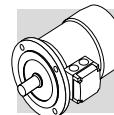




Série
BN-BE-BX-BY

IE1-IE2-IE3-IE4 Ⓢ

MOTEURS ASYNCHRONES TRIPHASÉS

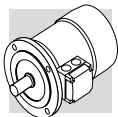


Chapitre	Description	Page
M1	Symboles et unités de mesure	2
M2	Introduction	3
M3	Caractéristiques générales	5
M3.1	Gamme de production	5
M3.2	Normes	5
M3.3	Directives 2006/95/CE (LVD) et 2004/108/CE (EMC)	6
M3.4	Directive EU 2012/19/ EU - Informations disponibles	6
M3.5	Tolérances	6
M4	Désignation moteur	7
M5	Variantes et options	11
M5.1	Variantes	11
M5.2	Options	11
M5.3	Options concernant le frein	12
M5.4	Exemple de plaque signalétique pour les moteurs anciens (BX - BE - BN)	12
M6	Caractéristiques mécaniques	13
M6.1	Versions	13
M6.2	Degré de protection	14
M6.3	Refroidissement	15
M6.4	Sens de rotation	15
M6.5	Niveau de bruit	15
M6.6	Vibrations et équilibrage	15
M6.7	Bornier	16
M6.8	Entrée de câbles	16
M6.9	Roulements	17
M7	Caractéristiques électriques	18
M7.1	Tension	18
M7.2	Fréquence	20
M7.3	Température ambiante	21
M7.4	Puissance normalisée à 50 HZ	21
M7.5	Moteurs pour États-Unis et Canada	22
M7.6	Moteurs certifiés pour l'Inde	23
M7.7	Système de certification CCC (China Compulsory Certification)	23
M7.8	Moteurs certifiés pour la Chine (China Energy Label)	24
M7.9	Moteurs certifiés pour le Brésil	25
M7.10	Moteurs certifiés pour l'Australie	25
M7.11	Classes d'isolation	25
M7.12	Type de service	26
M7.13	Fonctionnement avec alimentation par variateur de fréquence	28
M7.14	Fréquence maximum de démarrage Z	29

Chapitre	Description	Page
M8	Moteurs freins - frein à courant continu pour BX-BE-BX MX-ME-M	30
M8.1	Fonctionnement	30
M8.2	Caractéristiques les plus importantes	30
M8.3	Degré de protection	32
M8.4	Alimentation frein FD	32
M8.5	Caractéristiques techniques du frein FD	35
M8.6	Raccordements frein FD	35
M9	Systèmes de déblocage frein	37
M9.1	Orientation du levier de déblocage	38
M9.2	Alimentation frein séparée	38
M10	Options	38
M10.1	Démarrage / arrêt progressif	38
M10.2	Filtre capacitif	38
M10.3	Protections thermiques	38
M10.4	Thermistances	38
M10.5	Sondes thermiques bimétalliques	39
M10.6	Capteurs de température	39
M10.7	Connecteur à fiche	39
M10.8	Contrôle du fonctionnement du frein	42
M10.9	Entrée de câbles supplémentaire pour moteurs freins	42
M10.10	Réchauffeurs anticondensation	43
M10.11	Tropicalisation	43
M10.12	Arbre à double extrémité	43
M10.13	Dispositif de butée	44
M10.14	Équilibrage du rotor	44
M10.15	Ventilation	45
M10.16	Capot contre la pluie	47
M10.17	Capot textile	47
M10.18	Codeurs	48
M10.19	Roulements isolés	49
M10.20	Montage Vertical	50
M10.21	Protection de surface	50
M10.22	Peinture	51
M10.23	Certificats	51
M11	Table de correspondance des moteurs	52
M11.1	Moteurs 50 Hz	52
M11.2	Moteurs 60 Hz	53
M12	Données techniques des moteurs BY	55
M13	Dimensions moteurs BY	56
M14	Données techniques des moteurs BX-MX	58
M15	Dimensions moteurs BX-MX	64
M16	Données techniques des moteurs BE-ME	80
M17	Dimensions moteurs BE-ME	88
M18	Données techniques des moteurs BN-M	96
M19	Dimensions moteurs BN-M	106

Révisions

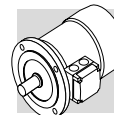
L'index de révision du catalogue est indiqué à la page 114. Sur le site www.bonfiglioli.com des catalogues avec les dernières révisions sont disponibles.



MOTEURS ÉLECTRIQUES

M1 SYMBOLES ET UNITÉS DE MESURE

Symboles	Unités de mesure	Description	Symboles	Unités de mesure	Description
$\cos\phi$	–	Facteur de puissance	n	[tr/min]	Vitesse nominale
η	–	Rendement	P_B	[W]	Puissance absorbée par le frein à 20 °C
f_m	–	Facteur de correction de puissance	P_n	[kW]	Puissance nominale du moteur
I	–	Rapport d'intermittence	P_r	[kW]	Puissance requise
I_N	[A]	Courant nominal	t_1	[ms]	Temps de réponse du frein avec un redresseur unidirectionnel
I_s	[A]	Courant à rotor bloqué	t_{1s}	[ms]	Temps de réponse du frein avec un redresseur à commande électronique
J_c	[Kgm ²]	Moment d'inertie de charge	t_2	[ms]	Temps de réaction du frein avec sectionneur CA
J_M	[Kgm ²]	Moment d'inertie	t_{2c}	[ms]	Temps de réaction du frein avec sectionneur CA et CC
K_c	–	Facteur de couple	t_a	[°C]	Température ambiante
K_d	–	Facteur de charge	t_f	[min]	Durée de fonctionnement à charge constante
K_J	–	Facteur d'inertie	t_r	[min]	Temps de repos
M_A	[Nm]	Couple moyen de démarrage	W	[J]	Travail de freinage entre deux intervalles d'entretien
M_B	[Nm]	Couple de frein	W_{max}	[J]	Travail de freinage maximal pour chaque freinage
M_N	[Nm]	Couple nominal	Z	[1/h]	Fréquence de démarrage admissible, avec charge
M_L	[Nm]	Couple de réaction pendant l'accélération	Z_0	[1/h]	Fréquence de démarrage maximale admissible à vide ($I = 50\%$)
M_s	[Nm]	Couple de démarrage			



M2 INTRODUCTION

Afin d'harmoniser les classifications de rendement des moteurs fabriqués et commercialisés sur le marché mondial, la Commission électrotechnique internationale (CEI, ou IEC en anglais) a publié la norme IEC 60034-30:2008, qui a été mise à jour en 2014 et porte désormais la référence IEC 60034-30-1:2014, « Machines électriques tournantes – Partie 30-1 : Classes de rendement pour les moteurs à courant alternatif alimentés par le réseau ». Outre la définition des classes de rendement des moteurs électriques, la CEI a également élaboré une norme qui précise comment déterminer le rendement et les pertes des moteurs à l'aide de méthodes d'essai établies.

Cette norme, IEC 60034-2-1:2024, garantit une base commune internationale pour la conception et la classification des moteurs électriques, ainsi que pour les activités législatives nationales, et sert de référence pour la définition des classes de rendement de la norme IEC 60034-30-1.

Ces deux normes ont été élaborées en collaboration avec l'Association nationale des fabricants d'équipements électriques (NEMA), l'Association japonaise des fabricants d'équipements électriques (JEMA) et le Comité européen des fabricants de machines électriques et d'électronique de puissance (CEMEP).

En 2017, la CEI a publié une nouvelle norme portant sur l'efficacité énergétique des entraînements CA et des systèmes moteur-variateur :

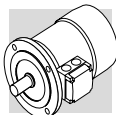
Norme IEC 61800-9 « Écoconception des systèmes d'entraînement, des démarreurs de moteurs, de l'électronique de puissance et de leurs applications entraînées ». La norme IEC 61800-9 est harmonisée en Europe sous la référence EN 61800-9 et remplace la norme antérieure EN 50598 (-1 et -2).

Le règlement européen n° 2019/1781, pleinement applicable depuis juillet 2023, définit pour la première fois des normes d'efficacité énergétique juridiquement contraignantes pour les variateurs de fréquence.

Le tableau suivant présente les correspondances entre les principales classes.

Classes d'efficacité énergétique mondiales

IEC 60034-30-1	IE1	IE2	IE3	IE4	IE5
NEMA MG-1	STANDARD	ÉLEVÉ	PREMIUM	SUPER PREMIUM	
GB 18613		DEGRÉ 4	DEGRÉ 3	DEGRÉ 2	DEGRÉ 1
NBR 17094-1		IR2	IR3		
AS/NZS 1359,5	IE1	IE2	IE3		
IS 12615	IE1	IE2	IE3	IE4	
SASO 2893	IE1	IE2	IE3	IE4	
KS C IEC 60034	IE1	IE2	IE3	IE4	
JIS C 4034-30	IE1	IE2	IE3	IE4	



Historique des normes d'efficacité énergétique

IEC 60034-2-1: 2007 : harmonise les procédures de mesure des rendements.

IEC 60034-30: 2008 : définit les classes d'efficacité énergétique et sert de base aux différentes exigences nationales en matière d'efficacité énergétique.

IEC 60034-2-1: 2014 : a pour objectif de définir des méthodes permettant de déterminer les rendements à partir d'essais et de préciser les méthodes permettant d'obtenir les pertes spécifiques.

IEC 60034-30-1: 2014 : va encore plus loin dans l'élargissement du champ d'application des classes de rendement énergétique applicables aux moteurs et introduit la classe IE4. Les moteurs à variateur de vitesse (VSD) ne relèvent pas du champ d'application de la présente norme et feront l'objet d'une norme distincte.

IEC TS 60034-30-2: 2016 : Machines électriques tournantes - Partie 30-2 : Classes de rendement des moteurs à courant alternatif à vitesse variable (code IE)

IEC 60034-2-3: 2020 : Machines électriques tournantes - Partie 2-3 : Méthodes d'essai spécifiques pour déterminer les pertes et le rendement des moteurs à courant alternatif alimentés par convertisseur.

IEC 60034-2-1: 2024 : Mise à jour des méthodes standard de détermination des pertes et du rendement à partir d'essais, avec l'introduction de procédures affinées visant à garantir une plus grande précision des mesures.

Les classes IE sont reportées dans le tableau ci-dessous :

Type de classe	Numéro de classe
Rendement standard	IE1
Haut rendement	IE2
Rendement « Premium »	IE3
Rendement « Super Premium »	IE4

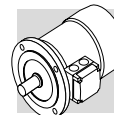
La norme IEC 61800-9:2017 a introduit l'approche par produit étendu, qui permet de déterminer le rendement de l'ensemble entraînement + moteur + équipement entraîné (par exemple, une pompe) selon un profil charge-temps défini.

Le règlement définit les classes d'efficacité énergétique applicables aux entraînements CA et aux systèmes d'entraînement par moteur (dénommés « Power Drive Systems » dans la norme).

Pour les entraînements CA, la norme définit trois classes : IE0, IE1 et IE2.

Pour les systèmes d'entraînement par moteur, on distingue à nouveau trois catégories : IES0, IES1 et IES2. Le « S » qui suit « IE » signifie « système ».

Règlement européen n° 2019/1781 : Nouvelles réglementations applicables au marché européen des moteurs à induction et des systèmes de commande électroniques pour moteurs, tels que les variateurs de fréquence.



M3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

M3.1 Gamme de produits

Les moteurs électriques asynchrones triphasés de BONFIGLIOLI sont prévus dans la forme de construction de base LMB5 et ses dérivés.

Les moteurs sont du type fermé avec ventilation externe et rotor à cage pour un usage industriel.

Les moteurs BX-BE/MX-ME sont prévus dans l'exécution standard, pour une tension nominale de 230/400V Δ/Y (400/690V Δ/Y pour les tailles BX-BE 160 et BX-BE 180) 50 Hz avec une tolérance de $\pm 10\%$. Les moteurs BN/M sont prévus dans l'exécution standard, pour une tension nominale de 230/400V Δ/Y (400/690V Δ/Y pour les tailles BN 160 ... BN 200) 50 Hz avec une tolérance de $\pm 10\%$.

Les moteurs BXN/MXN sont équipés d'un bornier comprenant une connexion à 9 broches et un bobinage de 12 fils, ce qui permet d'obtenir facilement, en série, la tension adaptée à la plupart des pays. La version standard, désignée par le sigle WD1, permet d'obtenir les tensions et fréquences suivantes (115/200/230/400 V-50 Hz et 132/230/265/460 V-60 Hz). Pour les moteurs BXN/MXN, la tolérance de tension est ramenée à $\pm 5\%$.

M3.2 Réglementations

Les moteurs décrits dans ce catalogue sont construits en accord avec les Normes et standardisations applicables mises en évidence dans le tableau ci-dessous.

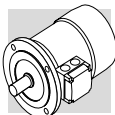
(F01)

Titre	CEI	IEC
Exigences générales relatives aux machines électriques tournantes	CEI EN 60034-1	IEC 60034-1
Marquages des bornes et sens de rotation des machines tournantes	CEI 2-8	IEC 60034-8
Méthodes de refroidissement des machines électriques	CEI EN 60034-6	IEC 60034-6
Dimensions et séries de puissances des machines électriques tournantes	EN 50347	IEC 60072
Degrés de protection procurés par la conception intégrale des machines électriques tournantes	CEI EN 60034-5	IEC 60034-5
Limites de bruit	CEI EN 60034-9	IEC 60034-9
Classification des types de construction et des dispositions de montage	CEI EN 60034-7	IEC 60034-7
Tension nominale pour l'alimentation secteur basse tension	CEI 8-6	IEC 60038
Niveau de vibrations des machines électriques	CEI EN 60034-14	IEC 60034-14
Classes de rendement pour les moteurs à induction triphasés à cage, mono vitesse (code IE)	CEI EN 60034-30-1	IEC 60034-30-1
Méthode normalisée de détermination des pertes et du rendement à partir d'essais	CEI EN 60034-2-1	IEC 60034-2-1

En outre, les moteurs correspondent aux Normes étrangères adaptées aux IEC 60034-1 indiquées dans le tableau ci-dessous.

(F02)

DIN VDE 0530	Allemagne
BS5000 / BS4999	Grande-Bretagne
AS 1359	Australie
NBNC 51 - 101	Belgique
NEK - IEC 34	Norvège
NF C 51	France
OEVE M 10	Autriche
SEV 3009	Suisse
NEN 3173	Pays-Bas
SS 426 01 01	Suède



M3.3 Directives 2006/95/CE (LVD) et 2004/108/CE (CEM)

Les moteurs Bonfiglioli sont conformes aux exigences des directives 2014/35/UE (LVD - Directive « Basse tension »), 2014/30/UE (CEM - Directive « Compatibilité électromagnétique »), 2009/125/CE (ERP – Directive relative aux produits liés à l'énergie) et 2011/65/UE (RoHS – Restriction de l'utilisation de substances dangereuses) et leurs plaques signalétiques portent le marquage CE.

En ce qui concerne la Directive EMC de compatibilité électromagnétique, la fabrication répond aux Normes CEI EN 60034-1 (Machines électriques tournantes – Partie 1 : Caractéristiques et performances), CEI EN 61000-6-2 (Normes génériques - Immunité pour les environnements industriels), CEI EN 61000-6-4 (Normes génériques - Norme d'émission pour les environnements industriels).

Les moteurs avec frein FD, s'ils sont équipés du filtre capacitif approprié en entrée du redresseur (option CF), entrent dans les limites d'émission prévues par les Normes CEI EN 61000-6-3 et CEI EN 60204-1.

La responsabilité de la sécurité du produit final et de la conformité aux directives applicables incombe au fabricant ou à l'assembleur qui intègre les moteurs en tant que composants.

Marquage UKCA en standard

Au Royaume-Uni, le marquage CE sera remplacé par le marquage UKCA (United Kingdom Conformity Assessed) à compter du 1er janvier 2022, en raison du Brexit. Tous les moteurs Bonfiglioli sont déjà conformes aux exigences UKCA.

M3.4 Directives EU 2012/19/EU - Informations disponibles



Ce produit ne peut pas être éliminé avec les déchets urbains. Lorsque la mise au rebut est à la charge de l'utilisateur, assurez-vous qu'elle est effectuée conformément à la directive européenne 2012/19/EU, et en accord avec les règlements nationaux.

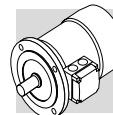
Réalisez l'élimination conformément à toute autre législation en la matière, en vigueur sur le territoire national.

M3.5 Tolérances

Selon les Normes CEI EN 60034-1, pour les tailles indiquées sont admises les tolérances données ci-dessous : (F03)

-0,15 (1 - η) P ≤ 150 kW -0,10 (1 - η) P > 150 kW	Rendement
$-(1 - \cos\phi)/6$ min 0,02 max 0,07	Facteur de puissance
±20 % *	Glissement
+20 %	Courant à rotor bloqué
-15 % +25 %	Couple à rotor bloqué
-10 %	Couple maxi

(*) ± 30 % pour les moteurs dont la puissance P_n est inférieure à 1 kW



M4 DÉSIGNATION MOTEUR

MOTEUR

BY 280MAK 4 400/690-50 IP55 CLF B5

OPTIONS

MONTAGE DU MOTEUR
IM B5 - Moteur IEC

CLASSE D'ISOLATION
CL F standard
CL H option

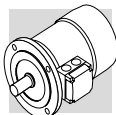
DEGRÉ DE PROTECTION
IP55, IP56 standard

TENSION - FRÉQUENCE
400/690-50

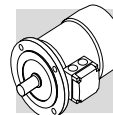
NOMBRE DE PÔLES
4

TAILLE DU MOTEUR
280SCK ... 355SAK (moteur IEC)

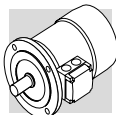
TYPE DE MOTEUR
PAR = IEC triphasé, classe IE4



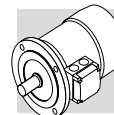
MOTEUR					FREIN				
BX 132SB 4	230/400-50	IP55	CLF	B5	W FD 7.5 R AA SB 220 SA				
									OPTIONS
									ALIMENTATION FREIN
									TYPE DE REDRESSEUR CA/CC NB, SB, NBR, SBR
									ORIENTATION DU LEVIER DE DÉBLOCAGE AA, AB (standard), AC, AD
									DÉBLOCAGE MANUEL DES FREINS R, RM
									COUPLE DE FREINAGE
									TYPE DE FREIN FD (frein à courant continu)
									EMPLACEMENT BORNIER (uniquement moteur compact) W (par défaut), N, E, S
									MONTAGE DU MOTEUR – moteur compact B3, B5, B14, B5R, B14R, B34, B35 - Moteur IEC
									CLASSE D'ISOLATION CL F standard CL H option
									DEGRÉ DE PROTECTION IP55 standard (IP56 - en option) IP54, IP55 moteur frein
									TENSION - FRÉQUENCE (Voir le paragraphe M7.1)
									NOMBRE DE PÔLES 4
									TAILLE DU MOTEUR 63A ... 355 (moteur IEC) 05A ... 5LA (moteur compact)
TYPE DE MOTEUR									
BX = IEC triphasé, classe IE3					MX = triphasé compact, classe IE3				



MOTEUR						FREIN									
BE	90LA	4	230/400-50	IP55	CLF	B5	W	FD	7.5	R	AA	SB	220	SA	
OPTIONS															
ALIMENTATION FREIN															
TYPE DE REDRESSEUR CA/CC NB, SB, NBR, SBR															
ORIENTATION DU LEVIER DE DÉBLOCAGE AA, AB (standard), AC, AD															
DÉBLOCAGE MANUEL DES FREINS R, RM															
COUPLE DE FREINAGE															
TYPE DE FREIN FD (frein à courant continu)															
EMPLACEMENT BORNIER (uniquement moteur compact) W (par défaut), N, E, S															
MONTAGE DU MOTEUR – moteur compact B3, B5, B14, B5R, B14R, B34, B35 - Moteur IEC															
CLASSE D'ISOLATION CL F standard CL H option															
DEGRÉ DE PROTECTION IP55 standard (IP56 - en option) IP54, IP55 moteur frein															
TENSION - FRÉQUENCE (Voir le paragraphe M7.1)															
NOMBRE DE PÔLES 2, 4, 6															
TAILLE DU MOTEUR 63A ... 180 L (moteur IEC) 05A ... 5L (moteur compact)															
TYPE DE MOTEUR BE = IEC triphasé, classe IE2 ME = triphasé compact, classe IE2															



MOTEUR							FREIN				
BN 90LA 4							230/400-50 IP55 CLF B5 W FD 7.5 R AA SB 220 SA				
							OPTIONS				
							ALIMENTATION FREIN				
							TYPE DE REDRESSEUR CA/CC NB, SB, NBR, SBR				
							ORIENTATION DU LEVIER DE DÉBLOCAGE AA, AB (standard), AC, AD				
							DÉBLOCAGE MANUEL DES FREINS R, RM				
							COUPLE DE FREINAGE				
							TYPE DE FREIN FD (frein à courant continu)				
							EMPLACEMENT BORNIER (uniquement moteur compact) W (par défaut), N, E, S				
							MONTAGE DU MOTEUR – moteur compact B3, B5, B14, B5R, B14R, B34, B35 - Moteur IEC				
							CLASSE D'ISOLATION CL F standard CL H option				
							DEGRÉ DE PROTECTION IP55 standard (IP56 - en option) IP54, IP55 moteur frein				
							TENSION - FRÉQUENCE (Voir le paragraphe M7.1)				
							NOMBRE DE PÔLES 2, 4, 6				
							TAILLE DU MOTEUR 56A ... 200LA (moteur IEC) 0B ... 5SB (moteur compact)				
							TYPE DE MOTEUR BN = IEC triphasé M = IEC triphasé compact				



M5 VARIANTES ET OPTIONS

M5.1 Variantes

(F04)

Catégorie	Description	Par défaut	Option
Tension	(N - BE - BX) ≤ 132	230/400/50	...
	(BN - BE - BX) ≥ 160 / (BY) ≥ 280	400/690/50	
Classe d'isolation	Toutes les séries moteurs	CLF	CLH
Forme de construction	BX - BE - BN	B14, B5R, B14R, B3, B34, B35	B5R

Valeurs par défaut.

* Voir le catalogue dédié à EVOX

M5.2 Options

(F05)

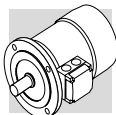
Description	Références de catalogue								Disponibilité
Dispositifs de protection thermique	D3	K1	E3		PT100*				BY-BX-BE-BN-MX-ME-M
Puissance normalisée à 50 Hz	PN								BN - M
Codeurs	EN1	EN2	EN3	EN4	EN5	EN6	EN7*	EN8*	BY-BX-BE-BN-MX-ME - M
Réchauffeurs anticondensation	H1	NH1							BY-BX-BE-BN-MX-ME - M
Bobinages adaptés aux climats tropicaux	TP								BY-BX-BE-BN-MX-ME - M
Arbre à double extrémité	PS								BY-BX-BE-BN-MX-ME - M
Équilibrage du rotor, classe B	RV								BY - BX - BE - BN - MX - ME - M
Protections mécaniques externes	RC	TC****							BY-BX-BE-BN-MX-ME - M
Ventilation forcée	U1	U2**							BY - BX - BE - BN - MX - ME - M
Roulements isolés	IB*								BY - BX
Certification UL	CUS°								BX - BE - BN - MX - ME - M
Bureau of Indian Standard Certification	BIS								BX - BE - MX - ME
China Compulsory Certification	CCC								BN - M
China Energy Label	CEL								BX - MX
Moteur standard	CN								BXN - MXN
Certification NBR	NBR								BX - MX
Certification EECA	EECA								BX
Moteur avec connecteur	CON****								BX - BE - BN MX - ME - M
Protection de surface	C_								BY-BX-BE-BN-MX-ME - M
Peinture	RAL								BY-BX-BE-BN-MX-ME - M
Preuves documentaires	ACM****								BX - BE - BN - MX - ME - M
Certificat d'inspection	CC								BY-BX-BE-BN-MX-ME - M
Montage Vertical	VM*								BY - BX
Dispositif de butée	AL	AR							MX - ME - M
Type de service	S2	S3							BN - M

* BX ≥ 200 et BY ≥ 280

*** Ne convient pas aux moteurs BX - MX

** Uniquement pour les moteurs BN

**** Uniquement pour BN-BE et BX ≤ 180



M5.3 Options concernant le frein

(F06)

Description	Références de catalogue				Disponibilité
Couple de frein	Se référer au type de frein concerné				
Levier de déverrouillage manuel	R	RM			BX - BE - BN MX - ME - M
Orientation du levier de déblocage	AB	AA	AC	AD	BX - BE - BN MX - ME - M
Redresseur de frein CC	NB	NBR	SB	SBR	BX - BE - BN MX - ME - M
Volant de démarrage progressif	F1				BE - BN ME - M
Filtre capacitif	CF				BX - BE - BN MX - ME - M
Alimentation électrique séparée pour les freins (*)	...SA	...SD			BX - BE - BN MX - ME - M
Contrôle du bon fonctionnement des freins	MSW				BX - BE - BN MX - ME - M
Entrée de câble supplémentaire pour moteurs freins	IC				BN M

(*) Préciser la tension. (°) Ne s'applique pas à BXN/MXN

 Valeurs par défaut.

M5.4 Exemple de plaque signalétique pour les moteurs anciens (BX - BE - BN)

Bonfiglioli
UK CA
IEC EN 60034

3~Mot BX 90S 4 FD

xxxxxxx - xxxxxxx

kW 1,1

Hz 50

60

50Hz IE3 - 84.1(100%) - 84.1(75%) - 82.0(50%)

60Hz IE3 - 86.5(100%) - 85.9(75%) - 83.0(50%)

D3

H1 1~230V ± 10% 25W

VB~230V ± 10% MB=26Nm NB

Cod. xxxxxxxxx

S 1 IM B5 16 kg

CL F IP 55 Amb 40 °C

A min⁻¹ cos φ

4.2/2.44 1425 0.77

3.7/2.15 1740 0.74

230/400 Δ/Y

265/460 Δ/Y

Made in xxxxx

① Type de moteur BONFIGLIOLI

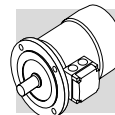
② Numéro de série

③ Tension nominale

④ Code moteur

⑤ Type de service : S1 Fonctionnement continu

⑥ Classe IE, rendement à : 4/4 - 3/4 - 2/4 de charge



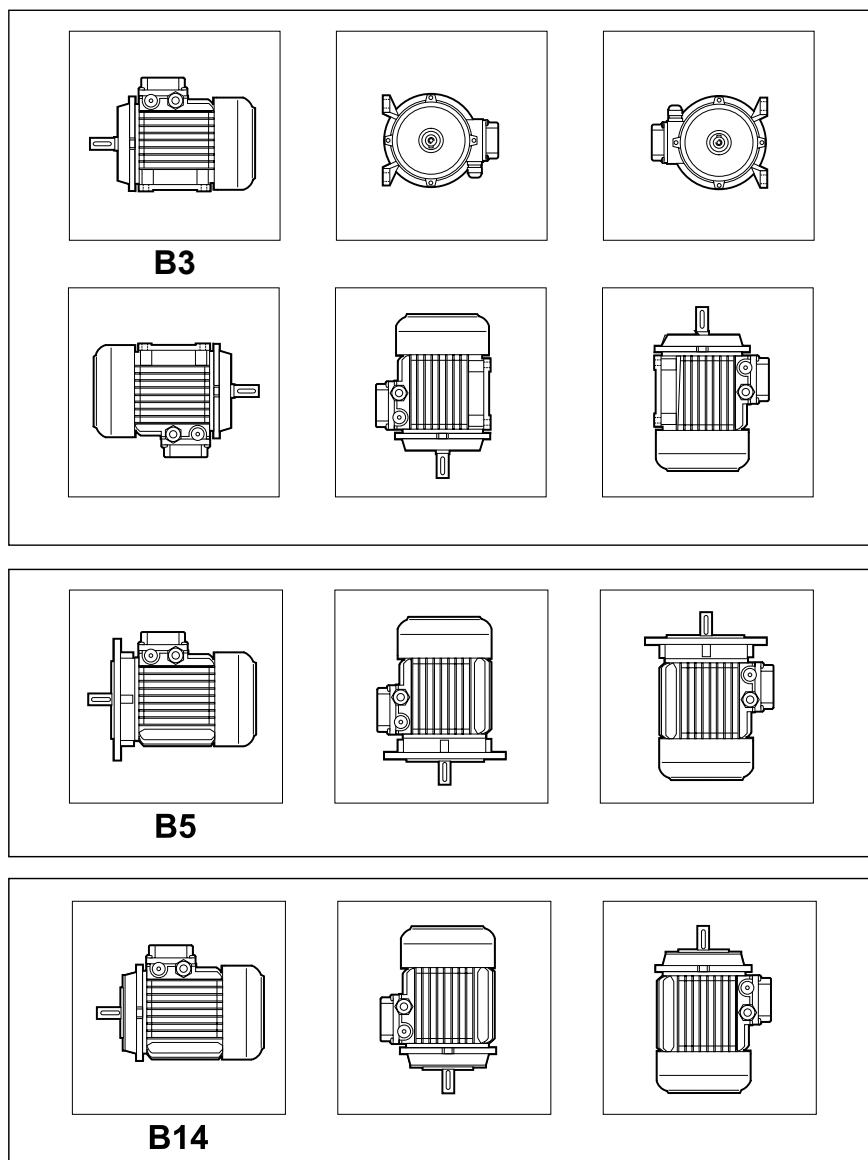
M6 CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

M6.1 Formes de construction

Les moteurs série BX, BE et BN sont prévus dans les formes de construction comme indiqué dans le tableau suivant selon les normes EN 60034-7 (BX/BE), CEI EN 60034-14 (BN).

Les moteurs, identifiés exclusivement dans la forme de construction de base, peuvent également être installés dans les positions indiquées dans le tableau suivant :

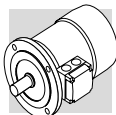
(F07)



La forme constructive B3 peut être associée à des formes constructives B5 ou B14 prenant le nom dans le premier cas de B35 et dans le second cas de B34.

Pour les **moteurs BX $\geq$ 200K et BY $\geq$ 280K** installés verticalement, l'option VM doit être sélectionnée.

Dans les formes constructives où le moteur adopte une position verticale avec l'arbre en bas, il est conseillé de demander la version avec protection contre la pluie (RC). Cette exécution, présente dans les options, doit être expressément demandée lors de la phase de commande car elle n'est pas prévue dans la version de base.



Les moteurs avec forme à bride peuvent être fournis avec des tailles d'accouplement réduites, comme indiqué dans le tableau - exécutions **B5R**. Leur utilisation en combinaison avec des réducteurs doit toutefois être compatible avec la puissance maximale installable sur ces derniers (voir les chapitres « Disponibilité des moteurs »). Si cette condition n'est pas remplie, il convient de contacter le service technique afin de vérifier la compatibilité de la combinaison.

(F08)

	BX/BE/BN 71	BX/BE/BN 80	BX/BE/BN 90	BX/BE/BN 100	BX/BE/BN 112	BX/BE/BN 132
	DxE - Ø					
B5R⁽¹⁾	11x23 - 140	14x30 - 160	19x40 - 200	24x50 - 200	24x50 - 200	28x60 - 250

(1) bride avec trous traversants

Sur les modèles BX 71 et 80A, la version B5R n'est pas disponible en combinaison avec les options suivantes : ENx, PS et U1.

M6.2 Degré de protection

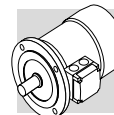
IP..

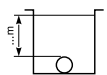
Le tableau ci-dessous résume la disponibilité des différents degrés de protection. Indépendamment du degré de protection spécifié, en cas d'installation en plein air, les moteurs doivent être protégés des rayons directs du soleil et, en cas d'installation avec l'arbre dirigé vers le bas, il est nécessaire de spécifier ultérieurement le capot de protection contre la pénétration de l'eau et des corps solides (option RC).

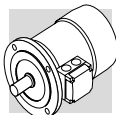
(F09)

		IP 54	IP 55	IP 56
BY...K - BX...K - BX - BE - BN	MX - ME - M	⊖	standard	option
BX_FD - BE_FD - BN_FD	MX_FD - ME_FD - M_FD	standard	option	⊖
200 ≤ BX...K_FD < 280	-	⊖	standard	⊖
BX...K_FD ≥ 280	-	⊖	standard	option

(*) BX ≤ 180_FD



IP		5	5		
0		Non protégé	0		Non protégé
1		Protégé contre la pénétration de corps solides étrangers d'un diamètre ≥ 50 mm	1		Protégé contre les gouttes d'eau tombant à la verticale
2		Protégé contre la pénétration de corps solides étrangers d'un diamètre ≥ 12,5 mm	2		Protégé contre les gouttes d'eau tombant à la verticale selon une inclinaison allant jusqu'à 15°
3		Protégé contre la pénétration de corps solides étrangers d'un diamètre ≥ 2,5 mm	3		Protégé contre la pluie
4		Protégé contre la pénétration de corps solides étrangers d'un diamètre ≥ 1,0 mm	4		Protégé contre les éclaboussures d'eau
5		Protégé contre la poussière	5		Protégé contre les jets d'eau
6		Aucune infiltration de poussière	6		Protégé contre les jets d'eau puissants
			7		Protégé contre les effets d'une immersion temporaire
			8		Protégé contre les effets d'une immersion prolongée



M6.7 Bornier moteur

Le bornier des moteurs de l'ancienne génération (BN/M - BE/ME - BX/MX) comporte 6 goujons destinés au raccordement par cosses à œillet, tandis que les moteurs EVOX BXN et MXN ont toujours été équipés de 9 goujons en série.

Lorsqu'un moteur ancien dispose de l'option UL activée, le bornier comporte 9 vis de raccordement (pour la tension américaine « double tension »). Dans le boîtier se trouve une borne pour le conducteur de terre. Les dimensions des axes de fixation sont reportées dans le tableau ci-dessous. Pour l'alimentation du frein, voir par. M9 (frein FD). Dans le cas de moteurs freins, le redresseur pour l'alimentation du frein est fixé à l'intérieur du boîtier et est doté de bornes de raccordement. Effectuer les connexions selon les schémas indiqués à l'intérieur du bornier, ou dans les manuels d'utilisation.

(F10)

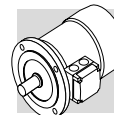
		Nombre de bornes	Filetages des bornes
BX 63 ... BX 90 BE 63 ... BE 90 BN 56 ... BN 90	MX05 ... MX2 ME05 ... ME2 M05 ... M2	6	M4
BX 100 ... BX 132 BE 100 ... BE 132 BN 100 ... BN 160MR	MX3, MX4 ME3, ME4 M3 ... M4	6	M5
BX 160 - BE 160 ... BE 180M BN 160M ... BN 180M	ME5 MX5 - M5	6	M6
BX 180 - BE 180L BN 180L ... BN 200L	-	6	M8
BX 200K ... BX 250K	-	6	M10
BY 280K ... BY 355K BX 280K ... BX 355K	-	6	M12
BX 80 ... BX 132 BE 63 ... BE 132 BN 63 ... BN 160MR	MX2 ... MX4 ME05 ... ME4 M05 ... M4	9	M4
BX 160 ... BX 180 BE 160 ... BE 180 BN 160M ... BN 200L	MX5 ME5 M5	9	M6

M6.8 Entrée de câbles

Dans le respect de la Norme EN 50262, les orifices d'entrée de câbles dans les borniers présentent des filetages métriques de la taille indiquée dans le tableau ci-dessous.

(F11)

		Presse-étoupe et dimensions	Position	Diamètre maximal autorisé du câble [mm]
BX 63 - BE 63 - BN 63	MX05 - ME05 - M05	2 x M20 x 1.5	1 trou de chaque côté	13
BN71 ... BN90, BE71 ... BE90, BX71 ... BX90	M1 - M2, ME1 - ME2, MX1 - MX2	2 x M25 x 1.5		17
BN100 - BN112, BE100 - BE112, BX100 - BX112	MX3, MX4 - ME3, M3	2 x M32 x 1.5	2 trous de chaque côté	21
		2 x M25 x 1.5		17
BN132 ... BN160MR, BE132, BX132	M4, ME4, MX4	4 x M32 x 1.5	1+1 trou de chaque côté	21
BXN 132	MXN 40	2 x M32 x 1.5		21
		2 x M16 x 1.5		10
		1 x M16 x 1.5	1 trou dans le dos	10
BN160M ... BN200L, BE160 - BE180, BX160 - BX180	M5, ME5, MX5	2 x M40 x 1.5	Pivotant, 4 x 90°	28
		2 x M20 x 1.5		13
BY 280K ... BY 355K BX 200K ... BX 355K	-	2 x M63 x 1.5	Pivotant, 4 x 90°	45



M6.9 Roulements

Les roulements prévus sont du type radial à billes avec lubrification permanente. Les types utilisés sont indiqués dans les tableaux ci-dessous.

La durée de vie calculée L10h, selon la norme ISO 281, en condition non chargée, dépasse 40 000 h.

DE = sortie arbre

NDE = côté ventilateur

(F12)

IEC (IE1-IE2)	DE	NDE	
		Sans frein	Avec frein
BN 56	6201 2Z C3	6201 2Z C3	–
BE 63 BN 63	6201 2Z C3	6201 2Z C3	6201 2RS C3
BE 71 BN 71	6202 2Z C3	6202 2Z C3	6202 2RS C3
BE 80 - BN 80	6204 2Z C3	6204 2Z C3	6204 2RS C3
BE 90 - BN 90	6205 2Z C3	6205 2Z C3	6305 2RS C3
BE 100 - BN 100	6206 2Z C3	6206 2Z C3	6206 2RS C3
BE 112 - BN 112	6306 2Z C3	6306 2Z C3	6306 2RS C3
BE 132 - BN 132	6308 2Z C3	6308 2Z C3	6308 2RS C3
BN 160MR	6309 2Z C3	6308 2Z C3	6308 2RS C3
BE 160M/L - BN 160M/L	6309 2Z C3	6309 2Z C3	6309 2RS C3
BN 180M	6310 2Z C3	6309 2Z C3	6309 2RS C3
BE 180M/L - BN 180L	6310 2Z C3	6310 2Z C3	6310 2RS C3
BN 200L	6312 2Z C3	6310 2Z C3	6310 2RS C3

IEC (IE3)	DE	NDE	
		Sans frein	Avec frein
BX 63	6201 2Z C3	6201 2Z C3	6201 2Z C3
BX 71	6202 2Z C3	6202 2Z C3	6202 2Z C3
BX 80	6204 2Z C3	6204 2Z C3	6204 2Z C3
BX 90	6205 2Z C3	6205 2Z C3	6205 2Z C3
BX 100	6206 2Z C3	6206 2Z C3	6206 2Z C3
BX 112	6306 2Z C3	6306 2Z C3	6306 2Z C3
BX 132	6308 2Z C3	6308 2Z C3	6308 2Z C3
BX 160M/L	6309 2Z C3	6309 2Z C3	6309 2Z C3
BX 180M/L	6310 2Z C3	6310 2Z C3	6310 2Z C3
BX 200K	6312/C3	6210/C3*	6310/C3
BX 225K	6313/C3*	6212/C3*	-
BX 250K	6315/C3*	6213/C3*	-
BY 280K - BX 280K	6316/C3*	6316/C3*	-
BY 315K - BX 315K	6319/C3**	6316/C3**	-
BY 355K - BX 355K	6322/C3**	6316/C3**	-

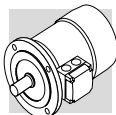
Compact (IE1-IE2) ACSF - W	DE*	NDE	
		Sans frein	Avec frein
ME 05 - M 05	6004 2Z C3	6201 2Z C3	6201 2RS C3
ME 1 - M 1	6004 2Z C3	6202 2Z C3	6202 2RS C3
ME 2 - M 2	6007 2Z C3	6204 2Z C3	6204 2RS C3
ME 3 - M 3	6207 2Z C3	6206 2Z C3	6206 2RS C3
ME 4 - M 4	6309 2Z C3	6308 2Z C3	6308 2RS C3
ME 5 - M 5	6309 2Z C3	6309 2Z C3	6309 2RS C3

Compact (IE3) ACSF - W	DE	NDE	
		Sans frein	Avec frein
MX 05	6004 2Z C3	6201 2Z C3	6201 2Z C3
MX 1	6004 2Z C3	6202 2Z C3	6202 2Z C3
MX 2	6007 2Z C3	6204 2Z C3	6204 2Z C3
MX 3	6207 2Z C3	6206 2Z C3	6206 2Z C3
MX 4	6309 2Z C3	6308 2Z C3	6308 2Z C3
MX 5	6309 2Z C3	6309 2Z C3	6309 2Z C3

*Roulements regraissables avec dispositif de graissage M6x1

**Roulements regraissables avec dispositif de graissage M10x1

Note : Les moteurs compacts destinés aux réducteurs W ne sont pas équipés d'un roulement DE.



M7 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

M7.1 Tension

Les moteurs mono vitesse sont prévus en standard pour une tension nominale 230/400V Δ/Y, 50 Hz, ou 400/690V Δ/Y, 50 Hz, avec une tolérance sur la tension de $\pm 10\%$.

Note : La tension/fréquence nominale du moteur dépend également du choix des options liées aux certifications énergétiques pour des marchés spécifiques. Le tableau ci-dessous ne doit donc être considéré qu'à titre indicatif. Pour plus de détails sur les tensions disponibles en fonction de la certification sélectionnée, reportez-vous aux paragraphes M7.5 - M7.10.

Pour tous les moteurs dont la configuration tension / fréquence n'est pas celle indiquée ci-dessus, la tolérance sur la tension est réduite à $\pm 5\%$.

Pour un fonctionnement à la limite de la tolérance, la température peut dépasser de 10 K la limite fixée par la classe d'isolation adoptée.

Les moteurs sont conçus pour fonctionner sur le réseau de distribution européen avec une tension conforme à la publication IEC 60038.

(F13)

Tensions d'alimentation des moteurs BN - M (IE1)

Moteurs mono vitesse à 50 Hz

Tension d'alimen- tation du moteur	— (CE)		CCC	CUS
	STD	FD		
220/380 - 50	✗	✓	✗	✓
230/400 - 50	✓	✓	✓	✓
240/415 - 50	✗	✓	✗	✓
290/500 - 50	✓	✓	✗	✓
380/660 - 50	✗	✓	✗	✓
400/690 - 50	✓	✓	✗	✓
415/720 - 50	✗	✓	✗	✓
500/865 - 50	✓	✓	✗	✓

Moteurs à deux vitesses à 50 Hz

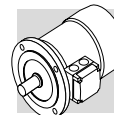
Tension d'alimen- tation du moteur	— (CE)	CCC	CUS
380 - 50	✓	✗	✓
400 - 50	✓	✓	✓
415 - 50	✓	✗	✓
500 - 50	✓	✗	✓

Moteurs mono vitesse à 60 Hz

Tension d'alimen- tation du moteur	— (CE)		CCC	CUS
	STD	FD		
208/360 - 60	✓	✓	✗	✓
220/380 - 60	✓	✓	✗	✓
230/400 - 60	✓	✓	✗	✓
255/440 - 60	✗	✓	✗	✓
265/460 - 60	✗	✓	✓	✓
280/480 - 60	✗	✓	✗	✓
330/575 - 60	✓	✓	✗	✓
380/660 - 60	✓	✓	✗	✓
400/690 - 60	✓	✓	✗	✓
440/760 - 60	✗	✓	✗	✓
460/800 - 60	✗	✓	✗	✓
480/830 - 60	✗	✓	✗	✓
575/995 - 60	✓	✓	✗	✓
220/440 - 60	✓	✓	✗	✓
230/460 - 60	✓	✓	✗	✓
240/480 - 60	✓	✓	✗	✓

Moteurs à deux vitesses à 60 Hz

Tension d'alimen- tation du moteur	— (CE)	CUS
208 - 60	✓	✓
220 - 60	✓	✓
230 - 60	✓	✓
240 - 60	✓	✓
380 - 60	✓	✓
400 - 60	✓	✓
440 - 60	✓	✓
460 - 60	✓	✓
480 - 60	✓	✓
575 - 60	✓	✓



(F14)

Tensions d'alimentation des moteurs BE - ME (IE2)			
Moteurs mono vitesse à 50 Hz			
Tension d'alimentation du moteur	— (CE)	BIS	CUS
220/380 - 50	✓	✓	✓
230/400 - 50	✓	✓	✓
240/415 - 50	✓	✓	✓
290/500 - 50	✓	✓	✓
380/660 - 50	✓	✓	✓
400/690 - 50	✓	✓	✓
415/720 - 50	✓	✓	✓
500/865 - 50	✓	✓	✓

Moteurs mono vitesse à 60 Hz			
Tension d'alimentation du moteur	— (CE)		CUS
	STD	FD	
208/360 - 60	✓	✓	✓
220/380 - 60	✓	✓	✓
230/400 - 60	✓	✓	✓
255/440 - 60	✓	✓	✓
265/460 - 60	✗	✓	✓
280/480 - 60	✓	✓	✓
330/575 - 60	✗	✓	✓
380/660 - 60	✓	✓	✓
400/690 - 60	✓	✓	✓
440/760 - 60	✓	✓	✓
460/800 - 60	✗	✓	✓
480/830 - 60	✓	✓	✓
575/995 - 60	✓	✓	✓
220/440 - 60	✓	✓	✓
230/460 - 60	✓	✓	✓
240/480 - 60	✓	✓	✓

Tensions d'alimentation des moteurs BX - MX (IE3)						
Moteurs mono vitesse à 50 Hz						
Tension d'alimentation du moteur	— (CE)	CCC	CEL	NBR	BIS	CUS
230/400-50	✓ ⁽¹⁾	✗	✓ ⁽⁶⁾ (1)	✗	✓ ⁽¹⁾	✗
290/500-50	✓	✗	✗	✗	✗	✗
380/660-50	✗	✗	✓ ⁽⁴⁾	✗	✗	✗
400/690-50	✓ ⁽²⁾	✗	✓ ⁽²⁾ (3)	✗	✗	✗

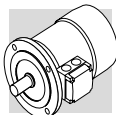
Moteurs mono vitesse à 60 Hz				
Tension d'alimentation du moteur	— (CE)		NBR ^(*)	CUS
	STD	FD		
220/380-60	✗	✗	✓ ⁽³⁾	✗
265/460-60	✗	✓ ⁽¹⁾	✗	✓ ⁽¹⁾
330/575-60	✗	✓ ⁽³⁾	✗	✓ ⁽³⁾
380/660-60	✗	✗	✓ ⁽⁵⁾	✗
440/760-60	✗	✗	✓ ⁽⁴⁾	✗
460/800-60	✗	✓ ⁽²⁾ (3)	✗	✓ ⁽²⁾ (3)
220/440-60	✗	✗	✓ ⁽³⁾	✗
230/460-60	✗	✗	✗	✓ ⁽³⁾

⁽¹⁾ uniquement pour les moteurs de taille ≤ 132
⁽²⁾ uniquement pour les moteurs de taille ≥ 160

⁽³⁾ uniquement pour les moteurs de taille ≤ 180
⁽⁴⁾ uniquement pour les moteurs de taille ≥ 200

⁽⁵⁾ uniquement pour les moteurs de taille 180
⁽⁶⁾ uniquement pour les moteurs de taille ≥ 100

Note : Les moteurs à 50 Hz sans frein comportent également des indications relatives à la fréquence de 60 Hz sur leur plaque signalétique



Dans le tableau ci-dessous sont indiqués les différents types de connexion prévus pour les moteurs.

