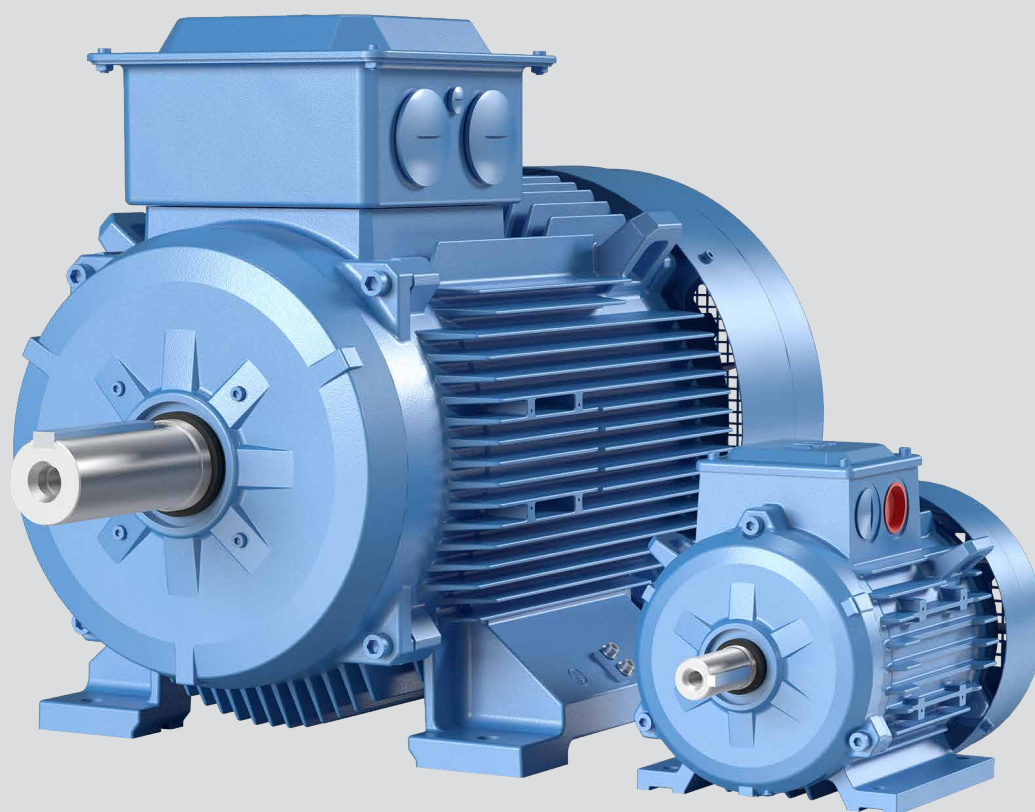


---

CATALOGUE | FÉVRIER 2021

## **Moteurs basse tension**

Moteurs General Performance  
en fonte 400 V 50 Hz



---

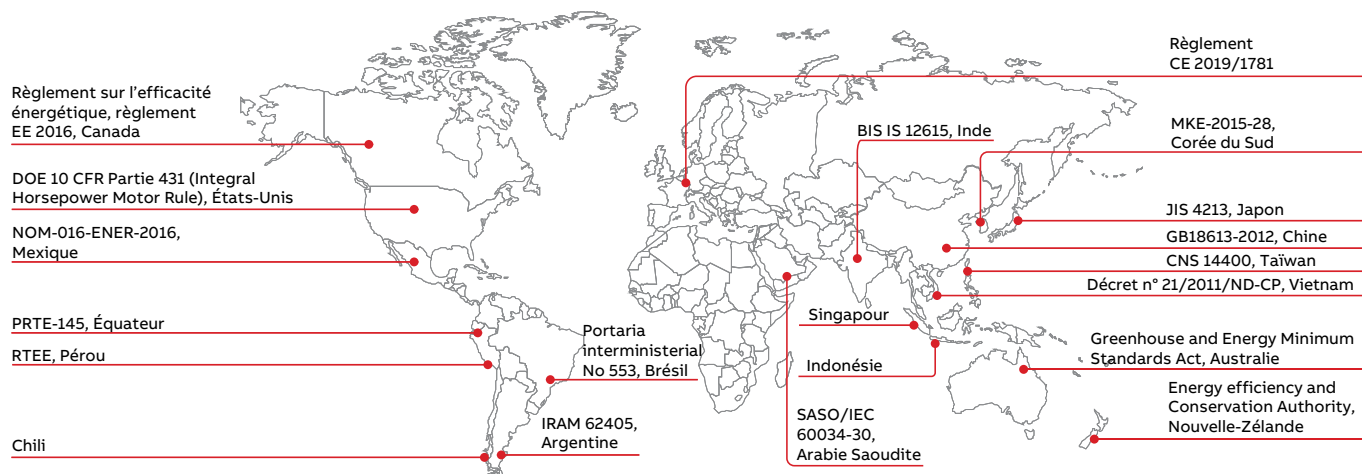
**Grâce à notre expertise et à un portefeuille complet de produits et de services couvrant l'intégralité du cycle de vie, nous aidons nos clients industriels soucieux de la valeur à améliorer leur rendement énergétique et leur productivité.**

# Moteurs General Performance basse tension en fonte

Tailles 71 à 355, 0,18 à 355 kW

|           |                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>4</b>  | <b>Informations générales</b>                                      |
| 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                                               |
| <b>12</b> | <b>Moteurs en fonte</b>                                            |
| 12        | Informations de commande                                           |
| 13        | Plaques signalétiques                                              |
| 14        | Caractéristiques techniques                                        |
| 20        | Codes options                                                      |
| 22        | Conception mécanique                                               |
| 28        | Schémas d'encombrement                                             |
| 31        | Moteurs en bref                                                    |
| <b>34</b> | <b>Offre de produits</b>                                           |
| <b>35</b> | <b>Portefeuille de variateurs ABB</b>                              |

