CATALOGUE | NOVEMBRE 2019

Moteurs basse tension

Moteurs IEC en acier inoxydable pour l’industrie agroalimentaire



L'industrie agroalimentaire réclame avant tout une conception sanitaire et une fiabilité maximale. Étant justement conçus pour ne jamais compromettre la sécurité alimentaire et pour enregistrer des performances parfaitement fiables, même dans les conditions extrêmes, les moteurs en acier inoxydable ont le vent en poupe dans ce secteur.

Moteurs basse tension IEC en acier inoxydable pour l'industrie agroalimentaire

Tailles 71 à 132, 0,18 à 7,5kW

4	**Moteurs IEC en acier inoxydable pour l'industrie agroalimentaire**
6	**Normes et certifications**
7	**Conception mécanique**
7	Montage et refroidissement
8	Classe de protection IP69
8	Trous de purge
9	Matériaux isolants
9	Roulements et graisse alimentaire
10	Boîte à bornes
11	**Combinaison de variateurs de vitesse et de moteurs IEC pour l'industrie agroalimentaire**
12	**Informations de commande**
13	**Plaques signalétiques**
14	**Caractéristiques techniques, 400 V 50 Hz**
15	**Caractéristiques techniques, 460 V 60 Hz**
16	**Schémas dimensionnels**
18	**Moteurs en bref**
19	**Offre agroalimentaire**

Moteurs IEC en acier inoxydable pour l’industrie agroalimentaire

Hygiène, fiabilité et productivité totales

Performances fiables en conditions extrêmes
En raison de sa facilité de nettoyage et de sa résistance à la corrosion, l’acier inoxydable est le matériau idéal pour les processus et opérations agroalimentaires. La classe de protection IP69 protège parfaitement le moteur contre les jets d’eau chaude (80 °C) haute pression (100 bars) àfaible distance. Ses enroulements sont entièrement encapsulés, pour une durée de vie maximale en conditions d’humidité extrême.

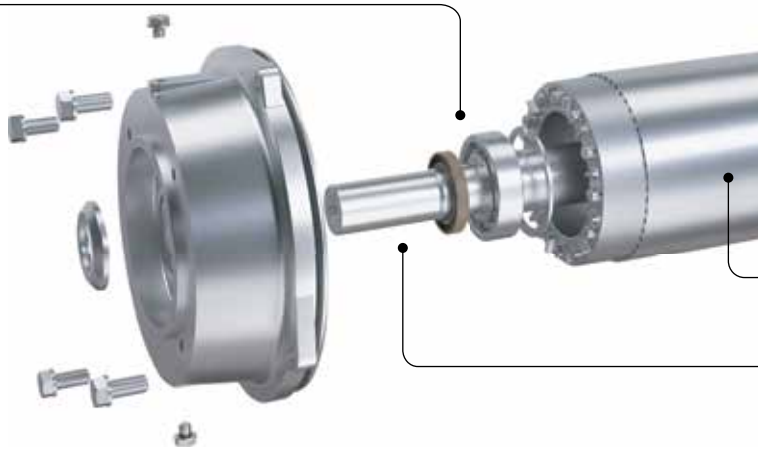
Satisfaire les normes de rendement dans le monde entier
Le moteur est disponible dans la classe de rendement premium IE3 et couvre les normes MEPS (normes de performances énergétiques minimales) internationales, facilitant ainsi son achat dans le monde entier. Il est par ailleurs proposé pour différentes tensions et fréquences, notamment 50 Hz et 60 Hz.

La solution idéale pour les applications de transformation alimentaire
Notre moteur en acier inoxydable constitue la solution idéale pour les industries difficiles (transformation de la viande, de la volaille, du poisson, des produits laitiers, boissons) et dans toutes celles exigeant un niveau élevé de sécurité alimentaire. Nous savons que les arrêts de production sont catastrophiques pour votre chiffre d’affaires. Ce moteur est donc doté de tous les atouts pour éviter les pannes dans les conditions les plus difficiles. Pour vous, cela signifie une productivité améliorée et la fin des interruptions imprévues de vos processus. Les arrêts de maintenance, de nettoyage et de remplacement des équipements sont minimisés. La productivité est maximisée.

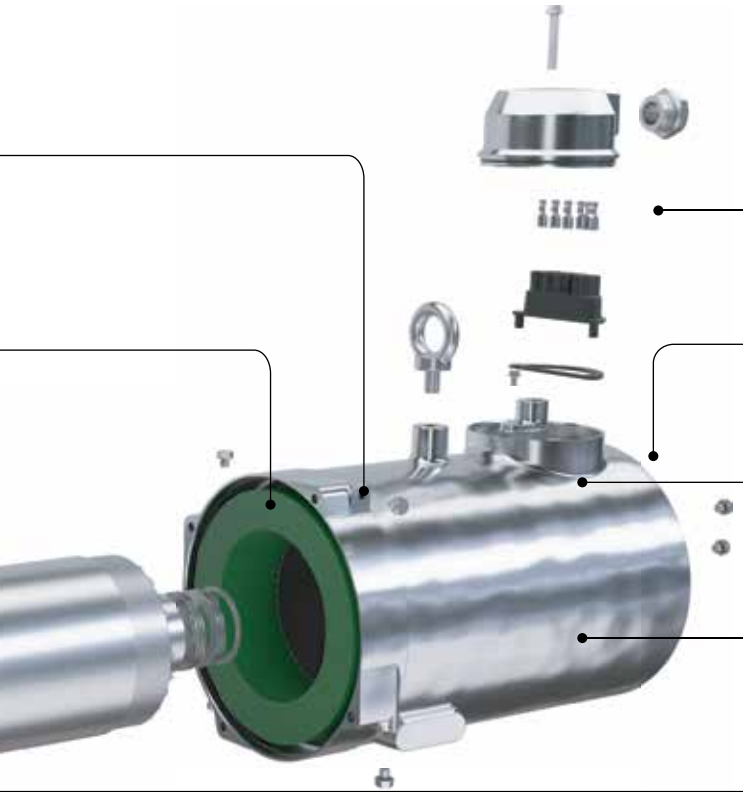
Trous de purge
Bouchons faciles à démonter pour autoriser la purge dans n’importe quelle position de montage.