(F15)

Nombre de pôles			Connexion du bobinage
2	BE 80 ... BE 160, BN 63 ... BN 200	ME2 ... ME5, M05 ... M5	$\Delta / Y^{(2)}$
4	BX 63 ... BX 180 BX 200LAK ... BX 355MCK BY 280K ... BY 355K BE 63 ... BE 180, BN 56 ... BN 200	MX05 ... MX5 — ME05 ... ME5, M05 ... M5	
6	BE 90 ... BE 160, BN 63 ... BN 200	ME3 ... ME5, M05 ... M5	

⁽²⁾ Les moteurs à rapport de tension 2 (par ex. les modèles 230/460 - 60) seront équipés d'un bornier moteur à 9 broches permettant une connexion de l'enroulement en $\Delta/\Delta/\Delta$ ou en YY/Y (à l'exception du modèle BN 63 à 6 pôles en Δ/Y)

NOTE : Pour les moteurs BXN et MXN, consulter le catalogue spécifique EVOX

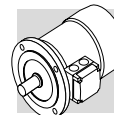
M7.2 Fréquence

La puissance sur la plaque des moteurs BN / M à 60 Hz correspond à celle indiquée dans le tableau suivant :

(F16)

		2P		4P		6P	
		P _n [kW]	P _n [HP]	P _n [kW]	P _n [HP]	P _n [kW]	P _n [HP]
BN 27A	-	-	-	0.05	0.07	-	-
BN 27B	-	-	-	0.07	0.09	-	-
BN 27C	-	-	-	0.10	0.13	-	-
BN 44B	-	-	-	0.07	0.09	-	-
BN 44C	-	-	-	0.10	0.13	-	-
BN 56A	-	-	-	0.07	0.09	-	-
BN 56B	M 0B	-	-	0.10	0.13	-	-
BN 63A	M 05A	0.21	0.28	0.14	0.19	0.10	0.13
BN 63B	M 05B	0.30	0.40	0.21	0.28	0.14	0.19
BN 63C	M 05C	0.45	0.60	0.30	0.40	-	-
BN 71A	-	0.45	0.60	0.30	0.40	0.21	0.28
-	M 1SC	-	-	-	-	0.21	0.28
BN 71B	M 1SD	0.65	0.87	0.45	0.60	0.30	0.40
BN 71C	M 1LA	0.90	1.20	0.65	0.87	0.45	0.60
BN 80A	-	0.90	1.20	0.65	0.87	0.45	0.60
BN 80B	M 2SA	1.30	1.75	0.90	1.20	0.65	0.87
BN 80C	M 2SB	1.80	2.40	1.30	1.75	0.90	1.20
BN 90S	-	-	-	1.30	1.75	0.90	1.20
BN 90SA	-	1.80	2.40	-	-	-	-
BN 90SB	-	2.20	3.00	-	-	-	-
BN 90L	-	2.50	3.40	-	-	1.30	1.75
BN 90LA	-	-	-	1.80	2.40	-	-
BN 90LB	-	-	-	2.20	3.00	-	-

		2P		4P		6P	
		P _n [kW]	P _n [HP]	P _n [kW]	P _n [HP]	P _n [kW]	P _n [HP]
-	M 3SA	2.50	3.40	1.80	2.40	1.30	1.75
BN 100L	M 3LA	3.50	4.70	2.50	3.40	-	-
BN 100LA		-	-	-	-	1.80	2.40
BN 100LB	M 3LB	4.70	6.30	3.50	4.70	2.20	3.00
BN 100LC	M 3LC	-	-	4.70	6.30	-	-
-		-	-	-	-	2.50	3.40
BN 112M	-	4.70	6.30	4.70	6.30	2.50	3.40
BN 132S	M 4SA	-	-	6.50	8.70	3.50	4.70
BN 132SA		6.50	8.70	-	-	-	-
BN 132SB	M 4SB	8.70	11.70	-	-	-	-
BN 132M	M 4LA	11.00	15.00	-	-	-	-
BN 132MA		-	-	8.70	11.70	4.60	6.20
BN 132MB	M 4LB	-	-	11.00	15.00	6.50	8.70
BN 160MR	M 4LC	12.50	16.80	12.50	16.80	-	-
BN 160M	M 5SA	-	-	12.50	16.80	-	-
BN 160MB		17.50	23.40	-	-	8.60	11.50
BN 160L	M 5SB	-	-	17.50	23.40	12.60	16.90
BN 180M	M 5SC	21.50	28.80	-	-	-	-
BN 180L	M 5LA	24.50	32.80	21.50	28.80	-	-
BN 200L	-	-	-	25.30	33.90	17.50	23.40
BN 200LA	-	34.00	45.50	-	-	22.00	30.00



Les moteurs BXN / BX / BE / MXN / MX / ME à 60 Hz sont disponibles en version 4 pôles et ont la même puissance que ceux correspondants à 50 Hz. Les moteurs BN / M à deux vitesses, alimentés à 60 Hz, auront une augmentation de la puissance nominale, par rapport à 50 Hz, égale à 15 %, alors que les moteurs BXN / BX / BE / MXN / MX / ME à deux vitesses ne sont pas prévus. Si sur l'étiquette d'un moteur conçu pour être alimenté en 60 Hz, il est demandé une valeur de puissance nominale égale à celle normalisé en 50 Hz, spécifier l'option PN. Les moteurs normalement bobinés pour une fréquence de 50 Hz, peuvent être utilisés sur les réseaux en 60 Hz, mais les données devront être corrigées en fonction du tableau suivant. Les moteurs désignés pour 50 Hz montre sur la plaque signalétique également les valeurs pour 60 Hz (sauf moteurs en exécution CUS et moteurs avec frein). Voir le tableau suivant.

(F17)

	50 Hz	60 Hz			
	V - 50 Hz	V - 60 Hz	P _n - 60 Hz	M _n , M _a /M _n - 60 Hz	n [min ⁻¹] - 60 Hz
BX / MX BE / ME	230/400 Δ/Y	265 - 460 Δ Y	1	0.83	1.2
	400/690 Δ/Y	460 Δ			
BN / M	230/400 Δ/Y	220 - 240 Δ			
		380 - 415 Y			
	400/690 Δ/Y	380 - 415 Δ			
BN / M	230/400 Δ/Y	265 - 280 Δ	1.15	1	1.2
		440 - 480 Y			
	400/690 Δ/Y	440 - 480 Δ			

NOTE : Pour les moteurs BXN et MXN, consulter le catalogue spécifique EVOX.

M7.3 Température ambiante

Les tableaux fonctionnels du catalogue présentent les caractéristiques techniques à 50 Hz dans des conditions ambiantes standard selon les normes CEI EN 60034-1 (température 40 °C et altitude ≤ 1000 m).

Les moteurs peuvent être employés à des températures comprises entre 40 °C et 60 °C en appliquant les déclassements de puissance indiqués au tableau suivant.

(F18)

Température ambiante (°C)	40	45	50	55	60
Puissance admissible en % de la puissance nominale	1.00	0.97	0.94	0.90	0.86

Si un déclassement du moteur supérieur à 15% est requis, on devra contacter notre Service Technique.

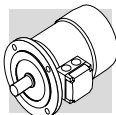
M7.4 Puissance normalisée à 50 HZ

PN

Cette option garantit que la plaque signalétique du moteur indique les données de puissance normalisées à 50 Hz, même lorsque le moteur est prévu pour fonctionner à 60 Hz. L'option PN est appliquée par défaut dans les cas suivants :

- Tensions standard à 60 Hz : Pour les alimentations 230/460 V-60 Hz et 330/575 V-60 Hz, quelles que soient les options de certification.
- Avec l'option « CUS » : Lorsque l'option CUS est sélectionnée en association avec les tensions suivantes :
 - 220/440V-60Hz
 - 230/460V-60Hz
 - 240/480V-60Hz
 - 330/575V-60Hz

Remarque concernant le type de service : Ces règles s'appliquent quel que soit le type de service. Par exemple, un moteur configuré en 240/480 V-60 Hz avec « CUS » et un cycle de service S3 conservera par défaut la même puissance nominale S3 que son équivalent à 50 Hz.



M7.5 Moteurs pour États-Unis et Canada

CUS

L'option CUS est disponible en exécution NEMA Design C pour les moteurs BN, BE, M, ME, et en exécution NEMA Design B pour les moteurs BX (pour les caractéristiques électriques). Les moteurs BXN et MXN sont certifiés cURus de série. Les moteurs sont certifiés conformes aux normes CSA (Canadian Standard) C22.2 N°100 et UL (Underwriters Laboratory) UL 1004-1, comme indiqué sur le fichier UL E308649.

Tous les moteurs BN-BE-M-ME et BXN-MXN d'une puissance comprise entre 0,12 et 0,55 kW, y compris ceux dont la puissance est comprise dans cette fourchette, portent les marquages suivants sur leur plaque signalétique :



La plaque signalétique de moteurs BXN/MXN $\geq 0,75\text{kW}$ et BX/MX $\geq 0,75\text{kW}$ en cycle continu S1 montre les marques ci-dessous, qui sont certifiées selon les normes d'efficacité énergétique en vigueur aux États-Unis et au Canada, respectivement fournies par DOE (10 CFR Part 431) et NRCAN (Règlement sur l'efficacité énergétique), testées selon la norme CSA C390.



Les moteurs BX 100 sont disponibles uniquement pour les États-Unis et non pas pour le Canada, et les marques correspondantes signalées sur la plaque signalétique sont les suivantes :



Les moteurs BX $\geq 200\text{K}$ portent le logo indiqué ci-dessous sur la plaque et sont certifiés conformes aux réglementations sur l'efficacité énergétique en vigueur aux États-Unis et au Canada, respectivement fournies par le DOE (10 CFR, partie 431) et le NRCAN (réglementations sur l'efficacité énergétique), testées dans conformité aux dispositions de la norme CSA C390.



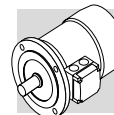
REMARQUES :

À partir du **1er juin 2016**, les moteurs CUS avec une efficacité inférieure à IE3 (c'est-à-dire «Efficacité Premium») ne peuvent plus être vendus aux États-Unis et au Canada, sauf si une ou plusieurs des conditions suivantes s'appliquent :

- Moteurs à deux vitesses ;
- Moteurs marqués pour un service non continu (<80 %) ;
- Moteurs destinés à être actionnés uniquement par un variateur de vitesse (correctement équipé de l'étiquette « Inverter Duty Only », ou similaire).

L'option CUS est applicable aux moteurs équipés de U1 seulement pour BX $\geq 200\text{K}$.

Comme la norme ANSI C84.1 le précise, les tensions des réseaux de distribution américains ainsi que les tensions nominales à spécifier pour le moteur sont indiquées dans le tableau suivant :



(F19)

Fréquence	Tension secteur	V_{mot}
60 Hz	208 V	200 V
	240 V	230 V
	480 V	460 V
	600 V	575 V

Les moteurs BX avec option CUS sont disponibles avec les valeurs de tension/fréquence suivantes :

(F20)

	V_{mot}
BX $\leq$ 132	265/460 - 60 Hz
BX $\leq$ 180	230/460 - 60 Hz 330/575 - 60 Hz
BX $\geq$ 160 BX $\geq$ 200K BY $\geq$ 280K	460/800 - 60 Hz

L'option CUS est également applicable aux moteurs en 50 Hz (Exclus moteurs BX, MX).

M7.6 Moteurs certifiés pour l'Inde

BIS

Les moteurs à basse tension d'une puissance $\geq 0,12$ kW fabriqués ou importés en Inde doivent être conformes aux exigences du Bureau of Indian Standards (BIS), et leur plaque signalétique doit porter la marque ISI. Les moteurs BE, BX, BXN avec des puissances jusqu'à 7,5 kW (comprise), sont disponibles avec la certification susmentionnée. Lorsque l'option BIS est sélectionnée, elle est fournie avec la plaque portant le logo suivant :



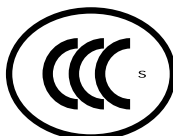
M7.7 China Compulsory Certification

CCC

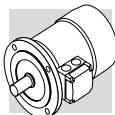
Les moteurs électriques destinés à être commercialisés dans la République Populaire de Chine doivent entrer dans le cadre du système de certification CCC (China Compulsory Certification). Les moteurs suivants sont disponibles avec la certification CCC :

- Moteurs BN/M d'une puissance nominale inférieure à 0,12 kW, prévus pour un fonctionnement continu en mode S1.
- Moteurs BN/M d'un couple maximal de 7 Nm, conçus uniquement pour un cycle de fonctionnement non continu S3.

Ces moteurs porteront le marquage CCC suivant :



L'option CCC n'est pas applicable aux moteurs équipés d'une servoventilation.



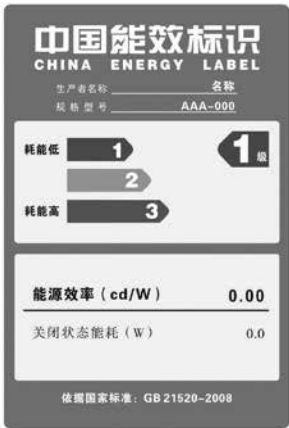
M7.8 Moteur certifiés pour la Chine (China Energy Label)

CEL

En plus de la certification CCC obligatoire mentionnée ci-dessus, tous les moteurs basse tension $\geq 0,75$ kW produits ou importés en Chine doivent être certifiés et enregistrés par le bureau des marques et être dotés d'un label énergétique attestant de la conformité du moteur aux niveaux d'efficacité minimale définis dans le document GB18613-2012.

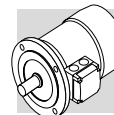
Les moteurs BX de puissances comprises entre 2,2 et 355 kW sont disponibles avec certification CEL. Les moteurs susmentionnés sont livrés avec l'étiquette ci-dessous directement appliquée au moteur :

Note : Le marquage CEL (China Energy Label) n'est pas requis pour les moteurs à cycle de fonctionnement discontinu ni pour les moteurs avec servoventilation.



Les moteurs BX avec option CEL sont disponibles avec les valeurs de tension / fréquence suivantes :
(F21)

	V_{mot}
$BX \geq 200$	380/660 - 50 Hz
$100 \leq BX \leq 132$	230/400 - 50 Hz
$160 \leq BX \leq 180$	400/690 - 50 Hz



M7.9 Moteurs certifiés pour le Brésil

NBR

La législation brésilienne régit la production et l'importation de moteurs électriques dans le pays. En fait, les moteurs doivent être approuvés par la NBR via la déclaration des niveaux de rendement atteints par ceux-ci à INMETRO. Les moteurs conformes à NBR doivent indiquer la valeur d'efficacité déclarée et être fournis avec une plaque NBR dédiée et le marquage supplémentaire indiqué dans la figure ci-dessous :



L'option NBR est disponible pour les moteurs :

- BX avec puissances de 0.75 à 22 kW inclus
- BX... K avec puissances de 30 à 355 kW inclus

Les moteurs BX avec option NBR sont disponibles avec les valeurs de tension / fréquence suivantes :

(F22)

	V_{mot}
BX90SR ... BX160	220/380 - 60 Hz 220/440 - 60 Hz
BX 180	220/380 - 60 Hz 220/440 - 60 Hz 380/660 - 60 Hz
BX $\geq$ 200K	440/760 - 60 HZ

M7.10 Moteurs certifiés pour l'Australie

EECA

Les moteurs électriques appartenant aux catégories visées par la législation et destinés à être vendus en Australie et en Nouvelle-Zélande doivent être enregistrés dans la base de données nationale Energyrating. Les moteurs avec option EECA sont enregistrés dans la base de données susmentionnée et peuvent donc être commercialisés en Australie et en Nouvelle-Zélande.

L'option EECA est disponible pour les moteurs BX ... K avec des puissances de 30 à 355 kW.

Les moteurs BX avec option EECA sont disponibles avec les valeurs de tension / fréquence suivantes :

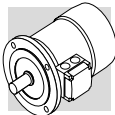
(F23)

	V_{mot}
BX $\geq$ 200K	400/690 - 50 Hz

M7.11 Classe d'isolation

CL F

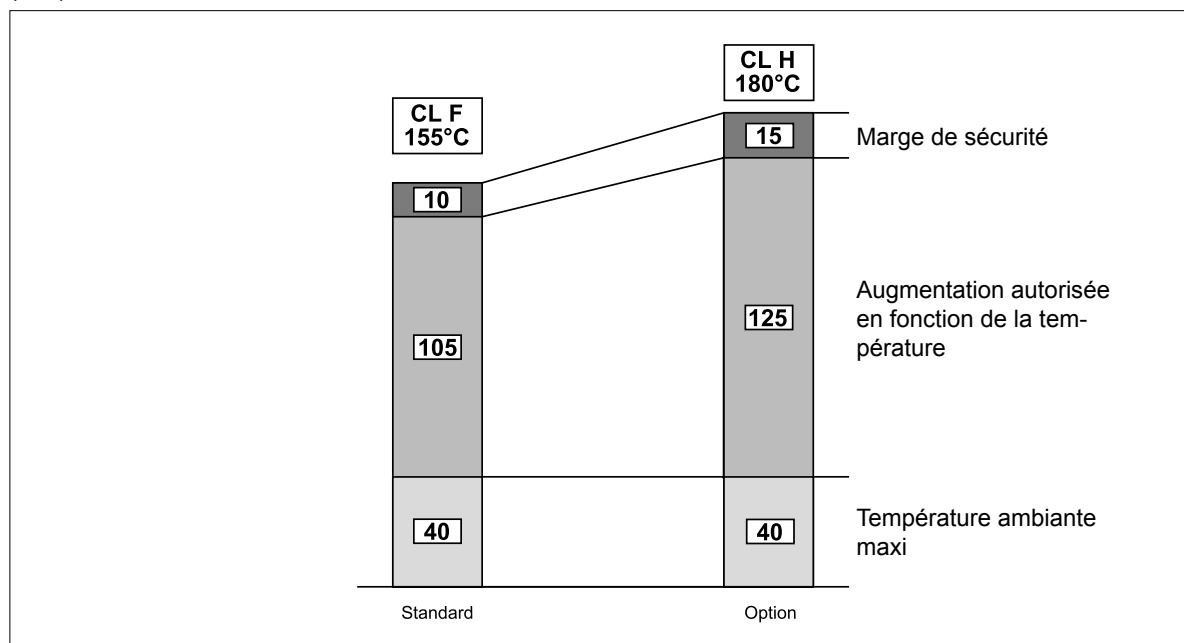
De série, les moteurs fabriqués par Bonfiglioli utilisent des matériaux isolants (fil émaillé, isolants, résines d'imprégnation) en classe F. En général, pour les moteurs en exécution standard, l'échauffement des bobinages du stator se situe dans la limite de 80 K, correspondant à un échauffement de classe B. Le choix soigné des composants du système d'isolation permet d'utiliser également les moteurs dans des climats tropicaux et en présence de vibrations normales. Pour des applications en présence de substances chimiques agressives, ou d'humidité élevée, il est conseillé de contacter le Service Technique Bonfiglioli pour sélectionner le produit le plus adapté.



CL H

Sur demande, la classe d'isolation **H** peut être spécifiée.

(F24)



M7.12 Type de service

Sauf indication contraire, la puissance des moteurs indiquée dans le catalogue se réfère au service continu type S1. Pour les moteurs utilisés dans des conditions différentes de S1, il est nécessaire d'identifier le type de service en se référant aux normes CEI EN 60034-1. Plus particulièrement, pour les types de service S2 et S3 il est possible d'obtenir une majoration de la puissance, en appliquant les coefficients indiqués dans le tableau suivant. Veuillez noter que le tableau ci-dessous concerne les moteurs mono vitesse. En alternative au service continu S1, en phase de configuration du produit (uniquement pour les moteurs mono vitesse), il est possible de sélectionner une des valeurs suivantes : S2, S3. la plaque du moteur sera renseignée avec une puissance supérieure, conformément au type de service, aux données électriques dédiées et au type de service, respectivement S2-30 min, S3-70 %.

Les moteurs BN et M peuvent être configurés de série pour fonctionner selon les cycles de service S2 (30 min) et S3 (70 %). Toute autre demande présentant des valeurs différentes en termes de pourcentage ou de durée est considérée comme une demande spécifique.

Les moteurs BXN et MXN peuvent être configurés en standard selon les modes S2=10 min, S2=30 min, S2=60 min ou S3=25 %, S3=40 %, S3=70 %.

(F25)

	Type de service					
	S2			S3 *		
	Durée (min)			Intermittence (I)		
	10	30 (*)	60	25%	40%	70% (*)
f_m	1.35	1.15	1.05	1.25	1.15	1.1

* La durée du cycle doit, dans tous les cas, être inférieure ou égale à 10 minutes ; si cette durée est dépassée, veuillez contacter notre service technique.

** Pour tout cycle de service différent de S1, S2-30 min et S3-70 %, veuillez contacter le service technique de Bonfiglioli.

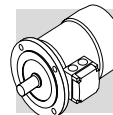
(*) Valeurs par défaut issues des options (tabl. F05).

M7.12.1 Rapport d'intermittence :

$$I = \frac{t_f}{t_f + t_r} \cdot 100 \quad (01)$$

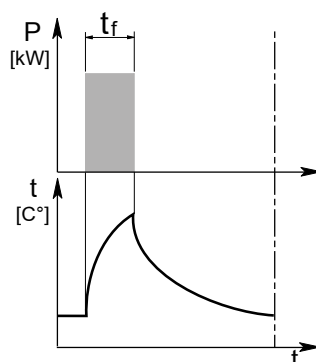
t_f = temps de fonctionnement à charge constante

t_r = temps de repos



M7.12.2 Service de durée limitée S2

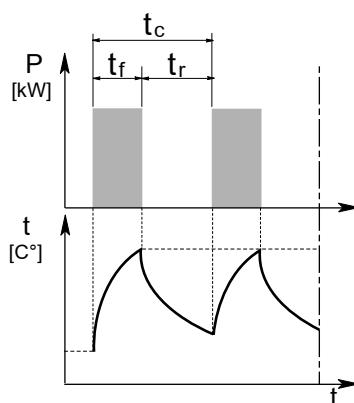
Caractérisé par un fonctionnement à charge constante pour une période de temps limitée, inférieure à celle nécessaire pour atteindre l'équilibre thermique, suivie par une période de repos de durée suffisante pour rétablir, dans le moteur, la température ambiante.



M7.12.3 Service intermittent périodique S3

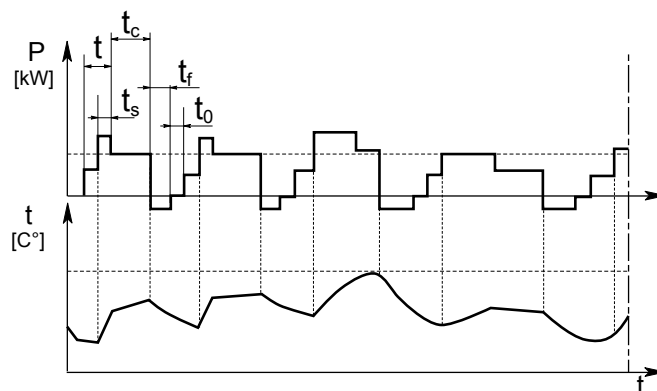
Caractérisé par une séquence de cycles de fonctionnement identiques, comprenant chacun une période de fonctionnement à charge constante et une période de repos.

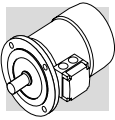
Dans ce service, le courant de démarrage n'influence pas l'excès de température de façon significative.



M7.12.4 Service avec variations non périodiques de la charge et de la vitesse S9 :

Ce type de fonctionnement se caractérise par des variations de charge et de vitesse, le moteur fonctionnant généralement de manière non périodique dans la plage de fonctionnement admissible. Ce régime de fonctionnement implique des surcharges fréquentes pouvant largement dépasser les charges maximales.



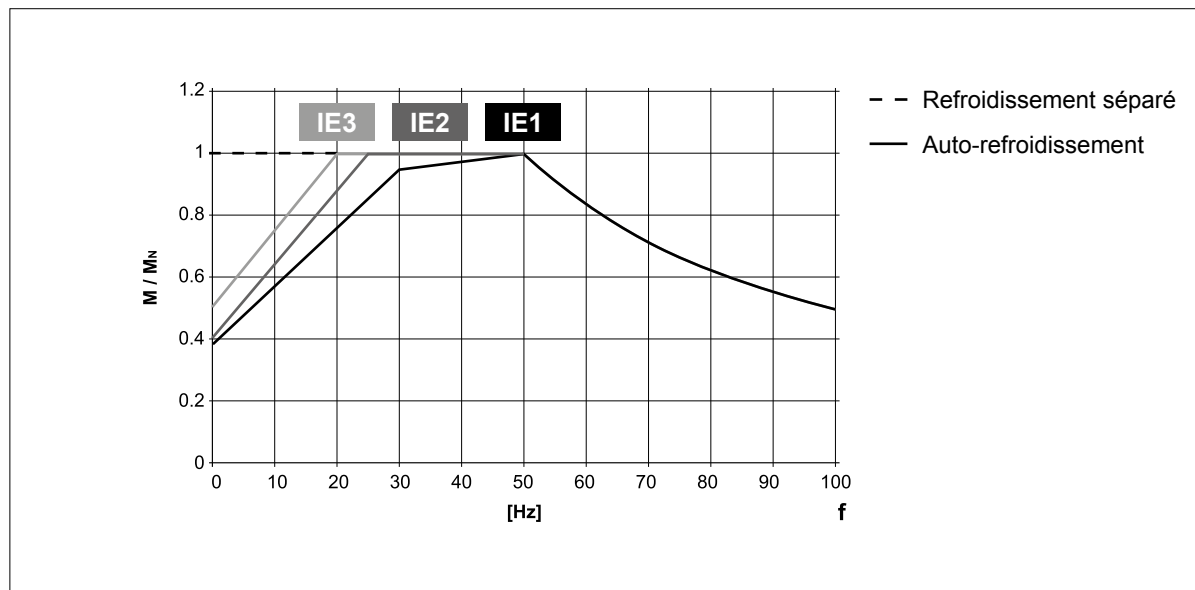


M7.13 Fonctionnement avec alimentation par variateur de fréquence

Les moteurs électriques Bonfiglioli peuvent être utilisés en combinaison avec des variateurs de fréquence PWM avec une tension nominale à l'entrée du transformateur jusqu'à 500 V. Le système adopté sur les moteurs de série prévoit l'isolation de phase avec des séparateurs, l'utilisation de fil émaillé niveau 2 et résines d'imprégnation de classe H (capacité de tension d'impulsion crête-à-crête de 1600 V et front de montée $t_s > 0.1\mu s$ aux bornes du moteur). Les caractéristiques typiques couple/vitesse en service S1 pour moteur avec fréquence de base $f_b = 50$ Hz sont indiquées dans le tableau suivant. Pour des fréquences de fonctionnement inférieures à environ 30 Hz, à cause de la diminution de la ventilation, les moteurs standards autoventilés (IC411) doivent être opportunément déclassés au niveau du couple ou, en alternative, doivent être équipés d'un servoventilateur indépendant.

Pour des fréquences supérieures à la fréquence de base, une fois la valeur maximale de tension de sortie du variateur de fréquence atteinte, le moteur fonctionne dans une plage de fonctionnement à puissance constante, avec un couple à l'arbre qui diminue suivant un rapport (f/f_b) . Dans la mesure où le couple maximal du moteur diminue avec $(f/f_b)^2$, la marge de surcharge admise doit être progressivement réduite.

(F26)

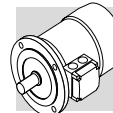


En cas de fonctionnement au-delà de la fréquence nominale, la vitesse limite mécanique des moteurs est indiquée dans le tableau suivant :

(F27)

		n [tr/min]		
		2p	4p	6p
≤ BE 112 - BN 112	ME2, ME3 M05 ... M3	5200	4000	3000
≥ BE 132 - BN 132	ME4, ME5 M4, M5	4500	4000	3000
BX 63 ... BX 180	MX05 ... MX5		4000	
BX 200K			4500	
BX 225K ... BX 250K			3600	
BX 280K, BY 280K			2000	
BX 315K, BX 355K			2200	

Au-delà de la vitesse nominale, les moteurs génèrent davantage de vibrations mécaniques et de bruit de ventilateur. L'équilibrage du rotor de classe B est vivement recommandé dans ces applications. Il peut également être recommandé d'installer un ventilateur de refroidissement indépendant. Le servoventilateur et, si présent, le frein électromagnétique doivent toujours être alimentés directement par le réseau.



M7.14 Fréquence maximum de démarrage Z

Dans les tableaux des caractéristiques techniques des moteurs se trouve la fréquence maximum d'insertion à vide Z_0 avec intermittence $I = 50\%$ référée à la version frein.

Cette valeur définit un nombre maximum de démarrages horaire à vide que le moteur peut supporter sans dépasser la température maximum admise par la classe d'isolation F.

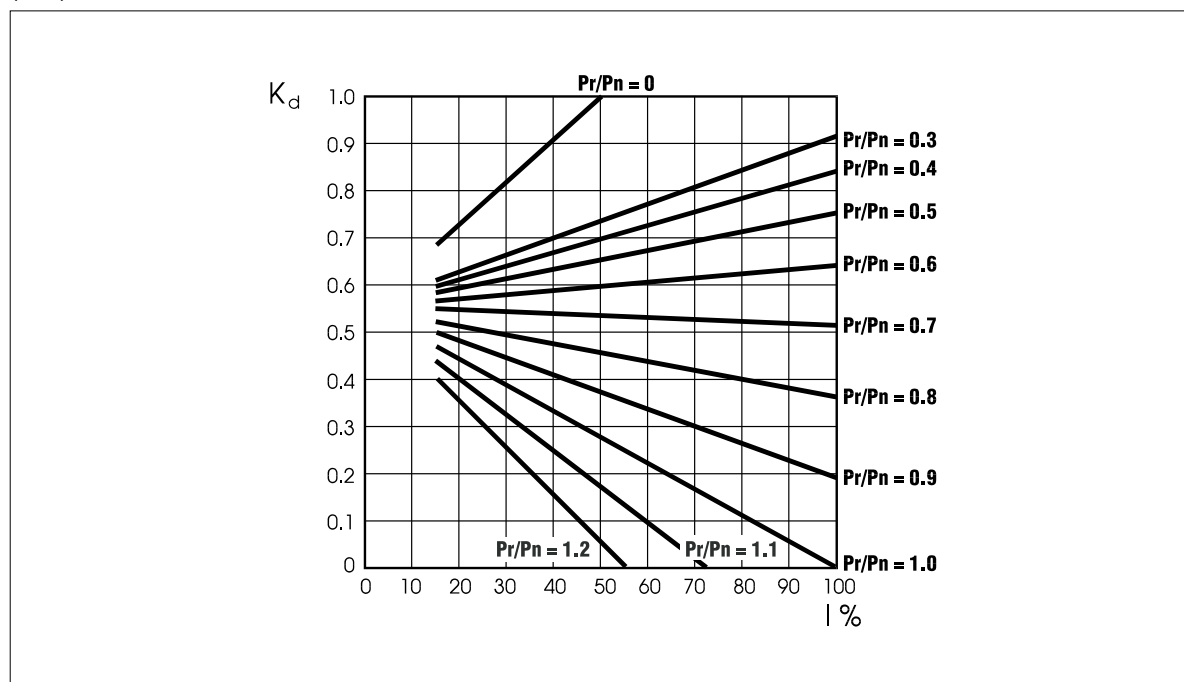
Dans le cas pratique d'un moteur accouplé à une charge extérieure avec puissance absorbée P_r , masse inertielle J_c et couple résistant moyen pendant le démarrage M_L , le nombre de démarrages admissible peut se calculer de façon approximative avec la formule suivante :

$$Z = \frac{Z_0 \cdot K_c \cdot K_d}{K_J} \quad (02)$$

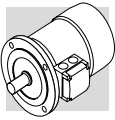
où :

$K_J = \frac{J_m + J_c}{J_m}$	facteur d'inertie
$K_c = \frac{M_a - M_L}{M_a}$	facteur de couple
$K_d =$	facteur de charge, voir le tableau ci-dessous

(F28)



Avec le nombre de démarrages ainsi obtenu (Z), il faudra ensuite vérifier que le travail maximum de freinage soit compatible avec la capacité thermique du frein W_{max} indiquée dans les tableaux (F38), (F41) et dépend du nombre de démarrages (c/h).

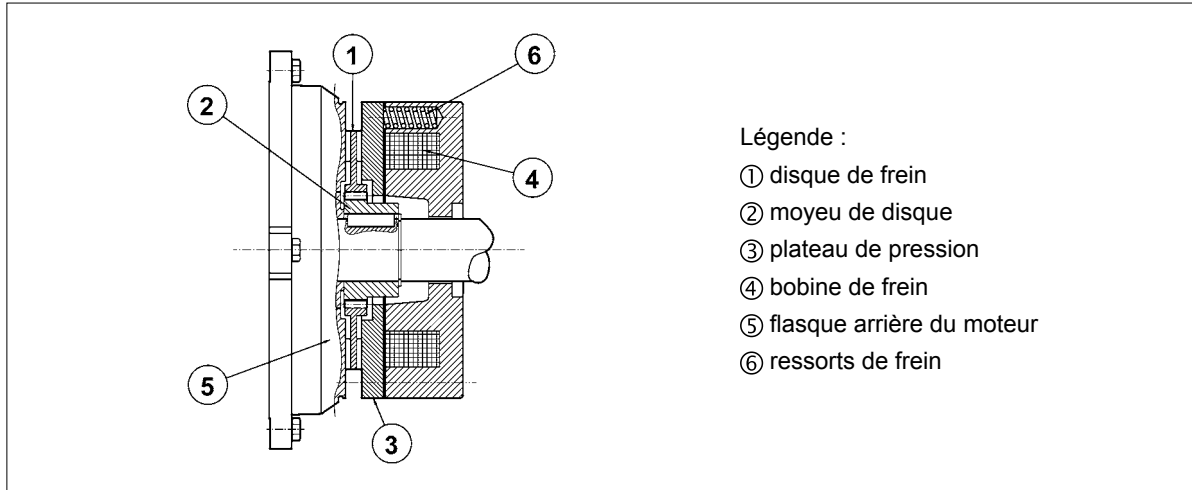


M8 MOTEURS FREINS - FREIN À COURANT CONTINU POUR BX-BE-BX | MX-ME-M

M8.1 Fonctionnement

Les versions avec frein incorporé utilisent des freins à courant continu à manque de courant (option FD). Tous les freins fonctionnent selon le principe de sécurité, c'est-à-dire qu'ils interviennent suite à la pression exercée par les ressorts, en cas de coupure d'alimentation.

(F29)



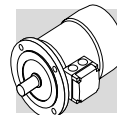
En cas de coupure de courant, l'armature mobile, poussée par les ressorts, bloque le disque de frein entre la surface de l'armature et le bouclier moteur en empêchant la rotation de l'arbre.

Lorsque la bobine est excitée, l'attraction magnétique exercée sur l'armature mobile annule la réaction élastique des ressorts et libère le disque de frein, et par conséquent l'arbre moteur, qui est solidaire.

M8.2 Caractéristiques principales

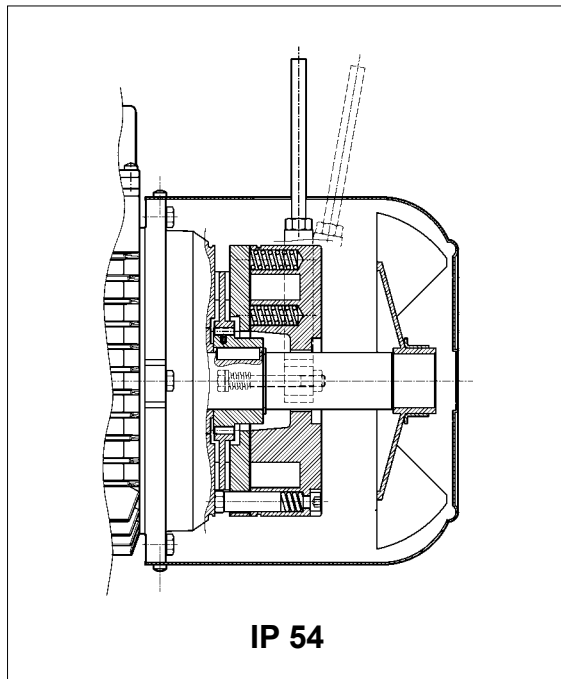
- Couples de freinage élevés (généralement $M_b \approx 2 M_n$) et réglables.
- Disque de frein avec structure en acier à double garniture de frottement (matière à faible usure, sans amiante).
- Empreinte hexagonale sur l'arbre moteur, côté ventilateur (N.D.E.), pour la rotation manuelle (non prévue en cas de présence des options PS, RC*, TC*, U1, U2, EN1, EN2, EN3, EN4, EN5, EN6).
- Déblocage mécanique manuel (options R et RM pour FD).
- Traitement anticorrosion sur toute la surface du frein.
- Isolation en classe F.

(*) Inaccessible sans retirer le cache du ventilateur

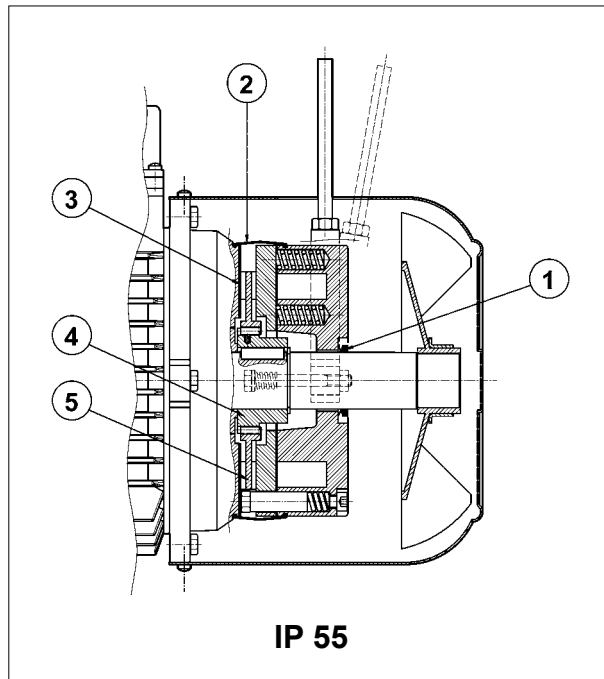


Tailles de châssis : BX 63 ... BX 180, BX200LAK ... BX 355MCK - BE 63 ... BE 180L - BN 63 ... BN 200L / MX05 ... MX5 - ME05 ... ME5 - M05 ... M5

(F30)



(F31)



Frein électromagnétique à **courant continu**, à bobine torique, boulonné sur le flasque du moteur. Les ressorts de précontrainte assurent le positionnement axial du corps de l'aimant.

Le disque frein coulisse de façon axiale sur le moyeu d'entraînement en acier, calé sur l'arbre, et doté d'un dispositif antivibration.

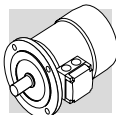
Le couple de freinage est préréglé en usine aux valeurs qui sont indiquées dans les tableaux des caractéristiques techniques des moteurs correspondants. Le couple de freinage peut être modifié en changeant le type et/ou le nombre de ressorts.

Sur demande, les moteurs peuvent être équipés de levier pour le déblocage manuel avec retour automatique (**R**) ou avec maintien de la position de déblocage frein (**RM**).

Voir description de la variante correspondante au paragraphe « SYSTÈMES DE DÉBLOCAGE FREIN ».

Le frein FD garantit des performances dynamiques élevées et un faible niveau de bruit. Les caractéristiques d'intervention du frein en courant continu peuvent être optimisées en fonction de l'application en utilisant les différents types de dispositifs d'alimentation/redresseurs et câblage disponibles.

Pour des applications qui prévoient des levages et/ou des valeurs de travail horaire élevées, contacter le Service technique et commercial de Bonfiglioli.



M8.3 Degré de protection

L'exécution standard prévoit le degré de protection IP54 pour tous les BN - M, BE - ME, BX≤180 et MX, tandis que pour BX...K200 la protection standard est IP55.

Les moteurs freins BN - M, BE - ME et BX≤180 - MX, dotés d'un indice de protection standard IP54, peuvent être commandés avec un indice de protection IP55. Si **IP55** est sélectionné, les variantes de construction suivantes seront appliquées :

- ① Bague en V à l'extrémité NDE de l'arbre moteur
- ② gaine en caoutchouc étanche à la poussière et à l'eau
- ③ bague en acier inoxydable placée entre le flasque du moteur et le disque de frein
- ④ moyeu en acier inoxydable
- ⑤ disque de frein en acier inoxydable

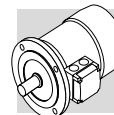
M8.4 Alimentation frein FD

Un redresseur installé dans le bornier alimente la bobine de frein CC. Le câblage de connexion entre le redresseur et la bobine de frein est réalisé à l'usine.

Indépendamment de la fréquence du réseau, la tension d'alimentation du frein V_B correspond à la valeur indiquée dans le tableau ci-dessous :

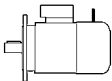
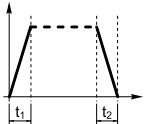
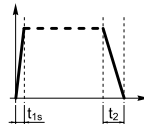
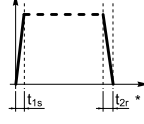
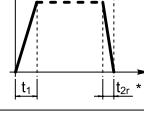
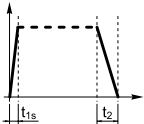
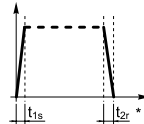
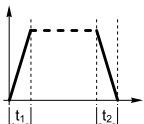
(F32)

Tensions d'alimentation frein FD				
Tensions d'alimentation frein V	Frein FD			
	Alimentation électrique provenant du moteur avec redresseur NB SB	Alimentation électrique provenant du moteur avec redresseur NBR SBR	Alimentation électrique séparée avec redresseur	Alimentation électrique sans redresseur
24	×	×	×	✓
100	×	×	×	✓
110	×	×	✓	×
115	×	×	✓	×
120	×	×	✓	×
127	×	×	✓	×
180	×	×	×	✓
208	✓	×	✓	×
220	✓	×	✓	×
230	✓	✓	✓	✓
240	✓	×	✓	×
255	✓	×	×	×
265	✓	×	×	×
280	✓	×	×	×
290	✓	×	×	×
330	✓	×	×	×
380	✓	×	✓	×
400	✓	✓	✓	×
415	✓	×	✓	×
440	✓	×	✓	×
460	✓	×	✓	×
480	✓	×	✓	×
500	✓	×	✓	×



Le redresseur est du type à diodes à demi-onde ($V_{c.c} \approx 0,45 \times V_{c.a.}$) et il est disponible dans les versions **NB**, **SB**, **NBR** et **SBR**, comme indiqué de façon détaillée dans le tableau suivant :

(F33)

		frein		
			standard	sur demande
BX 63 - BE 63 - BN 63	MX05 - ME05 - M05	FD 02		 SB  SBR  NBR
BX 71 - BE 71 - BN 71	MX1 - ME1 - M1	FD 03 FD 53		
BX 80 - BE 80 - BN 80	MX2 - ME2 - M2	FD 04		
BX 90S - BE 90S - BN 90S	—	FD 14		
BX 90L - BE 90L - BN 90L	—	FD 05		
BX 100 - BE 100 - BN 100	MX3 - ME3 - M3	FD 15		
—		FD 55		 SBR
BX 112 - BE 112 - BN 112	—	FD 06S		
BX 132 - BE 132 - BN 132 - BN 160MR	MX4 - ME4 - M4	FD 56 FD 06 FD 07		
BX 160 - BE 160L - BN 160L - BN 180M	MX5 - ME5 - M5	FD 08		
BX 180 - BE 180L - BN 180L - BN 200M	—	FD 09		
BX 200LAK	—	FD 8		
BX 225SAK - BX 225SBK	—	FD 9		
BX 250MAK	—	FD 10		
BX 280SAK - BX 315SAK	—	FD 1000		
BX 315SBK - BX 315SCK	—	FD 1600		
BX 355SAK - BX 355MCK	—	FD 2500		

Le redresseur **SB** à contrôle électronique de l'excitation réduit les temps de déblocage du frein en surexcitant l'électro-aimant durant les premiers instants d'enclenchement pour passer ensuite au fonctionnement normal à demi-onde une fois le frein désactivé.

L'utilisation du redresseur type **SB** doit toujours être prévue dans les cas suivants :

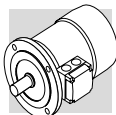
- nombre d'interventions horaires élevé
- temps de déblocage frein réduits
- sollicitations thermiques du frein élevées

Pour les applications nécessitant un temps de réponse rapide du frein (restauration du freinage), les redresseurs **NBR** ou **SBR** sont disponibles.

Ces redresseurs complètent les types **NB** et **SB**, en intégrant dans le circuit électronique un interrupteur statique qui intervient en désexcitant rapidement le frein en cas de coupure de tension.

Cette solution permet de réduire les temps de déblocage du frein en évitant d'autres câblages et contacts extérieurs.

Pour une meilleure utilisation des redresseurs **NBR** et **SBR** l'alimentation séparée du frein est nécessaire.



M8.5 Caractéristiques techniques freins FD

Le tableau suivant indique les caractéristiques techniques des freins en c.c. type FD.

(F34)

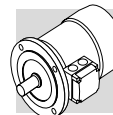
Frein	Couple de frein M_b [Nm]			Déblocage		Freinage		W_{max} par actionnement des freins			W	P
	ressorts			t_1	t_{1s}	t_2	t_{2c}	[J]				
	6	4	2	[ms]	[ms]	[ms]	[ms]	10 s/h	100 s/h	1000 s/h	[MJ]	[W]
FD02	–	3.5	1.75	30	15	80	9	4500	1400	180	15	17
FD03	5	3.5	1.75	50	20	100	12	7000	1900	230	25	24
FD53	7.5	5	2.5	60	30	100	12					
FD04	15	10	5	80	35	140	15	10000	3100	350	30	33
FD14												
FD05	40	26	13	130	65	170	20	18000	4500	500	50	45
FD15	40	26	13	130	65	170	20					
FD06S	60	40	20	–	80	220	25	20000	4800	550	70	55
FD56	–	75	37	–	90	250	20	29000	7400	800	80	65
FD06		100	50		100	250	20					
FD07	150	100	50	–	120	200	25	40000	9300	1000	130	65
FD08*	250	200	170	–	140	350	30	60000	14000	1500	230	100
FD09**	400	300	200	–	200	450	40	70000	15000	1700	230	120
FD8	400			176	78	236	–	65000	7000	650	–	85
FD9	600			324	138	176	–	120000	12000	1200	–	100
FD10	800			480	194	172	–	100000	16000	2000	–	150
FD1000	1000			252	–	375	–	220000	27000	2700	–	300
FD1600	1600			366	–	498	–	230000	35000	3500	–	340
FD2500	2500			660	–	880	–	590000	61000	6100	–	530

* valeurs du couple de frein obtenues avec respectivement 9, 7 et 6 ressorts

** valeurs du couple de frein obtenues avec respectivement 12, 9 et 6 ressorts

t_1 = temps de relâchement du frein avec redresseur à demi-onde
 t_{1s} = temps de relâchement du frein avec redresseur à suralimentation
 t_2 = temps d'actionnement du frein avec coupure de la ligne CA et alimentation électrique séparée
 t_{2c} = temps d'actionnement du frein avec coupure des lignes CA et CC
 – Valeurs de t_1 , t_{1s} , t_2 , t_{2c} indiquées dans le tableau. (F34) se réfère à des freins réglés au couple maximal, avec un entrefer moyen et à la tension nominale
 W_{max} = énergie maximale par actionnement des freins
 W = énergie de freinage entre deux réglages successifs de l'entrefer
 P_b = puissance de freinage absorbée à 20 °C
 M_b = couple de freinage statique ($\pm 15\%$)
 s/h = démarrages à l'heure

L'usure des garnitures de frottement dépend des conditions de fonctionnement/ambiantes (température, humidité, vitesse angulaire, pression spécifique) ; les valeurs d'usure doivent donc être considérées comme fournies à titre indicatif.



