HP 280 SMC   | 3GHP 284 230-••G | 741                               | 93,3                      | 93,5                  | 92,9                      | 0,80                                  | 105                 | 7,8                 | 708                  | 1,6                  | 2,8                  | 5  | 2,85                 | 725  | 65          |   |
| 75                          | M3HP 315 SMB   | 3GHP 314 220-••G | 743                               | 94,0                      | 94,3                  | 94,1                      | 0,80                                  | 145                 | 6,5                 | 963                  | 1,1                  | 2,2                  | 10 | 4,1                  | 930  | 62          |   |
| 90                          | M3HP 315 SMC   | 3GHP 314 230-••G | 743                               | 94,3                      | 94,5                  | 94,4                      | 0,80                                  | 172                 | 6,9                 | 1156                 | 1,2                  | 2,3                  | 6  | 4,9                  | 1000   | 64          |   |
| 105                         | M3HP 315 MLA   | 3GHP 314 410-••G | 743                               | 94,3                      | 94,5                  | 94,3                      | 0,80                                  | 200                 | 7,2                 | 1349                 | 1,2                  | 2,3                  | 6  | 5,8                  | 1150   | 72          |   |
| 132                         | M3HP 355 SMB   | 3GHP 354 220-••G | 744                               | 95,3                      | 95,4                  | 94,8                      | 0,83                                  | 241                 | 7,6                 | 1694                 | 1,3                  | 2,4                  | 7  | 9,7                  | 1680   | 75          |   |
| 150                         | M3HP 355 SMC   | 3GHP 354 230-••G | 744                               | 95,5                      | 95,5                  | 94,9                      | 0,80                                  | 283                 | 7,3                 | 1925                 | 1,3                  | 2,5                  | 10 | 11,3                 | 1820   | 75          |   |
| 180                         | M3HP 355 MLB   | 3GHP 354 420-••G | 743                               | 95,6                      | 95,7                  | 95,2                      | 0,82                                  | 330                 | 6,7                 | 2313                 | 1,2                  | 2,4                  | 6  | 13,5                 | 2180   | 75          |   |
| 215                         | M3HP 355 LKB   | 3GHP 354 820-••G | 744                               | 95,8                      | 95,8                  | 95,2                      | 0,81                                  | 400                 | 7,5                 | 2759                 | 1,3                  | 2,6                  | 5  | 16,5                 | 2600   | 75          |   |
| 230                         | M3HP 400 LA    | 3GHP 404 510-••G | 745                               | 96,3                      | 96,3                  | 95,7                      | 0,82                                  | 420                 | 7,0                 | 2948                 | 1,2                  | 2,5                  | 7  | 17                   | 2900   | 71          |   |
| 230                         | M3HP 400 LKA   | 3GHP 404 810-••G | 745                               | 96,3                      | 96,3                  | 95,7                      | 0,82                                  | 420                 | 7,0                 | 2948                 | 1,2                  | 2,5                  | 7  | 17                   | 2900   | 71          |   |
| 280                         | M3HP 400 LB    | 3GHP 404 520-••G | 744                               | 96,3                      | 96,4                  | 96,0                      | 0,83                                  | 505                 | 6,7                 | 3593                 | 1,1                  | 2,2                  | 6  | 21                   | 3200   | 71          |   |
| 280                         | M3HP 400 LKB   | 3GHP 404 820-••G | 744                               | 96,3                      | 96,4                  | 96,0                      | 0,83                                  | 505                 | 6,7                 | 3593                 | 1,1                  | 2,2                  | 6  | 21                   | 3200   | 71          |   |
| 315                         | M3HP 400 LC    | 3GHP 404 530-••G | 744                               | 96,4                      | 96,5                  | 96,1                      | 0,83                                  | 566                 | 6,8                 | 4043                 | 1,2                  | 2,3                  | 6  | 24                   | 3400   | 71          |   |
| 315                         | M3HP 400 LKC   | 3GHP 404 830-••G | 744                               | 96,4                      | 96,5                  | 96,1                      | 0,83                                  | 566                 | 6,8                 | 4043                 | 1,2                  | 2,3                  | 6  | 24                   | 3400   | 71          |   |

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

$I_s / I_N$  = Courant de démarrage  
 $C_i / C_N$  = Couple rotor bloqué  
 $C_b / C_N$  = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

# Moteurs à sécurité augmentée en fonte

## Caractéristiques techniques pour Ex e II T3 Gb selon VIK

IE2



IP 55, IC 411; classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
Classe de rendement IE2 selon CEI 60034-30; 2008

| Puis-<br>sance<br>kW              | Type de moteur | Code produit     | Rendement<br>CEI 60034--2-1; 2007 |                  |      |               |      |               | Facteur<br>de puis-<br>sance |       |                     | Couple              |                      |                                  | Temps<br>tE 50<br>Hz | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4 GD <sup>2</sup><br>kgm <sup>2</sup> | Poids<br>kg | Niveau de<br>pression<br>sonore L <sub>PA</sub><br>dB |                                  |
|-----------------------------------|----------------|------------------|-----------------------------------|------------------|------|---------------|------|---------------|------------------------------|-------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|--|-------------|---|----------------------------------|
|                                   |                |                  | Vitesse<br>tr/min                 | Pleine<br>charge |      | 3/4<br>charge |      | 1/2<br>charge |                              | cos φ | I <sub>N</sub><br>A | I <sub>s</sub><br>A | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>1</sub><br>C <sub>N</sub> |                      |  |             |   | C <sub>b</sub><br>C <sub>N</sub> |
|                                   |                |                  |                                   | 100 %            | 75 % | 50%           | 50%  | 50%           |                              |       |                     |                     |                      |                                  |                      |  |             |   |                                  |
| 3000 tr/min = 2 pôles 400 V 50 Hz |                |                  | Conception CENELEC                |                  |      |               |      |               |                              |       |                     |                     |                      |                                  |                      |  |             |   |                                  |
| 7,5                               | M3HP 160 MLB   | 3GHP 161 420-••H | 2943                              | 91,0             | 90,5 | 88,4          | 0,91 | 13,2          | 7,6                          | 24,3  | 3,0                 | 3,7                 | 18                   | 0,052                            | 216                  | 69   |             |   |                                  |
| 10                                | M3HP 160 MLC   | 3GHP 161 430-••H | 2938                              | 90,5             | 90,5 | 89,4          | 0,92 | 17,8          | 7,5                          | 32,5  | 2,9                 | 3,7                 | 12                   | 0,062                            | 227                  | 69   |             |   |                                  |
| 12,5                              | M3HP 180 MLD   | 3GHP 161 440-••H | 2944                              | 92,5             | 92,6 | 92,2          | 0,91 | 21,4          | 7,6                          | 40,5  | 2,8                 | 4,5                 | 8                    | 0,07                             | 233                  | 69   |             |   |                                  |
| 15                                | M3HP 180 MLB   | 3GHP 181 420-••H | 2947                              | 91,0             | 91,1 | 90,2          | 0,91 | 26            | 7,1                          | 48,6  | 2,2                 | 3,0                 | 15                   | 0,13                             | 292                  | 69   |             |   |                                  |
| 20                                | M3HP 200 MLC   | 3GHP 201 430-••G | 2960                              | 93,2             | 93,2 | 92,2          | 0,90 | 35            | 7,5                          | 64,5  | 2,9                 | 3,9                 | 10                   | 0,21                             | 305                  | 72   |             |   |                                  |
| 24                                | M3HP 200 MLE   | 3GHP 201 450-••G | 2959                              | 93,8             | 93,8 | 92,9          | 0,90 | 42            | 7,2                          | 77,4  | 3,0                 | 3,9                 | 9                    | 0,22                             | 310                  | 72   |             |   |                                  |
| 28 <sup>1)</sup>                  | M3HP 225 SMC   | 3GHP 221 230-••G | 2963                              | 91,8             | 91,2 | 89,1          | 0,91 | 49            | 7,0                          | 90,2  | 2,1                 | 3,1                 | 14                   | 0,34                             | 385                  | 74   |             |   |                                  |
| 36                                | M3HP 250 SMB   | 3GHP 251 220-••G | 2969                              | 92,9             | 92,7 | 91,1          | 0,91 | 61            | 7,2                          | 115   | 1,9                 | 2,7                 | 11                   | 0,66                             | 475                  | 74   |             |   |                                  |
| 47 <sup>2)</sup>                  | M3HP 280 SMA   | 3GHP 281 210-••G | 2982                              | 93,4             | 92,8 | 91,0          | 0,91 | 80            | 7,1                          | 150   | 1,2                 | 3,0                 | 17                   | 0,8                              | 625                  | 77   |             |   |                                  |
| 58 <sup>2)</sup>                  | M3HP 280 SMB   | 3GHP 281 220-••G | 2975                              | 93,5             | 93,3 | 91,9          | 0,92 | 97            | 7,0                          | 186   | 1,2                 | 2,8                 | 12                   | 0,9                              | 665                  | 77   |             |   |                                  |
| 68 <sup>2)</sup>                  | M3HP 315 SMA   | 3GHP 311 210-••G | 2982                              | 93,7             | 92,9 | 91,0          | 0,90 | 116           | 7,2                          | 217   | 0,9                 | 2,8                 | 10                   | 1,2                              | 880                  | 78   |             |   |                                  |
| 80 <sup>2)</sup>                  | M3HP 315 SMB   | 3GHP 311 220-••G | 2980                              | 94,1             | 93,6 | 92,0          | 0,91 | 134           | 7,0                          | 256   | 0,8                 | 2,7                 | 10                   | 1,4                              | 940                  | 78   |             |   |                                  |
| 110 <sup>2)</sup>                 | M3HP 315 SMC   | 3GHP 311 230-••G | 2978                              | 94,7             | 94,5 | 93,5          | 0,91 | 183           | 7,0                          | 352   | 0,9                 | 2,7                 | 8                    | 1,7                              | 1025                 | 78   |             |   |                                  |
| 125 <sup>2)</sup>                 | M3HP 315 MLA   | 3GHP 311 410-••G | 2983                              | 95,0             | 94,9 | 94,1          | 0,92 | 205           | 7,6                          | 400   | 1,0                 | 2,8                 | 10                   | 2,1                              | 1190                 | 78   |             |   |                                  |
| 1500 tr/min = 4 pôles 400 V 50 Hz |                |                  | Conception CENELEC                |                  |      |               |      |               |                              |       |                     |                     |                      |                                  |                      |  |             |   |                                  |
| 10                                | M3HP 160 MLC   | 3GHP 162 430-••H | 1463                              | 90,5             | 90,9 | 90,2          | 0,84 | 19,5          | 7,3                          | 65,2  | 2,8                 | 3,4                 | 16                   | 0,096                            | 226                  | 62   |             |   |                                  |
| 13,5                              | M3HP 160 MLE   | 3GHP 162 450-••H | 1470                              | 91,7             | 92,0 | 91,2          | 0,84 | 26            | 8,0                          | 87,6  | 3,0                 | 3,6                 | 14                   | 0,13                             | 249                  | 68   |             |   |                                  |
| 15                                | M3HP 180 MLB   | 3GHP 182 420-••H | 1473                              | 91,5             | 91,7 | 90,9          | 0,83 | 29,5          | 6,9                          | 97,2  | 2,6                 | 3,3                 | 12                   | 0,21                             | 279                  | 66   |             |   |                                  |
| 17,5                              | M3HP 180 MLC   | 3GHP 182 430-••H | 1477                              | 91,9             | 92,1 | 91,3          | 0,84 | 33            | 7,4                          | 113   | 2,7                 | 3,2                 | 15                   | 0,248                            | 298                  | 66   |             |   |                                  |
| 24                                | M3HP 200 MLA   | 3GHP 202 410-••G | 1480                              | 93,0             | 93,2 | 92,5          | 0,88 | 44            | 7,7                          | 154   | 2,0                 | 3,2                 | 14                   | 0,3                              | 280                  | 73   |             |   |                                  |
| 30                                | M3HP 225 SMB   | 3GHP 222 220-••G | 1481                              | 92,3             | 92,3 | 91,3          | 0,89 | 54            | 7,2                          | 193   | 1,8                 | 2,6                 | 17                   | 0,45                             | 365                  | 74   |             |   |                                  |
| 36                                | M3HP 225 SMC   | 3GHP 222 230-••G | 1480                              | 93,4             | 93,5 | 92,8          | 0,90 | 64            | 7,4                          | 232   | 1,7                 | 3,1                 | 8                    | 0,53                             | 390                  | 74   |             |   |                                  |
| 44                                | M3HP 250 SMB   | 3GHP 252 220-••G | 1482                              | 94,4             | 94,6 | 94,1          | 0,89 | 77            | 6,8                          | 283   | 1,3                 | 3,0                 | 15                   | 0,98                             | 470                  | 73   |             |   |                                  |
| 58                                | M3HP 280 SMA   | 3GHP 282 210-••G | 1484                              | 94,4             | 94,5 | 93,7          | 0,88 | 100           | 7,6                          | 373   | 1,3                 | 2,9                 | 8                    | 1,25                             | 625                  | 68   |             |   |                                  |
| 70                                | M3HP 280 SMB   | 3GHP 282 220-••G | 1484                              | 94,5             | 94,9 | 94,6          | 0,89 | 120           | 7,2                          | 450   | 1,4                 | 2,9                 | 7                    | 1,5                              | 665                  | 68   |             |   |                                  |
| 84                                | M3HP 315 SMA   | 3GHP 312 210-••G | 1489                              | 95,0             | 95,0 | 94,4          | 0,88 | 145           | 7,0                          | 538   | 1,2                 | 2,9                 | 14                   | 2,3                              | 900                  | 73   |             |   |                                  |
| 100                               | M3HP 315 SMB   | 3GHP 312 220-••G | 1489                              | 95,2             | 95,3 | 94,8          | 0,88 | 171           | 7,6                          | 641   | 1,2                 | 2,9                 | 10                   | 2,6                              | 960                  | 73   |             |   |                                  |
| 115                               | M3HP 315 SMC   | 3GHP 312 230-••G | 1488                              | 95,2             | 95,4 | 95,1          | 0,89 | 196           | 6,7                          | 738   | 1,1                 | 2,7                 | 10                   | 2,9                              | 1000                 | 73   |             |   |                                  |
| 135                               | M3HP 315 MLA   | 3GHP 312 410-••G | 1489                              | 95,6             | 95,7 | 95,3          | 0,89 | 227           | 7,4                          | 865   | 1,3                 | 2,8                 | 7                    | 3,5                              | 1160                 | 73   |             |   |                                  |
| 1000 tr/min = 6 pôles 400 V 50 Hz |                |                  | Conception CENELEC                |                  |      |               |      |               |                              |       |                     |                     |                      |                                  |                      |  |             |   |                                  |
| 6,6                               | M3HP 160 MLA   | 3GHP 163 410-••H | 973                               | 87,4             | 87,8 | 86,9          | 0,80 | 13,8          | 7,3                          | 64,7  | 2,1                 | 3,4                 | 14                   | 0,088                            | 220                  | 57   |             |   |                                  |
| 9,7 <sup>1)</sup>                 | M3HP 160 MLC   | 3GHP 163 430-••H | 971                               | 88,0             | 88,4 | 87,4          | 0,79 | 20            | 7,1                          | 95,3  | 2,4                 | 3,7                 | 11                   | 0,126                            | 247                  | 65   |             |   |                                  |
| 13,2                              | M3HP 180 MLB   | 3GHP 183 420-••H | 965                               | 89,9             | 90,7 | 89,2          | 0,81 | 26,1          | 7,4                          | 130   | 1,7                 | 3,0                 | 12                   | 0,25                             | 298                  | 67   |             |   |                                  |
| 16,5                              | M3HP 200 MLB   | 3GHP 203 420-••G | 984                               | 91,8             | 92,0 | 91,1          | 0,85 | 31            | 7,0                          | 160   | 3,2                 | 3,3                 | 25                   | 0,47                             | 290                  | 65   |             |   |                                  |
| 20                                | M3HP 200 MLC   | 3GHP 203 430-••G | 983                               | 92,4             | 92,9 | 92,3          | 0,85 | 38            | 7,1                          | 194   | 3,0                 | 2,7                 | 16                   | 0,52                             | 305                  | 65   |             |   |                                  |
| 27                                | M3HP 225 SMC   | 3GHP 223 230-••G | 987                               | 93,0             | 93,1 | 92,3          | 0,83 | 50            | 8,0                          | 261   | 3,2                 | 3,4                 | 11                   | 0,78                             | 380                  | 64   |             |   |                                  |
| 33                                | M3HP 250 SMB   | 3GHP 253 220-••G | 989                               | 93,8             | 94,1 | 93,4          | 0,87 | 59            | 7,4                          | 318   | 2,8                 | 3,0                 | 10                   | 1,6                              | 465                  | 65   |             |   |                                  |
| 40                                | M3HP 280 SMA   | 3GHP 283 210-••G | 987                               | 93,1             | 93,5 | 93,1          | 0,88 | 70            | 6,7                          | 387   | 1,2                 | 2,7                 | 15                   | 1,85                             | 605                  | 66   |             |   |                                  |
| 46                                | M3HP 280 SMB   | 3GHP 283 220-••G | 988                               | 93,4             | 93,8 | 93,7          | 0,88 | 80            | 7,0                          | 444   | 1,3                 | 2,7                 | 11                   | 2,2                              | 645                  | 66   |             |   |                                  |
| 64                                | M3HP 315 SMA   | 3GHP 313 210-••G | 992                               | 94,2             | 94,4 | 93,9          | 0,85 | 114           | 7,1                          | 616   | 1,2                 | 2,5                 | 10                   | 3,2                              | 830                  | 72   |             |   |                                  |
| 76                                | M3HP 315 SMB   | 3GHP 313 220-••G | 992                               | 94,2             | 94,5 | 94,2          | 0,87 | 133           | 7,3                          | 731   | 1,2                 | 2,3                 | 8                    | 4,1                              | 930                  | 72   |             |   |                                  |
| 92                                | M3HP 315 SMC   | 3GHP 313 230-••G | 992                               | 94,4             | 94,7 | 94,4          | 0,85 | 164           | 7,2                          | 885   | 1,3                 | 2,4                 | 15                   | 4,9                              | 1000                 | 72   |             |   |                                  |
| 110                               | M3HP 315 MLA   | 3GHP 313 410-••G | 992                               | 94,9             | 95,1 | 94,8          | 0,86 | 193           | 7,6                          | 1058  | 1,3                 | 2,5                 | 7                    | 5,8                              | 1150                 | 72   |             |   |                                  |

<sup>1)</sup> Classe de rendement IE1

<sup>2)</sup> Réduction du niveau de pression sonore 3 dB(A) avec ventilateur unidirectionnel. Le sens de rotation doit être indiqué à la commande, voir les codes options 044 et 045

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

$I_s / I_N$  = Courant de démarrage

$C_1 / C_N$  = Couple rotor bloqué

$C_b / C_N$  = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

# Moteurs à sécurité augmentée en fonte

## Caractéristiques techniques pour Ex e II T3 Gb selon VIK



IP 55, IC 411; classe d'isolation F, classe d'échauffement B

| Puis-<br>sance<br>kW                    | Type de moteur | Code produit     | Vitesse<br>tr/min         | Rendement<br>CEI 60034--2-1; 2007 |                       |                      | Facteur<br>de puis-<br>sance<br>cos φ | Courant        |                | Couple         |                |                | Temps<br>tE 50<br>Hz | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4 GD <sup>2</sup><br>kgm <sup>2</sup> | Poids<br>kg | Niveau de<br>pression<br>sonore L <sub>PA</sub><br>dB |
|---|----------------|------------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|--|-------------|---|
|   |                |                  |                           | Pleine<br>charge<br>100 %         | 3/4<br>charge<br>75 % | 1/2<br>charge<br>50% |                                       | I <sub>N</sub> | I <sub>s</sub> | C <sub>N</sub> | C <sub>i</sub> | C <sub>b</sub> |                      |  |             |   |
| <b>750 tr/min = 8 pôles 400 V 50 Hz</b> |                |                  | <b>Conception CENELEC</b> |                                   |                       |                      |                                       |                |                |                |                |                |                      |  |             |   |
| 3,5                                     | M3HP 160 MLA   | 3GHP 164 410-••H | 720                       | 84,8                              | 84,7                  | 82,6                 | 0,69                                  | 8,6            | 5,4            | 46,4           | 1,8            | 3,2            | 20                   | 0,133  | 245         | 55  |
| 4,8                                     | M3HP 160 MLB   | 3GHP 164 420-••H | 724                       | 85,8                              | 85,8                  | 83,6                 | 0,70                                  | 11,5           | 5,9            | 63,3           | 2,0            | 3,4            | 20                   | 0,133  | 245         | 55  |
| 6,6                                     | M3HP 160 MLC   | 3GHP 164 430-••H | 718                       | 85,5                              | 86,2                  | 85,0                 | 0,71                                  | 15,6           | 5,6            | 87,7           | 1,8            | 3,0            | 17                   | 0,133  | 245         | 55  |
| 9,7                                     | M3HP 180 MLB   | 3GHP 184 420-••H | 722                       | 86,7                              | 86,8                  | 85,4                 | 0,79                                  | 21             | 6,0            | 128            | 1,7            | 2,8            | 20                   | 0,245  | 292         | 63  |
| 13,2                                    | M3HP 200 MLB   | 3GHP 204 420-••G | 734                       | 90,1                              | 90,7                  | 90,1                 | 0,83                                  | 26             | 6,1            | 171            | 1,8            | 3,0            | 32                   | 0,54   | 300         | 64  |
| 16,5                                    | M3HP 225 SMB   | 3GHP 224 220-••G | 736                       | 91,3                              | 91,4                  | 90,2                 | 0,81                                  | 33             | 6,6            | 214            | 2,0            | 3,0            | 25                   | 0,68   | 350         | 65  |
| 20                                      | M3HP 225 SMC   | 3GHP 224 230-••G | 736                       | 92,0                              | 92,4                  | 91,7                 | 0,82                                  | 39             | 6,9            | 259            | 2,1            | 3,3            | 24                   | 0,75   | 375         | 65  |
| 27                                      | M3HP 250 SMA   | 3GHP 254 210-••G | 736                       | 91,7                              | 92,2                  | 91,7                 | 0,83                                  | 51             | 6,6            | 350            | 1,9            | 2,8            | 16                   | 1,25   | 420         | 59  |
| 33                                      | M3HP 280 SMA   | 3GHP 284 210-••G | 740                       | 92,8                              | 93,0                  | 92,0                 | 0,80                                  | 64             | 6,9            | 425            | 1,4            | 2,8            | 12                   | 1,85   | 605         | 65  |
| 40                                      | M3HP 280 SMB   | 3GHP 284 220-••G | 741                       | 93,1                              | 93,3                  | 92,7                 | 0,80                                  | 77             | 7,0            | 515            | 1,5            | 2,9            | 15                   | 2,2  | 645         | 65  |
| 50                                      | M3HP 315 SMA   | 3GHP 314 210-••G | 742                       | 93,5                              | 93,6                  | 92,8                 | 0,82                                  | 93             | 7,1            | 643            | 1,2            | 2,8            | 15                   | 3,2  | 830         | 62  |
| 68                                      | M3HP 315 SMB   | 3GHP 314 220-••G | 744                       | 94,0                              | 94,1                  | 93,3                 | 0,79                                  | 131            | 7,2            | 872            | 1,2            | 2,4            | 12                   | 4,1  | 930         | 62  |
| 80                                      | M3HP 315 SMC   | 3GHP 314 230-••G | 744                       | 94,3                              | 94,4                  | 93,7                 | 0,80                                  | 152            | 7,7            | 1026           | 1,3            | 2,6            | 10                   | 4,9  | 1000        | 64  |
| 95                                      | M3HP 315 MLA   | 3GHP 314 410-••G | 743                       | 94,3                              | 94,6                  | 94,3                 | 0,81                                  | 178            | 7,1            | 1220           | 1,1            | 2,3            | 7                    | 5,8  | 1150        | 72  |

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

$I_s / I_N$  = Courant de démarrage  
 $C_i / C_N$  = Couple rotor bloqué  
 $C_b / C_N$  = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

# Codes options des moteurs à sécurité augmentée Ex e II T3 Gb

| Code <sup>1)</sup>                 | variante   | Taille |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------------|--|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                    |  | 80     | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 |
| <b>Administration</b>              |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 531                                | Emballage fret maritime  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 532                                | Emballage du moteur en position de montage verticale   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 533                                | Emballage fret maritime en bois  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Équilibrage</b>                 |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 052                                | Vibration selon la classe A (CEI 60034-14)   | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 417                                | Vibration selon la classe B (CEI 60034-14)   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 423                                | Équilibrage sans clavette  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 424                                | Équilibrage clavette entière   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Roulements et lubrification</b> |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 036                                | Blocage pour le transport  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 037                                | Roulement à rouleaux côté commande   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 040                                | Graisse haute température  | S      | S  | S   | S   | S   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 041                                | Roulements avec graisseurs   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 043                                | Raccords compatibles SPM pour la mesure des vibrations   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 058                                | Roulement à contact oblique côté commande, charge sur l'arbre à l'opposé du roulement  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 107                                | Sonde PT100 2 fils dans les paliers  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 128                                | Sonde PT100 double, 2 fils dans les paliers  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 129                                | Sonde PT100 double, 3 fils dans les paliers  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 130                                | Sonde PT100 3 fils dans les paliers  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 194                                | Roulements 2Z graissés à vie aux deux extrémités   | S      | S  | S   | S   | S   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 433                                | Dévidoir à graisse   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |
| 506                                | Prises pour capteurs de vibrations : pointe SKF Marlin CMSS-2600-3   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 654                                | Prises pour les capteurs de vibration (M8x1)   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 795                                | Plaque d'information de lubrification  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | S   | S   | S   | S   |
| 796                                | Graisseurs JIS B 1575 Pt 1/8 Type A  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 797                                | Prises pour capteurs de vibration SPM en acier inoxydable  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 798                                | Graisseurs en acier inoxydable   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 799                                | Graisseurs de type plat DIN 3404, filetage M10x1   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 800                                | Graisseurs JIS B 1575 Pt 1/8" type broche  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Freins</b>                      |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 412                                | Frein intégré  | R      | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| <b>Exécutions diverses</b>         |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 178                                | Visserie en acier inoxydable / résistante aux acides   | S      | S  | S   | S   | S   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 204                                | Vis de montage pour moteurs à pattes   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | S   | S   |
| 209                                | Tension ou fréquence non-standard, (bobinage spécial)  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 425                                | Protection anticorrosion stator et rotor   | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | P   | P   | P   | P   |
| 786                                | Montage en extérieur avec arbre vertical (V3, V36, V6)   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | R   | R   | NA  | NA  |
| <b>Système de refroidissement</b>  |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 044                                | Ventilateur unidirectionnel pour la réduction du niveau sonore. Rotation sens horaire vue côté commande. Uniquement disponible pour les moteurs à 2 pôles      | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |
| 045                                | Ventilateur unidirectionnel pour la réduction du niveau sonore. Rotation sens anti-horaire vue côté commande. Uniquement disponible pour les moteurs à 2 pôles | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |
| 068                                | Ventilateur en alliage léger   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 206                                | Ventilateur en acier   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard

P = Nouvelle fabrication uniquement

M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité

R = Sur demande

NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>                | variante  | Taille |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------|---|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                   |   | 80     | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 |
| 791                               | Capot du ventilateur en acier inoxydable  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Accouplement</b>               |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 035                               | Montage demi-accouplement fourni par le client  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |
| <b>Documentation</b>              |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 141                               | Schéma d'encombrement contractuel   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Trous de purge</b>             |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 065                               | Trous de purge existants bouchés  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 448                               | Trous de purge avec bouchons métalliques  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Vis de mise à la terre</b>     |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 067                               | Borne de masse externe  | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| <b>Environnements dangereux</b>   |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 272                               | Ex e II selon directive ATEX 94/9/EC, classe temp. T2.  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Résistances de réchauffage</b> |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 450                               | Résistance de réchauffage, 100-120 V  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 451                               | Résistance de réchauffage, 200-240 V  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Formes de montage</b>          |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 008                               | IM 2101 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B34 à partir de B3)   | P      | P  | P   | P   | P   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 009                               | IM 2001 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B35 à partir de B3)   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 047                               | IM 3601 à bride, bride CEI, à partir de IM 3001 (B14 à partir de B5)  | P      | P  | P   | P   | P   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 066                               | Modification pour position de montage spécifiée différente de IM B3 (1001), IM B5 (3001), B14 (3601), IM B35 (2001) & IM B34 (2101) | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 228                               | Bride FF 130  | P      | P  | P   | P   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 229                               | Bride FT 130  | P      | P  | P   | P   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 235                               | Bride FF 165  | S      | S  | P   | P   | P   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 236                               | Bride FT 165  | P      | P  | P   | P   | P   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 245                               | Bride FF 215  | NA     | NA | S   | S   | P   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 246                               | Bride FT 215  | NA     | NA | P   | P   | P   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 255                               | Bride FF 265  | NA     | NA | NA  | NA  | S   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 256                               | Bride FT 265  | NA     | NA | NA  | NA  | P   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 257                               | Bride FF 100  | P      | P  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 258                               | Bride FT 100  | P      | P  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 259                               | Bride FF 115  | P      | P  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 260                               | Bride FT 115  | P      | P  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| <b>Peinture</b>                   |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 105                               | Rapport de mesure d'épaisseur de peinture   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 111                               | Système de peinture C3M selon ISO 12944-5:2007  | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 114                               | Couleur de peinture spéciale, classe standard   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 115                               | Système de peinture C4M selon ISO 12944-5:2007  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 168                               | Peinture primaire uniquement  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 303                               | Couche d'isolation peinte à l'intérieur des boîtes à bornes   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 710                               | Métallisation au zinc par projection thermique avec revêtement acrylique  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 711                               | Système de peinture C5M durabilité very high selon ISO 12944-5: 2007  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 754                               | Système de peinture C5M durabilité medium selon ISO 12944-5:2007  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>                             | variante  | Taille |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--|---|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|  |   | 80     | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 |
| <b>Protection</b>                              |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 005  | Capot de protection métallique, moteur vertical, arbre vers le bas  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 072  | Joint radial côté commande  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 073  | Étanchéité à l'huile côté commande  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  | NA  |
| 076  | Trous de purge avec bouchons en position ouverte  | P      | P  | P   | P   | P   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 158  | Degré de protection IP 65   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 401  | Capot de protection, moteur horizontal  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 403  | Degré de protection IP 56   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 434  | Degré de protection IP 56, pont découvert   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 783  | Joint labyrinthe côté commande  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | S   | S   |
| <b>Plaques signalétiques et d'instructions</b> |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 002  | Retimbrage de la tension, de la fréquence et de la puissance, en fonctionnement continu                               | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 004  | Texte supplémentaire sur la plaque signalétique std (maxi. 12 caractères en texte libre)                              | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 126  | Plaque d'identification   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 135  | Installation de la plaque d'identification supplémentaire, acier inoxydable   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 139  | Plaque d'identification supplémentaire livrée non montée  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 159  | Plaque supplémentaire avec le texte « Fabriqué en .... »  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 161  | Plaque signalétique supplémentaire livrée non montée  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Arbre &amp; rotor</b>                       |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 069  | Deux bouts d'arbre selon le catalogue de base   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 070  | Un ou deux bouts d'arbre spéciaux, matière standard   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 164  | Bout d'arbre avec rainure de clavette fermée  | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | P   | P   | P   | P   |
| 165  | Bout d'arbre avec rainure de clavette ouverte   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | S   | S   | S   | S   |
| 410  | Arbre en acier inoxydable (standard ou non-standard)  | R      | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Normes et réglementations</b>               |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 151  | Exécution SHELL DEP 33.66.05.31-Gen. Juin 2007  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 251  | Exécution SHELL DEP 33.66.05.31-Gen Février 2012  | M      | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 421  | Exécution VIK (Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V.).  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 482  | Exécution Neste OY & Jacobs, spécification N-114 E, rév 5, 1.12.2010  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 504  | Exécution Neste OY & Jacobs, spécification N-114 E, rév 5, 01.12.2010 avec adaptateur SPM                             | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 505  | Exécution VIK avec les dimensions d'arbre standard ABB (Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V.). | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Sondes thermiques dans bobinage stator</b>  |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 435  | Sondes PTC (3 en série), 130°C, dans bobinage stator  | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 440  | Sondes PTC (3 en série, 110°C & 3 en série, 130°C), dans bobinage stator  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 445  | Sonde PT100 2 fils dans bobinage stator, 1 par phase  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 446  | Sonde PT100 2 fils dans bobinage stator, 2 par phase  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 502  | Sonde PT100 3 fils dans bobinage stator, 1 par phase  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 503  | Sonde PT100 3 fils dans bobinage stator, 2 par phase  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 511  | Sondes PTC (2x3 en série), 130°C, dans bobinage stator  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Boîte à bornes</b>                          |   |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 021  | Boîte à bornes à gauche (vue côté commande)   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 022  | Entrée de câbles à gauche (vue côté commande)   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard

P = Nouvelle fabrication uniquement

M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité

R = Sur demande

NA = Non applicable



| Code <sup>1)</sup> | variante   | Taille |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------|--|--------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                    |  | 80     | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 |
| 157                | Degré de protection de la boîte à bornes IP65  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 180                | Boîte à bornes à droite (vue côté commande)  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 277                | Boîte de jonction, petite taille pour ouverture C  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | NA  | NA  |     |
| 278                | Boîte de jonction, taille moyenne pour ouverture D   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   |     |
| 279                | Boîte de jonction, grande taille pour ouverture D  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   |     |
| 292                | Adaptateur C-C   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | NA  | NA  |     |
| 293                | Adaptateur D-D   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   |     |
| 294                | Adaptateur E-D   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   |     |
| 295                | Adaptateur E-2D  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   |     |
| 380                | Boîte à bornes séparée pour sondes thermiques, matière std.  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 400                | Boîte à bornes orientable 4 x 90°  | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | NA  | NA  |     |
| 402                | Boîte à bornes adaptée aux câbles Al   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | S   | S   | S   |     |
| 413                | Câbles sortis, pas de boîte à bornes   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 418                | Boîte à bornes séparée pour auxiliaires, matière standard  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 466                | Boîte à bornes côté opposé commande  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 468                | Entrée de câbles côté commande   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | R   |     |
| 469                | Entrée de câbles côté opposé commande  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | R   |     |
| 567                | Boîte à bornes séparée en fonte  | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 568                | Boîte à bornes séparée pour résistances de réchauffage, matière std.   | NA     | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 729                | Plaque d'entrée de câbles en aluminium pour presse-étoupes   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 730                | Préparée pour presse-étoupes NPT   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 732                | Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble armé   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 733                | Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble non armé   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 736                | Presse-étoupe standard Ex e selon les normes EN.   | S      | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |     |
| 737                | Presse-étoupe standard Ex e avec dispositif d'amarrage selon les normes EN                                       | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 743                | Plaque d'entrée de câbles en acier peint pour presse-étoupes   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 744                | Plaque d'entrée de câbles en acier inoxydable pour presse-étoupes  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 745                | Plaque d'entrée de câbles en acier peint équipée de presse-étoupes en laiton nickelé                             | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 746                | Plaque d'entrée de câbles en acier inoxydable équipée de presse-étoupes standard en laiton nickelé               | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| <b>Essais</b>      |  |        |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 145                | Certificat d'essai de type pour un moteur du catalogue, 400 V 50 Hz  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 146                | Certificat d'essai de type pour un moteur de la commande   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 148                | PV d'essai de routine  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 150                | Essais en présence client. Procédure d'essai à spécifier avec autres codes                                       | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 222                | Courbe couple/vitesse, essai de type et essai en charge multipoint avec certificat pour un moteur de la commande | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 760                | PV d'essai vibratoire  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 761                | PV d'essai vibratoire avec spectre pour un moteur de la commande   | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 762                | PV d'essai du niveau de bruit pour un moteur de la commande  | P      | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 763                | PV d'essai du niveau de bruit avec spectre pour un moteur de la commande   | R      | R  | R   | R   | R   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |

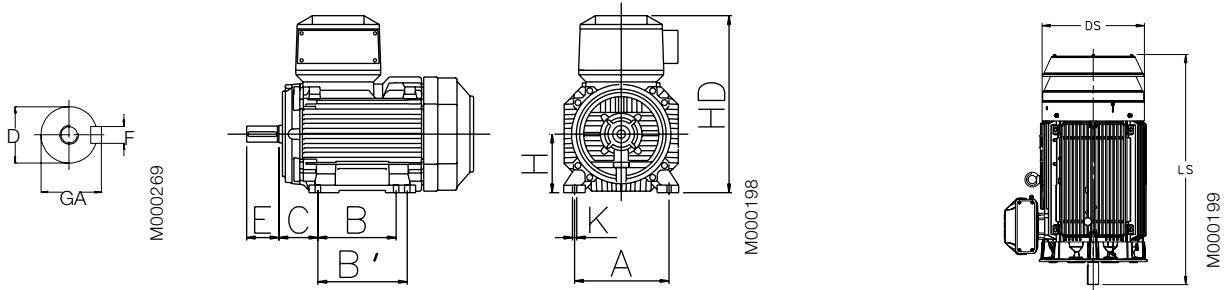
<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

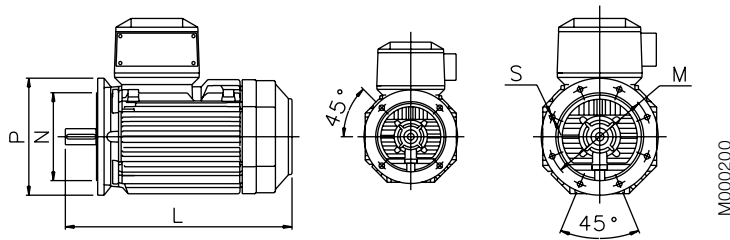
# Moteurs à sécurité augmentée, carcasse en fonte

## Schémas d'encombrement

### Moteur à pattes IM 1001, IM B3



### Moteur à bride IM 3001, IM B5



Tailles 80 à 200

Tailles 225 à 400

| Taille du moteur | IM 1001, IM B3 ET IM 3001, IM B5 |     |      |      |    |     |     |     |       |      | IM 1001, IM B3 |     |     |      |     | IM 3001, IM B5 |      |     |     |     | Capot de protection |      |     |      |       |     |
|------------------|----------------------------------|-----|------|------|----|-----|-----|-----|-------|------|----------------|-----|-----|------|-----|----------------|------|-----|-----|-----|---------------------|------|-----|------|-------|-----|
|                  | D                                |     | GA   |      | F  |     | E   |     | L max |      | O              | A   | B   | B'   | C   | HD             | K    | H   | M   | N   | P                   | S    | DS  | LS   | pôles |     |
|                  | 2                                | 4-8 | 2    | 4-8  | 2  | 4-8 | 2   | 4-8 | 2     | 4-8  | 2              | 4-8 | 2   | 4-8  | 2   | 4-8            | 2    | 4-8 | 2   | 4-8 | 2                   | 4-8  | 2   | 4-8  | 2     | 4-8 |
| 80               | 19                               | 19  | 21,5 | 21,5 | 6  | 6   | 40  | 40  | 340   | 340  | 20             | 125 | 100 | 125  | 50  | 235            | 10   | 80  | 165 | 130 | 200                 | 12   | 160 | 360  | 360   |     |
| 90               | 24                               | 24  | 27   | 27   | 8  | 8   | 50  | 50  | 405   | 405  | 20             | 140 | 100 | 125  | 56  | 260            | 10   | 90  | 165 | 130 | 200                 | 12   | 180 | 430  | 430   |     |
| 100              | 28                               | 28  | 31   | 31   | 8  | 8   | 60  | 60  | 480   | 480  | 25             | 160 | 140 | -    | 63  | 280            | 12   | 100 | 215 | 180 | 250                 | 14,5 | 195 | 505  | 505   |     |
| 112              | 28                               | 28  | 31   | 31   | 8  | 8   | 60  | 60  | 480   | 480  | 25             | 190 | 140 | -    | 70  | 295            | 12   | 112 | 215 | 180 | 250                 | 14,5 | 195 | 505  | 505   |     |
| 132              | 38                               | 38  | 41   | 41   | 10 | 10  | 80  | 80  | 560   | 560  | 30             | 216 | 140 | 178  | 89  | 340            | 12   | 132 | 265 | 230 | 300                 | 14,5 | 260 | 590  | 590   |     |
| 160              | 42                               | 42  | 45   | 45   | 12 | 12  | 110 | 110 | 808   | 808  | 45             | 254 | 210 | 254  | 108 | 499            | 14,5 | 160 | 300 | 250 | 350                 | 18,5 | 328 | 756  | 756   |     |
| 180              | 48                               | 48  | 51,5 | 51,5 | 14 | 14  | 110 | 110 | 826   | 826  | 50             | 279 | 241 | 279  | 121 | 539            | 14,5 | 180 | 300 | 250 | 350                 | 18,5 | 359 | 756  | 756   |     |
| 200              | 55                               | 55  | 59   | 59   | 16 | 16  | 110 | 110 | 774   | 774  | 70             | 318 | 267 | 305  | 133 | 536            | 18,5 | 200 | 350 | 300 | 400                 | 18,5 | 414 | 844  | 844   |     |
| 225              | 55                               | 60  | 59   | 64   | 16 | 18  | 110 | 140 | 841   | 871  | 80             | 356 | 286 | 311  | 149 | 583            | 18,5 | 225 | 400 | 350 | 450                 | 18,5 | 462 | 921  | 951   |     |
| 250              | 60                               | 65  | 64   | 69   | 18 | 18  | 140 | 140 | 875   | 875  | 90             | 406 | 311 | 349  | 168 | 646            | 24   | 250 | 500 | 450 | 550                 | 18,5 | 506 | 965  | 965   |     |
| 280              | 65                               | 75  | 69   | 79,5 | 18 | 20  | 140 | 140 | 1088  | 1088 | 100            | 457 | 368 | 419  | 190 | 759            | 24   | 280 | 500 | 450 | 550                 | 18   | 555 | 1190 | 1190  |     |
| 315 SM_          | 65                               | 80  | 69   | 85   | 18 | 22  | 140 | 170 | 1174  | 1204 | 115            | 508 | 406 | 457  | 216 | 852            | 30   | 315 | 600 | 550 | 660                 | 23   | 624 | 1290 | 1320  |     |
| 315 ML_          | 65                               | 90  | 69   | 95   | 18 | 25  | 140 | 170 | 1285  | 1315 | 115            | 508 | 457 | 508  | 216 | 852            | 30   | 315 | 600 | 550 | 660                 | 23   | 624 | 1401 | 1431  |     |
| 355 SM_          | 70                               | 100 | 62,5 | 90   | 20 | 28  | 140 | 210 | 1409  | 1479 | 130            | 610 | 500 | 560  | 254 | 958            | 35   | 355 | 740 | 680 | 800                 | 23   | 720 | 1476 | 1546  |     |
| 355 ML_          | 70                               | 100 | 62,5 | 90   | 20 | 28  | 140 | 210 | 1514  | 1584 | 130            | 610 | 560 | 630  | 254 | 958            | 35   | 355 | 740 | 680 | 800                 | 23   | 720 | 1528 | 1703  |     |
| 355 LK_          | 70                               | 100 | 62,5 | 90   | 20 | 28  | 140 | 210 | 1764  | 1834 | 130            | 610 | 710 | 900  | 254 | 958            | 35   | 355 | 740 | 680 | 800                 | 23   | 720 | 1633 | 1703  |     |
| 400 L_           | 80                               | 110 | 85   | 126  | 22 | 28  | 170 | 210 | 1851  | 1891 | 150            | 710 | 900 | 1000 | 224 | 1045           | 35   | 400 | 940 | 880 | 1000                | 28   | 810 | 1860 | 1900  |     |
| 400 LK_          | 80                               | 100 | 85   | 106  | 22 | 28  | 170 | 210 | 1851  | 1891 | 150            | 686 | 710 | 800  | 280 | 1045           | 35   | 400 | 740 | 680 | 800                 | 24   | 810 | 1860 | 1900  |     |

### IM 3601, IM B14 - Alternatives de brides disponibles ; voir également les codes options.

| Taille de bride | Code option | Dimension des brides |     |     |       | Taille de moteur 80-132 |    |     |     |     |
|-----------------|-------------|----------------------|-----|-----|-------|-------------------------|----|-----|-----|-----|
|                 |             | P                    | M   | N   | S     | 80                      | 90 | 100 | 112 | 132 |
| FT100           | 258         | 120                  | 100 | 80  | M6    | S                       | M  | NA  | NA  | NA  |
| FT115           | 260         | 140                  | 115 | 95  | M8    | M                       | S  | NA  | NA  | NA  |
| FT130           | 229         | 160                  | 130 | 110 | M8    | M                       | M  | S   | S   | NA  |
| FT165           | 236         | 200                  | 165 | 130 | M10   | M                       | M  | M   | M   | S   |
| FT215           | 246         | 250                  | 215 | 180 | M12   | NA                      | NA | M   | M   | M   |
| FT265           | 256         | 300                  | 265 | 230 | M12   | NA                      | NA | NA  | NA  | M   |
| FF100           | 257         | 120                  | 100 | 80  | Ø7    | M                       | M  | NA  | NA  | NA  |
| FF115           | 259         | 140                  | 115 | 95  | Ø10   | M                       | M  | NA  | NA  | NA  |
| FF130           | 228         | 160                  | 130 | 110 | Ø10   | M                       | M  | M   | M   | NA  |
| FF165           | 235         | 200                  | 165 | 130 | Ø12   | S                       | S  | M   | M   | M   |
| FF215           | 245         | 250                  | 215 | 180 | Ø14,5 | NA                      | NA | S   | S   | M   |
| FF265           | 255         | 300                  | 265 | 230 | Ø14,5 | NA                      | NA | NA  | NA  | S   |

Tolérances :

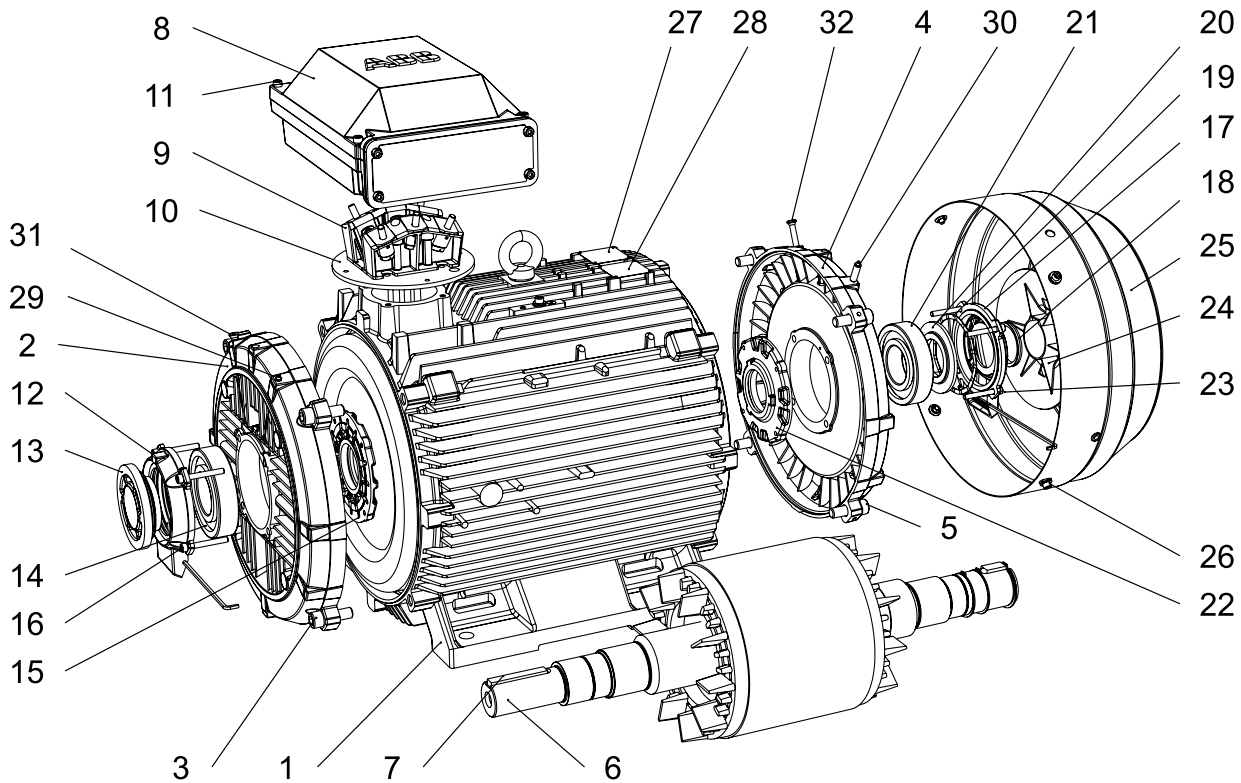
- A, B ± 0,8
- D, DA ISO k6 < Ø 50mm
- ISO m6 > Ø 50mm
- F, FA ISO h9
- H -0,5
- N ISO j6
- C, CA ± 0,8

Les tableaux ci-dessus fournissent les dimensions principales en mm. Pour des schémas détaillés, consulter nos pages web [www.abb.com/motors&generators](http://www.abb.com/motors&generators) ou contacter ABB.

S = Bride standard M = Modification NA = Non applicable

# Moteurs à sécurité augmentée

Vue explosée type des moteurs en fonte, taille de carcasse 315



- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Stator   | 17 | Couvercle de roulements externe, côté opposé commande    |
| 2  | Flasque, côté commande   | 18 | Joint, côté opposé commande                              |
| 3  | Vis pour flasque, côté commande  | 19 | Ressort ondulé (280-315)<br>ressort hélicoïdal (355-400) |
| 4  | Flasque, côté opposé commande  | 20 | Disque de clapet, côté opposé commande                   |
| 5  | Vis pour flasque, côté opposé commande   | 21 | Roulement, côté opposé commande                          |
| 6  | Rotor avec arbre   | 22 | Couvercle de roulements interne, côté opposé commande    |
| 7  | Clavette, côté commande  | 23 | Vis du couvercle de roulements, côté opposé commande     |
| 8  | Boîte à bornes   | 24 | Ventilateur  |
| 9  | Plaque à bornes  | 25 | Capot du ventilateur                                     |
| 10 | Bride intermédiaire  | 26 | Vis du capot du ventilateur                              |
| 11 | Vis du couvercle de la boîte à bornes  | 27 | Plaque signalétique                                      |
| 12 | Couvercle de roulements externe, côté commande   | 28 | Plaque de lubrification                                  |
| 13 | Disque de clapet avec joint labyrinthe, côté commande ;<br>standard dans les moteurs 2 pôles (joint en V pour les 4-8 pôles) | 29 | Graisseur, côté commande                                 |
| 14 | Roulement, côté commande   | 30 | Graisseur, côté opposé commande                          |
| 15 | Couvercle de roulements interne, côté commande   | 31 | Prise SPM, côté commande                                 |
| 16 | Vis du couvercle de roulements, côté commande  | 32 | Prise SPM, côté opposé commande                          |

M000220

# Exemples de certificat

## L C I E

**1 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**      **1 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'attestation d'examen CE de type LCIE 09 ATEX 3023

4 Appareil ou système de protection :  
Moteur asynchrone  
Type : M3HP180... (Génération H)

5 Demandeur : ABB Oy Motors  
Adresse : Strömbergin Puistotie 5A  
FIN - 65101 VAASA - Finland

6 Fabricant : ABB Oy Motors  
Adresse : Strömbergin Puistotie 5A  
FIN - 65101 VAASA - Finland

7 Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents décrits cités en référence.

8 Le LCIE, organisme notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994, certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé pour la conception et la construction d'appareils et de systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la directive. Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 91307-582951.

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

10 Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.

11 Cette attestation d'examen CE de type concerne uniquement la conception et la construction de l'appareil ou du système de protection spécifié, conformément à l'annexe III de la directive 94/9/CE. Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.

12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit comporter les informations détaillées au point 15.

Marc GILLAUX  
ATEX certification manager

Fontenay-aux-Roses, le 9 avril 2009

Scellez toute en français pour engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être traduit, révisé ou modifié sans aucune modification.  
The LCIE facility applies only on the French part. This document may only be reproduced in its original form and without any change.

Page 1 of 4  
ABB Oy, P.O. Box 633, FI-65101 Vaasa, Finland  
ABB Oy, P.O. Box 633, FI-65101 Vaasa, Finland  
ABB Oy, P.O. Box 633, FI-65101 Vaasa, Finland  
ABB Oy, P.O. Box 633, FI-65101 Vaasa, Finland

M000728

## EC Declaration of Conformity

**The Manufacturer:** ABB Oy Motors  
Motors and Generators  
P.O. Box 633  
Strömbergin puistotie 5A  
FIN - 65101 Vaasa, Finland

hereby declares that

**the products:** 3-phase induction motors, series M2GP, M3JP, M3JC, M3KP, M3KC, M3GP, M3HP and M3LP, as listed on page 2 in this document, fulfill provisions of the relevant Council Directives.

**Directive 94/9/EC (ATEX of 23<sup>rd</sup> March 1994)**

by applying the following harmonized standards:  
EN 60079-0 (2006), EN 60079-1 (2007), EN 60079-7 (2007), EN 60079-15 (2005), EN 61241-0 (2006), EN 61241-1 (2004).

ABB Oy Motors and Generators declare on its sole responsibility,  
- that the state of the art of these standards do not modify the result of the assessment carried out by LCIE which issued the EC type examination certificates according to former editions of the standard series.  
- that listed motors conform to the requirements of annex II of the directive 94/9/EC clause 1.2.7 by applying the standards series EN 60034.

**Directive 2009/125/EC (EuP of 21<sup>st</sup> October 2009)**

by fulfilling the requirements of the standard IEC 60034-30: 2008 Ed 1 in respect of the efficiency class.

*Note:* When installing motors for converter supply applications additional requirements must be respected regarding the motor as well as the installation, as described in the appropriate dedicated addendum.

Signed by

Title: Juha-Pekka Kuokkala  
Date: Product Development Director  
June 22<sup>nd</sup> 2011

3GF500930-988

ABB Oy

Motors and Generators      Visiting Address      Telephone      Internet      Business Identity Code:  
P.O. Box 633      Strömbergin Puistotie 5 A      +358 10 22 11      www.abb.fi      0763403-0  
FI-65101 Vaasa      FINLAND      Finland      e-mail:      Domicile: Helsinki  
FI-65101 Vaasa      FINLAND      +358 10 22 47372      first name.last name      @fi.abb.com  
FINLAND

M000725-1 a

2(2)

2011-06-22

**Certificates:** 3-phase induction motors, series M2GP, M3JP, M3KP, M3GP, M3HP, M3LP

| Group & category, temperature class, protection      | Motor type, IEC frame size                    | Certification number | Year of CE-marking  |      |
|--|---|----------------------|---------------------|------|
| <b>Flameproof</b>                                    | M3JP/M3KP 80                                  | LCIE 04 ATEX 6150    | 2004                |      |
| II 2 G Ex d II B / II C T1-T6                        | M3JP/M3KP 90                                  | LCIE 04 ATEX 6151    | 2004                |      |
|  | M3JP/M3KP 100-112                             | LCIE 04 ATEX 6152    | 2004                |      |
| II 2 G Ex de II B / II C T1-T6                       | M3JP/M3KP 132                                 | LCIE 04 ATEX 6061    | 2004                |      |
|  | M3JP/M3KP 160                                 | LCIE 00 ATEX 6023    | 2000                |      |
| In addition:   | M3JP/M3KP 180                                 | LCIE 00 ATEX 6028    | 2000                |      |
|  | II 2 D Ex ID A21 / IP 65                      | M3JP/M3KP 160 Gen.H  | LCIE 09 ATEX 3004X  | 2009 |
| or   | M3JP/M3KP 180 Gen.H                           | LCIE 09 ATEX 3005X   | 2009                |      |
|  | II 3 D Ex ID A22 / IP 55, IP65                | M3JP/M3KP 200        | LCIE 00 ATEX 6027   | 2000 |
| (3D not for M3JP/KP160-180 Gen.H)                    | M3JP/M3KP 225                                 | LCIE 00 ATEX 6029    | 2000                |      |
|  | M3JP/M3KP 250                                 | LCIE 00 ATEX 6030    | 2000                |      |
|  | M3JP/M3KP 280                                 | LCIE 01 ATEX 6076    | 2001                |      |
|  | M3JP/M3KP 315                                 | LCIE 01 ATEX 6079    | 2001                |      |
|  | M3JP/M3KP 355                                 | LCIE 03 ATEX 6060    | 2003                |      |
|  | M3JP/M3KP 400                                 | LCIE 04 ATEX 6087    | 2004                |      |
|  | <b>Increased safety</b>                       | M3HP 80-90           | LCIE 06 ATEX 6047   | 2006 |
|  |   | M3HP 100-112         | LCIE 06 ATEX 6048   | 2006 |
|  |   | M3HP 132             | LCIE 06 ATEX 6049   | 2006 |
|  |   | M3HP 160             | LCIE 01 ATEX 6015   | 2001 |
| M3HP 180   |   | LCIE 01 ATEX 6021    | 2001                |      |
| M3HP 160 Gen.H                                       |   | LCIE 09 ATEX 3022    | 2009                |      |
| In addition for M3HP160 - 400:<br>II 2 D Ex ID A21   | M3HP 180 Gen.H                                | LCIE 09 ATEX 3023    | 2009                |      |
|  | M3HP 200                                      | LCIE 01 ATEX 6022    | 2001                |      |
|  | M3HP 225                                      | LCIE 01 ATEX 6023    | 2001                |      |
|  | M3HP 250                                      | LCIE 01 ATEX 6024    | 2001                |      |
|  | M3HP 280                                      | LCIE 02 ATEX 6071    | 2002                |      |
|  | M3HP 315                                      | LCIE 02 ATEX 6072    | 2002                |      |
|  | M3HP 355                                      | LCIE 03 ATEX 6022    | 2003                |      |
|  | M3HP 400                                      | LCIE 04 ATEX 6013    | 2004                |      |
|  | <b>Non-sparking</b><br>II 3 G Ex nA II T2 -T3 | M2GP 71-250          | LCIE 05 ATEX 6160   | 2005 |
|  |   | M3GP 80 - 400        | LCIE 06 ATEX 6089   | 2006 |
| M3GP 160 - 180 Gen.H                                 |   | LCIE 09 ATEX 1010 *  | 2009                |      |
| M3GP/M3LP 450  |   | LCIE 06 ATEX 6088    | 2006                |      |
| <b>Dust ignition</b><br>II 2 D Ex ID A21 IP 65       | M3GP 160 - 180 Gen.H                          | LCIE 09 ATEX 3016    | 2009                |      |
|  | II 3 D Ex ID A22                              | M3GP 160 - 180 Gen.H | LCIE 09 ATEX 1010 * | 2009 |
| <b>Dust ignition</b><br>II 3 D Ex ID A22 IP 55, IP65 | M2GP 71-250                                   | LCIE 05 ATEX 6160    | 2005                |      |
|  | M3GP 80-400                                   | LCIE 06 ATEX 6089    | 2006                |      |

1) **Notified Body** (ExNB ): LCIE (0081) ; Av. Du Général Lederc. 33, 92266 Fontenay-aux-Roses, France  
2) \*) Voluntary Type Examination Certificate for equipment category 3

3GF500930-988

M000725-2 a

# Moteurs à sécurité augmentée avec carcasse en fonte en bref, conception de base

| Taille du moteur                     |                                 | 80   | 90         | 100        | 112           | 132        | 160        | 180                                    |         |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|------------|------------|---------------|------------|------------|--|---------|
| <b>Stator</b>                        | Matière                         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |            |            |               |            |            |  |         |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |            |            |               |            |            |  |         |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |            |            |               |            |            |  |         |
| <b>Patte</b>                         |                                 | Acier forgé, patte détachable                                  |            |            |               |            |            |  |         |
| <b>Flasques paliers</b>              | Matière                         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |            |            |               |            |            |  |         |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |            |            |               |            |            |  |         |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |            |            |               |            |            |  |         |
| <b>Roulements</b>                    | Côté commande                   | 2-12 pôles   | 6204-2Z/C3 | 6205-2Z/C3 | 6206-2Z/C3    | 6206-2Z/C3 | 6208-2Z/C3 | 6309/C3                                | 6310/C3 |
|                                      | Côté opposé commande            | 2-12 pôles   | 6204-2Z/C3 | 6205-2Z/C3 | 6206-2Z/C3    | 6206-2Z/C3 | 6208-2Z/C3 | 6309/C3                                | 6310/C3 |
| <b>Roulements bloqués axialement</b> | Couvercle de roulements interne | En standard, bloqué côté commande                              |            |            |               |            |            |  |         |
| <b>Joint d'étanchéité</b>            |                                 | Joints Gamma en standard                                       |            |            |               |            |            |  |         |
| <b>Lubrification</b>                 |                                 | Roulements graissés à vie                                      |            |            |               |            |            | Roulements avec graisseurs             |         |
| <b>Raccords SPM</b>                  |                                 | -  |            |            |               |            |            | En standard                            |         |
| <b>Plaque signalétique</b>           | Matière                         | Inox   |            |            |               |            |            |  |         |
| <b>Boîte à bornes</b>                | Corps                           | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |            |            |               |            |            |  |         |
|                                      | Couvercle                       | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |            |            |               |            |            |  |         |
|                                      | Visserie couvercle              | Acier résistant aux acides A4-80                               |            |            |               |            |            | Acier 8.8, électrozingué et chromaté.  |         |
| <b>Raccordements</b>                 | Entrées de câbles               | 1 x M25 x 1.5  |            |            | 2 x M32 x 1.5 |            |            | 2 x M40 x 1.5                          |         |
|                                      | Bornes                          | 6 bornes pour raccordement avec cosses de câble (non fournies) |            |            |               |            |            |  |         |
| <b>Ventilateur</b>                   | Matière                         | Polyamide. Armé de fibre de verre.                             |            |            |               |            |            | Polypropylène. Armé de fibre de verre. |         |
| <b>Capot du ventilateur</b>          | Matière                         | Acier  |            |            |               |            |            | Acier galvanisé à chaud                |         |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |            |            |               |            |            |  |         |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |            |            |               |            |            |  |         |
| <b>Bobinage stator</b>               | Matière                         | Cuivre   |            |            |               |            |            |  |         |
|                                      | Isolation                       | Classe d'isolation F   |            |            |               |            |            |  |         |
|                                      | Protection                      | 3 sondes en standard   |            |            |               |            |            |  |         |
| <b>Bobinage rotor</b>                | Matière                         | Aluminium coulé à haute pression                               |            |            |               |            |            |  |         |
| <b>Équilibrage</b>                   |                                 | Équilibrage demi-clavette                                      |            |            |               |            |            |  |         |
| <b>Rainure de clavette</b>           |                                 | Fermée   |            |            |               |            |            |  |         |
| <b>Résistances de réchauffage</b>    | Sur demande                     | 25 W   |            |            |               |            |            |  |         |
| <b>Trous de purge</b>                |                                 | -  |            |            |               |            |            | En standard, fermés à la livraison     |         |
| <b>Borne de masse externe</b>        |                                 | En standard  |            |            |               |            |            |  |         |
| <b>Enveloppe</b>                     |                                 | IP 55  |            |            |               |            |            |  |         |
| <b>Mode de refroidissement</b>       |                                 | IC 411   |            |            |               |            |            |  |         |

# Moteurs à sécurité augmentée avec carcasse en fonte en bref, conception de base

| Taille du moteur                     |                                 | 200  | 225      | 250      | 280   | 315     | 355  | 400      |          |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|----------|----------|---|---------|--|----------|----------|
| <b>Stator</b>                        | Matière                         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |          |          |   |         |  |          |          |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |          |          |   |         |  |          |          |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |          |          |   |         |  |          |          |
| <b>Patte</b>                         |                                 | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux, intégré au stator                  |          |          |   |         |  |          |          |
| <b>Flasques paliers</b>              | Matière                         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |          |          |   |         |  |          |          |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |          |          |   |         |  |          |          |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |          |          |   |         |  |          |          |
| <b>Roulements</b>                    | Côté commande                   | 2 pôles  | 6312M/C3 | 6313M/C3 | 6315M/C3  | 6316/C3 | 6316/C3  | 6316M/C3 | 6317M/C3 |
|                                      |                                 | 4-12 pôles   | 6312/C3  | 6313/C3  | 6315/C3   |         | 6319/C3  | 6322/C3  | 6324/C3  |
|                                      | Côté opposé commande            | 2 pôles  | 6310M/C3 | 6312M/C3 | 6313M/C3  | 6316/C3 |  | 6316M/C3 | 6317M/C3 |
|                                      |                                 | 4-12 pôles   | 6310/C3  | 6312/C3  | 6313/C3   |         |  |          | 6319/C3  |
| <b>Roulements bloqués axialement</b> | Couvercle de roulements interne | En standard, bloqué côté commande                              |          |          |   |         |  |          |          |
| <b>Joint d'étanchéité</b>            |                                 | Joint Gamma  |          |          | Joint à lèvres ou joint labyrinthe, se reporter au tableau en page 84 |         |  |          |          |
| <b>Lubrification</b>                 |                                 | Roulements avec graisseurs                                     |          |          |   |         |  |          |          |
| <b>Raccords SPM</b>                  |                                 | En standard  |          |          |   |         |  |          |          |
| <b>Plaque signalétique</b>           | Matière                         | Inox   |          |          |   |         |  |          |          |
| <b>Boîte à bornes</b>                | Corps                           | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |          |          |   |         |  |          |          |
|                                      | Couvercle                       | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |          |          |   |         |  |          |          |
|                                      | Visserie couvercle              | Acier 8.8, électrozingué et chromaté.                          |          |          |   |         |  |          |          |
| <b>Raccordements</b>                 | Entrées de câbles               | 2 x M50 x 1.5  |          |          | 2 x M63 x 1.5   |         | Se reporter au tableau en page 85                  |          |          |
|                                      | Bornes                          | 6 bornes pour raccordement avec cosses de câble (non fournies) |          |          |   |         |  |          |          |
| <b>Ventilateur</b>                   | Matière                         | Polypropylène. Armé de fibre de verre.                         |          |          |   |         | Polypropylène armé de fibre de verre ou aluminium. |          |          |
| <b>Capot du ventilateur</b>          | Matière                         | Acier galvanisé à chaud  |          |          |   |         |  |          |          |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |          |          |   |         |  |          |          |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |          |          |   |         |  |          |          |
| <b>Bobinage stator</b>               | Matière                         | Cuivre   |          |          |   |         |  |          |          |
|                                      | Isolation                       | Classe d'isolation F   |          |          |   |         |  |          |          |
|                                      | Protection                      | 3 sondes en standard   |          |          |   |         |  |          |          |
| <b>Bobinage rotor</b>                | Matière                         | Aluminium coulé à haute pression                               |          |          |   |         |  |          |          |
| <b>Équilibrage</b>                   |                                 | Équilibrage demi-clavette                                      |          |          |   |         |  |          |          |
| <b>Résistances de réchauffage</b>    | Sur demande                     | 25 W   | 60 W     |          |   | 120 W   |  |          |          |
| <b>Rainure de clavette</b>           |                                 | Fermée   |          |          | Ouvverte  |         |  |          |          |
| <b>Trous de purge</b>                |                                 | En standard, ouverts à la livraison                            |          |          |   |         |  |          |          |
| <b>Borne de masse externe</b>        |                                 | En standard  |          |          |   |         |  |          |          |
| <b>Enveloppe</b>                     |                                 | IP 55  |          |          |   |         |  |          |          |
| <b>Mode de refroidissement</b>       |                                 | IC 411   |          |          |   |         |  |          |          |

# Moteurs anti-étincelles ExnA IIC T3 Gc

## Moteurs asynchrones triphasés fermés BT

### Hauteurs d'axe 71 à 450, 0,25 kW à 1000 kW



[www.abb.com/motors&generators](http://www.abb.com/motors&generators)

- > Moteurs sécurité
- >> Moteurs anti-étincelles

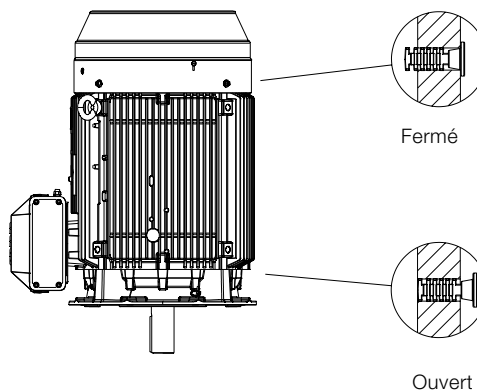
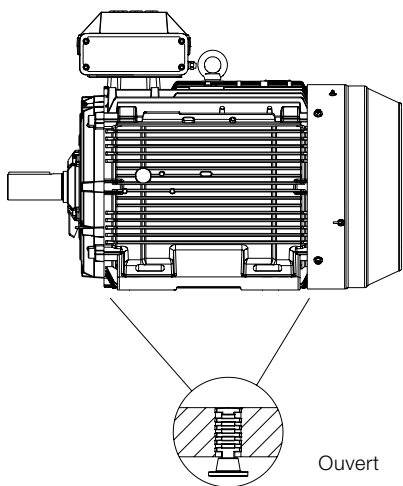


# Conception mécanique

## Trous de purge

Les moteurs Ex nA anti-étincelles dans des tailles de carcasse 71 à 132 et 200 à 450 sont équipés en standard de trous de purge et de bouchons.

