Moteurs à courant continu ouverts
MS 1 - MS 2

Généralités

Moteurs à courant continu ouverts répondant aux prescriptions CEI.
• MS 1 :
- hauteur d'axe 80 à 132 mm,
- puissance 0,44 à 8,85 kW.
• MS 2 :
- hauteur d'axe 112 et 132 mm,
- puissance 1,9 à 18,5 kW.

Conditions d'utilisation
Service S1.
Altitude inférieure à 1 000 m.
Température ambiante inférieure ou égale à 40 °C.
Humidité absolue comprise entre 5 et 23 g/m^3.
Plage de courant de 50 à 100 % de I_N en régime permanent et au-delà en régime transitoire.
N.B. : se référer au catalogue technique pour vérification des charges radiales ou axiales, capacités de surcharge, système de protection du moteur.

B

Désignations	Matières	Commentaires
Stator (ou carcasse)	Tôle magnétique asssemblée Cuivre électrolytique émaillé classe H	- assemblage des tôles précontraint soudé par procédé TIG - pôles principaux intégrés sur toute la gamme - pôles auxiliaires rapportés (MS 1001, 1121 et 1122), ou intégrés (MS 1321 et 1322) - système d'isolation classe F (MS 1) ou H (MS 2)
Induit	Tôle magnétique isolée à faible taux de carbone Cuivre électrolytique, émaillé classe H	- le faible taux de carbone garantit dans le temps la stabilité des caractéristiques magnétiques - encoches semi-fermées inclinées - frettage renforcé par fibre de verre polymérisée à chaud - système d'isolation classe F (MS 1) ou H (MS 2)
Collecteur	Cuivre à l'argent moulé sur résine	- type à talon - grand nombre de lames
Arbre	Acier	- rainure de clavette débouchante - clavette à bouts droits (MS 1), à bouts ronds (MS 2)
Couronne porte-balais Balais	Résine thermodure et acier traité Composé électrographitique	- moulée, rigide - position de calage repérée - porte-balais équidistants indéréglables
Flasques paliers	Fonte FGL	- flasque palier à bride (FF) de fixation à trous lisses (MS 801 à 1321) - flasque palier à bride (FF) de fixation à trous lisses ou (FT) de fixation à trous taraudés (MS 1122 à 1322)
Roulements et graissage	Acier	- roulements à billes, jeu C3 - de type 2RS, étanches, graissés à vie - précharge sur le roulement avant - roulement arrière bloqué en translation
Ventilation	Matériau composite (MS 1) Alliage d'aluminium ou tôle (MS 2)	- moteur autoventilé (MS 801 à 1121 et 1321) - ventilation radiale (MS 1122 et 1322)
Boîte à bornes	Matériau composite (MS 1) ou alliage d'aluminium (MS 2)	- IP 55 (étanche) - orientable 4 directions - 4 bornes (MS 801 à 1121, 1122 et 1321) - 6 bornes (pour excitation série-parallèle (MS 1322) - raccordement des options sur dominos (MS 2)

Tensions d'induit en fonction des réseaux

Secteur monophasé	Tension maximale d'induit		Secteur triphasé	Tension maximale d'induit	
	Variateur			Variateur	
	1 quadrant	4 quadrants		1 quadrant	4 quadrants
V	V	V	V	V	V
220 - 230	180 -190	140 - 150	220	250	250
380 - 400	310 - 320	250 - 260	230	260	260
415	340	270	240	270	270
			380	440	440
			400	460	460
			415	470	470

Tensions d'excitation en fonction des réseaux

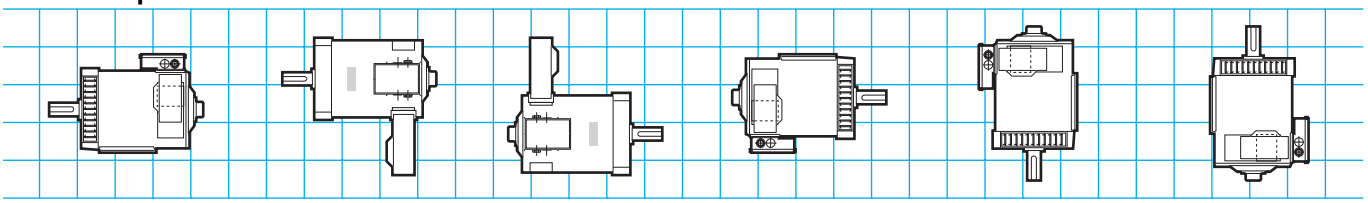
Secteur monophasé	Tension d'excitation
V	V
220 - 230	190 - 210
240	220
380	340 (MS 1322 uniquement)
400	360 (MS 1322 uniquement)
415	360 (MS 1322 uniquement)

Moteurs à courant continu ouverts
MS 1 - MS 2

Positions de montage et indices de protection

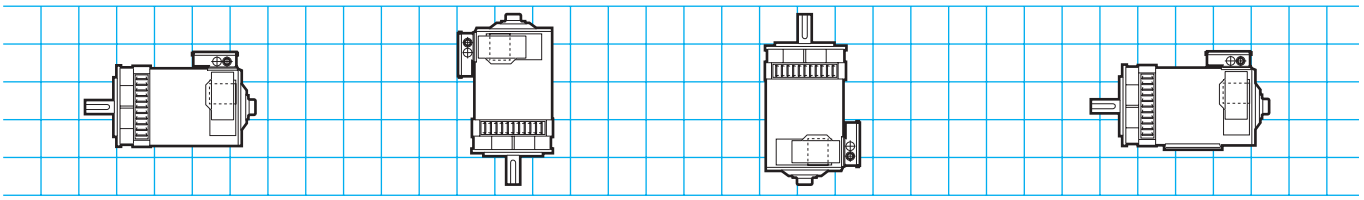
B

Moteurs à pattes de fixation



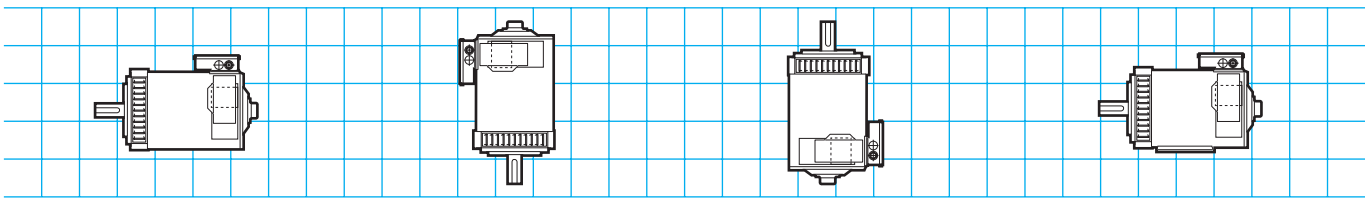
	IM 1001 (IM B3)	IM 1051 (IM B6)	IM 1061 (IM B7)	IM 1071 (IM B8)	IM 1011 (IM V5)	IM 1031 (IM V6)
MS 1	**IP 21**	**IP 20**	**IP 20**	**IP 20**	**IP 21**	**IP 21**
MS 2	**IP 23**	**IP 20**	**IP 20**	**IP 20**	**IP 20**	**IP 21**