# 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 régle 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 CO<sub>2</sub> 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](http://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 :

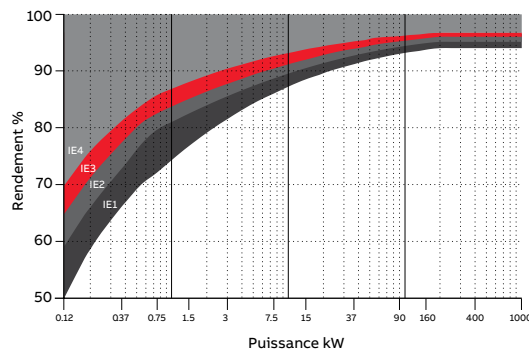
- Moteurs électriques mono-vitesse (mono- et triphasés), 50 et 60 Hz
- 2, 4, 6 et 8 pôles
- Puissance nominale  $P_N$  de 0,12 kW à 1000 kW
- Tension nominale  $U_N$  supérieure à 50 V jusqu'à 1 kV
- Moteurs capables de fonctionner en continu à la puissance nominale avec un échauffement selon la classe 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-<br>sance<br>kW | IE1<br>Rendement standard |            |            |            | IE2<br>Rendement élevé |            |            |            | IE3<br>Rendement Premium |            |            |            | IE4<br>Rendement Super Premium |            |            |            |
|----------------------|---------------------------|------------|------------|------------|------------------------|------------|------------|------------|--------------------------|------------|------------|------------|--------------------------------|------------|------------|------------|
|                      | 2<br>pôles                | 4<br>pôles | 6<br>pôles | 8<br>pôles | 2<br>pôles             | 4<br>pôles | 6<br>pôles | 8<br>pôles | 2<br>pôles               | 4<br>pôles | 6<br>pôles | 8<br>pôles | 2<br>pôles                     | 4<br>pôles | 6<br>pôles | 8<br>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-<br>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       |

