



Catalogue principal

Moteurs basse tension

Offre Sécurité

Moteurs pour atmosphères explosives

Power and productivity
for a better world™



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). 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.

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.

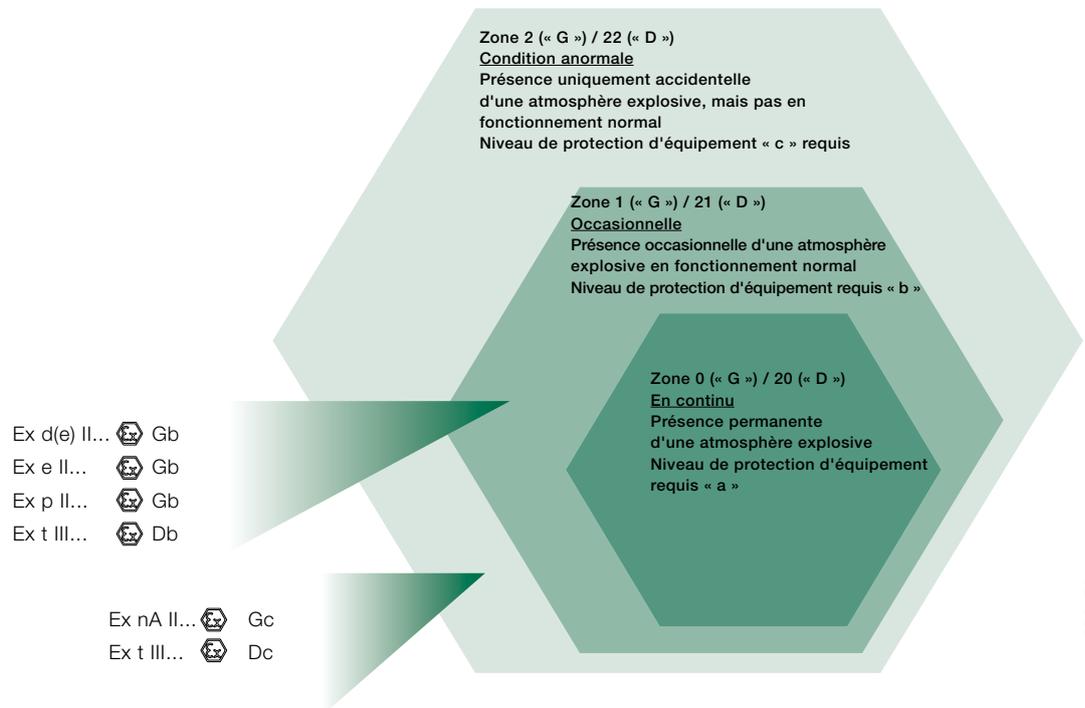
Atmosphères explosives

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 CEI 60079-0 EN 60079-0			Installation Zone selon CEI 60079-10-x EN 60079-10-x	Directive ATEX 94/9/CE		Principaux types de protection pour les moteurs
Groupe	EPL	Niveau de protection	Zones	Groupe d'appareils	Catégorie d'appareils	
I (Mines)	Ma	très élevé	NA	I (Mines)	M1	NA
	Mb	élevé			M2	
II (Gaz)	Ga	très élevé	0	II (Surface)	1G	NA
	Gb	élevé	1		2G	Ex d/Ex de Ex p, Ex e
	Gc	amélioré	2		3G	Ex nA
III (Poussière)	Da	très élevé	20		1D	NA
	Db	élevé	21		2D	Ex tb IP 65
	Dc	normal	22		3D	Ex tc 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
T1	> 450	450	Hydrogène
T2	> 300 < 450	300	Ethanol
T3	> 200 < 300	200	Sulfure d'hydrogène
T4	> 135 < 200	135	Ether diéthylique
T5	> 100 < 135	100	-
T6	> 85 < 100	85	Disulfure de carbone

Subdivision des gaz

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

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

Marquage CE de conformité

CE 0081  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

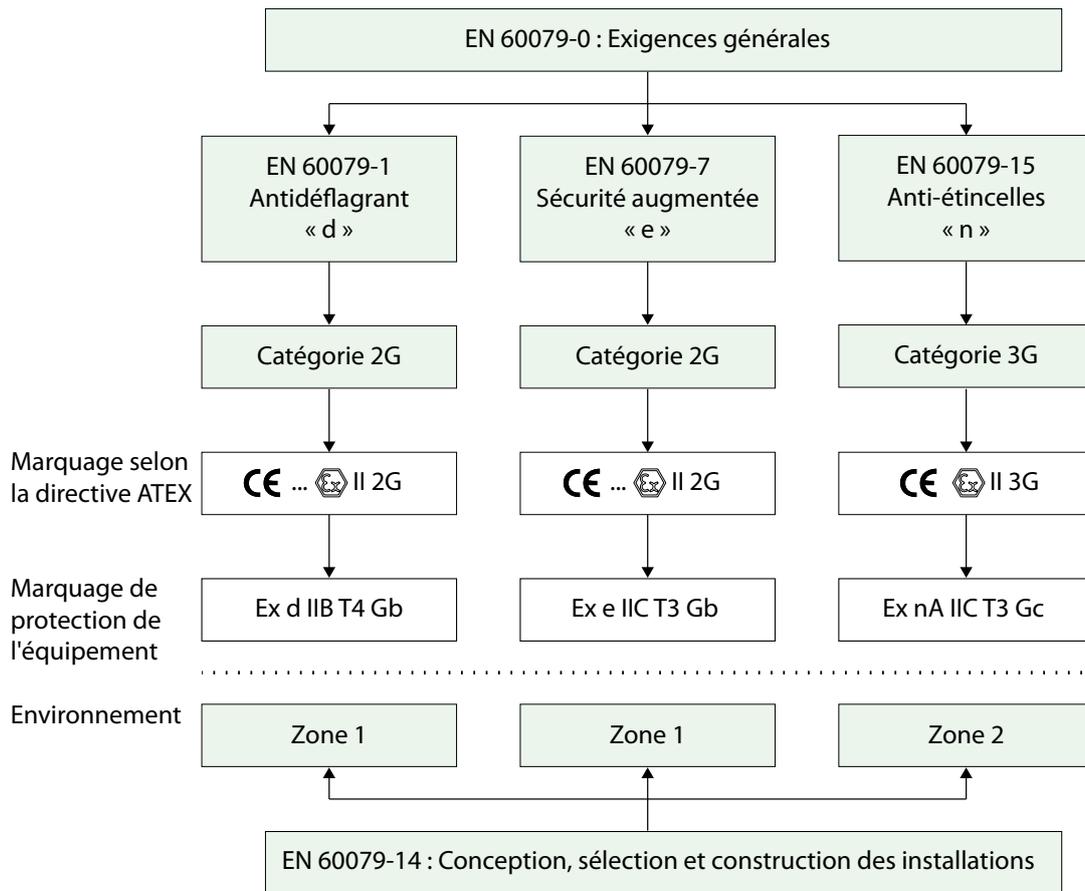
Groupe d'appareils IIB pour le groupe de gaz B

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



M000170a

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

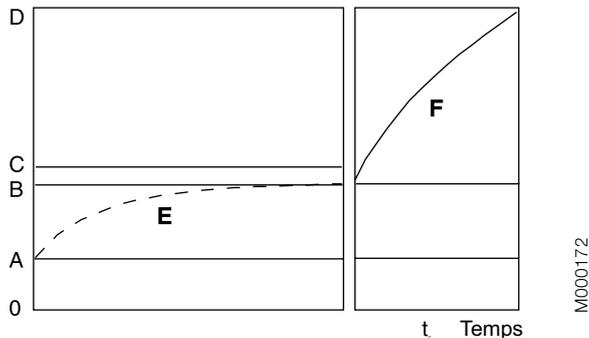


Figure 1.

- 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.

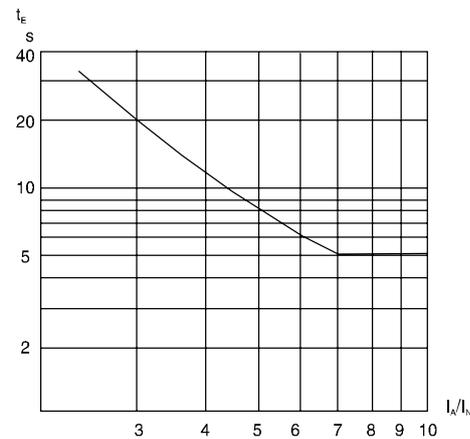


Figure 2. Temps mini. t_E en fonction de I_A/I_N selon CEI/EN 60019-7

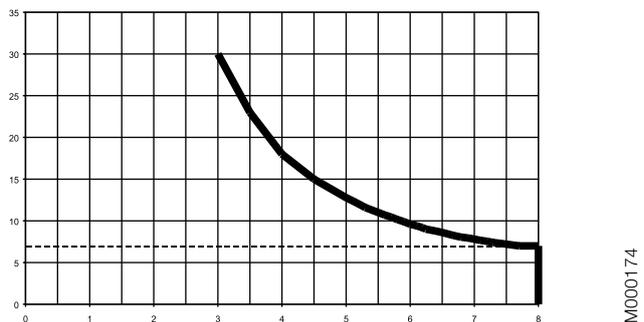


Figure 3. Temps mini. t_E en fonction de I_A/I_N selon VIK.

Conception anti-étincelles, Ex nA

Ce type de protection peut être utilisé dans les zones dangereuses correspondants 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

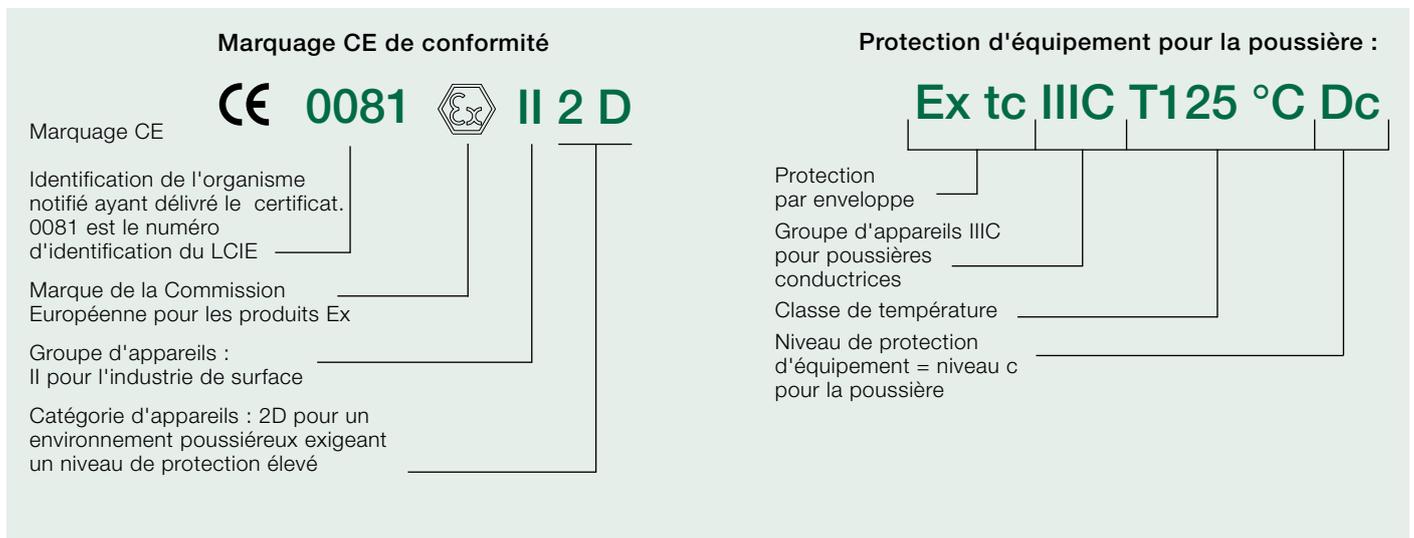
		T _{CL} (nuage) °C	T _{5mm} (dépôt) °C	Température de surface à condition que la couche de poussière soit inférieure à 5 mm
Industrie alimentaire	Blé	350	270	195
	Orge, maïs	380	280	205
	Sucre	350	430	233
Matières naturelles	Bois	330	280	205
	Charbon	520	230	195
	Houille	460	240	165
Produits chimiques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

Source BIA-report 13/97 HVBG

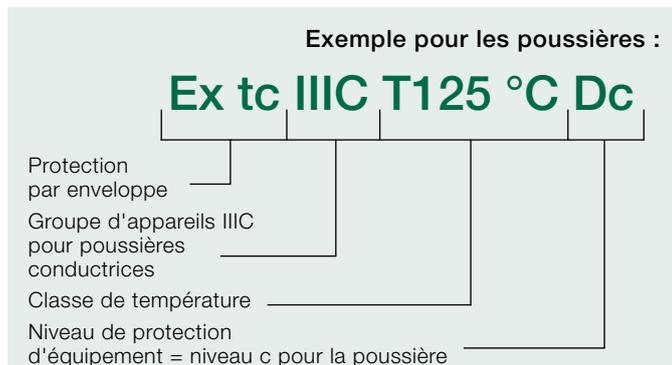
Subdivisions des poussières

IIIA	poussières combustibles
IIIB	poussières non conductrices
IIIC	poussières conductrices

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

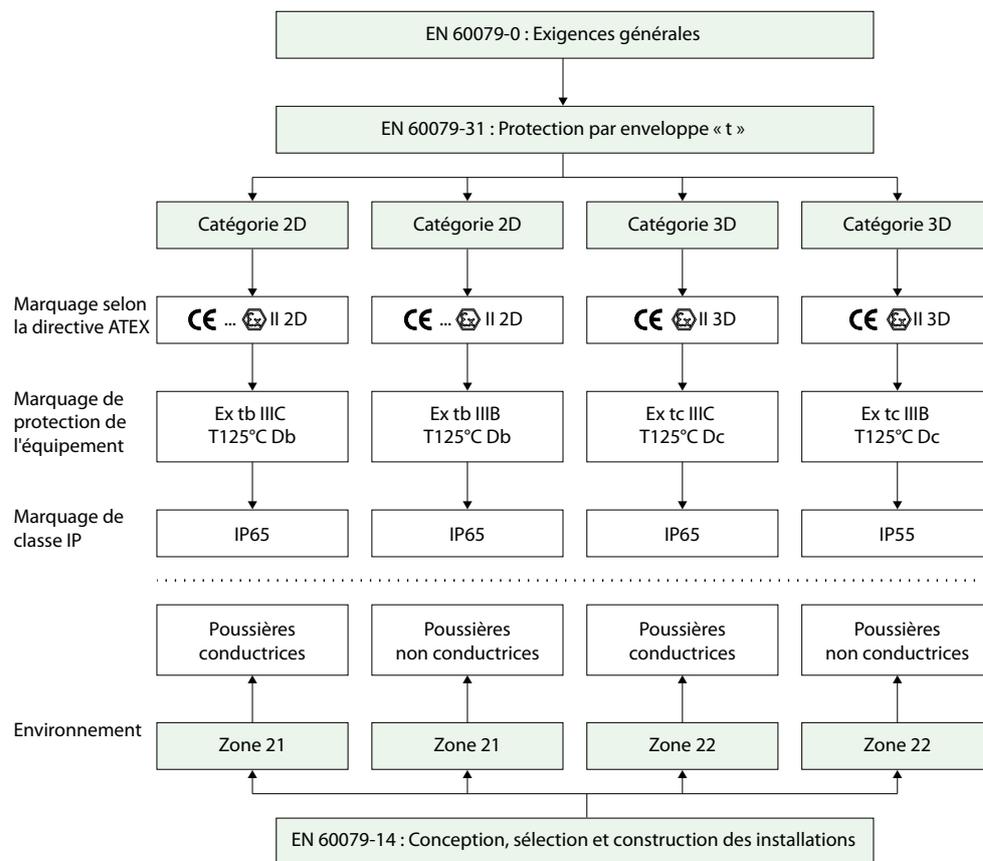


Marquage de protection de l'équipement pour la poussière selon CEI



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°C et $+40^{\circ}\text{C}$ conformément aux normes. Pour des températures ambiantes inférieures à -20°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 Électrotechnique) et CEI (Commission Électrotechnique 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.

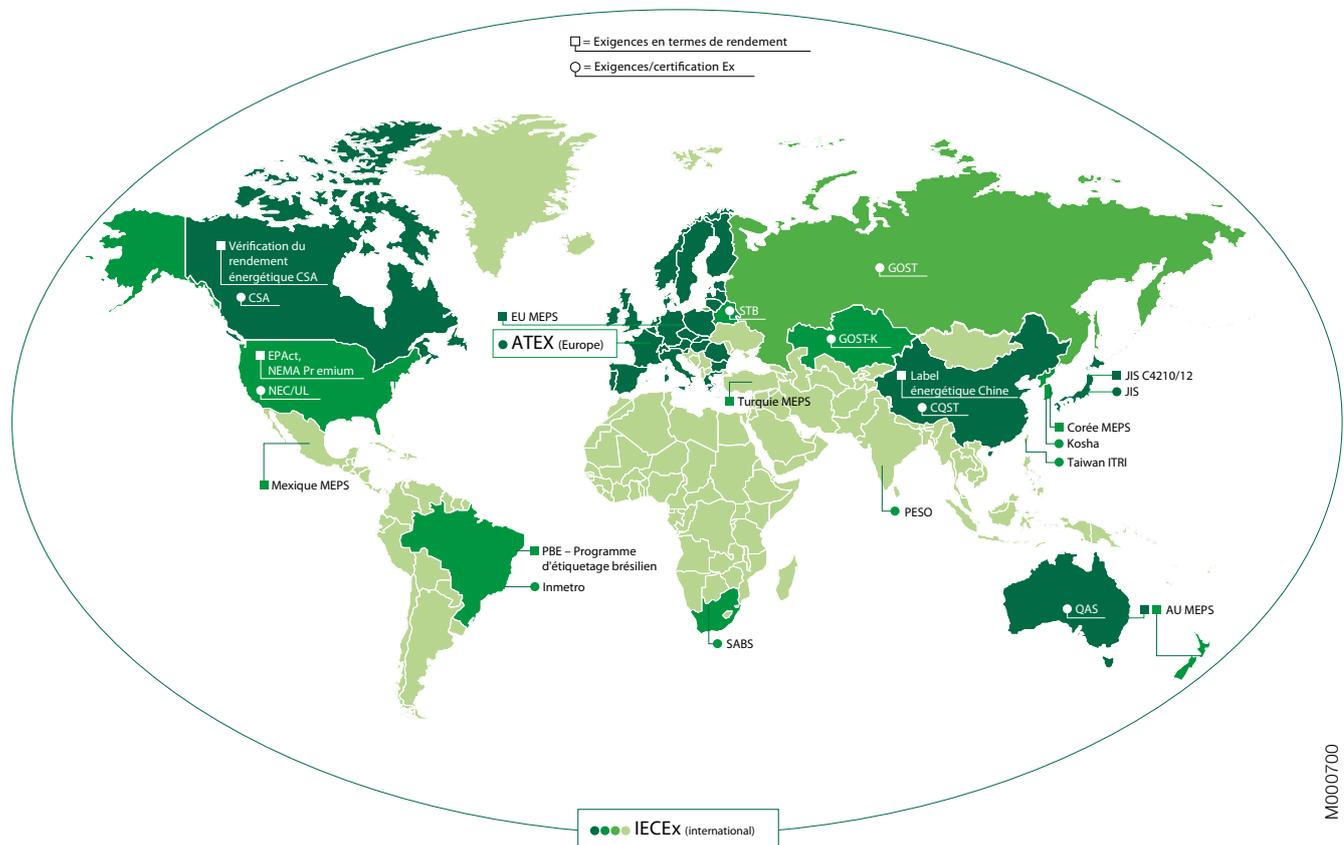
Les certificats nationaux types disponibles incluent CU-TR pour la Russie, Kazakhstan et Biélorussie, INMETRO pour le Brésil et CQST pour la Chine. La certification KOSHA pour la Corée est différente, car l'organisation important le moteur en Corée doit appliquer une base au cas par cas et ABB fournit 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- sance 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	IM B3 IM 1001	IM V5 IM 1011	IM V6 IM 1031	IM B6 IM 1051	IM B7 IM 1061	IM B8 IM 1071	A = à pattes, boîte à bornes au dessus R = à pattes, boîte à bornes à droite L = à pattes, boîte à bornes à gauche
							M000007
Moteur à bride trous lisses	IM B5 IM 3001	IM V1 IM 3011	IM V3 IM 3031	*) IM 3051	*) IM 3061	*) IM 3071	B = à bride, trous lisses
							M000008
Moteur à bride trous taraudés	IM B14 IM 3601	IM V18 IM 3611	IM V19 IM 3631	*) IM 3651	*) IM 3661	*) IM 3671	C = à bride, trous taraudés
							M000009
Moteur à pattes/bride moteur avec patte, bride trous lisses	IM B35 IM 2001	IM V15 IM 2011	IM V36 IM 2031	*) IM 2051	*) IM 2061	*) IM 2071	H = à pattes/bride, boîte à bornes au dessus S = à pattes/bride, boîte à bornes à droite T = à pattes/bride, boîte à bornes à gauche
							M000010
Moteur à pattes/bride moteur avec patte, bride trous taraudés	IM B34 IM 2101	IM V17 IM 2111	IM 2131	IM 2151	IM 2161	IM 2171	J = à pattes/bride, bride trous taraudés
							M000011
Moteur à pattes, 2 bouts d'arbres	IM 1002	IM 1012	IM 1032	IM 1052	IM 1062	IM 1072	
							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
C1 - Très basse	-	Bâtiments chauffés avec atmosphères propres, par ex. bureaux, magasins, écoles, hôtels.	
C2	Atmosphères avec un faible degré de pollution. Zones principalement rurales.	Bâtiments non chauffés présentant de la condensation, par ex. dépôts, salles de sport.	
C3 - Moyenne	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
C4- Haute	Zones industrielles et zones côtières avec une salinité modérée.	Usines chimiques, piscines, chantiers navals côtiers.	Traitement de surface optionnel avec le code option 115
C5-I - Très haute	Zones industrielles avec une forte humidité et une atmosphère agressive.	Bâtiments ou zones avec une condensation quasiment permanente et une forte pollution.	
C5-M - Très haute	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 ¹⁾
- Moteurs 4 à 8 pôles, 20 000 - 40 000 heures de fonctionnement ¹⁾

Moteurs fonte

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

¹⁾ 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 L₁

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
Roulements à billes								
Intervalles de lubrification pendant les heures de fonctionnement								
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
Roulements à rouleaux								
Intervalles de lubrification pendant les heures de fonctionnement								
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
71-132	Côté commande	Côté commande / Côté commande
160-280	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 :		
71-450	Côté commande	Côté commande
Moteurs antidéflagrants :		
80-450	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)

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 Vaasa, Finland						
CE 0081 IE2		II 2G				
3 ~ Motor 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
ABB		IEC 60034-1				

M000732

CONVERTER SUPPLY						
VALID FOR 380-415 V FWP 50 Hz						
3 ~ Motor M3KP 132SMD 6 IMB3/IM1001						
3GF12099869						
MIN. SWITCHING FREQ. FOR PWM CONV. 3 kHz						
I _e = 1,5 x I _N tol = 10 s t _{cool} = 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						
ABB		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.