Enroulements conçus dans un souci de durabilité
Processus d'encapsulation époxy empêchant l'eau et l’humidité d'atteindre les enroulements et assurant l'étanchéité entre l'entrée principale et la boîte à bornes. Systèmes d'étanchéité haute technologie pour protection IP69.

Lubrifiant alimentaire
Lubrifiants adaptés aux environnements agroalimentaires (H1) permettant d’éviter les contaminations potentielles et de maximiser la sécurité alimentaire.







Boîte à bornes étanche et scellée
Prévient la pénétration d'eau. Couvercle pivotant pour ajuster l'entrée des câbles dans toutes les directions.

Refroidissement
Tailles 71 à 90 sans ventilateur de refroidissement, tailles 100 à 132 avec ventilateur de refroidissement.

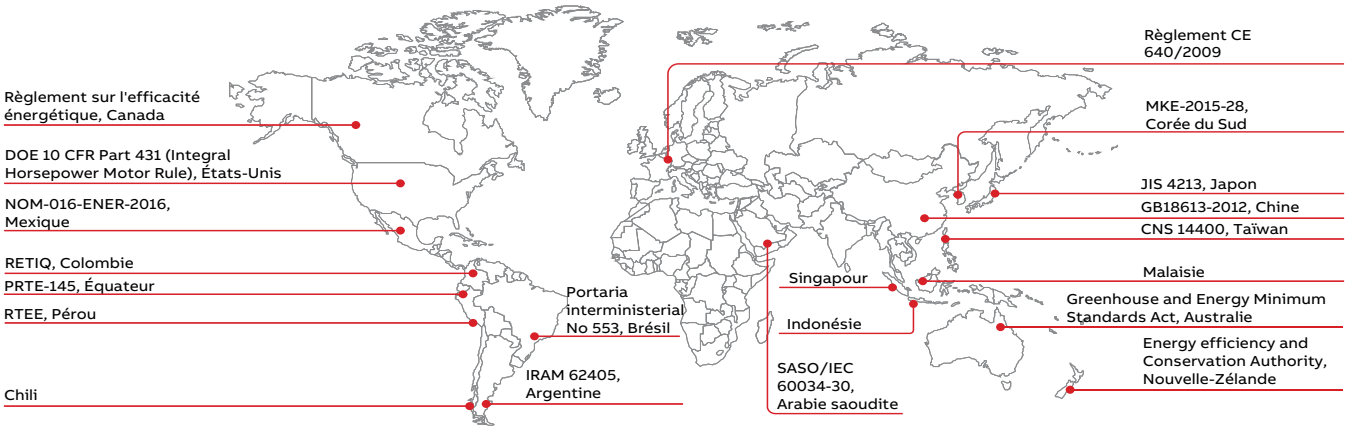
Carter en acier inoxydable
Carter lisse et rond en acier inoxydable AISI304 pour un nettoyage facilité.

Plaque signalétique
La gravure au laser sur le châssis élimine les problèmes de contamination coincée sous les plaques signalétiques traditionnelles.

Rotor en aluminium moulé sous pression
Équilibré avec précision et revêtu d'un apprêt époxy résistant à la corrosion.

Arbre en acier inoxydable
Prévient la corrosion.

Normes et certifications



—
01 Réglementations associées aux normes de performances énergétiques minimales (MEPS).

Depuis la validation de la norme IEC/EN 60034-30-1:2014, un système international de classification de l'efficacité énergétique a été mis en œuvre pour les moteurs asynchrones triphasés basse tension. Ces normes ont été développées pour favoriser l'harmonisation des réglementations relatives au rendement dans le monde entier et couvrent également les moteurs pour atmosphères explosives.

Moteurs ABB pour l'industrie agroalimentaire, MEPS et certifications
Outre les exigences européennes obligatoires liées au marquage CE et au niveau de rendement IE3, les moteurs pour l'industrie agroalimentaire couvrent les homologations et certifications suivantes :

États-Unis et Canada
Tous les moteurs portent un marquage de sécurité basé sur les normes UL et CSA. Les moteurs sont homologués par le Département de l'énergie (DoE) des États-Unis selon la règle IHP (puissance intégrée). Au Canada, aucune homologation de l'efficacité énergétique (NRCan) n'est nécessaire, car les moteurs IP69 n'entrent pas dans les critères des règles établies.

Australie
Les moteurs IEC pour l'industrie agroalimentaire sont homologués selon la réglementation AU HE MEPS (IE3).

Autres pays :
Merci de consulter le guide MEPS sur le site web d'ABB pour les exigences associées aux autres pays.

MEPS - Lien vers le site web externe.
https://new.abb.com/motors-generators/energy-efficiency

Conception mécanique
Montage et refroidissement

Les moteurs pour l'industrie agroalimentaire sont disponibles dans différentes configurations standard (voir tableau ci-dessous). Les types de montage (IMB3, etc.) sont indiqués sur la plaque signalétique du moteur. Les moteurs peuvent par ailleurs être installés dans différentes positions, avec l'arbre vers le haut ou le bas, ou en position inclinée.

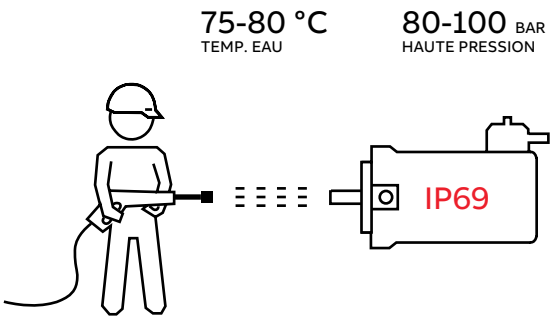
Conformément aux principes de conception hygiénique, les moteurs pour l'industrie agroalimentaire en taille 71-90 sont dépourvus de ventilateur de refroidissement (IC410). Les moteurs en tailles 100-132 sont disponibles en configuration standard IC411.