M8.6 Connexions de frein FD

Les moteurs standard à une vitesse sont fournis avec le raccordement du redresseur au bornier moteur déjà réalisé en usine.

Pour les moteurs à 2 vitesses, et lorsqu'une alimentation séparée du frein est requise, prévoir le raccordement au redresseur conformément à la tension frein VB indiquée sur la plaque signalétique du moteur.

Étant donné la nature inductive de la charge, pour la commande du frein et l'interruption côté courant continu, il est nécessaire d'utiliser des contacts avec catégorie d'utilisation AC-3 selon la norme IEC 60947-4-1.

Tableau (F35+F39) - Bobine de frein avec alimentation depuis les bornes moteur (DIR) et interruption côté c.a.
Temps d'arrêt différé t_2 et fonction des constantes de temps du moteur.

A prévoir lorsque des démarrages/arrêts progressifs sont requis.

Tableau (F36+F40) - Bobine de frein avec alimentation séparée (SA) et interruption côté c.a.

Temps d'arrêt normal indépendant du moteur.

Les temps d'arrêts t_2 sont ceux indiqués dans le tableau (F34).

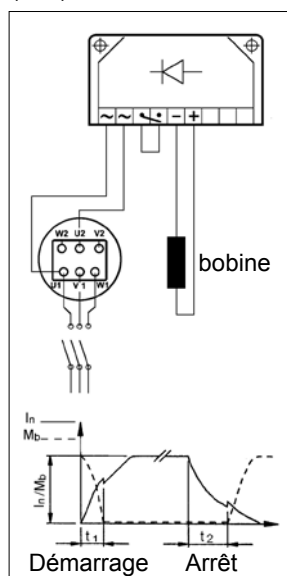
Tableau (F37+F41) - Bobine de frein avec alimentation depuis les bornes moteur (DIR) et interruption côté c.a. et c.c.

Arrêt rapide avec les temps d'intervention t_{2c} indiqués dans le tableau (F34).

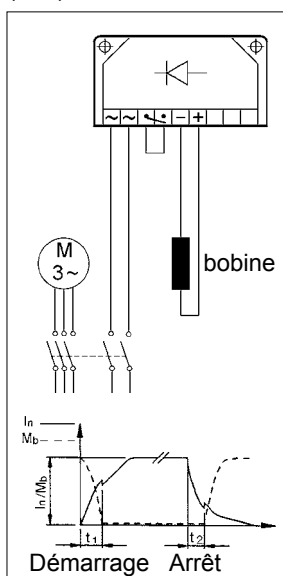
Tableau (F38+F42) - Bobine de frein avec alimentation séparée (SA) et interruption côté c.a. et c.c.

Temps d'arrêt réduit selon les valeurs t_{2c} indiquées dans le tableau (F34).

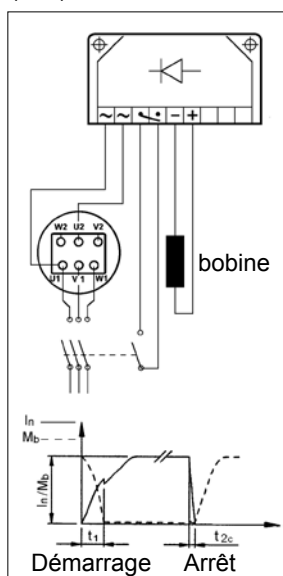
(F35)



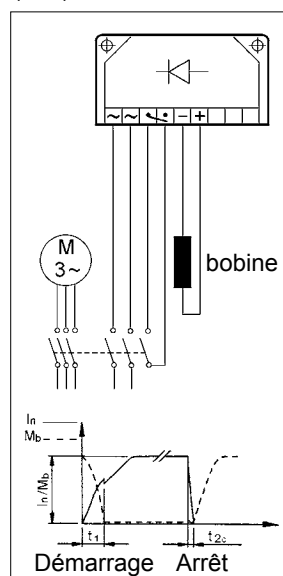
(F36)

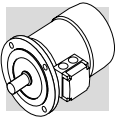


(F37)



(F38)



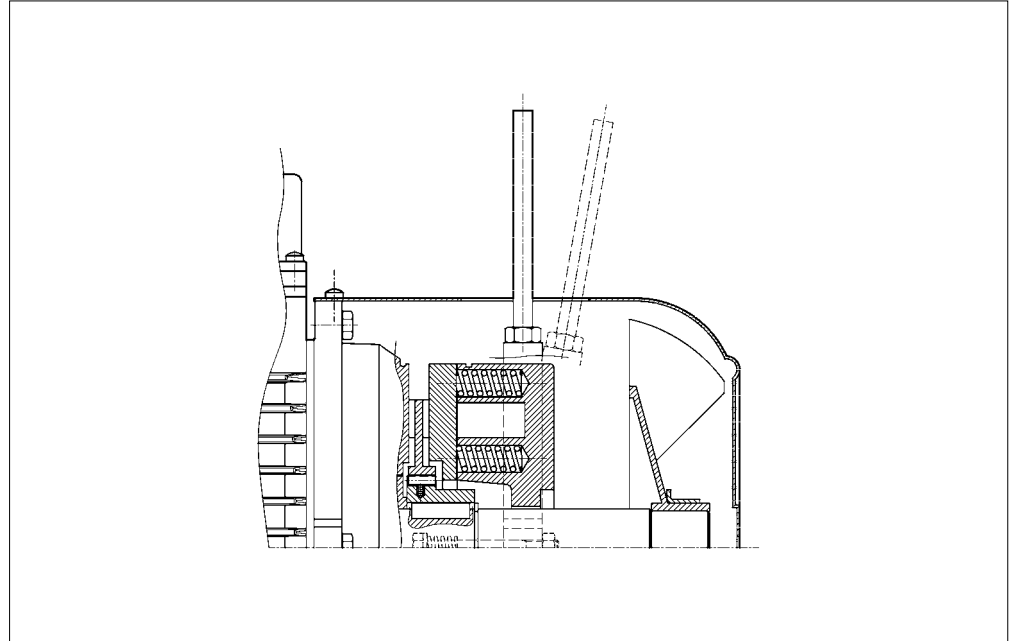


M9 SYSTÈMES DE DÉBLOCAGE FREIN

Les freins à ressort de type FD peuvent être équipés de dispositifs de relâchement manuel en option. Ils sont normalement utilisés pour relâcher manuellement le frein avant toute intervention sur les composants d'une machine ou les parties de l'installation entraînés par le moteur.

(F39)

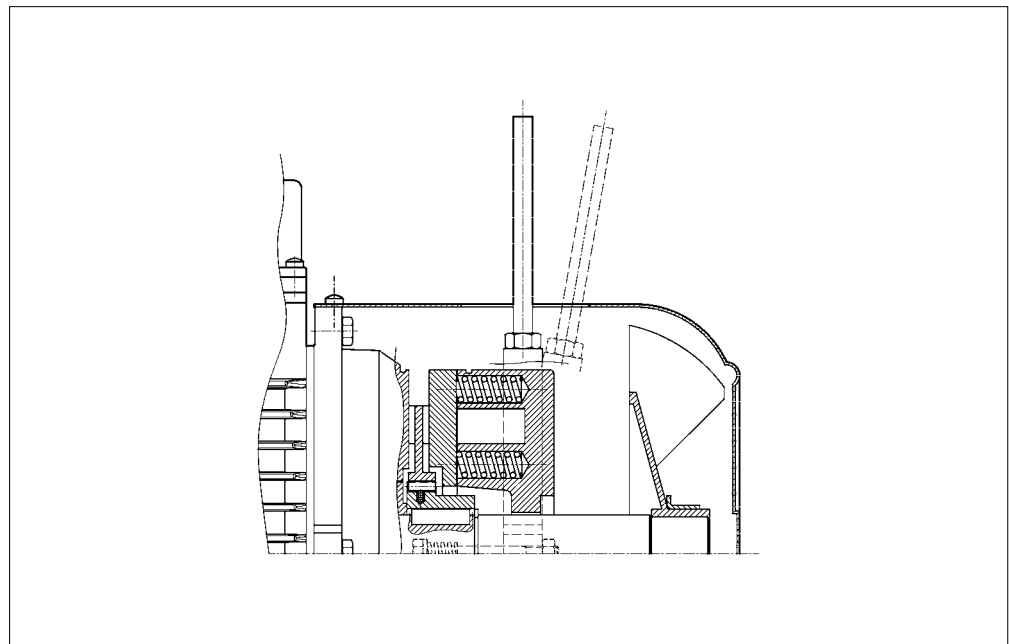
R

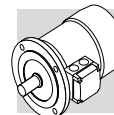


Le levier de déblocage est doté d'un retour automatique, au moyen d'un dispositif à ressort.

(F40)

RM





Sur les moteurs freins de type FD, le levier de déblocage peut être bloqué en position de déblocage du frein en le vissant jusqu'à engager l'extrémité dans une saillie du corps du frein.

La disponibilité des systèmes de déblocage du frein est différente en fonction des types de moteur et figure dans le tableau suivant.

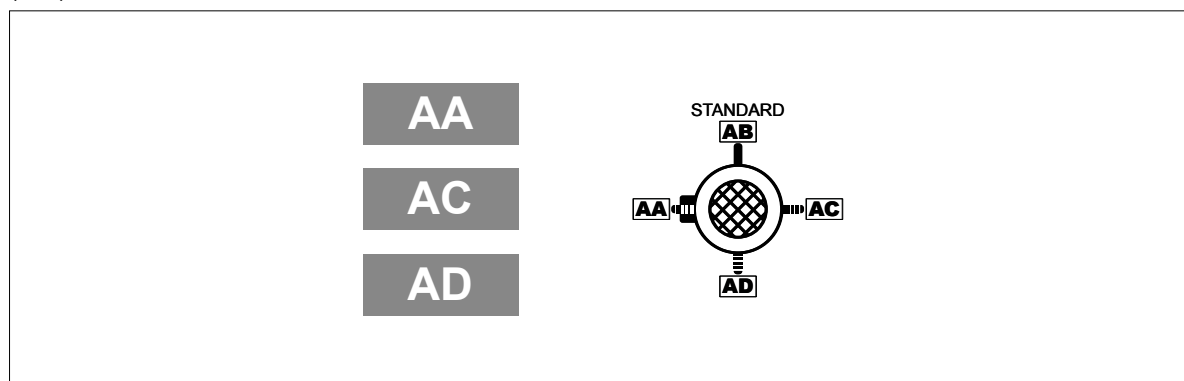
(F41)

	R	RM
BX_FD BE_FD BN_FD	BX 63 ... BX 180 BX 200K ... BX 315K BE 63 ... BE 180 BN 63 ... BN 200	BX 63 ... BX 132 BE 63 ... BE 132 BN 63 ... BN 132 FD07
MX_FD ME_FD M_FD	MX05 ... MX5 ME05 ... ME5 M05 ... M5	MX05 ... MX4 ME05 ... ME4 M05 ... M4LA

M9.1 Orientation du levier de déblocage

Pour les deux options **R** et **RM**, le levier de déblocage du frein est positionné, sauf spécification contraire, avec une orientation de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre par rapport à la position du bornier - référence **[AB]** sur le dessin ci-dessous. Des orientations différentes, type **[AA]**, **[AC]** et **[AD]** peuvent être demandées à condition de préciser la position correspondante :

(F42)



M9.2 Alimentation frein séparée

...SA

Alimentation CC frein séparée

La bobine du frein est alimentée par une ligne séparée et indépendante de l'alimentation du moteur.

FD-NB/SB-SA : la tension nominale en CA alimentant le redresseur doit être précisée. Par exemple SA 400 (V CA).

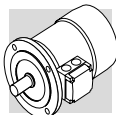
...SD

Alimentation CC frein séparée

La bobine du frein est alimentée directement avec du courant continu et le redresseur n'est pas présent.

La tension nominale de la bobine doit être spécifiée, par ex. SD 24 (V CC).

Note : pour les modèles BX...K200, il n'est pas possible d'alimenter le frein directement à partir du bornier du moteur. Il est donc nécessaire de sélectionner l'option SA ou SD.



M10 OPTIONS

M10.1 Démarrage / arrêt progressif

F1

Pour les applications nécessitant une progressivité au cours des phases de démarrage et d'arrêt, un volant - option F1 - est disponible. Son inertie supplémentaire absorbe l'énergie cinétique durant le démarrage et la restitue au moment du freinage, rendant ainsi les phases transitoires plus progressives et graduelles. Le volant est disponible pour les moteurs freins de type BN-BE_FD et M-ME_FD, ses caractéristiques spécifiques détaillées sont indiquées dans le tableau suivant :

(F43)

Données principales relatives au volant d'un moteur de type : BN-BE_FD, M-ME_FD			
		Masse du volant [kg]	Inertie du volant [Kgm²]
BN 63 - BE 63	M05 - ME05	0.69	0.00063
BN 71 - BE 71	M1 - ME1	1.13	0.00135
BN 80 - BE 80	M2 - ME2	1.67	0.00270
BN 90 S - BN 90 L - BE 90 S - BE 90 LA	—	2.51	0.00530
BN 100 - BE 100	M3 - ME3	3.48	0.00840
BN 112 - BE 112	—	4.82	0.01483
BN 132 S - BN 132 M - BE 132 S - BE 132 M	M4 - ME4	6.19	0.02580

M10.2 Filtre capacitif

CF

Un filtre capacitif en option est disponible uniquement pour les moteurs freins de type FD. S'ils sont équipés du filtre capacitif approprié en amont du redresseur (option CF), les moteurs rentrent dans les limites d'émission prévues par la Norme EN61000-6-3:2007 « Compatibilité électromagnétique – Norme générique sur l'émission – Partie 6-3 : Environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère ».

Les moteurs BX≥200LA et BX≥200LAK respectent les limites d'émission définies par la norme EN 61000-6-3:2007 « Compatibilité électromagnétique - Norme générique sur l'émission - Partie 6-3 : Environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère ».

M10.3 Dispositifs de protection thermique

Outre la protection garantie par l'interrupteur magnétothermique, les moteurs peuvent être équipés de sondes thermiques incorporées pour protéger le bobinage contre une surchauffe excessive due par exemple à une ventilation insuffisante ou un service intermittent.

Cette protection supplémentaire devrait toujours être prévue pour les moteurs servoventilés (IC416).

M10.4 Thermistances

E3

Ce sont des semiconducteurs qui présentent une variation rapide de résistance à proximité de la température nominale d'intervention (150 °C). L'évolution de la caractéristique $R = f(T)$ est défini par les Normes DIN 44081, IEC 34-11. On utilise normalement des thermistances à coefficient de température positif (également appelées PTC, « résistances à conducteur froid »). Les thermistances ne peuvent pas commander directement les relais et doivent donc être branchées à un appareil de déclenchement adapté. Avec cette protection, trois sondes (reliées en série), sont insérées dans le bobinage avec extrémités disponibles dans le bornier auxiliaire.

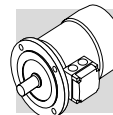
K1

Il s'agit d'un sous-groupe des thermistances PTC, dont les caractéristiques de construction permettent de les utiliser en tant que capteurs de température ayant un coefficient de température positif en fonction de la résistance.

La température d'exploitation est de : 0 °C ... +260 °C.

Les thermistances ne peuvent pas commander directement les relais et doivent donc être branchées à un appareil de déclenchement adapté.

Les bornes (polarisées) d'une KTY 84-130 sont disponibles dans un bornier auxiliaire.



M10.5 Sondes thermiques bimétalliques

D3

Les protecteurs de ce type contiennent, dans une enveloppe interne, un disque bimétallique qui, lorsque la température nominale d'intervention (150 °C) est atteinte, commute les contacts de la position initiale de repos. Avec la diminution de la température, le disque et les contacts reprennent automatiquement la position de repos.

Normalement, on utilise trois sondes bimétalliques en série avec contacts normalement fermés et extrémités disponibles dans un bornier auxiliaire.

M10.6 Capteurs de température

Les thermomètres à résistance à éléments en platine de type PT100 et PT1000 sont utilisés partout dans le domaine de la mesure industrielle de la température, notamment pour mesurer des températures faibles à moyennes.

Ils présentent l'avantage d'être conformes aux normes internationales (IEC 751 / DIN EN 60 751), d'offrir une bonne stabilité à long terme, un comportement fiable lors des cycles thermiques et une large plage de température, ainsi qu'une grande précision de mesure et une excellente linéarité.

Le thermomètre à résistance est équipé d'une puce servant de capteur de température, dont la résistance varie en

relation avec la température selon une série de valeurs de base reproductibles. Les variations de résistance se traduisent par des variations de courant.

PT100

À 0 °C, la résistance nominale est réglée à 100 Ω

M10.7 Moteur avec connecteur

CON

Trois types de connecteurs sont disponibles (CON 1, CON 2, CON 3), qui peuvent être installés dans deux positions de montage : côté droit boîtier couvre-bornier (C1D, C2D, C3D) ; côté gauche boîtier couvre-bornier (C1S, C2S, C3S).

L'option CON est prévue pour les moteurs BN et M mono vitesse (2, 4, 6, 8, pôles), BX / BE et MX / ME dans les tailles indiquées dans le tableau suivant. Sont exclues toutes les versions à deux vitesses.

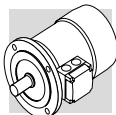
Les connecteurs CON 1 / CON 2 sont disponibles pour les moteurs BX-BE/MX-ME et BN/M dans la version sans frein et pour les moteurs freins dotés d'un frein à courant continu FD, dans les tailles indiquées dans le tableau suivant.

Le connecteur mâle (doté d'une fiche) est fixé sur le moteur, le connecteur femelle est exclu de la four-niture. Avec l'option CON, la connexion du bobinage est toujours en Y.

Pour des moteurs dotés d'une servo-ventilation (option U1), l'alimentation du ventilateur est prévue dans le bornier séparé, fixé au capot du ventilateur. Dans les moteurs dotés d'un codeur (options EN1...EN6), la connexion du codeur se fait par le biais d'un câble volant non connecté au connecteur.

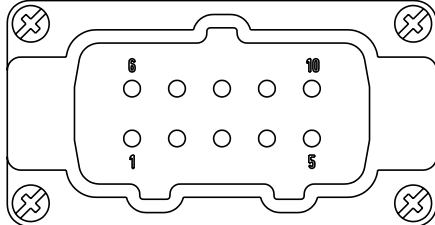
L'option CON n'est pas applicable aux moteurs dotés d'un frein en courant alternatif FA.

L'option CON n'est pas compatible avec les options U2, CUS, IC.

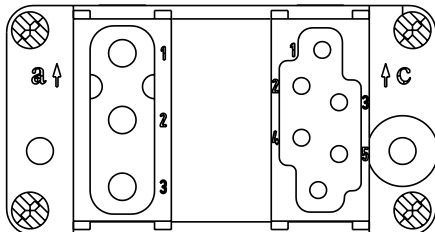


Caractéristiques techniques

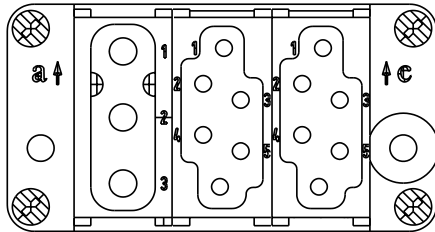
(F46)

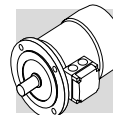
Option	CON 1
Taille du moteur	BX 63 ... BX 112 / MX05, MX3 / BE 63 ... BE 112 / ME05 ... ME4 BN 63 ... BN 112 / M05 ... M3
Vue du connecteur	
Type de connecteur	Harting Han 10ES
Carter	Han EMC 10B à 2 leviers
Nombre de broches - courant nominal	10 x 16A
Tension	500 Vca
Connexion de contact	Bornes à vis

(F44)

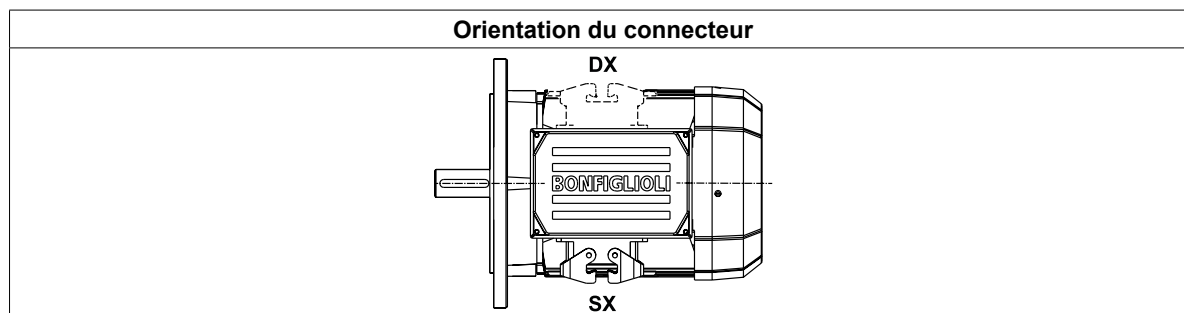
Option	CON 2
Taille du moteur	BX 63 ... BX 132 / MX05, MX3 / BE 63 ... BE 132 / ME05 ... ME4 BN 63 ... BN 160MR / M05 ... M4
Vue du connecteur	
Type de connecteur	Harting Han Modular
Carter	Han EMC 10B à 2 leviers
Type de module	Module C + Module E + Module E
Nombre de broches - courant nominal	3 x 36A / 6 x 16A
Tension	500 Vca
Connexion de contact	Contacts à sertir

(F45)

Option	CON 3
Taille du moteur	BX 63 ... BX 132M / MX05, MX3 / BE 63 ... BE 132 / ME05 ... ME4 / BN 63 ... BN 160MR / M05 ... M4
Vue du connecteur	
Type de connecteur	Harting Han Modular
Carter	Han EMC 10B à 2 leviers
Type de module	Module C + Module E + Module E
Nombre de broches - courant nominal	3 x 36A / 6 + 6 x 16A
Tension	500 Vca
Connexion de contact	Contacts à sertir



(F47)



(F48)

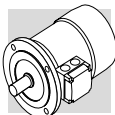
Dimensions des moteurs sans frein						
		AD (mm)	AF (mm)	AH (mm)	LL (mm)	V ^(*) (mm)
BX 63 - BE 63 - BN 63	MX05 - ME05 - M05	136	110	45	165	4.5
BX 71 - BE 71 - BN 71	MX1 - ME1 - M1	149	110	45	165	15.5
BX 80 - BE 80 - BN 80	MX2 - ME2 - M2	160	110	45	165	16.5
BX 90 - BE 90 - BN 90	MX3	162	110	45	165	31.5
BX 100 - BE 100 - BN 100	MX3 - ME3 - M3	171	110	45	165	37.5
BX 112 - BE 112 - BN 112	MX4	186	110	45	165	39
BX 132 - BE 132 - BN 132	MX4 - ME4 - M4	210	140	45	188	45.5
BN 160MR	—	210	140	45	188	161

(*) Dimension valable uniquement pour les moteurs BX, BE et BN.

(F49)

Dimensions des moteurs avec frein FD						
		AD (mm)	AF (mm)	AH (mm)	LL (mm)	V ^(*) (mm)
BX 63 - BE 63 - BN 63	MX05 - ME05 - M05	136	110	45	165	4.5
BX 71 - BE 71 - BN 71	MX1 - ME1 - M1	149	110	45	165	1.5
BX 80 - BE 80 - BN 80	MX2 - ME2 - M2	160	110	45	165	18.5
BX 90 - BE 90 - BN 90	—	162	110	45	165	39.5
BX 100 - BE 100 - BN 100	MX3 - ME3 - M3	171	110	45	165	63.5
BX 112 - BE 112 - BN 112	—	186	110	45	165	75
BX 132 - BE 132 - BN 132	MX4 - ME4 - M4	210	140	45	188	122
BN 160MR	—	210	140	45	188	161

(*) Dimension valable uniquement pour les moteurs BN et BX



M10.8 Contrôle du fonctionnement du frein

Cette variante prévoit l'installation de capteurs électromécaniques destinés à fournir des informations en temps réel sur l'état du frein.

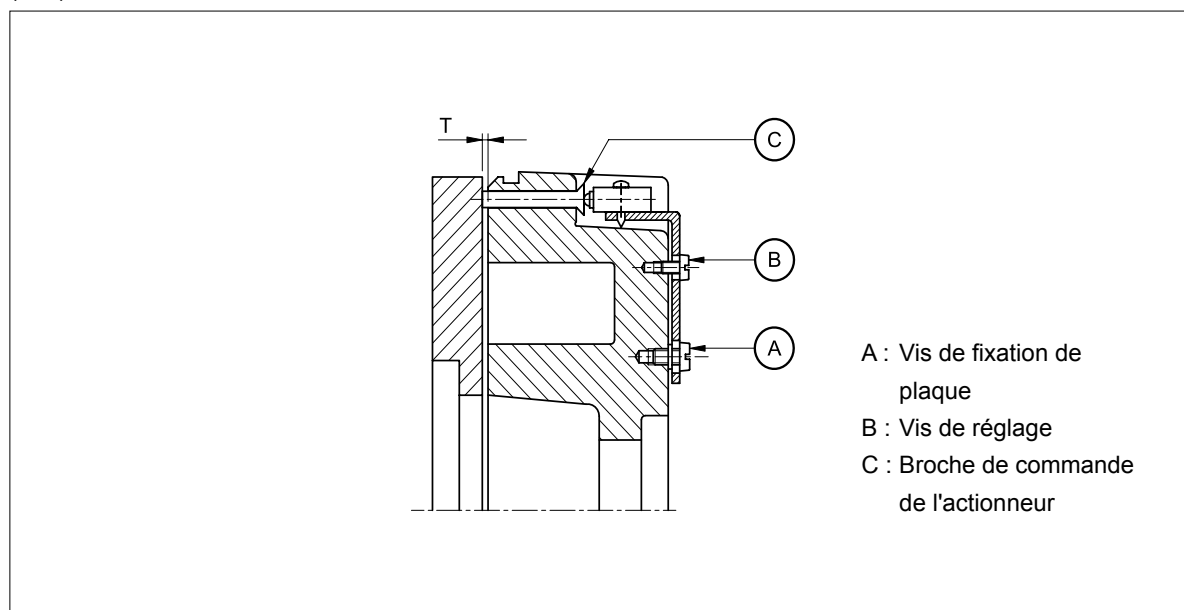
MSW

Le micro-interrupteur peut être réglé pour signaler l'attraction/le relâchement de l'armature mobile ou pour signaler que la valeur maximale admissible de l'entrefer est atteinte.

L'option MSW est disponible pour tous les freins FD03...FD09.

Le micro-interrupteur est doté de trois bornes NC, NO, COM. Sur la figure ci-dessous sont représentés les principaux composants du frein équipé du micro-interrupteur.

(F50)

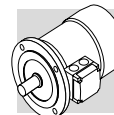


M10.9 Entrée de câbles supplémentaire pour moteurs freins

IC

Le couvercle du bornier des moteurs freins BN 63 ... BN 160MR - M05 ... M4L prévoit deux entrées de câble supplémentaires M16 x 1,5 (une par côté).

Le couvercle du bornier des moteurs freins BN 160 ... BN 200 - M5 prévoit une entrée de câble supplémentaire M16 x 1,5 à côté de l'entrée de câble de frein.



M10.10 Réchauffeurs anticondensation

H1

NH1

Les moteurs fonctionnant dans des milieux très humides et/ou en présence de fortes plages thermiques peuvent être équipés d'une résistance anticondensation.

L'alimentation monophasée est prévue par l'intermédiaire d'une boîte à bornes auxiliaire située dans le bornier principal.

Les puissances absorbées sont indiquées ci-dessous :

(F52)

	H1	NH1
	1~ 230V ± 10 % P [W]	1~ 115V ± 10 % P [W]
BX 63 ... BX 80 BE 63 ... BE 80 BN 56 ... BN 80	10	10
BX 90 ... BX 132 BE 90 ... BE 132MB BN 90 ... BN 160MR	25	25
BX 160...BX 180 BX 200K ... BX 250K BE 160, BE 180 BN 160, BN 200	50	50
BY 280K BX 280K	60	60
BY 315K ... BY 355K BX 315K ... BX 355K	120	120

Avertissement !

Durant le fonctionnement du moteur, la résistance anticondensation ne doit jamais être alimentée.

M10.11 Tropicalisation

TP

Sur demande, en spécifiant l'option **TP**, les bobinages du moteur obtiennent une protection supplémentaire qui les rend aptes au fonctionnement dans des conditions de température et d'humidité élevées.

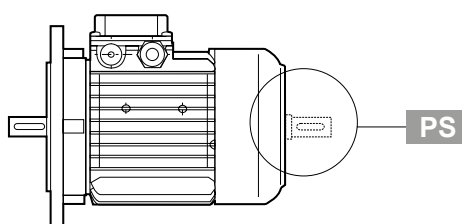
M10.12 Arbre à double extrémité

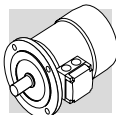
PS

L'option exclut les variantes RC, TC, U1, U2, EN1, EN2, EN3, EN4, EN5, EN6, EN7, EN8.

Les dimensions figurent sur les planches de dimensions des moteurs.

(F51)





M10.13 Dispositif de butée

AL

AR

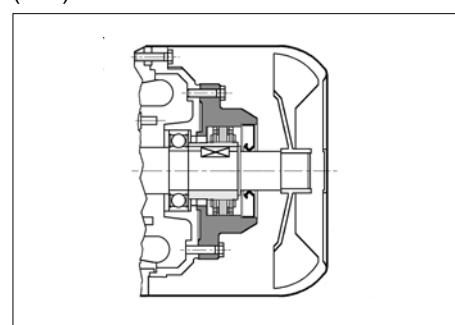
Pour les applications dans lesquelles il faut éviter le retour en arrière, il est possible d'utiliser des moteurs équipés d'un dispositif anti-retour (disponible uniquement pour les séries MX/ME et M). Tout en permettant la rotation dans le sens souhaité, ce dispositif se déclenche instantanément en cas de coupure de courant, empêchant ainsi l'arbre de tourner en sens inverse. Le dispositif anti-retour est lubrifié à vie avec une graisse spéciale destinée à cette application spécifique. Lors de la commande, les clients doivent indiquer le sens de rotation souhaité : AL ou AR.

N'utilisez jamais le dispositif anti-retour pour empêcher une rotation inverse due à un problème de connexion électrique. Le tableau (F62) présente les couples de serrage nominaux et maximaux des dispositifs anti-retour. Un schéma du dispositif figure dans le tableau (F63). Les dimensions d'encombrement sont identiques à celles du moteur frein correspondant. Le sens de rotation libre est décrit dans la section « OPTIONS DU MOTEUR » des chapitres spécialement consacrés aux réducteurs.

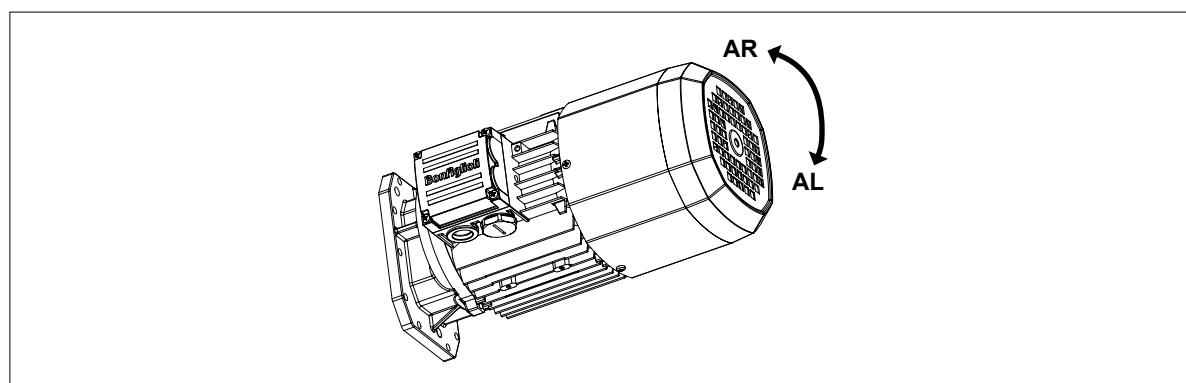
(F53)

	Couple de blocage nominal	Couple de blocage maximal	Vitesse de déblocage
	[Nm]	[Nm]	[tr/min]
MX1 - ME1 - M1	6	10	750
MX2 - ME2 - M2	16	27	650
MX3 - ME3 - M3	54	92	520
MX4 - ME4 - M4	110	205	430

(F54)



Le sens de rotation libre autorisé pour les options AR et AL est indiqué ci-dessous :



M10.14 Équilibrage du rotor

RV

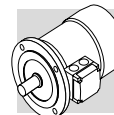
En cas d'exigence particulière de faible niveau de bruit, l'exécution RV est disponible en option, elle garantit des vibrations réduites, de degré B.

Le tableau ci-dessous indique les valeurs de la vitesse efficace de vibration pour un équilibrage normal (A) et en degré B.

(F55)

Niveau de vibrations	Vitesse angulaire n [min ⁻¹]	Limites de la vitesse vibratoire (mm/s) BY 280K ≤ H ≤ BY 355K BX 63 ≤ H ≤ BX 355MK BE 63 ≤ H ≤ BE 180L BN 56 ≤ H ≤ BN 200
A	600 < n < 3600	1.6
B	600 < n < 3600	0.70

Les valeurs se réfèrent à des mesures avec moteur librement suspendu et fonctionnement à vide, tolérance ±10%.



M10.15 Ventilation

Les moteurs sont refroidis par ventilation externe (IC 411 selon CEI EN 60034-6) et sont équipés d'un ventilateur radial en plastique fonctionnant dans les deux sens de rotation.

L'installation doit garantir une distance minimum entre le capot du ventilateur et le mur le plus proche de façon à ne pas créer d'empêchement à la circulation de l'air ainsi que pour permettre les interventions d'entretien ordinaire du moteur et, si présent, du frein.

Le refroidissement est réalisé au moyen d'un ventilateur axial avec alimentation indépendante monté sur la capot cache-ventilateur (méthode de refroidissement IC 416).

Cette exécution est utilisée en cas de commande du moteur par variateur de fréquence dans le but d'étendre aussi la plage de fonctionnement à couple constant aux faibles vitesses ou lorsque des fréquences de démarrage élevées sont nécessaires.

Les moteurs avec arbre sortant des deux côtés (option PS) sont exclus de cette option.

En variante, sont disponibles deux exécutions alternatives, dénommées U1 et U2, ayant le même encombrement dans le sens longitudinal. Pour les deux exécutions, la majoration de la longueur du capot cache-ventilateur (ΔL) est indiquée dans le tableau suivant. Dimensions totales à calculer d'après les planches de dimensions des moteurs.

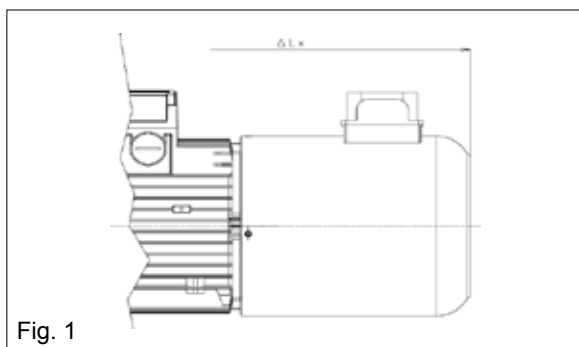


Fig. 1

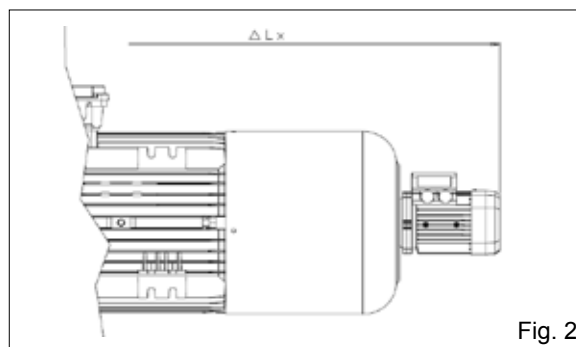


Fig. 2

(F56)

Augmentation de longueur pour les moteurs servo-ventilés					
		ΔL_1	ΔL_2	ΔL_3	ΔL_4
BX 71 - BE 71 - BN 71	MX 1 - ME 1 - M 1	91	30	91	65
BN 80 - BE 80	M 2 - ME 2	125	54	125	79
BX 80 ⁽¹⁾	MX 2 ⁽¹⁾	80	67	80	67
BN 90 - BE 90 - BX 90	MX 2 ⁽²⁾	132	49	132	85
BN 100 - BE 100	M 3 - ME 3	117	29	117	89
—	MX 3SA - MX 3SB	117	88	117	88
BX 100	MX 3LA - MX 3LB	135	88	135	88
BN 112 - BE 112	—	127	33	127	83
BX 112	—	136	90	136	90
BN 132 - BE 132 - BN 160MR	M 4 - ME 4	158	51	158	122
BE 132MB	M 4LC - ME 4LB	123	27	123	98
BX 132SB ⁽¹⁾	MX 4SA - MX 4SB ⁽¹⁾	158	142	158	122
BX 132MA ⁽¹⁾	MX 4LA ⁽¹⁾	125	118	98	118
BX 132 ⁽²⁾	MX 4LA ⁽²⁾ - MX 4SB ⁽²⁾	171	83	171	100
BN 160 - BE 160	M 5 - ME 5	181	181	253	211
BX 160	MX 5	315	211	249	211
BN 180M	—	181	181	253	211
BN 180L - BE 180 - BN 200	—	181	181	263	211
BX 180	—	341	201	263	201
BX 200K	—	260	260	385	440
BY 225K - BY 250K	—	320	320	405	386
BX 225K - BX 250K	—				
BY 280K - BY 315K	—	430	430	580	460
BX 280K - BX 315K	—				
BY 355K	—	640	640	775	640
BX 355K	—				

Fig. 1

Fig. 2

ΔL_1 = Moteur standard + U1 - écart par rapport au standard.

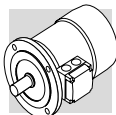
ΔL_2 = Moteur frein + U1 - écart par rapport à FD.

ΔL_3 = Moteur standard + codeur + U1 - écart par rapport au standard.

ΔL_4 = Moteur frein + Codeur + U1 - écart par rapport à FD.

(1) = ni CUS ni NBR.

(2) = CUS ou NBR



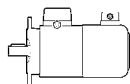
U1

Bornes d'alimentation du ventilateur dans un bornier séparé.

Dans les moteurs freins de taille BX 71 ... BX 160 - BE 71 ... BE 160 - BN 71 ... BN 160MR, MX1 - MX5 - ME1 ... ME5 - M1 ... M5 avec **U1**, le levier de déverrouillage ne peut pas être placé en position AA.

Cette option peut être sélectionnée pour les moteurs conformes aux normes CSA et UL (option CUS) uniquement pour les tailles BX ≥ 200K.

(F57)



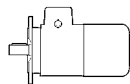
		V c.a. ±10 %	Hz	P [W]	I [A]
BX 71 - BE 71 - BN 71	MX1 - ME1 - M1	1 ~ 230	50 / 60	22	0.12
BX 80 - BE 80 BN 80	MX2 - ME2 M2			22	0.12
BX 90 - BE 90 BN 90	—			40	0.30
BX 100 - BE 100 BN 100	MX3 - ME3 M3			50	0.25
BX 112 - BE 112 BN 112	—	3 ~ 230Δ / 400Y	50 / 60	50	0.26 / 0.15
BX 132 - BE 132 BN 132 ... BN 160MR	MX4 - ME4 M4L			110	0.38 / 0.22
BX 160 - BE 160 BN 160M ... BN 180M	MX5 - ME5 M5			180	1.23 / 0.71
BX 180 - BE 180 BN 180L ... BN 200L	—			250	1.39 / 0.80
BX 200K ... BX 250K	—	3 ~ 400Δ / 690Y	50	250	0.64
BY 280K .. BY 315K BX 280K ... BX 315MK	—			750	1.7
BY 315K .. BY 355K BX 315LK ... BX 355SK	—			1500	3.3
BY 355K BX 355MK	—			3000	6.1

U2

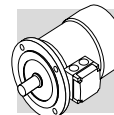
Bornes d'alimentation du ventilateur dans le bornier principal du moteur.

L'option **U2** n'est pas applicable aux moteurs BX, BE, MX, ME et aux moteurs avec l'option CUS (conforme aux normes CSA et UL).

(F58)



		V c.a. ±10 %	Hz	P [W]	I [A]
BN 71	M1	1 ~ 230	50 / 60	22	0.12
BN 80	M2			22	0.12
BN 90	—			40	0.30
BN 100	M3	40		0.26 / 0.09	
BN 112	—	50		0.26 / 0.15	
BN 132 ... BN 160MR	M4L	110		0.38 / 0.22	



M10.16 Capot contre la pluie

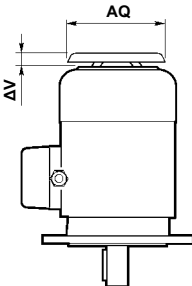
RC

Le capot contre la pluie protège le moteur des gouttes d'eau et empêche la pénétration de corps étrangers. Il est recommandé d'installer le moteur en position verticale, l'arbre orienté vers le bas.

Les dimensions à ajouter sont indiquées dans le tableau suivant.

Le capot anti-pluie n'est pas compatible avec les variantes PS, EN1, EN2, EN3, EN4, EN5, EN6.

(F59)

		AQ	ΔV	
BX 63 - BE 63 - BN 63	MX 05 - ME 05 - M 05	118	24	
BX 71 - BE 71 - BN 71	MX1 - ME1 - M1	134	27	
BX 80 - BE 80 BN 80	MX2 - ME2 M2	152	25	
BX 90 - BE 90 BN 90	—	168	30	
BX 100 - BE 100 BN 100	MX3 - ME3 M3	190	28	
BX 112 - BE 112 BN 112	—	211	32	
BX 132 - BE 132 BN 132 ... BN 160MR	MX4 - ME4 M4	254	32	
BX 160 - BE 160 BN 160M ... BN 180M	MX5 - ME5 M5	302	36	
BX 180 - BE 180 BN 180L ... BN 200L	—	340	36	
BX 200K	—	423	55	
BX 225K	—	465	55	
BX 250K	—	514	55	
BX 280K BY 280K	—	567	100	
BX 315K BY 315K	—	645	100	
BX 355K BY 355K	—	740	120	

M10.17 Capot textile

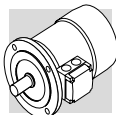
TC

La variante du capot type TC est à spécifier lorsque le moteur est installé dans des sites de l'industrie textile, où sont présents des filaments qui pourraient obstruer la grille du cache-ventilateur et empêcher le flux régulier de l'air de refroidissement.

L'option exclut les variantes EN1, EN2, EN3, EN4, EN5, EN6, PS, U1, U2.

L'encombrement total est identique à celui du capot type RC.

L'option TC n'est pas disponible pour les moteurs BX et BY.



M10.18 Codeurs

Les moteurs peuvent être dotés de six types de codeurs différents, décrits ci-après.

Le montage du codeur exclut les exécutions avec arbre à double extrémité (PS) et les capots contre la pluie (RC, TC).

EN1

Codeur incrémental, $V_{IN} = 5\text{ V}$, sortie line-driver RS 422.

EN2

Codeur incrémental, $V_{IN} = 10\text{--}30\text{ V}$, sortie line-driver RS 422.

EN3

Codeur incrémental, $V_{IN} = 12\text{--}30\text{ V}$, sortie push-pull 12-30 V.

EN4

Codeur sin/cos, $V_{IN} = 4,5\text{--}5,5\text{ V}$, sortie sinus 0.5VPP.

EN5

Codeur absolu monotour, interface HIPERFACE®, $V_{IN} = 7\text{--}12\text{ V}$.

EN6

Codeur absolu multitour, interface HIPERFACE®, $V_{IN} = 7\text{--}12\text{ V}$.

EN7

Codeur incrémental Heavy Duty, $V_{IN} = 12\text{--}30\text{ V}$, sortie push-pull 12-30 V.

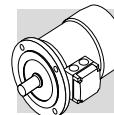
EN8

Codeur incrémental Heavy Duty, $V_{IN} = 12\text{--}30\text{ V}$, sortie push-pull 9-30 V.

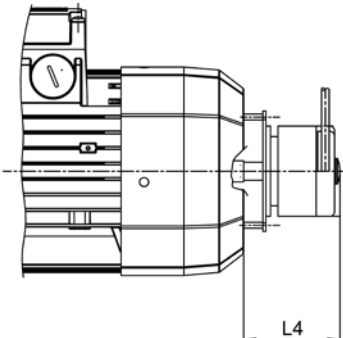
Note : EN7 et EN8 disponibles uniquement pour BY $\geq 280\text{K}$ et BX $\geq 200\text{K}$

(F60)

	EN1	EN2	EN3	EN4	EN5	EN6	EN7	EN8
Interface	TTL/RS-422	TTL/RS-422	HTL pu-sh-pull	Sinus 0,5 VPP	HIPERFACE®	HIPERFACE®	HTL pu-sh-pull	HTL pu-sh-pull
Tension d'alimentation [V]	4...6	10...30	12...30	4.4...5.5	7...12	7...12	9...30	
Tension de sortie [V]	5	5	12...30	—	—	—	9...30	
Courant de fonctionnement à vide [mA]	120	100	100	40	80	80	80	
Nombre d'impulsions par tour	1024							2048
Pas par tour	—	—	—	—	15 bits	15 bits	-	-
Tours	—	—	—	—	—	12 bits	-	-
Nombre de signaux	6 (A, B, Z + signaux inversés)			6 (cos-, cos+, sin-, sin+, Z, Z)	—	—	6	6
Fréquence de sortie maxi [kHz]	600			200			200	
Vitesse maxi [tr/min]	6 000 (9 000 tr/min pendant 10 s)							6000
Plage de température [°C]	-30 ... +100							-20 ... +85
Classes de protection	IP 65							IP67



(F61)

EN1, EN2, EN3, EN4, EN5, EN6, EN7, EN8		
		
		L4
BN 63 ... BN 200	M05 ... M5	65
BE 63... BE180	ME05 ... ME5L	65
BX 63 ... BX 180	MX05 ... MX5L	65
BY 280K BX 200K ... BX 280K	—	100
BY 315K ... BY 355K BX 315K ... BX 355K	—	100

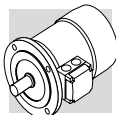
Si la variante avec codeur (option EN_) est spécifiée sur les moteurs, en combinaison avec le refroidissement par ventilateur indépendant (options U1, U2), la longueur supplémentaire du moteur correspond à celle indiquée dans le chapitre M12.15 du catalogue.