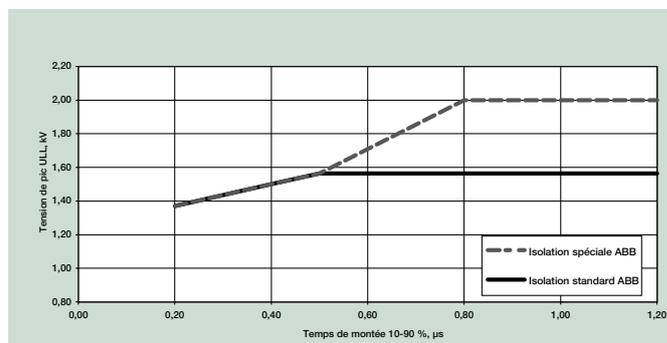
2. Isolation des bobinages

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 $U_N \leq 500$ V	Isolation standard ABB
Tension d'alimentation nominale U_N du convertisseur $U_N \leq 600$ V	Isolation standard ABB + filtres dU/dt OU Isolation spéciale ABB (code option 405)
Tension d'alimentation nominale U_N du convertisseur $U_N \leq 690$ V	Isolation spéciale ABB (code option 405) ET Filtres dU/dt à la sortie du convertisseur
Tension d'alimentation nominale U_N du convertisseur 600 V < $U_N \leq 690$ V 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 ET 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

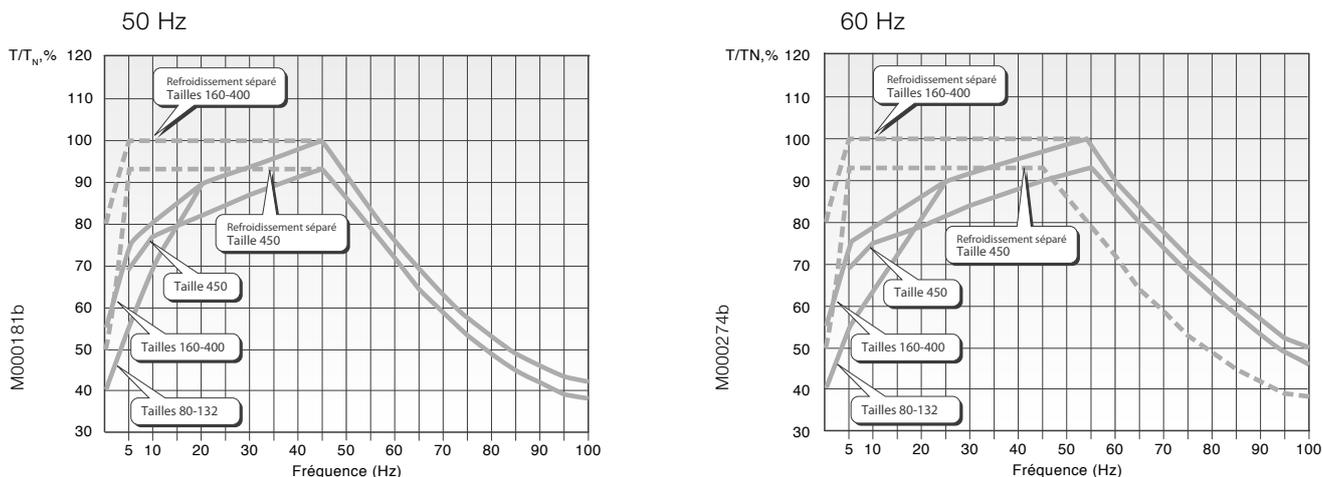


Figure 3. Moteurs anti-étincelles Ex nA, moteurs fonte et aluminium DIP pour atmosphères poussiéreuses Ex t T150°C ; fréquence nominale du moteur 50/60 Hz

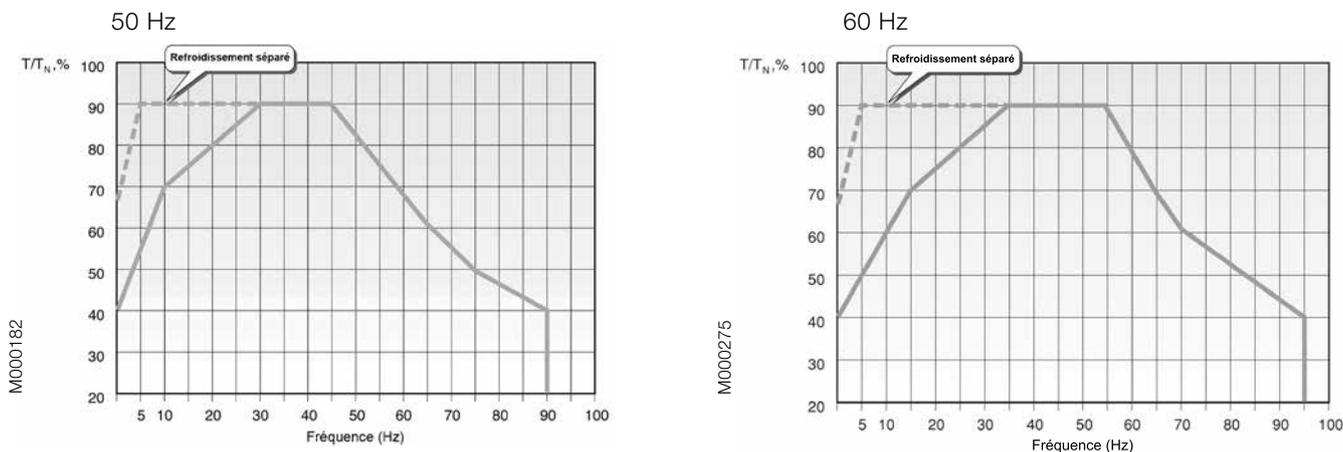
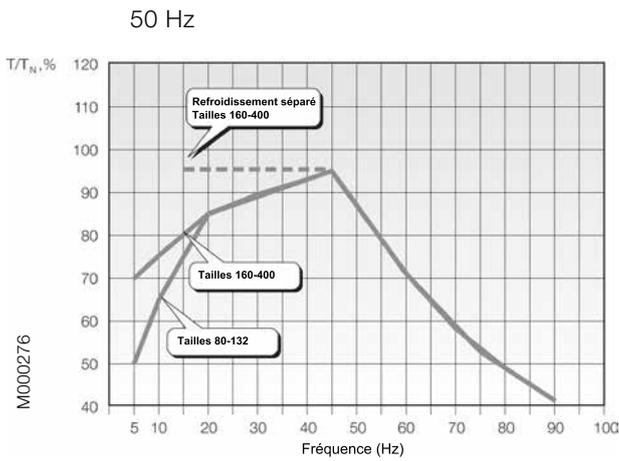
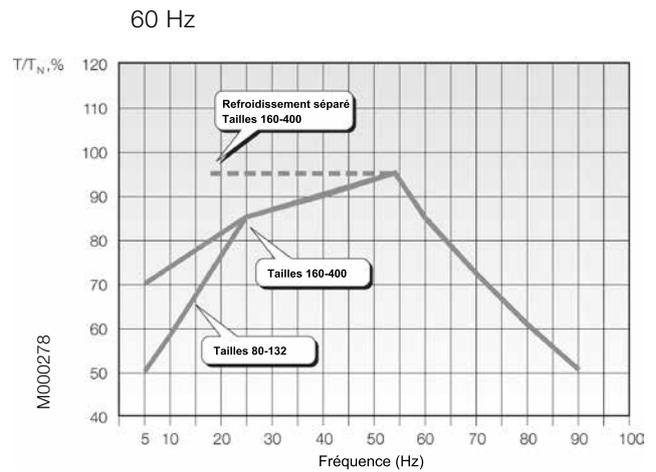


Figure 4. Moteurs antidéflagrants Ex Ex d, Ex de T4, moteurs fonte DIP pour atmosphères poussiéreuses Ex t T150°C ; fréquence nominale du moteur 50/60 Hz



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

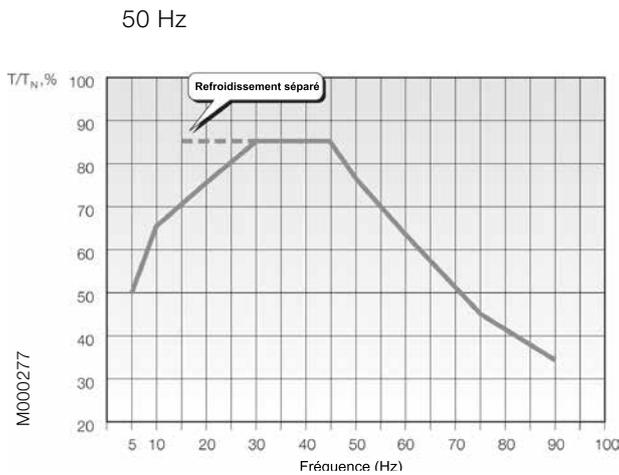
Remarque : les moteurs doivent être protégés contre les températures de surface excessives par un contrôle de température direct intégré.



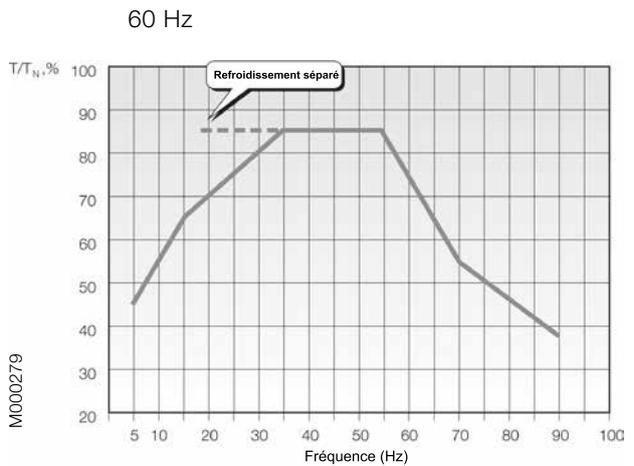
Remarque : la limite inférieure pour le couple constant est 18 Hz.

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

- > Moteurs sécurité
- >> Moteurs antidéflagrants



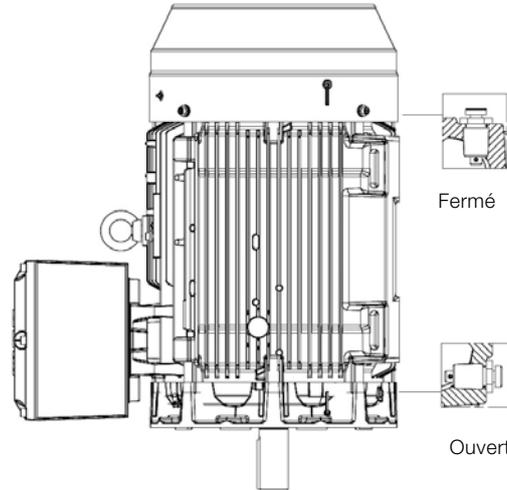
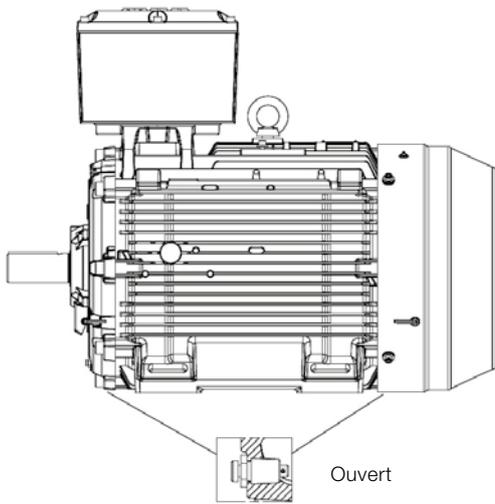
Conception mécanique

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 ² 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

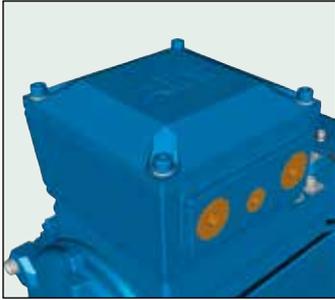
Entrées des câbles auxiliaires

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



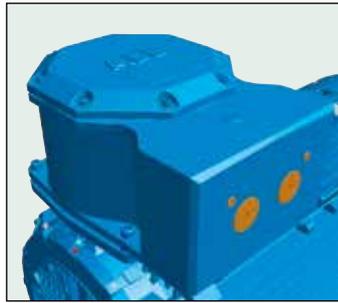
M000710

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



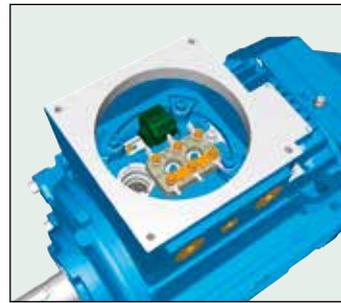
M000711

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



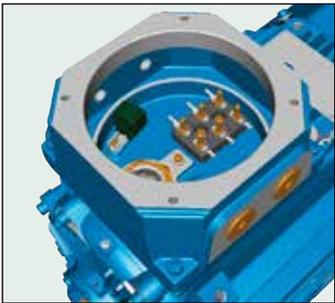
M000712

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



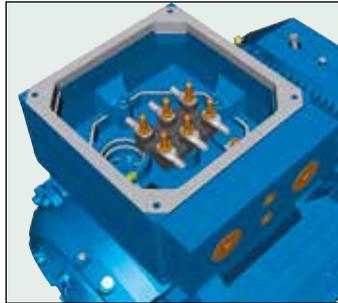
M000713

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



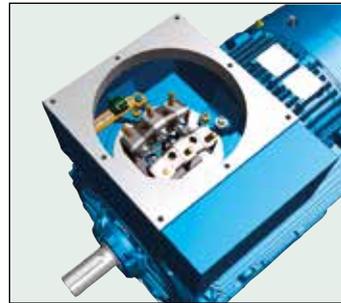
M000714

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



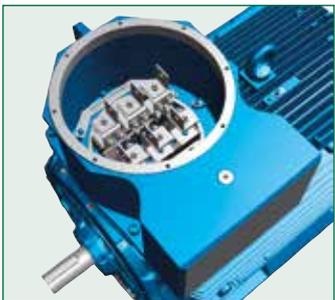
M000715

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 ²
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 taraudage maxi. possible
	Taraudage	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"

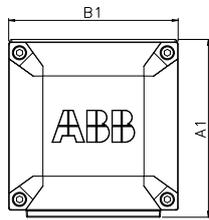
Entrées des câbles auxiliaires (résistances de réchauffage, sondes de température, etc.)

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

Schémas d'encombrement

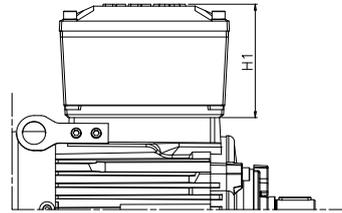
Moteurs antidéflagrants, Ex d

Boîtes à bornes, standard avec 6 bornes



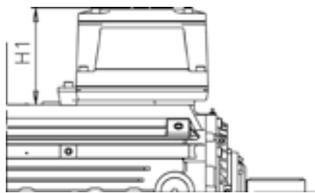
M000366

Tailles de moteur 80 à 132



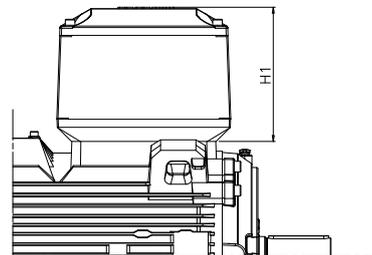
M000366

Tailles de moteur 160 à 180



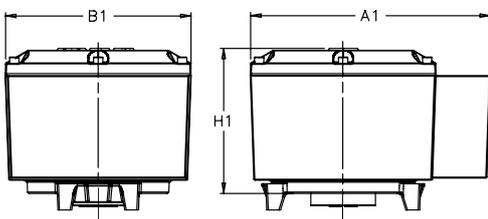
M000735

Tailles de moteur 200 à 250



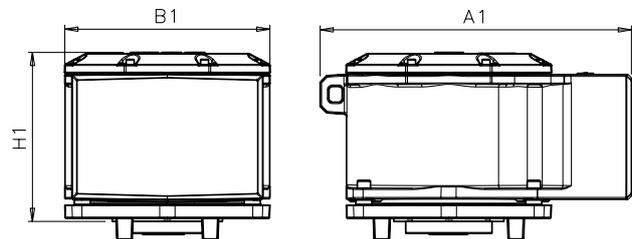
M000367

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.

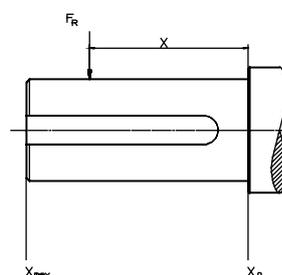
Si les moteurs antidéflagrants Ex d, tailles 160 et supérieures, sont soumis à des charges radiales importantes (ex, entraînement par courroie), ils doivent être équipés de roulements à rouleaux. Les charges radiales admissibles pour IIB et IIC sont indiquées dans le tableau ci-dessous et sur la page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

$$F_R = F_{X0} - \frac{X}{E} (F_{X0} - F_{Xmax})$$

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 L₁₀

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

Taille du moteur	Pôles	Longueur du bout d'arbre E (mm)	Roulements à billes IIB ¹⁾		Roulements à billes IIB/IIC		Roulements à rouleaux IIB ¹⁾		Roulements à rouleaux IIC			
			40 000 heures		FX ₀ (N)	FX _{max} (N)	FX ₀ (N)	FX _{max} (N)	FX ₀ (N)	FX _{max} (N)	FX ₀ (N)	FX _{max} (N)
			FX ₀ (N)	FX _{max} (N)	FX ₀ (N)	FX _{max} (N)	FX ₀ (N)	FX _{max} (N)	FX ₀ (N)	FX _{max} (N)		
160 ML₋	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		
180 ML₋	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		
200 ML₋	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		
225 SM₋	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		
250 SM₋	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		
280 SM₋	2	140	5840	4900	²⁾	²⁾	16550	6000	NA	NA		
	4	140	7260	6110	²⁾	²⁾	20100	9200	NA	NA		
	6	140	8300	6980	²⁾	²⁾	22690	9200	NA	NA		
	8	140	9150	7700	²⁾	²⁾	24740	9200	NA	NA		
315 SM₋	2	140	5810	4960	²⁾	²⁾	16540	6000	NA	NA		
	4	170	9030	7470	²⁾	²⁾	26590	9600	NA	NA		
	6	170	10310	8530	²⁾	²⁾	39030	9600	NA	NA		
	8	170	11370	9410	²⁾	²⁾	32740	9600	NA	NA		
315 ML₋	2	140	5850	5080	²⁾	²⁾	16710	5850	NA	NA		
	4	170	9000	7620	²⁾	²⁾	26580	13040	NA	NA		
	6	170	10270	8500	²⁾	²⁾	30010	10040	NA	NA		
	8	170	11330	9380	²⁾	²⁾	32730	9940	NA	NA		
355 SM₋	2	140	5790	5090	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA		
	4-8	210	11930	9890	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA		
355 ML₋	2	140	5770	5120	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA		
	4-8	210	11980	10090	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA		
355 LK₋	2	140	5500	5000	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA		
	4-8	210	12050	10450	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA		
400 L₋	2	170	²⁾	²⁾	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA		
	4-8	210	²⁾	²⁾	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA		
400 LK₋	2	170	²⁾	²⁾	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA		
	4-8	210	²⁾	²⁾	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA		
450 L₋	6-8	210	²⁾	²⁾	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA		

¹⁾ IIB sur demande, construction spéciale requise.

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

Charges axiales admissibles selon le principe L₁₀

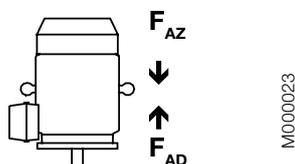


Moteurs antidéflagrants Ex d, tailles de moteur 80 à 450

Forme de montage IM B3

Taille du moteur	40 000 heures							
	2 pôles		4 pôles		6 pôles		8 pôles	
	F _{AD} N	F _{AZ} 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	¹⁾	¹⁾
400 L_	810	5810	4250	10250	5510	11510	6630	12630
400 LK_	810	5810	4250	10250	5410	11410	¹⁾	¹⁾
450 L_	NA	NA	NA	NA	5630	11630	6920	12920

¹⁾ Sur demande



Forme de montage IM V1

Taille du moteur	40 000 heures							
	2 pôles		4 pôles		6 pôles		8 pôles	
	F _{AD} N	F _{AZ} 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	¹⁾	¹⁾
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

¹⁾ 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 Vaasa, Finland						
CE 0081 IE2		Ex II 2G				
3 ~ Motor 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														
M3JP 160 MLA 3GJP 161 410 - A D H 002 etc.																		
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td> </tr> </table>					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
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

08 = 80	20 = 200	45 = 450
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	4 = 8 pôles	7 ≥ 12 pôles
2 = 4 pôles	5 = 10 pôles	8 = Moteurs bivitesse
3 = 6 pôles	6 = 12 pôles	9 = 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 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 GD ² kgm ²	Poids kg	Niveau de pression sonore L _{PA} dB	
			Vitesse tr/min	Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %		1/2 charge 50 %	I _N A	I _s A	C _N Nm	C ₁ Nm				C _b Nm
3000 tr/min = 2 pôles 400 V 50 Hz			Conception GENELEC												
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 ³⁾	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 ³⁾	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 ³⁾	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 ³⁾	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 ³⁾	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 ³⁾	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 ⁴⁾	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 ⁴⁾	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 ⁴⁾	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 ⁴⁾	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 ⁴⁾	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 ⁴⁾	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
3000 tr/min = 2 pôles 400 V 50 Hz			Série puissance augmentée												
22 ²⁾	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 ⁵⁾	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 ^{1) 2) 5)}	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

¹⁾ Classe d'échauffement F

²⁾ Classe de rendement IE1

³⁾ 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

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

⁵⁾ 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 kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034--2-1; 2007			Facteur de puis- sance cos φ	Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Poids kg	Niveau de pression sonore L _{TPk} dB
				Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %		I _N A	I _s A	C _N Nm	C _i Nm	C _b Nm			
1500 tr/min = 4 pôles			400 V 50 Hz			Conception CENELEC									
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 ¹⁾	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 ¹⁾	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
1500 tr/min = 4 pôles			400 V 50 Hz			Série puissance augmentée									
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 ²⁾	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 ¹⁾²⁾	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 ²⁾	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 ²⁾	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

¹⁾ Classe d'échauffement F
²⁾ 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 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 kW	Type de moteur	Code produit	Rendement CEI 60034--2-1; 2007			Vitesse tr/min	Courant			Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Poids kg	Niveau de pression sonore L _{PA} dB
			Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %		Facteur de puis- sance cos φ	I _N A	I _s A	C _N Nm	C ₁ Nm	C _b Nm			
1000 tr/min = 6 pôles			400 V 50 Hz			Conception GENELEC									
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
1000 tr/min = 6 pôles			400 V 50 Hz			Série puissance augmentée									
14	^{1) 2)} 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	²⁾ 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	²⁾ 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	²⁾ 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

¹⁾ Classe d'échauffement F

²⁾ 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 kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034--2-1; 2007			Facteur de puis- sance cos φ	Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Poids kg	Niveau de pression sonore L _{PA} dB
				Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %		I _N A	I _s A	C _N Nm	C _i Nm	C _b Nm			
750 tr/min = 8 pôles			400 V 50 Hz			Conception GENELEC									
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
750 tr/min = 8 pôles			400 V 50 Hz			Conception GENELEC									
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_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 antidéflagrants Ex d IIB/IIC T4 Gb

Code ¹⁾	Variante	Taille														
		80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
Administration																
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
Équilibrage																
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
Paliers et lubrification																
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
Freins																
412	Frein intégré	R	R	R	R	R	R	R	R	NA						
Exécutions diverses																
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

¹⁾ 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 ¹⁾	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
Système de refroidissement																
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
Accouplement																
035	Montage demi-accouplement fourni par le client	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P
Documentation																
141	Schéma d'encombrement contractuel	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P	P
Trous de purge																
448	Trous de purge avec bouchons métalliques	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Vis de mise à la terre																
067	Borne de masse externe	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Environnements dangereux																
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							
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
Résistances de réchauffage																
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
Système d'isolation																
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

¹⁾ 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 ¹⁾	Variante	Taille														
		80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
Formes de montage																
007	IM 3001 à bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B5 à partir de B3)	M	M	M	M	M	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									
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									
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									
228	Bride FF 130	M	M	M	M	NA										
229	Bride FT 130	M	M	M	M	NA										
235	Bride FF 165	S	S	M	M	M	NA									
236	Bride FT 165	M	M	M	M	M	NA									
245	Bride FF 215	NA	NA	S	S	M	NA									
246	Bride FT 215	NA	NA	M	M	M	NA									
255	Bride FF 265	NA	NA	NA	NA	S	NA									
256	Bride FT 265	NA	NA	NA	NA	M	NA									
257	Bride FF 100	M	M	NA												
258	Bride FT 100	M	M	NA												
259	Bride FF 115	M	M	NA												
260	Bride FT 115	M	M	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							
311	IM 2001 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 3001 (B35 à partir de B5)	M	M	M	M	M	NA									
Réduction du niveau de bruit																
055	Capot anti-bruit pour moteur à pattes	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R
Peinture																
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
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
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
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
Protection																
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
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 IP 65	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	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
403	Degré de protection IP 56	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	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	NA

¹⁾ 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 ¹⁾	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
Plaques signalétiques et d'instructions																
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
Arbre & rotor																
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
Normes et réglementations																
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
Sondes thermiques dans bobinage stator																
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

¹⁾ 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 ¹⁾	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
Boîte à bornes																
021	Boîte à bornes à gauche (vue côté commande)	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	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							
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
Essais																
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

¹⁾ 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 ¹⁾	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
Variateurs de vitesse																
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

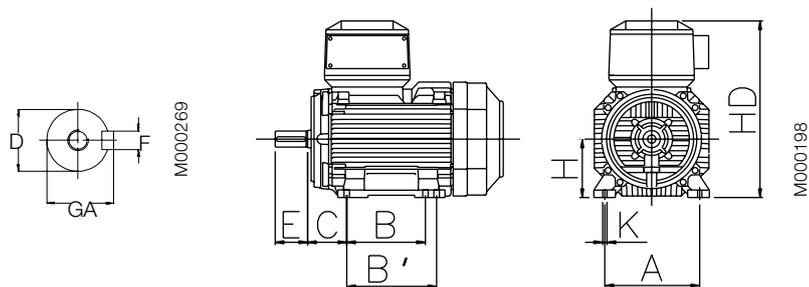
¹⁾ Certains codes options sont incompatibles entre eux.