Les trous de purge et les bouchons sont disponibles en option pour les tailles de carcasse 160 à 180. Se reporter à la section relative aux codes options.



M000178

## Joint d'étanchéité

Les joints d'étanchéité suivants sont utilisés en standard, des joints spéciaux tels que le joint radial sont disponibles en option. Se reporter à la section relative aux codes options.

### Joint d'étanchéité dans les moteurs en fonte Ex nA (M3GP)

#### IE2

| Taille de la carcasse | Nb de pôles | Côté commande    | Côté opposé commande |
|-----------------------|-------------|------------------|----------------------|
| 71-250                | 2-12        | Joint Gamma      | Joint Gamma          |
| 280-315               | 2           | Joint labyrinthe | Joint à lèvres       |
| 280-315               | 4-12        | Joint à lèvres   | Joint à lèvres       |
| 355                   | 2           | Joint labyrinthe | Joint à lèvres       |
| 355                   | 4-12        | Joint labyrinthe | Joint à lèvres       |
| 400                   | 2           | Joint labyrinthe | Labyrinthe           |
| 400                   | 4-12        | Joint labyrinthe | Joint à lèvres       |
| 450                   | 2-12        | Joint labyrinthe | Labyrinthe           |

### Joint d'étanchéité dans les moteurs en fonte Ex nA (M3GP)

#### IE3

| Taille de la carcasse | Nb de pôles | Côté commande    | Côté opposé commande |
|-----------------------|-------------|------------------|----------------------|
| 200-250               | 2-12        | Joint Gamma      | Joint Gamma          |
| 280-450               | 2-12        | Joint labyrinthe | Joint labyrinthe     |

### Joint d'étanchéité dans les moteurs aluminium Ex nA (M3AAN et M3AA)

| Taille de la carcasse | Nb de pôles | Côté commande  | Côté opposé commande |
|-----------------------|-------------|----------------|----------------------|
| 63-180                | 2-8         | Joint à lèvres | Joint labyrinthe     |
| 200-280               | 2-8         | Joint à lèvres | Joint à lèvres       |



# Boîte à bornes standard, carcasse en fonte

Les boîtes à bornes sont installées en standard sur le moteur côté commande. Pour les moteurs de tailles 71 à 132, la boîte à bornes est intégrée dans la carcasse. La boîte à bornes est équipée d'ouvertures de presse-étoupe sur le côté droit vu côté commande. Les boîtes à bornes pour les tailles de moteur 160 à 315 peuvent être tournées de 4x90° et de 2x180° pour les tailles de moteur 355 à 450 après la livraison. En cas de commande de moteurs Ex nA dans les tailles 280 à 400 avec 4x90°, la position de la boîte à bornes doit être définie dans la commande.

Le degré de protection de la boîte à bornes standard est IP 55. Il est conforme aux exigences de ce type d'enveloppe et empêche efficacement la propagation des sources d'inflammation (étincelles, échauffement, etc.). Les fonctionnalités de la boîte à bornes sont les suivantes : pas de bornes à auto-desserrage, conformité aux distances et lignes de fuite spécifiées dans les normes.

Si aucune information de commande n'est fournie pour le câble, il est supposé être en p.v.c., isolé et non armé et les pièces de raccordement sont fournies conformément au tableau ci-dessous.

Pour obtenir les raccordements adaptés au moteur, indiquer le type de câble, la quantité, la taille et le diamètre extérieur lors de la commande.

Les moteurs Ex nA en taille 160 et supérieurs sont livrés en standard avec des presse-étoupes ou des boîtes de jonction conformément au tableau ci-dessous. Différents presse-étoupes peuvent être fournis séparément en option. Se reporter à la section Alternatives pour plus de détails.

Remarque : pour plus d'informations sur le moteur 500 V, contacter ABB.

## Livraison standard 400/690 V (si aucune autre information n'est spécifiée)

| Taille du moteur  | Nb de pôles | Type de boîte à bornes | Ouverture boîte à bornes | Adaptateur 45° | Taraudage | Presse-étoupe | Boîte de jonction | Diamètre extérieur câble mm | Section conducteur mm <sup>2</sup> à la puissance nominale | Taille borne 6 x |
|-------------------|-------------|------------------------|--------------------------|----------------|-----------|---------------|-------------------|-----------------------------|--|------------------|
| 71                | 2-8         |                        | -                        | -              | 1xM16     | -             | -                 |                             | 2,5  | M4               |
| 80                | 2-8         |                        | -                        | -              | 1xM25     | -             | -                 |                             | 4  | M4               |
| 90-132            | 2-8         |                        | -                        | -              | 1xM32     | -             | -                 |                             | 6  | M5               |
| 160-180           | 2-8         | 63                     | B                        | -              | 2xM40     | 2xM40         | -                 | 2xØ18-27                    | 35   | M6               |
| 200-250           | 2-8         | 160                    | B                        | -              | 2xM50     | 2xM50         | -                 | 2xØ26-35                    | 70   | M10              |
| 280               | 2-8         | 210                    | C                        | -              | 2xM63     | 2xM63         | -                 | 2xØ32-49                    | 2x150  | M12              |
| 315SM, ML         | 2-8         | 370                    | D                        | -              | 2xM63     | 2xM63         | -                 | 2xØ32-49                    | 2x240  | M12              |
| 315LKA, LKB       | 2-4         | 370                    | D                        | -              | 2xM63     | 2xM63         | -                 | 2xØ32-49                    | 2x240  | M12              |
| 315LKC            | 2-4         | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | moyen             | 2xØ48-60                    | 4x240  | M12              |
| 315 LKA, LKB, LKC | 6-8         | 370                    | D                        | -              | 2xM63     | 2xM63         | -                 | 2xØ32-49                    | 2x240  | M12              |
| 355 SMA, SMB, SMC | 2-4         | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | moyen             | 2xØ48-60                    | 4x240  | M12              |
| 355 SMC           | 6           | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | moyen             | 2xØ48-60                    | 4x240  | M12              |
| 355 SMC           | 8           | 370                    | D                        | -              | 2xM63     | 2xM63         | -                 | 2xØ32-49                    | 2x240  | M12              |
| 355 SMA, SMB      | 6-8         | 370                    | D                        | -              | 2xM63     | 2xM63         | -                 | 2xØ32-49                    | 2x240  | M12              |
| 355 ML, LK        | 2-4         | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | large             | 2xØ60-80                    | 4x240  | M12              |
| 355 ML, LK        | 6-8         | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | moyen             | 2xØ48-60                    | 4x240  | M12              |
| 400 L, LK         | 2-6         | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | large             | 2xØ60-80                    | 4x240  | M12              |
| 400 L, LK         | 8           | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | moyen             | 2xØ48-60                    | 4x240  | M12              |
| 450               | 2-4         | 1200                   | E                        | E-2D           | -         | -             | 2x large          | 4xØ60-80                    | 6x240  | 12 x M12         |
| 450 LA            | 6           | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | large             | 2xØ60-80                    | 4x240  | M12              |
| 450 LB, LC        | 6           | 1200                   | E                        | E-2D           | -         | -             | 2x large          | 4xØ60-80                    | 6x240  | 12 x M12         |
| 450               | 8           | 750                    | E                        | E-D            | -         | -             | large             | 2xØ60-80                    | 4x240  | M12              |

## Entrées des câbles auxiliaires

|         |     |  |  |  |         |       |         |
|---------|-----|--|--|--|---------|-------|---------|
| 71      | 2-8 |  |  |  | 1 x M16 | -     | -       |
| 80      | 2-8 |  |  |  | 1 x M25 | -     | -       |
| 90-132  | 2-8 |  |  |  | 1 x M32 | -     | -       |
| 160-450 | 2-8 |  |  |  | 2xM20   | 2xM20 | 1xØ8-14 |

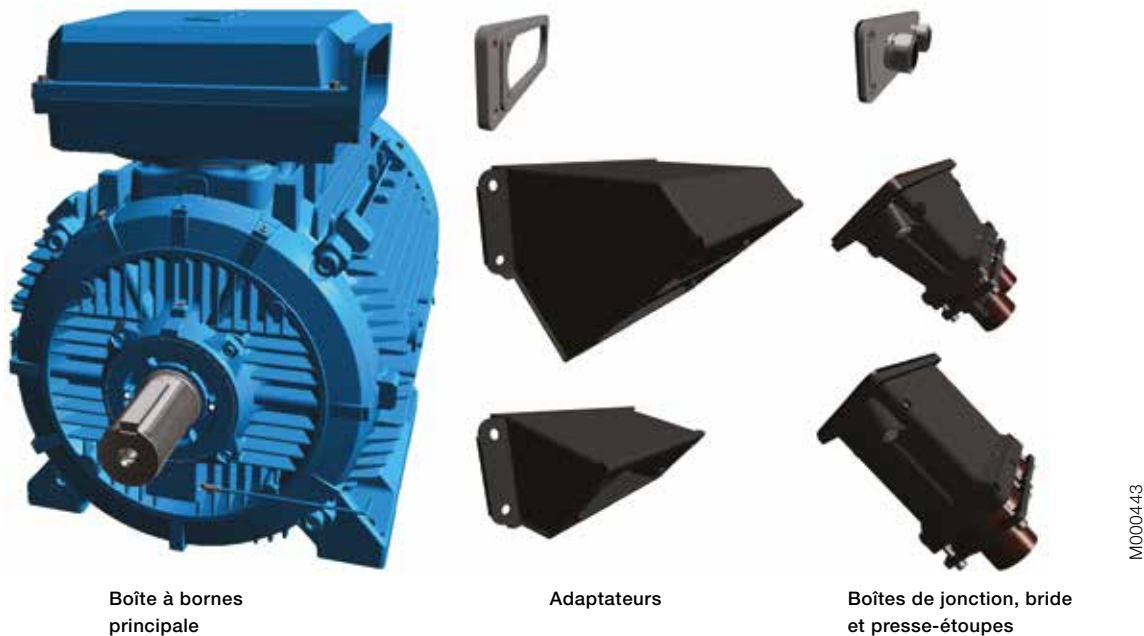
## Mises à la terre sur le moteur

| Taille  | Boîte à bornes | Type de boîte à bornes |
|---------|----------------|------------------------|
| 71-112  | M4             | -                      |
| 132     | M5             | -                      |
| 160-180 | M6             | 63                     |
| 200-250 | M8             | 160                    |
| 280-315 | 2xM10          | 210, 370               |
| 355     | 2xM10          | 370, 750               |
| 400     | 2xM10          | 750                    |
| 450     | 2xM12          | 1200                   |
| 450     | 2xM10          | 750                    |

# Alternatives de boîtes à bornes, carcasse en fonte

## Adaptateurs optionnels

De nombreux accessoires de raccordement de câbles sont disponibles pour un ou plusieurs raccordements. Les plus courants sont présentés ci-dessous. Pour connaître les autres options également disponibles, contacter ABB.



Boîte à bornes principale

Adaptateurs

Boîtes de jonction, bride et presse-étoupes

## Comment commander

- Vérifier d'abord que la boîte à bornes permet l'installation du câble et des conducteurs (se reporter au type de moteur et au type de boîte à bornes page 115).
- Avec des câbles très grands, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser une boîte à bornes plus grande que le modèle standard. Choisir le(s) presse-étoupe(s) ou la(les) boîte(s) de jonction approprié(s) selon le diamètre extérieur du(des) câble(s).
- Sélectionner un adaptateur, des presse-étoupes et une plaque d'entrée de câbles ou une boîte de jonction appropriés.
- Noter que si la boîte à bornes est orientée dans une position non standard, l'utilisation de certains adaptateurs peut s'en trouver limitée.

## Exemple de commande

|   |   |
|---|---|
| Moteur  | 200 kW, 4 pôles, 400 V 50 Hz,   |
| Câbles  | Câbles nécessaires : 2, diamètre extérieur 58 mm, section conducteur 185 mm, câbles arrivant du bas |
| Une boîte à bornes nécessaire pour les résistances anti-condensation (220 V) et une autre pour les sondes thermiques, en fonte. |   |
| Moteur  | M3GP 315 MLA 4, B3  |
| Adaptateur  | D-D (code option 293)   |
| Boîte de jonction   | Code option 278   |
| Auxiliaires   | Codes options 451, 380, 567, 568  |

## 1. Boîte à bornes principale et section maximale d'un conducteur

Une section plus grande que la section standard est disponible en option, conformément au tableau ci-dessous. Une boîte à bornes plus grande peut également être sélectionnée. Vérifier également que l'entrée de câbles est adaptée aux câbles.




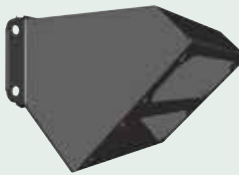

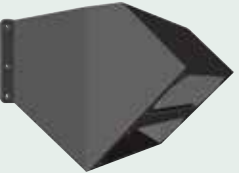
| Boîte à bornes standard |                       |  | Code option 019 boîte à bornes plus grande que le modèle standard |                       |  |
|-------------------------|-----------------------|--|---|-----------------------|--|
| Type de boîte à bornes  | Taille de l'ouverture | Section maxi. conducteur par phase mm <sup>2</sup> | Type de boîte à bornes  | Taille de l'ouverture | Section maxi. conducteur par phase mm <sup>2</sup> |
| 160                     | C                     | 120  | -   | -                     | -  |
| 210                     | C                     | 2 x 240  | 370   | D                     | 2 x 240  |
| 370                     | D                     | 2 x 300  | 750   | E                     | 2 x 300  |
| 750                     | E                     | 4 x 500  | 1200  | E                     | 4 x 500  |
| 1200                    | E                     | 4 x 500  | -   | -                     | -  |

Les accessoires pour l'utilisation des sections maximales ne sont pas livrés en standard. Pour cette option, utiliser le code option 300 (section de câble augmentée). L'entrée de câbles de chaque boîte à bornes est limitée, nous contacter si nécessaire.

## 2. Adaptateurs optionnels

Pour simplifier le raccordement des câbles dans la boîte à bornes par le haut ou le bas, il est recommandé d'utiliser un adaptateur d'angle.

Ces adaptateurs peuvent également être utilisés pour installer plusieurs boîtes de jonction ou plaques d'entrée de câbles sur la boîte à bornes pour le raccordement de plus de câbles que ne le permet une seule boîte de jonction ou plaque d'entrée de câbles.

| Adaptateur  | Code option    | Ouverture vers la boîte à bornes | Plaque d'entrée de câbles ou ouverture pour boîte de jonction | Matière | Remarques   |
|---|----------------|----------------------------------|---|---------|---|
|    | M000430<br>292 | C                                | C   | Acier   |   |
|    | M000431<br>293 | D                                | D   | Acier   |   |
|    | M000432<br>294 | E                                | D   | Acier   | Inclus dans la livraison std avec boîte à bornes 750  |
|   | M000433<br>295 | E                                | 2 D   | Acier   | Inclus dans la livraison std avec boîte à bornes 1200 |
|  | M000434<br>296 | E                                | 3 D   | Acier   | Uniquement possible sur boîte à bornes 1200           |
|  | M000435<br>444 | E                                | 2 E   | Acier   | Uniquement possible sur boîte à bornes 1200           |

Remarque : Acier peint noir

## 3. Plaque d'entrée de câbles, taille maximale et matériau des presse-étoupes

Les plaques d'entrée de câbles sont livrées non percées ou percées et taraudées en fonction du diamètre de câble et de la quantité de presse-étoupes nécessaires.

Le matériau standard de la plaque d'entrée de câbles est le silumin ; l'acier peint ou l'acier inoxydable étant disponibles en option.

| Taille | Taille maximale et nombre de presse-étoupes, métrique |       |       |
|--------|---|-------|-------|
| C      | 2xM90   | 3xM50 | 7xM32 |
| D      | 4xM90   | 4xM63 | 7xM50 |
| E      | 6xM90   | 7xM63 | 9xM50 |

### Codes options associés :

- 729 Presse-étoupes sans trous / Plaques d'entrée de câbles pleine
- 730 Prêt pour presse-étoupes NPT
- 732 Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble armé
- 733 Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble non armé
- 743 Plaque d'entrée de câbles en acier peint pour presse-étoupes
- 744 Plaque d'entrée de câbles en acier inoxydable pour presse-étoupes
- 745 Plaque d'entrée de câbles en acier peint pour presse-étoupes en laiton nickelé
- 746 Plaque d'entrée de câbles en acier inoxydable équipée pour presse-étoupes en laiton nickelé

## 4. Presse-étoupes et boîtes de jonction

### Presse-étoupe

Le tableau ci-dessous montre le choix de presse-étoupes ainsi que le diamètre extérieur de câble possible pour chaque taille. Pour les presse-étoupes armés et NPT, contacter ABB.

|                                  | Diamètre extérieur, mm  |   |                                      |
|----------------------------------|---|---|--------------------------------------|
|                                  | Code option 745<br>Bride en acier peint équipée de presse-étoupes en laiton | Code option 737<br>Presse-étoupe standard Ex e avec dispositif d'amarrage selon les normes EN | Code option 704<br>Presse-étoupe CEM |
| <b>Taille de moteur 71-450 :</b> |   |   |                                      |
| <b>M16</b>                       | 4-9   | 4-9   | NA                                   |
| <b>M20</b>                       | 8-14  | 8-14  | 8-14                                 |
| <b>M25</b>                       | 10-16   | 10-16   | 10-16                                |
| <b>M32</b>                       | 16-21   | 16-21   | 16-21                                |
| <b>M40</b>                       | 18-27   | 18-27   | 18-27                                |
| <b>M50</b>                       | 26-35   | 26-35   | 26-35                                |
| <b>M63</b>                       | 32-49   | 32-49   | 32-49                                |
| <b>M75</b>                       | 46-60   | NA  | NA                                   |
| <b>M90</b>                       | 55-70   | NA  | NA                                   |




### Boîte de jonction

Des boîtes de jonction peuvent être utilisées en alternative aux brides et presse-étoupes. Elles laissent plus d'espace aux conducteurs et simplifient ainsi le raccordement sur les bornes.

Les boîtes de jonction sont équipées d'entrées fermées en caoutchouc pour un deux câbles principaux. Par ailleurs, deux trous bouchés M20 sont destinés aux câbles auxiliaires



M000437

|   | Code option | Ouverture vers la boîte à bornes | Diamètre extérieur câble mm | Entrée pour câble auxiliaire | Accessoires                         |   |
|---|-------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------|---|
|   |             |                                  |                             |                              | Code option 704 ; presse-étoupe CEM | Code option 231 ; presse-étoupe standard avec dispositif d'amarrage |
|  M000436 | 277         | C                                | 1 ou 2<br>48-60 mm *)       | 2 trous bouchés<br>M20       | Option                              | Option  |
|  M000437 | 278         | D                                | 1 ou 2<br>48-60 mm *)       | 2 trous bouchés<br>M20       | Option                              | Option  |
|  M000438 | 279         | D                                | 1 ou 2<br>60-80 mm *)       | 2 trous bouchés<br>M20       | Option                              | Option  |

\*) Le joint de câble dans la boîte de jonction peut être adapté aux diamètres du câble 40 -52 mm.

## 5. Boîte à bornes auxiliaire

Les moteurs de taille 160 et supérieure peuvent être équipés d'une ou de plusieurs boîtes à bornes auxiliaires pour le raccordement d'auxiliaires, tels que des résistances de réchauffage ou des sondes thermiques.

La boîte à bornes standard est en aluminium avec des presse-étoupes M20 pour l'entrée des câbles de raccordement. Une boîte à bornes en fonte est disponible en option. Pour les tailles de moteur 160 à 180, la boîte à bornes auxiliaire est en fonte.

Les bornes de raccordement sont à ressort pour un raccordement facile et rapide. Elles sont adaptées à des fils jusqu'à 2,5 mm<sup>2</sup>. Les boîtes à bornes auxiliaires sont équipées d'une borne de mise à la terre.

La première boîte à bornes auxiliaire est placée en standard sur la droite vue côté commande.

## Codes options associés :

- 418 Boîte à bornes séparée pour auxiliaires, matière standard  
(tous les raccordements des sondes thermiques et des résistances de réchauffage se trouveront dans le même boîtier)
- 380 Boîte à bornes séparée pour sondes thermiques, matière standard
- 568 Boîte à bornes séparée pour résistances de réchauffage, matière standard
- 569 Boîte à bornes séparée pour freins, matière standard
- 567 Matériau de la boîte à bornes séparée : Fonte

**Boîte à bornes auxiliaire en aluminium, petite**  
(80 x 125 mm, pour 12 fils maxi.)  
Mise à la terre M4



M000439

**Boîte à bornes auxiliaire en aluminium, large**  
(80 x 250 mm, pour 30 fils maxi.)  
Mise à la terre M4



M000440

**Boîte à bornes auxiliaire en fonte**  
(211 x 188 mm, pour 30 fils maxi.)  
Mise à la terre M6



M000441

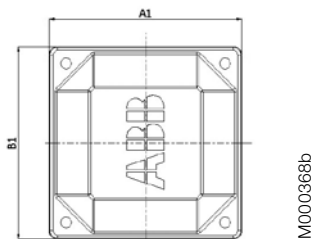
Entrée de câble standard taille M20. Le nombre d'entrées dépend du type de boîte à bornes et du nombre d'auxiliaires sélectionnés.

# Schémas d'encombrement

## Moteurs anti-étincelles, carcasse en fonte

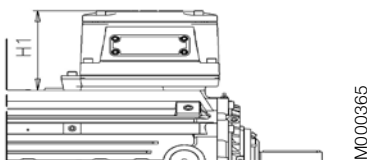
Boîtes à bornes, standard avec 6 bornes

Tailles de moteur 71 à 132



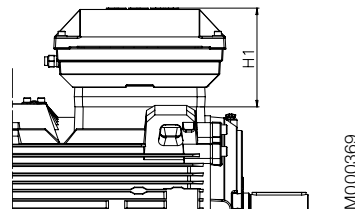
M000368b

Tailles de moteur 160 à 180



M000365

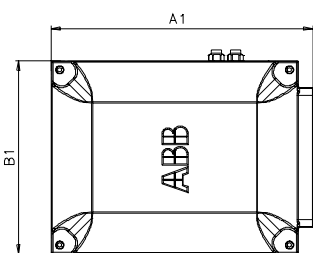
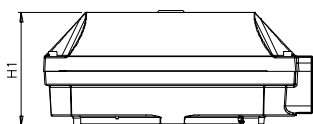
Tailles de moteur 200 à 250



M000369

Tailles de moteur 280 à 315

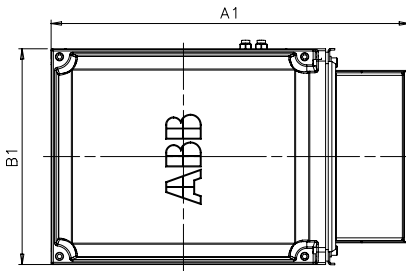
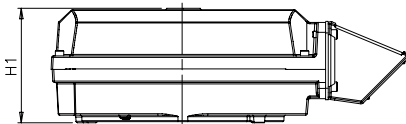
Boîtes à bornes sur le dessus et sur le côté 210, 370



M000205

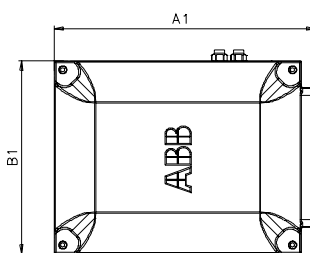
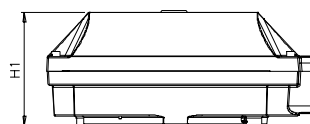
Tailles de moteur 355 à 450

Boîtes à bornes sur le dessus 750 + adaptateur



M000206

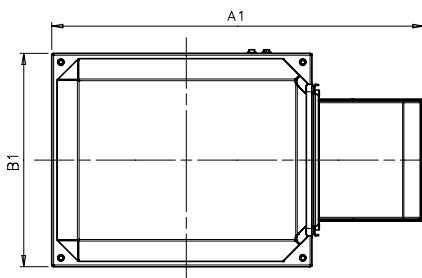
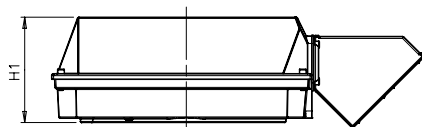
Boîtes à bornes sur le côté 750



M000205

Taille de moteur 450

Boîte à bornes sur le dessus 1200



M000331

| Taille du moteur | Boîte à bornes                 | A1   | B1  | H1  |
|------------------|--------------------------------|------|-----|-----|
| 71-80            |                                | 105  | 105 | -   |
| 90-112           |                                | 118  | 118 | -   |
| 132              | 25                             | 169  | 169 | -   |
| 160-180          | 63                             | 243  | 243 | 179 |
| 200-250          | 160                            | 352  | 319 | 147 |
| 280-400          | 210                            | 416  | 306 | 177 |
| 315-355          | 370                            | 451  | 347 | 200 |
| 355-450          | 750 Installation sur le dessus | 686  | 413 | 219 |
| 355-400          | 750 Installation sur le côté   | 525  | 413 | 219 |
| 450              | 1200 + adaptateur E-2D         | 1000 | 578 | 285 |
| 450              | 1200 + adaptateur E-D          | 855  | 578 | 285 |

# Alternatives de boîte à bornes, carcasse en aluminium

## Tailles 71 à 180

La boîte à bornes en alliage d'aluminium se trouve sur le stator. La partie inférieure de la boîte à bornes est intégrée au stator. Elle est dotée de deux ouvertures prédécoupées de chaque côté. Les tailles 132 SM\_ et 160 à 180 ont également une troisième ouverture plus petite. Les presse-étoupes ne sont pas fournis.

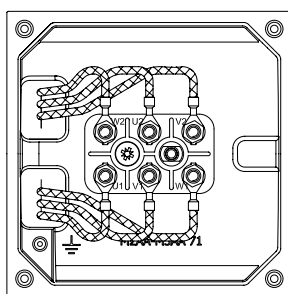
## Tailles 200 à 280

La boîte à bornes et son couvercle en acier embouti est boulonnée sur le dessus du stator. Elle est vissée au stator et n'est pas orientable. La taille de la boîte à bornes est identique pour tous les moteurs.

Dans la version de base, la boîte à bornes est équipée de deux ouvertures à brides FL 13, une de chaque côté. L'ouverture côté droit, vue côté commande, est équipée d'une bride avec deux trous pour presse-étoupes M40. A la livraison, les trous sont fermés par des bouchons en plastique. Les presse-étoupes ne sont pas fournis. L'ouverture de l'autre côté est équipée d'une bride de couvercle.

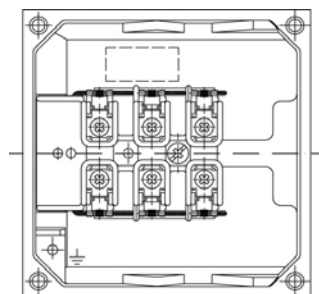
Les moteurs peuvent également être équipés d'une boîte à bornes large supplémentaire, standard pour le code de tension S et la taille de carcasse 280. Voir le code option 019 sous l'intitulé « Boîte à bornes ». La dimension HD sera ainsi augmentée de 32 mm. La boîte est équipée de deux ouvertures FL 21. L'ouverture de droite est dotée d'une bride avec deux trous pour presse-étoupes M63. Les trous sont fermés par des bouchons en plastique. Les presse-étoupes ne sont pas fournis. L'ouverture de l'autre côté est équipée d'une bride de couvercle. La boîte peut également être équipée d'une ouverture FL 13 vers le côté opposé commande.

Lors de la fabrication de nouveaux moteurs, la boîte à bornes peut être montée côté gauche ou côté droit. Voir les codes options 021 et 180 sous l'intitulé « Boîte à bornes ».



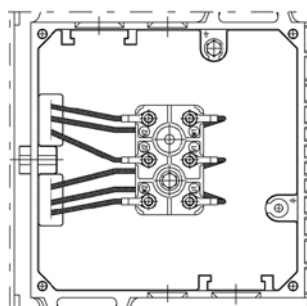
M000521

Boîte à bornes pour tailles de moteur 71 à 80



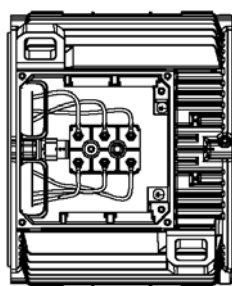
M000017

Boîte à bornes pour tailles de moteur 90 à 112



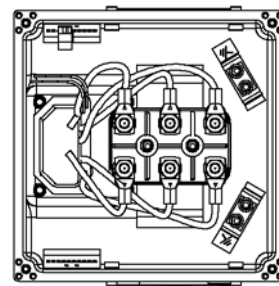
M000018

Boîte à bornes pour tailles de moteur 132



M000501

Boîte à bornes pour tailles de moteur 160 à 180



M000500

Boîte à bornes pour tailles de moteur 200 à 280

## Raccordements

La boîte à bornes est dotée de six bornes pour le raccordement de câbles Cu. Les bornes sont marquées conformément à la norme CEI60034-8.

### Ouvertures pour raccordement

| Taille du moteur  | Ouverture             | Entrée de câbles métrique | Méthode de raccordement | Taille      |   |
|-------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|-------------|---|
|                   |                       |                           |                         | borne à vis | Section de câble Cu, mm <sup>2</sup> maximale |
| 71-80             | Ouverture prédécoupée | 2 x ( 2 x M20 )           | Cosse de câble          | M4          | 4   |
| 90-112            | Ouverture prédécoupée | 2 x (M25 + M20)           | Borne à vis             | M4          | 6   |
| 132 <sup>1)</sup> | Ouverture prédécoupée | 2 x (M25 + M20)           | Cosse de câble          | M5          | 10  |
| 132 <sup>2)</sup> | Ouverture prédécoupée | 2 x (M40 x M32 + M12)     | Cosse de câble          | M6          | 35  |
| 160-180           | prédécoupée           | 2 x (2 x M40 + M16)       | Cosse de câble          | M6          | 35  |
| 200-250           | 2 x FL 13             | 1 x (2 x M40 + M16)       | Cosse de câble          | M10         | 70  |
| 280               | 2 x FL 21             | 1 x (2 x M63 + M16)       | Cosse de câble          | M10         | 70  |

# Charges admissibles sur le bout d'arbre

Les tableaux suivants fournissent les charges radiales et axiales admissibles en Newton, en supposant que seules les charges radiales ou axiales sont appliquées. Les charges radiales et axiales admissibles simultanément seront fournies sur demande.

La durée de vie des roulements,  $L_{10}$ , est calculée selon la norme ISO 281:1990/Amd 2:2000 théorie standard, qui prend également en compte la pureté de la graisse. Une lubrification appropriée est une condition indispensable pour le tableau ci-dessous.

Les valeurs se basent sur des conditions normales à 50 Hz. A 60 Hz, les valeurs doivent être réduites de 10 %. Pour les moteurs bivitesses, les valeurs doivent se baser sur la vitesse la plus élevée.

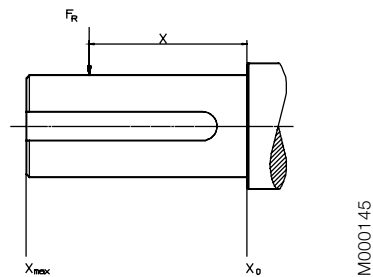
Les moteurs sont des moteurs IM B3 à pattes avec un effort dirigé latéralement. Dans certains cas, les efforts sur l'arbre ont un impact sur les charges admissibles.

Si le roulement côté commande est remplacé par un roulement à rouleaux (NU ou NJ), des charges radiales supérieures peuvent être rencontrées. Les roulements à rouleaux sont adaptés aux applications avec entraînement par courroie.

Si la force radiale est appliquée entre les points  $X_0$  et  $X_{max}$ , la force admissible  $F_R$  peut être calculée à partir de la formule suivante :

$$F_R = F_{X0} - \frac{X}{E} (F_{X0} - F_{Xmax})$$

E = longueur du bout d'arbre dans la version standard



## Moteurs fonte, tailles 71 à 132

### Charges radiales admissibles selon le principe $L_{10}$

#### Moteurs anti-étincelles

| Taille du moteur | Nb de pôles | Longueur du bout d'arbre<br>E (mm) | Conception de base avec roulements à billes à gorge profonde |                   |               |                   |
|------------------|-------------|------------------------------------|--|-------------------|---------------|-------------------|
|                  |             |                                    | 25 000 heures  |                   | 40 000 heures |                   |
|                  |             |                                    | $F_{X_0}$ (N)  | $F_{X_{max}}$ (N) | $F_{X_0}$ (N) | $F_{X_{max}}$ (N) |
| <b>71</b>        | 2           | 30                                 | 680  | 570               | 680           | 570               |
|                  | 4           | 30                                 | 680  | 570               | 680           | 570               |
|                  | 6           | 30                                 | 680  | 570               | 680           | 570               |
|                  | 8           | 30                                 | 680  | 570               | 680           | 570               |
| <b>80</b>        | 2           | 40                                 | 930  | 750               | 930           | 750               |
|                  | 4           | 40                                 | 930  | 750               | 930           | 750               |
|                  | 6           | 40                                 | 930  | 750               | 930           | 750               |
|                  | 8           | 40                                 | 930  | 750               | 930           | 750               |
| <b>90</b>        | 2           | 50                                 | 1010   | 810               | 1010          | 810               |
|                  | 4           | 50                                 | 1010   | 810               | 1010          | 810               |
|                  | 6           | 50                                 | 1010   | 810               | 1010          | 810               |
|                  | 8           | 50                                 | 1010   | 810               | 1010          | 810               |
| <b>100</b>       | 2           | 60                                 | 1755   | 1385              | 1755          | 1385              |
|                  | 4           | 60                                 | 1755   | 1385              | 1755          | 1385              |
|                  | 6           | 60                                 | 1755   | 1385              | 1755          | 1385              |
|                  | 8           | 60                                 | 1755   | 1385              | 1755          | 1385              |
| <b>112</b>       | 2           | 60                                 | 1755   | 1385              | 1755          | 1385              |
|                  | 4           | 60                                 | 1755   | 1385              | 1755          | 1385              |
|                  | 6           | 60                                 | 1755   | 1385              | 1755          | 1385              |
|                  | 8           | 60                                 | 1755   | 1385              | 1755          | 1385              |
| <b>132</b>       | 2           | 80                                 | 2120   | 1610              | 2120          | 1610              |
|                  | 4           | 80                                 | 2120   | 1610              | 2120          | 1610              |
|                  | 6           | 80                                 | 2120   | 1610              | 2120          | 1610              |
|                  | 8           | 80                                 | 2120   | 1610              | 2120          | 1610              |



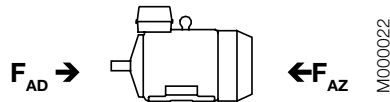
## Moteurs fonte, tailles 160 à 450

### Charges radiales admissibles selon le principe L<sub>10</sub>

#### Moteurs anti-étincelles

| Taille du moteur          | Pôles | Longueur du bout d'arbre<br>E (mm) | Roulements à billes<br>40 000 heures |                       | Roulements à rouleaux<br>40 000 heures |                       |
|---------------------------|-------|------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--|-----------------------|
|                           |       |                                    | FX <sub>0</sub> [N]                  | FX <sub>max</sub> [N] | FX <sub>0</sub> [N]                    | FX <sub>max</sub> [N] |
| <b>160 ML<sub>-</sub></b> | 2     | 110                                | 2530                                 | 2120                  | 6400                                   | 3160                  |
|                           | 4     | 110                                | 3180                                 | 2670                  | 7880                                   | 3130                  |
|                           | 6     | 110                                | 3650                                 | 3060                  | 8900                                   | 3140                  |
|                           | 8     | 110                                | 4020                                 | 3370                  | 9700                                   | 3150                  |
| <b>180 ML<sub>-</sub></b> | 2     | 110                                | 2900                                 | 2440                  | 6970                                   | 4380                  |
|                           | 4     | 110                                | 3660                                 | 3080                  | 8580                                   | 4360                  |
|                           | 6     | 110                                | 4190                                 | 3520                  | 9700                                   | 4360                  |
|                           | 8     | 110                                | 4620                                 | 3880                  | 10570                                  | 4370                  |
| <b>200 ML<sub>-</sub></b> | 2     | 110                                | 3830                                 | 3160                  | 9500                                   | 7100                  |
|                           | 4     | 110                                | 4830                                 | 3980                  | 11710                                  | 7090                  |
|                           | 6     | 110                                | 5520                                 | 4550                  | 13230                                  | 7080                  |
|                           | 8     | 110                                | 6080                                 | 5010                  | 14420                                  | 7090                  |
| <b>225 SM<sub>-</sub></b> | 2     | 110                                | 4350                                 | 3660                  | 11650                                  | 7090                  |
|                           | 4     | 140                                | 5490                                 | 4420                  | 14340                                  | 7340                  |
|                           | 6     | 140                                | 6280                                 | 5060                  | 16190                                  | 7330                  |
|                           | 8     | 140                                | 6920                                 | 5570                  | 17660                                  | 7330                  |
| <b>250 SM<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                | 4390                                 | 4350                  | 15420                                  | 7360                  |
|                           | 4     | 140                                | 6790                                 | 5480                  | 18980                                  | 9320                  |
|                           | 6     | 140                                | 7760                                 | 6270                  | 21440                                  | 9330                  |
|                           | 8     | 140                                | 8550                                 | 6900                  | 23370                                  | 9320                  |
| <b>280 SM<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                | 5840                                 | 4900                  | 16500                                  | 6350                  |
|                           | 4     | 140                                | 7260                                 | 6110                  | 20100                                  | 9690                  |
|                           | 6     | 140                                | 8300                                 | 6980                  | 22690                                  | 9680                  |
|                           | 8     | 140                                | 9150                                 | 7700                  | 24740                                  | 9690                  |
| <b>315 SM<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                | 5810                                 | 4960                  | 16540                                  | 6280                  |
|                           | 4     | 170                                | 9030                                 | 7470                  | 26590                                  | 10170                 |
|                           | 6     | 170                                | 10310                                | 8530                  | 30030                                  | 10160                 |
|                           | 8     | 170                                | 11360                                | 9400                  | 32740                                  | 10100                 |
| <b>315 ML<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                | 5850                                 | 5080                  | 16710                                  | 6200                  |
|                           | 4     | 170                                | 9000                                 | 7620                  | 26580                                  | 14570                 |
|                           | 6     | 170                                | 10270                                | 8700                  | 30010                                  | 14580                 |
|                           | 8     | 170                                | 11330                                | 9590                  | 32720                                  | 14510                 |
| <b>315 LK<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                | 5880                                 | 5210                  | 16900                                  | 6080                  |
|                           | 4     | 170                                | 9090                                 | 7870                  | 26950                                  | 14410                 |
|                           | 6     | 170                                | 10270                                | 8890                  | 30390                                  | 14210                 |
|                           | 8     | 170                                | 11360                                | 9840                  | 33150                                  | 14130                 |
| <b>355 SM<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                | 5790                                 | 5090                  | 16790                                  | 7470                  |
|                           | 4     | 210                                | 11930                                | 9890                  | 36660                                  | 14590                 |
|                           | 6     | 210                                | 13630                                | 11300                 | 41390                                  | 14530                 |
|                           | 8     | 210                                | 15050                                | 12470                 | 45140                                  | 14460                 |
| <b>355 ML<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                | 5770                                 | 5120                  | 16880                                  | 7110                  |
|                           | 4     | 210                                | 11980                                | 10090                 | 36960                                  | 14290                 |
|                           | 6     | 210                                | 13650                                | 11500                 | 41720                                  | 14210                 |
|                           | 8     | 210                                | 15090                                | 12710                 | 45503                                  | 14110                 |
| <b>355 LK<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                | 5670                                 | 5140                  | 17030                                  | 6570                  |
|                           | 4     | 210                                | 12020                                | 10420                 | 37470                                  | 13850                 |
|                           | 6     | 210                                | 13680                                | 11860                 | 42290                                  | 13660                 |
|                           | 8     | 210                                | 15160                                | 13150                 | 46130                                  | 13510                 |
| <b>400 L<sub>-</sub></b>  | 2     | 170                                | 4450                                 | 3970                  | 19390                                  | 8760                  |
|                           | 4     | 210                                | 12120                                | 10550                 | 43040                                  | 18600                 |
|                           | 6     | 210                                | 13750                                | 11970                 | 48570                                  | 17980                 |
|                           | 8     | 210                                | 15280                                | 13310                 | 52990                                  | 18180                 |
| <b>400 LK<sub>-</sub></b> | 2     | 170                                | 4450                                 | 3970                  | 19390                                  | 8760                  |
|                           | 4     | 210                                | 12120                                | 10550                 | 43040                                  | 18600                 |
|                           | 6     | 210                                | 13750                                | 11970                 | 48570                                  | 17980                 |
|                           | 8     | 210                                | 15280                                | 13310                 | 52990                                  | 18180                 |
| <b>450 L<sub>-</sub></b>  | 2     | 170                                | 3890                                 | 3530                  | 19430                                  | 8200                  |
|                           | 4     | 210                                | 13010                                | 11560                 | 50440                                  | 25300                 |
|                           | 6     | 210                                | 14730                                | 13100                 | 56920                                  | 22730                 |
|                           | 8     | 210                                | 16480                                | 14640                 | 62110                                  | 22370                 |

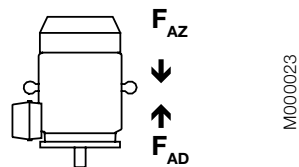
## Charges axiales admissibles selon le principe L<sub>10</sub>



### Moteurs fonte, tailles 71 à 450

#### Forme de montage IM B3

| Taille du moteur    | 40 000 heures        |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                     | 2 pôles              |                      | 4 pôles              |                      | 6 pôles              |                      | 8 pôles              |                      |
|                     | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N |
| 71                  | 515                  | 215                  | 630                  | 330                  | 710                  | 410                  | 780                  | 480                  |
| 80                  | 650                  | 315                  | 810                  | 470                  | 925                  | 595                  | 1015                 | 675                  |
| 90                  | 720                  | 320                  | 945                  | 425                  | 1005                 | 605                  | 1110                 | 710                  |
| 100                 | 930                  | 430                  | 1265                 | 765                  | 1515                 | 1015                 | 1715                 | 1215                 |
| 112                 | 925                  | 425                  | 1260                 | 760                  | 1510                 | 1010                 | 1710                 | 1210                 |
| 132                 | 1400                 | 800                  | 1750                 | 1150                 | 2030                 | 1435                 | 2245                 | 1645                 |
| 160                 | 2050                 | 1440                 | 2620                 | 2010                 | 3060                 | 2440                 | 3410                 | 2790                 |
| 180                 | 2570                 | 1470                 | 3230                 | 2130                 | 3730                 | 2630                 | 4140                 | 3040                 |
| 200                 | 3300                 | 2040                 | 4180                 | 2920                 | 4820                 | 3560                 | 5360                 | 4100                 |
| 225                 | 3710                 | 2240                 | 4690                 | 3230                 | 5410                 | 3940                 | 6010                 | 4540                 |
| 250                 | 5200                 | 2100                 | 6400                 | 3310                 | 7260                 | 4160                 | 8000                 | 4900                 |
| 280 SM <sub>1</sub> | 4870                 | 2870                 | 6140                 | 4140                 | 7040                 | 5040                 | 7840                 | 5840                 |
| 315 SM <sub>1</sub> | 4780                 | 2780                 | 7170                 | 5170                 | 8210                 | 6210                 | 9180                 | 7180                 |
| 315 ML <sub>1</sub> | 4730                 | 2730                 | 7080                 | 5080                 | 8100                 | 6100                 | 9060                 | 7070                 |
| 355 SM <sub>1</sub> | 1660                 | 5460                 | 5760                 | 9560                 | 7060                 | 10860                | 8290                 | 12090                |
| 355 ML <sub>1</sub> | 1570                 | 5370                 | 5640                 | 9440                 | 6880                 | 10680                | 8100                 | 11900                |
| 355 LK <sub>1</sub> | 1440                 | 5240                 | 5460                 | 9260                 | 6680                 | 10480                | 7810                 | 11610                |
| 400 L <sub>1</sub>  | 810                  | 5810                 | 4250                 | 10250                | 5510                 | 11510                | 6630                 | 12630                |
| 400 LK <sub>1</sub> | 810                  | 5810                 | 4250                 | 10250                | 5410                 | 11410                | 6630                 | 12630                |
| 450 L <sub>1</sub>  | 550                  | 5550                 | 4450                 | 10450                | 5630                 | 11630                | 6920                 | 12920                |



#### Forme de montage IM V1

| Taille du moteur    | 40 000 heures        |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                     | 2 pôles              |                      | 4 pôles              |                      | 6 pôles              |                      | 8 pôles              |                      |
|                     | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N |
| 71                  | 530                  | 200                  | 650                  | 320                  | 745                  | 390                  | 815                  | 455                  |
| 80                  | 690                  | 290                  | 865                  | 430                  | 980                  | 550                  | 1070                 | 645                  |
| 90                  | 775                  | 280                  | 1020                 | 375                  | 1095                 | 550                  | 1185                 | 660                  |
| 100                 | 1010                 | 355                  | 1375                 | 675                  | 1620                 | 925                  | 1825                 | 1125                 |
| 112                 | 1020                 | 350                  | 1390                 | 665                  | 1640                 | 915                  | 1840                 | 1110                 |
| 132                 | 150                  | 705                  | 2010                 | 980                  | 2210                 | 1315                 | 2460                 | 1505                 |
| 160                 | 2440                 | 1180                 | 3160                 | 1650                 | 3590                 | 2090                 | 3950                 | 2430                 |
| 180                 | 3120                 | 1100                 | 3980                 | 1630                 | 4490                 | 2130                 | 4890                 | 2550                 |
| 200                 | 3960                 | 1590                 | 5030                 | 2340                 | 5820                 | 2890                 | 6370                 | 3430                 |
| 225                 | 4570                 | 1650                 | 5770                 | 2500                 | 6660                 | 3100                 | 7280                 | 3700                 |
| 250                 | 6240                 | 1380                 | 7720                 | 2410                 | 8930                 | 3047                 | 9690                 | 3780                 |
| 280 SM <sub>1</sub> | 6440                 | 1780                 | 8170                 | 2760                 | 9580                 | 3340                 | 10380                | 4150                 |
| 315 SM <sub>1</sub> | 6950                 | 1270                 | 9820                 | 3350                 | 11760                | 3810                 | 12740                | 4780                 |
| 315 ML <sub>1</sub> | 7280                 | 940                  | 10300                | 2870                 | 12330                | 3240                 | 13310                | 4210                 |
| 355 SM <sub>1</sub> | 5330                 | 2890                 | 11110                | 5820                 | 13720                | 6270                 | 14980                | 7530                 |
| 355 ML <sub>1</sub> | 5860                 | 2360                 | 11810                | 5130                 | 14718                | 5280                 | 15970                | 6540                 |
| 355 LK <sub>1</sub> | 6600                 | 1630                 | 12850                | 4080                 | 15800                | 4190                 | 17500                | 5000                 |
| 400 L <sub>1</sub>  | 8010                 | 730                  | 13680                | 3650                 | 16610                | 3840                 | 18480                | 4530                 |
| 400 LK <sub>1</sub> | 8010                 | 730                  | 13680                | 3650                 | 17180                | 3270                 | 18480                | 4530                 |
| 450 L <sub>1</sub>  | NA                   | NA                   | 17940                | 910                  | 22090                | 150                  | 23600                | 1430                 |

<sup>1)</sup> Sur demande

## Moteurs aluminium

### Charges radiales admissibles selon le principe L<sub>10</sub>

#### Tailles de moteur 71 à 132

| Taille du moteur    | Nb de pôles           | Longueur du bout d'arbre E (mm) | Roulements à billes  |                     |                       |                     | Roulements à rouleaux                           |      |               |      |
|---------------------|-----------------------|---------------------------------|--|---------------------|-----------------------|---------------------|---|------|---------------|------|
|                     |                       |                                 | Conception de base avec roulements à billes à gorge profonde |                     |                       |                     | Conception alternative avec roulements série 63 |      |               |      |
|                     |                       |                                 | 25 000 heures  |                     | 40 000 heures         |                     | 25 000 heures                                   |      | 40 000 heures |      |
| FX <sub>0</sub> (N) | FX <sub>max</sub> (N) | FX <sub>0</sub> (N)             | FX <sub>max</sub> (N)  | FX <sub>0</sub> (N) | FX <sub>max</sub> (N) | FX <sub>0</sub> (N) | FX <sub>max</sub> (N)                           |      |               |      |
| 71                  | 2-8                   | 30                              | 680  | 570                 | 680                   | 570                 |   |      |               |      |
| 80                  | 2-8                   | 40                              | 930  | 750                 | 930                   | 750                 |   |      |               |      |
| 90                  | 2-8                   | 50                              | 1010   | 810                 | 1010                  | 810                 |   |      |               |      |
| 100                 | 2-8                   | 60                              | 2280   | 1800                | 2280                  | 1800                |   |      |               |      |
| 112 M               | 2                     | 60                              | 1800   | 1420                | 1620                  | 1280                | 2160  | 1700 | 2160          | 1700 |
|                     | 4                     | 60                              | 1790   | 1410                | 1590                  | 1250                | 2160  | 1700 | 2160          | 1700 |
|                     | 6                     | 60                              | 1910   | 1510                | 1700                  | 1340                | 2160  | 1700 | 2160          | 1700 |
|                     | 8                     | 60                              | 1940   | 1530                | 1720                  | 1360                | 2160  | 1700 | 2160          | 1700 |
| 112 MB              | 2                     | 60                              | 1820   | 1470                | 1640                  | 1330                | 2100  | 1700 | 2100          | 1700 |
|                     | 4                     | 60                              | 1770   | 1430                | 1560                  | 1260                | 2100  | 1700 | 2100          | 1700 |
|                     | 6                     | 60                              | 1880   | 1520                | 1650                  | 1340                | 2100  | 1700 | 2100          | 1700 |
|                     | 8                     | 60                              | 1930   | 1560                | 1690                  | 1370                | 1700  | 2100 | 1700          | 2100 |
| 132 SA              | 2                     | 80                              | 3020   | 2360                | 2740                  | 2140                | 4070  | 3180 | 3670          | 2870 |
| 132 SB              | 2                     | 80                              | 3020   | 2360                | 2730                  | 2130                | 4060  | 3170 | 3670          | 2870 |
| 132 SC              | 2                     | 80                              | 3030   | 2430                | 2750                  | 2200                | 3990  | 3200 | 3690          | 2960 |
| 132 S               | 4                     | 80                              | 3120   | 2440                | 2790                  | 2180                | 4090  | 3200 | 3830          | 2990 |
| 132 M               | 4                     | 80                              | 3080   | 2410                | 2750                  | 2150                | 4100  | 3200 | 3780          | 2950 |
| 132 MB              | 4                     | 80                              | 3050   | 2440                | 2710                  | 2170                | 3990  | 3200 | 3740          | 3000 |
| 132 S               | 6                     | 80                              | 3280   | 2560                | 2910                  | 2270                | 4100  | 3200 | 3990          | 3120 |
| 132 MA              | 6                     | 80                              | 3240   | 2530                | 2880                  | 2250                | 4100  | 3200 | 3970          | 3100 |
| 132 MB              | 6                     | 80                              | 3200   | 2500                | 2840                  | 2220                | 4100  | 3200 | 3930          | 3070 |
| 132 MC              | 6                     | 80                              | 3010   | 2510                | 2660                  | 2220                | 3840  | 3200 | 3700          | 3090 |
| 132 S               | 8                     | 80                              | 3370   | 2630                | 2980                  | 2330                | 4100  | 3200 | 4100          | 3200 |
| 132 M               | 8                     | 80                              | 3310   | 2590                | 2940                  | 2300                | 4100  | 3200 | 4060          | 3170 |
| 132 MB              | 8                     | 80                              | 3280   | 2630                | 2910                  | 2330                | 3990  | 3200 | 3990          | 3200 |

#### Tailles de moteur 160 à 280

| Taille du moteur    | Nb de pôles           | Longueur du bout d'arbre E (mm) | Roulements à billes  |                     |                       |                     | Roulements à rouleaux                             |       |               |       |
|---------------------|-----------------------|---------------------------------|--|---------------------|-----------------------|---------------------|---|-------|---------------|-------|
|                     |                       |                                 | Conception de base avec roulements à billes à gorge profonde |                     |                       |                     | Conception alternative avec roulements à rouleaux |       |               |       |
|                     |                       |                                 | 25 000 heures  |                     | 40 000 heures         |                     | 25 000 heures                                     |       | 40 000 heures |       |
| FX <sub>0</sub> (N) | FX <sub>max</sub> (N) | FX <sub>0</sub> (N)             | FX <sub>max</sub> (N)  | FX <sub>0</sub> (N) | FX <sub>max</sub> (N) | FX <sub>0</sub> (N) | FX <sub>max</sub> (N)                             |       |               |       |
| 160                 | 2                     | 110                             | 4760   | 3860                | 4100                  | 3320                | 6580  | 4300  | 5620          | 4300  |
|                     | 4                     | 110                             | 5180   | 4200                | 4380                  | 3545                | 7340  | 4300  | 6180          | 4300  |
|                     | 6                     | 110                             | 5160   | 4180                | 4360                  | 3540                | 7780  | 4300  | 6500          | 4300  |
|                     | 8                     | 110                             | 6280   | 4300                | 5320                  | 4300                | 8860  | 4300  | 7440          | 4300  |
| 180                 | 2                     | 110                             | 6060   | 4960                | 5280 <sup>1)</sup>    | 4305 <sup>1)</sup>  | 7600  | 5500  | 6560          | 5500  |
|                     | 4                     | 110                             | 4800   | 3940                | 4020                  | 3300                | 7280  | 5500  | 6140          | 5500  |
|                     | 6                     | 110                             | 6280   | 5140                | 5280                  | 4380                | 8680  | 5500  | 7280          | 5500  |
|                     | 8                     | 110                             | 6960   | 5500                | 5880                  | 4800                | 9440  | 5500  | 7920          | 5500  |
| 200                 | 2                     | 110                             | 7800   | 6500                | 6760 <sup>2)</sup>    | 5640 <sup>2)</sup>  | 10360   | 8640  | 8880          | 7400  |
|                     | 4                     | 110                             | 8400   | 7020                | 7180                  | 5980                | 11560   | 9550  | 9800          | 8180  |
|                     | 6                     | 110                             | 8960   | 7480                | 7600                  | 6340                | 12480   | 9550  | 10520         | 8780  |
|                     | 8                     | 110                             | 10480  | 8740                | 8940                  | 7400                | 14100   | 9550  | 11920         | 9550  |
| 225                 | 2                     | 110                             | 8520   | 7180                | 7360 <sup>3)</sup>    | 6200 <sup>3)</sup>  | 12320   | 10380 | 10560         | 8900  |
|                     | 4                     | 140                             | 8380   | 6780                | 7200                  | 5820                | 13380   | 10250 | 11320         | 9160  |
|                     | 6                     | 140                             | 10960  | 8860                | 9360                  | 7560                | 15860   | 10250 | 13420         | 10250 |
|                     | 8                     | 140                             | 12100  | 9780                | 10340                 | 8360                | 17220   | 10250 | 14580         | 10250 |
| 250                 | 2                     | 140                             | 10480 <sup>4)</sup>  | 8500 <sup>4)</sup>  | 9080 <sup>4)</sup>    | 7360 <sup>4)</sup>  | 16220   | 10900 | 13960         | 10900 |
|                     | 4                     | 140                             | 10840  | 8780                | 9380                  | 7600                | 18020   | 13800 | 15320         | 13800 |
|                     | 6                     | 140                             | 12600  | 10220               | 10700                 | 8680                | 20240   | 13800 | 17140         | 13800 |
|                     | 8                     | 140                             | 14660  | 11880               | 12540                 | 10160               | 22680   | 13800 | 19220         | 13800 |
| 280                 | 2                     | 140                             | 6780   | 5500                | 5680                  | 4600                | 16280   | 13200 | 14000         | 11360 |
|                     | 4                     | 140                             | 8060   | 6540                | 6640                  | 5380                | 19480   | 15780 | 16540         | 13400 |
|                     | 6                     | 140                             | 8980   | 7280                | 7360                  | 5960                | 21920   | 17760 | 18580         | 15060 |
|                     | 8                     | 140                             | 9180   | 7460                | 7460                  | 6060                | 22240   | 18020 | 18860         | 15300 |

<sup>1)</sup> La durée de vie maximale de la graisse est de 38 000 h

<sup>2)</sup> La durée de vie maximale de la graisse est de 27 000 h

<sup>3)</sup> La durée de vie maximale de la graisse est de 23 000 h

<sup>4)</sup> La durée de vie maximale de la graisse est de 16 000 h

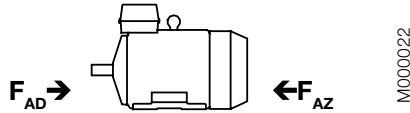
## Charges axiales admissibles selon le principe L<sub>10</sub>

Les tableaux suivants fournissent les charges radiales et axiales admissibles en Newton, en supposant une force radiale nulle. Les valeurs se basent sur des conditions normales à 50 Hz avec des roulements standard et une durée de vie calculée de 20 000 et 40 000 heures.

A 60 Hz, les valeurs doivent être réduites de 10 %.

Pour les moteurs bivitesse, les valeurs doivent se baser sur la vitesse la plus élevée. Les charges admissibles en cas d'efforts radiaux et axiaux simultanés sont disponibles sur demande.

Les efforts axiaux donnés  $F_{AD}$  supposent le point fixe du roulement côté commande au moyen d'un couvercle. Sans bague de blocage, les efforts  $F_{AD}$  doivent être réduits de 70 % par rapport aux valeurs du tableau.



