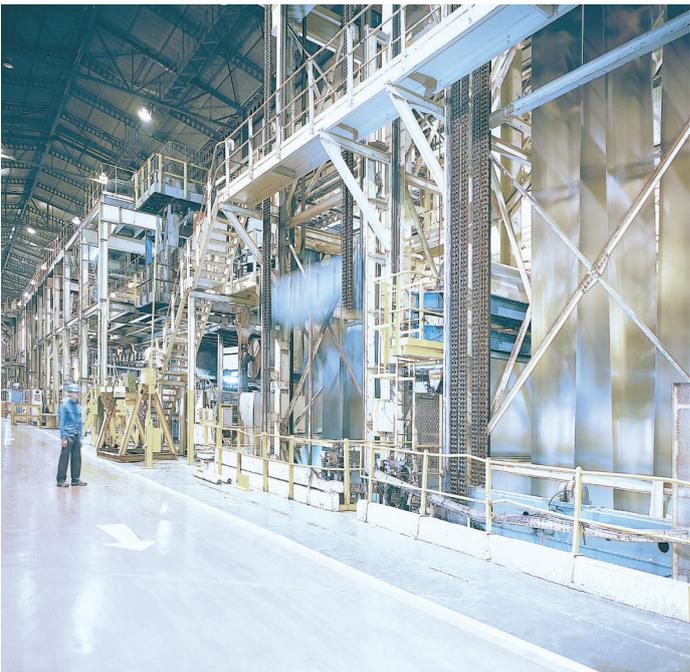


Catalogue | Décembre 2014

Moteurs basse tension

Moteurs Process Performance

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

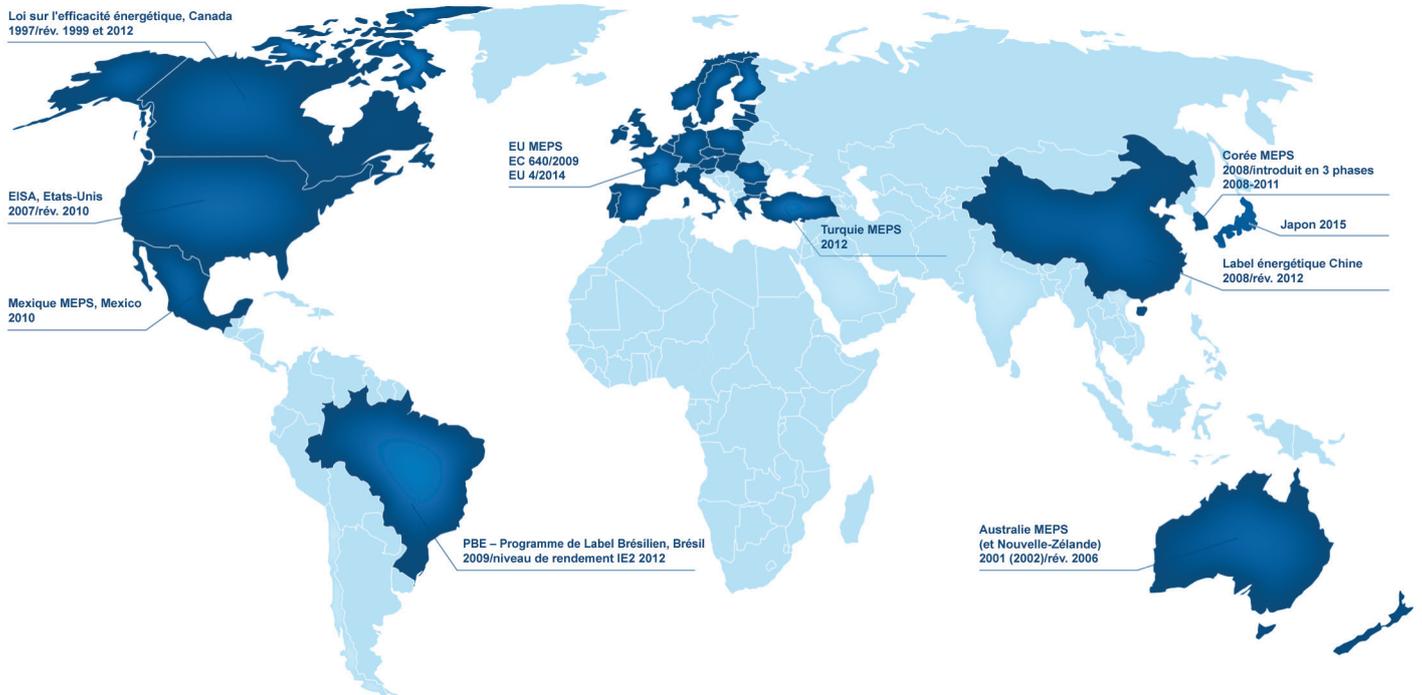


Moteurs Process Performance BT

Tailles 63 à 450, 0,09 à 1000 kW

Informations générales	4
Moteurs fonte	19
Informations de commande	20
Plaques signalétiques	21
Caractéristiques techniques	22
Codes options	35
Conception mécanique	40
Schémas d'encombrement	60
Accessoires	68
Moteurs fonte en bref	74
Construction des moteurs fonte	77
Moteurs aluminium	79
Informations de commande	80
Plaques signalétiques	81
Caractéristiques techniques	82
Codes options	88
Conception mécanique	92
Schémas d'encombrement	103
Accessoires	119
Moteurs aluminium en bref	120
Offre de produits	122
Services et assistance tout au long du cycle de vie	123

Normes internationales de rendement des moteurs



Depuis la validation de la norme CEI/EN 60034-30:2008 et sa version améliorée CEI/EN 60034-30-1: 2014, 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 60034-30-1: 2014 définit des classes de rendement international (IE) pour les moteurs 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 60034-30-1 se basent sur les méthodes de test spécifiées dans la norme CEI/EN 60034-2-1, mise à jour selon la version 2.0, 2014-06.

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.

Normes minimales de performance énergétique (MEPS)

Bien qu'elle fixe les directives pour les essais des moteurs et les classes de rendement, la CEI ne régule pas le rendement. Les principaux facteurs des niveaux MEPS (Minimum Energy Performance Standard) obligatoires pour les moteurs électriques sont le changement climatique mondial, les objectifs gouvernementaux en matière de réduction des émissions de CO₂ et la hausse de la demande d'électricité, notamment dans les pays en développement. L'ensemble de la chaîne de valeur, du constructeur à l'exploitant, doit être consciente de la législation afin de respecter les exigences locales et économiser ainsi de l'énergie et réduire l'empreinte carbone.

Les normes harmonisées et l'application croissante de la norme MEPS dans le monde constituent de bonnes nouvelles. Toutefois, il est essentiel de garder à l'esprit que l'harmonisation est un processus continu. Bien que la norme MEPS soit déjà appliquée dans plusieurs régions, elle évolue toujours et peut différer en termes de domaine d'application et d'exigences. Parallèlement, de nouveaux pays ont prévu d'adopter leur propre norme MEPS. Pour accéder aux dernières informations, visiter notre site web www.abb.com/motors&generators/energyefficiency.

CEI/EN 60034-30-1: 2014

La norme CEI/EN 60034-30-1:2014 définit quatre classes de rendement international (IE) pour les moteurs électriques mono vitesse conformes à la norme CEI 60034-1 ou CEI 60079-0 (atmosphères explosives) et conçus pour un fonctionnement à tension sinusoïdale.

- IE4 = Super Premium
- IE3 = Rendement Premium (identique à « NEMA Premium » aux Etats-Unis pour 60 Hz)
- IE2 = Rendement élevé (identique à EPAAct aux Etats-Unis pour 60 Hz)
- IE1 = Rendement standard

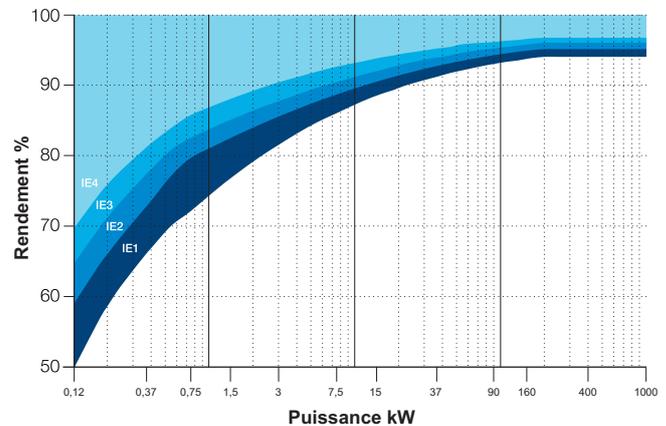
Les niveaux de rendement définis dans la norme CEI/EN 60034-30-1 se basent sur les méthodes de test spécifiées dans la norme CEI 60034-2-1.

La norme CEI/EN 60034-30-1 couvre une plage de puissance entre 120 W et 1 000 kW. Tous les moteurs électriques sont couverts tant qu'ils sont conçus pour un fonctionnement en direct sur le réseau électrique. Couverture de la norme :

- Moteurs électriques mono vitesse (mono- et triphasés), 50 et 60 Hz
- 2, 4, 6 et 8 pôles
- Puissance nominale P_N entre 0,12 kW et 1 000 kW
- Tension nominale U_N entre 50 V et 1 kV
- Moteurs capables de fonctionner en continu à la puissance nominale avec un échauffement conforme à la classe de température d'isolement spécifiée
- Moteurs marqués avec une température ambiante entre -20 °C et +60 °C
- Moteurs marqués avec une altitude jusqu'à 4 000 m au-dessus du niveau de la mer

Les moteurs suivants sont exclus de la norme CEI/EN 60034-30-1 :

- Moteurs mono vitesse avec au moins 10 pôles ou moteurs multi-vitesses
- Moteurs entièrement intégrés dans une machine (par exemple, pompe, ventilateur ou compresseur) qui ne peuvent pas être testés séparément de la machine
- Moteurs freins, si le frein ne peut pas être démonté ni alimenté séparément



Classes IE - moteurs 4 pôles

ABB et les normes de rendement

ABB détermine les valeurs de rendement selon la norme CEI 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 Process Performance d'ABB se base sur une offre complète de moteurs IE2 et IE3 – avec une grande disponibilité en stock. Les moteurs IE4 sont également disponibles pour des économies d'énergie supplémentaires.

Valeurs minimales de rendement définies dans la norme
CEI/EN 60034-30-1: 2014 (valeurs de référence à 50 Hz,
basées sur les méthodes de test spécifiées dans la norme
CEI 60034-2-1, mise à jour selon la version 2.0, 2014-06).

Puis- sance	IE1 Rendement standard				IE2 Rendement élevé				IE3 Rendement Premium				IE4 Super Premium			
	2 pôles	4 pôles	6 pôles	8 pôles	2 pôles	4 pôles	6 pôles	8 pôles	2 pôles	4 pôles	6 pôles	8 pôles	2 pôles	4 pôles	6 pôles	8 pôles
0,12	45,0	50,0	38,3	31,0	53,6	59,1	50,6	39,8	60,8	64,8	57,7	50,7	66,5	69,8	64,9	62,3
0,18	52,8	57,0	45,5	38,0	60,4	64,7	56,6	45,9	65,9	69,9	63,9	58,7	70,8	74,7	70,1	67,2
0,20	54,6	58,5	47,6	39,7	61,9	65,9	58,2	47,4	67,2	71,1	65,4	60,6	71,9	75,8	71,4	68,4
0,25	58,2	61,5	52,1	43,4	64,8	68,5	61,6	50,6	69,7	73,5	68,6	64,1	74,3	77,9	74,1	70,8
0,37	63,9	66,0	59,7	49,7	69,5	72,7	67,6	56,1	73,8	77,3	73,5	69,3	78,1	81,1	78,0	74,3
0,40	64,9	66,8	61,1	50,9	70,4	73,5	68,8	57,2	74,6	78,0	74,4	70,1	78,9	81,7	78,7	74,9
0,55	69,0	70,0	65,8	56,1	74,1	77,1	73,1	61,7	77,8	80,8	77,2	73,0	81,5	83,9	80,9	77,0
0,75	72,1	72,1	70,0	61,2	77,4	79,6	75,9	66,2	80,7	82,5	78,9	75,0	83,5	85,7	82,7	78,4
1,1	75,0	75,0	72,9	66,5	79,6	81,4	78,1	70,8	82,7	84,1	81,0	77,7	85,2	87,2	84,5	80,8
1,5	77,2	77,2	75,2	70,2	81,3	82,8	79,8	74,1	84,2	85,3	82,5	79,7	86,5	88,2	85,9	82,6
2,2	79,7	79,7	77,7	74,2	83,2	84,3	81,8	77,6	85,9	86,7	84,3	81,9	88,0	89,5	87,4	84,5
3	81,5	81,5	79,7	77,0	84,6	85,5	83,3	80,0	87,1	87,7	85,6	83,5	89,1	90,4	88,6	85,9
4	83,1	83,1	81,4	79,2	85,8	86,6	84,6	81,9	88,1	88,6	86,8	84,8	90,0	91,1	89,5	87,1
5,5	84,7	84,7	83,1	81,4	87,0	87,7	86,0	83,8	89,2	89,6	88,0	86,2	90,9	91,9	90,5	88,3
7,5	86,0	86,0	84,7	83,1	88,1	88,7	87,2	85,3	90,1	90,4	89,1	87,3	91,7	92,6	91,3	89,3
11	87,6	87,6	86,4	85,0	89,4	89,8	88,7	86,9	91,2	91,4	90,3	88,6	92,6	93,3	92,3	90,4
15	88,7	88,7	87,7	86,2	90,3	90,6	89,7	88,0	91,9	92,1	91,2	89,6	93,3	93,9	92,9	91,2
18,5	89,3	89,3	88,6	86,9	90,9	91,2	90,4	88,6	92,4	92,6	91,7	90,1	93,7	94,2	93,4	91,7
22	89,9	89,9	89,2	87,4	91,3	91,6	90,9	89,1	92,7	93,0	92,2	90,6	94,0	94,5	93,7	92,1
30	90,7	90,7	90,2	88,3	92,0	92,3	91,7	89,8	93,3	93,6	92,9	91,3	94,5	94,9	94,2	92,7
37	91,2	91,2	90,8	88,8	92,5	92,7	92,2	90,3	93,7	93,9	93,3	91,8	94,8	95,2	94,5	93,1
45	91,7	91,7	91,4	89,2	92,9	93,1	92,7	90,7	94,0	94,2	93,7	92,2	95,0	95,4	94,8	93,4
55	92,1	92,1	91,9	89,7	93,2	93,5	93,1	91,0	94,3	94,6	94,1	92,5	95,3	95,7	95,1	93,7
75	92,7	92,7	92,6	90,3	93,8	94,0	93,7	91,6	94,7	95,0	94,6	93,1	95,6	96,0	95,4	94,2
90	93,0	93,0	92,9	90,7	94,1	94,2	94,0	91,9	95,0	95,2	94,9	93,4	95,8	96,1	95,6	94,4
110	93,3	93,3	93,3	91,1	94,3	94,5	94,3	92,3	95,2	95,4	95,1	93,7	96,0	96,3	95,8	94,7
132	93,5	93,5	93,5	91,5	94,6	94,7	94,6	92,6	95,4	95,6	95,4	94,0	96,2	96,4	96,0	94,9
160	93,8	93,8	93,8	91,9	94,8	94,9	94,8	93,0	95,6	95,8	95,6	94,3	96,3	96,6	96,2	95,1
200	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,3	95,4
250	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,5	95,4
315	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,6	95,4
355	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,6	95,4
400	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,6	95,4
450	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,6	95,4
500-1000	94,0	94,0	94,0	92,5	95,0	95,1	95,0	93,5	95,8	96,0	95,8	94,6	96,5	96,7	96,6	95,4

EU MEPS – Exigences de rendement pour les moteurs basse tension en Europe

Exigences MEPS obligatoires

La norme EU MEPS (norme européenne de performances énergétiques minimales) définit les seuils de rendement minimum obligatoires pour les moteurs électriques mis sur le marché européen. Elle se base sur la réglementation de la Commission Européenne CE 640/2009 et un amendement passé en 2014, Réglementation UE 4/2014.

Domaine d'application de la norme MEPS

Le schéma MEPS couvre les moteurs triphasés à induction mono vitesse à 2, 4 et 6 pôles entre 0,75 et 375 kW, jusqu'à 1 000 V sur la base d'un fonctionnement continu. Ce schéma est implémenté en trois phases :

- Phase 1 : 16 juin 2011 : les moteurs doivent respecter le niveau de rendement IE2.
- Phase 2 : 1er janvier 2015 : les moteurs dont la puissance est comprise entre 7,5 et 375 kW doivent respecter le niveau de rendement IE3 (entraînement direct sur le réseau) OU le niveau IE2 s'ils sont équipés d'un convertisseur de fréquence.
- Phase 3 : 1er janvier 2017 : les moteurs dont la puissance est comprise entre 0,75 et 375 kW doivent respecter le niveau de rendement IE3 (entraînement direct sur le réseau) OU le niveau IE2 s'ils sont équipés d'un convertisseur de fréquence.

L'amendement (Réglementation UE 4/2014) n'a pas changé le domaine d'application de la norme EU MEPS mais a modifié les détails relatifs aux moteurs exclus.

Méthodes de test de rendement

Les pertes et valeurs de rendement des moteurs dans le schéma EU MEPS doivent être déterminées avec les méthodes spécifiées dans la norme CEI 60034-2-1:06-2014. Les classes de rendement international (IE4, IE3, IE2 et IE1) sont définies dans la norme CEI 60034-30-1.

Niveaux de rendement obligatoires

Le tableau en page précédente montre les valeurs minimales de rendement conformément à la norme CEI 60034-30-1:2014. Noter que cette norme couvre plus de moteurs que la norme EU MEPS, qui se base toujours sur la norme précédente (CEI 60034-30). Plus précisément, la norme EU MEPS ne s'applique pas aux moteurs 8 pôles ni aux moteurs avec une puissance inférieure à 0,75 ou supérieure à 375 kW. Les moteurs IE1 ont été exclus du marché européen depuis l'entrée en vigueur de la norme EU MEPS le 16 juin 2011. La Réglementation CE 640/2009 exige les informations suivantes sur la plaque signalétique des moteurs et dans la documentation du moteur :

- Rendement nominal le plus bas à 100 %, 75 % et 50 % de la charge nominale
- Niveau de rendement (IE2, IE3 ou IE4)
- Année de fabrication

Ces exigences ont été assouplies par l'amendement UE 4/2014 pour les petits moteurs dont la plaque signalétique est trop petite pour contenir toutes les informations. Dans ce cas, les constructeurs sont désormais autorisés à n'indiquer que le rendement pour une charge nominale de 100 %.

ABB et EU MEPS

Chez ABB, nous nous efforçons depuis longtemps à renforcer le rendement énergétique et à réduire les émissions. Nous jouons un rôle actif au sein des organisations qui définissent les normes de rendement, et nous sommes heureux de voir que la norme MEPS est adoptée dans plus en plus de pays du monde entier. Nous espérons que les autorités rebondiront sur cette dynamique et feront avancer la norme MEPS. Les normes CEI évoluent rapidement, c'est pourquoi un travail actif est nécessaire pour harmoniser la norme EU MEPS avec la norme CEI/EN 60034-30-1. La norme EU MEPS a un important rôle à jouer pour aider l'industrie européenne à conserver et accroître sa compétitivité.

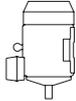
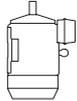
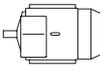
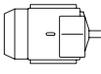
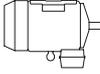
Marquages et documentation



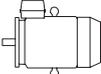
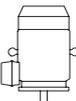
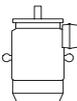
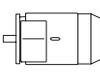
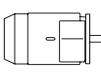
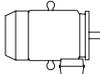
Dès le 1er janvier 2015, les exigences de la phase 2 de la norme EU MEPS autoriseront l'utilisation des moteurs IE2 uniquement s'ils sont alimentés par un convertisseur de fréquence. Ces moteurs (7,5-375 kW) doivent clairement indiquer l'obligation d'utiliser un convertisseur de fréquence. ABB utilise les autocollants ci-dessus pour le marquage.

Formes de montage

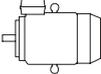
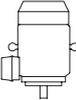
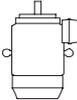
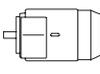
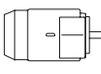
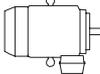
Moteur à pattes

Code I / code II						Code produit pos. 12
						A : à pattes, boîte à bornes sur le dessus B : à pattes, boîte à bornes à droite L : à pattes, boîte à bornes à gauche
IM B3 IM 1001	IM V5 IM 1011	IM V6 IM 1031	IM B6 IM 1051	IM B7 IM 1061	IM B8 IM 1071	

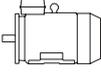
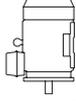
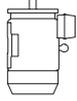
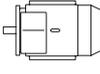
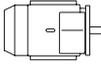
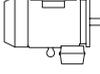
Moteur à bride, trous lisses

Code I / code II						Code produit pos. 12
						B : à bride, trous lisses
IM B5 IM 3001	IM V1 IM 3011	IM V3 IM 3031	*) IM 3051	*) IM 3061	*) IM 3071	

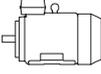
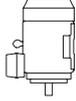
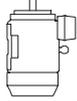
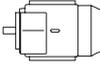
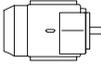
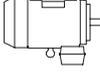
Moteur à bride, trous taraudés

Code I / code II						Code produit pos. 12
						C : à bride, trous taraudés
IM B14 IM 3601	IM V18 IM 3611	IM V19 IM 3631	*) IM 3651	*) IM 3661	*) IM 3671	

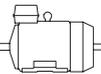
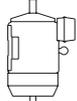
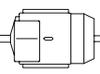
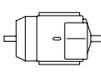
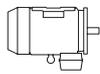
Moteur à pattes/bride avec patte, bride trous lisses

Code I / code II						Code produit pos. 12
						H : à pattes/bride, boîte à bornes sur le dessus S : à pattes/bride, boîte à bornes à droite T : à pattes/bride, boîte à bornes à gauche
IM B35 IM 2001	IM V15 IM 2011	IM V36 IM 2031	*) IM 2051	*) IM 2061	*) IM 2071	

Moteur à pattes/bride avec patte, bride trous taraudés

Code I / code II						Code produit pos. 12
						J : à pattes/bride, bride trous taraudés
IM B34 IM 2101	IM V17 IM 2111	IM 2131	IM 2151	IM 2161	IM 2171	

Moteur à pattes, 2 bouts d'arbres

Code I / code II						Code produit pos. 12
						
IM 1002	IM 1012	IM 1032	IM 1052	IM 1062	IM 1072	

*) 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.

Refroidissement

La désignation du mode de refroidissement est conforme à la norme CEI 60034-6.

Signification du code produit

Appellation internationale	Type de circuit	Fluide de refroidissement primaire	Mode de circulation du fluide primaire	Fluide de refroidissement secondaire	Mode de circulation du fluide secondaire
IC	4	(A)	1	(A)	6
	1	2	3	4	5

Position 1

0 : Libre circulation (circuit ouvert)
4 : Libre circulation (circuit ouvert)

Position 2

A : Air (omis par souci de simplification)

Position 3

0 : Convection naturelle
1 : Autocirculation
6 : Dispositif indépendant monté sur la machine

Position 4

A : Air (omis par souci de simplification)
W : Eau

Position 5

0 : Convection naturelle
1 : Autocirculation
6 : Dispositif indépendant monté sur la machine
8 : Déplacement relatif

Degrés de protection : code IP/code IK

La classification des degrés de protection procurés par les enveloppes des machines tournantes est spécifiée dans :

- la norme CEI 60034-5 ou EN 60529 pour le code IP
- la norme EN 50102 pour le code IK

Protection IP

Protection des personnes contre les contacts accidentels avec les (ou à proximité des) organes sous tension et contre les contacts accidentels avec les pièces en mouvement à l'intérieur de l'enveloppe. De même, protection de la machine contre la pénétration de corps solides. Protection des machines contre les effets de la pénétration d'eau.

Signification du code IP

Lettres caractéristiques	Degré de protection des personnes et des pièces de moteurs dans les enveloppes	Degré de protection procuré par l'enveloppe contre les effets nuisibles de la pénétration d'eau
IP	5 1	5 2

Position 1

2 :	Moteurs protégés contre les corps solides supérieurs à 12 mm
4 :	Moteurs protégés contre les corps solides supérieurs à 1 mm
5 :	Moteurs protégés contre les poussières
6 :	Moteurs étanches aux poussières

Position 2

3 :	Moteurs protégés contre l'eau en pluie
4 :	Moteurs protégés contre les projections d'eau
5 :	Moteurs protégés contre les jets d'eau
6 :	Moteurs protégés contre les projections d'eau assimilables aux paquets de mer

Code IK

Classification des degrés de protection procurés par les enveloppes des moteurs contre les chocs mécaniques externes.

Signification du code IK

Protection mécanique internationale	Groupe de caractéristiques
IK	08 1

Position 1

Relation entre code IK et énergie de choc :

Code IK	Energie de choc (Joule)
0 :	Non protégé selon EN 50102
01 :	0,15
02 :	0,2
03 :	0,35
04 :	0,5
05 :	0,7
06 :	1
07 :	2
08 :	5 (ABB Standard)
09 :	10
10 :	20

Isolation

ABB utilise la classe d'isolation F avec l'échauffement B, ce qui correspond aux exigences industrielles les plus fréquentes.

L'utilisation de la classe d'isolation F avec un échauffement de classe B confère aux produits ABB une réserve thermique de 25 °C, ce qui permet d'augmenter le niveau de charge sur des périodes limitées. Les moteurs peuvent ainsi être exploités à des températures ambiantes ou des altitudes supérieures, ou avec des tolérances supérieures de tension et de fréquence. La durée de vie de l'isolant peut également être ainsi prolongée. Ainsi, une réduction de 10 K de la température prolongera la durée de vie de l'isolant.

Classe de température 130 (B)

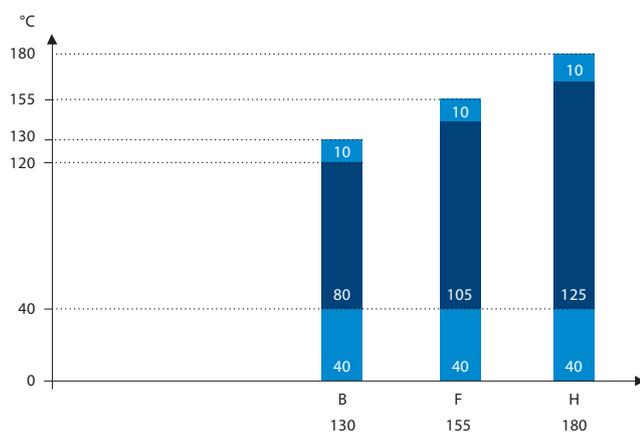
- Température ambiante nominale 40 °C
- Echauffement maxi. admissible 80 K
- Réserve thermique 10 K

Classe de température 155 (F)

- Température ambiante nominale 40 °C
- Echauffement maxi. admissible 105 K
- Réserve thermique 10 K

Classe de température 180 (H)

- Température ambiante nominale 40 °C
- Echauffement maxi. admissible 125 K
- Réserve thermique 10 K



Réserves thermiques par classe de température.

Tension et fréquence

L'impact sur l'échauffement dû à la variation de tension et de fréquence est défini dans la norme CEI 60034-1. La norme divise les combinaisons en deux zones, A et B. La zone A correspond à la combinaison d'un écart de tension de +/-5 % et d'un écart de fréquence de +/-2 %. La zone B correspond à la combinaison d'un écart de tension de +/-10 % et d'un écart de fréquence de +/-3/5 %. Voir la figure ci-dessous.

Les moteurs peuvent fournir le couple nominal dans les deux zones A et B, mais l'échauffement sera plus important qu'à tension et fréquence nominales. Les moteurs peuvent être utilisés dans la zone B uniquement sur une courte période.

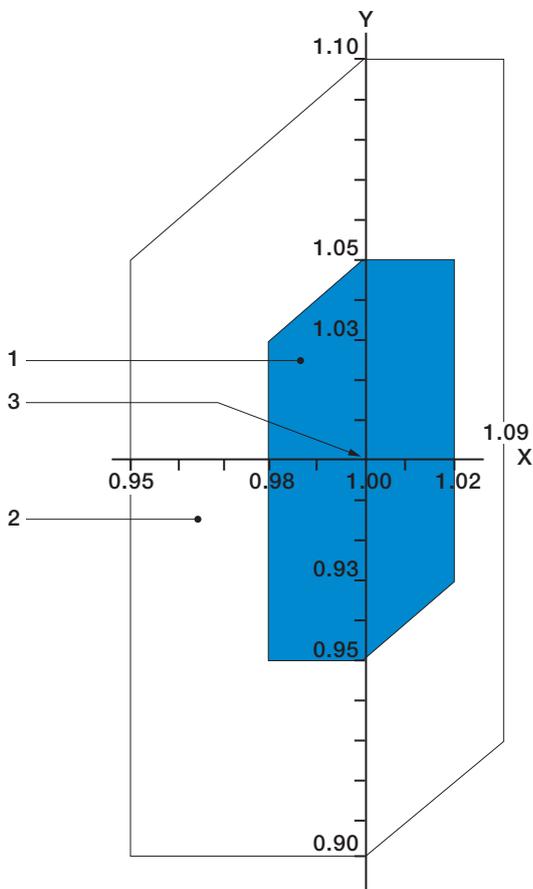


Figure Ecart de tension et fréquence dans les zones A et B.

Légende	
Axe X	fréquence p.u.
Axe Y	tension p.u.
1	zone A
2	zone B (en-dehors de la zone A)
3	point de classement

Traitement de surface

Le classement des traitements de surface des moteurs ABB se base sur la norme ISO 12944. La norme ISO 12994-5 divise la durabilité du système de peinture en 3 catégories : basse (L), moyenne (M) et haute (H). La durabilité basse (L) correspond à 2 - 5 ans, la durabilité moyenne (M) à 5 - 15 ans et la durabilité haute (H) à plus de 15 ans.

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 contamination, de l'usure et de la détérioration ou pour toute autre raison.

Le traitement de surface standard ABB applique la catégorie de corrosion C3, durabilité M (équivalent à la corrosion moyenne et à une durabilité moyenne). Un traitement de surface spécial est disponible dans les catégories de corrosion C4 et C5-M, classe de durabilité M pour les deux. Un traitement de surface conforme aux exigences NORSOK pour les environnements offshore est également disponible en option.

La couleur standard ABB pour les moteurs est le bleu Munsell 8B 4.5/3.25.

Catégories de corrosion	Atmosphères extérieures	Atmosphères intérieures	Moteurs ABB
C1 - Très basse	Non utilisé	Bâtiments chauffés avec atmosphères propres.	Non disponible
C2 - Basse	Atmosphères avec un faible degré de pollution. Zones principalement rurales.	Bâtiments non chauffés présentant de la condensation, par ex. dépôts, salles de sport.	Non disponible
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 pour les moteurs fonte, code option 115
C5-I - Très haute (industrie)	Zones industrielles et zones côtières avec une forte humidité et une atmosphère agressive.	Bâtiments ou zones avec une condensation quasiment permanente et une forte pollution.	Non disponible
C5-M - Très haute (marine)	Zones côtières et offshore avec une forte salinité.	Bâtiments ou zones avec une condensation quasiment permanente et une forte pollution.	Traitement de surface optionnel pour les moteurs fonte, code option 754, 711

Catégories de corrosion atmosphérique et environnements recommandés.

Commande en vitesse variable des moteurs Process Performance

Les moteurs à induction à cage offrent d'excellentes performances en termes de disponibilité, de fiabilité et de rendement. Leur commande par un convertisseur de fréquence permet encore d'accroître les performances du moteur. Au lieu de tourner en permanence à vitesse maximale, le moteur adapte sa vitesse aux besoins réels de l'application. Le convertisseur de fréquence permet de contrôler finement un procédé et dans certains cas, d'améliorer les capacités de production en faisant tourner le moteur à des vitesses supérieures à la vitesse nominale.

Contrairement à un démarrage direct sur le réseau, le moteur piloté avec un convertisseur de fréquence démarre sans à-coups, réduisant ainsi considérablement les contraintes imposées au moteur et à la machine entraînée. De même, le réseau électrique est affranchi des fortes variations de courant de démarrage, un élément à prendre en compte lors de la conception du réseau.

L'association des variateurs industriels ABB aux moteurs Process Performance permet généralement de réaliser d'importantes économies d'énergie grâce à l'optimisation de la vitesse et de la puissance requise par le processus.

Les moteurs Process Performance sont conçus pour un fonctionnement en direct sur le réseau et par un convertisseur de fréquence. Une vaste gamme d'options est disponible pour les applications les plus exigeantes.

Lors de la sélection des moteurs Process Performance pour un entraînement à vitesse variable, les points suivants doivent être pris en compte.

1. Dimensionnement

La tension (ou le courant) fournie 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. Dans tous les cas, le moteur doit être dimensionné conformément aux instructions fournies avec le convertisseur de fréquence.

Le programme DriveSize d'ABB utilise des règles de dimensionnement basées sur des essais de type complets du moteur et du convertisseur. Utiliser DriveSize pour choisir la combinaison appropriée moteur/convertisseur pour un profil de charge souhaité.

En cas de dimensionnement manuel, noter que les courbes de charge (ou capacité de charge) figurant dans ce catalogue et dans les manuels correspondants sont uniquement données à titre indicatif. Les valeurs exactes pour chaque moteur et convertisseur sont disponibles sur demande.

Outre le dimensionnement thermique, une marge de couple adéquate doit être conservée à des fins de stabilité. Le couple maximal du moteur doit être supérieur d'au moins 30 % au couple de charge sur toute la plage de service. La chute de tension dans les câbles d'alimentation doit également être prise en compte, notamment dans les câbles longs.

2. Vitesse de fonctionnement, vibrations et joints d'arbre

Les moteurs Process Performance sont conçus pour fonctionner dans une plage importante de vitesse mais également pour des vitesses très supérieures aux valeurs nominales. Les vitesses maximales figurent sur les plaques signalétiques des moteurs ou dans DriveSize. Outre la vitesse du moteur, vérifier que la vitesse maximale ou critique de l'ensemble de l'équipement n'est pas dépassée.

Si un niveau de vibrations particulièrement bas est requis, utiliser des moteurs à équilibrage de classe supérieure (code option 417).

Dans les applications à grande vitesse, utiliser des joints labyrinthes (code option 783) plutôt que des joints à lèvres.

Le tableau 1 fournit des directives sur les valeurs maximales de vitesse pour les moteurs Process Performance.

Taille du moteur	Vitesse maximale tr/min	
	Moteurs 2 pôles	Moteurs 4 pôles
71-80	6000	4000
90-100	6000	6000
112-200	4500	4500
225-250	3600	3600
280	3600	2000
315	3600	2200
355 SM, ML, LKA	3600	2200
355 LKB	3000	2200
400	3600	2200
450	3000	2200

Tableau 1. Directives pour les valeurs maximales de vitesse des moteurs Process Performance fonte.

3. Ventilation

Si le moteur tourne à faible vitesse, la capacité de refroidissement du ventilateur diminue, réduisant ainsi sa capacité de charge. Un ventilateur séparé tournant à vitesse constante (codes options 183, 422, 514) peut être utilisé pour renforcer la capacité de refroidissement.

A vitesse élevée, utiliser des ventilateurs en métal (code option 068) plutôt que des ventilateurs en plastique. Si un faible niveau de bruit est requis, il est recommandé d'utiliser des ventilateurs unidirectionnels pour niveau de bruit réduit (codes options 044 et 045).

4. Lubrification

Dans les applications à vitesse variable, la température des roulements varie en fonction de la vitesse et de la charge du moteur. Dans ce cas, l'efficacité de la lubrification doit être vérifiée en mesurant la température des roulements en fonctionnement

normal. Si la température mesurée est supérieure à +80 °C, les intervalles de lubrification spécifiés sur la plaque de lubrification ou dans le manuel de maintenance doivent être réduits ou des lubrifiants spéciaux hautes température doivent être utilisés. Consulter le manuel ABB relatif aux moteurs basse tension.

En fonctionnement continu à vitesses très basses, et à températures très basses (inférieures à -20 °C), les capacités de lubrification des graisses standard peuvent être insuffisantes et entraîner l'utilisation de graisses spéciales avec additifs.

Les températures de fonctionnement affectent également la durée de vie des roulements. Si un 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. Pour plus d'informations sur les durées de vie des roulements, se reporter à la section « Conception mécanique » de ce catalogue et dans les manuels correspondants.

L'utilisation de graisses dites conductrices pour éliminer les courants de palier est déconseillée du fait de leur mauvaise qualité lubrifiante et de leur faible conductivité.

5. Isolation des bobinages

Pour un fonctionnement fiable des moteurs, les effets des tensions de sortie non-sinusoïdales du convertisseur doivent être pris en compte lors du choix du système d'isolation du moteur et des filtres de sortie du convertisseur.

L'isolation et les filtres doivent être choisis selon le tableau 2.

Isolation du bobinage et filtres requis	
$U_N \leq 500$ V	Isolation standard
$U_N \leq 600$ V	Isolation standard + filtres dU/dt OU Isolation spéciale (code option 405)
$U_N \leq 690$ V	Isolation spéciale (code option 405) ET Filtres dU/dt sur la sortie du convertisseur
600 V < $U_N \leq 690$ V longueur de câble > 150 m	Isolation spéciale (code option 405)

Tableau 2. Sélection de l'isolation du bobinage moteur et des filtres de sortie du convertisseur

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

Lorsque les règles de sélection du tableau 2 ne peuvent pas être appliquées et pour d'autres convertisseurs, la sélection doit se baser sur les tensions présentes sur les bornes du moteur.

Crêtes de tension phase-terre autorisées au niveau des bornes du moteur :

- Crête 1 300 V : isolation standard
- Crête 1 800 V : isolation spéciale, code option 405

Les crêtes maximum admissibles de tension composée au niveau des bornes du moteur en fonction du temps de montée de l'impulsion sont représentées sur la figure 1. La courbe la plus haute (isolation spéciale) s'applique aux moteurs dotés d'un

système d'isolation spécial pour l'alimentation du convertisseur de fréquence, code option 405. L'isolation standard s'applique aux moteurs standard.

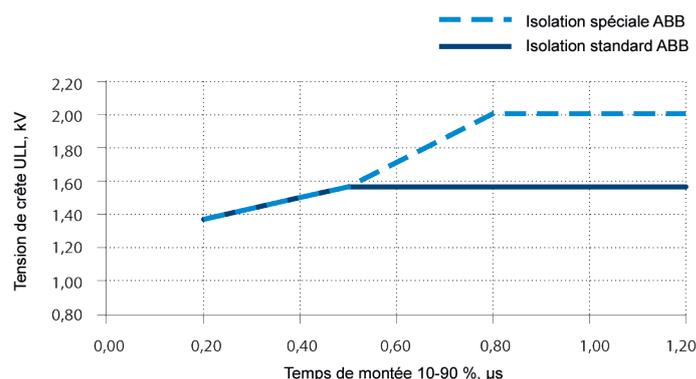


Figure 1. Crêtes de tension phase-phase admissibles sur les bornes du moteur en fonction du temps de montée des impulsions

6. Courants de palier

Les tensions et courants de palier doivent être évités dans tous les moteurs pour garantir la fiabilité de l'ensemble de l'application. En cas d'utilisation des variateurs ACS800 ou ACS550 et d'une tension continue non contrôlée, des roulements isolés (code option 701) et/ou des filtres correctement dimensionnés côté convertisseur doivent être utilisés conformément au tableau 3. Pour plus d'informations sur les types de convertisseurs, contacter ABB. Lors de la commande, spécifier clairement l'alternative utilisée.

Puissance nominale (P_N et/ou taille de carcasse (CEI))	Mesures préventives
$P_N < 100$ kW	Aucune action nécessaire
$P_N \geq 100$ kW OU CEI 315 \leq taille de carcasse \leq CEI 355	Roulement isolé côté opposé commande
$P_N \geq 350$ kW OU CEI 400 \leq taille de carcasse \leq CEI 450	Roulement isolé côté opposé commande ET Filtre en mode commun au niveau du convertisseur

Tableau 3. Prévention des courants de palier dans les convertisseurs

Pour plus d'informations sur les courants de palier, consulter le document « Technical guide No. 5, Bearing currents in modern AC drive systems ».

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

ABB utilise en standard des roulements avec alésages intérieurs ou extérieurs étanches et isolés. Les roulements hybrides, i.e. roulements avec des éléments roulants en céramique non conductrice, peuvent également être utilisés dans des applications spéciales.

7. 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. Le moteur doit être raccordé via des câbles blindés symétriques et des presse-étoupes assurant une reprise de masse sur 360° (presse-étoupes CEM, code option 704). Pour les moteurs jusqu'à 30 kW, des câbles asymétriques peuvent être utilisés, mais le blindage est toujours recommandé, surtout si la machine entraînée comporte des composants sensibles.

Pour les moteurs de taille de carcasse CEI 280 et supérieures, 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 répondre aux exigences CEM, des câbles CEM spéciaux doivent être utilisés en plus du montage correct des presse-étoupes avec des composants spéciaux de mise à la terre. Se reporter aux manuels ABB correspondants pour plus d'informations.

8. Courbes de charge des moteurs avec convertisseurs de fréquence

Les courbes de charge des figures 2 et 3 sont données à titre indicatif et ne constituent pas des valeurs exactes. Ces courbes de charge peuvent également être utilisées pour le prédimensionnement des moteurs utilisés avec d'autres convertisseurs de fréquence, mais il faut savoir que le niveau d'harmonique et les algorithmes de contrôle varient selon les convertisseurs de fréquence et que l'échauffement du moteur varie également.

Ces courbes présentent le couple en charge maxi. continu en fonction de la fréquence (vitesse), pour obtenir le même échauffement qu'avec une tension sinusoïdale nominale à fréquence nominale et charge nominale maximale.

Les moteurs Process Performance fonctionnent généralement avec une classe d'échauffement B. Ces moteurs peuvent être dimensionnés selon la courbe d'échauffement B ou être légèrement en surcharge. En d'autres termes, les moteurs peuvent être dimensionnés selon la courbe d'échauffement F.

Toutefois, si seul un échauffement de classe F avec une alimentation sinusoïdale est indiqué pour le moteur dans la section relative aux caractéristiques techniques, le dimensionnement doit être effectué selon la courbe d'échauffement B.

Si le moteur est chargé conformément à la courbe d'échauffement F, vérifier l'échauffement dans d'autres parties du moteur ainsi que les intervalles de lubrification et le type de graisse.

Echauffement B

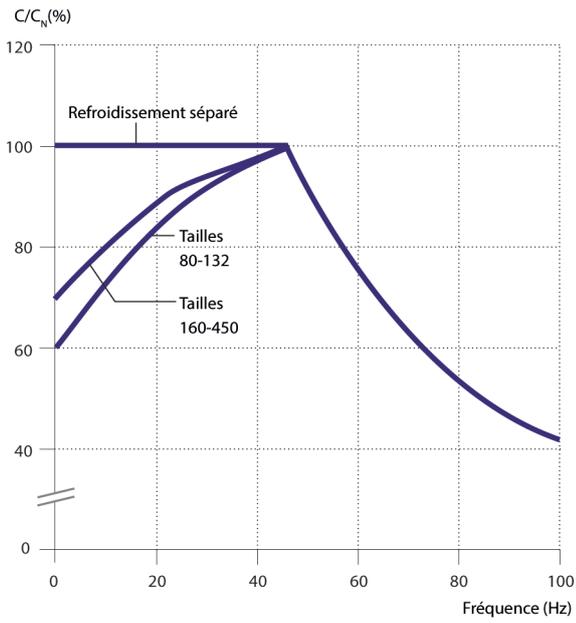


Figure 2a. Courbes de charge pour convertisseurs de fréquence à technologie DTC

Echauffement F

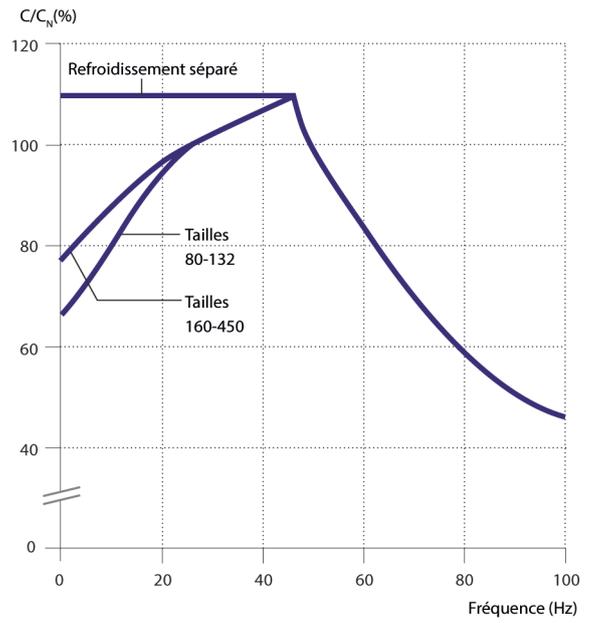


Figure 3a. Courbes de charge pour convertisseurs de fréquence à technologie DTC

Echauffement B

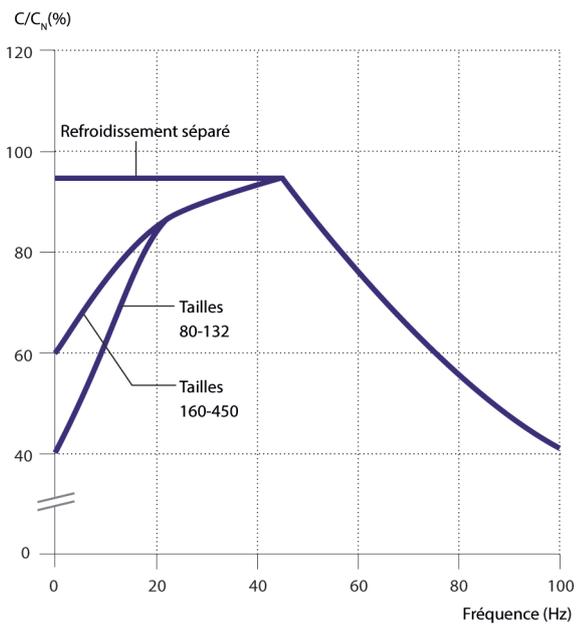


Figure 2b. Courbes de charge pour autres convertisseurs de fréquence

Echauffement F

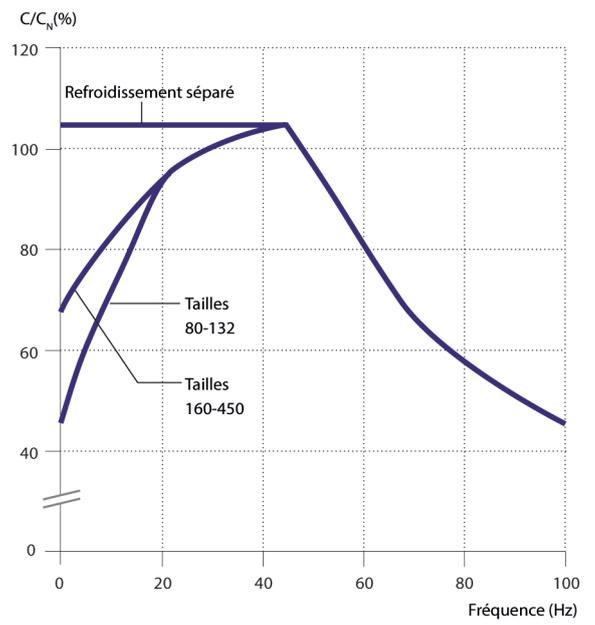


Figure 3b. Courbes de charge pour autres convertisseurs de fréquence

Moteurs Process Performance BT, gamme fonte

Tailles 71 à 450, 0,09 à 1000 kW

Informations de commande	20
Plaques signalétiques	21
Caractéristiques techniques IE2	22
Moteurs 3000 tr/min	22
Moteurs 1500 tr/min	24
Moteurs 1000 tr/min	26
Moteurs 750 tr/min	28
Moteurs 600 et 500 tr/min	30
Caractéristiques techniques IE3	31
Moteurs 3000 tr/min	31
Moteurs 1500 tr/min	32
Moteurs 1000 tr/min	33
Caractéristiques techniques IE4	34
Moteurs 3000, 1500 et 1000 tr/min	34
Codes options	35
Conception mécanique	40
Carcasse du moteur et trous de purge	40
Roulements	42
Boîte à bornes	52
Schémas d'encombrement	60
Accessoires	68
Frein intégré	68
Refroidissement séparé	70
Capot anti-bruit	71
Glissières	72
Moteurs fonte en bref	74
Construction du moteur	77

Informations de commande

Signification du code produit

Type de moteur	Taille du moteur / carcasse	Code produit	Code de forme de montage, code de tension/fréquence, code de génération	Codes options
M3BP	160MLC	3GBP 161 033	- ADG	003, etc.
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14		

Pour toute commande, indiquer le type, la taille et le code produit de moteur selon l'exemple ci-dessous.

Exemple

Type de moteur	M3BP 160 MLC
Nombre de pôles	2
Forme de montage (code IM)	IM B3 (IM 1001)
Puissance nominale	18,5 kW
Code produit	3GBP161033-ADG
Codes options si nécessaire	

Positions 1 à 4

3GBP : Moteur asynchrone fermé, auto-ventilé, avec carcasse en fonte

Positions 5 et 6

Taille CEI

07 : 71

08 : 80

09 : 90

10 : 100

12 : 112

13 : 132

16 : 160

18 : 180

20 : 200

22 : 225

25 : 250

28 : 280

31 : 315

35 : 355

40 : 400

45 : 450

Position 7

Vitesse (paires de pôles)

1 : 2 pôles

2 : 4 pôles

3 : 6 pôles

4 : 8 pôles

5 : 10 pôles

6 : 12 pôles

7 : > 12 pôles

8 : Moteurs bivitesse pour moteurs d'entraînement de ventilateur à couple constant

9 : Moteurs multi-vitesses, bivitesse

Positions 8 à 10

Numéro de série

Position 11

- (tiret)

Position 12 (identifiée par un point noir dans les tableaux de données)

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, trous lisses

C : Moteur à bride, trous taraudés (tailles 71 à 112)

H : Moteur à pattes/bride, boîte à bornes sur le dessus

J : Moteur à pattes/bride, 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 (identifiée par un point noir dans les tableaux de données)

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

Moteurs bivitesse

A : 220 V 50 Hz

B : 380 V 50 Hz

D : 400 V 50 Hz

E : 500 V 50 Hz

S : 230 V 50 Hz

X : Autre tension nominale, raccordement ou fréquence, 690 V maximum

Re- Pour le code de tension X, le code option « 209 Tension ou fréquence non-marque : standard, (bobinage spécial) » doit être commandé.

Position 14

Code de génération

A, B, C...G...K : Le code produit doit être, si nécessaire, suivi des codes options.

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2014.

Pour des schémas plus détaillés, consulter nos pages web 'www.abb.com/motors&generators' ou contacter ABB.

Plaques signalétiques

La plaque signalétique principale du moteur indique les valeurs de performance du moteur avec différents raccordements à la vitesse nominale. Elle doit également indiquer le niveau de rendement (IE2, IE3 ou IE4), l'année de fabrication et le rendement nominal le plus bas à 100, 75 et 50 % de charge nominale.

Les exemples de plaques présentés sur cette page montrent les données types y figurant. Le contenu réel de la plaque peut varier selon la commande et selon la classe IE du moteur.