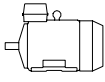
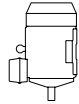
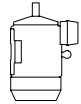
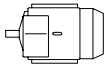
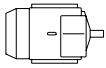
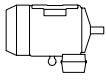
# Formes de montage

## 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

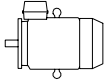
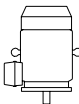
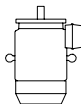
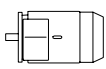
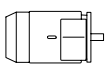
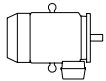
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |
| 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

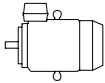
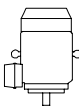
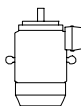
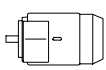
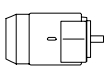
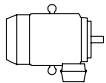
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |
| 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

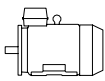
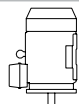
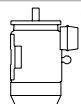
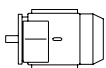
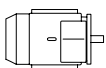
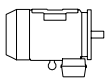
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |
| 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

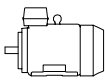
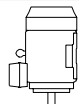
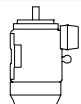
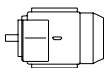
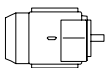
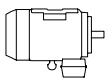
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |
| 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

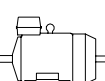
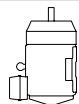
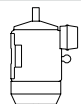


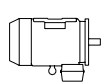
J : à pattes/bride, bride trous taraudés

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |
| IM B34                                                                              | IM V17                                                                              |                                                                                     | IM 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)

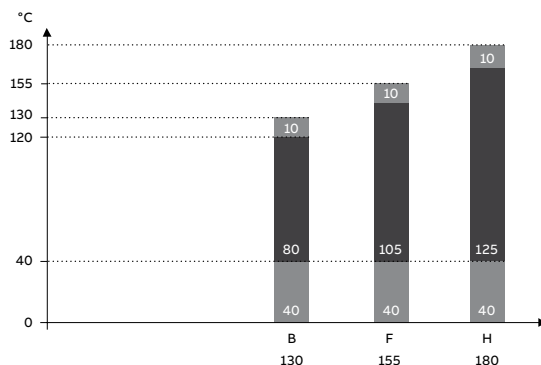
- Température ambiante nominale 40 °C
- Échauffement maxi. admissible 80 K
- Réserve thermique 10 K

## 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

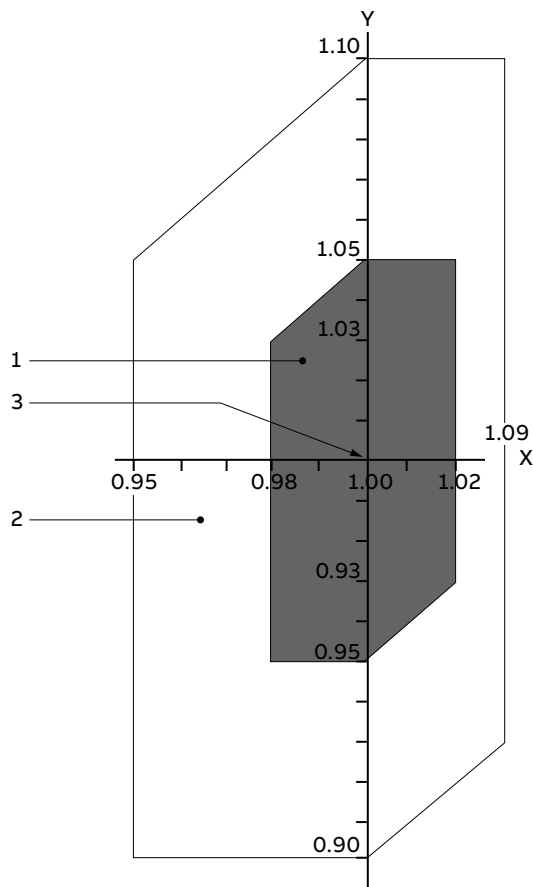
Axe X fréquence p.u.