Moteurs à bride (FF) de fixation à trous lisses



	IM 3001 (IM B5)	IM 3011 (IM V1)	IM 3031 (IM V3)	IM 2001 (IM B35)[1]
MS 1	**IP 21**	**IP 21**	**IP 21**	**IP 21**
MS 2	**IP 23**	**IP 20**	**IP 21**	**IP 23**

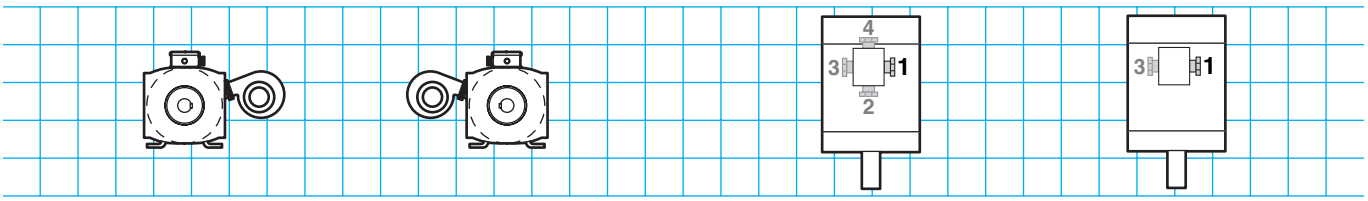
Moteurs à bride (FT) de fixation à trous taraudés (MS 2 uniquement)



	IM 3601 (IM B14)	IM 3611 (IM V18)	IM 3631 (IM V19)	IM 2101 (IM B34)[1]
MS 2	**IP 23**	**IP 20**	**IP 21**	**IP 23**

Positions de la boîte à bornes (BàB) et de la ventilation forcée (VF)

Positions du presse-étoupe



MS 2[2]	BàB : standard VF : **B** standard	VF : **D**	MS 1 - **1** : standard	MS 2 - **1** : standard

1. Position pattes et bride.
2. Mode de refroidissement IC 06 en standard, ou IC 17 (alimentation en air par entrée d'air canalisée, sortie libre).

Moteurs à courant continu ouverts
MS 1

Possibilités d'adaptation

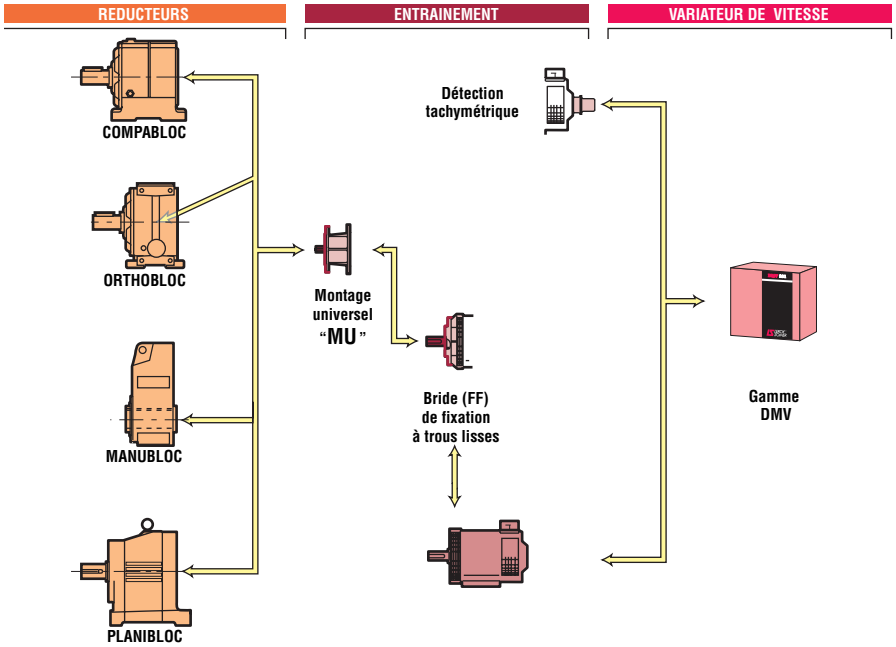
Leroy-Somer propose, pour ses moteurs, différentes options et possibilités d'adaptations. Elles sont décrites ci-dessous et proposées dans ce catalogue, soit dans la partie relative aux réducteurs, soit au chapitre
Variation de vitesse pour les types de motovariateurs choisis.
Pour les applications non spécifiées dans les tables de sélection, consulter les spécialistes techniques Leroy-Somer habituellement à votre disposition.

Les moteurs MS 1 peuvent être associés aux :

- **réducteurs de vitesse avec montage universel:**
  - à axes parallèles ou coaxiaux Cb 2000,
  - à couple conique Ot 2000,
  - à arbre creux Mub 2000,
  - à trains planétaires Pl 2000.
- **variateurs électroniques:**
  - 1 quadrant monophasé DMV 201,
  - 4 quadrants monophasé DMV 242,
  - 1 quadrant triphasé DMV 2322,
  - 4 quadrants triphasé DMV 2342.

Les options :

- bride à trous lisses
- détection de vitesse:
  - dynamo tachymétrique, 60 V/1 000 min^{-1}.



Désignation / Codification

MS	801	L 08	260 V	2300 min^{-1}	0,7 kW	IM 1001	190 V	IC 01	IP 20
Type moteur	Hauteur d'axe Polarité	Désignation stator Indice constructeur	Tension d'induit	Vitesse nominale	Puissance nominale	Forme de construction	Tension d'excitation	Indice de refroidissement	Indice de protection

Exemple de codification :

Moteur 0,7 kW, 2 300 min^{-1}, IM 1001, 260/190 V

Désignation	Code
MS 801 L08 0,7 kW	-

Tous les produits de ce catalogue sont codifiés.
Le tableau de codification est intégré au tarif avec le rappel des désignations.
Chaque produit électromécanique est classé par ordre de puissance et sous-ordre de vitesse.

Moteurs à courant continu ouverts
MS 2

Possibilités d'adaptation

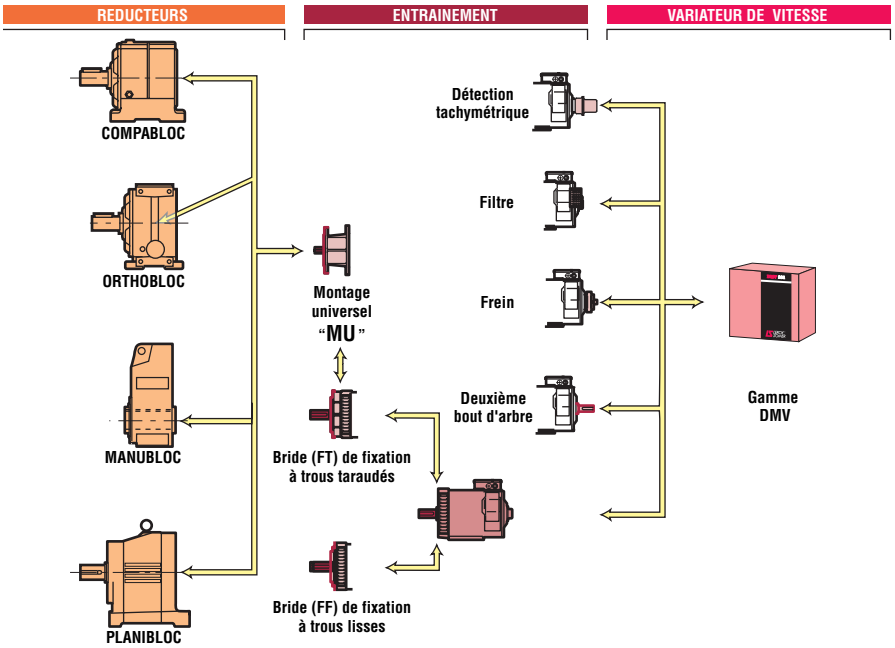
Les moteurs MS 2 peuvent être associés aux :