Montage (IEC 60034-7)		**Refroidissement (IEC 60034-6)**	
Code I/Code II	**Code produit pos. 12**	**IC410 (TENV) - Tailles de châssis 71-90**	**IC411 (TEFC) - Tailles de châssis 100-132**
IM B3 IM 1001	A : à pattes, boîte à bornes sur le dessus		
IM B5 IM 3001	B : à bride, bride large		
IM B14 IM 3601	C : à bride, petite bride		
IM B35 IM 2001	H : à pattes et bride, boîte à bornes sur le dessus, bride large		
IM B34 IM 2101	J : à pattes et bride, boîte à bornes sur le dessus, petite bride		

Conception mécanique

Classe de protection IP69

Cette classification signifie que le boîtier est protégé contre le nettoyage au jet d'eau haute pression, réduisant ainsi le risque d'endommager les roulements ou les enroulements. La classe IP69 est la classe de référence pour les moteurs utilisés en zones hygiéniques. Les tests associés à cette classe sont exécutés conformément à la norme IEC 60529 : le moteur est arrosé à la lance depuis toutes les directions pendant trois minutes, à une distance comprise entre 15 et 20 cm, avec de l'eau à 80°C, à une pression de 8-10 MPa (80–100 bar) et à un débit de 14-16 litres/minute. Aucune pénétration d'eau n'est admise.



PULVÉRISATION D'EAU À FAIBLE DISTANCE
À PARTIR DE DIFFÉRENTS ANGLES

Trous de purge

Le moteur est équipé de plusieurs bouchons de purge facilement démontables, qui permettent de le drainer entièrement quelle que soit sa position de montage.

En conditions humides caractérisées par des variations de température rapides, de l'eau risque de se condenser dans le moteur. La présence des trous de purge prolonge la durée de vie du moteur.

En cas de lavage avec un jet d'eau puissant, les bouchons de purge doivent être fermés afin de garantir la protection IP69.

Matériaux isolants

Le système d'isolation et l'encapsulation sont de classe F. L'encapsulation des enroulements est réalisée avec de la résine époxy.

L'encapsulation protège l'enroulement et prolonge la durée de vie du moteur.

- En conditions humides caractérisées par des variations de température rapides, de l'eau risque de se condenser dans le moteur.
- L'encapsulation répartit mieux la chaleur et réduit les points chauds des enroulements.
- L'encapsulation dissipe mieux la chaleur et réduit la température globale des enroulements.
- L'encapsulation améliore la rigidité diélectrique, surtout en présence de variateurs de vitesse.

Conception mécanique

Roulements et graisse alimentaire

Les types de roulements figurent sur les plaques signalétiques.

Les roulements sont graissés en permanence avec de la graisse alimentaire H1 et n'ont pas besoin d'être graissés.
Les lubrifiants H1 sont des lubrifiants alimentaires utilisés dans les environnements de transformation des aliments où il existe une certaine possibilité de contact alimentaire fortuit.
Les roulements stabilisés thermiquement supportent des températures comprises entre -20 °C et +120 °C.

La durée de service des roulements graissés à vie est indiquée pour une température ambiante de 25 °C et 40 °C, jusqu'à 60 Hz.

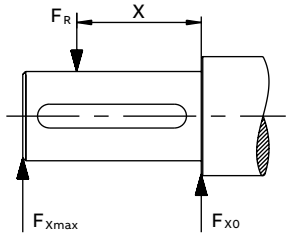
Forces radiales admissibles

Forces radiales et axiales admissibles

Le tableau suivant montre les forces radiales et axiales admissibles en Newtons en supposant une température ambiante de 25 ° C et des conditions normales.

Des charges admissibles de forces radiales et axiales simultanées peuvent être fournies sur demande

La force radiale est appliquée entre les points X = et Xmax, la force admissible FR peut être calculée avec la formule suivante::



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

Taille du moteur	Poles	Longueur de l'extension d'arbre E (mm)	Forces radiales admissibles *				Forces axiales admissible*							
			Forme de montage IMB3/B5/B14				Forme de montage IM B3				Forme de montage IM V1			
			20,000 h		40,000 h		20,000 h		40,000 h		20,000 h		40,000 h	
			F_{x0}(N)	F_{xmax}(N)	F_{x0}(N)	F_{xmax}(N)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)	F_{AD}(N)	F_{AZ}(N)
71	2	30	700	630	550	500	160	740	305	885	920	280	770	140
	4	30	880	790	690	620	300	880	515	1100	1150	480	930	270
	6	30	1020	920	800	720	430	1010	655	1240	1270	620	1050	400
80	2	40	770	680	600	530	345	625	505	785	850	460	690	310
	4	40	950	840	750	660	505	790	740	1020	1100	680	870	450
	6	40	1090	960	850	750	645	925	895	1180	1260	850	1000	590
90	2	50	1080	960	850	750	355	975	575	1190	1300	500	1080	280
	4	50	1340	1190	1050	930	565	1190	885	1510	1650	790	1330	470
	6	50	1530	1350	1200	1060	730	1350	1100	1720	1860	1000	1500	630
100	2	60	1050	910	820	710	350	970	570	1190	1320	480	1100	260
	4	60	1310	1130	1020	880	565	1190	885	1500	1650	780	1340	460
	6	60	1540	1320	1200	1030	730	1350	1100	1720	1870	1000	1500	620
112	2	60	1050	900	820	700	350	970	570	1190	1320	480	1100	260
	4	60	1280	1100	990	850	565	1180	880	1500	1680	760	1360	440
	6	60	1530	1310	1190	1030	730	1350	1100	1720	1870	1000	1500	620
132	2	80	1630	1380	1280	1080	580	1380	905	1700	1900	780	1560	450
	4	80	2000	1690	1560	1320	885	1690	1320	2120	2450	1170	1990	690
	6	80	2340	1990	1840	1560	1130	1930	1680	2480	2740	1520	2180	970

* Roulement à billes à rainures profondes
F_{AD} =Poussant vers le moteur
F_{AZ} = tirant du moteur

Conception mécanique
Boîte à bornes

01 Boîte à bornes

02 Plaque à bornes



01



02

Capable de pivoter à 360°, la boîte à bornes est fixée à l'aide d'une vis centrale. Des joints toriques assurent la protection IP69 du couvercle.

- Le couvercle de la boîte à bornes pivote à l'aide d'une vis centrale.
- La vis centrale peut être dévissée afin de faire pivoter la boîte dans n'importe quelle position.
- Un joint torique protège la vis centrale utilisée pour la rotation du couvercle de la boîte à bornes.
- Par défaut, la boîte à bornes est dotée d'un trou fileté M25 x 1,5.
- Les presse-étoupe recommandés (IP69) sont indiqués dans le manuel d'instructions.
- Plaques à bornes : système universel et rapide de raccordement interne.
- Boulon interne de mise à la terre M4 sur le dessus du moteur, dans le couvercle de la boîte à bornes.
- Le câble de puissance porte 6 conducteurs : 3 phases, 1 terre, 2 capteurs thermiques.