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,<br>code de tension/fréquence,<br>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<br>440 VΔ, 460 VΔ, 60 Hz |
| S : | 230 VΔ, 400 VY, 220 VΔ, 380 VY, 50 Hz<br>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](http://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<br>kW              | Type de moteur | Référence      | Vitesse<br>tr/min | Rendement<br>IEC 60034-30-1; 2014 |                      |                      | Facteur<br>de puis-<br>sance<br>Cosφ | Courant                   |                                | Couple               |                                |                                | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4<br>GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup> | Masse<br>kg | Niveau<br>sonore<br>L <sub>PA</sub><br>dB |
|------------------------------|----------------|----------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|
|                              |                |                |                   | Pleine<br>charge<br>100%          | 3/4<br>charge<br>75% | 1/2<br>charge<br>50% |                                      | I <sub>N</sub><br>A       | I <sub>s</sub> /I <sub>N</sub> | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>i</sub> /C <sub>N</sub> | C <sub>b</sub> /C <sub>N</sub> |                                                                    |             |                                           |
| <b>3000 tr/min = 2 pôles</b> |                |                |                   | <b>400 V 50 Hz</b>                |                      |                      |                                      | <b>Conception CENELEC</b> |                                |                      |                                |                                |                                                                    |             |                                           |
| 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<br>kW               | Type de moteur | Référence      | Vitesse<br>tr/min | Rendement<br>IEC 60034-30-1; 2014 |                      |                      | Facteur<br>de puis-<br>sance<br>Cosφ | Courant                   |                                | Couple               |                                |                                | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4<br>GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup> | Masse<br>kg | Niveau<br>sonore<br>L <sub>PA</sub><br>dB |
|-------------------------------|----------------|----------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|
|                               |                |                |                   | Pleine<br>charge<br>100%          | 3/4<br>charge<br>75% | 1/2<br>charge<br>50% |                                      | I <sub>N</sub><br>A       | I <sub>s</sub> /I <sub>N</sub> | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>i</sub> /C <sub>N</sub> | C <sub>b</sub> /C <sub>N</sub> |                                                                    |             |                                           |
| <b>1 500 tr/min = 4 pôles</b> |                |                |                   | <b>400 V 50 Hz</b>                |                      |                      |                                      | <b>Conception CENELEC</b> |                                |                      |                                |                                |                                                                    |             |                                           |
| 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<br>kW              | Type de moteur | Référence      | Vitesse<br>tr/min | Rendement<br>IEC 60034-30-1; 2014 |                      |                      | Facteur<br>de puis-<br>sance<br>Cosφ | Courant                   |                                | Couple               |                                |                                | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4<br>GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup> | Masse<br>kg | Niveau<br>sonore<br>L <sub>PA</sub><br>dB |
|------------------------------|----------------|----------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|
|                              |                |                |                   | Pleine<br>charge<br>100%          | 3/4<br>charge<br>75% | 1/2<br>charge<br>50% |                                      | I <sub>N</sub><br>A       | I <sub>s</sub> /I <sub>N</sub> | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>i</sub> /C <sub>N</sub> | C <sub>b</sub> /C <sub>N</sub> |                                                                    |             |                                           |
| <b>1000 tr/min = 6 pôles</b> |                |                |                   | <b>400 V 50 Hz</b>                |                      |                      |                                      | <b>Conception CENELEC</b> |                                |                      |                                |                                |                                                                    |             |                                           |
| 0.18                         | 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<br>kW              | Type de moteur               | Référence      | Vitesse<br>tr/min | Rendement<br>IEC 60034-30-1; 2014 |                      |                      | Facteur<br>de puis-<br>sance<br>Cosφ | Courant                   |                                | Couple               |                                |                                | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4<br>GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup> | Masse<br>kg | Niveau<br>sonore<br>L <sub>PA</sub><br>dB |
|------------------------------|------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|
|                              |                              |                |                   | Pleine<br>charge<br>100%          | 3/4<br>charge<br>75% | 1/2<br>charge<br>50% |                                      | I <sub>N</sub><br>A       | I <sub>s</sub> /I <sub>N</sub> | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>i</sub> /C <sub>N</sub> | C <sub>b</sub> /C <sub>N</sub> |                                                                    |             |                                           |
| <b>3000 tr/min = 2 pôles</b> |                              |                |                   | <b>400 V 50 Hz</b>                |                      |                      |                                      | <b>Conception CENELEC</b> |                                |                      |                                |                                |                                                                    |             |                                           |
| 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                          | <sup>1)</sup> 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                                        |