ABB		IE2		CE			
3~ Motor M3BP 90SLB 4 IMB3/IM1001		734278-2					
3GBP092322-ASB441		No. 3GF12141567		Cl. F IP 55			
V	Hz	r/min	kW	A	cos φ	Duty	
400	Y	50	14,35	1,1	2,3	0,80	S1
230	D	50	14,35	1,1	3,9	0,80	S1
460	Y	60	17,40	1,1	2,0	0,77	S1
IE2-50Hz-83,6%(100%)-84,5%(75%) / IE2-60Hz-85,4%(100%)							
6205-2Z/C3 6204-2Z/C3							
						2013 25 kg	
						IEC 60034-1	

Exemple de plaque signalétique, tailles de moteur 71-90, IE2

ABB		IE3		CE			
3~ Motor M3BP 132SME 4 IMB3/IM1001		2014		Cl. F IP 55			
3GBP132250-ADL		No. 3GF1426215575					
V	Hz	r/min	kW	A	cos φ	Duty	
690	Y	50	14,62	7,5	9	0,76	S1
400	D	50	14,62	7,5	15,7	0,76	S1
IE3-90,4%(100%)-90,9%(75%)-90,2%(50%)							
6208-2Z/C3 6208-2Z/C3							
						78 kg	
						IEC 60034-1	

Exemple de plaque signalétique, tailles de moteur 100-132, IE3

ABB		IE2		CE			
3~ Motor M3BP 180 MLB4		Cl. F IP 55		IEC 60034-1			
V	Hz	r/min	kW	A	cos φ	Duty	
400	Δ	50	22	14,75	40,9	0,84	S1
690	Y	50	22	14,75	23,7	0,84	S1
415	Δ	50	22	14,77	39,8	0,83	S1
460	Y	60	22	17,80	35,7	0,83	S1
3GBP 182 032-ADG No.							
50 Hz: IE2-92,4(100%)-93,3(75%)-93,0(50%)						2013	
60 Hz: IE2-93,1(100%)-93,4(75%)-92,6(50%)							
6310/C3 6209/C3						222 kg	
spare-parts:www.abb.com/partsonline							

Exemple de plaque signalétique, tailles de moteur 160-180, IE2

ABB		IE2		CE			
3~ Motor M3BP 225 SMA 4		No.		IP 55			
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	Duty	
400	Δ	50	37	1479	68	0,84	S1
690	Y	50	37	1479	39,4	0,84	S1
415	Δ	50	37	1481	68	0,81	S1
460	Δ	60	37	1782	68	0,84	S1
50Hz: IE2-93,4(100%)-93,8(75%)-93,1(50%)							
60Hz: IE2-93,6(100%)-93,5(75%)-92,5(50%)							
3GBP 222 031-ADG							
6313/C3 6212/C3						324 kg	
spare-parts:www.abb.com/partsonline						IEC 60034-1	

Exemple de plaque signalétique, tailles de moteur 200-250, IE2

ABB		IE4		CE			
3 ~ Motor M3BP 280SMC 4 IMB3/IM1001		No. 3GF1411203990		IP 55			
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	Duty	
690	Y	50	75	1487	75,9	0,86	S1
400	D	50	75	1487	130	0,86	S1
415	D	50	75	1488	127	0,85	S1
IE4-96,2%(100%)-96,3%(75%)-96,0%(50%)							
Prod. code 3GBP282230-ADM							
						Nmax 2600 r/min	
6316/C3 6316/C3						725 kg	
ABB						IEC 60034-1	

Exemple de plaque signalétique, tailles de moteur 280-450, IE4

Caractéristiques techniques

Moteurs fonte IE2, 3000 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
IE2 classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant Couple					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _v /C _N	C _b /C _N			
3000 tr/min = 2 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
0,37	M3BP 71 MA 2	3GBP071321-••B	2768	74,8	74,7	71,0	0,78	0,91	4,5	1,27	2,2	2,3	0,000390	11	58
0,55	M3BP 71 MB 2	3GBP071322-••B	2813	77,8	78,3	76,0	0,79	1,29	4,3	1,86	2,4	2,5	0,000510	11	56
0,75	M3BP 80 MB 2	3GBP081322-••B	2895	80,6	79,9	76,2	0,74	1,81	7,7	2,4	4,2	4,2	0,00100	16	57
1,1	M3BP 80 MC 2	3GBP081323-••B	2870	81,8	82,4	80,2	0,80	2,4	7,5	3,6	2,7	3,5	0,00120	18	60
1,5	M3BP 90 SLB 2	3GBP091322-••B	2900	82,2	84,1	82,7	0,86	3,0	7,5	4,9	2,5	2,6	0,00254	24	69
2,2	M3BP 90 SLC 2	3GBP091323-••B	2885	84,7	86,7	85,7	0,87	4,3	6,8	7,2	1,9	2,5	0,00280	25	64
3	M3BP 100 LB 2	3GBP101322-••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	M3BP 112 MB 2	3GBP111322-••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	M3BP 132 SMB 2	3GBP131322-••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	M3BP 132 SMC 2	3GBP131324-••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	M3BP 160 MLA 2	3GBP161031-••G	2938	90,6	91,5	91,1	0,90	19,2	7,5	35,7	2,4	3,1	0,044	127	69
15	M3BP 160 MLB 2	3GBP161036-••G	2934	91,5	92,4	92,2	0,90	26,0	7,5	48,8	2,5	3,3	0,053	141	69
18,5	M3BP 160 MLC 2	3GBP161037-••G	2932	92,0	93,1	93,1	0,92	31,5	7,5	60,2	2,9	3,4	0,063	170	69
22	M3BP 180 MLA 2	3GBP181031-••G	2952	92,2	92,7	92,2	0,87	39,5	7,7	71,1	2,8	3,3	0,076	190	69
30	M3BP 200 MLA 2	3GBP201035-••G	2956	93,1	93,5	92,8	0,90	51,6	7,7	96,9	2,7	3,1	0,178	283	72
37	M3BP 200 MLB 2	3GBP201036-••G	2959	93,4	93,7	92,9	0,90	63,5	8,2	119	3,0	3,3	0,196	298	72
45	M3BP 225 SMA 2	3GBP221031-••G	2961	93,6	93,9	93,1	0,88	78,8	6,7	145	2,5	2,5	0,244	347	74
55	M3BP 250 SMA 2	3GBP251031-••G	2967	94,1	94,4	93,8	0,88	95,8	6,8	177	2,2	2,7	0,507	405	75
75	³⁾ M3BP 280 SMA 2	3GBP281210-••G	2978	94,3	94,1	92,8	0,88	130	7,6	240	2,1	3,0	0,800	625	77
90	³⁾ M3BP 280 SMB 2	3GBP281220-••G	2976	94,6	94,5	93,5	0,90	152	7,4	288	2,1	2,9	0,900	665	77
110	³⁾ M3BP 315 SMA 2	3GBP311210-••G	2982	94,9	94,4	92,9	0,86	194	7,6	352	2,0	3,0	1,20	940	78
132	³⁾ M3BP 315 SMB 2	3GBP311220-••G	2982	95,1	94,8	93,6	0,88	227	7,4	422	2,2	3,0	1,40	940	78
160	³⁾ M3BP 315 SMC 2	3GBP311230-••G	2981	95,4	95,2	94,2	0,89	271	7,5	512	2,3	3,0	1,70	1025	78
200	³⁾ M3BP 315 MLA 2	3GBP311410-••G	2980	95,7	95,7	94,9	0,90	335	7,7	640	2,6	3,0	2,10	1190	78
250	³⁾ M3BP 355 SMA 2	3GBP351210-••G	2984	95,7	95,5	94,5	0,89	423	7,7	800	2,1	3,3	3,00	1600	83
315	³⁾ M3BP 355 SMB 2	3GBP351220-••G	2980	95,7	95,7	95,1	0,89	533	7,0	1009	2,1	3,0	3,40	1680	83
355	³⁾ M3BP 355 SMC 2	3GBP351230-••G	2984	95,7	95,7	95,2	0,88	608	7,2	1136	2,2	3,0	3,60	1750	83
400	³⁾ M3BP 355 MLA 2	3GBP351410-••G	2982	96,9	96,6	95,9	0,88	677	7,1	1280	2,3	2,9	4,10	2000	83
450	³⁾ M3BP 355 MLB 2	3GBP351420-••G	2983	97,1	97,0	96,4	0,90	743	7,9	1440	2,2	2,9	4,30	2080	83
500	³⁾ M3BP 355 LKA 2	3GBP351810-••G	2982	96,9	96,9	96,5	0,90	827	7,5	1601	2,0	3,9	4,80	2320	83
560	²⁾ M3BP 400 LA 2	3GBP401510-••G	2988	97,2	97,2	96,6	0,89	934	7,8	1789	2,1	3,4	7,90	2950	82
560	²⁾ M3BP 400 LKA 2	3GBP401810-••G	2988	97,2	97,2	96,6	0,89	934	7,8	1789	2,1	3,4	7,90	2950	82
560	³⁾ M3BP 355 LKB 2	3GBP351820-••G	2983	97,0	97,0	96,5	0,90	925	8,0	1792	2,2	4,1	5,20	2460	83
630	²⁾ M3BP 400 LB 2	3GBP401520-••G	2987	97,4	97,4	96,9	0,89	1048	7,8	2014	2,2	3,4	8,20	3050	82
630	²⁾ M3BP 400 LKB 2	3GBP401820-••G	2987	97,4	97,4	96,9	0,89	1048	7,8	2014	2,2	3,4	8,20	3050	82
710	²⁾ M3BP 400 LC 2	3GBP401530-••G	2987	97,5	97,4	97,0	0,89	1180	7,8	2269	2,6	3,4	9,30	3300	82
710	²⁾ M3BP 400 LKC 2	3GBP401830-••G	2987	97,5	97,4	97,0	0,89	1180	7,8	2269	2,6	3,4	9,30	3300	82
800	¹⁾²⁾ M3BP 450 LA 2	3GBP451510-••G	2990	97,2	97,1	96,4	0,88	1349	7,8	2554	1,3	3,2	12,5	4000	85
900	¹⁾²⁾ M3BP 450 LB 2	3GBP451520-••G	2990	97,3	97,2	96,6	0,88	1517	7,8	2874	1,5	3,1	14,0	4200	85
1000	¹⁾⁴⁾ M3BP 450 LC 2	3GBP451530-••G											15,5	4400	85

¹⁾ Classe d'échauffement F

²⁾ Ventilateur unidirectionnel, code option 044 ou 045, obligatoire

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⁾ Données sur demande

Caractéristiques techniques

Moteurs fonte IE2, 3000 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
IE2 classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 ₁ /C _N	C ₂ /C _N			
3000 tr/min = 2 pôles				400 V 50 Hz				Série puissance augmentée							
22	M3BP 160 MLD 2	3GBP161034-••G	2933	91,7	92,8	92,8	0,90	38,0	8,1	71,6	3,2	3,6	0,063	170	69
27	M3BP 160 MLE 2	3GBP161035-••G	2939	92,2	93,1	93,0	0,90	46,4	8,8	87,7	3,4	3,8	0,072	184	69
30	M3BP 180 MLB 2	3GBP181032-••G	2950	92,7	93,5	93,3	0,88	53,0	7,9	97,1	2,8	3,3	0,092	208	69
45	M3BP 200 MLC 2	3GBP201033-••G	2957	93,3	93,8	93,2	0,88	79,1	8,1	145	3,1	3,3	0,196	298	72
55 ¹⁾	M3BP 200 MLD 2	3GBP201034-••G	2953	93,8	94,4	94,3	0,89	95,0	7,8	177	2,9	3,3	0,217	314	72
55	M3BP 225 SMB 2	3GBP221032-••G	2961	93,9	94,3	93,6	0,88	96,0	6,5	177	2,4	2,5	0,274	369	74
75 ¹⁾	M3BP 225 SMC 2	3GBP221033-••G	2969	94,4	94,6	94,0	0,84	136	7,4	241	3,2	3,1	0,309	396	74
75	M3BP 225 SMD 2	3GBP221034-••G	2967	94,4	94,6	94,0	0,87	131	7,7	241	3,2	3,0	0,329	410	74
80 ¹⁾	M3BP 225 SMD 2	3GBP221034-••G	2964	94,4	94,8	94,3	0,87	140	7,3	257	3,0	2,8	0,329	410	74
90 ¹⁾	M3BP 250 SMC 2	3GBP251033-••G	2971	95,0	95,3	94,9	0,89	153	7,6	289	2,5	3,1	0,644	487	75
110 ²⁾	M3BP 280 SMC 2	3GBP281230-••G	2978	95,1	95,0	94,2	0,90	185	7,9	352	2,4	3,0	1,15	725	77
132 ²⁾	M3BP 280 MLA 2	3GBP281410-••G	2977	95,3	95,3	95,0	0,91	219	7,5	423	2,5	3,0	1,40	840	81
160 ²⁾	M3BP 280 MLB 2	3GBP281420-••G	2976	95,5	95,5	95,2	0,91	265	7,6	513	2,8	3,0	1,55	890	81
250 ²⁾	M3BP 315 LKA 2	3GBP311810-••G	2980	95,7	95,7	95,2	0,89	423	8,1	801	2,8	2,9	2,65	1440	78
315 ¹⁾²⁾	M3BP 315 LKC 2	3GBP311830-••G	2981	95,7	95,7	95,4	0,89	533	8,8	1009	3,2	3,2	3,30	1630	78

¹⁾ Classe d'échauffement F

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

Caractéristiques techniques

Moteurs fonte IE2, 1500 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
IE2 classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _v /C _N	C _b /C _N			
1500 tr/min = 4 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
0,25	M3BP 71 MA 4	3GBP072321-••B	1365	68,3	70,8	69,7	0,81	0,65	3,5	1,74	1,9	2,0	0,000740	10	45
0,37	M3BP 71 MB 4	3GBP072322-••B	1380	72,4	74,5	74,6	0,83	0,88	4,0	2,5	1,6	2,1	0,000880	11	45
0,55	M3BP 80 MA 4	3GBP082321-••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	M3BP 80 MD 4	3GBP082324-••B	1430	81,0	80,7	77,3	0,73	1,83	5,3	5,0	2,7	3,2	0,00205	17	50
1,1	M3BP 90 SLB 4	3GBP092322-••B	1435	83,6	84,5	83,2	0,80	2,3	6,1	7,3	2,7	3,4	0,00440	25	56
1,5	M3BP 90 SLD 4	3GBP092325-••B	1430	84,3	85,6	84,7	0,83	3,0	6,3	10,0	2,7	3,4	0,00530	27	56
2,2	M3BP 100 LC 4	3GBP102323-••B	1450	85,9	85,1	83,4	0,78	4,7	8,8	14,4	3,7	4,1	0,00948	36	56
3	M3BP 100 LD 4	3GBP102324-••B	1450	86,8	87,0	85,4	0,79	6,3	7,7	19,7	2,9	3,4	0,0110	38	58
4	M3BP 112 MB 4	3GBP112322-••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	M3BP 132 SMB 4	3GBP132322-••B	1460	89,0	89,8	88,9	0,80	11,1	5,9	35,9	1,7	2,4	0,0328	70	67
7,5	M3BP 132 SMC 4	3GBP132323-••B	1450	89,3	90,1	90,0	0,81	14,9	5,6	49,3	1,6	2,4	0,0366	73	64
11	M3BP 160 MLA 4	3GBP162031-••G	1466	90,4	91,6	91,3	0,84	20,9	6,8	71,6	2,2	2,8	0,0810	135	62
15	M3BP 160 MLB 4	3GBP162032-••G	1470	91,4	92,3	92,2	0,83	28,5	7,1	97,4	2,6	3,0	0,0990	165	62
18,5	M3BP 180 MLA 4	3GBP182031-••G	1477	91,9	92,8	92,6	0,84	34,5	7,2	119	2,6	2,9	0,166	205	62
22	M3BP 180 MLB 4	3GBP182032-••G	1475	92,3	93,3	93,2	0,84	40,9	7,3	142	2,6	3,0	0,195	222	62
30	M3BP 200 MLA 4	3GBP202031-••G	1480	93,2	94,0	93,7	0,84	55,3	7,4	193	2,8	3,0	0,309	291	63
37	M3BP 225 SMA 4	3GBP222031-••G	1479	93,4	93,9	93,4	0,84	68,0	7,1	238	2,6	2,9	0,356	324	66
45	M3BP 225 SMB 4	3GBP222032-••G	1480	93,9	94,3	93,9	0,85	81,3	7,5	290	2,8	3,2	0,440	356	66
55	M3BP 250 SMA 4	3GBP252031-••G	1480	94,4	94,9	94,6	0,85	98,9	7,0	354	2,6	2,9	0,765	414	67
75	M3BP 280 SMA 4	3GBP282210-••G	1484	94,5	94,5	93,9	0,85	134	6,9	482	2,5	2,8	1,25	625	68
90	M3BP 280 SMB 4	3GBP282220-••G	1483	94,7	94,8	94,4	0,86	160	7,2	579	2,5	2,7	1,50	665	68
110	M3BP 315 SMA 4	3GBP312210-••G	1487	95,1	95,1	94,3	0,86	194	7,2	706	2,0	2,5	2,30	900	70
132	M3BP 315 SMB 4	3GBP312220-••G	1487	95,4	95,4	94,7	0,86	232	7,1	847	2,3	2,7	2,60	960	70
160	M3BP 315 SMC 4	3GBP312230-••G	1487	95,6	95,6	95,1	0,85	284	7,2	1027	2,4	2,9	2,90	1000	70
200	M3BP 315 MLA 4	3GBP312410-••G	1486	95,6	95,6	95,3	0,86	351	7,2	1285	2,5	2,9	3,50	1160	70
250	M3BP 355 SMA 4	3GBP352210-••G	1488	95,9	95,9	95,5	0,86	437	7,1	1604	2,3	2,7	5,90	1610	74
315	M3BP 355 SMB 4	3GBP352220-••G	1488	95,9	95,9	95,6	0,86	551	7,3	2021	2,3	2,8	6,90	1780	74
355	M3BP 355 SMC 4	3GBP352230-••G	1487	95,9	95,9	95,7	0,86	621	6,8	2279	2,4	2,7	7,20	1820	78
400	M3BP 355 MLA 4	3GBP352410-••G	1489	96,3	96,3	95,9	0,85	705	6,8	2565	2,3	2,6	8,40	2140	78
450	M3BP 355 MLB 4	3GBP352420-••G	1490	96,8	96,8	96,3	0,86	780	6,9	2884	2,3	2,9	8,40	2140	78
500	M3BP 355 LKA 4	3GBP352810-••G	1490	97,0	97,0	96,5	0,86	865	6,8	3204	2,0	3,0	10,0	2500	78
560	¹⁾ M3BP 355 LKB 4	3GBP352820-••G	1490	96,9	96,9	96,5	0,85	981	7,2	3588	2,6	2,7	10,6	2600	78
560	M3BP 400 LA 4	3GBP402510-••G	1491	96,8	96,8	96,3	0,85	982	7,4	3586	2,4	2,8	15,0	3200	78
560	M3BP 400 LKA 4	3GBP402810-••G	1491	96,8	96,8	96,3	0,85	982	7,4	3586	2,4	2,8	15,0	3200	78
630	M3BP 400 LB 4	3GBP402520-••G	1491	97,0	97,0	96,5	0,87	1077	7,6	4034	2,2	2,9	16,0	3300	78
630	M3BP 400 LKB 4	3GBP402820-••G	1491	97,0	97,0	96,5	0,87	1077	7,6	4034	2,2	2,9	16,0	3300	78
630	M3BP 400 LKB 4	3GBP402820-••G	1491	97,0	97,0	96,5	0,87	1077	7,6	4034	2,2	2,9	16,0	3300	78
710	¹⁾ M3BP 400 LC 4	3GBP402530-••G	1491	97,1	97,1	96,6	0,86	1227	7,6	4547	2,4	3,0	17,0	3400	78
710	¹⁾ M3BP 400 LKC 4	3GBP402830-••G	1491	97,1	97,1	96,6	0,86	1227	7,6	4547	2,4	3,0	17,0	3400	78
710	¹⁾ M3BP 400 LKC 4	3GBP402830-••G	1491	97,1	97,1	96,6	0,86	1227	7,6	4547	2,4	3,0	17,0	3400	78
800	M3BP 450 LA 4	3GBP452510-••G	1492	96,9	96,9	96,2	0,86	1385	7,0	5120	1,3	2,8	23,0	4050	85
900	M3BP 450 LB 4	3GBP452520-••G	1492	97,1	97,1	96,5	0,86	1555	7,0	5760	1,3	2,8	25,0	4350	85
1000	¹⁾ M3BP 450 LC 4	3GBP452530-••G	1491	97,2	97,2	96,7	0,86	1726	6,8	6404	1,3	2,7	30,0	4700	85

¹⁾ Classe d'échauffement F

Caractéristiques techniques

Moteurs fonte IE2, 1500 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
IE2 classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _V /C _N			
1500 tr/min = 4 pôles				400 V 50 Hz				Série puissance augmentée							
18,5	M3BP 160 MLC 4	3GBP162033-••G	1469	91,4	92,4	92,2	0,84	34,7	7,6	120	3,0	3,2	0,110	173	62
22	M3BP 160 MLD 4	3GBP162034-••G	1463	91,6	93,0	93,2	0,85	40,7	6,9	143	2,5	2,9	0,125	187	62
30 ¹⁾	M3BP 180 MLC 4	3GBP182033-••G	1474	92,2	93,5	93,5	0,83	56,5	7,3	194	2,7	2,9	0,217	235	62
37	M3BP 200 MLB 4	3GBP202032-••G	1479	93,4	94,4	94,4	0,85	67,2	7,1	238	2,6	2,9	0,343	307	63
45 ¹⁾	M3BP 200 MLC 4	3GBP202033-••G	1479	93,6	94,4	94,2	0,83	83,6	7,5	290	2,9	3,2	0,366	319	63
55	M3BP 225 SMC 4	3GBP222033-••G	1478	94,0	94,6	94,4	0,85	99,3	7,4	355	2,9	3,1	0,474	370	66
64	M3BP 225 SMD 4	3GBP222034-••G	1480	94,2	94,6	94,1	0,85	115	8,2	412	3,3	3,3	0,542	399	66
75 ¹⁾	M3BP 250 SMB 4	3GBP252032-••G	1478	94,4	95,1	94,8	0,85	134	7,3	484	2,8	3,1	0,866	450	67
90 ¹⁾	M3BP 250 SMC 4	3GBP252033-••G	1478	94,6	95,3	95,0	0,84	163	7,4	581	3,1	3,3	0,941	478	67
110	M3BP 280 SMC 4	3GBP282230-••G	1485	95,1	95,2	94,7	0,86	194	7,6	707	3,0	3,0	1,85	725	68
132	M3BP 280 MLA 4	3GBP282410-••G	1483	95,3	95,5	95,2	0,86	232	7,0	849	2,7	2,8	2,30	840	75
160	M3BP 280 MLB 4	3GBP282420-••G	1484	95,6	95,8	95,4	0,86	280	7,4	1029	2,9	2,9	2,50	890	75
250	M3BP 315 LKA 4	3GBP312810-••G	1487	95,7	95,8	95,3	0,86	438	7,4	1605	2,5	2,9	4,40	1410	78
280	M3BP 315 LKB 4	3GBP312820-••G	1487	95,8	95,9	95,4	0,87	484	7,6	1798	2,6	3,0	5,00	1520	78
315	M3BP 315 LKC 4	3GBP312830-••G	1488	95,8	95,9	95,3	0,86	551	7,8	2021	2,6	3,2	5,50	1600	78

¹⁾ Classe d'échauffement F

Caractéristiques techniques

Moteurs fonte IE2, 1000 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
IE2 classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vi- tesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Fac- teur de puis- sance Cos φ	Courant					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _v /C _N	C _b /C _N			
1000 tr/min = 6 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
0,18	M3BP 71 MA 6	3GBP073321-••B	900	63,7	63,8	59,0	0,71	0,57	3,1	1,9	2,0	2,1	0,000890	10	42
0,25	M3BP 71 MB 6	3GBP073322-••B	895	67,2	67,2	62,6	0,69	0,77	3,4	2,6	2,2	2,3	0,00110	12	42
0,37	M3BP 80 MA 6	3GBP083321-••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	M3BP 80 MB 6	3GBP083322-••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	M3BP 90 SLC 6	3GBP093323-••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	M3BP 90 SLE 6	3GBP093324-••B	930	78,2	78,6	76,4	0,66	3,0	4,0	11,2	1,9	2,3	0,00540	28	44
1,5	M3BP 100 L 6	3GBP103322-••B	950	82,2	82,9	81,6	0,69	3,8	4,0	15,0	1,5	2,1	0,00873	37	49
2,2	M3BP 112 MB 6	3GBP113322-••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	M3BP 132 SMB 6	3GBP133321-••B	975	85,3	84,5	81,3	0,63	8,0	5,5	29,3	1,8	2,9	0,0334	69	57
4	M3BP 132 SMC 6	3GBP133322-••B	960	84,9	85,3	83,9	0,68	10,0	4,6	39,7	1,5	2,2	0,0334	69	57
5,5	M3BP 132 SMF 6	3GBP133324-••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	M3BP 160 MLA 6	3GBP163031-••G	975	88,5	89,9	89,7	0,79	15,4	7,4	73,4	1,7	3,2	0,0870	134	59
11	M3BP 160 MLB 6	3GBP163032-••G	972	89,3	90,6	90,5	0,79	22,5	7,5	108	1,9	2,9	0,114	172	59
15	M3BP 180 MLA 6	3GBP183031-••G	981	90,4	91,4	91,0	0,77	31,0	6,5	146	1,8	2,8	0,192	221	59
15	M3BP 180 ML A 6	3GBP183033-••G	977	90,2	91,2	90,7	0,76	31,5	5,8	146	1,8	2,7	0,168	207	59
18,5	M3BP 200 MLA 6	3GBP203031-••G	988	91,6	92,2	91,7	0,80	36,4	6,7	178	2,3	2,9	0,382	269	63
22	M3BP 200 MLB 6	3GBP203032-••G	987	92,0	92,9	92,7	0,82	42,0	6,6	212	2,2	2,8	0,448	291	63
30	M3BP 225 SMA 6	3GBP223031-••G	986	92,6	93,3	92,8	0,83	56,2	7,0	290	2,6	2,9	0,663	349	63
37	M3BP 250 SMA 6	3GBP253031-••G	989	93,1	93,8	93,4	0,82	69,9	6,8	357	2,4	2,7	1,130	395	63
45	M3BP 280 SMA 6	3GBP283210-••G	990	93,4	93,6	93,1	0,84	82,7	7,0	434	2,5	2,5	1,850	605	66
55	M3BP 280 SMB 6	3GBP283220-••G	990	93,8	94,0	93,3	0,84	100	7,0	530	2,7	2,6	2,20	645	66
75	M3BP 315 SMA 6	3GBP313210-••G	992	94,4	94,4	93,5	0,82	139	7,4	721	2,4	2,8	3,20	830	70
90	M3BP 315 SMB 6	3GBP313220-••G	992	94,8	94,8	94,2	0,84	163	7,5	866	2,4	2,8	4,10	930	70
110	M3BP 315 SMC 6	3GBP313230-••G	991	95,0	95,0	94,6	0,83	201	7,4	1059	2,5	2,9	4,90	1000	70
132	M3BP 315 MLA 6	3GBP313410-••G	991	95,3	95,4	94,9	0,83	240	7,5	1271	2,7	3,0	5,80	1150	68
200	M3BP 355 SMB 6	3GBP353220-••G	993	95,7	95,7	95,1	0,84	359	7,2	1923	2,2	2,7	9,70	1680	75
250	M3BP 355 SMC 6	3GBP353230-••G	993	95,7	95,7	95,1	0,83	454	7,4	2404	2,6	2,9	11,3	1820	75
315	M3BP 355 MLB 6	3GBP353420-••G	992	95,7	95,7	95,2	0,83	572	7,0	3032	2,5	2,7	13,5	2180	75
355	M3BP 355 LKA 6	3GBP353810-••G	992	95,7	95,7	95,1	0,83	645	7,6	3417	2,7	2,9	15,5	2500	75
400	¹⁾ M3BP 355 LKB 6	3GBP353820-••G	992	96,0	96,0	95,5	0,83	724	7,2	3850	2,6	2,6	16,5	2600	75
400	M3BP 400 LA 6	3GBP403510-••G	993	96,2	96,3	95,8	0,82	731	7,1	3846	2,3	2,7	17,0	2900	76
400	M3BP 400 LKA 6	3GBP403810-••G	993	96,2	96,3	95,8	0,82	731	7,1	3846	2,3	2,7	17,0	2900	76
450	M3BP 400 LB 6	3GBP403520-••G	994	96,6	96,6	96,1	0,82	819	7,4	4323	2,4	2,8	20,5	3150	76
450	M3BP 400 LKB 6	3GBP403820-••G	994	96,6	96,6	96,1	0,82	819	7,4	4323	2,4	2,8	20,5	3150	76
500	M3BP 400 LC 6	3GBP403530-••G	993	96,6	96,7	96,2	0,83	900	7,2	4808	2,5	2,7	22,0	3300	76
500	M3BP 400 LKC 6	3GBP403830-••G	993	96,6	96,7	96,2	0,83	900	7,2	4808	2,5	2,7	22,0	3300	76
560	M3BP 400 LD 6	3GBP403540-••G	993	96,9	96,9	96,4	0,85	981	7,4	5385	2,4	2,8	24,0	3400	77
560	M3BP 400 LKD 6	3GBP403840-••G	993	96,9	96,9	96,4	0,85	981	7,4	5385	2,4	2,8	24,0	3400	77
630	M3BP 450 LA 6	3GBP453510-••G	994	96,7	96,8	96,4	0,84	1119	6,5	6052	1,1	2,5	31,0	4150	81
710	M3BP 450 LB 6	3GBP453520-••G	995	96,9	96,9	96,5	0,85	1244	7,0	6814	1,3	2,5	37,0	4500	81
800	¹⁾ M3BP 450 LC 6	3GBP453530-••G	995	96,9	97,0	96,6	0,84	1418	7,2	7677	1,3	2,7	41,0	4800	81

¹⁾ Classe d'échauffement F

Caractéristiques techniques

Moteurs fonte IE2, 1000 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
IE2 classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant					Couple		Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _r /C _N	C _v /C _N					
1000 tr/min = 6 pôles				400 V 50 Hz				Série puissance augmentée									
15	M3BP 160 MLC 6	3GBP163033-••G	971	89,7	91,2	91,2	0,77	31,3	7,3	147	1,8	3,6	0,131	185	59		
18,5	M3BP 180 MLB 6	3GBP183034-••G	975	90,7	92,0	92,0	0,79	37,2	5,8	181	1,7	2,7	0,198	221	59		
30 ¹⁾	M3BP 200 MLC 6	3GBP203033-••G	985	92,0	93,1	92,8	0,83	56,7	6,9	290	2,3	2,8	0,531	318	63		
37	M3BP 225 SMB 6	3GBP223034-••G	985	93,1	94,0	94,0	0,83	69,1	6,6	358	2,3	2,6	0,821	393	63		
45 ¹⁾	M3BP 225 SMC 6	3GBP223033-••G	984	92,6	93,9	94,0	0,83	84,4	6,4	436	2,3	2,6	0,821	393	63		
45	M3BP 250 SMB 6	3GBP253032-••G	989	93,4	94,1	93,9	0,83	83,7	7,0	434	2,5	2,7	1,37	441	63		
55 ¹⁾	M3BP 250 SMC 6	3GBP253033-••G	988	93,2	94,1	94,0	0,84	101	7,1	531	2,6	2,8	1,50	468	63		
75	M3BP 280 SMC 6	3GBP283230-••G	990	94,2	94,5	94,1	0,84	136	7,3	723	2,8	2,7	2,85	725	66		
90	M3BP 280 MLA 6	3GBP283410-••G	990	94,1	94,2	93,6	0,82	168	7,1	868	2,4	2,5	3,10	840	70		
110	M3BP 280 MLB 6	3GBP283420-••G	990	94,5	94,6	94,0	0,82	204	7,5	1061	2,7	2,6	4,10	890	70		
160	M3BP 315 LKA 6	3GBP313810-••G	992	95,3	95,3	94,7	0,83	291	7,5	1540	2,6	2,8	7,30	1410	74		
180	M3BP 315 LKB 6	3GBP313820-••G	992	95,3	95,4	94,8	0,83	328	7,4	1732	2,6	2,8	8,30	1520	74		
200	M3BP 315 LKC 6	3GBP313830-••G	989	95,4	95,6	95,3	0,85	355	6,8	1931	2,5	2,6	9,20	1600	74		

¹⁾ Classe d'échauffement F

Caractéristiques techniques

Moteurs fonte, 750 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
Classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant Couple					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _v /C _N	C _b /C _N			
750 tr/min = 8 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
0,09	M3BP 71 MA 8	3GBP074101-••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	M3BP 71 MB 8	3GBP074102-••B	670	51,4	47,5	39,9	0,56	0,6	2,1	1,71	2,8	2,4	0,00110	12	43
0,18	M3BP 80 MA 8	3GBP084101-••B	700	57,4	54,5	47,4	0,62	0,73	3,6	2,4	2,2	2,5	0,00187	15	45
0,25	M3BP 80 MB 8	3GBP084102-••B	680	61,5	61,0	55,6	0,65	0,9	3,0	3,5	2,0	1,9	0,00239	17	50
0,37	M3BP 90 SLB 8	3GBP094102-••B	705	66,3	64,0	57,1	0,54	1,49	2,8	5,0	1,4	2,2	0,00444	24	50
0,55	M3BP 90 SLC 8	3GBP094103-••B	655	61,8	65,6	65,2	0,67	1,91	2,3	8,0	1,3	1,5	0,00491	25	53
0,75	M3BP 100 LA 8	3GBP104101-••B	710	74,0	73,0	68,2	0,61	2,3	3,6	10,0	1,8	2,5	0,00720	30	46
1,1	M3BP 100 LB 8	3GBP104102-••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	M3BP 112 M 8	3GBP114101-••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	M3BP 132 SMA 8	3GBP134101-••B	715	79,7	80,8	78,7	0,66	6,0	3,2	29,3	1,1	1,7	0,0334	70	56
3	M3BP 132 SMB 8	3GBP134102-••B	715	79,9	80,8	79,1	0,64	8,4	4,7	40,0	1,2	1,8	0,040	75	58
4	M3BP 160 MLA 8	3GBP164031-••G	728	84,0	85,1	83,6	0,67	10,2	5,4	52,4	1,5	2,6	0,068	120	59
5,5	M3BP 160 MLB 8	3GBP164032-••G	726	84,6	85,9	84,8	0,67	13,9	5,6	72,3	1,4	2,6	0,085	134	59
7,5	M3BP 160 MLC 8	3GBP164033-••G	727	86,0	87,3	86,5	0,65	19,3	4,7	98,5	1,5	2,8	0,132	184	59
11	M3BP 180 MLA 8	3GBP184031-••G	731	86,7	88,3	87,8	0,67	27,3	4,4	143	1,8	2,6	0,214	233	59
11	M3BP 180 MLC 8	3GBP184033-••G	728	88,5	89,2	88,2	0,75	23,9	6,3	144	2,0	3,0	0,236	240	59
15	M3BP 200 MLA 8	3GBP204031-••G	737	90,1	91,3	90,8	0,74	32,4	5,3	194	2,0	2,4	0,450	290	60
18,5	M3BP 225 SMA 8	3GBP224031-••G	739	91,0	92,0	91,5	0,73	40,1	5,2	239	2,0	2,3	0,669	350	63
22	M3BP 225 SMB 8	3GBP224032-••G	738	91,6	92,3	92,0	0,74	46,8	5,5	284	2,0	2,3	0,722	363	63
30	M3BP 250 SMA 8	3GBP254031-••G	742	92,3	92,8	92,2	0,71	66,0	5,8	386	2,6	2,4	1,40	440	63
37	M3BP 280 SMA 8	3GBP284210-••G	741	92,7	92,7	91,6	0,78	74,0	7,3	476	1,7	3,0	1,85	605	65
45	M3BP 280 SMB 8	3GBP284220-••G	741	93,2	93,2	92,2	0,78	89,3	7,6	579	1,8	3,1	2,20	645	65
55	M3BP 315 SMA 8	3GBP314210-••G	742	93,4	93,5	92,7	0,81	106	7,1	707	1,6	2,7	3,20	830	62
75	M3BP 315 SMB 8	3GBP314220-••G	741	93,7	93,9	93,4	0,82	140	7,1	966	1,7	2,7	4,10	930	62
90	M3BP 315 SMC 8	3GBP314230-••G	741	94,0	94,2	93,6	0,82	168	7,4	1159	1,8	2,7	4,90	1000	64
110	M3BP 315 MLA 8	3GBP314410-••G	740	94,0	94,3	94,0	0,83	204	7,3	1419	1,8	2,7	5,80	1150	72
132	M3BP 355 SMA 8	3GBP354210-••G	744	94,7	94,7	94,0	0,80	251	7,5	1694	1,5	2,6	7,90	1520	69
160	M3BP 355 SMB 8	3GBP354220-••G	744	95,2	95,2	94,5	0,80	303	7,6	2053	1,6	2,6	9,70	1680	69
200	M3BP 355 SMC 8	3GBP354230-••G	743	95,3	95,4	94,8	0,80	378	7,4	2570	1,6	2,6	11,3	1820	69
250	M3BP 355 MLB 8	3GBP354420-••G	743	95,4	95,5	95,0	0,80	472	7,5	3213	1,6	2,7	13,5	2180	72
315	M3BP 400 LA 8	3GBP404510-••G	744	96,1	96,2	95,8	0,81	584	7,0	4043	1,2	2,6	17,0	2900	71
315	M3BP 400 LKA 8	3GBP404810-••G	744	96,1	96,2	95,8	0,81	584	7,0	4043	1,2	2,6	17,0	2900	71
315	¹⁾ M3BP 355 LKB 8	3GBP354820-••G	742	95,5	95,6	95,0	0,80	595	7,9	4053	1,7	2,7	16,5	2600	75
355	M3BP 400 LB 8	3GBP404520-••G	743	96,2	96,3	96,1	0,83	641	6,8	4562	1,2	2,5	21,0	3200	71
355	M3BP 400 LKB 8	3GBP404820-••G	743	96,2	96,3	96,1	0,83	641	6,8	4562	1,2	2,5	21,0	3200	71
400	M3BP 400 LC 8	3GBP404530-••G	744	96,3	96,4	96,0	0,82	731	7,4	5134	1,3	2,7	24,0	3400	71
400	M3BP 400 LKC 8	3GBP404830-••G	744	96,3	96,4	96,0	0,82	731	7,4	5134	1,3	2,7	24,0	3400	71
450	M3BP 450 LA 8	3GBP454510-••G	744	96,2	96,4	96,2	0,83	813	6,0	5775	1,0	2,5	26,0	3750	80
500	M3BP 450 LB 8	3GBP454520-••G	744	96,3	96,4	96,2	0,83	902	6,4	6417	1,0	2,6	29,0	4000	80
560	M3BP 450 LC 8	3GBP454530-••G	744	96,4	96,5	96,1	0,82	1022	7,0	7187	1,2	2,9	35,0	4350	80
630	¹⁾ M3BP 450 LD 8	3GBP454540-••G	745	96,6	96,6	96,2	0,81	1162	7,6	8075	1,3	3,2	41,0	4800	80

¹⁾ Classe d'échauffement F

Caractéristiques techniques

Moteurs fonte, 750 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
Classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _v /C _N	C _g /C _N			
750 tr/min = 8 pôles				400 V 50 Hz				Série puissance augmentée							
18,5	M3BP 200 MLB 8	3GBP204032-••G	739	90,1	90,9	90,3	0,74	40,0	5,4	239	2,1	2,3	0,530	318	60
30	M3BP 225 SMC 8	3GBP224033-••G	737	91,6	92,6	92,4	0,73	64,7	5,6	388	2,3	2,4	0,828	393	63
37	M3BP 250 SMB 8	3GBP254032-••G	740	92,7	93,6	93,4	0,73	78,9	5,4	477	2,6	2,3	1,510	468	63
55	M3BP 280 SMC 8	3GBP284230-••G	741	93,4	93,5	92,8	0,80	106	7,9	708	1,9	3,1	2,850	725	65
75	M3BP 280 MLB 8	3GBP284420-••G	739	93,7	93,9	93,3	0,80	144	6,7	969	1,7	2,6	4,10	890	72
132	M3BP 315 LKA 8	3GBP314810-••G	740	94,1	94,4	94,2	0,83	243	7,3	1703	1,8	2,6	7,30	1410	74
150	M3BP 315 LKB 8	3GBP314820-••G	741	94,3	94,6	94,3	0,83	276	7,7	1933	1,9	2,7	8,30	1520	74
160	¹⁾ M3BP 315 LKC 8	3GBP314830-••G	740	94,2	94,6	94,3	0,83	295	7,7	2064	1,9	2,8	9,20	1600	74

¹⁾ Classe d'échauffement F

Caractéristiques techniques

Moteurs fonte, 600 et 500 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
Classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vi-tesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Fac-teur de puis-sance Cos φ	Courant Couple					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _r /C _N	C _b /C _N			
600 tr/min = 10 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
37	M3BP 280 SMB 10	3GBP285220-••G	593	92,5	92,3	90,9	0,73	79,0	6,6	595	1,6	3,0	2,20	645	60
45	M3BP 280 SMC 10	3GBP285230-••G	592	93,0	92,9	91,7	0,75	93,1	6,7	725	1,6	2,8	2,85	725	60
55	M3BP 315 SMB 10	3GBP315220-••G	594	93,8	93,8	92,9	0,78	108	6,7	884	1,6	2,7	4,10	930	70
75	M3BP 315 SMC 10	3GBP315230-••G	593	93,6	93,7	92,8	0,78	148	6,6	1207	1,5	2,8	4,90	1000	70
90	M3BP 315 MLA 10	3GBP315410-••G	593	93,7	93,8	93,0	0,78	177	6,6	1449	1,7	2,7	5,80	1150	70
110	M3BP 355 SMA 10	3GBP355210-••G	595	94,5	94,5	93,6	0,76	221	6,6	1765	1,3	2,5	7,90	1520	73
132	M3BP 355 SMB 10	3GBP355220-••G	594	94,8	94,9	94,2	0,79	254	6,6	2122	1,3	2,4	9,70	1680	73
160	M3BP 355 SMC 10	3GBP355230-••G	594	94,8	94,9	94,2	0,77	316	6,9	2572	1,4	2,5	11,3	1820	76
200	M3BP 355 MLB 10	3GBP355420-••G	594	95,0	95,1	94,5	0,78	389	6,5	3215	1,4	2,4	13,5	2180	77
250 ¹⁾	M3BP 355 LKB 10	3GBP355820-••G	593	95,1	95,3	94,8	0,78	486	6,3	4025	1,4	2,3	16,5	2600	79
250	M3BP 400 LB 10	3GBP405520-••G	595	95,3	95,3	94,5	0,74	511	6,2	4012	1,3	2,3	20,0	3100	79
250	M3BP 400 LKB 10	3GBP405820-••G	595	95,3	95,3	94,5	0,74	511	6,2	4012	1,3	2,3	20,0	3100	79
315	M3BP 400 LC 10	3GBP405530-••G	595	95,4	95,4	94,7	0,74	644	6,2	5055	1,3	2,3	24,0	3400	79
315	M3BP 400 LKC 10	3GBP405830-••G	595	95,4	95,4	94,7	0,74	644	6,2	5055	1,3	2,3	24,0	3400	79
355	M3BP 450 LA 10	3GBP455510-••G	596	95,9	95,9	95,2	0,72	742	5,8	5687	1,1	2,2	31,0	4050	82
355	M3BP 450 LB 10	3GBP455520-••G	596	95,3	95,2	94,3	0,71	757	6,3	5687	1,1	2,3	34,0	4250	82
400	M3BP 450 LB 10	3GBP455520-••G	596	95,9	95,9	95,1	0,72	836	5,7	6408	1,0	2,1	34,0	4250	82
400	M3BP 450 LC 10	3GBP455530-••G	596	95,4	95,3	94,5	0,72	840	6,4	6408	1,1	2,4	38,0	4550	82
450	M3BP 450 LC 10	3GBP455530-••G	596	96,1	96,1	95,4	0,73	925	5,8	7210	1,0	2,1	38,0	4550	82
450	M3BP 450 LD 10	3GBP455540-••G	596	95,4	95,3	94,4	0,70	972	6,4	7210	1,2	2,4	42,0	4800	82
500 ¹⁾	M3BP 450 LD 10	3GBP455540-••G	596	96,1	96,1	95,4	0,71	1057	5,9	8011	1,1	2,2	42,0	4800	82

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vi-tesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Fac-teur de puis-sance Cos φ	Courant Couple					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _r /C _N	C _b /C _N			
500 tr/min = 12 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
30	M3BP 280 SMB 12	3GBP286220-••G	493	90,2	89,5	86,9	0,59	81,3	5,8	581	1,9	3,0	2,20	645	71
37	M3BP 280 SMC 12	3GBP286230-••G	493	90,6	89,8	87,2	0,58	101	6,3	716	2,0	3,2	2,85	725	71
45	M3BP 315 SMB 12	3GBP316220-••G	494	92,8	92,9	92,0	0,76	92	6,5	869	1,6	2,6	4,10	930	71
55	M3BP 315 SMC 12	3GBP316230-••G	493	93,0	93,2	92,4	0,77	110	6,5	1065	1,6	2,6	4,90	1000	71
75	M3BP 315 MLA 12	3GBP316410-••G	493	93,2	93,4	92,8	0,76	152	6,3	1452	1,5	2,5	5,80	1150	71
90	M3BP 355 SMA 12	3GBP356210-••G	495	93,5	93,5	92,5	0,72	192	5,7	1736	1,3	2,4	7,90	1520	75
110	M3BP 355 SMB 12	3GBP356220-••G	495	93,8	93,8	92,7	0,71	238	6,0	2122	1,4	2,5	9,70	1680	75
132	M3BP 355 SMC 12	3GBP356230-••G	495	93,9	93,9	92,9	0,71	285	6,0	2546	1,4	2,5	11,3	1820	77
160	M3BP 355 MLB 12	3GBP356420-••G	494	93,8	94,0	93,3	0,74	332	5,7	3092	1,3	2,4	13,5	2180	77
200 ¹⁾	M3BP 355 LKB 12	3GBP356820-••G	494	93,9	94,1	93,4	0,73	421	5,8	3866	1,4	2,4	16,5	2600	79
200	M3BP 400 LB 12	3GBP406520-••G	495	95,0	95,0	94,3	0,79	384	5,4	3858	1,1	2,2	20,0	3100	82
200	M3BP 400 LKB 12	3GBP406820-••G	495	95,0	95,0	94,3	0,79	384	5,4	3858	1,1	2,2	20,0	3100	82
250	M3BP 400 LC 12	3GBP406530-••G	495	95,2	95,2	94,5	0,79	479	5,7	4822	1,1	2,2	24,0	3400	82
250	M3BP 400 LKC 12	3GBP406830-••G	495	95,2	95,2	94,5	0,79	479	5,7	4822	1,1	2,2	24,0	3400	82
315	M3BP 450 LB 12	3GBP456520-••G	496	95,6	95,6	94,8	0,76	625	5,5	6064	1,0	2,1	34,0	4300	82
355	M3BP 450 LC 12	3GBP456530-••G	495	95,6	95,6	95,0	0,76	705	5,3	6848	1,0	2,0	38,0	4550	82
355	M3BP 450 LD 12	3GBP456540-••G	496	95,1	95,0	94,3	0,75	718	5,8	6834	1,1	2,2	42,0	4800	82
400 ¹⁾	M3BP 450 LD 12	3GBP456540-••G	495	95,7	95,8	95,2	0,77	783	5,3	7716	1,0	2,0	42,0	4800	82

¹⁾ Classe d'échauffement F

Caractéristiques techniques

Moteurs fonte IE3, 3000 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
IE3 classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant Couple					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _r /C _N	C _v /C _N			
3000 tr/min = 2 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
0,75	M3BP 80 MC 2	3GBP081330-●●L	2879	80,7	80,9	79,0	0,81	1,6	7,2	2,5	3,4	4,2	0,00100	17	57
1,1	M3BP 80 ME 2	3GBP081350-●●L	2865	82,7	83,2	82,5	0,84	2,3	7,2	3,7	3,5	4,1	0,00120	18	60
1,5	M3BP 90 SLA 2	3GBP091010-●●L	2901	84,2	84,6	83,6	0,89	2,9	7,7	4,93	2,1	3,5	0,00280	27	69
2,2	M3BP 90 LA 2	3GBP091510-●●L	2904	85,9	86,3	84,8	0,89	4,2	8,8	7,2	3,1	3,8	0,00360	30	64
3	M3BP 100 MLA 2	3GBP101410-●●L	2908	87,1	87,9	87,4	0,91	5,4	8,2	9,9	3,3	3,9	0,00130	42	68
4	M3BP 112 ME 2	3GBP111350-●●L	2882	88,1	89,8	90,7	0,93	6,9	8,3	13,0	2,9	3,7	0,0139	56	70
5,5	M3BP 132 SMC 2	3GBP131230-●●L	2908	89,2	89,7	89,0	0,91	9,8	7,6	18,0	2,3	3,8	0,0182	69	70
7,5	M3BP 132 SME 2	3GBP131250-●●L	2896	90,1	90,9	90,9	0,91	13,2	7,2	25,0	2,1	3,6	0,0203	75	70
11	M3BP 160 MLA 2	3GBP161051-●●K	2943	92,1	92,7	92,4	0,92	18,7	8,1	35,6	2,7	3,4	0,0520	141	69
15	M3BP 160 MLB 2	3GBP161052-●●K	2943	92,5	93,4	93,2	0,92	25,4	8,4	48,6	3,1	3,4	0,0620	170	69
18,5	M3BP 160 MLC 2	3GBP161053-●●K	2942	93,1	93,9	93,9	0,93	30,8	8,3	60,0	3,1	3,6	0,0720	183	69
22	M3BP 180 MLA 2	3GBP181051-●●K	2957	93,2	93,9	93,8	0,91	37,4	8,1	71,0	2,6	3,2	0,116	234	69
30	M3BP 200 MLA 2	3GBP201051-●●K	2958	94,2	94,9	94,7	0,90	51,0	7,8	96,8	2,8	3,1	0,196	298	72
37	M3BP 200 MLB 2	3GBP201052-●●K	2960	94,7	95,2	95,0	0,91	61,9	8,8	119	3,1	3,4	0,217	314	72
45	M3BP 225 SMA 2	3GBP221051-●●K	2972	95,0	95,2	94,8	0,89	76,8	7,8	144	3,1	3,0	0,323	409	74
55	M3BP 250 SMA 2	3GBP251051-●●K	2975	95,2	95,4	95,0	0,89	93,6	8,0	176	2,8	3,3	0,579	452	75
75	M3BP 280 SMB 2	3GBP281220-●●L	2978	94,7	94,5	93,6	0,88	130	7,0	240	2,3	3,0	0,90	665	74
90	M3BP 280 SMC 2	3GBP281230-●●L	2975	95,0	95,0	94,3	0,88	155	6,4	288	2,1	2,8	0,990	690	74
110	M3BP 315 SMB 2	3GBP311220-●●L	2982	95,2	95,0	94,0	0,87	192	7,0	352	1,8	2,7	1,30	910	78
132	M3BP 315 SMC 2	3GBP311230-●●L	2982	95,4	95,3	94,4	0,88	227	6,8	422	2,0	2,8	1,50	965	78
160	M3BP 315 SMD 2	3GBP311240-●●L	2983	95,6	95,5	94,9	0,88	275	7,4	512	2,2	2,8	1,70	1025	78
200	M3BP 315 MLA 2	3GBP311410-●●L	2983	95,8	95,8	95,4	0,88	342	7,7	640	2,5	3,1	2,10	1190	81
250 ¹⁾	M3BP 355 SMA 2	3GBP351210-●●L	2984	96,0	95,8	94,9	0,89	422	7,7	800	2,1	3,3	3,00	1600	83
315 ¹⁾	M3BP 355 SMB 2	3GBP351220-●●L	2980	96,1	96,0	95,4	0,89	532	7,0	1009	2,1	3,0	3,40	1680	83
355 ¹⁾	M3BP 355 SMC 2	3GBP351230-●●L	2985	96,2	96,1	95,5	0,88	605	7,2	1136	2,2	3,0	3,60	1750	83

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant Couple					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _r /C _N	C _v /C _N			
3000 tr/min = 2 pôles				400 V 50 Hz				Série puissance augmentée							
110	M3BP 280 SMD 2	3GBP281240-●●L	2977	95,2	95,2	94,4	0,88	190	7,5	353	2,4	3,1	1,15	725	75
250	M3BP 315 LKB 2	3GBP311820-●●L	2983	95,8	95,9	95,5	0,90	419	7,7	800	2,5	3,3	2,90	1540	81

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

Caractéristiques techniques

Moteurs fonte IE3, 1500 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
IE3 classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant Couple					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _r /C _N	C _b /C _N			
1500 tr/min = 4 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
0,75	M3BP 80 MLE 4	3GBP082450-••L	1448	82,5	82,5	80,3	0,78	1,7	7,4	4,9	3,5	4,0	0,00330	22	50
1,1	M3BP 90 LA 4	3GBP092510-••L	1443	84,1	84,1	81,6	0,77	2,4	5,2	7,26	3,4	4,2	0,00490	28	56
1,5	M3BP 90 LB 4	3GBP092520-••L	1445	85,3	85,5	83,1	0,77	3,3	5,7	9,9	3,8	4,6	0,00670	32	56
2,2	M3BP 100 LA 4	3GBP102510-••L	1442	86,7	87,0	86,0	0,82	4,5	7,5	14	2,3	3,6	0,0109	38	56
3	M3BP 100 MLB 4	3GBP102420-••L	1444	87,7	88,4	87,6	0,81	6,1	7,0	19,8	3,3	4,1	0,0121	42	58
4	M3BP 112 ME 4	3GBP112350-••L	1455	88,6	88,4	87,5	0,76	9,0	7,8	26,0	3,5	4,3	0,0188	52	59
5,5	M3BP 132 SMB 4	3GBP132220-••L	1463	89,6	89,9	89,1	0,75	11,7	7,6	36,0	2,8	3,9	0,0295	68	70
7,5	M3BP 132 SME 4	3GBP132250-••L	1462	90,4	90,9	90,2	0,76	15,7	7,9	49,0	3,0	4,0	0,0376	78	64
11	M3BP 160 MLA 4	3GBP162051-••K	1473	92,2	93,0	92,7	0,84	20,4	7,7	71,3	2,6	2,9	0,108	173	62
15	M3BP 160 MLB 4	3GBP162052-••K	1474	92,6	93,4	93,2	0,84	27,8	7,9	97,1	2,8	3,3	0,125	187	62
18,5	M3BP 180 MLA 4	3GBP182051-••K	1481	93,3	94,0	93,8	0,82	34,9	7,6	119	3,0	3,1	0,217	235	62
22	M3BP 180 MLB 4	3GBP182052-••K	1480	93,3	94,1	94,1	0,82	41,5	8,2	141	2,8	3,1	0,217	235	62
30	M3BP 200 MLA 4	3GBP202051-••K	1484	94,4	94,8	94,6	0,84	54,6	8,3	193	3,0	3,3	0,366	319	63
37	M3BP 225 SMA 4	3GBP222051-••K	1482	94,9	95,5	95,4	0,86	65,4	7,7	238	2,8	3,1	0,536	398	66
45	M3BP 225 SMB 4	3GBP222052-••K	1482	95,2	95,6	95,5	0,85	80,2	7,9	289	2,8	3,2	0,536	398	66
55	M3BP 250 SMA 4	3GBP252051-••K	1485	95,4	95,9	95,7	0,85	97,8	7,9	353	3,0	3,3	0,933	476	67
75	M3BP 280 SMB 4	3GBP282220-••L	1484	95,0	95,1	94,6	0,85	134	6,5	482	2,3	2,8	1,38	645	75
90	M3BP 280 SMC 4	3GBP282230-••L	1485	95,2	95,4	94,9	0,86	159	7,1	578	2,5	2,9	1,73	700	75
110	M3BP 315 SMB 4	3GBP312220-••L	1489	95,4	95,4	94,8	0,85	195	7,0	705	2,1	3,0	2,43	930	71
132	M3BP 315 SMC 4	3GBP312230-••L	1488	95,6	95,7	95,3	0,86	231	6,7	847	2,2	2,9	2,90	1000	71
160	M3BP 315 SMD 4	3GBP312240-••L	1488	95,8	95,9	95,5	0,85	284	6,9	1026	2,2	3,0	3,20	1065	71
200	M3BP 315 MLB 4	3GBP312420-••L	1487	96,0	96,3	96,1	0,86	350	6,8	1284	2,4	3,0	3,90	1220	74
250	M3BP 355 SMA 4	3GBP352210-••L	1491	96,2	96,2	95,8	0,86	436	6,4	1601	2,1	2,9	5,90	1610	78
315	M3BP 355 SMB 4	3GBP352220-••L	1491	96,2	96,3	95,8	0,86	550	7,2	2017	2,3	3,3	6,90	1780	78
355	M3BP 355 SMC 4	3GBP352230-••L	1490	96,0	96,1	95,8	0,86	621	6,3	2273	2,3	2,8	7,20	1820	78