- **réducteurs de vitesse avec montage universel :**
  - à axes parallèles ou coaxiaux Cb 2000,
  - à couple conique Ot 2000,
  - à arbre creux Mub 2000,
  - à trains planétaires Pl 2000.
- **variateurs électroniques :**
  - 1 quadrant monophasé DMV 201,
  - 4 quadrants monophasé DMV 242,
  - 1 quadrant triphasé DMV 2322,
  - 4 quadrants triphasé DMV 2342.

Les options :

- **bride à trous lisses ou à trous taraudés**
- **détection de vitesse à arbre creux (❊) :**
  - dynamo tachymétrique, 60 V/1 000 min^{-1},
- **détection de vitesse à accouplement (❊) :**
  - dynamo tachymétrique, 60 V/1 000 min^{-1},
- **freins de sécurité (▼), avec ou sans levier de desserrage :**
  - 32 et 80 Nm.
- **filtre à air pour la ventilation forcée**
- **détection de flux d'air**
- **deuxième bout d'arbre**
- **combinaisons possibles :**
  - ▼ + ❊

Leroy-Somer propose, pour ses moteurs, différentes options et possibilités d'adaptations. Elles sont décrites ci-dessous et proposées dans ce catalogue, soit dans la partie relative aux réducteurs, soit au chapitre Variation de vitesse pour les types de motovariateurs choisis. Pour les applications non spécifiées dans les tables de sélection, consulter les spécialistes techniques Leroy-Somer habituellement à votre disposition.



Désignation / Codification

MS	1322	M 32	440 V	3350 min^{-1}	18,5 kW	IM 1001	190 V	IC 06	IP 21S
Type moteur	Hauteur d'axe Polarité	Désignation stator Indice constructeur	Tension d'induit	Vitesse nominale	Puissance nominale	Forme de construction	Tension d'excitation	Indice de refroidissement	Indice de protection

Exemple de codification :

Moteur 18,5 kW, 3 350 min^{-1}, IM 1001, 440/190 V

Désignation	Code
MS 1322 M32 18,5 kW	-

Tous les produits de ce catalogue sont codifiés.
Le tableau de codification est intégré au tarif avec le rappel des désignations.
Chaque produit électromécanique est classé par ordre de puissance et sous-ordre de vitesse.

Moteurs à courant continu ouverts
MS 1 - MS 2

Abaque de présélection

B

Exemple de choix :

Données :
- 1,7 kW à 2 900 min^{-1}
- tension de sortie du variateur 170 V.

Mode opératoire :
- Présélectioner la taille du moteur à l'aide de l'abaque ci-contre : MS 1001.
- Chercher dans la table de sélection (voir page suivante pour cette taille, dont extrait ci-dessous) la puissance la plus proche de 1,7 kW :

P = 1,85 kW à 3 000 min^{-1}

Comment ajuster la vitesse nominale à la vitesse demandée ?

Par ajustage de la tension d'induit (sortie du variateur), sans dépasser la valeur nominale, la puissance étant corrigée proportionnellement.

Dans ce cas, pour être utilisé à 2 900 min^{-1}, le moteur sera alimenté sous

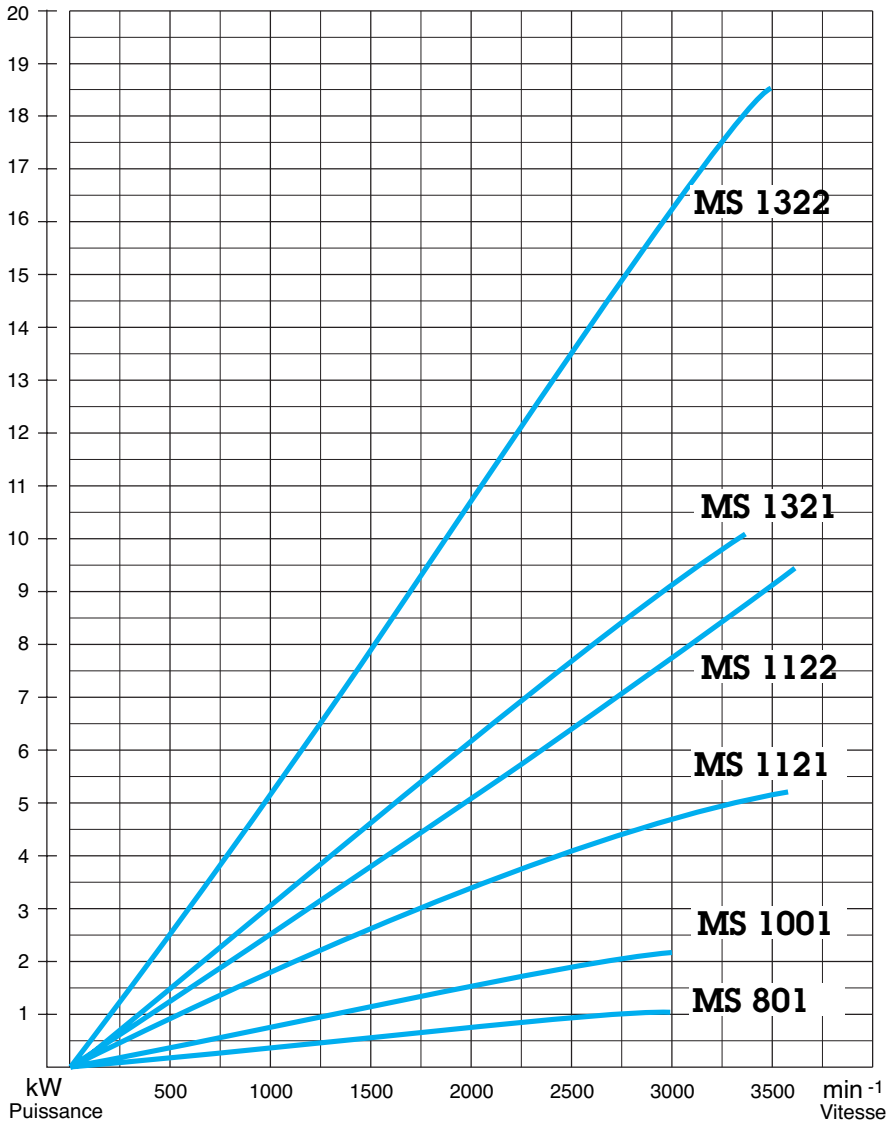
$$170 \times \frac{2900}{3000} = 164 \text{ V},$$

et $P = 1{,}85 \times \frac{164}{170}$, soit 1,78 kW.

