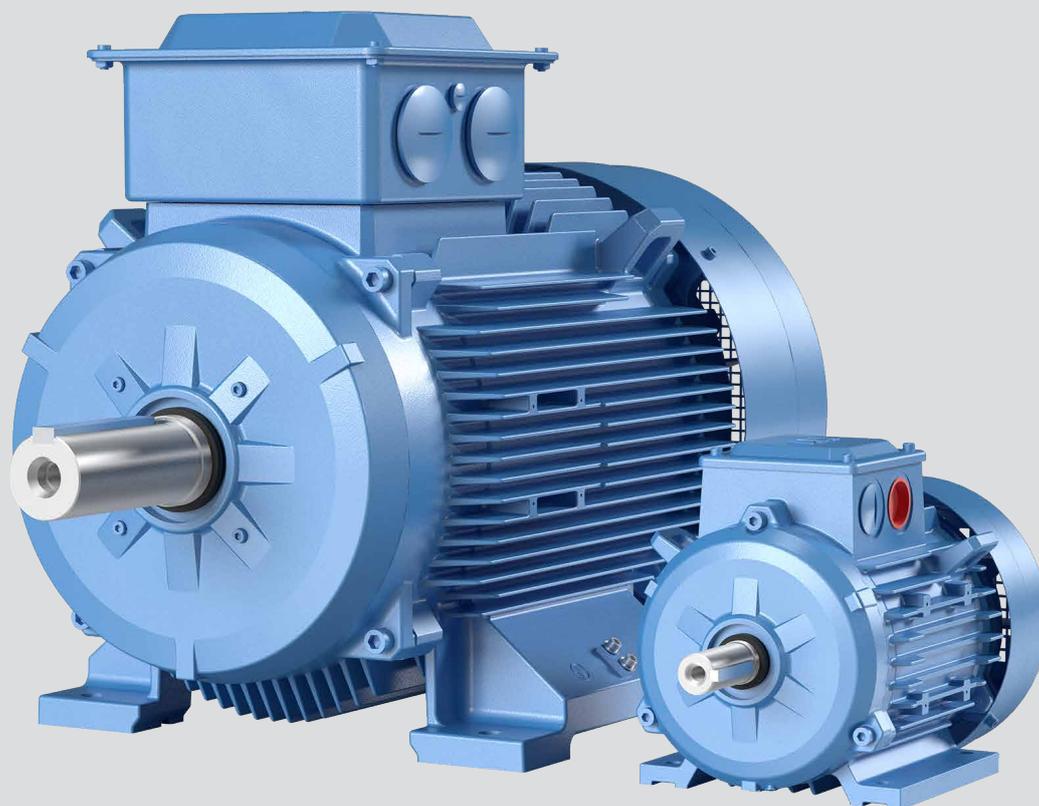

CATALOGUE | FÉVRIER 2021

Moteurs basse tension

Moteurs General Performance
en fonte 400 V 50 Hz



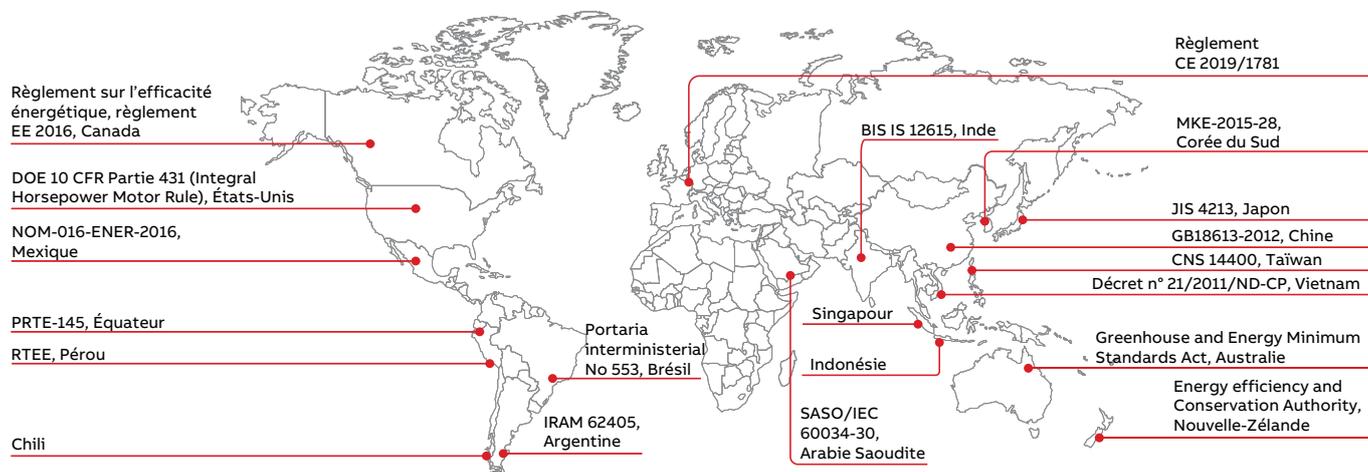
Grâce à notre expertise et à un portefeuille complet de produits et de services couvrant l'intégralité du cycle de vie, nous aidons nos clients industriels soucieux de la valeur à améliorer leur rendement énergétique et leur productivité.

Moteurs General Performance basse tension en fonte

Tailles 71 à 355, 0,18 à 355 kW

4	Informations générales
4	Normes et réglementations internationales de rendement des moteurs
7	Formes de montage
8	Refroidissement
9	Degrés de protection : code IP/code IK
10	Isolation
11	Tension et fréquence
12	Moteurs en fonte
12	Informations de commande
13	Plaques signalétiques
14	Caractéristiques techniques
20	Codes options
22	Conception mécanique
28	Schémas d'encombrement
31	Moteurs en bref
34	Offre de produits
35	Portefeuille de variateurs ABB

Normes et réglementations internationales de rendement des moteurs



Depuis la validation de la norme IEC 60034-30:2008 et de sa version améliorée IEC 60034-30-1:2014, un système international de classification du rendement énergétique existe pour les moteurs asynchrones triphasés basse tension. Ces normes ont été créées pour renforcer le niveau d'harmonisation dans les réglementations de rendement à travers le monde et couvrent également les moteurs pour atmosphères explosives.

La norme IEC 60034-30-1:2014 définit des classes de rendement international (IE) pour les moteurs mono-vitesse, triphasés, à induction, 50 et 60 Hz. Les niveaux de rendement définis dans l'IEC 60034-30-1 se basent sur la méthode de test spécifiée dans la norme IEC 60034-2-1:2014. Les deux normes font partie d'un effort visant à unifier les procédures d'essai moteur avec les normes CSA390-10 et IEEE 112, ainsi que les exigences (IE) en matière d'efficacité et d'étiquetage des produits pour permettre aux acheteurs de moteurs dans le monde entier de reconnaître facilement les produits à rendement supérieur.

Pour promouvoir la transparence sur le marché, l'IEC 60034-30-1 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, l'IEC, en tant qu'organisation internationale de normalisation, ne régule pas les niveaux de rendement dans le pays. Les plus grandes motivations pour les niveaux obligatoires standard minimum de performance énergétique (MEPS) pour les moteurs électriques sont le changement climatique mondial, les objectifs des gouvernements pour réduire les émissions de CO₂ et la demande croissante d'électricité, particulièrement 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, d'économiser de l'énergie et de réduire l'empreinte carbone.

Les normes mondiales harmonisées et l'application croissante de la norme MEPS dans le monde constituent de bonnes nouvelles pour nous tous. 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 et pays, 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 réglementation MEPS. La carte du monde ci-dessus montre les réglementations MEPS existantes et à venir.

Pour accéder aux dernières informations, visiter notre site web www.abb.com/motors&generators/energyefficiency.

IEC 60034-30-1:2014

Cette norme définit quatre classes de rendement international (IE) pour les moteurs électriques mono vitesse conformes à la norme IEC 60034-1 ou IEC 60079-0 (atmosphères explosives) et conçus pour un fonctionnement à tension sinusoïdale.

- IE4 = Rendement Super Premium
- IE3 = Rendement Premium, identique au tableau dans 10CFR431 (« NEMA Premium ») aux États-Unis et à CSA C390-10:2015 pour 60 Hz
- IE2 = Rendement élevé
- IE1 = Rendement standard

La norme IEC 60034-30-1 couvre une plage de puissance entre 0,12 kW et 1 000 kW. La plupart des moteurs électriques sont couverts tant qu'ils sont conçus pour un fonctionnement en direct sur le réseau électrique. Couverture de la norme :

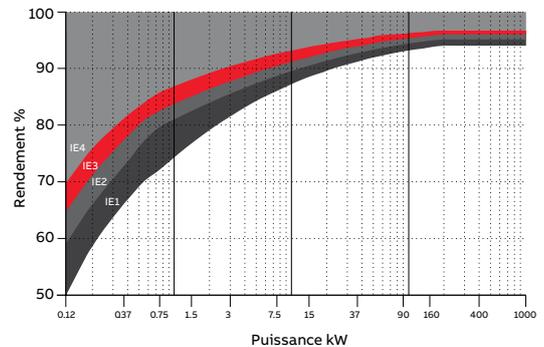
- Moteurs électriques mono-vitesse (mono- et triphasés), 50 et 60 Hz
- 2, 4, 6 et 8 pôles
- Puissance nominale P_N de 0,12 kW à 1000 kW
- Tension nominale U_N supérieure à 50 V jusqu'à 1 kV
- Moteurs capables de fonctionner en continu à la puissance nominale avec un échauffement selon la classe de température 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

La comparaison de la norme IEC 60034-30-1 à CSA C390-10:2015 et « 10CFR431 Sous-partie B – Moteurs électriques » montre que les limites de rendement et les tableaux correspondent bien et que leur différence majeure réside dans la puissance de sortie pour laquelle CSA et 10CFR431 présentent une puissance maximale de 500 ch. Il existe également quelques différences mineures en ce qui concerne les moteurs exclus.

Remarque : CFR correspond à Code of Federal Regulations.

Les moteurs suivants sont exclus de la norme IEC 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



01

ABB et les normes de rendement

ABB détermine les valeurs de rendement selon la norme IEC 60034-2-1 en utilisant la méthode d'incertitude basse (à savoir, le cumul des pertes), avec des pertes de charge supplémentaires déterminées par la méthode de perte résiduelle.

Il convient de mentionner et de souligner le fait que la méthode de test IEC 60034-2-1, qui est connue comme une méthode indirecte, est techniquement équivalente aux méthodes de test des normes CSA 390-10 et IEEE 112 Méthode B entraînant des pertes et ainsi des valeurs de rendement équivalentes. Les deux méthodes de test peuvent être utilisées par ABB. Elles doivent être utilisées pour le Canada et les États-Unis où l'IEC 60034-2-1 n'est pas encore reconnue.

En tant que leader mondial sur le marché, ABB propose la plus grande gamme de moteurs BT disponibles. 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. Nous offrons également des moteurs IE4 pour des économies d'énergie supplémentaires.

Limites nominales de rendement définies dans la norme IEC 60034-30-1:2014 (valeurs de référence à 50 Hz, basées sur les méthodes de test spécifiées dans la norme IEC 60034-2-1:2014).