## Moteurs aluminium, tailles 71 à 280

### Forme de montage IM B3

| Taille<br>du<br>moteur | 20 000 heures      |                    |               |               |               |               |               |               | 40 000 heures      |                    |               |               |               |               |               |               |
|------------------------|--------------------|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                        | 2 pôles            |                    | 4 pôles       |               | 6 pôles       |               | 8 pôles       |               | 2 pôles            |                    | 4 pôles       |               | 6 pôles       |               | 8 pôles       |               |
|                        | $F_{AD}$<br>N      | $F_{AZ}$<br>N      | $F_{AD}$<br>N | $F_{AZ}$<br>N | $F_{AD}$<br>N | $F_{AZ}$<br>N | $F_{AD}$<br>N | $F_{AZ}$<br>N | $F_{AD}$<br>N      | $F_{AZ}$<br>N      | $F_{AD}$<br>N | $F_{AZ}$<br>N | $F_{AD}$<br>N | $F_{AZ}$<br>N | $F_{AD}$<br>N | $F_{AZ}$<br>N |
| 71                     | 625                | 325                | 780           | 480           | 890           | 590           | 985           | 685           | 515                | 215                | 630           | 330           | 710           | 410           | 780           | 480           |
| 80                     | 810                | 470                | 1015          | 675           | 1170          | 830           | 1300          | 960           | 650                | 315                | 810           | 470           | 925           | 595           | 1015          | 675           |
| 90                     | 885                | 485                | 1170          | 650           | 1270          | 870           | 1410          | 1010          | 720                | 320                | 945           | 425           | 1005          | 605           | 1110          | 710           |
| 100                    | 1620               | 1120               | 2065          | 1565          | 2390          | 1890          | 2660          | 2160          | 1280               | 780                | 1615          | 1115          | 1860          | 1360          | 2065          | 1565          |
| 112 M                  | -                  | -                  | -             | -             | -             | -             | 2655          | 2155          | -                  | -                  | -             | -             | -             | -             | 2060          | 1560          |
| 112 MB                 | 1615               | 1115               | 2060          | 1560          | 2385          | 1885          | 2655          | 2155          | 1275               | 775                | 1610          | 1110          | 1860          | 1360          | 2060          | 1560          |
| 132 M                  | -                  | -                  | 2245          | 1645          | -             | -             | 2875          | 2270          | -                  | -                  | 1760          | 1160          | -             | -             | 2240          | 1640          |
| 132 MA                 | -                  | -                  | 2245          | 1645          | 2595          | 1995          | -             | -             | -                  | -                  | 1760          | 1160          | 2025          | 1425          | -             | -             |
| 132 MC                 | -                  | -                  | -             | -             | 2580          | 1980          | -             | -             | -                  | -                  | -             | -             | 2010          | 1410          | -             | -             |
| 132 MBA                | -                  | -                  | 2235          | 1635          | -             | -             | -             | -             | -                  | -                  | 1750          | 1150          | -             | -             | -             | -             |
| 132 S                  | -                  | -                  | -             | -             | 2600          | 2000          | 2885          | 2285          | -                  | -                  | -             | -             | 2030          | 1435          | 2245          | 1645          |
| 132 SA                 | -                  | -                  | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -                  | -                  | -             | -             | -             | -             | -             | -             |
| 132 SB                 | 1770               | 1170               | -             | -             | -             | -             | -             | -             | 1400               | 800                | -             | -             | -             | -             | -             | -             |
| 132 SBB                | 1760               | 1160               | -             | -             | -             | -             | -             | -             | 1395               | 795                | -             | -             | -             | -             | -             | -             |
| 132 SC                 | 1760               | 1160               | -             | -             | -             | -             | -             | -             | 1395               | 795                | -             | -             | -             | -             | -             | -             |
| 132 SMA                | -                  | -                  | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -                  | -                  | -             | -             | -             | -             | -             | -             |
| 132 SMB                | 2220               | 1620               | 2840          | 2240          | -             | -             | -             | -             | 1740               | 1140               | 2205          | 1605          | -             | -             | -             | -             |
| 132 SMC                | 2220               | 1620               | -             | -             | -             | -             | -             | -             | 1740               | 1140               | -             | -             | -             | -             | -             | -             |
| 132 SMD                | -                  | -                  | 2830          | 2200          | -             | -             | -             | -             | -                  | -                  | 2230          | 1595          | -             | -             | -             | -             |
| 132 SME                | 2210               | 1610               | -             | -             | -             | -             | -             | -             | 1730               | 1130               | -             | -             | -             | -             | -             | -             |
| 160                    | 4160               | 4160               | 4740          | 4740          | 4840          | 4840          | 5980          | 5980          | 3425               | 3425               | 3920          | 3920          | 4000          | 4000          | 4920          | 4920          |
| 180                    | 5480               | 5480               | 4360          | 4360          | 5980          | 5980          | 6000          | 6620          | 4600 <sup>1)</sup> | 4600 <sup>1)</sup> | 3540          | 3540          | 4940          | 4940          | 5460          | 5460          |
| 200                    | 5000               | 6880               | 5000          | 7660          | 5000          | 8300          | 5000          | 9880          | 5000 <sup>2)</sup> | 5700 <sup>2)</sup> | 5000          | 6340          | 5000          | 6880          | 5000          | 8160          |
| 225                    | 5000               | 7380               | 5000          | 7600          | 5000          | 10140         | 5000          | 11420         | 5000 <sup>3)</sup> | 6120 <sup>3)</sup> | 5000          | 6220          | 5000          | 8420          | 5000          | 9460          |
| 250                    | 6000 <sup>4)</sup> | 9020 <sup>4)</sup> | 6000          | 9800          | 6000          | 11520         | 6000          | 13700         | 6000 <sup>4)</sup> | 7500 <sup>4)</sup> | 6000          | 8040          | 6000          | 9520          | 6000          | 11380         |
| 280                    | 5260               | 5260               | 6500          | 6500          | 7500          | 7500          | 7740          | 7740          | 4220               | 4220               | 5160          | 5160          | 6040          | 6040          | 6180          | 6180          |

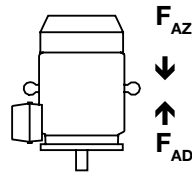
<sup>1)</sup> La durée de vie maximale de la graisse est de 38 000 h

<sup>2)</sup> La durée de vie maximale de la graisse est de 27 000 h

<sup>3)</sup> La durée de vie maximale de la graisse est de 23 000 h

<sup>4)</sup> La durée de vie maximale de la graisse est de 16 000 h

## Charges axiales admissibles selon le principe L<sub>10</sub>



M0000023

### Moteurs aluminium, tailles 71 à 280

#### Forme de montage IM V1

| Taille du moteur | 20 000 heures        |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      | 40 000 heures        |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                  | 2 pôles              |                      | 4 pôles              |                      | 6 pôles              |                      | 8 pôles              |                      | 2 pôles              |                      | 4 pôles              |                      | 6 pôles              |                      | 8 pôles              |                      |
|                  | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N |
| <b>71</b>        | 640                  | 315                  | 800                  | 470                  | 925                  | 570                  | 1020                 | 665                  | 530                  | 200                  | 650                  | 320                  | 745                  | 390                  | 815                  | 455                  |
| <b>80</b>        | 845                  | 450                  | 1075                 | 640                  | 1225                 | 795                  | 1350                 | 925                  | 690                  | 290                  | 865                  | 430                  | 980                  | 550                  | 1070                 | 645                  |
| <b>90</b>        | 945                  | 450                  | 1245                 | 600                  | 1360                 | 815                  | 1485                 | 960                  | 775                  | 280                  | 1020                 | 375                  | 1095                 | 550                  | 1185                 | 660                  |
| <b>100</b>       | 1710                 | 1060                 | 2180                 | 1485                 | 2510                 | 1815                 | 2780                 | 2080                 | 1370                 | 715                  | 1735                 | 1035                 | 1980                 | 1285                 | 2185                 | 1485                 |
| <b>112 M</b>     | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | 2790                 | 2070                 | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | 2195                 | 1475                 |
| <b>112 MB</b>    | 1725                 | 1040                 | 2210                 | 1460                 | 2540                 | 1785                 | 2810                 | 2055                 | 1385                 | 700                  | 1110                 | 1010                 | 2010                 | 1260                 | 2210                 | 1460                 |
| <b>132 M</b>     | -                    | -                    | 2460                 | 1505                 | -                    | -                    | 3130                 | 2115                 | -                    | -                    | 1970                 | 1015                 | -                    | -                    | 2490                 | 1470                 |
| <b>132 MA</b>    | -                    | -                    | 2460                 | 1505                 | 2815                 | 1850                 | -                    | -                    | -                    | -                    | 1970                 | 1015                 | 2245                 | 1280                 | -                    | -                    |
| <b>132 MC</b>    | -                    | -                    | -                    | -                    | 2885                 | 1780                 | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | 2315                 | 1210                 | -                    | -                    |
| <b>132 MBA</b>   | -                    | -                    | 2495                 | 1465                 | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | 2010                 | 980                  | -                    | -                    | -                    | -                    |
| <b>132 S</b>     | -                    | -                    | -                    | -                    | 2780                 | 1885                 | 3100                 | 2145                 | -                    | -                    | -                    | -                    | 2210                 | 1315                 | 2460                 | 1505                 |
| <b>132 SA</b>    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| <b>132 SB</b>    | 1910                 | 1075                 | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | 1540                 | 705                  | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| <b>132 SBB</b>   | 1950                 | 1050                 | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | 1580                 | 670                  | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| <b>132 SC</b>    | 1945                 | 1045                 | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | 1575                 | 670                  | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| <b>132 SMA</b>   | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| <b>132 SMB</b>   | 2435                 | 1480                 | 3150                 | 2035                 | -                    | -                    | -                    | -                    | 1950                 | 995                  | 2515                 | 1400                 | -                    | -                    | -                    | -                    |
| <b>132 SMC</b>   | 2445                 | 1470                 | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | 1960                 | 985                  | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| <b>132 SMD</b>   | -                    | -                    | 3195                 | 1995                 | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | 2560                 | 1355                 | -                    | -                    | -                    | -                    |
| <b>132 SME</b>   | 2490                 | 1425                 | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | 2005                 | 940                  | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    | -                    |
| <b>160</b>       | 4560                 | 3810                 | 5260                 | 4310                 | 5400                 | 4420                 | 6560                 | 5580                 | 3860                 | 3110                 | 4440                 | 3490                 | 4540                 | 3560                 | 5460                 | 4480                 |
| <b>180</b>       | 5920                 | 5115                 | 5080                 | 3860                 | 6000                 | 5445                 | 6000                 | 6120                 | 5060 <sup>1)</sup>   | 4255 <sup>1)</sup>   | 4240                 | 3020                 | 5600                 | 4385                 | 6000                 | 4900                 |
| <b>200</b>       | 5000                 | 6350                 | 5000                 | 6950                 | 5000                 | 7505                 | 5000                 | 9215                 | 5000 <sup>2)</sup>   | 5230 <sup>2)</sup>   | 5000                 | 5650                 | 5000                 | 6025                 | 5000                 | 7435                 |
| <b>225</b>       | 5000                 | 6770                 | 5000                 | 6795                 | 5000                 | 9270                 | 5000                 | 10595                | 5000 <sup>3)</sup>   | 5490 <sup>3)</sup>   | 5000                 | 5475                 | 5000                 | 7490                 | 5000                 | 8535                 |
| <b>250</b>       | 6000 <sup>4)</sup>   | 8335 <sup>4)</sup>   | 6000                 | 8820                 | 6000                 | 10275                | 6000                 | 12645                | 6000 <sup>4)</sup>   | 6755 <sup>4)</sup>   | 6000                 | 7120                 | 6000                 | 8235                 | 6000                 | 10205                |
| <b>280</b>       | 6400                 | 4400                 | 7920                 | 5400                 | 8500                 | 6180                 | 8500                 | 6435                 | 5420                 | 3420                 | 6640                 | 4120                 | 7840                 | 4640                 | 7980                 | 4775                 |

<sup>1)</sup> La durée de vie maximale de la graisse est de 38 000 h.

<sup>2)</sup> La durée de vie maximale de la graisse est de 27 000 h.

<sup>3)</sup> La durée de vie maximale de la graisse est de 23 000 h.

<sup>4)</sup> La durée de vie maximale de la graisse est de 16 000 h.

# Plaques signalétiques

Les plaques signalétiques sont présentées sous forme de tableau et fournissent les valeurs de vitesse, de courant et de facteur de puissance pour les moteurs en fonte : 400V-415V-690V en standard. Pour les moteurs aluminium, une ou deux tensions sont utilisées ; 230V-400V selon la taille de la carcasse. D'autres combinaisons de tension et de fréquence sont possibles et peuvent être commandées avec les codes options 002 ou 209. Se reporter à la section relative aux codes options.

## Moteurs fonte, tailles 160 à 450

|   |    |             |       |                 |       |      |
|---|----|-------------|-------|-----------------|-------|------|
| ABB Oy, Motors and Generators<br>Vaasa, Finland |    |             |       |                 |       |      |
| CE  |    | IE2         |       | Ex II 3G        |       |      |
| 3 ~ Motor M3GP 160MLE 4 IMB5/IM3001             |    |             |       |                 |       |      |
| Ex nA IIC T3 Gc                                 |    |             |       |                 |       |      |
| 701201-2  |    | 2012        |       | No. 3GF12128973 |       |      |
|   |    | Ins.cl. F   |       | IP 55           |       |      |
| V   | Hz | kW          | r/min | A               | cos φ | Duty |
| 690 Y   | 50 | 15          | 1467  | 16.2            | 0.84  | S1   |
| 400 D   | 50 | 15          | 1467  | 28              | 0.84  | S1   |
| 415 D   | 50 | 15          | 1471  | 27.6            | 0.82  | S1   |
| IE2-92.0%(100%)-92.4%(75%)-92.1%(50%)           |    |             |       |                 |       |      |
| Prod. code 3GGP162450-BDH                       |    |             |       |                 |       |      |
| LCIE 12 ATEX 1008X / IECEx LCI 09.0012X         |    |             |       |                 |       |      |
| Manual: 3GZF500730-47                           |    | Nmax        |       | r/min           |       |      |
| 6309/C3   |    | 6309/C3     |       | 249 kg          |       |      |
| ABB   |    | IEC 60034-1 |       |                 |       |      |

M000741a

Les informations suivantes figurent sur la plaque signalétique :

- Rendement nominal le plus bas à 100 %, 75 % et 50 % de la charge nominale
- Niveau de rendement
- Année de fabrication
- Type de protection
- Groupe d'appareils
- Classe de température
- Numéro d'identification de l'organisme de certification
- Numéro de certificat : pour les moteurs en fonte ATEX et IECEx sont estampillés en série sur la plaque signalétique. Pour l'auto-certification des moteurs aluminium.

## Moteurs fonte, tailles 71 à 132

|   |    |       |      |      |       |      |                 |  |            |  |            |  |
|---|----|-------|------|------|-------|------|-----------------|--|------------|--|------------|--|
| ABB Oy, Motors and Generators<br>Vaasa, Finland |    |       |      |      |       |      | IE2             |  | Ex II 3G   |  | CE         |  |
| 3 ~ Motor M3GP 80 MB 2 IMB3/IM1001              |    |       |      |      |       |      | Ex nA IIC T3 Gc |  |            |  |            |  |
| 3GGP081322-ASB                                  |    |       |      |      |       |      | No. 3GF12130647 |  | Cl. F      |  | IP 55      |  |
| V   | Hz | r/min | kW   | A    | cos φ | Duty |                 |  |            |  |            |  |
| 400 Y   | 50 | 2895  | 0.75 | 1.81 | 0.74  | S1   |                 |  |            |  |            |  |
| 230 D   | 50 | 2895  | 0.75 | 3.1  | 0.74  | S1   |                 |  |            |  |            |  |
| IE2-80.6%(100%)-79.9%(75%)-76.2%(50%)           |    |       |      |      |       |      | 705219-3        |  |            |  |            |  |
| VTT 12 ATEX 050X / IECEx VTT 12.0010X           |    |       |      |      |       |      | 6204-2Z/C3      |  | 6203-2Z/C3 |  | 2012 28 kg |  |
| Manual: 3GZF500730-47                           |    |       |      |      |       |      | IEC 60034-1     |  |            |  |            |  |

M000742a

## Moteurs aluminium, tailles 71 à 80

|   |    |            |     |      |       |       |                    |  |             |  |       |  |
|---|----|------------|-----|------|-------|-------|--------------------|--|-------------|--|-------|--|
| Asea Brown Boveri, S.A.<br>C/ Illa de Buda, 55. 08192 Sant Quirze del Vallès (Barcelona), Spain |    |            |     |      |       |       | IE2                |  | Ex II 3G    |  | CE    |  |
| 3 ~ Motor M3AAN 80 C 2  |    |            |     |      |       |       | IM3001             |  | Ex nA II T3 |  |       |  |
| 3GAA081313-BSE  |    |            |     |      |       |       | No. 3GE102208P4236 |  | Cl. F       |  | IP 55 |  |
| 6204-2Z/C3  |    | 6203-2Z/C3 |     | 2010 |       | 11 kg |                    |  |             |  |       |  |
| V   | Hz | r/min      | kW  | A    | cos φ |       |                    |  |             |  |       |  |
| 230 D   | 50 | 2880       | 1,1 | 3,9  | 0,81  |       |                    |  |             |  |       |  |
| 400 Y   | 50 | 2880       | 1,1 | 2,3  | 0,81  |       |                    |  |             |  |       |  |
| IE2-82,1(100%)-82,0(75%)-79,2(50%)  |    |            |     |      |       |       | IEC 60034-1        |  |             |  |       |  |

M000705

## Moteurs aluminium, tailles 160 à 180

|   |    |            |       |        |       |      |           |  |       |  |             |  |
|---|----|------------|-------|--------|-------|------|-----------|--|-------|--|-------------|--|
| ABB   |    |            |       |        |       |      | IE2       |  | CE    |  |             |  |
| 3 ~ Motor M3AA 160 MLB 4                        |    |            |       |        |       |      | Cl. F     |  | IP 55 |  | IEC 60034-1 |  |
| V   | Hz | kW         | r/min | A      | cos φ | duty |           |  |       |  |             |  |
| 400 Δ   | 50 | 15         | 1470  | 28,5   | 0,83  | S1   |           |  |       |  |             |  |
| 690 Y   | 50 | 15         | 1470  | 16,5   | 0,83  | S1   |           |  |       |  |             |  |
| 3GAA 162 032-ADG +VC                            |    |            |       |        |       |      | No        |  |       |  |             |  |
| Ex II 3G Ex nA II B T3 Gc                       |    |            |       |        |       |      | AMB 40 °C |  |       |  |             |  |
| 50 Hz: IE2 - 91,4(100%) - 92,4(75%) - 92,2(50%) |    |            |       |        |       |      |           |  |       |  |             |  |
| 6309-2Z/C3                                      |    | 6209-2Z/C3 |       | 118 kg |       |      |           |  |       |  |             |  |
| ABB AB, LV Motors SE-721 70 Västerås, Sweden,   |    |            |       |        |       |      |           |  |       |  |             |  |

M000751a

## Moteurs aluminium, tailles 200 à 280

|   |    |            |       |        |       |      |             |  |    |  |  |  |
|---|----|------------|-------|--------|-------|------|-------------|--|----|--|--|--|
| ABB   |    |            |       |        |       |      | IE2         |  | CE |  |  |  |
| 3 ~ Motor M3AA 225 SMB 4                        |    |            |       |        |       |      |             |  |    |  |  |  |
| No  |    |            |       |        |       |      |             |  |    |  |  |  |
|   |    | Ins.cl. F  |       | IP 55  |       |      |             |  |    |  |  |  |
| V   | Hz | kW         | r/min | A      | cos φ | duty |             |  |    |  |  |  |
| 400 Δ   | 50 | 45         | 1480  | 81,3   | 0,85  | S1   |             |  |    |  |  |  |
| 690 Y   | 50 | 45         | 1480  | 47,1   | 0,85  | S1   |             |  |    |  |  |  |
| 3GAA 222 032-ADG +VC                            |    |            |       |        |       |      |             |  |    |  |  |  |
| Ex II 3G Ex nA II B T3 Gc                       |    |            |       |        |       |      |             |  |    |  |  |  |
| 50 Hz: IE2 - 93,9(100%) - 94,3(75%) - 93,9(50%) |    |            |       |        |       |      |             |  |    |  |  |  |
|   |    |            |       |        |       |      | AMB 40 °C   |  |    |  |  |  |
| 6313-2Z/C3                                      |    | 6212-2Z/C3 |       | 273 kg |       |      |             |  |    |  |  |  |
| ABB AB LV Motors SE-721 70 Västerås, Sweden     |    |            |       |        |       |      | IEC 60034-1 |  |    |  |  |  |

M000752a

# Informations de commande

## Exemple de commande

Pour toute commande, indiquer au minimum les données suivantes, comme dans l'exemple.

Le code produit du moteur est composé conformément à l'exemple suivant.

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Type de moteur              | M3GP 160 MLA    |
| Nb de pôles                 | 2               |
| Forme de montage (code IM)  | IM B3 (IM 1001) |
| Puissance nominale          | 11 kW           |
| Code produit                | 3GGP161410-ADH  |
| Codes options si nécessaire |                 |

### Taille du moteur

|  |                               |                |                            |                               |                      |                 |
|--|-------------------------------|----------------|----------------------------|-------------------------------|----------------------|-----------------|
| A  | B                             | C              | D.E.F.                     | G                             |                      |                 |
| <b>M3GP 160 MLA 3GGP 161 410 - A D H 002 etc.</b>          |                               |                |                            |                               |                      |                 |
| 1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14 |                               |                |                            |                               |                      |                 |
| A Type de moteur   | B Taille du moteur / carcasse | C Code produit | D Code de forme de montage | E Code de tension / fréquence | F Code de génération | G Codes options |

### Signification du code produit :

#### Positions 1 à 4

**3GGP** = Moteur à cage d'écureuil à ventilateur, de type fermé avec carcasse en fonte, anti-étincelles

**3GAA** = Moteur à cage d'écureuil à ventilateur, de type fermé avec carcasse en aluminium, anti-étincelles

#### Positions 5 et 6

##### Carcasse CEI

|          |          |
|----------|----------|
| 06 = 63  | 20 = 200 |
| 07 = 71  | 22 = 225 |
| 08 = 80  | 25 = 250 |
| 09 = 90  | 28 = 280 |
| 10 = 100 | 31 = 315 |
| 11 = 112 | 35 = 355 |
| 13 = 132 | 40 = 400 |
| 16 = 160 | 45 = 450 |
| 18 = 180 |          |

#### Position 7

##### Vitesse (paires de pôles)

|              |
|--------------|
| 1 = 2 pôles  |
| 2 = 4 pôles  |
| 3 = 6 pôles  |
| 4 = 8 pôles  |
| 5 = 10 pôles |

#### Positions 8 à 10

Numéro de série

#### Position 11

- (tiret)

#### Position 12

##### Forme de montage

|  |
|--|
| A = Moteur à pattes, boîte à bornes sur le dessus                    |
| R = Moteur à pattes, boîte à bornes à droite vue côté commande       |
| L = Moteur à pattes, boîte à bornes à gauche vue côté commande       |
| B = Moteur à bride, bride à trous lisses                             |
| C = Moteur à bride, bride à trous taraudés (tailles 71 à 112)        |
| H = Moteur à pattes/bride, boîte à bornes sur le dessus              |
| J = Moteur à pattes/bride, trous taraudés                            |
| S = Moteur à pattes/bride, boîte à bornes à droite vue côté commande |
| T = Moteur à pattes/bride, boîte à bornes à gauche vue côté commande |
| V = Moteur à bride, bride spéciale                                   |
| F = Moteur à pattes/bride, bride spéciale                            |

#### Position 13

Tension et fréquence

##### Moteurs mono vitesse

|  |
|--|
| B 380 VΔ 50 Hz   |
| D 400 VΔ, 415 VΔ, 690 VY 50 Hz                                     |
| E 500 VΔ 50 Hz   |
| F 500 VY 50 Hz   |
| S 230 VΔ, 400 VY, 415 VY 50 Hz                                     |
| T 660 VΔ 50 Hz   |
| U 690 VΔ 50 Hz   |
| X Autre tension nominale, raccordement ou fréquence, 690 V maximum |

#### Position 14

##### Code de génération

G, H...

Le code produit doit être, si nécessaire, suivi des codes options.

# Moteurs anti-étincelles en fonte

## Caractéristiques techniques pour Ex nA II T3 Gc

IE2

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
Classe de rendement IE2 selon CEI 60034-30; 2008



| Puissance kW                             | Type de moteur | Code produit | Rendement CEI 60034--2-1; 2007 |                     |                 | Courant         |                            | Couple           |                               |                   | Moment d'inertie J = 1/4 GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup> | Poids kg | Niveau de pression sonore L <sub>PA</sub> dB |                               |                               |      |    |
|--|----------------|--------------|--------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|---|----------|--|-------------------------------|-------------------------------|------|----|
|  |                |              | Vitesse tr/min                 | Pleine charge 100 % | 3/4 charge 75 % | 1/2 charge 50 % | Facteur de puissance cos φ | I <sub>N</sub> A | I <sub>s</sub> I <sub>N</sub> | C <sub>N</sub> Nm |   |          |  | C <sub>i</sub> C <sub>N</sub> | C <sub>b</sub> C <sub>N</sub> |      |    |
| <b>3000 tr/min = 2 pôles 400 V 50 Hz</b> |                |              |                                |                     |                 |                 |                            |                  |                               |                   |   |          | <b>Conception CENELEC</b>                    |                               |                               |      |    |
| 0,37                                     | M3GP           | 71 MA        | 3GGP                           | 071 321-••B         | 2768            | 74,8            | 74,7                       | 71,0             | 0,78                          | 0,91              | 4,5   | 1,27     | 2,2  | 2,3                           | 0,00039                       | 11   | 58 |
| 0,55                                     | M3GP           | 71 MB        | 3GGP                           | 071 322-••B         | 2813            | 77,8            | 78,3                       | 76,0             | 0,79                          | 1,29              | 5,6   | 1,86     | 2,4  | 2,5                           | 0,00051                       | 11   | 56 |
| 0,75                                     | M3GP           | 80 MB        | 3GGP                           | 081 322-••B         | 2895            | 80,6            | 79,9                       | 76,2             | 0,74                          | 1,81              | 7,7   | 2,4      | 4,2  | 4,2                           | 0,001                         | 16   | 57 |
| 1,1                                      | M3GP           | 80 MC        | 3GGP                           | 081 323-••B         | 2870            | 81,8            | 82,4                       | 80,2             | 0,80                          | 2,4               | 7,5   | 3,6      | 2,7  | 3,5                           | 0,0012                        | 18   | 60 |
| 1,5                                      | M3GP           | 90 SLB       | 3GGP                           | 091 322-••B         | 2900            | 82,2            | 84,1                       | 82,7             | 0,86                          | 3                 | 7,5   | 4,9      | 2,5  | 2,6                           | 0,00254                       | 24   | 69 |
| 2,2                                      | M3GP           | 90 SLC       | 3GGP                           | 091 323-••B         | 2885            | 84,7            | 86,7                       | 85,7             | 0,87                          | 4,3               | 6,8   | 7,2      | 1,9  | 2,5                           | 0,0028                        | 25   | 64 |
| 3  | M3GP           | 100 LB       | 3GGP                           | 101 322-••B         | 2925            | 85,2            | 84,9                       | 82,8             | 0,86                          | 5,9               | 9,1   | 9,7      | 3,1  | 3,5                           | 0,00528                       | 36   | 68 |
| 4  | M3GP           | 112 MB       | 3GGP                           | 111 322-••B         | 2895            | 86,1            | 87,0                       | 86,6             | 0,86                          | 7,7               | 8,1   | 13,1     | 2,9  | 3,2                           | 0,00575                       | 37   | 70 |
| 5,5                                      | M3GP           | 132 SMB      | 3GGP                           | 131 322-••B         | 2865            | 88,0            | 88,6                       | 88,0             | 0,86                          | 10,4              | 7,0   | 18,3     | 2,0  | 2,7                           | 0,01275                       | 68   | 70 |
| 7,5                                      | M3GP           | 132 SMC      | 3GGP                           | 131 324-••B         | 2890            | 88,6            | 88,8                       | 87,5             | 0,84                          | 14,5              | 7,3   | 24,7     | 2,0  | 3,6                           | 0,01359                       | 70   | 70 |
| 11                                       | M3GP           | 160 MLA      | 3GGP                           | 161 410-••H         | 2931            | 90,1            | 90,5                       | 89,6             | 0,89                          | 19,7              | 7,2   | 35,8     | 2,6  | 3,1                           | 0,043                         | 207  | 71 |
| 15                                       | M3GP           | 160 MLB      | 3GGP                           | 161 420-••H         | 2929            | 91,2            | 91,9                       | 91,4             | 0,89                          | 26,6              | 7,2   | 48,9     | 3,0  | 3,5                           | 0,052                         | 216  | 71 |
| 18,5                                     | M3GP           | 160 MLC      | 3GGP                           | 161 430-••H         | 2934            | 91,8            | 92,2                       | 91,8             | 0,90                          | 32,3              | 7,5   | 60,2     | 2,8  | 3,4                           | 0,062                         | 227  | 69 |
| 22                                       | M3GP           | 180 MLA      | 3GGP                           | 181 410-••H         | 2938            | 91,7            | 92,2                       | 91,7             | 0,90                          | 38,4              | 7,0   | 71,5     | 2,5  | 3,1                           | 0,089                         | 259  | 69 |
| 30                                       | M3GP           | 200 MLA      | 3GGP                           | 201 410-••G         | 2956            | 93,2            | 93,6                       | 93,0             | 0,88                          | 52,7              | 7,4   | 96,9     | 3,0  | 3,2                           | 0,15                          | 275  | 74 |
| 37                                       | M3GP           | 200 MLC      | 3GGP                           | 201 430-••G         | 2954            | 93,6            | 94,0                       | 93,4             | 0,89                          | 64,1              | 7,5   | 119      | 2,8  | 3,2                           | 0,19                          | 305  | 75 |
| 45                                       | M3GP           | 225 SMB      | 3GGP                           | 221 220-••G         | 2968            | 93,9            | 93,8                       | 92,9             | 0,87                          | 79,5              | 7,2   | 144      | 2,7  | 3,0                           | 0,26                          | 365  | 76 |
| 55                                       | M3GP           | 250 SMA      | 3GGP                           | 251 210-••G         | 2975            | 94,3            | 94,1                       | 93,0             | 0,89                          | 94,5              | 7,8   | 176      | 2,4  | 3,1                           | 0,49                          | 425  | 75 |
| 75                                       | M3GP           | 280 SMA      | 3GGP                           | 281 210-••G         | 2978            | 94,3            | 94,1                       | 92,8             | 0,88                          | 130               | 7,6   | 240      | 2,1  | 3,0                           | 0,8                           | 625  | 77 |
| 90                                       | M3GP           | 280 SMB      | 3GGP                           | 281 220-••G         | 2976            | 94,6            | 94,5                       | 93,5             | 0,90                          | 152               | 7,4   | 288      | 2,1  | 2,9                           | 0,9                           | 665  | 77 |
| 110                                      | M3GP           | 315 SMA      | 3GGP                           | 311 210-••G         | 2982            | 94,9            | 94,4                       | 92,9             | 0,86                          | 194               | 7,6   | 352      | 2,0  | 3,0                           | 1,2                           | 880  | 78 |
| 132                                      | M3GP           | 315 SMB      | 3GGP                           | 311 220-••G         | 2982            | 95,1            | 94,8                       | 93,6             | 0,88                          | 227               | 7,4   | 422      | 2,2  | 3,0                           | 1,4                           | 940  | 78 |
| 160                                      | M3GP           | 315 SMC      | 3GGP                           | 311 230-••G         | 2981            | 95,4            | 95,2                       | 94,2             | 0,89                          | 271               | 7,5   | 512      | 2,3  | 3,0                           | 1,7                           | 1025 | 78 |
| 200                                      | M3GP           | 315 MLA      | 3GGP                           | 311 410-••G         | 2980            | 95,7            | 95,7                       | 94,9             | 0,90                          | 335               | 7,7   | 640      | 2,6  | 3,0                           | 2,1                           | 1190 | 78 |
| 250 <sup>3)</sup>                        | M3GP           | 355 SMA      | 3GGP                           | 351 210-••G         | 2984            | 95,7            | 95,5                       | 94,5             | 0,89                          | 423               | 7,7   | 800      | 2,1  | 3,3                           | 3                             | 1600 | 83 |
| 315 <sup>3)</sup>                        | M3GP           | 355 SMB      | 3GGP                           | 351 220-••G         | 2980            | 95,7            | 95,7                       | 95,1             | 0,89                          | 533               | 7,0   | 1009     | 2,1  | 3,0                           | 3,4                           | 1680 | 83 |
| 355 <sup>3)</sup>                        | M3GP           | 355 SMC      | 3GGP                           | 351 230-••G         | 2984            | 95,7            | 95,7                       | 95,2             | 0,88                          | 608               | 7,2   | 1136     | 2,2  | 3,0                           | 3,6                           | 1750 | 83 |
| 400 <sup>3)</sup>                        | M3GP           | 355 MLA      | 3GGP                           | 351 410-••G         | 2982            | 96,9            | 96,6                       | 95,9             | 0,88                          | 677               | 7,1   | 1280     | 2,3  | 2,9                           | 4,1                           | 2000 | 83 |
| 450 <sup>3)</sup>                        | M3GP           | 355 MLB      | 3GGP                           | 351 420-••G         | 2983            | 97,1            | 97,0                       | 96,4             | 0,90                          | 743               | 7,9   | 1440     | 2,2  | 2,9                           | 4,3                           | 2080 | 83 |
| 500 <sup>3)</sup>                        | M3GP           | 355 LKA      | 3GGP                           | 351 810-••G         | 2982            | 96,9            | 96,9                       | 96,5             | 0,90                          | 827               | 7,5   | 1601     | 2,0  | 3,9                           | 4,8                           | 2320 | 83 |
| 560 <sup>3)</sup>                        | M3GP           | 355 LKB      | 3GGP                           | 351 820-••G         | 2983            | 97,0            | 97,0                       | 96,5             | 0,90                          | 925               | 8,0   | 1792     | 2,2  | 4,1                           | 5,2                           | 2460 | 83 |
| 560 <sup>4)</sup>                        | M3GP           | 400 LA       | 3GGP                           | 401 510-••G         | 2988            | 97,2            | 97,2                       | 96,6             | 0,89                          | 934               | 7,8   | 1789     | 2,1  | 3,4                           | 7,9                           | 2950 | 82 |
| 560 <sup>4)</sup>                        | M3GP           | 400 LKA      | 3GGP                           | 401 810-••G         | 2988            | 97,2            | 97,2                       | 96,6             | 0,89                          | 934               | 7,8   | 1789     | 2,1  | 3,4                           | 7,9                           | 2950 | 82 |
| 630 <sup>4)</sup>                        | M3GP           | 400 LB       | 3GGP                           | 401 520-••G         | 2987            | 97,4            | 97,4                       | 96,9             | 0,89                          | 1048              | 7,8   | 2014     | 2,2  | 3,4                           | 8,2                           | 3050 | 82 |
| 630 <sup>4)</sup>                        | M3GP           | 400 LKB      | 3GGP                           | 401 820-••G         | 2987            | 97,4            | 97,4                       | 96,9             | 0,89                          | 1048              | 7,8   | 2014     | 2,2  | 3,4                           | 8,2                           | 3050 | 82 |
| 710 <sup>4)</sup>                        | M3GP           | 400 LC       | 3GGP                           | 401 530-••G         | 2987            | 97,5            | 97,4                       | 97,0             | 0,89                          | 1180              | 7,8   | 2269     | 2,6  | 3,4                           | 9,3                           | 3300 | 82 |
| 710 <sup>4)</sup>                        | M3GP           | 400 LKC      | 3GGP                           | 401 830-••G         | 2987            | 97,5            | 97,4                       | 97,0             | 0,89                          | 1180              | 7,8   | 2269     | 2,6  | 3,4                           | 9,3                           | 3300 | 82 |
| <b>3000 tr/min = 2 pôles 400 V 50 Hz</b> |                |              |                                |                     |                 |                 |                            |                  |                               |                   |   |          | <b>Série puissance augmentée</b>             |                               |                               |      |    |
| 22 <sup>2)</sup>                         | M3GP           | 160 MLD      | 3GGP                           | 161 440-••H         | 2929            | 91,2            | 91,6                       | 91,0             | 0,90                          | 38,6              | 7,3   | 71,7     | 2,7  | 3,4                           | 0,07                          | 233  | 77 |
| 30                                       | M3GP           | 180 MLB      | 3GGP                           | 181 420-••H         | 2943            | 92,5            | 93,0                       | 92,6             | 0,90                          | 52                | 6,8   | 97,3     | 2,3  | 3,1                           | 0,13                          | 292  | 78 |
| 37                                       | M3GP           | 180 MLC      | 3GGP                           | 181 430-••H         | 2947            | 92,8            | 93,0                       | 92,5             | 0,90                          | 63,9              | 7,9   | 119      | 2,9  | 3,6                           | 0,13                          | 292  | 77 |
| 45 <sup>5)</sup>                         | M3GP           | 200 MLE      | 3GGP                           | 201 450-••G         | 2944            | 93,3            | 93,6                       | 93,0             | 0,88                          | 79,1              | 7,3   | 145      | 2,9  | 3,1                           | 0,22                          | 310  | 79 |
| 55                                       | M3GP           | 225 SMC      | 3GGP                           | 221 230-••G         | 2965            | 93,9            | 93,9                       | 92,9             | 0,88                          | 96                | 7,1   | 177      | 2,6  | 3,0                           | 0,29                          | 385  | 80 |
| 67 <sup>5)</sup>                         | M3GP           | 225 SMD      | 3GGP                           | 221 240-••G         | 2966            | 93,9            | 93,7                       | 92,6             | 0,86                          | 119               | 7,4   | 215      | 2,8  | 3,2                           | 0,31                          | 395  | 78 |
| 75                                       | M3GP           | 250 SMB      | 3GGP                           | 251 220-••G         | 2969            | 94,0            | 94,0                       | 93,2             | 0,89                          | 129               | 7,9   | 241      | 2,6  | 3,2                           | 0,57                          | 465  | 80 |
| 90 <sup>1)2)5)</sup>                     | M3GP           | 250 SMC      | 3GGP                           | 251 230-••G         | 2965            | 94,0            | 94,2                       | 93,7             | 0,90                          | 153               | 7,7   | 289      | 2,6  | 3,1                           | 0,59                          | 475  | 80 |
| 110                                      | M3GP           | 280 SMC      | 3GGP                           | 281 230-••G         | 2978            | 95,1            | 95,0                       | 94,2             | 0,90                          | 185               | 7,9   | 352      | 2,4  | 3,0                           | 1,15                          | 725  | 77 |

<sup>1)</sup> Classe d'échauffement IF

<sup>2)</sup> Classe de rendement IE1

<sup>3)</sup> Réduction du niveau de pression sonore 3 dB(A) avec un ventilateur unidirectionnel. Le sens de rotation doit être indiqué à la commande, voir les codes options 044 et 045

<sup>4)</sup> Ventilateur unidirectionnel en standard. Le sens de rotation doit être indiqué à la commande, voir les codes options 044 et 045

<sup>5)</sup> Pour 400-415 V 50 Hz (380 V 50 Hz code de tension B)

Les deux points dans le code produit indiquent le choix  $I_s / I_N =$  Courant de démarrage de la forme de montage et le code de tension/fréquence C<sub>i</sub> / C<sub>N</sub> = Couple rotor bloqué (voir la page relative aux informations de commande). C<sub>b</sub> / C<sub>N</sub> = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.



# Moteurs anti-étincelles en fonte

## Caractéristiques techniques pour Ex nA II T3 Gc

IE2

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
Classe de rendement IE2 selon CEI 60034-30; 2008



| Puissance kW          | Type de moteur | Code produit     | Rendement CEI 60034-2-1; 2007 |                     |                 |                 | Courant                    |                  | Couple                          |                   |                                 | Moment d'inertie J = 1/4 GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup> | Poids kg | Niveau de pression sonore L <sub>PA</sub> dB |                                 |                           |  |  |  |
|-----------------------|----------------|------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|---|----------|--|---------------------------------|---------------------------|--|--|--|
|                       |                |                  | Vitesse tr/min                | Pleine charge 100 % | 3/4 charge 75 % | 1/2 charge 50 % | Facteur de puissance cos φ | I <sub>N</sub> A | I <sub>s</sub> / I <sub>N</sub> | C <sub>N</sub> Nm | C <sub>1</sub> / C <sub>N</sub> |   |          |  | C <sub>b</sub> / C <sub>N</sub> |                           |  |  |  |
| 1500 tr/min = 4 pôles |                |                  |                               |                     |                 |                 |                            |                  |                                 |                   |                                 |   |          | 400 V 50 Hz                                  |                                 | Conception CENELEC        |  |  |  |
| 0,25                  | M3GP 71 MA     | 3GGP 072 321-••B | 1365                          | 68,3                | 70,8            | 69,7            | 0,81                       | 0,65             | 3,5                             | 1,74              | 1,9                             | 2,0   | 0,00074  | 10   | 45                              |                           |  |  |  |
| 0,37                  | M3GP 71 MB     | 3GGP 072 322-••B | 1380                          | 72,4                | 74,5            | 74,6            | 0,83                       | 0,88             | 4,0                             | 2,5               | 1,6                             | 2,1   | 0,00088  | 11   | 45                              |                           |  |  |  |
| 0,55                  | M3GP 80 MA     | 3GGP 082 321-••B | 1415                          | 74,5                | 73,8            | 70,0            | 0,73                       | 1,45             | 5,0                             | 3,7               | 2,0                             | 2,8   | 0,00144  | 15   | 45                              |                           |  |  |  |
| 0,75                  | M3GP 80 MD     | 3GGP 082 324-••B | 1430                          | 81,0                | 80,7            | 77,3            | 0,73                       | 1,83             | 5,3                             | 5                 | 2,7                             | 3,2   | 0,00205  | 17   | 50                              |                           |  |  |  |
| 1,1                   | M3GP 90 SLB    | 3GGP 092 322-••B | 1435                          | 83,6                | 84,5            | 83,2            | 0,80                       | 2,3              | 6,1                             | 7,3               | 2,7                             | 3,4   | 0,0044   | 25   | 50                              |                           |  |  |  |
| 1,5                   | M3GP 90 SLD    | 3GGP 092 325-••B | 1430                          | 84,3                | 85,6            | 84,7            | 0,83                       | 3                | 6,3                             | 10                | 2,7                             | 3,4   | 0,0053   | 27   | 56                              |                           |  |  |  |
| 2,2                   | M3GP 100 LC    | 3GGP 102 323-••B | 1450                          | 85,9                | 85,1            | 83,4            | 0,78                       | 4,7              | 6,4                             | 14,4              | 2,9                             | 3,6   | 0,00948  | 36   | 56                              |                           |  |  |  |
| 3                     | M3GP 100 LD    | 3GGP 102 324-••B | 1450                          | 86,8                | 87,0            | 85,4            | 0,79                       | 6,3              | 7,7                             | 19,7              | 2,9                             | 3,4   | 0,011    | 38   | 58                              |                           |  |  |  |
| 4                     | M3GP 112 MB    | 3GGP 112 322-••B | 1440                          | 86,8                | 87,7            | 87,3            | 0,81                       | 8,2              | 7,0                             | 26,5              | 2,5                             | 2,9   | 0,0125   | 44   | 59                              |                           |  |  |  |
| 5,5                   | M3GP 132 SMB   | 3GGP 132 322-••B | 1460                          | 89,0                | 89,8            | 88,9            | 0,80                       | 11,1             | 5,9                             | 35,9              | 1,7                             | 2,4   | 0,03282  | 70   | 67                              |                           |  |  |  |
| 7,5                   | M3GP 132 SMC   | 3GGP 132 323-••B | 1450                          | 89,3                | 90,1            | 90,0            | 0,81                       | 14,9             | 5,6                             | 49,3              | 1,6                             | 2,4   | 0,03659  | 73   | 64                              |                           |  |  |  |
| 11                    | M3GP 160 MLC   | 3GGP 162 430-••H | 1470                          | 91,2                | 91,5            | 90,6            | 0,82                       | 21,2             | 7,8                             | 71,4              | 3,0                             | 3,5   | 0,096    | 226  | 62                              |                           |  |  |  |
| 15                    | M3GP 160 MLE   | 3GGP 162 450-••H | 1467                          | 92,0                | 92,4            | 92,1            | 0,84                       | 28               | 7,8                             | 97,6              | 3,0                             | 3,4   | 0,13     | 249  | 61                              |                           |  |  |  |
| 18,5                  | M3GP 180 MLA   | 3GGP 182 410-••H | 1474                          | 91,6                | 92,0            | 91,2            | 0,83                       | 35,1             | 7,2                             | 119               | 2,6                             | 3,1   | 0,19     | 271  | 62                              |                           |  |  |  |
| 22                    | M3GP 180 MLB   | 3GGP 182 420-••H | 1471                          | 91,6                | 92,4            | 92,2            | 0,83                       | 41,7             | 6,8                             | 142               | 2,5                             | 3,0   | 0,21     | 279  | 62                              |                           |  |  |  |
| 30                    | M3GP 200 MLB   | 3GGP 202 420-••G | 1475                          | 93,6                | 94,0            | 93,7            | 0,85                       | 54,4             | 7,4                             | 194               | 3,0                             | 2,8   | 0,34     | 305  | 61                              |                           |  |  |  |
| 37                    | M3GP 225 SMB   | 3GGP 222 220-••G | 1480                          | 93,6                | 93,9            | 93,4            | 0,85                       | 67,1             | 7,6                             | 238               | 3,2                             | 2,9   | 0,42     | 355  | 67                              |                           |  |  |  |
| 45                    | M3GP 225 SMC   | 3GGP 222 230-••G | 1477                          | 94,1                | 94,6            | 94,4            | 0,88                       | 78,4             | 7,6                             | 290               | 3,2                             | 2,7   | 0,49     | 390  | 67                              |                           |  |  |  |
| 55                    | M3GP 250 SMA   | 3GGP 252 210-••G | 1479                          | 94,3                | 94,3            | 93,6            | 0,84                       | 100              | 7,2                             | 355               | 2,5                             | 3,1   | 0,72     | 415  | 66                              |                           |  |  |  |
| 75                    | M3GP 280 SMA   | 3GGP 282 210-••G | 1484                          | 94,5                | 94,5            | 93,9            | 0,85                       | 134              | 6,9                             | 482               | 2,5                             | 2,8   | 1,25     | 625  | 68                              |                           |  |  |  |
| 90                    | M3GP 280 SMB   | 3GGP 282 220-••G | 1483                          | 94,7                | 94,8            | 94,4            | 0,86                       | 159              | 7,2                             | 579               | 2,5                             | 2,7   | 1,5      | 665  | 68                              |                           |  |  |  |
| 110                   | M3GP 315 SMA   | 3GGP 312 210-••G | 1487                          | 95,1                | 95,1            | 94,3            | 0,86                       | 194              | 7,2                             | 706               | 2,0                             | 2,5   | 2,3      | 900  | 70                              |                           |  |  |  |
| 132                   | M3GP 315 SMB   | 3GGP 312 220-••G | 1487                          | 95,4                | 95,4            | 94,7            | 0,86                       | 232              | 7,1                             | 847               | 2,3                             | 2,7   | 2,6      | 960  | 70                              |                           |  |  |  |
| 160                   | M3GP 315 SMC   | 3GGP 312 230-••G | 1487                          | 95,6                | 95,6            | 95,1            | 0,85                       | 284              | 7,2                             | 1027              | 2,4                             | 2,9   | 2,9      | 1000   | 70                              |                           |  |  |  |
| 200                   | M3GP 315 MLA   | 3GGP 312 410-••G | 1486                          | 95,6                | 95,6            | 95,3            | 0,86                       | 351              | 7,2                             | 1285              | 2,5                             | 2,9   | 3,5      | 1160   | 74                              |                           |  |  |  |
| 250                   | M3GP 355 SMA   | 3GGP 352 210-••G | 1488                          | 95,9                | 95,9            | 95,5            | 0,86                       | 437              | 7,1                             | 1604              | 2,3                             | 2,7   | 5,9      | 1610   | 74                              |                           |  |  |  |
| 315                   | M3GP 355 SMB   | 3GGP 352 220-••G | 1488                          | 95,9                | 95,9            | 95,6            | 0,86                       | 551              | 7,3                             | 2021              | 2,3                             | 2,8   | 6,9      | 1780   | 74                              |                           |  |  |  |
| 350 <sup>3)</sup>     | M3GP 355 SMC   | 3GGP 352 230-••G | 1487                          | 95,9                | 95,9            | 95,7            | 0,86                       | 612              | 6,9                             | 2247              | 2,4                             | 2,7   | 7,2      | 1820   | 78                              |                           |  |  |  |
| 400 <sup>3)</sup>     | M3GP 355 MLA   | 3GGP 352 410-••G | 1489                          | 96,3                | 96,3            | 95,9            | 0,85                       | 705              | 6,8                             | 2565              | 2,3                             | 2,6   | 8,4      | 2140   | 78                              |                           |  |  |  |
| 450 <sup>3)</sup>     | M3GP 355 MLB   | 3GGP 352 420-••G | 1490                          | 96,8                | 96,8            | 96,3            | 0,86                       | 780              | 6,9                             | 2884              | 2,3                             | 2,9   | 8,4      | 2140   | 78                              |                           |  |  |  |
| 500                   | M3GP 355 LKA   | 3GGP 352 810-••G | 1490                          | 97,0                | 97,0            | 96,5            | 0,86                       | 865              | 6,8                             | 3204              | 2,0                             | 3,0   | 10       | 2500   | 78                              |                           |  |  |  |
| 560 <sup>3)</sup>     | M3GP 400 LA    | 3GGP 402 510-••G | 1491                          | 96,8                | 96,8            | 96,3            | 0,85                       | 982              | 7,4                             | 3586              | 2,4                             | 2,8   | 15       | 3200   | 78                              |                           |  |  |  |
| 560 <sup>3)</sup>     | M3GP 400 LKA   | 3GGP 402 810-••G | 1491                          | 96,8                | 96,8            | 96,3            | 0,85                       | 982              | 7,4                             | 3586              | 2,4                             | 2,8   | 15       | 3200   | 78                              |                           |  |  |  |
| 630 <sup>3)</sup>     | M3GP 400 LB    | 3GGP 402 520-••G | 1491                          | 97,0                | 97,0            | 96,5            | 0,87                       | 1077             | 7,6                             | 4034              | 2,2                             | 2,9   | 16       | 3300   | 78                              |                           |  |  |  |
| 630 <sup>3)</sup>     | M3GP 400 LKB   | 3GGP 402 820-••G | 1491                          | 97,0                | 97,0            | 96,5            | 0,87                       | 1077             | 7,6                             | 4034              | 2,2                             | 2,9   | 16       | 3300   | 78                              |                           |  |  |  |
| 680 <sup>3)</sup>     | M3GP 400 LC    | 3GGP 402 530-••G | 1492                          | 97,1                | 97,1            | 96,6            | 0,85                       | 1189             | 7,9                             | 4352              | 2,5                             | 3,1   | 17       | 3400   | 78                              |                           |  |  |  |
| 680 <sup>3)</sup>     | M3GP 400 LKC   | 3GGP 402 830-••G | 1492                          | 97,1                | 97,1            | 96,6            | 0,85                       | 1189             | 7,9                             | 4352              | 2,5                             | 3,1   | 17       | 3400   | 78                              |                           |  |  |  |
| 800                   | M3GP 450 LA    | 3GGP 452 510-••G | 1492                          | 96,9                | 96,9            | 96,2            | 0,86                       | 1385             | 7,0                             | 5120              | 1,3                             | 2,8   | 23       | 4050   | 85                              |                           |  |  |  |
| 900                   | M3GP 450 LB    | 3GGP 452 520-••G | 1492                          | 97,1                | 97,1            | 96,5            | 0,86                       | 1555             | 7,0                             | 5760              | 1,3                             | 2,8   | 25       | 4350   | 85                              |                           |  |  |  |
| 1000 <sup>1)</sup>    | M3GP 450 LC    | 3GGP 452 530-••G | 1491                          | 97,2                | 97,2            | 96,7            | 0,86                       | 1726             | 6,8                             | 6404              | 1,3                             | 2,7   | 30       | 4700   | 85                              |                           |  |  |  |
| 1500 tr/min = 4 pôles |                |                  |                               |                     |                 |                 |                            |                  |                                 |                   |                                 |   |          | 400 V 50 Hz                                  |                                 | Série puissance augmentée |  |  |  |
| 18,5                  | M3GP 160 MLF   | 3GGP 162 460-••H | 1469                          | 91,7                | 92,1            | 91,4            | 0,83                       | 35               | 7,8                             | 120               | 3,2                             | 3,5   | 0,13     | 249  | 68                              |                           |  |  |  |
| 22 <sup>2)</sup>      | M3GP 160 MLG   | 3GGP 162 470-••H | 1466                          | 90,8                | 91,1            | 90,4            | 0,81                       | 43,1             | 7,9                             | 143               | 3,3                             | 3,6   | 0,13     | 249  | 68                              |                           |  |  |  |
| 30 <sup>1) 2)</sup>   | M3GP 180 MLC   | 3GGP 182 430-••H | 1473                          | 92,2                | 92,3            | 91,6            | 0,81                       | 57,9             | 7,1                             | 194               | 2,8                             | 3,2   | 0,248    | 298  | 66                              |                           |  |  |  |
| 37                    | M3GP 200 MLC   | 3GGP 202 430-••G | 1475                          | 93,0                | 93,1            | 92,3            | 0,82                       | 70               | 7,5                             | 239               | 3,5                             | 3,2   | 0,34     | 305  | 73                              |                           |  |  |  |
| 55                    | M3GP 225 SMD   | 3GGP 222 240-••G | 1483                          | 94,3                | 94,5            | 93,9            | 0,83                       | 101              | 7,4                             | 354               | 3,4                             | 2,9   | 0,55     | 410  | 68                              |                           |  |  |  |
| 60 <sup>2) 3)</sup>   | M3GP 225 SME   | 3GGP 222 250-••G | 1479                          | 93,6                | 93,7            | 92,9            | 0,84                       | 110              | 8,0                             | 387               | 3,6                             | 3,0   | 0,55     | 410  | 74                              |                           |  |  |  |
| 75 <sup>3)</sup>      | M3GP 250 SMB   | 3GGP 252 220-••G | 1476                          | 94,3                | 94,5            | 94,2            | 0,86                       | 133              | 7,6                             | 485               | 2,8                             | 3,2   | 0,88     | 470  | 73                              |                           |  |  |  |
| 86 <sup>2) 3)</sup>   | M3GP 250 SMC   | 3GGP 252 230-••G | 1477                          | 94,1                | 94,4            | 94,0            | 0,85                       | 155              | 7,8                             | 556               | 2,9                             | 3,5   | 0,98     | 495  | 74                              |                           |  |  |  |
| 110                   | M3GP 280 SMC   | 3GGP 282 230-••G | 1485                          | 95,1                | 95,2            | 94,7            | 0,86                       | 194              | 7,6                             | 707               | 3,0                             | 3,0   | 1,85     | 725  | 68                              |                           |  |  |  |

<sup>1)</sup> Classe d'échauffement F

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

I<sub>s</sub> / I<sub>N</sub> = Courant de démarrage

C<sub>1</sub> / C<sub>N</sub> = Couple rotor bloqué

C<sub>b</sub> / C<sub>N</sub> = Couple de décrochage

<sup>2)</sup> Classe de rendement IE1

<sup>3)</sup> Pour 400-415 V 50 Hz

(380 V 50 Hz code de tension B)

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

# Moteurs anti-étincelles en fonte

## Caractéristiques techniques pour Ex nA II T3 Gc

IE2

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
Classe de rendement IE2 selon CEI 60034-30; 2008



| Puissance kW          | Type de moteur | Code produit     | Rendement CEI 60034-2-1; 2007 |                     |                 | Courant                   |                            | Couple           |                  |                   | Moment d'inertie J = 1/4 GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup> | Poids kg | Niveau de pression sonore L <sub>PA</sub> dB |                   |                   |  |  |
|-----------------------|----------------|------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|------------------|------------------|-------------------|---|----------|--|-------------------|-------------------|--|--|
|                       |                |                  | Vitesse tr/min                | Pleine charge 100 % | 3/4 charge 75 % | 1/2 charge 50 %           | Facteur de puissance cos φ | I <sub>N</sub> A | I <sub>s</sub> A | C <sub>N</sub> Nm |   |          |  | C <sub>i</sub> Nm | C <sub>b</sub> Nm |  |  |
| 1000 tr/min = 6 pôles |                |                  | 400 V 50 Hz                   |                     |                 | Conception CENELEC        |                            |                  |                  |                   |   |          |  |                   |                   |  |  |
| 0,18                  | M3GP 71 MA     | 3GGP 073 321-••B | 900                           | 63,7                | 63,8            | 59,0                      | 0,71                       | 0,57             | 3,1              | 1,9               | 2,0   | 2,1      | 0,00089                                      | 10                | 42                |  |  |
| 0,25                  | M3GP 71 MB     | 3GGP 073 322-••B | 895                           | 67,2                | 67,2            | 62,6                      | 0,69                       | 0,77             | 3,4              | 2,6               | 2,2   | 2,3      | 0,0011                                       | 12                | 42                |  |  |
| 0,37                  | M3GP 80 MA     | 3GGP 083 321-••B | 915                           | 71,0                | 71,1            | 67,0                      | 0,69                       | 1,09             | 3,6              | 3,8               | 1,8   | 2,2      | 0,00187                                      | 15                | 47                |  |  |
| 0,55                  | M3GP 80 MB     | 3GGP 083 322-••B | 920                           | 73,9                | 75,0            | 72,8                      | 0,71                       | 1,51             | 3,8              | 5,7               | 1,8   | 2,2      | 0,00239                                      | 17                | 47                |  |  |
| 0,75                  | M3GP 90 SLC    | 3GGP 093 323-••B | 960                           | 78,7                | 77,3            | 72,5                      | 0,58                       | 2,3              | 4,5              | 7,4               | 2,3   | 3,1      | 0,00491                                      | 25                | 44                |  |  |
| 1,1                   | M3GP 90 SLE    | 3GGP 093 324-••B | 930                           | 78,2                | 78,6            | 76,4                      | 0,66                       | 3                | 4,0              | 11,2              | 1,9   | 2,3      | 0,0054                                       | 28                | 44                |  |  |
| 1,5                   | M3GP 100 L     | 3GGP 103 322-••B | 950                           | 82,2                | 82,9            | 81,6                      | 0,69                       | 3,8              | 4,0              | 15                | 1,5   | 1,1      | 0,00873                                      | 37                | 49                |  |  |
| 2,2                   | M3GP 112 MB    | 3GGP 113 322-••B | 950                           | 82,5                | 83,8            | 81,7                      | 0,69                       | 5,5              | 4,4              | 22,1              | 1,7   | 2,3      | 0,0125                                       | 44                | 66                |  |  |
| 3                     | M3GP 132 SMB   | 3GGP 133 321-••B | 975                           | 85,3                | 84,5            | 81,3                      | 0,63                       | 8                | 5,5              | 29,3              | 1,8   | 2,9      | 0,03336                                      | 69                | 57                |  |  |
| 4                     | M3GP 132 SMB   | 3GGP 133 322-••B | 960                           | 84,9                | 85,3            | 83,9                      | 0,68                       | 10               | 4,6              | 39,7              | 1,5   | 2,2      | 0,03336                                      | 69                | 57                |  |  |
| 5,5                   | M3GP 132 SMF   | 3GGP 133 324-••B | 965                           | 86,1                | 86,6            | 85,5                      | 0,71                       | 12,9             | 5,1              | 54,4              | 2,0   | 2,3      | 0,0487                                       | 86                | 57                |  |  |
| 7,5                   | M3GP 160 MLA   | 3GGP 163 410-••H | 965                           | 87,2                | 88,4            | 88,2                      | 0,81                       | 15,3             | 6,5              | 74,2              | 1,9   | 3,0      | 0,088  | 220               | 57                |  |  |
| 11                    | M3GP 160 MLB   | 3GGP 163 420-••H | 972                           | 90,1                | 90,8            | 90,4                      | 0,81                       | 21,7             | 7,8              | 108               | 2,3   | 3,5      | 0,126  | 247               | 65                |  |  |
| 15                    | M3GP 180 MLB   | 3GGP 183 420-••H | 972                           | 90,4                | 91,0            | 90,4                      | 0,82                       | 29,2             | 7,2              | 147               | 1,9   | 3,2      | 0,25   | 298               | 58                |  |  |
| 18,5                  | M3GP 200 MLA   | 3GGP 203 410-••G | 983                           | 90,9                | 91,1            | 90,3                      | 0,82                       | 35,8             | 7,1              | 179               | 3,2   | 3,1      | 0,37   | 265               | 66                |  |  |
| 22                    | M3GP 200 MLB   | 3GGP 203 420-••G | 983                           | 91,6                | 91,9            | 91,0                      | 0,82                       | 42,2             | 7,5              | 213               | 3,2   | 3,2      | 0,43   | 285               | 61                |  |  |
| 30                    | M3GP 225 SMB   | 3GGP 223 220-••G | 985                           | 92,2                | 92,6            | 92,2                      | 0,82                       | 57,2             | 7,4              | 290               | 3,4   | 3,0      | 0,64   | 350               | 61                |  |  |
| 37                    | M3GP 250 SMA   | 3GGP 253 210-••G | 987                           | 93,1                | 93,4            | 92,8                      | 0,81                       | 70,8             | 7,2              | 357               | 3,2   | 2,9      | 1,16   | 420               | 66                |  |  |
| 45                    | M3GP 280 SMA   | 3GGP 283 210-••G | 990                           | 93,4                | 93,6            | 93,1                      | 0,84                       | 82,7             | 7,0              | 434               | 2,5   | 2,5      | 1,85   | 605               | 66                |  |  |
| 55                    | M3GP 280 SMB   | 3GGP 283 220-••G | 990                           | 93,8                | 94,0            | 93,3                      | 0,84                       | 100              | 7,0              | 530               | 2,7   | 2,6      | 2,2  | 645               | 66                |  |  |
| 75                    | M3GP 315 SMA   | 3GGP 313 210-••G | 992                           | 94,4                | 94,4            | 93,5                      | 0,82                       | 139              | 7,4              | 721               | 2,4   | 2,8      | 3,2  | 830               | 70                |  |  |
| 90                    | M3GP 315 SMB   | 3GGP 313 220-••G | 992                           | 94,8                | 94,8            | 94,2                      | 0,84                       | 163              | 7,5              | 866               | 2,4   | 2,8      | 4,1  | 930               | 70                |  |  |
| 110                   | M3GP 315 SMC   | 3GGP 313 230-••G | 991                           | 95,0                | 95,0            | 94,6                      | 0,83                       | 201              | 7,4              | 1059              | 2,5   | 2,9      | 4,9  | 1000              | 70                |  |  |
| 132                   | M3GP 315 MLA   | 3GGP 313 410-••G | 991                           | 95,3                | 95,4            | 94,9                      | 0,83                       | 240              | 7,5              | 1271              | 2,7   | 3,0      | 5,8  | 1150              | 68                |  |  |
| 160                   | M3GP 355 SMA   | 3GGP 353 210-••G | 993                           | 95,4                | 95,4            | 94,8                      | 0,83                       | 291              | 7,0              | 1538              | 2,0   | 2,6      | 7,9  | 1520              | 75                |  |  |
| 200                   | M3GP 355 SMB   | 3GGP 353 220-••G | 993                           | 95,7                | 95,7            | 95,1                      | 0,84                       | 359              | 7,2              | 1923              | 2,2   | 2,7      | 9,7  | 1680              | 75                |  |  |
| 250                   | M3GP 355 SMC   | 3GGP 353 230-••G | 993                           | 95,7                | 95,7            | 95,1                      | 0,83                       | 454              | 7,4              | 2404              | 2,6   | 2,9      | 11,3   | 1820              | 75                |  |  |
| 315                   | M3GP 355 MLB   | 3GGP 353 420-••G | 992                           | 95,7                | 95,7            | 95,2                      | 0,83                       | 572              | 7,0              | 3032              | 2,5   | 2,7      | 13,5   | 2180              | 75                |  |  |
| 355                   | M3GP 355 LKA   | 3GGP 353 810-••G | 993                           | 95,7                | 95,7            | 95,1                      | 0,83                       | 645              | 6,8              | 3413              | 2,3   | 2,7      | 15,5   | 2500              | 78                |  |  |
| 400                   | M3GP 400 LA    | 3GGP 403 510-••G | 993                           | 96,2                | 96,3            | 95,8                      | 0,82                       | 731              | 7,1              | 3846              | 2,3   | 2,7      | 17   | 2900              | 76                |  |  |
| 400                   | M3GP 400 LKA   | 3GGP 403 810-••G | 993                           | 96,2                | 96,3            | 95,8                      | 0,82                       | 731              | 7,1              | 3846              | 2,3   | 2,7      | 17   | 2900              | 76                |  |  |
| 450                   | M3GP 400 LB    | 3GGP 403 520-••G | 994                           | 96,6                | 96,6            | 96,1                      | 0,82                       | 819              | 7,4              | 4323              | 2,4   | 2,8      | 20,5   | 3150              | 76                |  |  |
| 450                   | M3GP 400 LKB   | 3GGP 403 820-••G | 994                           | 96,6                | 96,6            | 96,1                      | 0,82                       | 819              | 7,4              | 4323              | 2,4   | 2,8      | 20,5   | 3150              | 76                |  |  |
| 500                   | M3GP 400 LC    | 3GGP 403 530-••G | 993                           | 96,6                | 96,7            | 96,2                      | 0,83                       | 900              | 7,2              | 4808              | 2,5   | 2,7      | 22   | 3300              | 76                |  |  |
| 500                   | M3GP 400 LKC   | 3GGP 403 830-••G | 993                           | 96,6                | 96,7            | 96,2                      | 0,83                       | 900              | 7,2              | 4808              | 2,5   | 2,7      | 22   | 3300              | 76                |  |  |
| 560                   | M3GP 400 LD    | 3GGP 403 540-••G | 993                           | 96,9                | 96,9            | 96,4                      | 0,85                       | 981              | 7,4              | 5385              | 2,4   | 2,8      | 24   | 3400              | 77                |  |  |
| 560                   | M3GP 400 LKD   | 3GGP 403 840-••G | 993                           | 96,9                | 96,9            | 96,4                      | 0,85                       | 981              | 7,4              | 5385              | 2,4   | 2,8      | 24   | 3400              | 77                |  |  |
| 630                   | M3GP 450 LA    | 3GGP 453 510-••G | 994                           | 96,7                | 96,8            | 96,4                      | 0,84                       | 1119             | 6,5              | 6052              | 1,1   | 2,5      | 31   | 4150              | 81                |  |  |
| 710                   | M3GP 450 LB    | 3GGP 453 520-••G | 995                           | 96,9                | 96,9            | 96,5                      | 0,85                       | 1244             | 7,0              | 6814              | 1,3   | 2,5      | 37   | 4500              | 81                |  |  |
| 800 <sup>1)</sup>     | M3GP 450 LC    | 3GGP 453 530-••G | 995                           | 96,9                | 97,0            | 96,6                      | 0,84                       | 1418             | 7,2              | 7677              | 1,3   | 2,7      | 41   | 4800              | 81                |  |  |
| 1000 tr/min = 6 pôles |                |                  | 400 V 50 Hz                   |                     |                 | Série puissance augmentée |                            |                  |                  |                   |   |          |  |                   |                   |  |  |
| 14 <sup>1) 2)</sup>   | M3GP 160 MLC   | 3GGP 163 430-••H | 969                           | 89,2                | 89,4            | 88,0                      | 0,75                       | 30,2             | 7,9              | 137               | 2,8   | 3,9      | 0,126  | 247               | 64                |  |  |
| 18,5 <sup>2)</sup>    | M3GP 180 MLC   | 3GGP 183 430-••H | 975                           | 90,1                | 90,2            | 88,7                      | 0,74                       | 40               | 7,2              | 181               | 2,0   | 3,2      | 0,25   | 298               | 61                |  |  |
| 30 <sup>2)</sup>      | M3GP 200 MLC   | 3GGP 203 430-••G | 983                           | 90,8                | 91,2            | 90,2                      | 0,81                       | 58,8             | 7,5              | 291               | 3,5   | 3,4      | 0,49   | 305               | 65                |  |  |
| 37 <sup>2)</sup>      | M3GP 225 SMC   | 3GGP 223 230-••G | 983                           | 92,1                | 92,5            | 92,1                      | 0,83                       | 69,8             | 7,1              | 359               | 3,0   | 2,8      | 0,75   | 380               | 64                |  |  |
| 45                    | M3GP 250 SMB   | 3GGP 253 220-••G | 986                           | 93,1                | 93,3            | 92,6                      | 0,82                       | 85               | 7,2              | 435               | 3,3   | 2,8      | 1,49   | 465               | 65                |  |  |
| 75                    | M3GP 280 SMC   | 3GGP 283 230-••G | 990                           | 94,2                | 94,5            | 94,1                      | 0,84                       | 136              | 7,3              | 723               | 2,8   | 2,7      | 2,85   | 725               | 66                |  |  |

<sup>1)</sup> Classe d'échauffement IF

<sup>2)</sup> Classe de rendement IE1

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

I<sub>s</sub> / I<sub>N</sub> = Courant de démarrage

C<sub>i</sub> / C<sub>N</sub> = Couple rotor bloqué

C<sub>b</sub> / C<sub>N</sub> = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