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant Couple					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _r /C _N	C _b /C _N			
1500 tr/min = 4 pôles				400 V 50 Hz				Série puissance augmentée							
110	M3BP 280 SMD 4	3GBP282240-••L	1486	95,4	95,7	95,3	0,85	196	7,3	707	2,7	3,0	1,95	750	76
132	M3BP 280 MLA 4	3GBP282410-••L	1483	95,6	95,9	95,7	0,86	232	7,0	849	2,7	2,8	2,30	840	75
160	M3BP 280 MLB 4	3GBP282420-••L	1484	95,8	96,0	95,8	0,86	280	7,4	1029	2,9	2,9	2,50	890	75
250	M3BP 315 LKA 4	3GBP312810-••L	1488	96,0	96,2	96,0	0,85	442	6,9	1604	2,5	3,2	4,40	1410	78
280	M3BP 315 LKB 4	3GBP312820-••L	1488	96,0	96,2	96,0	0,86	490	7,8	1797	2,7	3,1	5,00	1520	78
315	M3BP 315 LKC 4	3GBP312830-••L	1489	96,0	96,1	95,8	0,85	557	8,3	2020	3,0	3,3	5,50	1600	78

Caractéristiques techniques

Moteurs fonte IE3, 1000 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
IE3 classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant Couple					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _U /C _N			
1000 tr/min = 6 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
0,75	M3BP 90 SLD 6	3GBP093040-••L	944	78,9	79,4	77,6	0,73	1,9	4,4	7,57	2,1	2,8	0,00560	29	44
1,1	M3BP 90 LF 6	3GBP093560-••L	944	81,0	82,1	80,5	0,75	2,65	4,7	11,1	2,1	2,8	0,00680	33	44
1,5	M3BP 100 MLB 6	3GBP103420-••L	960	82,5	82,5	80,3	0,65	3,8	5,4	14,9	2,7	3,4	0,0120	41	49
2,2	M3BP 112 MJ 6	3GBP113390-••L	962	84,3	84,4	83,2	0,68	5,3	4,2	21,8	1,4	2,3	0,0196	53	66
3	M3BP 132 SMB 6	3GBP133220-••L	981	85,6	85,5	84,0	0,63	8,0	6,6	29,2	2,7	3,8	0,0355	75	57
4	M3BP 132 SMF 6	3GBP133260-••L	980	86,8	86,5	84,9	0,62	10,7	6,6	39,0	2,7	3,8	0,0416	82	57
5,5	M3BP 132 SMJ 6	3GBP133290-••L	966	88,0	88,5	88,0	0,72	12,5	5,0	54,0	1,7	2,7	0,0408	81	57
7,5	M3BP 160 MLA 6	3GBP163051-••K	980	90,8	91,5	91,0	0,78	15,2	7,9	73,0	1,7	3,3	0,114	172	59
11	M3BP 160 MLB 6	3GBP163052-••K	979	91,2	91,8	91,1	0,74	23,5	8,5	107	2,2	3,9	0,131	185	59
15	M3BP 180 MLA 6	3GBP183051-••K	981	92,2	92,4	91,5	0,77	30,4	7,7	146	2,2	3,5	0,225	234	59
18,5	M3BP 200 MLA 6	3GBP203051-••K	990	92,8	93,2	92,6	0,77	37,3	7,5	178	2,6	3,2	0,448	291	63
22	M3BP 200 MLB 6	3GBP203052-••K	990	93,3	93,7	93,1	0,79	43,0	7,8	212	2,6	3,2	0,531	318	63
30	M3BP 225 SMA 6	3GBP223051-••K	989	94,1	94,6	94,4	0,81	56,8	7,9	289	2,8	3,1	0,813	392	63
37	M3BP 250 SMA 6	3GBP253051-••K	991	94,4	94,9	94,7	0,83	68,0	7,7	356	2,7	2,9	1,49	467	63
45	M3BP 280 SMB 6	3GBP283220-••K	991	94,8	94,9	94,2	0,86	79,6	6,9	433	2,4	2,6	2,20	680	65
45	M3BP 280 SMB 6	3GBP283220-••L	991	93,7	94,0	93,5	0,84	82,5	7,4	433	2,7	3,0	1,87	645	72
55	M3BP 280 SMC 6	3GBP283230-••L	992	94,1	94,4	93,9	0,85	99,3	7,5	528	2,8	3,0	2,57	725	71
75	M3BP 315 SMB 6	3GBP313220-••L	994	94,6	94,8	94,3	0,84	136	6,8	720	1,8	2,6	4,10	930	75
90	M3BP 315 SMC 6	3GBP313230-••L	994	94,9	95,1	94,5	0,84	163	7,2	864	2,0	3,0	4,60	1000	76
110	M3BP 315 SMD 6	3GBP313240-••L	994	95,1	95,3	94,8	0,83	201	7,3	1056	2,2	3,1	4,90	1000	75
132	M3BP 315 MLB 6	3GBP313420-••L	995	95,4	95,5	94,8	0,82	244	7,3	1266	2,3	3,2	6,30	1200	72
160	M3BP 355 SMA 6	3GBP353210-••L	993	95,7	96,0	95,7	0,82	294	6,7	1538	2,5	2,6	7,90	1520	75
200	M3BP 355 SMB 6	3GBP353220-••L	993	95,8	96,1	95,9	0,82	367	6,7	1923	2,6	2,5	9,70	1680	75
250	M3BP 355 SMC 6	3GBP353230-••L	993	95,9	96,1	95,8	0,81	465	7,7	2404	3,0	3,1	11,3	1820	75
315	M3BP 355 MLB 6	3GBP353420-••L	993	96,0	96,3	96,0	0,83	571	6,8	3029	2,6	3,2	13,5	2180	76
355	M3BP 355 LKA 6	3GBP353810-••L	993	96,0	96,2	95,9	0,81	659	7,5	3413	2,9	3,2	15,5	2500	76

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant Couple					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _U /C _N			
1000 tr/min = 6 pôles				400 V 50 Hz				Série puissance augmentée							
75	M3BP 280 SMD 6	3GBP283240-••L	991	94,6	94,9	94,5	0,85	135	7,6	723	2,8	3,0	3,00	740	73
160	M3BP 315 LKA 6	3GBP313810-••L	994	95,6	95,8	95,4	0,81	298	7,5	1535	2,2	3,1	7,30	1410	76
180	M3BP 315 LKB 6	3GBP313820-••L	994	95,8	95,9	95,4	0,82	331	7,6	1729	2,3	3,1	8,30	1520	76
200	M3BP 315 LKC 6	3GBP313830-••L	993	95,8	96,1	95,8	0,82	367	7,0	1923	2,2	2,8	9,20	1600	76

Caractéristiques techniques

Moteurs fonte IE4, 3000, 1500, 1000 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
IE4 classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vi-tesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Fac-teur de puis-sance Cos φ	Courant Couple					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 CENELEC							
75	M3BP 280 SMB 2	3GBP281220-••M	2979	96,3	96,3	95,6	0,87	129	7,3	240	2,1	2,9	0,90	665	77
90	M3BP 280 SMC 2	3GBP281230-••M	2981	96,5	96,4	95,8	0,88	152	8,0	152	2,5	3,1	1,15	725	77
110	M3BP 315 SMB 2	3GBP311220-••M	2982	96,4	96,3	95,7	0,87	189	6,7	352	1,9	2,6	1,40	940	77
132	M3BP 315 SMC 2	3GBP311230-••M	2984	96,6	96,6	96,1	0,88	224	7,9	422	2,4	3,0	1,70	1025	77
160	M3BP 315 MLA 2	3GBP311410-••M	2982	97,1	97,2	96,9	0,90	264	7,3	512	2,2	2,7	2,10	1190	77
200	M3BP 315 MLB 2	3GBP311420-••M	2982	97,1	97,2	97,0	0,90	330	6,8	640	1,9	2,6	2,20	1220	77
200	¹⁾ M3BP 355 SMA 2	3GBP351210-••M	2984	97,0	96,9	96,4	0,89	334	7,6	640	2,0	3,1	3,00	1600	83
250	M3BP 315 LKB 2	3GBP311820-••M	2981	96,9	97,1	97,1	0,91	409	7,9	800	2,5	2,7	2,90	1540	77
250	¹⁾ M3BP 355 SMB 2	3GBP351220-••M	2983	97,2	97,2	96,8	0,90	412	7,6	800	2,2	3,0	3,40	1680	83
315	¹⁾ M3BP 355 SMC 2	3GBP351230-••M	2984	97,0	96,9	96,3	0,89	526	7,8	1008	2,3	2,8	3,60	1750	83
355	¹⁾ M3BP 355 MLA 2	3GBP351410-••M	2982	97,0	97,0	96,6	0,90	586	7,5	1136	2,3	2,6	4,10	2000	83

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vi-tesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Fac-teur de puis-sance Cos φ	Courant Couple					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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			
1500 tr/min = 4 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
75	M3BP 280 SMC 4	3GBP282230-••M	1487	96,2	96,3	96,0	0,86	130	7,8	481	2,8	2,9	1,85	725	72
90	M3BP 280 MLA 4	3GBP282410-••M	1489	96,4	96,5	96,1	0,85	158	8,8	577	3,4	3,2	2,30	840	72
110	M3BP 315 SMC 4	3GBP312230-••M	1490	96,8	96,8	96,5	0,85	192	7,8	704	2,4	3,1	2,90	1000	68
132	M3BP 315 SMD 4	3GBP312240-••M	1490	96,9	96,9	95,6	0,85	231	7,9	845	2,6	3,2	3,20	1065	68
160	M3BP 315 MLB 4	3GBP312420-••M	1489	96,9	97,0	96,8	0,86	277	7,9	1026	2,7	3,0	3,90	1220	68
200	M3BP 315 LKB 4	3GBP312820-••M	1490	97,0	97,1	96,9	0,87	342	7,6	1281	2,5	2,9	5,00	1520	74
200	M3BP 355 SMA 4	3GBP352210-••M	1490	97,0	97,1	96,7	0,87	342	7,3	1281	2,1	2,7	5,90	1610	74
250	M3BP 315 LKC 4	3GBP312830-••M	1491	97,0	97,2	97,0	0,87	427	7,8	1601	2,3	3,0	5,50	1600	74
250	M3BP 355 SMB 4	3GBP352220-••M	1491	97,0	97,1	96,8	0,87	427	7,8	1601	2,5	2,9	6,90	1780	74
315	M3BP 355 SMC 4	3GBP352230-••M	1491	97,2	97,2	96,9	0,85	550	7,4	2017	2,8	2,9	7,20	1820	74
355	M3BP 355 MLA 4	3GBP352410-••M	1491	97,0	97,0	96,6	0,86	614	7,9	2273	2,7	2,9	8,40	2140	78

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vi-tesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Fac-teur de puis-sance Cos φ	Courant Couple					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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			
1000 tr/min = 6 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
45	M3BP 280 SMB 6	3GBP283220-••M	992	95,2	95,3	94,9	0,85	80,2	6,9	433	2,4	2,6	2,20	680	65
55	M3BP 280 SMC 6	3GBP283230-••M	990	95,4	95,6	95,2	0,85	97,8	6,8	530	2,4	2,6	2,85	725	65
75	M3BP 315 SMC 6	3GBP313230-••M	994	96,2	96,3	95,9	0,84	133	7,0	721	2,2	2,8	4,90	1000	67
90	M3BP 315 SMD 6	3GBP313240-••M	994	96,1	96,1	95,7	0,83	162	7,2	864	2,4	2,9	4,90	1040	67
110	M3BP 315 MLB 6	3GBP313420-••M	993	96,4	96,5	96,2	0,84	196	6,9	1057	2,3	2,7	6,30	1200	68
132	M3BP 315 LKA 6	3GBP313810-••M	993	96,4	96,5	96,2	0,83	238	6,9	1269	2,4	2,7	7,30	1410	68
160	M3BP 315 LKC 6	3GBP313830-••M	994	96,7	96,8	96,4	0,83	287	7,4	1537	2,7	2,9	9,20	1600	68
160	M3BP 355 SMB 6	3GBP353220-••M	995	96,4	96,4	96,1	0,83	288	7,0	1535	2,1	2,7	9,70	1680	73
200	M3BP 355 SMC 6	3GBP353230-••M	995	96,5	96,6	96,2	0,83	360	7,3	1919	2,3	2,8	11,3	1820	73
250	M3BP 355 MLB 6	3GBP353420-••M	995	96,6	96,7	96,4	0,83	450	7,1	2399	2,3	2,7	13,5	2180	73
315	M3BP 355 LKA 6	3GBP353810-••M	994	96,6	96,7	96,4	0,83	567	6,9	3026	2,3	2,6	15,5	2500	76
355	M3BP 355 LKB 6	3GBP353820-••M	995	96,7	96,7	96,1	0,80	662	7,7	3407	2,7	2,9	16,5	2600	76

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

Codes options

Moteurs fonte

Les codes options spécifient les options et caractéristiques supplémentaires par rapport au moteur standard. Les caractéristiques souhaitées sont répertoriées au moyen de codes options à trois chiffres dans la commande du moteur. Noter également que certaines variantes ne peuvent pas être utilisées ensemble.

La plupart des codes options s'appliquent aux moteurs IE2, IE3 et IE4. Toutefois, confirmer la disponibilité des variantes pour les moteurs IE3 et IE4 avec votre bureau de vente ABB avant de passer commande.

Code/Variante	Taille de carcasse															
	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
Administration																
530	Extension de garantie de 2 ans															
531	Emballage fret maritime															
532	Emballage du moteur en position de montage verticale															
533	Emballage fret maritime en bois															
590	Montage d'une pièce fournie par le client autre que l'accouplement															
Equilibrage																
417	Vibration selon la classe B (CEI 60034-14)															
423	Equilibrage sans clavette															
424	Equilibrage clavette entière															
Roulements et lubrification																
036	Blocage pour le transport															
037	Roulement à rouleaux côté commande															
039	Graisse résistante au froid															
040	Graisse haute température															
041	Roulements avec graisseurs															
043	Raccords compatibles SPM pour la mesure des vibrations															
057	Roulements 2RS aux deux extrémités															
058	Roulement à contact oblique côté commande, charge sur l'arbre à l'opposé du roulement															
059	Roulement à contact oblique côté opposé commande, force de l'arbre vers le roulement															
060	Roulement à contact oblique côté commande, force de l'arbre vers le roulement															
061	Roulement à contact oblique côté opposé commande, force de l'arbre éloignée du roulement															
107	Sonde PT100 2 fils dans les paliers															
128	Sonde PT100 double, 2 fils dans les paliers															
129	Sonde PT100 double, 3 fils dans les paliers															
130	Sonde PT100 3 fils dans les paliers															
188	Roulement série 63 côté commande															
194	Roulements 2Z graissés à vie aux deux extrémités															
420	Roulement monté sur sondes PTC															
433	Dévidoir à graisse															
506	Prises pour capteurs de vibrations : pointe SKF Marlin CMSS-2600-3															
593	Graisse de roulement adaptée à l'industrie alimentaire.															
654	Prises pour capteurs de vibration (M8x1)															
796	Graisseurs JIS B 1575 PT 1/8 Type A															
797	Prises pour capteurs de vibration SPM en acier inoxydable															
798	Graisseurs en acier inoxydable															
799	Graisseurs de type plat DIN 3404, taraudage M10x1															
800	Graisseurs JIS B 1575 PT 1/8" type broche															
Freins																
412	Frein intégré															
517	Frein d'arrêt KFB															
518	Frein d'arrêt SFB-SH															
Exécutions diverses																
142	Couplage « Manille »															
172	Spécification d'extraction de fumée, 300 °C, 1 heure, DOL, classe F300 selon EN 12101-3															
173	Spécification d'extraction de fumée, 200 °C, 2 heures, DOL, classe F200 selon EN 12101-3															
174	Spécification d'extraction de fumée, 400 °C, 2 heures, DOL, classe F400 selon EN 12101-3															
178	Visserie en acier inoxydable / résistante aux acides															
204	Vis de montage pour moteurs à pattes															
209	Tension ou fréquence non standard, (bobinage spécial)															
386	Spécification d'extraction de fumée, 200 °C, 2 heures, convertisseur de fréquence, classe F200 selon EN 12101-3.															
387	Spécification d'extraction de fumée, 300 °C, 1 heure, convertisseur de fréquence, classe F300 selon EN 12101-3															

○ = Inclus en standard | ● = Disponible en option | - = Non applicable

Code/Variante	Description	Taille de carcasse															
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
389	Spécification d'extraction de fumée, 400 °C, 2 heures, convertisseur de fréquence, classe F400 selon EN 12101-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-
392	Spécification d'extraction de fumée, 250 °C, 2 heures, DOL, classe T250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-
393	Spécification d'extraction de fumée, 250 °C, 2 heures, convertisseur de fréquence, classe T250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-
396	Moteur conçu pour une température ambiante entre -20 °C et -40 °C, avec résistances de réchauffage (code 450/451 à ajouter)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
397	Moteur conçu pour une température ambiante entre -40 °C et -55 °C, avec résistances de réchauffage (code 450/451 à ajouter)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
398	Moteur conçu pour une température ambiante entre -20 °C et -40 °C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
399	Moteur conçu pour une température ambiante entre -40 °C et -55 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
425	Protection anticorrosion stator et rotor	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
524	Tolérances spéciales de jeu sur la bride et l'arbre pour les applications de pompage monobloc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
045	Ventilateur unidirectionnel pour la réduction du niveau sonore. Rotation sens anti-horaire vue côté commande. Uniquement disponible pour les moteurs à 2 pôles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
068	Ventilateur en alliage léger	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
075	Mode de refroidissement IC418 (sans ventilateur)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
183	Ventilation séparée (ventilation axiale, côté opposé commande)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
206	Ventilateur en acier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-
422	Ventilation séparée (moteur du ventilateur sur le dessus et intégré, côté opposé commande)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
514	Ventilation séparée (moteur du ventilateur sur le dessus, côté opposé commande)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
791	Capot du ventilateur en acier inoxydable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
Flasque																	
035	Montage demi-accouplement fourni par le client	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
Documentation																	
141	Schéma d'encombrement contractuel	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Trous de purge																	
065	Trous de purge existants bouchés	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
448	Trous de purge avec bouchons métalliques	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
Vis de mise à la terre																	
067	Borne de masse externe	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
525	Bornes de masse externes sur les pattes du moteur	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
Résistances de réchauffage																	
450	Résistance de réchauffage, 100 - 120 V	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
451	Résistance de réchauffage, 200 - 240 V	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Système d'isolation																	
014	Isolation classe H des bobinages	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
405	Isolation spéciale des bobinages pour alimentation par convertisseur de fréquence	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
406	Bobinage pour alimentation > 690 <= 1000 Volts	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
Marine																	
024	Respect des exigences Bureau Veritas (BV), avec certificat	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
025	Respect des exigences Det Norske Veritas (DNV), avec certificat	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
026	Respect des exigences Lloyds Register of Shipping (LR), avec certificat	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
027	Respect des exigences American Bureau of Shipping (ABS), avec certificat	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
049	Respect des exigences Germanischer Lloyd (GL), avec certificat	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
050	Respect des exigences Registro Italiano Navale (RINA), avec certificat	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
051	Respect des exigences Russian Maritime Register of Shipping (RS), avec certificat	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
096	Respect des exigences Lloyds Register of Shipping (LR), sans certificat (service non essentiel uniquement)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
186	Respect des exigences Det Norske Veritas (DNV), sans certificat (service non essentiel uniquement)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
481	Respect des exigences Nippon Kaiji Kyokai (NK), avec certificat	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
483	Respect des exigences China Classification Societies (CCS) (Beijing), avec certificat	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
484	Respect des exigences Korea Register of Shipping (KR), avec certificat	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
491	Respect des exigences Nippon Kaiji Kyokai (NK), sans certificat	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
492	Respect des exigences Registro Italiano Navale (RINA), sans certificat	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
493	Respect des exigences China Classification Societies (CCS) (Beijing), sans certificat	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
494	Respect des exigences Korea Register of Shipping (KR), sans certificat	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
496	Respect des exigences Bureau Veritas (BV), sans certificat (service non essentiel uniquement)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
675	Respect des exigences American Bureau of Shipping (ABS), sans certificat (service non essentiel uniquement)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
676	Respect des exigences Germanischer Lloyd (GL), sans certificat (service non essentiel uniquement)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

○ = Inclus en standard | • = Disponible en option | - = Non applicable

Code/Variantes	Taille de carcasse															
	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
Formes de montage																
008	IM 2101 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B34 à partir de B3)	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
009	IM 2001 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B35 à partir de B3)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
047	IM 3601 à bride, bride CEI, à partir de IM 3001 (B14 à partir de B5)	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
066	Modification pour position de montage spécifiée différente de IM B3 (1001), IM B5 (3001), B14 (3601), IM B35 (2001) & IM B34 (2101)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
305	Anneaux de levage supplémentaires	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Réduction du niveau de bruit																
055	Capot anti-bruit pour moteur à pattes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
Peinture																
105	Rapport de mesure d'épaisseur de peinture	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
114	Couleur de peinture spéciale, classe standard	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
115	Système de peinture C4M selon ISO 12944-2 : 2007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
168	Peinture primaire uniquement	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	•	•	•	•
710	Métallisation au zinc par projection thermique avec revêtement acrylique	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	•	•	•	•
711	Système de peinture C5M durabilité very high selon ISO 12944-2:2007	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
754	Système de peinture C5M durabilité medium selon ISO 12944-2:2007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
Protection																
005	Capot de protection, moteur vertical, arbre vers le bas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
072	Joint radial côté commande. Impossible pour carcasses 280 et 315, 2 pôles	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-
073	Étanchéité à l'huile côté commande	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
158	Degré de protection IP 65	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
211	Protection contre les intempéries, IP xx W	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
250	Degré de protection IP 66	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-
401	Capot de protection, moteur horizontal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
403	Degré de protection IP 56	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-
404	Degré de protection IP 56, sans ventilateur et capot de ventilateur	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
434	Degré de protection IP 56, pont découvert	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
520	Capot de protection du moteur en fibre de verre. Moteur vertical, arbre vers le bas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
783	Joint labyrinthe côté commande	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
784	Joint Gamma côté commande	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Plaques signalétiques et d'instructions																
002	Retirage de la tension, de la fréquence et de la puissance, en fonctionnement continu	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
004	Texte supplémentaire sur la plaque signalétique std (maxi. 12 caractères en texte libre)	-	-	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
095	Retirage de la puissance (tension et fréquence conservées), fonctionnement intermittent	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
098	Plaque signalétique en acier inoxydable	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
126	Plaque d'identification	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
135	Installation de la plaque d'identification supplémentaire, acier inoxydable	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
138	Installation de la plaque d'identification supplémentaire, aluminium	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
139	Plaque d'identification supplémentaire livrée non montée	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
159	Plaque supplémentaire avec le texte « Fabriqué en »	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160	Plaque signalétique supplémentaire apposée	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
161	Plaque signalétique supplémentaire livrée non montée	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
163	Plaque signalétique du convertisseur de fréquence. Données nominales conformément au devis	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
528	Autocollant plaque signalétique	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	•	•	•	•
Arbre & rotor																
069	Deux bouts d'arbre selon le catalogue de base	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
070	Un ou deux bouts d'arbre spéciaux, matière standard	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
131	Moteur livré avec demi-clavette (clavette inférieure au diamètre de l'arbre)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
164	Bout d'arbre avec rainure de clavette fermée	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
165	Bout d'arbre avec rainure de clavette ouverte	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
410	Arbre en acier inoxydable	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	•	•	•	•
591	Bout d'arbre spécial selon spécification client	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
600	Bout d'arbre spécial côté opposé commande, matière standard	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
630	Arbre : certificat de matière 3.1/3.2 selon EN10204:2004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
Normes et réglementations																
010	Conforme au certificat de sécurité CSA	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
242	Respect de la vérification du rendement énergétique IE2 CSA (code 010 inclus)	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-
252	Exécution Shell DEP 33.66.05.31-GEN. Février 2012, avec bobinage standard > 55 kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	Respect des exigences de rendement EISA sous-type II, CC031A	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
500	Respects des réglementations de rendement énergétique coréen MEPS	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
540	Label énergétique Chine	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

○ = Inclus en standard | ● = Disponible en option | - = Non applicable

Code/Variante	Taille de carcasse															
	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
542 Exécution NBR	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-
543 MEPS Australie	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-
548 Certificat de conformité selon TR-CU 004/2011 pour l'union douanière RU, KZ, BY	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
Sondes thermiques dans bobinage stator																
120 KTY 84-130 (1 par phase) dans bobinage stator	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
121 Sondes bilames à ouverture, (3 en série), 130°C, dans bobinage stator	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
122 Sondes bilames à ouverture, (3 en série), 150°C, dans bobinage stator	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
123 Sondes bilames à ouverture, (3 en série), 170°C, dans bobinage stator	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
124 Sondes bilames à ouverture, (3 en série), 140°C, dans bobinage stator	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125 Sondes bilames à ouverture, (2x3 en série), 150°C, dans bobinage stator	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
127 Sondes bilames à ouverture, (3 en série, 130°C & 3 en série, 150°C), dans bobinage stator	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
435 Sondes PTC (3 en série), 130°C, dans bobinage stator	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
437 Sondes PTC (3 en série), 170°C, dans bobinage stator	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
438 Sondes PTC (3 en série), 190°C, dans bobinage stator	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•
439 Sondes PTC (2x3 en série), 150°C, dans bobinage stator	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
441 Sondes PTC (3 en série, 130°C & 3 en série, 150°C), dans bobinage stator	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
442 Sondes PTC (3 en série, 150°C & 3 en série, 170°C), dans bobinage stator	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
445 Sonde PT100 2 fils dans bobinage stator, 1 par phase	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
446 Sonde PT100 2 fils dans bobinage stator, 2 par phase	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
502 Sonde PT100 3 fils dans bobinage stator, 1 par phase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
503 Sonde PT100 3 fils dans bobinage stator, 2 par phase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
511 Sondes PTC (2x3 en série), 130°C, dans bobinage stator	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
515 Sonde PT100 3 fils dans bobinage stator, 3 par phase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
Boîte à bornes																
015 Moteur en couplage D	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
017 Moteur en couplage Y	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
019 Plus grande que boîte à bornes standard	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
020 Boîte à bornes auxiliaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
021 Boîte à bornes à gauche (vue côté commande)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
022 Entrée de câbles à gauche (vue côté commande)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
157 Degré de protection de la boîte à bornes IP 65	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180 Boîte à bornes à droite (vue côté commande)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
230 Presse-étoupes standard métalliques	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○
231 Entrée de câbles avec dispositif d'amarrage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
277 Boîte de jonction, petite taille pour ouverture C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-
278 Boîte de jonction, taille moyenne pour ouverture D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
279 Boîte de jonction, grande taille pour ouverture D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
292 Adaptateur C-C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-
293 Adaptateur D-D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-
294 Adaptateur E-D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
295 Adaptateur E-2D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	○
296 Adaptateur E-3D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375 Presse-étoupes standard en plastique	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380 Boîte à bornes séparée pour sondes thermiques, matière std.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
413 Câbles sortis, pas de boîte à bornes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
418 Boîte à bornes séparée pour auxiliaires, matière standard	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
444 Adaptateur E-2E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•
447 Boîte à bornes séparée sur le dessus pour équipement de surveillance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
466 Boîte à bornes côté opposé commande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
467 Plus basse que boîte à bornes standard et câble sorti en caoutchouc. Longueur de câble 2 m	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
468 Entrée de câbles côté commande	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
469 Entrée de câbles côté opposé commande	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
526 Entrées de câbles existantes obstruées	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-
553 Degré de protection de la boîte à bornes IP 66	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
554 Plaque d'entrée de câbles en acier peint pour presse-étoupes percée et taraudée conformément à la commande	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
555 Plaque d'entrée de câbles en aluminium pour presse-étoupes percée et taraudée conformément à la commande	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
556 Presse-étoupes en aluminium montée selon la commande	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
557 Presse-étoupes en laiton nickelé selon la commande	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
567 Boîte à bornes séparée en fonte	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	•	•	•	•
568 Boîte à bornes séparée pour résistances de réchauffage, matière std.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
569 Boîte à bornes séparée pour freins	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•

○ = Inclus en standard | • = Disponible en option | - = Non applicable

Code/Variante	Taille de carcasse															
	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450
727	Plaque d'entrée de câbles en acier inoxydable pour presse-étoupes percée et taraudée conformément à la commande															
729	Plaque d'entrée de câbles non percée en aluminium pour presse-étoupes															
730	Préparé pour presse-étoupes NPT															
731	Deux presse-étoupes standard métalliques															
732	Presse-étoupe standard, Ex d IIB, câble armé															
740	Préparé pour presse-étoupes PG															
742	Capot de protection pour boîte à bornes accessoire dans la boîte à bornes principale															
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 équipée de presse-étoupes en laiton nickelé															
746	Plaque d'entrée de câbles en acier inoxydable équipée de presse-étoupes standard en laiton nickelé															
Essais																
140	Confirmation d'essai															
145	Certificat d'essai de type pour un moteur du catalogue, 400V 50Hz															
146	Certificat d'essai de type pour un moteur de la commande															
148	PV d'essai de routine															
150	Essais en présence client. Procédure d'essai à spécifier avec autres codes															
153	Essai réduit pour organisme de classification															
222	Courbe couple/vitesse, essai de type et essai en charge multipoint avec certificat pour un moteur de la commande															
560	Essai de tension de l'arbre															
561	Essai de survitesse															
562	Essai de surtension															
760	PV d'essai vibratoire															
761	PV d'essai vibratoire avec spectre pour un moteur de la commande															
762	PV d'essai du niveau de bruit pour un moteur de la commande															
763	PV d'essai du niveau de bruit avec spectre pour un moteur de la commande															
764	PV d'essai pour un moteur de la commande avec convertisseur de fréquence ABB, usine ABB. Procédure d'essai standard ABB															
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.															
429	Ventilation séparée (ventilateur sur le dessus, côté opposé commande) et codeur à impulsions 1024 points (Leine & Linde 861)															
470	Préparé pour codeur à impulsions à arbre creux (équivalent L&L)															
472	Codeur à impulsions 1024 points (L&L 861007455-1024)															
473	Codeur à impulsions 2048 points (L&L 861007455-2048)															
474	Ventilation séparée (ventilation axiale, côté opposé commande) et préparée pour codeur à arbre creux (équivalent L&L)															
476	Ventilation séparée (ventilation axiale, côté opposé commande) et codeur à impulsions 1024 points (L&L 861007455-1024)															
477	Ventilation séparée (ventilation axiale, côté opposé commande) et codeur à impulsions 2048 points (L&L 861007455-2048)															
478	Ventilation séparée (ventilateur sur le dessus, côté opposé commande) et préparée pour codeur à arbre creux (équivalent L&L)															
479	Montage d'autres types de tachymètres à impulsions avec bout d'arbre, tachymètre non inclus															
486	Ventilation séparée (ventilateur sur le dessus, côté opposé commande) et préparée pour codeur CC															
510	Ventilation séparée (ventilateur sur le dessus, côté opposé commande) et codeur à impulsions 2048 points (Leine & Linde 861)															
580	Ventilation séparée, IP44, 400 V, 50 Hz (ventilation axiale, côté opposé commande) et codeur à impulsions 1024 points (L&L 503)															
582	Codeur à impulsions 1024 points, GHK912-GBR-1024, BEI IDEACOD															
583	Codeur à impulsions 2048 points, GHK912-GBR-2048, BEI IDEACOD															
658	Codeur spécial monté, catégorie de prix 1															
659	Codeur spécial monté, catégorie de prix 2															
660	Codeur spécial monté, catégorie de prix 3															
701	Roulement isolé côté opposé commande															
704	Entrée de câble CEM															
Démarrage Y/D																
117	Bornes pour démarrage Y/D aux deux vitesses (bobinages bi-vitesse)															
118	Bornes pour démarrage Y/D à grande vitesse (bobinages bi-vitesse)															
119	Bornes pour démarrage Y/D à faible vitesse (bobinages bi-vitesse)															

○ = Inclus en standard | ● = Disponible en option | - = Non applicable

Conception mécanique

Carcasse du moteur et trous de purge

Carcasse du moteur

La carcasse du moteur, les pattes, les roulements et la boîte à bornes sont en fonte. Des pattes intégralement en fonte permettent un montage très rigide et minimisent les vibrations.

Les moteurs peuvent être soit à pattes, soit à bride, ou une combinaison des deux.

Trous de purge

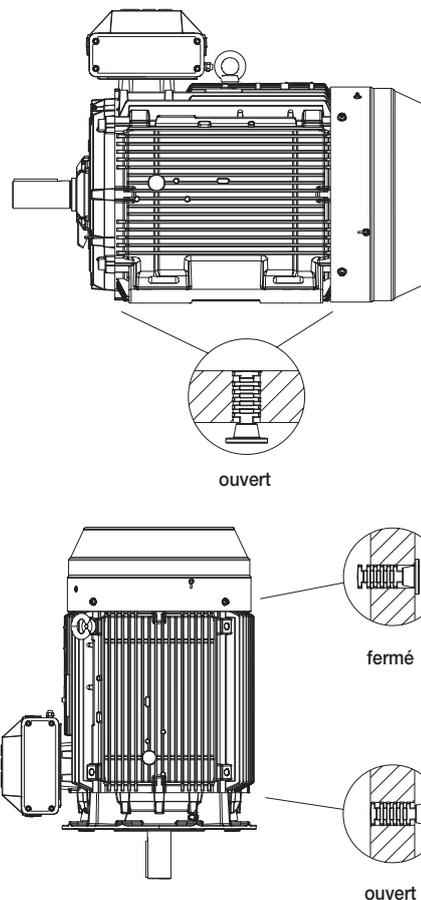
Les moteurs destinés à fonctionner dans des environnements fortement humides, et plus particulièrement en service intermittent, doivent être dotés de trous de purge. La désignation IM (ex. IM 3031) spécifie la forme de montage du moteur.

Les tailles de moteur 71 - 450 comportent des trous de purge et des bouchons refermables. Ces bouchons sont ouverts à la livraison. Au moment du montage des moteurs, vérifier que ces trous de purge sont bien dirigés vers le bas.

En cas de montage vertical, le bouchon supérieur doit être complètement enfoncé au moyen d'un marteau. Dans des environnements très poussiéreux, les deux bouchons devront être complètement enfoncés.

Lorsque le mode de montage diffère de celui du moteur à pattes IM B3, la commande doit préciser le code option 066.

Voir les codes options 065 et 066 sous l'intitulé « Trous de purge ».



Les tailles de moteur 71 - 450 sont équipées en standard de trous de purge et de bouchons.

Résistances de réchauffage

Les résistances de réchauffage sont montées dans les bobinages pour éviter toute corrosion dans des conditions humides. La puissance requise pour les résistances de réchauffage est indiquée dans le tableau. Pour commander les résistances de réchauffage, utiliser les codes options 450 ou 451.

Taille du moteur	71	80	90	100	112	132	160	180
Puissance (W)	8	8	25	25	25	25	25	50

Taille du moteur	200	225	250	280	315	355	400	450
Puissance (W)	50	50	50	60	2x60	2x60	2x60	2x100

Roulements

Les moteurs Process Performance sont généralement dotés de roulements rigides à une seule rangée de billes (voir le tableau ci-dessous).

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 entraînements à courroies et peuvent être commandés avec le code option 037.

En cas de charges axiales importantes, des roulements à billes à contact oblique doivent être utilisés. Lors de la commande d'un moteur à roulements à billes à contact oblique, la forme de montage ainsi que le sens d'application et la valeur de la charge axiale doivent être précisés. Les codes options pour les roulements à billes à contact oblique sont 058 et 059.

Conceptions standard et alternatives

		Conception standard		Conceptions alternatives		
		Roulements à billes à gorge profonde		Roulements à rouleaux (037)	Roulements à billes à contact oblique (058, 059)	
Taille du moteur	Nb de pôles	Côté commande	Côté opposé commande	Côté commande	Côté commande	Côté opposé commande
71	2 à 8	6203-2Z/C3	6202-2Z/C3	NU 203 ECP/C3	7203 B	7202 B
80	2 à 8	6204-2Z/C3	6203-2Z/C3	NU 204 ECP/C3	7204 B	7203 B
90	2 à 8	6205-2Z/C3	6204-2Z/C3	NU 205 ECP/C3	7205 B	7204 B
100	2 à 8	6206-2Z/C3	6205-2Z/C3	NU 206 ECP/C3	7206 B	7205 B
112	2 à 8	6206-2Z/C3	6205-2Z/C3	NU 206 ECP/C3	7206 B	7205 B
132	2 à 8	6208-2Z/C3	6208-2Z/C3	NU 208 ECP/C3	7208 B	7208 B
160	2 à 12	6309/C3	6209/C3	NU 309 ECP/C3	7309 B	7209 B
180	2 à 12	6310/C3	6209/C3	NU 310 ECP/C3	7310 B	7209 B
200	2 à 12	6312/C3	6210/C3	NU 312 ECP/C3	7312 B	7210 B
225	2 à 12	6313/C3	6212/C3	NU 313 ECP/C3	7313 B	7212 B
250	2 à 12	6315/C3	6213/C3	NU 315 ECP/C3	7315 B	7213 B
280	2	6316/C3	6316/C3	¹⁾	7316 B	7616 B
	4 à 12	6316/C3	6316/C3	NU 316 ECP/C3	7316 B	7316 B
315	2	6316/C3	6316/C3	¹⁾	7316 B	7316 B
	4 à 12	6319/C3	6316/C3	NU 319 ECP/C3	7319 B	7316 B
355	2	6316M/C3	6316M/C3	¹⁾	7316 B	7316 B
	4 à 12	6322/C3	6316/C3	NU 322 ECP/C3	7322 B	7316 B
400	2	6317M/C3	6317M/C3	¹⁾	7317 B	7317 B
	4 à 12	6324/C3	6319/C3	NU 324 ECP/C3	7324 B	7319 B
450	2	6317M/C3	6317M/C3	¹⁾	7317 B	7317 B
	4 à 12	6326M/C3	6322/C3	NU 326 ECP/C3	7326 B	7322 B

¹⁾ Sur demande

Roulements bloqués axialement

Tous les moteurs sont équipés en standard d'un roulement bloqué axialement côté commande.

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. Une étiquette d'avertissement est apposée sur les moteurs supérieurs à 250 lorsque le dispositif de blocage est installé.

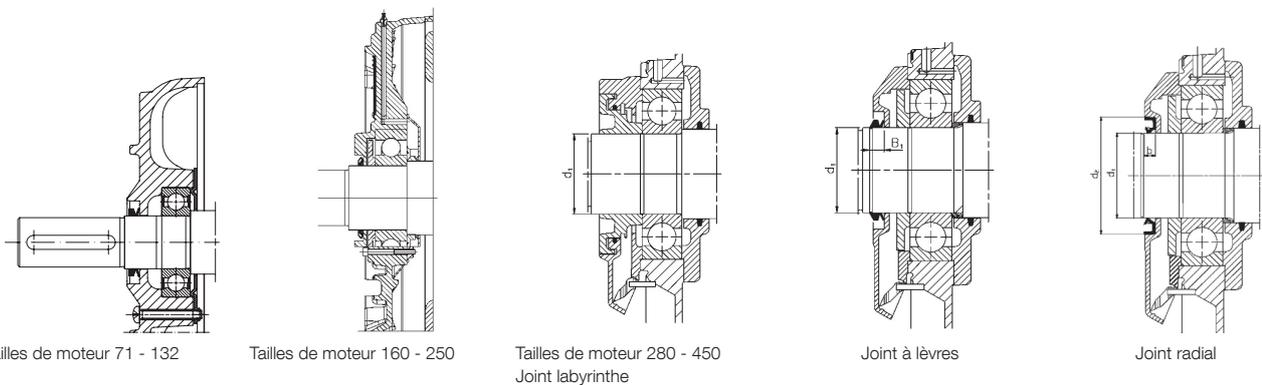
Le système de blocage peut également être installé dans d'autres cas prévoyant des conditions de transport difficiles.

Joint d'étanchéité

Ces tableaux présentent les tailles standard et alternative ainsi que les types de joints d'étanchéité par taille de moteur.

Joint d'étanchéité pour tailles de moteur 71 - 250

Taille du moteur	Nb de pôles	Conception standard		Conception alternative
		Joint axial		Joint radial côté commande (DIN 3760)
		Côté commande	Côté opposé commande	Code option 072
71	2 à 12	VA16	Joint labyrinthe	17x28x7
80	2 à 12	VA20	Joint labyrinthe	20x40x7
90	2 à 12	VA25	Joint labyrinthe	25x42x7
100	2 à 12	VA30	Joint labyrinthe	30x47x7
112	2 à 12	VA30	Joint labyrinthe	30x47x7
132	2 à 12	VA40	VA40	40x62x7
160	2 à 12	RB45	VA45	45x62x8
180	2 à 12	RB50	VA45	50x68x8
200	2 à 12	RB60	VA50	60x80x8
225	2 à 12	RB65	VA60	65x85x10
250	2 à 12	RB75	VA65	75x95x10



Joint d'étanchéité pour tailles de moteur 280 - 450

Taille du moteur	Nb de pôles	Conception standard		Conception alternative	
		Côté commande	Côté opposé commande	Côté commande	Côté opposé commande
280	2	Joint labyrinthe	VS80	-	Joint labyrinthe
280	4 à 12	VS80	VS80	Joint labyrinthe	Joint labyrinthe
	4 à 12			Joint radial 80x110x10	Joint radial 80x110x10
315	2	Joint labyrinthe	VS80	-	Joint labyrinthe
315 SM, ML	4 à 12	VS95	VS80	Joint labyrinthe	Joint labyrinthe
	4 à 12			Joint radial 95x125x10	Joint radial 80x110x10
315 LK	4 à 12	Joint labyrinthe	VS80	-	Joint labyrinthe
	4 à 12			-	Joint radial 80x110x10
355	2	Joint labyrinthe	VS80	-	Joint labyrinthe
355	4 à 12	Joint labyrinthe	VS80	-	Joint labyrinthe
400	2	Joint labyrinthe	Joint labyrinthe	-	-
400	4 à 12	Joint labyrinthe	VS95	-	Joint labyrinthe
450	2	Joint labyrinthe	Joint labyrinthe	-	-
450	4 à 12	Joint labyrinthe	Joint labyrinthe	-	-

Tableau valide pour les moteurs IE2

Joint axial :

RB45...75 = Joint Gamma

VA16...65 = Joint à lèvres, type A

VS80...95 = Joint à lèvres, type S

Durée de vie des roulements et lubrification

Durée de vie des roulements

La durée de vie nominale d'un roulement, L_{10h} , est définie conformément à la norme ISO 281 comme le nombre d'heures de fonctionnement atteint ou dépassé par 90 % de roulements identiques testés dans des conditions spécifiques. 50 % des roulements atteignent au moins cinq fois cette durée de vie. La durée de vie calculée d'un roulement, L_{10h} , pour la transmission d'énergie au moyen d'un accouplement est $\geq 200\,000$ heures pour les moteurs horizontaux en tailles 280 à 315.

Lubrification

A la livraison, les moteurs à partir des tailles 160 sont pré-lubrifiés avec une graisse de qualité. Avant le premier démarrage, se reporter aux instructions de re-lubrification et à la graisse recommandée dans le manuel des moteurs basse tension fourni avec le moteur, ou consulter la plaque de lubrification fixée sur le moteur.

Moteurs avec roulements graissés à vie

Les moteurs de taille 71 - 132 sont équipés de roulements graissés à vie, ces derniers étant disponibles en option pour les tailles 160 - 250. Ces roulements sont lubrifiés avec une graisse de qualité et haute température. Les types de roulement figurent sur les plaques signalétiques.

La durée de vie approximative des roulements dans les moteurs 4 pôles est de 40 0000 heures environ. La durée de vie varie selon les conditions de charge de l'application entraînée par le moteur.

Intervalles de lubrification

ABB applique le principe L_1 pour les intervalles de lubrification. Ce qui signifie que 99 % des moteurs sont sûrs d'atteindre cet intervalle.

Les intervalles de lubrification peuvent également être calculés selon le principe L_{10} , qui double généralement les valeurs L_1 . Les valeurs L_{10} sont disponibles sur demande auprès d'ABB.

Moteurs équipés de graisseurs

Pour les tailles 280 - 450, le système de roulement est conçu pour utiliser une tête de soupape qui simplifie la lubrification. Les moteurs sont lubrifiés lorsqu'ils sont en marche.

Les graisseurs sont dotés de soupapes de fermeture aux deux extrémités. Ces soupapes doivent être ouvertes avant la lubrification et refermées 1 à 2 heures après pour garantir une parfaite étanchéité des roulements à la poussière et à la saleté. Un collecteur de graisse peut être utilisé en option.

Les tableaux suivants indiquent les intervalles de lubrification selon le principe L_1 pour différentes vitesses nominales et une température ambiante de 25 °C. Ces valeurs s'appliquent aux moteurs horizontaux (B3) avec une température des roulements de 80 °C et une graisse de qualité supérieure à base de savon complexe au lithium et d'huile minérale ou PAO.

Intervalles de lubrification des roulements à billes pendant les heures de fonctionnement

Taille carcasse	Quantité de graisse g/roulement	Quantité de graisse g/COC	Puissance kW	Vitesse 3600 tr/min	Vitesse 3000 tr/min	Puissance kW	Vitesse 1800 tr/min	Vitesse 1500 tr/min	Puissance kW	Vitesse 1000 tr/min	Puissance kW	Vitesse 500-900 tr/min
Roulements à billes												
Intervalles de lubrification pendant les heures de fonctionnement												
160	13	13	≤ 18,5	9000	12 000	≤ 15	18 000	21 500	≤ 11	24 000	toutes	24 000
160	13	13	> 18,5	7500	10 000	> 15	15 000	18 000	> 11	22 500	toutes	24 000
180	15	15	≤ 22	7000	9000	≤ 22	15 500	18 500	≤ 15	24 000	toutes	24 000
180	15	15	> 22	6000	8500	> 22	14 000	17 000	> 15	21 000	toutes	24 000
200	20	15	≤ 37	5500	8000	≤ 30	14 500	17 500	≤ 22	23 000	toutes	24 000
200	20	15	> 37	3000	5500	> 30	10 000	12 000	> 22	16 000	toutes	20 000
225	23	20	≤ 45	4000	6500	≤ 45	13 000	16 500	≤ 30	22 000	toutes	24 000
250	23	20	> 45	1500	2500	> 45	5000	6000	> 30	8000	toutes	10 000
250	30	23	≤ 55	2500	4000	≤ 55	9000	11 500	≤ 37	15 000	toutes	18 000
250	30	23	> 55	1000	1500	> 55	3500	4500	> 37	6000	toutes	7000
280	35	35	toutes	1900	3200	-	-	-	-	-	-	-
280	40	40	-	-	-	toutes	7800	9600	toutes	13 900	toutes	15 000
315	35	35	toutes	1900	3200	-	-	-	-	-	-	-
315	55	40	-	-	-	toutes	5900	7600	toutes	11 800	toutes	12 900
355	35	35	toutes	1900	3200	-	-	-	-	-	-	-
355	70	40	-	-	-	toutes	4000	5600	toutes	9600	toutes	10 700
400	40	40	toutes	1500	2700	-	-	-	-	-	-	-
400	85	55	-	-	-	toutes	3200	4700	toutes	8600	toutes	9700
450	40	40	toutes	1500	2700	-	-	-	-	-	-	-
450	95	70	-	-	-	toutes	2500	3900	toutes	7700	toutes	8700

Intervalles de lubrification des roulements à rouleaux pendant les heures de fonctionnement

Taille carcasse	Quantité de graisse g/roulement	Quantité de graisse g/COC	Puissance kW	Vitesse 3600 tr/min	Vitesse 3000 tr/min	Puissance kW	Vitesse 1800 tr/min	Vitesse 1500 tr/min	Puissance kW	Vitesse 1000 tr/min	Puissance kW	Vitesse 500-900 tr/min
Roulements à rouleaux												
Intervalles de lubrification pendant les heures de fonctionnement												
160	13	13	≤ 18,5	4500	6000	≤ 15	9000	10 500	≤ 11	12 000	toutes	12 000
160	13	13	> 18,5	3500	5000	> 15	7500	9000	> 11	11 000	toutes	12 000
180	15	15	≤ 22	3500	4500	≤ 22	7500	9000	≤ 15	12 000	toutes	12 000
180	15	15	> 22	3000	4000	> 22	7000	8500	> 15	10500	toutes	12 000
200	20	15	≤ 37	2750	4000	≤ 30	7000	8500	≤ 22	11 500	toutes	12 000
200	20	15	> 37	1500	2500	> 30	5000	6000	> 22	8000	toutes	10 000
225	23	20	≤ 45	2000	3000	≤ 45	6500	8000	≤ 30	11 000	toutes	12 000
225	23	20	> 45	750	1250	> 45	2500	3000	> 30	4000	toutes	5000
250	30	23	≤ 55	1000	2000	≤ 55	4500	5500	≤ 37	7500	toutes	9000
250	30	23	> 55	500	750	> 55	1500	2000	> 37	3000	toutes	3500
280	35	35	toutes	900	1600	-	-	-	-	-	-	-
280	40	40	-	-	-	toutes	4000	5300	toutes	7000	toutes	8500
315	35	35	toutes	900	1600	-	-	-	-	-	-	-
315	55	40	-	-	-	toutes	2900	3800	toutes	5900	toutes	6500
355	35	35	toutes	900	1600	-	-	-	-	-	-	-
355	70	40	-	-	-	toutes	2000	2800	toutes	4800	toutes	5400
400	40	40	toutes	-	1300	-	-	-	-	-	-	-
400	85	55	-	-	-	toutes	1600	2400	toutes	4300	toutes	4800
450	40	40	toutes	-	1300	-	-	-	-	-	-	-
450	95	70	-	-	-	toutes	1300	2000	toutes	3800	toutes	4400

Charges radiales

Diamètre de la poulie

Une fois la durée de vie des roulements déterminée, le diamètre minimal admissible de la poulie peut être calculé en utilisant FR comme suit :

$$D = \frac{1.9 \cdot 10^7 \cdot K \cdot P}{n \cdot F_R}$$

Où :

D :	diamètre de la poulie, mm
P :	puissance requise, kW
n :	vitesse du moteur, tr/min.
K :	facteur de tension de la courroie, varie selon le type de courroie et le type de service. Valeur courante pour les courroies en V : 2,5
F _R :	charge radiale admissible

Charges admissibles sur l'arbre

Le tableau suivant indique les charges radiales admissibles sur l'arbre en Newton, en supposant une charge axiale nulle, une température ambiante de 25 °C et des conditions normales. Les valeurs sont basées sur une durée de vie calculée de 20 000 et 40 000 heures pour les roulements par taille de moteur.

Ces valeurs calculées supposent une position de montage IM B3 (à pattes), avec une charge dirigée latéralement. Dans certains cas, les efforts sur l'arbre ont un impact sur les charges admissibles.

Charges radiales admissibles, tailles de moteur 71 – 132

Taille du moteur	Nb de pôles	Longueur du bout d'arbre E (mm)	Conception de base avec roulements à billes à gorge profonde				Roulements à rouleaux			
			Forme de montage IM B3				Forme de montage IM B3			
			20 000 h		40 000 h		20 000 h		40 000 h	
		F _{X0} (N)	F _{Xmax} (N)	F _{X0} (N)	F _{Xmax} (N)	F _{X0} (N)	F _{Xmax} (N)	F _{X0} (N)	F _{Xmax} (N)	
71	2	30	540	460	420	360	1285	650	1040	650
	4	30	700	605	555	480	1615	650	1310	650
	6	30	780	665	620	530	1640	650	1450	650
	8	30	860	730	685	580	1640	600	1580	600
80	2	40	710	600	385	350	1910	865	1555	865
	4	40	940	810	725	625	2335	865	1945	865
	6	40	1060	895	840	710	2335	865	2160	865
	8	40	1185	1020	940	810	2335	865	2335	865
90	2	50	820	690	650	545	2205	1330	1790	1330
	4	50	1035	870	820	690	2715	1330	2205	1330
	6	50	1185	995	940	790	3065	1330	2490	1330
	8	50	1300	1095	1035	870	3340	1330	2715	1330
100	2	60	1130	925	900	735	2905	1900	2360	1900
	4	60	1425	1165	1135	925	3575	1900	2905	1900
	6	60	1635	1335	1295	1060	4040	1900	3280	1900
	8	60	1820	1520	1445	1205	4460	1900	3620	1900
112	2	60	1170	980	925	775	3000	1970	2435	1970
	4	60	1475	1235	1170	980	3695	1970	3000	1970
	6	60	1690	1310	1340	1120	4170	1970	3390	1970
	8	60	1860	1310	1475	1235	4550	1970	3695	1970
132	2	80	1840	1500	1460	1190	4255	3465	3455	2815
	4	80	2320	1890	1840	1500	5240	4265	4255	3465
	6	80	2660	2165	2110	1715	5915	3680	4805	3680
	8	80	2925	2380	2320	1890	6450	3680	5240	3680

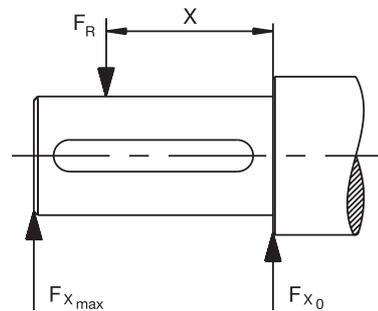
Les charges radiales et axiales admissibles simultanément peuvent être fournies sur demande.