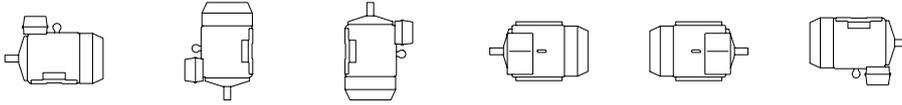
Puis- sance kW	IE1 Rendement standard				IE2 Rendement élevé				IE3 Rendement Premium				IE4 Rendement Super Premium			
	2 pôles	4 pôles	6 pôles	8 pôles	2 pôles	4 pôles	6 pôles	8 pôles	2 pôles	4 pôles	6 pôles	8 pôles	2 pôles	4 pôles	6 pôles	8 pôles
0.12	45.0	50.0	38.3	31.0	53.6	59.1	50.6	39.8	60.8	64.8	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	92.5	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

Formes de montage

Moteur à pattes

Code I / code II

Code produit pos. 12



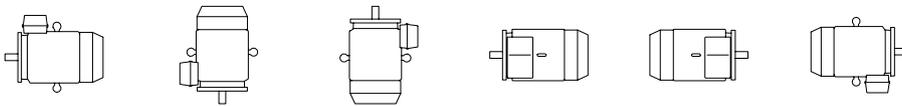
A : à pattes, boîte à bornes sur le dessus
R : à pattes, boîte à bornes à droite
L : à pattes, boîte à bornes à gauche

IM B3	IM V5	IM V6	IM B6	IM B7	IM B8
IM 1001	IM 1011	IM 1031	IM 1051	IM 1061	IM 1071

Moteur à bride, trous lisses

Code I / code II

Code produit pos. 12



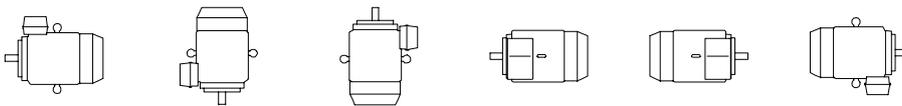
B : à bride, trous lisses

IM B5	IM V1	IM V3	*)	*)	*)
IM 3001	IM 3011	IM 3031	IM 3051	IM 3061	IM 3071

Moteur à bride, trous taraudés

Code I / code II

Code produit pos. 12



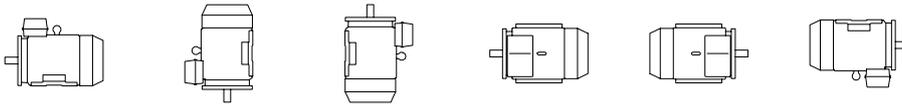
C : à bride, trous taraudés

IM B14	IM V18	IM V19	*)	*)	*)
IM 3601	IM 3611	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



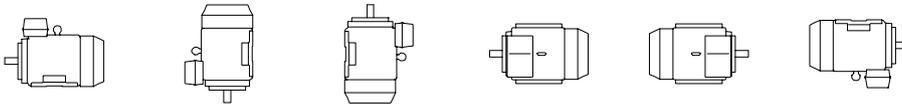
H : à pattes/bride, boîte à bornes sur le dessus
S : à pattes/bride, boîte à bornes à droite
T : à pattes/bride, boîte à bornes à gauche

IM B35	IM V15	IM V35	*)	*)	*)
IM 2001	IM 2011	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



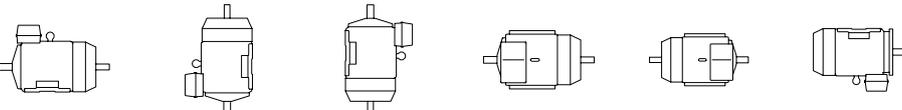
J : à pattes/bride, bride trous taraudés

IM B34	IM V17	IM 2131	IM 2151	IM 2161	IM 2171
IM 2101	IM 2111	IM 2131	IM 2151	IM 2161	IM 2171

Moteur à pattes, arbres avec bouts d'arbres libres

Code I / code II

Code produit pos. 12



IM 1002	IM 1012	IM 1032	IM 1052	IM 1062	IM 1072
---------	---------	---------	---------	---------	---------

*) Non stipulé dans l'IEC 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.

Informations générales

Refroidissement

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

Signification du code produit

International Cooling	Disposition du 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: Auto-circulation

6: Dispositif indépendant monté sur la machine

Position 4

A: Air (omis par souci de simplification)

W: Eau

Position 5

0: Convection naturelle

1: Auto-circulation

6: Dispositif indépendant monté sur la machine

8: Déplacement relatif

Informations générales

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 IEC 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

Protection d'entrée	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	5
	1	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 IP

Protection mécanique internationale	Groupe de caractéristiques
IK	08
	1

Position 1

Relation entre code IK et énergie de choc :

Code IK Énergie 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

01 Marges de sécurité par classe de température.

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)

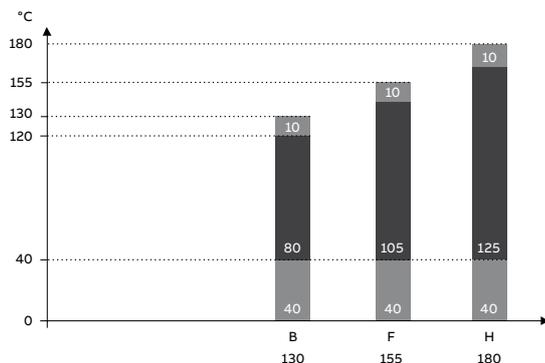
- Température ambiante nominale 40 °C
- Échauffement maxi. admissible 80 K
- Réserve thermique 10 K

Classe de température 155 (F)

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

Classe de température 180 (H)

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



01

Informations générales

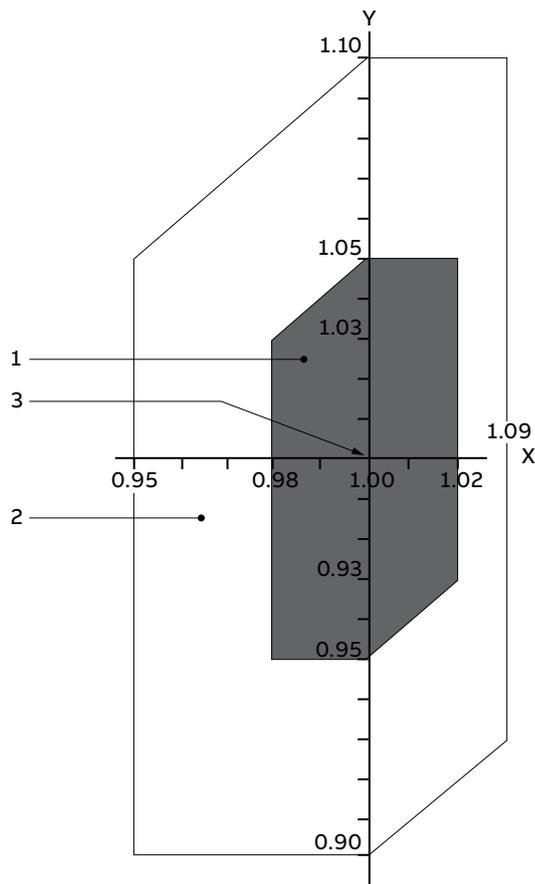
Tension et fréquence

01 Écart de tension et fréquence dans les zones A et B.

L'impact sur l'échauffement dû à la variation de tension et de fréquence est défini dans la norme IEC 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 %. 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.

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



01

Informations de commande

Signification du code produit

Type de moteur	Hauteur d'axe	Référence	Code de forme de montage, code de tension/fréquence, code de génération	Codes options
M2BAX	112	MA	3GBA 112 310 - ADD	002, etc.
		1 2 3 4 5 6 7	8 9 10 11 12 13 14	

Positions 1 à 4

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

Positions 5 et 6

Taille IEC

07 :	71
08 :	80
09 :	90
10 :	100
11 :	112
13 :	132
16 :	160
18 :	180
20 :	200
22 :	225
25 :	250
28 :	280
31 :	315
35 :	355

Position 7

Vitesse (paires de pôles)

1 :	2 pôles
2 :	4 pôles
3 :	6 pôles

Positions 8 à 10

Série de numéros

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
B :	Moteur à bride, trous lisses

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

Tension et fréquence

Moteurs mono vitesse

D :	400 VΔ, 690 VY, 380 VΔ, 660 VY, 50 Hz 440 VΔ, 460 VΔ, 60 Hz
S :	230 VΔ, 400 VY, 220 VΔ, 380 VY, 50 Hz 440 VY, 460 VΔ 60 Hz*

*) M2AA 200 n'est pas disponible pour les tensions inférieures à 380 VD

Position 14

A, B, C...= Code de génération suivi par les codes options

Les valeurs de rendement sont indiquées selon la norme IEC 60034-2-1; 2014.

Pour les schémas dimensionnels détaillés, consulter nos pages web www.abb.com/motors&generators ou contacter ABB.

Plaques signalétiques

01 Plaque signalétique pour le moteur M2BAX General Performance IE2 en fonte.

02 Plaque signalétique pour le moteur M2BAX General Performance IE3 en fonte.

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

La plaque de lubrification spécifie la quantité de graisse, l'intervalle de lubrification en heures (selon la position de montage et la température ambiante) et les types de lubrifiant recommandés.

ABB							
CE IE2 IEC60034-1							
3- Motor		M2BAX 160MLA 4 IMB3/IM1001				2015	
3030389-1							
No. 3G1P194700429				Ins. cl. F IP 55			
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	Duty	
690	Y	50	11	14.77	13.0	0.79	S1
400	D	50	11	14.77	22.4	0.79	S1
660	Y	50	11	14.74	13.2	0.82	S1
380	D	50	11	14.74	22.7	0.82	S1
440	D	60	11	17.78	18.7	0.81	S1
460	D	60	11	17.77	19.1	0.83	S1
IE2-50Hz-89.8%(100%)-89.9%(75%)-89.2%(50%) / IE2-60Hz-91.0%(100%)							
Product code		3GBA162410-ADC					
6209-2Z/C3		6209-2Z/C3				134 kg	

01

ABB							
CE IE3 IEC60034-1							
3- Motor		M2BAX 280SMC 4 IMB3/IM1001				2014	
3026614-1							
No. 3G1P144001206				Ins. cl. F IP 55			
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	Duty	
690	Y	50	90	14.85	92	0.86	S1
400	D	50	90	14.85	159	0.86	S1
660	Y	50	90	14.83	96	0.87	S1
380	D	50	90	14.83	166	0.87	S1
440	D	60	90	17.85	14.4	0.86	S1
460	D	60	90	17.86	13.9	0.85	S1
IE3-50Hz-95.2(100%)-95.6(75%)-95.5(50%) / IE3-60Hz-95.4(100%)							
Product code		3GBA282230-ADM					
6217/C3		6217/C3				621 kg	