# Moteurs anti-étincelles en fonte

## Caractéristiques techniques pour Ex nA II T3 Gc



IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B

| Puissance kW         | Type de moteur | Code produit     | Rendement CEI 60034-2-1: 2007 |       |                 | Facteur de puissance cos φ | Courant         |                  | Couple                          |                   |                                 | Moment d'inertie J = 1/4 GD² | Poids kg | Niveau de pression sonore L <sub>PA</sub> dB |                                 |
|----------------------|----------------|------------------|-------------------------------|-------|-----------------|----------------------------|-----------------|------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------------------|----------|--|---------------------------------|
|                      |                |                  | Vitesse tr/min                | 100 % | 3/4 charge 75 % |                            | 1/2 charge 50 % | I <sub>N</sub> A | I <sub>s</sub> / I <sub>N</sub> | C <sub>N</sub> Nm | C <sub>1</sub> / C <sub>N</sub> |                              |          |  | C <sub>b</sub> / C <sub>N</sub> |
| 750 tr/min = 8 pôles |                |                  | 400 V 50 Hz                   |       |                 | Conception CENELEC         |                 |                  |                                 |                   |                                 |                              |          |  |                                 |
| 0,09                 | M3GP 71 MA     | 3GGP 074 101-••B | 660                           | 49,4  | 46,0            | 38,5                       | 0,59            | 0,44             | 2,0                             | 1,3               | 1,8                             | 2,0                          | 0,00089  | 11   | 40                              |
| 0,12                 | M3GP 71 MB     | 3GGP 074 102-••B | 670                           | 51,4  | 47,5            | 39,9                       | 0,56            | 0,6              | 2,1                             | 1,71              | 2,8                             | 2,4                          | 0,0011   | 12   | 43                              |
| 0,18                 | M3GP 80 MA     | 3GGP 084 101-••B | 700                           | 54,2  | 51,1            | 43,5                       | 0,59            | 0,81             | 3,6                             | 2,4               | 2,2                             | 2,5                          | 0,00187  | 15   | 45                              |
| 0,25                 | M3GP 80 MB     | 3GGP 084 102-••B | 680                           | 58,6  | 58,1            | 52,3                       | 0,65            | 0,94             | 3,0                             | 3,5               | 2,0                             | 1,9                          | 0,00239  | 17   | 50                              |
| 0,37                 | M3GP 90 SLB    | 3GGP 094 102-••B | 705                           | 66,3  | 64,0            | 57,1                       | 0,54            | 1,49             | 2,8                             | 5                 | 1,4                             | 2,2                          | 0,00444  | 24   | 50                              |
| 0,55                 | M3GP 90 SLC    | 3GGP 094 103-••B | 655                           | 61,8  | 65,6            | 65,2                       | 0,67            | 1,91             | 2,3                             | 8                 | 1,3                             | 1,5                          | 0,00491  | 25   | 53                              |
| 0,75                 | M3GP 100 LA    | 3GGP 104 101-••B | 710                           | 74,0  | 73,0            | 68,2                       | 0,61            | 2,3              | 3,6                             | 10                | 1,8                             | 2,5                          | 0,0072   | 30   | 46                              |
| 1,1                  | M3GP 100 LB    | 3GGP 104 102-••B | 695                           | 76,0  | 76,5            | 74,6                       | 0,66            | 3,1              | 3,4                             | 15,1              | 1,7                             | 2,2                          | 0,00871  | 30   | 53                              |
| 1,5                  | M3GP 112 M     | 3GGP 114 101-••B | 690                           | 74,4  | 75,9            | 74,1                       | 0,70            | 4,1              | 3,2                             | 20,7              | 1,4                             | 1,9                          | 0,0106   | 39   | 55                              |
| 2,2                  | M3GP 132 SMA   | 3GGP 134 101-••B | 715                           | 79,7  | 80,8            | 78,7                       | 0,66            | 6                | 3,2                             | 29,3              | 1,1                             | 1,7                          | 0,03336  | 70   | 56                              |
| 3                    | M3GP 132 SMB   | 3GGP 134 102-••B | 715                           | 79,9  | 80,8            | 79,1                       | 0,64            | 8,4              | 4,7                             | 40                | 1,2                             | 1,8                          | 0,04003  | 75   | 58                              |
| 4                    | M3GP 160 MLA   | 3GGP 164 410-••H | 722                           | 86,7  | 87,4            | 86,6                       | 0,71            | 9,3              | 5,4                             | 52,9              | 1,7                             | 2,8                          | 0,133    | 245  | 59                              |
| 5,5                  | M3GP 160 MLB   | 3GGP 164 420-••H | 723                           | 86,8  | 87,6            | 86,8                       | 0,71            | 12,8             | 5,8                             | 72,6              | 1,9                             | 3,1                          | 0,133    | 245  | 53                              |
| 7,5                  | M3GP 160 MLC   | 3GGP 164 430-••H | 718                           | 85,5  | 86,3            | 85,5                       | 0,70            | 18               | 5,7                             | 99,7              | 2,1                             | 3,1                          | 0,133    | 245  | 55                              |
| 11                   | M3GP 180 MLB   | 3GGP 184 420-••H | 723                           | 88,3  | 89,2            | 88,7                       | 0,72            | 24,9             | 5,7                             | 145               | 1,7                             | 2,7                          | 0,245    | 292  | 63                              |
| 15                   | M3GP 200 MLA   | 3GGP 204 410-••G | 734                           | 89,9  | 90,3            | 89,6                       | 0,79            | 30,4             | 7,0                             | 195               | 2,4                             | 3,2                          | 0,45     | 280  | 56                              |
| 18,5                 | M3GP 225 SMA   | 3GGP 224 210-••G | 734                           | 90,0  | 90,3            | 89,3                       | 0,74            | 40               | 6,1                             | 240               | 2,2                             | 3,0                          | 0,61     | 335  | 55                              |
| 22                   | M3GP 225 SMB   | 3GGP 224 220-••G | 732                           | 90,6  | 91,2            | 90,6                       | 0,77            | 45,5             | 6,5                             | 287               | 2,2                             | 2,9                          | 0,68     | 350  | 56                              |
| 30                   | M3GP 250 SMA   | 3GGP 254 210-••G | 735                           | 91,4  | 91,2            | 90,7                       | 0,78            | 60,7             | 6,7                             | 389               | 2,0                             | 2,9                          | 1,25     | 420  | 56                              |
| 37                   | M3GP 280 SMA   | 3GGP 284 210-••G | 741                           | 92,7  | 92,7            | 91,6                       | 0,78            | 73,8             | 7,3                             | 476               | 1,7                             | 3,0                          | 1,85     | 605  | 65                              |
| 45                   | M3GP 280 SMB   | 3GGP 284 220-••G | 741                           | 93,2  | 93,2            | 92,2                       | 0,78            | 89,3             | 7,6                             | 579               | 1,8                             | 3,1                          | 2,2      | 645  | 65                              |
| 55                   | M3GP 315 SMA   | 3GGP 314 210-••G | 742                           | 93,4  | 93,5            | 92,7                       | 0,81            | 104              | 7,1                             | 707               | 1,6                             | 2,7                          | 3,2      | 830  | 62                              |
| 75                   | M3GP 315 SMB   | 3GGP 314 220-••G | 741                           | 93,7  | 93,9            | 93,4                       | 0,82            | 140              | 7,1                             | 966               | 1,7                             | 2,7                          | 4,1      | 930  | 62                              |
| 90                   | M3GP 315 SMC   | 3GGP 314 230-••G | 741                           | 94,0  | 94,2            | 93,6                       | 0,82            | 168              | 7,4                             | 1159              | 1,8                             | 2,7                          | 4,9      | 1000   | 64                              |
| 110                  | M3GP 315 MLA   | 3GGP 314 410-••G | 740                           | 94,0  | 94,3            | 94,0                       | 0,83            | 203              | 7,3                             | 1419              | 1,8                             | 2,7                          | 5,8      | 1150   | 72                              |
| 132                  | M3GP 355 SMA   | 3GGP 354 210-••G | 744                           | 94,7  | 94,7            | 94,0                       | 0,80            | 251              | 7,5                             | 1694              | 1,5                             | 2,6                          | 7,9      | 1520   | 69                              |
| 160                  | M3GP 355 SMB   | 3GGP 354 220-••G | 744                           | 95,2  | 95,2            | 94,5                       | 0,80            | 303              | 7,6                             | 2053              | 1,6                             | 2,6                          | 9,7      | 1680   | 69                              |
| 200                  | M3GP 355 SMC   | 3GGP 354 230-••G | 743                           | 95,3  | 95,4            | 94,8                       | 0,80            | 378              | 7,4                             | 2570              | 1,6                             | 2,6                          | 11,3     | 1820   | 69                              |
| 250 <sup>2)</sup>    | M3GP 355 MLB   | 3GGP 354 420-••G | 743                           | 95,4  | 95,5            | 95,0                       | 0,80            | 472              | 7,5                             | 3213              | 1,6                             | 2,7                          | 13,5     | 2180   | 72                              |
| 315 <sup>2)</sup>    | M3GP 400 LA    | 3GGP 404 510-••G | 744                           | 96,1  | 96,2            | 95,8                       | 0,81            | 584              | 7,0                             | 4043              | 1,2                             | 2,6                          | 17       | 2900   | 71                              |
| 315 <sup>2)</sup>    | M3GP 400 LKA   | 3GGP 404 810-••G | 744                           | 96,1  | 96,2            | 95,8                       | 0,81            | 584              | 7,0                             | 4043              | 1,2                             | 2,6                          | 17       | 2900   | 71                              |
| 355 <sup>2)</sup>    | M3GP 400 LB    | 3GGP 404 520-••G | 743                           | 96,2  | 96,3            | 96,1                       | 0,83            | 641              | 6,8                             | 4562              | 1,2                             | 2,5                          | 21       | 3200   | 71                              |
| 355 <sup>2)</sup>    | M3GP 400 LKB   | 3GGP 404 820-••G | 743                           | 96,2  | 96,3            | 96,1                       | 0,83            | 641              | 6,8                             | 4562              | 1,2                             | 2,5                          | 21       | 3200   | 71                              |
| 400 <sup>2)</sup>    | M3GP 400 LC    | 3GGP 404 530-••G | 744                           | 96,3  | 96,4            | 96,0                       | 0,82            | 731              | 7,4                             | 5134              | 1,3                             | 2,7                          | 24       | 3400   | 71                              |
| 400 <sup>2)</sup>    | M3GP 400 LKC   | 3GGP 404 830-••G | 744                           | 96,3  | 96,4            | 96,0                       | 0,82            | 731              | 7,4                             | 5134              | 1,3                             | 2,7                          | 24       | 3400   | 71                              |
| 450                  | M3GP 450 LA    | 3GGP 454 510-••G | 744                           | 96,2  | 96,4            | 96,2                       | 0,83            | 813              | 6,0                             | 5775              | 1,0                             | 2,5                          | 26       | 3750   | 82                              |
| 500                  | M3GP 450 LB    | 3GGP 454 520-••G | 744                           | 96,3  | 96,4            | 96,2                       | 0,83            | 902              | 6,4                             | 6417              | 1,0                             | 2,6                          | 29       | 4000   | 82                              |
| 560                  | M3GP 450 LC    | 3GGP 454 530-••G | 744                           | 96,4  | 96,5            | 96,1                       | 0,82            | 1022             | 7,0                             | 7187              | 1,2                             | 2,9                          | 35       | 4350   | 82                              |
| 630 <sup>1)</sup>    | M3GP 450 LD    | 3GGP 454 540-••G | 745                           | 96,6  | 96,6            | 96,2                       | 0,81            | 1162             | 7,6                             | 8075              | 1,3                             | 3,2                          | 41       | 4800   | 82                              |
| 750 tr/min = 8 pôles |                |                  | 400 V 50 Hz                   |       |                 | Série puissance augmentée  |                 |                  |                                 |                   |                                 |                              |          |  |                                 |
| 18,5                 | M3GP 200 MLB   | 3GGP 204 420-••G | 734                           | 89,8  | 90,2            | 89,6                       | 0,80            | 37,1             | 6,9                             | 240               | 2,2                             | 3,2                          | 0,54     | 300  | 57                              |
| 30                   | M3GP 225 SMC   | 3GGP 224 230-••G | 731                           | 90,7  | 91,5            | 91,3                       | 0,78            | 61,2             | 6,3                             | 391               | 2,3                             | 3,0                          | 0,75     | 375  | 59                              |
| 37                   | M3GP 250 SMB   | 3GGP 254 220-••G | 737                           | 92,2  | 91,7            | 91,0                       | 0,78            | 74,2             | 7,5                             | 479               | 2,3                             | 3,4                          | 1,52     | 465  | 59                              |
| 55                   | M3GP 280 SMC   | 3GGP 284 230-••G | 741                           | 93,4  | 93,5            | 92,8                       | 0,80            | 106              | 7,9                             | 708               | 1,9                             | 3,1                          | 2,85     | 725  | 65                              |

<sup>1)</sup> Classe d'échauffement F

<sup>2)</sup> Pour 400-415 V 50 Hz (380 V 50 Hz code de tension B)

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

$I_s / I_N$  = Courant de démarrage

$C_1 / C_N$  = Couple rotor bloqué

$C_b / C_N$  = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

# Moteurs anti-étincelles en fonte rendement Premium

## Caractéristiques techniques pour Ex nA II T3 Gc

IE3

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
Classe de rendement IE3 selon CEI 60034-30; 2008



| Puissance kW                 | Type de moteur             | Code produit     | Rendement CEI 60034-2-1; 2007 |                     |                 | Courant                   |                            | Couple           |                               |                   | Moment d'inertie J = 1/4 GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup> | Poids kg | Niveau de pression sonore L <sub>PA</sub> dB |                               |                               |
|------------------------------|----------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|---|----------|--|-------------------------------|-------------------------------|
|                              |                            |                  | Vitesse tr/min                | Pleine charge 100 % | 3/4 charge 75 % | 1/2 charge 50%            | Facteur de puissance cos φ | I <sub>N</sub> A | I <sub>s</sub> I <sub>N</sub> | C <sub>N</sub> Nm |   |          |  | C <sub>1</sub> C <sub>N</sub> | C <sub>b</sub> C <sub>N</sub> |
| <b>3000 tr/min = 2 pôles</b> |                            |                  | <b>400 V 50 Hz</b>            |                     |                 | <b>Conception CENELEC</b> |                            |                  |                               |                   |   |          |  |                               |                               |
| 30                           | M3GP 200 MLE               | 3GGP 201 450-••J | 2957                          | 94,1                | 94,3            | 93,7                      | 0,87                       | 52,8             | 7,7                           | 96,8              | 2,9   | 3,3      | 0,22   | 310                           | 75                            |
| 37                           | M3GP 200 MLF               | 3GGP 201 460-••J | 2958                          | 94,6                | 94,8            | 94,3                      | 0,86                       | 65,6             | 8,3                           | 119               | 3,2   | 3,5      | 0,22   | 310                           | 75                            |
| 45                           | M3GP 225 SME               | 3GGP 221 250-••J | 2970                          | 95,0                | 95,2            | 94,5                      | 0,88                       | 77,6             | 8,0                           | 144               | 3,0   | 3,4      | 0,34   | 406                           | 76                            |
| 55                           | M3GP 250 SMD               | 3GGP 251 240-••J | 2977                          | 95,2                | 95,5            | 95,0                      | 0,91                       | 91,6             | 8,1                           | 176               | 2,6   | 2,7      | 0,68   | 493                           | 75                            |
| 75                           | M3GP 280 SMB               | 3GGP 281 220-••K | 2979                          | 95,5                | 95,4            | 94,6                      | 0,87                       | 130              | 7,3                           | 240               | 2,1   | 2,9      | 0,9  | 665                           | 77                            |
| 90                           | M3GP 280 SMC               | 3GGP 281 230-••K | 2981                          | 95,7                | 95,6            | 94,8                      | 0,88                       | 154              | 8,0                           | 288               | 2,5   | 3,1      | 1,15   | 725                           | 77                            |
| 110                          | M3GP 315 SMB               | 3GGP 311 220-••K | 2982                          | 95,9                | 95,7            | 95,0                      | 0,87                       | 190              | 6,7                           | 352               | 1,9   | 2,6      | 1,4  | 940                           | 77                            |
| 132                          | M3GP 315 SMC               | 3GGP 311 230-••K | 2984                          | 95,9                | 95,9            | 95,3                      | 0,88                       | 225              | 7,9                           | 422               | 2,4   | 3,0      | 1,7  | 1025                          | 77                            |
| 160                          | M3GP 315 MLA               | 3GGP 311 410-••K | 2982                          | 96,1                | 96,1            | 95,8                      | 0,90                       | 267              | 7,3                           | 512               | 2,2   | 2,7      | 2,1  | 1190                          | 77                            |
| 200                          | M3GP 315 MLB               | 3GGP 311 420-••K | 2982                          | 96,2                | 96,2            | 96,0                      | 0,90                       | 333              | 6,8                           | 640               | 1,9   | 2,6      | 2,2  | 1220                          | 77                            |
| 200                          | <sup>1)</sup> M3GP 355 SMA | 3GGP 351 210-••K | 2984                          | 96,2                | 96,1            | 95,5                      | 0,89                       | 337              | 7,6                           | 640               | 2,0   | 3,1      | 3  | 1600                          | 83                            |
| 250                          | M3GP 315 LKB               | 3GGP 311 820-••K | 2981                          | 96,3                | 96,3            | 96,2                      | 0,91                       | 411              | 7,9                           | 800               | 2,5   | 2,7      | 2,9  | 1540                          | 77                            |
| 250                          | <sup>1)</sup> M3GP 355 SMB | 3GGP 351 220-••K | 2983                          | 96,3                | 96,3            | 95,9                      | 0,90                       | 416              | 7,6                           | 800               | 2,2   | 3,0      | 3,4  | 1680                          | 83                            |
| 315                          | <sup>1)</sup> M3GP 355 SMC | 3GGP 351 230-••K | 2984                          | 96,4                | 96,4            | 95,9                      | 0,89                       | 529              | 7,8                           | 1008              | 2,3   | 2,8      | 3,6  | 1750                          | 83                            |
| 355                          | <sup>1)</sup> M3GP 355 MLA | 3GGP 351 410-••K | 2982                          | 96,5                | 96,5            | 96,3                      | 0,90                       | 589              | 7,5                           | 1136              | 2,3   | 2,6      | 4,1  | 2000                          | 83                            |
| <b>1500 tr/min = 4 pôles</b> |                            |                  | <b>400 V 50 Hz</b>            |                     |                 | <b>Conception CENELEC</b> |                            |                  |                               |                   |   |          |  |                               |                               |
| 30                           | M3GP 200 MLE               | 3GGP 202 450-••J | 1478                          | 94,2                | 94,6            | 94,5                      | 0,86                       | 53,4             | 7,8                           | 193               | 3,2   | 2,9      | 0,37   | 316                           | 61                            |
| 37                           | M3GP 225 SME               | 3GGP 222 250-••J | 1482                          | 94,6                | 95,0            | 94,8                      | 0,88                       | 64,1             | 7,6                           | 238               | 2,9   | 3,3      | 0,55   | 410                           | 67                            |
| 45                           | M3GP 225 SMF               | 3GGP 222 260-••J | 1479                          | 94,8                | 95,2            | 95,0                      | 0,87                       | 78,7             | 8,0                           | 290               | 3,2   | 3,4      | 0,59   | 416                           | 67                            |
| 55                           | M3GP 250 SMC               | 3GGP 252 230-••J | 1483                          | 95,3                | 95,4            | 95,0                      | 0,86                       | 96,8             | 7,3                           | 354               | 2,7   | 3,4      | 0,98   | 495                           | 66                            |
| 75                           | M3GP 280 SMB               | 3GGP 282 220-••K | 1486                          | 95,7                | 95,8            | 95,3                      | 0,85                       | 133              | 7,4                           | 481               | 2,5   | 2,8      | 1,5  | 665                           | 66                            |
| 90                           | M3GP 280 SMC               | 3GGP 282 230-••K | 1487                          | 95,9                | 96,0            | 95,5                      | 0,85                       | 159              | 7,9                           | 577               | 2,9   | 3,0      | 1,85   | 725                           | 66                            |
| 110                          | M3GP 315 SMC               | 3GGP 312 230-••K | 1490                          | 96,3                | 96,3            | 95,7                      | 0,85                       | 193              | 7,8                           | 704               | 2,4   | 3,1      | 2,9  | 1000                          | 68                            |
| 132                          | M3GP 315 SMD               | 3GGP 312 240-••K | 1490                          | 96,4                | 96,4            | 95,9                      | 0,85                       | 232              | 7,9                           | 845               | 2,6   | 3,2      | 3,2  | 1065                          | 68                            |
| 160                          | M3GP 315 MLB               | 3GGP 312 420-••K | 1489                          | 96,4                | 96,4            | 96,1                      | 0,86                       | 278              | 7,9                           | 1026              | 2,7   | 3,0      | 3,9  | 1220                          | 68                            |
| 200                          | M3GP 315 LKB               | 3GGP 312 820-••K | 1490                          | 96,5                | 96,5            | 96,3                      | 0,87                       | 343              | 7,6                           | 1281              | 2,5   | 2,9      | 5  | 1520                          | 74                            |
| 200                          | M3GP 355 SMA               | 3GGP 352 210-••K | 1490                          | 96,5                | 96,5            | 96,3                      | 0,87                       | 343              | 7,3                           | 1281              | 2,1   | 2,7      | 5,9  | 1610                          | 74                            |
| 250                          | M3GP 315 LKC               | 3GGP 312 830-••K | 1491                          | 96,6                | 96,6            | 96,4                      | 0,87                       | 429              | 7,8                           | 1601              | 2,3   | 3,0      | 5,5  | 1600                          | 74                            |
| 250                          | M3GP 355 SMB               | 3GGP 352 220-••K | 1491                          | 96,6                | 96,6            | 96,3                      | 0,87                       | 429              | 7,8                           | 1601              | 2,5   | 2,9      | 6,9  | 1780                          | 74                            |
| 315                          | M3GP 355 SMC               | 3GGP 352 230-••K | 1491                          | 96,7                | 96,7            | 96,3                      | 0,85                       | 553              | 7,4                           | 2017              | 2,8   | 2,9      | 7,2  | 1820                          | 74                            |
| 355                          | M3GP 355 MLA               | 3GGP 352 410-••K | 1491                          | 96,7                | 96,7            | 96,4                      | 0,86                       | 616              | 7,9                           | 2273              | 2,7   | 2,9      | 8,4  | 2140                          | 74                            |

<sup>1)</sup> Réduction du niveau de pression sonore 3 dB(A) avec ventilateur unidirectionnel. Le sens de rotation doit être indiqué à la commande, voir les codes options 044 et 045

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

$I_s / I_N$  = Courant de démarrage  
 $C_1 / C_N$  = Couple rotor bloqué  
 $C_b / C_N$  = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

# Moteurs anti-étincelles en fonte rendement Premium

## Caractéristiques techniques pour Ex nA II T3 Gc

IE3

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
Classe de rendement IE3 selon CEI 60034-30; 2008



| Puissance<br>kW              | Type de moteur | Code produit     | Rendement<br>CEI 60034--2-1; 2007 |                           |                       | Courant                   |  | Couple              |                                  |                      | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4 GD <sup>2</sup><br>kgm <sup>2</sup> | Poids<br>kg | Niveau de<br>pression<br>sonore<br>L <sub>PA</sub> dB |                                  |                                  |
|------------------------------|----------------|------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|--|---------------------|----------------------------------|----------------------|--|-------------|---|----------------------------------|----------------------------------|
|                              |                |                  | Vitesse<br>tr/min                 | Pleine<br>charge<br>100 % | 3/4<br>charge<br>75 % | 1/2<br>charge<br>50%      | Facteur<br>de<br>puis-<br>sance<br>cos φ | I <sub>N</sub><br>A | I <sub>s</sub><br>I <sub>N</sub> | C <sub>N</sub><br>Nm |  |             |   | C <sub>i</sub><br>C <sub>N</sub> | C <sub>b</sub><br>C <sub>N</sub> |
| <b>1000 tr/min = 6 pôles</b> |                |                  | <b>400 V 50 Hz</b>                |                           |                       | <b>Conception GENELEC</b> |  |                     |                                  |                      |  |             |   |                                  |                                  |
| 18,5                         | M3GP 200 MLC   | 3GGP 203 430-••J | 987                               | 92,5                      | 92,8                  | 92,4                      | 0,84                                     | 34,3                | 8,1                              | 178                  | 3,2  | 3,4         | 0,49  | 305                              | 61                               |
| 22                           | M3GP 200 MLD   | 3GGP 203 440-••J | 986                               | 92,9                      | 93,3                  | 92,9                      | 0,84                                     | 40,6                | 8,2                              | 213                  | 3,3  | 3,4         | 0,54  | 314                              | 61                               |
| 30                           | M3GP 225 SME   | 3GGP 223 250-••J | 989                               | 94,0                      | 94,2                  | 93,8                      | 0,85                                     | 54,1                | 7,9                              | 289                  | 2,5  | 3,2         | 0,92  | 410                              | 61                               |
| 37                           | M3GP 250 SMD   | 3GGP 253 240-••J | 990                               | 94,4                      | 94,8                  | 94,6                      | 0,84                                     | 67,3                | 8,2                              | 356                  | 3,3  | 3,3         | 1,74  | 500                              | 65                               |
| 45                           | M3GP 280 SMB   | 3GGP 283 220-••K | 991                               | 94,8                      | 94,9                  | 94,2                      | 0,86                                     | 79,6                | 6,9                              | 433                  | 2,4  | 2,6         | 2,2   | 680                              | 65                               |
| 55                           | M3GP 280 SMC   | 3GGP 283 230-••K | 990                               | 95,1                      | 95,1                  | 94,7                      | 0,86                                     | 97                  | 6,8                              | 530                  | 2,4  | 2,6         | 2,85  | 725                              | 65                               |
| 75                           | M3GP 315 SMC   | 3GGP 313 230-••K | 993                               | 95,3                      | 95,3                  | 94,8                      | 0,84                                     | 135                 | 7,0                              | 721                  | 2,2  | 2,8         | 4,9   | 1000                             | 67                               |
| 90                           | M3GP 315 SMD   | 3GGP 313 240-••K | 994                               | 95,5                      | 95,5                  | 94,9                      | 0,83                                     | 163                 | 7,2                              | 864                  | 2,4  | 2,9         | 4,9   | 1040                             | 67                               |
| 110                          | M3GP 315 MLB   | 3GGP 313 420-••K | 993                               | 95,5                      | 95,5                  | 95,1                      | 0,84                                     | 197                 | 6,9                              | 1057                 | 2,3  | 2,7         | 6,3   | 1200                             | 68                               |
| 132                          | M3GP 315 LKA   | 3GGP 313 810-••K | 993                               | 95,7                      | 95,7                  | 95,4                      | 0,83                                     | 239                 | 6,9                              | 1269                 | 2,4  | 2,7         | 7,3   | 1410                             | 68                               |
| 160                          | M3GP 315 LKC   | 3GGP 313 830-••K | 994                               | 95,9                      | 95,9                  | 95,5                      | 0,83                                     | 290                 | 7,4                              | 1537                 | 2,7  | 2,9         | 9,2   | 1600                             | 68                               |
| 160                          | M3GP 355 SMB   | 3GGP 353 220-••K | 995                               | 95,9                      | 95,9                  | 95,5                      | 0,83                                     | 290                 | 7,0                              | 1535                 | 2,1  | 2,7         | 9,7   | 1680                             | 73                               |
| 200                          | M3GP 355 SMC   | 3GGP 353 230-••K | 995                               | 96,0                      | 96,0                  | 95,7                      | 0,83                                     | 362                 | 7,3                              | 1919                 | 2,3  | 2,8         | 11,3  | 1820                             | 73                               |
| 250                          | M3GP 355 MLB   | 3GGP 353 420-••K | 995                               | 96,0                      | 96,0                  | 95,8                      | 0,83                                     | 452                 | 7,1                              | 2399                 | 2,3  | 2,7         | 13,5  | 2180                             | 73                               |
| 315                          | M3GP 355 LKA   | 3GGP 353 810-••K | 994                               | 96,0                      | 96,0                  | 95,8                      | 0,83                                     | 570                 | 6,9                              | 3026                 | 2,3  | 2,6         | 15,5  | 2500                             | 76                               |
| 355                          | M3GP 355 LKB   | 3GGP 353 820-••K | 995                               | 96,0                      | 96,0                  | 95,6                      | 0,80                                     | 667                 | 7,7                              | 3407                 | 2,7  | 2,9         | 16,5  | 2600                             | 76                               |

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

$I_s / I_N$  = Courant de démarrage  
 $C_i / C_N$  = Couple rotor bloqué  
 $C_b / C_N$  = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

# Moteurs anti-étincelles aluminium

## Caractéristiques techniques pour Ex nA

IE2



IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
Classe de rendement IE2 selon CEI 60034-30; 2008

| Puissance kW                             | Type de moteur                | Code produit     | Vitesse tr/min                   | Rendement CEI 60034-2-1; 2007 |                 |                 | Facteur de puissance cos $\varphi$ | Courant          |                  | Couple            |                   |                   | Moment d'inertie J = 1/4 GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup> | Niveau de pression sonore L <sub>PA</sub> dB |    |  |  |
|--|-------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---|--|----|--|--|
|  |                               |                  |                                  | Pleine charge 100 %           | 3/4 charge 75 % | 1/2 charge 50 % |                                    | I <sub>N</sub> A | I <sub>s</sub> A | C <sub>N</sub> Nm | C <sub>1</sub> Nm | C <sub>b</sub> Nm |   |  |    |  |  |
| <b>3000 tr/min = 2 pôles 400 V 50 Hz</b> |                               |                  | <b>Conception CENELEC</b>        |                               |                 |                 |                                    |                  |                  |                   |                   |                   |   |  |    |  |  |
| 0,37                                     | M3AAN 71 A                    | 3GAA 071 311-••E | 2800                             | 71,6                          | 72,3            | 70,2            | 0,76                               | 0,98             | 5,1              | 1,26              | 3,0               | 2,9               | 0,00035   | 4,9  | 58 |  |  |
| 0,55                                     | M3AAN 71 B                    | 3GAA 071 312-••E | 2790                             | 78,4                          | 79,8            | 78,7            | 0,78                               | 1,29             | 5,3              | 1,88              | 2,9               | 2,75              | 0,00045   | 5,9  | 58 |  |  |
| 0,75                                     | M3AAN 80 B                    | 3GAA 081 312-••E | 2895                             | 80,6                          | 80,4            | 77,3            | 0,79                               | 1,7              | 8,1              | 2,4               | 3,7               | 3,9               | 0,0009  | 10,5   | 60 |  |  |
| 1,1                                      | M3AAN 80 C                    | 3GAA 081 313-••E | 2880                             | 82,1                          | 82,0            | 79,2            | 0,81                               | 2,3              | 7,6              | 3,6               | 2,8               | 3,6               | 0,0012  | 11   | 60 |  |  |
| 1,5                                      | M3AAN 90 L                    | 3GAA 091 312-••E | 2900                             | 84,1                          | 85,0            | 83,5            | 0,86                               | 2,9              | 7,6              | 4,9               | 2,5               | 3,32              | 0,0024  | 16   | 60 |  |  |
| 2,2                                      | M3AAN 90 LB                   | 3GAA 091 313-••E | 2875                             | 84,6                          | 85,7            | 85,5            | 0,85                               | 4,4              | 6,9              | 7,3               | 2,8               | 3,2               | 0,0027  | 18   | 63 |  |  |
| 3  | M3AAN 100 LB                  | 3GAA 101 312-••E | 2930                             | 87,9                          | 87,9            | 86,6            | 0,86                               | 5,7              | 8,7              | 9,7               | 3,3               | 4                 | 0,005   | 25   | 62 |  |  |
| 4  | M3AAN 112 MB                  | 3GAA 111 312-••E | 2885                             | 86,1                          | 87,0            | 88,0            | 0,88                               | 7,6              | 7,6              | 13,2              | 2,5               | 2,8               | 0,0062  | 30   | 68 |  |  |
| 5,5                                      | M3AAN 132 SB                  | 3GAA 131 312-••E | 2915                             | 88,0                          | 88,5            | 87,6            | 0,82                               | 11               | 7,9              | 18                | 2,6               | 3,6               | 0,016   | 42   | 73 |  |  |
| 7,5                                      | M3AAN 132 SC                  | 3GAA 131 313-••E | 2915                             | 88,5                          | 88,7            | 88,1            | 0,87                               | 14               | 7,6              | 24,5              | 2,2               | 3,2               | 0,022   | 56   | 73 |  |  |
| 11                                       | M3AA 160 MLA                  | 3GAA 161 031-••G | 2938                             | 90,7                          | 91,5            | 91,1            | 0,91                               | 19,2             | 7,5              | 35,7              | 2,4               | 3,1               | 0,044   | 91   | 69 |  |  |
| 15                                       | M3AA 160 MLB                  | 3GAA 161 036-••G | 2934                             | 91,5                          | 92,5            | 92,2            | 0,91                               | 26               | 7,5              | 48,8              | 2,5               | 3,3               | 0,053   | 105  | 69 |  |  |
| 18,5                                     | M3AA 160 MLC                  | 3GAA 161 037-••G | 2932                             | 92,0                          | 93,1            | 93,1            | 0,92                               | 31,5             | 7,5              | 60,2              | 2,9               | 3,4               | 0,063   | 123  | 69 |  |  |
| 22                                       | M3AA 180 MLA                  | 3GAA 181 031-••G | 2952                             | 92,2                          | 92,7            | 92,2            | 0,87                               | 39,5             | 7,7              | 71,1              | 2,8               | 3,3               | 0,076   | 132  | 69 |  |  |
| 30                                       | M3AA 200 MLA                  | 3GAA 201 035-••G | 2956                             | 93,1                          | 93,5            | 92,9            | 0,90                               | 51,6             | 7,7              | 96,9              | 2,7               | 3,1               | 0,178   | 210  | 72 |  |  |
| 37                                       | M3AA 200 MLB                  | 3GAA 201 036-••G | 2959                             | 93,4                          | 93,7            | 93,0            | 0,90                               | 63,5             | 8,2              | 119               | 3,0               | 3,3               | 0,196   | 225  | 72 |  |  |
| 45                                       | M3AA 225 SMA                  | 3GAA 221 031-••G | 2961                             | 93,6                          | 93,9            | 93,1            | 0,88                               | 78,8             | 6,7              | 145               | 2,5               | 2,5               | 0,244   | 263  | 74 |  |  |
| 55                                       | M3AA 250 SMA                  | 3GAA 251 031-••G | 2967                             | 94,1                          | 94,4            | 93,8            | 0,88                               | 95,8             | 6,8              | 177               | 2,2               | 2,7               | 0,507   | 304  | 75 |  |  |
| 75                                       | M3AA 280 SMA                  | 3GAA 281 031-••G | 2968                             | 94,5                          | 94,8            | 94,3            | 0,89                               | 128              | 7,1              | 241               | 2,5               | 2,8               | 0,583   | 389  | 75 |  |  |
| 90                                       | <sup>1)</sup> M3AA 280 SMB    | 3GAA 281 032-••G | 2971                             | 95,0                          | 95,2            | 94,8            | 0,89                               | 153              | 7,8              | 289               | 2,6               | 3,2               | 0,644   | 425  | 75 |  |  |
| <b>3000 tr/min = 2 pôles 400 V 50 Hz</b> |                               |                  | <b>Série puissance augmentée</b> |                               |                 |                 |                                    |                  |                  |                   |                   |                   |   |  |    |  |  |
| 0,75                                     | <sup>2)</sup> M3AAN 71 C      | 3GAA 071 003-••E | 2785                             | 76,6                          | 77,1            | 76,4            | 0,80                               | 1,76             | 5,3              | 2,5               | 3,2               | 3,2               | 0,00056   | 6,5  | 58 |  |  |
| 1,5                                      | <sup>1)2)</sup> M3AAN 80 C    | 3GAA 081 003-••E | 2830                             | 80,7                          | 82,0            | 80,0            | 0,83                               | 3,2              | 5,8              | 5                 | 2,6               | 3                 | 0,0011  | 11   | 60 |  |  |
| 2,7                                      | <sup>1)2)</sup> M3AAN 90 LB   | 3GAA 091 003-••E | 2860                             | 81,0                          | 81,2            | 79,0            | 0,86                               | 5,5              | 7,0              | 9                 | 2,6               | 3                 | 0,0027  | 18   | 68 |  |  |
| 4  | <sup>1)2)</sup> M3AAN 100 LB  | 3GAA 101 002-••E | 2900                             | 84,3                          | 83,9            | 83,7            | 0,86                               | 7,9              | 7,5              | 13,1              | 2,7               | 3,6               | 0,005   | 25   | 68 |  |  |
| 5,5                                      | <sup>1)2)</sup> M3AAN 112 MB  | 3GAA 111 102-••E | 2850                             | 86,4                          | 87,0            | 87,4            | 0,90                               | 10,2             | 7,2              | 18,4              | 3,4               | 3,4               | 0,0062  | 30   | 68 |  |  |
| 9,2                                      | <sup>1)2)</sup> M3AAN 132 SBB | 3GAA 131 004-••E | 2875                             | 87,0                          | 88,0            | 86,5            | 0,92                               | 16,5             | 7,2              | 30,5              | 2,5               | 3                 | 0,018   | 52   | 68 |  |  |
| 11                                       | M3AAN 132 SMB                 | 3GAA 131 315-••E | 2900                             | 90,3                          | 90,8            | 90,4            | 0,87                               | 20,2             | 8,5              | 36,2              | 2,7               | 3,7               | 0,01865   | 77   | 68 |  |  |
| 11                                       | <sup>1)2)</sup> M3AAN 132 SC  | 3GAA 131 003-••E | 2890                             | 88,7                          | 89,5            | 89,3            | 0,89                               | 20,1             | 8,1              | 36,3              | 2,8               | 3,4               | 0,018   | 52   | 68 |  |  |
| 15                                       | M3AAN 132 SMC                 | 3GAA 131 316-••E | 2905                             | 90,4                          | 90,7            | 89,8            | 0,84                               | 28,5             | 9,1              | 49,3              | 3,3               | 3,95              | 0,02  | 81   | 69 |  |  |
| 18,5                                     | M3AAN 132 SME                 | 3GAA 131 317-••E | 2895                             | 91,1                          | 92,2            | 92,4            | 0,89                               | 32,9             | 9,7              | 61                | 3,2               | 4,3               | 0,02559   | 93   | 68 |  |  |
| 22                                       | <sup>1)2)</sup> M3AAN 132 SME | 3GAA 131 008-••E | 2890                             | 90,2                          | 91,0            | 90,9            | 0,85                               | 41,4             | 9,7              | 72,6              | 3,9               | 3,8               | 0,02559   | 91   | 69 |  |  |
| 30                                       | M3AA 180 MLB                  | 3GAA 181 032-••G | 2950                             | 92,8                          | 93,5            | 93,3            | 0,88                               | 53               | 7,9              | 97,1              | 2,8               | 3,3               | 0,092   | 149  | 69 |  |  |
| 45                                       | M3AA 200 MLC                  | 3GAA 201 033-••G | 2957                             | 93,3                          | 93,8            | 93,2            | 0,88                               | 79,1             | 8,1              | 145               | 3,1               | 3,3               | 0,196   | 225  | 72 |  |  |
| 55                                       | M3AA 225 SMB                  | 3GAA 221 032-••G | 2961                             | 93,9                          | 94,3            | 93,6            | 0,88                               | 96               | 6,5              | 177               | 2,4               | 2,5               | 0,274   | 286  | 74 |  |  |
| 75                                       | M3AA 250 SMB                  | 3GAA 251 032-••G | 2970                             | 94,6                          | 94,9            | 94,4            | 0,89                               | 128              | 7,6              | 241               | 2,8               | 3,1               | 0,583   | 351  | 75 |  |  |

<sup>1)</sup> Classe d'échauffement F

<sup>2)</sup> Classe de rendement IE1

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

I<sub>s</sub> / I<sub>N</sub> = Courant de démarrage  
C<sub>1</sub> / C<sub>N</sub> = Couple rotor bloqué  
C<sub>b</sub> / C<sub>N</sub> = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

# Moteurs anti-étincelles aluminium

## Caractéristiques techniques pour Ex nA

IE2

**ATEX**  
Certified

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
Classe de rendement IE2 selon CEI 60034-30; 2008

| Puissance kW                             | Type de moteur                 | Code produit     | Vitesse tr/min | Rendement CEI 60034-2-1; 2007 |                 |                 | Facteur de puissance $\cos \varphi$ | Courant          |                  | Couple            |                   |                   | Moment d'inertie $J = 1/4 GD^2$ kgm <sup>2</sup> | Niveau de pression sonore L <sub>PA</sub> dB |
|--|--------------------------------|------------------|----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|--|
|  |                                |                  |                | Pleine charge 100 %           | 3/4 charge 75 % | 1/2 charge 50 % |                                     | I <sub>N</sub> A | I <sub>S</sub> A | C <sub>N</sub> Nm | C <sub>I</sub> Nm | C <sub>B</sub> Nm |  |  |
| <b>1500 tr/min = 4 pôles 400 V 50 Hz</b> |                                |                  |                |                               |                 |                 |                                     |                  |                  |                   |                   |                   |  |  |
| <b>Conception GENELEC</b>                |                                |                  |                |                               |                 |                 |                                     |                  |                  |                   |                   |                   |  |  |
| 0,25                                     | M3AAN 71 A                     | 3GAA 072 311-••E | 1365           | 65,1                          | 66,0            | 62,7            | 0,76                                | 0,72             | 4,0              | 1,74              | 2,0               | 2,1               | 0,00066  | 5,2 45                                       |
| 0,37                                     | M3AAN 71 B                     | 3GAA 072 312-••E | 1355           | 69,7                          | 71,9            | 71,1            | 0,79                                | 0,96             | 3,8              | 2,6               | 2,0               | 2,2               | 0,0008   | 5,9 45                                       |
| 0,55                                     | M3AAN 80 A                     | 3GAA 082 311-••E | 1375           | 74,1                          | 75,9            | 75,0            | 0,78                                | 1,37             | 4,5              | 3,8               | 1,9               | 2,2               | 0,0013   | 8,5 50                                       |
| 0,75                                     | M3AAN 80 D                     | 3GAA 082 314-••E | 1415           | 79,9                          | 80,4            | 78,6            | 0,75                                | 1,8              | 5,8              | 5                 | 2,6               | 2,8               | 0,0016   | 12 50  |
| 1,1                                      | M3AAN 90 LB                    | 3GAA 092 314-••E | 1435           | 83,7                          | 84,1            | 83,0            | 0,78                                | 2,4              | 6,6              | 7,3               | 2,9               | 3,2               | 0,0043   | 16 50  |
| 1,5                                      | M3AAN 90 LD                    | 3GAA 092 315-••E | 1435           | 84,2                          | 84,1            | 81,9            | 0,76                                | 3,3              | 7,0              | 9,9               | 3,1               | 3,5               | 0,0048   | 17 50  |
| 2,2                                      | M3AAN 100 LC                   | 3GAA 102 313-••E | 1450           | 87,1                          | 86,8            | 84,8            | 0,78                                | 4,6              | 7,3              | 14,4              | 2,8               | 3,4               | 0,009  | 25 54  |
| 3  | M3AAN 100 LD                   | 3GAA 102 314-••E | 1445           | 85,7                          | 86,1            | 85,1            | 0,79                                | 6,3              | 7,0              | 19,8              | 2,4               | 3                 | 0,011  | 28 63  |
| 4  | M3AAN 112 MB                   | 3GAA 112 312-••E | 1445           | 86,7                          | 86,5            | 85,2            | 0,75                                | 8,8              | 7,3              | 26,4              | 3,1               | 3,4               | 0,0126   | 34 64  |
| 5,5                                      | M3AAN 132 M                    | 3GAA 132 312-••E | 1465           | 89,0                          | 89,8            | 89,1            | 0,79                                | 11,2             | 6,3              | 35,8              | 1,9               | 2,6               | 0,038  | 48 66  |
| 7,5                                      | M3AAN 132 MA                   | 3GAA 132 314-••E | 1460           | 89,1                          | 89,9            | 89,5            | 0,79                                | 15,3             | 6,4              | 49                | 1,8               | 2,6               | 0,048  | 59 63  |
| 11                                       | M3AA 160 MLA                   | 3GAA 162 031-••G | 1466           | 90,4                          | 91,6            | 91,3            | 0,84                                | 20,9             | 6,8              | 71,6              | 2,2               | 2,8               | 0,081  | 99 62  |
| 15                                       | M3AA 160 MLB                   | 3GAA 162 032-••G | 1470           | 91,4                          | 92,4            | 92,2            | 0,83                                | 28,5             | 7,1              | 97,4              | 2,6               | 3                 | 0,099  | 118 62                                       |
| 18,5                                     | M3AA 180 MLA                   | 3GAA 182 031-••G | 1477           | 91,9                          | 92,9            | 92,7            | 0,84                                | 34,5             | 7,2              | 119               | 2,6               | 2,9               | 0,166  | 146 62                                       |
| 22                                       | M3AA 180 MLB                   | 3GAA 182 032-••G | 1475           | 92,4                          | 93,3            | 93,2            | 0,84                                | 40,9             | 7,3              | 142               | 2,6               | 3                 | 0,195  | 163 62                                       |
| 30                                       | M3AA 200 MLA                   | 3GAA 202 031-••G | 1480           | 93,2                          | 94,0            | 93,7            | 0,84                                | 55,3             | 7,4              | 193               | 2,8               | 3                 | 0,309  | 218 63                                       |
| 37                                       | M3AA 225 SMA                   | 3GAA 222 031-••G | 1479           | 93,4                          | 93,9            | 93,4            | 0,84                                | 68               | 7,1              | 238               | 2,6               | 2,9               | 0,356  | 240 66                                       |
| 45                                       | M3AA 225 SMB                   | 3GAA 222 032-••G | 1480           | 93,9                          | 94,3            | 93,9            | 0,85                                | 81,3             | 7,5              | 290               | 2,8               | 3,2               | 0,44   | 273 66                                       |
| 55                                       | M3AA 250 SMA                   | 3GAA 252 031-••G | 1480           | 94,4                          | 95,0            | 94,7            | 0,85                                | 98,9             | 7,0              | 354               | 2,6               | 2,9               | 0,765  | 314 67                                       |
| 75                                       | <sup>1)</sup> M3AA 280 SMA     | 3GAA 282 031-••G | 1478           | 94,3                          | 95,0            | 94,7            | 0,85                                | 135              | 7,1              | 484               | 2,8               | 3                 | 0,866  | 389 67                                       |
| 85                                       | <sup>1)</sup> M3AA 280 SMB     | 3GAA 282 032-••G | 1480           | 94,9                          | 95,3            | 95,0            | 0,84                                | 153              | 8,0              | 548               | 3,4               | 3,6               | 0,941  | 418 67                                       |
| <b>1500 tr/min = 4 pôles 400 V 50 Hz</b> |                                |                  |                |                               |                 |                 |                                     |                  |                  |                   |                   |                   |  |  |
| <b>Série puissance augmentée</b>         |                                |                  |                |                               |                 |                 |                                     |                  |                  |                   |                   |                   |  |  |
| 0,55                                     | M3AAN 71 C                     | 3GAA 072 003-••E | 1375           | 69,0                          | 69,3            | 68,5            | 0,76                                | 1,51             | 4,2              | 3,8               | 2,4               | 2,4               | 0,0011   | 6,5 45                                       |
| 0,95                                     | <sup>1) 2)</sup> M3AAN 80 C    | 3GAA 082 003-••E | 1395           | 76,0                          | 76,9            | 76,3            | 0,80                                | 2,2              | 5,2              | 6,5               | 2,5               | 2,6               | 0,0023   | 10,5 50                                      |
| 1,1                                      | <sup>1) 2)</sup> M3AAN 80 C    | 3GAA 082 004-••E | 1395           | 76,7                          | 77,5            | 77,9            | 0,79                                | 2,6              | 5,0              | 7,5               | 2,5               | 2,5               | 0,0023   | 10,5 50                                      |
| 1,85                                     | <sup>1) 2)</sup> M3AAN 90 L    | 3GAA 092 003-••E | 1390           | 79,3                          | 78,5            | 78,7            | 0,80                                | 4,2              | 4,5              | 12,7              | 2,2               | 2,4               | 0,0043   | 16 50  |
| 2,2                                      | <sup>1) 2)</sup> M3AAN 90 LB   | 3GAA 092 004-••E | 1390           | 80,0                          | 80,9            | 79,5            | 0,83                                | 4,7              | 4,5              | 15,1              | 2,2               | 2,4               | 0,0048   | 17 50  |
| 4  | <sup>1) 2)</sup> M3AAN 100 LC  | 3GAA 102 003-••E | 1420           | 83,2                          | 83,3            | 81,7            | 0,82                                | 8,4              | 5,5              | 26,8              | 2,5               | 2,8               | 0,009  | 25 60  |
| 5,5                                      | <sup>1) 2)</sup> M3AAN 112 MB  | 3GAA 112 102-••E | 1420           | 85,1                          | 85,5            | 84,5            | 0,80                                | 11,6             | 6,0              | 36,9              | 2,7               | 3,1               | 0,0126   | 34 64  |
| 9,2                                      | <sup>1)</sup> M3AAN 132 MBA    | 3GAA 132 004-••E | 1455           | 89,8                          | 90,5            | 89,5            | 0,84                                | 17,6             | 7,5              | 60,3              | 2,1               | 2,8               | 0,048  | 59 59  |
| 11                                       | M3AAN 132 SMB                  | 3GAA 132 315-••E | 1460           | 90,4                          | 91,0            | 90,1            | 0,79                                | 22,2             | 7,7              | 71,9              | 2,1               | 3,13              | 0,0433   | 83 65  |
| 15                                       | M3AAN 132 SMD                  | 3GAA 132 316-••E | 1455           | 90,6                          | 91,3            | 91,1            | 0,77                                | 31               | 7,1              | 98,4              | 2,4               | 2,9               | 0,0517   | 92 67  |
| 18,5                                     | <sup>1) 2)</sup> M3AAN 132 SMD | 3GAA 132 007-••E | 1445           | 89,4                          | 90,0            | 89,5            | 0,78                                | 38,2             | 6,7              | 122               | 2,3               | 2,6               | 0,05166  | 92 69  |
| 18,5                                     | M3AA 160 MLC                   | 3GAA 162 033-••G | 1469           | 91,4                          | 92,5            | 92,3            | 0,84                                | 34,7             | 7,6              | 120               | 3,0               | 3,2               | 0,11   | 127 62                                       |
| 22                                       | M3AA 160 MLD                   | 3GAA 162 034-••G | 1463           | 91,6                          | 93,0            | 93,2            | 0,85                                | 40,7             | 6,9              | 143               | 2,5               | 2,9               | 0,125  | 140 62                                       |
| 37                                       | M3AA 200 MLB                   | 3GAA 202 032-••G | 1479           | 93,4                          | 94,4            | 94,4            | 0,85                                | 67,2             | 7,1              | 238               | 2,6               | 2,9               | 0,343  | 234 63                                       |
| 55                                       | M3AA 225 SMC                   | 3GAA 222 033-••G | 1478           | 94,0                          | 94,7            | 94,5            | 0,85                                | 99,3             | 7,4              | 355               | 2,9               | 3,1               | 0,474  | 287 66                                       |
| 68                                       | M3AA 250 SMB                   | 3GAA 252 032-••G | 1481           | 94,7                          | 95,0            | 94,8            | 0,84                                | 123              | 7,9              | 438               | 3,1               | 3,5               | 0,866  | 350 67                                       |

<sup>1)</sup> Classe d'échauffement F  
<sup>2)</sup> Classe de rendement IE1

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

$I_s / I_N$  = Courant de démarrage  
 $C_I / C_N$  = Couple rotor bloqué  
 $C_B / C_N$  = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

# Moteurs anti-étincelles aluminium

## Caractéristiques techniques pour Ex nA

IE2

**ATEX**  
 Certified

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
 Classe de rendement IE2 selon CEI 60034-30; 2008

| Puissance kW                 | Type de moteur               | Code produit       | Vitesse tr/min | Rendement CEI 60034-2-1; 2007    |                 |                 | Facteur de puissance cos φ | Courant          |                  | Couple            |                               |                               | Moment d'inertie J = 1/4 GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup> | Niveau de pression sonore L <sub>PA</sub> dB |    |  |
|------------------------------|------------------------------|--------------------|----------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|--|----|--|
|                              |                              |                    |                | Pleine charge 100 %              | 3/4 charge 75 % | 1/2 charge 50 % |                            | I <sub>N</sub> A | I <sub>s</sub> A | C <sub>N</sub> Nm | C <sub>1</sub> C <sub>N</sub> | C <sub>b</sub> C <sub>N</sub> |   |  |    |  |
| <b>1000 tr/min = 6 pôles</b> |                              | <b>400 V 50 Hz</b> |                | <b>Conception CENELEC</b>        |                 |                 |                            |                  |                  |                   |                               |                               |   |  |    |  |
| 0,18                         | M3AAN 71 A                   | 3GAA 073 311-••E   | 895            | 60,4                             | 60,0            | 55,0            | 0,73                       | 0,58             | 3,1              | 1,92              | 1,9                           | 2                             | 0,00092   | 5,5  | 42 |  |
| 0,25                         | M3AAN 71 B                   | 3GAA 073 312-••E   | 895            | 64,0                             | 63,6            | 59,5            | 0,71                       | 0,79             | 3,3              | 2,6               | 2,2                           | 2,2                           | 0,0012  | 6,5  | 42 |  |
| 0,37                         | M3AAN 80 A                   | 3GAA 083 311-••E   | 910            | 69,9                             | 71,4            | 68,8            | 0,73                       | 1,04             | 3,6              | 3,8               | 1,6                           | 2                             | 0,002   | 9  | 47 |  |
| 0,55                         | M3AAN 80 B                   | 3GAA 083 312-••E   | 905            | 72,1                             | 73,4            | 71,2            | 0,69                       | 1,59             | 3,3              | 5,8               | 1,8                           | 1,9                           | 0,0026  | 10   | 47 |  |
| 0,75                         | M3AAN 90 LB                  | 3GAA 093 313-••E   | 930            | 77,6                             | 76,2            | 75,6            | 0,71                       | 1,96             | 4,0              | 7,7               | 2,0                           | 2,3                           | 0,0048  | 18   | 44 |  |
| 1,1                          | <sup>2)</sup> M3AAN 90 LD    | 3GAA 093 314-••E   | 930            | 78,1                             | 78,6            | 76,4            | 0,66                       | 3                | 4,0              | 11,2              | 1,9                           | 2,3                           | 0,0056  | 20   | 44 |  |
| 1,5                          | M3AAN 100 LC                 | 3GAA 103 312-••E   | 945            | 80,3                             | 81,4            | 80,7            | 0,73                       | 3,6              | 3,9              | 15,1              | 1,7                           | 2                             | 0,009   | 26   | 49 |  |
| 2,2                          | <sup>2)</sup> M3AAN 112 MB   | 3GAA 113 312-••E   | 940            | 81,8                             | 83,1            | 82,5            | 0,73                       | 5,3              | 4,4              | 22,3              | 1,8                           | 2,2                           | 0,01  | 28   | 56 |  |
| 3                            | M3AAN 132 S                  | 3GAA 133 311-••E   | 960            | 83,3                             | 83,6            | 81,7            | 0,65                       | 7,9              | 4,3              | 29,8              | 1,6                           | 2,3                           | 0,031   | 39   | 57 |  |
| 4                            | M3AAN 132 MA                 | 3GAA 133 312-••E   | 960            | 84,9                             | 85,3            | 83,9            | 0,68                       | 10               | 4,6              | 39,7              | 1,5                           | 2,18                          | 0,038   | 46   | 61 |  |
| 5,5                          | M3AAN 132 MC                 | 3GAA 133 314-••E   | 965            | 86,1                             | 86,1            | 84,3            | 0,67                       | 13,7             | 6,2              | 54,4              | 2,5                           | 2,8                           | 0,049   | 59   | 61 |  |
| 7,5                          | M3AA 160 MLA                 | 3GAA 163 031-••G   | 975            | 88,6                             | 89,9            | 89,7            | 0,79                       | 15,4             | 7,4              | 73,4              | 1,7                           | 3,2                           | 0,087   | 98   | 59 |  |
| 11                           | M3AA 160 MLB                 | 3GAA 163 032-••G   | 972            | 89,3                             | 90,7            | 90,6            | 0,79                       | 22,5             | 7,5              | 108               | 1,9                           | 2,9                           | 0,114   | 125  | 59 |  |
| 15                           | M3AA 180 MLA                 | 3GAA 183 031-••G   | 981            | 90,5                             | 91,4            | 91,0            | 0,77                       | 31               | 6,5              | 146               | 1,8                           | 2,8                           | 0,192   | 162  | 59 |  |
| 18,5                         | M3AA 200 MLA                 | 3GAA 203 031-••G   | 988            | 91,6                             | 92,3            | 91,7            | 0,80                       | 36,4             | 6,7              | 178               | 2,3                           | 2,9                           | 0,382   | 196  | 63 |  |
| 22                           | M3AA 200 MLB                 | 3GAA 203 032-••G   | 987            | 92,0                             | 93,0            | 92,8            | 0,82                       | 42               | 6,6              | 212               | 2,2                           | 2,8                           | 0,448   | 218  | 63 |  |
| 30                           | M3AA 225 SMA                 | 3GAA 223 031-••G   | 986            | 92,7                             | 93,3            | 92,9            | 0,83                       | 56,2             | 7,0              | 290               | 2,6                           | 2,9                           | 0,663   | 266  | 63 |  |
| 37                           | M3AA 250 SMA                 | 3GAA 253 031-••G   | 989            | 93,1                             | 93,8            | 93,4            | 0,82                       | 69,9             | 6,8              | 357               | 2,4                           | 2,7                           | 1,13  | 294  | 63 |  |
| 45                           | <sup>1)</sup> M3AA 280 SMA   | 3GAA 283 031-••G   | 988            | 93,2                             | 94,0            | 93,9            | 0,84                       | 82,9             | 6,8              | 434               | 2,4                           | 2,6                           | 1,369   | 378  | 63 |  |
| 55                           | <sup>1)</sup> M3AA 280 SMB   | 3GAA 283 032-••G   | 988            | 93,2                             | 94,1            | 94,0            | 0,84                       | 101              | 7,1              | 531               | 2,6                           | 2,8                           | 1,5   | 404  | 63 |  |
| <b>1000 tr/min = 6 pôles</b> |                              | <b>400 V 50 Hz</b> |                | <b>Série puissance augmentée</b> |                 |                 |                            |                  |                  |                   |                               |                               |   |  |    |  |
| 0,37                         | M3AAN 71 C                   | 3GAA 073 003-••E   | 870            | 61,5                             | 61,2            | 59,0            | 0,72                       | 1,2              | 3,1              | 4                 | 2,5                           | 2,4                           | 0,0015  | 7  | 44 |  |
| 0,75                         | <sup>1)2)</sup> M3AAN 80 C   | 3GAA 083 003-••E   | 905            | 70,1                             | 70,3            | 69,1            | 0,76                       | 2                | 3,9              | 7,9               | 2,5                           | 2,4                           | 0,0031  | 11   | 47 |  |
| 1,3                          | <sup>1)2)</sup> M3AAN 90 LB  | 3GAA 093 003-••E   | 910            | 74,4                             | 72,6            | 68,7            | 0,71                       | 3,5              | 4,0              | 13,6              | 1,9                           | 2,2                           | 0,0048  | 18   | 44 |  |
| 2,2                          | <sup>1)2)</sup> M3AAN 100 LC | 3GAA 103 002-••E   | 940            | 78,0                             | 74,0            | 71,2            | 0,71                       | 5,7              | 4,5              | 22,3              | 1,9                           | 2,3                           | 0,009   | 26   | 49 |  |
| 3                            | <sup>1)2)</sup> M3AAN 112 MB | 3GAA 113 102-••E   | 920            | 79,7                             | 80,5            | 80,3            | 0,75                       | 7,2              | 3,8              | 31,1              | 1,9                           | 2,22                          | 0,0126  | 32   | 76 |  |
| 15                           | M3AA 160 MLC                 | 3GAA 163 033-••G   | 971            | 89,7                             | 91,2            | 91,2            | 0,77                       | 31,3             | 7,3              | 147               | 1,8                           | 3,6                           | 0,131   | 138  | 59 |  |
| 30                           | <sup>1)</sup> M3AA 200 MLC   | 3GAA 203 033-••G   | 985            | 92,0                             | 93,1            | 92,9            | 0,83                       | 56,7             | 6,9              | 290               | 2,3                           | 2,8                           | 0,531   | 245  | 63 |  |
| 37                           | M3AA 225 SMB                 | 3GAA 223 034-••G   | 985            | 93,1                             | 94,0            | 94,0            | 0,83                       | 69,1             | 6,6              | 358               | 2,3                           | 2,6                           | 0,821   | 300  | 63 |  |
| 45                           | M3AA 250 SMB                 | 3GAA 253 032-••G   | 989            | 93,4                             | 94,1            | 93,9            | 0,83                       | 83,7             | 7,0              | 434               | 2,5                           | 2,7                           | 1,369   | 341  | 63 |  |
| 55                           | <sup>1)</sup> M3AA 250 SMC   | 3GAA 253 033-••G   | 988            | 93,2                             | 94,1            | 94,0            | 0,84                       | 101              | 7,1              | 531               | 2,6                           | 2,8                           | 1,5   | 367  | 63 |  |

<sup>1)</sup> Classe d'échauffement F

<sup>2)</sup> Classe de rendement IE1

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

$I_s / I_N$  = Courant de démarrage

$C_1 / C_N$  = Couple rotor bloqué

$C_b / C_N$  = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.