<sup>1)</sup> 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<br>kW               | Type de moteur | Référence      | Vitesse<br>tr/min | Rendement<br>IEC 60034-30-1; 2014 |                      |                      | Facteur<br>de puis-<br>sance<br>Cosφ | Courant                   |                                | Couple               |                                |                                | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4<br>GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup> | Masse<br>kg | Niveau<br>sonore<br>L <sub>PA</sub><br>dB |
|-------------------------------|----------------|----------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|
|                               |                |                |                   | Pleine<br>charge<br>100%          | 3/4<br>charge<br>75% | 1/2<br>charge<br>50% |                                      | I <sub>N</sub><br>A       | I <sub>s</sub> /I <sub>N</sub> | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>i</sub> /C <sub>N</sub> | C <sub>b</sub> /C <sub>N</sub> |                                                                    |             |                                           |
| <b>1 500 tr/min = 4 pôles</b> |                |                |                   | <b>400 V 50 Hz</b>                |                      |                      |                                      | <b>Conception CENELEC</b> |                                |                      |                                |                                |                                                                    |             |                                           |
| 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<br>kW              | Type de moteur | Référence      | Vitesse<br>tr/min | Rendement<br>IEC 60034-30-1; 2014 |                      |                      | Facteur<br>de puis-<br>sance<br>Cosφ | Courant                   |                                | Couple               |                                |                                | Moment<br>d'inertie<br>J = 1/4<br>GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup> | Masse<br>kg | Niveau<br>sonore<br>L <sub>PA</sub><br>dB |
|------------------------------|----------------|----------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|
|                              |                |                |                   | Pleine<br>charge<br>100%          | 3/4<br>charge<br>75% | 1/2<br>charge<br>50% |                                      | I <sub>N</sub><br>A       | I <sub>s</sub> /I <sub>N</sub> | C <sub>N</sub><br>Nm | C <sub>i</sub> /C <sub>N</sub> | C <sub>b</sub> /C <sub>N</sub> |                                                                    |             |                                           |
| <b>1000 tr/min = 6 pôles</b> |                |                |                   | <b>400 V 50 Hz</b>                |                      |                      |                                      | <b>Conception CENELEC</b> |                                |                      |                                |                                |                                                                    |             |                                           |
| 0.18                         | 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 |
| <b>Administration</b>                                                                                                                |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 531 Emballage fret maritime                                                                                                          | •      | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Roulements et lubrification</b>                                                                                                   |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 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                                                                                             | -      | -  | -  | -   | -   | -   | •   | •   | •   | •   | •   | ○   | -   | -   |
| <b>Exécutions diverses</b>                                                                                                           |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 178 Visserie en acier inoxydable / résistante aux acides                                                                             | •      | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Système de refroidissement</b>                                                                                                    |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 068 Ventilateur en alliage léger                                                                                                     | •      | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 183 Refroidissement séparé du moteur (ventilation axiale, côté opposé à l'accouplement)                                              | •      | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | -   |
| <b>Trous de purge</b>                                                                                                                |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 065 Trous de purge existants obturés                                                                                                 | •      | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Éléments chauffants</b>                                                                                                           |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 450 Élément chauffant, 100-120 V                                                                                                     | •      | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 451 Élément chauffant, 200-240 V                                                                                                     | •      | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Marine</b>                                                                                                                        |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 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)                                           | •      | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Formes de montage</b>                                                                                                             |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 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) | •      | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Peinture</b>                                                                                                                      |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 114 Couleur de peinture spéciale, classe standard                                                                                    | •      | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Protection</b>                                                                                                                    |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 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                                                                                                    | •      | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Plaques signalétiques et d'instructions</b>                                                                                       |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 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                                                                                                                                                        | -      | -  | -  | -   | -   | -   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Arbre et rotor</b>                                                                                                                                                                        |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 131 Moteur livré avec demi-clavette (clavette inférieure au diamètre de l'arbre)                                                                                                             | -      | -  | -  | -   | -   | -   | •   | •   | •   | •   | •   | -   | -   | -   |
| <b>Normes et réglementations</b>                                                                                                                                                             |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 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                                                                                                                          | •      | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Sondes thermiques dans bobinage stator</b>                                                                                                                                                |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 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                                                                                                                                     | •      | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Boîte à bornes</b>                                                                                                                                                                        |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 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                                                                                                                                                 | •      | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Essais</b>                                                                                                                                                                                |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 145 Certificat d'essai de type pour un moteur du catalogue, 400V 50Hz                                                                                                                        | •      | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| 148 Rapport d'essais courants                                                                                                                                                                | •      | •  | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| <b>Variateurs de vitesse</b>                                                                                                                                                                 |        |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 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.