Moteur sélectionné :
MS 1001 L 03 - 170 V - 1,85 kW…
IC 01

Remarque : En introduisant une self additionnelle dans le circuit d'alimentation (voir 1re colonne dans la table de sélection), la puissance utilisable serait portée à :

$P = 2{,}13 \times \frac{164}{170}$, soit 2,05 kW.



P avec self[1] kW	*P* sans self kW	Réseau monophasé Vitesse de rotation *n* pour tension d'induit *U* 170 V min^{-1}	260 V min^{-1}	310 V min^{-1}	Réseau triphasé 440 V min^{-1}	Self addition FF = 1,2[1] mH	Moteur MS taille	Désignation du stator et indice constructeur
1.5	**1.3**	900				30	**1121**	**M 06**
1.61	**1.4**		2300			20	**1001**	**L 06**
1.96	**1.7**		2750			15	**1001**	**L 05**
1.96	**1.7**			2740		20	**1001**	**L 06**
2.13	1.85	3000				5	**1001**	**L 03**
2.3	**2**	1400				10	**1121**	**M 04**
2.3	**2**		1400			30	**1121**	**M 06**
2.3	**2**			3300		15	**1001**	**L 05**
	2.41				3870		**1001**	**L 06**
2.76	**2.4**	1300				15	**1321**	**S 33**

Moteurs à courant continu ouverts
MS 1

Sélection

Moteur MS 1 - Classe F
Alimentation en monophasé pont mixte ou triphasé pont complet
Refroidissement IC 01 (autoventilé)
Service S1 - Température ambiante ≤ 40 °C

B

P avec self[1] kW	*P* sans self kW	Réseau monophasé Vitesse de rotation *n* pour tension d'induit *U* 170 V min^{-1}	260 V min^{-1}	310 V min^{-1}	Réseau triphasé 440 V min^{-1}	Self addition FF = 1,2[1] mH	*J* kg.m^2	*M* N.m	*I* sans self FF = 1,6[1] A	*η* hors excit.	*L* mH	$R_{115°}$ Ω	U_{max} V	Moteur MS taille	Désignation du stator et indice constructeur	Qté
0.5	**0.44**	1500				30	0.003	3	3.5	0.74	94	5,5	460	**801**	**L 08**	**2**
0.7	**0.6**	995				50	0.006	6	4.4	0.81	130	5,1	340	**1001**	**L 09**	**2**
0.8	**0.7**		2300			30	0.003	3	3.5	0.77	94	5,5	440	**801**	**L 08**	**2**
0.92	**0.8**			2750		30	0.003	3	3.5	0.74	94	5,5	440	**801**	**L 08**	**2**
1.03	**0.9**		1530			50	0.006	6	4.4	0.79	130	5,1	340	**1001**	**L 09**	**2**
1.07	**0.93**	3000				10	0.003	3	7	0.79	23	1,35	180	**801**	**L 04**	**2**
1.1	**0.93**	1500				20	0.006	6	6.5	0.84	57	2,35	440	**1001**	**L 06**	**2**
1.26	**1.1**	1800				15	0.006	6	7.5	0.86	43	1,75	340	**1001**	**L 05**	**2**
1.26	**1.1**			1830		50	0.006	6	4.4	0.81	130	5,1	340	**1001**	**L 09**	**2**
	1.2				3870		0.003	3	3.5	0.79	94	5,5	460	**801**	**L 08**	**2**
1.5	**1.3**	900				30	0.02	14	9	0.85	80	3,01	440	**1121**	**M 06**	**2**
1.61	**1.4**		2300			20	0.006	6	6.5	0.83	57	2,35	440	**1001**	**L 06**	**2**
1.96	**1.7**		2750			15	0.006	6	7.5	0.87	43	1,75	340	**1001**	**L 05**	**2**
1.96	**1.7**			2740		20	0.006	6	6.5	0.85	57	2,35	440	**1001**	**L 06**	**2**
2.13	**1.85**	3000				5	0.006	6	12.5	0.87	15	0,5	180	**1001**	**L 03**	**2**
2.3	**2**	1400				10	0.02	14	13.5	0.87	34	1,26	440	**1121**	**M 04**	**2**
2.3	**2**		1400			30	0.02	14	9	0.86	80	3,01	440	**1121**	**M 06**	**2**
2.3	**2**			3300		15	0.006	6	7.5	0.86	43	1,75	340	**1001**	**L 05**	**2**
	2.41				3870		0.006	6	6.5	0.85	57	2,35	460	**1001**	**L 06**	**2**
2.76	**2.4**	1300				15	0.04	18	16.5	0.86	37	1,14	440	**1321**	**S 33**	**2**
2.76	**2.4**	950				20	0.05	24	17	0.83	54	1,32	440	**1321**	**M 33**	**2**
2.82	**2.45**			1700		30	0.02	14	9	0.87	80	3,01	440	**1121**	**M 06**	**2**
2.82	**2.6**	1850				5	0.02	13	18	0.85	20	0,8	340	**1121**	**M 03**	**2**
3.57	**3.1**		2150			10	0.02	14	13.5	0.88	34	1,26	440	**1121**	**M 04**	**2**
	3.46				2410		0.02	14	9	0.87	80	3,01	460	**1121**	**M 06**	**2**
4.26	**3.7**		2000			10	0.04	18	16.5	0.86	37	1,14	440	**1321**	**S 33**	**2**
4.31	**3.75**			2600		10	0.02	14	13.5	0.88	34	1,26	440	**1121**	**M 04**	**2**
4.49	**3.9**		1450			20	0.05	26	17	0.88	54	1,32	440	**1321**	**M 33**	**2**
4.6	**4**	2900				3	0.02	13	28	0.84	9	0,34	180	**1121**	**M 02**	**2**
4.6	**4**		2800			5	0.02	14	18	0.86	20	0,8	340	**1121**	**M 03**	**2**
5	**4.35**			2350		10	0.04	18	16.5	0.85	37	1,14	440	**1321**	**S 33**	**2**
5.29	**4.6**			1800		20	0.05	24	17	0.87	54	1,32	440	**1321**	**M 33**	**2**
5.64	**4.9**			3400		5	0.02	14	18	0.83	20	0,8	340	**1121**	**M 03**	**2**
	5.24				3670		0.02	14	13.5	0.88	34	1,26	460	**1121**	**M 04**	**2**
	6.18				3350		0.04	18	16.5	0.85	37	1,14	460	**1321**	**S 33**	**2**
6.9	**6**	2250				3	0.05	25	40	0.88	11	0,34	260	**1321**	**M 22**	**2**
	6.7				2510		0.05	25	17	0.89	54	1,32	460	**1321**	**M 33**	**2**
10.2	**8.85**		3300			3	0.05	26	40	0.85	11	0,34	260	**1321**	**M 22**	**2**

1. Pour alimentation en monophasé.
***Exemple de sélection** : voir page B4.5.*

P : Puissance nominale
J : Moment d'inertie
M : Moment nominal
I : Intensité admissible en régime permanent
η : Rendement
L : Self du moteur
R : Résistance de l'induit à 115°
U_{max} : Tension d'induit maximale