Combinaison de variateurs de vitesse et de moteurs IEC pour l'industrie agroalimentaire

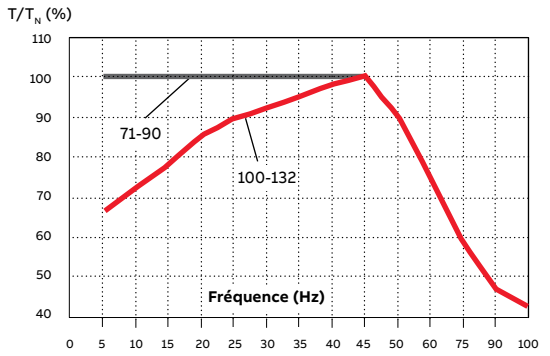
—
01 Courbes de capacité de charge pour convertisseur de fréquence ABB avec régulation DTC à 50 Hz, échauffement F

—
02 Courbes de capacité de charge pour convertisseur de fréquence ABB avec régulation DTC à 60 Hz, échauffement F

Les moteurs IEC pour l'industrie agroalimentaire sont conçus pour un fonctionnement direct et via un variateur de vitesse. Les moteurs standard sont adaptés aux variateurs de vitesse jusqu'à 500 V. Un filtre du/dt est recommandé au-delà de 500 V.

Vitesse de fonctionnement
Pour les vitesses supérieures à la vitesse nominale indiquée sur la plaque signalétique du moteur ou sur le catalogue produit correspondant, il est nécessaire de vérifier que la vitesse de rotation maximale admise du moteur ou la vitesse critique de l'ensemble de l'application n'est pas dépassée. La vitesse maximale est de 4 000 tr/min pour les montage IMB3; pour les autres montages 6 000 tr/min.

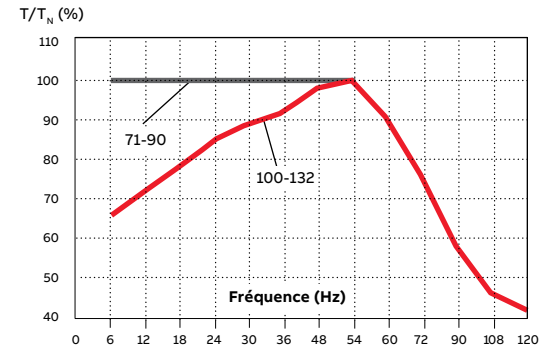
Plaques signalétiques
Aucune plaque signalétique additionnelle n'est nécessaire pour utiliser les moteurs ABB associés à des variateurs de vitesse. Les paramètres requis pour la mise en service du convertisseur sont disponibles sur la plaque signalétique principale.



IC410	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	90	75	58	46	42
IC411	60	66	72	78	85	89	92	95	98	100	90	75	58	46	42

IC410 Circulation naturelle de l'air, sans ventilation, tailles de châssis IEC 71-90
IC410 Autoventilé, tailles de châssis IEC 100-132

—
01



IC410	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	90	75	58	46	42
IC411	60	66	72	78	85	89	92	98	100	90	75	58	46	42	

—
02

Informations de commande

Signification du code produit

Type de moteur	Taille du moteur	Référence	Code de forme de montage, code de tension/fréquence, code de génération	Codes options
M3MA	90MA 2	3GMA 091	310 - BDB	
		1 2 3 4 5 6 7	8 9 10 11 12 13 14	

Positions 1 à 4

3GMA :	moteur à cage d'écureuil totalement encapsulé avec châssis en acier inoxydable

Positions 5 et 6

Taille IEC	
07 :	71
08 :	80
09 :	90
10 :	100
11 :	112
13 :	132

Position 7

Vitesse (paires de pôles)	
1 :	2 pôles
2 :	4 pôles
3 :	6 pôles

Positions 8 à 10

Série de numéros

Position 11

-(tiret)

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

Forme de montage	
A :	Moteur à pattes, boîte à bornes sur le dessus
B :	à bride, bride large
C :	à bride, petite bride

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

Tension et fréquence	
Moteurs mono vitesse	
D :	400 VΔ, 415 VΔ, 690 VY, 380 VΔ, 50 Hz 460 VΔ, 60 Hz
E :	500 VΔ, 575 VΔ, 50 Hz
F :	500 VY, 575 VY, 50 Hz
S :	230 VΔ, 380 VY, 400 VY, 415 VY, 50 Hz 460 VY, 60 Hz

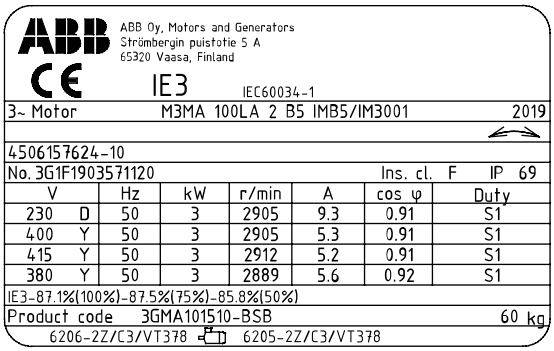
Plaques signalétiques

—
01 Exemple de plaque signalétique - 230 V, 400 V, 415 V, 380 V 50 Hz

—
02 Exemple de plaque signalétique - 460 V 60 Hz

—
03 Exemple de plaque d'avertissement

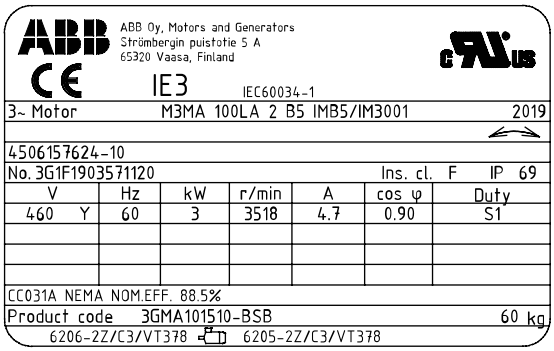
La plaque signalétique principale du moteur indique les valeurs de performance du moteur avec différents raccordements à la vitesse nominale. La plaque signalétique indique également le niveau de rendement (IE3), l'année de fabrication et le rendement nominal le plus faible à 100, 75 et 50 % de la charge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