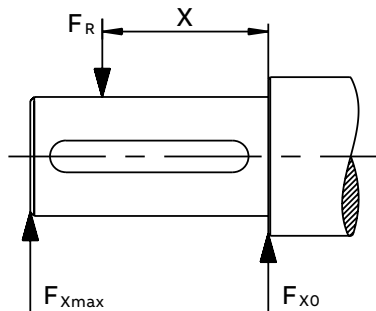
Les charges radiales et axiales admissibles simultanément peuvent être fournies sur demande.

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

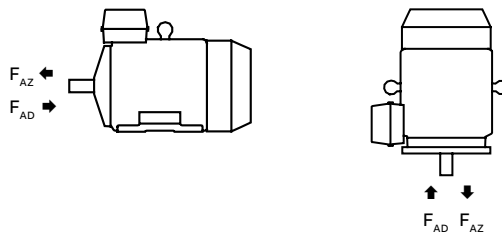
01 Forme de montage  
IM B3

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<br>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<br>d'axe | Pôles | Longueur du<br>bout d'arbre<br>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 <sub>AD</sub> (N)                  | F <sub>AZ</sub> (N) | F <sub>AD</sub> (N) | F <sub>AZ</sub> (N) | F <sub>AD</sub> (N)                  | F <sub>AZ</sub> (N) | F <sub>AD</sub> (N) | F <sub>AZ</sub> (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.

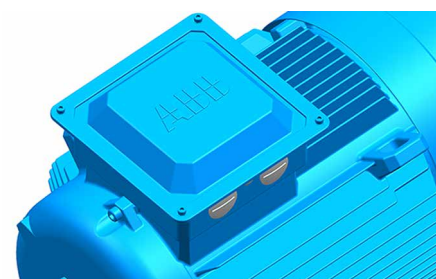
08 Plaque à bornes pour tailles de moteurs 280 à 355.

### Boîtes à bornes

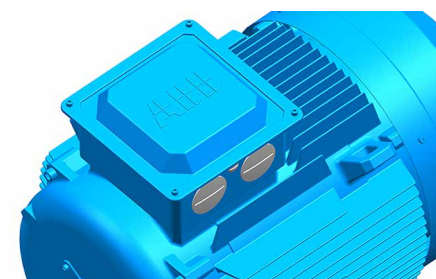
Les images ci-dessous montrent les boîtes à bornes standard.