02

Caractéristiques techniques

Moteurs General Performance IE2 en fonte

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

Puissance kW	Type de moteur	Référence	Vitesse tr/min	Rendement IEC 60034-30-1; 2014			Facteur de puis- sance Cosφ	Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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							
0.37	M2BAX 71MA 2	3GBA071310...C	2807	69.5	66.9	62.3	0.79	0.91	5.1	1.26	2.8	3.4	0.00033	9	56
0.55	M2BAX 71MB 2	3GBA071320...C	2820	74.1	72.4	68.5	0.78	1.31	5.5	1.86	3.2	3.6	0.00041	10	58
0.75	M2BAX 80MA 2	3GBA081310...C	2843	77.4	76.3	73.7	0.81	1.71	6.2	2.51	2.9	4.3	0.00067	14	63
1.1	M2BAX 80MB 2	3GBA081320...C	2840	79.6	79.5	77.6	0.83	2.44	6.0	3.67	3.1	3.8	0.00090	15	62
1.5	M2BAX 90SA 2	3GBA091110...C	2887	81.3	79.9	77.1	0.79	3.37	6.5	4.93	3.0	3.9	0.0021	21	66
2.2	M2BAX 90LA 2	3GBA091510...C	2894	83.2	83.0	81.4	0.84	4.48	7.7	7.25	3.1	3.8	0.0027	24	67
3	M2BAX 100LA 2	3GBA101510...C	2919	84.6	83.6	81.3	0.84	6.12	8.7	9.81	4.1	5.0	0.0048	32	74
4	M2BAX 112MA 2	3GBA111310...C	2916	85.8	85.3	83.1	0.86	7.89	9.1	13.08	4.1	4.7	0.0056	36	74
5.5	M2BAX 132SA 2	3GBA131110...C	2921	87.0	86.0	83.7	0.85	10.8	8.3	18.02	2.6	4.3	0.012	56	74
7.5	M2BAX 132SB 2	3GBA131120...C	2916	88.1	87.5	85.7	0.84	14.5	8.7	24.57	3.1	4.5	0.013	60	72
11	M2BAX 160MLA 2	3GBA161410...C	2931	89.4	89.4	88.3	0.86	20.7	6.6	35.87	2.5	3.5	0.041	103	72
15	M2BAX 160MLB 2	3GBA161420...C	2938	90.3	90.5	89.8	0.88	27	7.6	48.89	3.1	3.5	0.054	116	72
18.5	M2BAX 160MLC 2	3GBA161430...C	2939	90.9	91.0	90.3	0.87	33.4	7.9	60.13	3.1	3.8	0.060	124	73
22	M2BAX 180MLA 2	3GBA181410...C	2943	91.3	91.6	90.9	0.87	39.5	8.6	71.4	3.7	3.9	0.074	151	72
30	M2BAX 200MLA 2	3GBA201410...C	2957	92.0	91.5	90.1	0.85	55.8	8.6	97.1	4.0	4.2	0.11	198	81
37	M2BAX 200MLB 2	3GBA201420...C	2951	92.5	92.5	92.2	0.90	64.2	7.9	120	3.6	3.7	0.14	229	80
45	M2BAX 225SMA 2	3GBA221210...C	2962	92.9	92.8	92.1	0.86	80.6	8.8	145	3.8	3.8	0.23	275	82
55	M2BAX 250SMA 2	3GBA251210...C	2965	94.3	94.3	93.7	0.87	96.4	7.4	177	3.4	3.0	0.34	335	78
75	M2BAX 280SMD 2	3GBA281240...H	2971	93.8	94.0	93.9	0.89	129	7.7	241	2.7	3.3	0.60	527	78
90	M2BAX 280SME 2	3GBA281250...H	2970	94.1	94.3	94.2	0.91	152	8.0	289	3.1	3.3	0.70	576	76
110	M2BAX 315SMA 2	3GBA311210...H	2979	94.3	94.2	93.1	0.90	187	7.6	353	2.5	3.2	0.95	790	78
132	M2BAX 315SMB 2	3GBA311220...H	2977	94.6	94.6	93.7	0.90	224	7.7	423	2.7	3.1	1.4	840	78
160	M2BAX 315SMC 2	3GBA311230...H	2976	94.8	95.0	94.4	0.90	269	7.7	513	2.8	3.0	1.7	900	78
200	M2BAX 315MLA 2	3GBA311410...C	2979	95.0	94.8	93.9	0.89	341	7.2	641	2.4	3.6	2.1	1020	83
250	M2BAX 355SMA 2	3GBA351210...C	2983	95.0	94.7	93.7	0.89	428	6.7	800	1.5	2.8	2.7	1310	83
315	M2BAX 355SMB 2	3GBA351220...C	2980	95.0	95.0	94.2	0.89	537	7.2	1009	1.9	2.8	3.4	1450	83
355	M2BAX 355SMC 2	3GBA351230...C	2983	95.0	95.0	94.3	0.88	609	7.4	1136	2.1	2.7	3.6	1520	83

Caractéristiques techniques

Moteurs General Performance IE2 en fonte

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

Puissance kW	Type de moteur	Référence	Vitesse tr/min	Rendement IEC 60034-30-1; 2014			Facteur de puis- sance Cosφ	Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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			
1 500 tr/min = 4 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
0.25	M2BAX 71MA 4	3GBA072310...C	1425	68.5	65.0	58.3	0.69	0.75	4.7	1.69	2.1	3.0	0.00059	9	49
0.37	M2BAX 71MB 4	3GBA072320...C	1420	72.7	72.3	67.6	0.70	1.05	4.5	2.49	2.4	2.9	0.00076	10	46
0.55	M2BAX 80MA 4	3GBA082310...C	1430	77.1	78.6	77.2	0.78	1.32	5.4	3.67	2.8	2.9	0.00220	15	50
0.75	M2BAX 80MB 4	3GBA082320...C	1446	79.6	78.8	74.9	0.69	1.99	6.6	4.97	3.7	3.9	0.00247	18	53
1.1	M2BAX 90SA 4	3GBA092110...C	1447	81.4	79.6	75.6	0.71	2.74	6.6	7.35	3.9	4.3	0.00370	22	51
1.5	M2BAX 90LA 4	3GBA092510...C	1444	82.8	83.1	81.3	0.73	3.6	6.8	10	3.7	4.2	0.00460	24	55
2.2	M2BAX 100LA 4	3GBA102510...C	1445	84.3	83.8	81.5	0.77	4.93	7.3	14.5	3.2	3.9	0.00759	31	55
3	M2BAX 100LB 4	3GBA102520...C	1443	85.5	85.2	83.4	0.77	6.61	7.6	19.8	3.8	4.3	0.00939	35	58
4	M2BAX 112MA 4	3GBA112310...C	1442	86.6	86.2	84.6	0.78	8.62	7.5	26.5	4.0	4.3	0.012	41	56
5.5	M2BAX 132SA 4	3GBA132110...C	1457	87.7	87.5	86.2	0.77	11.7	6.9	36	2.5	3.4	0.026	59	65
7.5	M2BAX 132MA 4	3GBA132310...C	1457	88.7	88.6	87.4	0.77	16	7.2	49.1	2.6	3.6	0.032	70	67
11	M2BAX 160MLA 4	3GBA162410...C	1466	89.8	89.9	89.2	0.78	22.8	7.0	71.5	3.3	3.2	0.078	111	66
15	M2BAX 160MLB 4	3GBA162420...C	1468	90.6	91.1	90.5	0.81	29.5	8.0	97.7	3.2	3.7	0.10	126	66
18.5	M2BAX 180MLA 4	3GBA182410...C	1470	91.2	91.4	90.5	0.79	36.9	8.5	120	3.7	4.2	0.12	156	65
22	M2BAX 180MLB 4	3GBA182420...C	1472	91.6	91.3	90.2	0.77	45	9.2	143	4.1	4.6	0.14	169	66
30	M2BAX 200MLA 4	3GBA202410...C	1476	92.3	92.4	92.0	0.81	58.4	6.8	194	3.0	3.2	0.24	222	68
37	M2BAX 225SMA 4	3GBA222210...C	1479	92.7	92.7	92.2	0.82	70.6	7.4	239	3.1	3.3	0.35	265	69
45	M2BAX 225SMB 4	3GBA222220...C	1481	93.1	92.9	92.3	0.80	87.2	7.9	290	3.4	3.4	0.42	292	69
55	M2BAX 250SMA 4	3GBA252210...C	1480	93.5	93.4	92.7	0.82	104	7.6	355	3.3	3.3	0.53	340	77
75	M2BAX 280SMD 4	3GBA282240...H	1480	94.0	94.1	93.8	0.83	138	8.4	484	3.3	3.5	0.90	520	70
90	M2BAX 280SME 4	3GBA282250...H	1480	94.2	94.3	94.0	0.86	160	7.8	581	3.3	3.4	1.1	583	70
110	M2BAX 315SMA 4	3GBA312210...H	1485	94.5	94.8	94.4	0.85	195	7.2	707	2.9	3.0	2.3	750	68
132	M2BAX 315SMB 4	3GBA312220...H	1484	94.7	95.0	94.7	0.88	228	7.3	849	3.0	2.9	2.6	855	68
160	M2BAX 315SMC 4	3GBA312230...H	1484	94.9	95.1	94.7	0.85	283	7.5	1030	3.4	3.1	2.9	900	68
200	M2BAX 315MLA 4	3GBA312410...C	1486	95.1	95.2	94.6	0.86	356	7.0	1285	2.3	2.8	3.5	995	78
250	M2BAX 355SMA 4	3GBA352210...C	1488	95.1	95.1	94.2	0.85	445	6.7	1604	2.0	2.6	5.4	1400	82
315	M2BAX 355SMB 4	3GBA352220...C	1488	95.1	95.1	94.3	0.85	560	7.3	2021	2.2	2.7	6.9	1570	82
355	M2BAX 355SMC 4	3GBA352230...C	1487	95.1	95.3	94.7	0.86	623	6.8	2279	2.4	2.7	7.2	1650	82