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

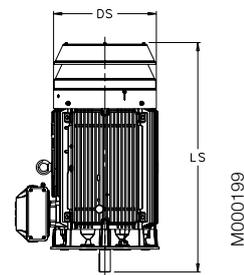
Moteurs antidéflagrants

Schémas d'encombrement, Ex d

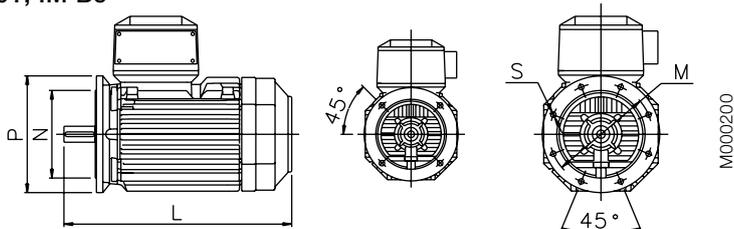
Moteur à pattes IM 1001, IM B3



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 ¹⁾	-	127 ¹⁾	-	32 ¹⁾	-	210 ¹⁾	-	2071 ¹⁾	180	800	1000	1120	250	1328	42	450	1080	1000	1150	28	Sur demande		

¹⁾ 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

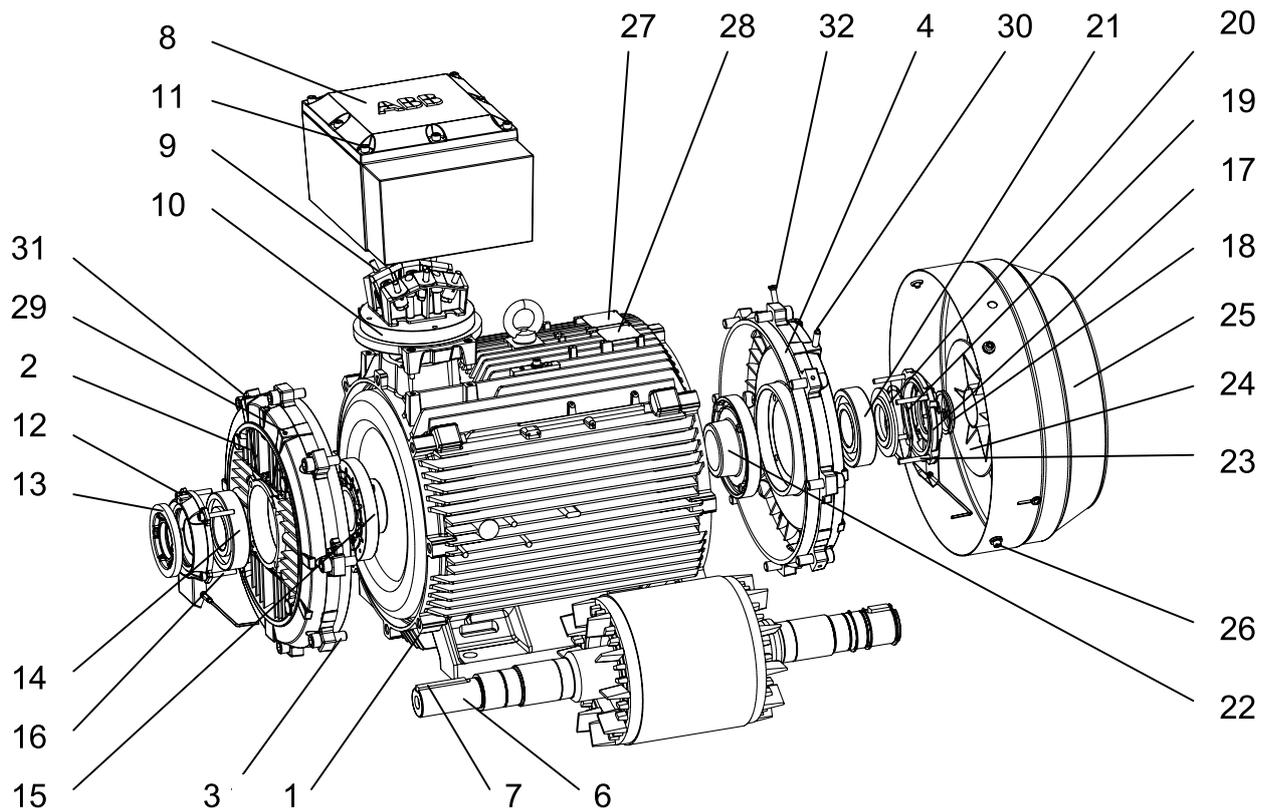
Tolérances :

- 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 ou contacter ABB.

S = Bride standard M = Modification NA = Non applicable

Moteurs antidéflagrants Ex d



- | | | | |
|-----------|---|-----------|--|
| 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)
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 | 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 |

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

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-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 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 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 :
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
65100 VAASA - FINLAND

6 Fabricant : **ABB OY Motors and Generators**
Adresse : P.O. Box 633
Stromberg Puistotie 5A
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**
Address : P.O. Box 633
Stromberg Puistotie 5A
65100 VAASA - FINLAND

6 Manufacturer : **ABB OY Motors and Generators**
Address : P.O. Box 633
Stromberg Puistotie 5A
65100 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, copié, ni autrement communiqué, sans aucune modification.
The LCIE liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in French and without any change.

LCIE Laboratoire Central des Industries Electriques, 33 Avenue du General Leduc, FR-92280 Fontenay-aux-Roses, France
 IECEx Certification Body, 33 Avenue du General Leduc, FR-92280 Fontenay-aux-Roses, France
 The société des Brevets de l'Etat

M000727a

EC Declaration of Conformity

The Manufacturer: **ABB Oy**
Motors and Generators
P.O. Box 633
Strombergin puistotie 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 23rd 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 it's 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 21st October 2009)
 by fulfilling the requirements of the standard EN 60034-30: march 2009 in respect of the efficiency class.
Note: When installing motor 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:
Juhapekka Kuokkisa
 Product Development Director
 2012-02-07

document 3GZF500890-308

ABB Oy

Motor and Generators
Postal address
P.O. Box 633
FI-65101 Vaasa
FINLAND

Visiting Address
Strombergin Puistotie 5 A
FI-65200 Vaasa
FINLAND

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

Internet
www.abb.fi

Business Identity Code:
0763403-0
Domicile: Helsinki
@1.abb.com

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 General Leduc, 33, 92280 Fontenay-aux-Roses, France

Document 3GZF500890-308

ABB Oy

Motor and Generators
Postal address
P.O. Box 633
FI-65101 Vaasa
FINLAND

Visiting Address
Strombergin Puistotie 5 A
FI-65200 Vaasa
FINLAND

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

Internet
www.abb.fi

Business Identity Code:
0763403-0
Domicile: Helsinki
@1.abb.com

M000725-2

Moteurs antidéflagrants Ex d en bref, conception de base

Taille du moteur		80	90	100	112	132	160	180	
Stator	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							
Patte		Acier forgé, patte détachable							
Flasques paliers	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							
Roulements	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
Roulements bloqués axialement	Couvercle de roulements interne	En standard, bloqué côté commande							
Joint d'étanchéité		Joint Gamma							
Lubrification		Graissés à vie						Roulements avec graisseurs	
Raccords SPM		-						En standard	
Plaque signalétique	Matière	Acier inoxydable							
Boîte à bornes	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.	
Raccordements	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)							
Ventilateur	Matière	Polyamide. Armé de fibre de verre.						Polypropylène. Armé de fibre de verre.	
Capot du ventilateur	Matière	Acier						Acier galvanisé à chaud	
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25							
	Classe de corrosion	C3 moyen selon ISO/EN 12944-5							
Bobinage stator	Matière	Cuivre							
	Isolation	Classe d'isolation F							
	Protection	3 sondes en standard							
Bobinage rotor	Matière	Aluminium coulé à haute pression							
Équilibrage		Équilibrage demi-clavette							
Rainure de clavette		Fermée							
Résistances de réchauffage	Sur demande	25 W							
Trous de purge		-						Option	
Borne de masse externe		En standard							
Enveloppe		IP 55							
Mode de refroidissement		IC 411							

Moteurs antidéflagrants Ex d en bref, conception de base

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

- > Moteurs sécurité
- >> Moteurs antidéflagrants



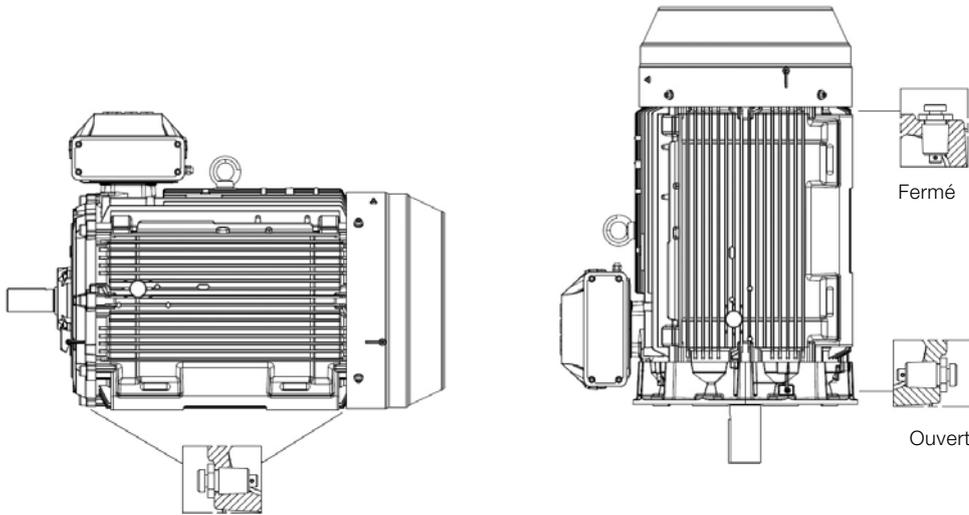
Conception mécanique

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	80-132 160-450	non disponible 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 ² 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



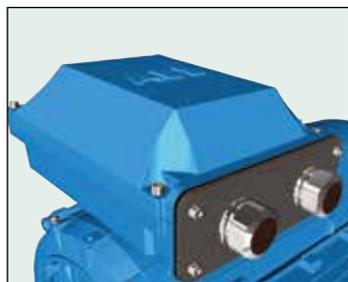
M000719

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



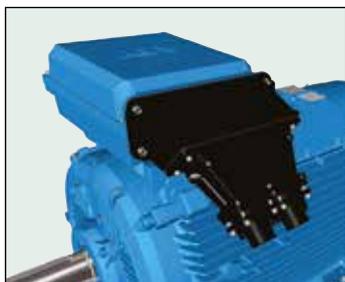
M000720

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



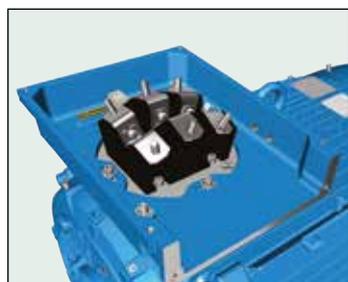
M000722

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



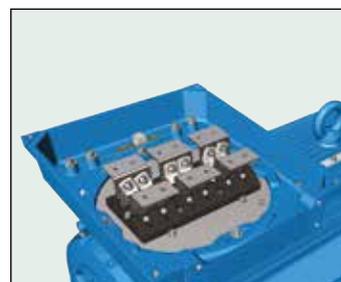
M000427

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



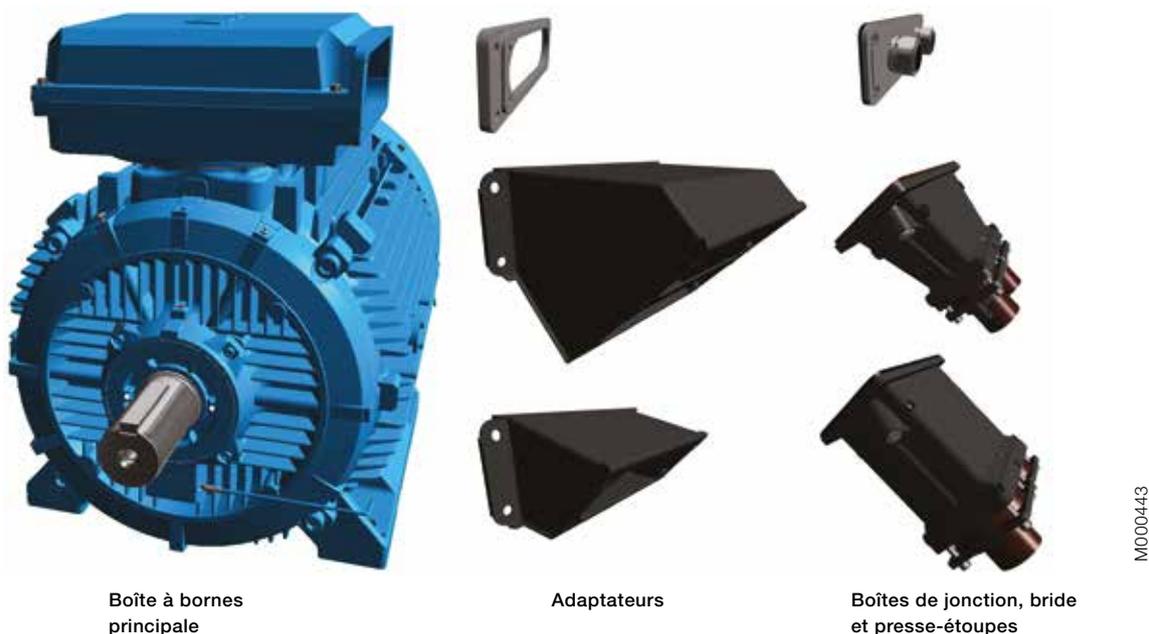
M000429

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.



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.

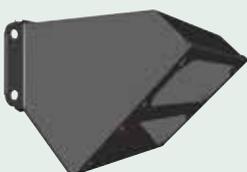
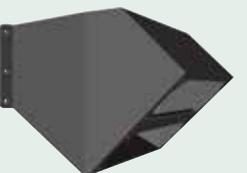
Boîte à bornes standard			Code option 019 boîte à bornes plus grande que le modèle standard		
Type de boîte à bornes	Taille de l'ouverture	Section maxi. d'un conducteur par phase mm ²	Type de boîte à bornes	Taille de l'ouverture	Section maxi. d'un conducteur par phase mm ²
25	B	35	-	-	-
63	B	95	-	-	-
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	2xM40	3xM32	4xM40
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 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 Plaque d'entrée de câbles en acier peint équipée de presse-étoupes en laiton	Code option 737 Presse-étoupe standard Ex e avec dispositif d'amarrage selon les normes EN	Code option 704 Presse-étoupe CEM
Taille de moteur 80-450 :			
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

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.



M000437

	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 48-60 mm *)	2 trous bouchés M20	Option	Option
 M000437	278	D	1 ou 2 48-60 mm *)	2 trous bouchés M20	Option	Option
 M000438	279	D	1 ou 2 60-80 mm *)	2 trous bouchés 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 mm². Les boîtes à bornes auxiliaires sont équipées d'une borne de mise à la terre.

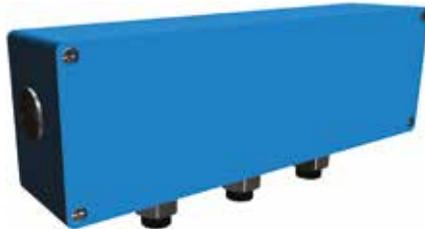
La première boîte à bornes auxiliaire est placée en standard sur la droite vue côté commande.

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 :

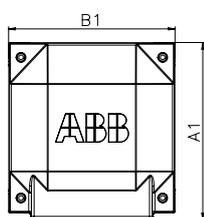
- 418 Boîte à bornes séparée pour auxiliaires, matière standard
(tous les raccordements des sondes thermiques et des résistances de réchauffage se trouveront dans le même boîtier)
- 380 Boîte à bornes séparée pour sondes thermiques, matière standard
- 568 Boîte à bornes séparée pour résistances de réchauffage, 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

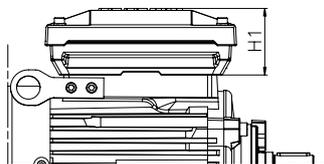
Moteurs antidéflagrants, Ex de

Boîtes à bornes, standard avec 6 bornes



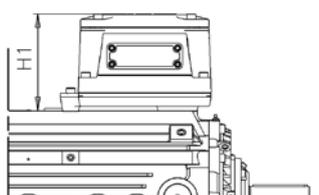
M000368

Tailles de moteur 80 à 132



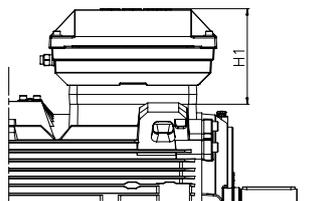
M000368

Tailles de moteur 160 à 180



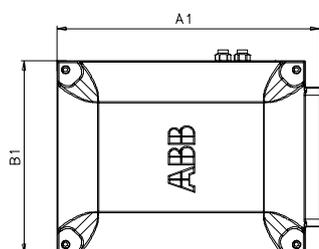
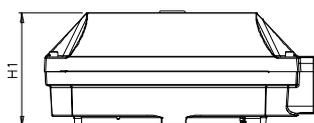
M000365

Tailles de moteur 200 à 250



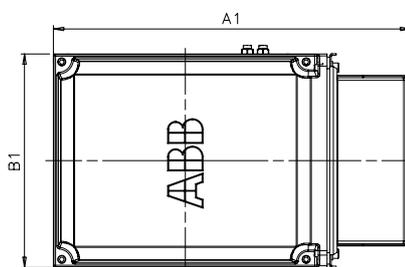
M000369

Tailles de moteur 280 à 315



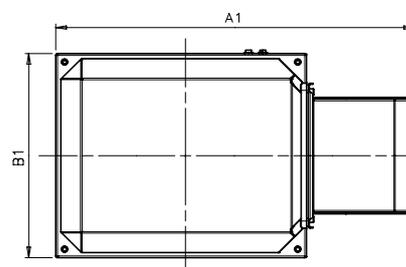
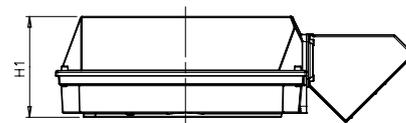
M000205

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.

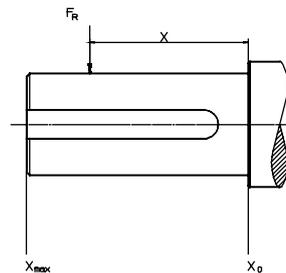
Si les moteurs antidéflagrants Ex de, tailles 160 et supérieures, sont soumis à des charges radiales importantes (ex, entraînement par courroie), ils doivent être équipés de roulements à rouleaux. Les charges radiales admissibles pour IIB et IIC sont indiquées dans le tableau ci-dessous et sur la page 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 L₁₀

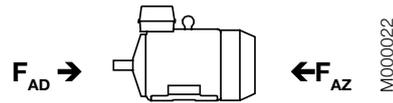
Moteurs antidéflagrants Ex de IIB/IIC, tailles de moteur 160 à 450

Taille du moteur	Pôles	Longueur du bout d'arbre E (mm)	Roulements à billes IIB ¹⁾		Roulements à billes IIB/IIC		Roulements à rouleaux IIB ¹⁾		Roulements à rouleaux IIC	
			40 000 heures							
			FX ₀ (N)	FX _{max} (N)	FX ₀ (N)	FX _{max} (N)	FX ₀ (N)	FX _{max} (N)	FX ₀ (N)	FX _{max} (N)
160 ML_	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
180 ML_	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
200 ML_	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
225 SM_	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
250 SM_	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
280 SM_	2	140	5840	4900	²⁾	²⁾	16550	6000	NA	NA
	4	140	7260	6110	²⁾	²⁾	20100	9200	NA	NA
	6	140	8300	6980	²⁾	²⁾	22690	9200	NA	NA
	8	140	9150	7700	²⁾	²⁾	24740	9200	NA	NA
315 SM_	2	140	5810	4960	²⁾	²⁾	16540	6000	NA	NA
	4	170	9030	7470	²⁾	²⁾	26590	9600	NA	NA
	6	170	10310	8530	²⁾	²⁾	39030	9600	NA	NA
	8	170	11370	9410	²⁾	²⁾	32740	9600	NA	NA
315 ML_	2	140	5850	5080	²⁾	²⁾	16710	5850	NA	NA
	4	170	9000	7620	²⁾	²⁾	26580	13040	NA	NA
	6	170	10270	8500	²⁾	²⁾	30010	10040	NA	NA
	8	170	11330	9380	²⁾	²⁾	32730	9940	NA	NA
355 SM_	2	140	5790	5090	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA
	4...	210	11930	9890	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA
355 ML_	2	140	5770	5120	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA
	4-8	210	11980	10090	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA
355 LK_	2	140	5500	5000	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA
	4-8	210	12050	10450	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA
400 L_	2	170	²⁾	²⁾	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA
	4-8	210	²⁾	²⁾	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA
400 LK_	2	170	²⁾	²⁾	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA
	4-8	210	²⁾	²⁾	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA
450 L_	4-8	210	²⁾	²⁾	²⁾	²⁾	NA	NA	NA	NA

¹⁾ IIB sur demande, construction spéciale requise.

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

Charges axiales admissibles selon le principe L₁₀

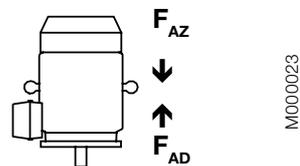


Moteurs fonte, tailles 80 à 450

Forme de montage IM B3

Taille du moteur	40 000 heures							
	2 pôles		4 pôles		6 pôles		8 pôles	
	F _{AD} N	F _{AZ} 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	¹⁾	¹⁾
400 L ₋	810	5810	4250	10250	5510	11510	6630	12630
400 LK ₋	810	5810	4250	10250	5410	11410	¹⁾	¹⁾
450 L ₋	NA	NA	4450	10450	5630	11630	6920	12920

¹⁾ Sur demande



Forme de montage IM V1

Taille du moteur	40 000 heures							
	2 pôles		4 pôles		6 pôles		8 pôles	
	F _{AD} N	F _{AZ} 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	¹⁾	¹⁾
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

¹⁾ 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 Vaasa, Finland						
CE 0081 IE2		Ex II 2G				
3 ~ Motor 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	
ABB			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		
M3KP 160 MLA 3GKP 161 410 - A D H 002 etc.						
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

08 = 80	20 = 200	45 = 450
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	4 = 8 pôles	7 ≥ 12 pôles
2 = 4 pôles	5 = 10 pôles	8 = Moteurs bivitesse
3 = 6 pôles	6 = 12 pôles	9 = 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 kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034--2-1; 2007			Facteur de puis- sance cos φ	Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Niveau de pression sonore L _{PA} dB	
				Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %		I _N A	I _s I _N	C _N Nm	C _i C _N	C _b C _N			
3000 tr/min = 2 pôles			400 V 50 Hz			Conception GENELEC									
0,75	M3KP 80 MA	3GKP 081 310-••H	2861	80,1	79,4	76,2	0,87	1,55	7,3	2,5	3,7	3,8	0,0006	28	59
1,1	M3KP 80 MB	3GKP 081 320-••H	2833	81,6	82,2	80,6	0,87	2,2	5,9	3,7	3,0	3,2	0,0007	30	59
1,5	M3KP 90 SLA	3GKP 091 010-••H	2881	81,9	82,1	80,1	0,88	3	6,7	4,9	3,0	3,5	0,001	41	61
2,2	M3KP 90 SLC	3GKP 091 030-••H	2877	84,5	85,0	83,8	0,89	4,2	7,8	7,3	2,7	3,5	0,0014	44	61
3	M3KP 100 LA	3GKP 101 510-••H	2896	86,0	86,4	84,9	0,90	5,5	6,8	9,8	2,2	3,0	0,0036	61	65
4	M3KP 112 MB	3GKP 111 320-••H	2891	86,0	86,5	85,3	0,89	7,5	7,8	13,2	3,6	3,7	0,0043	64	65
5,5	M3KP 132 SMB	3GKP 131 220-••H	2905	87,0	87,2	85,8	0,90	10,1	6,9	18	2,4	3,3	0,009	92	71
7,5	M3KP 132 SMD	3GKP 131 240-••H	2914	88,3	88,7	87,6	0,90	13,6	7,6	24,5	2,8	3,6	0,012	100	71
11	M3KP 160 MLA	3GKP 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	M3KP 160 MLB	3GKP 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	M3KP 160 MLC	3GKP 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	M3KP 180 MLA	3GKP 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	M3KP 200 MLA	3GKP 201 410-••G	2956	93,2	93,6	93,0	0,88	52,7	7,4	96,9	3,0	3,2	0,15	290	74
37	M3KP 200 MLC	3GKP 201 430-••G	2954	93,6	94,0	93,4	0,89	64,1	7,5	119	2,8	3,2	0,19	320	75
45	M3KP 225 SMB	3GKP 221 220-••G	2968	93,9	93,8	92,9	0,87	79,5	7,2	144	2,7	3,0	0,26	380	76
55	M3KP 250 SMA	3GKP 251 210-••G	2975	94,3	94,1	93,0	0,89	94,5	7,8	176	2,4	3,1	0,49	440	75
75	M3KP 280 SMA	3GKP 281 210-••G	2978	94,3	94,1	92,8	0,88	130	7,6	240	2,1	3,0	0,8	645	77
90	M3KP 280 SMB	3GKP 281 220-••G	2976	94,6	94,5	93,5	0,90	152	7,4	288	2,1	2,9	0,9	685	77
110	M3KP 315 SMA	3GKP 311 210-••G	2982	94,9	94,4	92,9	0,86	194	7,6	352	2,0	3,0	1,2	900	78
132	M3KP 315 SMB	3GKP 311 220-••G	2982	95,1	94,8	93,6	0,88	227	7,4	422	2,2	3,0	1,4	960	78
160	M3KP 315 SMC	3GKP 311 230-••G	2981	95,4	95,2	94,2	0,89	271	7,5	512	2,3	3,0	1,7	1045	78
200	M3KP 315 MLA	3GKP 311 410-••G	2980	95,7	95,7	94,9	0,90	335	7,7	640	2,6	3,0	2,1	1210	78
250 ³⁾	M3KP 355 SMA	3GKP 351 210-••G	2984	95,7	95,5	94,5	0,89	423	7,7	800	2,1	3,3	3	1630	83
315 ³⁾	M3KP 355 SMB	3GKP 351 220-••G	2980	95,7	95,7	95,1	0,89	533	7,0	1009	2,1	3,0	3,4	1710	83
355 ³⁾	M3KP 355 SMC	3GKP 351 230-••G	2984	95,7	95,7	95,2	0,88	608	7,2	1136	2,2	3,0	3,6	1780	83
400 ³⁾	M3KP 355 MLA	3GKP 351 410-••G	2982	96,9	96,6	95,9	0,88	677	7,1	1280	2,3	2,9	4,1	2030	83
450 ³⁾	M3KP 355 MLB	3GKP 351 420-••G	2983	97,1	97,0	96,4	0,90	743	7,9	1440	2,2	2,9	4,3	2110	83
500 ³⁾	M3KP 355 LKA	3GKP 351 810-••G	2982	96,9	96,9	96,5	0,90	827	7,5	1601	2,0	3,9	4,8	2350	83
560 ⁴⁾	M3KP 400 LA	3GKP 401 510-••G	2988	97,2	97,2	96,6	0,89	934	7,8	1789	2,1	3,4	7,9	3070	82
560 ⁴⁾	M3KP 400 LKA	3GKP 401 810-••G	2988	97,2	97,2	96,6	0,89	934	7,8	1789	2,1	3,4	7,9	3070	82
630 ⁴⁾	M3KP 400 LB	3GKP 401 520-••G	2987	97,4	97,4	96,9	0,89	1048	7,8	2014	2,2	3,4	8,2	3170	82
630 ⁴⁾	M3KP 400 LKB	3GKP 401 820-••G	2987	97,4	97,4	96,9	0,89	1048	7,8	2014	2,2	3,4	8,2	3170	82
710 ⁴⁾	M3KP 400 LC	3GKP 401 530-••G	2987	97,5	97,4	97,0	0,89	1180	7,8	2269	2,6	3,4	9,3	3420	82
710 ⁴⁾	M3KP 400 LKC	3GKP 401 830-••G	2987	97,5	97,4	97,0	0,89	1180	7,8	2269	2,6	3,4	9,3	3420	82
3000 tr/min = 2 pôles			400 V 50 Hz			Série puissance augmentée									
22 ²⁾	M3KP 160 MLD	3GKP 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	M3KP 180 MLB	3GKP 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	M3KP 180 MLC	3GKP 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	M3KP 200 MLE	3GKP 201 450-••G	2944	93,3	93,6	93,0	0,88	79,1	7,3	145	2,9	3,1	0,22	325	79
55	M3KP 225 SMC	3GKP 221 230-••G	2965	93,9	93,9	92,9	0,88	96	7,1	177	2,6	3,0	0,29	400	80
67 ⁵⁾	M3KP 225 SMD	3GKP 221 240-••G	2966	93,9	93,7	92,6	0,86	119	7,4	215	2,8	3,2	0,31	410	78
75	M3KP 250 SMB	3GKP 251 220-••G	2969	94,0	94,0	93,2	0,89	129	7,9	241	2,6	3,2	0,57	480	80
90 ^{1) 2) 5)}	M3KP 250 SMC	3GKP 251 230-••G	2965	94,0	94,2	93,7	0,90	153	7,7	289	2,6	3,1	0,59	490	80
110	M3KP 280 SMC	3GKP 281 230-••G	2978	95,1	95,0	94,2	0,90	185	7,9	352	2,4	3,0	1,15	745	77

¹⁾ Classe d'échauffement F

²⁾ Classe de rendement IE1

³⁾ 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

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

⁵⁾ 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).