# Moteurs anti-étincelles aluminium

## Caractéristiques techniques pour Ex nA



IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B

| Puissance kW                | Type de moteur             | Code produit     | Rendement CEI 60034--2-1; 2007 |                     |                 | Courant                          |                            | Couple           |                  |                   | Moment d'inertie J = 1/4 GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup> | Niveau de pression sonore L <sub>PA</sub> dB |                               |                               |    |  |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------|----------------------------------|----------------------------|------------------|------------------|-------------------|---|--|-------------------------------|-------------------------------|----|--|
|                             |                            |                  | Vitesse tr/min                 | Pleine charge 100 % | 3/4 charge 75 % | 1/2 charge 50%                   | Facteur de puissance cos φ | I <sub>N</sub> A | I <sub>s</sub> A | C <sub>N</sub> Nm |   |  | C <sub>l</sub> C <sub>N</sub> | C <sub>b</sub> C <sub>N</sub> |    |  |
| <b>750 tr/min = 8 pôles</b> |                            |                  | <b>400 V 50 Hz</b>             |                     |                 | <b>Conception GENELEC</b>        |                            |                  |                  |                   |   |  |                               |                               |    |  |
| 0,09                        | M3AAN 71 A                 | 3GAA 074 001-••E | 660                            | 49,4                | 46,0            | 38,5                             | 0,59                       | 0,44             | 2,0              | 1,3               | 2,4   | 2,3  | 0,00092                       | 5,5                           | 40 |  |
| 0,12                        | M3AAN 71 B                 | 3GAA 074 002-••E | 670                            | 51,4                | 47,5            | 39,9                             | 0,56                       | 0,6              | 2,1              | 1,71              | 2,8   | 2,4  | 0,0012                        | 6,5                           | 43 |  |
| 0,18                        | M3AAN 80 A                 | 3GAA 084 001-••E | 685                            | 63,5                | 62,0            | 56,3                             | 0,62                       | 0,65             | 2,8              | 2,5               | 1,6   | 2  | 0,0018                        | 8,5                           | 45 |  |
| 0,25                        | M3AAN 80 B                 | 3GAA 084 002-••E | 685                            | 67,1                | 67,2            | 63,4                             | 0,63                       | 0,85             | 2,8              | 3,4               | 1,4   | 1,93   | 0,0024                        | 9,5                           | 50 |  |
| 0,37                        | M3AAN 90 S                 | 3GAA 094 001-••E | 695                            | 59,4                | 56,3            | 49,1                             | 0,54                       | 1,66             | 2,7              | 5                 | 1,6   | 2,1  | 0,0032                        | 13                            | 52 |  |
| 0,55                        | M3AAN 90 L                 | 3GAA 094 002-••E | 660                            | 59,1                | 59,5            | 55,2                             | 0,58                       | 2,3              | 2,1              | 7,9               | 1,5   | 1,6  | 0,0043                        | 16                            | 52 |  |
| 0,75                        | M3AAN 100 LA               | 3GAA 104 001-••E | 720                            | 70,7                | 67,1            | 59,9                             | 0,47                       | 3,2              | 3,9              | 9,9               | 2,8   | 3,6  | 0,0069                        | 20                            | 46 |  |
| 1,1                         | M3AAN 100 LB               | 3GAA 104 002-••E | 695                            | 76,0                | 76,5            | 74,6                             | 0,66                       | 3,1              | 3,4              | 15,1              | 1,7   | 2,2  | 0,0082                        | 23                            | 53 |  |
| 1,5                         | M3AAN 112 M                | 3GAA 114 101-••E | 690                            | 74,4                | 75,9            | 74,1                             | 0,70                       | 4,1              | 3,2              | 20,7              | 1,4   | 1,87   | 0,01                          | 28                            | 55 |  |
| 2,2                         | M3AAN 132 S                | 3GAA 134 001-••E | 715                            | 82,9                | 83,0            | 80,8                             | 0,62                       | 6,1              | 3,4              | 29,3              | 1,3   | 1,9  | 0,0038                        | 46                            | 56 |  |
| 3                           | M3AAN 132 M                | 3GAA 134 002-••E | 715                            | 79,9                | 80,8            | 79,1                             | 0,64                       | 8,4              | 3,2              | 40                | 1,2   | 1,8  | 0,0045                        | 53                            | 58 |  |
| 4                           | M3AA 160 MLA               | 3GAA 164 031-••G | 728                            | 84,1                | 85,1            | 83,7                             | 0,67                       | 10,2             | 5,4              | 52,4              | 1,5   | 2,6  | 0,068                         | 84                            | 59 |  |
| 5,5                         | M3AA 160 MLB               | 3GAA 164 032-••G | 726                            | 84,7                | 86,0            | 84,9                             | 0,67                       | 13,9             | 5,6              | 72,3              | 1,4   | 2,6  | 0,085                         | 98                            | 59 |  |
| 7,5                         | M3AA 160 MLC               | 3GAA 164 033-••G | 727                            | 86,1                | 87,3            | 86,6                             | 0,65                       | 19,3             | 4,7              | 98,5              | 1,5   | 2,8  | 0,132                         | 137                           | 59 |  |
| 11                          | M3AA 180 MLA               | 3GAA 184 031-••G | 731                            | 86,8                | 88,4            | 87,8                             | 0,67                       | 27,3             | 4,4              | 143               | 1,8   | 2,6  | 0,214                         | 175                           | 59 |  |
| 15                          | M3AA 200 MLA               | 3GAA 204 031-••G | 737                            | 90,2                | 91,3            | 90,9                             | 0,74                       | 32,4             | 5,3              | 194               | 2,0   | 2,4  | 0,45                          | 217                           | 60 |  |
| 18,5                        | M3AA 225 SMA               | 3GAA 224 031-••G | 739                            | 91,0                | 92,0            | 91,5                             | 0,73                       | 40,1             | 5,2              | 239               | 2,0   | 2,3  | 0,669                         | 266                           | 63 |  |
| 22                          | M3AA 225 SMB               | 3GAA 224 032-••G | 738                            | 91,6                | 92,4            | 92,0                             | 0,74                       | 46,8             | 5,5              | 284               | 2,0   | 2,3  | 0,722                         | 279                           | 63 |  |
| 30                          | M3AA 250 SMA               | 3GAA 254 031-••G | 742                            | 92,4                | 92,9            | 92,3                             | 0,71                       | 66               | 5,8              | 386               | 2,6   | 2,4  | 1,404                         | 340                           | 63 |  |
| 37                          | M3AA 280 SMA               | 3GAA 284 031-••G | 740                            | 92,3                | 93,0            | 92,7                             | 0,74                       | 78,1             | 5,6              | 477               | 2,4   | 2,3  | 1,505                         | 403                           | 63 |  |
| <b>750 tr/min = 8 pôles</b> |                            |                  | <b>400 V 50 Hz</b>             |                     |                 | <b>Série puissance augmentée</b> |                            |                  |                  |                   |   |  |                               |                               |    |  |
| 0,18                        | <sup>1)</sup> M3AAN 71 C   | 3GAA 074 003-••E | 660                            | 47,2                | 44,8            | 45,0                             | 0,66                       | 0,83             | 2,2              | 2,6               | 2,3   | 2,2  | 0,0015                        | 7                             | 40 |  |
| 0,37                        | <sup>1)</sup> M3AAN 80 C   | 3GAA 084 003-••E | 700                            | 57,5                | 56,0            | 55,0                             | 0,62                       | 1,49             | 3,3              | 5                 | 2,5   | 2,5  | 0,0031                        | 11                            | 45 |  |
| 0,75                        | <sup>1)</sup> M3AAN 90 LB  | 3GAA 094 003-••E | 680                            | 63,1                | 59,8            | 53,0                             | 0,60                       | 2,8              | 3,0              | 10,5              | 1,8   | 2  | 0,0048                        | 18                            | 43 |  |
| 1,5                         | <sup>1)</sup> M3AAN 100 LC | 3GAA 104 003-••E | 670                            | 70,0                | 65,2            | 63,8                             | 0,70                       | 4,4              | 3,3              | 21,3              | 1,8   | 2,2  | 0,009                         | 26                            | 46 |  |
| 2                           | <sup>1)</sup> M3AAN 112 MB | 3GAA 114 102-••E | 685                            | 73,2                | 72,5            | 70,0                             | 0,69                       | 5,7              | 3,4              | 27,8              | 2,1   | 2,3  | 0,0126                        | 32                            | 52 |  |

<sup>1)</sup> Classe d'échauffement F

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

$I_s / I_N$  = Courant de démarrage  
 $C_l / C_N$  = Couple rotor bloqué  
 $C_b / C_N$  = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

# Codes options des moteurs anti-étincelles en fonte

| Code <sup>1)</sup>                 | variante  | Taille |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------------|---|--------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                    |   | 71     | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |
| <b>Administration</b>              |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 531                                | Emballage fret maritime   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 532                                | Emballage du moteur en position de montage verticale  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 533                                | Emballage fret maritime en bois   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Équilibrage</b>                 |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 052                                | Vibration selon la classe A (CEI 60034-14)  | S      | S  | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 417                                | Vibration selon la classe B (CEI 60034-14)  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | R   |
| 423                                | Équilibrage sans clavette   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 424                                | Équilibrage clavette entière  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Roulements et lubrification</b> |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 036                                | Blocage pour le transport   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 037                                | Roulement à rouleaux côté commande  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 040                                | Graisse haute température   | S      | S  | S  | S   | S   | S   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 041                                | Roulements avec graisseurs  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 042                                | Blocage côté commande   | S      | S  | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 043                                | Raccords compatibles SPM pour la mesure des vibrations  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 058                                | Roulement à contact oblique côté commande, charge sur l'arbre à l'opposé du roulement                                     | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 060                                | Roulement à contact oblique côté commande, force de l'arbre vers le roulement   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 107                                | Sonde PT100 2 fils dans les paliers   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 128                                | Sonde PT100 double, 2 fils dans les paliers   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 129                                | Sonde PT100 double, 3 fils dans les paliers   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 130                                | Sonde PT100 3 fils dans les paliers   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 194                                | Roulements 2Z graissés à vie aux deux extrémités  | S      | S  | S  | S   | S   | S   | M   | M   | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 433                                | Dévidoir à graisse  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 506                                | Prises pour capteurs de vibrations : pointe SKF Marlin CMSS-2600-3  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 654                                | Prises pour les capteurs de vibration (M8x1)  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 795                                | Plaque d'information de lubrification   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 796                                | Graisseurs JIS B 1575 Pt 1/8 Type A   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 797                                | Prises pour capteurs de vibration SPM en acier inoxydable   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 798                                | Graisseurs en acier inoxydable  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 799                                | Graisseurs de type plat DIN 3404, filetage M10x1  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 800                                | Graisseurs JIS B 1575 Pt 1/8" type broche   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Freins</b>                      |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 412                                | Frein intégré   | R      | R  | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| <b>Exécutions diverses</b>         |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 178                                | Visserie en acier inoxydable / résistante aux acides  | S      | S  | S  | S   | S   | S   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 204                                | Vis de montage pour moteurs à pattes  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | S   | S   | S   |
| 209                                | Tension ou fréquence non-standard, (bobinage spécial)   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 396                                | Moteur conçu pour une température ambiante entre -20°C et -40°C, avec résistances de réchauffage (code 450/451 à ajouter) | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 397                                | Moteur conçu pour une température ambiante entre -40°C et -55°C, avec résistances de réchauffage (code 450/451 à ajouter) | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard

P = Nouvelle fabrication uniquement

M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité

R = Sur demande

NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>                | variante   | Taille |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------|--|--------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                   |  | 71     | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |
| 398                               | Moteur conçu pour une température ambiante entre -20°C et -40°C  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 399                               | Moteur conçu pour une température ambiante entre -40°C et -55°C  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 425                               | Protection anticorrosion stator et rotor   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | S   | S   | S   | S   | S   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 786                               | Montage en extérieur avec arbre vertical (V3, V36, V6)   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | R   | R   | NA  | NA  | NA  |
| <b>Système de refroidissement</b> |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 044                               | Ventilateur unidirectionnel pour la réduction du niveau sonore. Rotation sens horaire vue côté commande. Uniquement disponible pour les moteurs à 2 pôles      | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 045                               | Ventilateur unidirectionnel pour la réduction du niveau sonore. Rotation sens anti-horaire vue côté commande. Uniquement disponible pour les moteurs à 2 pôles | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 068                               | Ventilateur en alliage léger   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 183                               | Ventilation séparée (ventilation axiale, coté opposé commande)   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 206                               | Ventilateur en acier   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 422                               | Ventilation séparée (moteur du ventilateur sur le dessus et intégré, coté opposé commande)   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 514                               | Ventilation séparée (moteur du ventilateur sur le dessus, coté opposé commande)  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| 791                               | Capot du ventilateur en acier inoxydable   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Accouplement</b>               |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 035                               | Montage demi-accouplement fourni par le client   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Documentation</b>              |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 141                               | Schéma d'encombrement contractuel  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| <b>Trous de purge</b>             |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 065                               | Trous de purge existants bouchés   | S      | S  | S  | S   | S   | S   | S   | S   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 448                               | Trous de purge avec bouchons métalliques   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Vis de mise à la terre</b>     |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 067                               | Borne de masse externe   | S      | S  | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| <b>Environnements dangereux</b>   |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 334                               | Ex t, groupe de poussières III B T125C Db (poussières non conductrices) selon CEI/EN60079-31   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 335                               | Ex t, groupe de poussières III B T125C Dc (poussières non conductrices) selon CEI/EN60079-31   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | NA  |
| 336                               | Ex t, groupe de poussières III C T125C Db (poussières conductrices) selon CEI/EN60079-31   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 337                               | Ex t, groupe de poussières III C T125C Dc (poussières conductrices) selon CEI/EN60079-31   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 456                               | Conception Ex nA, conforme CEI 60079-15, avec certificat   | S      | S  | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 480                               | Ex nA II selon directive ATEX 94/9/CE, classe temp. T2   | S      | S  | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 807                               | Conception CSA, classe I, division 2, groupes A, B, C, D, T3   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 812                               | Protection contre les explosions selon les normes CEI  | S      | S  | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 813                               | Protection de température de surface basée sur des sondes T4 pour le convertisseur de fréquence  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 814                               | Moteurs Ex tD (DIP), classe de température T150°C  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>                             | variante  | Taille |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--|---|--------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|  |   | 71     | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |
| <b>Résistances de réchauffage</b>              |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 450  | Résistance de réchauffage, 100-120V   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 451  | Résistance de réchauffage, 200-240V   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| <b>Système d'isolation</b>                     |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 014  | Isolation classe H des bobinages  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 405  | Isolation spéciale des bobinages pour alimentation par convertisseur de fréquence   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Formes de montage</b>                       |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 008  | IM2101 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM1001 (B34 à partir de B3)   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 009  | IM2001 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM1001 (B35 à partir de B3)   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 047  | IM3601 à bride, bride CEI, à partir de IM3001 (B14 à partir de B3)  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 066  | Modification pour position de montage spécifiée différente de IMB3 (1001), IMB5 (3001), B14 (3601), IMB35 (2001) & IMB34 (2101) | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 305  | Anneaux de levage supplémentaires   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Réduction du bruit</b>                      |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 055  | Capot anti-bruit pour le moteur à pattes  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | R   | R   | R   | R   | R   |
| <b>Peinture</b>                                |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 105  | Rapport de mesure d'épaisseur de peinture   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 111  | Système de peinture C3M selon ISO 12944-5:2007  | S      | S  | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | NA  |
| 114  | Couleur de peinture spéciale, classe standard   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 115  | Système de peinture C4M selon ISO 12944-5:2007  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 168  | Peinture primaire uniquement  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 303  | Couche d'isolation peinte à l'intérieur des boîtes à bornes   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 710  | Métallisation au zinc par projection thermique avec revêtement acrylique  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 711  | Système de peinture C5M durabilité very high selon ISO 12944-5: 2007  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 754  | Système de peinture C5M durabilité medium selon ISO 12944-5:2007  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Protection</b>                              |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 005  | Capot de protection métallique, moteur vertical, arbre vers le bas  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 072  | Joint radial côté commande  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 073  | Étanchéité à l'huile côté commande  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  | NA  | NA  |
| 076  | Trous de purge avec bouchons en position ouverte  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 158  | Degré de protection IP 65   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | NA  |
| 401  | Capot de protection, moteur horizontal  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 403  | Degré de protection IP 56   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 434  | Degré de protection IP 56, pont découvert   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | R   |
| 783  | Joint labyrinthe côté commande  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | S   | S   | S   |
| <b>Plaques signalétiques et d'instructions</b> |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 002  | Retimbrage de la tension, de la fréquence et de la puissance, en fonctionnement continu   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 004  | Texte supplémentaire sur la plaque signalétique std (maxi. 12 caractères en texte libre)  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 095  | Retimbrage de la puissance (tension et fréquence conservées), fonctionnement intermittent                                       | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 126  | Plaque d'identification   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 135  | Installation de la plaque d'identification supplémentaire, acier inoxydable   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard

P = Nouvelle fabrication uniquement

M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité

R = Sur demande

NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>                            | variante  | Taille |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|---|--------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   |   | 71     | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |
| 139   | Plaque d'identification supplémentaire livrée non montée  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 159   | Plaque supplémentaire avec le texte « Fabriqué en .... »  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 161   | Plaque signalétique supplémentaire livrée non montée  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 163   | Plaque signalétique du convertisseur de fréquence. Données nominales conformément au devis.                           | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 333   | Pour export uniquement  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| <b>Arbre &amp; rotor</b>                      |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 069   | Deux bouts d'arbre selon le catalogue de base   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 070   | Un ou deux bouts d'arbre spéciaux, matière standard   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 164   | Bout d'arbre avec rainure de clavette fermée  | S      | S  | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | P   | P   | P   | P   | R   |     |
| 165   | Bout d'arbre avec rainure de clavette ouverte   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 410   | Arbre en acier inoxydable (standard ou non-standard)  | R      | R  | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Normes et réglementations</b>              |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 151   | Exécution SHELL DEP 33.66.05.31-Gen. Juin 2007  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 251   | Execution SHELL DEP 33.66.05.31-Gen Février 2012  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 421   | Exécution VIK (Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V.).  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | R   |
| 482   | Exécution Neste OY & Jacobs, spécification N-114 E, rév 5, 1.12.2010  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 504   | Exécution Neste OY & Jacobs, spécification N-114 E, rév 5, 01.12.2010 avec adaptateur SPM                             | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 505   | Exécution VIK avec les dimensions d'arbre standard ABB (Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V.). | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | NA  |
| 540   | Label énergétique Chine   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | NA  | NA  |
| 541   | Certification Inmetro   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 542   | Exécution NBR   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 547   | Certification CU-TR pour export Russie, Kazakhstan et Biélorussie.  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 782   | Respect des exigences de Certification CQST (Chine)   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   |
| 788   | Documentation pour la certification coréenne KOSHA  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | NA  |
| <b>Sondes thermiques dans bobinage stator</b> |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 120   | KTY 84-130 (1 par phase) dans bobinage stator   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 328   | Sondes PTC (3 en série), 120°C, dans bobinage stator  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 435   | Sondes PTC (3 en série), 130°C, dans bobinage stator  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 436   | Sondes PTC (3 en série), 150°C, dans bobinage stator  | S      | S  | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 439   | Sondes PTC (2x3 en série), 150°C, dans bobinage stator  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 441   | Sondes PTC (3 en série, 130°C & 3 en série, 150°C), dans bobinage stator  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 445   | Sonde PT100 2 fils dans bobinage stator, 1 par phase  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 446   | Sonde PT100 2 fils dans bobinage stator, 2 par phase  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 502   | Sonde PT100 3 fils dans bobinage stator, 1 par phase  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>    | variante   | Taille |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------|--|--------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                       |  | 71     | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |
| 503                   | Sonde PT100 3 fils dans bobinage stator, 2 par phase                                 | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 511                   | Sondes PTC (2x3 en série), 130°C, dans bobinage stator                               | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Boîte à bornes</b> |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 019                   | Plus grande que la boîte à bornes standard   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 021                   | Boîte à bornes à gauche (vue côté commande)  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 022                   | Entrée de câbles à gauche (vue côté commande)  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 157                   | Degré de protection de la boîte à bornes IP 65                                       | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | NA  |
| 180                   | Boîte à bornes à droite (vue côté commande)  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 231                   | Presse-étoupes standard avec dispositif de serrage                                   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 277                   | Boîte de jonction, petite taille pour ouverture C                                    | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 278                   | Boîte de jonction, taille moyenne pour ouverture D                                   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |
| 279                   | Boîte de jonction, grande taille pour ouverture D                                    | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |
| 292                   | Adaptateur C-C   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 293                   | Adaptateur D-D   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | NA  | NA  |
| 294                   | Adaptateur E-D   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |
| 295                   | Adaptateur E-2D  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | S   |
| 296                   | Adaptateur E-3D  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   |
| 380                   | Boîte à bornes séparée pour sondes thermiques, matière std.                          | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 400                   | Boîte à bornes orientable 4 x 90°  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | NA  | NA  | NA  |
| 402                   | Boîte à bornes adaptée aux câbles AI   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | S   | S   | S   | S   | S   |
| 413                   | Câbles sortis, pas de boîte à bornes   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  |
| 418                   | Boîte à bornes séparée pour auxiliaires, matière standard                            | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 447                   | Boîte à bornes séparée installée sur le dessus pour équipement de surveillance       | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | NA  | NA  |
| 466                   | Boîte à bornes côté opposé commande  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 468                   | Entrée de câbles côté commande   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | R   | R   | NA  |
| 469                   | Entrée de câbles côté opposé commande  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | R   | R   | NA  |
| 567                   | Boîte à bornes séparée en fonte  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 568                   | Boîte à bornes séparée pour résistances de réchauffage, matière std.                 | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 728                   | Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble armé, double étanchéité                      | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 729                   | Plaque d'entrée de câbles en aluminium pour presse-étoupes                           | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 730                   | Préparée pour presse-étoupes NPT   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 732                   | Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble armé   | R      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 733                   | Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble non armé                                     | R      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 734                   | Presse-étoupe standard, Ex d IIC, câble armé   | R      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 736                   | Presse-étoupe standard Ex e selon les normes EN.                                     | M      | M  | M  | M   | M   | M   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 737                   | Presse-étoupe standard Ex e avec dispositif d'amarrage selon les normes EN           | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 741                   | Moteur équipé d'une boîte à bornes Ex e (EN 50019)                                   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 743                   | Plaque d'entrée de câbles en acier peint pour presse-étoupes                         | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 744                   | Plaque d'entrée de câbles en acier inoxydable pour presse-étoupes                    | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 745                   | Plaque d'entrée de câbles en acier peint équipée de presse-étoupes en laiton nickelé | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard

P = Nouvelle fabrication uniquement

M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité

R = Sur demande

NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>           | variante   | Taille |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------|--|--------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                              |  | 71     | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 | 450 |
| 746                          | Plaque d'entrée de câbles en acier inoxydable équipée de presse-étoupes standard en laiton nickelé   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Essais</b>                |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 145                          | Certificat d'essai de type pour un moteur du catalogue, 400V 50Hz  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 146                          | Certificat d'essai de type pour un moteur de la commande   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 148                          | PV d'essai de routine  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 149                          | Essai conformément à la spécification fournie  | R      | R  | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 150                          | Essais en présence client. Procédure d'essai à spécifier avec autres codes   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 222                          | Courbe couple/vitesse, essai de type et essai en charge multipoint avec certificat pour un moteur de la commande   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 760                          | PV d'essai vibratoire  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 761                          | PV d'essai vibratoire avec spectre pour un moteur de la commande   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 762                          | PV d'essai du niveau de bruit pour un moteur de la commande  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 763                          | PV d'essai du niveau de bruit avec spectre pour un moteur de la commande   | R      | R  | R  | R   | R   | R   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 764                          | PV d'essai pour un moteur de la commande avec convertisseur de fréquence ABB, usine ABB. Procédure d'essai standard ABB  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Variateurs de vitesse</b> |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 181                          | Plaque signalétique avec les valeurs de charge standard ABB pour un fonctionnement VSD. D'autres auxiliaires peuvent être sélectionnés si nécessaire pour le fonctionnement VSD. | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 470                          | Préparé pour codeur à impulsions à arbre creux (équivalent L&L)  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 479                          | Montage d'autres types de codeurs à impulsions avec bout d'arbre, codeur non inclus  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 680                          | Codeur à impulsions 2048 points, Ex d, tD, L&L 841910001   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 701                          | Roulement isolé côté opposé commande   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | P   | P   |
| 704                          | Presse-étoupe CEM  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 747                          | Codeur à impulsions 1024 points, Ex d, tD, L&L 841910002   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

# Codes options des moteurs anti-étincelles aluminium

| Code <sup>1)</sup>                 | variante  | 71 | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 |
|------------------------------------|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Équilibrage</b>                 |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 417                                | Vibration selon la classe B (CEI 60034-14)  | R  | R  | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 423                                | Équilibrage sans clavette   | R  | R  | P  | P   | P   | P   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 424                                | Équilibrage clavette entière  | R  | R  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Roulements et lubrification</b> |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 036                                | Blocage pour le transport   | NA | NA | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 037                                | Roulement à rouleaux côté commande  | NA | NA | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 039                                | Graisse résistante au froid   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 040                                | Graisse haute température   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 041                                | Roulements avec graisseurs  | NA | NA | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | S   |
| 043                                | Prises pour capteurs de vibrations SPM pour la mesure des vibrations                      | NA | NA | R  | R   | R   | R   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 057                                | Roulements 2RS aux deux extrémités  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 058                                | Roulement à contact oblique côté commande, charge sur l'arbre à l'opposé du roulement     | NA | NA | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 059                                | Roulement à contact oblique côté opposé commande, force de l'arbre vers le roulement      | NA | NA | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 188                                | Roulements série 63   | NA | NA | M  | S   | M   | M   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 194                                | Roulements 2Z graissés à vie aux deux extrémités  | S  | S  | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | R   |
| 796                                | Graisseurs JIS B 1575 Pt 1/8 Type A   | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 797                                | Prise pour capteurs SPM en acier inoxydable   | NA | NA | R  | R   | R   | R   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 798                                | Graisseurs en acier inoxydable  | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| <b>Exécutions diverses</b>         |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 178                                | Visserie en acier inoxydable / résistante aux acides                                      | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 209                                | Tension ou fréquence non-standard, (bobinage spécial)                                     | P  | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 217                                | Palier fonte côté commande (sur moteur aluminium)   | NA | NA | M  | M   | M   | M   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 232                                | Palier fonte côté opposé commande (sur moteur aluminium)                                  | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 425                                | Protection anticorrosion stator et rotor  | P  | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Système de refroidissement</b>  |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 053                                | Capot de ventilateur métallique   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 068                                | Ventilateur en alliage léger  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 075                                | Mode de refroidissement IC 418 (sans ventilateur)   | R  | R  | P  | P   | P   | P   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 183                                | Ventilation séparée (ventilateur axial, coté opposé commande)                             |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 189                                | Ventilation séparé du moteur, IP 44, 400V, 50Hz (ventilateur axial, côté opposé commande) | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| <b>Documentation</b>               |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 141                                | Schéma d'encombrement contractuel   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| <b>Trous de purge</b>              |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 065                                | Trous de purge existants bouchés  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| <b>Vis de mise à la terre</b>      |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 067                                | Borne de masse externe  | S  | S  | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| <b>Environnements dangereux</b>    |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 452                                | DIP/Ex tD selon directive ATEX 94/9/CE, T= 125°C, cat. 3D, IP 55                          | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 480                                | Ex nA II selon directive ATEX 94/9/CE, classe temp. T3                                    | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard

P = Nouvelle fabrication uniquement

M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité

R = Sur demande

NA = Non applicable



| Code <sup>1)</sup>                | variante  | 71 | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 |
|-----------------------------------|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Résistances de réchauffage</b> |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 450                               | Résistance de réchauffage, 100-120V   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 451                               | Résistance de réchauffage, 200-240V   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| <b>Système d'isolation</b>        |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 014                               | Isolation classe H des bobinages  | R  | R  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 405                               | Isolation spéciale des bobinages pour alimentation par convertisseur de fréquence   | R  | R  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 406                               | Bobinage pour alimentation >690<=1000 Volts.  | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | R   | R   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Formes de montage</b>          |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 007                               | IM 3001 à bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B5 à partir de B3)   | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 008                               | IM 2101 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B34 à partir de B3)   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 009                               | IM 2001 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B35 à partir de B3)   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 047                               | IM 3601 à bride, bride CEI, à partir de IM 3001 (B14 à partir de B5)  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 048                               | IM 3001 à bride, bride CEI, à partir de IM 3601 (B5 à partir de B14)  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 066                               | Modification pour position de montage non-standard (spécifier IM xxxx), (doit être commandé pour toutes les positions de montage sauf IM B3 (1001), IM B5 (3001), IM B35 (2001), B34 (2101) & B14 (3601). | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 200                               | Support bride circulaire  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 218                               | Bride FT 85   | M  | M  | M  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 219                               | Bride FT 100  | M  | M  | M  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 220                               | Bride FF 100  | M  | M  | M  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 223                               | Bride FF 115  | M  | M  | M  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 224                               | Bride FT 115  | M  | M  | M  | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 226                               | Bride FF 130  | M  | M  | M  | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 227                               | Bride FT 130  | M  | M  | M  | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 229                               | Bride FT 130  | NA | NA | NA | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 233                               | Bride FF 165  | M  | M  | M  | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 234                               | Bride FT 165  | M  | M  | M  | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 235                               | Bride FF 165  | NA | NA | M  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 243                               | Bride FF 215  | NA | NA | NA | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 244                               | Bride FT 215  | NA | NA | NA | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 245                               | Bride FF 215  | NA | NA | NA | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 255                               | Bride FF 265  | NA | NA | NA | NA  | NA  | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 260                               | Bride FT 115  | NA | NA | M  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 306                               | IM 1001 à pattes, à partir de IM 3601 (B3 à partir de B14)  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 307                               | IM 2101 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 3601 (B34 à partir de B14)  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 308                               | IM 2001 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 3601 (B35 à partir de B14)  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 309                               | IM 1001 à pattes, à partir de IM 3001 (B3 à partir de B5)   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 310                               | IM 2101 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 3001 (B34 à partir de B5)   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 311                               | IM 2001 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 3001 (B35 à partir de B5)   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 312                               | IM 1001 à pattes, à partir de IM 2101 (B3 à partir de B34)  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>                             | variante  | 71 | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 |
|--|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 315  | IM 2001 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 2101 (B35 à partir de B34)                | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 316  | IM 1001 à pattes, à partir de IM 2001 (B3 à partir de B35)                                  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 319  | IM 2101 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 2001 (B34 à partir de B35)                | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| <b>Peinture</b>                                |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 114  | Couleur de peinture spéciale, classe standard   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 168  | Peinture primaire uniquement  | NA | NA | P  | P   | P   | P   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| <b>Protection</b>                              |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 005  | Capot de protection métallique, moteur vertical, arbre vers le bas                          | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 072  | Joint radial côté commande  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 073  | Étanchéité à l'huile côté commande  | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | M   | NA  |
| 158  | Degré de protection IP 65   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 211  | Protection contre les intempéries, IP xx W  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 403  | Degré de protection IP 56   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 784  | Joint Gamma côté commande   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| <b>Plaques signalétiques et d'instructions</b> |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 002  | Retirage de la tension, de la fréquence et de la puissance, en fonctionnement continu       | M  | M  | M  | M   | M   | M   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 003  | Numéro de série individuel  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 004  | Texte supplémentaire sur la plaque signalétique std (maxi. 12 caractères en texte libre)    | NA | NA | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 095  | Retirage de la puissance (tension et fréquence conservées), fonctionnement intermittent     | M  | M  | M  | M   | M   | M   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 098  | Plaque signalétique en acier inoxydable   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 135  | Installation de la plaque d'identification supplémentaire, acier inoxydable                 | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 138  | Installation de la plaque d'identification supplémentaire, aluminium                        | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 139  | Plaque d'identification supplémentaire livrée non montée                                    | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 160  | Plaque signalétique supplémentaire apposée  | P  | P  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 161  | Plaque signalétique supplémentaire livrée non montée  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 163  | Plaque signalétique du convertisseur de fréquence. Données nominales conformément au devis. | R  | R  | R  | R   | R   | R   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 198  | Plaque signalétique en aluminium  | S  | S  | S  | S   | S   | M   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| <b>Arbre &amp; rotor</b>                       |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 069  | Deux bouts d'arbre selon le catalogue de base   | NA | NA | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 070  | Un ou deux bouts d'arbre spéciaux, matière standard   | NA | NA | P  | P   | P   | P   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 131  | Moteur livré avec demi-clavette (clavette ne dépassant pas le diamètre de l'arbre)          | NA | NA | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 165  | Bout d'arbre avec rainure de clavette ouverte   | NA | NA | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 410  | Arbre en acier inoxydable (standard ou non-standard)  | NA | NA | P  | P   | P   | P   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| <b>Normes et réglementations</b>               |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 011  | Respecte la vérification du rendement énergétique CSA (code 010 inclus)                     | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 779  | Certificat Export/Import SASO (Arabie Saoudite)   | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| <b>Sondes thermiques dans bobinage stator</b>  |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 435  | Sondes PTC (3 en série), 130°C, dans bobinage stator  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard

P = Nouvelle fabrication uniquement

M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité

R = Sur demande

NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>    | variante  |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                       |   | 71 | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 |
| 436                   | Sondes PTC (3 en série), 150°C, dans bobinage stator  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 437                   | Sondes PTC (3 en série), 170°C, dans bobinage stator  | M  | M  | P  | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 439                   | Sondes PTC (2x3 en série), 150°C, dans bobinage stator                                      | NA | NA | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 440                   | Sondes PTC (3 en série, 110°C & 3 en série, 130°C), dans bobinage stator                    | NA | NA | P  | P   | P   | P   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 441                   | Sondes PTC (3 en série, 130°C & 3 en série, 150°C), dans bobinage stator                    | NA | NA | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 442                   | Sondes PTC (3 en série, 150°C & 3 en série, 170°C), dans bobinage stator                    | NA | NA | P  | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 445                   | Sonde PT100 2 fils dans bobinage stator, 1 par phase  | NA | NA | R  | R   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 446                   | Sonde PT100 2 fils dans bobinage stator, 2 par phase  | NA | NA | R  | R   | R   | R   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| <b>Boîte à bornes</b> |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 015                   | Moteur livré en couplage D  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 016                   | 9 bornes dans la boîte à bornes   | NA | NA | P  | P   | P   | P   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 017                   | Moteur livré en couplage Y  | M  | M  | P  | P   | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 019                   | Plus grande que la boîte à bornes standard  | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | NA  |
| 021                   | Boîte à bornes à gauche (vue côté commande)   | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |
| 022                   | Entrée de câbles à gauche (vue côté commande)   | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | R   | R   | R   | R   |
| 136                   | Câbles sortis, boîte à bornes standard  | NA | NA | P  | P   | P   | P   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 137                   | Câbles sortis, boîte à bornes basse, « fils volants »                                       | P  | P  | P  | P   | P   | P   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 180                   | Boîte à bornes à droite (vue côté commande)   | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |
| 230                   | Presse-étoupe standard métallique   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 375                   | Presse-étoupe standard en plastique   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 376                   | Deux presse-étoupes standard en plastique   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 400                   | Boîte à bornes orientable 4 x 90°   | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | R   | R   | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 402                   | Boîte à bornes adaptée aux câbles Al  | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |
| 413                   | Câbles sortis, pas de boîte à bornes  | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | R   | R   | R   | R   |
| 418                   | Boîte à bornes séparée pour auxiliaires, matière standard                                   | NA | NA | NA | R   | R   | R   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 467                   | Plus basse que la boîte à bornes standard et câble sorti en caoutchouc Longueur de câble 2m | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 729                   | Plaque d'entrée de câbles en aluminium pour presse-étoupes                                  | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   |
| 731                   | Deux presse-étoupes standard métalliques  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 736                   | Presse-étoupe standard Ex e selon les normes EN   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 737                   | Presse-étoupe standard Ex e avec dispositif d'amarrage selon les normes EN                  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 739                   | Prêt pour presse-étoupes métriques selon DIN 42925, version août 1999.                      | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | M   | M   | M   | P   |
| 740                   | Préparé pour presse-étoupes PG  | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| <b>Essais</b>         |   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 140                   | Confirmation d'essai  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 145                   | Certificat d'essai de type pour un moteur du catalogue, 400V 50Hz                           | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 146                   | Certificat d'essai de type pour un moteur de la commande                                    | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 147                   | Certificat d'essai de type pour un moteur de la commande, supervisé par le client           | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 148                   | PV d'essai de routine   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 153                   | Essai réduit pour organisme de classification   | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>           | variante   |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------|--|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                              |  | 71 | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 |
| 221                          | Essai de type et essai en charge multipoint avec certificat pour un moteur de la commande  | M  | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 222                          | Courbe couple/vitesse, essai de type et essai en charge multipoint avec certificat pour un moteur de la commande                             | NA | NA | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 760                          | PV d'essai vibratoire  | M  | M  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 762                          | PV d'essai du niveau de bruit pour un moteur de la commande  | M  | M  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 763                          | PV d'essai du niveau de bruit avec spectre pour un moteur de la commande   | NA | NA | P  | P   | NA  | NA  | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| <b>Variateurs de vitesse</b> |  |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 470                          | Préparé pour codeur à impulsions à arbre creux (équivalent L&L)  | R  | R  | R  | R   | R   | R   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 474                          | Refroidissement séparé du moteur (ventilateur axial, côté opposé commande) et préparé pour codeur à arbre creux (équivalent L&L)             | R  | R  | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 476                          | Refroidissement séparé du moteur (ventilateur axial, côté opposé commande) et codeur à impulsions 1024 points (L&L 861007455-1024).          | R  | R  | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 477                          | Refroidissement séparé du moteur (ventilateur axial, côté opposé commande) et codeur à impulsions 2048 points (L&L 861007455-2048)           | R  | R  | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 570                          | Préparé pour codeur à impulsions à arbre creux (L&L 503)   | R  | R  | NA | NA  | R   | R   | M   | M   | M   | M   | M   | M   |
| 574                          | Refroidissement séparé du moteur (ventilateur axial, côté opposé commande) et préparé pour codeur à arbre creux (L&L 503)                    | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 578                          | Refroidissement séparé du moteur, IP 44, 400V, 50Hz (ventilateur axial, côté opposé commande) et préparé pour codeur à arbre creux (L&L 503) | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 580                          | Refroidissement séparé du moteur, IP 44, 400V, 50Hz (ventilateur axial, côté opposé commande) et codeur à impulsions 1024 points (L&L 503)   | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 581                          | Refroidissement séparé du moteur, IP 44, 400V, 50Hz (ventilateur axial, côté opposé commande) et codeur à impulsions 2048 points (L&L 503)   | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 701                          | Roulement isolé côté opposé commande   | NA | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   |
| 704                          | Presse-étoupe CEM  | R  | R  | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |

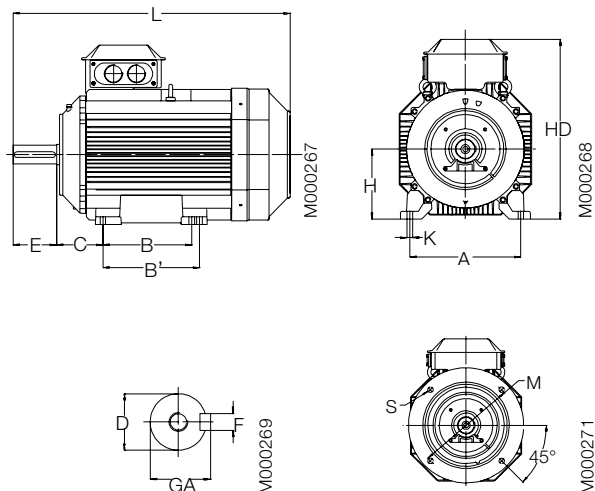
<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

# Moteurs anti-étincelles, carcasse en fonte

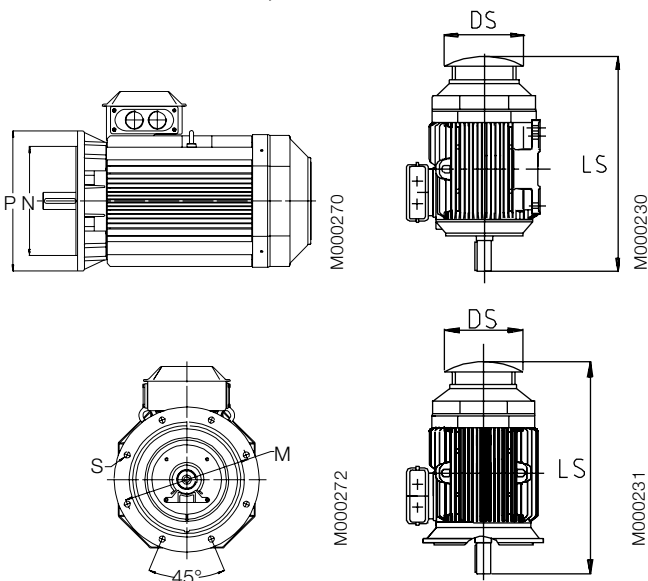
## Schémas d'encombrement

### Moteur à pattes IM 1001, IM B3



Tailles 80 à 200

### Moteur à bride IM 3001, IM B5



Capot de protection, code option 005

| Taille du moteur | IM 1001, IM B3 ET IM 3001, IM B5 |     |          |      |         |    |         |     |             |      | IM 1001, IM B3 |      |      |     | IM 3001, IM B5 |      |     |      | Capot de protection |      |      |             |       |      |
|------------------|----------------------------------|-----|----------|------|---------|----|---------|-----|-------------|------|----------------|------|------|-----|----------------|------|-----|------|---------------------|------|------|-------------|-------|------|
|                  | D pôles                          |     | GA pôles |      | F pôles |    | E pôles |     | L max pôles |      | A              | B    | B'   | C   | HD             | K    | H   | M    | N                   | P    | S    | DS          | LS    |      |
| 71               | 14                               | 14  | 16       | 16   | 5       | 5  | 30      | 30  | 264         | 264  | 112            | 90   | -    | 45  | 178            | 7    | 130 | 110  | 160                 | 10   | -    | 272,5       | 272,5 |      |
| 80               | 19                               | 19  | 21,5     | 21,5 | 6       | 6  | 40      | 40  | 321         | 321  | 125            | 100  | -    | 50  | 195            | 10   | 165 | 130  | 200                 | 12   | -    | 331         | 331   | 360  |
| 90               | 24                               | 24  | 27       | 27   | 8       | 8  | 50      | 50  | 357         | 357  | 140            | 100  | 125  | 56  | 219            | 10   | 165 | 130  | 200                 | 12   | -    | 368,5       | 368,5 | 430  |
| 100              | 28                               | 28  | 31       | 31   | 8       | 8  | 60      | 60  | 381         | 381  | 160            | 140  | -    | 63  | 247            | 12   | 215 | 180  | 250                 | 15   | -    | 395         | 395   | 505  |
| 112              | 28                               | 28  | 31       | 31   | 8       | 8  | 60      | 60  | 403         | 403  | 190            | 140  | -    | 70  | 259            | 12   | 215 | 180  | 250                 | 15   | -    | 417         | 417   | 505  |
| 132              | 38                               | 38  | 41       | 41   | 10      | 10 | 80      | 80  | 533         | 533  | 216            | 140  | 178  | 89  | 300            | 12   | 265 | 230  | 300                 | 15   | -    | 551,5       | 551,5 | 590  |
| 160              | 42                               | 42  | 45       | 45   | 12      | 12 | 110     | 110 | 808         | 808  | 254            | 210  | 254  | 108 | 499            | 14,5 | 160 | 300  | 250                 | 350  | 18,5 | 328         | 756   | 756  |
| 180              | 48                               | 48  | 51,5     | 51,5 | 14      | 14 | 110     | 110 | 826         | 826  | 279            | 241  | 279  | 121 | 539            | 14,6 | 180 | 300  | 250                 | 350  | 18,5 | 359         | 756   | 756  |
| 200              | 55                               | 55  | 59       | 59   | 16      | 16 | 110     | 110 | 774         | 774  | 318            | 267  | 305  | 133 | 536            | 18,5 | 200 | 350  | 300                 | 400  | 18,5 | 414         | 844   | 844  |
| 225              | 55                               | 60  | 59       | 64   | 16      | 18 | 110     | 140 | 841         | 871  | 356            | 286  | 311  | 149 | 583            | 18,6 | 225 | 400  | 350                 | 450  | 18,5 | 462         | 921   | 951  |
| 250              | 60                               | 65  | 64       | 69   | 18      | 18 | 140     | 140 | 875         | 875  | 406            | 311  | 349  | 168 | 646            | 24   | 250 | 500  | 450                 | 550  | 18,5 | 506         | 965   | 965  |
| 280              | 65                               | 75  | 69       | 79,5 | 18      | 20 | 140     | 140 | 1088        | 1088 | 457            | 368  | 419  | 190 | 759            | 24   | 280 | 500  | 450                 | 550  | 18   | 555         | 1190  | 1190 |
| 315 SM_          | 65                               | 80  | 69       | 85   | 18      | 22 | 140     | 170 | 1174        | 1204 | 508            | 406  | 457  | 216 | 852            | 30   | 315 | 600  | 550                 | 660  | 23   | 624         | 1290  | 1320 |
| 315 ML_          | 65                               | 90  | 69       | 95   | 18      | 25 | 140     | 170 | 1285        | 1315 | 508            | 457  | 508  | 216 | 852            | 30   | 315 | 600  | 550                 | 660  | 23   | 624         | 1401  | 1431 |
| 355 SM_          | 70                               | 100 | 62,5     | 90   | 20      | 28 | 140     | 210 | 1409        | 1479 | 610            | 500  | 560  | 254 | 958            | 35   | 355 | 740  | 680                 | 800  | 23   | 720         | 1476  | 1546 |
| 355 ML_          | 70                               | 100 | 62,5     | 90   | 20      | 28 | 140     | 210 | 1514        | 1584 | 610            | 560  | 630  | 254 | 958            | 35   | 355 | 740  | 680                 | 800  | 23   | 720         | 1528  | 1703 |
| 355 LK_          | 70                               | 100 | 62,5     | 90   | 20      | 28 | 140     | 210 | 1764        | 1834 | 610            | 710  | 900  | 254 | 958            | 35   | 355 | 740  | 680                 | 800  | 23   | 720         | 1633  | 1703 |
| 400 L_           | 80                               | 110 | 85       | 126  | 22      | 28 | 170     | 210 | 1851        | 1891 | 710            | 900  | 1000 | 224 | 1045           | 35   | 400 | 940  | 880                 | 1000 | 28   | 810         | 1860  | 1900 |
| 400 LK_          | 80                               | 100 | 85       | 106  | 22      | 28 | 170     | 210 | 1851        | 1891 | 686            | 710  | 800  | 280 | 1045           | 35   | 400 | 740  | 680                 | 800  | 24   | 810         | 1860  | 1900 |
| 450              | -                                | 120 | -        | 127  | -       | 32 | -       | 210 | -           | 2187 | 800            | 1000 | 1120 | 250 | 1169           | 42   | 450 | 1080 | 1000                | 1150 | 28   | Sur demande |       |      |

### IM B14 (IM3601), IM 3602

| Taille du moteur | LA | M   | N   | P   | S   | T   | S   | T   |
|------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 71               | 8  | 85  | 70  | 105 | M6  | 2,5 | M6  | 2,5 |
| 80               | 8  | 100 | 80  | 120 | M6  | 3   | M6  | 3   |
| 90               | 10 | 115 | 95  | 140 | M8  | 3   | M8  | 3   |
| 100              | 10 | 130 | 110 | 160 | M8  | 3,5 | M8  | 3,5 |
| 112              | 10 | 130 | 110 | 160 | M8  | 3,5 | M8  | 3,5 |
| 132              | 12 | 165 | 130 | 200 | M10 | 3,5 | M10 | 3,5 |

Tolérances :

- A, B ± 0,8
- D, DA ISO k6 < Ø 50mm
- ISO m6 > Ø 50mm
- F, FA ISO h9
- H -0,5
- N ISO j6
- C, CA ± 0,8

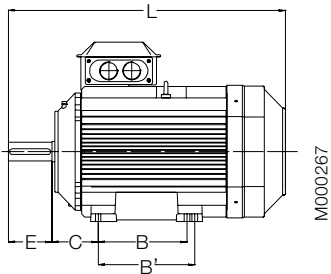
Les tableaux ci-dessus fournissent les dimensions principales en mm. Pour des schémas détaillés, consulter nos pages web [www.abb.com/motors&generators](http://www.abb.com/motors&generators) ou contacter ABB.

# Moteurs anti-étincelles, carcasse en aluminium

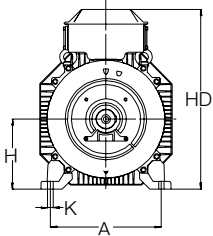
## Schémas d'encombrement

### Moteur à pattes IM 1001, IM B3

### Moteur à bride IM 3001, IM B5

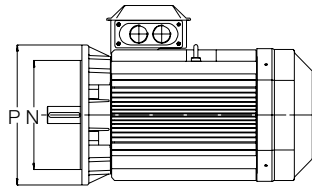


M000267



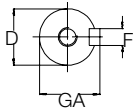
M000268

Tailles 90 à 200

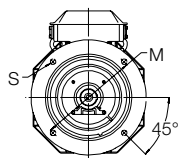


M000270

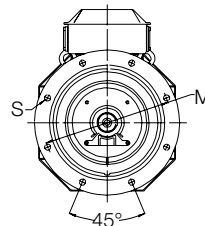
Tailles 225 à 250



M000269



M000271



M000272

| Taille du moteur               | IM 1001, IM B3 ET IM 3001, IM B5 |     |          |      |         |     |         |     |             |       | IM 1001, IM B3 |     |     |     | IM 3001, IM B5 |    |     |     |     |     |      |  |
|--------------------------------|----------------------------------|-----|----------|------|---------|-----|---------|-----|-------------|-------|----------------|-----|-----|-----|----------------|----|-----|-----|-----|-----|------|--|
|                                | D pôles                          |     | GA pôles |      | F pôles |     | E pôles |     | L max pôles |       | A              | B   | B'  | C   | HD             | K  | H   | M   | N   | P   | S    |  |
|                                | 2                                | 4-8 | 2        | 4-8  | 2       | 4-8 | 2       | 4-8 | 2           | 4-8   |                |     |     |     |                |    |     |     |     |     |      |  |
| <b>M3AAN 71</b>                | 14                               | 14  | 16       | 16   | 5       | 5   | 30      | 30  | 240         | 240   | 112            | 90  | -   | 45  | 180            | 7  | 71  | 130 | 130 | 160 | 10   |  |
| <b>80</b>                      | 19                               | 19  | 21,5     | 21,5 | 6       | 6   | 40      | 40  | 265,5       | 265,5 | 125            | 100 | -   | 50  | 193,5          | 10 | 80  | 165 | 130 | 200 | 12   |  |
| <b>M3AAN 90 S</b>              | 24                               | 24  | 27       | 27   | 8       | 8   | 50      | 50  | 282         | 282   | 140            | 100 | -   | 56  | 212            | 10 | 90  | 165 | 130 | 200 | 12   |  |
| <b>90 L</b>                    | 24                               | 24  | 27       | 27   | 8       | 8   | 50      | 50  | 307         | 307   | 140            | 125 | -   | 56  | 212            | 10 | 90  | 165 | 130 | 200 | 12   |  |
| <b>100</b>                     | 28                               | 28  | 31       | 31   | 8       | 8   | 60      | 60  | 349         | 349   | 160            | 140 | -   | 63  | 236            | 12 | 100 | 215 | 180 | 250 | 15   |  |
| <b>112</b>                     | 28                               | 28  | 31       | 31   | 8       | 8   | 60      | 60  | 361         | 361   | 190            | 140 | -   | 70  | 258            | 12 | 112 | 215 | 180 | 250 | 14,5 |  |
| <b>132</b>                     | 38                               | 41  | 41       | 41   | 10      | 10  | 80      | 80  | 447         | 447   | 216            | 140 | 178 | 89  | 295,5          | 12 | 132 | 265 | 230 | 300 | 14,5 |  |
| <b>M3AA 160 M/MA 2-8,</b>      | 42                               | 42  | 45       | 45   | 12      | 12  | 110     | 110 | 602,5       | 602,5 | 254            | 210 | 254 | 108 | 370            | 15 | 160 | 300 | 250 | 350 | 19   |  |
| <b>L 2-6, LB 2-4</b>           |                                  |     |          |      |         |     |         |     |             |       |                |     |     |     |                |    |     |     |     |     |      |  |
| <b>160 L 8, LB 6-8</b>         | 42                               | 42  | 45       | 45   | 12      | 12  | 110     | 110 | 643,5       | 643,5 | 254            | 210 | 254 | 108 | 370            | 15 | 160 | 300 | 250 | 350 | 19   |  |
| <b>180 M 2-4, L 6-8,</b>       | 48                               | 48  | 51,5     | 51,5 | 14      | 14  | 110     | 110 | 680         | 680   | 279            | 241 | 279 | 121 | 405            | 15 | 180 | 300 | 250 | 350 | 19   |  |
| <b>LB 2</b>                    |                                  |     |          |      |         |     |         |     |             |       |                |     |     |     |                |    |     |     |     |     |      |  |
| <b>180 L 4, LB 4-8</b>         | 48                               | 48  | 51,5     | 51,5 | 14      | 14  | 110     | 110 | 700,5       | 700,5 | 279            | 241 | 279 | 121 | 405            | 15 | 180 | 300 | 250 | 350 | 19   |  |
| <b>200 MLD-2,-C 4</b>          | 55                               | 55  | 59       | 59   | 16      | 16  | 110     | 110 | 814         | 814   | 318            | 267 | 305 | 133 | 533            | 18 | 200 | 350 | 300 | 400 | 19   |  |
| <b>200 tous sauf ci-dessus</b> | 55                               | 55  | 59       | 59   | 16      | 16  | 110     | 110 | 774         | 774   | 318            | 267 | 305 | 133 | 533            | 18 | 200 | 350 | 300 | 400 | 19   |  |
| <b>225 SMB, -C</b>             | 55                               | 55  | 59       | 59   | 16      | 16  | 110     | 110 | 836         | 836   | 356            | 286 | 311 | 149 | 578            | 18 | 225 | 400 | 350 | 450 | 19   |  |
| <b>225 SMA,-B,-C</b>           | 60                               | 60  | 64       | 64   | 18      | 18  | 140     | 140 | 866         | 891   | 356            | 286 | 311 | 149 | 578            | 18 | 225 | 400 | 350 | 450 | 19   |  |
| <b>225 SMD</b>                 | 55                               | 60  | 59       | 64   | 16      | 18  | 110     | 140 | 861         | 891   | 356            | 286 | 311 | 149 | 578            | 18 | 225 | 400 | 350 | 450 | 19   |  |
| <b>250 SMA,-B</b>              | 60                               | 65  | 64       | 69   | 18      | 18  | 140     | 140 | 875         | 875   | 406            | 311 | 349 | 168 | 626            | 22 | 250 | 500 | 450 | 550 | 19   |  |
| <b>250 SMC</b>                 | 60                               | 65  | 64       | 69   | 18      | 18  | 140     | 140 | 900         | 900   | 406            | 311 | 349 | 168 | 626            | 22 | 250 | 500 | 450 | 550 | 19   |  |
| <b>280 SMA</b>                 | 65                               | 75  | 69       | 79,5 | 18      | 20  | 140     | 140 | 875         | 875   | 457            | 368 | 419 | 190 | 656            | 24 | 280 | 500 | 450 | 550 | 19   |  |
| <b>280 SMB</b>                 | 65                               | 75  | 69       | 79,5 | 18      | 20  | 140     | 140 | 900         | 900   | 457            | 368 | 419 | 190 | 656            | 24 | 280 | 500 | 450 | 550 | 19   |  |
| <b>280 SMB</b>                 | 65                               | 75  | 69       | 79,5 | 18      | 20  | 140     | 140 | 900         | 900   | 457            | 368 | 419 | 190 | 656            | 24 | 280 | 500 | 450 | 550 | 19   |  |

### IM 3601, IM B14

| Taille du moteur | M   | N   | P   | S   | T   |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>71</b>        | 85  | 70  | 105 | M6  | 3   |
| <b>80</b>        | 100 | 80  | 120 | M6  | 3   |
| <b>90</b>        | 115 | 95  | 140 | M8  | 3   |
| <b>100</b>       | 130 | 100 | 160 | M8  | 3,5 |
| <b>112</b>       | 130 | 110 | 160 | M8  | 3,5 |
| <b>132</b>       | 165 | 130 | 200 | M10 | 3,5 |

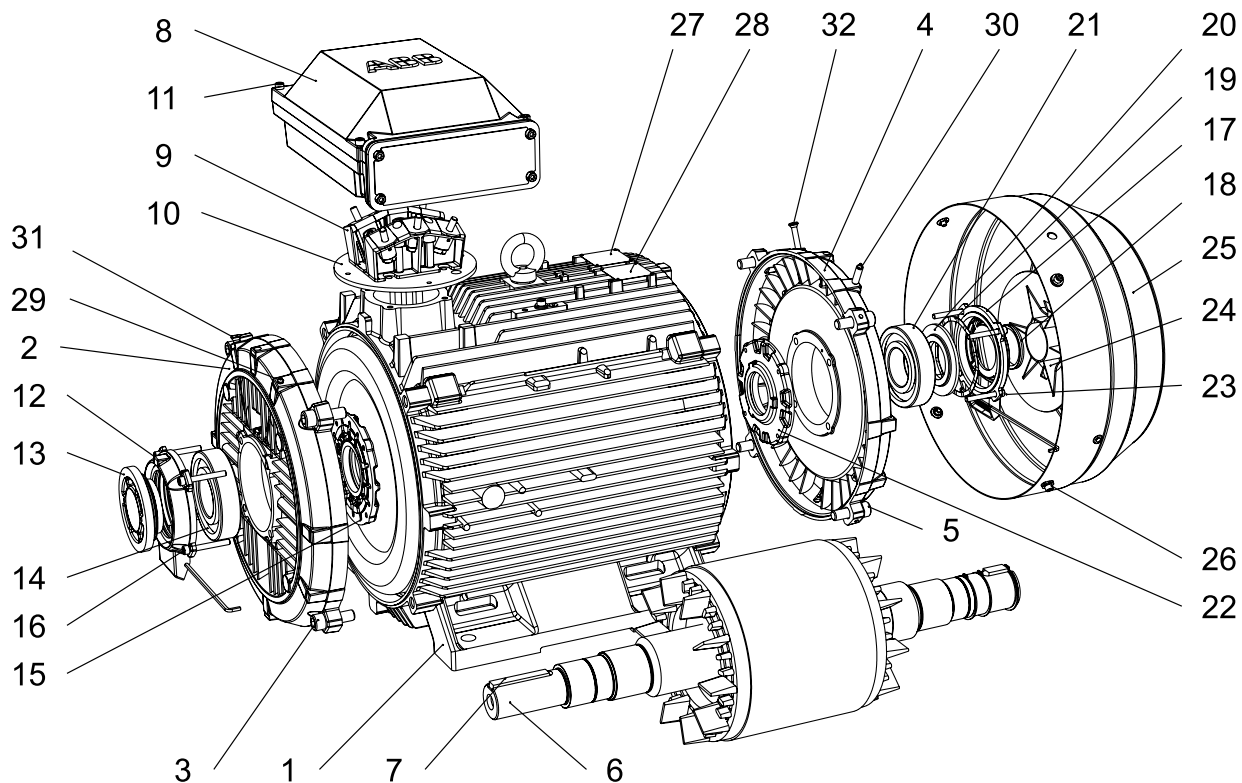
#### Tolérances :

|       |                 |
|-------|-----------------|
| A, B  | ± 0,8           |
| D, DA | ISO k6 < Ø 50mm |
|       | ISO m6 > Ø 50mm |
| F, FA | ISO h9          |
| H     | -0,5            |
| N     | ISO j6          |
| C, CA | ± 0,8           |

Les tableaux ci-dessus fournissent les dimensions principales en mm. Pour des schémas détaillés, consulter nos pages web [www.abb.com/motors&generators](http://www.abb.com/motors&generators) ou contacter ABB.

# Construction de moteurs anti-étincelles


Vue explosée type des moteurs en fonte, taille de carcasse 315



M000220

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Stator  | 17 | Couvercle de roulements externe, côté opposé commande |
| 2  | Flasque, côté commande                                | 18 | Joint, côté opposé commande                           |
| 3  | Vis pour flasque, côté commande                       | 19 | Ressort ondulé  |
| 4  | Flasque, côté opposé commande                         | 20 | Disque de clapet, côté opposé commande                |
| 5  | Vis pour flasque, côté opposé commande                | 21 | Roulement, côté opposé commande                       |
| 6  | Rotor avec arbre                                      | 22 | Couvercle de roulements interne, côté opposé commande |
| 7  | Clavette, côté commande                               | 23 | Vis du couvercle de roulements, côté opposé commande  |
| 8  | Boîte à bornes  | 24 | Ventilateur   |
| 9  | Plaque à bornes                                       | 25 | Capot du ventilateur                                  |
| 10 | Bride intermédiaire                                   | 26 | Vis du capot du ventilateur                           |
| 11 | Vis du couvercle de la boîte à bornes                 | 27 | Plaque signalétique                                   |
| 12 | Couvercle de roulements externe, côté commande        | 28 | Plaque de lubrification                               |
| 13 | Disque de clapet avec joint labyrinthe, côté commande | 29 | Graisseur, côté commande                              |
| 14 | Roulement, côté commande                              | 30 | Graisseur, côté opposé commande                       |
| 15 | Couvercle de roulements interne, côté commande        | 31 | Prise SPM, côté commande                              |
| 16 | Vis du couvercle de roulements, côté commande         | 32 | Prise SPM, côté opposé commande                       |

# Exemples de certificat



**IECEx Certificate of Conformity**

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION  
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres  
for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx LCI 07 0001 Issue No.: 0 History:

Status: **Current**

Date of Issue: 2007-01-12 Page 1 of 3

Applicant: **ABB Oy, Motors**  
Strömbergin Puistotie 5A  
P.O. Box 633  
FI-65101 Vaasa  
Finland

Electrical Apparatus: **M3GP80-450 & M3LP400-450 series, 13 cage induction motor types**  
Optional accessory:

Type of Protection: **Non sparking Ex nA and dust protection Ex ID.**

Marking: **Ex nA II T3, Ex ID A21/A22 T125**

Approved for issue on behalf of the IECEx  
Certification Body:  
Position: **Marc GILLAUX**  
Signature: *(Signature)*  
Date: **12 JAN 2007**

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.  
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.  
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:  
**Laboratoire Central des Industries Electriques (LCIE)**  
33 Avenue du General Leclerc  
FR-92260 Fontenay-aux-Roses  
France

M000730



**IECEx Certificate of Conformity**

1 **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE** 1 **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

2 **Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosives (Directive 94/9/CE)** 2 **Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)**

3 **Nom de l'attestation d'examen CE de type** 3 **EC type examination certificate number**  
**LCIE 06 ATEX 3016**

4 **Appareil ou système de protection :** 4 **Equipment or protective system :**  
**Moteur asynchrone** **Asynchronous motor**  
**Type : M0GP180 ... M0GP180 ... (Génération H)** **Type : M0GP180 ... M0GP180 ... (Generation H)**

5 **Demandeur :** 5 **Applicant :**  
**ABB Oy Motors** **ABB Oy Motors**  
**Strömbergin Puistotie 5A** **Strömbergin Puistotie 5A**  
**FIN - 65101 VAASA - Finland** **FIN - 65101 VAASA - Finland**

6 **Fabricant :** 6 **Manufacturer :**  
**ABB Oy Motors** **ABB Oy Motors**  
**Strömbergin Puistotie 5A** **Strömbergin Puistotie 5A**  
**FIN - 65101 VAASA - Finland** **FIN - 65101 VAASA - Finland**

7 **Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents (descriptifs) cités en référence.** 7 **This equipment or protective system and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.**

8 **La LCIE, organisme notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994, certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé pour la conception et la construction d'appareils et de systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosives, données dans l'annexe II de la Directive.** 8 **LCIE, notified body number 0081 in accordance with article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.**

9 **Les résultats des vérifications et tests effectués dans le rapport confidentiel N° 90248-081521.** 9 **The examination and test results are recorded in confidential report N° 90248-081521.**

10 **Le respect des exigences essentielles de sécurité et de santé est assuré par la conformité à :** 10 **Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :**  
**EN 61241-1 (2004)** **EN 61241-1 (2004)**

11 **Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.** 11 **If the sign X is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.**

12 **Cette attestation d'examen CE de type concerne uniquement la conception et la construction de l'appareil ou du système de protection spécifiés, conformément à l'annexe III de la directive 94/9/CE.** 12 **This EC type examination certificate relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system in accordance with Annex III to the directive 94/9/EC.**

13 **Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection. Ces données ne sont pas couvertes par la présente attestation.** 13 **Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.**

14 **Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit comporter les informations détaillées au point 15.** 14 **The marking of the equipment or protective system shall include information as detailed at 15.**

Fontenay-aux-Roses, le 16 mars 2009  
responsable de certification ATEX  
ATEX certification manager  
**Marc GILLAUX**

15 **Les données de marquage de l'appareil ou du système de protection doivent comporter les informations détaillées au point 15.** 15 **The marking of the equipment or protective system shall include information as detailed at 15.**

16 **Le LCIE s'engage à garantir la responsabilité de l'IECEx. Ce document ne peut être réimprimé sans la permission écrite de l'IECEx. Toute réimpression sans autorisation est interdite.** 16 **LCIE's liability applies only for the French text. This document may only be reproduced in its original language without any change.**

M000731



**ABB**

**EC Declaration of Conformity**

**The Manufacturer:** ABB Oy Motors  
Motors and Generators  
P.O. Box 633  
Strömbergin puistotie 5A  
FIN - 65101 Vaasa, Finland

hereby declares that

**the products:** 3-phase induction motors, series M2GP, M3JP, M3JC, M3KP, M3KC, M3GP, M3HP and M3LP, as listed on page 2 in this document, fulfil provisions of the relevant Council Directives.

**Directive 94/9/EC (ATEX of 23<sup>rd</sup> March 1994)**

by applying the following harmonized standards:  
EN 60079-0 (2006), EN 60079-1 (2007), EN 60079-7 (2007), EN 60079-15 (2005), EN 61241-0 (2006), EN 61241-1 (2004).

ABB Oy Motors and Generators declare on its sole responsibility,

- that the state of the art of these standards do not modify the result of the assessment carried out by LCIE which issued the EC type examination certificates according to former editions of the standard series.

- that listed motors conform to the requirements of annex II of the directive 94/9/EC clause 1.2.7 by applying the standards series EN 60034.

**Directive 2009/125/EC (EuP of 21<sup>st</sup> October 2009)**

by fulfilling the requirements of the standard IEC 60034-30: 2008 Ed 1 in respect of the efficiency class.

**Note:** When installing motors for converter supply applications additional requirements must be respected regarding the motor as well as the installation, as described in the appropriate dedicated addendum.