Moteurs à courant continu ouverts
MS 1122 M

Sélection

Moteur MS 2 - Ventilation IC 06 - Classe H
Alimentation en monophasé pont mixte ou triphasé pont complet
Service S1 - Température ambiante ≤ 40 °C - Masse totale : à pattes, 56 kg ; à bride, 59 kg - Moment d'inertie : 0.02 kg.m²
Puissance d'excitation : 0.25 kW - Vitesse maximale mécanique : 4 000 min⁻¹

P	*P*	*P*	Réseau monophasé				Réseau triphasé			Self	*M*	*I*	*η*	*L*	$R_{115°}$	U_{max}		
FF=1,05	avec	sans	Vitesse de rotation *n* pour tension d'induit *U*							addition			hors				Indice	
	self	self	160 V	180 V	260 V	310 V	400 V	440 V	460 V	FF = 1,2			excit.				constructeur	
kW	kW	kW	min⁻¹	min⁻¹	min⁻¹	min⁻¹	min⁻¹	min⁻¹	min⁻¹	mH	N.m	A		mH	Ω	V		Qté
1.9							890				20	6.5[1]	0.72	430	16,5	460	**14**	
2.1								970			21	6.4[1]	0.73	430	16,5	460	**14**	
2.2									1000		21	6.4[1]	0.73	430	16,5	460	**14**	
3.4							1380				24	10.3[1]	0.81	171	6,63	460	**09**	
3.7								1500			24	10.3[1]	0.82	171	6,63	460	**09**	
3.8									1570		23	10[1]	0.82	171	6,63	460	**09**	
	1.4	**1.2**	630							30	21	10.5[2]	0.7	110	3,82	460	**07**	
	1.5	**1.3**		720						30	20	10[2]	0.73	110	3,82	460	**07**	
	2.2	**1.9**			1080					30	19	9.5[2]	0.78	110	3,82	460	**07**	
	2.8	**2.4**				1320				30	20	9.5[1]	0.81	110	3,82	460	**07**	
4.7							1760				26	14[1]	0.83	110	3,82	460	**07**	
5.3								1940			26	14[1]	0.85	110	3,82	460	**07**	
5.3									2020		25	13.5[1]	0.86	110	110	460	**07**	
	1.7	**1.5**	730							25	22	11.5[2]	0.73	90	3,01	460	**06**	
	1.9	**1.6**		830						25	22	11[2]	0.78	90	3,01	460	**06**	
	2.7	**2.3**			1260					25	20	11[2]	0.81	90	3,01	460	**06**	
	3.2	**2.8**				1530				25	20	11[2]	0.83	90	3,01	460	**06**	
5.5							2060				25	16[1]	0.86	90	3,01	460	**06**	
6.1								2270			26	16[1]	0.86	90	3,01	460	**06**	
6.2									2370		25	15.5[1]	0.87	90	3,01	460	**06**	
	2.3	**2**	880							15	25	14.5[2]	0.78	62	1,97	460	**05**	
	2.3	**2**		1000						15	22	14[2]	0.8	62		460	**05**	
	3.5	**3**			1520					15	22	13.6[2]	0.84	62		460	**05**	
	4.2	**3.6**				1840				15	22	13.6[2]	0.85	62		460	**05**	
6.9							2480				27	20[1]	0.86	62		460	**05**	
7.7								2720			27	20[1]	0.87	62		460	**05**	
7.8									2840		26	19.5[1]	0.87	62		460	**05**	
	2.6	**2.3**	1100							10	23	17.5[2]	0.82	38	1,26	460	**04**	
	3	**2.6**		1250						10	23	17[2]	0.84	38	1,26	460	**04**	
	4.4	**3.8**			1900					10	22	17[2]	0.85	38	1,26	460	**04**	
	5.3	**4.6**				2300				10	22	17[2]	0.86	38	1,26	460	**04**	**2**
8.6							3090				27	24.7[1]	0.87	38	1,26	460	**04**	
9.5								3400			27	24.7[1]	0.88	38	1,26	460	**04**	
9.5									3550		26	23.5[1]	0.88	38	1,26	460	**04**	

*1. **Surcharge maximale admissible** : 1.2 I_N pour moteur sans détecteur tachymétrique, et 1.6 I_N pour moteur équipé de détecteur tachymétrique.*
2. Intensité correspondant à une alimentation sans self (FF = 1.6).

***Exemple de sélection** : voir page B4.5.*

P : Puissance nominale
J : Moment d'inertie
M : Moment nominal
I : Intensité admissible en régime permanent
η : Rendement
L : Self du moteur
R : Résistance de l'induit à 115°
U_{max} : Tension d'induit maximale

Moteurs à courant continu ouverts
MS 1322 S

Sélection

Moteur MS 2 - Ventilation IC 06 - Classe H
Alimentation en monophasé pont mixte ou triphasé pont complet
Service S1 - Température ambiante ≤ 40 °C - Masse totale : à pattes, 76 kg ; à bride, 79 kg - Moment d'inertie : 0.04 kg.m²
Puissance d'excitation : 0.3 kW - Vitesse maximale mécanique : 4 000 min⁻¹

B

P FF=1,05 kW	*P* avec self kW	*P* sans self kW	Réseau monophasé Vitesse de rotation *n* pour tension d'induit *U* 160 V min⁻¹	180 V min⁻¹	260 V min⁻¹	310 V min⁻¹	Réseau triphasé 400 V min⁻¹	440 V min⁻¹	460 V min⁻¹	Self addition FF = 1,2 mH	*M* N.m	*I* A	*η* hors excit.	*L* mH	$R_{115°}$ Ω	U_{max} V	Indice constructeur	Qté
3.3							840				38	11[1]	0.74	325	10,3	460	**39**	
3.4								920			35	10.5[1]	0.74	325	10,3	460	**39**	
3.5									960		35	10[1]	0.75	325	10,3	460	**39**	
	2.9	**2.5**			870					50	32	12.5[2]	0.75	133	4,53	460	**36**	
	3.5	**3**				1040				50	32	12.4[2]	0.79	133	4,53	460	**36**	
5.6							1350				40	16.5[1]	0.84	133	4,53	460	**36**	
5.9								1490			38	16[1]	0.85	133	4,53	460	**36**	
5.9									1550		36	15[1]	0.85	133	4,53	460	**36**	
	2.8	**2.4**	760							20	35	20.5[2]	0.73	57	1,96	460	**34**	
	3.4	**2.9**		850						20	38	20[2]	0.78	57	1,96	460	**34**	
	5	**4.3**			1320					20	36	20[2]	0.82	57	1,96	460	**34**	
	6	**5.2**				1570				20	36	20[2]	0.84	57	1,96	460	**34**	
8.6							2050				40	25[1]	0.86	57	1,96	460	**34**	
9.5								2250			40	25[1]	0.86	57	1,96	460	**34**	
9.6									2360		39	24[1]	0.87	57	1,96	460	**34**	
	3.8	**3.3**	1040							15	35	26[2]	0.79	37	1,14	460	**33**	
	4.2	**3.7**		1170						15	34	25.5[2]	0.8	37	1,14	460	**33**	
	6.2	**5.4**			1810					15	33	25[2]	0.83	37	1,14	460	**33**	
	7.6	**6.6**				2150				15	34	25[2]	0.85	37	1,14	460	**33**	**2**
11.2							2830				38	32[1]	0.87	37	1,14	460	**33**	
12.3								3100			38	32[1]	0.88	37	1,14	460	**33**	
12.3									3240		36	30.5[1]	0.88	37	1,14	460	**33**	
	5.4	**4.7**	1540							10	33	35.2[2]	0.83	32	0,52	340	**32**	
	6.2	**5.4**		1720						10	34	35[2]	0.85	32	0,52	340	**32**	
	9.1	**7.9**			2690					10	32	34.7[2]	0.87	32	0,52	340	**32**	
	10.8	**9.4**				3190				10	32	34.7[2]	0.88	32	0,52	340	**32**	

*1. **Surcharge maximale admissible** : 1.2 I_N pour moteur sans détecteur tachymétrique, et 1.6 I_N pour moteur équipé de détecteur tachymétrique.*
2. Intensité correspondant à une alimentation sans self (FF = 1.6).