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.

I_s / I_N = Courant de démarrage

C_i / C_N = Couple rotor bloqué

C_b / C_N = Couple de décrochage

Moteurs antidéflagrants fonte

IE2

Caractéristiques techniques pour Ex de IIB/IIC T4 Gb

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 ² kgm ²	Niveau de pression sonore L _{FA} Poids kg dB			
			Vitesse tr/min	Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %	Facteur de puis- sance cos φ	I _N A	I _s I _N	C _N Nm	C ₁ C _N	C _b C _N		Poids kg	dB		
1500 tr/min = 4 pôles 400 V 50 Hz			Conception CENELEC														
0,55	M3KP 80 MA	3GKP 082 310-●●H	1421	76,6	76,6	73,7	0,73	1,41	4,9	3,6	2,3	2,7	0,001	29	59		
0,75	M3KP 80 MB	3GKP 082 320-●●H	1412	80,4	80,5	78,4	0,76	1,77	5,2	5	2,2	2,7	0,0012	31	59		
1,1	M3KP 90 SLA	3GKP 092 010-●●H	1432	83,3	83,3	80,7	0,77	2,4	5,9	7,3	2,8	3,5	0,002	42	54		
1,5	M3KP 90 SLC	3GKP 092 030-●●H	1431	83,2	82,8	80,4	0,79	3,2	6,5	10	2,3	3,0	0,003	44	54		
2,2	M3KP 100 LA	3GKP 102 510-●●H	1441	84,7	85,6	84,8	0,86	4,3	7,0	14,5	2,7	3,3	0,0075	51	52		
3	M3KP 100 LB	3GKP 102 520-●●H	1442	86,5	87,2	86,3	0,83	6	7,3	19,8	2,7	3,4	0,0081	63	52		
4	M3KP 112 MC	3GKP 112 330-●●H	1458	88,2	87,8	85,6	0,78	8,3	8,7	26,1	3,0	3,8	0,013	72	52		
5,5	M3KP 132 SMB	3GKP 132 220-●●H	1458	88,5	88,7	87,2	0,79	11,3	7,4	36	3,0	3,5	0,023	102	60		
7,5	M3KP 132 SMD	3GKP 132 240-●●H	1460	89,1	89,1	87,6	0,75	16,1	6,8	49	3,3	3,7	0,034	105	60		
11	M3KP 160 MLC	3GKP 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	M3KP 160 MLE	3GKP 162 450-●●H	1467	92,0	92,4	92,1	0,84	28	7,8	97,6	3,0	3,5	0,13	249	61		
18,5	M3KP 180 MLA	3GKP 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	M3KP 180 MLB	3GKP 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	M3KP 200 MLB	3GKP 202 420-●●G	1475	93,6	94,0	93,7	0,85	54,4	7,4	194	3,0	2,8	0,34	320	61		
37	M3KP 225 SMB	3GKP 222 220-●●G	1480	93,6	93,9	93,4	0,85	67,1	7,6	238	3,2	2,9	0,42	370	67		
45	M3KP 225 SMC	3GKP 222 230-●●G	1477	94,1	94,6	94,4	0,88	78,4	7,6	290	3,2	2,7	0,49	405	67		
55	M3KP 250 SMA	3GKP 252 210-●●G	1479	94,3	94,3	93,6	0,84	100	7,2	355	2,5	3,1	0,72	430	66		
75	M3KP 280 SMA	3GKP 282 210-●●G	1484	94,5	94,5	93,9	0,85	134	6,9	482	2,5	2,8	1,25	645	68		
90	M3KP 280 SMB	3GKP 282 220-●●G	1483	94,7	94,8	94,4	0,86	159	7,2	579	2,5	2,7	1,5	685	68		
110	M3KP 315 SMA	3GKP 312 210-●●G	1487	95,1	95,1	94,3	0,86	194	7,2	706	2,0	2,5	2,3	920	70		
132	M3KP 315 SMB	3GKP 312 220-●●G	1487	95,4	95,4	94,7	0,86	232	7,1	847	2,3	2,7	2,6	980	70		
160	M3KP 315 SMC	3GKP 312 230-●●G	1487	95,6	95,6	95,1	0,85	284	7,2	1027	2,4	2,9	2,9	1020	70		
200	M3KP 315 MLA	3GKP 312 410-●●G	1486	95,6	95,6	95,3	0,86	351	7,2	1285	2,5	2,9	3,5	1180	70		
250	M3KP 355 SMA	3GKP 352 210-●●G	1488	95,9	95,9	95,5	0,86	437	7,1	1604	2,3	2,7	5,9	1640	74		
315	M3KP 355 SMB	3GKP 352 220-●●G	1488	95,9	95,9	95,6	0,86	551	7,3	2021	2,3	2,8	6,9	1810	74		
355	M3KP 355 SMC	3GKP 352 230-●●G	1487	95,9	95,9	95,7	0,86	621	6,8	2279	2,4	2,7	7,2	1850	78		
400	M3KP 355 MLA	3GKP 352 410-●●G	1489	96,3	96,3	95,9	0,85	705	6,8	2565	2,3	2,6	8,4	2170	78		
450	M3KP 355 MLB	3GKP 352 420-●●G	1490	96,8	96,8	96,3	0,86	780	6,9	2884	2,3	2,9	8,4	2170	78		
500	M3KP 355 LKA	3GKP 352 810-●●G	1490	97,0	97,0	96,5	0,86	865	6,8	3204	2,0	3,0	10	2530	78		
560	M3KP 400 LA	3GKP 402 510-●●G	1491	96,8	96,8	96,3	0,85	982	7,4	3586	2,4	2,8	15	3040	78		
560	M3KP 400 LKA	3GKP 402 810-●●G	1491	96,8	96,8	96,3	0,85	982	7,4	3586	2,4	2,8	15	3040	78		
630	M3KP 400 LB	3GKP 402 520-●●G	1491	97,0	97,0	96,5	0,87	1077	7,6	4034	2,2	2,9	16	3420	78		
630	M3KP 400 LKB	3GKP 402 820-●●G	1491	97,0	97,0	96,5	0,87	1077	7,6	4034	2,2	2,9	16	3420	78		
710 ¹⁾	M3KP 400 LC	3GKP 402 530-●●G	1491	97,1	97,1	96,6	0,86	1227	7,6	4547	2,4	3,0	17	3520	78		
710 ¹⁾	M3KP 400 LKC	3GKP 402 830-●●G	1491	97,1	97,1	96,6	0,86	1227	7,6	4547	2,4	3,0	17	3520	78		
780	M3KP 450 LA	3GKP 452 510-●●G	1491	96,7	96,6	96,0	0,85	1369	7,1	4995	1,4	3,0	23	4050	85		
870	M3KP 450 LB	3GKP 452 520-●●G	1492	96,8	96,7	96,2	0,85	1526	7,2	5568	1,4	3,0	25	4350	85		
950	M3KP 450 LC	3GKP 452 530-●●G	1491	96,9	96,9	96,5	0,85	1664	7,3	6084	1,4	3,0	30	4700	85		
1500 tr/min = 4 pôles 400 V 50 Hz			Série puissance augmentée														
18,5	M3KP 160 MLF	3GKP 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 ²⁾	M3KP 160 MLG	3GKP 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 ¹⁾²⁾	M3KP 180 MLC	3GKP 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	M3KP 200 MLC	3GKP 202 430-●●G	1475	93,0	93,1	92,3	0,82	70	7,5	239	3,5	3,2	0,34	320	73		
55	M3KP 225 SMD	3GKP 222 240-●●G	1483	94,3	94,5	93,9	0,83	101	7,4	354	3,4	2,9	0,55	425	68		
62 ²⁾⁵⁾	M3KP 225 SME	3GKP 222 250-●●G	1477	93,5	93,7	93,0	0,84	113	7,7	400	3,5	2,9	0,55	425	74		
75	M3KP 250 SMB	3GKP 252 220-●●G	1476	94,3	94,5	94,2	0,86	133	7,6	485	2,8	3,2	0,88	485	73		
86 ²⁾	M3KP 250 SMC	3GKP 252 230-●●G	1477	94,1	94,4	94,0	0,85	155	7,8	556	2,9	3,5	0,98	510	74		
110	M3KP 280 SMC	3GKP 282 230-●●G	1485	95,1	95,2	94,7	0,86	194	7,6	707	3,0	3,0	1,85	745	68		

¹⁾ Classe d'échauffement F

²⁾ Classe de rendement IE1

⁵⁾ 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.

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 ² kgm ²	Niveau de pression sonore L _{PA} dB		
			Vitesse tr/min	Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %	Facteur de puis- sance cos φ	I _N A	I _s I _N	C _N Nm	C _I C _N			C ₀ C _N	Poids kg
1000 tr/min = 6 pôles			400 V 50 Hz			Conception GENELEC									
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
1000 tr/min = 6 pôles			400 V 50 Hz			Série puissance augmentée									
14 ^{1) 2)}	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 ²⁾	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 ²⁾	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 ²⁾	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

¹⁾ Classe d'échauffement F
²⁾ 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_0 / 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 kW	Type de moteur	Code produit	Rendement CEI 60034--2-1; 2007							Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Niveau de pression sonore L _{PA}		
			Vitesse tr/min	Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %	Facteur de puis- sance cos φ	I _N A	I _s I _N	C _N Nm	C ₁ C _N	C _b C _N	Poids kg	dB				
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_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.

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

Code ¹⁾	variante	Taille														
		80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
Administration																
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
Équilibrage																
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
Roulements et lubrification																
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
Freins																
412	Frein intégré	R	R	R	R	R	R	R	R	NA						
Exécutions diverses																
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

¹⁾ 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 ¹⁾	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
Système de refroidissement																
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
Accouplement																
035	Montage demi-accouplement fourni par le client	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P
Documentation																
141	Schéma d'encombrement contractuel	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	P	P	P	P
Trous de purge																
448	Trous de purge avec bouchons métalliques	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Vis de mise à la terre																
067	Borne de masse externe	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Environnements dangereux																
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							
812	Protection contre les explosions selon les normes CEI	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

¹⁾ 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 ¹⁾	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
Résistances de réchauffage																
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
Système d'isolation																
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
Formes de montage																
007	IM 3001 à bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B5 à partir de B3)	M	M	M	M	M	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									
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									
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									
228	Bride FF 130	M	M	M	M	NA										
229	Bride FT 130	M	M	M	M	NA										
235	Bride FF 165	S	S	M	M	M	NA									
236	Bride FT 165	M	M	M	M	M	NA									
245	Bride FF 215	NA	NA	S	S	M	NA									
246	Bride FT 215	NA	NA	M	M	M	NA									
255	Bride FF 265	NA	NA	NA	NA	S	NA									
256	Bride FT 265	NA	NA	NA	NA	M	NA									
257	Bride FF 100	M	M	NA												
258	Bride FT 100	M	M	NA												
259	Bride FF 115	M	M	NA												
260	Bride FT 115	M	M	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							
311	IM 2001 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 3001 (B35 à partir de B5)	M	M	M	M	M	NA									
Réduction du niveau de bruit																
055	Capot anti-bruit pour moteur à pattes	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R	R
Peinture																
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

¹⁾ 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 ¹⁾	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	
Protection																	
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							
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	
Plaques signalétiques et d'instructions																	
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	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	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 »	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	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	P	P	P	P	
Arbre & rotor																	
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	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	

¹⁾ 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 ¹⁾	variante	Taille														
		80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
Normes et réglementations																
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
Sondes thermiques dans bobinage stator																
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

¹⁾ 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 ¹⁾	variante	Taille														
		80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
Boîte à bornes																
021	Boîte à bornes à gauche (vue côté commande)	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	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							
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

¹⁾ 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 ¹⁾	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	
Essais																	
145	Certificat d'essai de type pour un moteur du catalogue, 400V 50Hz	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	
241	Essai pour moteur nucléaire	P	P	P	P	P	NA										
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	
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	
Variateurs de vitesse																	
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	
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	Roulement isolé côté opposé commande	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	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	

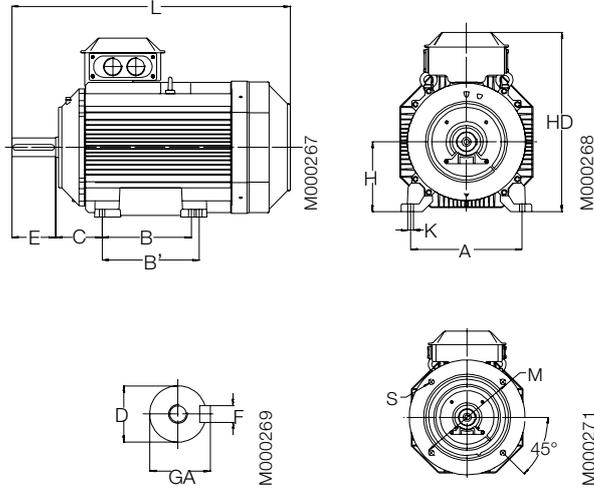
¹⁾ Certains codes options sont incompatibles entre eux.

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

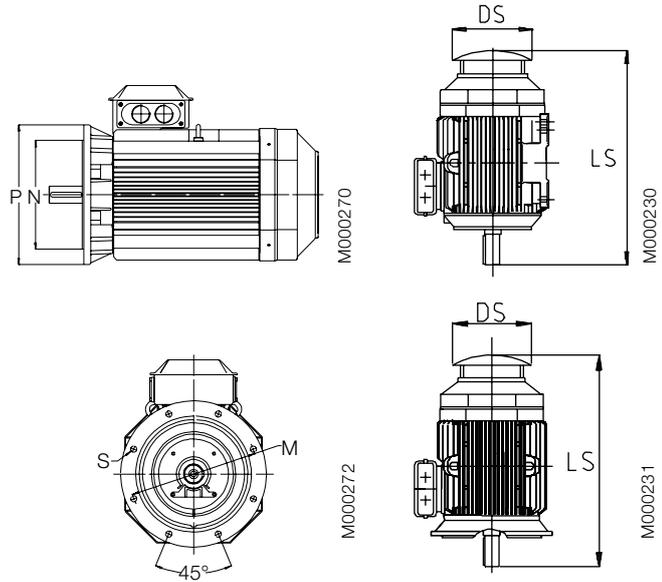
Schémas d'encombrement, Ex de

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 :

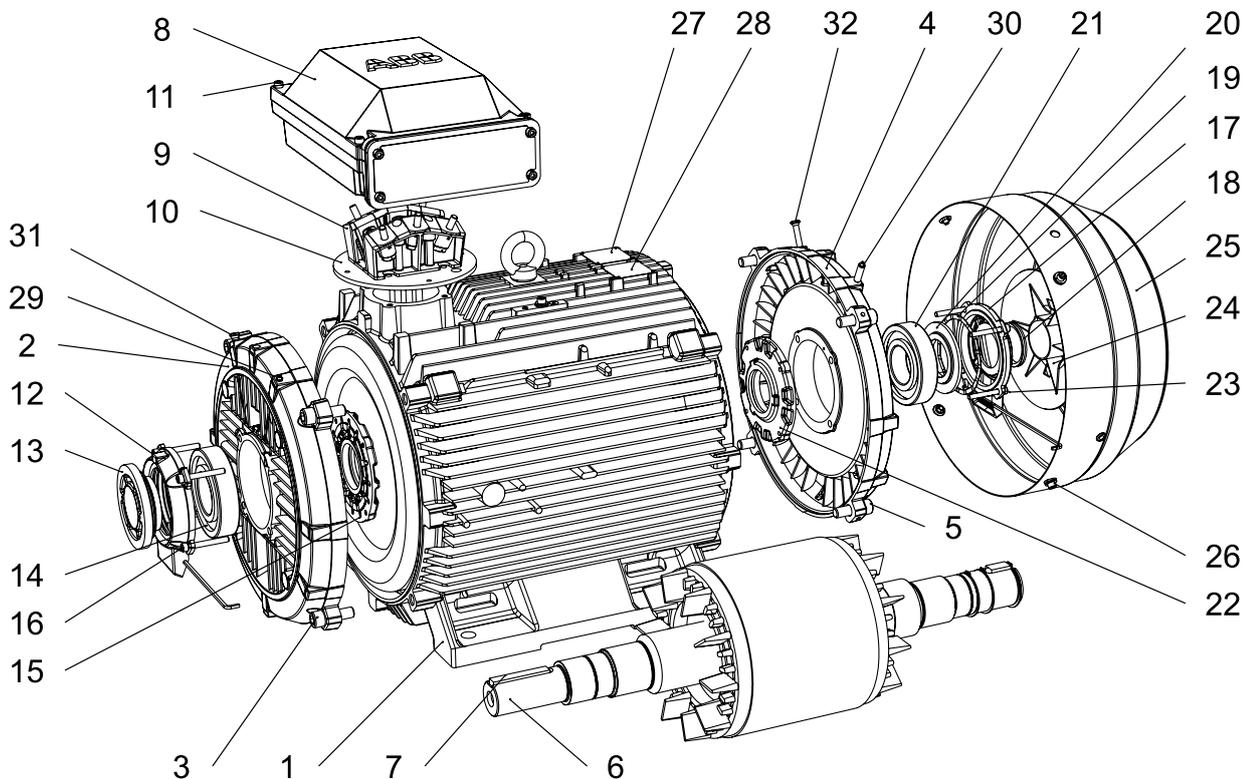
- A, B ± 0,8
- D, DA ISO k6 < Ø 50mm
- ISO m6 > Ø 50mm
- F, FA ISO h9
- H -0,5
- N ISO j6
- C, CA ± 0,8

Les tableaux ci-dessus fournissent les dimensions principales en mm. Pour des schémas détaillés, consulter nos pages web www.abb.com/motors&generators 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)
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 ;
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

Moteurs antidéflagrants Ex de en bref, conception de base

Taille du moteur		80	90	100	112	132	160	180	
Stator	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							
Patte		Acier forgé, patte détachable							
Flasques paliers	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							
Roulements	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	
Roulements bloqués axialement	Couvercle de roulements interne	En standard, bloqué côté commande							
Joint d'étanchéité		Joint Gamma							
Lubrification		Graissés à vie					Roulements avec graisseurs		
Raccords SPM		-					En standard		
Plaque signalétique	Matière	Acier inoxydable							
Boîte à bornes	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.		
Raccordements	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)							
Ventilateur	Matière	Polyamide. Armé de fibre de verre.					Polypropylène. Armé de fibre de verre.		
Capot du ventilateur	Matière	Acier					Acier galvanisé à chaud		
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25							
	Classe de corrosion	C3 moyen selon ISO/EN 12944-5							
Bobinage stator	Matière	Cuivre							
	Isolation	Classe d'isolation F							
	Protection	3 sondes en standard							
Bobinage rotor	Matière	Aluminium coulé à haute pression							
Équilibrage		Équilibrage demi-clavette							
Rainure de clavette		Rainure de clavette fermée							
Trous de purge		-					Option		
Borne de masse externe		En standard							
Enveloppe		IP 55							
Mode de refroidissement		IC 411							

Moteurs antidéflagrants Ex de en bref, conception de base

Taille du moteur		200	225	250	280	315	355	400	450		
Stator	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									
Patte		Fonte, EN-GJL-200 ou mieux, intégré au stator									
Flasques paliers	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									
Roulements	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	
Roulements bloqués axialement	Couvercle de roulements interne	En standard, bloqué côté commande									
Joint d'étanchéité		Joint Gamma				Joint labyrinthe					
Lubrification		Roulements avec graisseurs									
Raccords SPM		En standard									
Plaque signalétique	Matière	Inox									
Boîte à bornes	Corps	Fonte, EN-GJL-200 ou mieux									
	Couvercle	Fonte, EN-GJL-200 ou mieux								Acier	
	Visserie couvercle	Acier 8.8, électrozingué et chromaté.									
Raccordements	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)									
Ventilateur	Matière	Polypropylène. Armé de fibre de verre.						Polypropylène armé de fibre de verre ou aluminium.			
Capot du ventilateur	Matière	Acier galvanisé à chaud									
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25									
	Classe de corrosion	C3 moyen selon ISO/EN 12944-5									
Bobinage stator	Matière	Cuivre									
	Isolation	Classe d'isolation F									
	Protection	3 sondes en standard									
Bobinage rotor	Matière	Aluminium coulé à haute pression									
Équilibrage		Équilibrage demi-clavette									
Rainure de clavette		Fermée				Ouverte					
Résistances de réchauffage	Sur demande	25 W	60 W			120 W		200W			
Trous de purge		Option									
Borne de masse externe		En standard									
Enveloppe		IP 55									
Mode de refroidissement		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

> Moteurs sécurité

>> Moteurs à sécurité augmentée



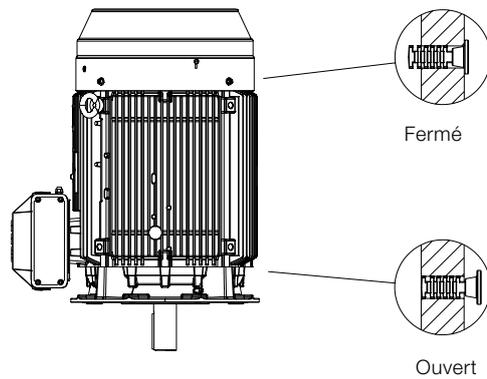
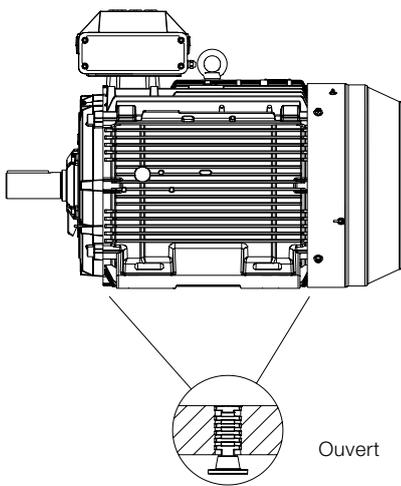
Conception mécanique

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



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 ² 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		

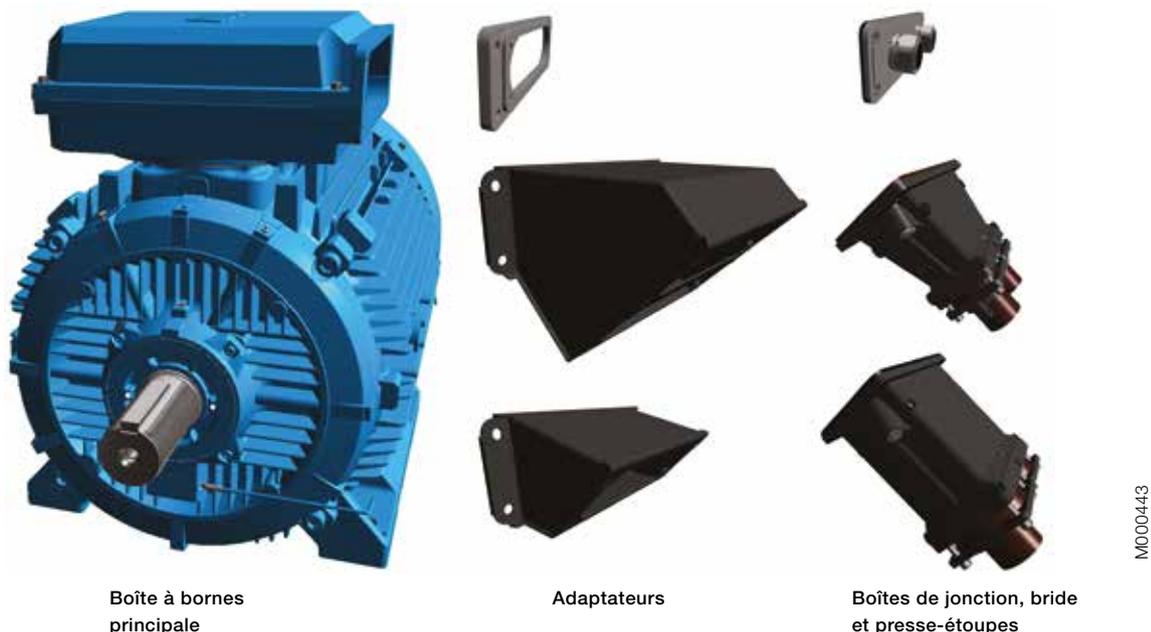
Mises à la terre sur le moteur

	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.