M10.19 Roulements isolés

IB

Lorsque l'option IB est sélectionnée, le moteur est équipé de roulements isolés du côté utilisateur. Cela évite les dommages prématurés aux roulements causés par la circulation de courants à haute fréquence.

NOTE : cette option est disponible pour les moteurs BY...K ≥ 280 et BX...K ≥ 280 , et est obligatoire lorsque le moteur est alimenté par un variateur.



M10.20 Montage Vertical

VM

NOTE : cette option est obligatoire pour les moteurs BY...K ≥ 280 et BX...K ≥ 200 , si le montage est vertical. Lorsque l'option VM est sélectionnée, le moteur est fourni avec des fonctionnalités de construction supplémentaires.

De plus, la position de montage verticale est indiquée sur la plaque signalétique.

M10.21 Protection de surface

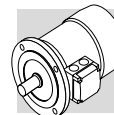
C_

Lorsque qu'aucune classe de protection n'est requise, les surfaces (ferreuses) des moteurs fournissent une protection minimale de classe C2 (UNI EN ISO 12944-2). Afin d'améliorer la résistance à la corrosion atmosphérique, les moteurs peuvent être fournis avec une protection de surface C3 et C4.

(F62)

PROTECTION DE SURFACE	Environnements types	Température de surface maximale	Classe de corrosion conformément à UNI EN ISO 12944-2
C3	Environnements urbains et industriels présentant une humidité relative pouvant atteindre 100 % (pollution atmosphérique modérée)	120°C	C3
C4	Zones industrielles, zones côtières, usines chimiques, avec une humidité relative pouvant atteindre 100 % (forte pollution atmosphérique)	120°C	C4
C5M	Zones côtières et zones en mer présentant une forte salinité.	120°C	C5M

Les moteurs avec une protection optionnelle en classes C3 ou C4 sont disponibles dans plusieurs teintes. Si aucune teinte spécifique n'est requise (voir l'option « PEINTURE »), les moteurs seront réalisés en RAL 7042 pour les BN/M, BE/ME et BX ≤ 180 /MX et en Munsell bleu 8B 4.5/3.25 pour les BX...K ≥ 200 et BY...K ≥ 280 . Les moteurs peuvent également être fournis avec une protection de surface pour une corrosivité en classe C5 en accord avec UNI EN ISO 12944-2. Contacter notre Service Technique pour plus de détails.



M10.22 Peinture

RAL

Les réducteurs avec une protection optionnelle en classe C3 ou C4 sont disponibles dans les teintes indiquées dans le tableau suivant.

(F63)

PEINTURE	Couleur	numéro RAL
RAL7042*	Gris signalisation A	7042
RAL5010	Bleu Gentiane	5010
RAL9005	Noir foncé	9005
RAL9006	Aluminium blanc	9006
RAL9010	Blanc pur	9010
Bleu Munsell 8B* 4.5/3.25	Bleu	MUNSELL 8B 4.5/3.25
RAL7035	Gris clair	7035
RAL7001	Gris argent	7001
RAL5015	Bleu ciel	5015
RAL7037	Gris poussière	7037
RAL5024	Bleu pastel	5024

* Les moteurs BX...K ≥ 200 et BY...K ≥ 280 sont fournis de série dans cette couleur avec un indice de protection C3, sauf indication contraire.

NOTE – Les options « PEINTURE » peuvent seulement être spécifiées en accord avec les options « PROTECTION DE SURFACE ».

M10.23 Preuves documentaires

ACM

Certificat de conformité des moteurs

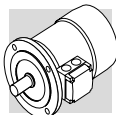
Document dont la délivrance atteste de la conformité du produit à la commande et de la construction de celui-ci conformément aux procédures standard de traitement et de contrôle prévues par le système de Qualité Bonfiglioli Riduttori.

Note : Non disponible pour les modèles BX...K ≥ 200 et BY...K ≥ 280

CC

Certificat d'inspection

La spécification implique la réalisation de vérifications de conformité à la commande, des contrôles visuels généraux et des vérifications instrumentales des caractéristiques électriques en fonctionnement à vide. La vérification s'applique à un échantillon statistique du lot d'expédition.



M11 TABLE DE CORRESPONDANCE DES MOTEURS

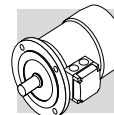
M11.1 Moteurs à 50 Hz

(F65)

2 pôles							
Classe de rendement		IE1	IE2	IE3	IE1	IE2	IE3
Pn [kW]	0.06						
	0.09						
	0.12						
	0.18	BN 63A 2			M 05A 2		
	0.25	BN 63B 2			M 05B 2		
	0.37	BN 71A 2			M 05C 2		
	0.55	BN 71B 2			M 1SD 2		
	0.75	BN 71C 2 BN 80A 2	BE 80A 2		M 1LA 2	ME 2SA 2	
	1.1	BN 80B 2	BE 80B 2		M 2SA 2	ME 2SB 2	
	1.5	BN 90SA 2	BE 90SA 2		M 2SB 2		
	1.85	BN 90SB 2					
	2.2	BN 90L 2	BE 90L 2		M 3SA 2		
	3	BN 100L 2	BE 100L 2		M 3LA 2	ME 3LB 2	
	4	BN 112M 2	BE 112M 2		M 3LB 2		
	5.5	BN 132SA 2	BE 132SA 2		M 4SA 2	ME 4SA 2	
	7.5	BN 132SB 2	BE 132SB 2		M 4SB 2	ME 4LA 2	
	9.2	BN 132M 2	BE 132MB 2		M 4LA 2	ME 4LB 2	
	11	BN 160MR 2 BN 160M 2	BE 160MA 2		M 4LC 2	ME 5SA 2	
	15	BN 160MB 2	BE 160MB 2		M 5SB 2	ME 5SB 2	
	18.5	BN 160L 2	BE 160L 2		M 5SC 2	ME 5LA 2	
	22	BN 180M 2			M 5LA 2		
	30	BN 200LA 2					

(F64)

4 pôles								
Classe de rendement		IE1	IE2	IE3	IE4	IE1	IE2	IE3
Pn [kW]	0.06	BN 56A 4						
	0.09	BN 56B 4				M 0B 4		
	0.12	BN 63A 4	BE 63A 4	BX 63A 4		M 05A 4	ME 05A 4	MX 05A 4
	0.18	BN 63B 4	BE 63B 4	BX 63B 4		M 05B 4	ME 05B 4	MX 05B 4
	0.25	BN 63C 4 BN 71A 4	BE 71A 4	BX 63C 4 BX 71A 4		M 05C 4	ME 1SA 4	BX 1SA 4
	0.37	BN 71B 4	BE 71B 4	BX 71B 4		M 1SD 4	ME 1SB 4	BX 1SB 4
	0.55	BN 71C 4 BN 80A 4	BE 80A 4	BX 80A 4		M 1LA 4	ME 2SA 4	BX 2SA 4
	0.75	BN 80B 4	BE 80B 4	BX 80B 4		M 2SA 4	ME 2SB 4	MX 2SB 4
	1.1	BN 80C 4 BN 90S 4	BE 90S 4	BX 90S 4		M 2SB 4	ME 3SA 4	MX 3SA 4
	1.5	BN 90LA 4	BE 90LA 4	BX 90LA 4		M 3SA 4	ME 3SB 4	MX 3SB 4
	1.85	BN 90LB 4						
	2.2	BN 100LA 4	BE 100LA 4	BX 100LA 4		M 3LA 4	ME 3LA 4	MX 3LA 4
	3	BN 100LB 4	BE 100LB 4	BX 100LB 4		M 3LB 4	ME 3LB 4	MX 3LB 4
	4	BN 112M 4	BE 112M 4	BX 112M 4		M 3LC 4	ME 4SA 4	MX 4SA 4
	5.5	BN 132S 4	BE 132S 4	BX 132SB 4		M 4SA 4	ME 4SB 4	MX 4SB 4
	7.5	BN 132MA 4	BE 132MA 4	BX 132MA 4		M 4LA 4	ME 4LA 4	MX 4LA 4
	9.2	BN 132MB 4	BE 132MB 4	BX 160MA 4		M 4LB 4	ME 4LB 4	MX 5SA 4
	11	BN 160MR 4 BN 160M 4	BE 160M 4	BX 160MB 4		M 4LC 4	ME 5SA 4	MX 5SB 4
	15	BN 160L 4	BE 160L 4	BX 160L 4		M 5SB 4	ME 5LA 4	MX 5LA 4
	18.5	BN 180M 4	BE 180M 4	BX 180M 4		M 5LA 4		
	22	BN 180L 4	BE 180L 4	BX 180L 4				
	30	BN 200L 4		BX 200LAK 4				
	37			BX 225SAK 4				
	45			BX 225SBK 4				
	55			BX 250MAK 4				
	75			BX 280SAK 4	BY 280SCK 4			
	90			BX 280SBK 4	BY 280MAK 4			
	110			BX 315SAK 4	BY 315SCK 4			
	132			BX 315SBK 4	BY 315SDK 4			
	160			BX 315SCK 4	BY 315MBK 4			
	200			BX 355SAK 4	BY 355SAK 4			
	250			BX 355MAK 4				
	315			BX 355MBK 4				
	355			BX 355MCK 4				



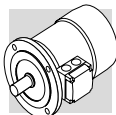
(F66)

6 pôles							
Classe de rendement		IE1	IE2	IE3	IE1	IE2	IE3
Pn [kW]	0.06						
	0.09	BN 63A 6			M 05A 6		
	0.12	BN 63B 6			M 05B 6		
	0.18	BN 71A 6			M 1SC 6		
	0.25	BN 71B 6			M 1SD 6		
		BN 71C 6					
	0.37	BN 80A 6			M 1LA 6		
	0.55	BN 80B 6			M 2SA 6		
	0.75	BN 80C 6	BE 90S 6		M 2SB 6		
		BN 90S 6					
	1.1	BN 90L 6	BE 100M 6		M 3SA 6	ME 3LA 6	
	1.5	BN 100LA 6	BE 100LA 6		M 3LA 6	ME 3LB 6	
	1.85	BN 100LB 6			M 3LB 6		
	2.2	BN 112M 6	BE 112M 6		M 3LC 6		
	3	BN 132S 6	BE 132S 6		M 4SA 6	ME 4SB 6	
	4	BN 132MA 6	BE 132MA 6		M 4LA 6	ME 4LA 6	
	5.5	BN 132MB 6	BE 160MA 6		M 4LB 6	ME 5SA 6	
	7.5	BN 160M 6	BE 160MB 6		M 5SA 6	ME 5SB 6	
	9.2						
	11	BN 160L 6			M 5SB 6		
	15	BN 180L 6					
	18.5	BN 200LA 6					
	22						
	30						

M11.2 Moteurs à 60 Hz

(F67)

2 pôles							
Classe de rendement		IE1	IE2	IE3	IE1	IE2	IE3
Pn [kW]	0.06						
	0.09						
	0.12						
	0.18	BN 63A 2			M 05A 2		
	0.25	BN 63B 2			M 05B 2		
	0.37	BN 71A 2			M 05C 2		
	0.55	BN 71B 2			M 1SD 2		
	0.75	BN 71C 2			M 1LA 2		
		BN 80A 2					
	1.1	BN 80B 2			M 2SA 2		
	1.5	BN 90SA 2			M 2SB 2		
	1.85	BN 90SB 2					
	2.2	BN 90L 2			M 3SA 2		
	3	BN 100L 2			M 3LA 2		
	3.7	BN 112M 2			M 3LB 2		
	5.5	BN 132SA 2			M 4SA 2		
	7.5	BN 132SB 2			M 4SB 2		
	9.2	BN 132M 2			M 4LA 2		
	11	BN 160MR 2			M 4LC 2		
		BN 160M 2					
	15	BN 160MB 2			M 5SB 2		
	18.5	BN 160L 2			M 5SC 2		
	22	BN 180M 2			M 5LA 2		
	30	BN 200LA 2					

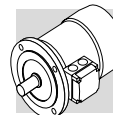


(F68)

4 pôles								
Classe de rendement		IE1	IE2	IE3	IE4	IE1	IE2	IE3
Pn [kW]	0.06	BN 56A 4						
	0.09	BN 56B 4				M 0B 4		
	0.12	BN 63A 4	BE 63A 4			M 05A 4		
	0.18	BN 63B 4	BE 63B 4			M 05B 4		
	0.25	BN 63C 4				M 05C 4		
		BN 71A 4	BE 71A 4					
	0.37	BN 71B 4	BE 71B 4			M 1SD 4		
	0.55	BN 71C 4				M 1LA 4		
		BN 80A 4	BE 80A 4					
	0.75	BN 80B 4	BE 80B 4	BX 90SR 4		M 2SA 4	ME 2SB 4	MX 2SB 4
	1.1	BN 80C 4	BE 90S 4	BX 90S 4		M 2SB 4	ME 3SA 4	MX 3SA 4
		BN 90S 4						
	1.5	BN 90LA 4	BE 90LA 4	BX 90LA 4		M 3SA 4	ME 3SB 4	MX 3SB 4
	1.85	BN 90LB 4						
	2.2	BN 100LA 4	BE 100LA 4	BX 100LA 4		M 3LA 4	ME 3LA 4	MX 3LA 4
	3	BN 100LB 4	BE 100LB 4	BX 100LB 4		M 3LB 4	ME 3LB 4	MX 3LB 4
	3.7	BN 112M 4	BE 112M 4	BX 112M 4		M 3LC 4	ME 4SA 4	MX 4SA 4
	5.5	BN 132S 4	BE 132S 4	BX 132SB 4		M 4SA 4	ME 4SB 4	MX 4SB 4
	7.5	BN 132MA 4	BE 132MA 4	BX 132MA 4		M 4LA 4	ME 4LA 4	MX 4LA 4
	9.2	BN 132MB 4	BE 132MB 4	BX 160MA 4		M 4LB 4	ME 4LB 4	MX 5SA 4
	11	BN 160MR 4	BE 160M 4	BX 160MB 4		M 4LC 4	ME 5SA 4	MX 5SB 4
		BN 160M 4						
	15	BN 160L 4	BE 160L 4	BX 160L 4		M 5SB 4	ME 5LA 4	MX 5LA 4
	18.5	BN 180M 4	BE 180M 4	BX 180M 4		M 5LA 4		
	22	BN 180L 4	BE 180L 4	BX 180L 4				
	30	BN 200L 4		BX 200LAK 4				
	37			BX 225SAK 4				
	45			BX 225SBK 4				
	55			BX 280SAK 4				
	75			BX 280SBK 4				
	90			BX 315SAK 4				
	110			BX 315SBK 4				
	132			BX 315SCK 4				
	160			BX 355SAK 4				
	200			BX 355SBK 4				
	250			BX 355SCK 4				
	315			BX 355MBK 4				
	355			BX 355MCK 4				

(F69)

6 pôles							
Classe de rendement		IE1	IE2	IE3	IE1	IE2	IE3
Pn [kW]	0.06						
	0.09	BN 63A 6			M 05A 6		
	0.12	BN 63B 6			M 05B 6		
	0.18	BN 71A 6			M 1SC 6		
	0.25	BN 71B 6			M 1SD 6		
		BN 71C 6					
	0.37	BN 80A 6			M 1LA 6		
	0.55	BN 80B 6			M 2SA 6		
	0.75	BN 80C 6			M 2SB 6		
		BN 90S 6					
	1.1	BN 90L 6			M 3SA 6		
	1.5	BN 100LA 6			M 3LA 6		
	1.85	BN 100LB 6			M 3LB 6		
	2.2	BN 112M 6			M 3LC 6		
	3	BN 132S 6			M 4SA 6		
	3.7	BN 132MA 6			M 4LA 6		
	5.5	BN 132MB 6			M 4LB 6		
	7.5	BN 160M 6			M 5SA 6		
	9.2						
	11	BN 160L 6			M 5SB 6		
	15	BN 180L 6					
	18.5	BN 200LA 6					
	22						
	30						

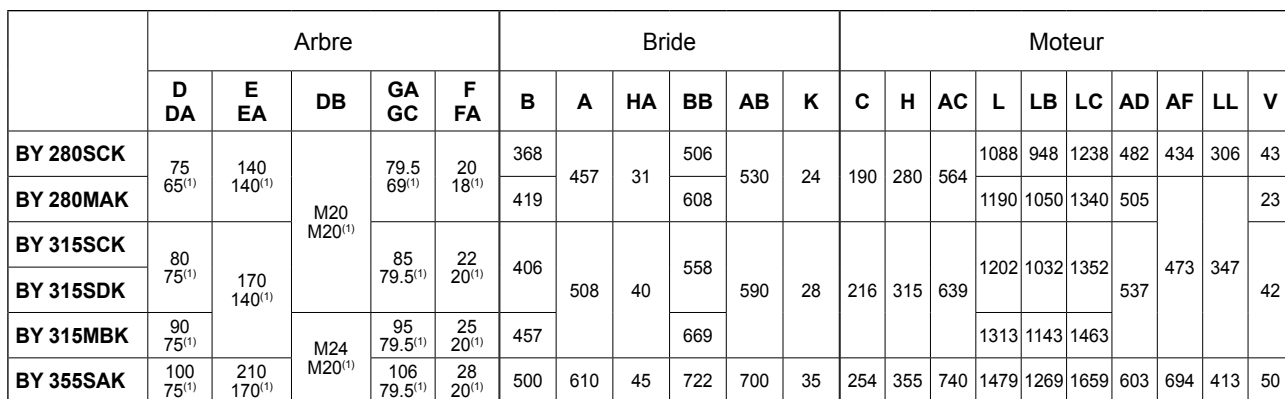


M12 DIMENSIONS MOTEURS BY

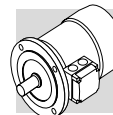
4 P		1500 min ⁻¹ - S1														50 Hz							
P _n		n	M _n		I _n 400V	η%		cos φ	$\frac{I_s}{I_n}$	$\frac{M_s}{M_n}$	$\frac{M_a}{M_n}$	KVA code	J _m x 10 ⁻⁴	IM B5		Mod	M _b		J _m x 10 ⁻⁴	IM B5		CE	
			Nm	lb-in		100%	75%							kgm ²	lb-ft ²		kgm ²	lb-ft ²		Nm	lb-in		kgm ²
kW	hp	min ⁻¹			A																		
75	101	BY 280SCK 4	1487	481	130	96.0	96.4	0.86	7.8	2.8	2.9	N/A	1.90	725	1598	FD 100	1000	8850	1.89	0.0045	831	1832	•
90	121	BY 280MAK 4	1489	577	165	96.1	96.1	0.82	8.9	2.8	3.2	N/A	2.30	840	1852	FD 100	1000	8850	2.35	0.0056	946	2086	•
110	148	BY 315SCK 4	1491	704	194	96.3	96.5	0.85	7.8	2.4	3.1	N/A	2.90	1000	2205	FD 100	1000	8850	2.94	0.0070	1106	2438	•
132	177	BY 315SDK 4	1490	846	238	96.4	96.4	0.83	8.9	2.6	3.1	N/A	3.20	1065	2348	FD 160	1600	14160	3.25	0.0077	1233	2718	•
160	215	BY 315MBK 4	1490	1028	278	96.6	96.8	0.86	8.1	2.8	3.0	N/A	3.90	1220	2690	FD 160	1600	14160	3.95	0.0094	1388	3060	•
200	268	BY 355SAK 4	1491	1281	345	96.7	96.7	0.87	7.3	2.4	2.7	N/A	5.90	1610	3549	FD 250	2500	22125	5.95	0.0141	1778	3920	•



BY - IM B3

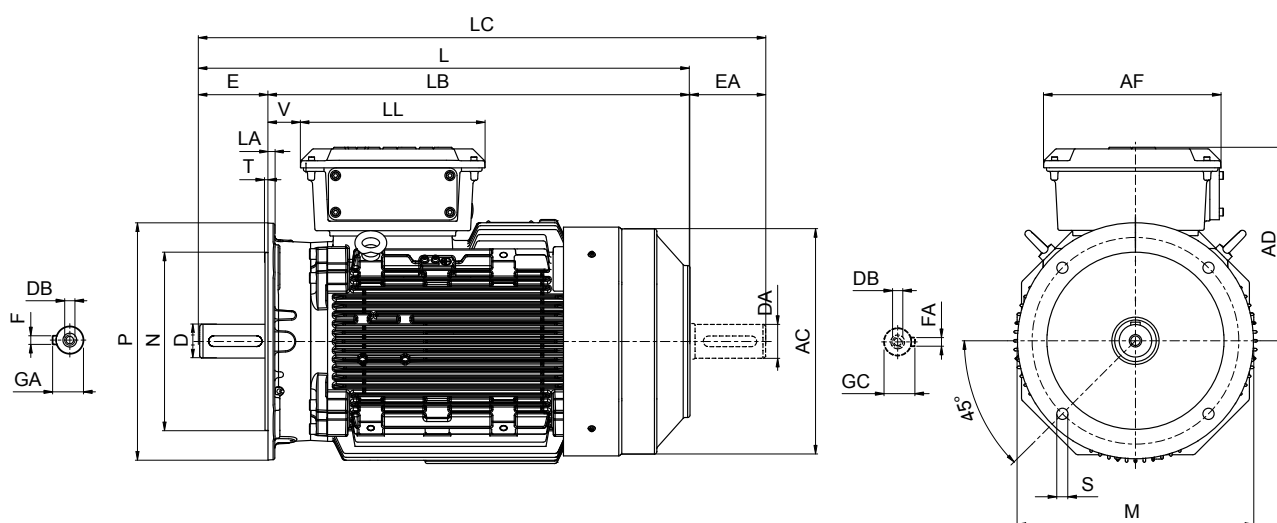


Bonfiglioli
Riduttori



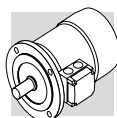
BY - IM B5

BY-IE4



	Arbre					Bride						Moteur							
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	M	N	P	S	T	LA	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V
BY 280SCK	75	140	M20	79.5	20	500	450	550	18	5	23	567	1086	946	1236	482	434	306	43
BY 280MAK	65 ⁽¹⁾	140 ⁽¹⁾	M20 ⁽¹⁾	69 ⁽¹⁾	18 ⁽¹⁾								1190	1050	1340	505			
BY 315SCK																			
BY 315SDK	80	170	M20	85	22	600	550	660	23	6	25	645	1202	1032	1350	537	473	347	42
BY 315MBK	75 ⁽¹⁾	140 ⁽¹⁾	M20 ⁽¹⁾	79.5 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾								1313	1143	1451				
BY 355SAK	100	210	M24	106	28	740	680	800					740	1479	1269				
	75 ⁽¹⁾	170 ⁽¹⁾	M20 ⁽¹⁾	79.5 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾														

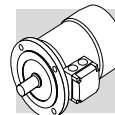
N.B.: 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.



M14 DIMENSIONS MOTEURS BX-MX

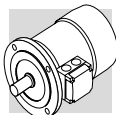
4 P		1500 min ⁻¹ - S1														50 Hz													
P _n  kW hp		n min ⁻¹	M _n Nm lb-in	In 400V A	η%		cos φ	I _s I _n	M _s M _n	M _a M _n	KVA code	J _m x 10 ⁻⁴ kgm ² lb-ft ²	IM B5 		Mod	M _b		Z ₀ 1/h NB SP		J _m x 10 ⁻⁴ kgm ² lb-ft ²	IM B5 		CE + BIS CE	CE + CEL					
					100%	75%							Nm	lb-in		1/h	SP	Kg 	lbs 										
frein c.c.																													
FD																													
0.12	0.16	BX 63A	4	1365	0.8	7.4	0.45	64.8	60	52.9	0.64	2.9	1.7	G	1.8	0.0043	3.2	7	FD 02	1.75	15	8900	11000	2.4	0.0057	4.9	11	•	•
0.18	0.25	BX 63B	4	1370	1.3	11.1	0.57	69.9	69.5	65.9	0.63	3.6	1.8	G	2.9	0.0069	5.1	11	FD 02	3.5	31	7000	9000	3.5	0.0083	6.8	12	•	•
0.25	0.33	BX 63C	4	1390	1.7	15.5	0.78	73.5	71.0	65.6	0.64	3.9	2.5	H	4.3	0.0102	5.4	12	FD 02	3.5	31	7800	10000	4.9	0.0116	7.0	16	•	•
0.25	0.33	BX 71A	4	1400	1.7	15.5	0.63	73.5	76.0	72.6	0.77	4.3	2.3	G	6.3	0.0150	5.7	13	FD 03	3.5	31	5400	7800	8.4	0.0190	8.4	19	•	•
0.37	0.55	BX 71B	4	1420	2.5	22.0	1.0	77.3	78.1	73.8	0.71	5.9	3.1	J	10	0.0230	7.3	16	FD 03	5	44	7000	10000	11.8	0.0280	10	22	•	•
0.55	0.75	BX 80A	4	1425	3.7	33	1.2	80.8	78.6	75.2	0.81	6.8	3.5	J	28	0.0664	12.2	26.9	FD 04	15	133	2400	4700	29.6	0.0702	16	36	•	•
0.75	1	BX 80B	4	1425	5.0	44.5	1.61	82.5	83.9	83.2	0.81	6.5	2.0	J	35	0.0831	16	35	FD 04	15	133	1700	3300	37	0.0878	20	44	•	•
1.1	1.5	BX 90S	4	1425	7.4	65.2	2.44	84.1	84.1	82.0	0.77	6.9	3.4	J	27	0.0641	16	35	FD 14	15	133	3700	6200	29	0.0688	20	44	•	•
1.5	2	BX 90LA	4	1420	10.1	89.3	3.3	85.3	86.2	84.9	0.78	6.3	3.1	J	31	0.0736	17	37	FD 05	26	230	2400	4300	35	0.0831	23	51	•	•
2.2	3	BX 100LA	4	1445	14.5	129	5.1	86.7	86.2	84.0	0.72	7.2	3.6	K	58	0.1376	24	53	FD 15	40	354	1500	2800	62	0.1471	31	68	•	•
3	4	BX 100LB	4	1445	19.8	175	6.7	87.7	87.7	86.0	0.74	7.6	3.9	K	73	0.1732	29	64	FD 15	40	354	1500	2700	77	0.1827	36	79	•	•
3.7	5	BX 112M	4	1450	24.4	216	7.6	88.4	89.7	87.7	0.79	8.6	4.0	L	130	0.3085	38	84	FD 06S	60	531	—	1100	139	0.3299	48	106	•	•
4	5.4	BX 112M	4	1445	26.0	234	8.1	88.6	88.9	87.6	0.80	8.1	3.8	J	130	0.3085	38	84	FD 06S	60	531	—	1100	139	0.3299	48	106	•	•
5.5	7.5	BX 132SB	4	1460	36.0	318	10.6	89.6	89.2	88.8	0.83	8.2	3.6	J	310	0.7356	57	126	FD 56	75	664	—	700	320	0.7594	70	154	•	•
7.5	10	BX 132MA	4	1460	49.0	434	15.0	90.4	90.9	90.2	0.80	8.4	3.8	K	360	0.8543	67	148	FD 06	100	885	—	700	370	0.8780	80	176	•	•
9.2	12.5	BX 160MA	4	1465	60.0	531	17.8	91.0	92.1	91.7	0.82	7.9	3.6	J	650	1.5425	95	209	FD 08	170	1505	—	620	725	1.7205	125	276	•	•
11	15	BX 160MB	4	1465	71.7	635	20.5	91.4	92.9	92.5	0.84	7.8	3.4	J	780	1.8509	110	243	FD 08	170	1505	—	470	855	2.0289	140	309	•	•
15	20	BX 160L	4	1465	98.0	865	28.1	92.1	93.2	92.6	0.82	9.0	4.1	K	890	2.1120	121	267	FD 08	200	1770	—	510	965	2.2900	151	333	•	•
18.5	25	BX 180M	4	1480	119	1056	32.9	92.6	94.1	93.1	0.85	11.3	2.6	M	1560	3.7019	155	342	FD 09	300	2655	—	440	1760	4.1765	195	430	•	•
22	30	BX 180L	4	1475	142	1261	38.2	93.0	93.6	92.8	0.88	10.2	2.5	L	1660	3.9392	163	359	FD 09	300	2655	—	250	1860	4.4138	203	448	•	•

REMARQUE: pour plus de détails sur les certifications énergétiques disponibles, voir la section dédiée du catalogue.



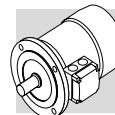
4 P		1500 min ⁻¹ - S1														50 Hz										
P _n		n	M _n	In	η%			cos φ	I _s	M _s	M _a	KVA	J _m		IM B5	Mod	M _b		J _m	IM B5		CE	BIS	CEL		
					100%	75%	50%						Nm	lb-in			kgm ²	lb-ft ²		kg	lbs					
kW	hp	min ⁻¹	Nm	lb-in	A	100%	75%	50%				code	kgm ²	lb-ft ²	kg	lbs	Nm	lb-in	kgm ²	lb-ft ²	kg	lbs				
30	40	BX 200LAK 4	1483	193	1708	55.7	94.7	95.1	0.82	8.3	3.0	3.3	N/A	0.37	0.0009	319	703	400	3540	0.39	0.0009	337	743	•	•	•
37	50	BX 225SAK 4	1482	238	2106	65.9	95.1	95.5	0.85	7.7	2.8	3.1	N/A	0.54	0.0013	398	877	600	5310	0.57	0.0014	426	939	•	•	•
45	60	BX 225SBK 4	1481	290	2567	80.4	95.2	95.6	0.85	7.9	2.8	3.2	N/A	0.54	0.0013	398	877	600	5310	0.57	0.0014	426	939	•	•	•
55	74	BX 250MAK 4	1485	354	3133	98.9	95.6	95.8	0.84	7.9	3.0	3.3	N/A	0.93	0.0022	476	1049	800	7080	1.01	0.0024	521	1149	•	•	•
75	101	BX 280SAK 4	1487	482	4266	134.0	95.9	96.2	0.84	7.3	2.5	2.8	N/A	1.50	0.0036	665	1466	1000	8850	1.54	0.0036	771	1700	•	•	•
90	121	BX 280SBK 4	1487	578	5115	161.0	96.2	96.4	0.84	7.9	2.9	3.0	N/A	1.85	0.0044	725	1598	1000	8850	1.89	0.0045	831	1832	•	•	•
110	148	BX 315SAK 4	1491	704	6230	194.0	96.8	97.0	0.84	8.3	2.4	3.1	N/A	2.90	0.0069	1000	2205	1000	8850	2.94	0.0070	1106	2438	•	•	•
132	177	BX 315SBK 4	1490	846	7487	234.0	96.9	97.1	0.84	8.1	2.6	3.2	N/A	3.20	0.0076	1065	2348	1600	14160	3.25	0.0077	1233	2718	•	•	•
160	215	BX 315SCK 4	1490	1025	9071	279.0	96.7	96.9	0.86	8.2	2.7	3.0	N/A	3.90	0.0093	1220	2690	1600	14160	3.95	0.0094	1388	3060	•	•	•
200	268	BX 355SAK 4	1491	1281	11337	345.0	96.6	96.7	0.87	7.3	2.1	2.7	N/A	5.90	0.0140	1610	3549	2500	22125	5.95	0.0141	1778	3920	•	•	•
250	335	BX 355MAK 4	1491	1601	14169	435.0	96.0	96.0	0.86	6.4	2.1	2.9	N/A	6.90	0.0164	1780	3924	2500	22125	6.95	0.0165	1948	4295	•	•	•
315	422	BX 355MBK 4	1491	2017	17850	550.0	96.0	96.1	0.85	7.3	2.4	3.3	N/A	7.20	0.0171	1820	4012	2500	22125	7.25	0.0172	1988	4383	•	•	•
355	476	BX 355MCK 4	1490	2275	20134	616.0	96.0	96.2	0.86	6.3	2.3	2.8	N/A	8.40	0.0199	2140	4718	2500	22125	8.45	0.0201	2308	5088	•	•	•

REMARQUE: pour plus de détails sur les certifications énergétiques disponibles, voir la section dédiée du catalogue.



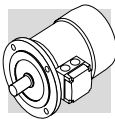
4 P			1800 min ⁻¹ - S1																				60 Hz							
P _n	kW		n	M _n		In 460V	η%		cos φ	I _s I _n	M _s M _n		KVA code	J _m x 10 ⁻⁴		IM B5		Mod	M _b		Z ₀ 1/h		J _m x 10 ⁻⁴	IM B5		CE UL	Standard	CUS variant		
				Nm	lb-in		A	100%			75%	50%		M _s	M _n	kgm ²	lb-ft ²		kg	lbs	Nm	lb-in		NB	SB				kgm ²	lb-ft ²
0.12	0.16	BX 63A	4	1700	0.7	5.9	0.49	66.0	63.1	56.0	0.50	4.1	3.8	2.7	L	1.82	0.004321032	3.2	7.0	FD 02	1.75	15	8900	11000	2.4	0.0057	4.9	11	•	
0.18	0.25	BX 63B	4	1695	1.0	9.0	0.52	69.5	69.5	67.9	0.57	4.3	3.2	3.0	J	2.9	0.0069	5.1	11	FD 02	3.5	31	7000	9000	3.5	0.0083	6.8	12	•	
0.25	0.33	BX 63C	4	1710	1.4	12.4	0.71	73.4	73.6	67.7	0.58	4.8	3.8	3.1	K	4.3	0.0102	5.4	12	FD 02	3.5	31	5800	7700	4.9	0.0116	7.0	16	•	
0.25	0.33	BX 71A	4	1715	1.4	12.4	0.55	73.4	76.1	71.5	0.71	5.2	2.8	2.1	G	6.3	0.0150	5.5	13	FD 03	3.5	31	5700	8100	8.4	0.0190	8.4	19	•	
0.37	0.55	BX 71B	4	1735	2.0	17.7	0.9	78.2	79.2	75.1	0.66	6.9	4.1	3.7	M	10	0.0230	7.3	16	FD 03	5	44	4800	6800	11.8	0.0280	10	22	•	
0.55	0.75	BX 80A	4	1730	3.0	26.5	1.11	81.1	78.3	74	0.78	7.7	4.3	3.4	L	28	0.0664	12.2	26.9	FD 04	15	133	2000	3900	29.6	0.0702	16	36	•	
0.75	1	BX 80B	4	1740	4.1	36	1.43	85.5	85.8	84.2	0.78	7.3	2.4	2.2	L	35	0.0831	16	35	FD 04	15	133	1400	2800	37	0.0878	20	44	•	
0.75	1	BX 90SR	4	1755	4.1	36	1.48	85.5	86.4	83.9	0.73	8.0	3.7	2.5	L	27	0.0641	16	35	FD 14	15	133	1800	3700	29	0.0688	20	44	•	•
1.1	1.5	BX 90S	4	1740	6.0	53	2.15	86.5	85.9	83.0	0.74	8.2	4.1	2.8	K	27	0.0641	16	35	FD 14	15	133	2400	5500	29	0.0688	20	44	•	•
1.5	2	BX 90LA	4	1735	8.3	73	2.91	86.5	86.5	84.4	0.75	7.4	3.6	2.5	K	31	0.0736	17	37	FD 05	26	230	1700	3600	35	0.0831	23	51	•	•
2.2	3	BX 100LA	4	1760	11.9	106	4.4	89.5	88.6	86.2	0.71	9.9	4.8	3.6	N	73	0.1732	29	64	FD 15	40	354	470	1300	77	0.1827	36	79	•	•
3	4	BX 100LB	4	1750	16.4	145	5.9	89.5	88.9	86.7	0.71	9.1	4.4	3.3	M	73	0.1732	29	64	FD 15	40	354	640	1700	77	0.1827	36	79	•	•
3.7	5	BX 112M	4	1760	20.0	178	6.7	89.5	89.5	89.1	0.77	10.4	4.7	3.4	M	130	0.3085	38	84	FD 06S	60	531	—	790	139	0.3299	48	106	•	•
5.5	7.5	BX 132SB	4	1770	30.0	263	9.9	91.7	92.0	90.2	0.76	10.7	5.1	4.6	N	410	0.9729	77	170	FD 56	75	664	—	130	420	0.9967	90	198	•	•
7.5	10	BX 132MA	4	1770	41.0	358	13.4	91.7	91.3	89.7	0.76	11.0	4.9	4.4	N	410	0.9729	77	170	FD 06	100	885	—	230	420	0.9967	90	198	•	•
9.2	12.5	BX 160MA	4	1770	50.0	439	15.6	92.4	92.5	91.6	0.80	9.1	4.1	2.6	L	650	1.5425	95	209	FD 08	170	1505	—	280	725	1.7205	125	276	•	•
11	15	BX 160MB	4	1770	59.0	525	18.2	92.4	92.9	92.0	0.82	9.3	4.0	2.4	L	780	1.8509	110	243	FD 08	170	1505	—	230	855	2.0289	140	309	•	•
15	20	BX 160L	4	1770	81.0	716	24.5	93.0	93.5	92.5	0.81	10.9	4.8	2.8	M	890	2.1120	121	267	FD 08	200	1770	—	240	965	2.2900	151	333	•	•
18.5	25	BX 180M	4	1780	99.0	878	28.6	93.6	94.5	93.2	0.85	13.0	2.9	2.7	N	1560	3.7019	155	342	FD 09	300	2655	—	130	1760	4.1765	195	430	•	•
22	30	BX 180L	4	1775	118.0	1045	33.1	93.6	94.2	93.1	0.87	11.5	2.8	2.4	M	1660	3.9392	163	359	FD 09	300	2655	—	130	1860	4.4138	203	448	•	•

REMARQUE: pour plus de détails sur les certifications énergétiques disponibles, voir la section dédiée du catalogue.
Les tailles 100LA et 100LB sont uniquement disponibles avec la certification UL pour les États-Unis et non pour le Canada.

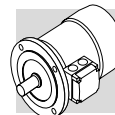


4 P		1800 min ⁻¹ - S1														60 Hz											
P _n		n	M _n		In	η%		cos φ	$\frac{I_s}{I_n}$	$\frac{M_s}{M_n}$	$\frac{M_a}{M_n}$	KVA code	J _m		IM B5		Mod	M _b		J _m		IM B5		CE + UL	CE + INMETRO		
			Nm	lb-in		100%	75%						kgm ²	lb-ft ²	$\frac{kg}{kg}$	$\frac{lbs}{lbs}$		Nm	lb-in	kgm ²	lb-ft ²	$\frac{kg}{kg}$	$\frac{lbs}{lbs}$				
kW	hp					A																	CUS variant	NBR variant			
30	40	BX 200LAK 4	1786	160	1416	47.9	94.7	94.8	94.1	0.83	9.4	3.3	3.7	N/A	0.37	0.0009	319	703	FD 8	400	3540	0.39	0.0009	337	743	•	•
37	50	BX 225SAK 4	1784	198	1752	57.3	95.3	95.5	94.9	0.85	8.8	2.9	3.4	N/A	0.54	0.0013	398	877	FD 9	600	5310	0.57	0.0014	426	939	•	•
45	60	BX 225SBK 4	1785	240	2124	70.5	95.3	95.4	94.8	0.84	8.9	3.0	3.6	N/A	0.54	0.0013	398	877	FD 9	600	5310	0.57	0.0014	426	939	•	•
55	74	BX 250MAK 4	1787	293	2593	85.8	95.7	95.8	95.2	0.84	9.1	3.3	3.7	N/A	0.93	0.0022	476	1049	FD10	800	7080	1.01	0.0024	521	1149	•	•
75	101	BX 280SAK 4	1788	401	3549	117.0	95.9	95.7	94.7	0.84	8.4	2.7	3.1	N/A	1.50	0.0036	665	1466	FD 100	1000	8850	1.54	0.0036	771	1700	•	•
90	121	BX 280SBK 4	1788	481	4257	140.0	96.1	95.9	95.0	0.84	9.0	3.1	3.3	N/A	1.85	0.0044	725	1598	FD 100	1000	8850	1.89	0.0045	831	1832	•	•
110	148	BX 315SAK 4	1792	586	5186	172.0	96.1	96.0	95.3	0.84	8.8	2.6	3.4	N/A	2.90	0.0069	1000	2205	FD 100	1000	8850	2.94	0.0070	1106	2438	•	•
132	177	BX 315SBK 4	1791	704	6230	206.0	96.4	96.3	95.6	0.84	9.0	2.8	3.6	N/A	3.20	0.0076	1065	2348	FD 160	1600	14160	3.25	0.0077	1233	2718	•	•
160	215	BX 315SCK 4	1791	853	7549	241.0	96.4	96.4	95.9	0.86	9.0	2.9	3.3	N/A	3.90	0.0093	1220	2690	FD 160	1600	14160	3.95	0.0094	1388	3060	•	•
200	268	BX 355SAK 4	1792	1065	9425	301.0	96.4	96.2	95.4	0.87	8.3	2.2	3.0	N/A	5.90	0.0140	1610	3549	FD 250	2500	22125	5.95	0.0141	1778	3920	•	•
250	335	BX 355MAK 4	1792	1332	11788	381.0	96.7	96.6	96.0	0.86	8.8	2.7	3.2	N/A	6.90	0.0164	1780	3924	FD 250	2500	22125	6.95	0.0165	1948	4295	•	•
315	422	BX 355MBK 4	1791	1679	14859	479.0	96.7	96.6	96.1	0.85	8.5	3.1	3.2	N/A	7.20	0.0171	1820	4012	FD 250	2500	22125	7.25	0.0172	1988	4383	•	•
355	476	BX 355MCK 4	1792	1893	16753	541.0	96.7	96.5	96.9	0.86	7.2	2.4	3.1	N/A	8.40	0.0199	2140	4718	FD 250	2500	22125	8.45	0.0201	2308	5088	•	•

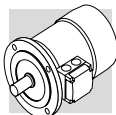
REMARQUE: pour plus de détails sur les certifications énergétiques disponibles, voir la section dédiée du catalogue.