01



02



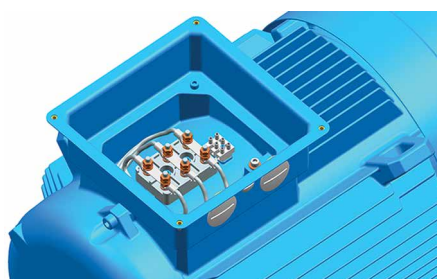
03



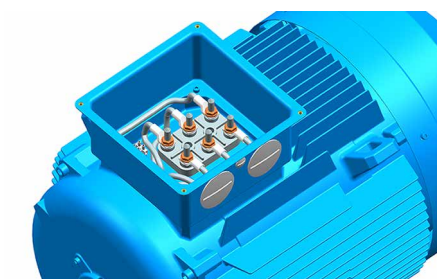
04



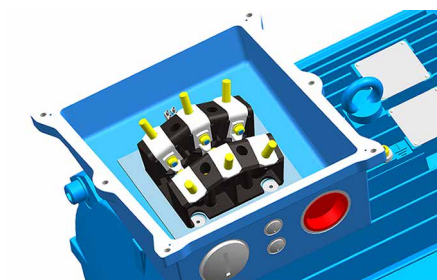
05



06



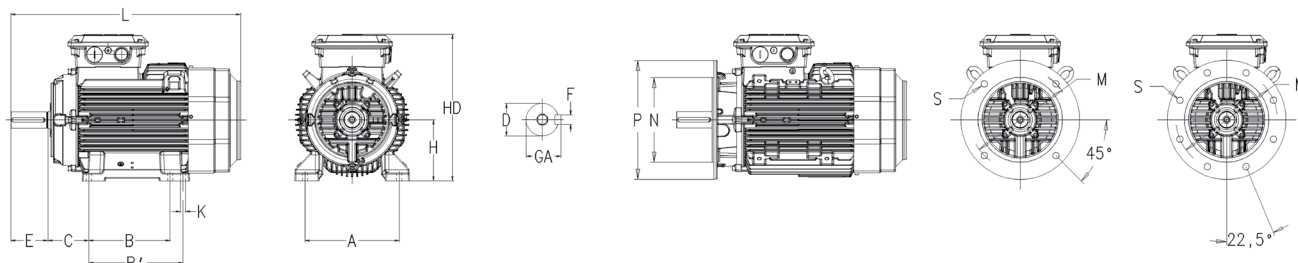
07



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 <sup>1)</sup> | 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 <sup>1)</sup> | 42                           | 42  | 45   | 45   | 12 | 12  | 110 | 110 | 639          | 639  | 254 | 210 | 254 | 108            | 414    | 14.5 | 300 | 250 | 350 | 18.5 |
| 160 <sup>2)</sup> | 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   |

<sup>1)</sup> MLA 2-6, MLB2

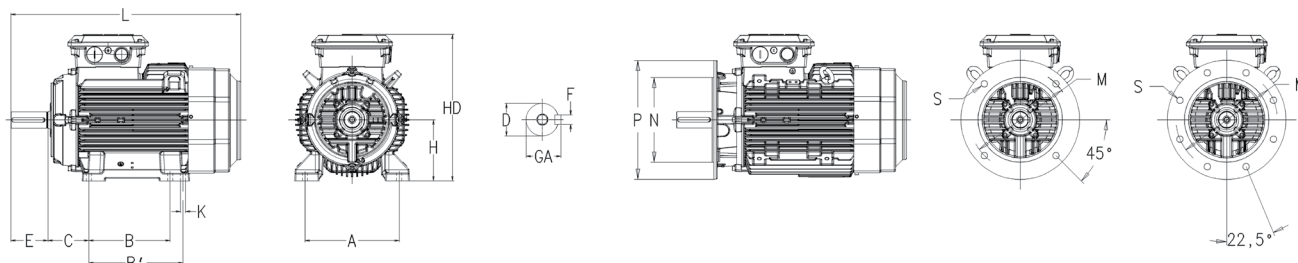
<sup>2)</sup> MLC, MLB4-6

### 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)**

| <b>Hauteur<br/>d'axe</b> | <b>M</b> | <b>N</b> | <b>P</b> | <b>S</b> | <b>T</b> |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 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](http://www.abb.com/motors&generators)