Si la force radiale est appliquée entre les points X0 et Xmax, la force admissible FR peut être calculée à partir de la formule suivante :

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

Où :

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



Charges radiales admissibles, tailles de moteur 160 - 280

Taille du moteur	Pôles	Longueur du bout d'arbre E (mm)	Roulements à billes				Roulements à rouleaux			
			20 000 h		40 000 h		20 000 h		40 000 h	
			$F_{x0}(N)$	$F_{xmax}(N)$	$F_{x0}(N)$	$F_{xmax}(N)$	$F_{x0}(N)$	$F_{xmax}(N)$	$F_{x0}(N)$	$F_{xmax}(N)$
160 MLA	2	110	3540	2740	2955	2285	7100	4300	6140	4300
	4	110	4000	3100	3325	2570	8000	4300	6870	4300
	6	110	4170	3200	3440	2655	8600	4300	7270	4300
	8	110	4600	3585	3855	2985	9300	4300	7955	4300
160 MLB	2	110	3540	2740	2955	2270	7085	4300	6070	4300
	4	110	4085	3300	3370	2725	8300	4300	7055	4300
	6	110	4100	3355	3400	2755	8600	4300	7300	4300
	8	110	4200	3270	3455	2670	9000	4300	7570	4300
160 MLC	2	110	3400	2600	2855	2200	6800	4300	5885	4300
	4	110	3700	3000	3070	2485	7800	4300	6640	4300
	6	110	3600	2900	2870	2325	8000	4300	6700	4300
	8	110	4170	3370	3370	2725	9000	4300	7585	4300
160 MLD	2	110	3585	2900	3000	2440	7100	4300	6140	4300
	4	110	3400	2755	2755	2240	7600	4300	6370	4300
160 MLE	2	110	3185	2570	2640	2140	6785	4300	5770	4300
180 MLA	2	110	4100	3385	3455	2825	8125	5500	7025	5500
	4	110	4270	3485	3525	2885	8600	5500	7300	5500
	6	110	4700	3800	3855	3155	9400	5500	7900	5500
	8	110	4785	3900	3870	3170	9800	5500	8255	5500
180 MLB	2	110	4170	3400	3470	2825	7900	5500	6770	5500
	4	110	4185	3400	3440	2810	8500	5500	7200	5500
	6	110	4370	3570	3525	2885	9000	5500	7600	5500
180 MLC	4	110	3700	3055	3010	2470	7900	5500	6655	5440
200 MLA	2	110	5600	4685	4700	3925	10900	9100	9470	7900
	4	110	6285	5200	5240	4370	12500	9550	10700	8900
	6	110	6800	5700	5700	4770	13600	9550	11670	9550
	8	110	6800	5700	5600	4685	14100	9550	12000	9550
200 MLB	2	110	5670	4700	4700	3925	11000	9200	9500	7900
	4	110	5700	4700	4700	3925	12000	9550	10185	8500
	6	110	6400	5370	5300	4425	13200	9550	11200	9385
200 MLC	2	110	5000	4185	4185	3500	10400	8700	8900	7455
	4	110	5400	4500	4425	3685	11600	9550	9800	8200
	6	110	5800	4885	4740	3955	12500	9550	10600	8900
200 MLD	2	110	4985	4170	4170	3485	10400	8700	8900	7400
225 SMA	2	110	6400	5400	5355	4500	13300	10700	11500	9700
	4	140	7300	5900	6155	4970	15400	10250	13200	10250
	6	140	7600	6200	6370	5140	16400	10250	14000	10250
	8	140	8500	6900	7100	5725	17900	10250	15300	10250
225 SMB	2	110	6100	5185	5155	4340	13000	10700	11200	9455
	4	140	7085	5700	5885	4755	15100	10250	12900	10250
	6	140	7100	5700	5840	4700	16000	10250	13500	10250
	8	140	8000	6485	6600	5340	17300	10250	14700	10250
225 SMC	2	110	5600	4700	4685	3940	12600	10600	10770	9070
	4	140	6400	5200	5300	4285	14500	10250	12385	10000
225 SMD	2	110	5500	4640	4600	3880	12420	10460	10640	8960
	4	140	5800	4700	4725	3800	13500	10250	11400	9270
250 SMA	2	140	7700	6285	6500	5285	17100	10900	14900	10900
	4	140	8700	7000	7300	5900	19800	13800	17000	13785
	6	140	9400	7600	7800	6355	21600	13800	18400	13800
	8	140	9600	7800	7900	6400	22700	13800	19300	13800
250 SMB	2	140	7100	5800	6000	4885	16700	10900	14400	10900
	4	140	7800	6300	6470	5240	18900	13800	16200	13100
	6	140	8900	7200	7355	5955	21200	13800	18000	13800
250 SMC	2	140	6800	5500	5670	4600	16300	10900	14000	10900
	4	140	7400	6000	6055	4900	18100	13800	15400	12485
	6	140	8200	6600	6670	5400	20300	13800	17200	13800
280 SM_	2	140	7300	6000	5800	4900	20400	6000	16500	6000
	4	140	9200	7800	7300	6200	25100	9200	20300	9200
	6	140	10600	8900	8400	7000	28300	9200	23000	9200
	8	140	11700	9200	9200	7800	30900	9200	25100	9200
280 ML_	2	140	7400	6200	5800	5000	20600	6200	16700	6200
	4	140	9200	7900	7300	6200	25000	9500	20300	9500
	6	140	10500	9000	8300	7100	28300	9400	22900	9400
	8	140	11600	9500	9200	7900	30800	9500	25000	9500

Charges radiales admissibles, tailles de moteur 315 - 450

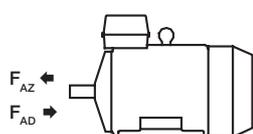
Taille du moteur	Pôles	Longueur du bout d'arbre E (mm)	Roulements à billes				Roulements à rouleaux			
			20 000 h		40 000 h		20 000 h		40 000 h	
			$F_{x0}(N)$	$F_{xmax}(N)$	$F_{x0}(N)$	$F_{xmax}(N)$	$F_{x0}(N)$	$F_{xmax}(N)$	$F_{x0}(N)$	$F_{xmax}(N)$
315 SM_	2	140	7300	6000	5800	4950	20300	6000	16500	6000
	4	170	11400	9400	9000	7450	32500	9600	26600	9600
	6	170	13000	9600	10300	8500	37000	9600	30000	9600
	8	170	14400	9600	11400	9400	40300	9600	32700	9600
315 ML_	2	140	7400	6400	5850	5050	20600	5850	16700	5850
	4	170	11500	9700	9100	7650	32700	13600	26500	13600
	6	170	13200	11100	10400	8800	36900	13600	29900	13600
	8	170	14500	12200	11500	9700	40200	13600	32600	13600
315 LK_	2	140	7400	6550	5800	5150	20800	5550	16800	5550
	4	170	11500	10000	9100	7850	33100	13350	26800	13350
	6	170	13200	11400	10450	9050	37300	13350	30300	13350
	8	170	14600	12600	11550	10000	40800	13350	33100	13350
355 SM_	2	140	7350	6450	5750	5050	20600	7200	16700	7200
	4	210	15200	12600	12000	9950	45500	14000	36900	14000
	6	210	17500	14000	13800	11400	51400	14000	41700	14000
	8	210	19300	14000	15250	12600	56000	14000	45500	14000
355 ML_	2	140	7350	6550	5750	5100	20800	6750	16800	6750
	4	210	15300	12900	12000	10100	45900	13600	37200	13600
	6	210	17600	13600	13900	11600	51500	13600	42100	13600
	8	210	19400	13600	15300	12900	56000	13600	45900	13600
355 LK_	2	140	7350	6650	5650	5100	21000	6550	17000	6550
	4	210	15200	13000	11850	10200	46000	13000	37300	13000
	6	210	17500	13000	13700	11900	52000	13000	42000	13000
	8	210	19400	13000	15200	13000	56500	13000	46000	13000
400 L_	2	170	7650	6850	4400	3900	23900	9050	19350	9050
	4	210	15600	13550	12150	10550	52500	16000	43300	16000
	6	210	17800	15450	13850	12000	60000	16000	48800	16000
	8	210	19700	16000	15350	13350	65700	16000	53200	16000
400 LK_	2	170	7650	6850	4400	3900	23900	9050	19350	9050
	4	210	15600	11500	12150	10550	52500	11500	43300	11500
	6	210	17800	11500	13850	11500	60000	11500	48800	11500
	8	210	19700	11500	15350	11500	65700	11500	53200	11500
450 L_	2	170	7400	6700	3500	3300	24000	7500	19000	7500
	4	210	17000	15200	13000	11600	62000	25000	50000	25000
	6	210	19000	17000	14000	13000	70000	24000	56000	24000
	8	210	21300	19000	16500	14600	76000	23000	62000	23000

Charges axiales

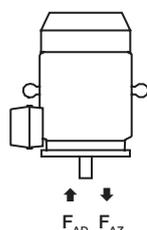
Le tableau suivant indique les charges axiales admissibles sur l'arbre en Newton, en supposant une charge radiale nulle, une température ambiante de 25 °C et des conditions normales. Les valeurs sont basées sur une durée de vie calculée de 20 000 et 40 000 heures pour les roulements par taille de moteur.

A 60 Hz, les valeurs doivent être réduites de 10 %. Pour les moteurs bivitesses, la vitesse la plus élevée détermine la charge axiale admissible. Les charges radiales et axiales admissibles simultanément peuvent être fournies sur demande.

Pour la charge axiale F_{AD} , il est supposé que le roulement côté commande est bloqué avec une bague de blocage.



Forme de montage IM B3



Forme de montage IM V1

Charges axiales admissibles, tailles de moteur 71 – 132

Taille du moteur	Pôles	Longueur du bout d'arbre E (mm)	Forme de montage IM B3				Forme de montage IM V1			
			Roulements à billes à gorge profonde				Roulements à billes à gorge profonde			
			20 000 h		40 000 h		20 000 h		40 000 h	
			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	2	30	615	285	505	175	630	275	520	165
	4	30	760	430	615	285	790	410	645	265
	6	30	870	540	695	365	890	525	720	355
	8	30	960	630	765	435	985	615	785	415
80	2	40	880	300	735	155	915	280	770	135
	4	40	1075	495	880	300	1130	455	935	260
	6	40	1215	635	985	405	1270	600	1040	370
	8	40	1330	750	1070	490	1400	705	1140	450
90	2	50	780	500	620	340	840	455	690	300
	4	50	985	705	775	495	1070	650	860	440
	6	50	1140	860	890	610	1225	800	975	555
	8	50	1265	985	985	705	1355	925	1075	645
100	2	60	925	570	735	350	1285	510	1060	290
	4	60	1480	860	1190	570	1600	780	1305	490
	6	60	1690	1070	1350	730	1815	995	1470	650
	8	60	1865	1245	1480	860	1995	1160	1610	775
112	2	60	1155	595	935	375	1290	505	1070	280
	4	60	1445	885	1155	595	1595	785	1300	495
	6	60	1655	1095	1315	755	1810	995	1465	650
	8	60	1830	1270	1445	885	1985	1170	1600	780
132	2	80	1765	965	1420	620	1925	855	1580	510
	4	80	2210	1410	1755	955	2420	1270	1965	815
	6	80	2535	1735	2000	1200	2770	1580	2235	1045
	8	80	2800	2000	2205	1405	3055	1835	2455	1235

Charges axiales admissibles, tailles de moteur 160 – 280

Taille du moteur	Pôles	Longueur du bout d'arbre E (mm)	Forme de montage IM B3				Forme de montage IM V1			
			Roulements à billes à gorge profonde				Roulements à billes à gorge profonde			
			20 000 h		40 000 h		20 000 h		40 000 h	
		$F_{AD}(N)$	$F_{AZ}(N)$	$F_{AD}(N)$	$F_{AZ}(N)$	$F_{AD}(N)$	$F_{AZ}(N)$	$F_{AD}(N)$	$F_{AZ}(N)$	
160 MLA	2	110	2850	2850	2325	2325	3100	2578	2570	2048
	4	110	3450	3450	2775	2775	3820	3150	3120	2450
	6	110	3690	3690	2970	2970	4100	3410	3325	2635
160 MLB	2	110	2850	2850	2325	2325	3120	2570	2580	2030
	4	110	3435	3435	2760	2760	3880	3085	3180	2385
	6	110	3600	3600	2880	2880	4120	3240	3360	2480
160 MLC	2	110	2775	2775	2280	2280	3080	2500	2560	1980
	4	110	3150	3150	2535	2535	3620	2770	2985	2135
	6	110	3135	3135	2490	2490	3680	2700	3005	2025
160 MLD	2	110	2865	2865	2330	2330	3220	2540	2665	1985
	4	110	2900	2900	2320	2320	3420	2470	2820	1870
	6	110	2500	2500	2025	2025	2900	2150	2420	1670
180 MLA	2	110	3300	3300	2700	2700	3660	2940	3060	2340
	4	110	3600	3600	2920	2920	4160	3150	3460	2450
	6	110	4140	4140	3320	3320	4800	3675	3940	2815
180 MLB	2	110	3340	3340	2725	2725	3760	2960	3125	2320
	4	110	3580	3580	2900	2900	4220	3095	3500	2375
	6	110	3800	3800	3040	3040	4500	3285	3700	2485
180 MLC	4	110	3220	3220	2560	2560	3880	2660	3220	2000
200 MLA	2	110	4460	4460	3640	3640	5000	3965	4200	3125
	4	110	5000	5260	4260	4260	5000	4680	5000	3640
	6	110	5000	5480	4720	4720	5000	5265	5000	4065
200 MLB	2	110	4440	4440	3620	3620	5000	3905	4220	3085
	4	110	4720	4720	3840	3840	5000	4060	4700	3120
	6	110	5000	5480	4420	4420	5000	4800	5000	3660
200 MLC	2	110	3940	3940	3180	3180	4600	3385	3880	2665
	4	110	4480	4480	3620	3620	5000	3775	4520	2875
	6	110	4980	4980	3980	3980	5000	4165	5000	3105
200 MLD	2	110	3940	3940	3200	3200	4660	3370	3925	2635
225 SMA	2	110	4980	4980	4060	4060	5000	4375	4780	3455
	4	140	5000	6080	4920	4920	5000	5445	5000	4225
	6	140	5000	6520	5000	5260	5000	5735	5000	4395
225 SMB	2	110	4860	4860	3960	3960	5000	4245	4780	3345
	4	140	5000	5880	4780	4780	5000	5175	5000	3995
	6	140	5000	6020	4840	4840	5000	5155	5000	3915
225 SMC	2	110	4380	4380	3540	3540	5000	3670	4440	2900
	4	140	5000	5240	4260	4260	5000	4445	5000	3425
	6	140	4320	4320	3480	3480	5000	3590	4400	2790
250 SMA	2	140	6000	6080	4920	4920	6000	5345	5840	4225
	4	140	6000	7140	5820	5820	6000	6300	6000	4920
	6	140	6000	7880	6000	6380	6000	6950	6000	5350
250 SMB	2	140	5620	5620	4540	4540	6000	4830	5640	3810
	4	140	6000	6320	5100	5100	6000	5325	6000	4085
	6	140	6000	7480	6000	6040	6000	6370	6000	4830
250 SMC	2	140	5260	5260	4220	4220	6000	4395	5400	3415
	4	140	5960	5960	4760	4760	6000	4900	6000	3700
	6	140	6000	6860	5520	5520	6000	5575	6000	4135
280 SM_	2	140	6200	4250	4900	2900	7550	3150	6200	1800
	4	140	8000	6000	6250	4250	9600	4550	7800	2750
	6	140	7250	9250	7150	5150	11150	5500	9000	3350
280 ML_	2	140	10300	8300	7950	5950	12200	7000	9850	4700
	4	140	6100	4100	4800	2800	8150	2750	6800	1400
	6	140	7800	5800	6000	4000	10450	4050	8650	2250
280 ML_	8	140	8950	6950	6900	4900	12350	4750	10250	2600
	8	140	10000	8000	7700	5700	13450	5800	11050	3450

Charges axiales admissibles, tailles de moteur 315 - 450

Taille du moteur	Pôles	Longueur du bout d'arbre E (mm)	Forme de montage IM B3				Forme de montage IM V1			
			Roulements à billes à gorge profonde				Roulements à billes à gorge profonde			
			20 000 h		40 000 h		20 000 h		40 000 h	
			F _{AD} (N)	F _{AZ} (N)	F _{AD} (N)	F _{AZ} (N)	F _{AD} (N)	F _{AZ} (N)	F _{AD} (N)	F _{AZ} (N)
315 SM ₋	2	140	6180	4200	4850	2850	7950	2600	6600	1300
	4	170	9400	7400	7250	5250	11750	5500	9550	3300
	6	170	10900	8900	8350	6350	13600	6300	11050	3750
	8	170	12000	10000	9200	7000	15350	7900	12450	5000
315 ML ₋	2	140	6050	4050	4750	2750	8650	2300	7300	¹⁾
	4	170	9250	7250	7100	5100	12500	5050	10300	2900
	6	170	10650	8650	8100	6100	14900	5800	12350	3250
	8	170	11500	9900	8900	6800	15400	6300	13600	3400
315 LK ₋	2	140	6000	3950	4650	2650	9100	1350	7750	¹⁾
	4	170	9100	7150	7000	5000	13100	3850	10900	1700
	6	170	10500	8500	7950	5950	15700	4100	13100	1550
	8	170	11750	9750	8900	6900	16900	6300	14100	3450
355 SM ₋	2	140	3050	6850	1750	5550	6350	4250	4950	2900
	4	210	8600	12400	5900	9700	13250	8600	10450	5850
	6	210	10550	14350	7300	11100	15650	9580	12350	6270
	8	210	12200	16000	8550	12350	17350	12500	13600	8900
355 ML ₋	2	140	2900	6700	1600	5400	7100	3700	5750	2350
	4	210	8360	12150	5650	9450	14600	7950	11850	5150
	6	210	10100	13900	6900	10700	18050	8600	14700	5300
	8	210	12000	15800	7300	11000	21100	11650	17000	7600
355 LK ₋	2	140	2650	6450	1350	5150	8250	2650	6900	1300
	4	210	8200	12000	5450	9250	15650	6600	12850	3800
	6	210	9900	13700	6700	10500	19100	7050	15800	3750
	8	210	11450	15250	7800	11600	21200	8700	17500	5000
400 L, LK ₋	2	170	2150	7150	¹⁾	5800	8650	2150	7220	¹⁾
	4	210	7100	13100	4300	10300	16050	6400	13150	3400
	6	210	8850	14850	5500	11500	18450	6750	15100	3400
	8	210	10450	16450	6750	12750	20100	8350	16450	4700
450 L ₋	2	170	1800	6800	¹⁾	5500	11500	¹⁾	10000	¹⁾
	4	210	7600	13500	4500	10500	20000	4400	17700	1200
	6	210	9000	15000	5600	11500	26000	3700	22200	¹⁾
	8	210	10800	16800	7000	12900	27800	5500	23700	1350

¹⁾ Sur demande.

Boîte à bornes

Boîte à bornes standard

Degré de protection et options de montage

Le degré de protection pour la boîte à bornes standard est IP 55. Par défaut, les boîtes à bornes sont installées en standard sur le moteur côté commande. Pour les tailles de moteur 71 - 132, la boîte à bornes est intégrée à la carcasse du moteur. Sur demande, la boîte à bornes peut également être montée côté gauche ou droit quelle que soit la taille du moteur (voir les options de montage).

Orientation

Les boîtes à bornes standard pour tailles de moteur 160 - 400 sont orientables 4*90°. Dans les tailles 71 à 132, l'orientation est impossible dans le moteur standard, mais une orientation 2*180° est disponible en option (code option 022).

Entrées de câbles

Pour les tailles de moteur 71 - 132, la boîte à bornes est dotée de trous taraudés avec bouchons pour le raccordement des câbles. Les moteurs en taille 160 - 250 sont équipés d'une bride de raccordement avec entrées de câble taraudées, et peuvent être dotés de presse-étoupes en option.

Les moteurs en taille 280 - 450 sont équipés d'une bride ou de boîtes de jonction, selon la hauteur et la longueur de la carcasse. La bride standard est en silumin.

Type de câbles et raccordements

Si aucun type de câble n'est spécifié lors de la commande, des câbles PVC non armés seront utilisés dont les pièces de raccordement sont déterminées conformément au tableau suivant.

Les raccordements sont adaptés aux câbles en cuivre et aluminium (câbles Al sur demande pour les tailles de moteur 160 à 250). Les câbles sont raccordés aux bornes par des cosses de câble non fournies dans la livraison.

Commande

Pour garantir la livraison des raccordements souhaités pour le moteur, indiquer lors de la commande le type de câble, la quantité, la taille et le diamètre extérieur. Les conceptions non standard des boîtes à bornes, telles qu'une taille non standard ou un degré de protection plus élevé, sont disponibles en option.

Voir la section Codes options pour toutes les options disponibles.

Livraison standard

Livraison standard si aucune information n'est fournie. Remarque : pour les autres tensions de réseau et/ou moteurs montés latéralement, contactez votre bureau de ventes ABB.

Taille du moteur	Nb de pôles	Type de boîte à bornes	Taille de l'ouverture à bride	Type de trou / adaptateur	Taille des trous taraudés/boîte de jonction	Diamètre extérieur câble mm	Section de câble maxi. mm ² /phase	Nombre et taille de boulons, 6 x
Moteurs IE2								
71	2-8	-	-	Taraudage	2xM16x1.5	Ø5-9	2,5	M4
80	2-8	-	-	Taraudage	2xM25x1.5	Ø11-16	4	M4
90	2-8	-	-	Taraudage	2xM25x1.5	Ø11-16	6	M5
100 à 132	2-8	-	-	Taraudage	2xM32x1.5	Ø14-21	10	M5
160 à 180	2-8	120	B	Taraudage	2xM40x1.5	2xØ19-27	1x35	M6
200 à 250	2-8	120	B	Taraudage	2xM63x1.5	2xØ34-45	1x70	M10
280 SM ₁	2-8	210	C	Taraudage	2xM63x1.5	2xØ32-49	2x150	M12
280 ML ₁	2-4	370	D	Taraudage	2xM63x1.5	2xØ32-49	2x240	M12
280 ML ₂	6-8	210	C	Taraudage	2xM63x1.5	2xØ32-49	2x150	M12
315 SM ₁ , ML ₁	2-8	370	D	Taraudage	2xM63x1.5	2xØ32-49	2x240	M12
315 LKA, LKB	2-4	370	D	Taraudage	2xM63x1.5	2xØ32-49	2x240	M12
315 LKC	2-4	750	E	E-D	Moyenne	2xØ48-60	4x240	M12
315 LK ₁	6-8	370	D	Taraudage	2xM63x1.5	2xØ32-49	2x240	M12
355 SMA - SMC	2-4	750	E	E-D	Moyenne	2xØ48-60	4x240	M12
355 SMA, SMB	6-8	370	D	Taraudage	2xM63x1.5	2xØ32-49	2x240	M12
355 SMC	6	750	E	E-D	Moyenne	2xØ48-60	4x240	M12
355 SMC	8	370	D	Taraudage	2xM63x1.5	2xØ32-49	2x240	M12
355 ML ₁ , LK ₁	2-4	750	E	E-D	Moyenne	2xØ60-80	4x240	M12
355 ML ₂ , LK ₂	6-8	750	E	E-D	Moyenne	2xØ48-60	4x240	M12
400	2-6	750	E	E-D	Moyenne	2xØ60-80	4x240	M12
400	8	750	E	E-D	Moyenne	2xØ48-60	4x240	M12
450 LA	2-4	1200	E	E-2D	2 x large	2xØ60-80	6x240	M12
450 LB, LC	2-4	1200	E	E-2D	2 x large	4xØ60-80	6x240	M12
450 LA	6	750	E	E-D	Moyenne	2xØ60-80	4x240	M12
450 LB, LC	6	1200	E	E-D	Moyenne	2xØ60-80	6x240	M12
450	8	750	E	E-D	Moyenne	2xØ60-80	4x240	M12

Moteurs IE3 et IE4

280	2-6	210	C	Taraudage	2xM63x1.5	2xØ32-49	2x150	M12
315	2-6	370	D	Taraudage	2xM63x1.5	2xØ32-49	2x240	M12
355 SM ₁	2-4	750	E	E-D	Moyenne	2xØ48-60	4x240	M12
355 SM ₂	6	370	D	Taraudage	2xM63x1.5	2xØ32-49	2x240	M12
355 ML ₁ , LK ₁	2-6	750	E	E-D	Moyenne	2xØ48-60	4x240	M12

Entrées des câbles auxiliaires

160 à 180	2-8				1xM16x1.5	Ø5-9		
200 à 250	2-8				1xM16x1.5	Ø5-9		
280 à 450	2-8				2xM20x1.5	Ø8-14		

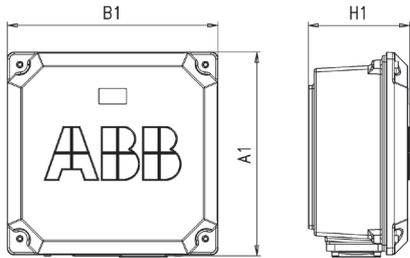
Taille du moteur	Mise à la terre sur carcasse	Mise à la terre dans boîte à bornes principales
71 à 112	M4	M4
132	M5	M5
160 à 180	attache	M6
200 à 250	attache	M6
280 à 315	M10	2xM10
355 à 400	M10	2xM10
450	M10	4xM12

Boîte à bornes

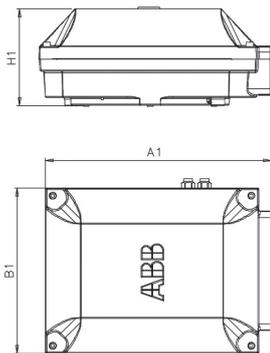
Dimensions des boîtes à bornes

Pour les tailles de moteur 71 à 132, la boîte à bornes est intégrée dans la carcasse du moteur et ses dimensions sont indiquées dans les schémas d'encombrement du moteur dans la bibliothèque ABB.

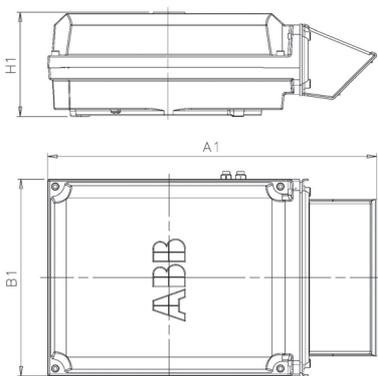
Pour trouver la boîte à bornes adaptée aux tailles de moteur 160 - 450, trouver le type de moteur et le type de boîte à bornes correspondante sur la page précédente. Les types de boîtes à borne et leurs dimensions sont présentés sur cette page.



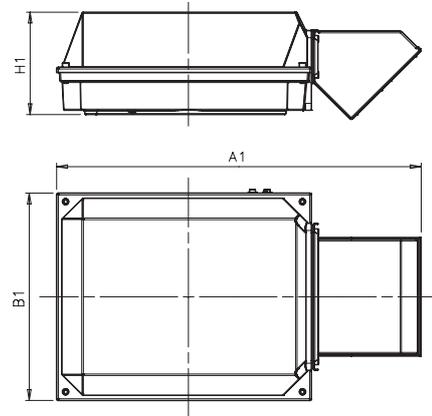
Types de boîtes à bornes 160, 260 et 350



Types de boîtes à bornes 210 et 370



Type de boîte à bornes 750 + adaptateur



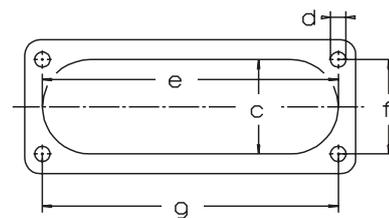
Type de boîte à bornes 1200 + adaptateur

Type de boîte à bornes selon la capacité de courant	A1	B1	H1
160	257	257	145
260	257	257	136
350	300	311	150
210	416	306	177
370	451	347	200
750 Installation sur le dessus	686	413	219
750 Installation sur le côté	525	413	219
1200 (code option 295)*	1000	578	285
1200 (code option 444)*	1195	578	285
1200 (code option 296)*	1250	578	285

* Boîte à bornes standard pour tailles de moteur 450.
Voir les adaptateurs optionnels pour plus d'informations.

Dimensions pour les entrées de la boîte à bornes

Correspond aux tailles de moteur 160 et supérieures



Ouverture à bride	c mm	e mm	f mm	g mm	d type de taraudage
B	71	194	62	193	M8
C	62	193	62	193	M8
D	100	300	80	292	M10
E	115	370	100	360	M12

Boîte à bornes

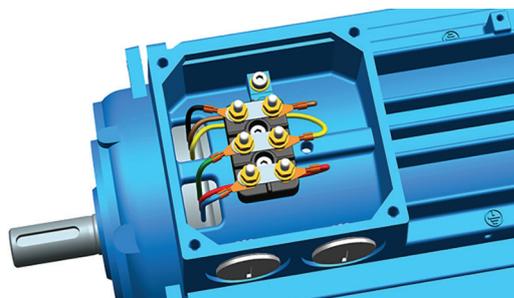
Boîtes et plaques à bornes

Exemples de boîtes à bornes standard et de pièces de raccordement pour différentes tailles de moteur.

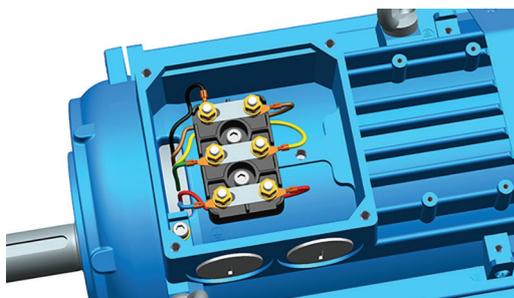
Tailles de moteur 71 - 132



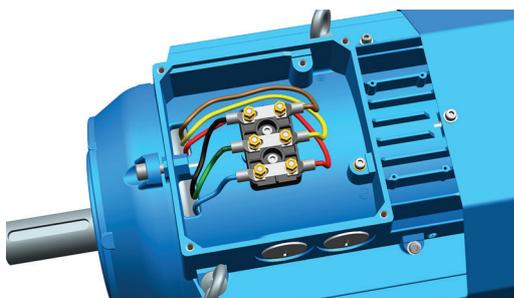
Boîte à bornes intégrée pour tailles de moteur 71 - 132. Trous taraudés pour entrées de câble.



Boîte à bornes pour tailles de moteur 71 - 80

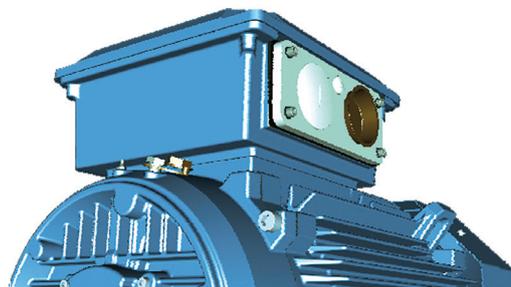


Boîte à bornes pour tailles de moteur 90 - 112, IE2 et 90 - 100, IE3.

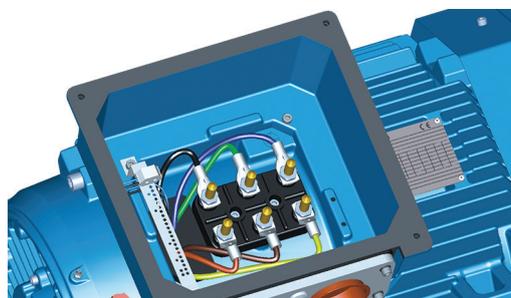


Boîte à bornes pour tailles de moteur 132, IE2, et 112 - 132, IE3.

Tailles de moteur 160 - 250

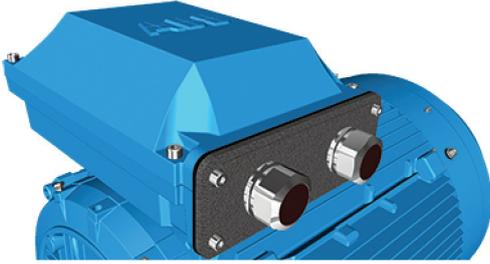


Boîte à bornes pour tailles de moteur 160 - 250. Brides de raccordement avec entrées de câble taraudées.

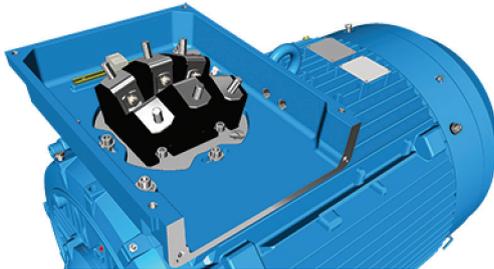


Boîte à bornes pour tailles de moteur 160 - 250

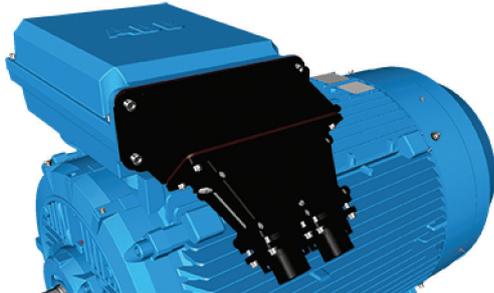
Tailles de moteur 280 - 315



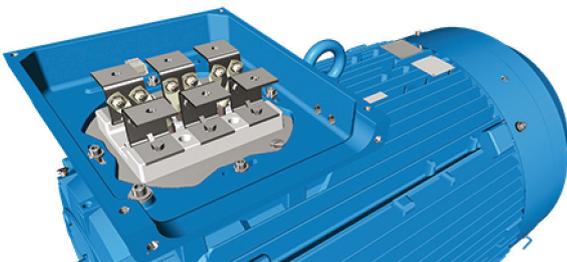
Boîte à bornes pour tailles de moteur 280 - 315, sauf LKC. Bride de raccordement avec entrées de câble taraudées.



Boîte à bornes pour tailles de moteur 280 - 315, sauf LKC

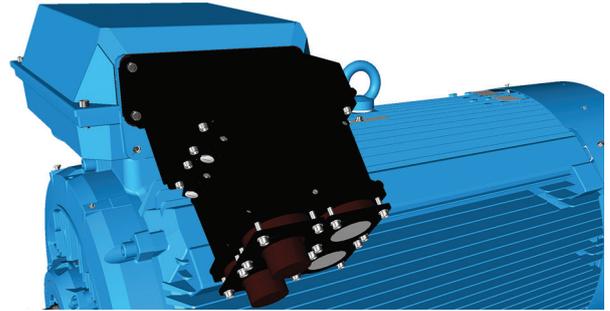


Boîte à bornes pour tailles de moteur 315 LKC et 355 - 400. Adaptateur et boîte de jonction.

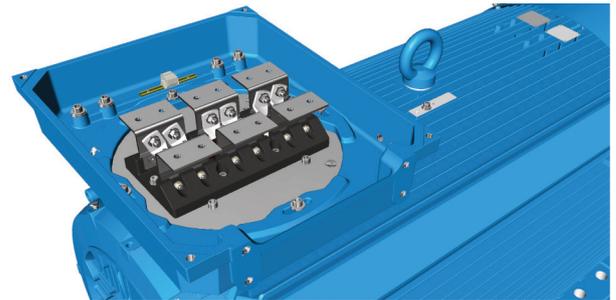


Boîte à bornes pour tailles de moteur 315 LKC et 355 - 400

Taille de moteur 450



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



Boîte à bornes pour tailles de moteur 450

Boîte à bornes

Alternatives de boîtes à bornes



Boîte à bornes principale

Adaptateurs optionnels

De nombreux accessoires de raccordement de câbles sont disponibles pour un ou plusieurs raccordements. Les plus courants sont présentés ci-dessous.

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 sur la page précédente).
- 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 adaptée(s) selon le diamètre extérieur du(des) câble(s).
- Sélectionner la bride ou l'adaptateur approprié.
- 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

Câbles moteur	200 kW, 4 pôles, 400 V 50 Hz, 2, diamètre extérieur 58 mm, section conducteur 185 mm ² , dispositif d'amarrage requis, câbles arrivant du bas
Une boîte à bornes nécessaire pour les résistances anti-condensation et une autre pour les sondes thermiques, en fonte.	
Moteur	M3BP 315 MLA 4 pôles, B3
Adaptateur	D-D - code option 293
Boîte de jonction	Code option 278
Taraudage vis	Code option 231
Auxiliaires	Codes options 380, 567, 568



Adaptateurs, plaque d'entrée de câble avec presse-étoupes ; boîtes de jonction

Boîte à bornes principale et section maximale d'un conducteur

Il est possible de sélectionner une taille plus grande que la taille standard si une section plus grande est requise. Les tailles standard de la boîte à bornes principale sont indiquées dans le tableau suivant. La boîte à bornes est désignée selon sa capacité de transport du courant, entre 120 et 1200. Vérifier également que l'entrée de câbles est adaptée aux câbles. Une boîte à bornes plus grande peut être commandée avec le code option 019.

Boîte à bornes standard	Boîte à bornes large	Taille de l'ouverture, large	Section maxi. d'un conducteur mm ² /phase
120	210	B	1 x 70
210	370	C	2 x 240
370	750	D	2 x 300
750	1200	E	4 x 500
1200	-	-	-

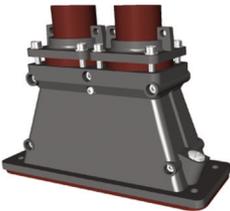
Adaptateurs optionnels

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 sont disponibles à partir des tailles de moteur 280 et peuvent également être utilisés pour installer plusieurs boîtes de jonction ou plaques d'entrée de câbles. Pour une adaptation exacte sur certaines tailles de moteur, se reporter à la colonne « Ouverture vers la boîte à bornes » de la section « Boîte à bornes standard ».

Adaptateur						
Code option	292	293	294	295	296	444
Adapté aux tailles de moteur	280	315, 355	315 LKC IE2, 355 SM_ 2-4 pôles, 400 à 450	315 LKC IE2, 355 SM_ 2-4 pôles, 400 à 450	315 LKC IE2, 355 SM_ 2-4 pôles, 400 à 450	315 LKC IE2, 355 SM_ 2-4 pôles, 400 à 450
Ouverture vers la boîte à bornes	C	D	E	E	E	E
Plaque d'entrée de câbles ou ouverture pour boîte de jonction	C	D	D	2 x D	3 x D	2 x E
Matière	Acier	Acier	Acier	Acier	Acier	Acier
Remarques			Inclus dans la livraison std avec boîte à bornes 750	Inclus dans la livraison std avec boîte à bornes 1200	Uniquement possible sur boîte à bornes 1200	Uniquement possible sur boîte à bornes 1200

Boîtes 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 des deux câbles principaux. Par ailleurs, deux trous bouchés M20 sont destinés aux câbles auxiliaires.

Boîte de jonction			
Code option	277	278	279
Adapté aux tailles de moteur	280	315, 355, sauf 315 LKC IE2, 355 SM_ 2-4 pôles	315, 355, sauf 315 LKC IE2, 355 SM_ 2-4 pôles
Ouverture vers la boîte à bornes	C	D	D
Diamètre extérieur de câble	1 - 2 câbles, 48 - 60 mm	1 - 2 câbles, 48 - 60 mm	1 - 2 câbles, 60 - 80 mm
Entrée des câbles auxiliaires	2 x M20 trous bouchés	2 x M20 trous bouchés	2 x M20 trous bouchés
Variantes supplémentaires	Presse-étoupe CEM (704) ; presse-étoupe standard avec dispositif d'amarrage (231)	Presse-étoupe CEM (704) ; presse-étoupe standard avec dispositif d'amarrage (231)	Presse-étoupe CEM (704) ; presse-étoupe standard avec dispositif d'amarrage (231)

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 auxiliaire standard est en aluminium pour les tailles de moteur 280 - 450 et en fonte pour les tailles 160 - 250. Pour les tailles 280 - 450, une boîte à bornes en fonte est disponible en option.

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 pour les tailles 280 - 450 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.

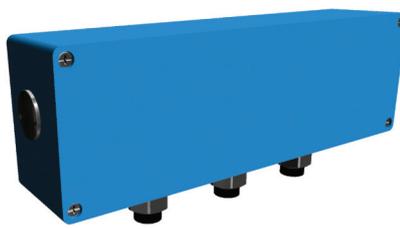
La taille standard de l'entrée de câbles est M20 pour le modèle en aluminium et M16 pour le modèle en fonte, et le nombre d'entrées dépend du type de boîte à bornes et du nombre d'auxiliaires sélectionnés.

Codes options associés

380	Boîte à bornes séparée pour sondes thermiques, matière standard
418	Boîte à bornes séparée pour auxiliaires, matière standard
567	Matière de la boîte à bornes séparée : fonte
568	Boîte à bornes séparée pour résistances de réchauffage, matière standard
569	Boîte à bornes séparée pour freins



Boîte à bornes auxiliaire en aluminium, petite pour tailles de moteur 280 - 450
(codes options 418, 568, 380, 569)
La taille de la boîte à bornes commandée avec ces codes dépend du nombre d'accessoires commandés.
80 x 125 mm, pour 12 fils maxi. Mise à la terre M4



Boîte à bornes auxiliaire en aluminium, large pour tailles de moteur 280 - 450
La taille de la boîte à bornes commandée avec ces codes dépend du nombre d'accessoires commandés.
80 x 250 mm, pour 30 fils maxi. Mise à la terre M4

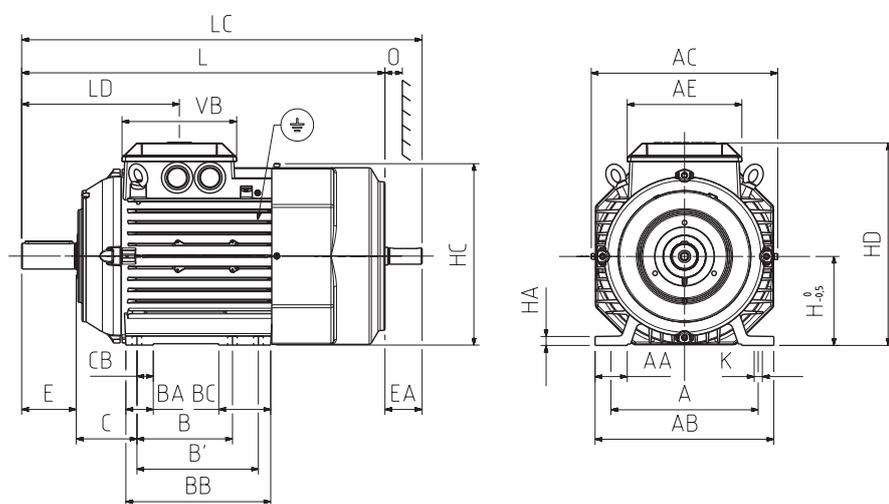


Boîte à bornes auxiliaire en fonte
Taille de carcasse pour tailles de moteur 160 - 250
(code option 418) :
119 x 170 mm, pour 18 fils maxi. Pas de mise à la terre.

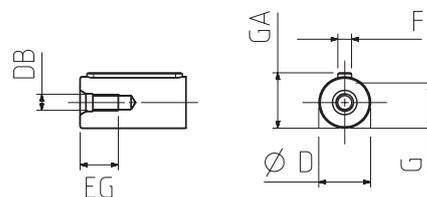
Taille de carcasse pour tailles de moteur 280 - 450
(code option 567) :
211 x 188 mm, pour 30 fils maxi. Mise à la terre M6

Schémas d'encombrement

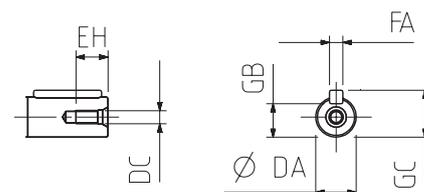
Moteurs fonte à pattes, 71 - 132



Côté commande



Côté opposé commande



Options de montage IM B3 (IM 1001), IM 1002

Taille du moteur	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	BC	C	CB	D-Tol.	DA	DB	DC	E
71 M ₋	112	24	136	139	105	90	-	24	110	24	45	10	14-j6	11	M5	M4	30
71 ML ₋	112	24	136	139	105	90	-	24	110	24	45	10	14-j6	11	M5	M4	30
80 M ₋	125	28	154	157	105	100	-	28	124	28	50	12	19-j6	14	M6	M5	40
80 ML ₋	125	28	154	157	105	100	112	28	136	40	50	12	19-j6	14	M6	M5	40
90 SL ₋	140	30	170	177	118	100	125	28	150	54	56	12	24-j6	14	M8	M5	50
90 L ₋	140	30	170	177	118	100	125	28	150	54	56	12	24-j6	14	M8	M5	50
100 L ₋	160	38	200	197	118	140	-	34	172	34	63	16	28-j6	19	M10	M6	60
100 ML ₋	160	38	200	197	118	140	-	34	172	34	63	16	28-j6	19	M10	M6	60
100 LK ₋	160	38	200	197	118	140	160	34	192	54	63	16	28-j6	19	M10	M6	60
IE2 112	190	41	230	197	110	140	-	34	172	34	70	16	28-j6	19	M10	M6	60
IE3 112	190	41	230	239	168	140	-	34	170	34	70	14	28-j6	19	M10	M6	60
132	216	47	262	273	168	140	178	40	212	76	89	16	38-k6	24	M12	M8	80

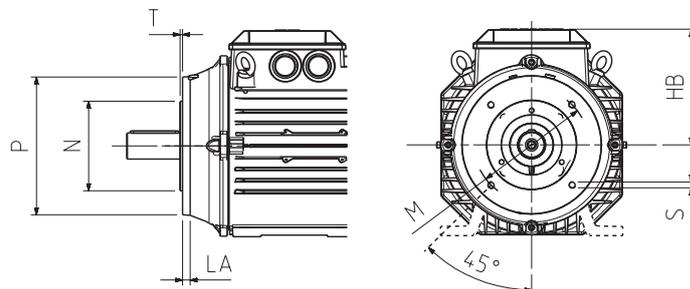
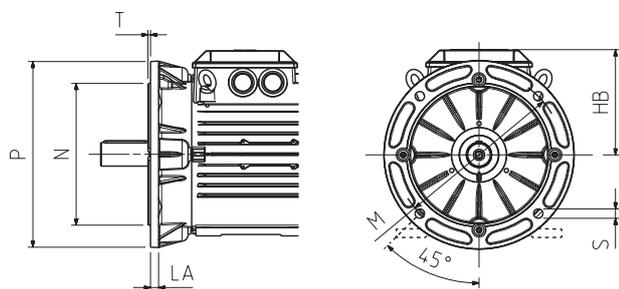
Taille du moteur	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	K	L	LD	O	VB
71 M ₋	23	12,5	10	5	4	11	16	8,5	12,5	71	9	139	178	7	264	112	20	105
71 ML ₋	23	12,5	30	5	4	11	16	8,5	12,5	71	9	139	178	7	294	112	20	105
80 M ₋	30	16	12,5	6	5	15,5	21,5	11	16	80	10	157	194	10	331	126	20	105
80 ML ₋	30	16	12,5	6	5	15,5	21,5	11	16	80	10	157	194	10	363	126	20	105
90 SL ₋	30	19	12,5	8	5	20	27	11	16	90	10	178	218	10	356	151	20	118
90 L ₋	30	19	12,5	8	5	20	27	11	16	90	10	178	218	10	390	151	20	118
100 L ₋	40	22	16	8	6	24	31	15,5	21,5	100	12	198	247	12	381	164	25	118
100 ML ₋	40	22	16	8	6	24	31	15,5	21,5	100	12	198	247	12	403	164	25	118
100 LK ₋	40	22	16	8	6	24	31	15,5	21,5	100	12	198	247	12	435	164	25	118
IE2 112	40	22	16	8	6	24	31	16	22	112	12	197	259	12	403	164	25	168
IE3 112	40	22	16	8	6	24	31	16	22	112	12	223	258	12	442	200	25	168
132	50	28	19	10	8	33	41	20	27	132	13	268	300	12	532	231	30	168

Tolérances

A, B	± 0,8
D, DA	ISO j6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO j6
C, CA	± 0,8

Schémas d'encombrement

Moteurs fonte à pattes/bride & à bride, 71 – 132



Options de montage IM B5 (IM 3001), IM 3002, IM B35 (IM 2001), IM 2002

Bride trous lisses

Taille du moteur	HB	LA	M	N	P	S	T
71	108	9	130	110	160	10	3,5
80	114	10	165	130	200	12	3,5
90	128	10	165	130	200	12	3,5
100	147	11	215	180	250	15	4
IE2 112	148	11	215	180	250	15	4
IE3 112	146	11	215	180	250	15	4
132	168	12,5	265	230	300	15	4

Options de montage IM B14 (IM 3601), IM 3602, IM B34 (IM 2101), IM 2102

Bride trous taraudés

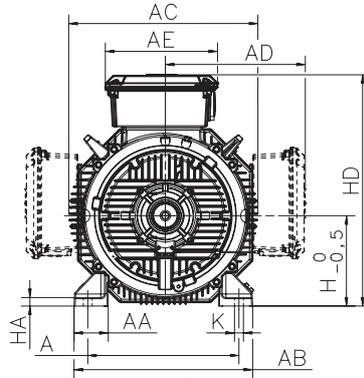
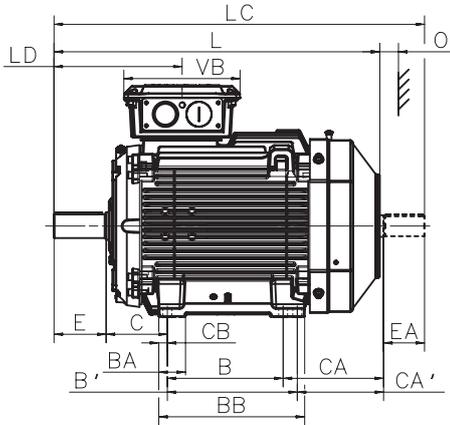
Taille du moteur	HB	LA	M	N	P	S	T
71	108	8	85	70	105	M6	2,5
80	114	8	100	80	120	M6	3
90	128	10	115	95	140	M8	3
100	147	10	130	110	160	M8	3,5
IE2 112	148	10	130	110	160	M8	3,5
IE3 112	146	14	130	110	160	M8	3,5
132	168	12	165	130	200	M10	3,5

Tolérances

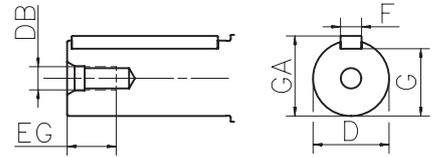
A, B	± 0,8
D, DA	ISO j6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO j6
C, CA	± 0,8

Schémas d'encombrement

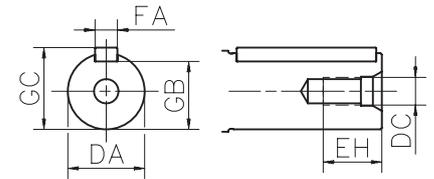
Moteurs fonte à pattes, 160 - 250



Côté commande



Côté opposé commande



Options de montage IM B3 (IM 1001), IM B6 (IM 1051), IM B7 (IM 1061), IM B8 (IM 1071), IM V5 (IM 1011), IM V6 (IM 1031)

Taille du moteur	Pôles	A	AA	AB	AC	AD	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E
160 ¹⁾	2-8	254	67	310	338	261	257	210	254	69	294	108	164	126	20	42	32	M16	M12	110
160 ²⁾	2-8	254	67	310	338	261	257	210	254	69	294	108	262	224	20	42	32	M16	M12	110
180	2-8	279	67	340	381	281	257	241	279	68	317	121	263	225	19	48	32	M16	M12	110
200	2-8	318	69	378	413	328	300	267	305	80	345	133	314	276	20	55	45	M20	M16	110
225	2	356	84	435	460	348	300	286	311	69	351	149	314	289	20	55	55	M20	M20	110
225	4-8	356	84	435	460	348	300	286	311	69	351	149	314	289	20	60	55	M20	M20	140
250	2	406	92	480	508	376	300	311	349	69	392	168	281	243	23	60	55	M20	M20	140
250	4-8	406	92	480	508	376	300	311	349	69	392	168	281	243	23	65	55	M20	M20	140

Taille du moteur	Pôles	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HD	K	L	LC	LD	O	VB
160 ¹⁾	2-8	80	36	28	12	10	37	45	27	35	160	23	421	14,5	584	671,5	287,5	45	257
160 ²⁾	2-8	80	36	28	12	10	37	45	27	35	160	23	421	14,5	681	768,5	287,5	45	257
180	2-8	80	36	28	14	10	42,5	51,5	27	35	180	23	461	14,5	726	815	300,5	50	257
200	2-8	110	42	36	16	14	49	59	39,5	48,5	200	23	528	18,5	821	934	320,5	70	311
225	2	110	42	42	16	16	49	59	49	59	225	23	573	18,5	849	971	313,5	80	311
225	4-8	110	42	42	18	16	53	64	49	59	225	23	573	18,5	879	1001	343,5	80	311
250	2	110	42	42	18	16	53	64	49	59	250	23	626	24,0	884	1010	343,5	90	311
250	4-8	110	42	42	18	16	58	69	49	59	250	23	626	24,0	884	1010	343,5	90	311