***Exemple de sélection** : voir page B4.5.*

P : Puissance nominale
J : Moment d'inertie
M : Moment nominal
I : Intensité admissible en régime permanent
η : Rendement
L : Self du moteur
R : Résistance de l'induit à 115°
U_{max} : Tension d'induit maximale

Moteurs à courant continu ouverts
MS 1322 M

Sélection

Moteur MS 2 - Ventilation IC 06 - Classe H
Alimentation en monophasé pont mixte ou triphasé pont complet
Service S1 - Température ambiante ≤ 40 °C - Masse totale : à pattes, 91 kg ; à bride, 94 kg - Moment d'inertie : 0.05 kg.m²
Puissance d'excitation : 0.35 kW - Vitesse maximale mécanique : 4 000 min⁻¹

P	*P*	*P*	Réseau monophasé				Réseau triphasé			Self	*M*	*I*	*η*	*L*	$R_{115°}$	U_{max}		
FF=1,05	avec	sans	Vitesse de rotation n pour tension d'induit U							addition			hors				Indice	
	self	self	160 V	180 V	260 V	310 V	400 V	440 V	460 V	FF = 1,2			excit.				constructeur	
kW	kW	kW	min⁻¹	min⁻¹	min⁻¹	min⁻¹	min⁻¹	min⁻¹	min⁻¹	mH	N.m	A		mH	Ω	V		Qté
4.1							840				47	14[1]	0.73	271	6,92	460	**37**	
4.5								920			47	14[1]	0.73	271	6,92	460	**37**	
4.6									960		46	13.5[1]	0.74	271	6,92	460	**37**	
	3.6	**3.1**			820					50	42	16[2]	0.74	131	3,52	460	**35**	
	4.4	**3.8**				980				50	43	15.6[2]	0.78	131	3,52	460	**35**	
6.4							1270				48	19.2[1]	0.83	131	3,52	460	**35**	
7.1								1390			49	19.2[1]	0.84	131	3,52	460	**35**	
7.2									1460		47	18.5[1]	0.84	131	3,52	460	**35**	
	4.7	**4.1**			980					30	46	20.5[2]	0.76	104	2,28	460	**34**	
	5.8	**5**				1170				30	47	20[2]	0.8	104	2,28	460	**34**	
8.1							1520				51	24[1]	0.84	104	2,28	460	**34**	
9.2								1670			53	24[1]	0.85	104	2,28	460	**34**	
9.2									1740		50	23.5[1]	0.85	104	2,28	460	**34**	
	3.5	**3**	750							15	45	26[2]	0.72	49	1,32	460	**33**	
	4	**3.5**		840						15	45	25.5[2]	0.77	49	1,32	460	**33**	
	6.1	**5.3**			1310					15	44	25[2]	0.81	49	1,32	460	**33**	
	7.4	**6.4**				1560				15	45	25[2]	0.83	49	1,32	460	**33**	
10.9							2030				51	32[1]	0.85	49	1,32	460	**33**	
11.7								2240			50	32[1]	0.86	49	1,32	460	**33**	
12									2320		49	30.5[1]	0.86	49	1,32	460	**33**	
	5.2	**4.5**	1120							10	44	35.2[2]	0.79	21	0,33	460	**32**	
	5.8	**5.1**		1260						10	44	35[2]	0.81	21	0,33	460	**32**	
	8.7	**7.6**			1960					10	42	34.7[2]	0.84	21	0,33	460	**32**	
	10.6	**9.2**				2340				10	43	34.7[2]	0.86	21	0,33	460	**32**	2
16.8							3050				53	48[1]	0.88	21	0,33	460	**32**	
18.5								3350			53	48[1]	0.88	21	0,33	460	**32**	
18.5									3500		50	46[1]	0.88	21	0,33	460	**32**	

*1. **Surcharge maximale admissible** : 1.2 I_N pour moteur sans détecteur tachymétrique, et 1.6 I_N pour moteur équipé de détecteur tachymétrique.*
2. Intensité correspondant à une alimentation sans self (FF = 1.6).

***Exemple de sélection** : voir page B4.5.*

P : Puissance nominale
J : Moment d'inertie
M : Moment nominal
I : Intensité admissible en régime permanent
η : Rendement
L : Self du moteur
R : Résistance de l'induit à 115°
U_{max} : Tension d'induit maximale

Moteurs à courant continu ouverts
MS 1 - MS 2

Disponibilité en fonction de la construction

B

Type	Caractéristiques de construction
MS 801 MS 1001 MS 1121 MS 1122 MS 1321 MS 1322	• Protection IP 20 • Autoventilé • Fixation à pattes, à bride (FF) de fixation à trous lisses, ou pattes et bride • Boîte à bornes position A • Bout d'arbre principal standard • Roulements à billes étanches • Equilibrage classe normale N • Montage d'une dynamo tachymétrique REO ou équivalente • Excitation séparée tension 190 V
MS 1122 MS 1322	• Ventilation forcée position B ou D • Détecteur d'arrêt de flux d'air • Filtre à air • Détection thermique par PTO
MS 1122 MS 1322	• Autres brides existantes sur devis • Bout d'arbre spécial sur devis • Option 2e bout d'arbre • Equilibrage classe réduite R • Joint d'étanchéité dans la bride • Option frein • Frein avec dynamo tachymétrique ou générateur d'impulsion • Frein avec levier de desserrage • Détection thermique CTP • Excitation : - 210 V - autres tensions sur devis • Exécution autre que CEI