Caractéristiques techniques

Moteurs General Performance IE2 en fonte

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

Puissance kW	Type de moteur	Référence	Vitesse tr/min	Rendement IEC 60034-30-1; 2014			Facteur de puis- sance Cosφ	Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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							
0.18	M2BAX 71MA 6	3GBA073310-...C	910	56.6	52.1	44.4	0.71	0.63	3.3	1.87	2.0	2.4	0.00082	9	40
0.25	M2BAX 71MB 6	3GBA073320-...C	905	61.6	58.9	52.3	0.70	0.82	3.6	2.64	2.4	2.6	0.0011	10	47
0.37	M2BAX 80MA 6	3GBA083310-...C	936	67.6	67.2	62.9	0.73	1.08	4.4	3.82	2.6	2.8	0.0019	14	47
0.55	M2BAX 80MB 6	3GBA083320-...C	931	73.1	71.1	66.5	0.68	1.59	4.7	5.67	3.0	3.0	0.0027	19	47
0.75	M2BAX 90SA 6	3GBA093110-...C	951	75.9	73.3	68.2	0.60	2.36	4.9	7.6	3.3	3.7	0.0044	22	50
1.1	M2BAX 90LA 6	3GBA093510-...C	936	78.1	76.5	73.0	0.65	3.17	4.6	11.1	3.0	3.3	0.0051	25	48
1.5	M2BAX 100LA 6	3GBA103510-...C	957	79.8	78.1	74.0	0.63	4.36	5.7	15	2.6	3.3	0.0080	31	56
2.2	M2BAX 112MA 6	3GBA113310-...C	956	81.8	80.4	77.6	0.66	5.92	5.5	21.9	2.8	3.5	0.0116	40	54
3	M2BAX 132SA 6	3GBA133110-...C	966	83.3	82.6	80.8	0.64	8.09	5.6	29.4	1.9	3.0	0.025	57	62
4	M2BAX 132MA 6	3GBA133310-...C	964	84.6	84.3	82.7	0.69	9.95	6.4	39.8	2.7	3.3	0.029	65	59
5.5	M2BAX 132MB 6	3GBA133320-...C	964	86.0	85.9	84.6	0.66	14	5.8	54.2	2.2	2.9	0.040	79	62
7.5	M2BAX 160MLA 6	3GBA163410-...C	974	87.2	87.5	86.9	0.74	16.4	6.6	73.7	2.0	3.2	0.081	114	65
11	M2BAX 160MLB 6	3GBA163420-...C	971	88.7	89.3	89.7	0.78	22.9	6.6	108	1.3	2.8	0.10	134	57
15	M2BAX 180MLA 6	3GBA183410-...C	971	89.7	90.0	89.6	0.76	32	7.4	147	2.4	3.9	0.14	169	62
18.5	M2BAX 200MLA 6	3GBA203410-...C	978	90.4	90.7	90.0	0.76	38.5	6.1	181	2.0	2.9	0.20	205	61
22	M2BAX 200MLB 6	3GBA203420-...C	978	90.9	91.1	90.5	0.76	45.6	6.2	215	1.8	2.9	0.23	219	62
30	M2BAX 225SMA 6	3GBA223210-...C	987	91.7	91.5	90.5	0.78	60.6	7.0	290	2.7	3.2	0.58	284	64
37	M2BAX 250SMA 6	3GBA253210-...C	986	92.2	92.5	91.9	0.80	71.9	6.9	359	2.6	2.9	0.78	337	66
45	M2BAX 280SMD 6	3GBA283240-...H	990	92.7	92.8	92.4	0.80	88.2	7.1	434	2.7	3.1	1.3	498	62
55	M2BAX 280SME 6	3GBA283250-...H	989	93.1	93.2	92.8	0.81	105	6.9	531	2.7	2.9	1.5	523	66
75	M2BAX 315SMA 6	3GBA313210-...C	992	93.7	93.7	92.6	0.81	143	7.0	721	2.1	2.7	3.2	705	75
90	M2BAX 315SMB 6	3GBA313220-...C	992	94.0	94.1	93.2	0.83	165	7.2	866	2.1	2.7	4.1	800	75
110	M2BAX 315SMC 6	3GBA313230-...C	992	94.3	94.4	93.7	0.83	203	7.0	1058	2.2	2.7	4.9	870	75
132	M2BAX 315MLA 6	3GBA313410-...C	992	94.6	94.7	94.0	0.83	243	7.2	1270	2.4	2.7	5.8	980	75
160	M2BAX 355SMA 6	3GBA353210-...C	992	94.8	94.9	94.2	0.83	293	6.2	1540	2.1	2.3	7.3	1290	77
200	M2BAX 355SMB 6	3GBA353220-...C	992	95.0	95.2	94.6	0.84	360	6.5	1925	2.1	2.3	9.7	1440	77
250	M2BAX 355SMC 6	3GBA353230-...C	991	95.0	95.2	94.8	0.84	450	6.7	2409	2.3	2.3	11.3	1590	77

Caractéristiques techniques

Moteurs General Performance IE3 en fonte

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

Puissance kW	Type de moteur	Référence	Vitesse tr/min	Rendement IEC 60034-30-1; 2014			Facteur de puis- sance Cosφ	Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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							
0.37	M2BAX 71MC 2	3GBA071330...D	2819	76.5	76.0	73.4	0.80	0.86	6.6	1.3	2.7	3.2	0.00035	10	50
0.55	M2BAX 71MB 2	3GBA071320...D	2816	78.4	78.1	75.9	0.80	1.27	6.1	1.9	2.7	3.2	0.00040	10	49
0.75	M2BAX 80MC 2	3GBA081330...D	2891	80.7	81.0	78.9	0.80	1.66	7.5	2.5	2.9	3.7	0.00081	16	58
1.1	M2BAX 80MD 2	3GBA081340...D	2860	82.7	83.3	82.6	0.84	2.29	7.6	3.7	3.2	3.6	0.0010	17	60
1.5	M2BAX 90SB 2	3GBA091120...D	2899	84.2	84.4	83.4	0.86	2.99	8.3	4.9	2.8	3.7	0.0023	23	59
2.2	M2BAX 90SLA 2	3GBA091010...D	2903	85.9	86.1	85.3	0.86	4.30	9.1	7.2	3.3	4.1	0.0030	26	67
3	M2BAX 100LKA 2	3GBA101810...D	2904	87.1	88.1	88.3	0.91	5.46	9.3	9.9	2.6	3.4	0.0069	42	62
4	M2BAX 112MB 2	3GBA111320...D	2909	88.1	88.6	88.1	0.92	7.12	9.6	13.1	3.5	4.3	0.0071	42	64
5.5	M2BAX 132SMA 2	3GBA131210...D	2934	89.2	89.8	89.0	0.82	10.6	8.9	17.9	2.4	4.1	0.014	64	65
7.5	M2BAX 132SMB 2	3GBA131220...D	2921	90.1	91.0	90.9	0.84	14.0	9.0	24.5	2.6	4.0	0.017	60	65
11	M2BAX 160MLA 2	3GBA161410...F	2943	91.2	92.0	91.6	0.91	19.1	7.2	35.6	2.6	3.6	0.057	121	69
15	M2BAX 160MLB 2	3GBA161420...F	2939	91.9	92.1	91.9	0.87	27.1	7.8	48.7	2.8	3.4	0.063	128	69
18.5	M2BAX 160MLC 2	3GBA161430...F	2949	92.4	93.0	92.6	0.90	32.0	9.0	59.8	3.3	3.9	0.076	145	73
22	M2BAX 180MLA 2	3GBA181410...F	2946	92.7	92.8	92.3	0.87	39.4	9.0	71.4	3.5	3.9	0.073	152	71
30	M2BAX 200MLA 2	3GBA201410...F	2959	93.3	93.5	92.9	0.90	51.7	9.5	96.8	3.6	4.0	0.14	250	80
37	M2BAX 200MLB 2	3GBA201420...F	2951	93.7	93.9	93.3	0.89	63.9	8.1	120	3.4	3.6	0.16	268	72
45	M2BAX 225SMA 2	3GBA221210...F	2960	94.0	94.5	94.6	0.88	78.5	8.9	145	3.6	3.4	0.22	278	76
55	M2BAX 250SMA 2	3GBA251210...F	2966	94.3	94.4	94.0	0.87	96.7	7.6	177	3.4	3.1	0.34	335	78
75	M2BAX 280SMF 2	3GBA281260...F	2971	94.7	94.7	94.0	0.89	129	7.7	241	2.7	3.3	0.6	527	78
90	M2BAX 280SMG 2	3GBA281270...F	2970	95.0	95.3	95.2	0.91	152	8.0	289	3.1	3.3	0.7	576	76
110	M2BAX 315SMB 2	3GBA311220...M	2982	95.2	94.9	93.9	0.87	192	7.0	352	1.8	2.7	1.3	801	78
132	M2BAX 315SMC 2	3GBA311230...M	2982	95.4	95.4	94.6	0.87	229	6.8	422	2.0	2.8	1.5	852	78
160	M2BAX 315SMD 2	3GBA311240...M	2983	95.6	95.6	94.9	0.87	275	7.4	512	2.2	2.8	1.7	909	78
200	¹⁾ M2BAX 315MLA 2	3GBA311410...M	2983	95.8	96.0	95.5	0.88	342	7.5	640	2.3	3.1	2.1	1051	81
250	M2BAX 355SMA 2	3GBA351210...M	2985	95.8	95.6	94.6	0.89	423	7.7	800	2.1	3.3	3.0	1412	83
315	M2BAX 355SMB 2	3GBA351220...M	2980	95.8	95.7	95.0	0.89	529	7.0	1009	2.1	3.0	3.4	1495	83
355	M2BAX 355SMC 2	3GBA351230...M	2984	95.8	95.8	95.0	0.88	605	7.2	1136	2.2	3.0	3.6	1565	83

¹⁾ Classe d'échauffement F

Caractéristiques techniques

Moteurs General Performance IE3 en fonte

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

Puissance kW	Type de moteur	Référence	Vitesse tr/min	Rendement IEC 60034-30-1; 2014			Facteur de puis- sance Cosφ	Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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			
1 500 tr/min = 4 pôles				400 V 50 Hz				Conception CENELEC							
0.25	M2BAX 71MB 4	3GBA072320...D	1440	73.5	70.1	63.8	0.64	0.78	6.1	1.7	2.7	3.5	0.00075	10	41
0.37	M2BAX 71MLA 4	3GBA072410...D	1441	77.3	74.9	69.8	0.66	1.06	6.8	2.5	2.7	3.8	0.00098	12	50
0.55	M2BAX 80MC 4	3GBA082330...D	1445	80.8	80.8	78.1	0.75	1.31	7.8	3.6	2.6	3.9	0.0023	17	48
0.75	M2BAX 80MLA 4	3GBA082410...D	1427	82.5	82.7	81.5	0.78	1.68	6.7	5.0	2.1	3.2	0.0030	21	49
1.1	M2BAX 90SB 4	3GBA092120...D	1434	84.1	83.5	82.1	0.73	2.59	7.1	7.3	3.6	4.0	0.0039	23	48
1.5	M2BAX 90SLA 4	3GBA092010...D	1439	85.3	84.7	82.7	0.78	3.25	8.0	10.0	3.8	4.4	0.0049	25	55
2.2	M2BAX 100LB 4	3GBA102520...D	1437	86.7	87.6	87.0	0.83	4.38	7.5	14.6	2.7	3.4	0.0086	34	61
3	M2BAX 100LKA 4	3GBA102810...D	1440	87.7	88.0	87.5	0.82	6.02	8.3	19.9	3.0	3.8	0.012	41	57
4	M2BAX 112MLA 4	3GBA112410...D	1449	88.6	88.7	87.9	0.80	8.15	9.7	26.5	3.5	4.2	0.015	50	60
5.5	M2BAX 132SMA 4	3GBA132210...D	1458	89.6	90.2	90.1	0.81	10.9	7.0	36.0	2.3	3.2	0.030	67	68
7.5	M2BAX 132MLA 4	3GBA132410...D	1456	90.4	90.9	90.6	0.82	14.6	7.6	49.0	2.3	3.4	0.039	84	59
11	M2BAX 160MLA 4	3GBA162410...F	1477	91.4	91.8	91.1	0.82	21.1	7.6	71.3	2.6	3.3	0.11	136	61
15	M2BAX 160MLB 4	3GBA162420...F	1472	92.1	92.4	92.1	0.82	28.7	7.9	97.0	2.9	3.3	0.14	161	66
18.5	M2BAX 180MLA 4	3GBA182410...F	1470	92.6	92.8	92.4	0.79	36.5	9.2	120	3.6	4.1	0.14	169	66
22	M2BAX 180MLB 4	3GBA182420...F	1470	93.0	93.2	92.9	0.82	41.6	8.9	143	3.7	4.1	0.17	198	65
30	M2BAX 200MLA 4	3GBA202410...F	1481	93.6	94.0	93.5	0.82	56.3	10.0	193	3.9	3.0	0.32	282	69
37	M2BAX 225SMA 4	3GBA222210...F	1479	93.9	94.4	94.3	0.84	67.7	7.7	239	3.1	2.9	0.38	278	63
45	M2BAX 225SMB 4	3GBA222220...F	1481	94.2	94.3	94.0	0.81	85.1	8.2	290	3.7	3.5	0.42	293	67
55	M2BAX 250SMA 4	3GBA252210...F	1479	94.6	94.7	94.0	0.83	102	10.1	352	4.4	3.4	0.62	386	74
75	M2BAX 280SMF 4	3GBA282260...F	1481	95.0	95.2	95.1	0.83	137	7.9	484	3.5	3.5	0.96	530	68
90	M2BAX 280SMG 4	3GBA282270...F	1482	95.2	95.3	95.2	0.85	161	8.4	580	3.8	3.9	1.2	593	68
110	M2BAX 315SMB 4	3GBA312220...M	1489	95.4	95.4	94.8	0.85	196	7.0	705	2.1	3.0	2.4	823	71
132	M2BAX 315SMC 4	3GBA312230...M	1488	95.6	95.8	95.3	0.86	231	6.7	847	2.2	2.9	2.9	892	71
160	M2BAX 315SMD 4	3GBA312240...M	1488	95.8	96.0	95.8	0.85	282	6.9	1026	2.2	3.0	3.2	933	71
200	M2BAX 315MLB 4	3GBA312420...M	1487	96.0	96.4	96.4	0.86	351	6.8	1284	2.4	3.0	3.9	1091	74
250	M2BAX 355SMA 4	3GBA352210...M	1491	96.0	96.0	95.6	0.86	435	6.4	1601	2.1	2.9	5.9	1445	78
315	M2BAX 355SMB 4	3GBA352220...M	1491	96.0	96.0	95.6	0.86	545	6.7	2018	2.3	3.0	6.9	1595	78
355	M2BAX 355SMC 4	3GBA352230...M	1490	96.0	96.2	95.8	0.86	616	6.3	2273	2.3	2.8	7.2	1635	78