Tolérances

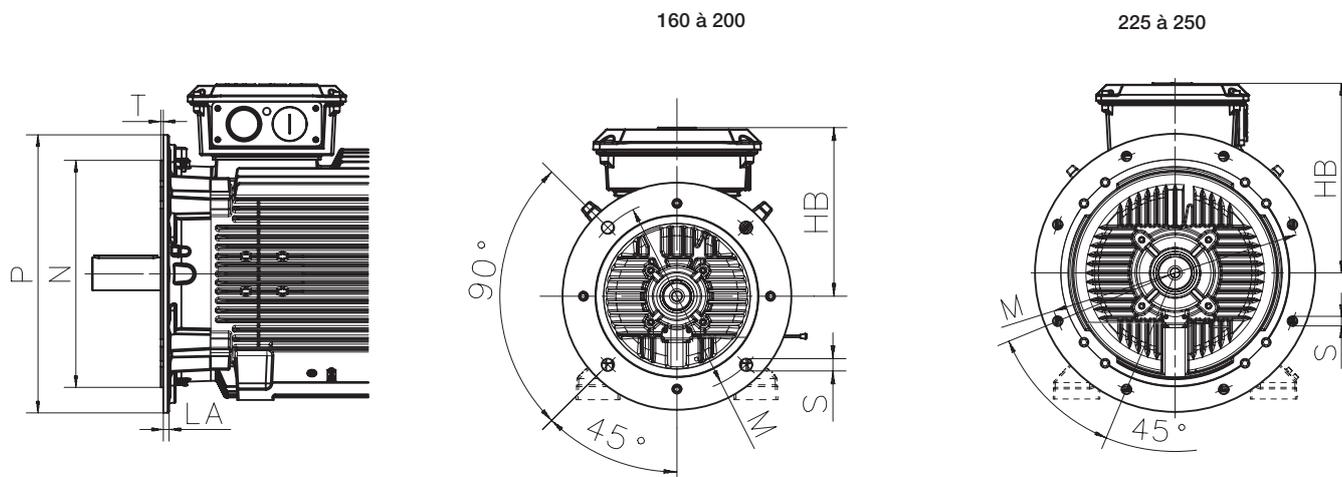
A, B	ISO js14
C, CA	± 0,8
D, DA	ISO k6 < Ø 50 mm ISO m6 > Ø 50 mm
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5

Notes

M3BP IE2 :
¹⁾ MLA, MLB 2 et 8, MLC 2
²⁾ MLB 4-6, MLC 4-8, MLD, MLE
M3BP IE3 :
¹⁾ MLA 2 uniquement
²⁾ Tous les autres

Schémas d'encombrement

Moteurs fonte à pattes/bride & à bride, 160 - 250



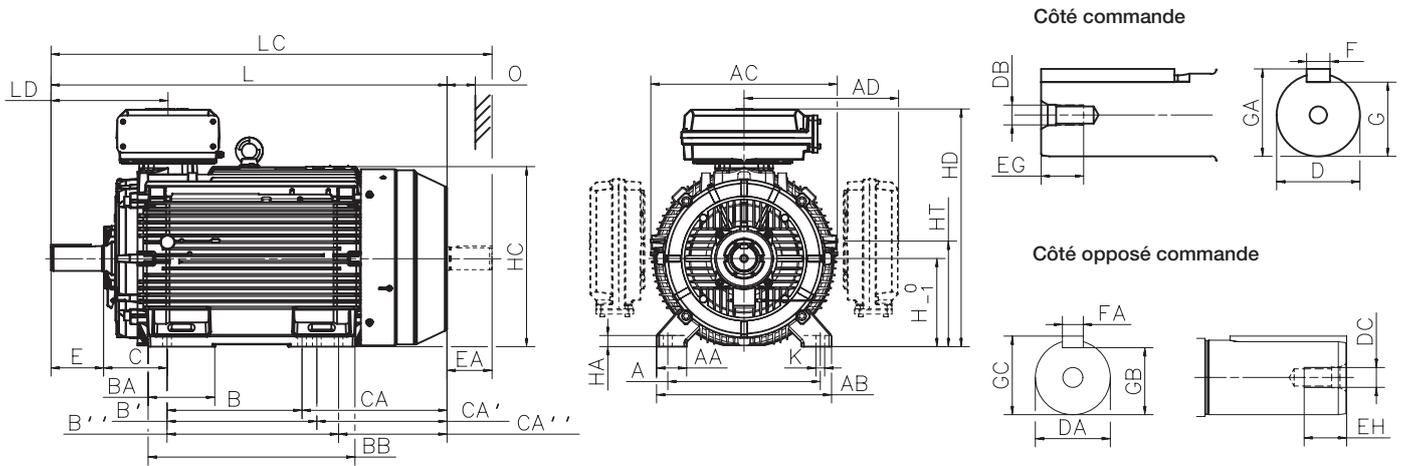
Options de montage IM B5 (IM 3001), V1 (IM 3011), V3 (IM 3031), IM B14 (IM 3601), V18 (IM 3611), V19 (IM 3631), IM B35 (IM 2001), IM V15 (IM 2011), IM V36 (IM 2031)

Taille du moteur	Pôles	HB	LA	M	N	P	S	T
160 ¹⁾	2-8	261	20	300	250	350	19	5
160 ²⁾	2-8	261	20	300	250	350	19	5
180	2-8	281	15	300	250	350	19	5
200	2-8	328	20	350	300	400	19	5
225	2	348	20	400	350	450	19	5
225	4-8	325	20	400	350	450	19	5
250	2	376	24	500	450	550	19	5
250	4-8	376	24	500	450	550	19	5

Tolérances	Notes
A, B	ISO js14
C, CA	± 0,8
D, DA	ISO k6 < Ø 50 mm ISO m6 > Ø 50 mm
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO j6
	M3BP IE2 :
	¹⁾ MLA, MLB 2 et 8, MLC 2
	²⁾ MLB 4-6, MLC 4-8, MLD, MLE
	M3BP IE3 :
	¹⁾ MLA 2 uniquement
	²⁾ Tous les autres

Schémas d'encombrement

Moteurs fonte à pattes, 280 - 315



Options de montage IM B3 (IM 1001), IM B6 (IM 1051), IM B7 (IM 1061), IM B8 (IM 1071), IM V5 (IM 1011), IM V6 (IM 1031)

Taille du moteur	Pôles	A	AA	AB	AC	AD ¹⁾	AD ²⁾	B	B'	B''	BA	BB	C	CA	CA'	CA''	D	DA	DB	DC	E
280 SM ₋	2	457	84	530	577	481	-	368	419	-	147	506	190	400	349	-	65	60	M20	M20	140
	4-12	457	84	530	577	481	-	368	419	-	147	506	190	400	349	-	75	65	M20	M20	140
280 ML ₋	2	457	84	530	577	-	504	419	457	-	193	608	190	400	349	-	65	60	M20	M20	140
	4-12	457	84	530	577	481	504	419	457	-	193	608	190	400	349	-	75	65	M20	M20	140
315 SM ₋	2	508	100	590	654	545	-	406	457	-	180	558	216	420	369	-	65	60	M20	M20	140
	4-12	508	100	590	654	545	-	406	457	-	180	558	216	420	369	-	80	75	M20	M20	170
315 ML ₋	2	508	100	590	654	545	-	457	508	-	212	669	216	480	429	-	65	60	M20	M20	140
	4-12	508	100	590	654	545	-	457	508	-	212	669	216	480	429	-	90	75	M24	M20	170
315 LK ₋	2	508	100	590	654	562	576	508	560	710	336	851	216	635	583	433	65	60	M20	M20	140
	4-12	508	100	590	654	562	576	508	560	710	336	851	216	635	583	433	90	75	M24	M20	170

Taille du moteur	Pôles	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD ¹⁾	HD ²⁾	HT	K	L	LC	LD	LD des-sus	LD côté	O
280 SM ₋	2	140	40	40	18	18	58	69	53	64	280	31	564	762	-	337,5	24	1088	1238	336	539	100	
	4-12	140	40	40	20	18	67,5	79,5	58	69	280	31	564	762	-	337,5	24	1088	1238	336	539	100	
280 ML ₋	2	140	40	40	18	18	58	69	53	64	280	31	564	-	785	337,5	24	1189	1340	336	590	100	
	4-12	140	40	40	20	18	67,5	79,5	58	69	280	31	564	762	785	337,5	24	1189	1340	336	590	100	
315 SM ₋	2	140	40	40	18	18	58	69	53	64	315	40	638	852	-	375	28	1174	1322	356	585	115	
	4-12	140	40	40	22	20	71	85	67,5	79,5	315	40	638	852	-	375	28	1204	1352	386	615	115	
315 ML ₋	2	140	40	40	18	18	58	69	53	64	315	40	638	852	-	375	28	1285	1433	356	640	115	
	4-12	140	48	40	25	20	81	95	67,5	79,5	315	40	638	852	-	375	28	1315	1463	386	670	115	
315 LK ₋	2	140	40	40	18	18	58	69	53	64	315	40	638	852	880	359	28	1491	1639	356	721	115	
	4-12	140	48	40	25	20	81	95	67,5	79,5	315	40	638	852	880	359	28	1521	1669	386	751	115	

Tolérances

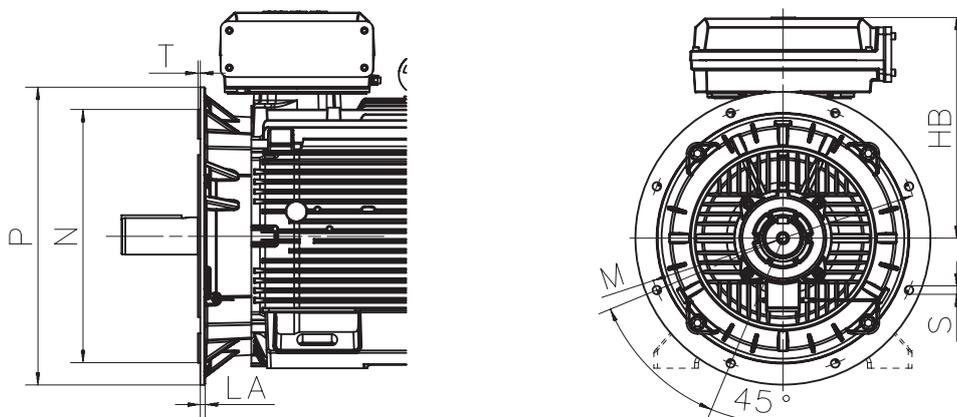
A, B	± 0,8
C, CA	± 0,8
D	ISO k6 < Ø 50 mm ISO m6 > Ø 50 mm
F	ISO h9
H	+ 0 -0,5
N	ISO j6

Notes

- ¹⁾ Boîte à bornes 370
²⁾ Boîte à bornes 750

Schémas d'encombrement

Moteurs fonte à pattes/bride & à bride, 280 - 315



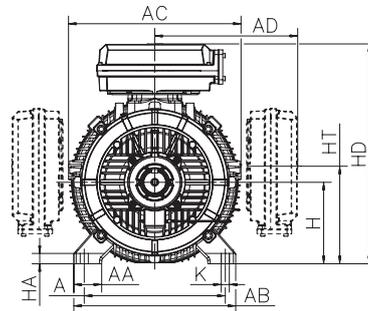
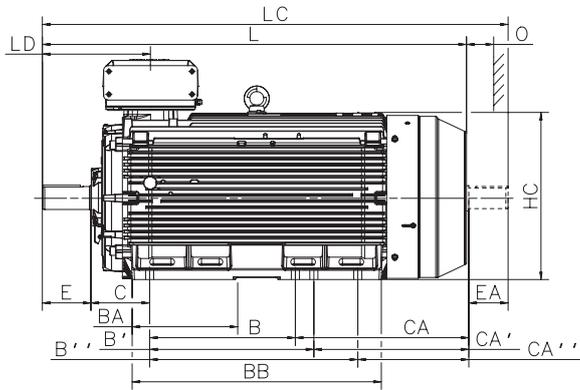
Options de montage IM B5 (IM 3001)V1, (IM 3011), V3 (IM 3031), IM B14 (IM 3601), V18 (IM 3611), V19 (IM 3631), IM B35 (IM 2001), IM V15 (IM 2011), IM V36 (IM 2031)

Taille du moteur	Pôles	HB ¹⁾	HB ²⁾	LA	M	N	P	S	T
280 SM ₋	2	482	-	23	500	450	550	18	5
	4-12	482	-	23	500	450	550	18	5
280 ML ₋	2	-	505	23	500	450	550	18	5
	4-12	482	505	23	500	450	550	15	5
315 SM ₋	2	537	-	25	600	550	660	23	6
	4-12	537	-	25	600	550	660	23	6
315 ML ₋	2	537	-	25	600	550	660	23	6
	4-12	537	-	25	600	550	660	23	6
315 LK ₋	2	537	565	25	600	550	660	23	6
	4-12	537	565	25	600	550	660	23	6

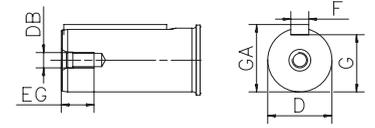
Tolérances		Notes
A, B	± 0,8	¹⁾ Boîte à bornes 370
D	ISO j6	²⁾ Boîte à bornes 750
F	ISO h9	
H	+0 à 0,1	
N	ISO j6 (280 SM ₋)	
	ISO js6 (315 ₋)	
C	± 0,8	

Schémas d'encombrement

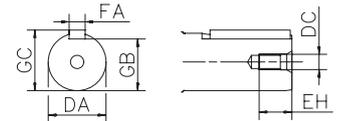
Moteurs fonte à pattes, 355 - 450



Côté commande



Côté opposé commande



Options de montage IM B3 (IM 1001), IM B6 (IM 1051), IM B7 (IM 1061), IM B8 (IM 1071), IM V5 (IM 1011), IM V6 (IM 1031)

Taille du moteur	Pôles	AA	AB	AC	AD ¹⁾	AD ²⁾	B	B'	B''	BA	BB	C	CA	CA'	CA''	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH
355 SM _L	2	120	700	746	604	618	500	560	-	221	722	254	525	465	-	70	70	M20	M20	140	140	42	40
	4-12	120	700	746	604	618	500	560	-	221	722	254	525	465	-	100	90	M24	M24	210	170	51	48
355 ML _L	2	120	700	746	604	618	560	630	-	267	827	254	500	570	-	70	70	M20	M20	140	140	42	40
	4-12	120	700	746	604	618	560	630	-	267	827	254	500	570	-	100	90	M24	M24	210	170	51	48
355 LK _L	2	120	700	746	604	618	630	710	900	447	1077	254	750	670	480	70	70	M20	M20	140	140	42	40
	4-12	120	700	746	604	618	630	710	900	447	1077	254	750	670	480	100	90	M24	M24	210	170	51	48
400 L _L	2	150	840	834	-	660	900	1000	-	410	1156	224	567	467	-	80	70	M20	M20	170	140	42	40
	4-12	150	840	834	-	660	900	1000	-	410	1156	224	567	467	-	110	90	M24	M24	210	170	50	50
400 LK _L ⁵⁾	2	150	840	834	-	660	710	800	900	410	1156	280	701	611	511	80	70	M20	M20	170	140	42	40
	4-12	150	840	834	-	660	710	800	900	410	1156	280	701	611	511	100	90	M24	M24	210	170	50	50
450	2	160	950	966	-	-	1000	1120	-	450	1300	250	-	-	-	80	-	M20	-	170	-	-	-
	4-12	160	950	966	-	-	1000	1120	1250	450	1420	250	737	617	487	120	100	M24	M24	210	210	50	50

Taille du moteur	Pôles	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD ¹⁾ des- sus	HD ²⁾ des- sus	HD ³⁾ des- sus	HD ⁴⁾ côté	HT	K	L	LC	LD ¹⁾ des- sus	LD ²⁾ des- sus	LD ³⁾ des- sus	LD côté	O
355 SM _L	2	20	20	62,5	74,5	62,5	74,5	355	45	725	944	958	-	843	425	35	1409	1559	397	397	-	679	130
	4-12	28	25	90	106	81	95	355	45	725	944	958	-	843	425	35	1479	1659	467	467	-	750	130
355 ML _L	2	20	20	62,5	74,5	62,5	74,5	355	45	725	944	958	-	843	425	35	1514	1664	397	397	-	732	130
	4-12	28	25	90	106	81	95	355	45	725	944	958	-	843	425	35	1584	1764	467	467	-	802	130
355 LK _L	2	20	20	62,5	74,5	62,5	74,5	355	45	725	944	958	-	843	425	35	1764	1914	397	397	-	857	130
	4-12	28	25	90	106	81	95	355	45	725	944	958	-	843	425	35	1834	2014	467	467	-	927	130
400 L _L	2	22	20	71	85	67,5	79,5	400	45	814	-	1045	-	943	477	35	1851	2001	458	458	-	909	150
	4-12	28	25	100	116	81	95	400	45	814	-	1045	-	943	477	35	1891	2071	498	498	-	949	150
400 LK _L ⁵⁾	2	22	20	71	85	67,5	79,5	400	45	814	-	1045	-	943	477	35	1851	2001	458	458	-	909	150
	4-12	28	25	90	106	81	95	400	45	814	-	1045	-	943	477	35	1891	2071	498	498	-	949	150
450	2	22	-	71	85	-	-	450	46	933	-	1213	1281	-	-	42	2027	-	-	485	520	-	180
	4-12	32	28	109	127	100	116	450	46	933	-	1169	1293	-	-	42	2187	2407	-	525	560	-	180

Tolérances

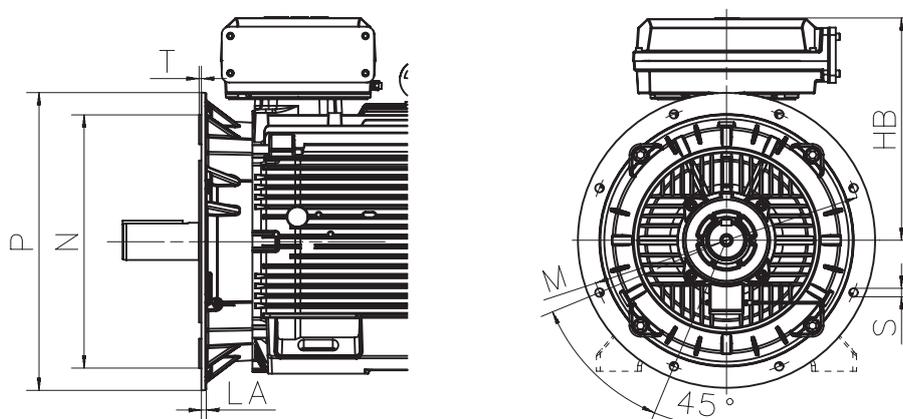
A, B	± 0,8
D, DA	ISO m6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,1
N	ISO j6
C, CA	± 0,8

Notes

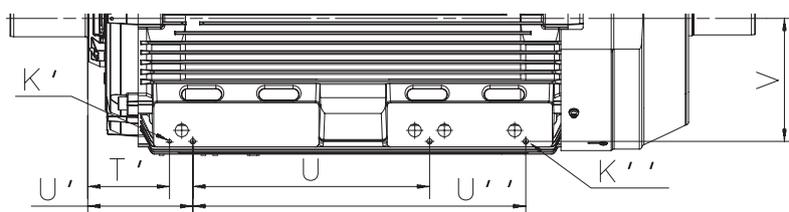
- Boîte à bornes 370
- Boîte à bornes 750
- Boîte à bornes 1200
- Anneaux de levage inclus
- Même valeurs électriques qu'avec 400 L_L, dimensions alternatives.

Schémas d'encombrement

Moteurs fonte à pattes/bride & à bride, 355 - 450



Vue de dessous



Options de montage IM B5 (IM 3001), V1 (IM 3011), V3 (IM 3031), IM B14 (IM 3601), V18 (IM 3611), V19 (IM 3631), IM B35 (IM 2001), IM V15 (IM 2011), IM V36 (IM 2031)

Bride

Taille du moteur	Pôles	HB ¹⁾	HB ²⁾	HB ³⁾	LA	M	N	P	S	T
355 SM ₋	2	589	603	-	25	740	680	800	23	6
	4-12	589	603	-	25	740	680	800	23	6
355 ML ₋	2	589	603	-	25	740	680	800	23	6
	4-12	589	603	-	25	740	680	800	23	6
355 LK ₋	2	589	603	-	25	740	680	800	23	6
	4-12	589	603	-	25	740	680	800	23	6
400 L ₋	2	-	645	-	26	940	880	1000	28	6
	4-12	-	645	-	26	940	880	1000	28	6
400 LK ₋ ⁴⁾	2	-	645	-	26	740	680	800	24	6
	4-12	-	645	-	26	740	680	800	24	6
450	2	-	719	843	33	1080	1000	1150	28	6
	4-12	-	719	843	33	1080	1000	1150	28	6

Bas

Taille du moteur	Pôles	K'	K''	T'	U	U'	U''	V
355 SM ₋	2	10	M16	120	280	560	-	670
	4-12	10	M16	120	282	560	-	670
355 ML ₋	2	10	M16	120	282	630	-	670
	4-12	10	M16	120	282	630	-	670
355 LK ₋	2	10	M16	120	282	630	890	670
	4-12	10	M16	120	282	630	890	670
400 L ₋	2	10	M16	248	287	887	-	802
	4-12	10	M16	248	287	887	-	802
400 LK ₋ ⁴⁾	2	10	M16	248	287	748	916	802
	4-12	10	M16	248	287	748	916	802
450	2	10	M16	274	290	861	-	912
	4-12	10	M16	274	323	841	-	912

Tolérances

A, B	± 0,8
D, DA	ISO m6
F, FA	ISO h9
H	+0 -1,0
N	ISO js6
C, CA	± 0,8

Notes

- ¹⁾ Boîte à bornes 370
- ²⁾ Boîte à bornes 750
- ³⁾ Boîte à bornes 1200
- ⁴⁾ Même valeurs électriques qu'avec 400 L₋, dimensions alternatives.

Accessoires

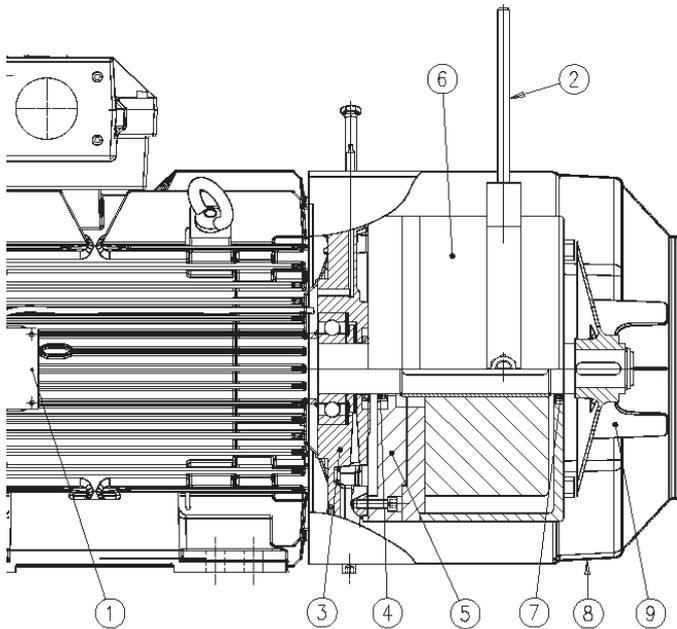
Frein intégré (code option 412)

Conception du frein

Les freins à disque électromagnétique sont actionnés par l'intermédiaire de ressorts et relâchés lorsque la bobine est sous tension.

Cela signifie que le moteur freinera automatiquement en cas de coupure de tension, à des fins de sécurité. Ce frein est toujours opérationnel, quelle que soit la forme de montage du moteur-frein.

Vue éclatée



- 1 Boîte de raccordement (avec redresseur, en option)
- 2 Levier de déblocage manuel (en option)
- 3 Flasque côté opposé commande modifié
- 4 Joint à lèvres
- 5 Bride d'adaptation du frein
- 6 Frein
- 7 Joint à lèvres
- 8 Capot du ventilateur
- 9 Ventilateur

Disque du frein

Les garnitures du frein sont sans amiante. Elles offrent une haute résistance à l'usure et une excellente conductivité thermique, pour des performances constantes sur toute la plage de température.

Le disque supporte un grand nombre de freinages et est insensible à la poussière et à l'humidité.

Noter que lors du remplacement d'un disque usé par un disque neuf, le couple de serrage sera différent.

Remplacement du disque du frein

Le disque doit être remplacé lorsque l'épaisseur des garnitures atteint la limite minimale admissible. Consulter le catalogue du constructeur du frein.

Redresseur

Le redresseur est destiné aux applications de freinage CC. Il est hautement résistant aux températures élevées et aux surtensions et comporte une protection supplémentaire du contact auxiliaire du contacteur. Particulièrement compact, il peut être monté à l'intérieur de la boîte à bornes du moteur. Le redresseur est proposé en option.

Réglage du couple

Le couple de freinage peut être réduit pour la plupart des types de frein. Consulter le catalogue du constructeur du frein ou contacter ABB pour plus d'informations.

Déblocage manuel

Les vis de déblocage manuel sont fournies en standard. Un levier est proposé en option. Le levier de déblocage s'impose à l'action des ressorts du frein tant qu'il est appliqué.

Le levier de déblocage est proposé en option pour toutes les tailles de moteur ; néanmoins, il ne peut être combiné avec les freins Pintsch Bamag de type SFB.

Plaques signalétiques des freins

Les freins sont dotés de deux plaques signalétiques, une pour le frein lui-même et l'autre livrée non montée avec le moteur. Le code option 412 est indiqué sur la plaque signalétique du moteur (s'il fait partie des cinq premiers codes sur la commande du moteur).

Types de frein disponibles

Les moteurs peuvent incorporer les types de frein préconisés de marque Pintsch Bamag ou Stromag comme spécifié dans les tableaux suivants. D'autres freins peuvent être fournis sur demande.

Type de frein	Couple de freinage Nm	Pour taille de moteur
KFB 10	100	160
KFB 16	160	160 à 180
KFB 25	250	180 à 225
KFB 40	400	200 à 250
KFB 63	630	225 à 280
KFB 1000	1000	280 à 315
KFB 1600	1600	315 à 355
Sur demande		355 à 450

Pintsch & Bamag, type KFB, IP 67, 110 Vcc. Frein à deux disques électromagnétiques, à ressort

Type de frein	Couple de freinage Nm	Pour taille de moteur
SFB 16	160	200 à 225
SFB 25	250	200 à 225
SFB 40	400	225 à 250
SFB 63	630	250
SFB 100	1000	280 à 315
SFB 160	1600	315 à 355
SFB 250	2500	355 à 400
SFB 400	4000	400
Sur demande		450

Pintsch & Bamag, type SFB, IP 67, 110 Vcc. Frein à deux disques électromagnétiques, à ressort

Type de frein	Couple de freinage Nm	Pour taille de moteur
NFF 10	100	160
NFF 16	160	160 à 180
NFF 25	250	180 à 225
NFF 40	400	200 à 250
NFF 63	630	225 à 250
Pour tailles 280 - 450 sur demande		

Stromag, type NFF, 110 V CC, IP66

Options pour le frein

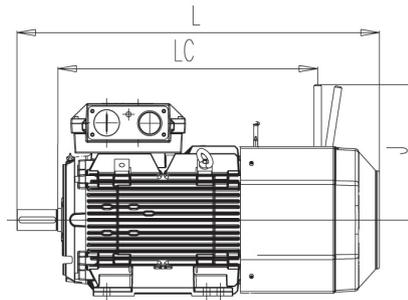
Sur nouvelle fabrication uniquement

- Levier de déblocage (impossible avec frein Pintsch Bamag de type SFB)
- Redresseur
- Micro-coupage
- Détecteur de proximité (impossible avec frein Stromag)
- Résistance de réchauffage (à l'arrêt)

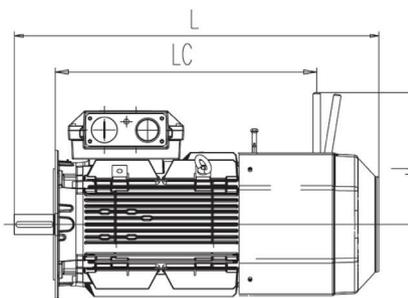
Sur demande

- Tension spéciale du frein
- Surcouple de freinage
- Ensemble combinant frein, ventilation forcée et/ou codeur
- Pour d'autres options, contacter ABB

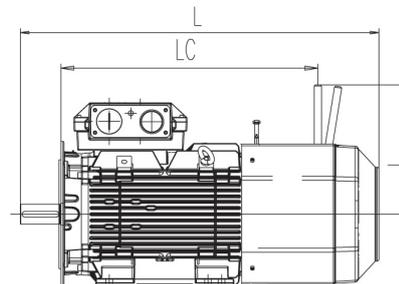
Dimensions du moteur frein



Moteur à pattes : IM B3 (IM1001), IM B6 (IM 1051), IM B7 (IM1061), IM B8 (IM 1071), IM V5 (IM 1011), IM V6 (IM 1031)



Moteur à bride : IM B5 (IM 3001), IM V1 (IM 3011), IM V3 (IM 3031), IM B14 (IM 3601), IM V18 (IM 3611), IM V19 (IM 3631)



Moteur à pattes/bride : IM B35 (IM 2001), IM V15 (IM 2011), IM V36 (IM 2031)

Taille du moteur	Pôles	A pattes			A bride			A pattes/bride		
		L	LC	J	L	LC	J	L	LC	J
160 ¹⁾	2-8	773	511	372	773	511	372	773	511	372
160 ²⁾	2-8	871	608	372	871	608	372	871	608	372
180	2-8	935	687	372	935	687	372	935	687	372
200	2-8	1011	695	460	1011	695	460	1011	695	460
225	2	1085	729	460	1085	729	460	1085	729	460
225	4-8	1115	729	460	1105	729	460	1115	729	460
250	2-8	1119	755	460	1119	755	460	1119	755	460

¹⁾MLA-2, MLB-2, MLC-2, MLA-4, MLA-6, MLA-8 et MLB-8 pôles

²⁾MLD-2, MLE-2, MLB-4, MLC-4, MLD-4, MLB-6, MLC-6 et MLC-8 pôles

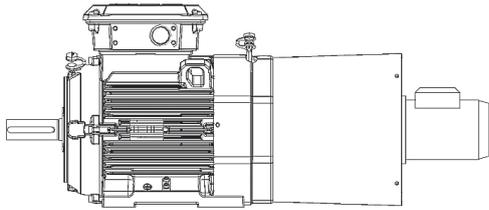
Tailles de moteur 280 à 450 sur demande. Les autres dimensions sont identiques aux moteurs fonte Process Performance de tailles 180 à 250

Refroidissement séparé

Ventilateur axial, côté opposé commande

Les moteurs de ventilateur avec ventilateur axial sont disponibles pour les tailles 71-450 et peuvent être commandés avec le code option 183.

Ces valeurs sont données pour 400 V, mais les caractéristiques techniques pour les autres tensions sont disponibles dans Mot-Size.



Ventilateur axial, côté opposé commande, tailles de moteur 71 - 132

Moteur principal	Type moteur ventilateur	Plage de tension à 50 Hz, V	Plage de tension à 60 Hz, V	Puissance W	Courant A
M3BP 71	Wistro 132	380 à 500	380 à 575	29	0,06
		220 à 290	220 à 332	28	0,1
M3BP 80	Wistro 156	380 à 500	380 à 575	34	0,06
		220 à 290	220 à 332	34	0,1
M3BP 90	Wistro 169	380 à 500	380 à 575	75	0,19
		220 à 290	220 à 332	78	0,33
M3BP 100	Wistro 187	380 à 500	380 à 575	94	0,17
		220 à 290	220 à 332	87	0,31
M3BP 112	Wistro 210	380 à 500	380 à 575	99	0,17
		220 à 290	220 à 332	103	0,31
M3BP 132	Wistro 250	380 à 500	380 à 575	148	0,25
		220 à 290	220 à 332	146	0,45

Ventilateur axial, côté opposé commande, tailles de moteur 160 - 450

Moteur principal	Type moteur ventilateur (à 50 Hz)	Tension V à 50 Hz	Puissance kW	Courant A
M3BP 160 - 250	M2VA 63 B 4 B14	400	0,18	0,61
M3BP 280 - 315 ML	M3BP 80 MD 4 B14	400	0,75	1,83
M3BP 315 LK - 355 SM	M3BP 90 SLD 4 B14	400	1,5	3
M3BP 355 ML - 450 L	M3BP 100 LD 4 B14	400	3,0	6,3

Ventilateur sur le dessus, côté opposé commande

Le ventilateur non axial disponible à partir des tailles de moteur 280 est un ventilateur Ziehl-Abegg avec moteur intégré. Cette option de refroidissement est adaptée aux réseaux 400 V, 50 Hz et peut être commandée avec le code option 422.

Moteur principal	Type moteur ventilateur (à 50 Hz)	Tension V	Fréq. Hz	Puissance kW	Courant A
M3BP 280	Ziehl-Abegg RH35	400 VY	50	0,35	0,83
		460 VY	60	0,5	0,9
M3BP 315	Ziehl-Abegg RH40	400 VY	50	0,50	1,0
		460 VY	60	0,8	1,4
M3BP 355	Ziehl-Abegg RH45	400 VY	50	0,90	1,8
		460 VY	60	1,4	2,2
M3BP 400	Ziehl-Abegg RH50	400 VY	50	1,55	3,3
		460 VY	60	2,5	4,3
M3BP 450	Ziehl-Abegg RH56	400 VY	50	2,30	4,5
		460 VY	60	2,5	4,3

Moteur spécial, ventilateur sur le dessus, côté opposé commande

Un type de moteur de ventilateur spécifique ABB est disponible à partir des tailles de moteur 280. Il est adapté aux environnements où la classe IP 65 est exigée ou lorsque la tension d'entrée doit être différente de 360 – 420 V (50 Hz).

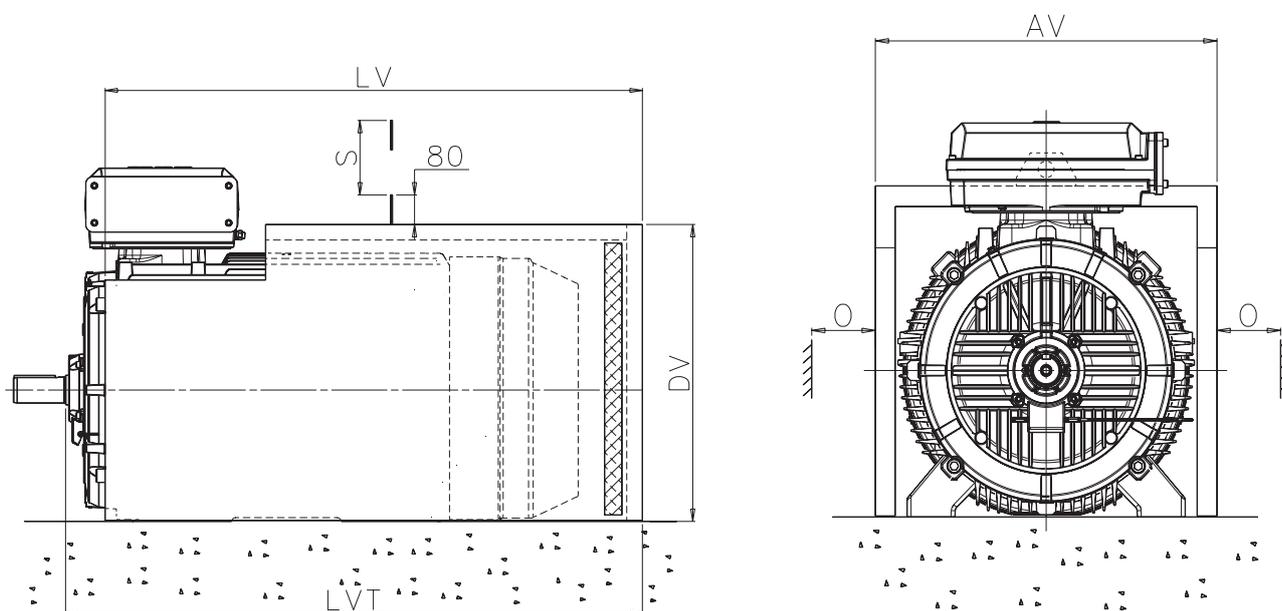
Les valeurs ci-contre sont données pour 400 V, mais les caractéristiques techniques des autres tensions sont disponibles dans MotSize.

La roue centrifuge utilisée dans le ventilateur est une roue Ziehl-Abegg. Ce type de système de refroidissement peut être commandé avec le code option 514.

Moteur spécial, ventilateur sur le dessus, côté opposé commande, tailles de moteur 280 - 450

Moteur principal	Type moteur ventilateur	Tension V à 50 Hz	Puissance kW	Courant A
M3BP 280 - 315	M3BP 80 MD 4 B34	400	0,75	1,83
M3BP 355	M3BP 90 SLD 4 B34	400	1,5	3,0
M3BP 400	M3BP 100 LD 4 B34	400	3,0	6,3
M3BP 450	M3BP 112 MB 4 B34	400	4,0	8,2

Capot anti-bruit pour tailles de moteur 280 - 450



Les moteurs à pattes et/ou à bride peuvent être équipés d'un capot anti-bruit qui réduit le niveau sonore d'environ 5-6 dB(A). Le capot de couleur bleue est en tôle d'acier de 2 mm d'épaisseur. Le matériau anti-bruit est une mousse polyuréthane de 40 mm d'épaisseur. Une bande de caoutchouc placée dans le bas du capot assure le contact avec le sol. Il se pose sans fixation sur le moteur.

Le code option pour commander un capot anti-bruit est 055.

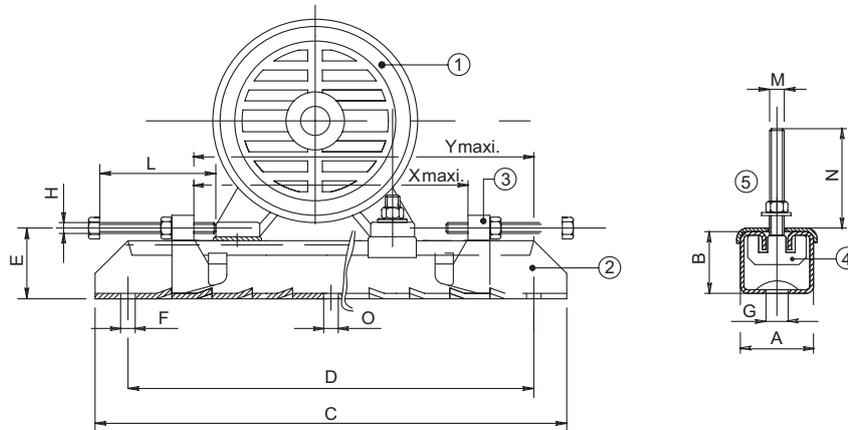
Taille du moteur	AV	BT	LVT	DV	O ¹⁾	S ²⁾	Poids kg
280 SM_	681	1010	1090	616	50	762	38
315 SM_	760	1094	1191	697	60	852	47
315 ML_	760	1205	1302	697	60	852	51
315 LK_	760	1411	1508	697	60	852	58
355 SM_	850	1335	1441	777	65	958	62
355 ML_	850	1440	1546	777	65	958	67
355 LK_	850	1690	1796	777	65	958	77
400 L_	938	1750	1873	866	75	1045	88
400 LK_	938	1750	1873	866	75	1045	88
450 L_	1050	2110	2230	990	80	1045	120

¹⁾ Intervalle pour le refroidissement du moteur.

²⁾ Intervalle pour le retrait du capot anti-bruit.

Remarque : les dimensions ne s'appliquent qu'aux moteurs à pattes standard.

Glissières pour tailles de moteur 160 - 250



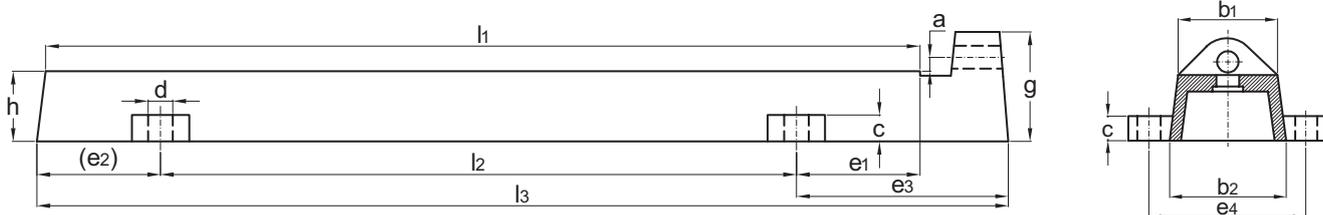
1 Moteur | 2 Glissière | 3 Ecrou d'ajustement | 4 Ecrou de fixation moteur | 5 Plaque

Chaque jeu contient deux glissières coulissantes complètes avec vis pour le montage du moteur. Les vis de montage des glissières sur la base ne sont pas incluses. Les glissières coulissantes sont fournies avec des surfaces inférieures non usinées. Elles doivent donc être soutenues de manière adéquate avant serrage.

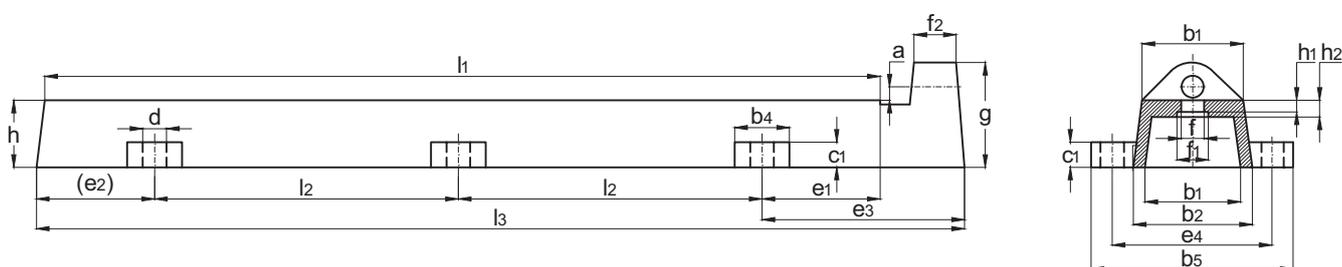
Les glissières coulissantes peuvent être commandées avec les références indiquées dans le tableau.

		Réf.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	O	Xmax	Ymax	Poids/ glissière kg
Taille du moteur	Type	3GZV103001-															
Tailles de carcasse 71 à 132 sur demande																	
160 à 180	TT180/12	-14	75	42	700	630	57	17	26	M12	120	M12	50	-	520	580	12,0
200 à 225	TT225/16	-15	82	50	864	800	68	17	27	M16	140	M16	65	17	670	740	20,4
250	TT280/20	-16	116	70	1072	1000	90	20	27	M18	150	M20	80	20	870	940	43,0

Glissières pour tailles de moteur 280 - 400



Glissières coulissantes pour tailles de moteur 280 - 315



Glissières coulissantes pour tailles de moteur 355 - 400

Remarque : des glissières coulissantes non conformes à la norme DIN sont disponibles sur demande pour la taille de moteur 450.

Chaque jeu contient deux glissières coulissantes complètes avec vis pour le montage du moteur. Les vis de montage des glissières sur la base ne sont pas incluses. Les glissières coulissantes sont fournies avec des surfaces inférieures non usinées. Elles doivent donc être soutenues de manière adéquate avant serrage.

Les glissières coulissantes peuvent être commandées avec les références indiquées dans le tableau.

Taille															Boulons	Boulons	Poids
moteur	Réf.	l1	l2	l3	a	h	b1	b2	c	d	e1	e2	e3	e4	pour pattes	horizontaux	kg/2
280	3GZF334730-55	800	600	900	16	75	100	120	35	28	100	100	200	165	M20x90	M24x300	50
315	3GZF334730-56	1000	720	1100	16	80	120	140	40	28	140	140	240	190	M24x100	M24x300	80
355 à 400	3GZF334730-57	1250	485	1350	16	80	120	140	35	28	140	140	240	190	M24x100	M24x300	90

Moteurs en bref

Moteurs fonte IE2, tailles 71 - 132

Les tableaux suivants présentent la conception standard des moteurs fonte IE2.

Taille du moteur		71	80	90	100	112	132
Stator et flasques paliers	Matière	Fonte					
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25					
	Classe de corrosion	C3 (moyenne)					
Patte		Patte en fonte intégrée					
Roulements	Côté commande	6203-2Z/C3	6204-2Z/C3	6205-2Z/C3	6206-2Z/C3	6206-2Z/C	6208-2Z/C3
	Côté opposé commande	6202-2Z/C3	6203-2Z/C3	6204-2Z/C3	6205-2Z/C3	6205-2Z/C3 *)	6208-2Z/C3
Roulements bloqués axialement		Bloqué côté commande					
Joints d'étanchéité	Côté commande	Joint à lèvres					
	Côté opposé commande	Joint labyrinthe pour IE2, joint à lèvres pour IE3					
Lubrification		Flasques paliers graissés à vie					
Raccords de mesure pour la surveillance d'état des roulements		Non inclus					
Plaque signalétique	Matière	Acier inoxydable					
Boîte à bornes	Carcasse et capot	Fonte					
	Classe de corrosion	C3 (moyenne)					
	Visserie couvercle	Acier électrozingué					
Raccordements	Ouvertures filetées	2xM16	2xM25	2xM32			
	Bornes	6 bornes pour raccordement avec cosses de câble (non fournies)					
	Presse-étoupes	Entrées de câbles en standard, presse-étoupes en option					
Ventilateur	Matière	Polypropylène armé de fibre de verre					
Capot du ventilateur	Matière	Acier					
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25					
	Classe de corrosion	C3 (moyenne)					
Bobinage stator	Matière	Cuivre					
	Isolation	Classe d'isolation F. Classe d'échauffement B, sauf indication contraire.					
	Protection	3 sondes PTC, 150°C					
Bobinage rotor	Matière	Aluminium coulé à haute pression					
Méthode d'équilibrage		Equilibrage demi-clavette en standard					
Rainure de clavette		Fermée					
Trous de purge		Trous de purge avec bouchons en plastique refermables, ouverts à la livraison					
Enveloppe		IP 55					
Mode de refroidissement		IC 411					

*) 6206-2Z/C3 dans IE3

Moteurs en bref

Moteurs fonte IE2/IE3, tailles 160 - 250

Taille du moteur		160	180	200	225	250
Stator et flasques paliers	Matière	Fonte				
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25				
	Classe de corrosion	C3 (moyenne)				
Patte	Matière	Patte intégrée en fonte, vissée si la boîte à bornes est à gauche/droite				
Roulements	Côté commande	6309/C3	6310/C3	6312/C3	6313/C3	6315/C3
	Côté opposé commande	6209/C3	6209/C3	6210/C3	6212/C3	6213/C3
Roulements bloqués axialement		Bloqué côté commande				
Joints d'étanchéité	Côté commande	Joint Gamma				
	Côté opposé commande	Joint à lèvres				
Lubrification		Roulements regraissables, graisseurs M6x1				
Raccords de mesure pour la surveillance d'état des roulements		Inclus				
Plaque signalétique	Matière	Acier inoxydable				
Boîte à bornes	Carcasse et capot	Fonte				
	Classe de corrosion	C3 (moyenne)				
	Visserie couvercle	Acier électrozingué				
Raccordements	Entrées de câbles	2xM40, 1xM16	2xM63, 1xM16			
	Bornes	6 bornes pour raccordement avec cosses de câble (non fournies)				
	Presse-étoupes	Entrées de câbles en standard, presse-étoupes en option				
Ventilateur	Matière	Polypropylène armé de fibre de verre				
Capot du ventilateur	Matière	Acier				
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25				
	Classe de corrosion	C3 (moyenne)				
Bobinage stator	Matière	Cuivre				
	Isolation	Classe d'isolation F. Classe d'échauffement B, sauf indication contraire.				
	Protection	3 sondes PTC, 150°C				
Bobinage rotor	Matière	Aluminium coulé à haute pression				
Méthode d'équilibrage		Équilibrage demi-clavette en standard				
Rainure de clavette		Fermée				
Trous de purge		Trous de purge avec bouchons en plastique refermables, ouverts à la livraison				
Enveloppe		IP 55				
Mode de refroidissement		IC 411				

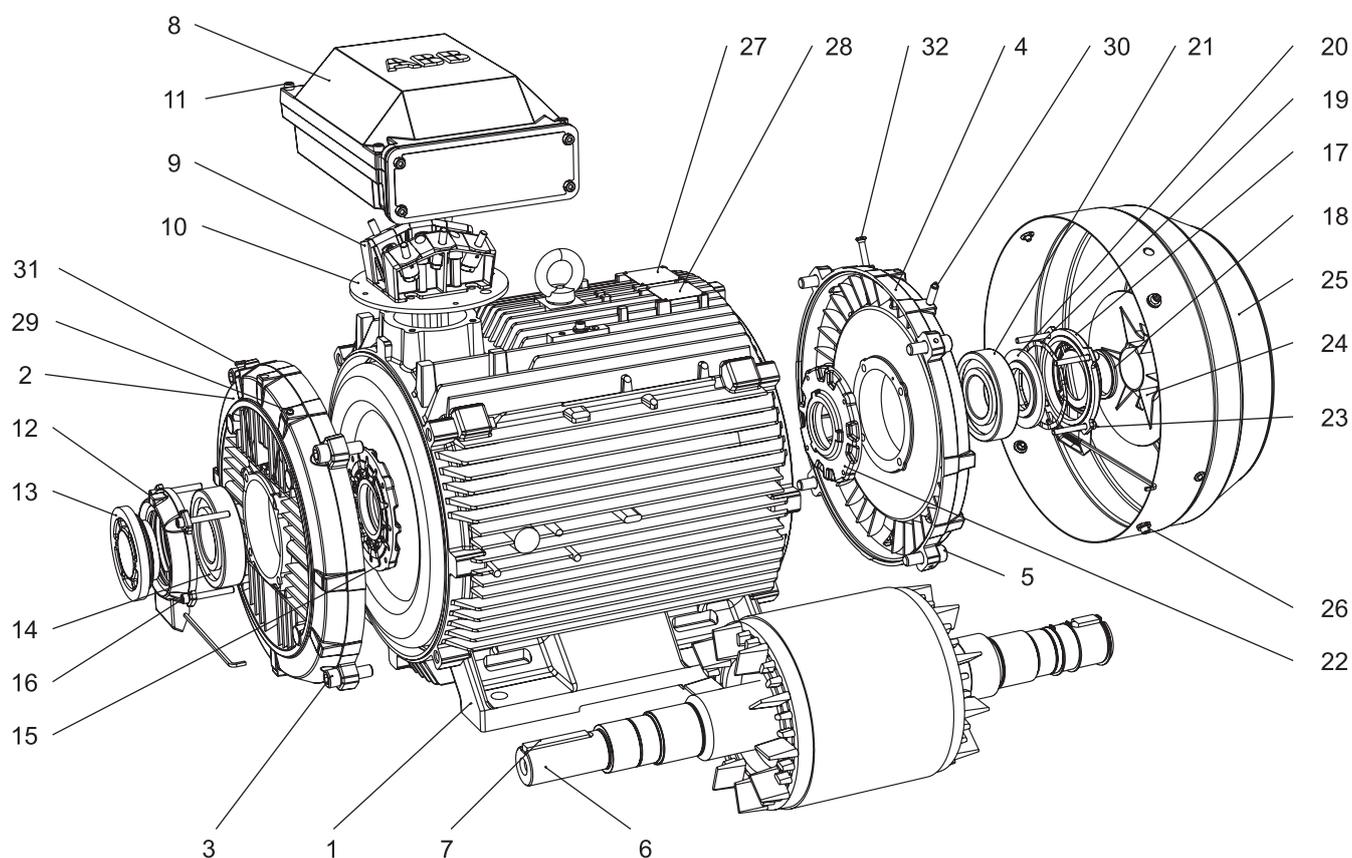
Moteurs en bref

Moteurs fonte IE2/IE3/IE4, tailles 280 - 450

Taille du moteur		280	315	355	400	450	
Stator et flasques paliers	Matière	Fonte					
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25					
	Classe de corrosion	C3 (moyenne)					
Patte	Matière	Patte en fonte intégrée					
Roulements	Côté commande	2 pôles	6316/C3	6316/C3	6316M/C3	6317M/C3	6317M/C3
		4-12 pôles	6316/C3	6319/C3	6322/C3	6324/C3	6326M/C3
	Côté opposé commande	2 pôles	6316/C3	6316/C3	6316M/C3	6317M/C3	6317M/C3
		4-12 pôles	6316/C3	6316/C3	6316/C3	6319/C3	6322/C3
Roulements bloqués axialement		Bloqué côté commande					
Joints d'étanchéité	Côté commande	Joint à lèvres ou joint labyrinthe					
	Côté opposé commande	Joint à lèvres ou joint labyrinthe					
Lubrification		Roulements regraissables, graisseurs M10x1					
Raccords de mesure pour la surveillance d'état des roulements		Inclus					
Plaque signalétique	Matière	Acier inoxydable					
Boîte à bornes	Carcasse et capot	Fonte					Capot en acier
	Classe de corrosion	C3 (moyenne)					Acier
	Visserie couvercle	Acier électrozingué					
Raccordements	Entrées de câbles	2-4 pôles	2xM63	2xM63, 2xØ48-60	2xØ48-60, 60-80	2xØ60-80 (2-6 pôles)	2xØ60-80
		6-8 pôles			2xØ32-49, 48-60	2xØ48-60 (8 pôles)	
	Bornes	6 bornes pour raccordement avec cosses de câble (non fournies)					
	Presse-étoupes	Entrée de câble et presse-étoupes inclus					
Ventilateur	Matière	Polypropylène armé de fibre de verre					
Capot du ventilateur	Matière	Acier					
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25					
	Classe de corrosion	C3 (moyenne)					
Bobinage stator	Matière	Cuivre					
	Isolation	Classe d'isolation F. Classe d'échauffement B, sauf indication contraire.					
	Protection	3 sondes PTC, 155 °C					
Bobinage rotor	Matière	Aluminium coulé à haute pression					
Méthode d'équilibrage		Équilibrage demi-clavette					
Rainure de clavette		Ouverte					
Trous de purge		Trous de purge avec bouchons en plastique refermables, ouverts à la livraison					
Enveloppe		IP 55					
Mode de refroidissement		IC 411					

Construction du moteur

Vue éclatée, taille de carcase 315



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

Moteurs Process Performance BT aluminium

Tailles 63 à 280, 0,09 à 90 kW

Informations de commande	80
Plaques signalétiques	81
Caractéristiques techniques IE2	82
Moteurs 3000 tr/min	82
Moteurs 1500 tr/min	83
Moteurs 1000 tr/min	84
Moteurs 750 tr/min	85
Caractéristiques techniques IE3	86
Moteurs 3000 et 1500 tr/min	86
Moteurs 1000 tr/min	87
Codes options	88
Conception mécanique	92
Carcasse du moteur et trous de purge	92
Roulements	93
Boîte à bornes	101
Schémas d'encombrement	103
Accessoires	119
Glissières	119
Moteurs aluminium en bref	120

Informations de commande

Signification du code produit

Type de moteur	Taille du moteur / carcasse	Code produit	Code de forme de montage, code de tension/fréquence, code de génération suivis du code option
M3AA	112MB	3GAA 112 312	- ADE, 122, 003, etc.
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14...	