Signed by *(Signature)*

Title: **Juha-Pekka Kuokkala**  
Product Development Director  
Date: **June 22<sup>nd</sup> 2011**

3GZF500930-988

**ABB Oy**

Motors and Generators  
Postal address  
P.O. Box 633  
FI-65101 Vaasa  
FINLAND

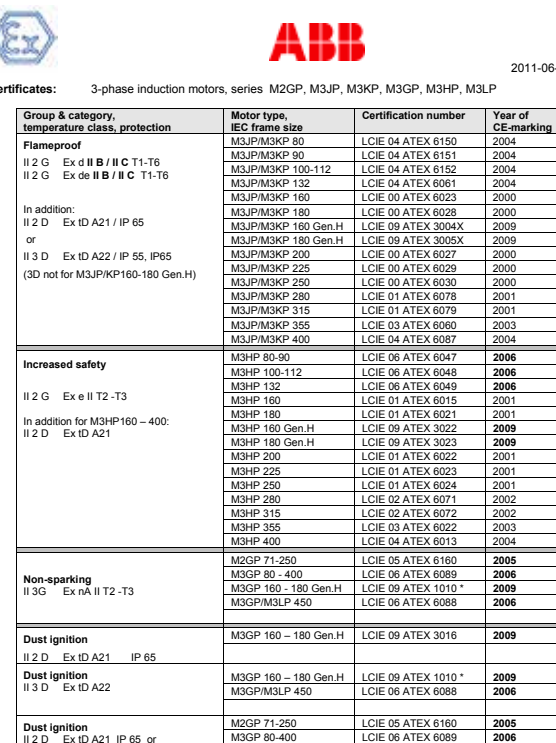
Visiting Address  
Strömbergin Puistotie 5 A  
FI-65020 Vaasa  
FINLAND

Telephone  
+358 10 22 11  
Telefax  
+358 10 22 47372

Internet  
www.abb.fi  
e-mail:  
first name.last name  
@fi.abb.com

Business Identity Code:  
0763403-0  
Domicile: Helsinki

M000725-1a



**ABB**

2011-06-22

**Certificates:** 3-phase induction motors, series M2GP, M3JP, M3KP, M3GP, M3HP, M3LP

| Group & category, temperature class, protection | Motor type, IEC frame size        | Certification number | Year of CE-marking  |      |
|---|-----------------------------------|----------------------|---------------------|------|
| <b>Flameproof</b>                               | M3JP/M3KP 80                      | LCIE 04 ATEX 6150    | 2004                |      |
|   | M3JP/M3KP 90                      | LCIE 04 ATEX 6151    | 2004                |      |
|   | M3JP/M3KP 100-112                 | LCIE 04 ATEX 6152    | 2004                |      |
|   | M3JP/M3KP 132                     | LCIE 04 ATEX 6061    | 2004                |      |
|   | M3JP/M3KP 160                     | LCIE 00 ATEX 6023    | 2000                |      |
|   | M3JP/M3KP 180                     | LCIE 00 ATEX 6028    | 2000                |      |
|   | In addition:                      |                      |                     |      |
|   | II 2 D Ex ID A21 / IP 65          | M3JP/M3KP 160 Gen.H  | LCIE 09 ATEX 3004X  | 2009 |
|   | or                                | M3JP/M3KP 180 Gen.H  | LCIE 09 ATEX 3005X  | 2009 |
|   | II 3 D Ex ID A22 / IP 55, IP65    | M3JP/M3KP 200        | LCIE 00 ATEX 6027   | 2000 |
|   | (3D not for M3JP/KP160-180 Gen.H) | M3JP/M3KP 225        | LCIE 00 ATEX 6029   | 2000 |
|   |                                   | M3JP/M3KP 250        | LCIE 00 ATEX 6030   | 2000 |
|   | M3JP/M3KP 280                     | LCIE 01 ATEX 6078    | 2001                |      |
|   | M3JP/M3KP 315                     | LCIE 01 ATEX 6079    | 2001                |      |
|   | M3JP/M3KP 355                     | LCIE 03 ATEX 6060    | 2003                |      |
|   | M3JP/M3KP 400                     | LCIE 04 ATEX 6087    | 2004                |      |
| <b>Increased safety</b>                         | M3HP 80-90                        | LCIE 06 ATEX 6047    | 2006                |      |
|   | M3HP 100-112                      | LCIE 06 ATEX 6048    | 2006                |      |
|   | M3HP 132                          | LCIE 06 ATEX 6049    | 2006                |      |
|   | II 2 G Ex e II T2-T3              | M3HP 160             | LCIE 01 ATEX 6015   | 2001 |
|   |                                   | M3HP 180             | LCIE 01 ATEX 6021   | 2001 |
|   | In addition for M3HP160 - 400:    |                      |                     |      |
|   | II 2 D Ex ID A21                  | M3HP 160 Gen.H       | LCIE 09 ATEX 3022   | 2009 |
|   |                                   | M3HP 180 Gen.H       | LCIE 09 ATEX 3023   | 2009 |
|   |                                   | M3HP 200             | LCIE 01 ATEX 6022   | 2001 |
|   |                                   | M3HP 225             | LCIE 01 ATEX 6023   | 2001 |
|   |                                   | M3HP 250             | LCIE 01 ATEX 6024   | 2001 |
|   |                                   | M3HP 280             | LCIE 02 ATEX 6071   | 2002 |
|   | M3HP 315                          | LCIE 02 ATEX 6072    | 2002                |      |
|   | M3HP 355                          | LCIE 03 ATEX 6022    | 2003                |      |
|   | M3HP 400                          | LCIE 04 ATEX 6013    | 2004                |      |
| <b>Non-sparking</b>                             | M2GP 71-250                       | LCIE 05 ATEX 6160    | 2005                |      |
|   | M3GP 80 - 400                     | LCIE 06 ATEX 6089    | 2006                |      |
|   | II 3G Ex nA II T2-T3              | M3GP 160 - 180 Gen.H | LCIE 09 ATEX 1010 * | 2009 |
|   |                                   | M3GP/M3LP 450        | LCIE 06 ATEX 6088   | 2006 |
| <b>Dust Ignition</b>                            | M3GP 160 - 180 Gen.H              | LCIE 09 ATEX 3016    | 2009                |      |
|   | II 2 D Ex ID A21 IP 65            |                      |                     |      |
| <b>Dust Ignition</b>                            | M3GP 160 - 180 Gen.H              | LCIE 09 ATEX 1010 *  | 2009                |      |
|   | II 3 D Ex ID A22                  | M3GP/M3LP 450        | LCIE 06 ATEX 6088   | 2006 |
| <b>Dust Ignition</b>                            | M2GP 71-250                       | LCIE 05 ATEX 6160    | 2005                |      |
|   | II 2 D Ex ID A21 IP 65 or         | M3GP 80-400          | LCIE 06 ATEX 6089   | 2006 |
|   | II 3 D Ex ID A22 IP 55, IP65      |                      |                     |      |

1) **Notified Body (ENbN) :** LCIE (0081) ; Av. Du Général Leclerc, 33, 92266 Fontenay-aux-Roses, France  
2) \*) Voluntary Type Examination Certificate for equipment category 3

3GZF500930-988

M000725-2a



# Moteurs anti-étincelles avec carcasse en fonte en bref, conception de base

| Taille du moteur                     |  | 71   | 80         | 90         | 100        | 112 | 132           | 160                           | 180     |  |
|--------------------------------------|--|--|------------|------------|------------|-----|---------------|-------------------------------|---------|--|
| <b>Stator</b>                        | Matière                                | Fonte, EN-GJL-150 ou mieux                                     |            |            |            |     |               | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux    |         |  |
|                                      | Couleur                                | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |            |            |            |     |               |                               |         |  |
|                                      | Classe de corrosion                    | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |            |            |            |     |               |                               |         |  |
| <b>Patte</b>                         |  | Fonte, EN-GJL-150 ou mieux, intégré au stator                  |            |            |            |     |               | Acier forgé, patte détachable |         |  |
| <b>Flasques paliers</b>              | Matière                                | Fonte, EN-GJL-150 ou mieux                                     |            |            |            |     |               | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux    |         |  |
|                                      | Couleur                                | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |            |            |            |     |               |                               |         |  |
|                                      | Classe de corrosion                    | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |            |            |            |     |               |                               |         |  |
| <b>Roulements</b>                    | Côté commande<br>2-8 pôles             | 6203-2Z/C3   | 6204-2Z/C3 | 6205-2Z/C3 | 6206-2Z/C3 |     | 6208-2Z/C3    | 6309/C3                       | 6310/C3 |  |
|                                      | Côté opposé<br>commande<br>2 - 8 pôles | 6202-2Z/C3   | 6203-2Z/C3 | 6204-2Z/C3 | 6205-2Z/C3 |     | 6208-2Z/C3    | 6309/C3                       | 6310/C3 |  |
| <b>Roulements bloqués axialement</b> | Couvercle de roulements interne        | En standard, bloqué côté commande                              |            |            |            |     |               |                               |         |  |
| <b>Joint d'étanchéité</b>            |  | Joint Gamma  |            |            |            |     |               |                               |         |  |
| <b>Lubrification</b>                 |  | Roulements graissés à vie                                      |            |            |            |     |               | Roulements avec graisseurs    |         |  |
| <b>Raccords SPM</b>                  |  | -  |            |            |            |     |               | En standard                   |         |  |
| <b>Plaque signalétique</b>           | Matière                                | Inox   |            |            |            |     |               |                               |         |  |
| <b>Boîte à bornes</b>                | Corps                                  | Fonte, EN-GJL-150 ou mieux                                     |            |            |            |     |               | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux    |         |  |
|                                      | Couvercle                              | Fonte, EN-GJL-150 ou mieux                                     |            |            |            |     |               | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux    |         |  |
|                                      | Vis                                    | Acier 8.8, électrozingué et chromaté.                          |            |            |            |     |               |                               |         |  |
| <b>Raccordements</b>                 | Entrées de câbles                      | 2xM16  | 2 x M25    |            | 2 x M32    |     | 2 x M40 x 1.5 |                               |         |  |
|                                      | Bornes                                 | 6 bornes pour raccordement avec cosses de câble (non fournies) |            |            |            |     |               |                               |         |  |
| <b>Ventilateur</b>                   | Matière                                | Polypropylène. Armé de fibre de verre.                         |            |            |            |     |               |                               |         |  |
| <b>Capot du ventilateur</b>          | Matière                                | Acier  |            |            |            |     |               | Acier galvanisé à chaud       |         |  |
|                                      | Couleur                                | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |            |            |            |     |               |                               |         |  |
|                                      | Classe de corrosion                    | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |            |            |            |     |               |                               |         |  |
| <b>Bobinage stator</b>               | Matière                                | Cuivre   |            |            |            |     |               |                               |         |  |
|                                      | Isolation                              | Classe d'isolation F   |            |            |            |     |               |                               |         |  |
|                                      | Protection                             | 3 sondes   |            |            |            |     |               |                               |         |  |
| <b>Bobinage rotor</b>                | Matière                                | Aluminium coulé à haute pression                               |            |            |            |     |               |                               |         |  |
| <b>Équilibrage</b>                   |  | Équilibrage demi-clavette                                      |            |            |            |     |               |                               |         |  |
| <b>Rainure de clavette</b>           |  | Fermée   |            |            |            |     |               |                               |         |  |
| <b>Résistances de réchauffage</b>    | Sur demande                            | 25 W   |            |            |            |     |               |                               |         |  |
| <b>Trous de purge</b>                |  | Fermés   |            |            |            |     |               |                               |         |  |
| <b>Borne de masse externe</b>        |  | En standard  |            |            |            |     |               |                               |         |  |
| <b>Enveloppe</b>                     |  | IP 55  |            |            |            |     |               |                               |         |  |
| <b>Mode de refroidissement</b>       |  | IC 411   |            |            |            |     |               |                               |         |  |

# Moteurs anti-étincelles avec carcasse en fonte en bref, conception de base

| Taille du moteur                     |                                 | 200  | 225     | 250     | 280           | 315                                | 355  | 400      | 450      |          |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|---------|---------|---------------|------------------------------------|--|----------|----------|----------|
| <b>Stator</b>                        | Matière                         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
| <b>Patte</b>                         |                                 | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux, intégré au stator                  |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
| <b>Flasques paliers</b>              | Matière                         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
| <b>Roulements</b>                    | Côté commande                   | 2 pôles  | 6312/C3 | 6313/C3 | 6315/C3       | 6316/C3                            | 6316M/C3   | 6317/C3  | 6317M/C3 |          |
|                                      |                                 | 4-12 pôles   |         |         |               |                                    | 6319/C3  | 6322/C3  | 6324/C3  | 6326M/C3 |
|                                      | Côté opposé commande            | 2 pôles  | 6310/C3 | 6312/C3 | 6313/C3       | 6316/C3                            | 6316/C3  | 6316M/C3 | 6317/C3  | 6317M/C3 |
|                                      |                                 | 4-12 pôles   |         |         |               |                                    |  | 6316/C3  | 6319/C3  | 6322/C3  |
| <b>Roulements bloqués axialement</b> | Couvercle de roulements interne | En standard, bloqué côté commande                              |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
| <b>Joint d'étanchéité</b>            |                                 | Joint Gamma  |         |         |               | Joint à lèvres ou joint labyrinthe |  |          |          |          |
| <b>Lubrification</b>                 |                                 | Roulements avec graisseurs                                     |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
| <b>Raccords SPM</b>                  |                                 | En standard  |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
| <b>Plaque signalétique</b>           | Matière                         | Acier inoxydable   |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
| <b>Boîte à bornes</b>                | Corps                           | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
|                                      | Couvercle                       | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
|                                      | Visserie couvercle              | Acier 8.8, électrozingué et chromaté.                          |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
| <b>Raccordements</b>                 | Entrées de câbles               | 2 x M50 x 1.5  |         |         | 2 x M63 x 1.5 |                                    | Se reporter au tableau en page 115                 |          |          |          |
|                                      | Bornes                          | 6 bornes pour raccordement avec cosses de câble (non fournies) |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
| <b>Ventilateur</b>                   | Matière                         | Polypropylène. Armé de fibre de verre.                         |         |         |               |                                    | Polypropylène armé de fibre de verre ou aluminium. |          |          |          |
| <b>Capot du ventilateur</b>          | Matière                         | Acier galvanisé à chaud  |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
| <b>Bobinage stator</b>               | Matière                         | Cuivre   |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
|                                      | Isolation                       | Classe d'isolation F   |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
|                                      | Protection                      | 3 sondes   |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
| <b>Bobinage rotor</b>                | Matière                         | Aluminium coulé à haute pression                               |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
| <b>Équilibrage</b>                   |                                 | Équilibrage demi-clavette                                      |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
| <b>Rainure de clavette</b>           |                                 | Fermée   |         |         |               | Ouverte                            |  |          |          |          |
| <b>Résistances de réchauffage</b>    | Option                          | 25 W   | 60 W    |         |               | 120 W                              |  |          | 200 W    |          |
| <b>Trous de purge</b>                |                                 | En standard, ouverts à la livraison                            |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
| <b>Borne de masse externe</b>        |                                 | En standard  |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
| <b>Enveloppe</b>                     |                                 | IP 55  |         |         |               |                                    |  |          |          |          |
| <b>Mode de refroidissement</b>       |                                 | IC 411   |         |         |               |                                    |  |          |          |          |

# Moteurs anti-étincelles avec carcasse en aluminium en bref, conception de base

| Taille du moteur                     |                                   | 71  | 80         | 90  | 100                   | 112        | 132                       |         |
|--------------------------------------|-----------------------------------|---|------------|---|-----------------------|------------|---------------------------|---------|
| <b>Stator</b>                        | Matière                           | Alliage d'aluminium moulé sous pression                                   |            |   |                       |            |                           |         |
|                                      | Couleur                           | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25   |            |   |                       |            |                           |         |
|                                      | Traitement de surface             | Revêtement en poudre basé sur la résine polyester, $\geq 30 \mu\text{m}$  |            |   |                       |            |                           |         |
| <b>Patte</b>                         |                                   | Alliage d'aluminium, intégré au stator                                    |            |   |                       |            |                           |         |
| <b>Flasques paliers</b>              | Matière                           | Alliage d'aluminium moulé sous pression                                   |            |   |                       |            |                           |         |
|                                      | Couleur                           | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25   |            |   |                       |            |                           |         |
|                                      | Traitement de surface             | Revêtement en poudre basé sur la résine polyester, $\geq 30 \mu\text{m}$  |            |   |                       |            |                           |         |
| <b>Roulements</b>                    | Côté commande                     | 2-8 pôles   | 6203-2Z/C3 | 6204-2Z/C3  | 6205-2Z/C3            | 6206-2Z/C3 | 6206/C3                   | 6208/C3 |
|                                      | Côté opposé commande              | 2-8 pôles   | 6202-2Z/C3 | 6203-2Z/C3  | 6204-2Z/C3            | 6205-2Z/C3 | 6205/C3                   | 6206/C3 |
| <b>Roulements bloqués axialement</b> | Couvercle de roulements interne   | Côté commande <sup>1)</sup> avec bague de retenue interne                 |            | Côté commande <sup>1)</sup> avec couvercle de roulement interne |                       |            |                           |         |
| <b>Joint d'étanchéité</b>            | Côté commande                     | Joint à lèvres  |            |   |                       |            |                           |         |
|                                      | Côté opposé commande              | Joint labyrinthe  |            |   |                       |            |                           |         |
| <b>Lubrification</b>                 |                                   | Roulements graissés à vie   |            |   |                       |            |                           |         |
| <b>Boîte à bornes</b>                | Matière                           | Alliage d'aluminium moulé sous pression, base intégrée au stator          |            |   |                       |            |                           |         |
|                                      | Traitement de surface             | Revêtement en poudre basé sur la résine polyester, $\geq 30 \mu\text{m}$  |            |   |                       |            |                           |         |
|                                      | Vis                               | Acier 5G, galvanisé.  |            |   |                       |            |                           |         |
| <b>Raccordements</b>                 | Ouvertures prédécoupées           | 2 x (M20 + M20)   |            |   | 2 x (M25 + M20)       |            |                           |         |
|                                      | Boîte à bornes                    | Cosses de câble 6 bornes.   |            |   | Borne à vis 6 bornes. |            | Cosses de câble 6 bornes. |         |
|                                      | Vis                               | M4  |            |   |                       | M5         |                           |         |
|                                      | Section Cu maxi., mm <sup>2</sup> | 4   |            |   | 6                     |            | 10                        |         |
| <b>Ventilateur</b>                   | Matière                           | Polypropylène renforcé avec 20 % de fibre de verre.                       |            |   |                       |            |                           |         |
| <b>Capot du ventilateur</b>          | Matière                           | Tôle d'acier  |            |   |                       |            |                           |         |
| <b>Bobinage stator</b>               | Matière                           | Cuivre  |            |   |                       |            |                           |         |
|                                      | Classe d'isolation                | Classe d'isolation F. Classe d'échauffement B, sauf indication contraire. |            |   |                       |            |                           |         |
|                                      | Protection                        | Option  |            |   |                       |            |                           |         |
| <b>Bobinage rotor</b>                | Matière                           | Aluminium moulé sous pression   |            |   |                       |            |                           |         |
| <b>Équilibrage</b>                   |                                   | Équilibrage demi-clavette   |            |   |                       |            |                           |         |
| <b>Rainure de clavette</b>           |                                   | Fermée  |            |   |                       |            |                           |         |
| <b>Résistances de réchauffage</b>    |                                   | 8 W   |            | 25 W  |                       |            |                           |         |
| <b>Trous de purge</b>                |                                   | Trous de purge avec bouchons en plastique refermable                      |            |   |                       |            |                           |         |
| <b>Borne de masse externe</b>        |                                   | En standard   |            |   |                       |            |                           |         |
| <b>Enveloppe</b>                     |                                   | IP 55   |            |   |                       |            |                           |         |
| <b>Mode de refroidissement</b>       |                                   | IC 411  |            |   |                       |            |                           |         |

<sup>1)</sup> Une rondelle élastique côté opposé commande pousse le rotor vers le côté commande

# Moteurs anti-étincelles avec carcasse en aluminium en bref, conception de base

| Taille du moteur                     |                                 | 160   | 180        | 200  | 225  | 250        | 280                     |         |
|--------------------------------------|---------------------------------|---|------------|--|--|------------|-------------------------|---------|
| <b>Stator</b>                        | Matière                         | Alliage d'aluminium moulé sous pression                                   |            | Alliage d'aluminium extrudé                    |  |            |                         |         |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25   |            |  |  |            |                         |         |
|                                      | Traitement de surface           | Peinture poudre polyester ≥ 50 µm   |            |  |  |            |                         |         |
| <b>Patte</b>                         |                                 | Alliage d'aluminium, patte détachable                                     |            | Fonte, patte détachable.                       |  |            | Fonte, patte détachable |         |
| <b>Flasques paliers</b>              | Matière                         | Fonte   |            |  |  |            |                         |         |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25   |            |  |  |            |                         |         |
|                                      | Traitement de surface           | Peinture époxy bicomposant ≥ 100 µm                                       |            |  |  |            |                         |         |
| <b>Roulements</b>                    | Côté commande                   | 2 pôles   | 6309-2Z/C3 | 6310-2Z/C3                                     | 6312-2Z/C3                                   | 6313-2Z/C3 | 6315-2Z/C3              | 6315/C3 |
|                                      |                                 | 4-8 pôles   |            |  |  |            |                         | 6316/C3 |
|                                      | Côté opposé commande            | 2 pôles   | 6209-2Z/C3 |  | 6210-2Z/C3                                   | 6212-2Z/C3 | 6213-2Z/C3              | 6213/C3 |
|                                      |                                 | 4-8 pôles   |            |  |  |            |                         |         |
| <b>Roulements bloqués axialement</b> | Couvercle de roulements interne | Côté commande   |            |  |  |            |                         |         |
| <b>Joint d'étanchéité</b>            | Côté commande                   | Joint à lèvres  |            | Joints en V extérieurs et intérieurs           |  |            |                         |         |
|                                      | Côté opposé commande            | Joint labyrinthe  |            | Joints en V extérieurs et intérieurs           |  |            |                         |         |
| <b>Lubrification</b>                 |                                 | Roulements blindés graissés à vie.  |            |  |  |            | Lubrification par vanne |         |
| <b>Boîte à bornes</b>                | Matière                         | Alliage d'aluminium moulé sous pression, base intégrée au stator.         |            | Tôle d'emboutissage en acier, vissée au stator |  |            |                         |         |
|                                      | Traitement de surface           | Peinture poudre polyester ≥ 50 µm   |            | Peinture polyester phosphatée.                 |  |            |                         |         |
|                                      | Vis                             | Acier 5G. Galvanisé.  |            |  |  |            |                         |         |
| <b>Raccordements</b>                 | Ouvertures prédécoupées         | (2 x M40) + (2 x M40 + M16)   |            |  |  |            | 2 x FL21                |         |
|                                      | Ouvertures à brides             |   |            |  | 2 x FL13, 2 x M40 + 1 x M16                  |            | 2 x M63                 |         |
|                                      |                                 |   |            |  | 2 x FL21, 2 x M63 + 1 x M16 (code tension S) |            | 1 x M16                 |         |
|                                      | Boîte à bornes                  | Cosses de câble 6 bornes.   |            |  |  |            |                         |         |
|                                      | Vis                             | M6  |            | M10  |  |            |                         |         |
|                                      | Section Cu maxi., mm²           | 35  |            | 70   |  |            |                         |         |
| <b>Ventilateur</b>                   | Matière                         | Polypropylène. Renforcé avec 20 % de fibre de verre.                      |            |  |  |            |                         |         |
| <b>Capot du ventilateur</b>          | Matière                         | Tôle d'acier Galvanisé.   |            |  |  |            |                         |         |
| <b>Bobinage stator</b>               | Matière                         | Cuivre  |            |  |  |            |                         |         |
|                                      | Classe d'isolation              | Classe d'isolation F. Classe d'échauffement B, sauf indication contraire. |            |  |  |            |                         |         |
|                                      | Protection                      | Sondes PTC, 150°C   |            |  |  |            |                         |         |
| <b>Bobinage rotor</b>                | Matière                         | Aluminium moulé sous pression   |            |  |  |            |                         |         |
| <b>Équilibrage</b>                   |                                 | Équilibrage demi-clavette   |            |  |  |            |                         |         |
| <b>Rainure de clavette</b>           |                                 | Fermée  |            |  |  |            |                         |         |
| <b>Résistances de réchauffage</b>    |                                 | 25 W  | 50 W       |  |  |            |                         |         |
| <b>Trous de purge</b>                |                                 | Trous de purge avec bouchons en plastique refermables                     |            |  |  |            |                         |         |
| <b>Borne de masse externe</b>        |                                 | En standard   |            |  |  |            |                         |         |
| <b>Enveloppe</b>                     |                                 | IP 55   |            |  |  |            |                         |         |
| <b>Mode de refroidissement</b>       |                                 | IC 411  |            |  |  |            |                         |         |

# Moteurs pour atmosphères poussiéreuses / Protection Ex t IIB/IIC T125°C Db/Dc

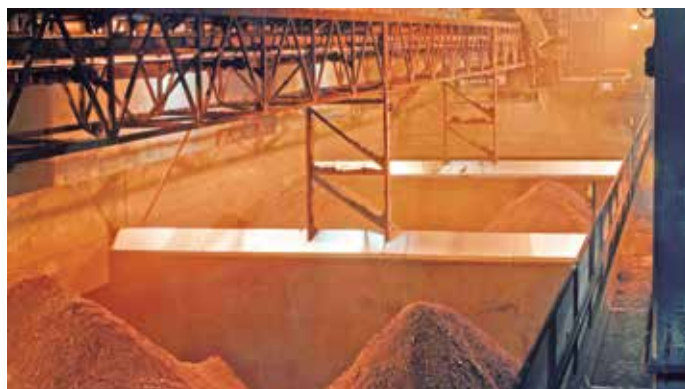
## Moteurs asynchrones triphasés fermés BT

### Hauteurs d'axe 71 à 400, 0,25 kW à 710 kW



[www.abb.com/motors&generators](http://www.abb.com/motors&generators)

- > Moteurs sécurité
- >> Moteurs pour atmosphères poussiéreuses



# Conception mécanique

## Trous de purge

Les moteurs DIP sont livrés sans trous de purge ni emplacements pour trous de purge.

## Joint d'étanchéité

Les joints d'étanchéité suivants sont utilisés en standard, des joints spéciaux tels que le joint radial sont disponibles en option. Se reporter à la section relative aux codes options.

### Joint d'étanchéité dans les moteurs Ex t (M3GP) IE2

| Taille de la car-casse | Nb de pôles | Côté commande    | Côté opposé commande |
|------------------------|-------------|------------------|----------------------|
| 71-250                 | 2-12        | Joint Gamma      | Joint Gamma          |
| 280-315                | 2           | Joint labyrinthe | Joint à lèvres       |
| 280-315                | 4-12        | Joint à lèvres   | Joint à lèvres       |
| 355                    | 2           | Joint labyrinthe | Joint à lèvres       |
| 355                    | 4-12        | Joint labyrinthe | Joint à lèvres       |
| 400                    | 2           | Joint labyrinthe | Labyrinthe           |
| 400                    | 4-12        | Joint labyrinthe | Joint à lèvres       |

# Boîte à bornes standard, carcasse en fonte

Les boîtes à bornes sont installées en standard sur le moteur côté commande. Pour les moteurs de tailles 71 à 132, la boîte à bornes est intégrée dans la carcasse. La boîte à bornes est équipée d'ouvertures de presse-étoupe sur le côté droit vue côté commande. Les boîtes à bornes pour les tailles de moteur 80 à 315 peuvent être tournées de 4x90° et de 2x180° pour les tailles de moteur 355 à 400 après la livraison. En cas de commande de moteurs DIP dans les tailles 280 à 400 avec 4x90°, la position de la boîte à bornes doit être définie dans la commande.

Le degré de protection de la boîte à bornes standard est IP 55 ou IP 65. Il est conforme aux exigences de ce type d'enveloppe et empêche efficacement la propagation des sources d'inflammation (étincelles, échauffement, etc.). Les fonctionnalités de la boîte à bornes sont les suivantes : pas de bornes à auto-desserrage, conformité aux distances et lignes de fuite spécifiées dans les normes. Tous les joints

des boîtes à bornes sont ininterrompus et respectent les dernières exigences relatives au moteurs Ex t.

Si aucune information de commande n'est fournie pour le câble, il est supposé être en p.v.c., isolé et non armé et les pièces de raccordement sont fournies conformément au tableau sur les pages suivantes. Pour obtenir les raccordements adaptés au moteur, indiquer le type de câble, la quantité, la taille et le diamètre extérieur lors de la commande.

Les moteurs Ex t en taille 160 et supérieure sont livrés en série avec des presse-étoupes conformément au tableau ci-dessous. Différents presse-étoupes peuvent être fournis séparément en option.

Remarque : pour plus d'informations sur le moteur 500 V, contacter ABB.

## Livraison standard 400/690 V (si aucune autre information n'est spécifiée)

| Taille du moteur  | Nb de pôles | Type de boîte à bornes | Ouverture boîte à bornes | Taraudage | Presse-étoupe | Diamètre extérieur câble mm | Section conducteur mm <sup>2</sup> à la puissance nominale | Taille borne 6 x |
|-------------------|-------------|------------------------|--------------------------|-----------|---------------|-----------------------------|--|------------------|
| 71                | 2-8         |                        | -                        | 1xM16     | -             |                             | 2,5  | M4               |
| 80                | 2-8         |                        | -                        | 1xM25     | -             |                             | 4  | M4               |
| 90-132            | 2-8         |                        | -                        | 1xM32     | -             |                             | 6  | M5               |
| 160-180           | 2-8         | 63                     | B                        | 2xM40     | 2xM40         | 2xØ19-27                    | 35   | M6               |
| 200-250           | 2-8         | 210/1                  | C                        | 2xM50     | 2xM50         | 2xØ34-45                    | 70   | M10              |
| 280               | 2-8         | 370/1                  | D                        | 2xM63     | 2xM63         | 2xØ32-49                    | 2x150  | M12              |
| 315SM, ML         | 2-8         | 370/1                  | D                        | 2xM63     | 2xM63         | 2xØ32-49                    | 2x240  | M12              |
| 315LKA, LKB       | 2-4         | 370/1                  | D                        | 2xM63     | 2xM63         | 2xØ32-49                    | 2x240  | M12              |
| 315LKC            | 2-4         | 750/1                  | E                        | 2xM75     | 2xM75         | 2xØ46-60                    | 4x240  | M12              |
| 315 LKA, LKB, LKC | 6-8         | 370/1                  | D                        | 2xM63     | 2xM63         | 2xØ32-49                    | 2x240  | M12              |
| 355 SMA, SMB, SMC | 2-6         | 750/1                  | E                        | 2xM75     | 2xM75         | 2xØ46-60                    | 4x240  | M12              |
| 355 SMC           | 8           | 370/1                  | D                        | 2xM63     | 2xM63         | 2xØ32-49                    | 2x240  | M12              |
| 355 SMA, SMB      | 6-8         | 370/1                  | D                        | 2xM63     | 2xM63         | 2xØ32-49                    | 2x240  | M12              |
| 355 ML, LK        | 2-8         | 750/1                  | E                        | 2xM75     | 2xM75         | 2xØ46-60                    | 4x240  | M12              |
| 400 L, LK         | 2-8         | 750/1                  | E                        | 2xM75     | 2xM75         | 2xØ46-60                    | 4x240  | M12              |

## Entrées des câbles auxiliaires

|         |     |  |  |       |       |         |
|---------|-----|--|--|-------|-------|---------|
| 71      | 2-8 |  |  | 1xM16 | -     | -       |
| 80      | 2-8 |  |  | 1xM25 | -     | -       |
| 90-132  | 2-8 |  |  | 1xM20 | -     | -       |
| 160-400 | 2-8 |  |  | 2xM20 | 2xM20 | 1xØ8-14 |

## Mises à la terre sur le moteur

|         | Carcasse | Boîte à bornes |
|---------|----------|----------------|
| 80-132  | M6       | M6             |
| 160-180 | M6       | M6             |
| 200-250 | M8       | M8             |
| 280-315 | M10      | 2xM10          |
| 355-400 | M10      | 2xM12          |

# Alternatives de boîtes à bornes, carcasse en fonte

## Plaque d'entrée de câbles, taille maximale et matériau des presse-étoupes

La plaque d'entrée de câbles est livrée non percée ou percée et taraudée en fonction du diamètre de câble et de la quantité de presse-étoupes nécessaires.

Les moteurs de taille 71 à 132 ne sont pas équipés de plaque d'entrée de câbles. Pour les moteurs de taille 160 à 450, la plaque d'entrée de câbles standard est en acier. Des plaques d'entrée de câbles en acier inoxydable sont disponibles en option.

| Taille | Taille maximale et nombre de presse-étoupes, métrique |       |       |
|--------|---|-------|-------|
| C      | 2xM90   | 3xM50 | 7xM32 |
| D      | 4xM90   | 4xM63 | 7xM50 |
| E      | 6xM90   | 7xM63 | 9xM50 |

## Codes options associés :

- 729 Plaque d'entrée de câbles en aluminium pour presse-étoupes
- 730 Prêt pour presse-étoupes NPT
- 732 Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble armé
- 733 Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble non armé
- 743 Plaque d'entrée de câbles en acier peint pour presse-étoupes
- 744 Plaque d'entrée de câbles en acier inoxydable pour presse-étoupes
- 745 Plaque d'entrée de câbles en acier peint pour presse-étoupes en laiton nickelé
- 746 Plaque d'entrée de câbles en acier inoxydable équipée pour presse-étoupes en laiton nickelé

## Presse-étoupes et boîtes de jonction

### Presse-étoupe

Le tableau ci-dessous montre le choix de presse-étoupes ainsi que le diamètre extérieur de câble possible pour chaque taille. Pour les presse-étoupes armés et NPT, contacter ABB.

|                                  | Diamètre extérieur, mm  |   |                                      |
|----------------------------------|---|---|--------------------------------------|
|                                  | Code option 745<br>Plaque d'entrée de câbles en acier peint équipée de presse-étoupes en laiton | Code option 737<br>Presse-étoupe standard Ex e avec dispositif d'amarrage selon les normes EN | Code option 704<br>Presse-étoupe CEM |
| <b>Taille de moteur 71-400 :</b> |   |   |                                      |
| M16                              | 4-9   | 4-9   | NA                                   |
| M20                              | 8-14  | 8-14  | 8-14                                 |
| M25                              | 10-16   | 10-16   | 10-16                                |
| M32                              | 16-21   | 16-21   | 16-21                                |
| M40                              | 18-27   | 18-27   | 18-27                                |
| M50                              | 26-35   | 26-35   | 26-35                                |
| M63                              | 32-49   | 32-49   | 32-49                                |
| M75                              | 46-60   | NA  | NA                                   |
| M90                              | 55-70   | NA  | NA                                   |



### Boîte à bornes auxiliaire

Les moteurs de taille 160 et supérieure peuvent être équipés d'une ou de plusieurs boîtes à bornes auxiliaires pour le raccordement d'auxiliaires, tels que des résistances de réchauffage ou des sondes thermiques.

La boîte à bornes standard est en aluminium avec des presse-étoupes M20 pour l'entrée des câbles de raccordement. Une boîte à bornes en fonte est disponible en option. Pour les tailles de moteur 160 à 180, la boîte à bornes auxiliaire est en fonte.

Les bornes de raccordement sont à ressort pour un raccordement facile et rapide. Elles sont adaptées à des fils jusqu'à 2,5 mm<sup>2</sup>. Les boîtes à bornes auxiliaires sont équipées d'une borne de mise à la terre.

La première boîte à bornes auxiliaire est placée en standard sur la droite vue côté commande.

#### Codes options associés :

- 418 Boîte à bornes séparée pour auxiliaires, matière standard  
(tous les raccordements des sondes thermiques et des résistances de réchauffage se trouveront dans le même boîtier)
- 380 Boîte à bornes séparée pour sondes thermiques, matière standard
- 568 Boîte à bornes séparée pour résistances de réchauffage, matière standard
- 569 Boîte à bornes séparée pour freins, matière standard
- 567 Matériau de la boîte à bornes séparée : fonte

**Boîte à bornes auxiliaire en aluminium, petite**  
(80 x 125 mm, pour 12 fils maxi.)  
Mise à la terre M4

**Boîte à bornes auxiliaire en aluminium, large**  
(80 x 250 mm, pour 30 fils maxi.)  
Mise à la terre M4

**Boîte à bornes auxiliaire en fonte**  
(211 x 188 mm, pour 30 fils maxi.)  
Mise à la terre M6



M000439



M000440



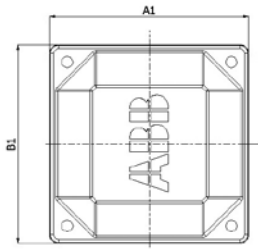
M000782

Entrée de câble standard taille M20. Le nombre d'entrées dépend du type de boîte à bornes et du nombre d'auxiliaires sélectionnés.

# Schémas d'encombrement Carcasse en fonte

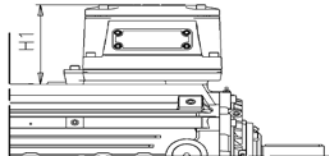
Boîtes à bornes, standard avec 6 bornes

## Tailles de moteur 71 à 132



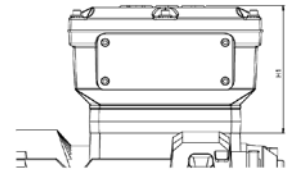
M000368c

## Tailles de moteur 160 à 180



M000365

## Tailles de moteur 200 à 250



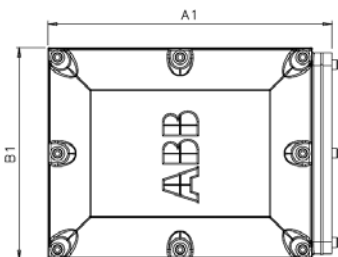
M000784

## Tailles de moteur 280 à 355

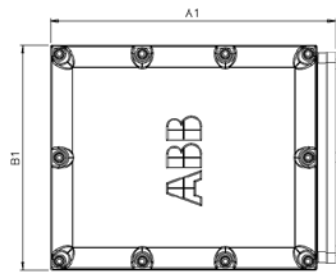
Boîtes à bornes sur le dessus  
et sur le côté 160/1, 370/1

## Tailles de moteur 315 à 400

Boîtes à bornes sur le dessus  
et sur le côté 750/1



M000785



M000786

| Taille du moteur | Boîte à bornes | A1  | B1  | H1  |
|------------------|----------------|-----|-----|-----|
| 71-80            | -              | 105 | 105 | -   |
| 90-112           | -              | 118 | 118 | -   |
| 132              | -              | 169 | 169 | -   |
| 160-180          | 63             | 243 | 243 | 179 |
| 200-250          | 160/1          | 352 | 319 | 205 |
| 280-355          | 370/1          | 470 | 350 | 195 |
| 315-400          | 750/1          | 550 | 435 | 235 |

Dimensions basées sur la nouvelle boîte à bornes Ex t avec étanchéité complète ininterrompue.

# Charges admissibles sur le bout d'arbre

Les tableaux suivants fournissent les charges radiales et axiales admissibles en Newton, en supposant que seules les charges radiales ou axiales sont appliquées. Les charges radiales et axiales admissibles simultanément seront fournies sur demande.

La durée de vie des roulements,  $L_{10}$ , est calculée selon la norme ISO 281:1990/Amd 2:2000 théorie standard, qui prend également en compte la pureté de la graisse. Une lubrification appropriée est une condition indispensable pour le tableau ci-dessous.

Les valeurs se basent sur des conditions normales à 50 Hz. A 60 Hz, les valeurs doivent être réduites de 10 %. Pour les moteurs bivitesse, les valeurs doivent se baser sur la vitesse la plus élevée.

Les moteurs sont des moteurs IM B3 à pattes avec un effort dirigé latéralement. Dans certains cas, les efforts sur l'arbre ont un impact sur les charges admissibles.

Si le roulement côté commande est remplacé par un roulement à rouleaux (NU ou NJ), des charges radiales supérieures peuvent être rencontrées. Les roulements à rouleaux sont adaptés aux applications avec entraînement par courroie.

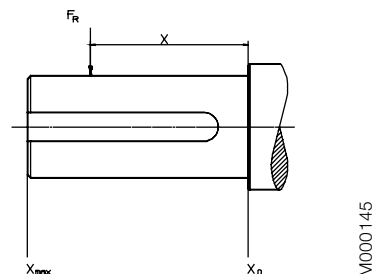
## Moteurs fonte, tailles 71 à 132

### Charges radiales admissibles selon le principe $L_{10}$

Si la force radiale est appliquée entre les points  $X_0$  et  $X_{max}$ , la force admissible  $F_R$  peut être calculée à partir de la formule suivante :

$$F_R = F_{X_0} - \frac{X}{E} (F_{X_0} - F_{X_{max}})$$

E = longueur du bout d'arbre dans la version standard



## Moteurs DIP pour atmosphères poussiéreuses

| Taille du moteur | Nb de pôles | Longueur du bout d'arbre<br>E (mm) | Conception de base avec roulements à billes à gorge profonde |                   |               |                   |
|------------------|-------------|------------------------------------|--|-------------------|---------------|-------------------|
|                  |             |                                    | 25 000 heures  |                   | 40 000 heures |                   |
|                  |             |                                    | $F_{X_0}$ (N)  | $F_{X_{max}}$ (N) | $F_{X_0}$ (N) | $F_{X_{max}}$ (N) |
| <b>71</b>        | 2           | 30                                 | 680  | 570               | 680           | 570               |
|                  | 4           | 30                                 | 680  | 570               | 680           | 570               |
|                  | 6           | 30                                 | 680  | 570               | 680           | 570               |
|                  | 8           | 30                                 | 680  | 570               | 680           | 570               |
| <b>80</b>        | 2           | 40                                 | 930  | 750               | 930           | 750               |
|                  | 4           | 40                                 | 930  | 750               | 930           | 750               |
|                  | 6           | 40                                 | 930  | 750               | 930           | 750               |
|                  | 8           | 40                                 | 930  | 750               | 930           | 750               |
| <b>90</b>        | 2           | 50                                 | 1010   | 810               | 1010          | 810               |
|                  | 4           | 50                                 | 1010   | 810               | 1010          | 810               |
|                  | 6           | 50                                 | 1010   | 810               | 1010          | 810               |
|                  | 8           | 50                                 | 1010   | 810               | 1010          | 810               |
| <b>100</b>       | 2           | 60                                 | 1755   | 1385              | 1755          | 1385              |
|                  | 4           | 60                                 | 1755   | 1385              | 1755          | 1385              |
|                  | 6           | 60                                 | 1755   | 1385              | 1755          | 1385              |
|                  | 8           | 60                                 | 1755   | 1385              | 1755          | 1385              |
| <b>112</b>       | 2           | 60                                 | 1755   | 1385              | 1755          | 1385              |
|                  | 4           | 60                                 | 1755   | 1385              | 1755          | 1385              |
|                  | 6           | 60                                 | 1755   | 1385              | 1755          | 1385              |
|                  | 8           | 60                                 | 1755   | 1385              | 1755          | 1385              |
| <b>132</b>       | 2           | 80                                 | 2120   | 1610              | 2120          | 1610              |
|                  | 4           | 80                                 | 2120   | 1610              | 2120          | 1610              |
|                  | 6           | 80                                 | 2120   | 1610              | 2120          | 1610              |
|                  | 8           | 80                                 | 2120   | 1610              | 2120          | 1610              |

**Moteurs fonte, tailles 160 à 400**  
**Charges radiales admissibles selon le principe L<sub>10</sub>**

**Moteurs DIP pour atmosphères poussiéreuses**

| Taille du moteur          | Pôles | Longueur du bout d'arbre<br>E (mm) | Roulements à billes |                       | Roulements à rouleaux |                       |
|---------------------------|-------|------------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                           |       |                                    | 40 000 heures       |                       | 40 000 heures         |                       |
|                           |       |                                    | FX <sub>0</sub> [N] | FX <sub>max</sub> [N] | FX <sub>0</sub> [N]   | FX <sub>max</sub> [N] |
| <b>160 ML<sub>-</sub></b> | 2     | 110                                | 2530                | 2120                  | 6400                  | 3160                  |
|                           | 4     | 110                                | 3180                | 2670                  | 7880                  | 3130                  |
|                           | 6     | 110                                | 3650                | 3060                  | 8900                  | 3140                  |
|                           | 8     | 110                                | 4020                | 3370                  | 9700                  | 3150                  |
| <b>180 ML<sub>-</sub></b> | 2     | 110                                | 2900                | 2440                  | 6970                  | 4380                  |
|                           | 4     | 110                                | 3660                | 3080                  | 8580                  | 4360                  |
|                           | 6     | 110                                | 4190                | 3520                  | 9700                  | 4360                  |
|                           | 8     | 110                                | 4620                | 3880                  | 10570                 | 4370                  |
| <b>200 ML<sub>-</sub></b> | 2     | 110                                | 3830                | 3160                  | 9500                  | 7100                  |
|                           | 4     | 110                                | 4830                | 3980                  | 11710                 | 7090                  |
|                           | 6     | 110                                | 5520                | 4550                  | 13230                 | 7080                  |
|                           | 8     | 110                                | 6080                | 5010                  | 14420                 | 7090                  |
| <b>225 SM<sub>-</sub></b> | 2     | 110                                | 4350                | 3660                  | 11650                 | 7090                  |
|                           | 4     | 140                                | 5490                | 4420                  | 14340                 | 7340                  |
|                           | 6     | 140                                | 6280                | 5060                  | 16190                 | 7330                  |
|                           | 8     | 140                                | 6920                | 5570                  | 17660                 | 7330                  |
| <b>250 SM<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                | 4390                | 4350                  | 15420                 | 7360                  |
|                           | 4     | 140                                | 6790                | 5480                  | 18980                 | 9320                  |
|                           | 6     | 140                                | 7760                | 6270                  | 21440                 | 9330                  |
|                           | 8     | 140                                | 8550                | 6900                  | 23370                 | 9320                  |
| <b>280 SM<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                | 5840                | 4900                  | 16500                 | 6350                  |
|                           | 4     | 140                                | 7260                | 6110                  | 20100                 | 9690                  |
|                           | 6     | 140                                | 8300                | 6980                  | 22690                 | 9680                  |
|                           | 8     | 140                                | 9150                | 7700                  | 24740                 | 9690                  |
| <b>315 SM<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                | 5810                | 4960                  | 16540                 | 6280                  |
|                           | 4     | 170                                | 9030                | 7470                  | 26590                 | 10170                 |
|                           | 6     | 170                                | 10310               | 8530                  | 30030                 | 10160                 |
|                           | 8     | 170                                | 11360               | 9400                  | 32740                 | 10100                 |
| <b>315 ML<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                | 5850                | 5080                  | 16710                 | 6200                  |
|                           | 4     | 170                                | 9000                | 7620                  | 26580                 | 14570                 |
|                           | 6     | 170                                | 10270               | 8700                  | 30010                 | 14580                 |
|                           | 8     | 170                                | 11330               | 9590                  | 32720                 | 14510                 |
| <b>315 LK<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                | 5880                | 5210                  | 16900                 | 6080                  |
|                           | 4     | 170                                | 9090                | 7870                  | 26950                 | 14410                 |
|                           | 6     | 170                                | 10270               | 8890                  | 30390                 | 14210                 |
|                           | 8     | 170                                | 11360               | 9840                  | 33150                 | 14130                 |
| <b>355 SM<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                | 5790                | 5090                  | 16790                 | 7470                  |
|                           | 4     | 210                                | 11930               | 9890                  | 36660                 | 14590                 |
|                           | 6     | 210                                | 13630               | 11300                 | 41390                 | 14530                 |
|                           | 8     | 210                                | 15050               | 12470                 | 45140                 | 14460                 |
| <b>355 ML<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                | 5770                | 5120                  | 16880                 | 7110                  |
|                           | 4     | 210                                | 11980               | 10090                 | 36960                 | 14290                 |
|                           | 6     | 210                                | 13650               | 11500                 | 41720                 | 14210                 |
|                           | 8     | 210                                | 15090               | 12710                 | 45503                 | 14110                 |
| <b>355 LK<sub>-</sub></b> | 2     | 140                                | 5670                | 5140                  | 17030                 | 6570                  |
|                           | 4     | 210                                | 12020               | 10420                 | 37470                 | 13850                 |
|                           | 6     | 210                                | 13680               | 11860                 | 42290                 | 13660                 |
|                           | 8     | 210                                | 15160               | 13150                 | 46130                 | 13510                 |
| <b>400 L<sub>-</sub></b>  | 2     | 170                                | 4450                | 3970                  | 19390                 | 8760                  |
|                           | 4     | 210                                | 12120               | 10550                 | 43040                 | 18600                 |
|                           | 6     | 210                                | 13750               | 11970                 | 48570                 | 17980                 |
|                           | 8     | 210                                | 15280               | 13310                 | 52990                 | 18180                 |
| <b>400 LK<sub>-</sub></b> | 2     | 170                                | 4450                | 3970                  | 19390                 | 8760                  |
|                           | 4     | 210                                | 12120               | 10550                 | 43040                 | 18600                 |
|                           | 6     | 210                                | 13750               | 11970                 | 48570                 | 17980                 |
|                           | 8     | 210                                | 15280               | 13310                 | 52990                 | 18180                 |

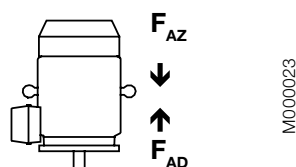
## Charges axiales admissibles selon le principe L<sub>10</sub>



### Moteurs fonte, tailles 71 à 400

#### Forme de montage IM B3

| Taille du moteur | 40 000 heures        |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                  | 2 pôles              |                      | 4 pôles              |                      | 6 pôles              |                      | 8 pôles              |                      |
|                  | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N |
| 71               | 515                  | 215                  | 630                  | 330                  | 710                  | 410                  | 780                  | 480                  |
| 80               | 650                  | 315                  | 810                  | 470                  | 925                  | 595                  | 1015                 | 675                  |
| 90               | 720                  | 320                  | 945                  | 425                  | 1005                 | 605                  | 1110                 | 710                  |
| 100              | 930                  | 430                  | 1265                 | 765                  | 1515                 | 1015                 | 1715                 | 1215                 |
| 112              | 925                  | 425                  | 1260                 | 760                  | 1510                 | 1010                 | 1710                 | 1210                 |
| 132              | 1400                 | 800                  | 1750                 | 1150                 | 2030                 | 1435                 | 2245                 | 1645                 |
| 160              | 2050                 | 1440                 | 2620                 | 2010                 | 3060                 | 2440                 | 3410                 | 2790                 |
| 180              | 2570                 | 1470                 | 3230                 | 2130                 | 3730                 | 2630                 | 4140                 | 3040                 |
| 200              | 3300                 | 2040                 | 4180                 | 2920                 | 4820                 | 3560                 | 5360                 | 4100                 |
| 225              | 3710                 | 2240                 | 4690                 | 3230                 | 5410                 | 3940                 | 6010                 | 4540                 |
| 250              | 5200                 | 2100                 | 6400                 | 3310                 | 7260                 | 4160                 | 8000                 | 4900                 |
| 280 SM           | 4870                 | 2870                 | 6140                 | 4140                 | 7040                 | 5040                 | 7840                 | 5840                 |
| 315 SM           | 4780                 | 2780                 | 7170                 | 5170                 | 8210                 | 6210                 | 9180                 | 7180                 |
| 315 ML           | 4730                 | 2730                 | 7080                 | 5080                 | 8100                 | 6100                 | 9060                 | 7070                 |
| 355 SM           | 1660                 | 5460                 | 5760                 | 9560                 | 7060                 | 10860                | 8290                 | 12090                |
| 355 ML           | 1570                 | 5370                 | 5640                 | 9440                 | 6880                 | 10680                | 8100                 | 11900                |
| 355 LK           | 1440                 | 5240                 | 5460                 | 9260                 | 6680                 | 10480                | 7810                 | 11610                |
| 400 L            | 810                  | 5810                 | 4250                 | 10250                | 5510                 | 11510                | 6630                 | 12630                |
| 400 LK           | 810                  | 5810                 | 4250                 | 10250                | 5410                 | 11410                | 6630                 | 12630                |



#### Forme de montage IM V1

| Taille du moteur | 40 000 heures        |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                  | 2 pôles              |                      | 4 pôles              |                      | 6 pôles              |                      | 8 pôles              |                      |
|                  | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N | F <sub>AD</sub><br>N | F <sub>AZ</sub><br>N |
| 71               | 530                  | 200                  | 650                  | 320                  | 745                  | 390                  | 815                  | 455                  |
| 80               | 690                  | 290                  | 865                  | 430                  | 980                  | 550                  | 1070                 | 645                  |
| 90               | 775                  | 280                  | 1020                 | 375                  | 1095                 | 550                  | 1185                 | 660                  |
| 100              | 1010                 | 355                  | 1375                 | 675                  | 1620                 | 925                  | 1825                 | 1125                 |
| 112              | 1020                 | 350                  | 1390                 | 665                  | 1640                 | 915                  | 1840                 | 1110                 |
| 132              | 150                  | 705                  | 2010                 | 980                  | 2210                 | 1315                 | 2460                 | 1505                 |
| 160              | 2440                 | 1180                 | 3160                 | 1650                 | 3590                 | 2090                 | 3950                 | 2430                 |
| 180              | 3120                 | 1100                 | 3980                 | 1630                 | 4490                 | 2130                 | 4890                 | 2550                 |
| 200              | 3960                 | 1590                 | 5030                 | 2340                 | 5820                 | 2890                 | 6370                 | 3430                 |
| 225              | 4570                 | 1650                 | 5770                 | 2500                 | 6660                 | 3100                 | 7280                 | 3700                 |
| 250              | 6240                 | 1380                 | 7720                 | 2410                 | 8930                 | 3047                 | 9690                 | 3780                 |
| 280 SM           | 6440                 | 1780                 | 8170                 | 2760                 | 9580                 | 3340                 | 10380                | 4150                 |
| 315 SM           | 6950                 | 1270                 | 9820                 | 3350                 | 11760                | 3810                 | 12740                | 4780                 |
| 315 ML           | 7280                 | 940                  | 10300                | 2870                 | 12330                | 3240                 | 13310                | 4210                 |
| 355 SM           | 5330                 | 2890                 | 11110                | 5820                 | 13720                | 6270                 | 14980                | 7530                 |
| 355 ML           | 5860                 | 2360                 | 11810                | 5130                 | 14718                | 5280                 | 15970                | 6540                 |
| 355 LK           | 6600                 | 1630                 | 12850                | 4080                 | 15800                | 4190                 | 17500                | 5000                 |
| 400 L            | 8010                 | 730                  | 13680                | 3650                 | 16610                | 3840                 | 18480                | 4530                 |
| 400 LK           | 8010                 | 730                  | 13680                | 3650                 | 17180                | 3270                 | 18480                | 4530                 |

<sup>1)</sup> Sur demande

# Plaques signalétiques

Les plaques signalétiques sont présentées sous forme de tableau et fournissent les valeurs de vitesse, de courant et de facteur de puissance pour trois tensions pour les moteurs en fonte : 400V-415V-690V en standard. Pour les moteurs aluminium, une ou deux tensions sont utilisées ; 230V-400V selon la taille de la carcasse. D'autres combinaisons de tension et de fréquence sont possibles et peuvent être commandées avec les codes options 002 ou 209. Se reporter à la section relative aux codes options.

## Moteurs fonte, tailles 160 à 400

| ABB Oy, Motors and Generators<br>Vaasa, Finland |    |             |         |                 |        |      |
|---|----|-------------|---------|-----------------|--------|------|
| CE 0081 IE2                                     |    | Ex II 2D    |         |                 |        |      |
| 3 ~ Motor M3GP 280SMC 4 IMB3/IM1001             |    |             |         |                 |        |      |
| Extb IIIC T125C Db                              |    |             |         |                 |        |      |
| 709035-1  |    | 2012        |         | No. 3GF12131783 |        |      |
| Ins.cl. F                                       |    |             | IP 65   |                 |        |      |
| V   | Hz | kW          | r/min   | A               | cos φ  | Duty |
| 690 Y   | 50 | 110         | 1485    | 112             | 0.86   | S1   |
| 400 D   | 50 | 110         | 1485    | 194             | 0.86   | S1   |
| 415 D   | 50 | 110         | 1486    | 189             | 0.85   | S1   |
| IE2-95.1%(100%)-95.2%(75%)-94.7%(50%)           |    |             |         |                 |        |      |
| Prod. code 3GGP282230-ADG336                    |    |             |         |                 |        |      |
| LCIE 12 ATEX 3021X / IECEx LCI 07.0001X         |    |             |         |                 |        |      |
| Manual: 3GZF500730-47                           |    |             | Nmax    |                 | r/min  |      |
| 6316/C3   |    |             | 6316/C3 |                 | 725 kg |      |
| ABB   |    | IEC 60034-1 |         |                 |        |      |

M000736a

Les informations suivantes figurent sur la plaque signalétique :

- Rendement nominal le plus bas à 100 %, 75 % et 50 % de la charge nominale
- Niveau de rendement
- Année de fabrication
- Type de protection
- Groupe d'appareils
- Classe de température
- Numéro d'identification de l'organisme de certification
- Numéro de certificat : pour les moteurs en fonte ATEX et IECEx sont estampillés en série sur la plaque signalétique. Pour l'auto-certification des moteurs en aluminium.

## Moteurs fonte, tailles 71 à 132

| ABB Oy, Motors and Generators<br>Vaasa, Finland |    |       |     |     |       |      | IE2                | Ex II 3D | CE          |
|---|----|-------|-----|-----|-------|------|--------------------|----------|-------------|
| 3 ~ Motor M3GP 90 SLC 2 IMB3/IM1001             |    |       |     |     |       |      | Extc IIIB T125C Dc |          |             |
| 3GGP091323-ASB                                  |    |       |     |     |       |      | No. 3GF12130638    |          | Cl. F IP 55 |
| V   | Hz | r/min | kW  | A   | cos φ | Duty |                    |          |             |
| 400 Y   | 50 | 2885  | 2.2 | 4.3 | 0.87  | S1   |                    |          |             |
| 230 D   | 50 | 2885  | 2.2 | 7.4 | 0.87  | S1   |                    |          |             |
| IE2-84.7%(100%)-86.7%(75%)-85.7%(50%)           |    |       |     |     |       |      |                    |          |             |
| VTT 12 ATEX 050X / IECEx VTT 12.0010X           |    |       |     |     |       |      | 705219-5           |          |             |
| 6205-2Z/C3                                      |    |       |     |     |       |      | 2012 28 kg         |          |             |
| Manual: 3GZF500730-47                           |    |       |     |     |       |      | IEC 60034-1        |          |             |

M000737a

# Informations de commande

## Exemple de commande

Pour toute commande, indiquer au minimum les données suivantes, comme dans l'exemple.

Le code produit du moteur est composé conformément à l'exemple suivant.

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Type de moteur              | M3GP 160 MLA    |
| Nb de pôles                 | 2               |
| Forme de montage (code IM)  | IM B3 (IM 1001) |
| Puissance nominale          | 11 kW           |
| Code produit                | 3GGP161410-ADH  |
| Codes options si nécessaire |                 |

### Taille du moteur

|  |   |                            |                               |                 |
|--|---|----------------------------|-------------------------------|-----------------|
| A  | B | C                          | D,E,F                         | G               |
| <b>M3GP 160 MLA 3GGP 161 410 - A D H 002 etc.</b>          |   |                            |                               |                 |
| 1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14 |   |                            |                               |                 |
| A Type de moteur   |   | C Code produit             | E Code de tension / fréquence | G Codes options |
| B Taille du moteur / carcasse                              |   | D Code de forme de montage | F Code de génération          |                 |

### Signification du code produit :

#### Positions 1 à 4

**3GGP** = Moteur à cage d'écureuil à ventilateur, de type fermé avec carcasse en fonte, DIP

**3GAA** = Moteur à cage d'écureuil à ventilateur, de type fermé avec carcasse en aluminium, DIP

#### Positions 5 et 6

##### Carcasse CEI

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| 06 = 63  | 11 = 112 | 20 = 200 | 35 = 355 |
| 07 = 71  | 13 = 132 | 22 = 225 | 40 = 400 |
| 08 = 80  | 16 = 160 | 25 = 250 |          |
| 09 = 90  | 18 = 180 | 28 = 280 |          |
| 10 = 100 | 20 = 200 | 31 = 315 |          |

#### Position 7

##### Vitesse (paires de pôles)

|             |              |
|-------------|--------------|
| 1 = 2 pôles | 4 = 8 pôles  |
| 2 = 4 pôles | 5 = 10 pôles |
| 3 = 6 pôles |              |

#### Positions 8 à 10

Numéro de série - (tiret)

#### Position 11

#### Position 12

##### Forme de montage

A = Moteur à pattes, boîte à bornes sur le dessus

R = Moteur à pattes, boîte à bornes à droite vue côté commande

L = Moteur à pattes, boîte à bornes à gauche vue côté commande

B = Moteur à bride, bride à trous lisses

C = Moteur à bride, bride à trous taraudés (tailles 71 à 112)

H = Moteur à pattes/bride, boîte à bornes sur le dessus

J = Moteur à pattes/bride, trous taraudés

S = Moteur à pattes/bride, boîte à bornes à droite vue côté commande

T = Moteur à pattes/bride, boîte à bornes à gauche vue côté commande

V = Moteur à bride, bride spéciale

F = Moteur à pattes/bride, bride spéciale

#### Position 13

Tension et fréquence

##### Moteurs mono vitesse

B 380 VΔ 50 Hz

D 400 VΔ, 415 VΔ, 690 VY 50 Hz

E 500 VΔ 50 Hz

F 500 VY 50 Hz

S 230 VΔ, 400 VY, 415 VY 50 Hz

T 660 VΔ 50 Hz

U 690 VΔ 50 Hz

X Autre tension nominale, raccordement ou fréquence, 690 V maximum

#### Position 14

##### Code de génération

G, H...

Le code produit doit être, si nécessaire, suivi des codes options.

### Explication des pages de données techniques :

Les deux points dans le code produit indiquent le choix de la forme de montage et le code de tension/fréquence (voir la page relative aux informations de commande).

$I_s / I_N$  = Courant de démarrage

$C_r / C_N$  = Couple rotor bloqué

$C_o / C_N$  = Couple de décrochage

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2007. Noter que les valeurs ne sont pas comparables sans connaître la méthode de test. ABB a calculé les valeurs de rendement selon la méthode indirecte, les pertes de charge variables (pertes supplémentaires) sont déterminées par mesure.