Caractéristiques techniques

Moteurs General Performance IE3 en fonte

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

Puissance kW	Type de moteur	Référence	Vitesse tr/min	Rendement IEC 60034-30-1; 2014			Facteur de puis- sance Cosφ	Courant		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD ² kgm ²	Masse kg	Niveau 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							
0.18	M2BAX 71MB 6	3GBA073320...D	931	63.9	60.0	53.2	0.69	0.60	3.8	1.9	2.1	2.6	0.0010	10	39
0.25	M2BAX 71MLA 6	3GBA073410...D	926	68.6	66.3	60.9	0.67	0.80	4.3	2.6	2.6	2.9	0.0014	13	46
0.37	M2BAX 80MC 6	3GBA083330...D	940	73.5	71.2	66.4	0.67	1.08	5.8	3.8	2.8	3.2	0.0024	17	42
0.55	M2BAX 80MLA 6	3GBA083410...D	943	77.2	75.9	71.9	0.68	1.54	6.3	5.6	3.4	3.5	0.0035	23	48
0.75	M2BAX 90SLA 6	3GBA093010...D	941	78.9	78.0	75.2	0.68	2.02	4.6	7.6	2.4	2.9	0.0044	23	50
1.1	M2BAX 90LB 6	3GBA093520...D	946	81.0	80.0	77.0	0.66	2.97	5.4	11.0	3.0	3.6	0.0064	30	53
1.5	M2BAX 100LKA 6	3GBA103810...D	952	82.5	82.3	80.3	0.72	3.64	5.6	15.1	2.3	3.1	0.0098	37	51
2.2	M2BAX 112MLA 6	3GBA113410...D	951	84.3	84.2	82.6	0.71	5.31	5.8	22.0	2.7	3.5	0.013	46	51
3	M2BAX 132SMA 6	3GBA133210...D	968	85.6	86.1	84.9	0.68	7.40	6.7	29.6	2.1	3.2	0.029	65	48
4	M2BAX 132SMB 6	3GBA133220...D	971	86.8	86.3	84.3	0.70	9.50	6.6	39.4	2.5	3.5	0.034	71	61
5.5	M2BAX 132MLA 6	3GBA133410...D	974	88.0	88.5	88.3	0.67	13.5	5.0	53.9	1.9	2.8	0.051	97	65
7.5	M2BAX 160MLA 6	3GBA163410...F	979	89.1	89.5	88.9	0.75	15.9	7.6	73.4	1.8	3.1	0.099	131	59
11	M2BAX 160MLB 6	3GBA163420...F	976	90.3	91.3	91.3	0.78	22.5	7.8	108	1.9	3.0	0.13	161	57
15	M2BAX 180MLA 6	3GBA183410...F	971	91.2	91.8	91.2	0.75	31.8	9.4	146	2.3	3.6	0.16	197	63
18.5	M2BAX 200MLA 6	3GBA203410...F	979	91.7	91.9	91.1	0.75	38.8	6.9	180	2.2	3.3	0.21	208	62
22	M2BAX 200MLB 6	3GBA203420...F	979	92.2	92.4	92.1	0.76	45.3	6.6	215	2.1	3.1	0.26	251	65
30	M2BAX 225SMA 6	3GBA223210...F	987	92.9	93.2	92.9	0.81	57.4	7.1	290	2.6	2.9	0.59	286	65
37	M2BAX 250SMA 6	3GBA253210...F	986	93.3	93.6	93.1	0.79	72.4	8.5	353	3.3	3.0	0.83	360	64
45	M2BAX 280SMF 6	3GBA283260...F	986	93.7	94.2	93.9	0.80	86.6	7.7	434	3.2	3.0	1.6	524	62
55	M2BAX 280SMG 6	3GBA283270...F	991	94.1	94.3	94.0	0.81	104	7.8	531	3.1	3.1	1.8	563	66
75	M2BAX 315SMB 6	3GBA313220...M	994	94.6	94.9	94.6	0.84	136	6.8	720	1.8	2.6	4.1	791	75
90	M2BAX 315SMC 6	3GBA313230...M	994	94.9	95.1	94.7	0.84	164	7.2	864	2.0	3.0	4.6	859	76
110	M2BAX 315SMD 6	3GBA313240...M	994	95.1	95.3	95.0	0.83	200	7.3	1056	2.2	3.1	4.9	912	75
132	M2BAX 315MLB 6	3GBA313420...M	995	95.4	95.5	95.1	0.82	242	7.3	1266	2.3	3.2	6.3	1068	72
160	M2BAX 355SMA 6	3GBA353210...M	993	95.6	95.9	95.6	0.82	292	6.7	1538	2.5	2.6	7.9	1348	75
200	M2BAX 355SMB 6	3GBA353220...M	993	95.8	96.2	96.1	0.82	365	6.7	1923	2.6	2.5	9.7	1512	75
250	M2BAX 355SMC 6	3GBA353230...M	993	95.8	96.1	95.8	0.81	464	7.7	2404	3.0	3.1	11.3	1656	75

Codes options

Moteurs General Performance IE2 et IE3 en 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 et IE3. Pour plus de détails, contactez votre bureau commercial ABB avant de passer une commande.

Code / Variantes M2BAX	Taille													
	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
Administration														
531 Emballage fret maritime	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Roulements et lubrification														
037 Roulement à rouleaux côté accouplement	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
041 Roulements regraissables via graisseurs	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	○	○	○
043 Raccords compatibles SPM pour la mesure des vibrations	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
188 Roulement série 63 côté accouplement	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	○	-	-
Exécutions diverses														
178 Visserie en acier inoxydable / résistante aux acides	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Système de refroidissement														
068 Ventilateur en alliage léger	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
183 Refroidissement séparé du moteur (ventilation axiale, côté opposé à l'accouplement)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-
Trous de purge														
065 Trous de purge existants obturés	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Éléments chauffants														
450 Élément chauffant, 100-120 V	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
451 Élément chauffant, 200-240 V	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Marine														
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	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
492 Respect des exigences Registro Italiano Navale (RINA), 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)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Formes de montage														
008 IM 2101 à pattes/bride, bride IEC, à partir de IM 1001 (B34 à partir de B3)	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
009 IM 2001 à pattes/bride, bride IEC, à partir de IM 1001 (B35 à partir de B3)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
047 IM 3601 à bride, bride IEC, à partir de IM 3001 (B14 à partir de B5)	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
048 IM 3001 à bride, bride IEC, à partir de IM 3601 (B5 à partir de B14)	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-
066 Modifié pour la position de montage spécifiée différente de IM B3 (1001), IM B5 (3001), B14 (3601), IM B35 (2001), IM B34 (2101)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Peinture														
114 Couleur de peinture spéciale, classe standard	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Protection														
005 Capot de protection	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
072 Joint radial côté accouplement. Impossible pour hauteurs d'axe 280 et 315, 2 pôles	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
158 Degré de protection IP65	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
403 Degré de protection IP56	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
784 Joint gamma côté accouplement	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Plaques signalétiques et d'instructions														
002 Retimbrage pour la tension, la fréquence et la puissance, fonctionnement continu	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

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

Code / Variantes M2BAX	Taille													
	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
095 Retimbrage pour la puissance (tension et fréquence conservées), fonctionnement intermittent	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
135 Installation de la plaque d'identification supplémentaire, acier inoxydable	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
159 Plaque supplémentaire portant le texte « Made in »	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
161 Plaque signalétique supplémentaire livrée non montée	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
163 Plaque signalétique du convertisseur de fréquence. Données nominales en fonction du devis.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
181 Plaque signalétique avec les valeurs de charge standard ABB pour le fonctionnement des VSD. D'autres auxiliaires peuvent être sélectionnés si nécessaire pour le fonctionnement des VSD.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
818 Retimbrage en tant que générateur	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
Arbre et rotor														
131 Moteur livré avec demi-clavette (clavette inférieure au diamètre de l'arbre)	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	-	-	-
Normes et réglementations														
331 Moteur IE1 pas en vente pour une utilisation dans l'UE	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
540 Label énergétique chinois	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
548 Certificat de conformité selon TR-CU 004/2011 pour l'union douanière RU, KZ, RU, KZ, BY, AM, KG.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
822 Conception conforme WIMES 3.03i6 pour le fonctionnement des DOL	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
823 Conception conforme WIMES 3.03i6 pour le fonctionnement des VSD	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sondes thermiques dans bobinage stator														
122 Sondes bilames à ouverture, (3 en série), 150 °C, dans bobinage stator	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
435 Sondes PTC (3 en série), 130 °C, dans bobinage stator	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
439 Sondes PTC (2x3 en série), 150 °C, dans bobinage stator	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
445 Sonde PT100 2 fils dans bobinage stator, 1 par phase	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Boîte à bornes														
022 Entrée de câbles à gauche (vue côté accouplement)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
230 Presse-étoupe standard métallique	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
375 Presse-étoupe standard en plastique	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
376 Deux presse-étoupes standard en plastique	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
400 4 boîtes à bornes orientables à 90°	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○
418 Boîte à bornes séparée pour accessoires, matériau standard	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-
447 Boîte à bornes séparée sur le dessus pour équipement de surveillance	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•
468 Entrée de câbles côté accouplement	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•
731 Deux presse-étoupes standard métalliques	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Essais														
145 Certificat d'essai de type pour un moteur du catalogue, 400V 50Hz	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
148 Rapport d'essais courants	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
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)	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	-	-	-
701 Roulement isolé côté opposé à l'accouplement.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•
704 Entrée de câble CEM	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

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

Conception mécanique

Roulements

Les moteurs General Performance sont normalement équipés d'une seule rangée de roulements à billes à gorge profonde, comme le montre le tableau ci-dessous.