Notes

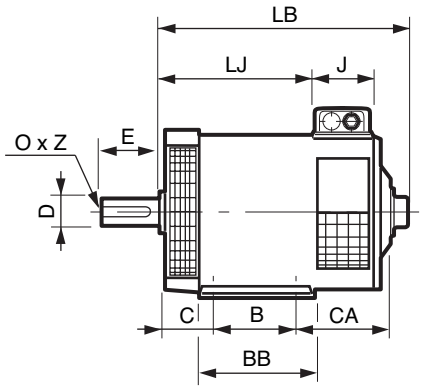
Moteurs à courant continu ouverts
MS 1

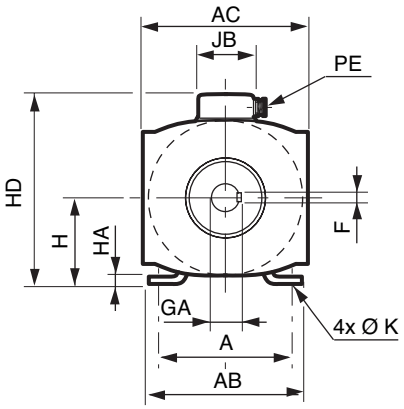
Dimensions

Cotes d'encombrement des moteurs à courant continu ouverts MS 1

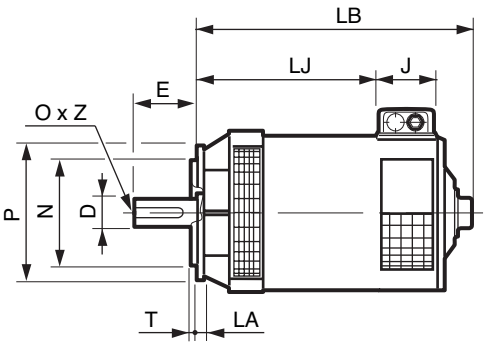
Dimensions en millimètres

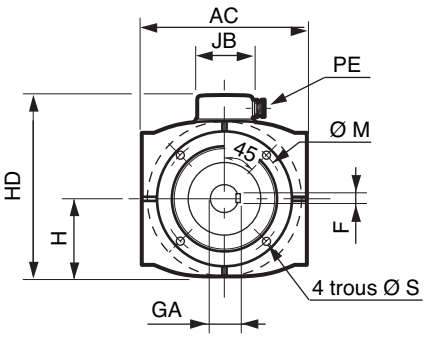
- à pattes de fixation





- à bride (FF) de fixation à trous lisses





Type	Moteurs																Masse (kg)	
	A	AB	AC	B	BB	C	CA	H	HA	HD	J	JB	K	LB	LJ	PE	pattes	bride
MS 801 L	125	150	160	100	120	50	151	80	2	204	80	80	9	316	167	16	20	21
MS 1001 L	160	185	200	140	170	63	161	100	3	248	80	80	10	364	227	16	37	38
MS 1121 M	190	220	225	140	170	70	205	112	3	272	80	80	12	414	278	16	54	57
MS 1321 S	216	250	260	140	180	89	202	132	3	332	163	163	12	471	218	21	74	77
MS 1321 M	216	250	260	178	218	89	224	132	3	332	163	163	12	491	278	21	89	92

Type	Bride à trous lisses							Bout d'arbre					
	LB	M	NJ6	P	LA	S	T	DJ6	E	F	GA	O	Z
MS 801 L	353	115	95	140	10	9	3	14	30	5	16	M5	12
MS 1001 L	402	130	110	160	10	9	3.5	19	40	6	21.5	M6	12
MS 1121 M	456	165	130	200	12	11	3.5	24	50	8	27	M8	15
MS 1321 S	518	215	180	250	14	14	4	28	60	8	31	M10	20
MS 1321 M	538	215	180	250	14	14	4	28	60	8	31	M10	20

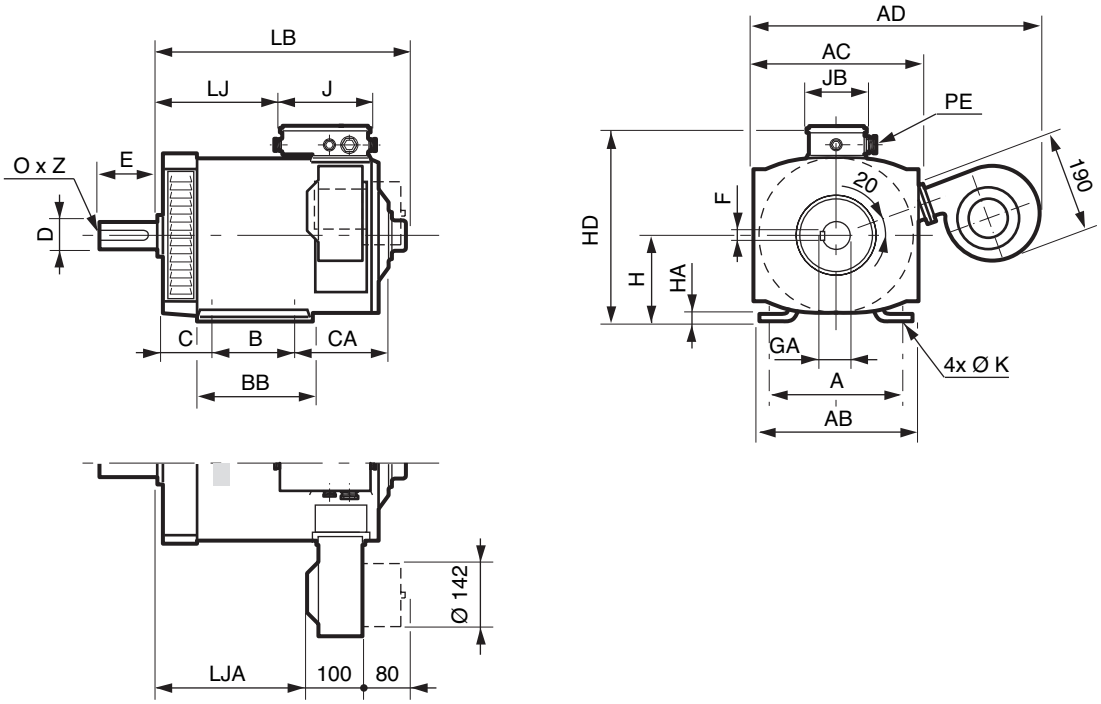
Moteurs à courant continu ouverts
MS 2

Dimensions

Cotes d'encombrement des moteurs à courant continu ouverts MS 2

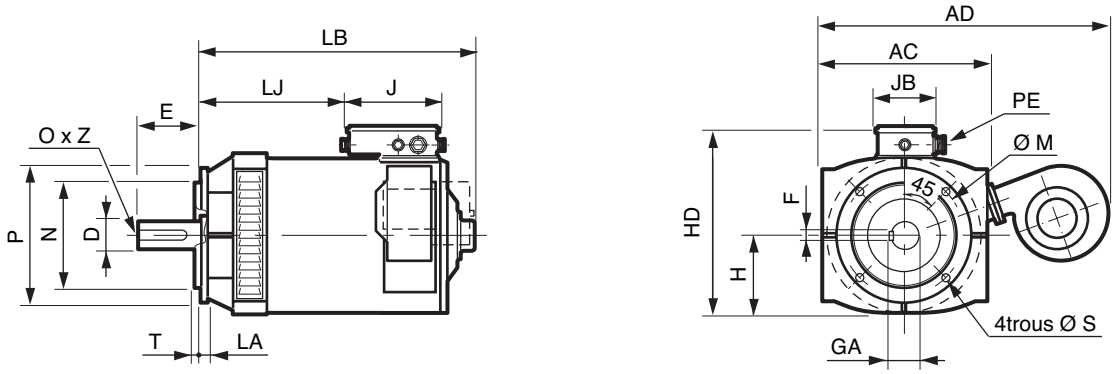
Dimensions en millimètres

- à pattes de fixation



1/2 vue de dessus

- à bride (FF) de fixation à trous lisses ou à bride (FT) de fixation à trous taraudés



	Moteurs																	
Type	A	AB	AC	AD	B	BB	C	CA	H	HA	HD	J	JB	K	LB	LJ	LJA	PE
MS 1122 M	190	220	223	427	140	170	70	179	112	4	290	160	110	12	417	210	257	[1]
MS 1322 S	216	250	260	460	140	180	89	200	132	5	329	160	110	12	454	213	290	[1]
MS 1322 M	216	250	260	460	178	218	89	202	132	5	329	160	110	12	494	253	330	[1]

1. 21 pour alimentation moteur, + PE de 9 et de 7 suivant les options montées, répartis sur 3 faces de la bàb.