ABB Oy, Motors and Generators
Strömbergin puistotie 5 A
65320 Vaasa, Finland

IE3 IEC60034-1

3~ Motor	M3MA 100LA 2 B5 IMB5/IM3001					2019
4506157624-10						
No. 3G1F1903571120					Ins. cl. F	IP 69
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	Duty
230 D	50	3	2905	9.3	0.91	S1
400 Y	50	3	2905	5.3	0.91	S1
415 Y	50	3	2912	5.2	0.91	S1
380 Y	50	3	2889	5.6	0.92	S1
IE3-87.1%(100%)-87.5%(75%)-85.8%(50%)						
Product code 3GMA101510-BSB						60 kg
6206-2Z/C3/VT378 6205-2Z/C3/VT378						

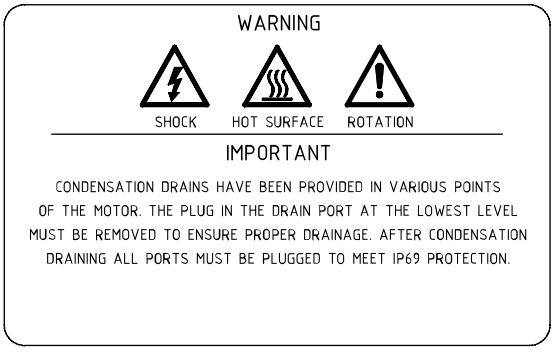
—
01


ABB Oy, Motors and Generators
Strömbergin puistotie 5 A
65320 Vaasa, Finland

IE3 IEC60034-1

3~ Motor	M3MA 100LA 2 B5 IMB5/IM3001					2019
4506157624-10						
No. 3G1F1903571120					Ins. cl. F	IP 69
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	Duty
460 Y	60	3	3518	4.7	0.90	S1
CC031A NEMA NOM.EFF. 88.5%						
Product code 3GMA101510-BSB						60 kg
6206-2Z/C3/VT378 6205-2Z/C3/VT378						

—
02



—
03

De série, deux plaques signalétiques gravées au laser (50 Hz et 60 Hz) et une plaque d'avertissement sont apposées sur le moteur.

Caractéristiques techniques, 400 V 50 Hz

Moteurs IEC en acier inoxydable pour l'industrie agroalimentaire

Puissance kW	Type de moteur	Référence	Méthode de refroidissement	Vitesse tr/min	Rendement IEC 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance cos j	Intensité		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD² kgm²	Masse kg	Niveau de pression sonore L_{PA} dB
					Pleine charge 100%	3/4 charge 75%	1/2 charge 50%		I_N A	I_S/I_N	C_N Nm	C_l/C_N	C_b/C_N			
3000 tr/min = 2 pôles				**400 V 50 Hz**							**Conception CENELEC**					
0,37	M3MA 71MA 2	3GMA071310-••B	IC410	2903	73,9	63,1	55,3	0,74	0,88	9,3	1,21	4,1	5,4	0,00184	16	47
0,55	M3MA 71MB 2	3GMA071320-••B	IC410	2908	77,8	75,9	70,4	0,71	1,36	10,6	1,8	5,2	6,6	0,00203	17	47
0,75	M3MA 80MB 2	3GMA081320-••B	IC410	2894	80,7	82,5	80,6	0,88	1,45	7,7	2,5	2,3	3,7	0,00339	23	47
1,1	M3MA 80MC 2	3GMA081330-••B	IC410	2877	82,7	83,6	82,4	0,89	2,1	7,9	3,6	2,4	3,8	0,00328	23	47
1,5	M3MA 90MA 2	3GMA091310-••B	IC410	2903	84,2	85,6	84,9	0,91	2,7	8,7	4,9	2,6	4,3	0,0354	52	44
2,2	M3MA 90MB 2	3GMA091320-••B	IC410	2919	85,9	86,3	84,9	0,89	4,0	10,8	7,2	3,4	5,3	0,0354	52	44
3	M3MA 100LA 2	3GMA101510-••B	IC411	2905	87,1	88,1	86,7	0,91	5,3	9,1	9,8	2,7	4,3	0,0131	61	68
4	M3MA 112MA 2	3GMA111310-••B	IC411	2891	88,1	87,6	85,8	0,92	7,0	9,1	13,2	2,7	4,3	0,0131	61	68
5,5	M3MA 132LA 2	3GMA131510-••B	IC411	2954	89,2	88,2	85,3	0,80	10,9	13,2	17,8	5,3	7,3	0,016	69	70
7,5	M3MA 132LB 2	3GMA131520-••B	IC411	2953	90,1	86,3	83,1	0,81	14,5	13,2	24,2	5,2	7,1	0,0182	75	70
1500 tr/min = 4 pôles				**400 V 50 Hz**							**Conception CENELEC**					
0,25	M3MA 71MB 4	3GMA072320-••B	IC410	1459	73,5	70,6	64,7	0,72	0,62	7,5	1,63	3,5	4,7	0,00344	20	47
0,37	M3MA 71MC 4	3GMA072330-••B	IC410	1449	77,3	74,1	69,7	0,76	0,89	7,3	2,4	3,3	4,4	0,0035	20	47
0,55	M3MA 80MB 4	3GMA082320-••B	IC410	1445	80,8	79,4	75,2	0,77	1,23	6,8	3,6	2,6	3,8	0,0059	23	47
0,75	M3MA 80MC 4	3GMA082330-••B	IC410	1436	82,5	80,9	77,1	0,77	1,69	7,5	5,0	3,4	4,5	0,0067	23	47
1,1	M3MA 90MA 4	3GMA092310-••B	IC410	1438	84,1	84,4	82,9	0,85	2,2	7,0	7,3	2,3	3,6	0,0375	48	44
1,5	M3MA 90MB 4	3GMA092320-••B	IC410	1437	85,3	86,5	85,7	0,87	2,8	6,5	9,9	2,0	3,2	0,0138	52	44
2,2	M3MA 100LA 4	3GMA102510-••B	IC411	1459	86,7	85,4	82,5	0,68	5,3	8,7	14,4	2,7	5,2	0,0178	57	62
3	M3MA 100LB 4	3GMA102520-••B	IC411	1465	87,7	86,2	83,4	0,69	7,1	9	19,5	2,8	4,9	0,0178	57	62
4	M3MA 112MA 4	3GMA112310-••B	IC411	1452	88,6	88,4	87,1	0,78	8,3	8,0	26,3	2,4	4,1	0,0212	61	62
5,5	M3MA 132LA 4	3GMA132510-••B	IC411	1472	89,6	89,5	87,8	0,72	12	10,1	35,6	3,6	5,2	0,0367	73	64
7,5	M3MA 132LB 4	3GMA132520-••B	IC411	1468	90,4	90,5	89,1	0,73	16,2	10,1	48,8	3,5	5,0	0,0461	82	64
1000 tr/min = 6 pôles				**400 V 50 Hz**							**Conception CENELEC**					
0,18	M3MA 71MA 6	3GMA073310-••B	IC410	933	63,9	60,1	53,5	0,64	0,6	4,9	1,84	3,6	4,2	0,00263	15	47
0,25	M3MA 71MB 6	3GMA073320-••B	IC410	908	68,6	68,9	65,9	0,67	0,75	5,0	2,6	3,3	3,8	0,0034	16	47
0,37	M3MA 80MA 6	3GMA083310-••B	IC410	960	73,5	71,0	64,0	0,58	1,18	5,4	3,7	2,7	3,9	0,0129	23	47
0,55	M3MA 90MA 6	3GMA093310-••B	IC410	963	77,2	75,2	71,3	0,70	1,37	5,4	5,4	2,1	3,3	0,0117	48	44
0,75	M3MA 90MB 6	3GMA093320-••B	IC410	965	78,9	78,2	74,5	0,68	1,9	5,4	7,4	2,1	3,5	0,014	52	44
1,1	M3MA 90MC 6	3GMA093330-••B	IC410	959	81,0	81,0	78,2	0,67	2,8	5,4	10,9	2,1	3,4	0,014	52	44
1,5	M3MA 100LA 6	3GMA103510-••B	IC411	975	82,5	81,9	78,2	0,64	3,8	6,7	14,7	1,8	4,0	0,0181	58	62
2,2	M3MA 112MA 6	3GMA113310-••B	IC411	961	84,3	84,8	82,8	0,65	5,6	5,8	21,8	1,8	3,8	0,0181	59	62
3	M3MA 132LA 6	3GMA133510-••B	IC411	974	85,6	86,0	84,7	0,65	7,5	6,4	29,4	2,0	3,4	0,0316	67	57
4	M3MA 132LB 6	3GMA133520-••B	IC411	973	86,8	87,2	86,5	0,69	9,4	6,0	39,2	1,8	3,0	0,037	74	57