4 P		1500 min ⁻¹ - S1														50 Hz													
frein c.c.																													
P _n kW hp			n min ⁻¹	M _n		In 400V	η%		cos φ	I _s I _n	M _s M _n	M _a M _n	KVA code	J _m x 10 ⁻⁴		IM B5		Mod	M _b		Z _o 1/h		J _m x 10 ⁻⁴ kgm ² lb-ft ²	IM B5		CE	CE + BIS	CE + CEL	
				Nm	lb-in		A	100%						75%	50%	kgm ²	lb-ft ²		Q Kg	Q lbs	Nm	lb-in		NB	SB				Q Kg
0.12	0.16	MX 05A	4	1365	0.8	7.4	0.45	64.8	60	52.9	0.64	2.9	1.7	G	1.8	0.0043	3.2	7	FD 02	1.75	15	8900	11000	2.4	0.0057	4.9	11	•	•
0.18	0.25	MX 05B	4	1370	1.3	11.1	0.57	69.9	69.5	65.9	0.63	3.6	1.8	G	2.9	0.0069	5.1	11	FD 02	3.5	31	7000	9000	3.5	0.0083	6.8	15	•	•
0.25	0.33	MX 1SA	4	1400	1.7	15.5	0.63	73.5	76.0	72.6	0.77	4.3	2.3	G	6.3	0.0150	5.4	12	FD 03	3.5	31	5400	7800	8.4	0.0190	8.1	18	•	•
0.37	0.5	MX 1SB	4	1420	2.5	22.0	1.0	77.3	78.1	73.8	0.71	5.9	3.1	J	10	0.0230	6.9	15	FD 03	5	44	7000	10000	11.8	0.0280	10	22	•	•
0.55	0.75	MX 2SA	4	1425	3.7	33	1.2	80.8	78.6	75.2	0.81	6.8	3.5	J	28	0.0664	12.2	27	FD 04	15	133	2400	4700	29.6	0.0702	16	36	•	•
0.75	1	MX 2SB	4	1425	5.0	45	1.61	82.5	83.9	83.2	0.81	6.5	2.0	J	35	0.0831	16	35	FD 04	15	132	1700	3300	37	0.0878	20	44	•	•
1.1	1.5	MX 3SA	4	1445	7.3	64	2.46	84.1	85.5	83.5	0.75	6.7	3.0	J	35	0.0831	17	37	FD 15	26	132	3700	6200	39	0.0925	24	53	•	•
1.5	2	MX 3SB	4	1445	9.9	88	3.3	85.3	86.8	85.4	0.75	6.7	3.1	J	43	0.1020	20	44	FD 15	26	230	2400	4300	47	0.1115	27	60	•	•
2.2	3	MX 3LA	4	1445	14.5	129	5.1	86.7	86.2	84.0	0.72	7.2	3.6	K	58	0.1376	24	53	FD 15	40	354	1500	2800	62	0.1471	31	68	•	•
3	4	MX 3LB	4	1445	19.8	175	6.7	87.7	87.7	86.0	0.74	7.6	3.9	K	73	0.1732	29	64	FD 15	40	354	1500	2700	77	0.1827	36	79	•	•
3.7	5	MX 4SA	4	1450	24.4	216	7.5	88.4	90.0	88.8	0.80	8.4	3.9	L	225	0.5339	45	99	FD 55	74	354	—	1100	235	0.5577	57	126	•	•
4	5.4	MX 4SA	4	1460	26.0	232	7.8	88.6	89.9	88.7	0.82	8.1	3.7	J	225	0.5339	45	99	FD 56	75	663	—	1100	235	0.5577	58	128	•	•
5.5	7.5	MX 4SB	4	1460	36.0	318	10.6	89.6	89.9	88.8	0.83	8.2	3.6	J	310	0.7356	57	126	FD 56	75	663	—	700	320	0.7594	70	154	•	•
7.5	10	MX 4LA	4	1460	49.0	434	15.0	90.4	90.9	90.2	0.80	8.4	3.8	K	360	0.8543	67	148	FD 06	100	885	—	700	370	0.8780	80	176	•	•
9.2	12.5	MX 5SA	4	1465	60.0	531	17.8	91.0	92.1	91.7	0.82	7.9	3.6	J	650	1.5425	95	209	FD 08	170	1505	—	620	725	1.7205	125	276	•	•
11	15	MX 5SB	4	1465	72.0	635	20.5	91.4	92.9	92.5	0.84	7.8	3.4	J	780	1.8509	110	243	FD 08	170	1505	—	470	855	2.0289	140	309	•	•
15	20	MX 5LA	4	1465	98.0	865	28.1	92.1	93.2	92.6	0.82	9.0	4.1	K	890	2.1120	121	267	FD 08	200	1770	—	510	965	2.2900	151	333	•	•

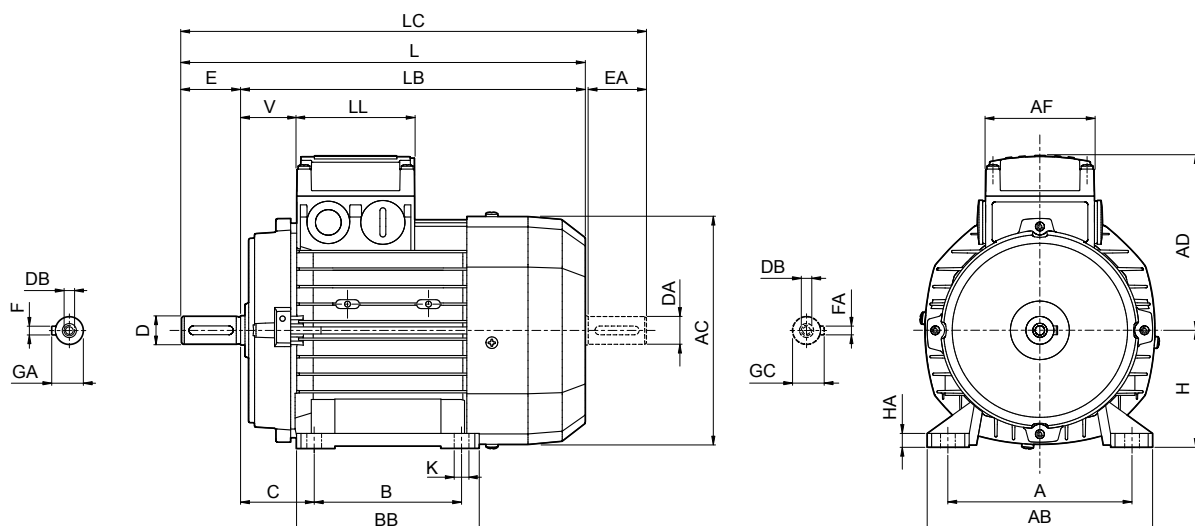


4 P		1800 min ⁻¹ - S1																		60 Hz												
P _n		n	M _n		In	η%		cos φ	$\frac{I_s}{I_n}$	$\frac{M_s}{M_n}$	$\frac{M_a}{M_n}$	KVA code	J _m		IM B5		Mod	M _b		Z ₀		J _m		IM B5		CE	CE + UL	Standard	Cus variant			
			Nm	lb-in		A	100%						75%	50%	kgm ²	lb-ft ²		$\frac{kg}{cm^2}$	$\frac{lb}{in^2}$	NB	SB	kgm ²	lb-ft ²	$\frac{kg}{cm^2}$	$\frac{lb}{in^2}$					Nm	lb-in	NB
kW	hp		min ⁻¹																													
0.12	0.16	MX 05A	4	1700	0.7	5.9	0.49	66.0	63.1	56.0	0.50	4.1	3.8	2.7	L	1.82	0.0043	2.9	6.38	FD 02	1.75	15	8900	11000	2.4	0.0056	95	135	4.6	10	•	
0.18	0.25	MX 05B	4	1695	1.0	9.0	0.52	69.5	69.5	67.9	0.57	4.3	3.2	3.0	J	2.9	0.0069	4.8	11	FD 02	3.5	31	7000	9000	3.5	0.0083			7	12	•	
0.25	0.33	MX 1SA	4	1715	1.4	12.4	0.55	73.4	76.1	71.5	0.71	5.2	2.6	2.8	G	6.3	0.0150	5.4	12	FD 03	3.5	31	5700	8100	8.4	0.0190			8.1	18	•	
0.37	0.5	MX 1SB	4	1735	2.0	17.7	0.9	78.2	79.2	75.1	0.66	6.9	4.1	3.7	M	10	0.0230	6.9	15	FD 03	5	44	4800	6800	11.8	0.0280			10	22	•	
0.55	0.75	MX 2SA	4	1730	3.0	26.5	1.11	81.1	78.3	74	0.78	7.7	4.3	3.4	L	28	0.0664	12.2	26.9	FD 04	15	133	2000	3900	29.6	0.0702			16.1	36	•	
0.75	1	MX 2SB	4	1740	4.1	36	1.43	85.5	85.8	84.2	0.78	7.3	2.4	2.2	L	35	0.0831	16	35	FD 04	15	133	1400	2800	37	0.0878			20	44	•	
0.75	1	MX 2SB	4	1755	4.1	36	1.48	85.5	86.4	83.9	0.73	8.0	3.7	2.5	L	27	0.0641	16	35	FD 14	15	132	1800	3700	29	0.0688			20	45	•	•
1.1	1.5	MX 3SA	4	1755	6.0	53	2.19	86.5	86.0	83.0	0.73	7.9	3.3	2.5	L	35	0.0831	17	37	FD 15	26	133	800	2200	39	0.0925			24	53	•	•
1.5	2	MX 3SB	4	1755	8.2	72	2.96	86.5	87.2	85.0	0.72	8.5	3.7	2.9	L	43	0.1020	20	44	FD 15	26	230	750	2000	47	0.1115			27	60	•	•
2.2	3	MX 3LA	4	1760	11.9	106	4.4	89.5	88.6	86.2	0.71	9.9	4.8	3.6	N	73	0.1732	29	64	FD 15	40	354	470	1300	77	0.1827			36	79	•	•
3	4	MX 3LB	4	1750	16.4	145	5.9	89.5	88.9	86.7	0.71	9.1	4.4	3.3	M	73	0.1732	29	64	FD 15	40	354	640	1700	77	0.1827			36	79	•	•
3.7	5	MX 4SA	4	1770	20.0	177	6.6	89.5	89.8	87.7	0.78	9.9	4.7	3.4	M	225	0.5339	45	99	FD 56	75	664	—	465	235	0.5577			58	128	•	•
5.5	7.5	MX 4SB	4	1770	30.0	263	9.9	91.7	92.0	90.2	0.76	10.7	5.1	4.6	N	410	0.9729	77	170	FD 56	75	664	—	130	420	0.9967			90	198	•	•
7.5	10	MX 4LA	4	1770	41.0	358	13.4	91.7	91.3	89.7	0.76	11.0	4.9	4.4	N	410	0.9729	77	170	FD 06	100	885	—	230	420	0.9967			90	198	•	•
9.2	12.5	MX 5SA	4	1770	50.0	439	15.6	92.4	92.5	91.6	0.80	9.1	4.1	2.6	L	650	1.5425	95	209	FD 08	170	1505	—	280	725	1.7205			125	276	•	•
11	15	MX 5SB	4	1770	59.0	525	18.2	92.4	92.9	92.0	0.82	9.3	4.0	2.4	L	780	1.8509	110	243	FD 08	170	1505	—	230	855	2.0289			140	309	•	•
15	20	MX 5LA	4	1770	81.0	716	24.5	93.0	93.5	92.5	0.81	10.9	4.8	2.8	M	890	2.1120	121	267	FD 08	200	1770	—	240	965	2.2900			151	333	•	•



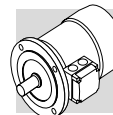
M15 DONNEES TECHNIQUES DES MOTEURS BX-MX

BX - IM B3

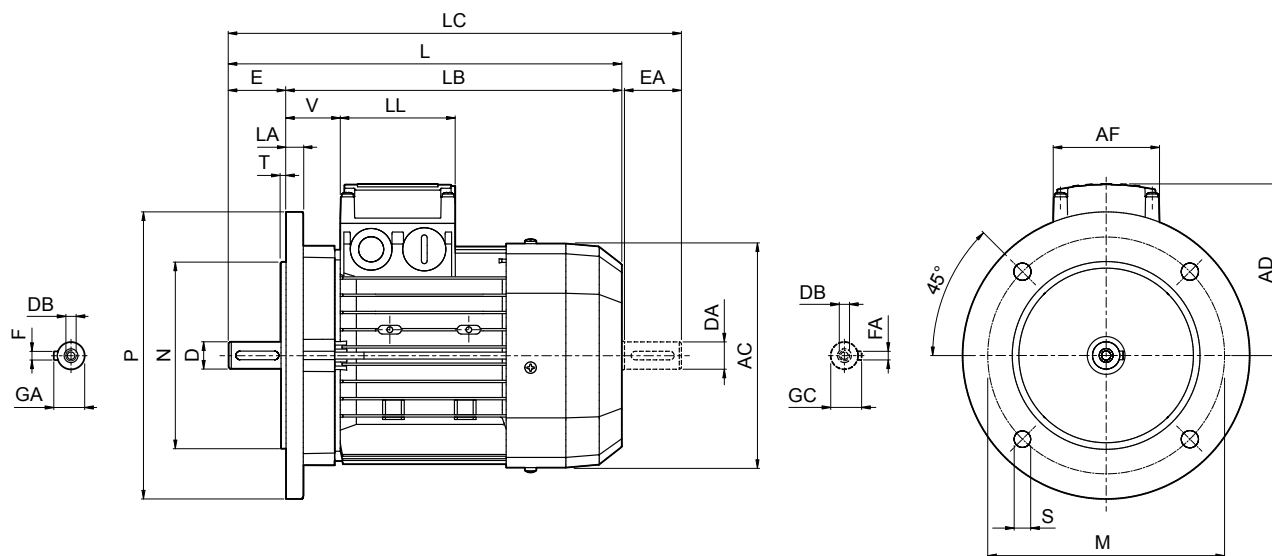


	Arbre					Bride						Moteur									
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	B	A	HA	BB	AB	K	C	H	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V
BX 63A	11	23	M4	12.5	4	80	100	8	96	120	7	40	63	121	206	183	228	95	74	80	26
BX 63B	9 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾	M3 ⁽¹⁾	10.2 ⁽¹⁾	3 ⁽¹⁾										226	203	248				
BX 63C																					
BX 71A	14	30	M5	16	5	90	112	8	112	135	10	45	71	138	249	219	274	108	98	98	37
BX 71B	11 ⁽¹⁾	23 ⁽¹⁾	M4 ⁽¹⁾	12.5 ⁽¹⁾	4 ⁽¹⁾																
BX 80A	19	40	M6	21.5	6	100	125		124	153		50	80	156	274	234	306	119			
BX 80 B	14 ⁽¹⁾	30 ⁽¹⁾	M5 ⁽¹⁾	16 ⁽¹⁾	5 ⁽¹⁾						10				320	280	351		98	98	38
BX 90 S	24	50	M8	27	8	125	140		155	174		56	90	176	326	276	368	133			
BX 90 LA	19 ⁽¹⁾	40 ⁽¹⁾	M6 ⁽¹⁾	21.5 ⁽¹⁾	6 ⁽¹⁾												378				
BX 100 LA	28	60	M10	31	8	140	160	10	175	192	12	63	100	195	410	350	462	142	98	98	50
BX 100 LB	24 ⁽¹⁾	50 ⁽¹⁾	M8 ⁽¹⁾	27 ⁽¹⁾	8 ⁽¹⁾																
BX 112 M						190			224			70	112	219	430	370	482	157			
BX 132 SB	38	80	M12	41	10	140	216	12	218	254	12	89	132	258	493	413	556	193	118	118	58
BX 132 MA	28 ⁽¹⁾	60 ⁽¹⁾	M10 ⁽¹⁾	31 ⁽¹⁾	8 ⁽¹⁾	178									528	448	591				
BX 160 MA						210			264						596	486	680				
BX 160 MB	42	110	M16	45	12	254	254	25	304	319	14.5	108	160	310	640	530	724	245	187	187	51
BX 160 L	38 ⁽¹⁾	80 ⁽¹⁾	M12 ⁽¹⁾	41 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾																
BX 180 M	48	110	M16	51.5	14	241	279		291	359	14	121	180	348	708	598	823	261			
BX 180 L	42 ⁽¹⁾	110 ⁽¹⁾	M16 ⁽¹⁾	45 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾	279			329												
BX 200LAK	55	140	M20 M20 ⁽¹⁾	16	16	267	318	23	345	378	18.5	133	200	417	821	711	934	328	300	311	48
BX 225SAK	60	140		"64 59 ⁽¹⁾ "	18	286	356		351	435		149	225	460	879	739	1001	348			
BX 225SBK	55 ⁽¹⁾	110 ⁽¹⁾		"69 59 ⁽¹⁾ "	16 ⁽¹⁾	311	406		392	480		168	250	510	884	744	1010	376			
BX 250MAK	65	140		"79.5 69(1)"	20	368	457	31	506	530	24	190	280	564	1088	948	1238	482	434	306	43
BX 280SAK	75	140		"85 79.5(1)"	22	406	508		558	590		216	315	639	1204	1034	1352	537			
BX 280SBK	65 ⁽¹⁾	140 ⁽¹⁾			20 ⁽¹⁾										1315	1145	1453				
BX 315SAK	80	170						40			35								603	694	413
BX 315SBK	75 ⁽¹⁾	140 ⁽¹⁾																			
BX 315SCK																					
BX 355SAK	100	210	M24	106	28	500	610	45	722	700	35	254	355	740	1479	1269	1659		603	694	413
BX 355MAK	75 ⁽¹⁾	170 ⁽¹⁾	M20 ⁽¹⁾	79.5 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾																
BX 355MBK																					
BX 355MCK															1584	1374	1764				

N.B.: 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.

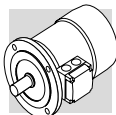


BX - IM B5



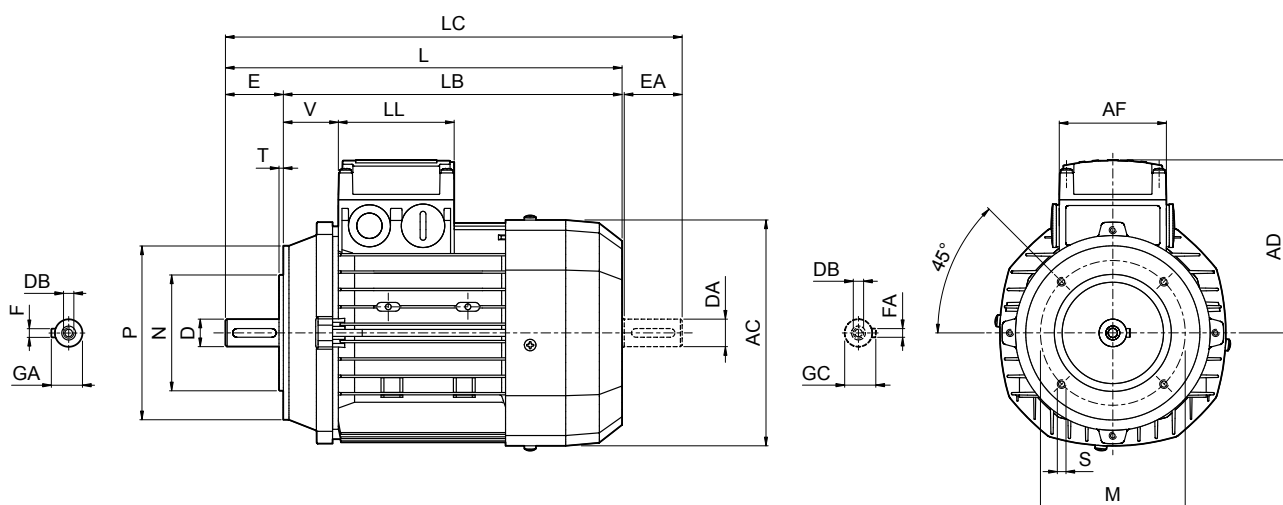
	Arbre					Bride						Moteur																			
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	M	N	P	S	T	LA	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V												
BX 63A	11 9 ⁽¹⁾	23 20 ⁽¹⁾	M4 M3 ⁽¹⁾	12.5 10.2 ⁽¹⁾	4 3 ⁽¹⁾	115	95	140	9.5	3	10	121	206	183	228	95	74	80	26												
BX 63B													226	203	248																
BX 63C													226	203	248																
BX 71A	14 11 ⁽¹⁾	30 23 ⁽¹⁾	M5 M4 ⁽¹⁾	16 12.5 ⁽¹⁾	5 4 ⁽¹⁾	130	110	160	11.5	3.5	11.5	138	249	219	274	108	98	98	37												
BX 71B	19 14 ⁽¹⁾	40 30 ⁽¹⁾	M6 M5 ⁽¹⁾	21.5 16 ⁽¹⁾	6 5 ⁽¹⁾	165	130	200					156	274 320	234 280	306 351				119											
BX 80A	24 19 ⁽¹⁾	50 40 ⁽¹⁾	M8 M6 ⁽¹⁾	27 21.5 ⁽¹⁾	8 6 ⁽¹⁾								176	326	276	368				133	98	98	44								
BX 80 B	28 24 ⁽¹⁾	60 50 ⁽¹⁾	M10 M8 ⁽¹⁾	31 27 ⁽¹⁾	8 8 ⁽¹⁾				215	180	250	14	4	14	195	410	350	462	142	50											
BX 90 S	15	219	430	370	482	157	51	51	51	51	51			51	51	51	51	51	51												
BX 90 LA	20	258	493	413	556	193															118	118	58								
BX 100 LA	38 28 ⁽¹⁾	80 60 ⁽¹⁾	M12 M10 ⁽¹⁾	41 31 ⁽¹⁾	10 8 ⁽¹⁾	265						230	300							20	258	493	413	556	193	118	118	58			
BX 100 LB	42 38 ⁽¹⁾	110 80 ⁽¹⁾	M16 M12 ⁽¹⁾	45 41 ⁽¹⁾	12 10 ⁽¹⁾	300	250	350	18.5	5	15	310	596	486	680	245	187	187	51												
BX 160 MA													640	530	724																
BX 160 MB													640	530	724																
BX 160 L	48 42 ⁽¹⁾	110 110 ⁽¹⁾	M16 M16 ⁽¹⁾	51.5 45 ⁽¹⁾	14 12 ⁽¹⁾	300	250	350	18.5	5	18	348	708	598	823	261	187	187	52												
BX 180 M	55 45 ⁽¹⁾												M20 M20 ⁽¹⁾	59 48.5 ⁽¹⁾	16 14 ⁽¹⁾	350				300	400	19	20	423	821	711	934	328	300	311	48
BX 180 L	60 55 ⁽¹⁾															64 59 ⁽¹⁾				18 16 ⁽¹⁾	400	350		450	19	24	465	879			
BX 200LAK	65 55 ⁽¹⁾	69 59 ⁽¹⁾	20 18 ⁽¹⁾	500	450	550	19	23	514	884	744	1010					376	434	306		43										
BX 225SAK	75 65 ⁽¹⁾			79.5 69 ⁽¹⁾	22 20 ⁽¹⁾	600	550		660	18	25	567	1086	948	1238		482														
BX 225SBK	80 75 ⁽¹⁾					170 140 ⁽¹⁾	M24 M20 ⁽¹⁾		106 79.5 ⁽¹⁾	28 20 ⁽¹⁾		740	680	800	23	6	740			1204		1034	1352	603	694	413	50				
BX 250MAK	100 75 ⁽¹⁾	210 170 ⁽¹⁾	M24 M20 ⁽¹⁾					106 79.5 ⁽¹⁾										28 20 ⁽¹⁾	740	680	800	23	6					740	1315	1145	1453
BX 280SAK	1479			1269	1659						603																		694	413	50
BX 280SBK	1584			1374	1764																										
BX 315SAK	100 75 ⁽¹⁾	210 170 ⁽¹⁾	M24 M20 ⁽¹⁾	106 79.5 ⁽¹⁾	28 20 ⁽¹⁾	740	680	800	23	6		740	1479	1269	1659	603	694	413	50												
BX 315SBK	1584										1374		1764																		
BX 315SCK	1584										1374		1764																		
BX 355SAK	100 75 ⁽¹⁾	210 170 ⁽¹⁾	M24 M20 ⁽¹⁾	106 79.5 ⁽¹⁾	28 20 ⁽¹⁾	740	680	800	23	6	740	1479	1269	1659	603	694	413	50													
BX 355MAK	1584											1374	1764																		
BX 355MBK	1584											1374	1764																		
BX 355MCK	1584	1374	1764																												

N.B.: 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.
La certification CEL sur BX est disponible de la taille 100LA à 355MCK.



BX - IM B14

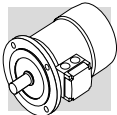
BX-IE3



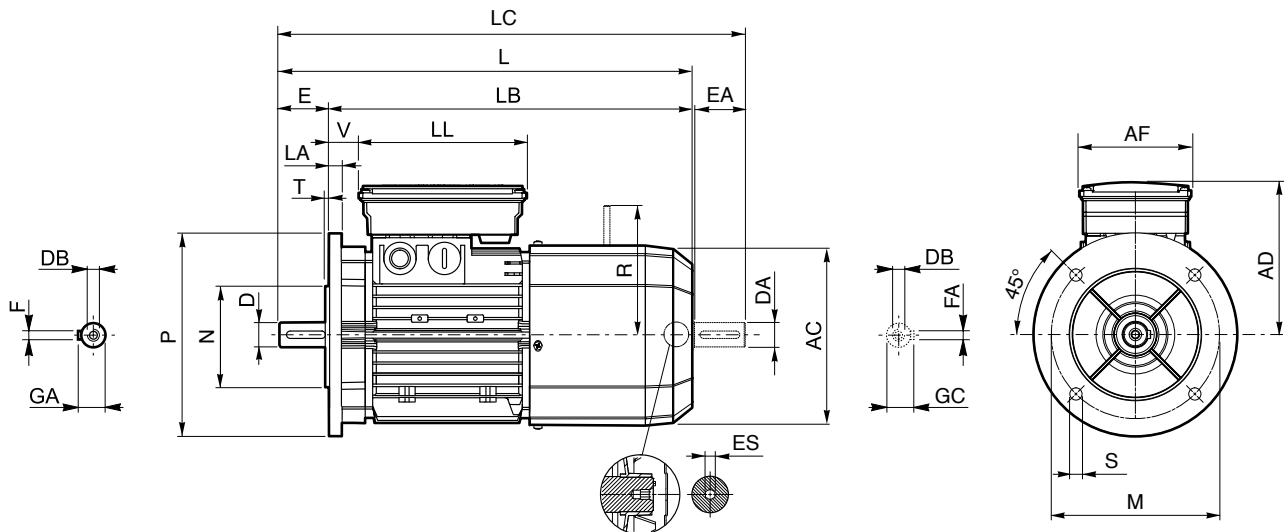
	Arbre					Bride					Moteur							
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	M	N	P	S	T	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V
BX 63A	11 9 ⁽¹⁾	23 20 ⁽¹⁾	M4 M3 ⁽¹⁾	12.5 10.2 ⁽¹⁾	4 3 ⁽¹⁾	75	60	90	M5	2.5	121	206	183	228	95	74	80	26
BX 63B												226	203	248				
BX 63C												249	219	274				
BX 71A	14 11 ⁽¹⁾	30 23 ⁽¹⁾	M5 M4 ⁽¹⁾	16 12.5 ⁽¹⁾	5 4 ⁽¹⁾	85	70	105	M6	3	156	274	234	306	119	98	98	37
BX 71B												320	280	351				
BX 80A	19 14 ⁽¹⁾	40 30 ⁽¹⁾	M6 M5 ⁽¹⁾	21.5 16 ⁽¹⁾	6 5 ⁽¹⁾	100	80	120	M8	3	176	274	234	306	119	98	98	38
BX 80 B												320	280	351				
BX 90 S	24 19 ⁽¹⁾	50 40 ⁽¹⁾	M8 M6 ⁽¹⁾	27 21.5 ⁽¹⁾	8 6 ⁽¹⁾	115	95	140	M8	3	176	326	276	368	133	98	98	44
BX 90 LA												326	276	368				
BX 100 LA	28 24 ⁽¹⁾	60 50 ⁽¹⁾	M10 M8 ⁽¹⁾	31 27 ⁽¹⁾	8 8 ⁽¹⁾	130	110	160	M8	3.5	195	410	350	462	142	98	98	50
BX 100 LB												430	370	482				
BX 112 M												219	430	370	482			
BX 132 SB	38 28 ⁽¹⁾	80 60 ⁽¹⁾	M12 M10 ⁽¹⁾	41 31 ⁽¹⁾	10 8 ⁽¹⁾	165	130	200	M10	4	258	493	413	556	193	118	118	58
BX 132 MA												528	448	591				

N.B.: 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.

BX - IM B3 - FD



BX - IM B5 - FD



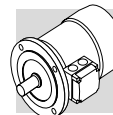
BX-IE3

	Arbre					Bride						Moteur													
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	M	N	P	S	T	LA	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V	R FD	ES ⁽²⁾				
BX 63A	11 9 ⁽¹⁾	23 20 ⁽¹⁾	M4 M3 ⁽¹⁾	12.5 10.2 ⁽¹⁾	4 3 ⁽¹⁾	115	95	140	9.5	3	10	121	272	249	294	122	98	133	14	96	5				
BX 63B												138	313	283	338	135			24	103					
BX 63C																									
BX 71A	14 11 ⁽¹⁾	30 23 ⁽¹⁾	M5 M4 ⁽¹⁾	16 12.5 ⁽¹⁾	5 4 ⁽¹⁾	130	110	160	11.5	3.5	11.5	156	346 392	306 352	378 423	143	110	165	25	129	6				
BX 71B						165	130	200				176	410	360	452	146			32	160					
BX 80A	19 14 ⁽¹⁾	40 30 ⁽¹⁾	M6 M5 ⁽¹⁾	21.5 16 ⁽¹⁾	6 5 ⁽¹⁾	215	180	250				14	4	15	219	527			467	579		170	37	199	
BX 80 B									14	4															
BX 90 S	24 19 ⁽¹⁾	50 40 ⁽¹⁾	M8 M6 ⁽¹⁾	27 21.5 ⁽¹⁾	8 6 ⁽¹⁾				14	4	16	258	603 627	523 547	667 690	210	140	188	46	204	—				
BX 90 LA																									
BX 100 LA	28 24 ⁽¹⁾	60 50 ⁽¹⁾	M10 M8 ⁽¹⁾	31 27 ⁽¹⁾	8 8 ⁽¹⁾	300	250	350				18.5	5	18	348	866	756	981	261	187		187	52	305	
BX 100 LB																									
BX 112 M																									
BX 132 SB	38 28 ⁽¹⁾	80 60 ⁽¹⁾	M12 M10 ⁽¹⁾	41 31 ⁽¹⁾	10 8 ⁽¹⁾	265	230	300	18.5	5	15	310	736 780	626 670	820 864	245	187	187	51	266	—				
BX 132 MA																									
BX 160 MA	42 38 ⁽¹⁾	110 80 ⁽¹⁾	M16 M12 ⁽¹⁾	45 41 ⁽¹⁾	12 10 ⁽¹⁾	350	300	400				19	5	20	460	1065			925	1180		348	300	311	48
BX 160 MB																									
BX 160 L																									
BX 180 M	48 42 ⁽¹⁾	110 110 ⁽¹⁾	M16 M16 ⁽¹⁾	51.5 45 ⁽¹⁾	14 12 ⁽¹⁾	400	350	450	18	6	25	417	967	857	1082	328	300	311	55	275	500				
BX 180 L							500	450				550	24	510	1070	930			1240	376		48	313		
BX 200LAK	55 45 ⁽¹⁾			M20 M16 ⁽¹⁾	59 48.5 ⁽¹⁾	16 14 ⁽¹⁾	600	550				660	23	564	1284	1144			1379	482		434	306	43	
BX 225SAK	60 55 ⁽¹⁾	140 140 ⁽¹⁾	M20 M20 ⁽¹⁾	64 59 ⁽¹⁾	18 16 ⁽¹⁾	500	450	550	23	6	25	639	1493 1530 1604	1323 1360 1434	1643 1680 1791	537	473	347	42						
BX 225SBK						69 59 ⁽¹⁾		740				680	800	1722	1512	1902	603	694	413	50	—				
BX 250MAK	65 55 ⁽¹⁾																								
BX 280SAK	75 65 ⁽¹⁾	140 140 ⁽¹⁾	M24 M24 ⁽¹⁾	79.5 69 ⁽¹⁾	20 18 ⁽¹⁾				23	6	25	564	1284	1144	1379	482	434	306	43						
BX 280SBK					85 79.5 ⁽¹⁾	22 20 ⁽¹⁾	600	550				660	1722	1512	1902	603	694	413	50	—					
BX 315SAK	80 75 ⁽¹⁾	170 140 ⁽¹⁾																							
BX 315SBK																									
BX 315SCK																									
BX 355SAK	100 90 ⁽¹⁾	210 170 ⁽¹⁾	M24 M24 ⁽¹⁾	106 95 ⁽¹⁾	28 25 ⁽¹⁾	740	680	800	23	6	25	725	1722	1512	1902	603	694	413	50	—					
BX 355MAK																									
BX 355MBK																									
BX 355MCK																									

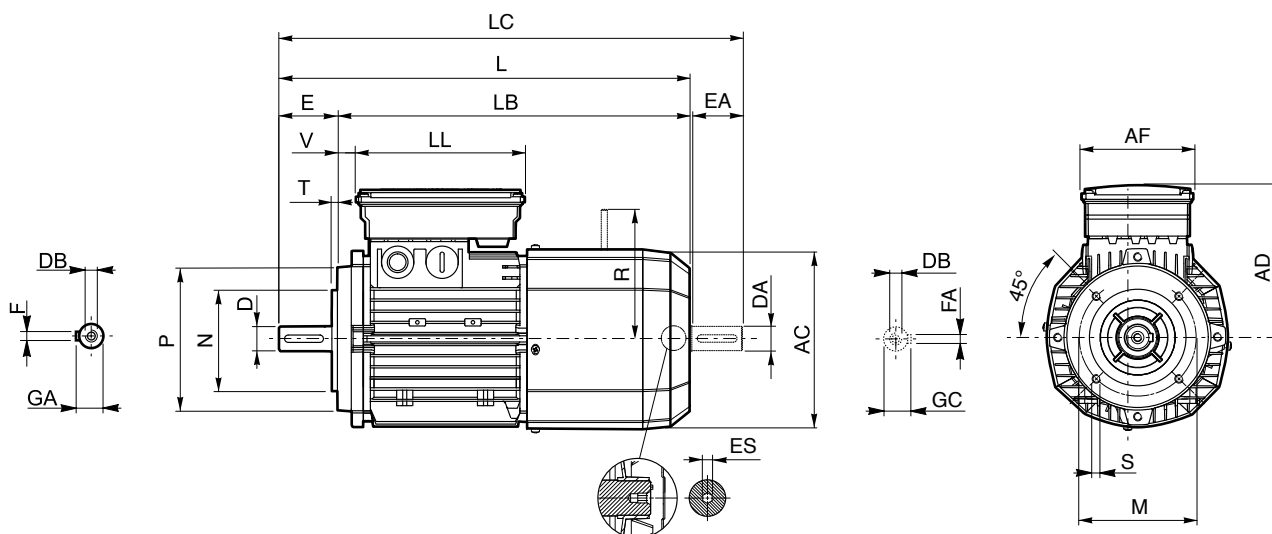
N.B.: 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.

2) L'hexagone ES n'est pas disponible avec l'option PS.

La certification CEL sur BX est disponible de la taille 100LA à 355MCK.



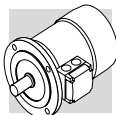
BX - IM B14 - FD



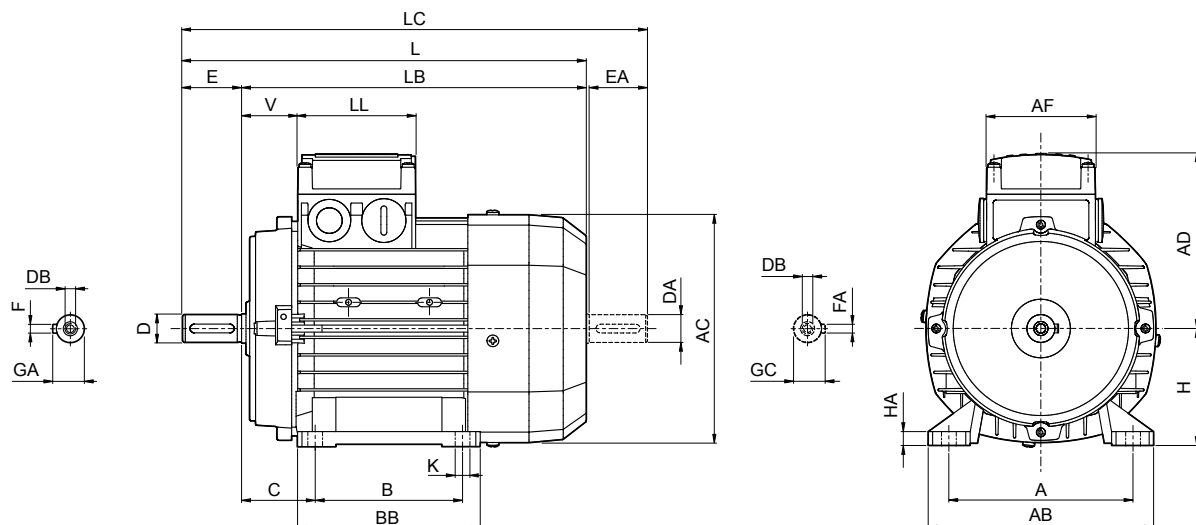
	Arbre					Bride					Moteur									
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	M	N	P	S	T	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V	R FD	ES (2)
BX 63A																				
BX 63B	11 9 ⁽¹⁾	23 20 ⁽¹⁾	M4 M3 ⁽¹⁾	12.5 10.2 ⁽¹⁾	4 3 ⁽¹⁾	75	60	90	M5		121	272	249	294	122			14	96	
BX 63C										2.5										
BX 71A	14 11 ⁽¹⁾	30 23 ⁽¹⁾	M5 M4 ⁽¹⁾	16 12.5 ⁽¹⁾	5 4 ⁽¹⁾	85	70	105	M6		138	313	283	338	135	98	133	24	103	5
BX 71B																				
BX 80A	19 14 ⁽¹⁾	40 30 ⁽¹⁾	M6 M5 ⁽¹⁾	21.5 16 ⁽¹⁾	6 5 ⁽¹⁾	100	80	120			156	392	352	423	143			25	129	
BX 80 B										3										
BX 90 S	24 19 ⁽¹⁾	50 40 ⁽¹⁾	M8 M6 ⁽¹⁾	27 21.5 ⁽¹⁾	8 6 ⁽¹⁾	115	95	140	M8		176	410	360	452	146			32		
BX 90 LA																				
BX 100 LA																				
BX 100 LB	28 24 ⁽¹⁾	60 50 ⁽¹⁾	M10 M8 ⁽¹⁾	31 27 ⁽¹⁾	8 8 ⁽¹⁾	130	110	160		3.5	195	502	442	554	155	110	165	37	160	6
BX 112 M											219	527	467	579	170			39	199	
BX 132 SB	38 28 ⁽¹⁾	80 60 ⁽¹⁾	M12 M10 ⁽¹⁾	41 31 ⁽¹⁾	10 8 ⁽¹⁾	165	130	200	M10	4	258	603	523	667				46	204	
BX 132 MA												627	547	690	210	140	188			

N.B.: 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.

2) L'hexagone ES n'est pas disponible avec l'option PS.

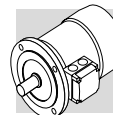


BX - IM B3 - CUS/NBR

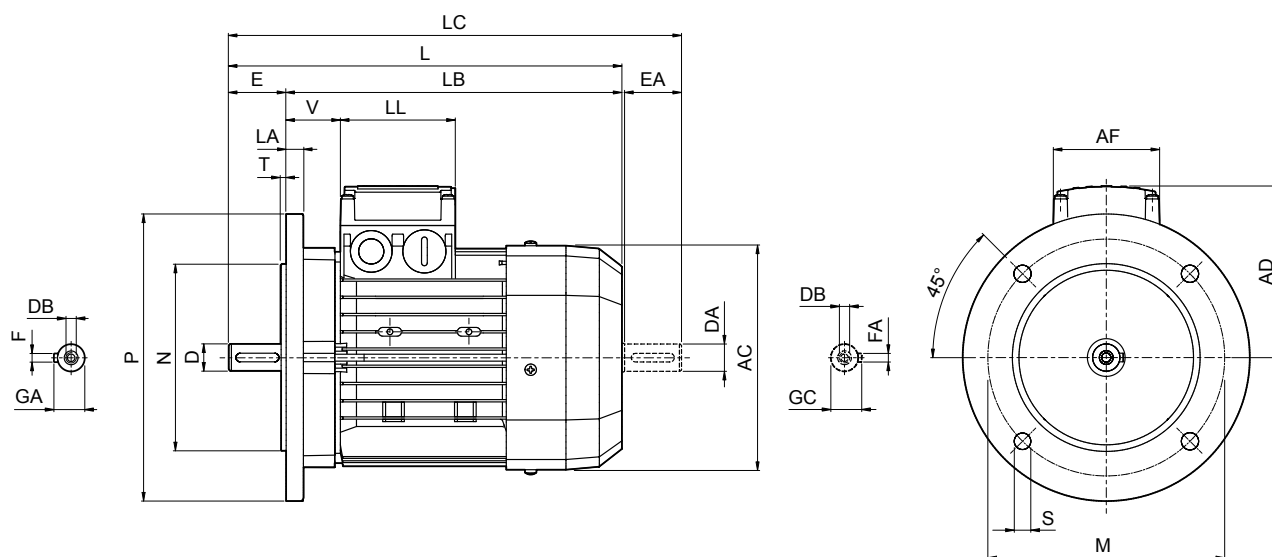


	Arbre					Bride						Moteur															
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	B	A	HA	BB	AB	K	C	H	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V						
BX 90 SR	19 19 ⁽¹⁾	40 40 ⁽¹⁾	M6 M6 ⁽¹⁾	21.5 21.5 ⁽¹⁾	6 6 ⁽¹⁾	100	140	8	155	174	10	56	90	176	316		358	133	98	98	44						
BX 90 S	24 19 ⁽¹⁾	50 40 ⁽¹⁾	M8 M6(1)	27 21.5 ⁽¹⁾	8 6 ⁽¹⁾										326	276	368										
BX 90 LA																378											
BX 100 LA	28 24 ⁽¹⁾	60 50 ⁽¹⁾	M10 M8 ⁽¹⁾	31 27 ⁽¹⁾	8 8 ⁽¹⁾	140	160	10	175	192	12	63	100	195	410	350	462	142			50						
BX 100 LB														190		70	112	219				430	370	482	157		
BX 112 M																											
BX 132 SB	38 28 ⁽¹⁾	80 60 ⁽¹⁾	M12 M10 ⁽¹⁾	41 31 ⁽¹⁾	10 8 ⁽¹⁾	178	216	12	218	254	12	89	132	258	552	472	615	193	118	118	58						
BX 132 MA																											
BX 160 MA							210										264									596	486
BX 160 MB	42 38 ⁽¹⁾	110 80 ⁽¹⁾	M16 M12 ⁽¹⁾	45 41 ⁽¹⁾	12 10 ⁽¹⁾	254	254	25	304	319	14.5	108	160	310	640	530	724										
BX 160 L																											
BX 180 M	48 42 ⁽¹⁾	110 110 ⁽¹⁾	M16 M16 ⁽¹⁾	51.5 45 ⁽¹⁾	14 12 ⁽¹⁾										241	279	26	291	359	14	121	180	348	708	598	823	261
BX 180 L						279		329																			
BX 200LAK	55 45 ⁽¹⁾					M20 M16 ⁽¹⁾	59 48.5 ⁽¹⁾	16 14 ⁽¹⁾	267	318		345	378		133			200						417	821	711	934
BX 225SAK	60 55 ⁽¹⁾	140 110 ⁽¹⁾		64 59 ⁽¹⁾	18 16 ⁽¹⁾	286	356	23	351	435	18.5	149	225	460	879	739	1001	348	300	311	48						
BX 225SBK				311					406			392	480		168	250	510	884				744	1010	376			
BX 250MAK	65 55 ⁽¹⁾									69 59 ⁽¹⁾																	
BX 280SAK	75 65 ⁽¹⁾	140 140 ⁽¹⁾	M20 M20 ⁽¹⁾	79.5 69 ⁽¹⁾	20 18 ⁽¹⁾	368	457	31	506	530	24	190	280	564	1088	948	1238	482	434	306	43						
BX 280SBK																											
BX 315SAK	80 75 ⁽¹⁾	170 140 ⁽¹⁾			85 79.5 ⁽¹⁾	22 20 ⁽¹⁾	406	508	40	558		590	28	216	315	639	1204	1034	1352	537	473	347	42				
BX 315SBK															1315	1145	1453										
BX 315SCK																											
BX 355SAK	100 75 ⁽¹⁾	210 170 ⁽¹⁾	M24 M20 ⁽¹⁾	106 79.5 ⁽¹⁾	28 20 ⁽¹⁾	500	610	45	722	700	35	254	355	740	1479	1269	1659	603	694	413	50						
BX 355MAK																											
BX 355MBK																											
BX 355MCK																											

N.B.: 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.

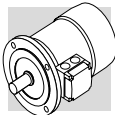


BX - IM B5 - CUS/NBR



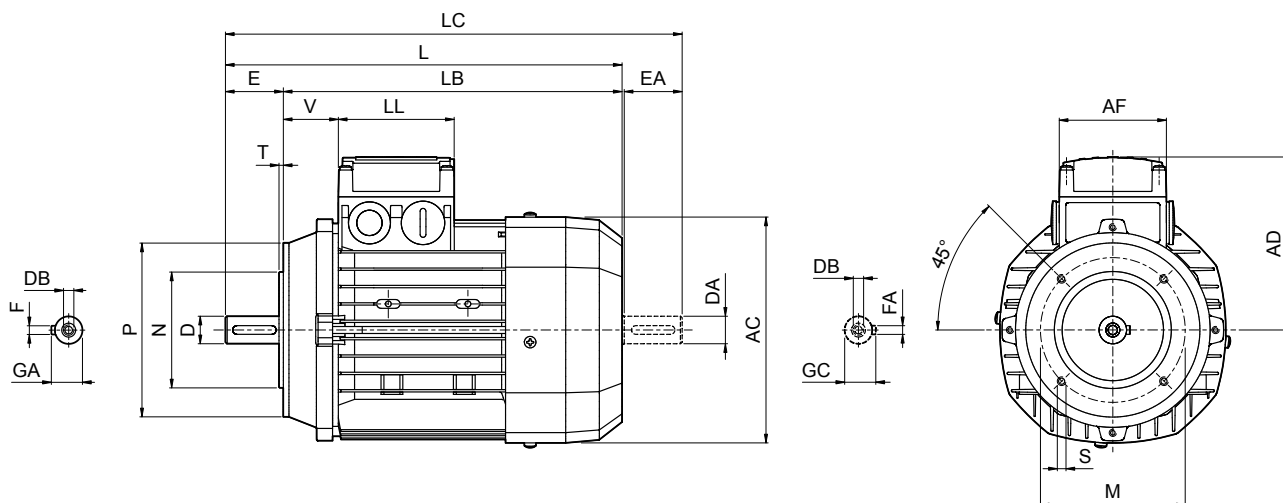
	Arbre					Bride						Moteur							
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	M	N	P	S	T	LA	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V
BX 90 SR	19 19 ⁽¹⁾	40 40 ⁽¹⁾	M6 M6 ⁽¹⁾	21.5 21.5 ⁽¹⁾	6 6 ⁽¹⁾	165	130	200	11.5	3.5	11.5	176	316		358	133	98	98	44
BX 90 S	24 19 ⁽¹⁾	50 40 ⁽¹⁾	M8 M6 ⁽¹⁾	27 21.5 ⁽¹⁾	8 6 ⁽¹⁾								326	276	368				
BX 90 LA																			
BX 100 LA	28 24 ⁽¹⁾	60 50 ⁽¹⁾	M10 M8 ⁽¹⁾	31 27 ⁽¹⁾	8 8 ⁽¹⁾	215	180	250	14	4	14	195	410	350	462	142	98	98	50
BX 100 LB											15	219	430	370	482	157			52
BX 112 M											20	258	552	472	615	193			58
BX 132 SB	38 28 ⁽¹⁾	80 60 ⁽¹⁾	M12 M10 ⁽¹⁾	41 31 ⁽¹⁾	10 8 ⁽¹⁾	265	230	300	18.5	5	15	310	596	486	680	245	187	187	51
BX 132 MA																			
BX 160 MA	42 38 ⁽¹⁾	110 80 ⁽¹⁾	M16 M12 ⁽¹⁾	45 41 ⁽¹⁾	12 10 ⁽¹⁾														
BX 160 MB						300	250	350	18.5	5	18	348	708	598	823	261	187	187	52
BX 160 L																			
BX 180 M	48 42 ⁽¹⁾	110 110 ⁽¹⁾	M16 M16 ⁽¹⁾	51.5 45 ⁽¹⁾	14 12 ⁽¹⁾														
BX 180 L						350	300	400	19	5	20	423	821	711	934	328	300	311	55
BX 200LAK	55 45 ⁽¹⁾	110 110 ⁽¹⁾	M20 M20 ⁽¹⁾	59 48.5 ⁽¹⁾	16 14 ⁽¹⁾														
BX 225SAK	60 55 ⁽¹⁾	140 110 ⁽¹⁾	M20 M20 ⁽¹⁾	64 59 ⁽¹⁾	18 16 ⁽¹⁾														
BX 225SBK						400	350	450	19	5	20	465	879	739	1001	348	300	311	48
BX 250MAK	65 55 ⁽¹⁾	140 110 ⁽¹⁾	M20 M20 ⁽¹⁾	69 59 ⁽¹⁾	18 16 ⁽¹⁾														
BX 280SAK	75 65 ⁽¹⁾	140 140 ⁽¹⁾	M20 M20 ⁽¹⁾	79.5 69 ⁽¹⁾	20 18 ⁽¹⁾														
BX 280SBK						500	450	550	18	5	23	567	1088	948	1238	482	434	306	43
BX 315SAK	80 75 ⁽¹⁾	170 140 ⁽¹⁾	M20 M20 ⁽¹⁾	85 79.5 ⁽¹⁾	22 20 ⁽¹⁾														
BX 315SBK																			
BX 315SCK													1204	1034	1352	537	473	347	42
BX 355SAK						740	680	800	23	6	25	740	1479	1269	1659				
BX 355MAK	100 75 ⁽¹⁾	210 170 ⁽¹⁾	M24 M20 ⁽¹⁾	106 79.5 ⁽¹⁾	28 20 ⁽¹⁾								1584	1374	1764				
BX 355MBK																			
BX 355MCK																			

N.B.: 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.