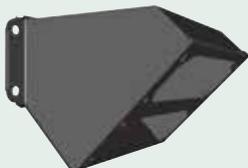
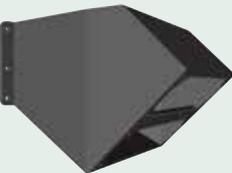
Boîte à bornes standard			Code option 019 boîte à bornes plus grande que le modèle standard		
Type de boîte à bornes	Taille de l'ouverture	Section maxi. d'un conducteur par phase mm ²	Type de boîte à bornes	Taille de l'ouverture	Section maxi. d'un conducteur par phase mm ²
25	B	35	-	-	-
63	B	95	-	-	-
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 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	2xM40	3xM32	4xM20
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.

	Diamètre extérieur, mm		
	Code option 745 Bride en acier peint équipée de presse-étoupes en laiton	Code option 737 Presse-étoupe standard Ex e avec dispositif d'amarrage selon les normes EN	Code option 704 Presse-étoupe CEM
Taille de moteur 80-400 :			
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

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 boîte à bornes	Diamètre extérieur de câble mm	Entrée pour câble auxiliaire	Accessoires	
					Code option 704 ; presse-étoupe CEM	Code option 231 ; avec dispositif d'amarrage
 M000436	277	C	1 ou 2 48-60 mm *)	2 trous bouchés M20	Option	Option
 M000437	278	D	1 ou 2 48-60 mm *)	2 trous bouchés M20	Option	Option
 M000438	279	D	1 ou 2 60-80 mm *)	2 trous bouchés 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 mm². Les boîtes à bornes auxiliaires sont équipées d'une borne de mise à la terre.

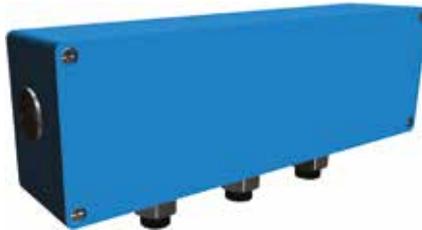
La première boîte à bornes auxiliaire est placée en standard sur la droite vue côté commande.

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 :

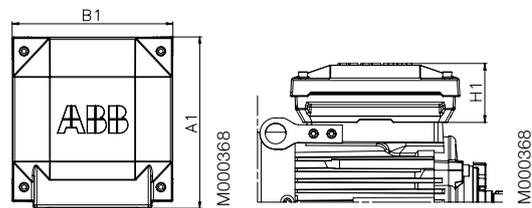
- 418 Boîte à bornes séparée pour auxiliaires, matière standard
(tous les raccordements des sondes thermiques et des résistances de réchauffage se trouveront dans le même boîtier)
- 380 Boîte à bornes séparée pour sondes thermiques, matière standard
- 568 Boîte à bornes séparée pour résistances de réchauffage,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

Schémas d'encombrement

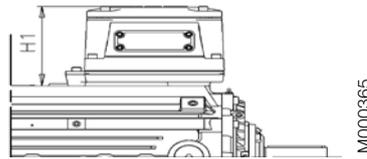
Moteurs à sécurité augmentée, carcasse en fonte

Boîtes à bornes, standard avec 6 bornes

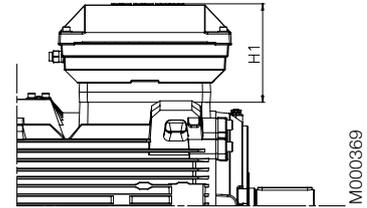
Tailles de moteur 80 à 132



Tailles de moteur 160 à 180

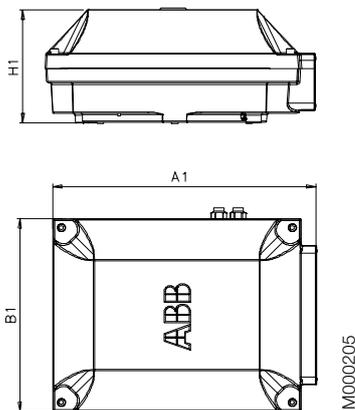


Tailles de moteur 200 à 250



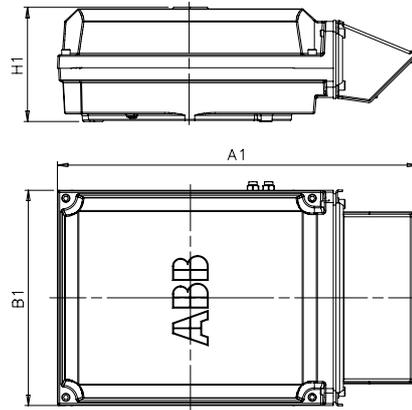
Tailles de moteur 280 à 315

Installation sur le dessus et sur le côté
Boîtes à bornes 210,370



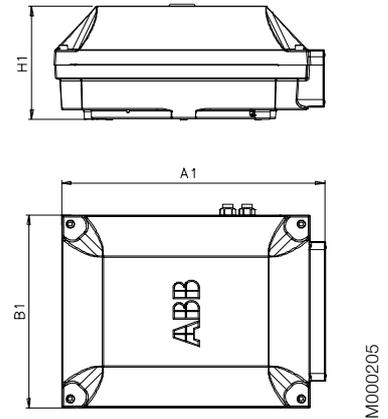
Tailles de moteur 355 à 400

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}

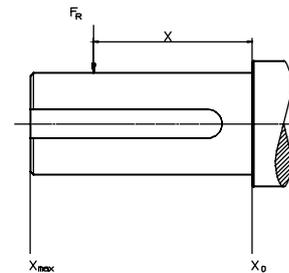
Moteurs à sécurité augmentée Ex e II T4 Gb, tailles de moteur 80 à 132

Taille du moteur	Pôles	Longueur du bout d'arbre 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

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

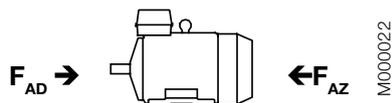
Moteurs fonte

Charges radiales admissibles selon le principe L₁₀

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

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

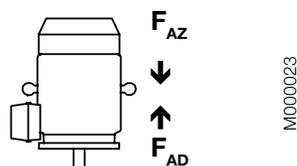
Charges axiales admissibles selon le principe L₁₀



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 _{AD} N	F _{AZ} 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	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 _{AD} N	F _{AZ} 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	17500	5000
400 L ₋	8010	730	13680	3650	16610	3840	18480	4530
400 LK ₋	8010	730	13680	3650	17180	3270	18480	4530

¹⁾ 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 Vaasa, Finland							
CE 0081		IE2		Ex II 2G			
3 ~ Motor 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		
M3HP 160 MLB 3GHP 161420 - A D H 002 etc.						
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.

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- sance kW	Type de moteur	Code produit	Rendement CEI 60034-2-1; 2007			Courant					Couple			Moment d'inertie tE 50 J = 1/4 GD ² kgm ²	Poids kg	Niveau de pression sonore L _{PA} dB
			Vitesse tr/min	Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %	Facteur de puis- sance cos φ	I _N A	I _s A	C _N Nm	C _l Nm	C _b Nm	Temps tE 50 Hz			
3000 tr/min = 2 pôles			400 V 50 Hz			Conception CENELEC										
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	¹⁾ 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	¹⁾ 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	¹⁾ 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	¹⁾ 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	¹⁾ 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	¹⁾ 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	¹⁾ 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	¹⁾ 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	¹⁾ 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	¹⁾ 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	²⁾ 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	²⁾ 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	²⁾ 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	²⁾ 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

¹⁾ 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

²⁾ 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_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.

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- sance kW	Type de moteur	Code produit	Rendement CEI 60034-2-1; 2007			Courant					Couple			Moment d'inertie tE 50 J = 1/4 GD ² kgm ²	Poids kg	Niveau de pression sonore L _{PA} dB
			Vitesse tr/min	Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %	Facteur de puis- sance cos φ	I _N A	I _s I _N	C _N Nm	C _i C _N	C _b C _N	Temps tE 50 Hz			
1500 tr/min = 4 pôles			400 V 50 Hz			Conception CENELEC										
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- sance kW	Type de moteur	Code produit	Rendement CEI 60034-2-1; 2007			Courant					Couple			Moment d'inertie tE 50 J = 1/4 GD ² kgm ²	Poids kg	Niveau de pression sonore L _{PA} dB
			Vitesse tr/min	Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %	Facteur de puis- sance cos φ	I _N A	I _s I _N	C _N Nm	C _l C _N	C _b C _N	Temps tE 50 Hz			
1000 tr/min = 6 pôles			400 V 50 Hz			Conception CENELEC										
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	¹⁾ 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	¹⁾ 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

¹⁾ 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- sance kW	Type de moteur	Code produit	Rendement CEI 60034--2-1; 2007			Courant					Couple			Temps tE 50 Hz	Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Poids kg	Niveau de pression sonore L _{PA} dB
			Vitesse tr/min	Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %	Facteur de puis- sance cos φ	I _N A	I _s A	C _N Nm	C _i Nm	C _b Nm					
750 tr/min = 8 pôles			400 V 50 Hz			Conception CENELEC											
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- sance kW	Type de moteur	Code produit	Rendement CEI 60034--2-1; 2007			Facteur de puis- sance cos φ	Courant		Couple			Temps tE 50 Hz	Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Poids kg	Niveau de pression sonore L _{PA} dB	
			Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %		I _N A	I _s A	C _N Nm	C _i Nm	C _b Nm					
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	¹⁾ 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	²⁾ 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	²⁾ 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	²⁾ 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	²⁾ 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	²⁾ 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	²⁾ 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	¹⁾ 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

¹⁾ Classe de rendement IE1

²⁾ 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_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



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

Puis- sance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034--2-1; 2007			Facteur de puis- sance cos φ	Courant		Couple			Temps tE 50 Hz	Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Poids kg	Niveau de pression sonore L _{PA} dB
				Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50%		I _N	I _s	C _N	C _i	C _b				
750 tr/min = 8 pôles 400 V 50 Hz			Conception CENELEC													
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 ¹⁾	variante	Taille													
		80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400
Administration															
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
Équilibrage															
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
Roulements et lubrification															
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
Freins															
412	Frein intégré	R	R	R	R	R	R	R	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Exécutions diverses															
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
Système de refroidissement															
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

¹⁾ 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 ¹⁾	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
Accouplement															
035	Montage demi-accouplement fourni par le client	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P
Documentation															
141	Schéma d'encombrement contractuel	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Trous de purge															
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
Vis de mise à la terre															
067	Borne de masse externe	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Environnements dangereux															
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
Résistances de réchauffage															
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
Formes de montage															
008	IM 2101 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B34 à partir de B3)	P	P	P	P	P	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								
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									
229	Bride FT 130	P	P	P	P	NA									
235	Bride FF 165	S	S	P	P	P	NA								
236	Bride FT 165	P	P	P	P	P	NA								
245	Bride FF 215	NA	NA	S	S	P	NA								
246	Bride FT 215	NA	NA	P	P	P	NA								
255	Bride FF 265	NA	NA	NA	NA	S	NA								
256	Bride FT 265	NA	NA	NA	NA	P	NA								
257	Bride FF 100	P	P	NA											
258	Bride FT 100	P	P	NA											
259	Bride FF 115	P	P	NA											
260	Bride FT 115	P	P	NA											
Peinture															
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

¹⁾ 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 ¹⁾	variante	Taille													
		80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400
Protection															
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
Plaques signalétiques et d'instructions															
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
Arbre & rotor															
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
Normes et réglementations															
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
Sondes thermiques dans bobinage stator															
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
Boîte à bornes															
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

¹⁾ 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 ¹⁾	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	
Essais															
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	

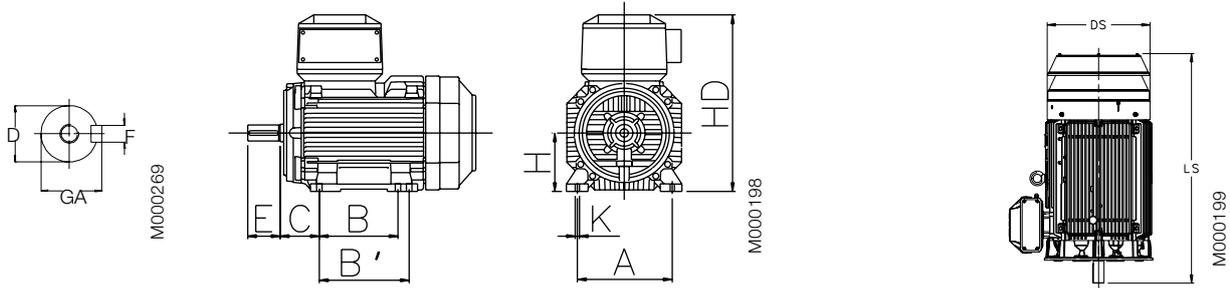
¹⁾ Certains codes options sont incompatibles entre eux.

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

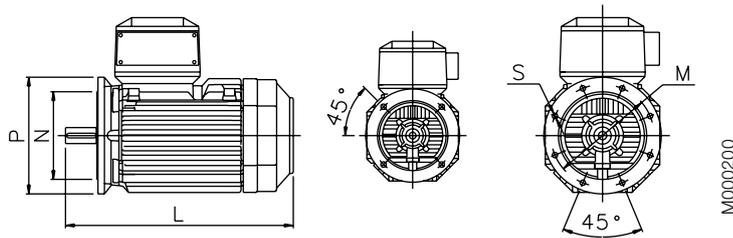
Moteurs à sécurité augmentée, carcasse en fonte

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	
	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 :

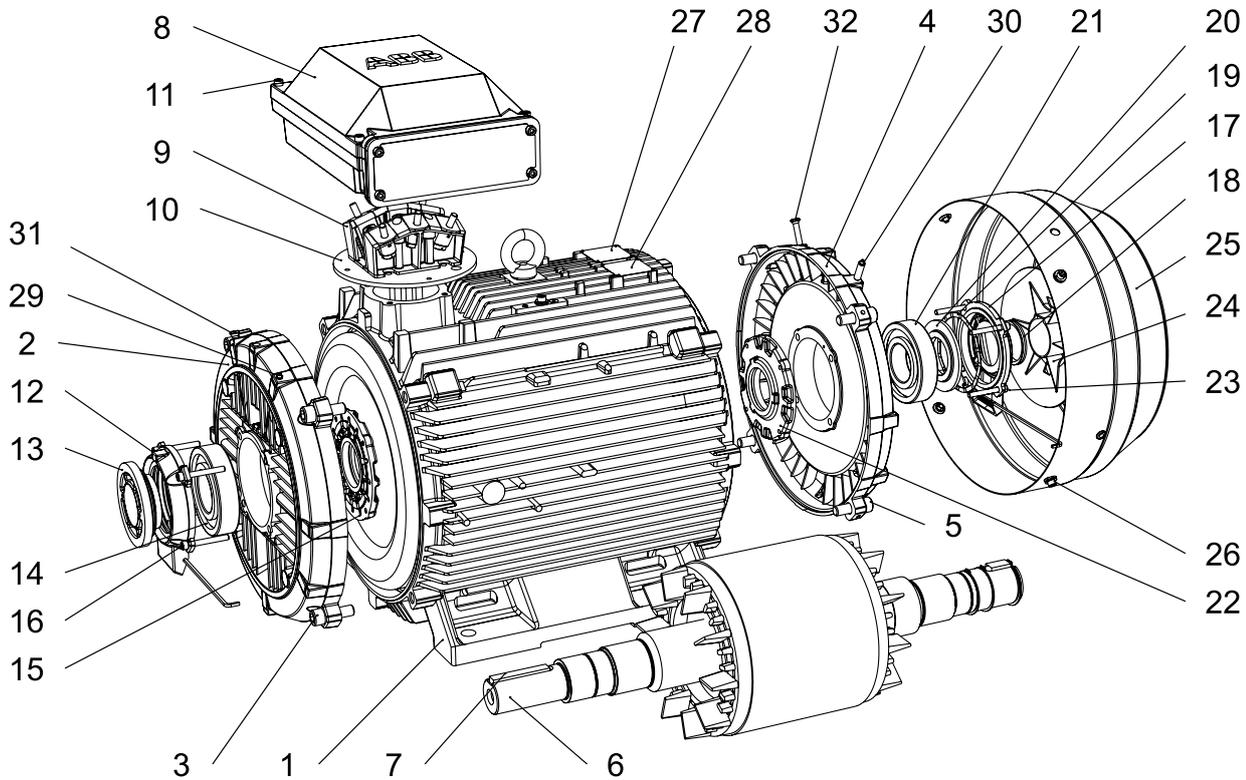
- A, B ± 0,8
- D, DA ISO k6 < Ø 50mm
- ISO m6 > Ø 50mm
- F, FA ISO h9
- H -0,5
- N ISO j6
- C, CA ± 0,8

Les tableaux ci-dessus fournissent les dimensions principales en mm. Pour des schémas détaillés, consulter nos pages web www.abb.com/motors&generators 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)
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 ;
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



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

3 Numéro de l'attestation d'examen CE de type LCIE 09 ATEX 3023 3 EC type examination certificate number LCIE 09 ATEX 3023

4 Appareil ou système de protection :
Moteur asynchrone
Type : M3HP180... (Génération H) 4 Equipment or protective system :
Asynchronous motor
Type : M3HP180... (Generation H)

5 Demandeur : ABB Oy Motors
Adresse : Strömbergin Puistolie 5A
FIN - 65101 VAASA - Finland 5 Applicant : ABB Oy Motors
Address : Strömbergin Puistolie 5A
FIN - 65101 VAASA - Finland

6 Fabricant : ABB Oy Motors
Adresse : Strömbergin Puistolie 5A
FIN - 65101 VAASA - Finland 6 Manufacturer : ABB Oy Motors
Address : Strömbergin Puistolie 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. 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 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. 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° 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 (2004) - EN 61241-1 (2004) 9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :
- EN 60079-0 (2006) - EN 60079-7 (2007)
- EN 61241-0 (2004) - 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. 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 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. 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 Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit comporter les informations détaillées au point 15. 12 The marking of the equipment or protective system shall comporter the informations as detailed at 15.



Marc GILLAUX
ATEX certification manager

Fontenay-aux-Roses, le 9 avril 2009

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être traduit, révisé ou modifié sans autorisation préalable. Page 1 of 4
The LCIE facility applies only on the French text. This document may only be reproduced or modified without any change.

M000728




EC Declaration of Conformity

The Manufacturer: ABB Oy Motors
Motors and Generators
P.O. Box 633
Strömbergin puistolie 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 23rd 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 21st 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 22nd 2011

3GF500930-988

ABB Oy

Motors and Generators Visiting Address Telephone Internet Business Identity Code:
Postal address Strömbergin Puistolie 5 A +358 10 22 11 www.abb.fi 0763403-0
P.O. Box 633 FIN-65101 Vaasa 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
Flameproof	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: II 2 D Ex ID A21 / IP 65 or II 3 D Ex ID A22 / IP 55, IP65 (3D not for M3JP/KP160-180 Gen.H)	M3JP/M3KP 180	LCIE 00 ATEX 6028	2000
	M3JP/M3KP 160 Gen.H	LCIE 09 ATEX 3004X	2009
Increased safety	M3JP/M3KP 180 Gen.H	LCIE 09 ATEX 3005X	2009
	M3JP/M3KP 200	LCIE 00 ATEX 6027	2000
	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
	M3HP 80-90	LCIE 06 ATEX 6047	2006
	M3HP 100-112	LCIE 06 ATEX 6048	2006
II 2 G Ex e II T2 -T3	M3HP 132	LCIE 06 ATEX 6049	2006
	M3HP 160	LCIE 01 ATEX 6015	2001
Non-sparking II 2 D Ex nA II T2 -T3	M3HP 180	LCIE 01 ATEX 6021	2001
	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
Dust ignition II 2 D Ex ID A21 IP 65	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
Dust ignition II 3 D Ex ID A22	M3GP/M3LP 450	LCIE 06 ATEX 6088	2006
	M3GP 160 - 180 Gen.H	LCIE 09 ATEX 3016	2009
Dust ignition II 2 D Ex ID A21 IP 65 or II 3 D Ex ID A22 IP 55, IP65	M3GP 160 - 180 Gen.H	LCIE 09 ATEX 1010 *	2009
	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	
Stator	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							
Patte		Acier forgé, patte détachable							
Flasques paliers	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							
Roulements	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
Roulements bloqués axialement	Couvercle de roulements interne	En standard, bloqué côté commande							
Joint d'étanchéité		Joints Gamma en standard							
Lubrification		Roulements graissés à vie						Roulements avec graisseurs	
Raccords SPM		-						En standard	
Plaque signalétique	Matière	Inox							
Boîte à bornes	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.	
Raccordements	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)							
Ventilateur	Matière	Polyamide. Armé de fibre de verre.						Polypropylène. Armé de fibre de verre.	
Capot du ventilateur	Matière	Acier						Acier galvanisé à chaud	
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25							
	Classe de corrosion	C3 moyen selon ISO/EN 12944-5							
Bobinage stator	Matière	Cuivre							
	Isolation	Classe d'isolation F							
	Protection	3 sondes en standard							
Bobinage rotor	Matière	Aluminium coulé à haute pression							
Équilibrage		Équilibrage demi-clavette							
Rainure de clavette		Fermée							
Résistances de réchauffage	Sur demande	25 W							
Trous de purge		-						En standard, fermés à la livraison	
Borne de masse externe		En standard							
Enveloppe		IP 55							
Mode de refroidissement		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	
Stator	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							
Patte		Fonte, EN-GJL-200 ou mieux, intégré au stator							
Flasques paliers	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							
Roulements	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
Roulements bloqués axialement	Couvercle de roulements interne	En standard, bloqué côté commande							
Joint d'étanchéité		Joint Gamma			Joint à lèvres ou joint labyrinthe, se reporter au tableau en page 84				
Lubrification		Roulements avec graisseurs							
Raccords SPM		En standard							
Plaque signalétique	Matière	Inox							
Boîte à bornes	Corps	Fonte, EN-GJL-200 ou mieux							
	Couvercle	Fonte, EN-GJL-200 ou mieux							
	Visserie couvercle	Acier 8.8, électrozingué et chromaté.							
Raccordements	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)							
Ventilateur	Matière	Polypropylène. Armé de fibre de verre.					Polypropylène armé de fibre de verre ou aluminium.		
Capot du ventilateur	Matière	Acier galvanisé à chaud							
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25							
	Classe de corrosion	C3 moyen selon ISO/EN 12944-5							
Bobinage stator	Matière	Cuivre							
	Isolation	Classe d'isolation F							
	Protection	3 sondes en standard							
Bobinage rotor	Matière	Aluminium coulé à haute pression							
Équilibrage		Équilibrage demi-clavette							
Résistances de réchauffage	Sur demande	25 W	60 W			120 W			
Rainure de clavette		Fermée			Ouvverte				
Trous de purge		En standard, ouverts à la livraison							
Borne de masse externe		En standard							
Enveloppe		IP 55							
Mode de refroidissement		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

- > Moteurs sécurité
- >> Moteurs anti-étincelles

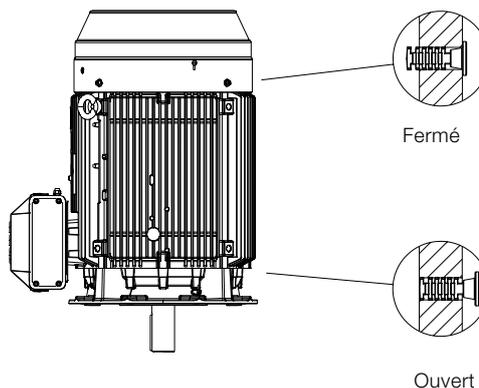
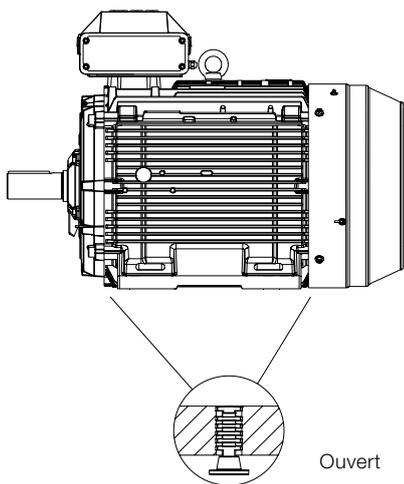


Conception mécanique

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 mm² 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

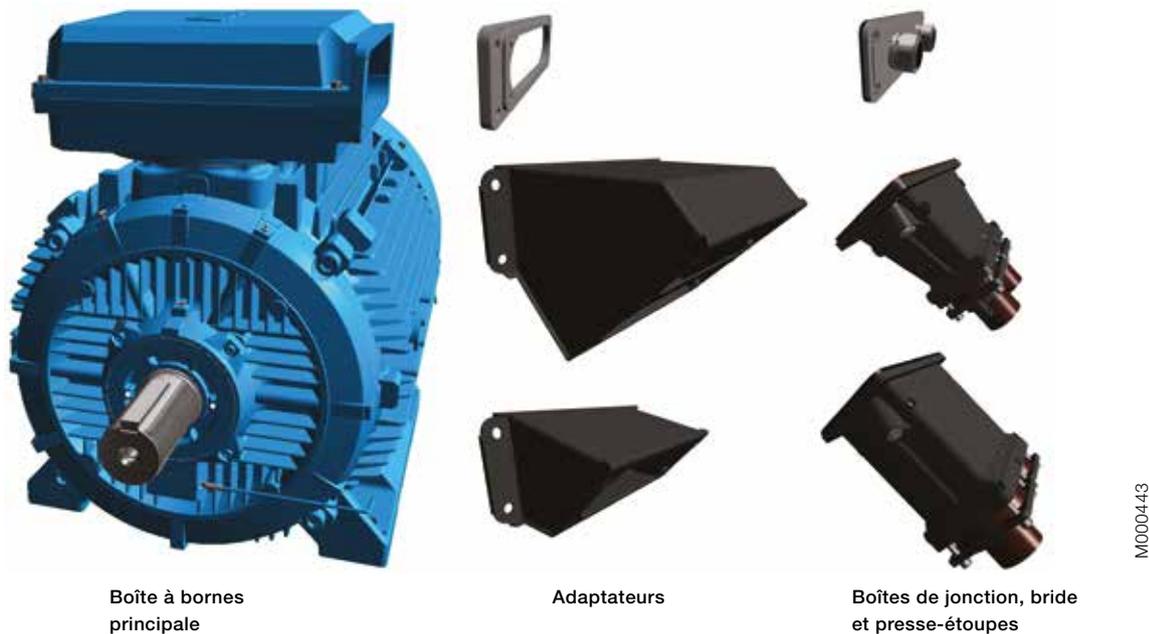
Mises à la terre sur le moteur

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.