Pour toute commande, indiquer le type, la taille et le code produit de moteur selon l'exemple ci-dessous.

Exemple

Type de moteur	M3AA 112 MB
Nombre de pôles	4
Forme de montage (code IM)	IM B3 (IM 1001)
Puissance nominale	4 kW
Code produit	3GAA 112312-ADE
Codes options si nécessaire	

Positions 1 à 4

3GAA : Moteur de type fermé avec carcasse en aluminium

Positions 5 et 6

Taille CEI

06 :	63
07 :	71
08 :	80
09 :	90
10 :	100
11 :	112
13 :	132
16 :	160
18 :	180
20 :	200
22 :	225
25 :	250
28 :	280

Position 7

Paires de pôles

1 :	2 pôles
2 :	4 pôles
3 :	6 pôles
4 :	8 pôles
5 :	10 pôles
6 :	12 pôles
7 :	> 12 pôles
8 :	Moteurs bivitesse
9 :	Moteurs multi-vitesse

Positions 8 à 10

Série de numéros

Position 11

- (tiret)

Position 11

- (tiret)

Position 12 (identifiée par un point noir dans les tableaux de données)

Forme de montage

A :	Moteur à pattes
B :	Moteur à bride, trous lisses
C :	Moteur à bride, trous taraudés
F :	Moteur à pattes/bride, bride spéciale
H :	Moteur à pattes/bride, bride trous lisses
J :	Moteur à pattes/bride, bride trous taraudés
N :	Moteur à bride (bride circulaire CI FF)
P :	Moteur à pattes/bride (bride circulaire CI FF)
V :	Moteur à bride, bride spéciale

Position 13 (identifiée par un point noir dans les tableaux de données)

Code de tension/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

Moteurs bivitesse

A :	220 V 50 Hz
B :	380 V 50 Hz
D :	400 V 50 Hz
E :	500 V 50 Hz
S :	230 V 50 Hz
X :	Autre tension nominale, raccordement ou fréquence, 690 V maximum
Re-marque :	Pour le code de tension X, le code option « 209 Tension ou fréquence non-standard, (bobinage spécial) » doit être commandé.

Position 14

Version

A, B, C... :	Code de génération suivi des codes options
--------------	--

Les valeurs de rendement sont indiquées conformément à la norme CEI 60034-2-1; 2014.

Pour des schémas plus détaillés, consulter nos pages web 'www.abb.com/motors&generators' ou contacter ABB.

Plaques signalétiques

La plaque signalétique principale du moteur indique les valeurs de performance du moteur avec différents raccordements à la vitesse nominale. Elle doit également indiquer le niveau de rendement (IE2, IE3 ou IE4), l'année de fabrication et le rendement nominal le plus bas à 100, 75 et 50 % de charge nominale. Elle est, en standard, en aluminium.

ABB		3~Motor M3AA 080 C 2		IE2		CE	
3GAA081313-ASE		No. E101508P9150		CL.F		IP 55	
6204-2Z/C3		6203-2Z/C3		11		kg	
V	Hz	r/min	kW	A	Cos φ		
230 D / 400 Y	50	2870	1,10	4,30 / 2,50	0,78		
460 Y	60	3485	1,10	2,20	0,75		
IE2-50Hz-80,9(100%)-81,7(75%)-79,8(50%)							
IE2-60Hz-82,8(100%)				2011		IEC 60034-1	

Tailles de moteur 71 à 80

ABB		3~Motor M3AA 100 LB 2		IE2		CE	
3GAA101312-ASE		CL.F		IP 55		IEC60034-1	
N°. E101110P9165		2011					
V	Hz	r/min	kW	A	Cos φ		
230 D	50	2920	3,00	10,00	0,86		
400 Y	50	2920	3,00	5,80	0,86		
460 Y	60	3530	3,00	5,10	0,84		
IE2-50Hz-86,4(100%)-86,0(75%)-83,9(50%)							
IE2-60Hz-87,5(100%)							
6306-2Z/C3		6205-2Z/C3		24 kg			

Tailles de moteur 90 à 132

ABB		3~ Motor M3AA 180 MLB 4		IE3		CE	
3GAA 182 052-ADK		CL.F		IP 55		IEC 60034-1	
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	Duty	
400	Δ	50	22	1480	41.5	0.82	S1
690	Y	50	22	1480	24	0.82	S1
415	Δ	50	22	1482	40.9	0.80	S1
460	Δ	50	22	1483	35.8	0.82	S1
3GAA 182 052-ADK				No			
50 Hz: IE3-93.3(100%)-94.0(75%)-93.8(50%)							
60 Hz: IE3-93.8(100%)-94.2(75%)-93.7(50%)							
6310/C3		6209/C3		176 kg			

Tailles de moteur 160 à 180

ABB		3~ Motor M3AA 225 SMB 4		IE3		CE	
3GAA 222 052-ADK		CL.F		IP 55			
No.							
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	duty	
400	Δ	50	45	1482	80.2	0.85	S1
690	Y	50	45	1482	46.5	0.85	S1
415	Δ	50	45	1483	78.3	0.84	S1
460	Δ	60	45	1785	70.5	0.84	S1
50 Hz: IE3-93.3(100%)-94.0(75%)-93.8(50%)							
60 Hz: IE3-93.8(100%)-94.2(75%)-93.7(50%)							
3GAA 222 052-ADK							
6313/C3		6212/C3		316 kg			

Tailles de moteur 200 à 280

Caractéristiques techniques

Moteurs aluminium IE2, 3000 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
IE2 classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _f /C _N	C _b /C _N			
3000 tr/min = 2 pôles															
400 V 50 Hz															
Conception CENELEC															
0,18	M3AA 63 A 2	3GAA061311-••C	2820	75,0	72,0	66,1	0,62	0,6	4,2	0,6	3,5	3,1	0,000130	3,9	54
0,25	M3AA 63 B 2	3GAA061312-••C	2810	78,6	77,0	69,6	0,69	0,7	4,5	0,84	3,6	3,3	0,000160	4,4	54
0,37	M3AA 71 A 2	3GAA071311-••E	2800	73,8	75,8	73,9	0,76	1,0	4,9	1,26	2,7	2,7	0,000350	4,9	58
0,55	M3AA 71 B 2	3GAA071312-••E	2790	78,4	79,8	78,7	0,78	1,3	5,3	1,88	2,9	2,8	0,000450	5,9	58
0,75	M3AA 80 B 2	3GAA081312-••E	2895	80,6	80,4	77,3	0,79	1,7	8,1	2,4	3,7	3,9	0,00090	10,5	60
1,1	M3AA 80 C 2	3GAA081313-••E	2875	80,6	80,4	77,9	0,80	2,4	7,8	3,6	3,6	3,5	0,00120	11,0	60
1,5	M3AA 90 L 2	3GAA091312-••E	2900	84,1	85,0	83,5	0,86	2,9	7,6	4,9	2,5	3,3	0,00240	16,0	60
2,2	M3AA 90 LB 2	3GAA091313-••E	2875	84,6	85,7	85,5	0,85	4,4	6,9	7,3	2,8	3,2	0,00270	18,0	63
3	M3AA 100 LB 2	3GAA101312-••E	2920	86,4	86,0	83,9	0,86	5,8	9,3	9,8	3,3	3,9	0,0050	25,0	62
4	M3AA 112 MB 2	3GAA111312-••E	2885	86,1	87,0	88,0	0,88	7,6	7,6	13,2	2,5	2,8	0,00620	30,0	68
5,5	M3AA 132 SBB 2	3GAA131312-••E	2915	88,0	88,5	87,6	0,82	11,0	7,9	18,0	2,6	3,6	0,0160	52,0	73
7,5	M3AA 132 M 2	3GAA131313-••E	2915	88,5	88,7	88,1	0,87	14,0	7,6	24,5	2,2	3,2	0,0220	52,0	73
11	M3AA 160 MB 2	3GAA161312-••E	2900	90,3	90,8	90,4	0,87	20,2	8,5	36,2	2,7	3,7	0,0187	79,0	68
11	M3AA 160 MLA 2	3GAA161031-••G	2938	90,6	91,5	91,1	0,90	19,2	7,5	35,7	2,4	3,1	0,0440	91,0	69
15	M3AA 160 M 2	3GAA161313-••E	2905	90,4	90,7	89,8	0,84	28,5	9,1	49,3	3,3	4,0	0,020	83,0	69
15	M3AA 160 MLB 2	3GAA161036-••G	2934	91,5	92,4	92,2	0,90	26,0	7,5	48,8	2,5	3,3	0,0530	105	69
18,5	M3AA 160 LB 2	3GAA161315-••E	2895	91,1	92,2	92,4	0,89	32,9	9,7	61,0	3,2	4,3	0,0256	95,0	68
18,5	M3AA 160 MLC 2	3GAA161037-••G	2932	92,0	93,1	93,1	0,92	31,5	7,5	60,2	2,9	3,4	0,0630	123	69
22	M3AA 180 MLA 2	3GAA181031-••G	2952	92,2	92,7	92,2	0,87	39,5	7,7	71,1	2,8	3,3	0,0760	132	69
30	M3AA 200 MLA 2	3GAA201035-••G	2956	93,1	93,5	92,8	0,90	51,6	7,7	96,9	2,7	3,1	0,178	210	72
37	M3AA 200 MLB 2	3GAA201036-••E	2959	93,4	93,7	92,9	0,90	63,5	8,2	119	3,0	3,3	0,196	225	72
45	M3AA 225 SMA 2	3GAA221031-••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 2	3GAA251031-••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 2	3GAA281031-••G	2968	94,4	94,7	94,3	0,89	128	7,1	241	2,5	2,8	0,583	389	75
90	¹⁾ M3AA 280 SMB 2	3GAA281032-••G	2971	94,9	95,2	94,7	0,89	153	7,8	289	2,6	3,2	0,644	425	75

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _f /C _N	C _b /C _N			
3000 tr/min = 2 pôles															
400 V 50 Hz															
Série puissance augmentée															
11	M3AA 132 SMB 2	3GAA131315-••E	2900	90,3	90,8	90,4	0,87	20,2	8,5	36,2	2,7	3,7	0,0187	77,0	68
15	M3AA 132 SMC 2	3GAA131316-••E	2905	90,4	90,7	89,8	0,84	28,5	9,1	49,3	3,3	4,0	0,020	81,0	69
18,5	M3AA 132 SME 2	3GAA131317-••E	2895	91,1	92,2	92,4	0,89	32,9	9,7	61,0	3,2	4,3	0,0256	93,0	68
22	M3AA 160 MLD 2	3GAA161034-••G	2933	91,7	92,8	92,8	0,90	38,0	8,1	71,6	3,2	3,6	0,0630	123	69
27	M3AA 160 MLE 2	3GAA161035-••G	2939	92,2	93,1	93,0	0,90	46,4	8,8	87,7	3,4	3,8	0,0720	145	69
30	M3AA 180 MLB 2	3GAA181032-••G	2950	92,7	93,5	93,3	0,88	53,0	7,9	97,1	2,8	3,3	0,0920	149	69
45	M3AA 200 MLC 2	3GAA201033-••G	2957	93,3	93,8	93,2	0,88	79,1	8,1	145	3,1	3,3	0,196	225	72
55	¹⁾ M3AA 200 MLD 2	3GAA201034-••G	2953	93,8	94,4	94,3	0,89	95,0	7,8	177	2,9	3,3	0,217	241	72
55	M3AA 225 SMB 2	3GAA221032-••G	2961	93,9	94,3	93,6	0,88	96,0	6,5	177	2,4	2,5	0,274	286	74
75	¹⁾ M3AA 225 SMC 2	3GAA221033-••G	2969	94,4	94,6	94,0	0,84	136	7,4	241	3,2	3,1	0,309	312	74
75	M3AA 250 SMB 2	3GAA251032-••G	2970	94,5	94,8	94,4	0,89	128	7,6	241	2,8	3,1	0,583	351	75
80	¹⁾ M3AA 225 SMD 2	3GAA221034-••G	2964	94,4	94,8	94,3	0,87	140	7,3	257	3,0	2,8	0,329	317	74
90	¹⁾ M3AA 250 SMC 2	3GAA251033-••G	2971	95,0	95,3	94,9	0,89	153	7,6	289	2,5	3,1	0,644	386	75

¹⁾ Classe d'échauffement F

Caractéristiques techniques

Moteurs aluminium IE2, 1500 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
IE2 classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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			
1500 tr/min = 4 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
0,12	M3AA 63 A 4	3GAA062311-••C	1400	65,5	60,4	51,7	0,57	0,46	3,1	0,81	2,7	2,8	0,000190	4,0	40
0,18	M3AA 63 B 4	3GAA062312-••C	1380	67,3	63,9	56,7	0,62	0,62	3,1	1,24	2,5	2,6	0,000260	4,5	40
0,25	M3AA 71 A 4	3GAA072311-••E	1365	65,1	66,0	62,7	0,76	0,72	4,0	1,74	2,0	2,1	0,000660	5,2	45
0,37	M3AA 71 B 4	3GAA072312-••E	1375	69,7	71,9	71,1	0,79	0,96	3,8	2,5	2,0	2,2	0,00080	5,9	45
0,55	M3AA 80 A 4	3GAA082311-••E	1375	72,8	76,1	75,2	0,77	1,41	4,5	3,8	1,8	2,2	0,00130	8,5	50
0,75	M3AA 80 E 4	3GAA082315-••E	1425	79,8	80,4	77,9	0,72	1,88	6,6	5,0	3,5	3,6	0,0020	15,0	54
1,1	M3AA 90 LB 4	3GAA092314-••E	1435	83,7	84,1	83,0	0,78	2,4	6,6	7,3	2,9	3,2	0,00430	16,0	50
1,5	M3AA 90 LD 4	3GAA092315-••E	1435	84,2	84,1	81,9	0,76	3,3	7,0	9,9	3,1	3,5	0,00480	17,0	50
2,2	M3AA 100 LC 4	3GAA102313-••E	1450	86,4	86,2	84,1	0,79	4,6	7,3	14,4	2,8	3,4	0,0090	25,0	54
3	M3AA 100 LD 4	3GAA102314-••E	1445	85,7	86,1	85,1	0,79	6,3	7,0	19,8	2,4	3,0	0,0110	28,0	63
4	M3AA 112 MB 4	3GAA112312-••E	1445	86,7	86,5	85,2	0,75	8,8	7,3	26,4	3,1	3,4	0,0126	34,0	64
5,5	M3AA 132 M 4	3GAA132312-••E	1465	89,0	89,8	89,1	0,79	11,2	6,3	35,8	1,9	2,6	0,0380	48,0	66
7,5	M3AA 132 MA 4	3GAA132314-••E	1460	89,1	89,9	89,5	0,79	15,3	6,4	49	1,8	2,6	0,0480	59,0	63
11	M3AA 160 MLA 4	3GAA162031-••G	1466	90,4	91,6	91,3	0,84	20,9	6,8	71,6	2,2	2,8	0,0810	99,0	62
11	M3AA 160 MB 4	3GAA162312-••E	1460	90,4	91,0	90,1	0,79	22,2	7,7	71,9	2,1	3,1	0,0433	85,0	65
15	M3AA 160 MLB 4	3GAA162032-••G	1470	91,4	92,3	92,2	0,83	28,5	7,1	97,4	2,6	3,0	0,0990	118	62
15	M3AA 160 LB 4	3GAA162314-••E	1455	90,6	91,3	91,1	0,77	31,0	7,1	98,4	2,4	2,9	0,0517	84,0	67
18,5	M3AA 180 MLA 4	3GAA182031-••G	1477	91,9	92,8	92,6	0,84	34,5	7,2	119	2,6	2,9	0,166	146	62
22	M3AA 180 MLB 4	3GAA182032-••G	1475	92,3	93,3	93,2	0,84	40,9	7,3	142	2,6	3,0	0,195	163	62
30	M3AA 200 MLA 4	3GAA202031-••G	1480	93,2	94,0	93,7	0,84	55,3	7,4	193	2,8	3,0	0,309	218	63
37	M3AA 225 SMA 4	3GAA222031-••G	1479	93,4	93,9	93,4	0,84	68,0	7,1	238	2,6	2,9	0,356	240	66
45	M3AA 225 SMB 4	3GAA222032-••G	1480	93,9	94,3	93,9	0,85	81,3	7,5	290	2,8	3,2	0,440	273	66
55	M3AA 250 SMA 4	3GAA252031-••G	1480	94,4	94,9	94,6	0,85	98,9	7,0	354	2,6	2,9	0,765	314	67
75	¹⁾ M3AA 280 SMA 4	3GAA282031-••G	1478	94,3	94,9	94,6	0,85	135	7,1	484	2,8	3,0	0,866	389	67
90	¹⁾ M3AA 280 SMB 4	3GAA282032-••G	1478	94,6	95,4	95,2	0,84	163	7,7	581	3,2	3,4	0,941	418	67

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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			
1500 tr/min = 4 pôles				400 V 50 Hz				Série puissance augmentée							
11	M3AA 132 SMB 4	3GAA132315-••E	1460	90,4	91,0	90,1	0,79	22,2	7,7	71,9	2,1	3,1	0,0433	83,0	65
15	¹⁾ M3AA 132 SMD 4	3GAA132316-••E	1455	90,6	91,3	91,1	0,77	31,0	7,1	98,4	2,4	2,9	0,0517	82,0	67
18,5	M3AA 160 MLC 4	3GAA162033-••G	1469	91,4	92,4	92,2	0,84	34,7	7,6	120	3,0	3,2	0,110	127	62
22	M3AA 160 MLD 4	3GAA162034-••G	1463	91,6	93,0	93,2	0,85	40,7	6,9	143	2,5	2,9	0,125	140	62
30	¹⁾ M3AA 180 MLC 4	3GAA182033-••G	1474	92,2	93,5	93,5	0,83	56,5	7,3	194	2,7	2,9	0,217	177	62
37	M3AA 200 MLB 4	3GAA202032-••G	1479	93,4	94,4	94,4	0,85	67,2	7,1	238	2,6	2,9	0,343	234	63
45	¹⁾ M3AA 200 MLC 4	3GAA202033-••G	1479	93,6	94,4	94,2	0,83	83,6	7,5	290	2,9	3,2	0,366	246	63
55	M3AA 225 SMC 4	3GAA222033-••G	1478	94,0	94,6	94,4	0,85	99,3	7,4	355	2,9	3,1	0,474	287	66
64	M3AA 225 SMD 4	3GAA222034-••G	1480	94,2	94,6	94,1	0,85	115	8,2	412	3,3	3,3	0,542	314	66
75	¹⁾ M3AA 250 SMB 4	3GAA252032-••G	1478	94,4	95,1	94,8	0,85	134	7,3	484	2,8	3,1	0,866	350	67
90	¹⁾ M3AA 250 SMC 4	3GAA252033-••G	1478	94,6	95,3	95,0	0,84	163	7,4	581	3,1	3,3	0,941	377	67

¹⁾ Classe d'échauffement F

Caractéristiques techniques

Moteurs aluminium IE2, 1000 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
IE2 classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _f /C _N	C _b /C _N			
1000 tr/min = 6 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
0,09	M3AA 63 A 6	3GAA063311-••C	910	47,1	42,5	32,1	0,56	0,49	2,1	0,94	2,1	2,1	0,00020	4,0	38
0,12	M3AA 63 B 6	3GAA063312-••C	910	57,5	54,0	46,2	0,58	0,51	2,1	1,25	2,1	2,1	0,000270	4,5	38
0,18	M3AA 71 A 6	3GAA073311-••E	885	59,5	61,1	56,5	0,71	0,61	3,1	1,94	1,7	1,9	0,000920	5,5	42
0,25	M3AA 71 B 6	3GAA073312-••E	895	64,0	63,6	59,5	0,71	0,79	3,3	2,6	2,2	2,2	0,00120	6,5	42
0,37	M3AA 80 A 6	3GAA083311-••E	905	68,0	70,7	68,3	0,73	1,07	3,6	3,9	1,6	2,1	0,0020	9,0	47
0,55	M3AA 80 B 6	3GAA083312-••E	905	68,7	71,8	69,7	0,73	1,58	3,3	5,8	1,6	1,8	0,00260	10,0	47
0,75	M3AA 90 LB 6	3GAA093313-••E	930	77,6	76,2	75,6	0,71	1,96	4,0	7,7	2,0	2,3	0,00480	18,0	44
1,1	M3AA 90 LD 6	3GAA093314-••E	935	78,2	79,1	76,5	0,66	3,0	4,2	11,2	2,2	2,6	0,00560	20,0	44
1,5	M3AA 100 LC 6	3GAA103312-••E	945	80,3	81,4	80,7	0,73	3,6	3,9	15,1	1,7	2,0	0,0090	26,0	49
2,2	M3AA 112 MB 6	3GAA113312-••E	955	81,9	82,3	79,8	0,72	5,3	5,2	21,9	1,8	2,2	0,010	34,0	56
3	M3AA 132 SA 6	3GAA133311-••E	960	83,3	83,6	81,7	0,65	7,9	4,3	29,8	1,6	2,3	0,0310	46,0	57
4	M3AA 132 MB 6	3GAA133313-••E	975	86,4	86,3	84,0	0,70	9,5	7,3	39,1	2,1	4,4	0,0450	54,0	57
5,5	M3AA 132 MC 6	3GAA133314-••E	965	86,1	86,1	84,3	0,67	13,7	6,2	54,4	2,5	2,8	0,0490	59,0	61
7,5	M3AA 160 MLA 6	3GAA163031-••G	975	88,5	89,9	89,7	0,79	15,4	7,4	73,4	1,7	3,2	0,0870	98,0	59
11	M3AA 160 MLB 6	3GAA163032-••G	972	89,3	90,6	90,5	0,79	22,5	7,5	108	1,9	2,9	0,114	125	59
15	M3AA 180 MLA 6	3GAA183033-••G	977	90,5	91,5	91,0	0,77	31,0	5,8	146	1,8	2,7	0,168	148	59
18,5	M3AA 200 MLA 6	3GAA203031-••G	988	91,6	92,2	91,7	0,80	36,4	6,7	178	2,3	2,9	0,382	196	63
22	M3AA 200 MLB 6	3GAA203032-••G	987	92,0	92,9	92,7	0,82	42,0	6,6	212	2,2	2,8	0,448	218	63
30	M3AA 225 SMA 6	3GAA223031-••G	986	92,6	93,3	92,8	0,83	56,2	7,0	290	2,6	2,9	0,663	266	63
37	M3AA 250 SMA 6	3GAA253031-••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 6	3GAA283031-••G	988	93,2	94,0	93,9	0,84	82,9	6,8	434	2,4	2,6	1,37	378	63
55	1) M3AA 280 SMB 6	3GAA283032-••G	988	93,2	94,1	94,0	0,84	101	7,1	531	2,6	2,8	1,50	404	63

Puissance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance Cos φ	Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _f /C _N	C _b /C _N			
1000 tr/min = 6 pôles				400 V 50 Hz				Série puissance augmentée							
15	M3AA 160 MLC 6	3GAA163033-••G	971	89,7	91,2	91,2	0,77	31,3	7,3	147	1,8	3,6	0,131	138	59
18,5	M3AA 180 MLB 6	3GAA183034-••G	975	90,7	92,0	92,0	0,79	37,2	5,8	181	1,7	2,7	0,198	162	59
30	1) M3AA 200 MLC 6	3GAA203033-••G	985	92,0	93,1	92,8	0,83	56,7	6,9	290	2,3	2,8	0,531	245	63
37	M3AA 225 SMA 6	3GAA223034-••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 6	3GAA253032-••G	989	93,4	94,1	93,9	0,83	83,7	7,0	434	2,5	2,7	1,37	341	63
45	1) M3AA 225 SMC 6	3GAA223033-••G	984	92,6	93,9	94,0	0,83	84,4	6,4	436	2,3	2,6	0,821	300	63
55	1) M3AA 250 SMC 6	3GAA253033-••G	988	93,2	94,1	94,0	0,84	101	7,1	531	2,6	2,8	1,50	367	63

1) Classe d'échauffement F

Caractéristiques techniques

Moteurs aluminium, 750 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
Classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puis- sance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puis- sance Cos φ	Courant					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _f /C _N	C _b /C _N			
750 tr/min = 8 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
0,09	M3AA 71 A 8	3GAA074001-••E	675	48,8	45,2	37,8	0,57	0,46	2,5	1,27	2,2	2,1	0,000920	5,5	40
0,12	M3AA 71 B 8	3GAA074002-••E	665	51,5	49,0	41,9	0,60	0,56	2,5	1,72	2,2	2,1	0,00120	6,5	43
0,18	M3AA 80 A 8	3GAA084001-••E	690	57,2	55,4	48,8	0,61	0,74	2,9	2,4	2,3	2,3	0,00180	8,5	45
0,25	M3AA 80 B 8	3GAA084002-••E	690	61,4	60,0	54,0	0,60	0,97	3,1	3,4	2,5	2,5	0,00240	9,5	50
0,37	M3AA 90 S 8	3GAA094001-••E	695	59,4	56,3	49,1	0,54	1,66	2,7	5,0	1,6	2,1	0,00320	13,0	52
0,55	M3AA 90 L 8	3GAA094002-••E	660	59,1	59,5	55,2	0,58	2,3	2,5	7,9	1,5	1,6	0,00430	16,0	52
0,75	M3AA 100 LA 8	3GAA104001-••E	720	70,7	67,1	59,9	0,47	3,2	3,9	9,9	2,8	3,6	0,00690	20,0	46
1,1	M3AA 100 LB 8	3GAA104002-••E	695	76,0	76,5	74,6	0,66	3,1	3,4	15,1	1,7	2,2	0,00820	23,0	53
1,5	M3AA 112 M 8	3GAA114101-••E	690	74,4	75,9	74,1	0,70	4,1	3,2	20,7	1,4	1,9	0,010	28,0	55
2,2	M3AA 132 S 8	3GAA134001-••E	715	77,7	79,2	77,6	0,65	6,2	3,4	29,3	1,3	1,9	0,0310	46,0	56
3	M3AA 132 M 8	3GAA134002-••E	715	79,3	80,8	79,8	0,64	8,5	3,2	40,0	1,2	1,8	0,0370	53,0	58
4	M3AA 160 MLA 8	3GAA164031-••G	728	84,0	85,1	83,6	0,67	10,2	5,4	52,4	1,5	2,6	0,0680	84,0	59
5,5	M3AA 160 MLB 8	3GAA164032-••G	726	84,6	85,9	84,8	0,67	13,9	5,6	72,3	1,4	2,6	0,0850	98,0	59
7,5	M3AA 160 MLC 8	3GAA164033-••G	727	86,0	87,3	86,5	0,65	19,3	4,7	98,5	1,5	2,8	0,132	137	59
11	M3AA 180 MLA 8	3GAA184033-••G	728	88,5	89,2	88,2	0,75	23,9	6,3	144	2,0	3,0	0,236	180	59
15	M3AA 200 MLA 8	3GAA204031-••G	737	90,1	91,3	90,8	0,74	32,4	5,3	194	2,0	2,4	0,450	217	60
18,5	M3AA 225 SMA 8	3GAA224031-••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 8	3GAA224032-••G	738	91,6	92,3	92,0	0,74	46,8	5,5	284	2,0	2,3	0,722	279	63
30	M3AA 250 SMA 8	3GAA254031-••G	742	92,3	92,8	92,2	0,71	66,0	5,8	386	2,6	2,4	1,40	340	63
37	M3AA 280 SMA 8	3GAA284031-••G	740	92,2	93,0	92,6	0,74	78,1	5,6	477	2,4	2,3	1,51	403	63

Puis- sance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puis- sance Cos φ	Courant					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _f /C _N	C _b /C _N			
750 tr/min = 8 pôles				400 V 50 Hz				Série puissance augmentée							
0,18	M3AA 71 C 8	3GAA074003-••E	660	49,8	48,5	41,7	0,63	0,82	2,7	2,6	2,1	2,0	0,00150	7,0	40
0,37	M3AA 80 C 8	3GAA084003-••E	685	63,1	63,2	58,1	0,62	1,36	3,3	5,1	2,3	2,3	0,00310	11,0	45
0,75	¹⁾ M3AA 90 LB 8	3GAA094003-••E	635	58,5	60,7	56,2	0,60	3,0	2,7	11,2	1,7	2,0	0,00480	18,0	43
1,5	¹⁾ M3AA 100 LC 8	3GAA104003-••E	685	70,7	72,4	69,1	0,64	4,7	3,1	20,9	1,9	2,0	0,0090	26,0	46
2	¹⁾ M3AA 112 MB 8	3GAA114102-••E	690	74,2	76,4	74,0	0,67	5,8	3,5	27,6	1,8	2,1	0,0126	32,0	52
3,8	¹⁾ M3AA 132 MB 8	3GAA134003-••E	710	76,7	79,3	78,1	0,68	10,5	3,7	51,1	1,4	2,5	0,0490	54,0	68
18,5	M3AA 200 MLB 8	3GAA204032-••G	739	90,1	90,9	90,3	0,74	40,0	5,4	239	2,1	2,3	0,530	245	60
30	M3AA 225 SMC 8	3GAA224033-••G	737	91,6	92,6	92,4	0,73	64,7	5,6	388	2,3	2,4	0,828	300	63
45	¹⁾ M3AA 250 SMC 8	3GAA254033-••G	738	92,2	93,4	93,4	0,74	95,1	5,6	582	2,3	2,4	1,51	367	63

¹⁾ Classe d'échauffement F

Caractéristiques techniques

Moteurs aluminium IE3, 3000 et 1500 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
IE3 classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puis- sance kW	Type de moteur	Code produit	Vi- tesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puis- sance Cos φ	Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _f /C _N	C _b /C _N			
3000 tr/min = 2 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
0,75	M3AA 80 B 2	3GAA081612-••J	2881	81,8	81,5	78,6	0,83	1,59	7,6	2,4	3,0	3,4	0,0020	9,4	60
1,1	M3AA 80 C 2	3GAA081613-••J	2875	82,7	82,7	80,1	0,80	2,3	8,3	3,6	4,0	3,7	0,0020	11	60
1,5	M3AA 90 L 2	3GAA091612-••J	2900	84,4	85,7	84,5	0,86	2,9	7,6	4,9	2,6	3,2	0,0050	16	60
2,2	M3AA 90 LB 2	3GAA091613-••J	2880	85,9	87,7	87,5	0,87	4,2	7,0	7,2	2,6	3,2	0,0050	18	63
3	M3AA 100 LB 2	3GAA101612-••J	2888	87,5	89,1	89,2	0,93	5,3	7,4	9,9	2,7	3,3	0,0090	31	62
4	M3AA 112 MB 2	3GAA111612-••J	2887	88,1	89,8	90,0	0,92	7,1	9,1	13,2	3,4	4,3	0,0130	35	68
5,5	M3AA 132 SB 2	3GAA131612-••J	2926	89,6	90,6	90,1	0,92	9,6	9,4	17,9	2,7	4,0	0,0210	56	73
7,5	M3AA 132 SC 2	3GAA131613-••J	2901	90,5	91,7	91,6	0,91	13,1	7,9	24,6	2,4	4,0	0,0230	63	73
11	M3AA 160 MLA 2	3GAA161051-••K	2943	92,1	92,7	92,4	0,92	18,7	8,1	35,6	2,7	3,4	0,0520	106	69
15	M3AA 160 MLB 2	3GAA161052-••K	2943	92,5	93,4	93,2	0,92	25,4	8,4	48,6	3,1	3,4	0,0620	123	69
18,5	M3AA 160 MLC 2	3GAA161053-••K	2942	93,1	93,9	93,9	0,93	30,8	8,3	60,0	3,1	3,6	0,0720	137	69
22	M3AA 180 MLA 2	3GAA181051-••K	2957	93,2	93,9	93,8	0,91	37,4	8,1	71,0	2,6	3,2	0,116	176	69
30	M3AA 200 MLA 2	3GAA201051-••K	2958	94,2	94,9	94,7	0,90	51,0	7,8	96,8	2,8	3,1	0,196	225	72
37	M3AA 200 MLB 2	3GAA201052-••K	2960	94,7	95,2	95,0	0,91	61,9	8,8	119	3,1	3,4	0,217	241	72
45	M3AA 225 SMA 2	3GAA221051-••K	2972	95,0	95,2	94,8	0,89	76,8	7,8	144	3,1	3,0	0,323	326	74
55	M3AA 250 SMA 2	3GAA251051-••K	2975	95,2	95,4	95,0	0,89	93,6	8,0	176	2,8	3,3	0,579	351	75

Puis- sance kW	Type de moteur	Code produit	Vi- tesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puis- sance Cos φ	Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _f /C _N	C _b /C _N			
1500 tr/min = 4 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
0,75	M3AA 80 E 4	3GAA082614-••J	1433	82,5	83,4	81,4	0,73	1,79	7,0	4,9	3,1	3,9	0,0040	13,1	54
1,1	M3AA 90 LB 4	3GAA092614-••J	1437	84,1	84,4	82,1	0,80	2,3	6,9	7,3	3,1	3,5	0,0070	17	50
1,5	M3AA 90 LD 4	3GAA092615-••J	1440	85,3	84,9	82,2	0,75	3,3	7,1	9,9	3,4	3,9	0,0070	20	50
2,2	M3AA 100 LC 4	3GAA102613-••J	1452	86,7	86,5	84,2	0,80	4,5	7,3	14,4	2,7	3,4	0,0110	25	54
3	M3AA 100 LD 4	3GAA102614-••J	1449	87,9	88,8	88,0	0,83	5,9	6,9	19,7	2,6	3,3	0,0140	32	63
4	M3AA 112 MB 4	3GAA112612-••J	1444	88,6	89,4	88,9	0,79	8,2	7,1	26,4	2,8	3,3	0,0180	34	64
5,5	M3AA 132 M 4	3GAA132612-••J	1460	89,6	90,5	89,6	0,82	10,8	6,4	35,9	1,9	2,6	0,0310	48	66
7,5	M3AA 132 MA 4	3GAA132614-••J	1462	90,6	91,3	90,6	0,79	15,1	6,6	48,9	2,2	3,7	0,0370	59	63
11	M3AA 160 MLA 4	3GAA162051-••K	1473	92,2	93,0	92,7	0,84	20,4	7,7	71,3	2,6	2,9	0,108	126	62
15	M3AA 160 MLB 4	3GAA162052-••K	1474	92,6	93,4	93,2	0,84	27,8	7,9	97,1	2,8	3,3	0,125	140	62
18,5	M3AA 180 MLA 4	3GAA182051-••K	1481	93,3	94,0	93,8	0,82	34,9	7,6	119	3,0	3,1	0,217	177	62
22	M3AA 180 MLB 4	3GAA182052-••K	1480	93,3	94,1	94,1	0,82	41,5	8,2	141	2,8	3,1	0,217	176	62
30	M3AA 200 MLA 4	3GAA202051-••K	1484	94,4	94,8	94,6	0,84	54,6	8,3	193	3,0	3,3	0,366	246	63
37	M3AA 225 SMA 4	3GAA222051-••K	1482	94,9	95,5	95,4	0,86	65,4	7,7	238	2,8	3,1	0,536	315	66
45	M3AA 225 SMB 4	3GAA222052-••K	1482	95,2	95,6	95,5	0,85	80,2	7,9	289	2,8	3,2	0,536	316	66
55	M3AA 250 SMA 4	3GAA252051-••K	1485	95,4	95,9	95,7	0,85	97,8	7,9	353	3,0	3,3	0,933	376	67

Caractéristiques techniques

Moteurs aluminium IE3, 1000 tr/min

IP 55 - IC 411 - Classe d'isolation F, classe d'échauffement B
IE3 classe de rendement selon CEI 60034-30-1; 2014

Puis- sance kW	Type de moteur	Code produit	Vitesse tr/min	Rendement CEI 60034-30-1; 2014			Facteur de puis- sance Cos φ	Courant					Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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 _f /C _N	C _b /C _N			
1000 tr/min = 6 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
0,75	M3AA 90 LB 6	3GAA093613-••J	930	78,9	80,9	79,1	0,73	1,87	4,0	7,7	2,0	2,3	0,0070	17	44
1,1	M3AA 90 LD 6	3GAA093614-••J	931	81,0	83,4	82,6	0,77	2,5	4,4	11,2	2,0	2,2	0,0070	19	44
1,5	M3AA 100 LC 6	3GAA103612-••J	962	84,7	84,8	82,5	0,69	3,7	4,9	14,8	1,9	2,7	0,0140	28	49
3	M3AA 132 S 6	3GAA133611-••J	969	86,1	87,4	86,7	0,75	6,7	5,5	29,5	1,8	3,0	0,0310	48	57
4	M3AA 132 MA 6	3GAA133612-••J	961	86,8	89,4	89,7	0,82	8,1	5,5	39,7	1,8	2,1	0,0390	60	61
5,5	M3AA 132 MC 6	3GAA133614-••J	970	88,5	88,8	87,3	0,67	13,3	5,0	54,1	1,9	3,2	0,0440	64	61
7,5	M3AA 160 MLA 6	3GAA163051-••K	980	90,8	91,5	91,0	0,78	15,2	7,9	73,0	1,7	3,3	0,114	125	59
11	M3AA 160 MLB 6	3GAA163052-••K	979	91,2	91,8	91,1	0,74	23,5	8,5	107	2,2	3,9	0,131	139	59
15	M3AA 180 MLA 6	3GAA183051-••K	987	92,2	92,4	91,5	0,77	30,4	7,7	145	2,2	3,5	0,225	175	59
18,5	M3AA 200 MLA 6	3GAA203051-••K	990	92,8	93,2	92,6	0,77	37,3	7,5	178	2,6	3,2	0,448	218	63
22	M3AA 200 MLB 6	3GAA203052-••K	990	93,3	93,7	93,1	0,79	43,0	7,8	212	2,6	3,2	0,531	245	63
30	M3AA 225 SMA 6	3GAA223051-••K	989	94,1	94,6	94,4	0,81	56,8	7,9	289	2,8	3,1	0,813	310	63
37	M3AA 250 SMA 6	3GAA253051-••K	991	94,4	94,9	94,7	0,83	68,0	7,7	356	2,7	2,9	1,490	367	63

Codes options

Moteurs aluminium

Les codes options spécifient les options et caractéristiques supplémentaires par rapport au moteur standard. Les caractéristiques souhaitées sont répertoriées au moyen de codes options à trois chiffres dans la commande du moteur. Noter également que certaines variantes ne peuvent pas être utilisées ensemble.

La plupart des codes options s'appliquent aux moteurs IE2, IE3 et IE4. Toutefois, confirmer la disponibilité des variantes pour les moteurs IE3 et IE4 avec votre bureau de vente ABB avant de passer commande.

Code/Variante	Taille de carcasse												
	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
Equilibrage													
423	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
424	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Roulements et lubrification													
036	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
037	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
039	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
040	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
041	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
043	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
057	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
058	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
059	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
188	-	-	-	○	•	○	•	○	○	○	○	○	○
796	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
797	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
798	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
Freins													
412	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-
Exécutions diverses													
071	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
079	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
142	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
178	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
209	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
217	-	-	-	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○
265	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
425	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
983	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	-
Système de refroidissement													
053	○	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○
068	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
075	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
183	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
189	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
Documentation													
141	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Trous de purge													
065	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Vis de mise à la terre													
067	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Environnements dangereux													
452	-	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•
454	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-
480	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Résistances de réchauffage													
450	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
451	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Système d'isolation													
014	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
405	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
406	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•

○ = Inclus en standard | • = Disponible en option | - = Non applicable

		Taille de carcasse												
Code/Variantes		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
Marine														
024	Respect des exigences Bureau Veritas (BV), avec certificat	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
025	Respect des exigences Det Norske Veritas (DNV), avec certificat	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
026	Respect des exigences Lloyds Register of Shipping (LR), avec certificat	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
027	Respect des exigences American Bureau of Shipping (ABS), avec certificat	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
049	Respect des exigences Germanischer Lloyd (GL), avec certificat	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
050	Respect des exigences Registro Italiano Navale (RINA), avec certificat	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
051	Respect des exigences Russian Maritime Register of Shipping (RS), avec certificat	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
096	Respect des exigences Lloyds Register of Shipping (LR), sans certificat (service non essentiel uniquement)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
186	Respect des exigences Det Norske Veritas (DNV), sans certificat (service non essentiel uniquement)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
481	Respect des exigences Nippon Kaiji Kyokai (NK), avec certificat	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
483	Respect des exigences China Classification Societies (CCS) (Beijing), avec certificat	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
484	Respect des exigences Korea Register of Shipping (KR), avec certificat	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
491	Respect des exigences Nippon Kaiji Kyokai (NK), sans certificat	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
492	Respect des exigences Registro Italiano Navale (RINA), sans certificat	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
493	Respect des exigences China Classification Societies (CCS) (Beijing), sans certificat	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
494	Respect des exigences Korea Register of Shipping (KR), sans certificat	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
496	Respect des exigences Bureau Veritas (BV), sans certificat (service non essentiel uniquement)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
497	Respect des exigences Russian Maritime Register of Shipping (RS), sans certificat	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
675	Respect des exigences American Bureau of Shipping (ABS), sans certificat (service non essentiel uniquement)	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
676	Respect des exigences Germanischer Lloyd (GL), sans certificat (service non essentiel uniquement)	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Formes de montage														
008	IM 2101 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B34 à partir de B3)	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-
009	IM 2001 à pattes/bride, bride CEI, à partir de IM 1001 (B35 à partir de B3)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
047	IM 3601 à bride, bride CEI, à partir de IM 3001 (B14 à partir de B5)	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-
048	IM 3001 à bride, bride CEI, à partir de IM 3601 (B5 à partir de B14)	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-
066	Modification pour position de montage spécifiée différente de IM B3 (1001), IM B5 (3001), B14 (3601), IM B35 (2001) & IM B34 (2101)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200	Support bride circulaire	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
218	Bride circulaire FT 85	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
219	Bride circulaire FT 100	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
220	Bride circulaire FF 100	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
223	Bride circulaire FF 115	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
224	Bride circulaire FT 115	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-
226	Bride circulaire FF 130	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-
227	Bride circulaire FT 130	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-
229	Bride FT 130	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-
233	Bride circulaire FF 165	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-
234	Bride circulaire FT 165	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-
235	Bride FF 165	-	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-
236	Bride FT 165	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-
243	Bride circulaire FF 215	-	-	-	•	-	•	•	-	-	-	-	-	-
244	Bride circulaire FT 215	-	-	-	•	-	•	•	-	-	-	-	-	-
245	Bride FF 215	-	-	-	•	-	•	•	-	-	-	-	-	-
253	Bride circulaire FF 265	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-
254	Bride circulaire FT 265	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-
255	Bride FF 265	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-
260	Bride FT 115	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
Peinture														
114	Couleur de peinture spéciale, classe standard	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Protection														
005	Capot de protection, moteur vertical, arbre vers le bas	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
072	Joint radial côté commande. Impossible pour 2 pôles, carcasses 280 et 315	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
158	Degré de protection IP 65	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
211	Protection contre les intempéries, IP xx W	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
403	Degré de protection IP 56	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
404	Degré de protection IP 56, sans ventilateur et capot de ventilateur	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
784	Joint Gamma côté commande	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Plaques signalétiques et d'instructions														
002	Retimbrage de la tension, de la fréquence et de la puissance, en fonctionnement continu	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
003	Numéro de série individuel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○ = Inclus en standard | • = Disponible en option | - = Non applicable

Code/Variantes	Taille de carcasse												
	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
004	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
095	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
098	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
135	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-
138	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
139	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
159	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
161	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
163	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
198	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
332	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
333	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Arbre & rotor													
069	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
070	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
131	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
155	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
165	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
410	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
591	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
600	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Normes et réglementations													
010	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
242	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	-
408	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
540	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
542	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
543	-	-	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	-
778	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sondes thermiques dans bobinage stator													
121	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
122	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
123	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
124	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
127	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
321	-	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
322	-	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
435	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
436	•	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○
437	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
439	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
440	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
441	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
442	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
445	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
446	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Boîte à bornes													
015	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
016	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
017	-	-	-	•	•	-	-	•	•	•	•	•	•
019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•
230	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
375	-	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
376	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-
418	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
467	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•
729	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•

○ = Inclus en standard | • = Disponible en option | - = Non applicable

Code/Variante	Taille de carcasse												
	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
731	Deux presse-étoupes standard métalliques												
740	Préparé pour presse-étoupes PG												
Essais													
140	Confirmation d'essai												
145	Certificat d'essai de type pour un moteur du catalogue, 400V 50Hz												
146	Certificat d'essai de type pour un moteur de la commande												
147	Certificat d'essai de type pour un moteur de la commande, supervisé par le client												
148	PV d'essai de routine												
153	Essai réduit pour organisme de classification												
221	Essai de type et essai en charge multipoint avec certificat pour un moteur de la commande												
222	Courbe couple/vitesse, essai de type et essai en charge multipoint avec certificat pour un moteur de la commande												
760	PV d'essai vibratoire												
762	PV d'essai du niveau de bruit pour un moteur de la commande												
763	PV d'essai du niveau de bruit avec spectre pour un moteur de la commande												
Variateurs de vitesse													
470	Préparé pour codeur à impulsions à arbre creux (équivalent L&L)												
472	Codeur à impulsions 1024 points (L&L 861007455-1024)												
473	Codeur à impulsions 2048 points (L&L 861007455-2048)												
474	Ventilation séparée (ventilation axiale, côté opposé commande) et préparée pour codeur à arbre creux (équivalent L&L)												
476	Ventilation séparée (ventilation axiale, côté opposé commande) et codeur à impulsions 1024 points (L&L 861007455-1024)												
477	Ventilation séparée (ventilation axiale, côté opposé commande) et codeur à impulsions 2048 points (L&L 861007455-2048)												
570	Préparé pour codeur à impulsions à arbre creux (L&L 503)												
572	Codeur à impulsions 1024 points (L&L 503)												
573	Codeur à impulsions 2048 points (L&L 503)												
574	Ventilation séparée (ventilation axiale, côté opposé commande) et préparée pour codeur à arbre creux (L&L 503)												
576	Ventilation séparée (ventilation axiale, côté opposé commande) et codeur à impulsions 1024 points (L&L 503)												
577	Ventilation séparée (ventilation axiale, côté opposé commande) et codeur à impulsions 2048 points (L&L 503)												
578	Ventilation séparée, IP44, 400V, 50Hz (ventilation axiale, côté opposé commande) et préparée pour codeur à arbre creux (L&L 503)												
580	Ventilation séparée, IP44, 400 V, 50 Hz (ventilation axiale, côté opposé commande) et codeur à impulsions 1024 points (L&L 503)												
581	Ventilation séparée, IP44, 400V, 50Hz (ventilation axiale, côté opposé commande) et codeur à impulsions 2048 points (L&L 503)												
661	Codeur à impulsions 1024 points, gamme Hohner 59, 11-30V												
701	Roulement isolé côté opposé commande												
704	Entrée de câble CEM												
Démarrage Y/D													
117	Bornes pour démarrage Y/D aux deux vitesses (bobinages bi-vitesse)												
118	Bornes pour démarrage Y/D à grande vitesse (bobinages bi-vitesse)												

○ = Inclus en standard | ● = Disponible en option | - = Non applicable

Conception mécanique

Carcasse du moteur et trous de purge

Carcasse du moteur

La carcasse du moteur est en alliage d'aluminium. Les tailles de carcasse 63 à 180 ont des pattes en aluminium et les tailles 200 à 280 des pattes en fonte.

Les flasques paliers des tailles 63 à 132 sont en aluminium et ceux des tailles 160 à 280 en fonte.

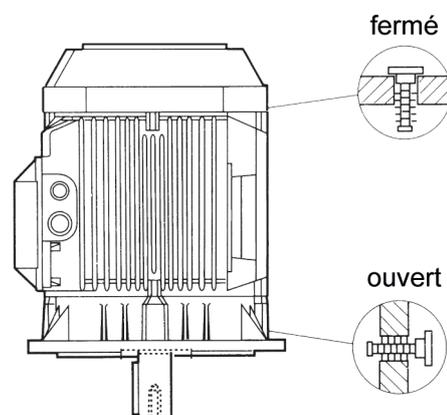
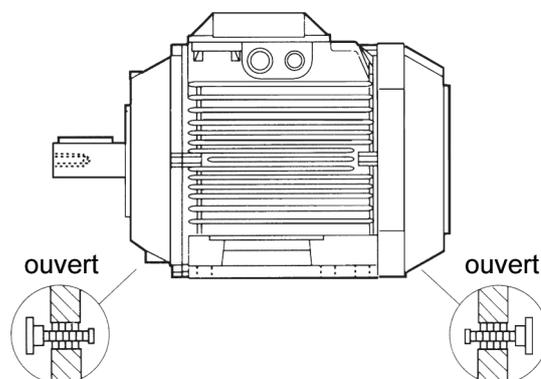
Trous de purge

Les moteurs destinés à des environnements très humides et plus particulièrement en service intermittent doivent être dotés de trous de purge. La désignation IM (ex. IM 3031) spécifie la forme de montage du moteur.

Les trous de purge sont dotés de bouchons en plastique. Au moment du montage des moteurs, vérifier que les trous de purge sont bien dirigés vers le bas. En cas de montage vertical, le bouchon supérieur doit être complètement enfoncé au moyen d'un marteau. Dans des environnements très poussiéreux, les deux bouchons doivent être complètement enfoncés.

Les moteurs sont équipés de trous de purge côté commande et côté opposé commande.

Lorsque le mode de montage diffère de celui du moteur à pattes IM B3, la commande doit préciser le code option 066. Voir les codes options 065, 066 et 076 sous l'intitulé « Trous de purge ».



Roulements

Les moteurs sont équipés de roulements conformément aux tableaux ci-dessous.

Des charges axiales plus élevées peuvent être tolérées si les moteurs sont équipés de roulements à billes à contact oblique.

Conception de base : roulements à billes à gorge profonde

Taille du moteur	Moteur à pattes/bride	
	Côté commande	Côté opposé commande
63	6202-2Z/C3	6201-2Z/C3
71	6203-2Z/C3	6202-2Z/C3
80	6204-2Z/C3	6203-2Z/C3
90	6205-2Z/C3	6204-2Z/C3
100	6306-2Z/C3	6205-2Z/C3
112	6306-2Z/C3	6205-2Z/C3
132 ¹⁾	6208-2Z/C3	6206-2Z/C3
132 ²⁾	6308-2Z/C3	6206-2Z/C3
160	6309-2Z/C3	6209-2Z/C3
180	6310-2Z/C3	6209-2Z/C3
200	6312-2Z/C3	6210-2Z/C3
225	6313-2Z/C3	6212-2Z/C3
250	6315-2Z/C3	6213-2Z/C3
280	2 pôles 6315/C3	6213/C3
280	4-8 pôles 6316/C3	6213/C3

¹⁾ tous les types sauf ²⁾SM_

Noter que, dans ce cas, la charge axiale ne doit être appliquée que dans un sens.

Les versions de moteur avec roulements à rouleaux tolèrent des charges radiales plus importantes.

Conception alternative avec roulements à rouleaux

Il est recommandé d'utiliser des roulements à rouleaux dans les entraînements par courroie pour les tailles de moteur 160 à 280.

Voir le code option 037 sous l'intitulé « Roulements et lubrification ».

Taille du moteur	Moteur à pattes/bride	
	Côté commande	Côté opposé commande
63	-	6201-2Z/C3
71	-	6202-2Z/C3
80	-	6203-2Z/C3
90	NU 205	6204-2Z/C3
100	NU 306	6205-2Z/C3
112	NU 306	6205-2Z/C3
132 ¹⁾	NU 208	6206-2Z/C3
132 ²⁾	NU 308	6206-2Z/C3
160	NU 309 ECP	6209-2Z/C3
180	NU 310 ECP	6209-2Z/C3
200	NU 312 ECP	6210-2Z/C3
225	NU 313 ECP	6212-2Z/C3
250	NU 315 ECP	6213-2Z/C3
280	2 pôles NU 315 ECP	6213/C3
280	4-8 pôles NU 316 ECP	6213/C3

¹⁾ tous les types sauf ²⁾SM_

Conception alternative : roulements à billes à contact oblique

Voir les codes option 058 et 059 sous l'intitulé « Roulements et lubrification ».

Taille du moteur	Côté commande		Côté opposé commande	
	058	059	058	059
63	-	-	-	-
71	-	-	-	-
80	-	-	-	-
90	7205 B	7205 B	7204 B	7204 B
100	7306 B	7306 B	7205 B	7205 B
112	7306 B	7306 B	7205 B	7205 B
132 ¹⁾	7208 B	7208 B	7206 B	7206 B
132 ²⁾	7308 B	7308 B	7206 B	7206 B
160	7309 BEP	7309 BEP	7209 BEP	7209 BEP
180	7310 BEP	7310 BEP	7209 BEP	7209 BEP
200	7312 BEP	7312 BEP	7210 BEP	7210 BEP
225	7313 BEP	7313 BEP	7212 BEP	7212 BEP
250	7315 BEP	7315 BEP	7213 BEP	7213 BEP
280	2 pôles 7315 BEP	7315 BEP	7213 BEP	7213 BEP
280	4-8 pôles 7316 BEP	7316 BEP	7213 BEP	7213 BEP

¹⁾ tous les types sauf ²⁾SM_

Blocage pour le transport

Les moteurs équipés de roulements à rouleaux ou à billes à contact oblique sont dotés d'un dispositif de blocage qui protège les roulements des vibrations pendant le transport.

Roulements bloqués axialement

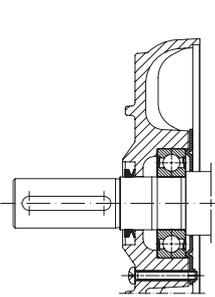
Le tableau ci-dessous montre le blocage axial des roulements. Le blocage est effectué au moyen d'une bague de retenue interne pour la taille de moteur 63, et d'un couvercle de roulement interne pour les tailles 71 à 280.