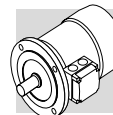
BX - IM B14 - CUS/NBR

BX-IE3

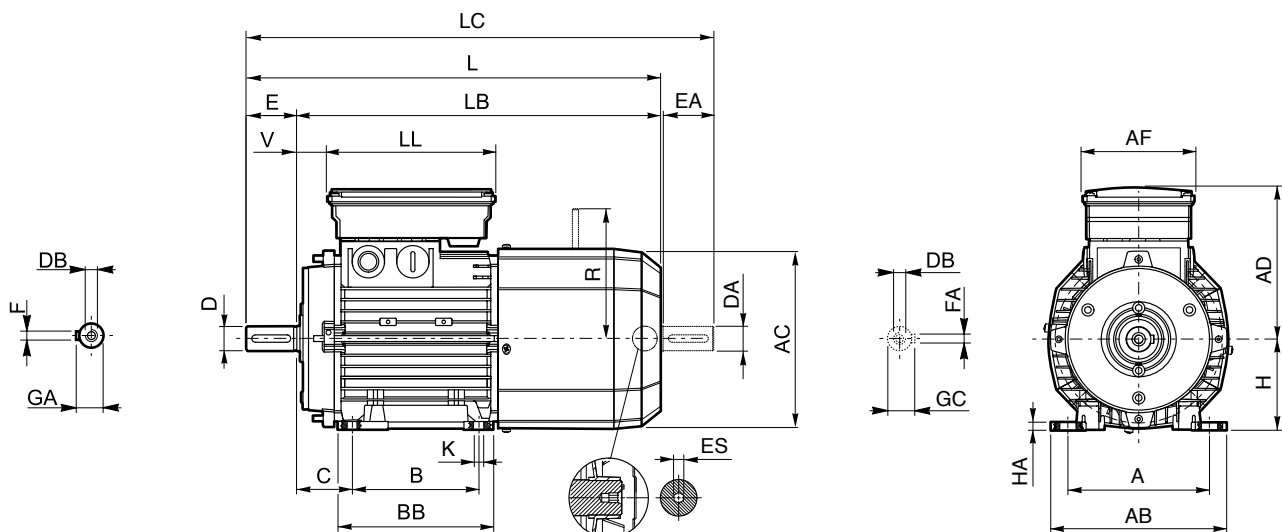


	Arbre					Bride					Moteur											
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	M	N	P	S	T	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V				
BX 90 SR	19 19 ⁽¹⁾	40 40 ⁽¹⁾	M6 M6 ⁽¹⁾	21.5 21.5 ⁽¹⁾	6 6 ⁽¹⁾	100	80	120	M6	3	176	316	276	358	133	98	98	44				
BX 90 S	24 19 ⁽¹⁾	50 40 ⁽¹⁾	M8 M6 ⁽¹⁾	27 21.5 ⁽¹⁾	8 6 ⁽¹⁾	115	95	140	M8			3.5		195					326	368	142	
BX 90 LA																						
BX 100 LA	28 24 ⁽¹⁾	60 50 ⁽¹⁾	M10 M8 ⁽¹⁾	31 27 ⁽¹⁾	8 8 ⁽¹⁾	130	110	160		M8	3.5		195		410	350	462	142	98	98		50
BX 100 LB																						
BX 112 M																						
BX 132 SB	38 28 ⁽¹⁾	80 60 ⁽¹⁾	M12 M10 ⁽¹⁾	41 31 ⁽¹⁾	10 8 ⁽¹⁾	165	130	200	M10	4	258	552	472	615	193	118	118	58				
BX 132 MA																						

N.B.: 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.



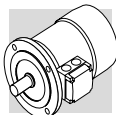
BX - IM B3 - FD - CUS/NBR



	Arbre					Bride						Moteur																								
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	B	A	HA	BB	AB	K	C	H	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V	R FD	ES (2)													
BX 90 SR	19 19 ⁽¹⁾	40 40 ⁽¹⁾	M6 M6 ⁽¹⁾	21.5 21.5 ⁽¹⁾	6 6 ⁽¹⁾	100	140	8	155	174	10	56	90	176	400	360	442	146	110	165	32	129	6													
BX 90 S	24 19 ⁽¹⁾	50 40 ⁽¹⁾	M8 M6 ⁽¹⁾	27 21.5 (1)	8 6 ⁽¹⁾										410		452					160		199												
BX 90 LA					125																															
BX 100 LA																																				
BX 100 LB	28 24 ⁽¹⁾	60 50 ⁽¹⁾	M10 M8 ⁽¹⁾	31 27 ⁽¹⁾	8 8 ⁽¹⁾	140	160	10	175	192	12	63	100	195	502	442	554	155	140	188	37	160														
BX 112 M						190				224		70	112	219	527	467	579	170			39	199														
BX 132 SB	38 28 ⁽¹⁾	80 60 ⁽¹⁾	M12 M10 ⁽¹⁾	41 31 ⁽¹⁾	10 8 ⁽¹⁾	140 178	216			12		218	254	89	132	258	661	581			724	210	46	204												
BX 132 MA																																				
BX 160 MA						210	254	25	264	319	14.5	108	160	310	736	626	820	245	187	187	51	266														
BX 160 MB	42 38 ⁽¹⁾	110 80 ⁽¹⁾	M16 M12 ⁽¹⁾	45 41 ⁽¹⁾	12 10 ⁽¹⁾	254			304						780	670	864																			
BX 160 L																																				
BX 180 M	48 42 ⁽¹⁾	110 110 ⁽¹⁾	M16 M16 ⁽¹⁾	51.5 45 ⁽¹⁾	14 12 ⁽¹⁾	241 279	279	26	291 329	359	14	121	180	348	866	756	981	261	55	275																
BX 180 L																																				
BX 200LAK	55 45 ⁽¹⁾		M20 M16 ⁽¹⁾	59 48.5 ⁽¹⁾	16 14 ⁽¹⁾	267	318	23	345	378	18.5	133	200	417	967	857	1082	328	300	311	48	308														
BX 225SAK	60 55 ⁽¹⁾	140 110 ⁽¹⁾		64 59 ⁽¹⁾	18 16 ⁽¹⁾	286	356		351	435		149	225	460	1065	925	1180	348			313															
BX 225SBK																																				
BX 250MAK	65 55 ⁽¹⁾						69 59 ⁽¹⁾			311	406	392	480	168	250	510	1070	930	1240	376																
BX 280SAK	75 65 ⁽¹⁾	140 140 ⁽¹⁾	M20 M20 ⁽¹⁾	79.5 69 ⁽¹⁾	20 18 ⁽¹⁾	368	457	31	506	530	24	190	280	564	1284	1144	1379	482	434	306	43	500														
BX 280SBK																																				
BX 315SAK																	1493	1323	1643																	
BX 315SBK	80 75 ⁽¹⁾	170 140 ⁽¹⁾		85 79.5 ⁽¹⁾	22 20 ⁽¹⁾	406	508	40	558	590	28	216	315	639	1530	1360	1680	537	473	347	42															
BX 315SCK															1604	1434	1791																			
BX 355SAK																																				
BX 355MAK	100 90 ⁽¹⁾	210 170 ⁽¹⁾	M24 M24 ⁽¹⁾	106 95 ⁽¹⁾	28 25 ⁽¹⁾	500	610	45	722	700	35	254	355	725	1722	1512	1902	603	694	413	50	—														
BX 355MBK																																				
BX 355MCK																1827	1617						2082													

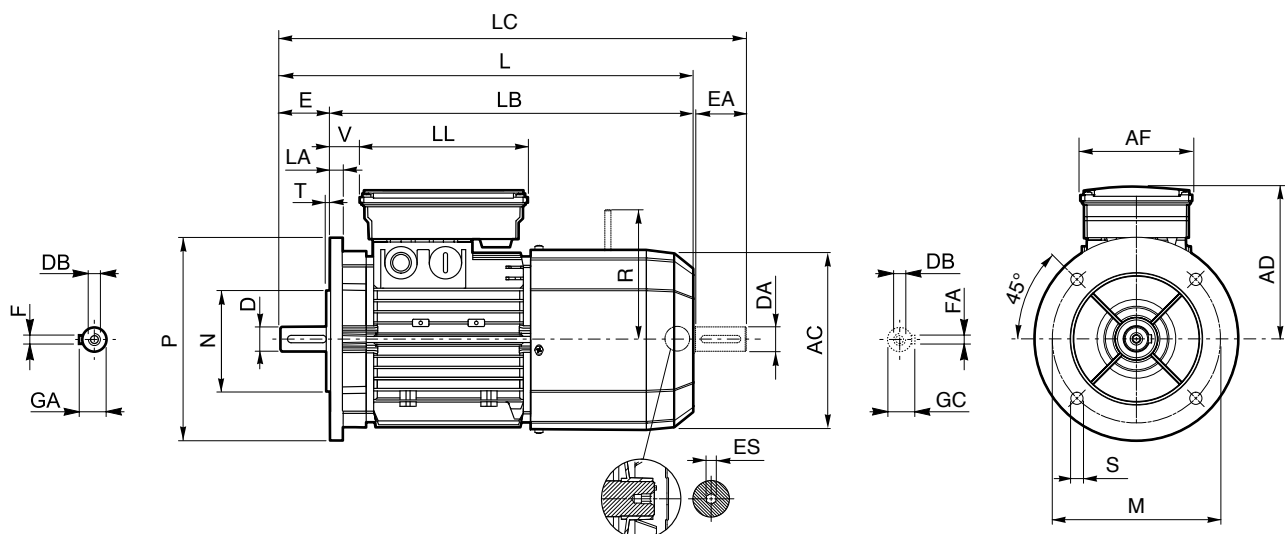
N.B.: 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.

2) L'hexagone ES n'est pas disponible avec l'option PS.



BX - IM B5 - FD - CUS/NBR

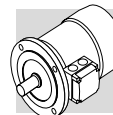
BX-IE3



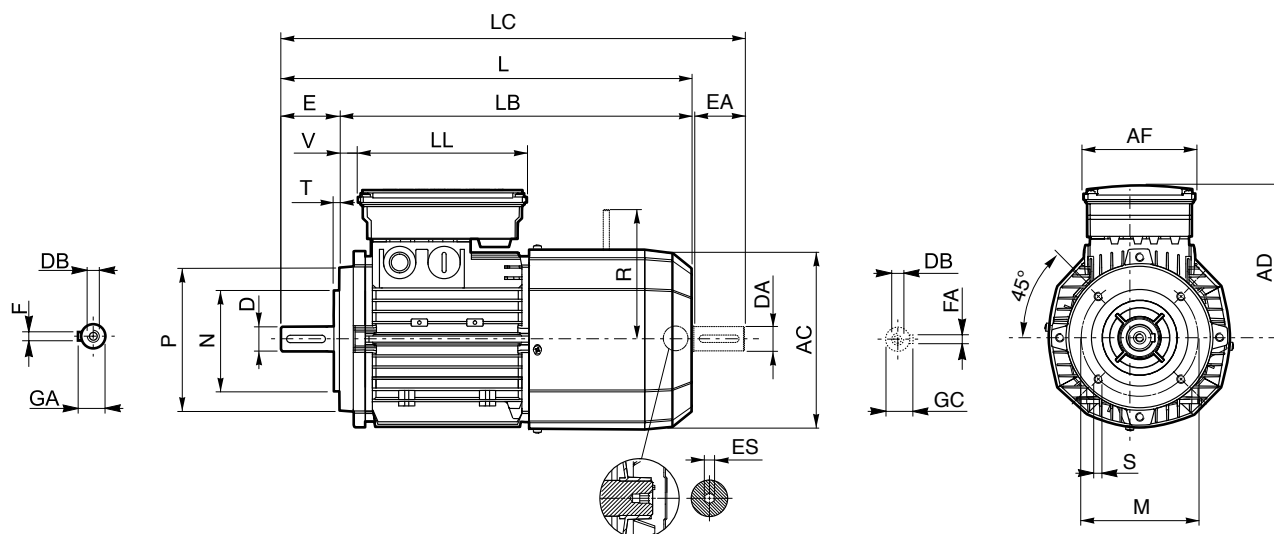
	Arbre					Bride						Moteur											
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	M	N	P	S	T	LA	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V	R FD	ES ⁽²⁾		
BX 90 SR	19 19 ⁽¹⁾	40 40 ⁽¹⁾	M6 M6 ⁽¹⁾	21.5 21.5 ⁽¹⁾	6 6 ⁽¹⁾	165	130	200	11.5	3.5	11.5	176	400		442	146	110	165	32	129	6		
BX 90 S	24 19 ⁽¹⁾	50 40 ⁽¹⁾	M8 M6 ⁽¹⁾	27 21.5 ⁽¹⁾	8 6 ⁽¹⁾								410	360	452					160			
BX 90 LA																							
BX 100 LA	28 24 ⁽¹⁾	60 50 ⁽¹⁾	M10 M8 ⁽¹⁾	31 27 ⁽¹⁾	8 8 ⁽¹⁾	215	180	250	14	4	14	195	502	442	554	155			37	199			
BX 100 LB											15	219	527	467	579	170							
BX 112 M											16	258	661	581	724	210						140	188
BX 132 SB	38 28 ⁽¹⁾	80 60 ⁽¹⁾	M12 M10 ⁽¹⁾	41 31 ⁽¹⁾	10 8 ⁽¹⁾	265	230	300			15	310	736	626	820	245	187	187	51	266			
BX 132 MA													780	670	864								
BX 160 MA	42 38 ⁽¹⁾	110 80 ⁽¹⁾	M16 M12 ⁽¹⁾	45 41 ⁽¹⁾	12 10 ⁽¹⁾	300	250	350	18.5	5	18	348	866	756	981	261	52	305					
BX 160 MB																							
BX 160 L																							
BX 180 M	48 42 ⁽¹⁾	110 110 ⁽¹⁾	M16 M16 ⁽¹⁾	51.5 45 ⁽¹⁾	14 12 ⁽¹⁾						20	417	967	857	1082	328	300	311	55	275			
BX 180 L																							
BX 200LAK	55 45 ⁽¹⁾	140 110 ⁽¹⁾	M20 M16 ⁽¹⁾	59 48.5 ⁽¹⁾	16 14 ⁽¹⁾	350	300	400	19	5	24	510	1070	930	1240	376			48	313			
BX 225SAK	60 55 ⁽¹⁾																						
BX 225SBK	65 55 ⁽¹⁾																						
BX 250MAK	75 65 ⁽¹⁾	140 140 ⁽¹⁾	M20 M20 ⁽¹⁾	79.5 69 ⁽¹⁾	20 18 ⁽¹⁾	500	450	550	18		23	564	1284	1144	1379	482	434	306	43	500			
BX 280SAK																							
BX 280SBK	80 75 ⁽¹⁾	170 140 ⁽¹⁾		85 79.5 ⁽¹⁾	22 20 ⁽¹⁾	600	550	660			25	639	1493	1323	1643	537	473	347	42	—			
BX 315SAK																							
BX 315SBK																							
BX 315SCK	100 90 ⁽¹⁾	210 170 ⁽¹⁾	M24 M24 ⁽¹⁾	106 95 ⁽¹⁾	28 25 ⁽¹⁾	740	680	800				725	1530	1360	1680	603	694	413	50	—			
BX 355SAK													1604	1434	1791								
BX 355MAK																							
BX 355MBK																							
BX 355MCK													1827	1617	2082								

N.B.: 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.

2) L'hexagone ES n'est pas disponible avec l'option PS.



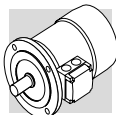
BX - IM B14 - FD - CUS/NBR



	Arbre					Bride					Moteur											
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	M	N	P	S	T	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V	R FD	ES ⁽²⁾		
BX 90 SR	19 19 ⁽¹⁾	40 40 ⁽¹⁾	M6 M6 ⁽¹⁾	21.5 21.5 ⁽¹⁾	6 6 ⁽¹⁾	100	80	120	M6	3	176	400	360	442	146	110	165	32	129	6		
BX 90 S	24 19 ⁽¹⁾	50 40 ⁽¹⁾	M8 M6 ⁽¹⁾	27 21.5 ⁽¹⁾	8 6 ⁽¹⁾	115	95	140	M8			410		452					37		199	
BX 90 LA																						
BX 100 LA	28 24 ⁽¹⁾	60 50 ⁽¹⁾	M10 M8 ⁽¹⁾	31 27 ⁽¹⁾	8 8 ⁽¹⁾	130	110	160		3.5	195	502	442	554	155	39	204					
BX 100 LB																						
BX 112 M																						
BX 132 SB	38 28 ⁽¹⁾	80 60 ⁽¹⁾	M12 M10 ⁽¹⁾	41 31 ⁽¹⁾	10 8 ⁽¹⁾	165	130	200	M10	4	258	661	581	724	210	140	188	46	204			
BX 132 MA																						

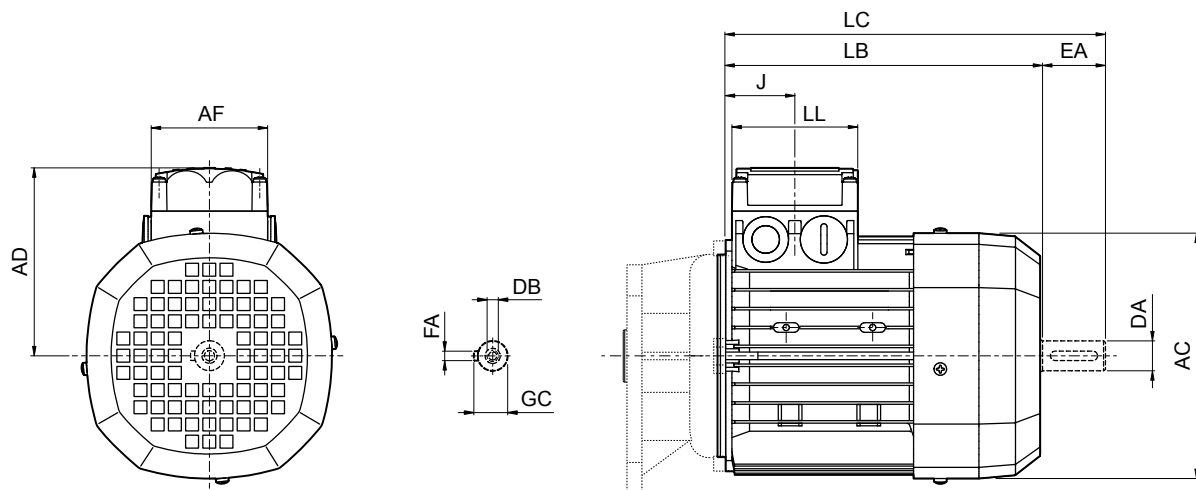
N.B.: 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.

2) L'hexagone ES n'est pas disponible avec l'option PS.

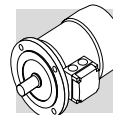


MX

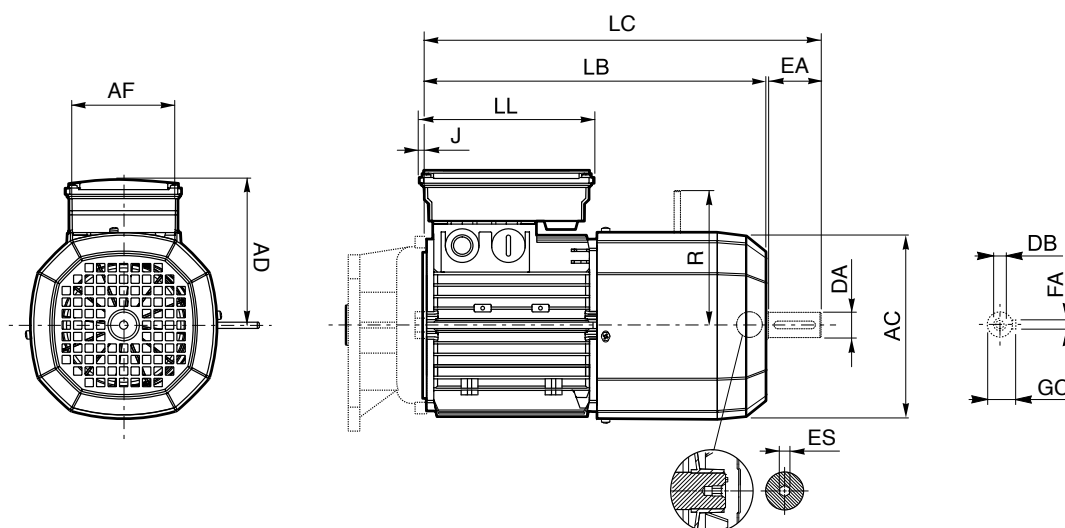
MX-IE3



	Deuxième extrémité de l'arbre					Moteur										
	DA	EA	DB	GC	FA	AC	LB	LC	AF	LL	J	AD				
MX 05A	9	20	M3	10	3	121	165	191	74	80	48	95				
MX 05B																
MX 1SA	11	23	M4	13	4	138	187	219			45	108				
MX 1SB																
MX 2SA	14	30	M5	16	5	156	200	232			44	119				
MX 2SB							246	278								
MX 3SA	24	50	M8	27	8	195	265	317	98	98	53.5	142				
MX 3SB							305	357								
MX 3LA																
MX 3LB																
MX 4SA	28	60	M10	31		258	361	424	118	118	64.5	193				
MX 4SB							396	459								
MX 4LA																
MX 5SA	38	80	M12	41	10	310	418	502	187	187	77	245				
MX 5SB							462	546								
MX 5LA																



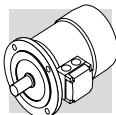
MX - FD



MX-IE3

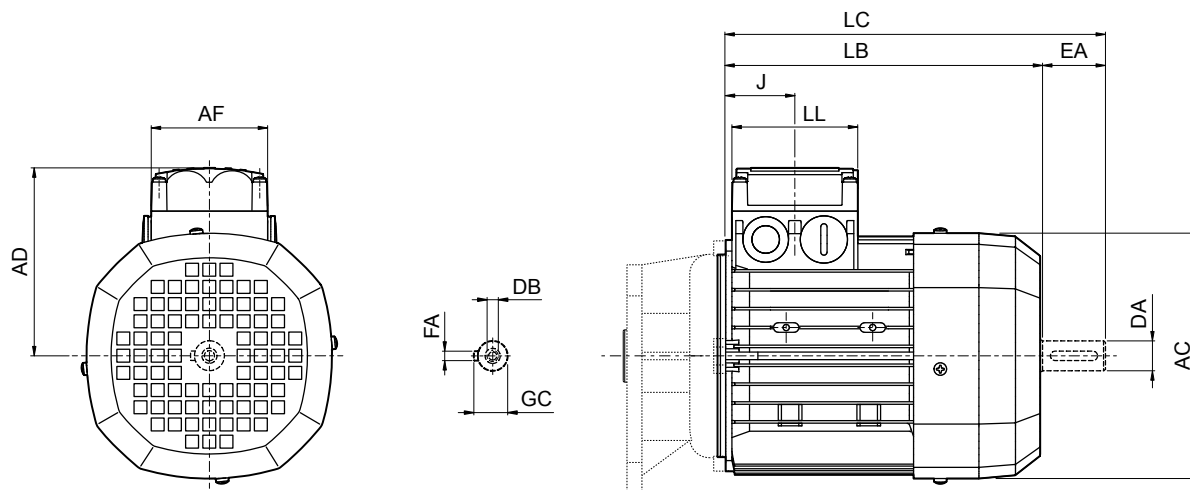
	Deuxième extrémité de l'arbre					Moteur									
	DA	EA	DB	GC	FA	AC	LB	LC	AF	LL	J	AD	R		ES ⁽¹⁾
MX 05A	9	20	M3	10	3	121	231	253	98	133	5	122	96	96	5
MX 05B															
MX 1SA	11	23	M4	13	4	138	248	273			8	135	103	103	
MX 1SB															
MX 2SA	14	30	M5	16	5	156	272	303			9	143	129	134	
MX 2SB							318	349							
MX 3SA	24	50	M8	27	8	195	355	407	110	165	7	155	160	160	6
MX 3SB							397	450							
MX 3LA															
MX 3LB															
MX 4SA	28	60	M10	31		258	470	534	140	188		210	204	200	
MX 4SB							494	558						226	
MX 4LA															
MX 5SA	38	80	M12	41	10	310	558	644	187	187	17	245	266	247	—
MX 5SB							602	686							
MX 5LA															

N.B.: 1) L'hexagone ES n'est pas disponible avec l'option PS.

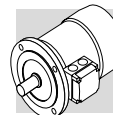


MX CUS/NBR

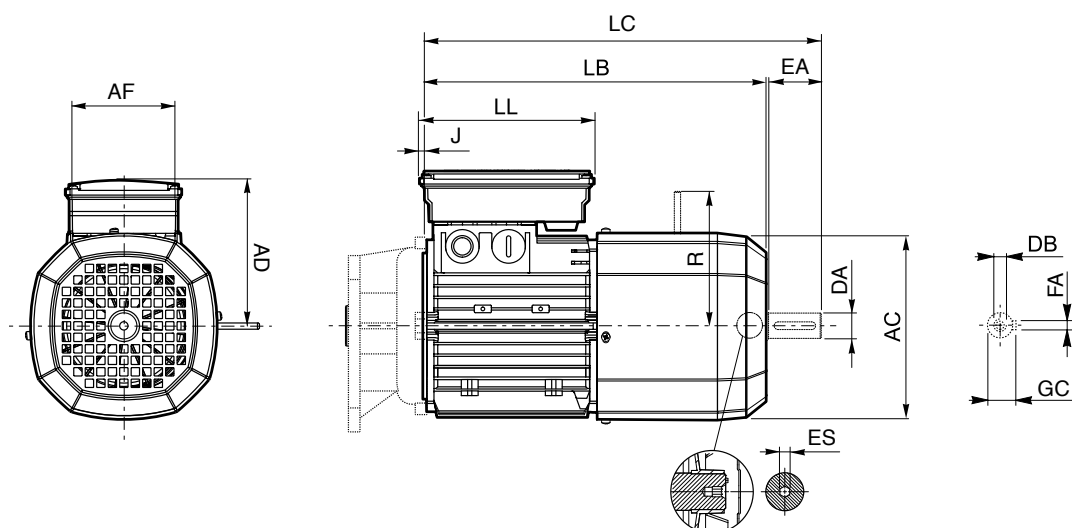
MX-IE3



	Deuxième extrémité de l'arbre					Moteur										
	DA	EA	DB	GC	FA	AC	LB	LC	AF	LL	J	AD				
MX 2SB	14	30	M5	16	5	176	262	293	98	98	79	133				
MX 3SA	24	50	M8	27	8	195	265	317			53.5	142				
MX 3SB							305	357								
MX 3LA																
MX 3LB																
MX 4SA	28	60	M10	31		258	361	424	118	118	64.5	193				
MX 4SB							420	483								
MX 4LA																
MX 5SA	38	80	M12	41	10	310	418	502	187	187	77	245				
MX 5SB							462	546								
MX 5LA																



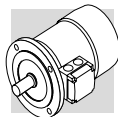
MX - FD CUS/NBR



MX-IE3

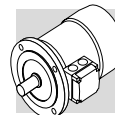
	Deuxième extrémité de l'arbre					Moteur									
	DA	EA	DB	GC	FA	AC	LB	LC	AF	LL	J	AD	R		ES ⁽¹⁾
MX 2SB	14	30	M5	16	5	176	347	379	110	165	-17	146	129	134	6
MX 3SA	24	50	M8	27	8	195	355	407			7	155	160	160	
MX 3SB															
MX 3LA															
MX 3LB															
MX 4SA	28	60	M10	31	258	470	534	140	188	210	204	200	—		
MX 4SB						528	592					226			
MX 4LA															
MX 5SA	38	80	M12	41	10	310	558	644	187	187	17	245	266	247	—
MX 5SB							602	686							
MX 5LA															

N.B.: 1) L'hexagone ES n'est pas disponible avec l'option PS.

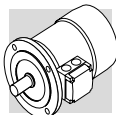


M16 DONNEES TECHNIQUES DES MOTEURS BE-ME

2 P		3000 min ⁻¹ - S1														50 Hz															
P _n kW		n min ⁻¹	M _n Nm	In 400V A	η%		cos φ	I _s I _n	M _s M _n	M _a M _n	KVA code	J _m x 10 ⁻⁴		Z _o 1/h	M _b lb-in	Mod	IM B5		J _m x 10 ⁻⁴	Z _o 1/h	M _b lb-in	IM B5		Standard	CUS variant	BIS variant					
					100%	75%						Kg	lbs				Kg	lbs													
0.75	1	BE 80A	2	2860	2.5	22.1	1.65	80	79.6	76.4	0.83	6.8	3.8	3.5	J	9	0.0214	9.5	20.9	FD 04	5	44.2	2300	4300	10.6	0.0252	13.4	30	•	•	•
1.1	1.5	BE 80B	2	2845	3.7	32.7	2.35	81.5	82.2	79.9	0.83	6.9	3.8	3.1	J	11.4	0.0271	11.3	24.9	FD 04	10	88.5	1500	3100	13	0.0308	15.2	34	•	•	•
1.5	2	BE 90SA	2	2865	5	44.3	3.2	81.3	80.7	78.1	0.82	6.8	3.6	2.8	J	12.5	0.0297	12.3	27.1	FD 14	15	132	1000	2400	14.1	0.0335	16.5	36	•	•	•
2.2	3	BE 90L	2	2870	7.3	64.6	4.7	83.2	83.1	80.8	0.82	6.9	3.1	2.9	J	16.7	0.0396	14	30.9	FD 05	26	230	1000	2400	20.7	0.0491	20	44	•	•	•
3	4	BE 100L	2	2880	9.9	87.6	6.2	84.6	84.6	83.7	0.83	7.3	3.5	3.1	J	39	0.0925	23	50.7	FD 15	26	230	800	1800	43	0.1020	29	64	•	•	•
3.7	5	BE 112M	2	2930	12.1	107	7.8	85.5	83	81.2	0.79	7.9	3.5	3.1	J	57	0.1353	28	61.7	FD 06S	40	354	—	1100	66	0.1566	39	86	•	•	•
4	5.4	BE 112M	2	2920	13.1	116	8.2	85.8	85.5	84.3	0.82	7.9	3.5	3.1	K	57	0.1353	28	61.7	FD 06S	40	354	—	1000	66	0.1566	39	86	•	•	•
5.5	7.5	BE 132SA	2	2925	18	159	10.6	87	85	81.7	0.86	8.5	3.6	3.3	K	145	0.3441	42	92.6	FD 06	50	443	—	640	156	0.3702	55	121	•	•	•
7.5	10	BE 132SB	2	2935	24	212	14.3	88.1	87.4	84.7	0.86	8.8	3.9	3.6	K	178	0.4224	53	117	FD 06	50	443	—	700	189	0.4485	66	146	•	•	•
9.2	12.5	BE 132MB	2	2920	30	266	16.4	88.8	86.5	84.2	0.91	8.4	3.7	3.3	J	210	0.4983	65	143	FD 56	75	664	—	530	221	0.5244	78	172	•	•	•
11	15	BE 160MA	2	2940	36	319	20	89.4	89.5	88	0.89	8.1	3	2.9	J	340	0.8068	84	185	—	—	—	—	—	—	—	—	—	•	•	•
15	20	BE 160MB	2	2950	49	434	27.2	90.5	90.5	89.5	0.88	8.5	3	2.8	K	420	0.9967	97	214	—	—	—	—	—	—	—	—	—	•	•	•
18.5	25	BE 160L	2	2945	60	531	32	90.9	90.5	89.8	0.91	7.7	2.9	2.7	H	490	1.1628	109	240	—	—	—	—	—	—	—	—	—	•	•	•



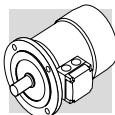
4 P		1500 min ⁻¹ - S1																50 Hz												
P _n		n	M _n	In	η%		cos φ	$\frac{I_s}{I_n}$	$\frac{M_s}{M_n}$	$\frac{M_a}{M_n}$	KVA code	J _m		IM B5		Mod	M _b		Z ₀		J _m	IM B5		CE + UL	CE + BIS	Standard				
					100%	75%						kgm ²	lb·ft ²	$\frac{kg}{lbs}$	$\frac{kg}{lbs}$		Nm	lb·in	NB	SB		kgm ²	lb·ft ²				$\frac{kg}{lbs}$	$\frac{kg}{lbs}$		
frein c.c.																														
FD																														
kW	hp		Nm	lb·in	A								kgm ²	lb·ft ²	$\frac{kg}{lbs}$															
0.12	0.16	BE 63A	4	1360	0.84	7.4	0.45	59.1	59.6	53.5	0.65	3	2	2.2	G	2.3	0.0055	3.9	8.6	FD 02	1.75	15.5	11000	14000	2.9	0.0069	5.6	12	•	•
0.18	0.25	BE 63B	4	1370	1.25	11.1	0.64	64.7	65.1	59.8	0.62	3.5	2.3	2.5	G	3.3	0.0078	5.1	11.2	FD 02	3.5	31.0	9000	12000	3.9	0.0093	6.8	15	•	•
0.25	0.33	BE 71A	4	1380	1.73	15.3	0.68	68.5	68	62	0.78	4	2.3	2.5	H	5.8	0.0138	5.1	11.2	FD 03	3.5	31.0	11000	16000	6.9	0.0164	7.8	17	•	•
0.37	0.5	BE 71B	4	1385	2.55	22.6	1.05	72.7	69.3	64.2	0.75	4.0	2.3	2.2	G	6.9	0.0164	5.9	13.0	FD 03	5	44.3	6800	11000	8	0.0190	8.6	19	•	•
0.55	0.75	BE 80A	4	1430	3.7	32.7	1.38	77.1	73.4	68	0.77	6	2.2	1.9	L	19	0.0451	9.9	21.8	FD 04	10	89	4000	7700	20.6	0.0489	13.8	30	•	•
0.75	1	BE 80B	4	1430	5	44.3	1.65	81	80.5	78	0.81	6.1	3.2	3	H	28	0.0664	12.2	26.9	FD 04	15	133	3600	6800	29.6	0.0702	16.1	36	•	•
1.1	1.5	BE 90S	4	1430	7.4	65.5	2.53	82.5	82	79.5	0.76	6.3	2.9	2.8	J	28	0.0664	13.6	30.0	FD 14	15	133	4600	7700	29.6	0.0702	17.8	39	•	•
1.5	2	BE 90LA	4	1430	10	88.5	3.5	83.5	83	80	0.74	5.9	3.1	3	J	34	0.0807	15.1	33.3	FD 05	26	230	3500	6200	38	0.0902	21	47	•	•
2.2	3	BE 100LA	4	1430	14.7	130	4.9	85.4	85	84	0.76	5.8	3	2.8	H	54	0.1281	22	48.5	FD 15	40	354	2700	4700	58	0.1376	29	64	•	•
3	4	BE 100LB	4	1420	20	177	6.6	85.5	86	85.5	0.77	5.9	2.8	2.6	H	61	0.1448	24	52.9	FD 15	40	354	2500	4600	65	0.1542	31	68	•	•
3.7	5	BE 112M	4	1445	27	239	8.2	86.3	87	84.3	0.76	6.5	2.8	2.8	K	105	0.2492	32	70.5	FD 06S	60	531	—	1500	114	0.2705	42	93	•	•
4	5.4	BE 112M	4	1440	27	239	8.3	86.6	87	86	0.8	6.5	2.8	2.8	H	105	0.2492	32	70.5	FD 06S	60	531	—	1500	114	0.2705	42	93	•	•
5.5	7.5	BE 132S	4	1460	36	319	11.1	88.5	88.5	87.5	0.81	7.3	2.9	2.9	J	270	0.6407	53	117.0	FD 56	75	664	—	1100	281	0.6668	66	146	•	•
7.5	10	BE 132MA	4	1460	49	434	14.8	89	89	88.5	0.82	6.9	2.9	2.8	H	319	0.7570	59	130.0	FD 06	100	885	—	920	330	0.7831	72	159	•	•
9.2	12.5	BE 132MB	4	1460	60	531	18.1	89.5	89.5	88.5	0.82	6.9	2.9	3	H	360	0.8543	70	154.0	FD 07	150	1328	—	950	382	0.9065	86	190	•	•
11	15	BE 160M	4	1465	72	637	21.5	91	91.3	90.5	0.81	6.5	2.8	2.6	H	650	1.5425	99	218.0	FD 08	170	1505	—	770	725	1.7205	129	284	•	•
15	20	BE 160L	4	1465	98	867	28.7	90.8	91	90.5	0.83	6.5	2.6	2.3	H	790	1.8747	115	254.0	FD 08	200	1770	—	690	865	2.0527	145	320	•	•
18.5	25	BE 180M	4	1465	121	1071	35	91.6	92	91.3	0.83	6.5	2.6	2.5	H	1250	2.9662	135	298.0	FD 09	300	2655	—	700	1450	3.4409	175	386	•	•
22	30	BE 180L	4	1465	143	1266	41	91.6	91.8	91.4	0.84	6.8	2.7	2.6	H	1650	3.9155	157	346.0	FD 09	300	2655	—	—	1850	4.3901	197	434	•	•



6 P		1000 min ⁻¹ - S1															50 Hz												
P _n kW	hp		n min ⁻¹	M _n		In 400V A	η%		cos φ	I _s I _n	M _s M _n	M _a M _n	KVA code	J _m x 10 ⁻⁴ kgm ² lb-ft ²	IM B5		Mod	M _b		Z ₀ 1/h NB SB		J _m x 10 ⁻⁴ kgm ² lb-ft ²	IM B5		Standard	CUS variant	BIS variant		
				Nm	lb-in		100%	75%										Nm	lb-in	1/h	SB		kgm ²	lb-ft ²				kg	lbs
0.75	1	BE 90S	6	7.7	68.2	2.06	75.9	73	0.69	5.1	3.1	2.9	J	33	0.0783	15	33.1	FD 14	15	133	3600	6800	34.6	0.0821	19.2	42	•	•	•
1.1	1.5	BE 100M	6	11.1	98.2	2.75	78.1	76.2	0.74	4.9	2.2	1.9	G	82	0.1946	22	48.5	FD 15	26	230	1100	2000	86	0.2041	30	66	•	•	•
1.5	2	BE 100LA	6	15.2	135	3.9	79.8	74	0.72	5.6	2.5	2.3	J	95	0.2254	24	52.9	FD 15	40	354	1900	4100	99	0.2349	30	66	•	•	•
2.2	3	BE 112M	6	22	195	5.2	81.8	79.3	0.74	5.2	2.6	2.3	G	168	0.3987	32	70.5	FD 06S	60	531	—	2400	177	0.4200	43	95	•	•	•
3	4	BE 132S	6	30	266	6.6	83.3	82.4	0.79	6.1	2.1	1.9	H	295	0.7000	44	97.0	FD 56	75	664	—	1400	306	0.7261	57	126	•	•	•
3.7	5	BE 132MA	6	36.1	320	8.3	84.3	81.3	0.76	6.9	2.1	2	J	383	0.9089	44	97	FD 06	100	885	—	1100	394	0.9350	69	152	•	•	•
4	5.4	BE 132MA	6	40	354	8.7	84.9	83.1	0.79	6.9	2.2	2	J	383	0.9089	56	123	FD 06	100	885	—	1000	394	0.9350	69	152	•	•	•
5.5	7.5	BE 160MA	6	54	478	11.6	87	86.4	0.79	6.6	2.5	2.3	H	740	1.7560	83	183	FD 08	170	1505	—	610	815	1.9340	113	249	•	•	•
7.5	10	BE 160MB	6	74	655	15	88	87.2	0.82	6.6	2.3	2.1	H	970	2.3018	103	227	FD 08	170	1505	—	730	1045	2.4798	133	293	•	•	•



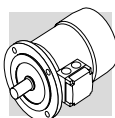
 Bonfiglioli
Riduttori



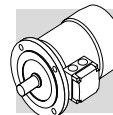
2 P		3000 min ⁻¹ - S 1																50 Hz											
P _n		n	M _n		In 400V	η%			cos φ	$\frac{I_s}{I_n}$	$\frac{M_s}{M_n}$	$\frac{M_a}{M_n}$	KVA code	J _m x 10 ⁻⁴ kgm ²	IM B5 $\frac{Kg}{lb}$	Mod	M _b		Z _o 1/h		J _m x 10 ⁻⁴ kgm ²	IM B5 $\frac{Kg}{lb}$		CE	Standard	Cus variant			
			Nm	lb-in		100%	75%	50%									lb-in	SB	NB	kgm ²		lb-ft ²							
0.75	1	ME 2SA	2	2860	2.5	22.1	1.63	80	79.6	0.83	6.8	3.8	3.5	J	9	0.0214	8.8	19.4	FD 04	5	44.3	2300	4300	10.6	0.0252	12.7	28	•	•
1.1	1.5	ME 2SB	2	2845	3.7	32.7	2.35	81.5	82.2	0.83	6.9	3.8	3.1	J	11.4	0.0271	10.6	23.4	FD 04	10	88.5	1500	3100	13	0.0308	14.5	32	•	•
1.5	2	ME 3SA	2	2845	5.0	44.3	3.2	81.3	79	0.84	6.1	2.9	2.7	H	24	0.0570	15.5	34.2	FD 15	13	115	470	1200	28	0.0664	22	49	•	•
2.2	3	ME 3LA	2	2895	7.3	64.6	4.8	83.2	83.1	0.8	6.3	2.7	2.5	H	31	0.0736	18.7	41.2	FD 15	26	230	500	1200	35	0.0831	25	56	•	•
3	4	ME 3LB	2	2880	9.9	87.6	6.2	84.6	84.6	0.83	7.3	3.5	3.1	J	39	0.0925	22	48.5	FD 15	26	230	800	1800	43	0.1020	28	63	•	•
3.7	5	ME 4SA	2	2930	12.1	107	7.8	84.7	83	0.79	7.9	2.9	2.8	J	101	0.2397	33	72.8	FD 06	50	443	—	630	112	0.2658	46	101	•	•
4	5.4	ME 4SA	2	2900	13.2	117	7.8	85.8	84.5	0.87	7.0	2.9	2.8	H	101	0.2397	33	72.8	FD 06	50	443	—	580	112	0.2658	46	101	•	•
5.5	7.5	ME 4SB	2	2925	18.0	159	10.6	87.0	85.0	0.86	8.5	3.6	3.3	K	145	0.3441	40	88.2	FD 06	50	443	—	640	156	0.3702	53	117	•	•
7.5	10	ME 4LA	2	2935	24	212	14.3	88.1	87.4	0.86	8.8	3.9	3.6	K	178	0.4224	51	112	FD 06	50	443	—	700	189	0.4485	64	141	•	•
9.2	12.5	ME 4LB	2	2920	30	266	16.4	88.8	86.5	0.91	8.4	3.7	3.3	J	210	0.4983	60	132	FD 56	75	664	—	530	221	0.5244	73	161	•	•
11	15	ME 5SA	2	2940	36	319	20.0	89.4	89.5	0.89	8.1	3.0	2.9	J	340	0.8068	70	154										•	•
15	20	ME 5SB	2	2950	49	434	27.2	90.5	90.5	0.88	8.5	3.0	2.8	K	420	0.9967	83	183										•	•
18.5	25	ME 5LA	2	2945	60	531	32	90.9	90.5	0.91	7.7	2.9	2.7	H	490	1.1628	95	209										•	•



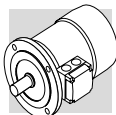
 **Bonfiglioli**
Riduttori



6 P		1000 min ⁻¹ - S1										50 Hz											
frein c.c.																	a.c. brake						
P _n		n	M _n	In 400V	η%			cos φ	$\frac{I_s}{I_n}$	$\frac{M_s}{M_n}$	$\frac{M_a}{M_n}$	J _m x 10 ⁻⁴ kgm ²	IM B5 	Mod	M _b	Z ₀ 1/h	J _m x 10 ⁻⁴ kgm ²	IM B5 	Mod	M _b	Z ₀ 1/h	J _m x 10 ⁻⁴ kgm ²	IM B5 
					100%	75%	50%																
0.75	ME 3SA 6	940	7.6	1.98	75.9	75	70.7	0.72	4.7	2.2	2	33	17	FD 15	26	3400	6500	21	FA 15	26	6500	28	22
1.1	ME 3LA 6 (*)	945	11.1	2.75	78.1	76.2	73	0.74	4.9	2.2	1.9	82	21	FD 15	26	2700	5000	27	FA 15	26	5000	37	28
1.5	ME 3LB 6	945	15.2	3.8	79.8	77.5	74	0.72	5.6	2.5	2.3	95	23	FD 15	40	1900	4100	29	FA 15	40	4100	86	30
2.2	ME 4SA 6	955	22	4.9	81.8	81.8	80	0.8	5.7	1.9	1.7	216	34	FD 56	75	—	2100	47	FA 06	60	2100	177	48
3.7	ME 4LA 6	970	36.1	8.3	83.5	83.6	81.3	0.76	6.9	2.2	2	383	54	FD 06	100	—	1200	70	FA 06	100	1200	305	72

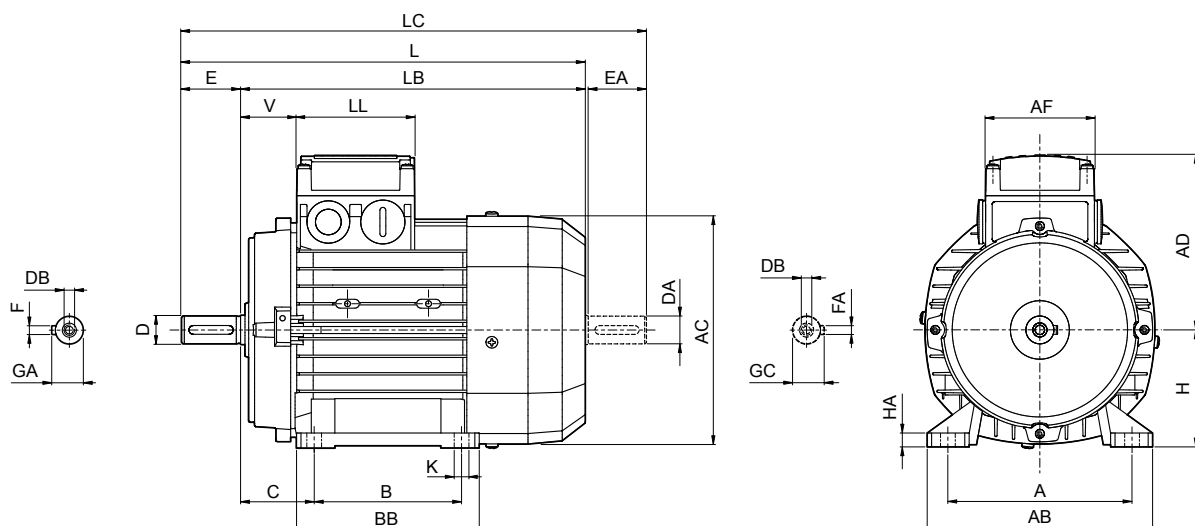


4 P		1800 min ⁻¹ - S1															60 Hz									
P _n		n	M _n	In	η%		cos φ	$\frac{I_s}{I_n}$	$\frac{M_s}{M_n}$	$\frac{M_a}{M_n}$	KVA code	J _m x 10 ⁻⁴ kgm ²	IM B5		Mod	M _b		Z ₀ 1/h		J _m x 10 ⁻⁴ kgm ²	IM B5		CE	Standard	CUS variant	
					100%	75%							Kg	lbs		Nm	lb-in	NB	SB		Kg	lbs				
kW	hp	min ⁻¹	lb-in	A																						
0.12	0.16	ME05A 4	1700	0.67	5.9	0.41	64.8	62	55	0.61	4	3.4	2.8	J	2.3	0.0055	3.6	7.9	7800	10000	2.9	0.0069	5.3	12	•	•
0.18	0.25	ME05B 4	1700	1	8.9	0.58	68	67.9	61.2	0.59	4.2	4	3.1	J	3.3	0.0078	4.8	10.6	6500	8400	3.9	0.0093	6.5	14	•	•
0.25	0.33	ME1SA 4	1700	1.4	12.4	1.04	70	68.3	61.6	0.74	5	3.1	3.4	K	5.8	0.0138	4.8	10.6	9900	14000	6.9	0.0164	7.5	17	•	•
0.37	0.5	ME1SB 4	1715	2.06	18.2	0.93	72	71.7	66.3	0.74	5	3	3.2	J	6.9	0.0164	5.5	12.1	6300	9900	8	0.0190	8.2	18	•	•
0.55	0.75	ME2SA 4	1740	3	26.6	1.23	75.5	73.1	66.8	0.74	8.7	3.8	3.0	N	19	0.0451	9.9	21.8	3300	6800	20.6	0.0489	13.8	30	•	•
0.75	1	ME2SB 4	1745	4.1	36.3	1.46	82.5	81.1	77.6	0.78	7.6	3.5	3.2	K	28	0.0664	12.2	26.9	2300	4600	29.6	0.0702	16.1	36	•	•
1.1	1.5	ME3SA 4	1740	6	53.1	2.25	84	82.7	79	0.73	7.7	3.5	3.2	J	34	0.0807	15.5	34.2	1700	3400	38	0.0902	22	47	•	•
1.5	2	ME3SB 4	1740	8.2	72.6	3.1	84.5	83.9	80.7	0.73	7.1	3.6	3.4	K	40	0.0949	17	37.5	1000	2800	44	0.1044	23	51	•	•
2.2	3	ME3LA 4	1745	12	106	4.2	87.5	85.5	83.2	0.76	7	3.3	2.9	J	54	0.1281	21	46.3	890	2400	58	0.1376	27	60	•	•
3	4	ME3LB 4	1735	16.5	146	5.9	87.5	87.7	86.3	0.76	7	3.2	2.9	K	61	0.1448	23	50.7	—	1000	65	0.1542	29	64	•	•
3.7	5	ME4SA 4	1750	20	177	6.6	87.5	87.5	86.1	0.8	7.8	3.3	3.2	J	213	0.5055	42	92.6	—	880	224	0.5316	55	121	•	•
4	5.4	ME4SA 4	1790	21.3	189	7.2	87.5	85.5	82.7	0.82	7.2	3.1	3.2	H	213	0.5055	42	92.6	—	880	224	0.5316	55	121	•	•
5.5	7.5	ME4SB 4	1760	30	266	9.3	89.5	89.5	87.7	0.83	8.7	3.5	3.5	K	270	0.6407	51	112	—	880	281	0.6668	64	141	•	•
7.5	10	ME4LA 4	1760	43	381	12.7	89.5	89.5	87.9	0.83	8	3.4	3.3	K	319	0.7570	57	126	—	700	330	0.7831	70	154	•	•
9.2	12.5	ME4LB 4	1760	50	443	15.6	90	88.6	88.6	0.82	8.3	3.5	3.6	K	360	0.8543	65	143	—	590	382	0.9065	81	179	•	•
11	15	ME5SA 4	1765	60	531	18.7	91	91	90	0.81	7.7	2.9	2.8	J	650	1.5425	85	187	—	360	725	1.7205	115	254	•	•
15	20	ME5LA 4	1770	81	717	25.5	91	90.5	89.5	0.81	7.1	3.1	2.7	J	790	1.8747	101	223	—	320	865	2.0527	131	289	•	•



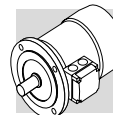
M17 DONNEES TECHNIQUES DES MOTEURS BE-ME

BE - IM B3

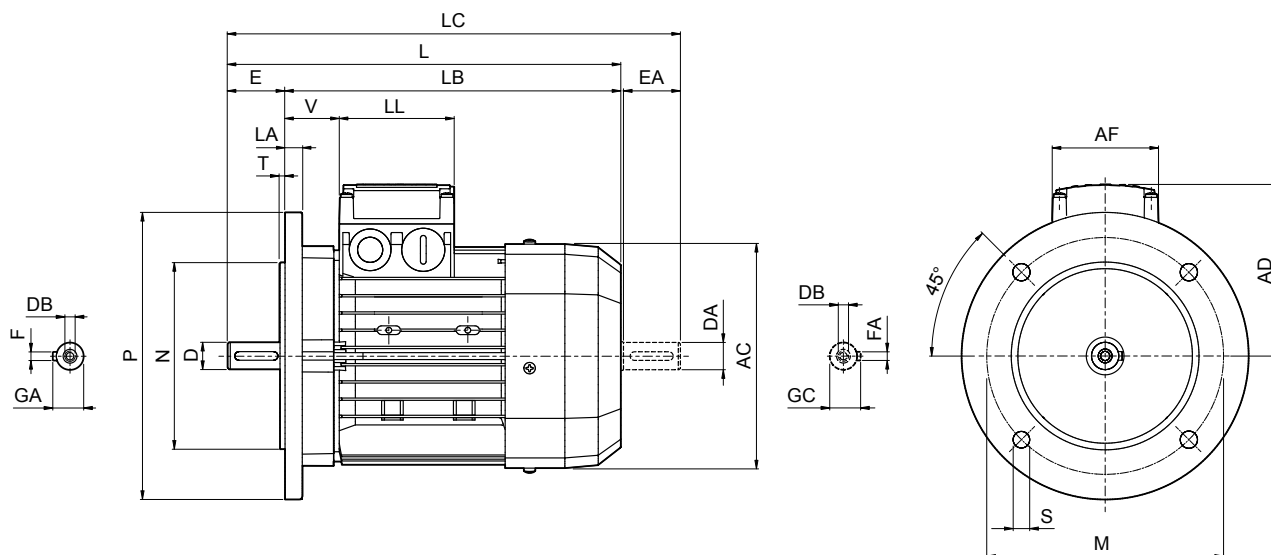


	Arbre					Bride						Moteur											
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	B	A	HA	BB	AB	K	C	H	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V		
BE 63	11	23	M4	12.5	4	80	100		96	120	7	40	63	121	207	184	232	95					
BE 71	14	30	M5	16	5	90	112		112	135		45	71	138	249	219	281	108					
BE 80	19	40	M6	21.5	6	100	125		124	153		50	80	156	274	234	315	119					
BE 90 S	24	50	M8	27	8		140	155	174	10	56	90	176	326	276	378	133	98	98				
BE 90 L						125																	
BE 100	28	60	M10	31	8	140	160	10	175	192	12	63	100	195	367	307	429	142			50		
BE 112							190		224	70		112	219	385	325	448	157	52					
BE 132 S	38	80	M12	41	10	178	216	12	218	254	12	89	132	258	493	413	576	193	118	118	58		
BE 132 MA																							
BE 132 MB															528	448	611						
BE 160 M	42	110	M16	45	12	210	254	25	264	319	14.5	108	160	310	596	486	680	245	187	187	51		
BE 160 L	38 ⁽¹⁾	80 ⁽¹⁾	M12 ⁽¹⁾	41 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾	254			304						640	530	724						
BE 180 M	48	110	M16	51.5	14	241	279	26	291	359	14	121	180	348	708	598	823	261					52
BE 180 L	42 ⁽¹⁾	110 ⁽¹⁾	M16 ⁽¹⁾	45 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾	279			329						708	598	823						

N.B.: 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.