	Brides (FF) à trous lisses							Brides (FT) à trous taraudés							Bout d'arbre					
Type	LB	M	N J6	P	LA	S	T	LB	M	N J6	P	LA	S	T	D J6	E	F	GA	O	Z
MS 1122 M	462	215	180	250	12	15	4	420	165	130	200	-	M10	3,5	28	60	8	31	M10	22
MS 1322 S	501	265	230	300	14	15	4	454	215	180	250	-	M12	4	38	80	10	41	M12	28
MS 1322 M	544	265	230	300	14	15	4	494	215	180	250	-	M12	4	38	80	10	41	M12	28

Moteurs à courant continu ouverts
MS 1 - MS2

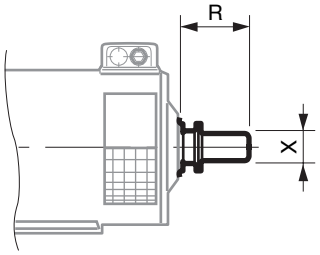
Dimensions

Cotes d'encombrement des options pour moteurs à courant continu ouverts MS
A pattes, bride ou pattes et bride de fixation

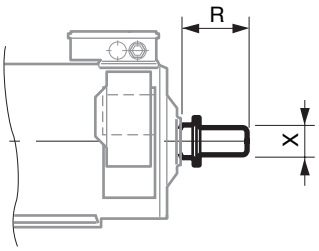
Dimensions en millimètres

- Dynamos tachymétriques

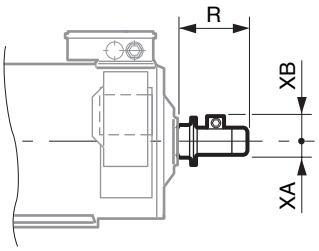
MS 801, 1001, 1121 et 1321



MS 1122 et 1322



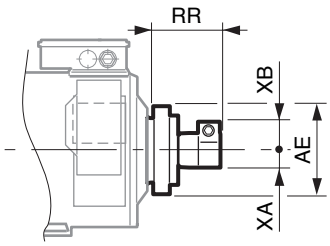
Dynamo tachymétrique renforcée



	REO 444N (normale)				REO 444R (renforcée)						RDC 15 (arbre creux)	
	1 collecteur		2 collecteurs		1 collecteur			2 collecteurs			1 collecteur	
Type	R	X	R	X	R	XA	XB	R	XA	XB	R	X
MS 801	159	75	175	75	169	45	72,5	188	45	72,5	-	-
MS 1001	158	75	174	75	168	45	72,5	187	45	72,5	-	-
MS 1121	158	75	174	75	168	45	72,5	187	45	72,5	-	-
MS 1122	157	75	173	75	167	45	72,5	186	45	72,5	43	98
MS 1321	158	75	174	75	168	45	72,5	187	45	72,5	-	-
MS 1322	159	75	175	75	169	45	72,5	188	45	72,5	51	98

- Frein et dynamos tachymétriques

MS 1122 et 1322



	REO 444N (normale)[1]				REO 444R (renforcée)							
	1 collecteur		2 collecteurs		1 collecteur				2 collecteurs			
Type	AE	RR	AE	RR	AE	RR	XA	XB	AE	RR	XA	XB
MS 1122	162	226	162	242	162	236	45	72,5	162	181	45	75
MS 1322	204	240	204	256	204	250	45	72,5	204	223	45	75

1. Cote X : voir tableau et figurine MS 1122 et 1322 en haut de la page.

	RDC 15 (arbre creux)			TD3 (arbre creux)				KTD3 (arbre creux)			
	1 collecteur			1 collecteur				1 collecteur			
Type	AE	RR	X[1]	AE	RR	XA	XB	AE	RR	XA	XB
MS 1122	162	103	98	162	71	50	52	162	91	50	70
MS 1322	204	132	98	204	90	50	52	204	109	50	70

1. Voir figurine MS 1122 et 1322 en haut de la page.

N. B. : dimensions données pour marque Radio Energie (REO) ou Thalheim (TD & KTD). Des dynamos équivalentes de marque différente peuvent être fournies suivant approvisionnements.

Moteurs à courant continu ouverts
MS 2

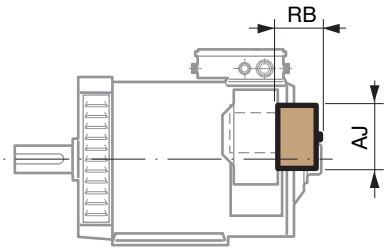
Dimensions

Cotes d'encombrement des options pour moteurs à courant continu ouverts MS 1122 et 1322
A pattes, bride ou pattes et bride de fixation

Dimensions en millimètres

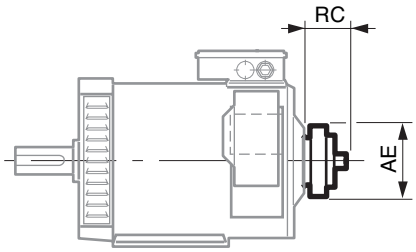
B

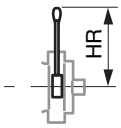
- Filtre à air



	Filtre	
Type	AJ	RB
MS 1122	Ø 142	80
MS 1322	Ø 142	80

- Frein



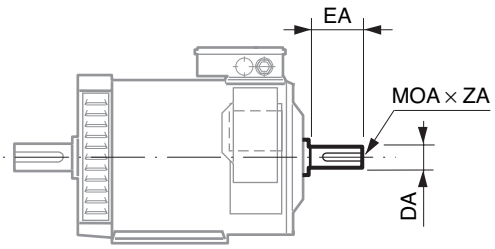


Option levier
de desserrage

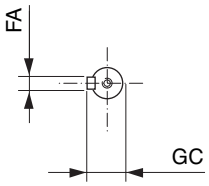
	Type 450[1]		
Type	AE	HR	RC maxi
MS 1122	162	146	70
MS 1322	204	196	85

1. Voir cotes dynamos tachymétriques page B4.14.
Dimensions données pour type 450. Suivant approvisionnements des types équivalents peuvent être fournis.

- Deuxième bout d'arbre



Détail bout d'arbre



	Bout d'arbre					
Type	DA	EA	FA	GC	OA[1]	ZA
MS 1122	19 j6	40	6	21,5	M6	16
MS 1322	22 j6	50	6	24,5	M8	19

1. Suivant norme DIN 332.