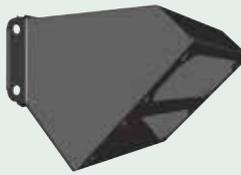
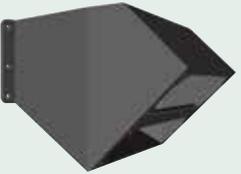
Boîte à bornes standard			Code option 019 boîte à bornes plus grande que le modèle standard		
Type de boîte à bornes	Taille de l'ouverture	Section maxi. conducteur par phase mm ²	Type de boîte à bornes	Taille de l'ouverture	Section maxi. conducteur par phase mm ²
160	C	120	-	-	-
210	C	2 x 240	370	D	2 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 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		
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 Bride en acier peint équipée de presse-étoupes en laiton	Code option 737 Presse-étoupe standard Ex e avec dispositif d'amarrage selon les normes EN	Code option 704 Presse-étoupe CEM
Taille de moteur 71-450 :			
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 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 48-60 mm *)	2 trous bouchés M20	Option	Option
 M000437	278	D	1 ou 2 48-60 mm *)	2 trous bouchés M20	Option	Option
 M000438	279	D	1 ou 2 60-80 mm *)	2 trous bouchés 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 mm². 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 :

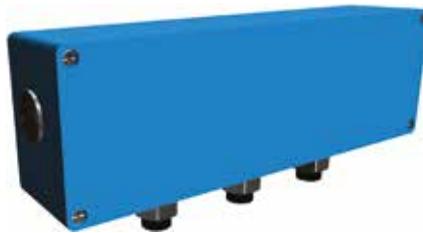
- 418 Boîte à bornes séparée pour auxiliaires, matière standard
(tous les raccordements des sondes thermiques et des résistances de réchauffage se trouveront dans le même boîtier)
- 380 Boîte à bornes séparée pour sondes thermiques, matière standard
- 568 Boîte à bornes séparée pour résistances de réchauffage, 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

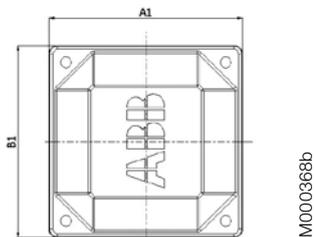
Entrée de câble standard taille M20. Le nombre d'entrées dépend du type de boîte à bornes et du nombre d'auxiliaires sélectionnés.

Schémas d'encombrement

Moteurs anti-étincelles, carcasse en fonte

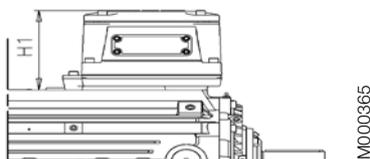
Boîtes à bornes, standard avec 6 bornes

Tailles de moteur 71 à 132



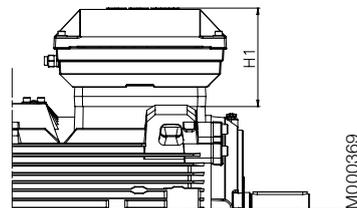
M000368b

Tailles de moteur 160 à 180



M000365

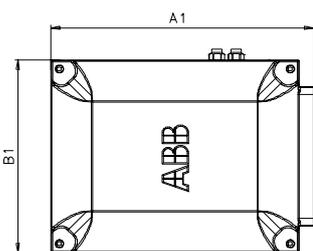
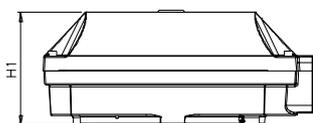
Tailles de moteur 200 à 250



M000369

Tailles de moteur 280 à 315

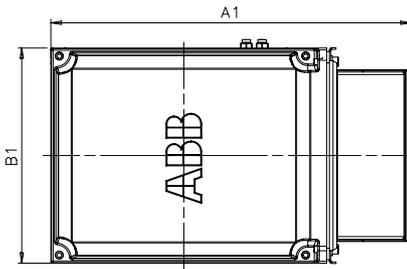
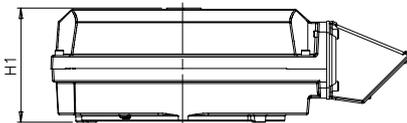
Boîtes à bornes sur le dessus et sur le côté 210, 370



M000205

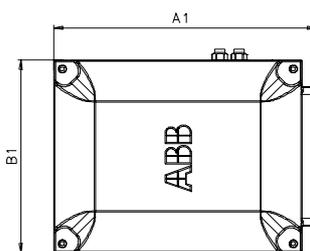
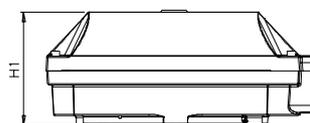
Tailles de moteur 355 à 450

Boîtes à bornes sur le dessus 750 + adaptateur



M000206

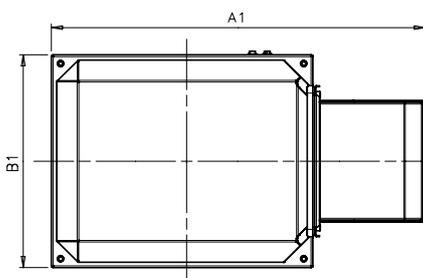
Boîtes à bornes sur le côté 750



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.

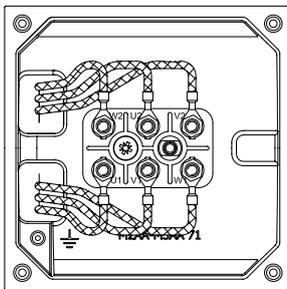
Tailles 200 à 280

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.

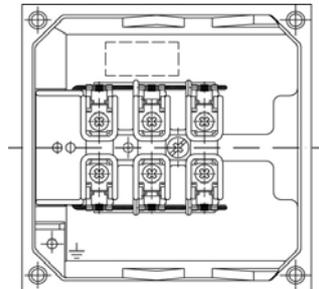
Les moteurs peuvent également être équipés d'une boîte à bornes large supplémentaire, standard pour le code de tension S et la taille de carcasse 280. Voir le code option 019 sous l'intitulé « Boîte à bornes ». La dimension HD sera ainsi augmentée de 32 mm. La boîte est équipée de deux ouvertures FL 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 ».



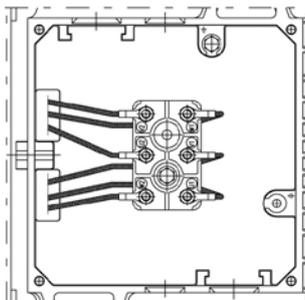
M000521

Boîte à bornes pour tailles de moteur 71 à 80



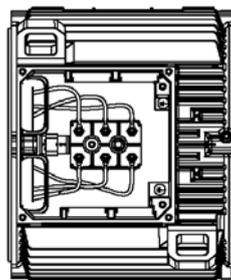
M000017

Boîte à bornes pour tailles de moteur 90 à 112



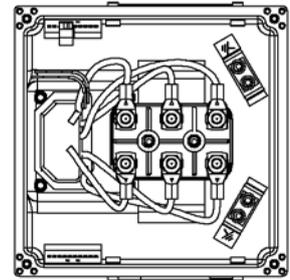
M000018

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 ² 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 ¹⁾	Ouverture prédécoupée	2 x (M25 + M20)	Cosse de câble	M5	10
132 ²⁾	Ouverture prédécoupée	2 x (M40 x M32 + M12)	Cosse de câble	M6	35
160-180	Ouverture 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.

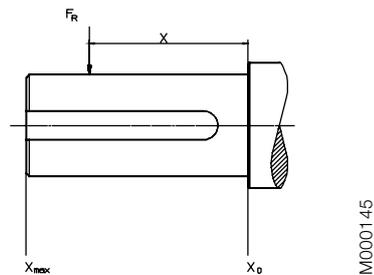
Les moteurs sont des moteurs IM B3 à pattes avec un effort dirigé latéralement. Dans certains cas, les efforts sur l'arbre ont un impact sur les charges admissibles.

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



M000145

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 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)
71	2	30	680	570	680	570
	4	30	680	570	680	570
	6	30	680	570	680	570
	8	30	680	570	680	570
80	2	40	930	750	930	750
	4	40	930	750	930	750
	6	40	930	750	930	750
	8	40	930	750	930	750
90	2	50	1010	810	1010	810
	4	50	1010	810	1010	810
	6	50	1010	810	1010	810
	8	50	1010	810	1010	810
100	2	60	1755	1385	1755	1385
	4	60	1755	1385	1755	1385
	6	60	1755	1385	1755	1385
	8	60	1755	1385	1755	1385
112	2	60	1755	1385	1755	1385
	4	60	1755	1385	1755	1385
	6	60	1755	1385	1755	1385
	8	60	1755	1385	1755	1385
132	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 L₁₀

Moteurs anti-étincelles

Taille du moteur	Pôles	Longueur du bout d'arbre E (mm)	Roulements à billes 40 000 heures		Roulements à rouleaux 40 000 heures	
			FX ₀ [N]	FX _{max} [N]	FX ₀ [N]	FX _{max} [N]
160 ML₋	2	110	2530	2120	6400	3160
	4	110	3180	2670	7880	3130
	6	110	3650	3060	8900	3140
	8	110	4020	3370	9700	3150
180 ML₋	2	110	2900	2440	6970	4380
	4	110	3660	3080	8580	4360
	6	110	4190	3520	9700	4360
	8	110	4620	3880	10570	4370
200 ML₋	2	110	3830	3160	9500	7100
	4	110	4830	3980	11710	7090
	6	110	5520	4550	13230	7080
	8	110	6080	5010	14420	7090
225 SM₋	2	110	4350	3660	11650	7090
	4	140	5490	4420	14340	7340
	6	140	6280	5060	16190	7330
	8	140	6920	5570	17660	7330
250 SM₋	2	140	4390	4350	15420	7360
	4	140	6790	5480	18980	9320
	6	140	7760	6270	21440	9330
	8	140	8550	6900	23370	9320
280 SM₋	2	140	5840	4900	16500	6350
	4	140	7260	6110	20100	9690
	6	140	8300	6980	22690	9680
	8	140	9150	7700	24740	9690
315 SM₋	2	140	5810	4960	16540	6280
	4	170	9030	7470	26590	10170
	6	170	10310	8530	30030	10160
	8	170	11360	9400	32740	10100
315 ML₋	2	140	5850	5080	16710	6200
	4	170	9000	7620	26580	14570
	6	170	10270	8700	30010	14580
	8	170	11330	9590	32720	14510
315 LK₋	2	140	5880	5210	16900	6080
	4	170	9090	7870	26950	14410
	6	170	10270	8890	30390	14210
	8	170	11360	9840	33150	14130
355 SM₋	2	140	5790	5090	16790	7470
	4	210	11930	9890	36660	14590
	6	210	13630	11300	41390	14530
	8	210	15050	12470	45140	14460
355 ML₋	2	140	5770	5120	16880	7110
	4	210	11980	10090	36960	14290
	6	210	13650	11500	41720	14210
	8	210	15090	12710	45503	14110
355 LK₋	2	140	5670	5140	17030	6570
	4	210	12020	10420	37470	13850
	6	210	13680	11860	42290	13660
	8	210	15160	13150	46130	13510
400 L₋	2	170	4450	3970	19390	8760
	4	210	12120	10550	43040	18600
	6	210	13750	11970	48570	17980
	8	210	15280	13310	52990	18180
400 LK₋	2	170	4450	3970	19390	8760
	4	210	12120	10550	43040	18600
	6	210	13750	11970	48570	17980
	8	210	15280	13310	52990	18180
450 L₋	2	170	3890	3530	19430	8200
	4	210	13010	11560	50440	25300
	6	210	14730	13100	56920	22730
	8	210	16480	14640	62110	22370

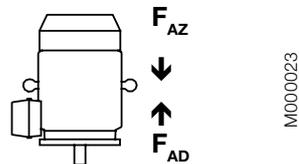
Charges axiales admissibles selon le principe L₁₀



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 _{AD} N	F _{AZ} 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 ₁	4870	2870	6140	4140	7040	5040	7840	5840
315 SM ₁	4780	2780	7170	5170	8210	6210	9180	7180
315 ML ₁	4730	2730	7080	5080	8100	6100	9060	7070
355 SM ₁	1660	5460	5760	9560	7060	10860	8290	12090
355 ML ₁	1570	5370	5640	9440	6880	10680	8100	11900
355 LK ₁	1440	5240	5460	9260	6680	10480	7810	11610
400 L ₁	810	5810	4250	10250	5510	11510	6630	12630
400 LK ₁	810	5810	4250	10250	5410	11410	6630	12630
450 L ₁	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 _{AD} N	F _{AZ} 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 ₁	6440	1780	8170	2760	9580	3340	10380	4150
315 SM ₁	6950	1270	9820	3350	11760	3810	12740	4780
315 ML ₁	7280	940	10300	2870	12330	3240	13310	4210
355 SM ₁	5330	2890	11110	5820	13720	6270	14980	7530
355 ML ₁	5860	2360	11810	5130	14718	5280	15970	6540
355 LK ₁	6600	1630	12850	4080	15800	4190	17500	5000
400 L ₁	8010	730	13680	3650	16610	3840	18480	4530
400 LK ₁	8010	730	13680	3650	17180	3270	18480	4530
450 L ₁	NA	NA	17940	910	22090	150	23600	1430

¹⁾ Sur demande

Moteurs aluminium

Charges radiales admissibles selon le principe L₁₀

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 ₀ (N)	FX _{max} (N)	FX ₀ (N)	FX _{max} (N)	FX ₀ (N)	FX _{max} (N)	FX ₀ (N)	FX _{max} (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 ₀ (N)	FX _{max} (N)	FX ₀ (N)	FX _{max} (N)	FX ₀ (N)	FX _{max} (N)	FX ₀ (N)	FX _{max} (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 ¹⁾	4305 ¹⁾	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 ²⁾	5640 ²⁾	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 ³⁾	6200 ³⁾	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 ⁴⁾	8500 ⁴⁾	9080 ⁴⁾	7360 ⁴⁾	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

¹⁾ La durée de vie maximale de la graisse est de 38 000 h

²⁾ La durée de vie maximale de la graisse est de 27 000 h

³⁾ La durée de vie maximale de la graisse est de 23 000 h

⁴⁾ La durée de vie maximale de la graisse est de 16 000 h

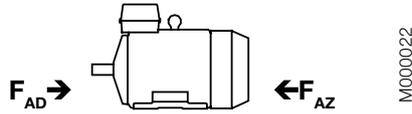
Charges axiales admissibles selon le principe L₁₀

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 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_{AD} N	F_{AZ} N	F_{AD} N	F_{AZ} N	F_{AD} N	F_{AZ} N	F_{AD} N	F_{AZ} N	F_{AD} N	F_{AZ} N	F_{AD} N	F_{AZ} N	F_{AD} N	F_{AZ} N	F_{AD} N	F_{AZ} 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 ¹⁾	4600 ¹⁾	3540	3540	4940	4940	5460	5460
200	5000	6880	5000	7660	5000	8300	5000	9880	5000 ²⁾	5700 ²⁾	5000	6340	5000	6880	5000	8160
225	5000	7380	5000	7600	5000	10140	5000	11420	5000 ³⁾	6120 ³⁾	5000	6220	5000	8420	5000	9460
250	6000 ⁴⁾	9020 ⁴⁾	6000	9800	6000	11520	6000	13700	6000 ⁴⁾	7500 ⁴⁾	6000	8040	6000	9520	6000	11380
280	5260	5260	6500	6500	7500	7500	7740	7740	4220	4220	5160	5160	6040	6040	6180	6180

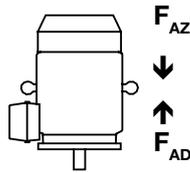
¹⁾ La durée de vie maximale de la graisse est de 38 000 h

²⁾ La durée de vie maximale de la graisse est de 27 000 h

³⁾ La durée de vie maximale de la graisse est de 23 000 h

⁴⁾ La durée de vie maximale de la graisse est de 16 000 h

Charges axiales admissibles selon le principe L₁₀



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 _{AD} N	F _{AZ} N														
71	640	315	800	470	925	570	1020	665	530	200	650	320	745	390	815	455
80	845	450	1075	640	1225	795	1350	925	690	290	865	430	980	550	1070	645
90	945	450	1245	600	1360	815	1485	960	775	280	1020	375	1095	550	1185	660
100	1710	1060	2180	1485	2510	1815	2780	2080	1370	715	1735	1035	1980	1285	2185	1485
112 M	-	-	-	-	-	-	2790	2070	-	-	-	-	-	-	2195	1475
112 MB	1725	1040	2210	1460	2540	1785	2810	2055	1385	700	1110	1010	2010	1260	2210	1460
132 M	-	-	2460	1505	-	-	3130	2115	-	-	1970	1015	-	-	2490	1470
132 MA	-	-	2460	1505	2815	1850	-	-	-	-	1970	1015	2245	1280	-	-
132 MC	-	-	-	-	2885	1780	-	-	-	-	-	-	2315	1210	-	-
132 MBA	-	-	2495	1465	-	-	-	-	-	-	2010	980	-	-	-	-
132 S	-	-	-	-	2780	1885	3100	2145	-	-	-	-	2210	1315	2460	1505
132 SA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132 SB	1910	1075	-	-	-	-	-	-	1540	705	-	-	-	-	-	-
132 SBB	1950	1050	-	-	-	-	-	-	1580	670	-	-	-	-	-	-
132 SC	1945	1045	-	-	-	-	-	-	1575	670	-	-	-	-	-	-
132 SMA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132 SMB	2435	1480	3150	2035	-	-	-	-	1950	995	2515	1400	-	-	-	-
132 SMC	2445	1470	-	-	-	-	-	-	1960	985	-	-	-	-	-	-
132 SMD	-	-	3195	1995	-	-	-	-	-	-	2560	1355	-	-	-	-
132 SME	2490	1425	-	-	-	-	-	-	2005	940	-	-	-	-	-	-
160	4560	3810	5260	4310	5400	4420	6560	5580	3860	3110	4440	3490	4540	3560	5460	4480
180	5920	5115	5080	3860	6000	5445	6000	6120	5060 ¹⁾	4255 ¹⁾	4240	3020	5600	4385	6000	4900
200	5000	6350	5000	6950	5000	7505	5000	9215	5000 ²⁾	5230 ²⁾	5000	5650	5000	6025	5000	7435
225	5000	6770	5000	6795	5000	9270	5000	10595	5000 ³⁾	5490 ³⁾	5000	5475	5000	7490	5000	8535
250	6000 ⁴⁾	8335 ⁴⁾	6000	8820	6000	10275	6000	12645	6000 ⁴⁾	6755 ⁴⁾	6000	7120	6000	8235	6000	10205
280	6400	4400	7920	5400	8500	6180	8500	6435	5420	3420	6640	4120	7840	4640	7980	4775

¹⁾ La durée de vie maximale de la graisse est de 38 000 h.

²⁾ La durée de vie maximale de la graisse est de 27 000 h.

³⁾ La durée de vie maximale de la graisse est de 23 000 h.

⁴⁾ 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 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 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. 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		
M3GP 160 MLA 3GGP 161 410 - A D H 002 etc.						
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 ² kgm ²	Poids kg	Niveau de pression sonore L _{PA} dB		
			Vitesse tr/min	Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %	Facteur de puissance cos φ	I _N A	I _s I _N	C _N Nm				C _i C _N	C _b C _N
3000 tr/min = 2 pôles 400 V 50 Hz			Conception CENELEC												
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 ³⁾	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 ³⁾	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 ³⁾	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 ³⁾	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 ³⁾	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 ³⁾	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 ³⁾	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 ⁴⁾	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 ⁴⁾	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 ⁴⁾	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 ⁴⁾	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 ⁴⁾	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 ⁴⁾	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
3000 tr/min = 2 pôles 400 V 50 Hz			Série puissance augmentée												
22 ²⁾	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 ⁵⁾	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 ⁵⁾	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 ^{1) 2) 5)}	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

¹⁾ Classe d'échauffement IF

²⁾ Classe de rendement IE1

³⁾ 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

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

⁵⁾ 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_i / C_N = Couple rotor bloqué (voir la page relative aux informations de commande). 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

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 ² kgm ²	Poids kg	Niveau de pression sonore L _{PA} dB		
			Vitesse tr/min	Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %	Facteur de puissance cos φ	I _N A	I _s I _N	C _N Nm				C ₁ C _N	C _b C _N
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 ³⁾	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 ³⁾	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 ³⁾	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 ³⁾	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 ³⁾	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 ³⁾	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 ³⁾	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 ³⁾	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 ³⁾	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 ¹⁾	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 ²⁾	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 ¹⁾²⁾	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 ²⁾³⁾	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 ³⁾	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 ²⁾³⁾	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

¹⁾ Classe d'échauffement F

²⁾ Classe de rendement IE1

³⁾ 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).

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.

I_s / I_N = Courant de démarrage

C₁ / C_N = Couple rotor bloqué

C_b / C_N = Couple de décrochage

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 ² kgm ²	Poids kg	Niveau de pression sonore L _{PA} dB		
			Vitesse tr/min	Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %	Facteur de puissance cos φ	I _N A	I _s / I _N	C _N Nm				C ₁ / C _N	C _b / C _N
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 ¹⁾	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 ^{1) 2)}	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 ²⁾	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 ²⁾	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 ²⁾	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

¹⁾ Classe d'échauffement IF

²⁾ 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 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			Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Poids kg	Niveau de pression sonore L _{PA} dB		
			Vitesse tr/min	Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %	Facteur de puissance cos φ	I _N A	I _s / I _N	C _N Nm				C _i / C _N	C _b / C _N
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 ²⁾	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 ²⁾	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 ²⁾	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 ²⁾	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 ²⁾	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 ²⁾	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 ²⁾	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 ¹⁾	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

¹⁾ Classe d'échauffement F

²⁾ 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_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 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 ² kgm ²	Poids kg	Niveau de pression sonore L _{PA} dB		
			Vitesse tr/min	Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50%	Facteur de puissance cos φ	I _N A	I _s I _N	C _N Nm				C _i C _N	C _b C _N
3000 tr/min = 2 pôles			400 V 50 Hz			Conception CENELEC									
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 ¹⁾	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 ¹⁾	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 ¹⁾	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 ¹⁾	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
1500 tr/min = 4 pôles			400 V 50 Hz			Conception CENELEC									
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

¹⁾ 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_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 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 ² kgm ²	Poids kg	Niveau de pression sonore L _{PA} dB		
			Vitesse tr/min	Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50%	Facteur de puis- sance cos φ	I _N A	I _s I _N	C _N Nm				C _i C _N	C _b C _N
1000 tr/min = 6 pôles			400 V 50 Hz			Conception GENELEC									
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			Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Niveau de pression sonore L _{PA} dB		
				Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %	Facteur de puissance cos φ	I _N A	I _s I _N	C _N Nm	C ₁ C _N			C _b C _N	
3000 tr/min = 2 pôles 400 V 50 Hz													Conception CENELEC		
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	¹⁾ 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
3000 tr/min = 2 pôles 400 V 50 Hz													Série puissance augmentée		
0,75	²⁾ 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	¹⁾²⁾ 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	¹⁾²⁾ 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	¹⁾²⁾ 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	¹⁾²⁾ 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	¹⁾²⁾ 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	¹⁾²⁾ 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	¹⁾²⁾ 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

¹⁾ Classe d'échauffement F

²⁾ 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

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 ² kgm ²	Niveau de pression sonore L _{PA} dB	
				Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %		I _N A	I _s A	C _N Nm	C _l C _N	C _b C _N			
1500 tr/min = 4 pôles			400 V 50 Hz			Conception CENELEC									
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	¹⁾ 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	¹⁾ 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
1500 tr/min = 4 pôles			400 V 50 Hz			Série puissance augmentée									
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	^{1) 2)} 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	^{1) 2)} 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	^{1) 2)} 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	^{1) 2)} 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	^{1) 2)} 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	^{1) 2)} 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	¹⁾ 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	^{1) 2)} 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

¹⁾ Classe d'échauffement F

²⁾ 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_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.