Caractéristiques techniques, 460 V 60 Hz

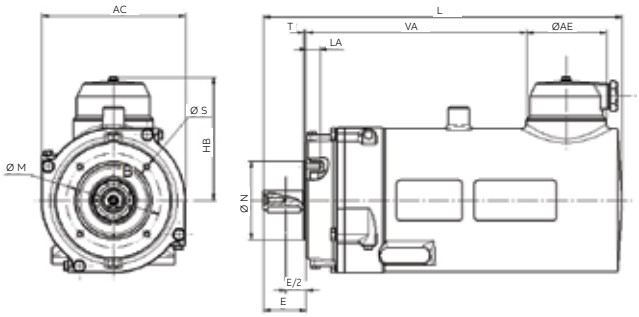
Moteurs IEC en acier inoxydable pour l'industrie agroalimentaire

Puissance kW	Type de moteur	Référence	Méthode de refroidissement	Vitesse tr/min	Rendement IEC 60034-30-1; 2014			Facteur de puissance cos j	Intensité		Couple			Moment d'inertie J = 1/4 GD² kgm²	Masse kg	Niveau de pression sonore L_{PA} dB
					Pleine charge 100%	3/4 charge 75%	1/2 charge 50%		I_N A	I_s/I_N	C_N Nm	C_l/C_N	C_b/C_N			
3600 tr/min = 2 pôles				**460 V 60 Hz**							**Conception CENELEC**					
0,37	M3MA 71MA 2	3GMA071310-••B	IC410	3521	73,4	66,1	56,5	0,70	0,81	10,9	1,0	4,8	6,6	0,00184	16	50
0,55	M3MA 71MB 2	3GMA071320-••B	IC410	3520	76,8	70,9	64,0	0,69	1,2	12,5	1,49	6,0	8,0	0,00203	17	50
0,75	M3MA 80MB 2	3GMA081320-••B	IC410	3504	77,0	75,9	70,5	0,87	1,28	8,9	2,0	2,4	4,4	0,00339	23	50
1,1	M3MA 80MC 2	3GMA081330-••B	IC410	3493	84,0	83,3	82,6	0,89	1,84	9,3	3,0	2,5	4,5	0,00328	23	50
1,5	M3MA 90MA 2	3GMA091310-••B	IC410	3515	85,5	85	82,1	0,90	2,7	9,8	4,0	2,7	4,9	0,0354	52	47
2,2	M3MA 90MB 2	3GMA091320-••B	IC410	3531	86,5	86,1	83,8	0,87	3,6	12,4	5,9	3,6	6,1	0,0354	52	47
3	M3MA 100LA 2	3GMA101510-••B	IC411	3518	88,5	87,3	84,3	0,90	4,7	10,7	8,1	3,0	5,1	0,0131	61	71
4	M3MA 112MA 2	3GMA111310-••B	IC411	3510	88,5	86,9	84,1	0,91	6,1	10,9	10,8	3,0	5,2	0,0131	61	71
5,5	M3MA 132LA 2	3GMA131510-••B	IC411	3559	89,5	87,8	84,4	0,78	9,8	14,8	14,7	5,5	8,5	0,016	69	73
7,5	M3MA 132LB 2	3GMA131520-••B	IC411	3555	90,2	92,2	91,3	0,81	12,7	14,8	20,1	5,4	8,2	0,0182	75	73
1800 tr/min = 4 pôles				**460 V 60 Hz**							**Conception CENELEC**					
0,25	M3MA 71MB 4	3GMA072320-••B	IC410	1762	73,4	71,1	63,7	0,69	0,56	8,6	1,35	4,0	5,8	0,00344	20	50
0,37	M3MA 71MC 4	3GMA072330-••B	IC410	1756	78,2	76,1	70,6	0,72	0,8	8,5	2,0	3,8	5,4	0,0035	20	50
0,55	M3MA 80MB 4	3GMA082320-••B	IC410	1740	81,1	79,2	73,8	0,76	1,08	7,9	3,0	2,8	4,5	0,0059	23	50
0,75	M3MA 80MC 4	3GMA082330-••B	IC410	1746	85,5	83,9	79,8	0,73	1,51	8,6	4,1	3,7	5,3	0,0067	23	50
1,1	M3MA 90MA 4	3GMA092310-••B	IC410	1749	86,5	85,3	82,7	0,83	1,92	8,1	6,0	2,5	4,2	0,0375	48	47