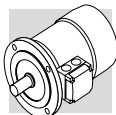


BE - IM B5

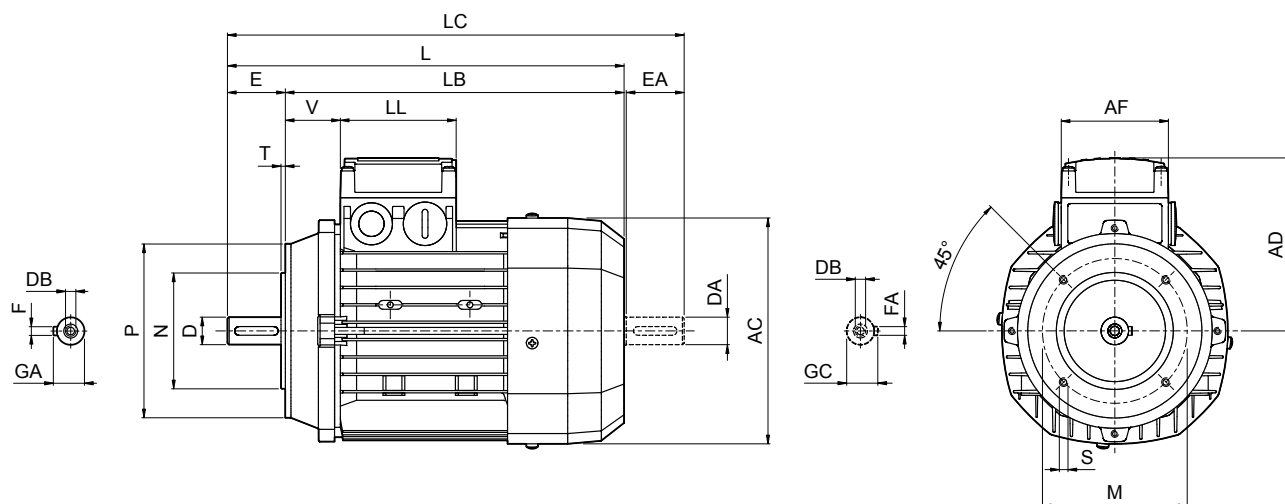


	Arbre					Bride						Moteur									
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	M	N	P	S	T	LA	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V		
BE 63	11	23	M4	12.5	4	115	95	140	9.5	3	10	121	207	184	232	95	74	80	26		
BE 71	14	30	M5	16	5	130	110	160		3.5		11.5	138	249	219	281			108	37	
BE 80	19	40	M6	21.5	6	165	130	200					156	274	234	315			119	38	
BE 90 S	24	50	M8	27	8				215		180		250	14	195	367	307	429	142	98	98
BE 90 L										176		326									
BE 100	28	60	M10	31	8	215	180	250	14	195	367	307	429	142	98	98	50				
BE 112																	15	219	385	325	448
BE 132 S	38	80	M12	41	10	265	230	300	14	4	20	258	493	413	576	193	118	118	58		
BE 132 MA													528	448	611					193	
BE 132 MB																					
BE 160 M	42	110	M16	45	12	300	250	350	18.5	5	15	310	596	486	680	245	187	187	51		
BE 160 L	38 ⁽¹⁾	80 ⁽¹⁾	M12 ⁽¹⁾	41 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾								640	530	724				52		
BE 180 M	48	110	M16	51.5	14						18	348	708	598	823	261					
BE 180 L																				42 ⁽¹⁾	110 ⁽¹⁾

N.B.: 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.

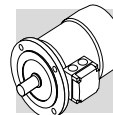


BE - IM B14

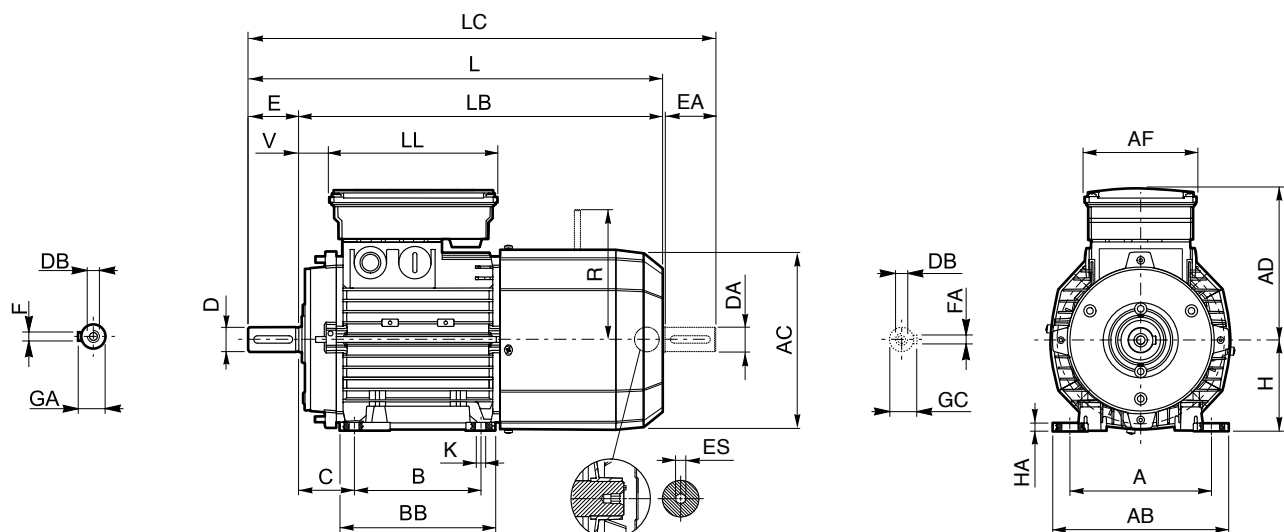


BE-IE2

	Arbre					Bride					Moteur							
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	M	N	P	S	T	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V
BE 63	11	23	M4	12.5	4	75	60	90	M5	2.5	121	207	184	232	95	74	80	37
BE 71	14	30	M5	16	5	85	70	105	M6	3	138	249	219	281	108			38
BE 80	19	40	M6	21.5	6	100	80	120			156	274	234	315	119			
BE 90 S	24	50	M8	27	8	115	95	140	M8		3.5	176	326	276	378	133	98	
BE 90 L						130	110	160		195		367	307	429	142	50		
BE 100	28	60	M10	31					219	385		325	448	157	52			
BE 112																		
BE 132 S	38	80	M12	41	10	165	130	200	M10	4	258	493	413	576	193	118	118	58
BE 132 MA												528	448	611				
BE 132 MB																		



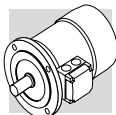
BE - IM B3 - FD



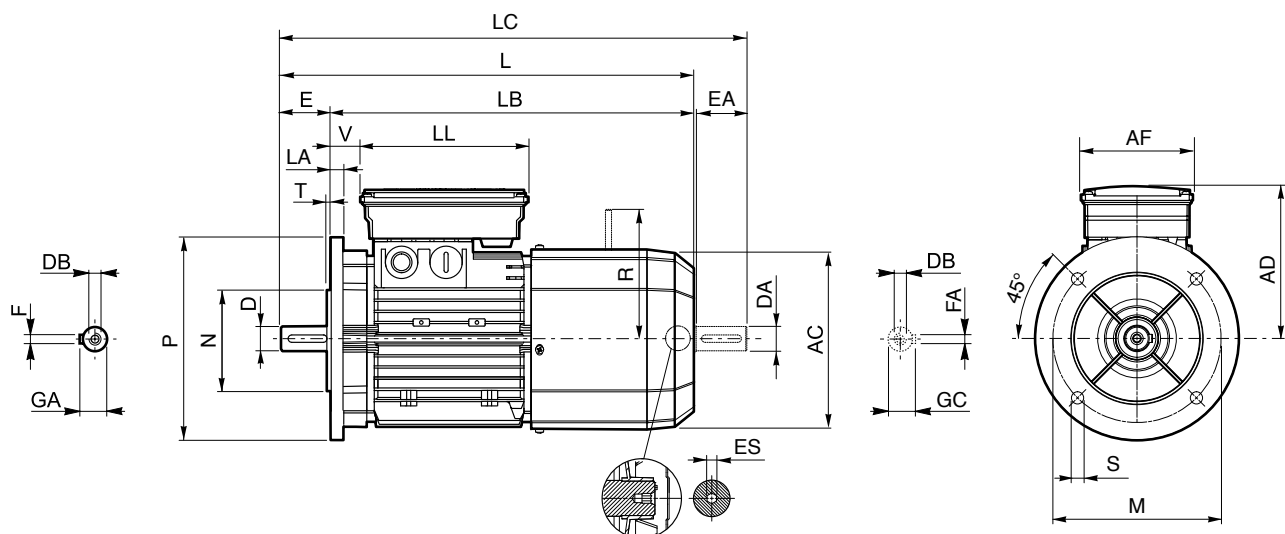
	Arbre					Bride						Moteur													
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	B	A	HA	BB	AB	K	C	H	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V	R FD	ES (2)		
BE 63	11	23	M4	12.5	4	80	100		96	120	7	40	63	121	272	249	297	122	98	133	14	96	5		
BE 71	14	30	M5	16	5	90	112		112	135		45	71	138	313	283	345	135			24	103			
BE 80	19	40	M6	21.5	6	100	125		8	124	153	10	50	80	156	348	308	390			143	25		129	6
BE 90 S	24	50	M8	27	8		140	155	174	56	90		176	411	361	463	146	32	160						
BE 90 L						125	140	155	174	56	90	176	411	361	463	146	32	160							
BE 100	28	60	M10	31	8	140	160	10	175	192	12	63	100	195	458	398	521	155	110	165	37	199	6		
BE 112							190		224	70		112	219	484	424	547	170	39			199				
BE 132 S	38	80	M12	41		10	178	216	12	218	254	12	89	132	258	603	523	686	193	140	188	46	204		
BE 132 MA																628	548	711					226		
BE 132 MB					628											548	711	226							
BE 160 M	42	110	M16	45	12	210	254	25	264	319	14.5	108	160	310	736	626	820	245	187	187	51	266	—		
BE 160 L	38 ⁽¹⁾	80 ⁽¹⁾	M12 ⁽¹⁾	41 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾	254			304						780	670	864								
BE 180 M	48	110	M16	51.5	14	241	279	26	291	359	14	121	180	348	866	756	981	261			52	305			
BE 180 L						42 ⁽¹⁾			110 ⁽¹⁾															M16 ⁽¹⁾	45 ⁽¹⁾

N.B.: 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.

2) L'hexagone ES n'est pas disponible avec l'option PS.



BE - IM B5 - FD

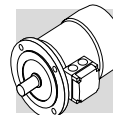


BE-IE2

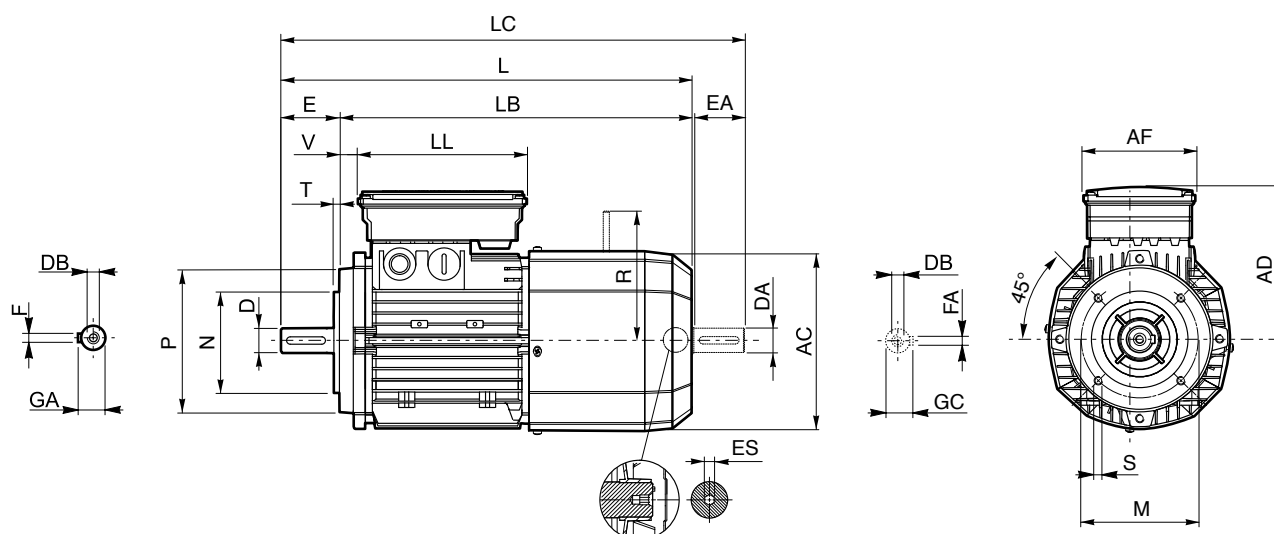
	Arbre					Bride						Moteur																													
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	M	N	P	S	T	LA	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V	R FD	ES (2)																				
BE 63	11	23	M4	12.5	4	115	95	140	9.5	3	10	121	272	249	297	122	98	133	14	96	5																				
BE 71	14	30	M5	16	5	130	110	160					138	313	283	345			135				24	103																	
BE 80	19	40	M6	21.5	6	165	130	200		11.5		3.5	11.5	156	348	308			390	143				25	129																
BE 90 S	24	50	M8	27	8				14		4			20	258	603	523	686	210	140	188	46	204	32	160																
BE 90 L																																									
BE 100	28	60	M10	31		215	180	250		14		4	20											258		603	523	686	210	140	188	46	204	37	160						
BE 112																																									
BE 132 S	38	80	M12	41	10				265		230			300	14	4	20	258	603	523	686	210	140		188									46		204	39	199			
BE 132 MA																																									
BE 132 MB																																									
BE 160 M	42 38 ⁽¹⁾	110 80 ⁽¹⁾	M16 M12 ⁽¹⁾	45 41 ⁽¹⁾	12 10 ⁽¹⁾	300	250	350	18.5	5	15	310	736	626	820	245	187	187	51	266	—																				
BE 160 L																																									
BE 180 M	48 42 ⁽¹⁾	110 110 ⁽¹⁾	M16 M16 ⁽¹⁾	51.5 45 ⁽¹⁾	14 12 ⁽¹⁾								300	250	350							18.5	5	15	310	736	626	820	245	187	187	51	266	—							
BE 180 L																																									

N.B.: 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.

2) L'hexagone ES n'est pas disponible avec l'option PS.

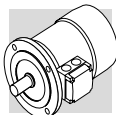


BE - IM B14 - FD

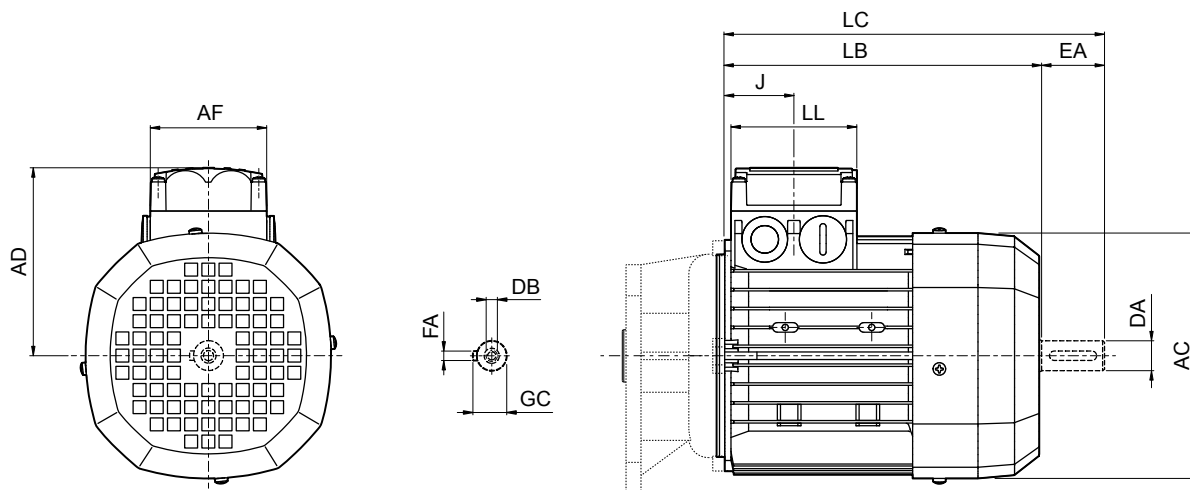


	Arbre					Bride					Moteur										
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	M	N	P	S	T	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V	R FD	ES (2)	
BE 63	11	23	M4	12.5	4	75	60	90	M5	2.5	121	272	249	297	122	98	133	14	96	5	
BE 71	14	30	M5	16	5	85	70	105	M6	3	138	313	283	345	135			24	103		
BE 80	19	40	M6	21.5	6	100	80	120			156	348	308	390	143			25	129		
BE 90 S	24	50	M8	27	8	115	95	140	M8		3.5	176	411	361	463	146	110	165	32	160	6
BE 90 L										195		458	398	521	155	37			199		
BE 100	28	60	M10	31		130	110	160	M8	3.5		219	484	424	547	170			39		
BE 112											258	603	523	686	193	140	188	46	204	226	—
BE 132 S	38	80	M12	41	10	165	130	200	M10		4	258	628	548	711	193	140	188	46	226	—
BE 132 MA										603			523	686							
BE 132 MB										628			548	711							

2) L'hexagone ES n'est pas disponible avec l'option PS.

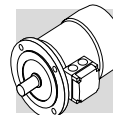


ME

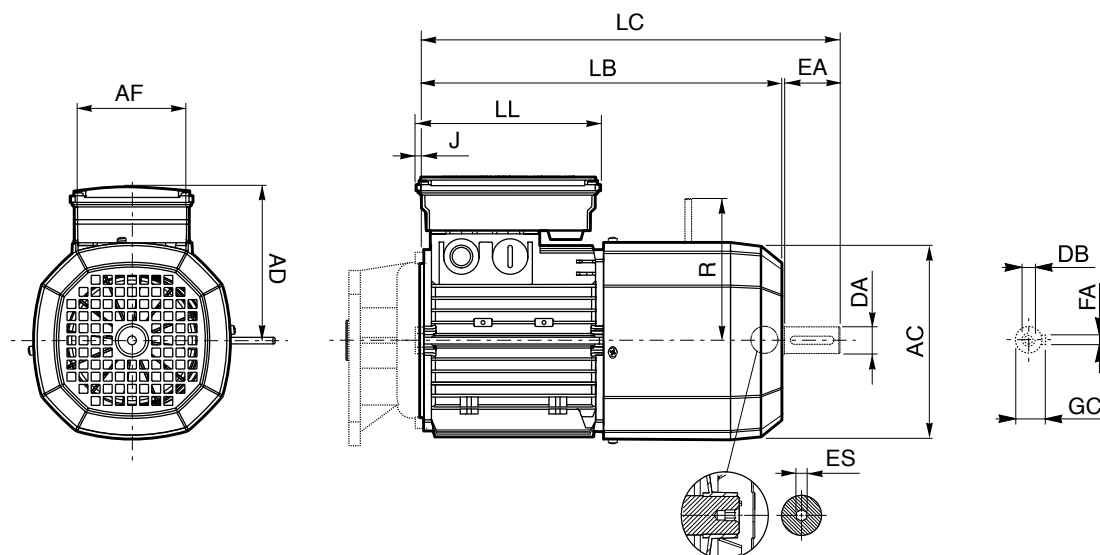


ME-IE2

	Deuxième extrémité de l'arbre					Moteur						
	DA	EA	DB	FA	GC	AC	LB	LC	AF	LL	J	AD
ME 05	11	23	M4	12.5	4	121	165	191	74	80	48	95
ME 1S	14	30	M5	16	5	138	187	219			45	108
ME 2S	19	40	M6	21.5	6	156	202	245			44	119
ME 3S	28	60	M10	31	8	195	230	293	98	98	53.5	142
ME 3L							262	325				
ME 4S	38	80	M12	41	10	258	361	444	118	118	64.5	193
ME 4L							396	479				
ME 4LB												
ME 5S	38	80	M12	41	10	310	418	502	187	187	77	245
ME 5L							462	546				



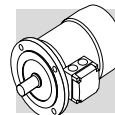
ME - FD



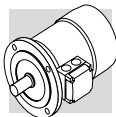
ME-IE2

	Deuxième extrémité de l'arbre					Moteur									
	DA	EA	DB	GC	FA	AC	LB	LC	AF	LL	J	AD	R		ES ⁽¹⁾
ME 05	11	23	M4	12.5	4	121	231	256	98	133	-4.5	119	96	116	5
ME 1S	14	30	M5	16	5	138	248	280			-8	135	103	124	
ME 2S	19	40	M6	21.5	6	156	272	314			-17	143	129	134	
ME 3S	28	60	M10	31	8	195	326	389	110	165	7	155	160	160	6
ME 3L							353	416							
ME 4S	38	80	M12	41	10	258	470	553	140	188	7	210	204	200	
ME 4LA							495	578					226	217	
ME 4LB															
ME 5S	38	80	M12	41	10	310	558	642	187	187	17	245	266	247	---
ME 5L							602	686							

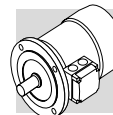
N.B.: 1) L'hexagone ES n'est pas disponible avec l'option PS.



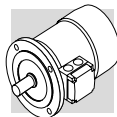
4P			1500 min ⁻¹ - S1																50 Hz																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
P _n kW hp		n min ⁻¹	M _n		In 400V A	η%		cosφ	$\frac{I_n}{I_n}$	$\frac{M_n}{M_n}$	$\frac{M_n}{M_n}$	KVA code	J _m x 10 ⁻⁴ kgm ² lb-ft ²	IM B5		frein c.c.				Standard	CUS variant	CE UL	CE UL CCC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			Nm	lb-in		100%	75%							50%	IM B5			Mod	M _b					Z _o 1/h NB SB	J _m x 10 ⁻⁴ kgm ² lb-ft ²	IM B5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
0.06	BN 56A	4	1340	0.43	3.8	0.28	46.8	44.2	41.3	0.65	2.6	2.3	2	H	1.5	0.0036	3.1	6.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</



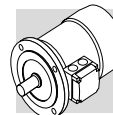
6P			1000 min ⁻¹ - S1														50 Hz												
P _n kW	hp		n min ⁻¹	M _n Nm	In 400V A	η%		cosφ	I _s I _n	M _s M _n	M _a M _n	KVA code	J _m x 10 ⁻⁴ kgm ²	IM B5		frein c.c.						Standard	CUS variant	CCC variant					
						100%	75%							J _m x 10 ⁻⁴ kgm ²	IM B5 Kg lbs	Mod	M _b		Z ₀ 1/h		J _m x 10 ⁻⁴ kgm ²				IM B5 Kg lbs				
																	Nm	lb-in	NB	SB						lb.ft ²			
0.09	0.12	BN 63A	6	880	0.98	8.7	0.6	41	32.9	0.53	2.1	1.8	J	3.4	0.0081	4.6	10	FD 02	3.5	31	9000	14000	4	0.0095	6.3	14	•	•	•
0.12	0.16	BN 63B	6	870	1.32	11.7	0.64	45	41.8	0.6	2.1	1.9	G	3.7	0.0088	4.9	11	FD 02	3.5	31	9000	14000	4.3	0.0102	6.6	15	•	•	•
0.18	0.25	BN 71A	6	900	1.91	16.9	0.68	55	55.5	51	0.69	1.7	F	8.4	0.0199	5.5	12	FD 03	5	44	8100	13500	9.5	0.0225	8.2	18	•	•	•
0.25	0.33	BN 71B	6	900	2.7	23.9	0.82	62	58.5	51.4	0.71	1.7	D	10.9	0.0259	6.7	15	FD 03	5	44	7800	13000	12	0.0285	9.4	21	•	•	•
0.37	0.5	BN 71C	6	910	3.9	34.5	1.17	66	60	53.3	0.69	2	E	12.9	0.0306	7.7	17	FD 53	7.5	66	5100	9500	14	0.0332	10.4	23	•	•	•
0.37	0.5	BN 80A	6	910	3.9	34.5	1.15	68	67.4	63.3	0.68	2	F	21	0.0498	9.9	22	FD 04	10	89	5200	8500	23	0.0546	13.8	30	•	•	•
0.55	0.75	BN 80B	6	920	5.7	50	1.67	70	69.8	64.3	0.68	2.2	G	25	0.0593	11.3	25	FD 04	15	133	4800	7200	27	0.0641	15.2	34	•	•	•
0.75	1	BN 80C	6	920	7.8	69	2.38	70	70	64.4	0.65	2.2	G	28	0.0664	12.2	27	FD 04	15	133	3400	6400	30	0.0712	16.1	35	•	•	•
0.75	1	BN 90S	6	920	7.8	69	2.27	70	69	64.2	0.68	2.2	G	26	0.0617	12.6	28	FD 14	15	133	3400	6500	28	0.0664	16.8	37	•	•	•
1.1	1.5	BN 90L	6	920	11.4	101	3.2	72.9	72.6	69.1	0.69	2	G	33	0.0783	15	33	FD 05	26	230	2700	5000	37	0.0878	21	46	•	•	•
1.5	2	BN 100LA	6	940	15.2	135	4	75.2	74.2	70.3	0.72	2	G	82	0.1946	22	49	FD 15	40	354	1900	4100	86	0.2041	28	62	•	•	•
1.85	2.5	BN 100LB	6	930	19	168	4.8	76.6	72.8	62.6	0.73	2	G	95	0.2254	24	53	FD 15	40	354	1700	3600	99	0.2349	30	66	•	•	•
2.2	3	BN 112M	6	940	22	195	5.5	78.5	79	76.5	0.73	2	H	168	0.3987	32	71	FD 06S	60	531	—	2100	177	0.4200	42	93	•	•	•
3	4	BN 132S	6	940	30	266	7.1	79.7	77	75.1	0.76	1.8	G	216	0.5126	36	79	FD 56	75	664	—	1400	226	0.5363	49	108	•	•	•
4	5.5	BN 132MA	6	950	40	354	9.2	81.4	81.5	79.5	0.77	2	H	295	0.7000	45	99	FD 06	100	885	—	1200	305	0.7238	58	128	•	•	•
5.5	7.5	BN 132MB	6	945	56	496	12.2	83.1	80.9	79.1	0.78	1.9	H	383	0.9089	56	123	FD 07	150	1328	—	1050	406	0.9635	72	159	•	•	•
7.5	10	BN 160M	6	955	75	664	15.7	85	85	84.8	0.81	2	H	740	1.7560	83	183	FD 08	170	1505	—	900	815	1.9340	112	247	•	•	•
11	15	BN 160L	6	960	109	965	22.7	86.4	86.5	85.9	0.81	2.3	H	970	2.3018	103	227	FD 08	200	1770	—	800	1045	2.4798	133	293	•	•	•
15	20	BN 180L	6	970	148	1310	30	87.7	88	87.3	0.82	2	H	1550	3.6782	130	287	FD 09	300	2655	—	600	1750	4.1528	170	375	•	•	•
18.5	25	BN 200LA	6	960	184	1629	37	88.6	88	87.3	0.81	2	G	1700	4.0342	145	320	FD 09	400	3540	—	450	1900	4.5088	185	408	•	•	•



2P			3600 min ⁻¹ - S1																	60 Hz								
P _n kW	hp		n min ⁻¹	M _n Nm	In 460V A	η%	cosφ	$\frac{I_s}{I_n}$	$\frac{M_s}{M_n}$	$\frac{M_a}{M_n}$	KVA code	J _m x 10 ⁻⁴ kgm ²	 	IM B5	frein c.c.										Standard	CUS variant		
															FD													
															Mod	M _b Nm	lb-in	Z _o 1/h		NB	SB	kgm ²	J _m x 10 ⁻⁴ lb-ft ²	 	IM B5	CE	CE + UL	
0.18	0.25	BN 63A	2	3360	0.53	4.7	0.55	58	0.74	3.7	2.9	2.4	H	2.0	0.0048	3.5	7.7	FD 02	1.75	15	2700	3300	2.6	0.0062	5.2	11	•	•
0.25	0.33	BN 63B	2	3370	0.70	6.2	0.69	61	0.73	4.2	2.9	2.9	H	2.3	0.0055	3.9	8.6	FD 02	1.75	15	2700	3300	3.0	0.0071	5.6	12	•	•
0.37	0.5	BN 63C	2	3430	1.03	9.1	0.88	70	0.75	5.5	3.3	3.2	J	3.3	0.0078	5.1	11	FD 02	3.50	30	2500	3000	3.9	0.0093	6.8	15	•	•
0.37	0.5	BN 71A	2	3420	1.04	9.2	0.86	71	0.77	5.8	3.3	3.1	J	3.5	0.0082	5.4	12	FD 03	3.50	30	2400	3200	4.6	0.0109	8.1	18	•	•
0.55	0.75	BN 71B	2	3450	1.55	13.7	1.23	76	0.75	6.2	3.4	3.4	K	4.1	0.0097	6.2	14	FD 03	5	44	2200	2700	5.3	0.0126	8.9	20	•	•
0.75	1	BN 71C	2	3440	2.08	18.4	1.62	77	0.75	6.2	3.8	3.5	K	5.0	0.0119	7.3	16	FD 03	5	44	1500	2100	6.1	0.0145	10	22	•	•
0.75	1	BN 80A	2	3440	2.1	18.3	1.62	76	0.76	5.9	3.1	2.8	J	7.8	0.0185	8.6	19	FD 04	5	44	1400	1700	9.4	0.0223	12.5	28	•	•
1.1	1.5	BN 80B	2	3430	3.1	27.6	2.4	77	0.76	6.2	3.8	2.9	J	9.0	0.0214	9.5	21	FD 04	10	88	1200	1600	10.6	0.0252	13.4	30	•	•
1.5	2	BN 80C	2	3415	4.2	37.2	2.9	81	0.79	6.8	3	2.9	J	11.4	0.0271	11.3	25	FD 04	15	133	1000	1300	13.0	0.0308	15.2	34	•	•
1.5	2	BN 90SA	2	3480	4.1	36.2	3.04	79	0.78	7.3	3.6	3.2	K	12.5	0.0297	12.2	27	FD 14	15	133	750	1000	14.1	0.0335	16.5	36	•	•
1.85	2.5	BN 90SB	2	3500	5.0	44.3	3.63	80	0.79	8.5	4.2	3.8	L	16.7	0.0397	14.1	31	FD 14	15	133	750	1000	18.3	0.0434	18.2	40	•	•
2.2	3	BN 90L	2	3490	6.1	54	4.4	81	0.79	7.3	3.8	3.3	K	16.7	0.0397	14.1	31	FD 05	26	230	750	1000	21.0	0.0498	20	44	•	•
3	4	BN 100L	2	3470	8.3	73.5	5.9	79	0.81	7.6	3.7	4	L	31.0	0.0736	20	44	FD 15	40	354	452	611	35.0	0.0831	26	57	•	•
3.7	5	BN 100LB	2	3490	10.2	90	6.7	84	0.83	6.7	2.9	3.3	J	39.0	0.0926	23	51	FD 15	40	354	360	500	43.0	0.102	29	64	•	•
4	5.4	BN 100LB	2	3460	11.0	97.4	7.4	83	0.82	7.9	4	3.6	K	39.0	0.0926	23	51	FD 15	40	354	360	500	43.0	0.102	29	64	•	•
3.7	5	BN 112M	2	3540	10.0	88.5	6.7	86.6	0.80	10.4	4.1	4	M	57.0	0.135	28	62	FD 06S	40	354	280	450	66.0	0.157	39	86	•	•
4	5.4	BN 112M	2	3530	10.8	95.6	7.2	85.7	0.83	9.7	3.8	3.7	M	57.0	0.135	28	62	FD 06S	40	354	280	450	66.0	0.157	39	86	•	•
5.5	7.5	BN 132SA	2	3490	15.3	135	9.8	83	0.86	6.4	2.7	2.6	H	101.0	0.240	35	77	FD 06	50	440	—	400	112	0.266	48	106	•	•
7.5	10	BN 132SB	2	3490	20.5	181	13	82	0.88	6.2	2.8	2.7	H	134.0	0.318	42	93	FD 06	50	440	—	350	145	0.344	55	121	•	•
9.2	11	BN 132M	2	3530	24.9	220.4	15.5	87	0.86	7.7	3	2.9	K	178.0	0.422	53	117	FD 56	75	664	—	280	189	0.449	66	146	•	•
11	15	BN 160MR	2	3510	30.6	271	18.3	87	0.88	6.9	2.7	2.9	H	210.0	0.499	65	143										•	•
15	20	BN 160MB	2	3510	40.6	359	24.2	86	0.9	6	2.5	2.8	G	340.0	0.808	84	185										•	•
18.5	25	BN 160L	2	3520	50.7	449	29.2	88	0.91	6.9	2.8	2.7	H	420.0	0.998	97	214										•	•
22	30	BN 180M	2	3520	60.7	537	35.1	88	0.91	6.9	2.8	2.8	H	490.0	1.164	109	240										•	•
30	40	BN 200LA	2	3530	80.9	716	46.2	89	0.91	6.9	2.6	3.5	H	770.0	1.829	140	309										•	•

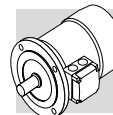


4P			1800 min ⁻¹ - S1																	60 Hz							
P _n kW	P _n hp		n min ⁻¹	M _n Nm	In 460V A	η%	cosφ	$\frac{I_s}{I_n}$	$\frac{M_s}{M_n}$	$\frac{M_{s1}}{M_n}$	KVA code	J _m x 10 ⁻⁴ kgm ²	IM B5		Mod	M _b		Z ₀ 1/h		J _m x 10 ⁻⁴ lb-ft ²	IM B5		CE	CE + UL	CUS variant		
													$\frac{Q}{kg}$	$\frac{Q}{lbs}$		Nm	lb-in	NB	SB		$\frac{Q}{kg}$	$\frac{Q}{lbs}$					
																										frein c.c.	
FD																											
0.06	0.08	BN 56A	4	1670	0.34	3	0.26	53	0.55	2.9	3.1	2.5	J	1.5	0.0036	3.1	6.8								•	•	
0.09	0.12	BN 56B	4	1670	0.51	4.5	0.37	59	0.52	2.8	2.9	3	H	1.5	0.0036	3.1	6.8								•	•	
0.12	0.16	BN 63A	4	1650	0.69	6.1	0.43	55	0.64	3.1	2.4	2.2	H	2.0	0.0048	3.5	7.7	FD 02	1.75	15	7000	9000	2.6	0.0062	5.2	11	•
0.18	0.25	BN 63B	4	1670	1.06	9.4	0.68	58	0.59	3.1	2.8	2.4	H	2.3	0.0055	3.9	8.6	FD 02	3.5	30	7000	9000	3.0	0.0071	5.6	12	•
0.25	0.33	BN 63C	4	1640	1.5	13.3	0.77	64	0.65	3.3	2.5	2.4	G	3.3	0.0078	5.1	11.2	FD 02	3.5	30	6000	8000	3.9	0.0093	6.8	15	•
0.25	0.33	BN 71A	4	1700	1.38	12.2	0.65	64	0.74	4.3	2.6	2.1	H	5.8	0.0138	5.1	11	FD 03	3.5	30	6000	8500	6.9	0.0164	7.8	18	•
0.37	0.5	BN 71B	4	1700	2.1	18.5	0.97	66	0.73	4.5	2.6	2.4	H	6.9	0.0164	5.9	13	FD 03	5	44	4800	7500	8.0	0.019	8.6	19	•
0.55	0.75	BN 71C	4	1710	3.1	27.4	1.37	72	0.70	4.9	3	2.8	J	9.1	0.0216	7.3	16	FD 53	7.5	66	3400	7000	10.2	0.0242	10	22	•
0.55	0.75	BN 80A	4	1710	3.1	27.6	1.28	73	0.75	4.9	3	2.4	H	15.0	0.0356	8.2	18.1	FD 04	10	89	3400	7000	16.6	0.0394	12.2	27	•
0.75	1	BN 80B	4	1720	4.1	36.6	1.6	78	0.75	6.2	3.4	3.1	J	20.0	0.0482	10	22	FD 04	15	133	3000	6000	22.0	0.0523	13.6	30	•
1.1	1.5	BN 80C	4	1720	6.1	54.0	2.35	78	0.76	6.5	3.4	3	J	25.0	0.0593	11.3	25	FD 04	15	133	2000	4200	27.0	0.0641	15.2	34	•
1.1	1.5	BN 90S	4	1720	6.2	55	2.43	78	0.74	5.7	3.1	2.7	J	21.0	0.0499	12.2	27	FD 14	15	133	3000	7000	23.0	0.0546	16.3	36	•
1.5	2	BN 90LA	4	1720	8.2	73	3.12	81	0.74	6.6	3.3	3	K	28.0	0.0665	13.6	30	FD 05	26	230	2200	4700	32.0	0.0760	19.5	43	•
1.85	2.5	BN 90LB	4	1720	10.3	91.2	3.8	80	0.76	6.4	3.7	3.2	J	30.0	0.0712	15.1	33	FD05	26	230	1800	3800	34.0	0.0807	21.1	47	•
2.2	3	BN 100LA	4	1720	12.4	110	4.8	81	0.73	5.5	2.7	2.4	H	40.0	0.096	18	40	FD 15	40	354	1000	2700	44.0	0.105	25	55	•
3	4	BN 100LB	4	1720	16.7	147.8	6.2	82.6	0.74	5.6	2.3	2.2	H	54.0	0.128	22	49	FD 15	40	354	600	2300	58.0	0.138	28	62	•
3.7	5	BN 100LC	4	1730	20.6	182	7.5	84	0.74	5.6	2.8	2.9	K	61.0	0.145	25	55	FD 55	55	480	—	1200	65.0	0.154	30	66	•
4	5.4	BN 100LC	4	1710	22.3	197.4	7.9	84	0.76	5.3	2.6	2.7	H	61.0	0.145	25	55	FD 55	55	480	—	1200	65.0	0.154	30	66	•
3.7	5	BN 112M	4	1740	20.3	179.7	7.3	83.5	0.76	7.7	3.5	3.3	K	98.0	0.233	30	66	FD 06S	55	480	—	850	107.0	0.254	40	88	•
4	5.5	BN 112M	4	1730	22.6	200	8	85	0.76	7	3.1	3	K	98.0	0.233	30	66	FD 06S	60	530	—	850	107.0	0.254	40	88	•
5.5	7.5	BN 132S	4	1730	30.8	273	10	84	0.84	6.3	2.9	2.6	H	213.0	0.506	44	97	FD 56	75	664	—	850	223.0	0.53	57	126	•
7.5	10	BN 132MA	4	1740	40.9	362	13.1	85	0.84	6.1	2.9	2.9	H	270.0	0.641	53	117	FD 06	100	885	—	700	280.0	0.665	66	146	•
9.2	12.5	BN 132MB	4	1750	50.2	444.3	16.5	87	0.81	6.8	2.7	2.5	H	319.0	0.757	59	130	FD 07	150	1328	—	728	342.0	0.812	75	165	•
11	15	BN 160MR	4	1740	61.4	543	19.4	88	0.81	6.5	3.1	3	H	360.0	0.855	70	154	FD 07	150	1328	—	600	382.0	0.907	86	190	•
11	15	BN 160M	4	1760	59.7	528.1	18.9	89	0.82	6.1	2.5	2.7	G	479.0	1.367	73	161	FD 08	150	1328	—	434	501.0	1.188	89	196	•
15	20	BN 160L	4	1750	81.3	720	24.8	90	0.84	5.8	2.3	2.5	G	650.0	1.544	99	218	FD 08	200	1770	—	400	725.0	1.720	129	284	•
18.5	25	BN 180M	4	1760	101.1	895	31.3	90	0.83	5.8	2.5	3	G	790.0	1.876	115	254	FD 08	250	2210	—	300	865.0	2.054	145	320	•
22	30	BN 180L	4	1760	119.4	1056.8	39	91	0.79	5.8	2.2	2.7	K	1250.0	2.966	135	298	FD 09	300	2655	—	103	1450.0	3.441	175	386	•
30	40	BN 200L	4	1760	162.8	1440.9	52	91	0.80	6.5	2.7	2.8	H	1650.0	3.916	157	346	FD 09	400	3540	—	74	1850.0	4.390	197	434	•

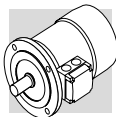


2P			3000 min ⁻¹ - S1															50 Hz										
P _n kW		n min ⁻¹	M _n Nm	In 400V A	η%		cosφ	$\frac{I_a}{I_n}$	$\frac{M_a}{M_n}$	$\frac{M_{L_a}}{M_n}$	KVA code	J _m x 10 ⁻⁴ kgm ²	$\frac{Q}{kg}$	$\frac{Q}{lbs}$	IM B5	Mod	M _b Nm	Z _o 1/h		J _m x 10 ⁻⁴ kgm ²	$\frac{Q}{kg}$	$\frac{Q}{lbs}$	IM B5	Standard	CUS variant	CE + UL	CE + CCC	
					100%	75%												NB	SB									lb-ft ²
0.18	M 05A 2	2730	0.63	5.6	0.56	59.9	51.9	0.77	3.00	2.10	F	2.0	0.0047	3.2	7.1	FD 02	1.75	15	3900	4800	2.6	0.0062	4.9	11	•	•	•	
0.25	M 05B 2	2740	0.87	7.7	0.72	66.0	64.8	0.76	3.30	2.30	D	2.3	0.0055	3.6	7.9	FD 02	1.75	15	3900	4800	3	0.0071	5.3	12	•	•	•	
0.37	M 05C 2	2800	1.26	11.2	0.99	69.1	66.8	0.78	3.90	2.60	A	3.3	0.0078	4.8	11	FD 02	3.5	31	3600	4500	3.9	0.0093	6.5	14	•	•	•	
0.55	M 1SD 2	2820	1.86	16.5	1.37	76.0	74.8	0.76	5.00	2.90	A	4.1	0.0097	5.8	13	FD 03	5	44	2900	4200	5.3	0.0126	8.5	19	•	•	•	
0.75	M 1LA 2	2810	2.6	23	1.86	76.6	76.2	0.76	5.10	3.10	J	5	0.0119	6.9	15	FD 03	5	44	1900	3300	6.1	0.0145	9.6	21	•	•	•	
1.1	M 2SA 2	2800	3.8	33.6	2.57	76.4	76.2	0.81	4.80	2.80	H	9	0.0214	8.8	19	FD 04	10	89	1500	3000	10.6	0.0252	12.7	26	•	•	•	
1.5	M 2SB 2	2800	5.1	45	3.4	79.1	79.5	0.81	4.90	2.70	F	11.4	0.0271	10.6	23	FD 04	15	133	1300	2600	13	0.0308	14.5	22	•	•	•	
2.2	M 3SA 2	2880	7.3	65	4.8	82.7	82.1	0.8	6.30	2.90	K	24	0.0570	15.5	34	FD 15	26	230	1100	2400	28	0.0664	22	49	•	•	•	
3	M 3LA 2	2860	10	89	6.7	81.5	81.3	0.79	5.60	2.60	J	31	0.0736	18.7	41	FD 15	26	230	700	1600	35	0.0831	25	55	•	•	•	
4	M 3LB 2	2870	13.3	118	8.7	83.1	83.0	0.78	5.80	2.70	A	39	0.0925	22	49	FD 15	40	354	450	900	43	0.1020	28	62	•	•	•	
5.5	M 4SA 2	2890	18.2	161	11.2	84.7	84.5	0.84	5.90	2.60	H	101	0.2397	33	73	FD 06	50	443	—	600	112	0.2658	46	101	•	•	•	
7.5	M 4SB 2	2900	25	221	14.7	86.5	86.3	0.85	6.40	2.60	J	134	0.3180	40	88	FD 06	50	443	—	550	145	0.3441	53	117	•	•	•	
9.2	M 4LA 2	2930	30	266	17.7	87.0	86.5	0.86	6.70	2.80	J	178	0.4224	51	112	FD 56	75	664	—	430	189	0.4485	64	141	•	•	•	
11	M 4LC 2	2920	36	319	20.6	87.6	87.0	0.88	6.90	2.90	J	210	0.4983	60	132										•	•	•	
15	M 5SB 2	2930	49	434	28.1	89.6	89.4	0.86	7.10	2.60	J	340	0.8068	70	154										•	•	•	
18.5	M 5SC 2	2930	60	531	34	90.4	90.1	0.86	7.60	2.70	K	420	0.9967	83	183										•	•	•	
22	M 5LA 2	2930	72	637	40	89.9	89.7	0.88	7.80	2.60	K	490	1.1628	95	209										•	•	•	

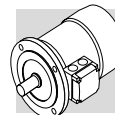
A technical line drawing of a motor assembly. It features a cylindrical body with a circular end face on the left. This end face has a central shaft protruding outwards and is surrounded by a flange with several mounting holes. A cooling fan is attached to the side of the motor body, consisting of a rectangular base and a fan blade structure.