Si le roulement côté accouplement 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.

Exécutions standard et alternatives

Hauteur d'axe	Pôles	Exécution standard		Exécution alternative
		Côté accouplement	Côté opposé à l'accouplement	Roulements à billes à gorge profonde
				Roulements à rouleaux (VC037)
		Côté accouplement	Côté opposé à l'accouplement	Côté accouplement
71	2 - 6	6203-2Z/C3	6202-2Z/C3	
80	2 - 6	6204-2Z/C3	6203-2Z/C3	
90	2 - 6	6205-2Z/C3	6204-2Z/C3	
100	2 - 6	6206-2Z/C3	6205-2Z/C3	
112	2 - 6	6206-2Z/C3	6205-2Z/C3	
132	2 - 4	6208-2Z/C3	6208-2Z/C3	NU 208 ECP/C3
160	2 - 6	6209-2Z/C3	6209-2Z/C3	NU 209 ECP/C3
180	2 - 6	6210-2Z/C3	6209-2Z/C3	NU 210 ECP/C3
200	2 - 6	6212-2Z/C3	6209-2Z/C3	NU 212 ECP/C3
225	2 - 6	6213-2Z/C3	6210-2Z/C3	NU 213 ECP/C3
250	2 - 6	6215-2Z/C3	6212-2Z/C3	NU 215 ECP/C3
280	2 - 6	6316/C3	6316/C3	NU 316 ECP/C3
315 ≤ génération H	2	6316/C3	6316/C3	NU 316 ECP/C3
315 ≤ génération H	4 - 6	6319/C3	6316/C3	NU 319 ECP/C3
315, génération C/M	2	6217/C3	6217/C3	NU 217 ECP/C3
315, génération C/M	4 - 6	6219/C3	6217/C3	NU 219 ECP/C3
355	2	6219/C3	6219/C3	NU 219 ECP/C3
355	4 - 6	6222/C3	6219/C3	NU 222 ECP/C3

Roulements bloqués axialement

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

Conception mécanique

Charges radiales

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 hauteur d'axe.

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.

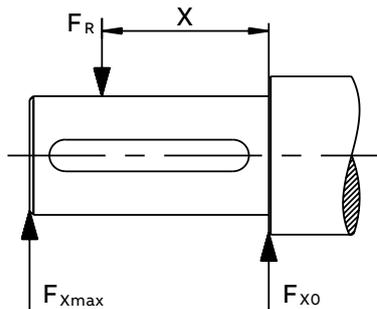
Les charges radiales et axiales admissibles simultanément peuvent être fournies sur demande.

Si la force radiale est appliquée entre les points X0 et Xmax, la force admissible F_R 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



Forces radiales admissibles

Hauteur d'axe	Pôles	Longueur de l'extension d'arbre E (mm)	Exécution de base avec roulements à billes à gorge profonde				Conception standard avec roulements à rouleaux à rainure profonde			
			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	545	465	430	370				
	4	30	685	585	545	465				
	6	30	785	660	620	530				
80	2	40	740	620	585	490				
	4	40	925	775	730	615				
	6	40	1065	890	840	705				
90S	2	50	795	645	625	510				
	4	50	1000	815	790	645				
	6	50	1145	935	905	740				
90L	2	50	795	660	630	520				
	4	50	1005	830	790	655				
	6	50	1150	950	910	750				
100	2	60	1110	895	875	705				
	4	60	1395	1120	1100	885				
	6	60	1605	1290	1265	1020				
112	2	60	1120	925	885	730				
	4	60	1405	1160	1105	915				
	6	60	1615	1335	1275	1050				
132S	2	80	1630	1270	1285	1000				
	4	80	2055	1600	1620	1260				
	6	80	2360	1840	1860	1450				
132M	4	80	2075	1665	1630	1310				
	6	80	2375	1905	1865	1495				
160	2	110	1945	1510	1545	1195				
	4	110	2455	1905	1945	1510				
	6	110	2835	2250	2245	1780				
180	2	110	2095	1705	1660	1350				
	4	110	2640	2145	2090	1700				
	6	110	3025	2460	2395	1950				
200	2	110	2800	2350	2200	1830				
	4	110	3550	2910	2810	2305				
	6	110	4065	3335	3220	2640				
225	2	110	3335	2795	2640	2215				
	4	140	4200	3370	3325	2670				
	6	140	4810	3860	2805	3055				
250	2	140	3965	3220	3140	2550				
	4	140	4995	4060	3995	3215				
	6	140	5715	4645	4525	3675				
280	2	140	6590	5500	5100	4250	22700	7200	18350	7200
	4	140	8310	6930	6430	5360	27900	9500	22550	9500
	6	140	9460	7890	7310	6090	31550	9500	25450	9500
315	2	140	4900	4150	3850	3250	14900	6650	12100	6650
	4	170	8000	6650	6350	5250	21200	10350	17200	10350
	6	170	9150	7550	7200	5950	23900	10250	19400	10250
355	2	140	6250	5500	4900	4300	17200	7850	13950	7850
	4	210	10500	8700	8250	6800	28050	16250	22750	16250
	6	210	12000	9900	9400	7750	31650	16200	25700	16200

Conception mécanique

Charges axiales

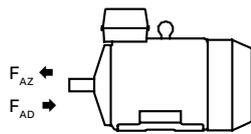
01 Forme de montage
IM B3

02 Forme de montage
IM V1

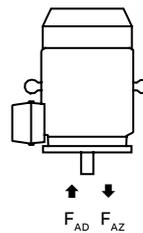
Le tableau suivant indique les charges axiales admissibles sur l'arbre en Newton, en supposant une charge radiale nulle, une température ambiante de 25 °C et des conditions normales. Les valeurs sont basées sur une durée de vie calculée de 20 000 et 40 000 heures pour les roulements par hauteur d'axe.

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

Pour la force axiale F_{AD} , on suppose que le roulement D est bloqué par un anneau de verrouillage.



01



02

Forces axiales admissibles

Hauteur d'axe	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	580	300	465	185				
	4	30	725	445	580	300				
	6	30	810	530	670	390				
80	2	40	750	430	595	275				
	4	40	940	620	750	430				
	6	40	1055	735	870	550				
90	2	50	845	445	675	275				
	4	50	1050	650	840	440				
	6	50	1175	775	935	535				
100	2	60	1175	615	940	380				
	4	60	1465	905	1175	615				
	6	60	1640	1080	1305	745				
112	2	60	1175	615	935	375				
	4	60	1460	900	1170	610				
	6	60	1635	1075	1300	740				

Forces axiales admissibles

Hauteur d'axe	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)
132	2	80	1750	950	1400	600	1900	850	1550	500
	4	80	2200	1400	1750	950	2400	1250	1950	800
160	2	110	1750	1050	1400	700	2050	800	1700	400
	4	110	2200	1500	1700	1050	2650	1150	2200	650
	6	110	2550	1850	2000	1300	2950	1500	2400	950
180	2	110	1800	1100	1450	750	2300	800	1900	400
	4	110	2300	1600	1750	1100	2950	1100	2450	600
	6	110	2650	2000	2050	1400	3300	1550	2700	950
200	2	110	2300	1600	1800	1100	2950	1150	2400	650
	4	110	2950	2300	2300	1600	3850	1650	3200	1000
	6	110	3450	2750	2600	1950	4450	2000	3600	1200
225	2	110	2500	2100	1900	1500	3250	1600	2650	1000
	4	140	3250	2850	2450	2050	4150	2150	3350	1350
	6	140	3800	3400	2850	2500	5000	2650	4050	1700
250	2	140	2950	2450	2250	1750	3950	1800	3200	1100
	4	140	3850	3350	2950	2400	5100	2550	4150	1600
	6	140	4500	3950	3400	2850	6100	2900	5000	1750
280	2	140	6060	4060	4530	2530	6990	3840	5630	2480
	4	140	7380	5380	6010	4010	9100	5295	7285	3480
	6	140	8850	6850	6710	4710	10600	6375	8475	4250
315	2	140	4150	2150	3300	1300	6100	450	-	-
	4	170	6600	4600	5100	3100	9250	2300	7700	750
	6	170	7550	5550	5800	3800	10850	2600	9050	750
355	2	140	4900	3200	3800	2100	8300	600	-	-
	4	210	8050	6300	6100	4350	12750	2700	10750	700
	6	210	9250	7500	6950	5200	14650	2950	12300	600

Boîte à bornes

Boîte à bornes standard

01 Boîte à bornes pour tailles de moteurs 71 à 132.

02 Boîte à bornes pour tailles de moteurs 160 à 180.

03 Boîte à bornes pour tailles de moteurs 200 à 250.

04 Boîte à bornes pour tailles de moteurs 280 à 355.

05 Plaque à bornes pour tailles de moteurs 71 à 132.

06 Plaque à bornes pour tailles de moteurs 160 à 180.

07 Plaque à bornes pour tailles de moteurs 200 à 250.

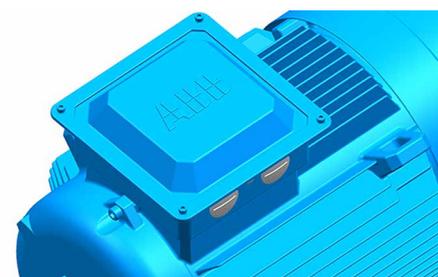
08 Plaque à bornes pour tailles de moteurs 280 à 355.

Boîtes à bornes

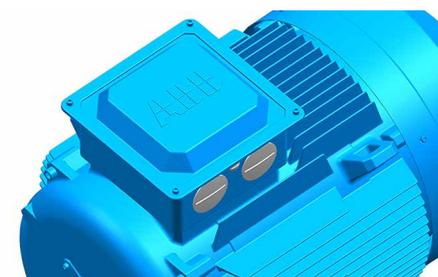
Les images ci-dessous montrent les boîtes à bornes standard.