1,5	M3MA 90MB 4	3GMA092320-••B	IC410	1745	86,5	85,7	83,6	0,85	2,5	7,6	8,2	2,1	3,7	0,0138	52	47
2,2	M3MA 100LA 4	3GMA102510-••B	IC411	1769	89,5	87,7	84,1	0,67	4,6	10,3	11,8	3,4	6,3	0,0178	57	62
3	M3MA 100LB 4	3GMA102520-••B	IC411	1769	89,5	88,5	85,7	0,66	6,4	10,3	16,2	3,1	5,9	0,0178	57	62
4	M3MA 112MA 4	3GMA112310-••B	IC411	1770	89,5	88,3	86,1	0,76	7,3	9,3	21,6	2,6	4,9	0,0212	61	62
5,5	M3MA 132LA 4	3GMA132510-••B	IC411	1777	91,7	91,2	89,6	0,70	10,8	11,2	29,5	3,9	5,9	0,0367	73	69
7,5	M3MA 132LB 4	3GMA132520-••B	IC411	1773	91,7	91,5	90,3	0,71	14,4	11,3	40,4	3,8	5,7	0,0461	82	69
1200 tr/min = 6 pôles				**460 V 60 Hz**							**Conception CENELEC**					
0,18	M3MA 71MA 6	3GMA073310-••B	IC410	1146	67,5	62,4	55,1	0,58	0,55	5,6	1,5	4,3	5,3	0,00263	15	50
0,25	M3MA 71MB 6	3GMA073320-••B	IC410	1130	71,4	69,9	65,5	0,62	0,67	5,8	2,1	3,9	4,7	0,0034	16	50
0,37	M3MA 80MA 6	3GMA083310-••B	IC410	1171	75,3	72,3	64,3	0,52	1,16	5,9	3,0	2,8	4,5	0,0129	23	50
0,55	M3MA 90MA 6	3GMA093310-••B	IC410	1168	81,7	79,5	76,5	0,67	1,23	5,9	4,5	2,1	3,8	0,0117	48	47
0,75	M3MA 90MB 6	3GMA093320-••B	IC410	1170	82,5	81,5	76,1	0,65	1,75	5,9	6,1	2,2	4,0	0,014	52	47
1,5	M3MA 100LA 6	3GMA103510-••B	IC411	1178	88,5	87,9	84,6	0,62	3,4	7,5	12,1	1,9	4,7	0,0181	58	62
2,2	M3MA 112MA 6	3GMA113310-••B	IC411	1167	89,5	88,7	86,7	0,63	4,9	6,5	18	1,9	4,4	0,0181	59	62
3	M3MA 132LA 6	3GMA133510-••B	IC411	1178	89,5	89,9	87,6	0,63	6,6	7,0	24,3	2,2	3,9	0,0316	67	60
4	M3MA 132LB 6	3GMA133520-••B	IC411	1176	89,5	90,4	90,1	0,68	8,2	6,6	32,4	1,9	3,4	0,037	74	60

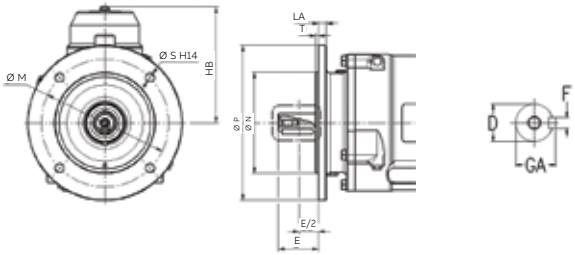
Schémas dimensionnels

Moteurs IEC en acier inoxydable pour l'industrie agroalimentaire, tailles 71-90

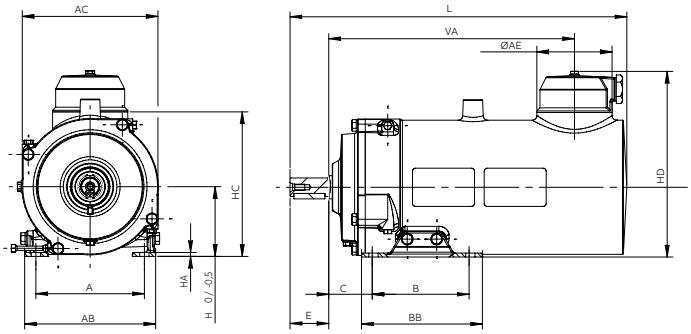
À bride B14



À bride B5



À pattes B3



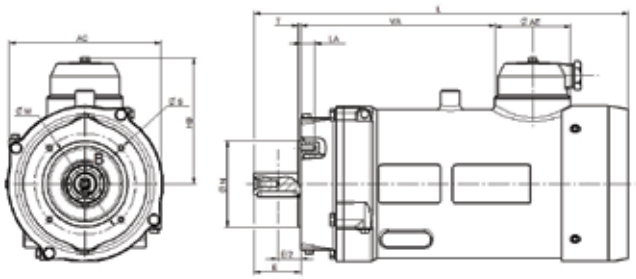
Taille du Moteur	A	AB	AC	Ø AE	B	BB	C	Ø D	DB	E	EG	F	G	GA	H	HB	HC	HD	L	VA
71	112	145	131	97	90	121	45	14	M5	30	12,5	5	11	16	71	131	149	202	310	213
80	125	155	156	97	100	131	50	19	M6	40	16	6	15,5	21,5	80	140	167	220	354	247
90	140	169	176	97	125	156	56	24	M8	50	19	8	20	27	90	149,5	187	240	434,5	317