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	Rendement CEI 60034-2-1; 2007			Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Niveau de pression sonore L _{PA} dB			
			Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %	Facteur de puissance cos φ	I _N A	I _s A	C _N Nm	C _l C _N			C _b C _N		
1000 tr/min = 6 pôles		400 V 50 Hz		Conception CENELEC											
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	²⁾ 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	²⁾ 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	¹⁾ 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	¹⁾ 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
1000 tr/min = 6 pôles		400 V 50 Hz		Série puissance augmentée											
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	¹⁾²⁾ 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	¹⁾²⁾ 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	¹⁾²⁾ 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	¹⁾²⁾ 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	¹⁾ 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	¹⁾ 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

¹⁾ Classe d'échauffement F

²⁾ 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_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.

Moteurs anti-étincelles aluminium

Caractéristiques techniques pour Ex nA

ATEX
Certified

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 ² kgm ²	Niveau de pression sonore L _{PA} dB			
			Vitesse tr/min	Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50%	Facteur de puissance cos φ	I _N A	I _s A	C _N Nm			C _i C _N	C _b C _N	
750 tr/min = 8 pôles			400 V 50 Hz			Conception GENELEC									
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
750 tr/min = 8 pôles			400 V 50 Hz			Série puissance augmentée									
0,18	¹⁾ 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	¹⁾ 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	¹⁾ 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	¹⁾ 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	¹⁾ 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

¹⁾ 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_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 anti-étincelles en fonte

Code ¹⁾	variante	Taille															
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
Administration																	
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
Équilibrage																	
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
Roulements et lubrification																	
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
Freins																	
412	Frein intégré	R	R	R	R	R	R	R	R	R	NA						
Exécutions diverses																	
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

¹⁾ 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 ¹⁾	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
Système de refroidissement																	
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
Accouplement																	
035	Montage demi-accouplement fourni par le client	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	P
Documentation																	
141	Schéma d'encombrement contractuel	P	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	M	P	P
Trous de purge																	
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
Vis de mise à la terre																	
067	Borne de masse externe	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Environnements dangereux																	
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

¹⁾ 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 ¹⁾	variante	Taille															
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
Résistances de réchauffage																	
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
Système d'isolation																	
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
Formes de montage																	
008	IM2101 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM1001 (B34 à partir de B3)	M	M	M	M	M	M	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									
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
Réduction du bruit																	
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
Peinture																	
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
Protection																	
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
Plaques signalétiques et d'instructions																	
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

¹⁾ 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 ¹⁾	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
Arbre & rotor																	
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
Normes et réglementations																	
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
Sondes thermiques dans bobinage stator																	
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

¹⁾ 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 ¹⁾	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
Boîte à bornes																	
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

¹⁾ 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 ¹⁾	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
Essais																	
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
Variateurs de vitesse																	
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

¹⁾ 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 ¹⁾	variante	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
Équilibrage													
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
Roulements et lubrification													
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
Exécutions diverses													
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
Système de refroidissement													
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
Documentation													
141	Schéma d'encombrement contractuel	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Trous de purge													
065	Trous de purge existants bouchés	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Vis de mise à la terre													
067	Borne de masse externe	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Environnements dangereux													
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

¹⁾ 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 ¹⁾	variante	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
Résistances de réchauffage													
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
Système d'isolation													
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
Formes de montage													
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								
219	Bride FT 100	M	M	M	NA								
220	Bride FF 100	M	M	M	NA								
223	Bride FF 115	M	M	M	NA								
224	Bride FT 115	M	M	M	M	M	NA						
226	Bride FF 130	M	M	M	M	M	NA						
227	Bride FT 130	M	M	M	M	M	NA						
229	Bride FT 130	NA	NA	NA	M	M	NA						
233	Bride FF 165	M	M	M	M	M	NA						
234	Bride FT 165	M	M	M	M	M	NA						
235	Bride FF 165	NA	NA	M	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						
255	Bride FF 265	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA
260	Bride FT 115	NA	NA	M	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

¹⁾ 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 ¹⁾	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
Peinture													
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
Protection													
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
Plaques signalétiques et d'instructions													
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
Arbre & rotor													
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
Normes et réglementations													
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
Sondes thermiques dans bobinage stator													
435	Sondes PTC (3 en série), 130°C, dans bobinage stator	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

¹⁾ 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 ¹⁾	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
Boîte à bornes													
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
Essais													
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

¹⁾ 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 ¹⁾	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
Variateurs de vitesse													
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

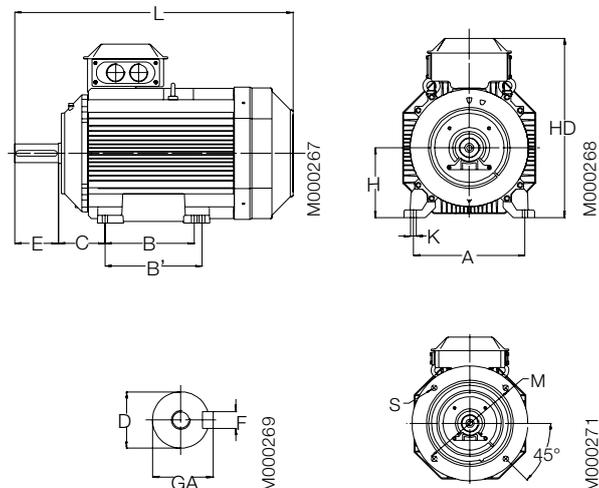
¹⁾ Certains codes options sont incompatibles entre eux.

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

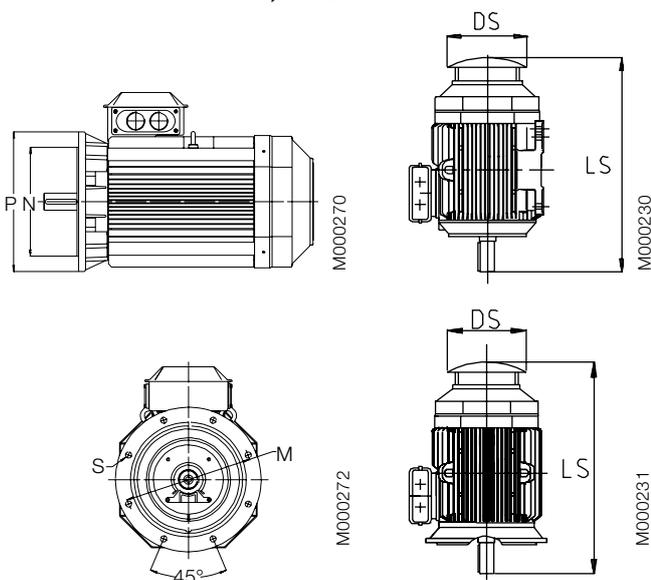
Schémas d'encombrement

Moteur à pattes IM 1001, IM B3



Tailles 80 à 200

Moteur à bride IM 3001, IM B5



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 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

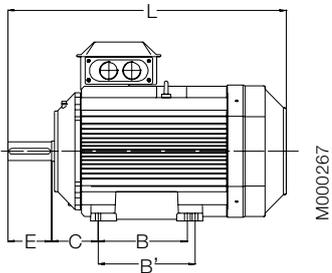
Les tableaux ci-dessus fournissent les dimensions principales en mm. Pour des schémas détaillés, consulter nos pages web www.abb.com/motors&generators ou contacter ABB.

Moteurs anti-étincelles, carcasse en aluminium

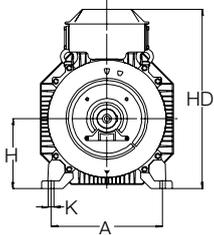
Schémas d'encombrement

Moteur à pattes IM 1001, IM B3

Moteur à bride IM 3001, IM B5

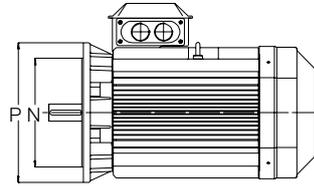


M000267



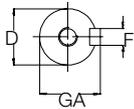
M000268

Tailles 90 à 200

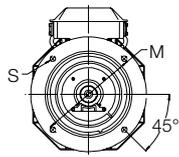


M000270

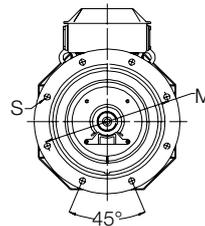
Tailles 225 à 250



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											
M3AAN 71	14	14	16	16	5	5	30	30	240	240	112	90	-	45	180	7	71	130	130	160	10
80	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
M3AAN 90 S	24	24	27	27	8	8	50	50	282	282	140	100	-	56	212	10	90	165	130	200	12
90 L	24	24	27	27	8	8	50	50	307	307	140	125	-	56	212	10	90	165	130	200	12
100	28	28	31	31	8	8	60	60	349	349	160	140	-	63	236	12	100	215	180	250	15
112	28	28	31	31	8	8	60	60	361	361	190	140	-	70	258	12	112	215	180	250	14,5
132	38	41	41	41	10	10	80	80	447	447	216	140	178	89	295,5	12	132	265	230	300	14,5
M3AA 160 M/MA 2-8,	42	42	45	45	12	12	110	110	602,5	602,5	254	210	254	108	370	15	160	300	250	350	19
L 2-6, LB 2-4																					
160 L 8, LB 6-8	42	42	45	45	12	12	110	110	643,5	643,5	254	210	254	108	370	15	160	300	250	350	19
180 M 2-4, L 6-8,	48	48	51,5	51,5	14	14	110	110	680	680	279	241	279	121	405	15	180	300	250	350	19
LB 2																					
180 L 4, LB 4-8	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
200 MLD-2,-C 4	55	55	59	59	16	16	110	110	814	814	318	267	305	133	533	18	200	350	300	400	19
200 tous sauf ci-dessus	55	55	59	59	16	16	110	110	774	774	318	267	305	133	533	18	200	350	300	400	19
225 SMB, -C	55	55	59	59	16	16	110	110	836	836	356	286	311	149	578	18	225	400	350	450	19
225 SMA,-B,-C	60	60	64	64	18	18	140	140	866	891	356	286	311	149	578	18	225	400	350	450	19
225 SMD	55	60	59	64	16	18	110	140	861	891	356	286	311	149	578	18	225	400	350	450	19
250 SMA,-B	60	65	64	69	18	18	140	140	875	875	406	311	349	168	626	22	250	500	450	550	19
250 SMC	60	65	64	69	18	18	140	140	900	900	406	311	349	168	626	22	250	500	450	550	19
280 SMA	65	75	69	79,5	18	20	140	140	875	875	457	368	419	190	656	24	280	500	450	550	19
280 SMB	65	75	69	79,5	18	20	140	140	900	900	457	368	419	190	656	24	280	500	450	550	19
280 SMB	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
71	85	70	105	M6	3
80	100	80	120	M6	3
90	115	95	140	M8	3
100	130	100	160	M8	3,5
112	130	110	160	M8	3,5
132	165	130	200	M10	3,5

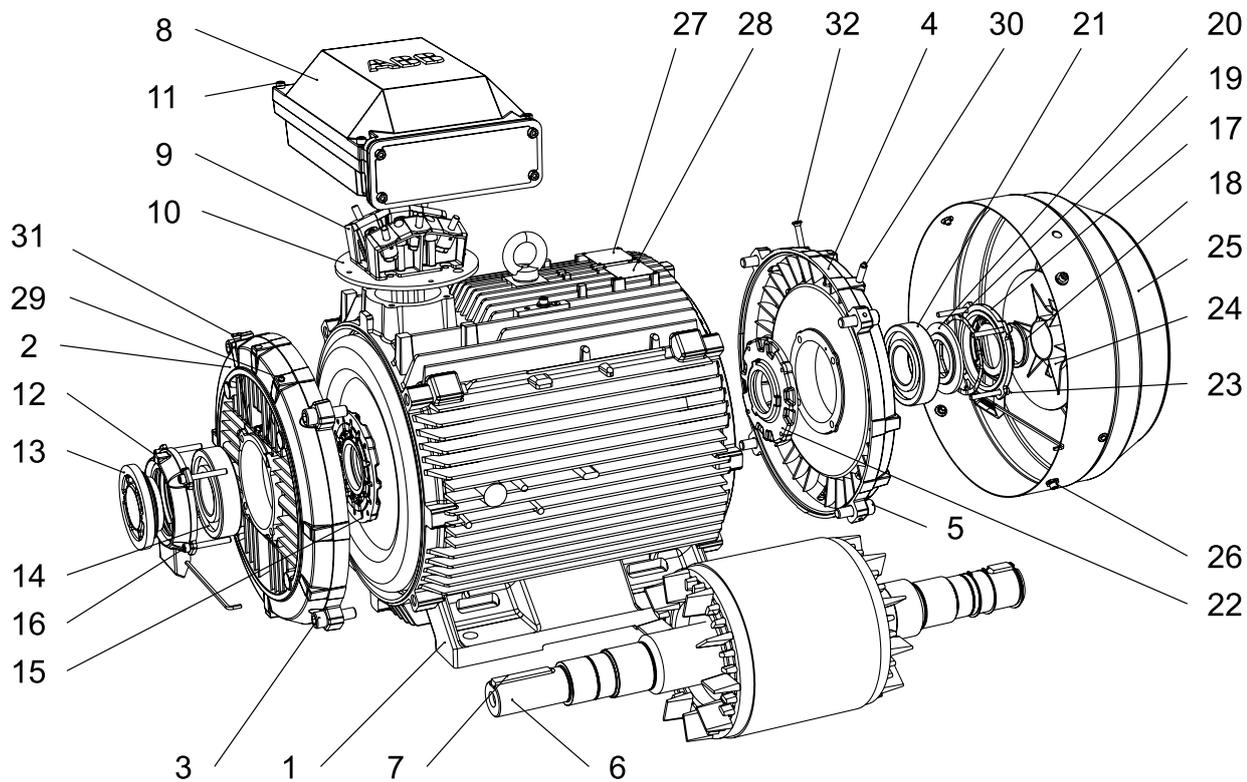
Tolérances :

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 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

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

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

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 23rd 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 21st 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 22nd 2011**

3GFZ500930-988

ABB Oy

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

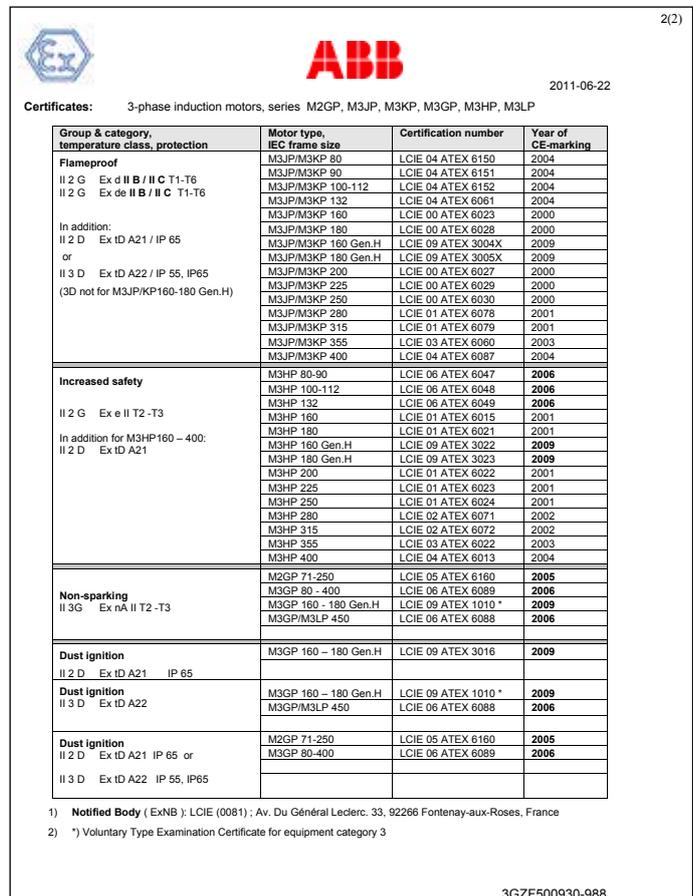
Visiting Address
Strömbergin Puistotie 5 A
FI-65020 Vaasa
FINLAND

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	
Flameproof	M3JP/M3KP 80	LCIE 04 ATEX 6150	2004	
	M3JP/M3KP 90	LCIE 04 ATEX 6151	2004	
	II 2 G Ex e II B / II C T1-T6	M3JP/M3KP 100-112	LCIE 04 ATEX 6152	2004
		M3JP/M3KP 132	LCIE 04 ATEX 6061	2004
	II 2 G Ex de II B / II C T1-T6	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 or II 3 D Ex ID A22 / IP 55, IP65 (3D not for M3JP/KP160-180 Gen.H)	M3JP/M3KP 160 Gen.H	LCIE 09 ATEX 3004X	2009
		M3JP/M3KP 180 Gen.H	LCIE 09 ATEX 3005X	2009
		M3JP/M3KP 200	LCIE 00 ATEX 6027	2000
		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	
Increased safety		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		
Non-sparking	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	
Dust Ignition	M3GP 160 - 180 Gen.H	LCIE 09 ATEX 3016	2009	
	II 2 D Ex ID A21 IP 65			
Dust Ignition	M3GP 160 - 180 Gen.H	LCIE 09 ATEX 1010 *	2009	
	II 3 D Ex ID A22	M3GP/M3LP 450	LCIE 06 ATEX 6088	2006
Dust Ignition	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 (ExNB) :** LCIE (0081) ; Av. Du Général Leclerc, 33, 92266 Fontenay-aux-Roses, France
2) *) Voluntary Type Examination Certificate for equipment category 3

3GFZ500930-988

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
Stator	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							
Patte		Fonte, EN-GJL-150 ou mieux, intégré au stator						Acier forgé, patte détachable	
Flasques paliers	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							
Roulements	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
Roulements bloqués axialement	Couvercle de roulements interne	En standard, bloqué côté commande							
Joint d'étanchéité		Joint Gamma							
Lubrification		Roulements graissés à vie						Roulements avec graisseurs	
Raccords SPM		-						En standard	
Plaque signalétique	Matière	Inox							
Boîte à bornes	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.							
Raccordements	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)							
Ventilateur	Matière	Polypropylène. Armé de fibre de verre.							
Capot du ventilateur	Matière	Acier						Acier galvanisé à chaud	
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25							
	Classe de corrosion	C3 moyen selon ISO/EN 12944-5							
Bobinage stator	Matière	Cuivre							
	Isolation	Classe d'isolation F							
	Protection	3 sondes							
Bobinage rotor	Matière	Aluminium coulé à haute pression							
Équilibrage		Équilibrage demi-clavette							
Rainure de clavette		Fermée							
Résistances de réchauffage	Sur demande	25 W							
Trous de purge		Fermés							
Borne de masse externe		En standard							
Enveloppe		IP 55							
Mode de refroidissement		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	
Stator	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								
Patte		Fonte, EN-GJL-200 ou mieux, intégré au stator								
Flasques paliers	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								
Roulements	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
Roulements bloqués axialement	Couvercle de roulements interne	En standard, bloqué côté commande								
Joint d'étanchéité		Joint Gamma				Joint à lèvres ou joint labyrinthe				
Lubrification		Roulements avec graisseurs								
Raccords SPM		En standard								
Plaque signalétique	Matière	Acier inoxydable								
Boîte à bornes	Corps	Fonte, EN-GJL-200 ou mieux								
	Couvercle	Fonte, EN-GJL-200 ou mieux								
	Visserie couvercle	Acier 8.8, électrozingué et chromaté.								
Raccordements	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)								
Ventilateur	Matière	Polypropylène. Armé de fibre de verre.					Polypropylène armé de fibre de verre ou aluminium.			
Capot du ventilateur	Matière	Acier galvanisé à chaud								
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25								
	Classe de corrosion	C3 moyen selon ISO/EN 12944-5								
Bobinage stator	Matière	Cuivre								
	Isolation	Classe d'isolation F								
	Protection	3 sondes								
Bobinage rotor	Matière	Aluminium coulé à haute pression								
Équilibrage		Équilibrage demi-clavette								
Rainure de clavette		Fermée				Ouverte				
Résistances de réchauffage	Option	25 W	60 W			120 W		200 W		
Trous de purge		En standard, ouverts à la livraison								
Borne de masse externe		En standard								
Enveloppe		IP 55								
Mode de refroidissement		IC 411								

Moteurs anti-étincelles avec carcasse en aluminium en bref, conception de base

Taille du moteur		71	80	90	100	112	132	
Stator	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, $\geq 30 \mu\text{m}$						
Patte		Alliage d'aluminium, intégré au stator						
Flasques paliers	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, $\geq 30 \mu\text{m}$						
Roulements	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
Roulements bloqués axialement	Couvercle de roulements interne	Côté commande ¹⁾ avec bague de retenue interne		Côté commande ¹⁾ avec couvercle de roulement interne				
Joint d'étanchéité	Côté commande	Joint à lèvres						
	Côté opposé commande	Joint labyrinthe						
Lubrification		Roulements graissés à vie						
Boîte à bornes	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.						
Raccordements	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 ²	4			6		10	
Ventilateur	Matière	Polypropylène renforcé avec 20 % de fibre de verre.						
Capot du ventilateur	Matière	Tôle d'acier						
Bobinage stator	Matière	Cuivre						
	Classe d'isolation	Classe d'isolation F. Classe d'échauffement B, sauf indication contraire.						
	Protection	Option						
Bobinage rotor	Matière	Aluminium moulé sous pression						
Équilibrage		Équilibrage demi-clavette						
Rainure de clavette		Fermée						
Résistances de réchauffage		8 W		25 W				
Trous de purge		Trous de purge avec bouchons en plastique refermable						
Borne de masse externe		En standard						
Enveloppe		IP 55						
Mode de refroidissement		IC 411						

¹⁾ 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	
Stator	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						
Patte		Alliage d'aluminium, patte détachable		Fonte, patte détachable.			Fonte, patte détachable	
Flasques paliers	Matière	Fonte						
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25						
	Traitement de surface	Peinture époxy bicomposant ≥ 100 µm						
Roulements	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						
Roulements bloqués axialement	Couvercle de roulements interne	Côté commande						
Joint d'étanchéité	Côté commande	Joint à lèvres		Joints en V extérieurs et intérieurs				
	Côté opposé commande	Joint labyrinthe		Joints en V extérieurs et intérieurs				
Lubrification		Roulements blindés graissés à vie.					Lubrification par vanne	
Boîte à bornes	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.						
Raccordements	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				
Ventilateur	Matière	Polypropylène. Renforcé avec 20 % de fibre de verre.						
Capot du ventilateur	Matière	Tôle d'acier Galvanisé.						
Bobinage stator	Matière	Cuivre						
	Classe d'isolation	Classe d'isolation F. Classe d'échauffement B, sauf indication contraire.						
	Protection	Sondes PTC, 150°C						
Bobinage rotor	Matière	Aluminium moulé sous pression						
Équilibrage		Équilibrage demi-clavette						
Rainure de clavette		Fermée						
Résistances de réchauffage		25 W	50 W					
Trous de purge		Trous de purge avec bouchons en plastique refermables						
Borne de masse externe		En standard						
Enveloppe		IP 55						
Mode de refroidissement		IC 411						

Moteurs pour atmosphères poussiéreuses / Protection Ex t IIB/IIC T125°C Db/Dc

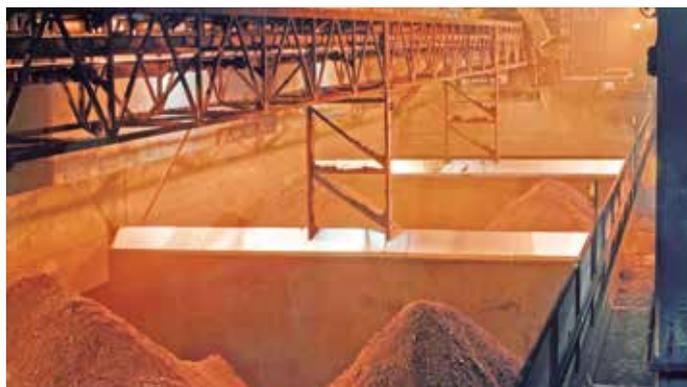
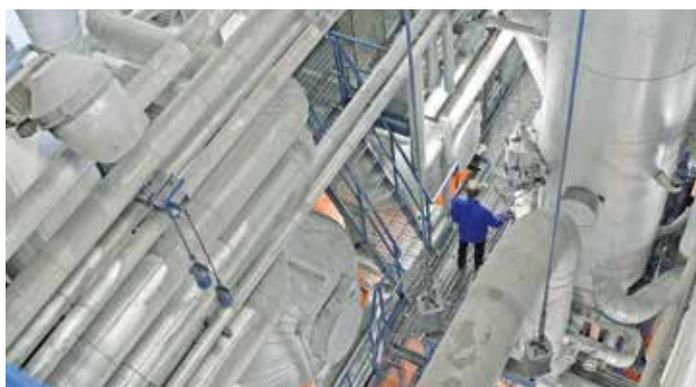
Moteurs asynchrones triphasés fermés BT

Hauteurs d'axe 71 à 400, 0,25 kW à 710 kW



www.abb.com/motors&generators

- > 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 ² 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 Plaque d'entrée de câbles en acier peint équipée de presse-étoupes en laiton	Code option 737 Presse-étoupe standard Ex e avec dispositif d'amarrage selon les normes EN	Code option 704 Presse-étoupe CEM
Taille de moteur 71-400 :			
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 mm². 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



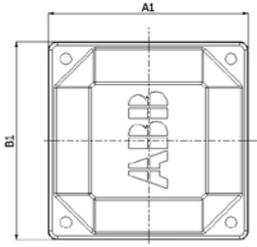
M000782

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

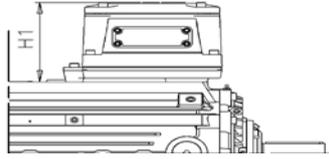
Boîtes à bornes, standard avec 6 bornes

Tailles de moteur 71 à 132



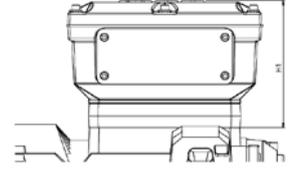
M000368c

Tailles de moteur 160 à 180



M000365

Tailles de moteur 200 à 250



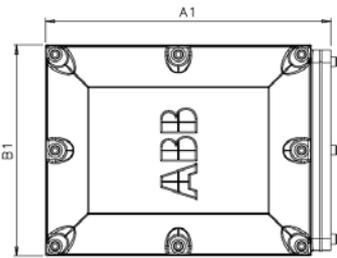
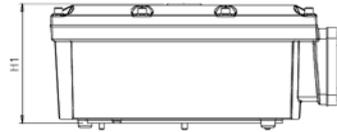
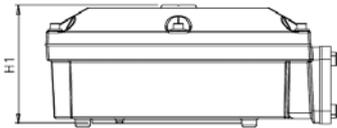
M000784

Tailles de moteur 280 à 355

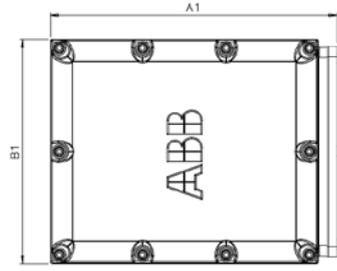
Boîtes à bornes sur le dessus
et sur le côté 160/1, 370/1

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.