01



02



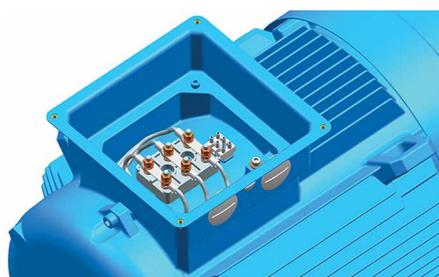
03



04



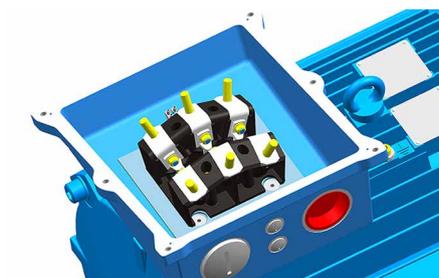
05



06



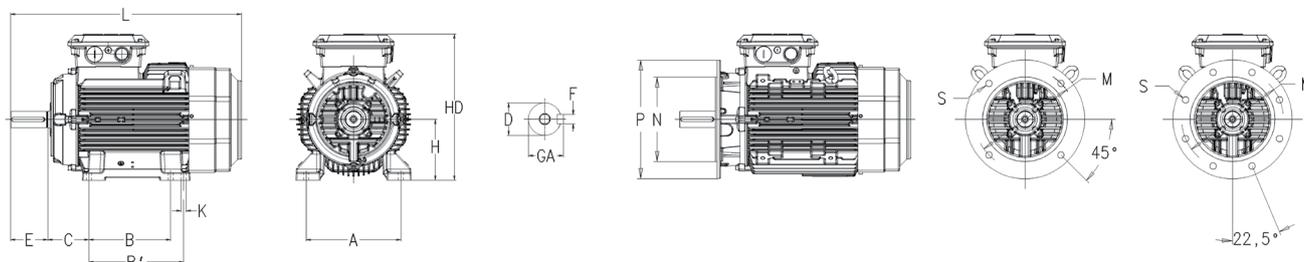
07



08

Schémas d'encombrement

Moteurs General Performance IE2 en fonte



Hauteur d'axe	IM1001, IMB3 et IM3001, IMB5								IM1001, IMB3					IM B5 (IM3001)						
	D		GA		F		E		L max		A	B	B1	C	HD max	K	M	N	P	S
	2	4-8	2	4-8	2	4-8	2	4-8	2	4-8										
71M	14	14	16	16	5	5	30	30	257	257	112	90	-	45	175	7	130	110	160	10
71ML	14	14	16	16	5	5	30	30	282	282	112	90	-	45	175	7	130	110	160	10
80M	19	19	21.5	21.5	6	6	40	40	309	309	125	100	-	50	192	10	165	130	200	12
80ML	19	19	21.5	21.5	6	6	40	40	334	334	125	100	112	50	192	10	165	130	200	12
90S	24	24	27	27	8	8	50	50	335	335	140	100	-	56	217	10	165	130	200	12
90SL	24	24	27	27	8	8	50	50	351	351	140	100	125	56	217	10	165	130	200	12
90L ¹⁾	24	24	27	27	8	8	50	50	351	351	140	125	-	56	217	10	165	130	200	12
100L	28	28	31	31	8	8	60	60	376	376	160	140	-	63	240	12	215	180	250	14.5
100LK	28	28	31	31	8	8	60	60	411	411	160	140	160	63	240	12	215	180	250	14.5
112M	28	28	31	31	8	8	60	60	411	411	190	140	-	70	252	12	215	180	250	14.5
112ML	28	28	31	31	8	8	60	60	456	456	190	140	159	70	252	12	215	180	250	14.5
132S	38	38	41	41	10	10	80	80	479	479	216	140	-	89	302	12	265	230	300	14.5
132SM	38	38	41	41	10	10	80	80	521	521	216	140	178	89	302	12	265	230	300	14.5
132M	38	38	41	41	10	10	80	80	521	521	216	178	-	89	302	12	265	230	300	14.5
132ML	38	38	41	41	10	10	80	80	586	586	216	178	203	89	302	12	265	230	300	14.5
160 ¹⁾	42	42	45	45	12	12	110	110	639	639	254	210	254	108	414	14.5	300	250	350	18.5
160 ²⁾	42	42	45	45	12	12	110	110	696	696	254	210	254	108	414	14.5	300	250	350	18.5
180	48	48	51.5	51.5	14	14	110	110	728	728	279	241	279	121	454	14.5	300	250	350	18.5
200	55	55	59	59	16	16	110	110	809	809	318	267	305	133	515	18.5	350	300	400	18.5
225	55	60	59	64	16	18	110	140	812	842	356	286	311	149	560	18.5	400	350	450	18.5
250	60	65	64	69	18	18	140	140	853	853	406	311	349	168	613	24	500	450	550	18.5
280	65	75	69	79.5	18	20	140	140	1012	1012	457	368	419	190	710	24	500	450	550	18.5
315 SM_	65	80	69	85	18	22	140	170	1216	1246	508	406	457	216	849	28	600	550	660	24
315 ML_	65	90	69	95	18	25	140	170	1326	1356	508	457	508	216	849	28	600	550	660	24
355 SM_	70	100	74.5	106	20	28	140	210	1399	1469	610	500	560	254	933	35	740	680	800	24

¹⁾ MLA 2-6, MLB2

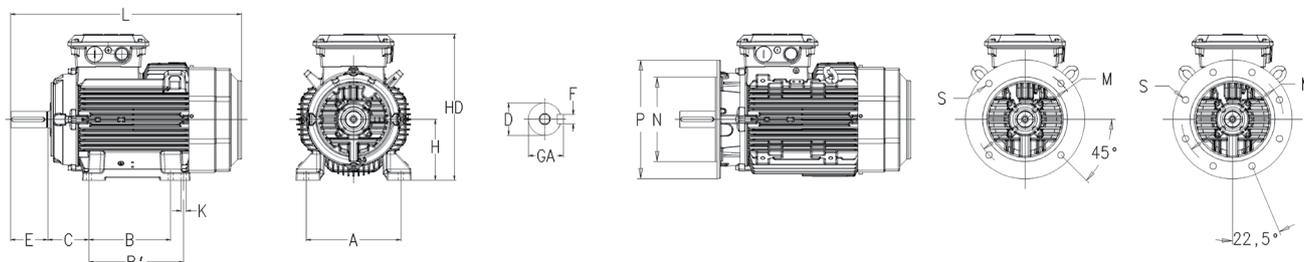
²⁾ MLC, MLB4-6

IMB14 (IM3601)

Hauteur d'axe	M	N	P	S	T
71	85	70	105	6	2.5
80	100	80	120	6	3
90	115	95	140	8	3
100	130	110	160	8	3.5
112	130	110	160	8	3.5
132	165	130	200	10	3.5

Schémas d'encombrement

Moteurs General Performance IE3 en fonte



	IM1001, IMB3 et IM3001, IMB5										IM1001, IMB3				IM B5 (IM3001)					
	D		GA		F		E		L max		A	B	B1	C	HD max	K	M	N	P	S
	2	4-8	2	4-8	2	4-8	2	4-8	2	4-8										
71M	14	14	16	16	5	5	30	30	257	257	112	90	-	45	175	7	130	110	160	10
71ML	14	14	16	16	5	5	30	30	282	282	112	90	-	45	175	7	130	110	160	10
80M	19	19	21.5	21.5	6	6	40	40	309	309	125	100	-	50	192	10	165	130	200	12
80ML	19	19	21.5	21.5	6	6	40	40	334	334	125	100	112	50	192	10	165	130	200	12
90S	24	24	27	27	8	8	50	50	335	335	140	100	-	56	217	10	165	130	200	12
90SL	24	24	27	27	8	8	50	50	351	351	140	100	125	56	217	10	165	130	200	12
90L_	24	24	27	27	8	8	50	50	386	386	140	125	-	56	217	10	165	130	200	12
100L_	28	28	31	31	8	8	60	60	376	376	160	140	-	63	240	12	215	180	250	14.5
100LK_	28	28	31	31	8	8	60	60	411	411	160	140	160	63	240	12	215	180	250	14.5
112M_	28	28	31	31	8	8	60	60	411	411	190	140	-	70	252	12	215	180	250	14.5
112ML_	28	28	31	31	8	8	60	60	456	456	190	140	159	70	252	12	215	180	250	14.5
132S_	38	38	41	41	10	10	80	80	521	521	216	178	-	89	302	12	265	230	300	14.5
132M_	38	38	41	41	10	10	80	80	586	586	216	178	203	89	302	12	265	230	300	14.5
160 MLA 2	42	42	45	45	12	12	110	110	587	587	254	210	254	108	413	14.5	300	250	350	18.5
160 MLB 2	42	42	45	45	12	12	110	110	587	587	254	210	254	108	413	14.5	300	250	350	18.5
160 MLA 4	42	42	45	45	12	12	110	110	627	627	254	210	254	108	413	14.5	300	250	350	18.5
160 MLA 6	42	42	45	45	12	12	110	110	627	627	254	210	254	108	413	14.5	300	250	350	18.5
160 MLC 2	42	42	45	45	12	12	110	110	684	684	254	210	254	108	413	14.5	300	250	350	18.5
160 MLB 4	42	42	45	45	12	12	110	110	684	684	254	210	254	108	413	14.5	300	250	350	18.5
160 MLB 6	42	42	45	45	12	12	110	110	684	684	254	210	254	108	413	14.5	300	250	350	18.5
180 MLA2	48	48	51.5	51.5	14	14	110	110	684	684	279	241	279	121	434	14.5	300	250	350	18.5
180 MLA4	48	48	51.5	51.5	14	14	110	110	684	684	279	241	279	121	434	14.5	300	250	350	18.5
180 MLA6	48	48	51.5	51.5	14	14	110	110	744	744	279	241	279	121	434	14.5	300	250	350	18.5
180 MLB4	48	48	51.5	51.5	14	14	110	110	744	744	279	241	279	121	434	14.5	300	250	350	18.5
200 MLA6	55	55	59	59	16	16	110	110	728	728	318	267	305	133	473	18.5	350	300	400	18.5
200 MLA2	55	55	59	59	16	16	110	110	828	828	318	267	305	133	473	18.5	350	300	400	18.5
200 MLA4	55	55	59	59	16	16	110	110	828	828	318	267	305	133	473	18.5	350	300	400	18.5
200 MLB2	55	55	59	59	16	16	110	110	828	828	318	267	305	133	473	18.5	350	300	400	18.5
200 MLB6	55	55	59	59	16	16	110	110	828	828	318	267	305	133	473	18.5	350	300	400	18.5
225 SMA2	55	55	59	59	16	16	110	110	854	854	356	286	311	149	539	18.5	400	350	450	18.5
225 SMA4	55	55	59	59	16	16	110	110	812	812	356	286	311	149	539	18.5	400	350	450	18.5
225 SMA6	55	55	59	59	16	16	110	110	812	812	356	286	311	149	539	18.5	400	350	450	18.5
225 SMB4	55	55	59	59	16	16	110	110	812	812	356	286	311	149	539	18.5	400	350	450	18.5
250 SMA2	60	60	64	64	18	18	140	140	882	882	406	311	349	168	585	24	500	450	550	18.5
250 SMA4	60	60	64	64	18	18	140	140	927	927	406	311	349	168	585	24	500	450	550	18.5
250 SMA6	60	60	64	64	18	18	140	140	927	927	406	311	349	168	585	24	500	450	550	18.5
280	65	75	69	79.5	18	20	140	140	1012	1012	457	368	419	190	775	24	500	450	550	18.5
315 SM_	65	80	69	85	18	22	140	170	1216	1246	508	406	457	216	849	28	600	550	660	24
315 ML_	65	90	69	95	18	25	140	170	1326	1356	508	457	508	216	849	28	600	550	660	24
355 SM_	70	100	74.5	106	20	28	140	210	1399	1469	610	500	560	254	933	35	740	680	800	24