Taille du moteur	Moteurs à pattes	Moteurs à bride	
		Bride trous lisses	Bride trous taraudés
63	Sur demande côté commande	Sur demande côté commande	Sur demande côté commande
71-132	Côté commande ¹⁾	Côté commande 1)	Côté commande 1)
160-280	Côté commande	Côté commande	-

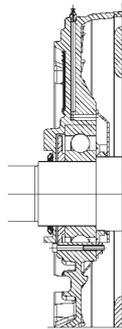
¹⁾ Une rondelle élastique côté opposé commande presse le rotor vers le côté commande.

Joint d'étanchéité

Taille du moteur	Nb de pôles	Conception de base, joint axial:		Conception alternative Joint radial (Din3760) Code option 073
		Côté commande	Côté opposé commande	
71	2-12	V-16A	Joint labyrinthe	17x28x7
80	2-12	V-20A	Joint labyrinthe	20x40x7
90	2-12	V-25A	Joint labyrinthe	25x42x7
100	2-12	V-30A	Joint labyrinthe	30x47x7
112	2-12	V-30A	Joint labyrinthe	30x47x7
132	2-12	V-40A	Joint labyrinthe	40x62x7
160	2-12	V-45A	V-45A	45x65x8
180	2-12	V-50A	V-45A	50x72x8
200	2-12	V-60A	V-50A	60x80x8
225	2-12	V-65A	V-60A	65x85x8
250	2-12	V-75A	V-65A	75x95x8



Tailles de moteur 71 - 132



Tailles de moteur 160 - 250

Durée de vie des roulements et lubrification

Durée de vie des roulements

La durée de vie nominale correspond au nombre d'heures de fonctionnement atteint ou dépassé par 90 % de roulements identiques testés dans des conditions spécifiques. 50 % des roulements atteignent au moins cinq fois cette durée de vie.

Cette durée de vie dépend de nombreux facteurs tels que la charge appliquée, la vitesse du moteur, la température de fonctionnement et la pureté de la graisse. Les charges radiales et axiales admissibles pour les différentes tailles de moteur sont indiquées dans le tableau des pages suivantes.

Le tableau est valide pour 50 Hz. A 60 Hz et/ou pour des durées de vie des roulements autres que celles du tableau, les valeurs changent conformément au tableau ci-dessous.

Les valeurs du tableau supposent des charges radiales ou axiales. Les charges radiales et axiales admissibles simultanément seront fournies sur demande. Il est supposé que la charge radiale est appliquée à l'extrémité de l'arbre moteur.

Charge admissible avec modification de la durée de vie des roulements ou de la fréquence réseau

Durée de vie des roulements en heures		
50 Hz	60 Hz	
25 000	21 000	100 % de la valeur pour 25 000 heures
40 000	33 000	100 % de la valeur pour 40 000 heures
63 000	52 000	86 % de la valeur pour 40 000 heures
80 000	67 000	80 % de la valeur pour 40 000 heures

Lubrification

Les moteurs sont livrés avec une graisse de roulement pour une utilisation à des températures normales dans des environnements secs ou humides. Les moteurs sont lubrifiés pour des températures ambiantes de 40 °C, voire supérieures dans certains cas (voir le tableau en page suivante).

Les moteurs de taille 63 à 250 sont dotés de flasques paliers. En option, les tailles de moteur 90 à 250 sont équipées de graisseurs (voir le code option 041 sous l'intitulé « Roulements et lubrification »).

La taille de moteur 280 est équipée en standard de graisseurs.

L'intervalle de lubrification L_1 , adapté aux roulements regraissables, correspond au nombre d'heures de fonctionnement après lesquelles 99 % des roulements sont correctement lubrifiés.

Les intervalles de lubrification et les quantités de graisse sont spécifiés sur une plaque du moteur ainsi que dans le manuel fourni avec le moteur.

La durée de vie de la graisse L_{10} , pour les roulements graissés à vie, correspond au nombre d'heures de fonctionnement après lesquelles 90 % des roulements sont correctement lubrifiés. 50 % des roulements doublent cette valeur. La durée de vie maximale se situe, néanmoins, autour de 40 000 heures.

En cas de températures ambiantes élevées, les charges sur l'arbre doivent être réduites par rapport aux valeurs admissibles du tableau. Contacter ABB.

Intervalles de lubrification

ABB applique le principe L_1 pour les intervalles de lubrification. Ce qui signifie que 99 % des moteurs sont sûrs d'atteindre cet intervalle. Les intervalles de lubrification peuvent également être calculés selon le principe L_{10} , qui correspondent généralement au double des valeurs L_1 . Les valeurs sont disponibles sur demande auprès d'ABB.

Le tableau ci-dessous indique les intervalles de lubrification selon le principe L_1 pour différentes vitesses. Ces valeurs s'appliquent aux moteurs à arbre horizontal (B3) avec une température des roulements de 80 °C environ et en utilisant une graisse de qualité supérieure à base de savon complexe au lithium et d'huile minérale ou PAO.

Pour plus d'informations, consulter le manuel ABB relatif aux moteurs basse tension.

Intervalles de lubrification pour roulements à billes et à rouleaux

Taille de carcasse	Quantité de graisse g	3600 tr/min	3000 tr/min	1800 tr/min	1500 tr/min	1000 tr/min	500-750 tr/min
Roulements à billes : intervalles de lubrification pendant les heures de fonctionnement							
280	60	2000	3500	-	-	-	-
280	70	-	-	8000	10 500	14 000	17 000
Roulements à rouleaux : intervalles de lubrification pendant les heures de fonctionnement							
280	60	1000	1750	-	-	-	-
280	70	-	-	4000	5250	7000	8500

Durée de vie de la graisse

Dans les moteurs à arbre vertical, la durée de vie de la graisse correspond à la moitié des valeurs ci-dessous. Pour les applications correspondant à des cellules vides dans le tableau, contacter ABB. Ces applications peuvent impliquer une durée de vie réduite pour les roulements et les bobinages. Les moteurs avec roulements à rouleaux (option) présentent une durée de vie considérablement réduite. En fonctionnement continu, utiliser des graisseurs.

Durée de vie de la graisse

Température ambiante et puissance nominale

Moteur	tr/min	25 °C		40 °C		50 °C		60 °C		70 °C		80 °C	
		Basique	Élevée										
63	3000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	31 000	31 000	17 000	17 000	9000	9000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
71	3000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	27 000	27 000	15 000	15 000	8000	8000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
80	3000	40 000	40 000	40 000	40 000	39 000	39 000	23 000	23 000	13 000	13 000	7000	7000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
90	3000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	20 000	20 000	11 000	11 000	6000	6000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
100	3000	40 000	40 000	39 000	39 000	25 000	25 000	15 000	15 000	8000	8000	4000	4000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	30 000	30 000	17 000	17 000	9000	9000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
112	3000	40 000	40 000	39 000	39 000	25 000	25 000	15 000	15 000	8000	8000	4000	4000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	30 000	30 000	17 000	17 000	9000	9000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
132 ¹⁾	3000	40 000	40 000	33 000	33 000	21 000	21 000	13 000	13 000	7000	7000	4000	4000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	26 000	26 000	14 000	14 000	7000	7000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
132 ²⁾	3000	40 000	40 000	31 000	31 000	20 000	20 000	12 000	12 000	6000	6000	3000	3000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	24 000	24 000	13 000	13 000	7000	7000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	33 000	33 000	18 000	18 000	9000	9000
160	3000	40 000	40 000	40 000	36 000	40 000	19 000	26 000	9000	14 000	5000	8000	2000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	38 000	40 000	20 000	37000	10 000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	24 000	40 000	12 000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
180	3000	38 000	38 000	38 000	38 000	38 000	38 000	38 000	23 000	23 000	12 000	13 000	7000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	24 000	40 000	12 000	26 000	6000	13 000	3000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	24 000	29 000	12 000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	37000	21 000	21 000	21 000
200	3000	27 000	27 000	27 000	27 000	27 000	18 000	24 000	10 000	14 000	5000	8000	3000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	32000	40 000	18 000	30 000	10 000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	30 000	38 000	17 000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
225	3000	23 000	23 000	23 000	18 000	23 000	10 000	20 000	6000	12 000	3000	7000	1000
	1500	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	23 000	40 000	12 000	40 000	6000	25 000	3000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	27 000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
250	3000	16 000	16 000	16 000	13 000	16 000	7000	12 000	4000	7000	2000	4000	1000
	1500	40 000	40 000	40 000	39 000	40 000	21 000	40 000	11 000	33 000	6000	19 000	3000
	1000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	25 000	36 000	13 000
	750	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000

¹⁾tous les types sauf #SM_

Durée de vie de la graisse L₁₀ des roulements à billes à gorge profonde de type 2Z des moteurs à arbre horizontal en fonctionnement continu.

Charges radiales

Diamètre de la poulie

Une fois la durée de vie des roulements déterminée, le diamètre minimal admissible de la poulie peut être calculé en utilisant F_R , selon la formule suivante :

$$D = \frac{1.9 \cdot 10^7 \cdot K \cdot P}{n \cdot F_R}$$

Où :

D :	diamètre de la poulie, mm
P :	puissance requise, kW
n :	vitesse du moteur, tr/min
K :	facteur de tension de la courroie, varie selon le type de courroie et le type de service. Valeur courante pour les courroies en V : 2,5
F_R :	charge radiale admissible

Charges admissibles sur l'arbre

Les tableaux fournissent la charge radiale admissible en Newton, en supposant une charge axiale nulle et une température ambiante de 25 °C.

Les charges radiales et axiales admissibles simultanément seront fournies sur demande.

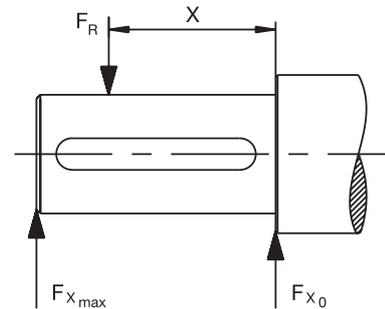
La durée de vie des roulements, L_{10} , est calculée selon la théorie SKF $L_{10\text{aah}}$, qui prend également en compte la pureté de la graisse. Une lubrification appropriée est une condition indispensable pour le tableau ci-contre.

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 :

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

Où :

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



Charges radiales admissibles

Tailles de moteur 63 à 132

Taille du moteur	Pôles	Longueur du bout d'arbre E (mm)	Roulements à billes 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)
63	2-8	23	490	400	490	400
71	2-8	30	680	570	680	570
80	2	40	630	750	930	750
80	4-8	40	930	750	930	750
90	2-8	50	1010	810	1010	810
100	2-8	60	2280	1800	2280	1800
112	2-8	60	2280	1800	2280	1800
132 ¹⁾	2-8	80	2120	1610	2120	1610
132 ²⁾	2-8	80	2600	2100	2600	2100

¹⁾ Roulements série 62

²⁾ Roulements série 63

Tailles de moteur 160 à 280

Taille du moteur	Pôles	Longueur du bout d'arbre E (mm)	Roulements à billes Conception de base avec roulements à billes à gorge profonde				Roulements à rouleaux Conception alternative avec roulements à rouleaux			
			20 000 heures		40 000 heures		20 000 heures		40 000 heures	
			F_{x0} (N)	F_{xmax} (N)	F_{x0} (N)	F_{xmax} (N)	F_{x0} (N)	F_{xmax} (N)	F_{x0} (N)	F_{xmax} (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⁾	10 360	8640	8880	7400
	4	110	8400	7020	7180	5980	11 560	9550	9800	8180
	6	110	8960	7480	7600	6340	12 480	9550	10 520	8780
	8	110	10480	8740	8940	7400	14 100	9550	11 920	9550
225	2	110	8520	7180	7360 ³⁾	6200 ³⁾	12 320	10 380	10 560	8900
	4	140	8380	6780	7200	5820	13 380	10 250	11 320	9160
	6	140	10 960	8860	9360	7560	15 860	10 250	13 420	10 250
	8	140	12 100	9780	10 340	8360	17 220	10 250	14 580	10 250
250	2	140	10 480 ⁴⁾	8500 ⁴⁾	9080 ⁴⁾	7360 ⁴⁾	16 220	10 900	13 960	10 900
	4	140	10 840	8780	9380	7600	18 020	13 800	15 320	13 800
	6	140	12 600	10 220	10 700	8680	20 240	13 800	17 140	13 800
	8	140	14 660	11 880	12 540	10 160	22 680	13 800	19 220	13 800
280	2	140	6780	5500	5680	4600	16 280	13 200	14 000	11 360
	4	140	8060	6540	6640	5380	19 480	15 780	16 540	13 400
	6	140	8980	7280	7360	5960	21 920	17 760	18 580	15 060
	8	140	9180	7460	7460	6060	22 240	18 020	18 860	15 300

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

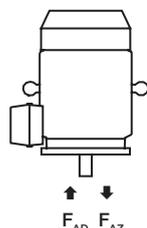
Le tableau suivant indique les charges axiales admissibles sur l'arbre en Newton, en supposant une charge radiale nulle, une température ambiante de 25 °C et des conditions normales. Les valeurs sont basées sur une durée de vie calculée de 20 000 et 40 000 heures pour les roulements par taille de moteur.

A 60 Hz, les valeurs doivent être réduites de 10 %. Pour les moteurs bivitesses, la vitesse la plus élevée détermine la charge axiale admissible. Les charges radiales et axiales admissibles simultanément peuvent être fournies sur demande.

Pour la charge axiale F_{AD} , il est supposé que le roulement côté commande est bloqué avec une bague de blocage.



Forme de montage IM B3



Forme de montage IM V1

Charges axiales admissibles, tailles de moteur 63 – 280

Taille du moteur	Pôles	Forme de montage IM B3, roulements à billes à gorge profonde				Forme de montage IM V1, roulements à billes à gorge profonde			
		20 000 heures		40 000 heures		20 000 heures		40 000 heures	
		F_{AD} (N)	F_{AZ} (N)	F_{AD} (N)	F_{AZ} (N)	F_{AD} (N)	F_{AZ} (N)	F_{AD} (N)	F_{AZ} (N)
63	2	480	125	420	105	495	115	440	95
	4	565	165	470	115	585	155	490	105
	6	580	190	490	145	600	180	550	115
	8	590	195	590	205				
71	2	625	325	515	215	640	315	530	200
	4	780	480	630	330	800	470	650	320
	6	890	590	710	410	925	570	745	390
	8	985	685	780	480	1020	665	815	455
80	2	810	470	650	315	845	450	690	290
	4	1015	675	810	470	1075	640	865	430
	6	1170	830	925	595	1225	795	980	550
	8	1300	960	1015	675	1350	925	1070	645
90	2	885	485	720	320	945	450	775	280
	4	1170	650	945	425	1245	600	1020	375
	6	1270	870	1005	605	1360	815	1095	550
	8	1410	1010	1110	710	1485	960	1185	660
100	2	1620	1120	1280	780	1710	1060	1370	715
	4	2065	1565	1615	1115	2180	1485	1735	1035
	6	2390	1890	1860	1360	2510	1815	1980	1285
	8	2660	2160	2065	1565	2760	2080	2185	1485
112 M, MB	2	1615	1115	1275	775	1725	1040	1385	700
	4	2060	1560	1610	1110	2210	1460	1110	1010
	6	2365	1885	1860	1360	2540	1785	2010	1260
	8	2655	2155	2060	1560	2790	2055	2195	1475

Charges axiales admissibles, tailles de moteur 63 – 280

Taille du moteur	Pôles	Forme de montage IM B3, roulements à billes à gorge profonde				Forme de montage IM V1, roulements à billes à gorge profonde			
		20 000 heures		40 000 heures		20 000 heures		40 000 heures	
		F _{AD} (N)	F _{AZ} (N)	F _{AD} (N)	F _{AZ} (N)	F _{AD} (N)	F _{AZ} (N)	F _{AD} (N)	F _{AZ} (N)
132 M, MA	4	2245	1645	1760	1160	2460	1505	1970	1015
	6	2595	1980	2025	1425	2815	1850	2245	1280
	8	2875	2270	2240	1640	3130	2115	2490	1470
132 MC	6	2580	1980	2010	1410	2885	1780	2315	1210
132 MBA	4	2235	1635	1750	1150	2495	1465	2010	980
132 S	6	2600	2000	2030	1435	2780	1885	2210	1315
	8	2885	2285	2245	1645	3100	2145	2460	1505
132 SB	2	1760	1160	1400	800	1910	1075	1540	705
132 SBB, SC	2	1760	1160	1395	795	1945	1045	1575	670
132 SMB, SMC	2	2210	1610	1740	1140	2435	1470	1950	985
	4	2840	2240	2205	1605	3150	2035	2515	1400
132 SMD	4	2830	2200	2230	1595	3195	1995	2560	1355
132 SME	2	2210	1610	1730	1130	2490	1425	2005	940
160	2	4160	4160	3425	3425	4560	3810	3860	3110
	4	4740	4740	3920	3920	5260	4310	4440	3490
	6	4840	4840	4000	4000	5400	4420	4540	3560
	8	5980	5980	4920	4920	6560	5580	5460	4480
180	2	5480	5480	4600 ¹⁾	4600 ¹⁾	5920	5115	5060 ¹⁾	4255 ¹⁾
	4	4360	4360	3540	3540	5080	3860	4240	3020
	6	5980	5980	4940	4630	6000	5445	5600	4385
	8	6000	6620	5460	5460	6000	6120	6000	4900
200	2	5000	6880	5000 ²⁾	5700 ²⁾	5000	6350	5000 ²⁾	5230 ²⁾
	4	5000	7660	5000	6340	5000	6950	5000	5650
	6	5000	8300	5000	6880	5000	7505	5000	6025
	8	5000	9880	5000	8160	5000	9215	5000	7435
225	2	5000	7380	5000 ³⁾	6120 ³⁾	5000	6770	5000 ³⁾	5490 ³⁾
	4	5000	7600	5000	6220	5000	6795	5000	5475
	6	5000	10140	5000	8420	5000	9270	5000	7490
	8	5000	11 420	5000	9460	5000	10 595	5000	8535
250	2	6000 ⁴⁾	9020 ⁴⁾	6000 ⁴⁾	7500 ⁴⁾	6000 ⁴⁾	8335 ⁴⁾	6000 ⁴⁾	6755 ⁴⁾
	4	6000	9800	6000	8040	6000	8820	6000	7120
	6	6000	11520	6000	9520	6000	10 275	6000	8235
	8	6000	13 700	6000	11 380	6000	12 645	6000	10 205
280	2	5260	5260	4220	4220	6400	4400	5420	3420
	4	6500	6500	5160	5160	7920	5400	6640	4120
	6	7500	7500	6040	6040	8500	6180	7840	4640
	8	7740	7740	6180	6180	8500	6435	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

Boîte à bornes

Tailles 63 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 - 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.

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 ».

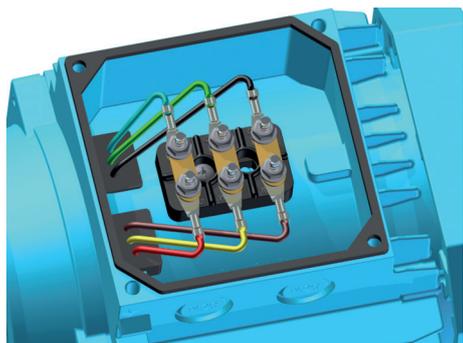
Dans la version de base, la boîte à bornes est équipée de deux ouvertures à brides FL 13, une de chaque côté. L'ouverture côté droit, vue côté commande, est équipée d'une bride avec deux trous pour presse-étoupes M40. A la livraison, les trous sont fermés par des bouchons en plastique. Les presse-étoupes ne sont pas fournis. L'ouverture de l'autre côté est équipée d'une bride de couvercle.

Dimensions de la boîte à bornes

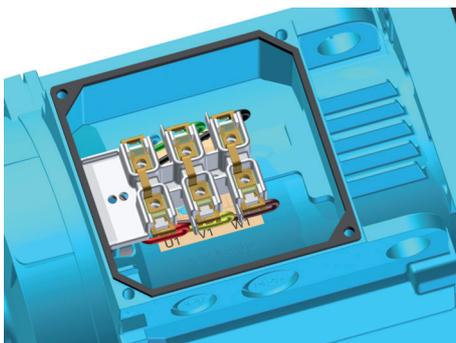
Taille du moteur	Dimensions		
	HB	HD	HE
Code 019 : Plus grande que boîte à bornes standard			
200 ML	332,5	603	240
225 SM	353	578	260,5
250 SM	376	626	283,5
Code 021 : Boîte à bornes à gauche (vue côté commande)			
Code 180 : Boîte à bornes à droite (vue côté commande)			
200 ML	332	532	239
225 SM	354	579	260,5
250 SM	377	627	284
Code 467 : Plus basse que la boîte à bornes standard et câble sorti en caoutchouc. Longueur de câble 2 m			
160	211,5	371,5	
180	226,5	406,5	
200 ML	248	448	
225 SM	269	494	
250 SM	292	542	
280	292	572	

Se reporter aux schémas d'encombrement pour les dimensions HB, HD et HE.

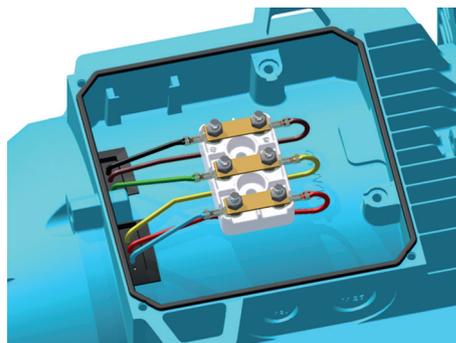
Raccordements



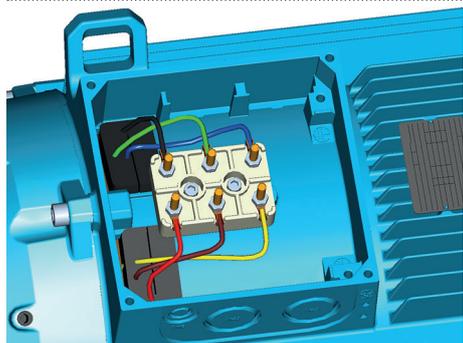
Boîte à bornes pour tailles de moteur 63 à 80



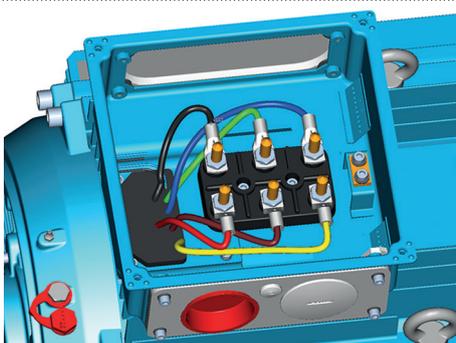
Boîte à bornes pour tailles de moteur 90 à 112



Boîte à bornes pour taille de moteur 132



Boîte à bornes pour tailles de moteur 160 à 180



Boîte à bornes pour tailles de moteur 200 à 280

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

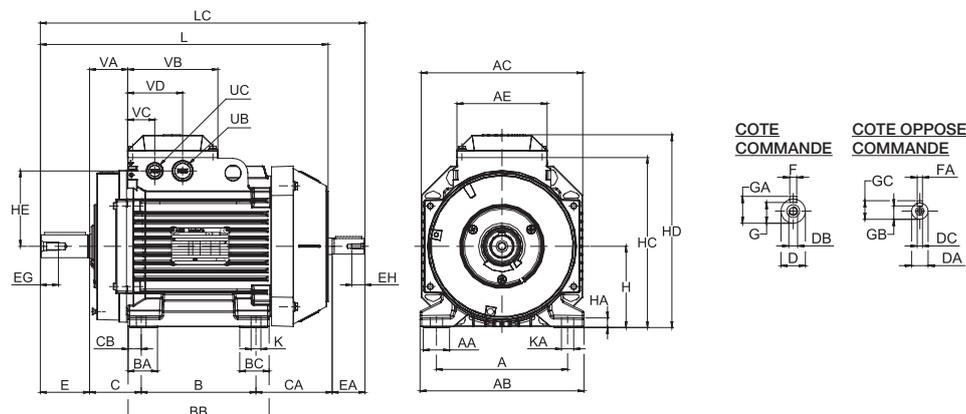
Taille du moteur	Ouverture	Entrée de câble métrique	Méthode de raccordement	Taille borne	Section de câble Cu, mm ² maximale
63	Ouverture prédécoupée	1 x M16 x 1,5 1 x Pg 11	Cosse de câble	M4	2,5
71-80	Ouverture prédécoupée	2 x (2 x M20)	Cosse de câble	M4	4
90-112	Ouverture prédécoupée	2 x (M25 + M20)	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

¹⁾tous les types sauf ²⁾

²⁾SM_

Schémas d'encombrement

Moteurs aluminium à pattes, 63 - 112



Moteur à pattes ; IM B3 (IM 1001), IM 1002

IM B3 (IM 1001), IM 1002

Taille du moteur	A	AA	AB	AC	AE	B	BA	BB	BC	C	CA	CB	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F
63	100	25	120	120	85	80	32	98	32	40	74	10	11	11	M4	M4	23	23	10	10	4
71	112	23	136	130	97	90	24,5	110	24,5	45	79,5	10	14	11	M5	M4	30	23	12,5	10	5
80 ¹⁾	125	27	154	150	97	100	32	125	32	50	80,5	12,5	19	14	M6	M5	40	30	16	12,5	6
80 ²⁾	125	27	154	150	97	100	32	125	32	50	108	12,5	19	14	M6	M5	40	30	16	12,5	6
90 ³⁾	140	27	170	177	110	100	32	125	32	56	83,5	12,5	24	14	M8	M5	50	30	19	12,5	8
90 ⁴⁾	140	27	170	177	110	125	32	150	32	56	83,5	12,5	24	14	M8	M5	50	30	19	12,5	8
90 ⁵⁾	140	27	170	177	110	125	32	150	32	56	105,5	12,5	24	14	M8	M5	50	30	19	12,5	8
100 ⁶⁾	160	32	200	197	110	140	36	172	36	63	93	16	28	19	M10	M6	60	40	22	16	8
100 ⁷⁾	160	32	200	197	110	140	36	172	36	63	115	16	28	19	M10	M6	60	40	22	16	8
100 ⁸⁾	160	32	200	197	110	140	36	172	36	70	136	16	28	19	M10	M6	60	40	22	16	8
112 ⁹⁾	190	32	230	197	110	140	36	172	36	70	136	16	28	19	M10	M6	60	40	22	16	8
112 ¹⁰⁾	190	41	222	221	160	140	31	168	31	70	91	14	28	19	M10	M8	60	40	22	19	8

Taille du moteur	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	HE	K	KA	L	LC	UB	UC	VA	VB	VC	VD
63	4	8,5	12,5	8,5	12,5	63	7	120	151	50	7	11	214	237	pg11	M16x1.5	31	92	30,5	61,5
71	4	11	16	8,5	12,5	71	9	151	180	63,5	7	11	240	267	M20	M20	35			
80 ¹⁾	5	15,5	21,5	11	16	80	10	164,5	193,5	68	10	14	265,5	300,5	M20	M20	37,5	97	30,5	66,5
80 ²⁾	5	15,5	21,5	11	16	80	10	164,5	193,5	68	10	14	293	328	M20	M20	37,5	97	30,5	66,5
90 ³⁾	5	20	27	11	16	90	10	189	217	82,5	10	14	284,5	319,5	M25	M20	43,5	110	33	67
90 ⁴⁾	5	20	27	11	16	90	10	189	217	82,5	10	14	309,5	344,5	M25	M20	43,5	110	33	67
90 ⁵⁾	5	20	27	11	16	90	10	189	217	82,5	10	14	331,5	366,5	M25	M20	43,5	110	33	67
100 ⁶⁾	6	24	31	15,5	21,5	100	12	209	237	92,5	12	15	351	396	M25	M20	46,5	110	33	67
100 ⁷⁾	6	24	31	15,5	21,5	100	12	209	237	92,5	12	15	373	418	M25	M20	46,5	110	33	67
100 ⁸⁾	6	24	31	15,5	21,5	100	12	209	237	92,5	12	15	393	436	M25	M20	46,5	110	33	67
112 ⁹⁾	6	24	31	15,5	21,5	112	12	221	249	92,5	12	15	393	436	M25	M20	46,5	110	33	67
112 ¹⁰⁾	6	24	31	15,5	21,5	112	12	226	258	92	12	15	361	421,5	M25	M20	60	160	80	120

Tolérances

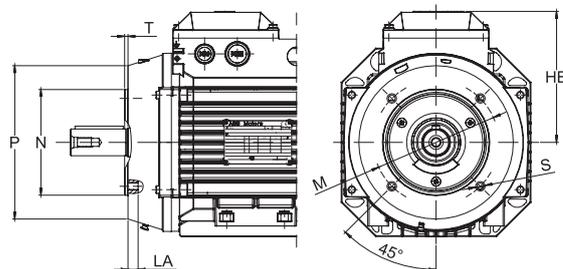
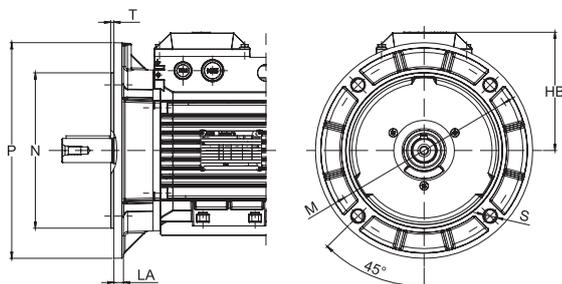
A, B	±0.8
D, DA	ISO j6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0.5
N	ISO j6
C, CA	±0.8

Notes

- ¹⁾IE2 : B-2, C-2, A-4, D-4, A-6, B-6, A-8, B-8, C-8
- IE3 : B-2, C-2
- ²⁾IE3 : B-2, C-2
- ³⁾IE2 : S-8
- ⁴⁾IE2 : L-2, L-8, LB-2, LB-4, LB-6, LB-8
- IE3 : L-2, LB-2, LB-4, LB-6
- ⁵⁾IE2 : LD-4, LD-6
- IE3 : LD-4, LD-6
- ⁶⁾IE2 : LB-2, LC-4, LC-6, LA-8, LB-8, LC-8
- IE3 : LC-4
- ⁷⁾IE2 : LD-4
- ⁸⁾IE3 : LB-2, LC-6, LD-4
- ⁹⁾IE2 : MB-2, MB-4, MB-6, MB-8, M-8
- ¹⁰⁾IE3 : MB-2, MB-4, MB-6

Schémas d'encombrement

Moteurs aluminium à bride, 63 - 112



Moteur à bride, trous lisses ; IM B5 (IM 3001), IM 3002

Moteur à bride, trous taraudés ; IM B14 (IM 3601), IM 3002

IM B5 (IM3001), IM 3002

Taille du moteur	HB	LA	M	N	P	S	T
63	103	10	100	80	120	7	3
71	109	9,5	130	110	160	10	3,5
80 ¹⁾	113,5	10	165	130	200	12	3,5
80 ²⁾	113,5	10	165	130	200	12	3,5
90 ³⁾	127	10	165	130	200	12	3,5
90 ⁴⁾	127	10	165	130	200	12	3,5
90 ⁵⁾	127	10	165	130	200	12	3,5
100 ⁶⁾	137	11	215	180	250	15	4
100 ⁷⁾	137	11	215	180	250	15	4
100 ⁸⁾	137	11	215	180	250	15	4
112 ⁹⁾	137	11	215	180	250	15	4
112 ¹⁰⁾	146	11	215	180	250	15	4

IM B14 (IM 3601), IM 3602

Taille du moteur	HB	LA	M	N	P	S	T
63	103	10	75	60	90	M5	2,5
71	109	11	85	70	105	M6	3
80 ¹⁾	113,5	11	100	80	120	M6	3
80 ²⁾	113,5	11	100	80	120	M6	3
90 ³⁾	127	13	115	95	140	M8	3
90 ⁴⁾	127	13	115	95	140	M8	3
90 ⁵⁾	127	13	115	95	140	M8	3
100 ⁶⁾	137	14	130	110	160	M8	3,5
100 ⁷⁾	137	14	130	110	160	M8	3,5
100 ⁸⁾	137	14	130	110	160	M8	3,5
112 ⁹⁾	137	14	130	110	160	M8	3,5
112 ¹⁰⁾	146	20	130	110	160	M8	3,5

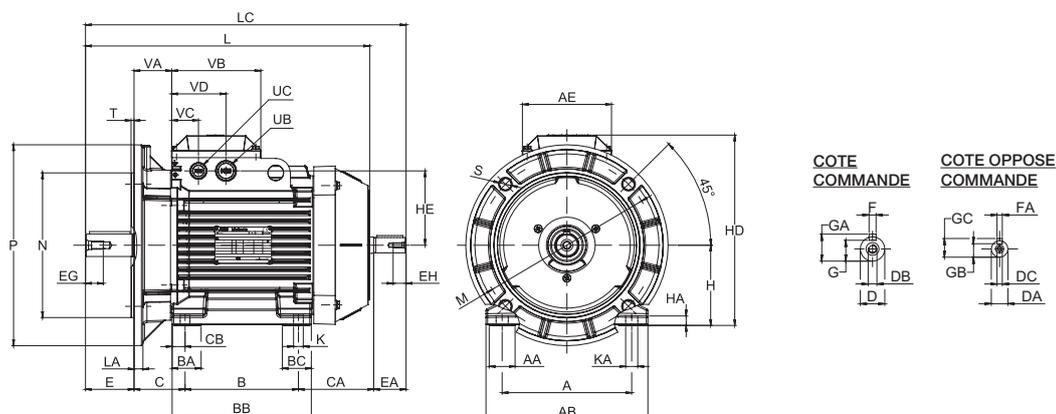
Tolérances

Notes

A, B	±0.8	¹⁾ IE2 : B-2, C-2, A-4, D-4, A-6, B-6, A-8, B-8, C-8
D, DA	ISO j6	IE3 : B-2, C-2
F, FA	ISO h9	²⁾ IE3 : E-4
H	+0 -0.5	³⁾ IE2 : S-8
N	ISO j6	⁴⁾ IE2 : L-2, L-8, LB-2, LB-4, LB-6, LB-8
C, CA	±0.8	IE3 : L-2, LB-2, LB-4, LB-6
		⁵⁾ IE2 : LD-4, LD-6
		IE3 : LD-4, LD-6
		⁶⁾ IE2 : LB-2, LC-4, LC-6, LA-8, LB-8, LC-8
		IE3 : LC-4
		⁷⁾ IE2 : LD-4
		⁸⁾ IE3 : LB-2, LC-6, LD-4
		⁹⁾ IE2 : MB-2, MB-4, MB-6, MB-8, M-8
		¹⁰⁾ IE3 : MB-2, MB-4, MB-6

Schémas d'encombrement

Moteurs aluminium à pattes/bride, 63 - 112



Moteur à pattes/bride ; IM B35 (IM 2001), IM 2002, bride trous lisses

IM B35 (IM 2001), IM 2002, IM B34 (IM 2101), IM 2102

Taille du moteur	A	AA	AB	AC	AE	B	BA	BB	BC	C	CA	CB	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F
63	100	25	120	120	85	80	32	98	32	40	74	10	11	11	M4	M4	23	23	10	10	4
71	112	23	136	130	97	90	24,5	110	24,5	45	79,5	10	14	11	M5	M4	30	23	12,5	10	5
80 ¹⁾	125	27	154	150	97	100	32	125	32	50	80,5	12,5	19	14	M6	M5	40	30	16	12,5	6
80 ²⁾	125	27	154	150	97	100	32	125	32	50	108	12,5	19	14	M6	M5	40	30	16	12,5	6
90 ³⁾	140	27	170	177	110	100	32	125	32	56	83,5	12,5	24	14	M8	M5	50	30	19	12,5	8
90 ⁴⁾	140	27	170	177	110	125	32	150	32	56	83,5	12,5	24	14	M8	M5	50	30	19	12,5	8
90 ⁵⁾	140	27	170	177	110	125	32	150	32	56	105,5	12,5	24	14	M8	M5	50	30	19	12,5	8
100 ⁶⁾	160	32	200	197	110	140	36	172	36	63	93	16	28	19	M10	M6	60	40	22	16	8
100 ⁷⁾	160	32	200	197	110	140	36	172	36	63	115	16	28	19	M10	M6	60	40	22	16	8
100 ⁸⁾	160	32	200	197	110	140	36	172	36	70	136	16	28	19	M10	M6	60	40	22	16	8
112 ⁹⁾	190	32	230	197	110	140	36	172	36	70	136	16	28	19	M10	M6	60	40	22	16	8
112 ¹⁰⁾	190	41	222	221	160	140	31	168	31	70	91	14	28	19	M10	M8	60	40	22	19	8

Taille du moteur	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	HE	K	KA	L	LC	UB	UC	VA	VB	VC	VD
63	4	8,5	12,5	8,5	12,5	63	7	120	151	50	7	11	214	237	pg11	M16x1.5	31	92	30,5	61,5
71	4	11	16	8,5	12,5	71	9	151	180	63,5	7	11	240	267	M20	M20	35			
80 ¹⁾	5	15,5	21,5	11	16	80	10	164,5	193,5	68	10	14	265,5	300,5	M20	M20	37,5	97	30,5	66,5
80 ²⁾	5	15,5	21,5	11	16	80	10	164,5	193,5	68	10	14	293	328	M20	M20	37,5	97	30,5	66,5
90 ³⁾	5	20	27	11	16	90	10	189	217	82,5	10	14	284,5	319,5	M25	M20	43,5	110	33	67
90 ⁴⁾	5	20	27	11	16	90	10	189	217	82,5	10	14	309,5	344,5	M25	M20	43,5	110	33	67
90 ⁵⁾	5	20	27	11	16	90	10	189	217	82,5	10	14	331,5	366,5	M25	M20	43,5	110	33	67
100 ⁶⁾	6	24	31	15,5	21,5	100	12	209	237	92,5	12	15	351	396	M25	M20	46,5	110	33	67
100 ⁷⁾	6	24	31	15,5	21,5	100	12	209	237	92,5	12	15	373	418	M25	M20	46,5	110	33	67
100 ⁸⁾	6	24	31	15,5	21,5	100	12	209	237	92,5	12	15	393	436	M25	M20	46,5	110	33	67
112 ⁹⁾	6	24	31	15,5	21,5	112	12	221	249	92,5	12	15	393	436	M25	M20	46,5	110	33	67
112 ¹⁰⁾	6	24	31	15,5	21,5	112	12	226	258	92	12	15	361	421,5	M25	M20	60	160	80	120

Tolérances

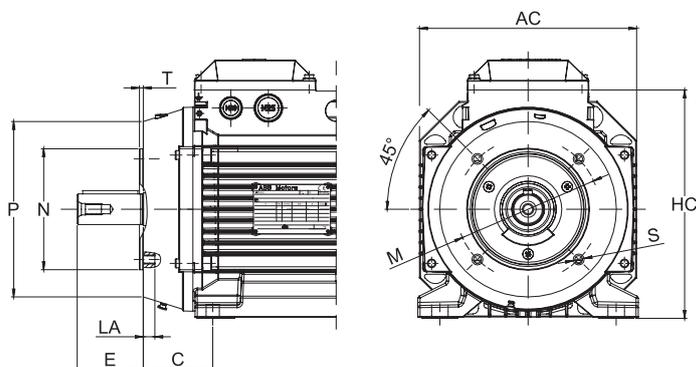
A, B	± 0,8
D, DA	ISO j6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO j6
C, CA	± 0,8

Notes

- ¹⁾IE2 : B-2, C-2, A-4, D-4, A-6, B-6, A-8, B-8, C-8
- ²⁾IE3 : B-2, C-2
- ³⁾IE2 : S-8
- ⁴⁾IE2 : L-2, L-8, LB-2, LB-4, LB-6, LB-8
- ⁵⁾IE2 : LD-4, LD-6
- ⁶⁾IE2 : LB-2, LC-4, LC-6, LA-8, LB-8, LC-8
- ⁷⁾IE2 : LD-4
- ⁸⁾IE3 : LB-2, LC-6, LD-4
- ⁹⁾IE2 : MB-2, MB-4, MB-6, MB-8, M-8
- ¹⁰⁾IE3 : MB-2, MB-4, MB-6

Schémas d'encombrement

Moteurs aluminium à pattes/bride, 63 - 112



IM B35 (IM 2001), IM 2002

Taille du moteur	HB	LA	M	N	P	S	T
63	103	10	100	80	120	7	3
71	109	9,5	130	110	160	10	3,5
80 ¹⁾	113,5	10	165	130	200	12	3,5
80 ²⁾	113,5	10	165	130	200	12	3,5
90 ³⁾	127	10	165	130	200	12	3,5
90 ⁴⁾	127	10	165	130	200	12	3,5
90 ⁵⁾	127	10	165	130	200	12	3,5
100 ⁶⁾	137	11	215	180	250	15	4
100 ⁷⁾	137	11	215	180	250	15	4
100 ⁸⁾	137	11	215	180	250	15	4
112 ⁹⁾	137	11	215	180	250	15	4
112 ¹⁰⁾	146	11	215	180	250	15	4

IM B34 (IM 2101), IM 2102

Taille du moteur	HB	LA	M	N	P	S	T
63	103	10	65	50	80	M5	2,5
71	109	11	85	70	105	M6	3
80 ¹⁾	113,5	11	100	80	120	M6	3
80 ²⁾	113,5	11	100	80	120	M6	3
90 ³⁾	127	13	115	95	140	M8	3
90 ⁴⁾	127	13	115	95	140	M8	3
90 ⁵⁾	127	13	115	95	140	M8	3
100 ⁶⁾	137	14	130	110	160	M8	3,5
100 ⁷⁾	137	14	130	110	160	M8	3,5
100 ⁸⁾	137	14	130	110	160	M8	3,5
112 ⁹⁾	137	14	130	110	160	M8	3,5
112 ¹⁰⁾	146	20	130	110	160	M8	3,5

Tolérances

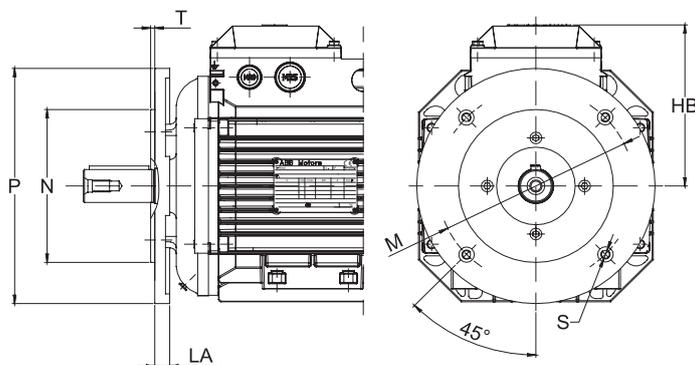
A, B	± 0,8
D, DA	ISO j6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO j6
C, CA	± 0,8

Notes

¹⁾ IE2 : B-2, C-2, A-4, D-4, A-6, B-6, A-8, B-8, C-8
²⁾ IE3 : B-2, C-2
³⁾ IE3 : E-4
⁴⁾ IE2 : S-8
⁵⁾ IE2 : L-2, L-8, LB-2, LB-4, LB-6, LB-8
⁶⁾ IE3 : L-2, LB-2, LB-4, LB-6
⁷⁾ IE2 : LD-4, LD-6
⁸⁾ IE3 : LD-4, LD-6
⁹⁾ IE2 : LB-2, LC-4, LC-6, LA-8, LB-8, LC-8
¹⁰⁾ IE3 : LC-4
¹¹⁾ IE2 : LD-4
¹²⁾ IE3 : LB-2, LC-6, LD-4
¹³⁾ IE2 : MB-2, MB-4, MB-6, MB-8, M-8
¹⁴⁾ IE3 : MB-2, MB-4, MB-6

Schémas d'encombrement

Moteurs aluminium spéciaux avec brides en deux parties, 71 - 132



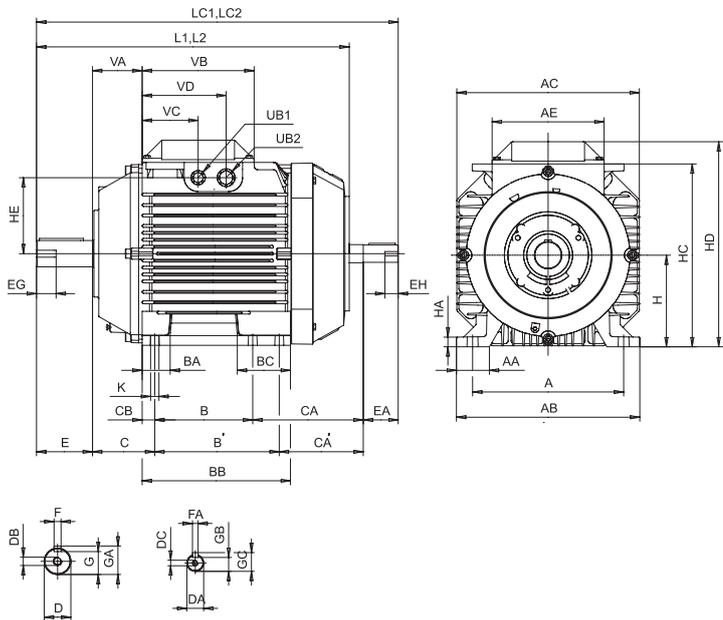
Taille du moteur	Bride CEI	Dimensions des brides							Code option	
		HB	P	M	N	LA	S	T	FF	FT
71	FT85	105	105	85	70	7,5	M6	2,5	-	218
	FF100/FT100	105	120	100	80	7,5	M6	3	220	219
	FF115/FT115	105	140	115	95	9,5	M8	3	223	224
	FF130/FT130	105	160	130	110	9,5	M8	3,5	226	227
80	FF165/FT165	105	200	165	130	10,5	M10	3,5	233	234
	FT85	110	105	85	70	7,5	M6	2,5	-	218
	FF100/FT100	110	120	100	80	7,5	M6	3	220	219
	FF115/FT115	110	140	115	95	9,5	M8	3	223	224
90	FF130/FT130	110	160	130	110	9,5	M8	3,5	226	227
	FF165/FT165	110	200	165	130	10,5	M10	3,5	233	234
	FT85	127	105	85	70	7,5	M6	2,5	-	218
	FF100/FT100	127	120	100	80	7,5	M6	3	220	219
100	FF115/FT115	127	140	115	95	9,5	M8	3	223	224
	FF130/FT130	127	160	130	110	9,5	M8	3,5	226	227
	FF165/FT165	127	200	165	130	10,5	M10	3,5	233	234
	FF130/FT130	137	160	130	110	9,5	M8	3,5	226	227
112	FF165/FT165	137	200	165	130	10,5	M10	3,5	233	234
	FF215/FT215	137	250	215	180	12,5	M12	4	243	244
	FF130/FT130	137	160	130	110	9,5	M8	3,5	226	227
	FF165/FT165	137	200	165	130	10,5	M10	3,5	233	234
132	FF215/FT215	164	250	215	180	12,5	M12	4	243	244
	FF265/FT265	164	300	265	230	16	M12	4	253	254

Tolérances

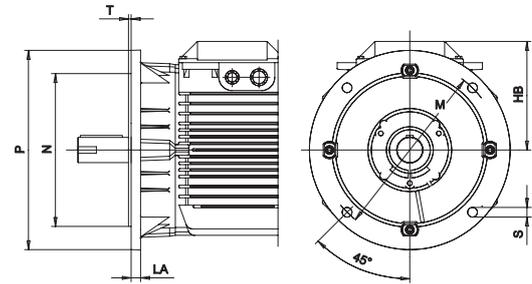
N ISO j6

Schémas d'encombrement

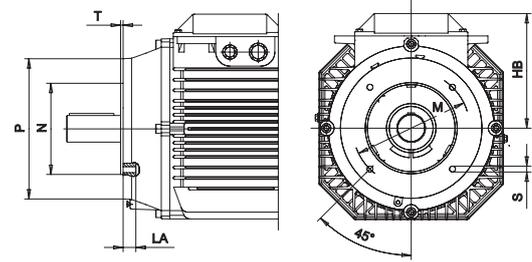
Moteurs aluminium à pattes/bride, 132



Moteurs à pattes ; IM B3 (IM 1001), IM 1002



Moteur à bride, trous lisses ; IM B5 (IM 3001), IM 3002



Moteur à bride, trous taraudés ; IM B14 (IM 3601), IM 3602

IM B3 (IM 1001), IM 1002

Taille du moteur	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	BC	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F
132 ¹⁾	216	47	262	261	160	140	178	40	212	76	89	168	120	18	38	24	M12	M8	80	50	28	19	10
132 ²⁾	216	47	262	261	160	140	178	40	212	76	89	178	140	18	38	24	M12	M8	80	50	28	19	10
132 SM_	216	47	262	261	160	140	178	40	212	76	89	261	223	18	38	24	M12	M8	80	50	28	19	10

Taille du moteur	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	HE	K	KA	L	LC	UB1	UB2	UD	VA	VB	VC	VD	VE
132 ¹⁾	8	33	41	20	27	132	14	263,5	295,5	109,5	12	15	447	517	M20	M25	-	71	160	80	120	
132 ²⁾	8	33	41	20	27	132	14	263,5	295,5	109,5	12	15	487	537	M20	M25	-	71	160	80	120	
132 SM_	8	33	41	20	27	132	14	287	321	123,5	12	15	550	620	M40	M32	M12	71	160	42	102	136

IM B5 (IM 3001), IM 3002

IM B14 (IM 3601), 3602

Taille du moteur	HB	LA	M	N	P	S	T	Taille du moteur	HB	LA	M	N	P	S	T
132 ¹⁾	163,5	14	265	230	300	14,5	4	132 ¹⁾	163,5	14,5	165	130	200	M10	3,5
132 ²⁾	163,5	14	265	230	300	14,5	4	132 ²⁾	163,5	14,5	165	130	200	M10	3,5
132 SM_	189	14	265	230	300	14,5	4	132 SM_	189	14,5	165	130	200	M10	3,5

Tolérances

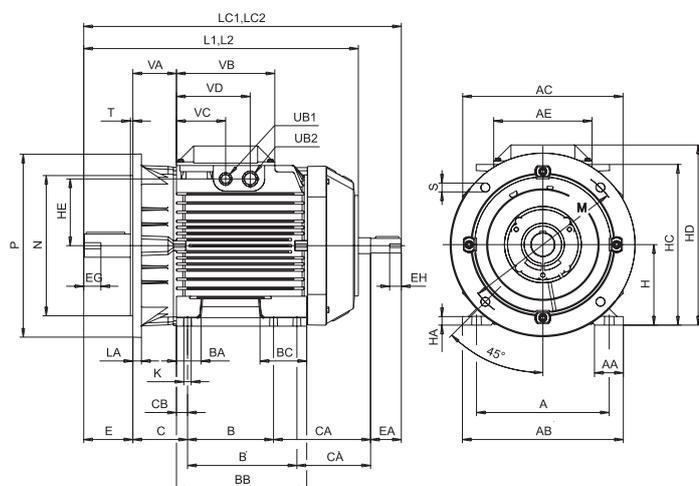
A, B	ISO js14
C, CA	+2 -2
D	ISO k6
DA	ISO j6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO j6

Notes

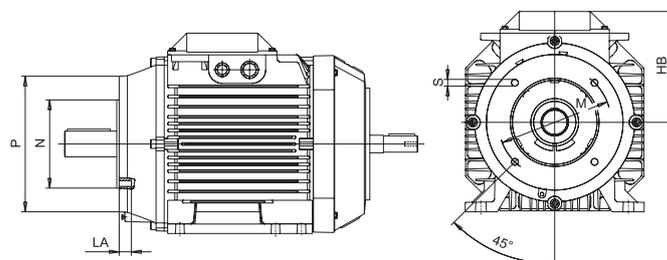
- ¹⁾ IE2 : SB-2, M-4, MA-4, MBA-4
- IE3 : M-4, MA-4, S-6
- ²⁾ IE2 : SC-2, MC-6
- IE3 : SB-2, SC-2, MA-6, MC-6

Schémas d'encombrement

Moteurs aluminium à pattes/bride, 132



Moteur à pattes/bride ; IM B35 (IM 2001), IM 2002, bride trous lisses



Moteur à pattes/bride ; IM B34 (IM 2101), IM 2102, bride trous taraudés

IM B3 (IM 2001), IM 2002

Taille du moteur	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	BC	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E	EA	EG	EH	F
132 1)	216	47	262	261	160	140	178	40	212	76	89	158	120	18	38	24	M12	M8	80	50	28	19	10
132 2)	216	47	262	261	160	140	178	40	212	76	89	178	140	18	38	24	M12	M8	80	50	28	19	10
132 SM_	216	47	262	261	160	140	178	40	212	76	89	261	223	18	38	24	M12	M8	80	50	28	19	10

Taille du moteur	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	HE	K	KA	L	LC	UB1	UB2	UD	VA	VB	VC	VD	VE
132 1)	8	33	41	20	27	132	14	263,5	295,5	109,5	12	15	447	517	M20	M25	-	71	160	80	120	
132 2)	8	33	41	20	27	132	14	263,5	295,5	109,5	12	15	487	537	M20	M25	-	71	160	80	120	
132 SM_	8	33	41	20	27	132	14	287	321	123,5	12	15	550	620	M40	M32	M12	71	160	42	102	136

IM B35 (IM 2001)

Taille du moteur	HB	LA	M	N	P	S	T
132 ¹⁾	163,5	14	265	230	300	14,5	4
132 ²⁾	163,5	14	265	230	300	14,5	4
132 SM_	189	14	265	230	300	14,5	4

IM B34 (IM 2101)

Taille du moteur	HB	LA	M	N	P	S	T
132 ¹⁾	163,5	14,5	165	130	200	M10	3,5
132 ²⁾	163,5	14,5	165	130	200	M10	3,5
132 SM_	189	14,5	165	130	200	M10	3,5