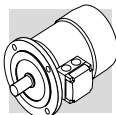
6P			1000 min ⁻¹ - S1																	50 Hz								
P _n kW		n min ⁻¹	M _n Nm	In 400V A	η%		cosφ	$\frac{I_s}{I_n}$	$\frac{M_s}{M_n}$	$\frac{M_a}{M_n}$	KVA code	J _m x 10 ⁻⁴ kgm ²	IM B5		Mod	M _b Nm	Z ₀ 1/h		J _m x 10 ⁻⁴ kgm ²	IM B5		Standard	CUS variant	CE + UL	CE + CCC			
					100%	75%							$\frac{kg}{kg}$	$\frac{lbs}{lbs}$			NB	SB		$\frac{kg}{kg}$	$\frac{lbs}{lbs}$							
frein c.c.																												
FD																												
0.09	0.12	M 05A 6	880	0.98	8.7	0.6	41	32.9	0.53	2.1	1.8	J	3.4	0.0081	4.3	9.5	FD 02	3.5	31	9000	14000	4	0.0095	6	13	•	•	•
0.12	0.16	M 05B 6	870	1.32	11.7	0.64	45	41.8	0.6	2.1	1.7	F	3.7	0.0088	4.6	10	FD 02	3.5	31	9000	14000	4.3	0.0102	6.3	14	•	•	•
0.18	0.25	M 1SC 6	900	1.91	16.9	0.68	55	55.5	0.69	2.6	1.9	A	8.4	0.0199	5.1	11	FD 03	5	44	8100	13500	9.5	0.0225	7.8	17	•	•	•
0.25	0.33	M 1SD 6	900	2.7	23.9	0.82	62	58.5	0.71	2.6	1.9	D	10.9	0.0259	6.3	14	FD 03	5	44	7800	13000	12	0.0285	9	20	•	•	•
0.37	0.5	M 1LA 6	910	3.9	34.5	1.17	66	60	0.69	3	2.4	B	12.9	0.0306	7.3	16	FD 53	7.5	66	5100	9500	14	0.0332	10	22	•	•	•
0.55	0.75	M 2SA 6	920	5.7	50	1.67	70	69.8	0.68	3.9	2.6	G	25	0.0593	10.6	23	FD 04	15	133	4800	7200	27	0.0641	14.5	32	•	•	•
0.75	1	M 2SB 6	920	7.8	69	2.38	70	64.4	0.65	3.8	2.5	A	28	0.0664	11.5	25	FD 04	15	133	3400	6400	30	0.0712	15.4	34	•	•	•
1.1	1.5	M 3SA 6	920	11.4	101	2.9	75	74	0.72	4.3	2	G	62	0.1470	17	37	FD 15	26	230	2700	5000	66	0.1571	23	51	•	•	•
1.5	2	M 3LA 6	940	15.2	135	4	75.2	74.2	0.73	4.1	2.1	D	82	0.1946	21	46	FD 15	40	354	1900	4100	86	0.2041	27	60	•	•	•
1.85	2.5	M 3LB 6	930	19	168	4.8	76.6	72.8	0.73	4.6	2.1	A	95	0.2254	23	51	FD 15	40	354	1700	3600	99	0.2349	29	64	•	•	•
2.2	3	M 3LC 6	930	23	204	5.8	77.7	76.8	0.71	4.7	2.3	G	95	0.2254	23	51	FD 55	55	487	—	1900	99	0.2349	29	64	•	•	•
3	4	M 4SA 6	940	30	266	7.1	79.7	77	0.76	5.1	1.9	G	216	0.5126	34	75	FD 56	75	664	—	1400	226	0.5363	47	104	•	•	•
4	5.5	M 4LA 6	950	40	354	9.2	81.4	81.5	0.77	5.5	2	A	295	0.7000	43	95	FD 06	100	885	—	1200	305	0.7238	56	123	•	•	•
5.5	7.5	M 4LB 6	945	56	496	12.2	83.1	80.9	0.78	6.1	2.1	H	383	0.9089	54	119	FD 07	150	1328	—	1050	406	0.9635	70	154	•	•	•
7.5	10	M 5SA 6	955	75	664	15.7	85	84.8	0.81	5.9	2.2	H	740	1.7560	69	152	FD 08	170	1505	—	900	815	1.9340	98	216	•	•	•
11	15	M 5SB 6	960	109	965	22.7	86.4	86.5	0.81	6.6	2.5	H	970	2.3018	89	196	FD 08	200	1770	—	800	1045	2.4798	119	262	•	•	•



2P			3600 min ⁻¹ - S1																60 Hz						
P _n		n	M _n	In	η%	cosφ	$\frac{I_a}{I_n}$	$\frac{M_a}{M_n}$	$\frac{M_s}{M_n}$	KVA code	J _m x 10 ⁻⁴ kgm ² lb-ft ²	IM B5		Mod	M _b	Z ₀ 1/h		J _m x 10 ⁻⁴ kgm ² lb-ft ²	IM B5		CE	CE + UL	Standard	Cus variant	
																NB	SB								
frein c.c.																									
FD																									
kW	hp		Nm	lb-in	A	100%									Nm	lb-in	NB	SB							
0.18	0.25	M 05A 2	0.53	4.7	0.53	58	0.74	4.1	3	2.4	H	2.0	0.0048	3.2	7.1	1.75	15	2700	3300	2.6	0.0062	4.9	11	•	•
0.25	0.33	M 05B 2	0.70	6.2	0.69	61	0.73	4.9	3.2	2.9	K	2.3	0.0055	3.6	7.9	1.75	15	2700	3300	3.0	0.0071	5.3	12	•	•
0.37	0.5	M 05C 2	1.04	9.2	0.88	69	0.76	5.5	3.3	3.2	J	3.3	0.0078	4.8	10.6	3.5	30	2500	3000	3.9	0.0093	6.5	14	•	•
0.55	0.75	M 1SD 2	1.55	13.7	1.23	76	0.75	6.2	3.4	3.4	K	4.1	0.0097	5.8	12.8	5	44	2200	2700	5.3	0.0126	8.5	19	•	•
0.75	1	M 1LA 2	2.07	18.3	1.62	77	0.75	6.2	3.8	3.5	K	5.0	0.0119	6.9	15.2	5	44	1500	2100	6.1	0.0145	9.5	21	•	•
1.1	1.5	M 2SA 2	3.12	27.6	2.4	77	0.76	6.2	3.8	2.9	J	9.0	0.0214	8.8	19.4	10	88	1200	1600	10.6	0.0252	12.7	28	•	•
1.5	2	M 2SB 2	4.16	36.8	2.9	80	0.79	6	3.3	2.9	H	11.4	0.0271	10.4	23	15	133	1000	1300	13.0	0.0309	14.5	32	•	•
2.2	3	M 3SA 2	6.21	55	4.2	81	0.83	6	2.4	3.2	H	24.0	0.0570	15.4	34	26	230	800	1000	28.0	0.0665	22	49	•	•
3	4	M 3LA 2	8.3	73.5	5.9	79	0.81	7.6	3.7	4	K	31.0	0.0736	18.7	34	40	354	450	600	35.0	0.0831	25	55	•	•
3.7	5	M 3LB 2	10.4	92	6.7	84	0.83	6.7	2.9	3.2	J	39.0	0.0926	22	49	40	354	360	500	43.0	0.102	28	62	•	•
4	5.4	M 3LB 2	11.0	97.4	7.4	83	0.82	7.9	4	3.6	K	39.0	0.0926	22	49	40	354	360	500	43.0	0.102	28	62	•	•
5.5	7.5	M 4SA 2	15.3	135	9.8	83	0.86	6.4	2.7	2.6	H	101	0.2400	33	72	50	440	—	400	112.0	0.266	46	101	•	•
7.5	10	M 4SB 2	20.5	181	13	82	0.88	6.2	2.8	2.7	H	134	0.318	40	88	50	440	—	350	145.0	0.344	53	117	•	•
9.2	12.5	M 4LA 2	24.9	220	15.5	87	0.86	7.7	3	2.9	K	178	0.422	51	112	75	664	—	280	189.0	0.449	64	141	•	•
11	15	M 4LC 2	30.6	271	18.3	87	0.88	6.9	2.7	2.9	H	210	0.499	60	132									•	•
15	20	M 5SB 2	40.6	359	24.2	86	0.9	6	2.5	2.8	G	340	0.808	70	154									•	•
18.5	25	M 5SC 2	50.7	449	29.2	88	0.91	6.9	2.8	2.7	H	420	0.998	83	183									•	•
22	30	M 5LA 2	60.7	537	35.1	88	0.91	6.9	2.8	2.8	H	490	1.164	95	209									•	•

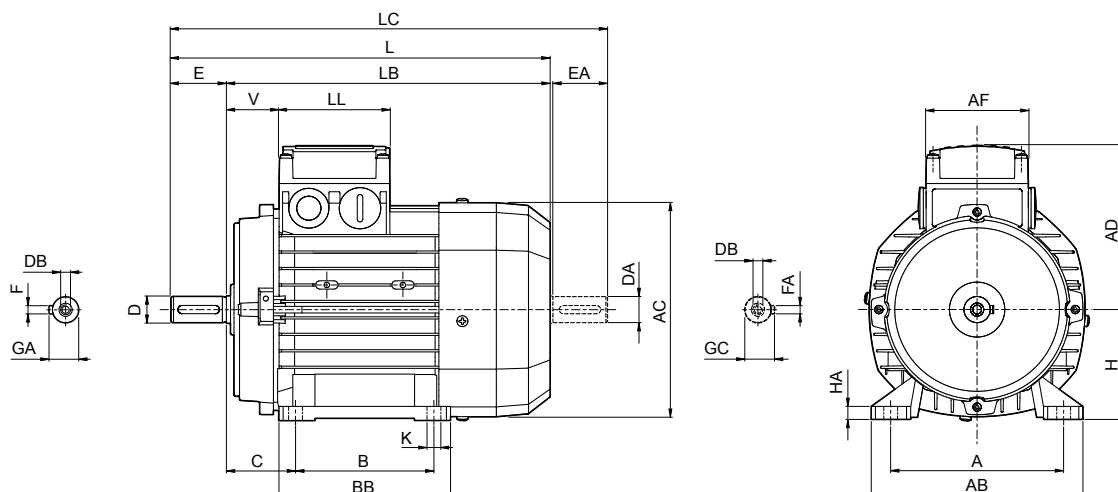


4P			1800 min ⁻¹ - S1													60 Hz						
P _n		n	M _n	In	η%	cosφ	$\frac{I_n}{I_n}$	$\frac{M_s}{M_n}$	$\frac{M_s}{M_n}$	KVA code	J _m x 10 ⁻⁴ kgm ² lb-ft ²	IM B5		M _b	Z _o 1/h		J _m x 10 ⁻⁴ kgm ² lb-ft ²	IM B5		CE	CE + UL	
												$\frac{kg}{lbs}$	$\frac{kg}{lbs}$		NB	SB		$\frac{kg}{lbs}$	$\frac{kg}{lbs}$			
kW	hp	min ⁻¹	Nm	A	100%									Nm	lb-in							
0.09	0.12	M 0B 4	0.51	4.5	0.37	59	0.52	2.8	2.9	3	H	1.5	0.0036									•
0.12	0.16	M 05A 4	0.68	6	0.43	60	0.57	3.1	2.4	2.3	H	2.0	0.0048		15	7000	9000	2.6	0.0062	4.9	11	•
0.18	0.25	M 05B 4	1.06	9.4	0.65	58	0.6	3.2	2.8	2.4	H	2.3	0.0055		30	7000	9000	3.0	0.0071	5.3	12	•
0.25	0.33	M 05C 4	1.40	12.4	0.77	64	0.65	3.3	2.5	2.4	G	3.3	0.0078		30	6000	8000	3.9	0.0093	6.5	14	•
0.37	0.5	M 1SD 4	2.09	18.5	0.96	66	0.73	4.5	2.6	2.4	H	6.9	0.0164		44	4800	7500	8.0	0.019	8.2	18	•
0.55	0.75	M 1LA 4	3.12	27.6	1.37	72	0.7	4.9	3	2.8	J	9.1	0.0216		66	3400	7000	10.2	0.0242	9.5	21	•
0.75	1	M 2SA 4	4.14	36.6	1.61	78	0.75	6.2	3.4	3.1	J	20.0	0.0475		133	3000	6000	22.0	0.0523	13.2	29	•
1.1	1.5	M 2SB 4	6.21	55	2.33	78	0.76	6.3	3.4	3	J	25	0.0594		133	2000	4200	27.0	0.0641	14.5	32	•
1.5	2	M 3SA 4	8.25	73	3.15	82	0.73	5.7	2.9	2.6	J	34.0	0.0808		26	1500	3000	38.0	0.0903	22	49	•
2.2	3	M 3LA 4	12.4	110	4.67	81	0.73	5.5	2.7	2.4	H	40.0	0.0960		40	1000	2700	44.0	0.105	24	53	•
3	4	M 3LB 4	16.7	147.8	6.2	82.6	0.74	5.6	2.3	2.2	H	54.0	0.128		40	600	2300	58.0	0.138	27	60	•
3.7	5	M 3LC 4	20.6	182	7.5	84	0.74	5.6	2.8	2.9	H	61.0	0.145		55	—	1200	65.0	0.154	29	64	•
4	5.4	M 3LC 4	22.3	197.4	7.9	84	0.76	5.4	2.7	2.8	H	61.0	0.145		55	—	1200	65.0	0.154	29	64	•
5.5	7.5	M 4SA 4	30.8	273	9.8	84	0.84	6.3	2.9	2.6	H	213.0	0.506		75	664	850	223.0	0.53	55	121	•
7.5	10	M 4LA 4	40.9	362	13.2	85	0.84	6.1	2.9	2.9	H	270.0	0.641		100	885	700	280.0	0.665	64	141	•
9.2	12.5	M 4LB 4	50.2	444.3	16.5	87	0.81	6.8	2.7	2.5	H	319.0	0.757		150	1328	728	342.0	0.812	73	161	•
11	15	M 4LC 4	61.4	543	19.4	88	0.81	6.5	3.1	3	H	360.0	0.855		150	1328	600	382.0	0.907	81	179	•
15	20	M 5SB 4	81.4	720	24.9	90	0.84	5.8	2.3	2.5	G	650.0	1.544		200	1770	400	725.0	1.7202	115	254	•
18.5	25	M 5LA 4	101	895	31.1	90	0.83	5.8	2.5	3	G	790.0	1.876		250	2210	300	865.0	2.054	131	289	•



M19 DONNEES TECHNIQUES DES MOTEURS BN-M

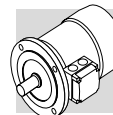
BN - IM B3



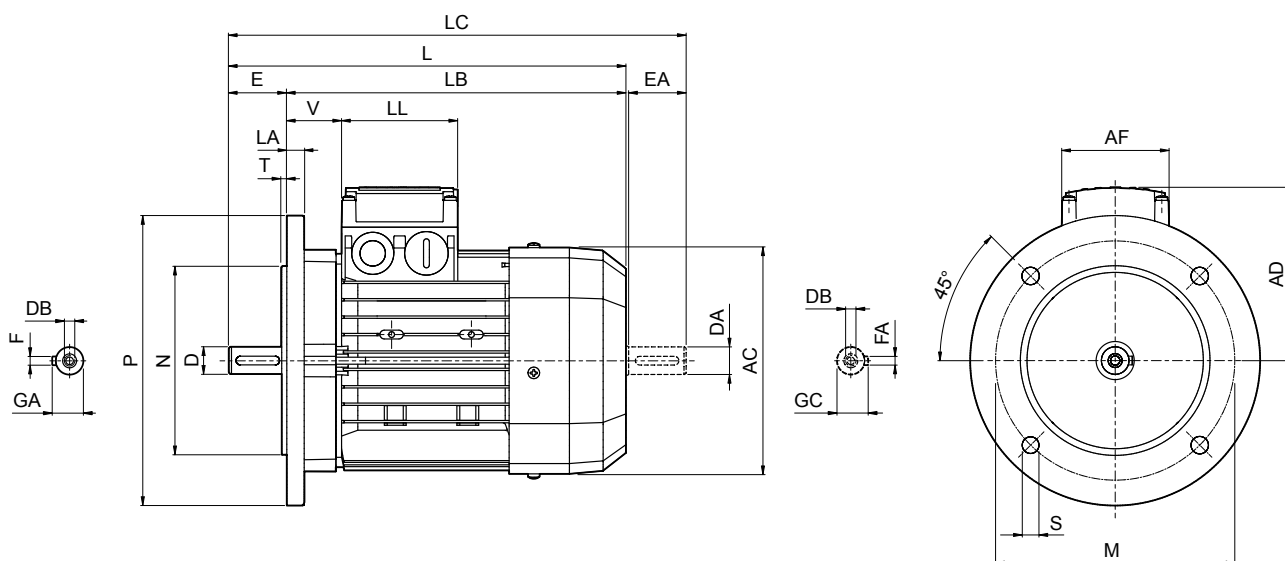
BN-IE1

	Arbre					Bride						Moteur										
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	B	A	HA	BB	AB	K	C	H	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V	
BN 63	11	23	M4	12.5	4	80	100	8	96	120	7	40	63	121	207	184	232	95	74	80	30	
BN 71	14	30	M5	16	5	90	112	8	112	135		45	71	138	249	219	281	108				37
BN 80	19	40	M6	21.5	6	100	125	8	124	153	10	50	80	156	273	233	315	119				
BN 90 S	24	50	M8	27	8		140	8	155	174		56	90	176	326	276	378	133	98	98	44	
BN 90 L						125					140											175
BN 100	28	60	M10	31	8	140	160	10	175	192	63	100	195	366	306	429	142	118				118
BN 112							190		224			70	112	219	385	325	448		157	52		
BN 132 S	38	80	M12	41	10	178	216	12	218	254	12	89	132	260	493	413	576		193		118	
BN 132 M							216	12	218	254		89	132	260	493	413	576	193	245			
BN 160 M	42	110	M16	45	12	210	254	25	264	319	14.5	108	160	310	596	486	680	245		187		187
BN 160 L	38 ⁽¹⁾	80 ⁽¹⁾	M12 ⁽¹⁾	41 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾	254		304	640						530	724	261					
BN 180 L	48	110	M16	51.5	14	279	279	26	329	359	14	121	180	348	708	598		823	261		187	
BN 200 L	55		M20	59	16	305	318		355	398	18	133	200		722	612		837		64		
	42 ⁽¹⁾		M16 ⁽¹⁾	45 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾	279	318		355	398	18	133	200		722	612	837					

REMARQUE : 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.

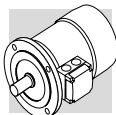


BN - IM B5

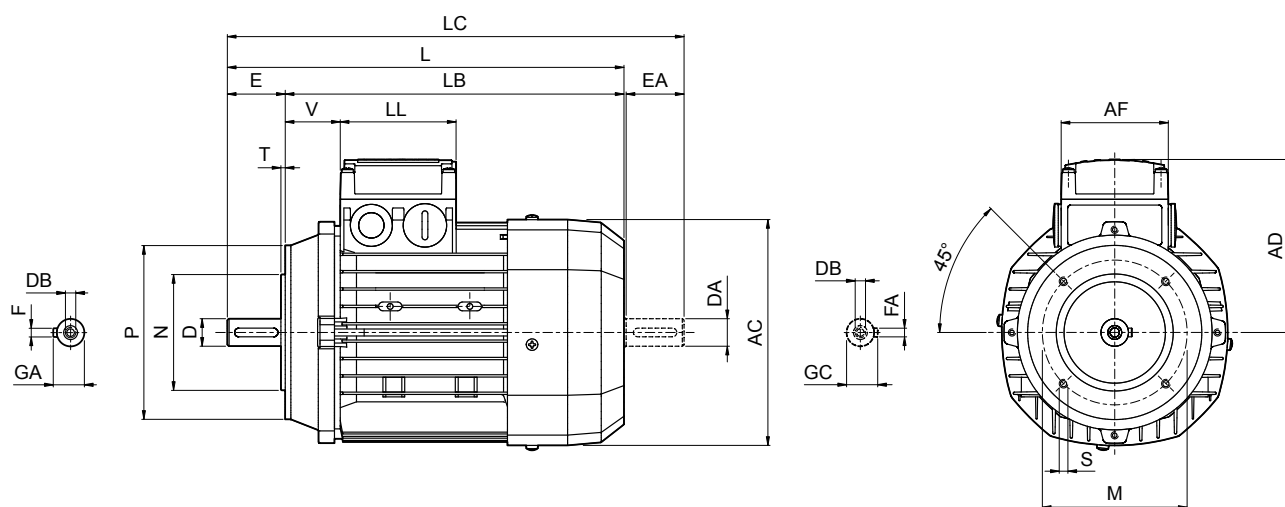


	Arbre					Bride						Moteur								
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	M	N	P	S	T	LA	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V	
BN 56	9	20	M3	10.2	3	100	80	120	7	3	8	110	185	165	207	91	74	80	34	
BN 63	11	23	M4	12.5	4	115	95	140	9.5		10	121	207	184	232	95			26	
BN 71	14	30	M5	16	5	130	110	160				138	249	219	281	108			37	
BN 80	19	40	M6	21.5	6	165	130	200	11.5	3.5	11.5	156	274	234	315	119	98	98	38	
BN 90	24	50	M8	27	8							176	326	276	378	133			44	
BN 100	28	60	M10	31		215	180	250	14	4	14	195	367	307	429	142			50	
BN 112					15						219	385	325	448	157	52				
BN 132	38	80	M12	41	10	265	230	300			18.5	5	20	258	493	413	576	193	118	118
BN 160 MR	42 38 ⁽¹⁾	110 80 ⁽¹⁾	M16 M12 ⁽¹⁾	45 41 ⁽¹⁾	12 10 ⁽¹⁾	300	250	350	15	562			452		645	245	218			
BN 160 M										310			596	486	680	187	187	51		
BN 160 L									310										640	530
BN 180 M	48 38 ⁽¹⁾	110 110 ⁽¹⁾	M16 M16 ⁽¹⁾	51.5 41 ⁽¹⁾	14 10 ⁽¹⁾	350	300	400	18	348			708	598	823	261	66			
BN 180 L	48 42 ⁽¹⁾			M20 M16 ⁽¹⁾	51.5 45 ⁽¹⁾								14 12 ⁽¹⁾	722	612			837		
BN 200 L	55 42 ⁽¹⁾				59 45 ⁽¹⁾								16 12 ⁽¹⁾							

REMARQUE : 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.

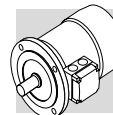


BN - IM B14

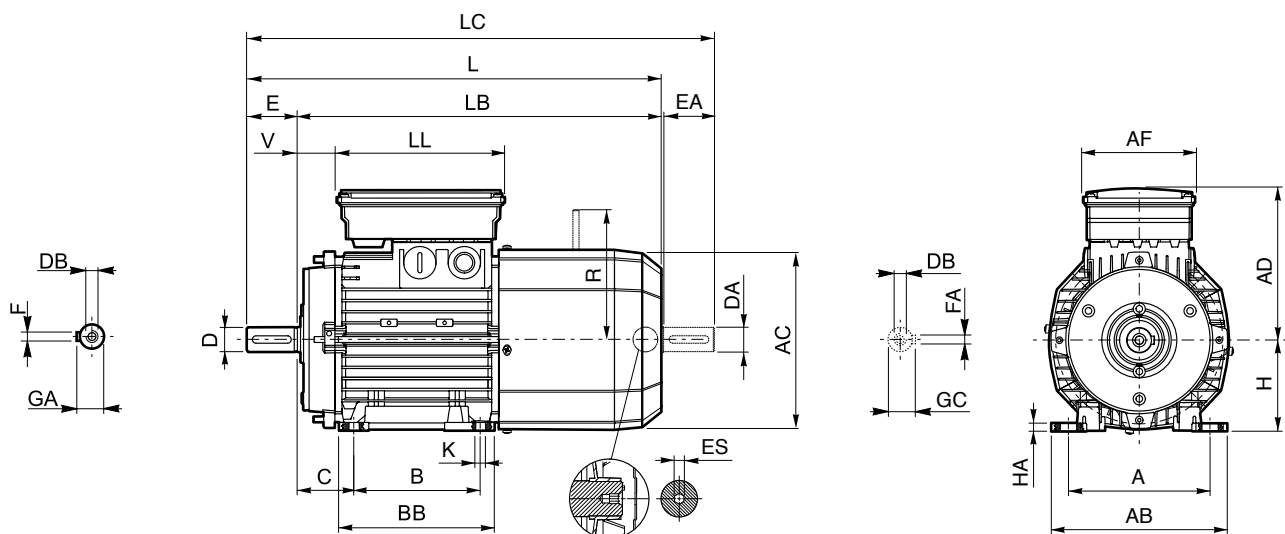


BN-IE1

	Arbre					Bride					Moteur								
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	M	N	P	S	T	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V	
BN 56	9	20	M3	10.2	3	65	50	80	M5	2.5	110	185	165	207	91	74	80	34	
BN 63	11	23	M4	12.5	4	75	60	90			121	207	184	232	95			26	
BN 71	14	30	M5	16	5	85	70	105	M6		138	249	219	281	108			37	
BN 80	19	40	M6	21.5	6	100	80	120		3	156	274	234	315	119	38			
BN 90	24	50	M8	27	8	115	95	140	M8		3.5	176	326	276	378	133	98	98	44
BN 100	28	60	M10	31		130	110	160				195	367	307	429	142			50
BN 112										219		385	325	448	157	52			
BN 132	38	80	M12	41	10	165	130	200	M10	4	258	493	413	576	193	118	118	58	



BN - IM B3 - FD

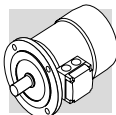


	Arbre					Bride						Moteur												
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	B	A	HA	BB	AB	K	C	H	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V	R	S	
BN 63	11	23	M4	12.5	4	80	100		96	120	7	40	63	121	272	249	297	122	98	133	14	96	5	
BN 71	14	30	M5	16	5	90	112		112	135		45	71	138	310	280	342	135			25	103		
BN 80	19	40	M6	21.5	6	100	125		8	124		153	10	50	80	156	346	306			388	146		41
BN 90 S	24	50	M8	27	8		140	125		155	174	56		90	176	409	359	461	149	110	165	15	160	6
BN 90 L						39																		
BN 100	28	60	M10	31		160	140	10	175	192	63	100	195	458	398	521	158			73	199			
BN 112																							190	224
BN 132 S	38	80	M12	41	10	216	12	218	254		89	132	260	603	523	686	210	140	188	46	204 ⁽²⁾			
BN 132 M																							178	
BN 160 M	42	110	M16	45	12	210	254	25	264	319	14.5	108	160	310	736	626	820	245			51	266		
BN 160 L	38 ⁽¹⁾	80 ⁽¹⁾	M12 ⁽¹⁾	41 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾	254			304						780	670	864							
BN 180 L	48	110	M16	51.5	14	279	279	26	329	359	14	121	180	348	866	756	981	261			52	305		
BN 200 L	55		M20	59	16	305	318		355	398	18	133	200		878	768	993				64			

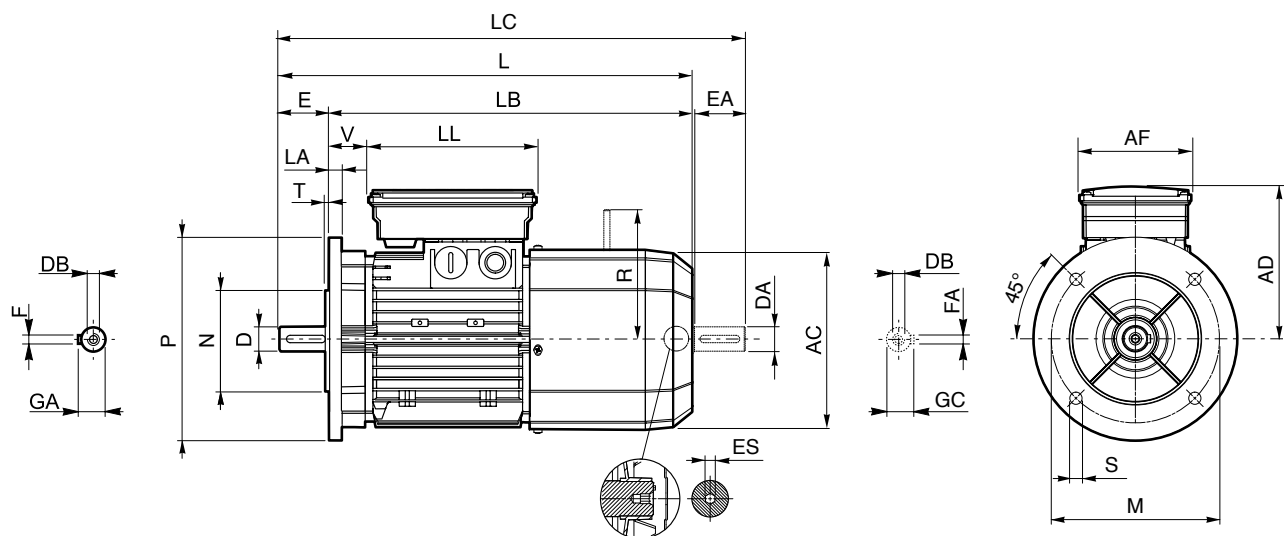
REMARQUE :

- 1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.
- 2) Pour frein FD07 valeur R=226.

L'hexagone ES n'est pas disponible avec l'option PS.



BN - IM B5 - FD



BN-IE1

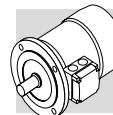
	Arbre					Bride						Moteur																	
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	M	N	P	S	T	LA	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V	R	ES								
BN 63	11	23	M4	12.5	4	115	95	140	9.5	3	10	121	272	249	297	122	98	133	14	96	5								
BN 71	14	30	M5	16	5	130	110	160	9.5	3.5		138	310	280	342	135			25	103									
BN 80	19	40	M6	21.5	6	165	130	200	11.5		11.5	156	346	306	388	146			41	129		6							
BN 90 S	24	50	M8	27	8					14		4	14	195	458	398	521	158	110	165	39		160						
BN 90 L											176													409	359	461	146	165	73
BN 100	28	60	M10	31	215	180	250	14	4	15	219	484	424	547	173	165	73	199	204 ⁽²⁾	—									
BN 112																					15	219	484	424	547	173	165	73	199
BN 132	38	80	M12	41	10	265	230	300	18.5	5	20	258	603	523	686	210	140	188	46	226	—								
BN 160 MR	42 38 ⁽¹⁾	110 80 ⁽¹⁾	M16 M12 ⁽¹⁾	45 41 ⁽¹⁾	12 10 ⁽¹⁾	300	250	350														15	310	736	626	820	245	187	187
BN 160 M												48 38 ⁽¹⁾	51.5 41 ⁽¹⁾	14 10 ⁽¹⁾	780	670	864	52	305										
BN 160 L	42 38 ⁽¹⁾											110 110 ⁽¹⁾	M16 M16 ⁽¹⁾	51.5 45 ⁽¹⁾	14 12 ⁽¹⁾	350	300	400	18	348				866	756	981	261	64	305
BN 180 M	48 38 ⁽¹⁾																												
BN 180 L	48 42 ⁽¹⁾	110 110 ⁽¹⁾	M16 M16 ⁽¹⁾	51.5 45 ⁽¹⁾	14 12 ⁽¹⁾	350	300	400				18.5	18	348	866	756	981	261	64	305									
BN 200 L	55 42 ⁽¹⁾																					M20 M16 ⁽¹⁾	59 45 ⁽¹⁾	16 12 ⁽¹⁾	350	300	400	18.5	878

REMARQUE :

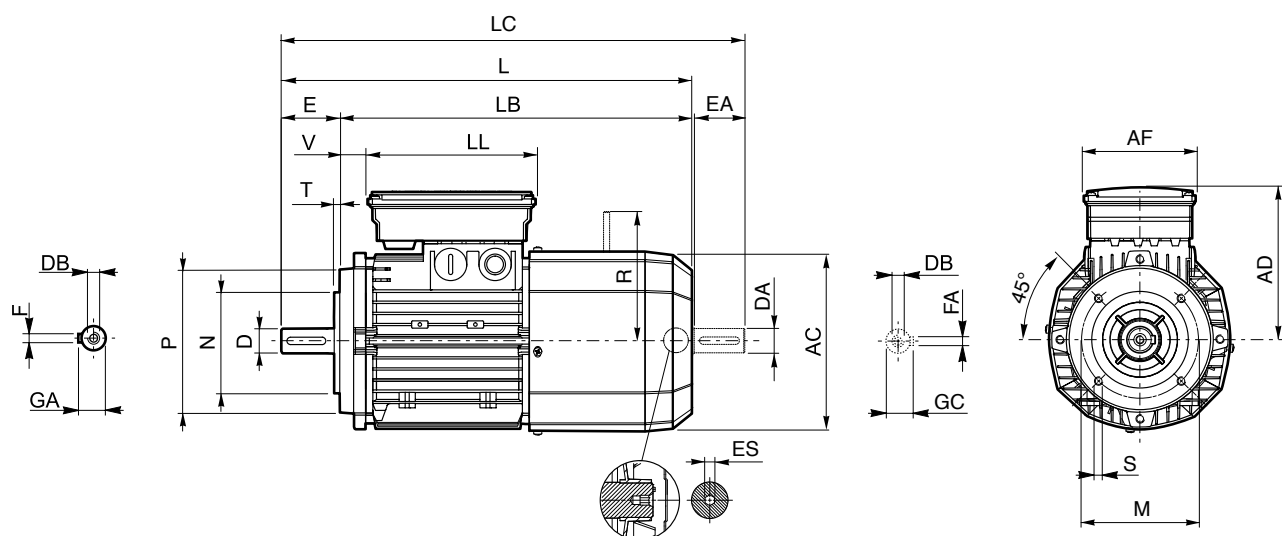
1) Ces dimensions se réfèrent à la deuxième extrémité de l'arbre.

2) Pour frein FD07 valeur R=226.

L'hexagone ES n'est pas disponible avec l'option PS.



BN - IM B14 - FD

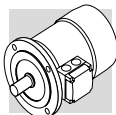


	Arbre					Bride					Moteur									
	D DA	E EA	DB	GA GC	F FA	M	N	P	S	T	AC	L	LB	LC	AD	AF	LL	V	R	ES
BN 63	11	23	M4	12.5	4	75	60	90	M5	2.5	121	272	249	297	122	98	133	14	96	5
BN 71	14	30	M5	16	5	85	70	105	M6		138	310	280	342	135			25	103	
BN 80	19	40	M6	21.5	6	100	80	120			156	346	306	388	146			41	129	
BN 90 S	24	50	M8	27	8	115	95	140	M8	3	176	409	359	461	149	110	165	39	129	6
BN 90 L															146				160	
BN 100	28	60	M10	31		130	110	160		3.5	195	458	398	521	158			62		
BN 112											219	484	424	547	173			73		
BN 132	38	80	M12	41	10	165	130	200	M10	4	258	603	523	686	210	140	188	46	204 ⁽¹⁾	

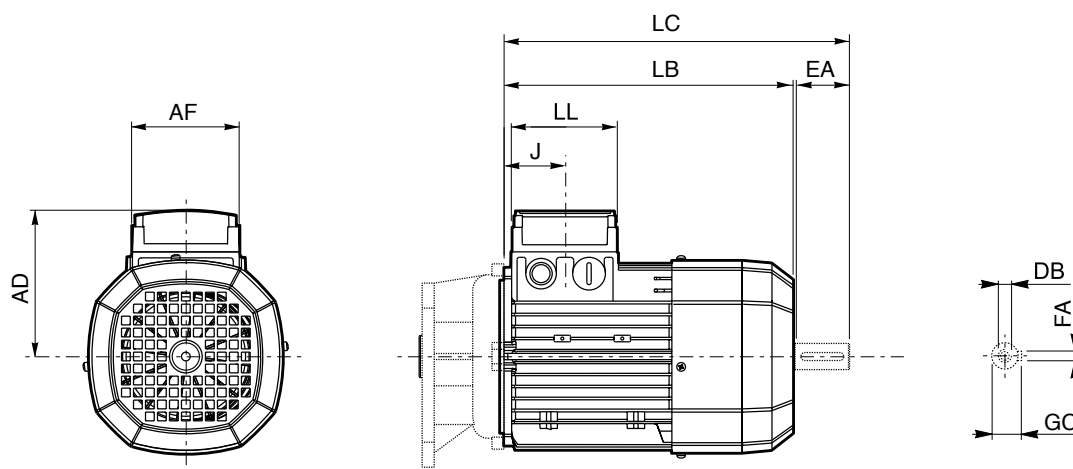
REMARQUE :

1) Pour frein FD07 valeur R=226.

L'hexagone ES n'est pas disponible avec l'option PS.

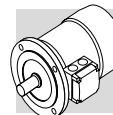


M

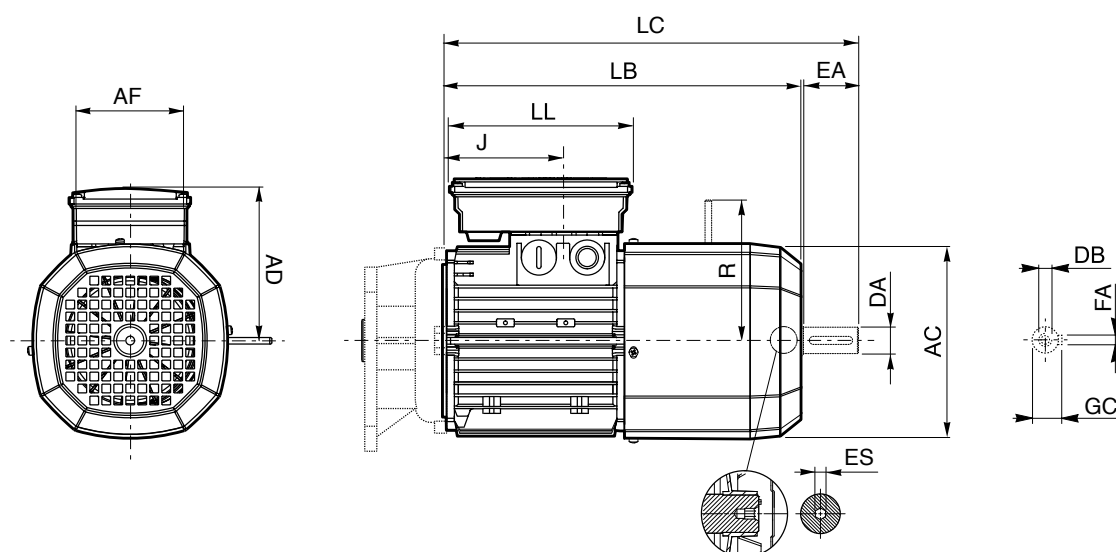


M-IE1

	Deuxième extrémité de l'arbre					Moteur						
	DA	EA	DB	FA	GC	AC	LB	LC	AF	LL	J	AD
M 0	9	20	M3	3	10.2	110	133	155	74	80	42	91
M 05	11	23	M4	4	12.5	121	165	191			48	95
M 1	14	30	M5	5	16	138	187	219			45	108
M 2 S	19	40	M6	6	21.5	156	202	245			44	119
M 3 S	28	60	M10	8	31	195	230	293	98	98	53.5	142
M 3 L							262	325				
M 4	38	80	M12	10	41	258	361	444	118	118	64.5	193
M 4 LC							396	479				
M 5 S						310	418	502	187	187	77	245
M 5 L							462	546				



M - FD



	Deuxième extrémité de l'arbre					Moteur								
	DA	EA	DB	FA	GC	AC	LB	LC	AF	LL	J	AD	R	ES
M 05	11	23	M4	4	12.5	121	231	256	98	133	48	122	96	5
M 1	14	30	M5	5	16	138	248	280			73	135	103	
M 2 S	19	40	M6	6	21.5	156	272	314			88	146	129	
M 3 S	28	60	M10	8	31	195	326	389	110	165	124.5	158	160	6
M 3 L							353	416						
M 4	38	80	M12	10	41	258	470	553	140	188	185.5	210	204 (1)	
M 4 LC							495	578			64.5		226	
M 5 S						310	558	642	187	187	77	245	266	—
M 5 L							602	686						

REMARQUE :

1) Pour frein FD07 valeur R=226.

L'hexagone ES n'est pas disponible avec l'option PS.



INDEX DES RÉVISIONS

BR_CAT_BNEXY_STD_FRA_R07_0	
	Description
	Modification mineure dans la section consacrée aux variantes de la servoventilation Ajout de la disponibilité des moteurs électriques BY Corrections mineures apportées aux dimensions et aux tableaux de classification Suppression des freins FA en raison de leur retrait progressif Mise à jour de la section relative aux normes applicables aux moteurs

2026 06 24

Cette publication annule et remplace toutes les autres précédentes. Nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications à nos produits. La reproduction et la publication partielle ou totale de ce catalogue est interdite sans notre autorisation.

Implantations mondiales de Bonfiglioli

AFRIQUE DU SUD Bonfiglioli South Africa Pty Ltd.

Johannesburg



ALLEMAGNE Bonfiglioli Deutschland GmbH Neuss



Bonfiglioli Deutschland GmbH Krefeld



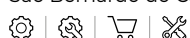
O&K Antriebstechnik GmbH Hattingen



AUSTRALIE Bonfiglioli Transmission (Aust.) Pty Ltd Plumpton NSW



BRÉSIL Bonfiglioli Redutores do Brasil Ltda São Bernardo do Campo - São Paulo



CHINE Bonfiglioli Drives (Shanghai) Co. Ltd. Shanghai



Selcom Electronics (Shanghai) Co., Ltd Shanghai



Shanghai



CORÉE DU SUD Bonfiglioli Korea Co., Ltd. Busan



ESPAGNE Tecnotrans Bonfiglioli S.A Castellbisbal - Barcelona



ÉTATS-UNIS Bonfiglioli USA Inc.

Hebron - Kentucky



FRANCE Bonfiglioli Transmission S.A.S. Marly la Ville



INDE Bonfiglioli Transmission Ltd. Mobility & Wind Industries

Thirumudivakkam
Kancheepuram - Tamil Nadu



Industry & Automation Solutions Mannur Village, Sriperumbudur Taluk Kancheepuram - Tamil Nadu



Industry & Automation Solutions Pune - Maharashtra



ITALIE Bonfiglioli Riduttori S.p.A. Industry & Automation Solutions Calderara di Reno (BO)



Industry & Automation Solutions Carpiano



Mobility & Wind Industries Forlì



Industry & Automation Solutions Rovereto



Selcom Group S.p.A. Castel Maggiore (BO)



Castel Maggiore (BO)



Cadriano (BO)



NOUVELLE-ZÉLANDE Bonfiglioli Transmission (Aust.) Pty Ltd

Auckland - Ellerslie



ROYAUME-UNI Bonfiglioli UK Ltd. Warrington - Cheshire



SINGAPOUR Bonfiglioli South East Asia Pte Ltd Singapore



SLOVAQUIE Bonfiglioli Slovakia s.r.o. Považská Bystrica



TURQUIE Bonfiglioli Türkiye Jsc Çiğli - İzmir



VIÊTNAM Bonfiglioli Vietnam Co. Ltd. Ben Cat city, Binh Duong province





Notre engagement envers l'excellence, l'innovation et le développement durable guide notre quotidien. Notre Équipe crée, distribue et entretient des solutions de transmission de puissance et de contrôle du mouvement contribuant ainsi à maintenir le monde en mouvement.

SIÈGE SOCIAL

Bonfiglioli S.p.A.

Via Cav. Clementino Bonfiglioli, 1
40012 Calderara di Reno - Bologna (Italy)
Tel. +39 051 6473111