IP 65 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
Classe de rendement IE2 selon CEI 60034-30; 2008



| Puis-<br>sance<br>kW         | Type de moteur                   | Code produit     | Rendement<br>CEI 60034-2-1; 2007 |                           |                       |                                  |                                       | Courant             |                     |                      |                      |                      | Couple   |      |    | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4 GD <sup>2</sup><br>kgm <sup>2</sup> | Niveau de<br>pression<br>sonore L <sub>PA</sub><br>dB |  |  |  |
|------------------------------|----------------------------------|------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|------|----|--|---|--|--|--|
|                              |                                  |                  | Vitesse<br>tr/min                | Pleine<br>charge<br>100 % | 3/4<br>charge<br>75 % | 1/2<br>charge<br>50 %            | Facteur<br>de puis-<br>sance<br>cos φ | I <sub>N</sub><br>A | I <sub>s</sub><br>A | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>i</sub><br>Nm | C <sub>b</sub><br>Nm | Poids kg |      |    |  |   |  |  |  |
| <b>3000 tr/min = 2 pôles</b> |                                  |                  | <b>400 V 50 Hz</b>               |                           |                       | <b>Conception CENELEC</b>        |                                       |                     |                     |                      |                      |                      |          |      |    |  |   |  |  |  |
| 0,37                         | M3GP 71 MA                       | 3GGP 071 321-••B | 2768                             | 74,8                      | 74,7                  | 71,0                             | 0,78                                  | 0,91                | 4,5                 | 1,27                 | 2,2                  | 2,3                  | 0,00039  | 11   | 58 |  |   |  |  |  |
| 0,55                         | M3GP 71 MB                       | 3GGP 071 322-••B | 2813                             | 77,8                      | 78,3                  | 76,0                             | 0,79                                  | 1,29                | 5,6                 | 1,86                 | 2,4                  | 2,5                  | 0,00051  | 11   | 56 |  |   |  |  |  |
| 0,75                         | M3GP 80 MB                       | 3GGP 081 322-••B | 2895                             | 80,6                      | 79,9                  | 76,2                             | 0,74                                  | 1,81                | 7,7                 | 2,4                  | 4,2                  | 4,2                  | 0,001    | 16   | 57 |  |   |  |  |  |
| 1,1                          | M3GP 80 MC                       | 3GGP 081 323-••B | 2870                             | 81,8                      | 82,4                  | 80,2                             | 0,80                                  | 2,4                 | 7,5                 | 3,6                  | 2,7                  | 3,5                  | 0,0012   | 18   | 60 |  |   |  |  |  |
| 1,5                          | M3GP 90 SLB                      | 3GGP 091 322-••B | 2900                             | 82,2                      | 84,1                  | 82,7                             | 0,86                                  | 3                   | 7,5                 | 4,9                  | 2,5                  | 2,6                  | 0,00254  | 24   | 69 |  |   |  |  |  |
| 2,2                          | M3GP 90 SLC                      | 3GGP 091 323-••B | 2885                             | 84,7                      | 86,7                  | 85,7                             | 0,87                                  | 4,3                 | 6,8                 | 7,2                  | 1,9                  | 2,5                  | 0,0028   | 25   | 64 |  |   |  |  |  |
| 3                            | M3GP 100 LB                      | 3GGP 101 322-••B | 2925                             | 85,2                      | 84,9                  | 82,8                             | 0,86                                  | 5,9                 | 9,1                 | 9,7                  | 3,1                  | 3,5                  | 0,00528  | 36   | 68 |  |   |  |  |  |
| 4                            | M3GP 112 MB                      | 3GGP 111 322-••B | 2895                             | 86,1                      | 87,0                  | 86,6                             | 0,86                                  | 7,7                 | 8,1                 | 13,1                 | 2,9                  | 3,2                  | 0,00575  | 37   | 70 |  |   |  |  |  |
| 5,5                          | M3GP 132 SMB                     | 3GGP 131 322-••B | 2865                             | 88,0                      | 88,6                  | 88,0                             | 0,86                                  | 10,4                | 7,0                 | 18,3                 | 2,0                  | 2,7                  | 0,01275  | 68   | 70 |  |   |  |  |  |
| 7,5                          | M3GP 132 SMC                     | 3GGP 131 324-••B | 2890                             | 88,6                      | 88,8                  | 87,5                             | 0,84                                  | 14,5                | 7,3                 | 24,7                 | 2,0                  | 3,6                  | 0,01359  | 70   | 70 |  |   |  |  |  |
| 11                           | M3GP 160 MLA                     | 3GGP 161 410-••H | 2931                             | 90,1                      | 90,5                  | 89,6                             | 0,89                                  | 19,7                | 7,2                 | 35,8                 | 2,6                  | 3,1                  | 0,043    | 207  | 71 |  |   |  |  |  |
| 15                           | M3GP 160 MLC                     | 3GGP 161 420-••H | 2929                             | 91,2                      | 91,9                  | 91,4                             | 0,89                                  | 26,6                | 7,2                 | 48,9                 | 3,0                  | 3,5                  | 0,052    | 216  | 71 |  |   |  |  |  |
| 18,5                         | M3GP 160 MLB                     | 3GGP 161 430-••H | 2934                             | 91,8                      | 92,2                  | 91,8                             | 0,90                                  | 32,3                | 7,5                 | 60,2                 | 2,8                  | 3,4                  | 0,062    | 227  | 69 |  |   |  |  |  |
| 22                           | M3GP 180 MLA                     | 3GGP 181 410-••H | 2938                             | 91,7                      | 92,2                  | 91,7                             | 0,90                                  | 38,4                | 7,0                 | 71,5                 | 2,5                  | 3,1                  | 0,089    | 259  | 69 |  |   |  |  |  |
| 30                           | M3GP 200 MLA                     | 3GGP 201 410-••G | 2956                             | 93,2                      | 93,6                  | 93,0                             | 0,88                                  | 52,7                | 7,4                 | 96,9                 | 3,0                  | 3,2                  | 0,15     | 275  | 74 |  |   |  |  |  |
| 37                           | M3GP 200 MLC                     | 3GGP 201 430-••G | 2954                             | 93,6                      | 94,0                  | 93,4                             | 0,89                                  | 64,1                | 7,5                 | 119                  | 2,8                  | 3,2                  | 0,19     | 305  | 75 |  |   |  |  |  |
| 45                           | M3GP 225 SMB                     | 3GGP 221 220-••G | 2968                             | 93,9                      | 93,8                  | 92,9                             | 0,87                                  | 79,5                | 7,2                 | 144                  | 2,7                  | 3,0                  | 0,26     | 365  | 76 |  |   |  |  |  |
| 55                           | M3GP 250 SMA                     | 3GGP 251 210-••G | 2975                             | 94,3                      | 94,1                  | 93,0                             | 0,89                                  | 94,5                | 7,8                 | 176                  | 2,4                  | 3,1                  | 0,49     | 425  | 75 |  |   |  |  |  |
| 75                           | M3GP 280 SMA                     | 3GGP 281 210-••G | 2978                             | 94,3                      | 94,1                  | 92,8                             | 0,88                                  | 130                 | 7,6                 | 240                  | 2,1                  | 3,0                  | 0,8      | 625  | 77 |  |   |  |  |  |
| 90                           | M3GP 280 SMB                     | 3GGP 281 220-••G | 2976                             | 94,6                      | 94,5                  | 93,5                             | 0,90                                  | 152                 | 7,4                 | 288                  | 2,1                  | 2,9                  | 0,9      | 665  | 77 |  |   |  |  |  |
| 110                          | M3GP 315 SMA                     | 3GGP 311 210-••G | 2982                             | 94,9                      | 94,4                  | 92,9                             | 0,86                                  | 194                 | 7,6                 | 352                  | 2,0                  | 3,0                  | 1,2      | 880  | 78 |  |   |  |  |  |
| 132                          | M3GP 315 SMB                     | 3GGP 311 220-••G | 2982                             | 95,1                      | 94,8                  | 93,6                             | 0,88                                  | 227                 | 7,4                 | 422                  | 2,2                  | 3,0                  | 1,4      | 940  | 78 |  |   |  |  |  |
| 160                          | M3GP 315 SMC                     | 3GGP 311 230-••G | 2981                             | 95,4                      | 95,2                  | 94,2                             | 0,89                                  | 271                 | 7,5                 | 512                  | 2,3                  | 3,0                  | 1,7      | 1025 | 78 |  |   |  |  |  |
| 200                          | M3GP 315 MLA                     | 3GGP 311 410-••G | 2980                             | 95,7                      | 95,7                  | 94,9                             | 0,90                                  | 335                 | 7,7                 | 640                  | 2,6                  | 3,0                  | 2,1      | 1190 | 78 |  |   |  |  |  |
| 250                          | <sup>3)</sup> M3GP 355 SMA       | 3GGP 351 210-••G | 2984                             | 95,7                      | 95,5                  | 94,5                             | 0,89                                  | 423                 | 7,7                 | 800                  | 2,1                  | 3,3                  | 3        | 1600 | 83 |  |   |  |  |  |
| 315                          | <sup>3)</sup> M3GP 355 SMB       | 3GGP 351 220-••G | 2980                             | 95,7                      | 95,7                  | 95,1                             | 0,89                                  | 533                 | 7,0                 | 1009                 | 2,1                  | 3,0                  | 3,4      | 1680 | 83 |  |   |  |  |  |
| 355                          | <sup>3)</sup> M3GP 355 SMC       | 3GGP 351 230-••G | 2984                             | 95,7                      | 95,7                  | 95,2                             | 0,88                                  | 608                 | 7,2                 | 1136                 | 2,2                  | 3,0                  | 3,6      | 1750 | 83 |  |   |  |  |  |
| 400                          | <sup>3)</sup> M3GP 355 MLA       | 3GGP 351 410-••G | 2982                             | 96,9                      | 96,6                  | 95,9                             | 0,88                                  | 677                 | 7,1                 | 1280                 | 2,3                  | 2,9                  | 4,1      | 2000 | 83 |  |   |  |  |  |
| 450                          | <sup>3)</sup> M3GP 355 MLB       | 3GGP 351 420-••G | 2983                             | 97,1                      | 97,0                  | 96,4                             | 0,90                                  | 743                 | 7,9                 | 1440                 | 2,2                  | 2,9                  | 4,3      | 2080 | 83 |  |   |  |  |  |
| 500                          | <sup>3)</sup> M3GP 355 LKA       | 3GGP 351 810-••G | 2982                             | 96,9                      | 96,9                  | 96,5                             | 0,90                                  | 827                 | 7,5                 | 1601                 | 2,0                  | 3,9                  | 4,8      | 2320 | 83 |  |   |  |  |  |
| 560                          | <sup>3)</sup> M3GP 355 LKB       | 3GGP 351 820-••G | 2983                             | 97,0                      | 97,0                  | 96,5                             | 0,90                                  | 925                 | 8,0                 | 1792                 | 2,2                  | 4,1                  | 5,2      | 2460 | 83 |  |   |  |  |  |
| 560                          | <sup>4)</sup> M3GP 400 LA        | 3GGP 401 510-••G | 2988                             | 97,2                      | 97,2                  | 96,6                             | 0,89                                  | 934                 | 7,8                 | 1789                 | 2,1                  | 3,4                  | 7,9      | 2950 | 82 |  |   |  |  |  |
| 560                          | <sup>4)</sup> M3GP 400 LKA       | 3GGP 401 810-••G | 2988                             | 97,2                      | 97,2                  | 96,6                             | 0,89                                  | 934                 | 7,8                 | 1789                 | 2,1                  | 3,4                  | 7,9      | 2950 | 82 |  |   |  |  |  |
| 630                          | <sup>4)</sup> M3GP 400 LB        | 3GGP 401 520-••G | 2987                             | 97,4                      | 97,4                  | 96,9                             | 0,89                                  | 1048                | 7,8                 | 2014                 | 2,2                  | 3,4                  | 8,2      | 3050 | 82 |  |   |  |  |  |
| 630                          | <sup>4)</sup> M3GP 400 LKB       | 3GGP 401 820-••G | 2987                             | 97,4                      | 97,4                  | 96,9                             | 0,89                                  | 1048                | 7,8                 | 2014                 | 2,2                  | 3,4                  | 8,2      | 3050 | 82 |  |   |  |  |  |
| 710                          | <sup>4)</sup> M3GP 400 LC        | 3GGP 401 530-••G | 2987                             | 97,5                      | 97,4                  | 97,0                             | 0,89                                  | 1180                | 7,8                 | 2269                 | 2,6                  | 3,4                  | 9,3      | 3300 | 82 |  |   |  |  |  |
| 710                          | <sup>4)</sup> M3GP 400 LKC       | 3GGP 401 830-••G | 2987                             | 97,5                      | 97,4                  | 97,0                             | 0,89                                  | 1180                | 7,8                 | 2269                 | 2,6                  | 3,4                  | 9,3      | 3300 | 82 |  |   |  |  |  |
| <b>3000 tr/min = 2 pôles</b> |                                  |                  | <b>400 V 50 Hz</b>               |                           |                       | <b>Série puissance augmentée</b> |                                       |                     |                     |                      |                      |                      |          |      |    |  |   |  |  |  |
| 22                           | <sup>2)</sup> M3GP 160 MLD       | 3GGP 161 440-••H | 2929                             | 91,2                      | 91,6                  | 91,0                             | 0,90                                  | 38,6                | 7,3                 | 71,7                 | 2,7                  | 3,4                  | 0,07     | 233  | 77 |  |   |  |  |  |
| 30                           | M3GP 180 MLB                     | 3GGP 181 420-••H | 2943                             | 92,5                      | 93,0                  | 92,6                             | 0,90                                  | 52                  | 6,8                 | 97,3                 | 2,3                  | 3,1                  | 0,13     | 292  | 78 |  |   |  |  |  |
| 37                           | M3GP 180 MLC                     | 3GGP 181 430-••H | 2947                             | 92,8                      | 93,0                  | 92,5                             | 0,90                                  | 63,9                | 7,9                 | 119                  | 2,9                  | 3,6                  | 0,13     | 292  | 77 |  |   |  |  |  |
| 45                           | <sup>5)</sup> M3GP 200 MLE       | 3GGP 201 450-••G | 2944                             | 93,3                      | 93,6                  | 93,0                             | 0,88                                  | 79,1                | 7,3                 | 145                  | 2,9                  | 3,1                  | 0,22     | 310  | 79 |  |   |  |  |  |
| 55                           | M3GP 225 SMC                     | 3GGP 221 230-••G | 2965                             | 93,9                      | 93,9                  | 92,9                             | 0,88                                  | 96                  | 7,1                 | 177                  | 2,6                  | 3,0                  | 0,29     | 385  | 80 |  |   |  |  |  |
| 67                           | <sup>5)</sup> M3GP 225 SMD       | 3GGP 221 240-••G | 2966                             | 93,9                      | 93,7                  | 92,6                             | 0,86                                  | 119                 | 7,4                 | 215                  | 2,8                  | 3,2                  | 0,31     | 395  | 78 |  |   |  |  |  |
| 75                           | M3GP 250 SMB                     | 3GGP 251 220-••G | 2969                             | 94,0                      | 94,0                  | 93,2                             | 0,89                                  | 129                 | 7,9                 | 241                  | 2,6                  | 3,2                  | 0,57     | 465  | 80 |  |   |  |  |  |
| 90                           | <sup>1) 2) 5)</sup> M3GP 250 SMC | 3GGP 251 230-••G | 2965                             | 94,0                      | 94,2                  | 93,7                             | 0,90                                  | 153                 | 7,7                 | 289                  | 2,6                  | 3,1                  | 0,59     | 475  | 80 |  |   |  |  |  |
| 110                          | M3GP 280 SMC                     | 3GGP 281 230-••G | 2978                             | 95,1                      | 95,0                  | 94,2                             | 0,90                                  | 185                 | 7,9                 | 352                  | 2,4                  | 3,0                  | 1,15     | 725  | 77 |  |   |  |  |  |

<sup>1)</sup> Classe d'échauffement F

<sup>2)</sup> Classe de rendement IE1

<sup>3)</sup> Réduction du niveau de pression sonore 3 dB(A) avec un ventilateur unidirectionnel. Le sens de rotation doit être indiqué à la commande, voir les codes options 044 et 045

<sup>4)</sup> Ventilateur unidirectionnel en standard. Le sens de rotation doit être indiqué à la commande, voir les codes options 044 et 045

<sup>5)</sup> Pour 400-450 V 50 Hz (380 V 50 Hz code de tension B)

**Le niveau de protection de l'équipement et le groupe d'appareils doivent être sélectionnés lors de la commande en choisissant le code option approprié ;**

334 Ex t, groupe de poussières IIIB T125 Db (poussières non conductrices) selon CEI/EN60079-31  
 335 Ex t, groupe de poussières IIIB T125 Dc (poussières non conductrices) selon CEI/EN60079-31  
 336 Ex t, groupe de poussières IIIC T125 Db (poussières conductrices) selon CEI/EN60079-31  
 337 Ex t, groupe de poussières IIIC T125 Dc (poussières conductrices) selon CEI/EN60079-31



# Moteurs pour zone poussiéreuse en fonte

IE2

Caractéristiques techniques pour Ex t IIIB/IIIC T125°C Db/Dc,  
IP 65/IP 55



IP 65 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
Classe de rendement IE2 selon CEI 60034-30; 2008

| Puissance kW          | Type de moteur | Code produit     | Rendement CEI 60034-2-1; 2007 |                 |                 | Facteur de puissance      |                |                | Courant        |                |                | Couple         |         |      | Moment d'inertie J = 1/4 GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup> | Niveau de pression sonore L <sub>PA</sub> dB |  |  |  |
|-----------------------|----------------|------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|------|---|--|--|--|--|
|                       |                |                  | Pleine charge 100 %           | 3/4 charge 75 % | 1/2 charge 50 % | cos φ                     | I <sub>N</sub> | I <sub>s</sub> | I <sub>L</sub> | C <sub>N</sub> | C <sub>L</sub> | C <sub>B</sub> |         |      |   |  |  |  |  |
| Vitesse tr/min        | 400 V 50 Hz    |                  | Conception CENELEC            |                 |                 |                           |                |                |                |                |                |                |         |      |   |  |  |  |  |
| 0,25                  | M3GP 71 MA     | 3GGP 072 321-●●B | 1365                          | 68,3            | 70,8            | 69,7                      | 0,81           | 0,65           | 3,5            | 1,74           | 1,9            | 2,0            | 0,00074 | 10   | 45  |  |  |  |  |
| 0,37                  | M3GP 71 MB     | 3GGP 072 322-●●B | 1380                          | 72,4            | 74,5            | 74,6                      | 0,83           | 0,88           | 4,0            | 2,5            | 1,6            | 2,1            | 0,00088 | 11   | 45  |  |  |  |  |
| 0,55                  | M3GP 80 MA     | 3GGP 082 321-●●B | 1415                          | 74,5            | 73,8            | 70,0                      | 0,73           | 1,45           | 5,0            | 3,7            | 2,0            | 2,8            | 0,00144 | 15   | 45  |  |  |  |  |
| 0,75                  | M3GP 80 MD     | 3GGP 082 324-●●B | 1430                          | 81,0            | 80,7            | 77,3                      | 0,73           | 1,83           | 5,3            | 5              | 2,7            | 3,2            | 0,00205 | 17   | 50  |  |  |  |  |
| 1,1                   | M3GP 90 SLB    | 3GGP 092 322-●●B | 1435                          | 83,6            | 84,5            | 83,2                      | 0,80           | 2,3            | 6,1            | 7,3            | 2,7            | 3,4            | 0,0044  | 25   | 50  |  |  |  |  |
| 1,5                   | M3GP 90 SLD    | 3GGP 092 325-●●B | 1430                          | 84,3            | 85,6            | 84,7                      | 0,83           | 3              | 6,3            | 10             | 2,7            | 3,4            | 0,0053  | 27   | 56  |  |  |  |  |
| 2,2                   | M3GP 100 LC    | 3GGP 102 323-●●B | 1450                          | 85,9            | 85,1            | 83,4                      | 0,78           | 4,7            | 6,4            | 14,4           | 2,9            | 3,6            | 0,00948 | 36   | 56  |  |  |  |  |
| 3                     | M3GP 100 LD    | 3GGP 102 324-●●B | 1450                          | 86,8            | 87,0            | 85,4                      | 0,79           | 6,3            | 7,7            | 19,7           | 2,9            | 3,4            | 0,011   | 38   | 58  |  |  |  |  |
| 4                     | M3GP 112 MB    | 3GGP 112 322-●●B | 1440                          | 86,8            | 87,7            | 87,3                      | 0,81           | 8,2            | 7,0            | 26,5           | 2,5            | 2,9            | 0,0125  | 44   | 59  |  |  |  |  |
| 5,5                   | M3GP 132 SMB   | 3GGP 132 322-●●B | 1460                          | 89,0            | 89,8            | 88,9                      | 0,80           | 11,1           | 5,9            | 35,9           | 1,7            | 2,4            | 0,03282 | 70   | 67  |  |  |  |  |
| 7,5                   | M3GP 132 SMC   | 3GGP 132 323-●●B | 1450                          | 89,3            | 90,1            | 90,0                      | 0,81           | 14,9           | 5,6            | 49,3           | 1,6            | 2,4            | 0,03659 | 73   | 64  |  |  |  |  |
| 11                    | M3GP 160 MLC   | 3GGP 162 430-●●H | 1470                          | 91,2            | 91,5            | 90,6                      | 0,82           | 21,2           | 7,8            | 71,4           | 3,0            | 3,5            | 0,096   | 226  | 62  |  |  |  |  |
| 15                    | M3GP 160 MLE   | 3GGP 162 450-●●H | 1467                          | 92,0            | 92,4            | 92,1                      | 0,84           | 28             | 7,8            | 97,6           | 3,0            | 3,4            | 0,13    | 249  | 61  |  |  |  |  |
| 18,5                  | M3GP 180 MLA   | 3GGP 182 410-●●H | 1474                          | 91,6            | 92,0            | 91,2                      | 0,83           | 35,1           | 7,2            | 119            | 2,6            | 3,1            | 0,19    | 271  | 62  |  |  |  |  |
| 22                    | M3GP 180 MLB   | 3GGP 182 420-●●H | 1471                          | 91,6            | 92,4            | 92,2                      | 0,83           | 41,7           | 6,8            | 142            | 2,5            | 3,0            | 0,21    | 279  | 62  |  |  |  |  |
| 30                    | M3GP 200 MLB   | 3GGP 202 420-●●G | 1475                          | 93,6            | 94,0            | 93,7                      | 0,85           | 54,4           | 7,4            | 194            | 3,0            | 2,8            | 0,34    | 305  | 61  |  |  |  |  |
| 37                    | M3GP 225 SMB   | 3GGP 222 220-●●G | 1480                          | 93,6            | 93,9            | 93,4                      | 0,85           | 67,1           | 7,6            | 238            | 3,2            | 2,9            | 0,42    | 355  | 67  |  |  |  |  |
| 45                    | M3GP 225 SMC   | 3GGP 222 230-●●G | 1477                          | 94,1            | 94,6            | 94,4                      | 0,88           | 78,4           | 7,6            | 290            | 3,2            | 2,7            | 0,49    | 390  | 67  |  |  |  |  |
| 55                    | M3GP 250 SMA   | 3GGP 252 210-●●G | 1479                          | 94,3            | 94,3            | 93,6                      | 0,84           | 100            | 7,2            | 355            | 2,5            | 3,1            | 0,72    | 415  | 66  |  |  |  |  |
| 75                    | M3GP 280 SMA   | 3GGP 282 210-●●G | 1484                          | 94,5            | 94,5            | 93,9                      | 0,85           | 134            | 6,9            | 482            | 2,5            | 2,8            | 1,25    | 625  | 68  |  |  |  |  |
| 90                    | M3GP 280 SMB   | 3GGP 282 220-●●G | 1483                          | 94,7            | 94,8            | 94,4                      | 0,86           | 159            | 7,2            | 579            | 2,5            | 2,7            | 1,5     | 665  | 68  |  |  |  |  |
| 110                   | M3GP 315 SMA   | 3GGP 312 210-●●G | 1487                          | 95,1            | 95,1            | 94,3                      | 0,86           | 194            | 7,2            | 706            | 2,0            | 2,5            | 2,3     | 900  | 70  |  |  |  |  |
| 132                   | M3GP 315 SMB   | 3GGP 312 220-●●G | 1487                          | 95,4            | 95,4            | 94,7                      | 0,86           | 232            | 7,1            | 847            | 2,3            | 2,7            | 2,6     | 960  | 70  |  |  |  |  |
| 160                   | M3GP 315 SMC   | 3GGP 312 230-●●G | 1487                          | 95,6            | 95,6            | 95,1                      | 0,85           | 284            | 7,2            | 1027           | 2,4            | 2,9            | 2,9     | 1000 | 70  |  |  |  |  |
| 200                   | M3GP 315 MLA   | 3GGP 312 410-●●G | 1486                          | 95,6            | 95,6            | 95,3                      | 0,86           | 351            | 7,2            | 1285           | 2,5            | 2,9            | 3,5     | 1160 | 74  |  |  |  |  |
| 250                   | M3GP 355 SMA   | 3GGP 352 210-●●G | 1488                          | 95,9            | 95,9            | 95,5                      | 0,86           | 437            | 7,1            | 1604           | 2,3            | 2,7            | 5,9     | 1610 | 74  |  |  |  |  |
| 315                   | M3GP 355 SMB   | 3GGP 352 220-●●G | 1488                          | 95,9            | 95,9            | 95,6                      | 0,86           | 551            | 7,3            | 2021           | 2,3            | 2,8            | 6,9     | 1780 | 74  |  |  |  |  |
| 350 <sup>3)</sup>     | M3GP 355 SMC   | 3GGP 352 230-●●G | 1487                          | 95,9            | 95,9            | 95,7                      | 0,86           | 612            | 6,9            | 2247           | 2,4            | 2,7            | 7,2     | 1820 | 78  |  |  |  |  |
| 400 <sup>3)</sup>     | M3GP 355 MLA   | 3GGP 352 410-●●G | 1489                          | 96,3            | 96,3            | 95,9                      | 0,85           | 705            | 6,8            | 2565           | 2,3            | 2,6            | 8,4     | 2140 | 78  |  |  |  |  |
| 450 <sup>3)</sup>     | M3GP 355 MLB   | 3GGP 352 420-●●G | 1490                          | 96,8            | 96,8            | 96,3                      | 0,86           | 780            | 6,9            | 2884           | 2,3            | 2,9            | 8,4     | 2140 | 78  |  |  |  |  |
| 500 <sup>3)</sup>     | M3GP 355 LKA   | 3GGP 352 810-●●G | 1490                          | 97,0            | 97,0            | 96,5                      | 0,86           | 865            | 6,8            | 3204           | 2,0            | 3,0            | 10      | 2500 | 78  |  |  |  |  |
| 560 <sup>3)</sup>     | M3GP 400 LA    | 3GGP 402 510-●●G | 1491                          | 96,8            | 96,8            | 96,3                      | 0,85           | 982            | 7,4            | 3586           | 2,4            | 2,8            | 15      | 3200 | 78  |  |  |  |  |
| 560 <sup>3)</sup>     | M3GP 400 LKA   | 3GGP 402 810-●●G | 1491                          | 96,8            | 96,8            | 96,3                      | 0,85           | 982            | 7,4            | 3586           | 2,4            | 2,8            | 15      | 3200 | 78  |  |  |  |  |
| 630 <sup>3)</sup>     | M3GP 400 LB    | 3GGP 402 520-●●G | 1491                          | 97,0            | 97,0            | 96,5                      | 0,87           | 1077           | 7,6            | 4034           | 2,2            | 2,9            | 16      | 3300 | 78  |  |  |  |  |
| 630 <sup>3)</sup>     | M3GP 400 LKB   | 3GGP 402 820-●●G | 1491                          | 97,0            | 97,0            | 96,5                      | 0,87           | 1077           | 7,6            | 4034           | 2,2            | 2,9            | 16      | 3300 | 78  |  |  |  |  |
| 680 <sup>3)</sup>     | M3GP 400 LC    | 3GGP 402 530-●●G | 1492                          | 97,1            | 97,1            | 96,6                      | 0,85           | 1189           | 7,9            | 4352           | 2,5            | 3,1            | 17      | 3400 | 78  |  |  |  |  |
| 680 <sup>3)</sup>     | M3GP 400 LKC   | 3GGP 402 830-●●G | 1492                          | 97,1            | 97,1            | 96,6                      | 0,85           | 1189           | 7,9            | 4352           | 2,5            | 3,1            | 17      | 3400 | 78  |  |  |  |  |
| 1500 tr/min = 4 pôles |                |                  | 400 V 50 Hz                   |                 |                 | Série puissance augmentée |                |                |                |                |                |                |         |      |   |  |  |  |  |
| 18,5                  | M3GP 160 MLF   | 3GGP 162 460-●●H | 1469                          | 91,7            | 92,1            | 91,4                      | 0,83           | 35             | 7,8            | 120            | 3,2            | 3,5            | 0,13    | 249  | 68  |  |  |  |  |
| 22 <sup>2)</sup>      | M3GP 160 MLG   | 3GGP 162 470-●●H | 1466                          | 90,8            | 91,1            | 90,4                      | 0,81           | 43,1           | 7,9            | 143            | 3,3            | 3,6            | 0,13    | 249  | 68  |  |  |  |  |
| 30 <sup>1)2)</sup>    | M3GP 180 MLC   | 3GGP 182 430-●●H | 1473                          | 92,2            | 92,3            | 91,6                      | 0,81           | 57,9           | 7,1            | 194            | 2,8            | 3,2            | 0,248   | 298  | 66  |  |  |  |  |
| 37                    | M3GP 200 MLC   | 3GGP 202 430-●●G | 1475                          | 93,0            | 93,1            | 92,3                      | 0,82           | 70             | 7,5            | 239            | 3,5            | 3,2            | 0,34    | 305  | 73  |  |  |  |  |
| 55                    | M3GP 225 SMD   | 3GGP 222 240-●●G | 1483                          | 94,3            | 94,5            | 93,9                      | 0,83           | 101            | 7,4            | 354            | 3,4            | 2,9            | 0,55    | 410  | 68  |  |  |  |  |
| 60 <sup>2)3)</sup>    | M3GP 225 SME   | 3GGP 222 250-●●G | 1479                          | 93,6            | 93,7            | 92,9                      | 0,84           | 110            | 8,0            | 387            | 3,6            | 3,0            | 0,55    | 410  | 74  |  |  |  |  |
| 75 <sup>3)</sup>      | M3GP 250 SMB   | 3GGP 252 220-●●G | 1476                          | 94,3            | 94,5            | 94,2                      | 0,86           | 133            | 7,6            | 485            | 2,8            | 3,2            | 0,88    | 470  | 73  |  |  |  |  |
| 86 <sup>2)3)</sup>    | M3GP 250 SMC   | 3GGP 252 230-●●G | 1477                          | 94,1            | 94,4            | 94,0                      | 0,85           | 155            | 7,8            | 556            | 2,9            | 3,5            | 0,98    | 495  | 74  |  |  |  |  |
| 110                   | M3GP 280 SMC   | 3GGP 282 230-●●G | 1485                          | 95,1            | 95,2            | 94,7                      | 0,86           | 194            | 7,6            | 707            | 3,0            | 3,0            | 1,85    | 725  | 68  |  |  |  |  |

- <sup>1)</sup> Classe d'échauffement F
- <sup>2)</sup> Classe de rendement IE1
- <sup>3)</sup> Réduction du niveau de pression sonore 3 dB(A) avec un ventilateur unidirectionnel. Le sens de rotation doit être indiqué à la commande, voir les codes options 044 et 045

**Le niveau de protection de l'équipement et le groupe d'appareils doivent être sélectionnés lors de la commande en choisissant le code option approprié ;**

- 334 Ex t, groupe de poussières IIIB T125 Db (poussières non conductrices) selon CEI/EN60079-31
- 335 Ex t, groupe de poussières IIIB T125 Dc (poussières non conductrices) selon CEI/EN60079-31
- 336 Ex t, groupe de poussières IIIC T125 Db (poussières conductrices) selon CEI/EN60079-31
- 337 Ex t, groupe de poussières IIIC T125 Dc (poussières conductrices) selon CEI/EN60079-31

# Moteurs pour zone poussiéreuse en fonte

IE2

Caractéristiques techniques pour Ex t IIIB/IIIC T125°C Db/Dc,  
IP 65/IP 55

IP 65 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
Classe de rendement IE2 selon CEI 60034-30; 2008



| Puis-<br>sance<br>kW         | Type de moteur                | Code produit     | Rendement<br>CEI 60034-2-1; 2007 |                           |                       | Facteur<br>de puis-<br>sance<br>$\cos \varphi$ | Courant               |                |                | Couple         |                |                | Moment<br>d'inertie<br>$J = 1/4 GD^2$<br>kgm <sup>2</sup> | Niveau de<br>pression<br>sonore L <sub>PA</sub><br>dB |                |
|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------|--|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|---|----------------|
|                              |                               |                  | Vitesse<br>tr/min                | Pleine<br>charge<br>100 % | 3/4<br>charge<br>75 % |  | 1/2<br>charge<br>50 % | I <sub>N</sub> | I <sub>s</sub> | I <sub>h</sub> | C <sub>N</sub> | C <sub>i</sub> |   |   | C <sub>b</sub> |
| <b>1000 tr/min = 6 pôles</b> |                               |                  |                                  |                           |                       |  |                       |                |                |                |                |                |   |   |                |
| <b>400 V 50 Hz</b>           |                               |                  | <b>Conception CENELEC</b>        |                           |                       |  |                       |                |                |                |                |                |   |   |                |
| 0,18                         | M3GP 71 MA                    | 3GGP 073 321-••B | 900                              | 63,7                      | 63,8                  | 59,0   | 0,71                  | 0,57           | 3,1            | 1,9            | 2,0            | 2,1            | 0,00089   | 10  | 42             |
| 0,25                         | M3GP 71 MB                    | 3GGP 073 322-••B | 895                              | 67,2                      | 67,2                  | 62,6   | 0,69                  | 0,77           | 3,4            | 2,6            | 2,2            | 2,3            | 0,0011  | 12  | 42             |
| 0,37                         | M3GP 80 MA                    | 3GGP 083 321-••B | 915                              | 71,0                      | 71,1                  | 67,0   | 0,69                  | 1,09           | 3,6            | 3,8            | 1,8            | 2,2            | 0,00187   | 15  | 47             |
| 0,55                         | M3GP 80 MB                    | 3GGP 083 322-••B | 920                              | 73,9                      | 75,0                  | 72,8   | 0,71                  | 1,51           | 3,8            | 5,7            | 1,8            | 2,2            | 0,00239   | 17  | 47             |
| 0,75                         | M3GP 90 SLC                   | 3GGP 093 323-••B | 960                              | 78,7                      | 77,3                  | 72,5   | 0,58                  | 2,3            | 4,5            | 7,4            | 2,3            | 3,1            | 0,00491   | 25  | 44             |
| 1,1                          | M3GP 90 SLE                   | 3GGP 093 324-••B | 930                              | 78,2                      | 78,6                  | 76,4   | 0,66                  | 3              | 4,0            | 11,2           | 1,9            | 2,3            | 0,0054  | 28  | 44             |
| 1,5                          | M3GP 100 L                    | 3GGP 103 322-••B | 950                              | 82,2                      | 82,9                  | 81,6   | 0,69                  | 3,8            | 4,0            | 15             | 1,5            | 1,1            | 0,00873   | 37  | 49             |
| 2,2                          | M3GP 112 MB                   | 3GGP 113 322-••B | 950                              | 82,5                      | 83,8                  | 81,7   | 0,69                  | 5,5            | 4,4            | 22,1           | 1,7            | 2,3            | 0,0125  | 44  | 66             |
| 3                            | M3GP 132 SMB                  | 3GGP 133 321-••B | 975                              | 85,3                      | 84,5                  | 81,3   | 0,63                  | 8              | 5,5            | 29,3           | 1,8            | 2,9            | 0,03336   | 69  | 57             |
| 4                            | M3GP 132 SMB                  | 3GGP 133 322-••B | 960                              | 84,9                      | 85,3                  | 83,9   | 0,68                  | 10             | 4,6            | 39,7           | 1,5            | 2,2            | 0,03336   | 69  | 57             |
| 5,5                          | M3GP 132 SMF                  | 3GGP 133 324-••B | 965                              | 86,1                      | 86,6                  | 85,5   | 0,71                  | 12,9           | 5,1            | 54,4           | 2,0            | 2,3            | 0,0487  | 86  | 57             |
| 11                           | M3GP 160 MLB                  | 3GGP 163 420-••H | 972                              | 90,1                      | 90,8                  | 90,4   | 0,81                  | 21,7           | 7,8            | 108            | 2,3            | 3,5            | 0,126   | 247   | 65             |
| 15                           | M3GP 180 MLB                  | 3GGP 183 420-••H | 972                              | 90,4                      | 91,0                  | 90,4   | 0,82                  | 29,2           | 7,2            | 147            | 1,9            | 3,2            | 0,25  | 298   | 58             |
| 18,5                         | M3GP 200 MLA                  | 3GGP 203 410-••G | 983                              | 90,9                      | 91,1                  | 90,3   | 0,82                  | 35,8           | 7,1            | 179            | 3,2            | 3,1            | 0,37  | 265   | 66             |
| 22                           | M3GP 200 MLB                  | 3GGP 203 420-••G | 983                              | 91,6                      | 91,9                  | 91,0   | 0,82                  | 42,2           | 7,5            | 213            | 3,2            | 3,2            | 0,43  | 285   | 61             |
| 30                           | M3GP 225 SMB                  | 3GGP 223 220-••G | 985                              | 92,2                      | 92,6                  | 92,2   | 0,82                  | 57,2           | 7,4            | 290            | 3,4            | 3,0            | 0,64  | 350   | 61             |
| 37                           | M3GP 250 SMA                  | 3GGP 253 210-••G | 987                              | 93,1                      | 93,4                  | 92,8   | 0,81                  | 70,8           | 7,2            | 357            | 3,2            | 2,9            | 1,16  | 420   | 66             |
| 45                           | M3GP 280 SMA                  | 3GGP 283 210-••G | 990                              | 93,4                      | 93,6                  | 93,1   | 0,84                  | 82,7           | 7,0            | 434            | 2,5            | 2,5            | 1,85  | 605   | 66             |
| 55                           | M3GP 280 SMB                  | 3GGP 283 220-••G | 990                              | 93,8                      | 94,0                  | 93,3   | 0,84                  | 100            | 7,0            | 530            | 2,7            | 2,6            | 2,2   | 645   | 66             |
| 75                           | M3GP 315 SMA                  | 3GGP 313 210-••G | 992                              | 94,4                      | 94,4                  | 93,5   | 0,82                  | 139            | 7,4            | 721            | 2,4            | 2,8            | 3,2   | 830   | 70             |
| 90                           | M3GP 315 SMB                  | 3GGP 313 220-••G | 992                              | 94,8                      | 94,8                  | 94,2   | 0,84                  | 163            | 7,5            | 866            | 2,4            | 2,8            | 4,1   | 930   | 70             |
| 110                          | M3GP 315 SMC                  | 3GGP 313 230-••G | 991                              | 95,0                      | 95,0                  | 94,6   | 0,83                  | 201            | 7,4            | 1059           | 2,5            | 2,9            | 4,9   | 1000  | 70             |
| 132                          | M3GP 315 MLA                  | 3GGP 313 410-••G | 991                              | 95,3                      | 95,4                  | 94,9   | 0,83                  | 240            | 7,5            | 1271           | 2,7            | 3,0            | 5,8   | 1150  | 68             |
| 160                          | M3GP 355 SMA                  | 3GGP 353 210-••G | 993                              | 95,4                      | 95,4                  | 94,8   | 0,83                  | 291            | 7,0            | 1538           | 2,0            | 2,6            | 7,9   | 1520  | 75             |
| 200                          | M3GP 355 SMB                  | 3GGP 353 220-••G | 993                              | 95,7                      | 95,7                  | 95,1   | 0,84                  | 359            | 7,2            | 1923           | 2,2            | 2,7            | 9,7   | 1680  | 75             |
| 250                          | M3GP 355 SMC                  | 3GGP 353 230-••G | 993                              | 95,7                      | 95,7                  | 95,1   | 0,83                  | 454            | 7,4            | 2404           | 2,6            | 2,9            | 11,3  | 1820  | 75             |
| 315                          | M3GP 355 MLB                  | 3GGP 353 420-••G | 992                              | 95,7                      | 95,7                  | 95,2   | 0,83                  | 572            | 7,0            | 3032           | 2,5            | 2,7            | 13,5  | 2180  | 75             |
| 355                          | M3GP 355 LKA                  | 3GGP 353 810-••G | 993                              | 95,7                      | 95,7                  | 95,1   | 0,83                  | 645            | 6,8            | 3413           | 2,3            | 2,7            | 15,5  | 2500  | 78             |
| 400                          | M3GP 400 LA                   | 3GGP 403 510-••G | 993                              | 96,2                      | 96,3                  | 95,8   | 0,82                  | 731            | 7,1            | 3846           | 2,3            | 2,7            | 17  | 2900  | 76             |
| 400                          | M3GP 400 LKA                  | 3GGP 403 810-••G | 993                              | 96,2                      | 96,3                  | 95,8   | 0,82                  | 731            | 7,1            | 3846           | 2,3            | 2,7            | 17  | 2900  | 76             |
| 450                          | M3GP 400 LB                   | 3GGP 403 520-••G | 994                              | 96,6                      | 96,6                  | 96,1   | 0,82                  | 819            | 7,4            | 4323           | 2,4            | 2,8            | 20,5  | 3150  | 76             |
| 450                          | M3GP 400 LKB                  | 3GGP 403 820-••G | 994                              | 96,6                      | 96,6                  | 96,1   | 0,82                  | 819            | 7,4            | 4323           | 2,4            | 2,8            | 20,5  | 3150  | 76             |
| 500                          | M3GP 400 LC                   | 3GGP 403 530-••G | 993                              | 96,6                      | 96,7                  | 96,2   | 0,83                  | 900            | 7,2            | 4808           | 2,5            | 2,7            | 22  | 3300  | 76             |
| 500                          | M3GP 400 LKC                  | 3GGP 403 830-••G | 993                              | 96,6                      | 96,7                  | 96,2   | 0,83                  | 900            | 7,2            | 4808           | 2,5            | 2,7            | 22  | 3300  | 76             |
| 560                          | M3GP 400 LD                   | 3GGP 403 540-••G | 993                              | 96,9                      | 96,9                  | 96,4   | 0,85                  | 981            | 7,4            | 5385           | 2,4            | 2,8            | 24  | 3400  | 77             |
| 560                          | M3GP 400 LKD                  | 3GGP 403 840-••G | 993                              | 96,9                      | 96,9                  | 96,4   | 0,85                  | 981            | 7,4            | 5385           | 2,4            | 2,8            | 24  | 3400  | 77             |
| 800                          | <sup>1)</sup> M3GP 450 LC     | 3GGP 453 530-••G | 995                              | 96,9                      | 97,0                  | 96,6   | 0,84                  | 1418           | 7,2            | 7677           | 1,3            | 2,7            | 41  | 4800  | 81             |
| <b>1000 tr/min = 6 pôles</b> |                               |                  | <b>Série puissance augmentée</b> |                           |                       |  |                       |                |                |                |                |                |   |   |                |
| 14                           | <sup>1) 2)</sup> M3GP 160 MLC | 3GGP 163 430-••H | 969                              | 89,2                      | 89,4                  | 88,0   | 0,75                  | 30,2           | 7,9            | 137            | 2,8            | 3,9            | 0,126   | 247   | 64             |
| 18,5                         | <sup>2)</sup> M3GP 180 MLC    | 3GGP 183 430-••H | 975                              | 90,1                      | 90,2                  | 88,7   | 0,74                  | 40             | 7,2            | 181            | 2,0            | 3,2            | 0,25  | 298   | 61             |
| 30                           | <sup>2)</sup> M3GP 200 MLC    | 3GGP 203 430-••G | 983                              | 90,8                      | 91,2                  | 90,2   | 0,81                  | 58,8           | 7,5            | 291            | 3,5            | 3,4            | 0,49  | 305   | 65             |
| 37                           | <sup>2)</sup> M3GP 225 SMC    | 3GGP 223 230-••G | 983                              | 92,1                      | 92,5                  | 92,1   | 0,83                  | 69,8           | 7,1            | 359            | 3,0            | 2,8            | 0,75  | 380   | 64             |
| 45                           | M3GP 250 SMB                  | 3GGP 253 220-••G | 986                              | 93,1                      | 93,3                  | 92,6   | 0,82                  | 85             | 7,2            | 435            | 3,3            | 2,8            | 1,49  | 465   | 65             |
| 75                           | M3GP 280 SMC                  | 3GGP 283 230-••G | 990                              | 94,2                      | 94,5                  | 94,1   | 0,84                  | 136            | 7,3            | 723            | 2,8            | 2,7            | 2,85  | 725   | 66             |

<sup>1)</sup> Classe d'échauffement F

<sup>2)</sup> Classe de rendement IE1

Le niveau de protection de l'équipement et le groupe d'appareils doivent être sélectionnés lors de la commande en choisissant le code option approprié ;

- 334 Ex t, groupe de poussières IIIB T125 Db (poussières non conductrices) selon CEI/EN60079-31
- 335 Ex t, groupe de poussières IIIB T125 Dc (poussières non conductrices) selon CEI/EN60079-31
- 336 Ex t, groupe de poussières IIIC T125 Db (poussières conductrices) selon CEI/EN60079-31
- 337 Ex t, groupe de poussières IIIC T125 Dc (poussières conductrices) selon CEI/EN60079-31

# Moteurs pour zone poussiéreuse en fonte

## Caractéristiques techniques pour Ex t IIB/IIIC T125°C Db/Dc, IP 65/IP 55



IP 65 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B

| Puis-<br>sance<br>kW        | Type de moteur | Code produit     | Rendement<br>CEI 60034-2-1: 2007 |                           |                       |                                  | Facteur<br>de puis-<br>sance |                |                | Courant        |                |                | Couple         |          |    | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4 GD <sup>2</sup><br>kgm <sup>2</sup> | Niveau de<br>pression<br>sonore L <sub>PA</sub><br>dB |
|-----------------------------|----------------|------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------|----|--|---|
|                             |                |                  | Vitesse<br>tr/min                | Pleine<br>charge<br>100 % | 3/4<br>charge<br>75 % | 1/2<br>charge<br>50 %            | cos φ                        | I <sub>N</sub> | I <sub>b</sub> | I <sub>N</sub> | C <sub>N</sub> | C <sub>i</sub> | C <sub>b</sub> | Poids kg |    |  |   |
| <b>750 tr/min = 8 pôles</b> |                |                  | <b>400 V 50 Hz</b>               |                           |                       | <b>Conception CENELEC</b>        |                              |                |                |                |                |                |                |          |    |  |   |
| 0,09                        | M3GP 71 MA     | 3GGP 074 101-••B | 660                              | 49,4                      | 46,0                  | 38,5                             | 0,59                         | 0,44           | 2,0            | 1,3            | 1,8            | 2,0            | 0,00089        | 11       | 40 |  |   |
| 0,12                        | M3GP 71 MB     | 3GGP 074 102-••B | 670                              | 51,4                      | 47,5                  | 39,9                             | 0,56                         | 0,6            | 2,1            | 1,71           | 2,8            | 2,4            | 0,0011         | 12       | 43 |  |   |
| 0,18                        | M3GP 80 MA     | 3GGP 084 101-••B | 700                              | 54,2                      | 51,1                  | 43,5                             | 0,59                         | 0,81           | 3,6            | 2,4            | 2,2            | 2,5            | 0,00187        | 15       | 45 |  |   |
| 0,25                        | M3GP 80 MB     | 3GGP 084 102-••B | 680                              | 58,6                      | 58,1                  | 52,3                             | 0,65                         | 0,94           | 3,0            | 3,5            | 2,0            | 1,9            | 0,00239        | 17       | 50 |  |   |
| 0,37                        | M3GP 90 SLB    | 3GGP 094 102-••B | 705                              | 66,3                      | 64,0                  | 57,1                             | 0,54                         | 1,49           | 2,8            | 5              | 1,4            | 2,2            | 0,00444        | 24       | 50 |  |   |
| 0,55                        | M3GP 90 SLC    | 3GGP 094 103-••B | 655                              | 61,8                      | 65,6                  | 65,2                             | 0,67                         | 1,91           | 2,3            | 8              | 1,3            | 1,5            | 0,00491        | 25       | 53 |  |   |
| 0,75                        | M3GP 100 LA    | 3GGP 104 101-••B | 710                              | 74,0                      | 73,0                  | 68,2                             | 0,61                         | 2,3            | 3,6            | 10             | 1,8            | 2,5            | 0,0072         | 30       | 46 |  |   |
| 1,1                         | M3GP 100 LB    | 3GGP 104 102-••B | 695                              | 76,0                      | 76,5                  | 74,6                             | 0,66                         | 3,1            | 3,4            | 15,1           | 1,7            | 2,2            | 0,00871        | 30       | 53 |  |   |
| 1,5                         | M3GP 112 M     | 3GGP 114 101-••B | 690                              | 74,4                      | 75,9                  | 74,1                             | 0,70                         | 4,1            | 3,2            | 20,7           | 1,4            | 1,9            | 0,0106         | 39       | 55 |  |   |
| 2,2                         | M3GP 132 SMA   | 3GGP 134 101-••B | 715                              | 79,7                      | 80,8                  | 78,7                             | 0,66                         | 6              | 3,2            | 29,3           | 1,1            | 1,7            | 0,03336        | 70       | 56 |  |   |
| 3                           | M3GP 132 SMB   | 3GGP 134 102-••B | 715                              | 79,9                      | 80,8                  | 79,1                             | 0,64                         | 8,4            | 4,7            | 40             | 1,2            | 1,8            | 0,04003        | 75       | 58 |  |   |
| 4                           | M3GP 160 MLA   | 3GGP 164 410-••H | 722                              | 86,7                      | 87,4                  | 86,6                             | 0,71                         | 9,3            | 5,4            | 52,9           | 1,7            | 2,8            | 0,133          | 245      | 59 |  |   |
| 5,5                         | M3GP 160 MLB   | 3GGP 164 420-••H | 723                              | 86,8                      | 87,6                  | 86,8                             | 0,71                         | 12,8           | 5,8            | 72,6           | 1,9            | 3,1            | 0,133          | 245      | 53 |  |   |
| 7,5                         | M3GP 160 MLC   | 3GGP 164 430-••H | 718                              | 85,5                      | 86,3                  | 85,5                             | 0,70                         | 18             | 5,7            | 99,7           | 2,1            | 3,1            | 0,133          | 245      | 55 |  |   |
| 11                          | M3GP 180 MLB   | 3GGP 184 420-••H | 723                              | 88,3                      | 89,2                  | 88,7                             | 0,72                         | 24,9           | 5,7            | 145            | 1,7            | 2,7            | 0,245          | 292      | 63 |  |   |
| 15                          | M3GP 200 MLA   | 3GGP 204 410-••G | 734                              | 89,9                      | 90,3                  | 89,6                             | 0,79                         | 30,4           | 7,0            | 195            | 2,4            | 3,2            | 0,45           | 280      | 56 |  |   |
| 18,5                        | M3GP 225 SMA   | 3GGP 224 210-••G | 734                              | 90,0                      | 90,3                  | 89,3                             | 0,74                         | 40             | 6,1            | 240            | 2,2            | 3,0            | 0,61           | 335      | 55 |  |   |
| 22                          | M3GP 225 SMB   | 3GGP 224 220-••G | 732                              | 90,6                      | 91,2                  | 90,6                             | 0,77                         | 45,5           | 6,5            | 287            | 2,2            | 2,9            | 0,68           | 350      | 56 |  |   |
| 30                          | M3GP 250 SMA   | 3GGP 254 210-••G | 735                              | 91,4                      | 91,2                  | 90,7                             | 0,78                         | 60,7           | 6,7            | 389            | 2,0            | 2,9            | 1,25           | 420      | 56 |  |   |
| 37                          | M3GP 280 SMA   | 3GGP 284 210-••G | 741                              | 92,7                      | 92,7                  | 91,6                             | 0,78                         | 73,8           | 7,3            | 476            | 1,7            | 3,0            | 1,85           | 605      | 65 |  |   |
| 45                          | M3GP 280 SMB   | 3GGP 284 220-••G | 741                              | 93,2                      | 93,2                  | 92,2                             | 0,78                         | 89,3           | 7,6            | 579            | 1,8            | 3,1            | 2,2            | 645      | 65 |  |   |
| 55                          | M3GP 315 SMA   | 3GGP 314 210-••G | 742                              | 93,4                      | 93,5                  | 92,7                             | 0,81                         | 104            | 7,1            | 707            | 1,6            | 2,7            | 3,2            | 830      | 62 |  |   |
| 75                          | M3GP 315 SMB   | 3GGP 314 220-••G | 741                              | 93,7                      | 93,9                  | 93,4                             | 0,82                         | 140            | 7,1            | 966            | 1,7            | 2,7            | 4,1            | 930      | 62 |  |   |
| 90                          | M3GP 315 SMC   | 3GGP 314 230-••G | 741                              | 94,0                      | 94,2                  | 93,6                             | 0,82                         | 168            | 7,4            | 1159           | 1,8            | 2,7            | 4,9            | 1000     | 64 |  |   |
| 110                         | M3GP 315 MLA   | 3GGP 314 410-••G | 740                              | 94,0                      | 94,3                  | 94,0                             | 0,83                         | 203            | 7,3            | 1419           | 1,8            | 2,7            | 5,8            | 1150     | 72 |  |   |
| 132                         | M3GP 355 SMA   | 3GGP 354 210-••G | 744                              | 94,7                      | 94,7                  | 94,0                             | 0,80                         | 251            | 7,5            | 1694           | 1,5            | 2,6            | 7,9            | 1520     | 69 |  |   |
| 160                         | M3GP 355 SMB   | 3GGP 354 220-••G | 744                              | 95,2                      | 95,2                  | 94,5                             | 0,80                         | 303            | 7,6            | 2053           | 1,6            | 2,6            | 9,7            | 1680     | 69 |  |   |
| 200                         | M3GP 355 SMC   | 3GGP 354 230-••G | 743                              | 95,3                      | 95,4                  | 94,8                             | 0,80                         | 378            | 7,4            | 2570           | 1,6            | 2,6            | 11,3           | 1820     | 69 |  |   |
| 250                         | M3GP 355 MLB   | 3GGP 354 420-••G | 743                              | 95,4                      | 95,5                  | 95,0                             | 0,80                         | 472            | 7,5            | 3213           | 1,6            | 2,7            | 13,5           | 2180     | 72 |  |   |
| 315                         | M3GP 400 LA    | 3GGP 404 510-••G | 744                              | 96,1                      | 96,2                  | 95,8                             | 0,81                         | 584            | 7,0            | 4043           | 1,2            | 2,6            | 17             | 2900     | 71 |  |   |
| 315                         | M3GP 400 LKA   | 3GGP 404 810-••G | 744                              | 96,1                      | 96,2                  | 95,8                             | 0,81                         | 584            | 7,0            | 4043           | 1,2            | 2,6            | 17             | 2900     | 71 |  |   |
| 355                         | M3GP 400 LB    | 3GGP 404 520-••G | 743                              | 96,2                      | 96,3                  | 96,1                             | 0,83                         | 641            | 6,8            | 4562           | 1,2            | 2,5            | 21             | 3200     | 71 |  |   |
| 355                         | M3GP 400 LKB   | 3GGP 404 820-••G | 743                              | 96,2                      | 96,3                  | 96,1                             | 0,83                         | 641            | 6,8            | 4562           | 1,2            | 2,5            | 21             | 3200     | 71 |  |   |
| 400                         | M3GP 400 LC    | 3GGP 404 530-••G | 744                              | 96,3                      | 96,4                  | 96,0                             | 0,82                         | 731            | 7,4            | 5134           | 1,3            | 2,7            | 24             | 3400     | 71 |  |   |
| 400                         | M3GP 400 LKC   | 3GGP 404 830-••G | 744                              | 96,3                      | 96,4                  | 96,0                             | 0,82                         | 731            | 7,4            | 5134           | 1,3            | 2,7            | 24             | 3400     | 71 |  |   |
| <b>750 tr/min = 8 pôles</b> |                |                  | <b>400 V 50 Hz</b>               |                           |                       | <b>Série puissance augmentée</b> |                              |                |                |                |                |                |                |          |    |  |   |
| 18,5                        | M3GP 200 MLB   | 3GGP 204 420-••G | 734                              | 89,8                      | 90,2                  | 89,6                             | 0,80                         | 37,1           | 6,9            | 240            | 2,2            | 3,2            | 0,54           | 300      | 57 |  |   |
| 30                          | M3GP 225 SMC   | 3GGP 224 230-••G | 731                              | 90,7                      | 91,5                  | 91,3                             | 0,78                         | 61,2           | 6,3            | 391            | 2,3            | 3,0            | 0,75           | 375      | 59 |  |   |
| 37                          | M3GP 250 SMB   | 3GGP 254 220-••G | 737                              | 92,2                      | 91,7                  | 91,0                             | 0,78                         | 74,2           | 7,5            | 479            | 2,3            | 3,4            | 1,52           | 465      | 59 |  |   |
| 55                          | M3GP 280 SMC   | 3GGP 284 230-••G | 741                              | 93,4                      | 93,5                  | 92,8                             | 0,80                         | 106            | 7,9            | 708            | 1,9            | 3,1            | 2,85           | 725      | 65 |  |   |

Le niveau de protection de l'équipement et le groupe d'appareils doivent être sélectionnés lors de la commande en choisissant le code option approprié ;

- 334 Ex t, groupe de poussières IIB T125 Db (poussières non conductrices) selon CEI/EN60079-31
- 335 Ex t, groupe de poussières IIB T125 Dc (poussières non conductrices) selon CEI/EN60079-31
- 336 Ex t, groupe de poussières IIIC T125 Db (poussières conductrices) selon CEI/EN60079-31
- 337 Ex t, groupe de poussières IIIC T125 Dc (poussières conductrices) selon CEI/EN60079-31

# Moteurs rendement Premium pour zone poussiéreuse en fonte IE3

## Caractéristiques techniques pour Ex tb IIIB/IIIC T125°C Db/Dc, IP 65/IP 55

IP 65 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
Classe de rendement IE3 selon CEI 60034-30; 2008



| Puis-<br>sance<br>kW         | Type de<br>moteur          | Code produit    | Vitesse<br>tr/min  | Rendement<br>CEI 60034-2-1: 2007 |                       |                       |                                       | Courant             |                     |                      | Couple               |                      |      | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4 GD <sup>2</sup><br>kgm <sup>2</sup> | Niveau de<br>pression<br>sonore L <sub>PA</sub><br>dB |
|------------------------------|----------------------------|-----------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|--|---|
|                              |                            |                 |                    | Pleine<br>charge<br>100 %        | 3/4<br>charge<br>75 % | 1/2<br>charge<br>50 % | Facteur<br>de puis-<br>sance<br>cos φ | I <sub>N</sub><br>A | I <sub>s</sub><br>A | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>i</sub><br>Nm | C <sub>b</sub><br>Nm |      |  |   |
| <b>3000 tr/min = 2 pôles</b> |                            |                 | <b>400 V 50 Hz</b> |                                  |                       |                       | <b>Conception CENELEC</b>             |                     |                     |                      |                      |                      |      |  |   |
| 30                           | M3GP 200 MLE               | 3GGP 201 450••J | 2957               | 94,1                             | 94,3                  | 93,7                  | 0,87                                  | 52,8                | 7,7                 | 96,8                 | 2,9                  | 3,3                  | 0,22 | 310  | 75  |
| 37                           | M3GP 200 MLF               | 3GGP 201 460••J | 2958               | 94,6                             | 94,8                  | 94,3                  | 0,86                                  | 65,6                | 8,3                 | 119                  | 3,2                  | 3,5                  | 0,22 | 310  | 75  |
| 45                           | M3GP 225 SME               | 3GGP 221 250••J | 2970               | 95,0                             | 95,2                  | 94,5                  | 0,88                                  | 77,6                | 8,0                 | 144                  | 3,0                  | 3,4                  | 0,34 | 406  | 76  |
| 55                           | M3GP 250 SMD               | 3GGP 251 240••J | 2977               | 95,2                             | 95,5                  | 95,0                  | 0,91                                  | 91,6                | 8,1                 | 176                  | 2,6                  | 2,7                  | 0,68 | 493  | 75  |
| 75                           | M3GP 280 SMB               | 3GGP 281 220••K | 2979               | 95,5                             | 95,4                  | 94,6                  | 0,87                                  | 130                 | 7,3                 | 240                  | 2,1                  | 2,9                  | 0,9  | 665  | 77  |
| 90                           | M3GP 280 SMC               | 3GGP 281 230••K | 2981               | 95,7                             | 95,6                  | 94,8                  | 0,88                                  | 154                 | 8,0                 | 288                  | 2,5                  | 3,1                  | 1,15 | 725  | 77  |
| 110                          | M3GP 315 SMB               | 3GGP 311 220••K | 2982               | 95,9                             | 95,7                  | 95,0                  | 0,87                                  | 190                 | 6,7                 | 352                  | 1,9                  | 2,6                  | 1,4  | 940  | 77  |
| 132                          | M3GP 315 SMC               | 3GGP 311 230••K | 2984               | 95,9                             | 95,9                  | 95,3                  | 0,88                                  | 225                 | 7,9                 | 422                  | 2,4                  | 3,0                  | 1,7  | 1025   | 77  |
| 160                          | M3GP 315 MLA               | 3GGP 311 410••K | 2982               | 96,1                             | 96,1                  | 95,8                  | 0,90                                  | 267                 | 7,3                 | 512                  | 2,2                  | 2,7                  | 2,1  | 1190   | 77  |
| 200                          | M3GP 315 MLB               | 3GGP 311 420••K | 2982               | 96,2                             | 96,2                  | 96,0                  | 0,90                                  | 333                 | 6,8                 | 640                  | 1,9                  | 2,6                  | 2,2  | 1220   | 77  |
| 200                          | <sup>1)</sup> M3GP 355 SMA | 3GGP 351 210••K | 2984               | 96,2                             | 96,1                  | 95,5                  | 0,89                                  | 337                 | 7,6                 | 640                  | 2,0                  | 3,1                  | 3    | 1600   | 83  |
| 250                          | M3GP 315 LKB               | 3GGP 311 820••K | 2981               | 96,3                             | 96,3                  | 96,2                  | 0,91                                  | 411                 | 7,9                 | 800                  | 2,5                  | 2,7                  | 2,9  | 1540   | 77  |
| 250                          | <sup>1)</sup> M3GP 355 SMB | 3GGP 351 220••K | 2983               | 96,3                             | 96,3                  | 95,9                  | 0,90                                  | 416                 | 7,6                 | 800                  | 2,2                  | 3,0                  | 3,4  | 1680   | 83  |
| 315                          | <sup>1)</sup> M3GP 355 SMC | 3GGP 351 230••K | 2984               | 96,4                             | 96,4                  | 95,9                  | 0,89                                  | 529                 | 7,8                 | 1008                 | 2,3                  | 2,8                  | 3,6  | 1750   | 83  |
| 355                          | <sup>1)</sup> M3GP 355 MLA | 3GGP 351 410••K | 2982               | 96,5                             | 96,5                  | 96,3                  | 0,90                                  | 589                 | 7,5                 | 1136                 | 2,3                  | 2,6                  | 4,1  | 2000   | 83  |
| <b>1500 tr/min = 4 pôles</b> |                            |                 | <b>400 V 50 Hz</b> |                                  |                       |                       | <b>Conception CENELEC</b>             |                     |                     |                      |                      |                      |      |  |   |
| 30                           | M3GP 200 MLE               | 3GGP 202 450••J | 1478               | 94,2                             | 94,6                  | 94,5                  | 0,86                                  | 53,4                | 7,8                 | 193                  | 3,2                  | 2,9                  | 0,37 | 316  | 61  |
| 37                           | M3GP 225 SME               | 3GGP 222 250••J | 1482               | 94,6                             | 95,0                  | 94,8                  | 0,88                                  | 64,1                | 7,6                 | 238                  | 2,9                  | 3,3                  | 0,55 | 410  | 67  |
| 45                           | M3GP 225 SMF               | 3GGP 222 260••J | 1479               | 94,8                             | 95,2                  | 95,0                  | 0,87                                  | 78,7                | 8,0                 | 290                  | 3,2                  | 3,4                  | 0,59 | 416  | 67  |
| 55                           | M3GP 250 SMC               | 3GGP 252 230••J | 1483               | 95,3                             | 95,4                  | 95,0                  | 0,86                                  | 96,8                | 7,3                 | 354                  | 2,7                  | 3,4                  | 0,98 | 495  | 66  |
| 75                           | M3GP 280 SMB               | 3GGP 282 220••K | 1486               | 95,7                             | 95,8                  | 95,3                  | 0,85                                  | 133                 | 7,4                 | 481                  | 2,5                  | 2,8                  | 1,5  | 665  | 66  |
| 90                           | M3GP 280 SMC               | 3GGP 282 230••K | 1487               | 95,9                             | 96,0                  | 95,5                  | 0,85                                  | 159                 | 7,9                 | 577                  | 2,9                  | 3,0                  | 1,85 | 725  | 66  |
| 110                          | M3GP 315 SMC               | 3GGP 312 230••K | 1490               | 96,3                             | 96,3                  | 95,7                  | 0,85                                  | 193                 | 7,8                 | 704                  | 2,4                  | 3,1                  | 2,9  | 1000   | 68  |
| 132                          | M3GP 315 SMD               | 3GGP 312 240••K | 1490               | 96,4                             | 96,4                  | 95,9                  | 0,85                                  | 232                 | 7,9                 | 845                  | 2,6                  | 3,2                  | 3,2  | 1065   | 68  |
| 160                          | M3GP 315 MLB               | 3GGP 312 420••K | 1489               | 96,4                             | 96,4                  | 96,1                  | 0,86                                  | 278                 | 7,9                 | 1026                 | 2,7                  | 3,0                  | 3,9  | 1220   | 68  |
| 200                          | M3GP 315 LKB               | 3GGP 312 820••K | 1490               | 96,5                             | 96,5                  | 96,3                  | 0,87                                  | 343                 | 7,6                 | 1281                 | 2,5                  | 2,9                  | 5    | 1520   | 74  |
| 200                          | M3GP 355 SMA               | 3GGP 352 210••K | 1490               | 96,5                             | 96,5                  | 96,3                  | 0,87                                  | 343                 | 7,3                 | 1281                 | 2,1                  | 2,7                  | 5,9  | 1610   | 74  |
| 250                          | M3GP 315 LKC               | 3GGP 312 830••K | 1491               | 96,6                             | 96,6                  | 96,4                  | 0,87                                  | 429                 | 7,8                 | 1601                 | 2,3                  | 3,0                  | 5,5  | 1600   | 74  |
| 250                          | M3GP 355 SMB               | 3GGP 352 220••K | 1491               | 96,6                             | 96,6                  | 96,3                  | 0,87                                  | 429                 | 7,8                 | 1601                 | 2,5                  | 2,9                  | 6,9  | 1780   | 74  |
| 315                          | M3GP 355 SMC               | 3GGP 352 230••K | 1491               | 96,7                             | 96,7                  | 96,3                  | 0,85                                  | 553                 | 7,4                 | 2017                 | 2,8                  | 2,9                  | 7,2  | 1820   | 74  |
| 355                          | M3GP 355 MLA               | 3GGP 352 410••K | 1491               | 96,7                             | 96,7                  | 96,4                  | 0,86                                  | 616                 | 7,9                 | 2273                 | 2,7                  | 2,9                  | 8,4  | 2140   | 74  |

<sup>1)</sup> Réduction du niveau de pression sonore 3 dB(A) avec ventilateur unidirectionnel. Le sens de rotation doit être indiqué à la commande, voir les codes options 044 et 045

**Le niveau de protection de l'équipement et le groupe d'appareils doivent être sélectionnés lors de la commande en choisissant le code option approprié ;**

- 334 Ex t, groupe de poussières IIIB T125 Db (poussières non conductrices) selon CEI/EN60079-31
- 335 Ex t, groupe de poussières IIIB T125 Dc (poussières non conductrices) selon CEI/EN60079-31
- 336 Ex t, groupe de poussières IIIC T125 Db (poussières conductrices) selon CEI/EN60079-31
- 337 Ex t, groupe de poussières IIIC T125 Dc (poussières conductrices) selon CEI/EN60079-31

# Moteurs rendement Premium pour zone poussiéreuse en fonte IE3

## Caractéristiques techniques pour Ex tb IIIB/IIIC T125°C Db/Dc, IP 65/IP 55



IP 65 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B  
Classe de rendement IE3 selon CEI 60034-30; 2008

| Puis-<br>sance<br>kW         | Type de<br>moteur | Code produit    | Vitesse<br>tr/min  | Rendement<br>CEI 60034-2-1; 2007 |                       |                           |       | Facteur<br>de puis-<br>sance |                     | Courant              |                      | Couple               |      |      | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4 GD <sup>2</sup><br>kgm <sup>2</sup> | Niveau de<br>pression<br>sonore L <sub>PA</sub><br>dB |
|------------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|---------------------------|-------|------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|------|--|---|
|                              |                   |                 |                    | Pleine<br>charge<br>100 %        | 3/4<br>charge<br>75 % | 1/2<br>charge<br>50%      | cos φ | I <sub>N</sub><br>A          | I <sub>s</sub><br>A | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>I</sub><br>Nm | C <sub>b</sub><br>Nm |      |      |  |   |
| <b>1000 tr/min = 6 pôles</b> |                   |                 | <b>400 V 50 Hz</b> |                                  |                       | <b>Conception CENELEC</b> |       |                              |                     |                      |                      |                      |      |      |  |   |
| 18,5                         | M3GP 200 MLC      | 3GGP 203 430••J | 987                | 92,5                             | 92,8                  | 92,4                      | 0,84  | 34,3                         | 8,1                 | 178                  | 3,2                  | 3,4                  | 0,49 | 305  | 61   |   |
| 22                           | M3GP 200 MLD      | 3GGP 203 440••J | 986                | 92,9                             | 93,3                  | 92,9                      | 0,84  | 40,6                         | 8,2                 | 213                  | 3,3                  | 3,4                  | 0,54 | 314  | 61   |   |
| 30                           | M3GP 225 SME      | 3GGP 223 250••J | 989                | 94,0                             | 94,2                  | 93,8                      | 0,85  | 54,1                         | 7,9                 | 289                  | 2,5                  | 3,2                  | 0,92 | 410  | 61   |   |
| 37                           | M3GP 250 SMD      | 3GGP 253 240••J | 990                | 94,4                             | 94,8                  | 94,6                      | 0,84  | 67,3                         | 8,2                 | 356                  | 3,3                  | 3,3                  | 1,74 | 500  | 65   |   |
| 45                           | M3GP 280 SMB      | 3GGP 283 220••K | 991                | 94,8                             | 94,9                  | 94,2                      | 0,86  | 79,6                         | 6,9                 | 433                  | 2,4                  | 2,6                  | 2,2  | 680  | 65   |   |
| 55                           | M3GP 280 SMC      | 3GGP 283 230••K | 990                | 95,1                             | 95,1                  | 94,7                      | 0,86  | 97                           | 6,8                 | 530                  | 2,4                  | 2,6                  | 2,85 | 725  | 65   |   |
| 75                           | M3GP 315 SMC      | 3GGP 313 230••K | 993                | 95,3                             | 95,3                  | 94,8                      | 0,84  | 135                          | 7,0                 | 721                  | 2,2                  | 2,8                  | 4,9  | 1000 | 67   |   |
| 90                           | M3GP 315 SMD      | 3GGP 313 240••K | 994                | 95,5                             | 95,5                  | 94,9                      | 0,83  | 163                          | 7,2                 | 864                  | 2,4                  | 2,9                  | 4,9  | 1040 | 67   |   |
| 110                          | M3GP 315 MLB      | 3GGP 313 420••K | 993                | 95,5                             | 95,5                  | 95,1                      | 0,84  | 197                          | 6,9                 | 1057                 | 2,3                  | 2,7                  | 6,3  | 1200 | 68   |   |
| 132                          | M3GP 315 LKA      | 3GGP 313 810••K | 993                | 95,7                             | 95,7                  | 95,4                      | 0,83  | 239                          | 6,9                 | 1269                 | 2,4                  | 2,7                  | 7,3  | 1410 | 68   |   |
| 160                          | M3GP 315 LKC      | 3GGP 313 830••K | 994                | 95,9                             | 95,9                  | 95,5                      | 0,83  | 290                          | 7,4                 | 1537                 | 2,7                  | 2,9                  | 9,2  | 1600 | 68   |   |
| 160                          | M3GP 355 SMB      | 3GGP 353 220••K | 995                | 95,9                             | 95,9                  | 95,5                      | 0,83  | 290                          | 7,0                 | 1535                 | 2,1                  | 2,7                  | 9,7  | 1680 | 73   |   |
| 200                          | M3GP 355 SMC      | 3GGP 353 230••K | 995                | 96,0                             | 96,0                  | 95,7                      | 0,83  | 362                          | 7,3                 | 1919                 | 2,3                  | 2,8                  | 11,3 | 1820 | 73   |   |
| 250                          | M3GP 355 MLB      | 3GGP 353 420••K | 995                | 96,0                             | 96,0                  | 95,8                      | 0,83  | 452                          | 7,1                 | 2399                 | 2,3                  | 2,7                  | 13,5 | 2180 | 73   |   |
| 315                          | M3GP 355 LKA      | 3GGP 353 810••K | 994                | 96,0                             | 96,0                  | 95,8                      | 0,83  | 570                          | 6,9                 | 3026                 | 2,3                  | 2,6                  | 15,5 | 2500 | 76   |   |
| 355                          | M3GP 355 LKB      | 3GGP 353 820••K | 995                | 96,0                             | 96,0                  | 95,6                      | 0,80  | 667                          | 7,7                 | 3407                 | 2,7                  | 2,9                  | 16,5 | 2600 | 76   |   |