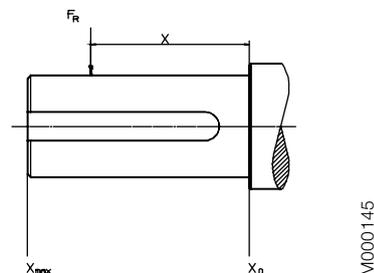
Moteurs fonte, tailles 71 à 132

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 :

$$F_R = F_{X0} - \frac{X}{E} (F_{X0} - F_{Xmax})$$

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 E (mm)	Conception de base avec roulements à billes à gorge profonde			
			25 000 heures		40 000 heures	
			F_{X0} (N)	F_{Xmax} (N)	F_{X0} (N)	F_{Xmax} (N)
71	2	30	680	570	680	570
	4	30	680	570	680	570
	6	30	680	570	680	570
	8	30	680	570	680	570
80	2	40	930	750	930	750
	4	40	930	750	930	750
	6	40	930	750	930	750
	8	40	930	750	930	750
90	2	50	1010	810	1010	810
	4	50	1010	810	1010	810
	6	50	1010	810	1010	810
	8	50	1010	810	1010	810
100	2	60	1755	1385	1755	1385
	4	60	1755	1385	1755	1385
	6	60	1755	1385	1755	1385
	8	60	1755	1385	1755	1385
112	2	60	1755	1385	1755	1385
	4	60	1755	1385	1755	1385
	6	60	1755	1385	1755	1385
	8	60	1755	1385	1755	1385
132	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 L₁₀

Moteurs DIP pour atmosphères poussiéreuses

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

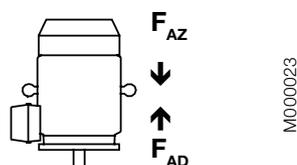
Charges axiales admissibles selon le principe L₁₀



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 _{AD} N	F _{AZ} 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 _{AD} N	F _{AZ} 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

¹⁾ 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 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 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
M3GP 160 MLA 3GGP 161 410 - A D H 002 etc.				
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.

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- sance kW	Type de moteur	Code produit	Rendement CEI 60034-2-1; 2007				Courant			Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Niveau de pression sonore L _{PA} dB	
			Vitesse tr/min	Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %	Facteur de puis- sance cos φ	I _N A	I _s A	C _N Nm	C _i Nm	C _b Nm			
3000 tr/min = 2 pôles			400 V 50 Hz			Conception CENELEC									
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	³⁾ 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	³⁾ 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	³⁾ 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	³⁾ 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	³⁾ 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	³⁾ 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	³⁾ 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	⁴⁾ 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	⁴⁾ 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	⁴⁾ 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	⁴⁾ 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	⁴⁾ 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	⁴⁾ 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
3000 tr/min = 2 pôles			400 V 50 Hz			Série puissance augmentée									
22	²⁾ 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	⁵⁾ 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	⁵⁾ 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	^{1) 2) 5)} 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

¹⁾ Classe d'échauffement F

²⁾ Classe de rendement IE1

³⁾ 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

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

⁵⁾ 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

Puis- sance kW	Type de moteur	Code produit	Rendement CEI 60034-2-1; 2007			Facteur de puis- sance			Courant			Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Niveau de pression sonore L _{PA} dB
			Vitesse tr/min	Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %	I _N cos φ	I _s I _N	C _N Nm	C _i C _N	C _b C _N	Poids kg				
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	³⁾ 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	³⁾ 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	³⁾ 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	³⁾ 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	³⁾ 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	³⁾ 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	³⁾ 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	³⁾ 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	³⁾ 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	²⁾ 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	^{1) 2)} 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	^{2) 3)} M3GP 225 SMC	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	³⁾ 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	^{2) 3)} 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	

¹⁾ Classe d'échauffement F

²⁾ Classe de rendement IE1

³⁾ 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- sance kW	Type de moteur	Code produit	Rendement CEI 60034-2-1; 2007			Facteur de puis- sance cos φ	Courant			Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Niveau de pression sonore L _{PA} dB	
			Vitesse tr/min	Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %		1/2 charge 50 %	I _N A	I _s A	C _N Nm	C _i Nm	C _b Nm			Poids kg
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
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	¹⁾ 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	^{1) 2)} 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	²⁾ 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	²⁾ 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	²⁾ 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

¹⁾ Classe d'échauffement F

²⁾ 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- sance kW	Type de moteur	Code produit	Rendement CEI 60034-2-1: 2007			Facteur de puis- sance cos φ	Courant			Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Poids kg	Niveau de pression sonore L _{PA} dB
			Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50 %		I _N	I _b	C _N	C _i	C _b				
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	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
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

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- sance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-2-1: 2007				Courant			Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Niveau de pression sonore L _{PA} dB
				Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50%	Facteur de puis- sance cos φ	I _N A	I _s A	C _N Nm	C _i Nm	C _b Nm			
3000 tr/min = 2 pôles			400 V 50 Hz				Conception CENELEC								
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	¹⁾ 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	¹⁾ 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	¹⁾ 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	¹⁾ 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
1500 tr/min = 4 pôles			400 V 50 Hz				Conception CENELEC								
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

¹⁾ 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- sance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-2-1; 2007				Courant			Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Niveau de pression sonore L _{PA} dB	
				Pleine charge 100 %	3/4 charge 75 %	1/2 charge 50%	Facteur de puis- sance cos φ	I _N A	I _s A	C _N Nm	C _I Nm	C _b Nm				
1000 tr/min = 6 pôles			400 V 50 Hz			Conception CENELEC										
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 ¹⁾	variante	Taille														
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400
Administration																
531	Emballage fret maritime	P	P	P	P	P	P	M	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	P
533	Emballage fret maritime en bois	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Équilibrage																
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
Roulements et lubrification																
036	Blocage pour le transport	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	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	M	P
040	Graisse haute température	S	S	S	S	S	S	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
043	Raccords compatibles SPM pour la mesure des vibrations	M	M	M	M	M	M	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
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
107	Sonde PT100 2 fils dans les paliers	NA	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	NA	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
130	Sonde PT100 3 fils dans les paliers	NA	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	S	M	M	M	M	M	NA	NA	NA	NA
433	Dévidoir à graisse	NA	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	NA	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
795	Plaque d'information de lubrification	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	M	M	M	M	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
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
798	Graisseurs en acier inoxydable	NA	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	NA	M	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	P
Freins																
412	Frein intégré	R	R	R	R	R	R	R	R	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Exécutions diverses																
178	Visserie en acier inoxydable / résistante aux acides	P	P	P	P	P	P	M	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	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	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
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
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

¹⁾ 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 ¹⁾	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
Système de refroidissement																	
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	
Accouplement																	
035	Montage demi-accouplement fourni par le client	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P	P	P	
Documentation																	
141	Schéma d'encombrement contractuel	P	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	M	M	M	P	
Trous de purge																	
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	
Vis de mise à la terre																	
067	Borne de masse externe	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Environnements dangereux																	
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	
Résistances de réchauffage																	
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	
Système d'isolation																	
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	
Formes de montage																	
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									
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	

¹⁾ 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 ¹⁾	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								
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
Réduction du bruit																
055	Capot anti-bruit pour moteur à pattes	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	R	R
Peinture																
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
Protection																
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
Plaques signalétiques et d'instructions																
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
Arbre & rotor																
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

¹⁾ 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 ¹⁾	variante	Taille														
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400
Normes et réglementations																
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	P	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
Sondes thermiques dans bobinage stator																
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
Boîte à bornes																
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

¹⁾ 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 ¹⁾	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	
Essais																
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	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	
148	PV d'essai de routine	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	
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	
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	
760	PV d'essai vibratoire	P	P	P	P	P	P	P	P	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	
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	
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	
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	
Variateurs de vitesse																
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	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	
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	
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	

¹⁾ 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 ¹⁾	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

¹⁾ Certains codes options sont incompatibles entre eux.

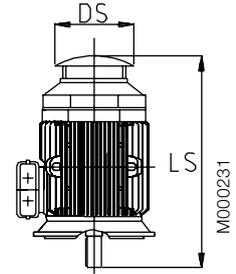
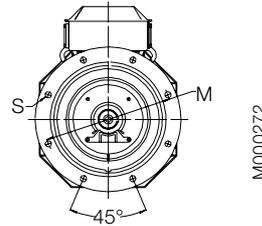
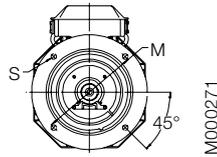
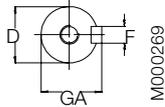
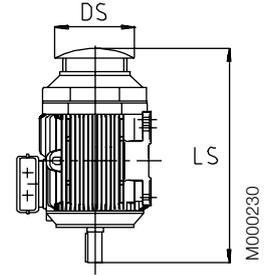
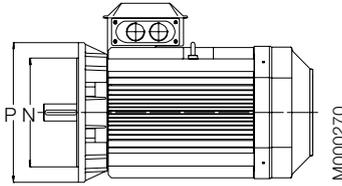
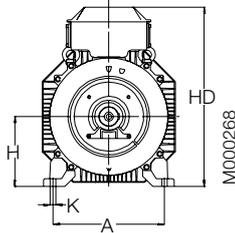
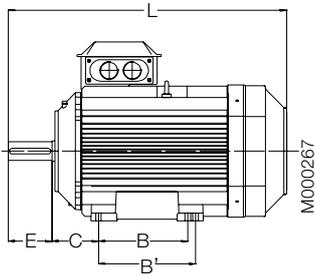
S = Inclus en standard
P = Nouvelle fabrication uniquement
M = Sur modification d'un moteur en stock ; ou sur nouvelle fabrication, le nombre par commande peut être limité
R = Sur demande
NA = Non applicable

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

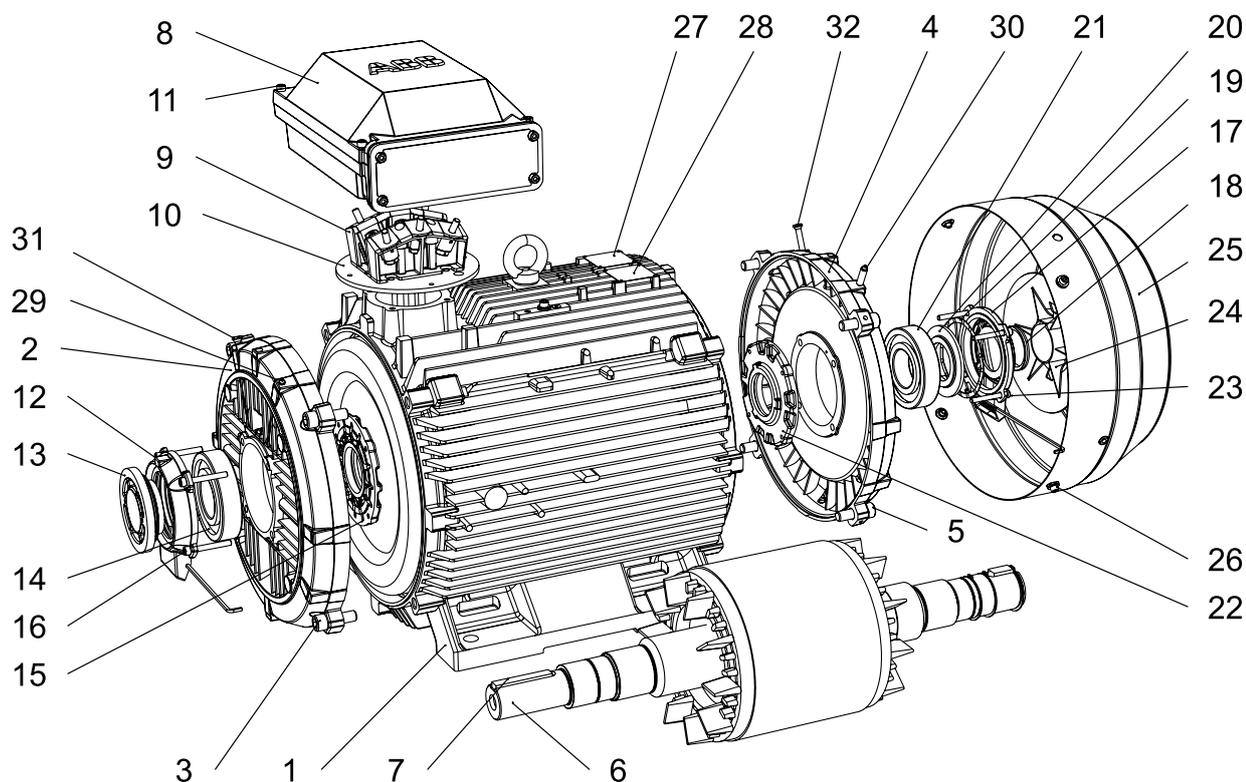
Tolérances :

- 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 ou contacter ABB.

Moteurs Ext pour zone poussiéreuse

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 ; 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 |

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° 90248-581521.

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
Marc GILLAUX

2 **VOLUNTARY TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

3 Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)

4 Type Examination Certificate number: **LCIE 99 ATEX 1010**

5 Equipment: **Asynchronous motor**
Type: **M3GP180 ..., M3GP190 ... (Generation II)**

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

8 LCIE certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the essential Health and Safety Requirements that relate to the design of equipment or protective systems, of category 3 electrical or categories 2 and 3 non electrical, which is intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and Council of 23 March 1994.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by reference to:
- EN 60079-0 (2006) - EN 61241-0 (2006)
- EN 60079-15 (2006) - EN 61241-1 (2004)

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

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

Fontenay-aux-Roses, le 10 mars 2009

The responsible for certification ATEX
Marc GILLAUX

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, 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 23rd 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 21st 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 22nd 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



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
Flameproof	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
	M3JP/M3KP 160 Gen.H	LCIE 09 ATEX 3004X	2009
II 2 D Ex ID A21 / IP 65	M3JP/M3KP 180 Gen.H	LCIE 09 ATEX 3005X	2009
	M3JP/M3KP 200	LCIE 00 ATEX 6027	2000
II 3 D Ex ID A22 / IP 55, IP65	M3JP/M3KP 225	LCIE 00 ATEX 6029	2000
	M3JP/M3KP 250	LCIE 00 ATEX 6030	2000
(3D not for M3JP/KP160-180 Gen.H)	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
Increased safety	M3HP 80-90	LCIE 06 ATEX 6047	2006
	M3HP 100-112	LCIE 06 ATEX 6048	2006
II 2 G Ex e II T2-T3	M3HP 132	LCIE 06 ATEX 6049	2006
	M3HP 160	LCIE 01 ATEX 6015	2001
In addition for M3HP160 - 400:	M3HP 180	LCIE 01 ATEX 6021	2001
	M3HP 160 Gen.H	LCIE 09 ATEX 3022	2009
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
Non-sparking	M2GP 71-250	LCIE 05 ATEX 6160	2005
	M3GP 80 - 400	LCIE 06 ATEX 6089	2006
II 3 G Ex nA II T2-T3	M3GP 160 - 180 Gen.H	LCIE 09 ATEX 1010 *	2009
	M3GP/M3LP 450	LCIE 06 ATEX 6088	2006
Dust ignition	M3GP 160 - 180 Gen.H	LCIE 09 ATEX 3016	2009
	II 2 D Ex ID A21 IP 65		
Dust ignition	M3GP 160 - 180 Gen.H	LCIE 09 ATEX 1010 *	2009
	II 3 D Ex ID A22	M3GP/M3LP 450	LCIE 06 ATEX 6088
Dust ignition	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	
Stator	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								
Patte		Fonte, EN-GJL-150 ou mieux, intégré au stator							Acier forgé, patte détachable	
Flasques paliers	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								
Roulements	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	
Roulements bloqués axialement	Couvercle de roulements interne	En standard, bloqué côté commande								
Joint d'étanchéité		Joint Gamma								
Lubrification		Roulements graissés à vie							Roulements avec graisseurs	
Raccords SPM		-							En standard	
Plaque signalétique	Matière	Inox								
Boîte à bornes	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.								
Raccordements	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)								
Ventilateur	Matière	Polypropylène. Armé de fibre de verre.								
Capot du ventilateur	Matière	Acier							Acier galvanisé à chaud	
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25								
	Classe de corrosion	C3 moyen selon ISO/EN 12944-5								
Bobinage stator	Matière	Cuivre								
	Isolation	Classe d'isolation F								
	Protection	3 sondes								
Bobinage rotor	Matière	Aluminium coulé à haute pression								
Équilibrage		Équilibrage demi-clavette								
Rainure de clavette		Fermée								
Résistances de ré-chauffage	Sur demande	25 W								
Trous de purge		Fermés								
Borne de masse externe		En standard								
Enveloppe		IP 55								
Mode de refroidissement		IC 411								

Moteurs fonte en bref, conception de base - 2D et 3D

Taille du moteur		200	225	250	280	315	355	400	
Stator	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							
Patte		Fonte, EN-GJL-200 ou mieux, intégré au stator							
Flasques paliers	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							
Roulements	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
Roulements bloqués axialement	Couvercle de roulements interne	En standard, bloqué côté commande							
Joint d'étanchéité		Joint Gamma			Joint à lèvres ou joint labyrinthe				
Lubrification		Roulements avec graisseurs							
Raccords SPM		En standard			Option		En standard		
Plaque signalétique	Matière	Inox							
Boîte à bornes	Corps	Fonte, EN-GJL-200 ou mieux							
	Couvercle	Fonte, EN-GJL-200 ou mieux							
	Visserie couvercle	Acier 8.8, électrozingué et chromaté.							
Raccordements	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)							
Ventilateur	Matière	Aluminium							
Capot du ventilateur	Matière	Acier galvanisé à chaud							
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25							
	Classe de corrosion	C3 moyen selon ISO/EN 12944-5							
Bobinage stator	Matière	Cuivre							
	Isolation	Classe d'isolation F							
	Protection	3 sondes							
Bobinage rotor	Matière	Aluminium coulé à haute pression							
Équilibrage		Équilibrage demi-clavette							
Rainure de clavette		Demi-clavette fermée			Demi-clavette ouverte				
Résistances de réchauffage	Option	25 W	60 W				120 W		
Trous de purge		En standard							
Borne de masse externe		En standard							
Enveloppe		IP 55 ou IP 65							
Mode de refroidissement		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

Gamme complète de moteurs, générateurs et produits de transmission mécanique avec un portefeuille complet de services

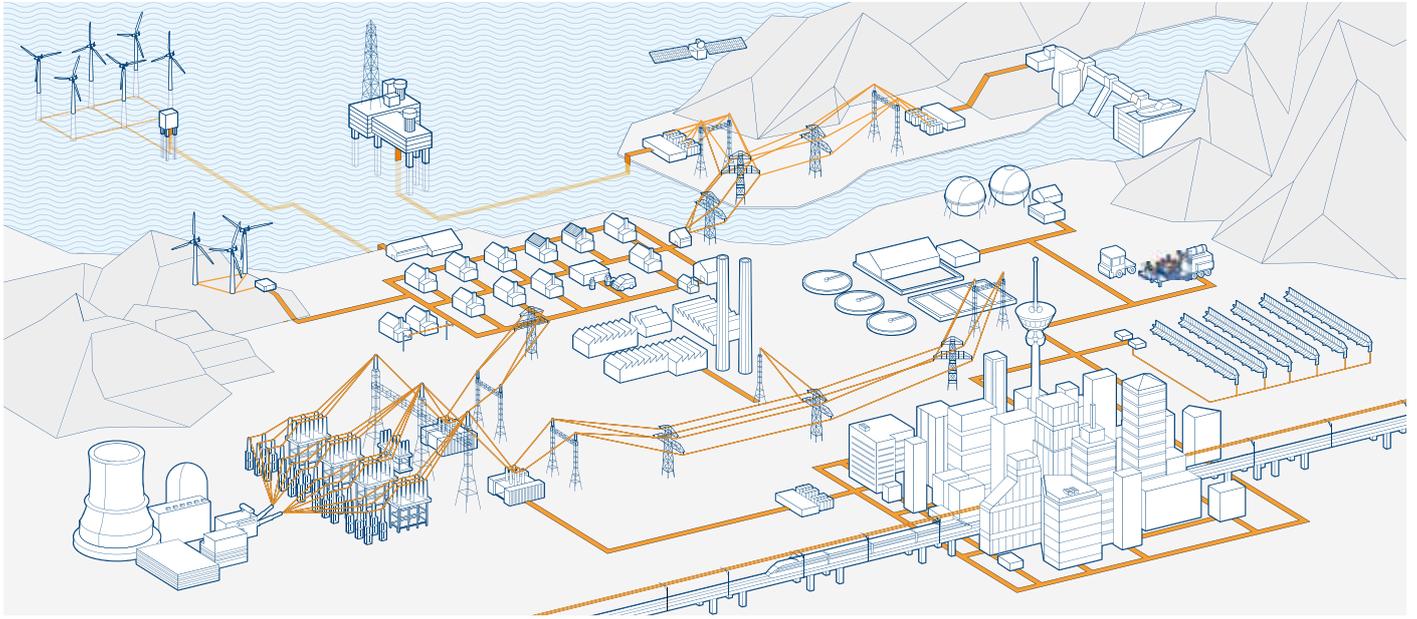


ABB est leader dans la fabrication de moteurs et de générateurs basse, moyenne et haute tension, et des produits de transmission mécanique avec une gamme complète de services. Nos connaissances approfondies de la quasi totalité des procédés industriels nous permet de toujours vous proposer la solution 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 'Your preferences' section shows 'French' and 'English' options. The main heading is 'Motors and Generators', followed by a brief description of ABB's offerings. A 'Our offering' section lists various motor types: IEC Low Voltage AC Motors, High Voltage Induction Motors, Synchronous Generators, Synchronous Motors, Excitation systems and generators, Servomotors, Cost of Ownership, Motors and Generators for Explosive Atmospheres, Synchronous Generators, Synchronous Reluctance Motor and Drive Packages, and IEC DC Motors. There are also links for 'Generators overview' and 'Download library'.

The screenshot shows the ABB website's 'Motors and generators for explosive atmospheres' page. The header is similar to the previous page. The main heading is 'Motors and generators for explosive atmospheres'. Below the heading, there is a sub-heading 'The New Equipment Protection Levels (EPL)' and a brief description. The 'Our offering' section lists: 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). There are also links for 'Certificates of recognition (pdf)', 'Product training', 'FAQs - find information sheets on technical issues', and 'ABB technical solutions'. A 'News' section at the bottom mentions ABB's ISO 9001 certification and its commitment to safety.

The screenshot shows the ABB website's 'Low voltage flameproof motors' page. The header is similar to the previous pages. The main heading is 'Low voltage flameproof motors'. Below the heading, there is a sub-heading 'Overview' and a brief description. The 'Type of protection: Ex d / Ex de - road main' section lists technical specifications: Output power (0.05 to 350 kW), Frame size (IC 40 to 45), Number of poles (2 to 6), Voltages (All synchronous rated voltages), Frequency (50 or 60 Hz), Protection (IP 55), and Protection type (For zone 1 and 2). The 'Certificates' section lists: Temperature classes T1 to T4, IECEx / ATEX certified, Equipment protection levels (EPL), GOST (Russia), GOST (China, former USSR), and Features (VSD applicable on standard, Variants to different standards in the oil and gas sector, such as Insect and Shell as well as for IEC, Motor size and open back with metal classification variants). The 'Downloads' section lists: Flameproof LV Motors, A8 documents (2/18), Popular documents (Motors for explosive atmospheres EN 12010), Brochure (1), CAD Outline drawing (3D), Catalogue (1), Certificate (3), Construction diagram (2), Declaration of conformity (3), Drawing (322), Leadfile (2), Manual (2), Presentation (1), Spare parts list (1), and Test report (3/3). There are also links for 'Documents in all languages' and 'Advanced search'.

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

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