	À bride B5					À bride B14				
Taille du Moteur	M	N	P	S	T	M	N	P	S	T
71	130	110	160	10	3,5	85	70	99	M6	2,5
80	165	130	200	12	3,5	100	80	120	M6	3
90	165	130	200	12	3,5	115	95	140	M8	3

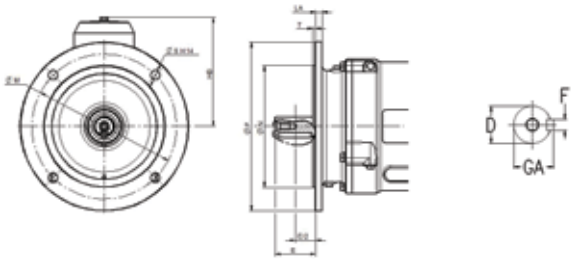
Schémas dimensionnels

Moteurs IEC en acier inoxydable pour l'industrie agroalimentaire, tailles 100-132

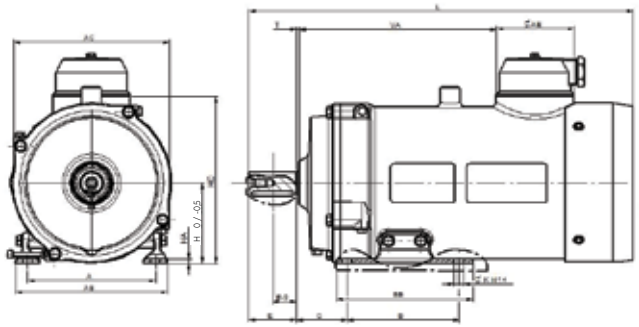
À bride B14



À bride B5



À pattes B3



Taille du Moteur	A	AB	AC	Ø AE	B	BB	C	Ø D	DB	E	EG	F	G	GA	H	HB	HC	HD	L	VA
100	194,5	190	194,5	97	140	171	63	28	M10	60	22	8	24	31	100	161	208	261	480,5	298
112	194,5	220	194,5	97	140	190	70	28	M10	60	22	8	24	31	112	161	220	273	480,5	298
132	216	241	234	97	203	233	89	38	M12	80	28	10	33	41	132	181	260	313	579,5	370

	À bride B5					À bride B14				
Taille du Moteur	M	N	P	S	T	M	N	P	S	T
100	130	180	250	14,5	4	130	110	159	M8	3,5
112	165	180	250	14,5	4	130	110	159	M8	3,5
132	165	230	300	14,5	4	165	130	193	M10	3,5

Moteurs en bref

Moteurs IEC en acier inoxydable pour l'industrie agroalimentaire

Taille	M3MA	71	80	90	100	112	132
Châssis du stator, arbre	Matériau	Acier inoxydable AISI 304					
Roulements	Côté accouplement	6204-2Z/C3	6205/2Z/C3	6206-2Z/C3	6206-2Z/C3	6206-2Z/C3	6208-2Z/C3
	Côté opposé à l'accouplement	6203-2Z/C3	6204/2Z/C3	6205-2Z/C3	6205-2Z/C3	6205-2Z/C3	6208-2Z/C3
		Les roulements stabilisés thermiquement supportent des températures comprises entre -20 °C et +150°C.					
Roulements bloqués axialement	Bague de retenue	Bloqué côté accouplement					
Joints de roulements	Côté accouplement et côté opposé à l'accouplement	Joint côté accouplement, joint gamma externe et joint radial interne					
Lubrification		Roulement blindé graissé à vie avec graisse H1					
Raccords de mesure pour la surveillance d'état		Non inclus					
Ventilateur		Sans ventilateur			Nylon		
Refroidissement		TENV / IC410			TEFC / IC411		
Plaque signalétique		Gravée au laser sur le châssis					
Boîte à bornes	Matériau	Acier inoxydable AISI 304					
Connexions		Compatibles avec presse-étoupe M25 x 1,5 IP69					
Bobinage stator		Encapsulation des enroulements à la résine époxy					
Rotor	Matériau	Aluminium moulé sous pression					
Méthode d'équilibrage		Équilibrage demi-clavette					
Rainure de clavette		Fermée					
Anneaux de levage		Non		Kit d'anneaux de levage amovibles inclus			
Trous de purge		Trous de purge fermés par des vis en acier inoxydable en cas de nettoyage au jet d'eau haute pression					
Boîtier		IP 69					

Offre agroalimentaire

Moteurs, réducteurs et roulements

Produit		Zone alimentaire 1	Zone d'éclaboussure 2	Zone sèche 3
		Idéal pour la transformation des viandes et volailles, des produits laitiers et les autres équipements en contact direct avec des produits agroalimentaires.	Idéal pour les équipements de transformation agroalimentaire à nettoyage léger, sans contact direct avec les aliments.	Idéal pour les équipements hors de la zone de nettoyage. Également utilisé pour les environnements extérieurs de type transformation des céréales et du sucre.
Moteurs	**IEC**	Moteurs IEC pour l'industrie agroalimentaire 	Sans peinture et modifications flexibles 	Moteurs Process Performance Moteurs General Performance Moteurs pour environnements dangereux 
	NEMA	Moteurs NEMA pour l'industrie agroalimentaire 	Moteurs sans peinture Moteurs blancs spécial nettoyage 	Moteurs pour applications lourdes Moteurs General Purpose 
Réducteurs		Ultra Kleen Stainless Quantis Ultra Kleen Stainless Tigear®-2 	E-Z Kleen Quantis E-Z Kleen Tigear-2 	Standard Quantis Standard Tigear-2 
Roulements prémontés		Roulement Ultra Kleen® tout inox dans corps inox ou polymère 	E-Z Kleen® anticorrosion dans corps inox ou polymère 	Applications standard ou lourdes 

Nous contacter

Pour plus d'informations et les détails de contact :

www.abb.com/motors&generators

© Copyright 2019 ABB. Tous droits réservés.
Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis.

9AKK107368 FR 11-2019