Le niveau de protection de l'équipement et le groupe d'appareils doivent être sélectionnés lors de la commande en choisissant le code option approprié ;

- 334 Ex t, groupe de poussières IIIB T125 Db (poussières non conductrices) selon CEI/EN60079-31
- 335 Ex t, groupe de poussières IIIB T125 Dc (poussières non conductrices) selon CEI/EN60079-31
- 336 Ex t, groupe de poussières IIIC T125 Db (poussières conductrices) selon CEI/EN60079-31
- 337 Ex t, groupe de poussières IIIC T125 Dc (poussières conductrices) selon CEI/EN60079-31

# Codes options des moteurs fonte Ex t

| Code <sup>1)</sup>                 | variante  | Taille |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------------|---|--------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                    |   | 71     | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 |
| <b>Administration</b>              |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 531                                | Emballage fret maritime   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 532                                | Emballage du moteur en position de montage verticale  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 533                                | Emballage fret maritime en bois   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Équilibrage</b>                 |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 052                                | Vibration selon la classe A (CEI 60034-14)  | S      | S  | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 417                                | Vibration selon la classe B (CEI 60034-14)  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 423                                | Équilibrage sans clavette   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 424                                | Équilibrage clavette entière  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Roulements et lubrification</b> |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 036                                | Blocage pour le transport   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 037                                | Roulement à rouleaux côté commande  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 040                                | Graisse haute température   | S      | S  | S  | S   | S   | S   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 041                                | Roulements avec graisseurs  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 043                                | Raccords compatibles SPM pour la mesure des vibrations  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 058                                | Roulement à contact oblique côté commande, charge sur l'arbre à l'opposé du roulement                                     | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 060                                | Roulement à contact oblique côté commande, force de l'arbre vers le roulement   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   |
| 107                                | Sonde PT100 2 fils dans les paliers   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 128                                | Sonde PT100 double, 2 fils dans les paliers   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 129                                | Sonde PT100 double, 3 fils dans les paliers   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 130                                | Sonde PT100 3 fils dans les paliers   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 194                                | Roulements 2Z graissés à vie aux deux extrémités  | S      | S  | S  | S   | S   | S   | M   | M   | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  |
| 433                                | Dévidoir à graisse  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   |
| 506                                | Prises pour capteurs de vibrations : pointe SKF Marlin CMSS-2600-3  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 654                                | Prises pour les capteurs de vibration (M8x1)  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 795                                | Plaque d'information de lubrification   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | S   | S   | S   |
| 796                                | Graisseurs JIS B 1575 Pt 1/8 Type A   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 797                                | Prises pour capteurs de vibration SPM en acier inoxydable   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 798                                | Graisseurs en acier inoxydable  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 799                                | Graisseurs de type plat DIN 3404, filetage M10x1  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 800                                | Graisseurs JIS B 1575 Pt 1/8* type broche   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Freins</b>                      |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 412                                | Frein intégré   | R      | R  | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| <b>Exécutions diverses</b>         |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 178                                | Visserie en acier inoxydable / résistante aux acides  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 204                                | Vis de montage pour moteurs à pattes  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | S   | S   |
| 209                                | Tension ou fréquence non-standard, (bobinage spécial)   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 396                                | Moteur conçu pour une température ambiante entre -20°C et -40°C, avec résistances de réchauffage (code 450/451 à ajouter) | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 397                                | Moteur conçu pour une température ambiante entre -40°C et -55°C, avec résistances de réchauffage (code 450/451 à ajouter) | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 398                                | Moteur conçu pour une température ambiante entre -20°C et -40°C   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>                | variante   | Taille |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|-----------------------------------|--|--------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
|                                   |  | 71     | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 |    |
| 399                               | Moteur conçu pour une température ambiante entre -40°C et -55°C  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| 425                               | Protection anticorrosion stator et rotor   | P      | P  | P  | P   | P   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | P   | P   | P   | P   |    |
| 786                               | Montage en extérieur avec arbre vertical (V3, V36, V6)   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | R   | R   | NA  | NA |
| <b>Système de refroidissement</b> |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 044                               | Ventilateur unidirectionnel pour la réduction du niveau sonore. Rotation sens horaire vue côté commande. Uniquement disponible pour les moteurs à 2 pôles      | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |    |
| 045                               | Ventilateur unidirectionnel pour la réduction du niveau sonore. Rotation sens anti-horaire vue côté commande. Uniquement disponible pour les moteurs à 2 pôles | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |    |
| 068                               | Ventilateur en alliage léger   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |    |
| 183                               | Ventilation séparée (ventilation axiale, coté opposé commande)   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| 206                               | Ventilateur en acier   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| 422                               | Ventilation séparée (moteur du ventilateur sur le dessus et intégré, coté opposé commande)   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |    |
| 514                               | Ventilation séparée (moteur du ventilateur sur le dessus, coté opposé commande)  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |    |
| 791                               | Capot du ventilateur en acier inoxydable   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| <b>Accouplement</b>               |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 035                               | Montage demi-accouplement fourni par le client   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |    |
| <b>Documentation</b>              |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 141                               | Schéma d'encombrement contractuel  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |    |
| <b>Trous de purge</b>             |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 065                               | Trous de purge existants bouchés   | S      | S  | S  | S   | S   | S   | S   | S   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |    |
| 448                               | Trous de purge avec bouchons métalliques   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| <b>Vis de mise à la terre</b>     |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 067                               | Borne de masse externe   | S      | S  | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |    |
| <b>Environnements dangereux</b>   |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 334                               | Ex t, groupe de poussières III B T125C Db (poussières non conductrices) selon CEI/EN60079-31   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| 335                               | Ex t, groupe de poussières III B T125C Dc (poussières non conductrices) selon CEI/EN60079-31   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| 336                               | Ex t, groupe de poussières III C T125C Db (poussières conductrices) selon CEI/EN60079-31   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| 337                               | Ex t, groupe de poussières III C T125C Dc (poussières conductrices) selon CEI/EN60079-31   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| 813                               | Protection de température de surface basée sur des sondes T4 pour le convertisseur de fréquence  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| 814                               | Moteurs Ex tD (DIP), classe de température T 150°C   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |    |
| <b>Résistances de réchauffage</b> |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 450                               | Résistance de réchauffage, 100-120V  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |    |
| 451                               | Résistance de réchauffage, 200-240V  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |    |
| <b>Système d'isolation</b>        |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 014                               | Isolation classe H des bobinages   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| 405                               | Isolation spéciale des bobinages pour alimentation par convertisseur de fréquence  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |    |
| <b>Formes de montage</b>          |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 008                               | IM 2101 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B34 à partir de B3)  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |    |
| 009                               | IM 2001 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B35 à partir de B3)  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |    |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>                             | variante  | Taille |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--|---|--------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|  |   | 71     | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 |
| 047  | IM 3601 à bride, bride CEI, à partir de IM 3001 (B14 à partir de B5)  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 066  | Modification pour position de montage spécifiée différente de IM B3 (1001), IM B5 (3001), B14 (3601), IM B35 (2001) & IM B34 (2101) | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 305  | Anneaux de lavage supplémentaires   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |
| <b>Réduction du bruit</b>                      |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 055  | Capot anti-bruit pour moteur à pattes   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | R   | R   | R   | R   |
| <b>Peinture</b>                                |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 105  | Rapport de mesure d'épaisseur de peinture   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 111  | Système de peinture C3M selon ISO 12944-5:2007  | S      | S  | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 114  | Couleur de peinture spéciale, classe standard   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 115  | Système de peinture C4M selon ISO 12944-5:2007  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 168  | Peinture primaire uniquement  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 303  | Couche d'isolation peinte à l'intérieur des boîtes à bornes   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 710  | Métallisation au zinc par projection thermique avec revêtement acrylique  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 711  | Système de peinture C5M durabilité very high selon ISO 12944-5 : 2007   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 754  | Système de peinture C5M selon ISO 12944-5:2007  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Protection</b>                              |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 005  | Capot de protection métallique, moteur vertical, arbre vers le bas  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 072  | Joint radial côté commande  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | NA  | NA  | NA  | NA  |
| 073  | Étanchéité à l'huile côté commande  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | NA  | NA  |
| 076  | Trous de purge avec bouchons en position ouverte  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 401  | Capot de protection, moteur horizontal  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 403  | Degré de protection IP56  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 783  | Joint labyrinthe côté commande  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | S   | S   |
| <b>Plaques signalétiques et d'instructions</b> |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 002  | Retimbrage de la tension, de la fréquence et de la puissance, en fonctionnement continu   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 004  | Texte supplémentaire sur la plaque signalétique std (maxi. 12 caractères en texte libre)  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 095  | Retimbrage de la puissance (tension et fréquence conservées), fonctionnement intermittent   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 126  | Plaque d'identification   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 135  | Installation de la plaque d'identification supplémentaire, acier inoxydable   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 139  | Plaque d'identification supplémentaire livrée non montée  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 159  | Plaque supplémentaire avec le texte « Fabriqué en .... »  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 161  | Plaque signalétique supplémentaire livrée non montée  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 163  | Plaque signalétique du convertisseur de fréquence. Données nominales conformément au devis.   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 333  | Pour export uniquement  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| <b>Arbre &amp; rotor</b>                       |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 069  | Deux bouts d'arbre selon le catalogue de base   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 070  | Un ou deux bouts d'arbre spéciaux, matière standard   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 164  | Bout d'arbre avec rainure de clavette fermée  | S      | S  | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | P   | P   | P   | P   |
| 165  | Bout d'arbre avec rainure de clavette ouverte   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | S   | S   | S   | S   |
| 410  | Arbre en acier inoxydable (standard ou non-standard)  | R      | R  | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | P   | P   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard

P = Nouvelle fabrication uniquement

M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité

R = Sur demande

NA = Non applicable



| Code <sup>1)</sup>                            | variante  | Taille |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|---|--------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   |   | 71     | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 |
| <b>Normes et réglementations</b>              |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 151   | Exécution SHELL DEP 33.66.05.31-Gen. Juin 2007  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 251   | Exécution SHELL DEP 33.66.05.31-Gen Février 2012  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 421   | Exécution VIK (Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V.).  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   | P   |
| 482   | Exécution Neste OY & Jacobs, spécification N-114 E, rév 5, 1.12.2010  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 504   | Exécution Neste OY & Jacobs, spécification N-114 E, rév 5, 01.12.2010 avec adaptateur SPM                             | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 505   | Exécution VIK avec les dimensions d'arbre standard ABB (Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V.). | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   |
| 540   | Label énergétique Chine   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | NA  |
| 541   | Certification Inmetro   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 542   | Exécution NBR   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 547   | Certification CU-TR pour export Russie, Kazakhstan et Biélorussie   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 782   | Respect des exigences de Certification CQST (Chine)   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |
| 788   | Documentation pour la certification coréenne KOSHA  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| <b>Sondes thermiques dans bobinage stator</b> |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 120   | KTY 84-130 (1 par phase) dans bobinage stator   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 328   | Sondes PTC (3 en série), 120°C, dans bobinage stator  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 435   | Sondes PTC (3 en série), 130°C, dans bobinage stator  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 436   | Sondes PTC (3 en série), 150°C, dans bobinage stator  | S      | S  | S  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |
| 439   | Sondes PTC (2x3 en série), 150°C, dans bobinage stator  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 441   | Sondes PTC (3 en série, 130°C & 3 en série, 150°C), dans bobinage stator  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 445   | Sonde PT100 2 fils dans bobinage stator, 1 par phase  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 446   | Sonde PT100 2 fils dans bobinage stator, 2 par phase  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 502   | Sonde PT100 3 fils dans bobinage stator, 1 par phase  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 503   | Sonde PT100 3 fils dans bobinage stator, 2 par phase  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 511   | Sondes PTC (2x3 en série), 130°C, dans bobinage stator  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Boîte à bornes</b>                         |   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 019   | Plus grande que la boîte à bornes standard  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   |
| 021   | Boîte à bornes à gauche (vue côté commande)   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 022   | Entrée de câbles à gauche (vue côté commande)   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 157   | Degré de protection de la boîte à bornes IP65   | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 180   | Boîte à bornes à droite (vue côté commande)   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 231   | Presse-étoupes standard avec dispositif de serrage  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 380   | Boîte à bornes séparée pour sondes thermiques, matière std.   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 400   | Boîte à bornes orientable 4 x 90°   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | NA  | NA  |
| 402   | Boîte à bornes adaptée aux câbles Al  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | S   | S   | S   | S   |
| 413   | Câbles sortis, pas de boîte à bornes  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 418   | Boîte à bornes séparée pour auxiliaires, matière standard   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 447   | Boîte à bornes séparée installée sur le dessus pour équipement de surveillance  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | NA  |
| 466   | Boîte à bornes côté opposé commande   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 468   | Entrée de câbles côté commande  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | R   | R   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup>           | variante   | Taille |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------|--|--------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                              |  | 71     | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 |
| 469                          | Entrée de câbles côté opposé commande  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   |     |
| 567                          | Boîte à bornes séparée en fonte  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 568                          | Boîte à bornes séparée pour résistances de réchauffage, matière std.   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 728                          | Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble armé, double étanchéité  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 729                          | Plaque d'entrée de câbles en aluminium pour presse-étoupes   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | NA  | NA  | NA  |     |
| 730                          | Préparée pour presse-étoupes NPT   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 732                          | Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble armé   | R      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |     |
| 733                          | Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble non armé   | R      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 734                          | Presse-étoupe standard, Ex d IIC, câble armé   | R      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |     |
| 736                          | Presse-étoupe standard Ex e selon les normes EN  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   |     |
| 737                          | Presse-étoupe standard Ex e avec dispositif d'amarrage selon les normes EN   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 741                          | Moteur équipé d'une boîte à bornes Ex e (EN 50019)   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| 743                          | Plaque d'entrée de câbles en acier peint pour presse-étoupes   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   |     |
| 744                          | Plaque d'entrée de câbles en acier inoxydable pour presse-étoupes  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | P   | P   | P   |     |
| 745                          | Plaque d'entrée de câbles en acier peint équipée de presse-étoupes en laiton nickelé   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | S   | S   | S   | S   | S   | S   | S   | P   |     |
| 746                          | Plaque d'entrée de câbles en acier inoxydable équipée de presse-étoupes standard en laiton nickelé   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |     |
| <b>Essais</b>                |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 145                          | Certificat d'essai de type pour un moteur du catalogue, 400V 50Hz  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 146                          | Certificat d'essai de type pour un moteur de la commande   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 148                          | PV d'essai de routine  | M      | M  | M  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 149                          | Essai conformément à la spécification fournie  | R      | R  | R  | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   | R   |
| 150                          | Essais en présence client. Procédure d'essai à spécifier avec autres codes   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 222                          | Courbe couple/vitesse, essai de type et essai en charge multipoint avec certificat pour un moteur de la commande   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 760                          | PV d'essai vibratoire  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 761                          | PV d'essai vibratoire avec spectre pour un moteur de la commande   | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 762                          | PV d'essai du niveau de bruit pour un moteur de la commande  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 763                          | PV d'essai du niveau de bruit avec spectre pour un moteur de la commande   | R      | R  | R  | R   | R   | R   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 764                          | PV d'essai pour un moteur de la commande avec convertisseur de fréquence ABB, usine ABB. Procédure d'essai standard ABB  | P      | P  | P  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| <b>Variateurs de vitesse</b> |  |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 181                          | Plaque signalétique avec les valeurs de charge standard ABB pour un fonctionnement VSD. D'autres auxiliaires peuvent être sélectionnés si nécessaire pour le fonctionnement VSD. | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | M   | P   |
| 470                          | Préparé pour codeur à impulsions à arbre creux (équivalent L&L)  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 479                          | Montage d'autres types de codeurs à impulsions avec bout d'arbre, codeur non inclus  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 680                          | Codeur à impulsions 2048 points, Ex d, tD, L&L 841910001   | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

| Code <sup>1)</sup> | variante   | Taille |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------|--|--------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                    |  | 71     | 80 | 90 | 100 | 112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 | 315 | 355 | 400 |
| 701                | Roulement isolé côté opposé commande                     | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | NA  | M   | M   | M   | P   |
| 704                | Presse-étoupe CEM  | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |
| 747                | Codeur à impulsions 1024 points, Ex d, tD, L&L 841910002 | NA     | NA | NA | NA  | NA  | NA  | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   | P   |

<sup>1)</sup> Certains codes options sont incompatibles entre eux.

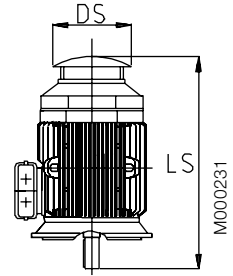
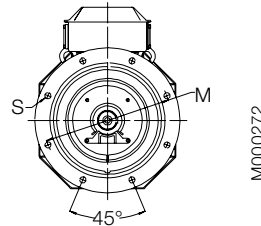
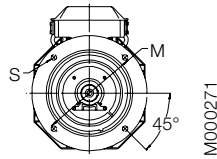
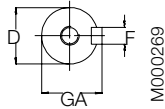
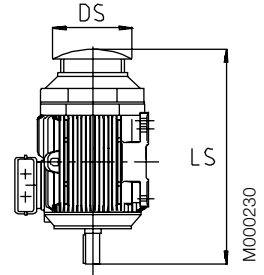
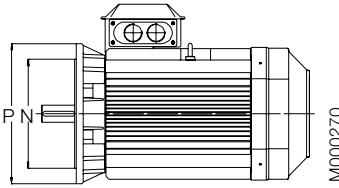
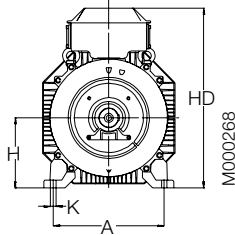
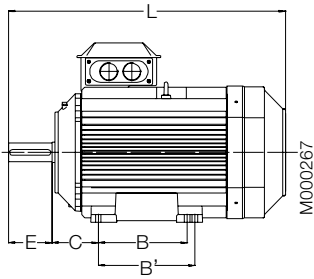
S = Inclus en standard  
P = Nouvelle fabrication uniquement  
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité  
R = Sur demande  
NA = Non applicable

# Moteurs Ex t, carcasse en fonte, 2 D et 3D

## Schémas d'encombrement

### Moteur à pattes IM 1001, IM B3

### Moteur à bride IM 3001, IM B5



Tailles 71 à 200

Tailles 225 à 355

Capot de protection, code option 005

| Taille du moteur | IM 1001, IM B3 ET IM 3001, IM B5 |     |          |      |         |     |         |     |             |      | IM 1001, IM B3 |     |      |     |      | IM 3001, IM B5 |     |     |     |      | Capot de protection |       |          |      |
|------------------|----------------------------------|-----|----------|------|---------|-----|---------|-----|-------------|------|----------------|-----|------|-----|------|----------------|-----|-----|-----|------|---------------------|-------|----------|------|
|                  | D pôles                          |     | GA pôles |      | F pôles |     | E pôles |     | L max pôles |      | A              | B   | B'   | C   | HD   | K              | H   | M   | N   | P    | S                   | DS    | LS pôles |      |
|                  | 2                                | 4-8 | 2        | 4-8  | 2       | 4-8 | 2       | 4-8 | 2           | 4-8  |                |     |      |     |      |                |     |     |     |      |                     | 2     | 4-8      |      |
| 71               | 14                               | 14  | 16       | 16   | 5       | 5   | 30      | 30  | 264         | 264  | 112            | 90  | -    | 45  | 178  | 7              | 130 | 110 | 160 | 10   | -                   | 272,5 | 272,5    | -    |
| 80               | 19                               | 19  | 21,5     | 21,5 | 6       | 6   | 40      | 40  | 321         | 321  | 125            | 100 | -    | 50  | 195  | 10             | 165 | 130 | 200 | 12   | -                   | 331   | 331      | 360  |
| 90               | 24                               | 24  | 27       | 27   | 8       | 8   | 50      | 50  | 357         | 357  | 140            | 100 | 125  | 56  | 219  | 10             | 165 | 130 | 200 | 12   | -                   | 368,5 | 368,5    | 430  |
| 100              | 28                               | 28  | 31       | 31   | 8       | 8   | 60      | 60  | 381         | 381  | 160            | 140 | -    | 63  | 247  | 12             | 215 | 180 | 250 | 15   | -                   | 395   | 395      | 505  |
| 112              | 28                               | 28  | 31       | 31   | 8       | 8   | 60      | 60  | 403         | 403  | 190            | 140 | -    | 70  | 259  | 12             | 215 | 180 | 250 | 15   | -                   | 417   | 417      | 505  |
| 132              | 38                               | 38  | 41       | 41   | 10      | 10  | 80      | 80  | 533         | 533  | 216            | 140 | 178  | 89  | 300  | 12             | 265 | 230 | 300 | 15   | -                   | 551,5 | 551,5    | 590  |
| 160              | 42                               | 42  | 45       | 45   | 12      | 12  | 110     | 110 | 808         | 808  | 254            | 210 | 254  | 108 | 499  | 14,5           | 160 | 300 | 250 | 350  | 18,5                | 328   | 756      | 756  |
| 180              | 48                               | 48  | 51,5     | 51,5 | 14      | 14  | 110     | 110 | 826         | 826  | 279            | 241 | 279  | 121 | 539  | 14,5           | 180 | 300 | 250 | 350  | 18,5                | 359   | 756      | 756  |
| 200              | 55                               | 55  | 59       | 59   | 16      | 16  | 110     | 110 | 774         | 774  | 318            | 267 | 305  | 133 | 594  | 18,5           | 200 | 350 | 300 | 400  | 18,5                | 414   | 844      | 844  |
| 225              | 55                               | 60  | 59       | 64   | 16      | 18  | 110     | 140 | 841         | 871  | 356            | 286 | 311  | 149 | 641  | 18,5           | 225 | 400 | 350 | 450  | 18,5                | 462   | 921      | 951  |
| 250              | 60                               | 65  | 64       | 69   | 18      | 18  | 140     | 140 | 875         | 875  | 406            | 311 | 349  | 168 | 704  | 24             | 250 | 500 | 450 | 550  | 18,5                | 506   | 965      | 965  |
| 280              | 65                               | 75  | 69       | 79,5 | 18      | 20  | 140     | 140 | 1088        | 1088 | 457            | 368 | 419  | 190 | 777  | 24             | 280 | 500 | 450 | 550  | 18                  | 555   | 1190     | 1190 |
| 315 SM_          | 65                               | 80  | 69       | 85   | 18      | 22  | 140     | 170 | 1174        | 1204 | 508            | 406 | 457  | 216 | 847  | 30             | 315 | 600 | 550 | 660  | 23                  | 624   | 1290     | 1320 |
| 315 ML_          | 65                               | 90  | 69       | 95   | 18      | 25  | 140     | 170 | 1285        | 1315 | 508            | 457 | 508  | 216 | 847  | 30             | 315 | 600 | 550 | 660  | 23                  | 624   | 1401     | 1431 |
| 355 SM_          | 70                               | 100 | 62,5     | 90   | 20      | 28  | 140     | 210 | 1409        | 1479 | 610            | 500 | 560  | 254 | 974  | 35             | 355 | 740 | 680 | 800  | 23                  | 720   | 1476     | 1546 |
| 355 ML_          | 70                               | 100 | 62,5     | 90   | 20      | 28  | 140     | 210 | 1514        | 1584 | 610            | 560 | 630  | 254 | 974  | 35             | 355 | 740 | 680 | 800  | 23                  | 720   | 1528     | 1703 |
| 355 LK_          | 70                               | 100 | 62,5     | 90   | 20      | 28  | 140     | 210 | 1764        | 1834 | 610            | 710 | 900  | 254 | 974  | 35             | 355 | 740 | 680 | 800  | 23                  | 720   | 1633     | 1703 |
| 400 L_           | 80                               | 110 | 85       | 126  | 22      | 28  | 170     | 210 | 1851        | 1891 | 710            | 900 | 1000 | 224 | 1061 | 35             | 400 | 940 | 880 | 1000 | 28                  | 810   | 1860     | 1900 |
| 400 LK_          | 80                               | 100 | 85       | 106  | 22      | 28  | 170     | 210 | 1851        | 1891 | 686            | 710 | 800  | 280 | 1061 | 35             | 400 | 740 | 680 | 800  | 24                  | 810   | 1860     | 1900 |

### IM B14 (IM3601), IM 3602

| Taille du moteur | LA | M   | N   | P   | S   | T   | S   | T   |
|------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 71               | 8  | 85  | 70  | 105 | M6  | 2,5 | M6  | 2,5 |
| 80               | 8  | 100 | 80  | 120 | M6  | 3   | M6  | 3   |
| 90               | 10 | 115 | 95  | 140 | M8  | 3   | M8  | 3   |
| 100              | 10 | 130 | 110 | 160 | M8  | 3,5 | M8  | 3,5 |
| 112              | 10 | 130 | 110 | 160 | M8  | 3,5 | M8  | 3,5 |
| 132              | 12 | 165 | 130 | 200 | M10 | 3,5 | M10 | 3,5 |

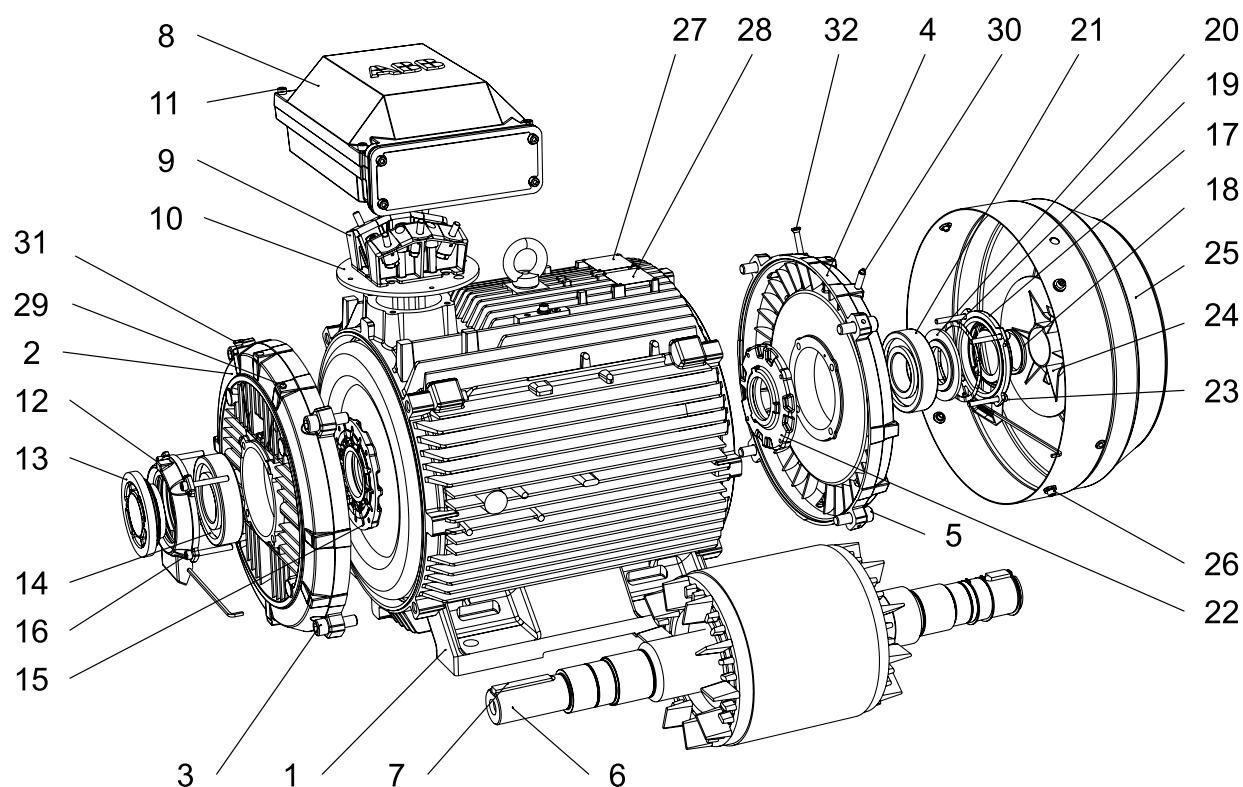
Tolérances :

- A, B ± 0,8
- D, DA ISO k6 < Ø 50mm  
ISO m6 > Ø 50mm
- F, FA ISO h9
- H -0,5
- N ISO j6
- C, CA ± 0,8

Les tableaux ci-dessus fournissent les dimensions principales en mm. Pour des schémas détaillés, consulter nos pages web [www.abb.com/motors&generators](http://www.abb.com/motors&generators) ou contacter ABB.

# Moteurs Ext pour zone poussiéreuse

Vue explosée type des moteurs en fonte, taille de carcasse 315



- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Stator  | 17 | Couvercle de roulements externe, côté opposé commande |
| 2  | Flasque, côté commande  | 18 | Joint, côté opposé commande                           |
| 3  | Vis pour flasque, côté commande   | 19 | Ressort ondulé  |
| 4  | Flasque, côté opposé commande   | 20 | Disque de clapet, côté opposé commande                |
| 5  | Vis pour flasque, côté opposé commande  | 21 | Roulement, côté opposé commande                       |
| 6  | Rotor avec arbre  | 22 | Couvercle de roulements interne, côté opposé commande |
| 7  | Clavette, côté commande   | 23 | Vis du couvercle de roulements, côté opposé commande  |
| 8  | Boîte à bornes  | 24 | Ventilateur   |
| 9  | Plaque à bornes   | 25 | Capot du ventilateur                                  |
| 10 | Bride intermédiaire   | 26 | Vis du capot du ventilateur                           |
| 11 | Vis du couvercle de la boîte à bornes   | 27 | Plaque signalétique                                   |
| 12 | Couvercle de roulements externe, côté commande  | 28 | Plaque de lubrification                               |
| 13 | Disque de clapet avec joint labyrinthe, côté commande ; standard dans les moteurs 2 pôles (joint en V pour les 4-8 pôles) | 29 | Graisseur, côté commande                              |
| 14 | Roulement, côté commande  | 30 | Graisseur, côté opposé commande                       |
| 15 | Couvercle de roulements interne, côté commande  | 31 | Prise SPM, côté commande                              |
| 16 | Vis du couvercle de roulements, côté commande   | 32 | Prise SPM, côté opposé commande                       |

M000220

# Exemples de certificat



**IECEx Certificate of Conformity**

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION  
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

Certificate No.: IECEx LCI 07.0201 Issue No.: 0 History:

Status: **Current**

Date of Issue: 2007-01-12 Page 1 of 3

Applicant: **ABB Oy, Motors**  
Strömbergin Puistotie 5A  
P.O. Box 633  
FI-65101 VAASA  
Finland

Electrical Apparatus: **M3GP90-450 & M3LP400-450 series, 13 cage induction motor types**  
Optional accessory:

Type of Protection: **Non sparking Ex nA and dust protection Ex ID.**

Marking: **Ex nA II T3, Ex ID A21/A22 T125**

Approved for issue on behalf of the IECEx: **Marc GILLAUX**  
Position: **Ex Certification Manager**

Signature: *(Signature)*  
Date: **13 JAN 2007**

1 This certificate and schedule may only be reproduced in full.  
2 This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.  
3 The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:  
**Laboratoire Central des Industries Electriques (LCIE)**  
33 Avenue du General Lederc  
FR-92260 Fontenay-aux-Roses  
France

M000730



**VOLUNTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

1 **ATTESTATION D'EXAMEN DE TYPE VOLONTAIRE**

2 Appareil destiné à être utilisé en atmosphères explosives (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'attestation d'examen de type: **LCIE 99 ATEX 1010**

4 Appareil: **Moteur asynchrone**  
Type: **M3GP180 ..., M3GP190 ... (Generation II)**

5 Demandeur: **ABB Oy, Motors**  
Adresse: **Strömbergin Puistotie 5A, FI-65101 VAASA - Finland**

7 Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence.

8 La LCIE certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé pour la conception d'appareils ou systèmes de protection, électriques de catégorie 3 ou non électriques de catégorie 2 et 3, destinés à être utilisés en atmosphères explosives, données dans l'annexe II de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994.

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 90248-081921.

9 Le respect des exigences essentielles de sécurité et de santé est assuré par la conformité à:  
- EN 60079-0 (2006) - EN 61241-0 (2006)  
- EN 60079-15 (2006) - EN 61241-1 (2004)

10 Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de certification, indique que cet appareil ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.

11 Cette attestation d'examen de type concerne uniquement la conception, les vérifications et essais de l'appareil ou du système de protection approuvé, conformément à la directive 94/9/CE. Ses exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.

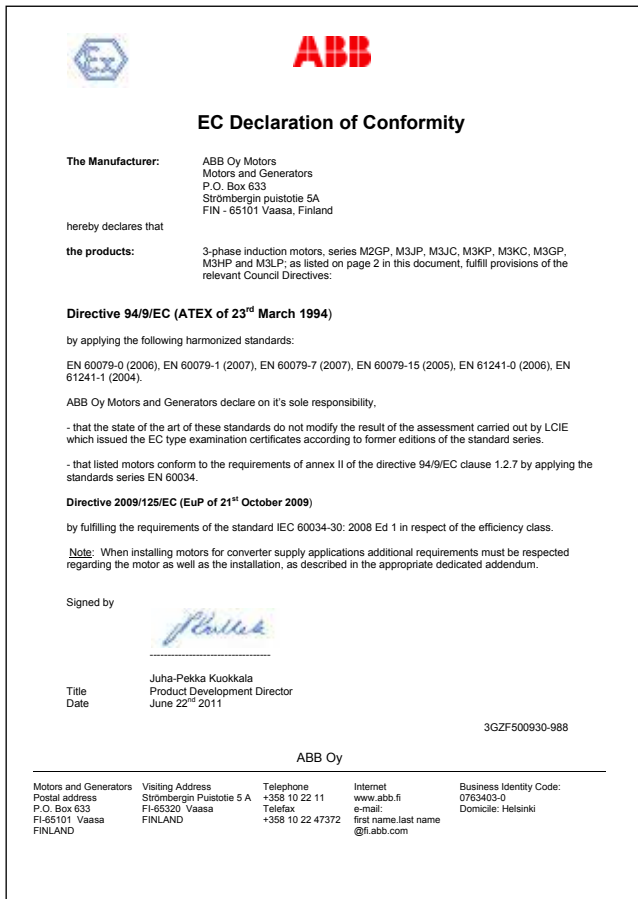
12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit comporter les informations établies au point 15.

Fontenay-aux-Roses, le 10 mars 2009

Le responsable de certification ATEX  
**ATEX certification manager**  
**Marc GILLAUX**

12 The marking of the equipment or protective system shall include information as detailed at 15.

M000740



**EC Declaration of Conformity**

The Manufacturer: **ABB Oy Motors**  
Motors and Generators  
P.O. Box 633  
Strömbergin puistotie 5A  
FIN - 65101 Vaasa, Finland

hereby declares that

the products: **3-phase induction motors, series M2GP, M3JP, M3JC, M3KP, M3MC, M3GP, M3HP and M3LP, as listed on page 2 in this document, fulfill provisions of the relevant Council Directives:**

**Directive 94/9/EC (ATEX of 23<sup>rd</sup> March 1994)**  
by applying the following harmonized standards:  
EN 60079-0 (2006), EN 60079-1 (2007), EN 60079-7 (2007), EN 60079-15 (2005), EN 61241-0 (2006), EN 61241-1 (2004).

ABB Oy Motors and Generators declare on its sole responsibility,  
- that the state of the art of these standards do not modify the result of the assessment carried out by LCIE which issued the EC type examination certificates according to former editions of the standard series.  
- that listed motors conform to the requirements of annex II of the directive 94/9/EC clause 1.2.7 by applying the standards series EN 60034.

**Directive 2009/125/EC (EuP of 21<sup>st</sup> October 2009)**  
by fulfilling the requirements of the standard IEC 60034-30: 2008 Ed 1 in respect of the efficiency class.

Note: When installing motors for converter supply applications additional requirements must be respected regarding the motor as well as the installation, as described in the appropriate dedicated addendum.

Signed by: *(Signature)*

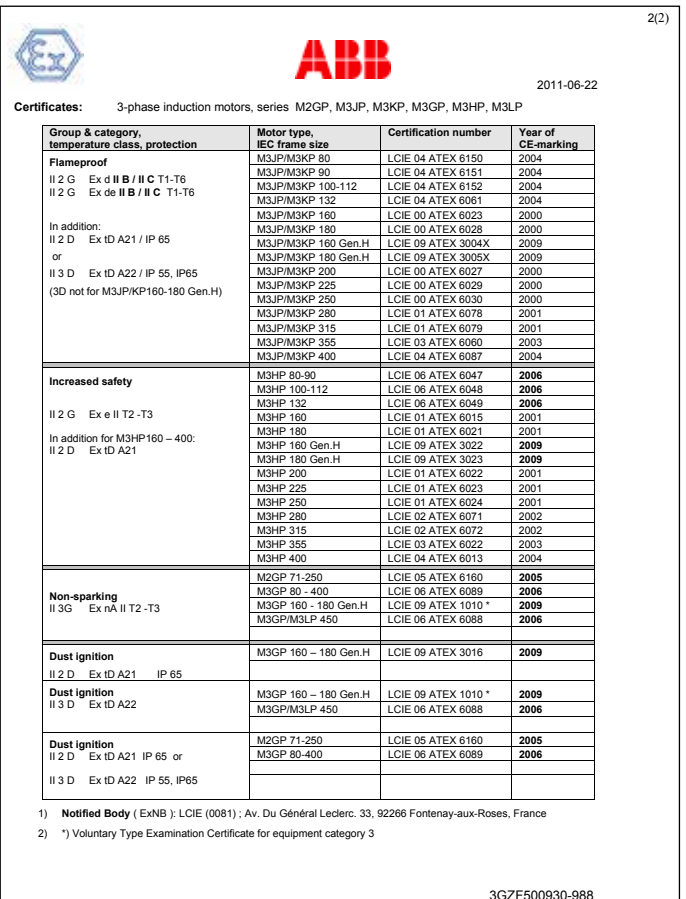
Title: **Juha-Pekka Kuokkala**  
Product Development Director  
Date: **June 22<sup>nd</sup> 2011**

3GZF500930-988

ABB Oy

Motors and Generators  
Postal address: **Strömbergin Puistotie 5 A, P.O. Box 633, FI-65101 Vaasa, FINLAND**  
Telephone: **+358 10 22 11 11**  
Tel./fax: **+358 10 22 47372**  
Internet: **www.abb.fi**  
e-mail: **first.name.last.name@fi.abb.com**  
Business Identity Code: **0763403-0**  
Domicile: **Helsinki**

M000725-1a



2(2)

2011-06-22

Certificates: **3-phase induction motors, series M2GP, M3JP, M3KP, M3GP, M3HP, M3LP**

| Group & category, temperature class, protection | Motor type, IEC frame size | Certification number | Year of CE-marking |
|---|----------------------------|----------------------|--------------------|
| <b>Flameproof</b>                               | M3JP/M3KP 80               | LCIE 04 ATEX 6150    | 2004               |
| II 2 G Ex II B / II C T1-T6                     | M3JP/M3KP 90               | LCIE 04 ATEX 6151    | 2004               |
|   | M3JP/M3KP 100-112          | LCIE 04 ATEX 6152    | 2004               |
| II 2 G Ex de II B / II C T1-T6                  | M3JP/M3KP 132              | LCIE 04 ATEX 6061    | 2004               |
|   | M3JP/M3KP 160              | LCIE 00 ATEX 6023    | 2000               |
| In addition:                                    | M3JP/M3KP 180              | LCIE 00 ATEX 6028    | 2000               |
| II 2 D Ex ID A21 / IP 65                        | M3JP/M3KP 160 Gen.H        | LCIE 09 ATEX 3004X   | 2009               |
|   | M3JP/M3KP 180 Gen.H        | LCIE 09 ATEX 3005X   | 2009               |
| II 3 D Ex ID A22 / IP 55, IP65                  | M3JP/M3KP 200              | LCIE 00 ATEX 6027    | 2000               |
|   | M3JP/M3KP 225              | LCIE 00 ATEX 6029    | 2000               |
| (3D not for M3JP/KP160-180 Gen.H)               | M3JP/M3KP 250              | LCIE 00 ATEX 6030    | 2000               |
|   | M3JP/M3KP 280              | LCIE 01 ATEX 6076    | 2001               |
| <b>Increased safety</b>                         | M3JP/M3KP 315              | LCIE 01 ATEX 6079    | 2001               |
|   | M3JP/M3KP 355              | LCIE 03 ATEX 6060    | 2003               |
|   | M3JP/M3KP 400              | LCIE 04 ATEX 6087    | 2004               |
|   | M3HP 80-90                 | LCIE 06 ATEX 6047    | 2006               |
|   | M3HP 100-112               | LCIE 06 ATEX 6048    | 2006               |
|   | M3HP 132                   | LCIE 06 ATEX 6049    | 2006               |
| II 2 G Ex e II T2-T3                            | M3HP 160                   | LCIE 01 ATEX 6015    | 2001               |
|   | M3HP 180                   | LCIE 01 ATEX 6021    | 2001               |
| In addition for M3HP160 - 400:                  | M3HP 160 Gen.H             | LCIE 09 ATEX 3022    | 2009               |
|   | M3HP 180 Gen.H             | LCIE 09 ATEX 3023    | 2009               |
| II 2 D Ex ID A21                                | M3HP 200                   | LCIE 01 ATEX 6022    | 2001               |
|   | M3HP 225                   | LCIE 01 ATEX 6023    | 2001               |
|   | M3HP 250                   | LCIE 01 ATEX 6024    | 2001               |
|   | M3HP 280                   | LCIE 02 ATEX 6071    | 2002               |
|   | M3HP 315                   | LCIE 02 ATEX 6072    | 2002               |
|   | M3HP 355                   | LCIE 03 ATEX 6022    | 2003               |
|   | M3HP 400                   | LCIE 04 ATEX 6013    | 2004               |
|   | M2GP 71-250                | LCIE 05 ATEX 6160    | 2005               |
| <b>Non-sparking</b>                             | M3GP 80 - 400              | LCIE 06 ATEX 6089    | 2006               |
|   | M3GP 160 - 180 Gen.H       | LCIE 09 ATEX 1010 *  | 2009               |
|   | M3GP/M3LP 450              | LCIE 06 ATEX 6088    | 2006               |
| <b>Dust ignition</b>                            | M3GP 160 - 180 Gen.H       | LCIE 09 ATEX 3016    | 2009               |
|   | II 2 D Ex ID A21 IP 65     |                      |                    |
| <b>Dust ignition</b>                            | M3GP 160 - 180 Gen.H       | LCIE 09 ATEX 1010 *  | 2009               |
|   | II 3 D Ex ID A22           | M3GP/M3LP 450        | LCIE 06 ATEX 6088  |
| <b>Dust ignition</b>                            | M2GP 71-250                | LCIE 05 ATEX 6160    | 2005               |
|   | II 2 D Ex ID A21 IP 65 or  | M3GP 80-400          | LCIE 06 ATEX 6089  |
| II 3 D Ex ID A22 IP 55, IP65                    |                            |                      |                    |

1) **Notified Body (ExNB):** LCIE (0081); Av. Du Général Lederc, 33, 92266 Fontenay-aux-Roses, France  
2) \*) Voluntary Type Examination Certificate for equipment category 3

3GZF500930-988

M000725-2a

# Moteurs fonte en bref, conception de base - 2D et 3D

| Taille du moteur                     |                                 | 71   | 80         | 90         | 100        | 112        | 132           | 160     | 180                           |  |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|------------|------------|------------|------------|---------------|---------|-------------------------------|--|
| <b>Stator</b>                        | Matière                         | Fonte, EN-GJL-150 ou mieux                                     |            |            |            |            |               |         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux    |  |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |            |            |            |            |               |         |                               |  |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |            |            |            |            |               |         |                               |  |
| <b>Patte</b>                         |                                 | Fonte, EN-GJL-150 ou mieux, intégré au stator                  |            |            |            |            |               |         | Acier forgé, patte détachable |  |
| <b>Flasques paliers</b>              | Matière                         | Fonte, EN-GJL-150 ou mieux                                     |            |            |            |            |               |         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux    |  |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |            |            |            |            |               |         |                               |  |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |            |            |            |            |               |         |                               |  |
| <b>Roulements</b>                    | Côté commande                   | 2-8 pôles  | 6203-2Z/C3 | 6204-2Z/C3 | 6205-2Z/C3 | 6206-2Z/C3 | 6208-2Z/C3    | 6309/C3 | 6310/C3                       |  |
|                                      | Côté opposé commande            | 2 - 8 pôles  | 6202-2Z/C3 | 6203-2Z/C3 | 6204-2Z/C3 | 6205-2Z/C3 | 6208-2Z/C3    | 6309/C3 | 6310/C3                       |  |
| <b>Roulements bloqués axialement</b> | Couvercle de roulements interne | En standard, bloqué côté commande                              |            |            |            |            |               |         |                               |  |
| <b>Joint d'étanchéité</b>            |                                 | Joint Gamma  |            |            |            |            |               |         |                               |  |
| <b>Lubrification</b>                 |                                 | Roulements graissés à vie                                      |            |            |            |            |               |         | Roulements avec graisseurs    |  |
| <b>Raccords SPM</b>                  |                                 | -  |            |            |            |            |               |         | En standard                   |  |
| <b>Plaque signalétique</b>           | Matière                         | Inox   |            |            |            |            |               |         |                               |  |
| <b>Boîte à bornes</b>                | Corps                           | Fonte, EN-GJL-150 ou mieux                                     |            |            |            |            |               |         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux    |  |
|                                      | Couvercle                       | Fonte, EN-GJL-150 ou mieux                                     |            |            |            |            |               |         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux    |  |
|                                      | Vis                             | Acier 8.8, électrozingué et chromaté.                          |            |            |            |            |               |         |                               |  |
| <b>Raccordements</b>                 | Entrées de câbles               | 2xM16  | 2 x M25    | 2 x M32    |            |            | 2 x M40 x 1.5 |         |                               |  |
|                                      | Bornes                          | 6 bornes pour raccordement avec cosses de câble (non fournies) |            |            |            |            |               |         |                               |  |
| <b>Ventilateur</b>                   | Matière                         | Polypropylène. Armé de fibre de verre.                         |            |            |            |            |               |         |                               |  |
| <b>Capot du ventilateur</b>          | Matière                         | Acier  |            |            |            |            |               |         | Acier galvanisé à chaud       |  |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |            |            |            |            |               |         |                               |  |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |            |            |            |            |               |         |                               |  |
| <b>Bobinage stator</b>               | Matière                         | Cuivre   |            |            |            |            |               |         |                               |  |
|                                      | Isolation                       | Classe d'isolation F   |            |            |            |            |               |         |                               |  |
|                                      | Protection                      | 3 sondes   |            |            |            |            |               |         |                               |  |
| <b>Bobinage rotor</b>                | Matière                         | Aluminium coulé à haute pression                               |            |            |            |            |               |         |                               |  |
| <b>Équilibrage</b>                   |                                 | Équilibrage demi-clavette                                      |            |            |            |            |               |         |                               |  |
| <b>Rainure de clavette</b>           |                                 | Fermée   |            |            |            |            |               |         |                               |  |
| <b>Résistances de ré-chauffage</b>   | Sur demande                     | 25 W   |            |            |            |            |               |         |                               |  |
| <b>Trous de purge</b>                |                                 | Fermés   |            |            |            |            |               |         |                               |  |
| <b>Borne de masse externe</b>        |                                 | En standard  |            |            |            |            |               |         |                               |  |
| <b>Enveloppe</b>                     |                                 | IP 55  |            |            |            |            |               |         |                               |  |
| <b>Mode de refroidissement</b>       |                                 | IC 411   |            |            |            |            |               |         |                               |  |

# Moteurs fonte en bref, conception de base - 2D et 3D

| Taille du moteur                     |                                 | 200  | 225      | 250      | 280                                | 315     | 355                       | 400      |         |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|----------|----------|------------------------------------|---------|---------------------------|----------|---------|
| <b>Stator</b>                        | Matière                         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |          |          |                                    |         |                           |          |         |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |          |          |                                    |         |                           |          |         |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |          |          |                                    |         |                           |          |         |
| <b>Patte</b>                         |                                 | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux, intégré au stator                  |          |          |                                    |         |                           |          |         |
| <b>Flasques paliers</b>              | Matière                         | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |          |          |                                    |         |                           |          |         |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |          |          |                                    |         |                           |          |         |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |          |          |                                    |         |                           |          |         |
| <b>Roulements</b>                    | Côté commande                   | 2 pôles  | 6312M/C3 | 6313M/C3 | 6315M/C3                           | 6316/C3 | 6316M/C3                  | 6317/C3  |         |
|                                      |                                 | 4-12 pôles   | 6312/C3  | 6313/C3  | 6315/C3                            |         | 6319/C3                   | 6322/C3  | 6324/C3 |
|                                      | Côté opposé commande            | 2 pôles  | 6310M/C3 | 6312M/C3 | 6313M/C3                           | 6316/C3 | 6319/C3                   | 6316M/C3 | 6317/C3 |
|                                      |                                 | 4-12 pôles   | 6310/C3  | 6312/C3  | 6313/C3                            |         |                           |          | 6319/C3 |
| <b>Roulements bloqués axialement</b> | Couvercle de roulements interne | En standard, bloqué côté commande                              |          |          |                                    |         |                           |          |         |
| <b>Joint d'étanchéité</b>            |                                 | Joint Gamma  |          |          | Joint à lèvres ou joint labyrinthe |         |                           |          |         |
| <b>Lubrification</b>                 |                                 | Roulements avec graisseurs                                     |          |          |                                    |         |                           |          |         |
| <b>Raccords SPM</b>                  |                                 | En standard  |          |          | Option                             |         | En standard               |          |         |
| <b>Plaque signalétique</b>           | Matière                         | Inox   |          |          |                                    |         |                           |          |         |
| <b>Boîte à bornes</b>                | Corps                           | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |          |          |                                    |         |                           |          |         |
|                                      | Couvercle                       | Fonte, EN-GJL-200 ou mieux                                     |          |          |                                    |         |                           |          |         |
|                                      | Visserie couvercle              | Acier 8.8, électrozingué et chromaté.                          |          |          |                                    |         |                           |          |         |
| <b>Raccordements</b>                 | Entrées de câbles               | 2 x M50 x 1.5  |          |          | 2 x M63 x 1.5                      |         | Se reporter à la page 163 |          |         |
|                                      | Bornes                          | 6 bornes pour raccordement avec cosses de câble (non fournies) |          |          |                                    |         |                           |          |         |
| <b>Ventilateur</b>                   | Matière                         | Aluminium  |          |          |                                    |         |                           |          |         |
| <b>Capot du ventilateur</b>          | Matière                         | Acier galvanisé à chaud  |          |          |                                    |         |                           |          |         |
|                                      | Couleur                         | Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25                                      |          |          |                                    |         |                           |          |         |
|                                      | Classe de corrosion             | C3 moyen selon ISO/EN 12944-5                                  |          |          |                                    |         |                           |          |         |
| <b>Bobinage stator</b>               | Matière                         | Cuivre   |          |          |                                    |         |                           |          |         |
|                                      | Isolation                       | Classe d'isolation F   |          |          |                                    |         |                           |          |         |
|                                      | Protection                      | 3 sondes   |          |          |                                    |         |                           |          |         |
| <b>Bobinage rotor</b>                | Matière                         | Aluminium coulé à haute pression                               |          |          |                                    |         |                           |          |         |
| <b>Équilibrage</b>                   |                                 | Équilibrage demi-clavette                                      |          |          |                                    |         |                           |          |         |
| <b>Rainure de clavette</b>           |                                 | Demi-clavette fermée   |          |          | Demi-clavette ouverte              |         |                           |          |         |
| <b>Résistances de réchauffage</b>    | Option                          | 25 W   | 60 W     |          |                                    | 120 W   |                           |          |         |
| <b>Trous de purge</b>                |                                 | En standard  |          |          |                                    |         |                           |          |         |
| <b>Borne de masse externe</b>        |                                 | En standard  |          |          |                                    |         |                           |          |         |
| <b>Enveloppe</b>                     |                                 | IP 55 ou IP 65   |          |          |                                    |         |                           |          |         |
| <b>Mode de refroidissement</b>       |                                 | IC 411   |          |          |                                    |         |                           |          |         |



# Offre de produits ABB pour les moteurs haute tension pour atmosphères explosives

## Moteurs antidéflagrants

Type de protection : Ex d IIB/IIC T3/T4, Exde, IIB/IIC T3/T4

Fonctionnalités : 50/60 Hz, 2 - 18 pôles, application VSD, selon directive Atex et normes CEI

| Type de moteur      | Taille carcasse CEI | Puissance kW  |
|---------------------|---------------------|---------------|
| Ailettes refroidies | 355 - 500           | 100 - 1200 kW |
| Tubes refroidis     | 500 - 900           | 800 - 8000 kW |

## Moteurs à surpression interne

Type de protection : Ex px (e) et Ex pz (e) ; classes de température T1-T4, groupes de gaz A, B et C

Fonctionnalités : 50/60 Hz, 2-24 pôles, application VSD, selon directive Atex et normes CEI

| Type de moteur      | Taille carcasse CEI | Puissance kW             |
|---------------------|---------------------|--------------------------|
| Moteurs à induction | 355 - 1000          | jusqu'à 23 MW (31000 HP) |
| Moteurs synchrones  | 710 - 2500          | jusqu'à 65 MW (87000 HP) |

## Moteurs à sécurité augmentée

Type de protection : Ex e, classes de température T1-T3, groupes de gaz A, B et C

Fonctionnalités : 50/60 Hz, 2-24 pôles, application VSD, selon directive Atex et normes CEI

| Type de moteur      | Taille carcasse CEI | Puissance kW              |
|---------------------|---------------------|---------------------------|
| Moteurs à induction | 355 - 630           | jusqu'à 7,5 MW (10000 HP) |

## Moteurs anti-étincelles

Type de protection : Ex nA, T1-T4, groupes de gaz A,B et C

Fonctionnalités : 50/60 Hz, 2-24 pôles, application VSD, selon directive Atex et normes CEI, certifiés CSA/US

| Type de moteur      | Taille carcasse CEI | Puissance kW             |
|---------------------|---------------------|--------------------------|
| Moteurs à induction | 315 - 1000          | jusqu'à 23 MW (31000 HP) |
| Moteurs synchrones  | 710 - 2500          | jusqu'à 65 MW (87000 HP) |

## Moteurs pour l'Amérique du nord (NEC et CEC)

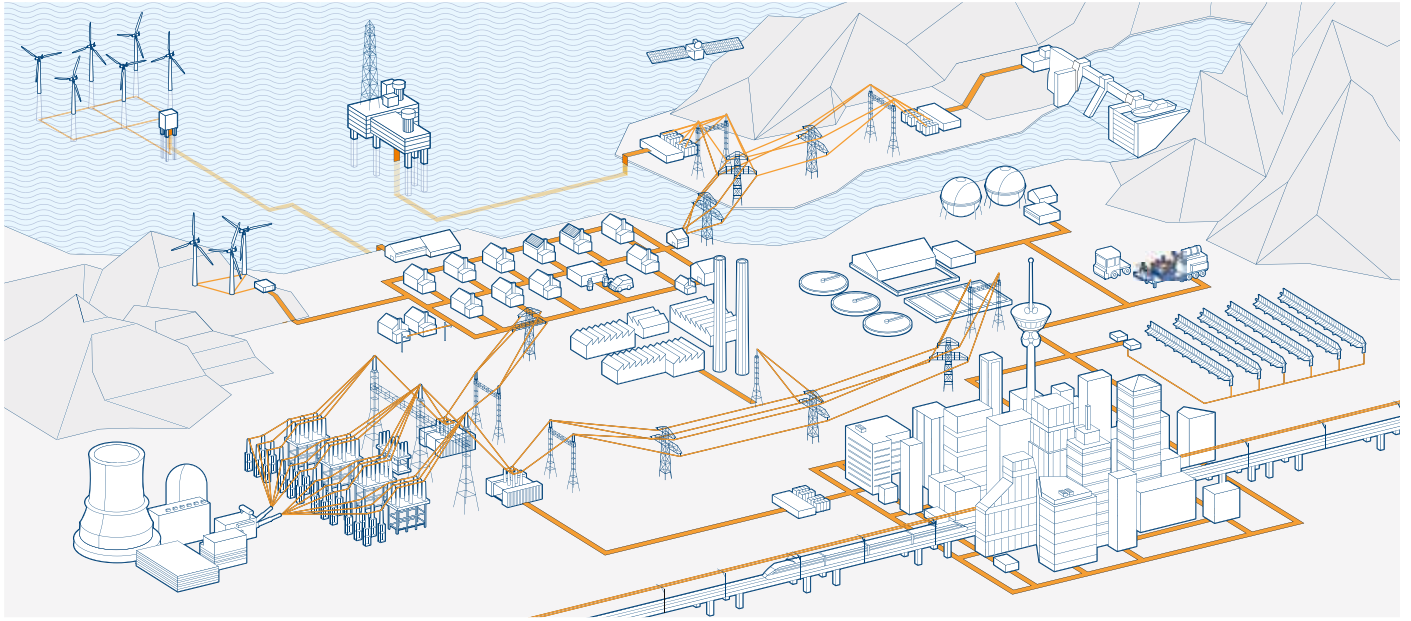
Type de protection : Classe I Division 2, Classe I Zone 2, Classe II Division 2, Classe III; T1-T4

Fonctionnalités : 50/60 Hz, 2-24 pôles, applications VSD, conçus pour le marché nord-américain, normes NEMA, certifiés CSA/US

| Type de moteur      | Taille carcasse CEI | Puissance kW             |
|---------------------|---------------------|--------------------------|
| Moteurs à induction | 315 - 1000          | jusqu'à 23 MW (31000 HP) |
| Moteurs synchrones  | 710 - 2500          | jusqu'à 65 MW (87000 HP) |

Pour plus d'informations,  
consulter les pages web suivantes :  
[www.abb.com/motors&generators](http://www.abb.com/motors&generators)

# Gamme complète de moteurs, générateurs et produits de transmission mécanique avec un portefeuille complet de services



**ABB est leader dans la fabrication de moteurs et de générateurs basse, moyenne et haute tension, et des produits de transmission mécanique avec une gamme complète de services. Nos connaissances approfondies de la quasi totalité des procédés industriels nous permet de toujours vous proposer la solution la mieux adaptée à vos besoins.**

## **Moteurs à induction CEI basse et haute tension**

- Moteurs Process Performance
- Moteurs Performance générale
- Moteurs fonte haute tension
- Moteurs modulaires à induction
- Moteurs rotor à bagues modulaires
- Moteurs synchrones à réluctance

## **Moteurs NEMA basse et moyenne tension**

- Moteurs abrité (ODP) en acier
- Protégés contre les intempéries, refroidis à l'eau, ventilés
- Carcasse en fonte (TEFC)
- Moteurs à refroidissement air-air (TEAAC)

## **Moteurs et générateurs pour atmosphères explosives**

- Moteurs et générateurs CEI et NEMA pour tout type de protection

## **Moteurs synchrones**

### **Générateurs synchrones**

- Générateurs synchrones pour moteurs diesel et à gaz
- Générateurs synchrones pour turbines à vapeur et à gaz

### **Générateurs pour éolienne**

### **Générateurs pour petits systèmes hydroélectriques**

### **Autres moteurs et générateurs**

- Moteurs freins
- Moteurs et générateurs à courant continu
- Moteurs à engrenages
- Moteurs et générateurs Marine
- Moteurs monophasés
- Moteurs pour températures ambiantes élevées
- Moteurs et générateurs à aimants permanents
- Moteurs grande vitesse

- Moteurs de désenfumage
- Moteurs abrités
- Moteurs refroidis à l'eau
- Groupes générateurs
- Moteurs pour table à rouleaux
- Servomoteurs
- Moteurs de traction

### **Services liés au cycle de vie**

- Installation et mise en service
- Contrats de service
- Maintenance préventive
- Pièces détachées
- Diagnostic
- Réparation et remise en état
- Etude sur site et révision
- Remplacement des moteurs et générateurs
- Assistance technique et conseil
- Formations

### **Transmission de puissance mécanique : composants, roulements, engrenages**

# Visitez notre site web

www.abb.com/motors&generators

## Produits

### Moteurs et générateurs

- > Moteurs à courant alternatif basse tension CEI
- > Coût du cycle de vie
- > Moteurs à induction haute tension
- > **Moteurs et générateurs pour atmosphères explosives**
- > Générateurs pour éolienne
- > Générateurs synchrones
- > Moteurs synchrones
- > Moteurs synchrones à réluctance variable et variateurs associés
- > Moteurs de traction et générateurs
- > Services
- > Servomoteurs
- > Moteurs à courant continu CEI
- > Moteurs à courant alternatif basse tension NEMA

The screenshot shows the ABB website's 'Motors and Generators' page. The header includes the ABB logo and navigation links like 'Home', 'About ABB', 'Products and services', 'News center', 'Careers', and 'Investor center'. The main content area features a search bar, a 'Products & Services only' filter, and a 'Rate this page' button. The central text highlights ABB's comprehensive range of reliable and high efficiency motors and generators. A sidebar on the right contains 'Your preferences' (French, English), 'ABB contact for Finland' (Sales, Service), and 'Downloads' (View related documents and downloads for Motors and Generators). The main content lists 'Our offering' with categories like 'IEC Low Voltage AC Motors', 'High Voltage Induction Motors', 'Synchronous Motors', 'Synchronous Reluctance Motor and Drive Packages', 'Servomotors', 'Cost of Ownership', 'Motors and Generators for Explosive Atmospheres', 'Synchronous Generators', 'Synchronous Reluctance Motor and Drive Packages', and 'Service'.

The screenshot shows the ABB website's 'Motors and generators for explosive atmospheres' page. The header is similar to the previous page. The main content area features a search bar, a 'Products & Services only' filter, and a 'Rate this page' button. The central text highlights ABB's wide range of low and high voltage motors for all protection types. A sidebar on the right contains 'Your preferences' (French, English), 'ABB contact for Finland' (Sales, Service), and 'Downloads' (View related documents and downloads for Motors and Generators for Explosive Atmospheres). The main content lists 'Our offering' with categories like 'Flameproof Motors For zones 1 and 2', 'Increased Safety Motors for zones 1 and 2', 'Dust Ignition Proof Motors For zones 21 and 22', 'Pressurized Motors and Generators For zones 1 and 2', and 'Non-Sparking Motors and Generators For zone 2'. A 'News' section mentions ABB as the first motor manufacturer to receive IECEx Conformity Mark Class 1.

The screenshot shows the ABB website's 'Low voltage flameproof motors' page. The header is similar to the previous pages. The main content area features a search bar, a 'Products & Services only' filter, and a 'Rate this page' button. The central text highlights ABB's full range of IECEx/ATEX certified low voltage flameproof IP23 motors. A sidebar on the right contains 'Your preferences' (French, English), 'ABB contact for Finland' (Sales, Service), and 'Downloads' (View related documents and downloads for Low Voltage Flameproof Motors). The main content lists 'Our offering' with categories like 'Flameproof LV Motors', 'ABB documents (2128)', 'Popular documents' (Motors for explosive atmospheres IEC 10:2010), 'Brochure (1)', 'CAD Outline drawing (362)', 'Catalogue (1)', 'Certificate (88)', 'Construction diagram (29)', 'Declaration of conformity (8)', 'Drawing (822)', 'Leaflet (2)', 'Manual (2)', 'Presentation (1)', 'Spares parts list (4)', and 'Test report (34)'. A 'Features' section lists: 'VSD applicable as standard', 'Variants to different standards in the oil and gas sector, such as Insect and Shell as well as for IEC', and 'Motor size and open back with metal classification variants'.

# Contactez-nous

## **ABB France**

### **Division Discrete Automation & Motion**

#### **Activité Moteurs, Machines & Drives**

465, av. des Pré Seigneurs - La Boisse

F-01124 Montluel cedex / France

Tél. : +33 (0)4 37 40 40 00

Fax : +33 (0)4 37 40 40 72



[www.abb.fr/motors&generators](http://www.abb.fr/motors&generators)

#### **Note**

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis.

ABB décline toute responsabilité concernant toute erreur potentielle ou tout manque d'information éventuel dans ce document.

Nous nous réservons tous les droits relatifs à ce document, aux sujets et aux illustrations contenus dans ce document. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu, en tout ou en partie, sont interdites sans l'autorisation écrite préalable d'ABB.

Copyright© 2014 ABB - Tous droits réservés