Tolérances

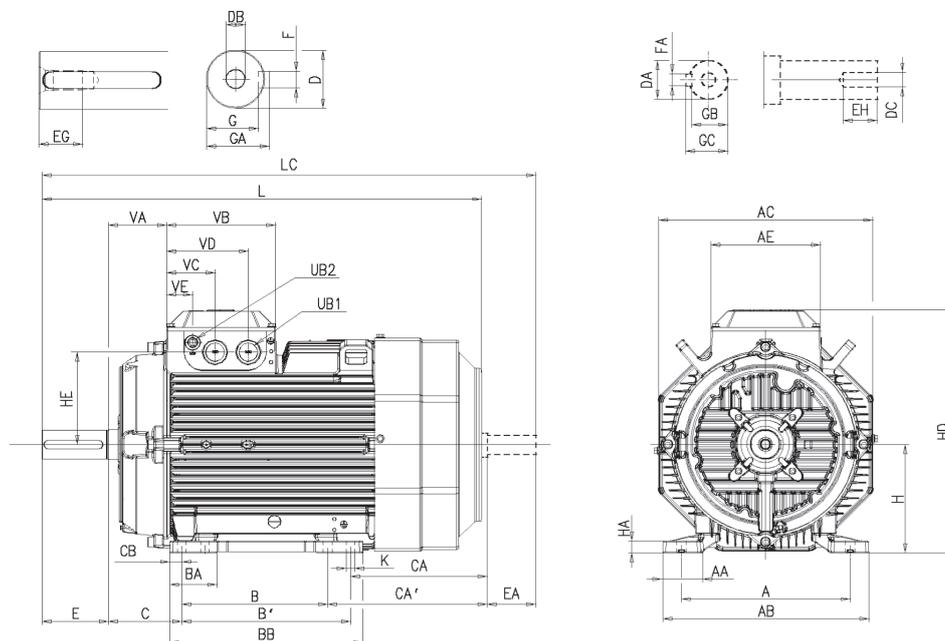
A, B	ISO js14
C, CA	+2 -2
D	ISO k6
DA	ISO j6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO j6

Notes

- ¹⁾IE2 : SB-2, M-4, MA-4, MBA-4
- IE3 : M-4, MA-4, S-6
- ²⁾IE2 : SC-2, MC-6
- IE3 : SB-2, SC-2, MA-6, MC-6

Schémas d'encombrement

Moteurs aluminium à pattes, 160 - 180



Moteur à pattes ; IM B3 (IM 1001), IM 1002

IM B3 (IM 1001), IM 1002

Taille du moteur	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E	EA
160 ¹⁾	254	54	310	323	180	210	254	84	294	108	172	128	20	42	32	M16	M12	110	80
160 ²⁾	254	54	310	323	180	210	254	84	294	108	269	225	20	42	32	M16	M12	110	80
180	279	68	341	354	180	241	279	78	319	121	263	225	20	48	32	M16	M12	110	80

Taille du moteur	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	HE	K	L	LC	UB1 ³⁾	UB2 ³⁾	VA
160 ¹⁾	36	28	12	10	37	45	27	35	160	20	342	370	139	15	584	680	2*M40	M16	88,5
160 ²⁾	36	28	12	10	37	45	27	35	160	20	342	370	139	15	681	777	2*M40	M16	88,5
180	36	28	14	10	42,5	51,5	27	35	180	20	369	405	154	15	726	815	2*M40	M16	88,5

Taille du moteur	VB	VC	VD	VE
160 ¹⁾	180	80	135,5	43
160 ²⁾	180	80	135,5	43
180	180	80	135,5	43

Tolérances

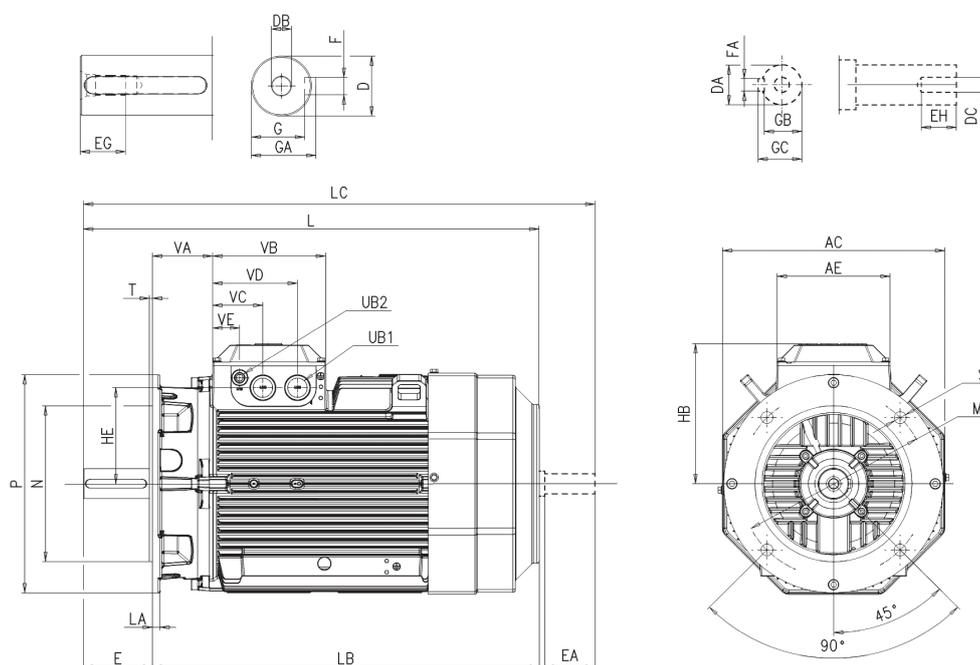
A, B	ISO js14
C, CA	± 0,8
D, DA	ISO k6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5

Notes

- M3AA IE2 :**
- ¹⁾ MLA-2, MLB-2, MLC-2, MLA-4, MLA-6, MLA-8 et MLB 8 pôles
 - ²⁾ MLD-2, MLE-2, MLB-4, MLC-4, MLD-4, MLB-6, MLC-6 et MLC-8 pôles
- M3AA IE3 :**
- ¹⁾ MLA-2
 - ²⁾ MLB-2, MLC-2, tous 4 et 6 pôles
 - ³⁾ Ouvertures prédécoupées

Schémas d'encombrement

Moteurs aluminium à bride, 160 - 180



Moteur à bride ; IM B5 (IM 3001), IM 3002

IM B5 (IM 3001), IM 3002

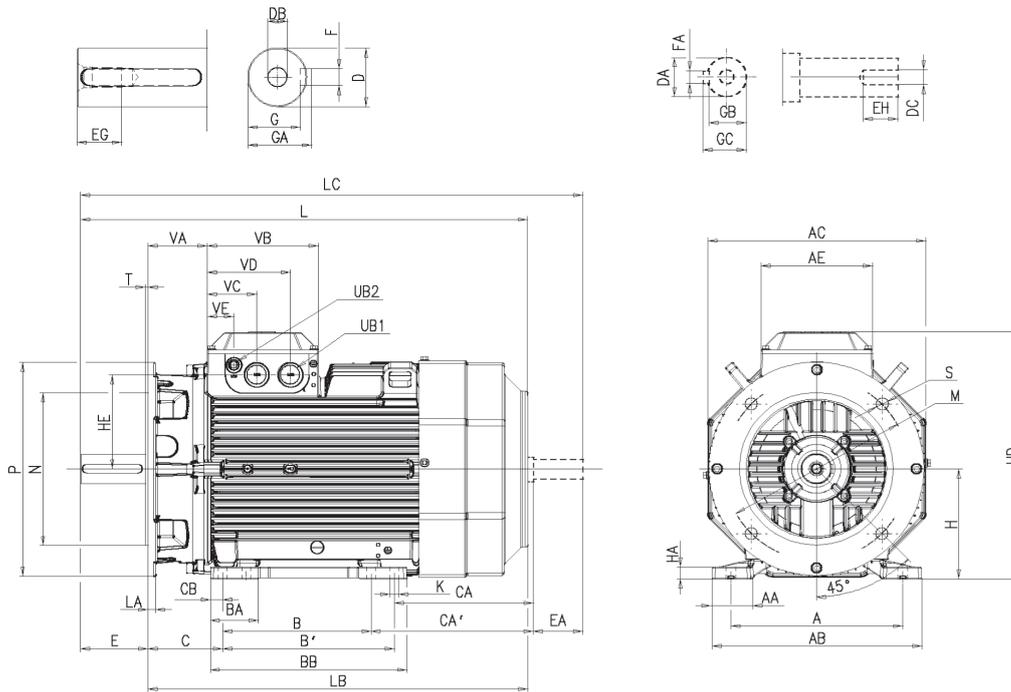
Taille du moteur	AC	AE	D	DA	DB	DC	E ⁴⁾	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	HB
160 ¹⁾	323	180	42	32	M16	M12	110	80	36	28	12	10	37	45	27	35	210
160 ²⁾	323	180	42	32	M16	M12	110	80	36	28	12	10	37	45	27	35	210
180	354	180	48	32	M16	M12	110	80	36	28	14	10	42,5	51,5	27	35	225

Taille du moteur	HE	L	LA	LB	LC	M	N	P	S	T	UB1 ³⁾	UB2 ³⁾	VA	VB	VC	VD	VE
160 ¹⁾	139	681	20	474	680	300	250	350	19	5	2*M40	M16	88,5	180	43	80	135,5
160 ²⁾	139	681	20	571	777	300	250	350	19	5	2*M40	M16	88,5	180	43	80	135,5
180	154	726	15	616	815	300	250	350	19	5	2*M40	M16	88,5	180	43	80	135,5

Tolérances	Notes
D, DA ISO k6	M3AA IE2 : ¹⁾ MLA-2, MLB-2, MLC-2, MLA-4, MLA-6, MLA-8 et MLB 8 pôles ²⁾ MLD-2, MLE-2, MLB-4, MLC-4, MLD-4, MLB-6, MLC-6 et MLC-8 pôles
F, FA ISO h9	
N ISO j6	M3AA IE3 : ¹⁾ MLA-2 ²⁾ MLB-2, MLC-2, tous 4 et 6 pôles ³⁾ Ouvertures prédécoupées ⁴⁾ L'épaulement du bout d'arbre et la surface de contact de la bride sont dans le même plan.

Schémas d'encombrement

Moteurs aluminium à pattes/bride, 160 - 180



Moteur à pattes/bride ; IM B35 (IM 2001), IM 2002

IM B35 (IM 2001), IM 2002

Taille du moteur	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E ⁴⁾	EA
160 ¹⁾	254	54	310	323	180	210	254	84	294	108	172	128	20	42	32	M16	M12	110	80
160 ²⁾	254	54	310	323	180	210	254	84	294	108	269	225	20	42	32	M16	M12	110	80
180	279	68	341	354	180	241	279	78	319	121	263	225	20	48	32	M16	M12	110	80

Taille du moteur	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HC	HD	HE	K	L	LA	LB	LC	M
160 ¹⁾	36	28	12	10	37	45	27	35	160	20	342	370	139	14,5	584	20	474	680	300
160 ²⁾	36	28	12	10	37	45	27	35	160	20	342	370	139	14,5	681	20	571	777	300
180	36	28	14	10	42,5	51,5	27	35	180	20	369	405	154	14,5	726	15	616	815	300

Taille du moteur	N	P	S	T	UB1 ³⁾	UB2 ³⁾	VA	VB	VC	VD	VE
160 ¹⁾	250	350	19	5	2*M40	M16	88,5	180	80	135,5	43
160 ²⁾	250	350	19	5	2*M40	M16	88,5	180	80	135,5	43
180	250	350	19	5	2*M40	M16	88,5	180	80	135,5	43

Tolérances

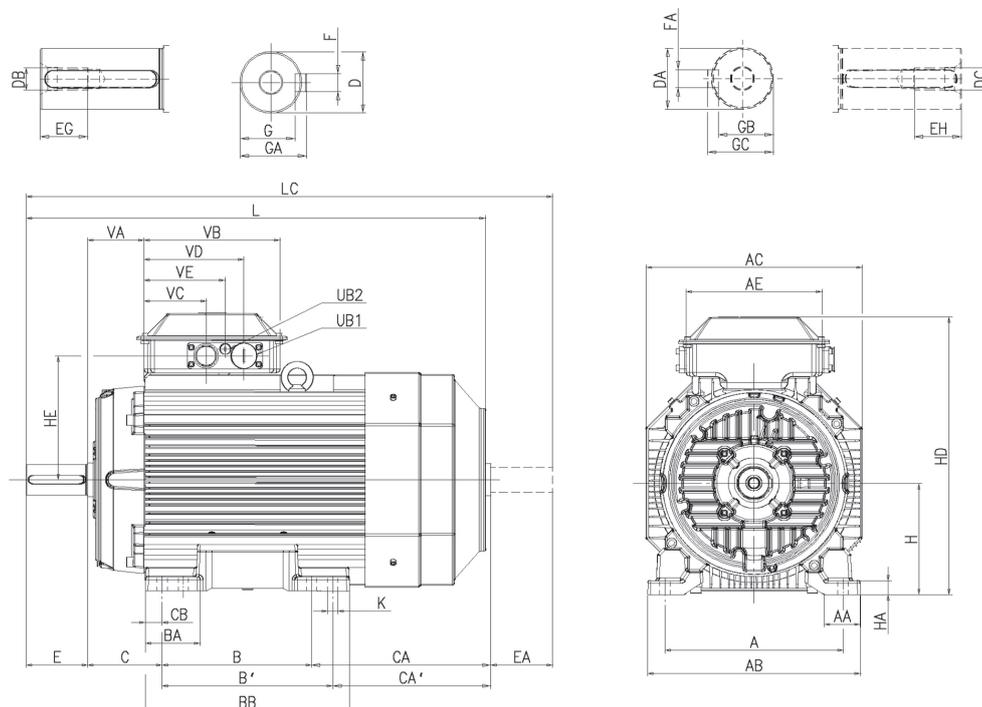
A, B	ISO js14
C, CA	±8
D, DA	ISO k6
F, FA	ISO h9
H	+0 à 0,5
N	ISO j6

Notes

- M3AA IE2 :**
- ¹⁾ MLA-2, MLB-2, MLC-2, MLA-4, MLA-6, MLA-8 et MLB 8 pôles
 - ²⁾ MLD-2, MLE-2, MLB-4, MLC-4, MLD-4, MLB-6, MLC-6 et MLC-8 pôles
- M3AA IE3 :**
- ¹⁾ MLA-2
 - ²⁾ MLB-2, MLC-2, tous 4 et 6 pôles
 - ³⁾ Ouvertures prédécoupées
 - ⁴⁾ L'épaulement du bout d'arbre et la surface de contact de la bride sont dans le même plan.

Schémas d'encombrement

Moteurs aluminium à pattes, 200 - 225



Moteur à pattes ; IM B3 (IM 1001), IM 1002

IM B3 (IM 1001), IM 1002

Taille du moteur	Pôles	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E	EA
200		318	64	380	386	243	267	305	112	365	133	314	276	30	55	45	M20	M16	110	110
225	2	356	69	418	425	243	286	311	102	365	149	314	289	24,5	55	55	M20	M20	110	110
225	4-8	356	69	418	425	243	286	311	102	365	149	314	289	24,5	60	55	M20	M20	140	110

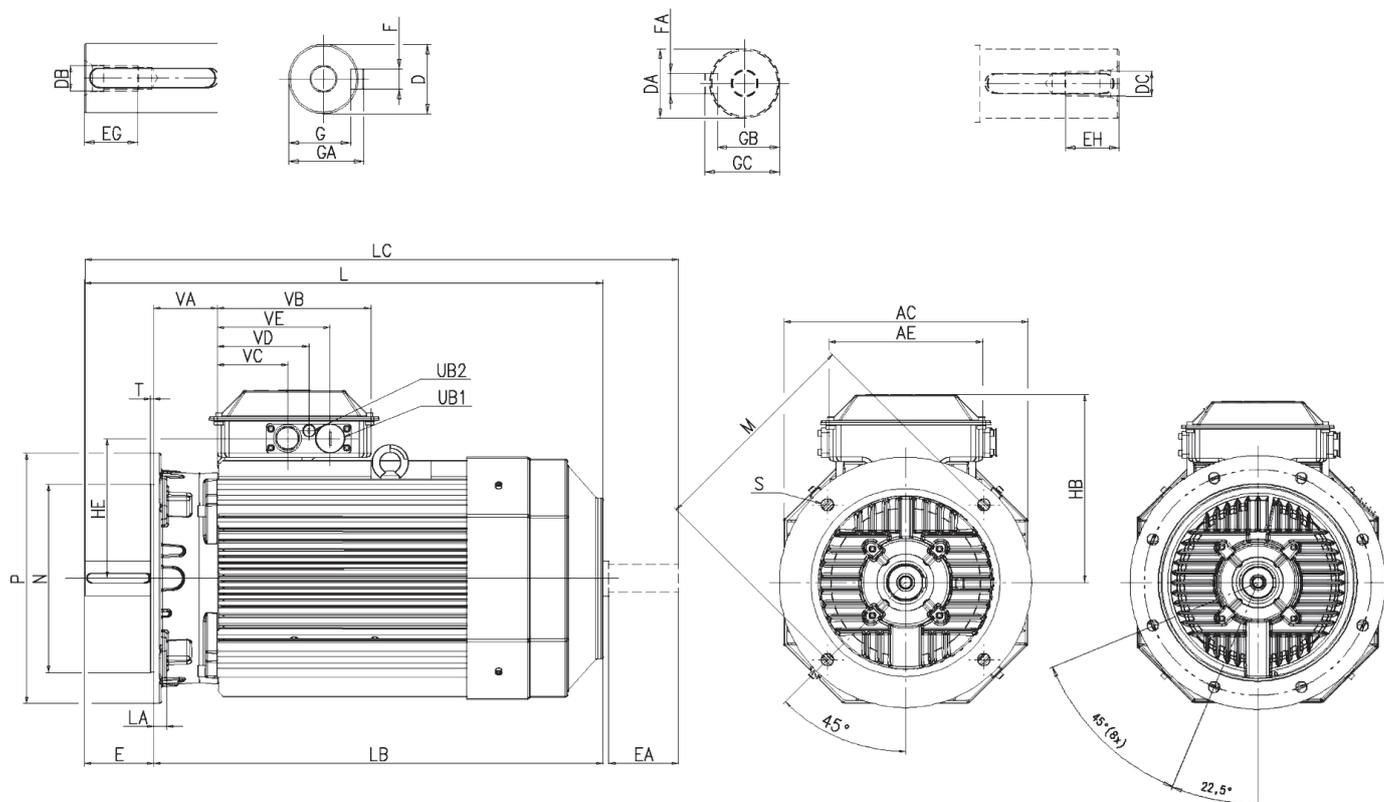
Taille du moteur	Pôles	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HD ²⁾	HD ³⁾	HE ²⁾	HE ³⁾	K	L	LC	UB ¹⁾
200		42	36	16	14	49	59	39,5	48,5	200	25	500	532	224	239	18	821	934	2xFL13
225	2	42	42	16	14	49	59	49	59	225	25	547	579	244,5	260	18	850	971	2xFL13
225	4-8	42	42	18	16	53	64	49	59	225	25	547	579	244,5	260	18	880	1001	2xFL13

Taille du moteur	Pôles	VA	VB	VC ²⁾	VC ³⁾	VD ²⁾	VD ³⁾	VE ²⁾	VE ³⁾
200		101	243	112	77	179	167	145	122
225	2	93,5	243	112	77	179	167	145	122
225	4-8	93,5	243	112	77	179	167	145	122

Tolérances	Notes
A,B ISO js14	¹⁾ Ouverture à bride avec bride taraudée FL 13, avec orifices d'entrée taraudés obturés. Moteurs mono et bi-vitesse : 2 x M40 + M16.
C, CA ± 0,8	Moteurs pour 230V 50Hz ou 225 SMC-2, 225 SMD-2, 225 SMD-4 avec bride taraudée FL21 et 2 x M63 + M16
D 55-65 ISO m6	²⁾ Pour ouverture à bride FL13 : 2 x M40 + M16
DA 45-55 ISO k6	³⁾ Pour ouverture à bride extra large FL21 : 2 x M63 + M16
F, FA ISO h9	
H +0 -0.5	

Schémas d'encombrement

Moteurs aluminium à bride, 200 - 225



Moteur à bride ; IM B5 (IM 3001), IM 3002 M3AA 200 M3AA 225

IM B5 (IM 3001), IM 3002

Taille du moteur	Pôles	AC	AE	D	DA	DB	DC	E ¹⁾	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	HB ³⁾	HB ⁴⁾	HE ³⁾
200		386	243	55	45	M20	M16	110	110	42	36	14	16	49	59	39,5	48,5	300	332	224
225	2	425	243	55	55	M20	M20	110	110	42	42	16	16	49	59	49	59	300	332	244
225	4-8	425	243	60	55	M20	M20	140	110	42	42	16	16	53	64	49	59	322	354	244

Taille du moteur	Pôles	HE ⁴⁾	L	LA	LB	LC	M	N	P	S	T	UB ²⁾	VA	VB	VC ³⁾	VC ⁴⁾	VD ³⁾	VD ⁴⁾	VE ³⁾	VE ⁴⁾
200		239	821	20	711	934	350	300	400	19	5	2xFL13	101	243	112	77	179	167	145	122
225	2	260	850	22	740	971	400	350	450	19	5	2xFL13	93,5	243	112	77	179	167	145	122
225	4-8	260	880	22	740	1001	400	350	450	19	5	2xFL13	93,5	243	112	77	179	167	145	122

Tolérances

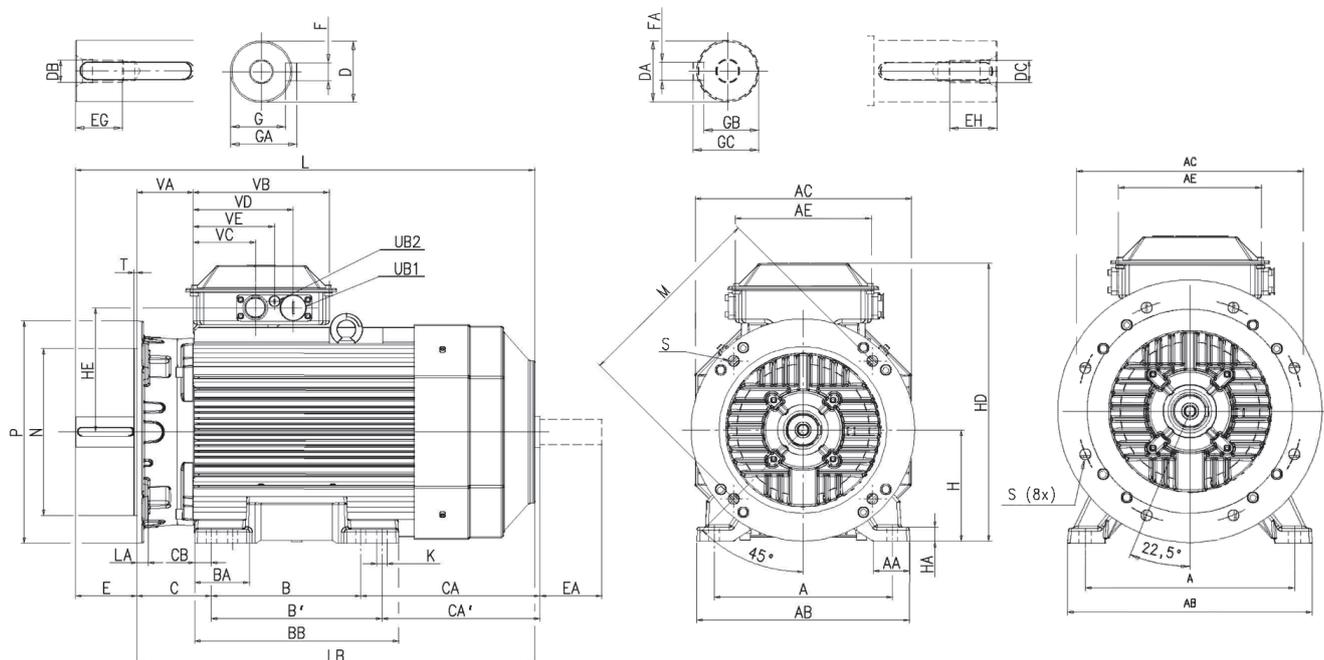
D 55-65	ISO m6
DA 45-55	ISO k6
F, FA	ISO h9
N	ISO j6

Notes

- ¹⁾ L'épaulement du bout d'arbre et la surface de contact de la bride sont dans le même plan.
- ²⁾ Ouverture à bride avec bride taraudée FL 13, avec orifices d'entrée taraudés obturés. Moteurs mono et bi-vitesse : 2 x M40 + M16. Moteurs pour 230VD 50Hz ou 225 SMC-2, 225 SMD-2, 225 SMD-4 avec bride taraudée FL21 et 2 x M63 + M16
- ³⁾ Pour ouverture à bride FL13 : 2 x M40 + M16
- ⁴⁾ Pour ouverture à bride extra large FL21 : 2 x M63 + M16

Schémas d'encombrement

Moteurs aluminium à pattes/bride, 200 - 225



Moteur à pattes/bride ; IM B35 (IM 2001), IM 2002 M3AA 200 M3AA 225

Taille du moteur	Pôles	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E ¹⁾	EA
200		318	64	380	386	243	267	305	112	365	133	314	276	30	55	45	M20	M16	110	110
225	2	356	69	418	425	243	286	311	102	365	149	314	289	24,5	55	55	M20	M20	110	110
225	4-8	356	69	418	425	243	286	311	102	365	149	314	289	24,5	60	55	M20	M20	140	110

Taille du moteur	Pôles	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HD ³⁾	HD ⁴⁾	HE ³⁾	HE ⁴⁾	K	L	LA	LB	LC
200		42	36	16	14	49	59	39,5	48,5	200	25	500	532	223	239	18	821	20	711	934
225	2	42	42	16	14	49	59	49	59	225	25	547	579	244	260	18	850	22	740	971
225	4-8	42	42	18	16	53	64	49	59	225	25	547	579	244	260	18	880	22	740	1001

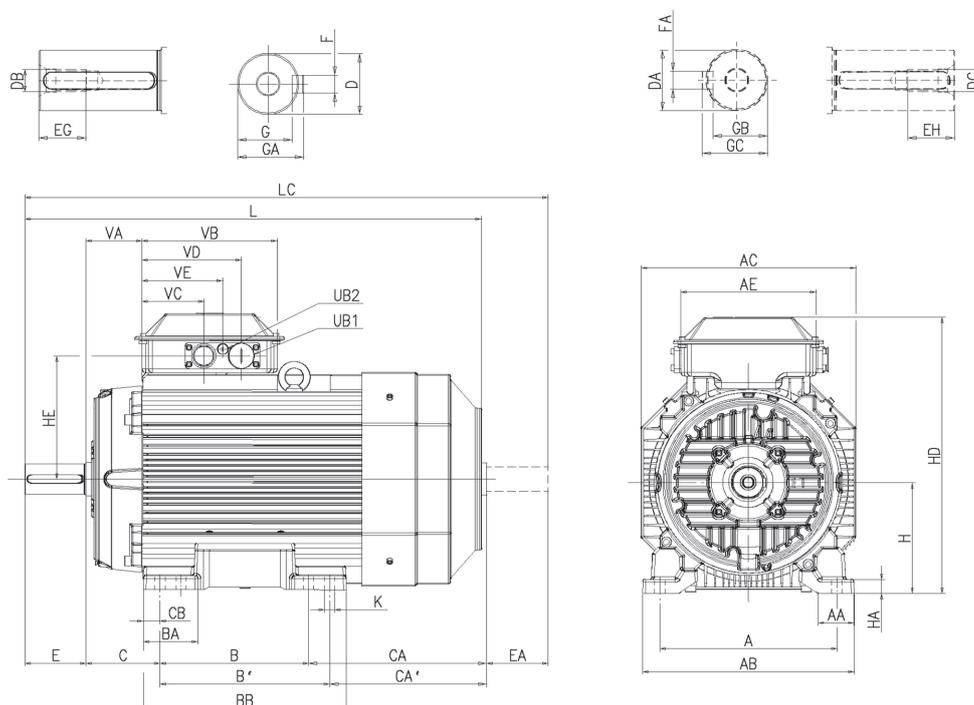
Taille du moteur	Pôles	M	N	P	S	T	UB ²⁾	VA	VB	VC ³⁾	VC ⁴⁾	VD ³⁾	VD ⁴⁾	VE ³⁾	VE ⁴⁾
200		350	300	400	19	5	2xFL13	101	243	112	77	179	167	145	122
225	2	400	350	450	19	5	2xFL13	93,5	243	112	77	179	167	145	122
225	4-8	400	350	450	19	5	2xFL13	93,5	243	112	77	179	167	145	122

Tolérances

A, B	ISO js14	¹⁾ L'épaulement du bout d'arbre et la surface de contact de la bride sont dans le même plan.
C, CA	± 0,8	
D 55-75	ISO m6	²⁾ Ouverture à bride avec bride taraudée FL 13, avec orifices d'entrée taraudés obturés. Moteurs mono et bi-vitesse : 2 x M40 + M16.
DA 45-55	ISO k6	Moteurs pour 230VD 50Hz ou 225 SMC-2, 225 SMD-2, 225 SMD-4 avec bride taraudée FL21 et 2 x M63 + M16
F, FA	ISO h9	
H	+0 -0.5	³⁾ Pour ouverture à bride FL13 : 2 x M40 + M16
N	ISO j6	⁴⁾ Pour ouverture à bride extra large FL21 : 2 x M63 + M16

Schémas d'encombrement

Moteurs aluminium à pattes, 250 - 280



Moteur à pattes ; IM B3 (IM 1001), IM 1002

IM B3 (IM 1001), IM 1002

Taille du moteur	Pôles	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E	EA
250	2	406	78	473	471	243	311	349	106	409	168	281	243	40	60	55	M20	M20	140	110
250	4-8	406	78	473	471	243	311	349	106	409	168	281	243	30	65	55	M20	M20	140	110
280	2	457	102,5	522	471	243	368	419	92	489	190	202	151	37,5	65	55	M20	M20	140	110
280	4-8	457	102,5	522	471	243	368	419	92	489	190	202	151	37,5	75	55	M20	M20	140	110

Taille du moteur	Pôles	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HD ²⁾	HD ³⁾	HE ²⁾	HE ³⁾	K	L	LC	UB ¹⁾	VA
250	2	42	42	18	16	53	64	49	59	250	30	594	627	268	284	22	884	1010	2xFL13	93,5
250	4-8	42	42	18	16	58	69	49	59	250	30	594	627	268	284	22	884	1010	2xFL13	93,5
280	2	42	42	18	16	58	69	49	59	280	40	-	657	-	284	24	884	1010	2xFL21	93,5
280	4-8	42	42	20	16	67,5	79,5	49	59	280	40	-	657	-	284	24	884	1010	2xFL21	93,5

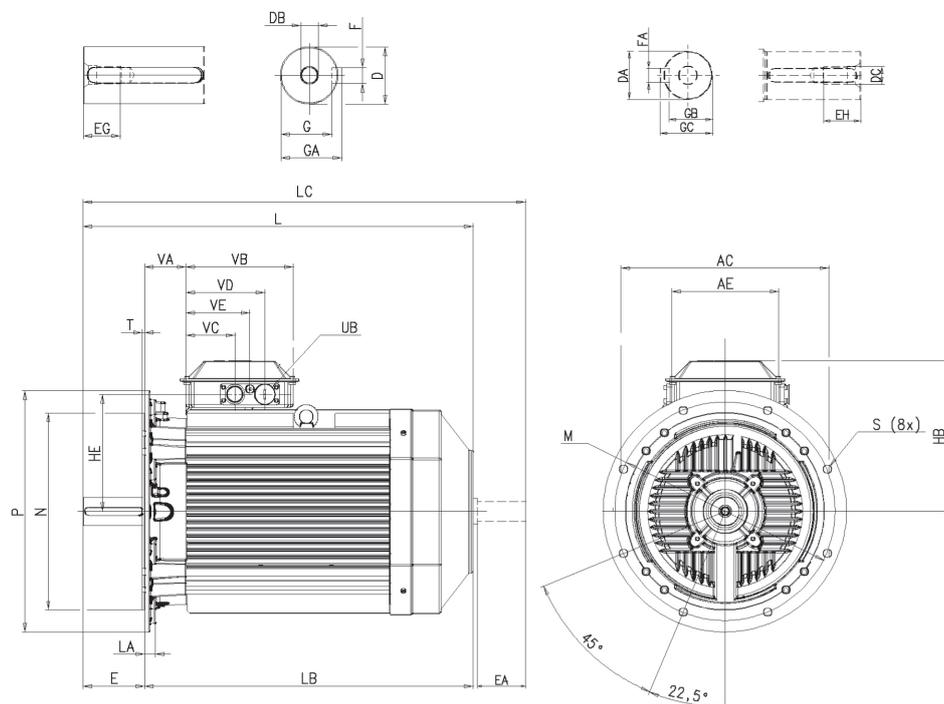
Taille du moteur	Pôles	VB	VC ³⁾	VC ⁴⁾	VD ³⁾	VD ⁴⁾	VE ³⁾	VE ⁴⁾
250	2	243	112	77	179	167	145	122
250	4-8	243	112	77	179	167	145	122
280	2	243	-	77	-	167	-	122
280	4-8	243	-	77	-	167	-	122

Tolérances	Notes
A, B	ISO js14
C, CA	± 0,8
D 55-75	ISO m6
DA 45-55	ISO k6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5

¹⁾ Ouverture à bride avec bride taraudée FL 13, avec orifices d'entrée taraudés obturés. Moteurs mono et bi-vitesse : 2 x M40 + M16. Moteurs pour 230 VD 50Hz ou 250 SMC-2, 250 SMC-4 et tous les 280 avec bride taraudée FL21 et 2 x M63 + M16
²⁾ Pour ouverture à bride FL13 : 2 x M40 + M16
³⁾ Pour ouverture à bride extra large FL21 : 2 x M63 + M16

Schémas d'encombrement

Moteurs aluminium à bride, 250 - 280



Moteur à bride ; IM B5 (IM 3001), IM 3002

IM B5 (IM 3001), IM 3002

Taille du moteur	Pôles	AC	AE	D	DA	DB	DC	E ¹⁾	EA	EG	EH	F	FA	G	GA	GB	GC	HB ³⁾	HB ⁴⁾	HE ³⁾	HE ⁴⁾
250	2	471	243	60	55	M20	M20	140	110	42	42	18	16	53	64	49	59	344	377	268	284
250	4-8	471	243	65	55	M20	M20	140	110	42	42	18	16	58	69	49	59	344	377	268	284
280	2	471	243	65	55	M20	M20	140	110	42	42	18	16	58	69	49	59	-	377	-	284
280	4-8	471	243	75	55	M20	M20	140	110	42	42	20	16	67,5	79,5	49	59	-	377	-	284

Taille du moteur	Pôles	L	LA	LB	LC	M	N	P	S	T	UB ³⁾	VA	VB	VC ³⁾	VC ⁴⁾	VD ³⁾	VD ⁴⁾	VE ³⁾	VE ⁴⁾
250	2	884	24	744	1010	500	450	550	19	5	2xFL13	93,5	243	112	77	179	167	145	122
250	4-8	884	24	744	1010	500	450	550	19	5	2xFL13	93,5	243	112	77	179	167	145	122
280	2	884	24	744	1010	500	450	550	19	5	2xFL21	93,5	243	-	77	-	167	-	122
280	4-8	884	24	744	1010	500	450	550	19	5	2xFL21	93,5	243	-	77	-	167	-	122

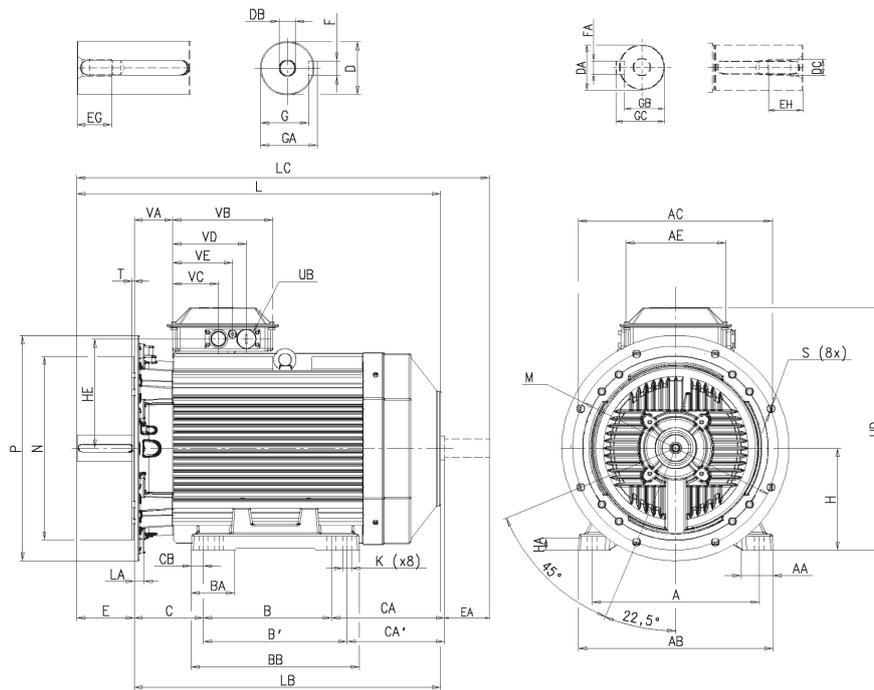
Tolérances

Notes

D 55-75	ISO m6	¹⁾ L'épaulement du bout d'arbre et la surface de contact de la bride sont dans le même plan.
DA 45-55	ISO k6	²⁾ Ouverture à bride avec bride taraudée FL 13, avec orifices d'entrée taraudés obturés. Moteurs mono et bi-vitesse : 2 x M40 + M16. Moteurs pour 230 VD 50Hz ou 250 SMC-2, 250 SMC-4 et tous les 280 avec bride taraudée FL21 et 2 x M63 + M16
F, FA	ISO h9	³⁾ Pour ouverture à bride FL13 : 2 x M40 + M16
N	ISO j6	⁴⁾ Pour ouverture à bride extra large FL21 : 2 x M63 + M16

Schémas d'encombrement

Moteurs aluminium à pattes/bride, 250 - 280



Moteur à pattes/bride ; IM B35 (IM 2001), IM 2002

IM B35 (IM 2001), IM 2002

Taille du moteur	Pôles	A	AA	AB	AC	AE	B	B'	BA	BB	C	CA	CA'	CB	D	DA	DB	DC	E ¹⁾	EA	EG	EH	F
250	2	406	78	474	471	243	311	349	106	409	168	281	243	40	60	55	M20	M20	140	110	42	42	18
250	4-8	406	78	474	471	243	311	349	106	409	168	281	243	30	65	55	M20	M20	140	110	42	42	18
280	2	457	103	525	471	243	368	419	92	489	190	202	151	38	65	55	M20	M20	140	110	42	42	18
280	4-8	457	103	525	471	243	368	419	92	489	190	202	151	38	75	55	M20	M20	140	110	42	42	20

Taille du moteur	Pôles	FA	G	GA	GB	GC	H	HA	HD ³⁾	HD ⁴⁾	HE ³⁾	HE ⁴⁾	K	L	LA	LB	LC	M	N	P	S	T	UB ²⁾
250	2	16	53	64	49	59	250	30	594	627	268	284	22	884	24	744	1010	500	450	550	19	5	2xFL13
250	4-8	16	58	69	49	59	250	30	594	627	268	284	22	884	24	744	1010	500	450	550	19	5	2xFL13
280	2	16	58	69	49	59	280	40	-	657	-	284	24	884	24	744	1010	500	450	550	19	5	2xFL21
280	4-8	16	68	80	49	59	280	40	-	657	-	284	24	884	24	744	1010	500	450	550	19	5	2xFL21

Taille du moteur	Pôles	VA	VB	VC ³⁾	VC ⁴⁾	VD ³⁾	VD ⁴⁾	VE ³⁾	VE ⁴⁾
250	2	93	243	112	77	179	167	145	122
250	4-8	93	243	112	77	179	167	145	122
280	2	93	243	-	77	-	167	-	122
280	4-8	93	243	-	77	-	167	-	122

Tolérances

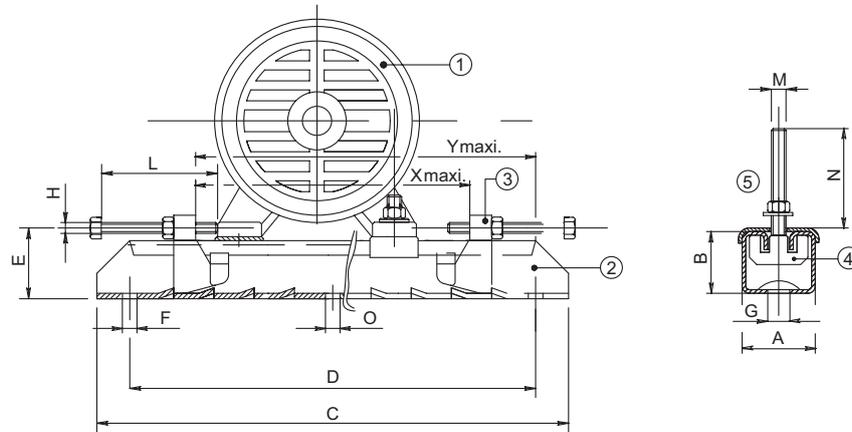
A, B	ISO js14
C, CA	± 0,8
D 55-75	ISO m6
DA 45-55	ISO k6
F, FA	ISO h9
H	+0 -0,5
N	ISO js6

Notes

- ¹⁾ L'épaulement du bout d'arbre et la surface de contact de la bride sont dans le même plan.
- ²⁾ Ouverture à bride avec bride taraudée FL 13, avec orifices d'entrée taraudés obturés. Moteurs mono et bi-vitesse : 2 x M40 + M16. Moteurs pour 230 VD 50Hz ou 250 SMC-2, 250 SMC-4 et tous les 280 avec bride taraudée FL21 et 2 x M63 + M16
- ³⁾ Pour ouverture à bride FL13 : 2 x M40 + M16
- ⁴⁾ Pour ouverture à bride extra large FL21 : 2 x M63 + M16

Accessoires

Glissières pour tailles de moteur 160 à 280



1 Moteur | 2 Glissière | 3 Ecrrou d'ajustement | 4 Ecrrou de fixation moteur | 5 Plaque

Taille du moteur	Type	Code produit 3GZV103001-	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	O	Xmax	Ymax	Poids (kg)
160-180	TT180/12	-14	75	42	700	630	57	17	26	M12	120	M12	50	-	520	580	12,0
200-225	TT225/16	-15	82	50	864	800	68	17	27	M16	140	M16	65	17	670	740	20,4
250-280	TT280/20	-16	116	70	1072	1000	90	20	27	M18	150	M20	80	20	870	940	43,0

¹⁾ Tailles plus petites sur demande.

Chaque jeu contient deux glissières coulissantes complètes avec vis pour le montage du moteur. Les vis de montage des glissières sur la base ne sont pas incluses. Les glissières coulissantes sont fournies avec des surfaces inférieures non usinées. Elles doivent donc être soutenues de manière adéquate avant serrage.

Moteurs en bref

Moteurs aluminium IE2/IE3, tailles 63 - 132

Taille	M3AA	63	71	80	90	100	112	132
Stator et flasques paliers	Matière	Alliage d'aluminium moulé sous pression						
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25						
	Classe de corrosion	C3 moyen selon ISO/EN 12944-5						
Patte	Matière	Patte aluminium intégrée						
Flasques paliers	Matière	Alliage d'aluminium moulé sous pression						
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25						
	Classe de corrosion	C3 moyen selon ISO/EN 12944-5						
Roulements	Côté commande	6202-2Z/C3	6203-2Z/C3	6204-2Z/C3	6205-2Z/C3	6306-2Z/C3	6306-2Z/C3	6208-2Z/C3 6308-2Z/C3 (SM _L)
	Côté opposé commande	6201-2Z/C3	6202-2C/C3	6203-2Z/C3	6204-2Z/C3	6205-2Z/C3	6205-2Z/C3	6206-2Z/C3
Roulements bloqués axialement		Bloqué côté commande avec bague de retenue interne			Bloqué côté commande			
Joints d'étanchéité	Côté commande	Joint à lèvres						
	Côté opposé commande	Joint labyrinthe						
Lubrification		Roulements graissés à vie						
		Température graisse -40 à +160 °C						
Raccords de mesure		Non inclus						
Plaque signalétique	Matière	Aluminium						
Boîte à bornes	Carcasse et capot	Alliage d'aluminium moulé sous pression, intégré au stator						
	Classe de corrosion	C3 moyen selon ISO/EN 12944-5						
	Visserie couvercle	Acier électrozingué						
Raccordements	Ouvertures prédécoupées	1xM16xPg11	2x(M20 + M20)		2x(M20+M25)		2x(M20+M25) ¹⁾ 2x(M40+M32+M12) ²⁾	
	Boîte à bornes	Cosses de câble 6 bornes			6 bornes à vis		Cosses de câble 6 bornes	
Ventilateur	Matière	Polypropylène armé de fibre de verre						
Capot du ventilateur	Matière	Polypropylène						
Bobinage stator	Matière	Cuivre						
	Isolation	Classe d'isolation F						
	Protection	Option						
Bobinage rotor	Matière	Aluminium moulé sous pression						
Equilibrage		Equilibrage demi-clavette						
Rainure de clavette		Fermée						
Trous de purge		Trous de purge avec bouchons en plastique refermables, ouverts à la livraison						
Enveloppe		IP 55						
Mode de refroidissement		IC 411						

¹⁾ Types S, SB, M, MA

²⁾ Types SC, MC, SMA - SME

Moteurs en bref

Moteurs aluminium IE2/IE3, tailles 160 - 280

Taille	M3AA	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					
	Classe de corrosion	C3 moyen selon ISO/EN 12944-5					
Patte	Matière	Patte aluminium séparée		Patte en fonte séparée			
Flasques paliers	Matière	Fonte					
	Couleur	Bleu, Munsell 8B 4.5/3.25					
	Classe de corrosion	C3 moyen selon ISO/EN 12944-5					
Roulements	Côté commande	6309-2Z/C3	6310-2Z/C3	6312-2Z/C3	6313-2Z/C3	6315-2Z/C3	6316/C3 ¹⁾
	Côté opposé commande	6209-2Z/C3	6209-2Z/C3	6210-2Z/C3	6212-2Z/C3	6213-2Z/C3	6213/C3
Roulements bloqués axialement		Bloqué côté commande					
Joint d'étanchéité		Joint axial aux deux extrémités					
Lubrification		Flasques paliers graissés à vie					
		Température graisse -40 à +160 °C					
Raccords de mesure		Non inclus					
Plaque signalétique	Matière	Aluminium					
Boîte à bornes	Matière	Alliage d'aluminium moulé sous pression, intégré au stator		Tôle d'emboutissage en acier, vissée au stator			
	Classe de corrosion	C3 moyen selon ISO/EN 12944-5					
	Visserie couvercle	Acier électrozingué					
Raccordements	Ouvertures	(2xM40 + M16) + (2xM40)		2xFL13, 2xM40 + 1xM16		2xFL21	
	Type	Type : prédécoupées		Code de tension ; 2xFL21, 2xM63 + 1xM16		2xM63, 1xM16	
	Vis	M6		M10			
	Boîte à bornes	6 bornes pour raccordement avec cosses de câble (non fournies)					
Ventilateur	Matière	Polypropylène armé de fibre de verre					
Capot du ventilateur	Matière	Acier					
	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 PTC, 150°C					
Bobinage rotor	Matière	Aluminium moulé sous pression					
Equilibrage		Equilibrage demi-clavette					
Rainure de clavette		Fermée					
Trous de purge		Trous de purge avec bouchons en plastique refermables, ouverts à la livraison					
Enveloppe		IP 55					
Mode de refroidissement		IC 411					

¹⁾ 6315/C3 pour moteurs 2 pôles

Offre de produits

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

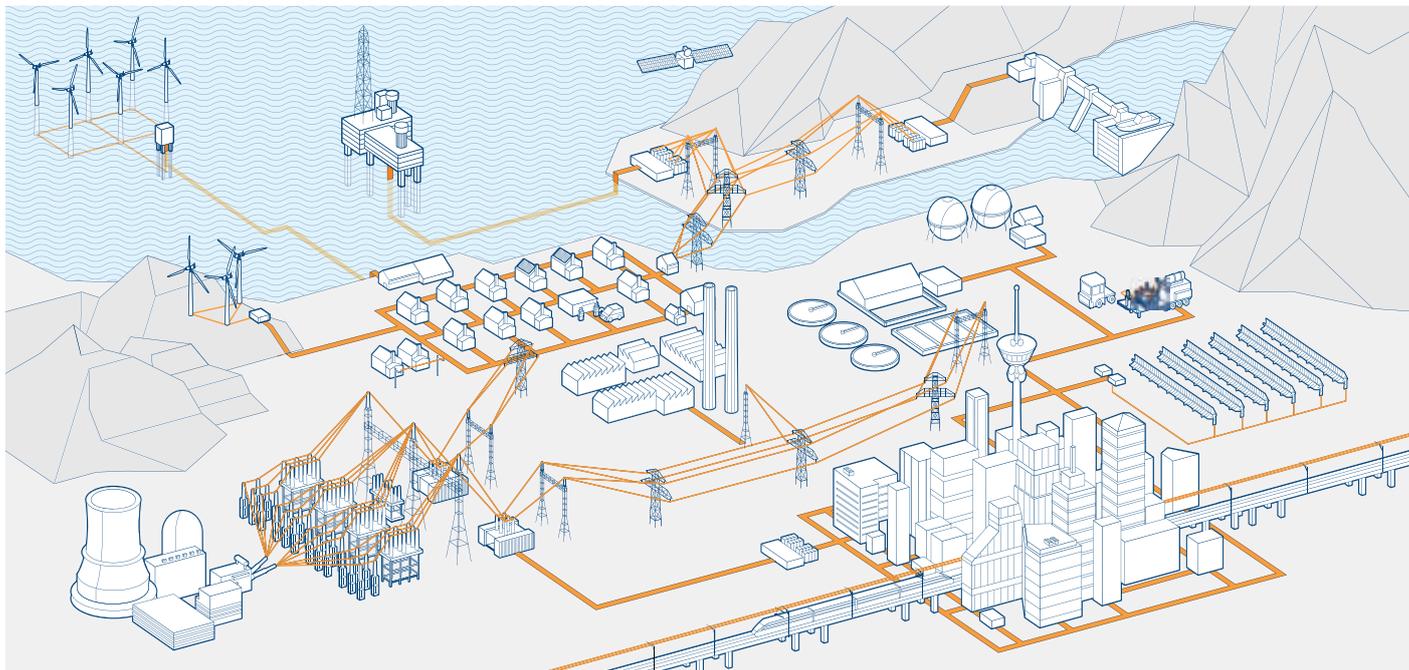


ABB est leader dans la fabrication de moteurs et de générateurs basse, moyenne et haute tension, et des produits de transmission mécanique avec une gamme complète de services. Nos connaissances approfondies de la quasi totalité des procédés industriels nous permet de toujours vous proposer la solution 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 abrités (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
- Moteurs basse inertie
- Moteurs de traction et générateurs

Services liés au cycle de vie

Transmission de puissance mécanique : composants, roulements, engrenages

Services et assistance tout au long du cycle de vie

Du pré-achat à la migration et aux mises à niveau



ABB propose une gamme complète de prestations pour un fonctionnement optimal et une durée de vie élevée des produits. Ces prestations couvrent l'ensemble du cycle de vie. Une assistance locale est proposée grâce à un réseau mondial de centres de service ABB et de partenaires agréés.

Pré-achat

L'organisation Front-End Sales d'ABB peut aider les clients à sélectionner, configurer et optimiser rapidement et efficacement le moteur ou générateur adapté à leur application.

Installation et mise en service

L'installation et la mise en service par des ingénieurs certifiés ABB représentent un investissement en termes de disponibilité et de fiabilité sur tout le cycle de vie.

Ingénierie et conseil

Les experts ABB évaluent le rendement énergétique et la fiabilité et fournissent des évaluations avancées des conditions et performances ainsi que des études techniques.

Surveillance d'état et diagnostic

Des services uniques collectent et analysent les données pour détecter les problèmes avant l'apparition de défaillances. Toutes les zones critiques de l'équipement sont couvertes.

Maintenance et services sur site

ABB propose des plans de gestion du cycle de vie et des produits de maintenance préventive. Le programme de maintenance recommandé comporte 4 niveaux et couvre toute la durée de vie du produit.

Pièces de rechange

Les pièces de rechange et l'assistance sont proposées sur tout le cycle de vie des produits ABB. Outre les pièces de rechange individuelles, des lots personnalisés de pièces sont également disponibles.

Réparation et remise en état

L'organisation mondiale de service d'ABB propose une assistance pour tous les moteurs et générateurs d'ABB et d'autres marques. Des équipes spécialisées peuvent également fournir une assistance d'urgence.

Migration et mises à niveau

Les audits de cycle de vie déterminent les mises à niveau et les itinéraires de migration optimum. Les mises à niveau concernent aussi bien les composants individuels que le remplacement direct des moteurs et générateurs.

Formation

Les formations produits et services se basent sur une approche pratique. L'offre de formation, des cours standard aux programmes personnalisés, s'adapte aux besoins du client.

Assistance spécialisée

L'organisation mondiale de service d'ABB propose une assistance spécialisée. Les unités locales se chargent des réparations majeures et mineures ainsi que des remises en état et reconditionnement.

Contrats de service

Les contrats de service sont adaptés aux besoins du client. Ils combinent le portefeuille complet de prestations d'ABB et 120 années d'expérience dans le déploiement de pratiques optimales.

Contactez-nous

www.abb.com/motors&generators

Nous nous réservons le droit d'effectuer des changements techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis. Seules les informations figurant sur les bons de commande ont un caractère contractuel. ABB n'accepte aucune responsabilité pour les éventuelles erreurs ou un manque possible d'informations dans ce document.

Nous nous réservons tous les droits relativement au présent document et aux sujets et illustrations qu'il contient. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu, dans sa totalité ou en partie, est interdite sans l'accord préalable écrit d'ABB.

© Copyright 2014 ABB.

Tous droits réservés.