IMB14 (IM3601)

Hauteur d'axe	M	N	P	S	T
71	85	70	105	6	2.5
80	100	80	120	6	3
90	115	95	140	8	3
100	130	110	160	8	3.5
112	130	110	160	8	3.5
132	165	130	200	10	3.5

Moteurs en bref

Moteurs en fonte, tailles 71 - 112

Hauteur d'axe	M2BAX	71	80	90	100	112
Stator et flasques-paliers	Matériau	Fonte				
	Couleur	Munsell bleu 8B 4.5/3.25				
	Classe de corrosion	C3				
Patte	Matériau	Patte en fonte intégrée				
Roulements	Côté accouplement	6203-2Z/C3	6204-2Z/C3	6205-2Z/C3	6206-2Z/C3	6206-2Z/C3
	Côté opposé à l'accouplement	6202-2Z/C3	6203-2Z/C3	6204-2Z/C3	6205-2Z/C3	6205-2Z/C3
Roulements bloqués axialement		Bloqué côté commande avec bague de retenue				
Joints de roulements	Côté accouplement	Joint à lèvres				
	Côté opposé à l'accouplement	Joint à lèvres				
Lubrification		Roulements blindés lubrifiés à vie				
Raccords de mesure pour la surveillance d'état des roulements		Non inclus				
Plaque signalétique	Matériau	Acier inoxydable				
Boîte à bornes	Matériau	Acier				
	Classe de corrosion	C3				
	Visserie couvercle	Acier électrozingué				
Raccordements	Ouvertures filetées	2xM16, 1xM16	2xM25, 1xM16	2xM32, 1xM16		
	Zone Cu maxi. en mm	4	6	10		
	Bornes	6 bornes pour raccordement avec cosses de câble (non fournies)				
	Presse-étoupes	Presse-étoupes en option				
Ventilateur	Matériau	Polypropylène armé de fibre de verre				
Capot du ventilateur	Matériau	Acier				
	Couleur	Munsell bleu 8B 4.5/3.25				
	Classe de corrosion	C3				
Bobinage stator	Matériau	Cuivre				
	Isolation	Classe d'isolation F. Classe d'échauffement B, sauf indication contraire.				
	Protection du bobinage	3 sondes PTC, 150°C				
Bobinage du rotor	Matériau	Aluminium moulé sous pression				
Méthode d'équilibrage		Équilibrage demi-clavette en standard				
Clavettes		Rainure ouverte				
Trous de purge		Trous de purge avec bouchons en plastique refermables, ouverts à la livraison				
Enveloppe		Protection IP 55 supérieure sur demande				
Mode de refroidissement		IC 411				
Anneaux de levage		Anneaux de levage intégrés à la fonte				

Moteurs en bref

Moteurs en fonte, tailles 132 - 250

Hauteur d'axe	M2BAX	132	160	180	200	225	250
Stator et flasques-paliers	Matériau	Fonte					
	Couleur	Munsell bleu 8B 4.5/3.25					
	Classe de corrosion	C3					
Patte	Matériau	Patte en fonte intégrée					
Roulements	Côté accouplement	6208-2Z/C3	6209-2Z/C3	6210-2Z/C3	6212/C3	6213-2Z/C3	6215-2Z/C3
	Côté opposé à l'accouplement	6208-2Z/C3	6209-2Z/C3	6209-2Z/C3	6209-2Z/C3	6210-2Z/C3	6212-2Z/C3
Roulements bloqués axialement		Bloqué côté commande avec bague de retenue	Bloqué côté commande avec couvercle de roulements interne				
Joints de roulements	Côté accouplement	Joint à lèvres					
	Côté opposé à l'accouplement	Joint à lèvres					
Lubrification		Roulements blindés lubrifiés à vie					
Raccords de mesure pour la surveillance d'état des roulements		Non inclus					
Plaque signalétique	Matériau	Acier inoxydable					
Boîte à bornes	Matériau	Acier					
	Classe de corrosion	C3					
	Visserie couvercle	Acier électrozingué					
Raccordements	Ouvertures filetées	2xM32	2xM40, 1xM16	2xM63, 1xM16			
	Bornes	6 bornes pour raccordement avec cosses de câble (non fournies)					
	Presse-étoupes	Presse-étoupes	Entrées de câbles en standard, presse-étoupes en option en option				
Ventilateur	Matériau	Polypropylène armé de fibre de verre					
Capot du ventilateur	Matériau	Acier					
	Couleur	Munsell bleu 8B 4.5/3.25					
	Classe de corrosion	C3					
Bobinage stator	Matériau	Cuivre					
	Isolation	Classe d'isolation F. Classe d'échauffement B, sauf indication contraire.					
	Protection du bobinage	3 sondes PTC, 150°C					
Bobinage du rotor	Matériau	Aluminium moulé sous pression					
Méthode d'équilibrage		Équilibrage demi-clavette en standard					
Clavettes		Rainure ouverte					
Trous de purge		Trous de purge avec bouchons en plastique refermables, ouverts à la livraison					
Enveloppe		Protection IP 55 supérieure sur demande					
Mode de refroidissement		IC 411					
Anneaux de levage		Anneaux de levage intégrés à la fonte					

Moteurs en bref

Moteurs en fonte, tailles 280 - 355

Hauteur d'axe	M2BAX	280	315, génération H	315, génération C/M	355
Stator et flasques-paliers	Matériau	Fonte			
	Couleur	Munsell bleu 8B 4.5/3.25			
	Classe de corrosion	C3			
Patte	Matériau	Patte en fonte intégrée			
Roulements	Côté commande, 2 pôles	6316/C3	6316/C3	6217/C3	6316/C3
	Côté commande, 4-6 pôles	6316/C3	6319/C3	6219/C3	6316/C3
	Côté opposé à l'accouplement, 2 pôles	6316/C3	6316/C3	6217/C3	6217/C3
	Côté opposé à l'accouplement, 4-6 pôles	6316/C3	6316/C3	6217/C3	6217/C3
Roulements bloqués axialement		Bloqué côté commande avec couvercle de roulements interne			
Joints de roulements	Côté accouplement	Joint à lèvres			
	Côté opposé à l'accouplement	Joint à lèvres			
Lubrification		Roulements regraissables, graisseurs M6x1			
Raccords de mesure pour la surveillance d'état des roulements		Non inclus			
Plaque signalétique	Matériau	Acier inoxydable			
Boîte à bornes	Matériau	Fonte			
	Plastron	Couvercle de boîte à bornes en fonte			
	Classe de corrosion	C3			
	Visserie couvercle	Acier électrozingué			
Raccordements	Ouvertures filetées	2xM63, 2 x M20			2xM75, 2 x M20
	Bornes	6 bornes pour raccordement avec cosses de câble (non fournies)			
	Presse-étoupes	Presse-étoupes en option			
Ventilateur	Matériau	Polypropylène renforcé en fibre de verre / métal à 2 pôles.			
Capot du ventilateur	Matériau	Enveloppe du ventilateur en acier			
	Couleur	Noir / bleu Munsell 8B 4.5/3.25			
	Classe de corrosion	C3			
Bobinage stator	Matériau	Cuivre			
	Isolation	Classe d'isolation F. Classe d'échauffement B, sauf indication contraire.			
	Protection du bobinage	3 sondes PTC, 150°C			
Bobinage du rotor	Matériau	Aluminium moulé sous pression			
Méthode d'équilibrage		Équilibrage demi-clavette en standard			
Rainure de clavette		Rainure ouverte	2x60 W		
Éléments chauffants		60 W			
Enveloppe		Protection IP 55 supérieure sur demande			
Mode de refroidissement		IC 411			
Trous de purge		Trous de purge avec bouchons en plastique refermables, ouverts à la livraison			
Anneaux de levage		Anneaux de levage boulonnés			

Offre de produits

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



Moteurs IEC

- Moteurs basse tension
- Moteurs haute tension synchrones et à induction
- Moteurs pour applications marines
- Moteurs pour atmosphères explosives
- Moteurs pour l'industrie alimentaire
- Moteurs pour les variateurs de vitesse
- Moteurs à aimants permanents
- Moteurs synchrones à réluctance
- Moteurs de traction
- Moteurs pour poids lourds électriques

Moteurs NEMA

- Moteurs basse tension
- Moteurs haute tension synchrones et à induction
- Moteurs pour applications marines
- Moteurs pour atmosphères explosives
- Moteurs pour les variateurs de vitesse
- Moteurs à aimants permanents
- Servomoteurs
- Moteurs noyés

Générateurs

- Générateurs pour éoliennes
- Générateurs pour centrales électriques à moteurs diesel et à gaz
- Générateurs pour centrales électriques à turbines à vapeur et à gaz
- Générateurs pour applications marines
- Générateurs pour applications industrielles
- Générateurs pour applications de traction
- Condensateurs synchrones pour compensation de puissance réactive

Transmission de puissance mécanique : composants, roulements, engrenages

- Roulements prémontés
- Réducteurs fermés
- Composants d'entraînement mécanique
- Coupleurs
- Poulies et douilles
- Composants de convoyeur
- Unités de motorisation à vitesse

Services tout au long du cycle de vie

Portefeuille de variateurs ABB

La solution optimale



Pouvoir compter en continu sur des performances et une efficacité élevées dans vos opérations est primordial pour vous. Forts de plus de 40 ans d'expérience et soutenus par une vaste gamme de services sur le cycle de vie, les variateurs de fréquence d'ABB répondent parfaitement à cette demande.

Les variateurs ABB vous aident à optimiser vos processus et systèmes grâce à une technologie de contrôle de moteur de pointe qui améliore considérablement le rendement énergétique et la qualité du produit, tout en réduisant les coûts de fonctionnement (meilleur rendement, moins de temps d'immobilisation et moins de maintenance). Tous les variateurs ABB sont conçus dans un souci de simplicité de sélection, de commande, d'installation et d'utilisation. Ils offrent, par ailleurs, des fonctions de sécurité intégrées qui vous permettent de vous concentrer sur ce qui compte pour vous et votre entreprise.

Notre portefeuille propose des variateurs basse tension AC et DC, des variateurs AC moyenne tension et des variateurs motion control drive, avec un niveau de puissance s'étendant des kilowatts fractionnels aux multi-mégawatts. Il existe un variateur pour chaque industrie et application qui pourra être utilisé avec tout type de moteur, dans des environnements allant des installations de distribution d'eau aux locaux électriques propres, en passant par les mines de charbon difficiles et les plateformes offshore exposées au vent, jusqu'à la production alimentaire. Cette vaste gamme de produits vous permet de choisir la solution optimale pour une fiabilité et un rendement maximum quel que soit le besoin.

Nous contacter

Pour plus d'informations et les détails de contact :

www.abb.com/motors&generators