

Moteurs asynchrones triphasés
Carcasse aluminium

MH1



S E R M E S
motorisation



CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

construction

- Carcasse en alliage d'aluminium.
- Pattes vissées à la carcasse.
- Un anneau de levage à partir de la hauteur d'axe 112 mm.
- Capot tôle.
- Ventilateur plastique.
- Boîte à bornes située sur le dessus et orientable à 90° dans les quatre directions. Possibilité de positionner la boîte à bornes du côté gauche ou droit de la carcasse à partir de la hauteur d'axe 100 mm.
- Livrés avec presse - étoupe (un PE raccordement jusqu'à hauteur d'axe 100 mm et deux PE au-delà).

degré de protection

Degré de protection IP55. Flasques avant et arrière munis d'un joint à lèvres assurant une bonne étanchéité aux poussières.

roulements bagues d'étanchéité

Roulements à billes graissés à vie. Montage flottant.

Hauteur d'axe	Roulement côté D	Roulement côté N	Bague d'étanchéité côté D	Bague d'étanchéité côté N
56	6201-RZ	6201-RZ	12x22x5	12x22x5
63	6201-RZ	6201-RZ	12x24x7	12x24x7
71	6202-RZ	6202-RZ	15x25x7	15x25x7
80	6204-RZ	6204-RZ	20x34x7	20x34x7
90	6205-RZ	6204-RZ	25x37x7	20x34x7
100	6206-RZ	6206-RZ	30x44x7	30x44x7
112	6306-RZ	6306-RZ	30x44x7	30x44x7
132	6308-RZ	6308-RZ	40x58x8	40x58x8
160	6309-RZ	6309-RZ	45x65x8	45x65x8

peinture

Système de peinture standard adapté au groupe de climat «modéré» suivant CEI 60721-2-1. Installation à l'intérieur et à l'extérieur sous abri, (exposition temporaire à 95% d'humidité relative dans l'air pour des températures allant jusqu'à +30°, exposition continue jusqu'à 85% d'humidité relative dans l'air pour des températures allant jusqu'à +25°). Peinture couleur RAL 9006.

équilibrage classe de vibration

Rotors équilibrés dynamiquement avec «demi clavette»
 Classe de vibration A selon la norme CEI 60034-14.

efforts radiaux et axiaux admissibles

Calcul de la force radiale F_r admissible sur l'arbre moteur.

$$F_r = c \times \frac{9550 \times P}{n \times r}$$

Lieu d'application de la charge :
 F_r 0.5 Force radiale appliquée sur le milieu du bout d'arbre

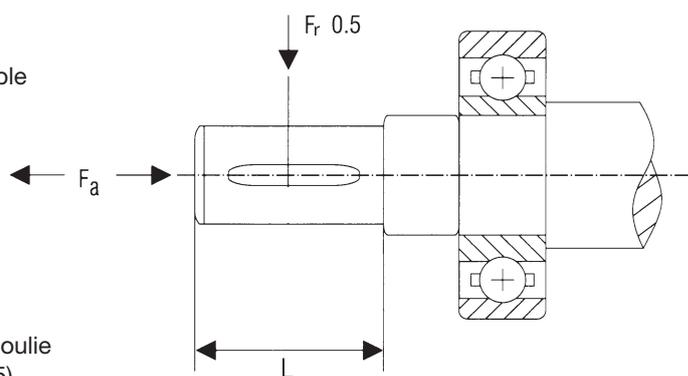
c : coefficient fonction du type de poulie (courroie trapézoïdale $c = 2$ à $2,5$)

P : puissance kW

n : vitesse min^{-1}

r : rayon de la poulie en m

F_r : force en N



F_r = force radiale

F_a = force axiale

Hauteur d'axe	Force axiale kN	Force radiale		
		2 pôles F_r 0,5 kN	4 pôles F_r 0,5 kN	6 pôles F_r 0,5 kN
80	0,12	0,64	0,8	0,92
90	0,12	0,7	0,87	1
100	0,6	0,97	1,2	1,4
112	0,8	1,2	1,55	1,8
132	0,8	1,5	1,7	2,1
160	0,9	1,5	1,9	2,1

niveau acoustique

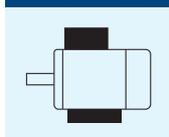
Le niveau de bruit indiqué correspond à la valeur moyenne de la pression acoustique LpA en dB(A) mesurée à 1 m autour de la surface de la machine conformément à la norme EN-60034-9.

formes de construction

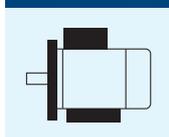
Les formes de construction les plus usitées sont décrites dans le tableau ci-après. Un moteur commandé dans une forme de base (IM B3, IM B5,...) peut être installé dans une forme dérivée.

Modèles de base

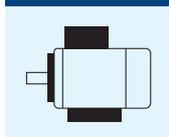
IM B3 - IM1001



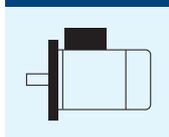
IM B35 - IM2001



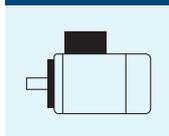
IM B34 - IM2101



IM B5 - IM3001

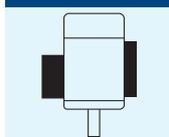


IM B14 - IM3601



Formes dérivées

IM V5 - IM1011



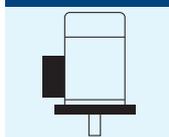
IM V15 - IM2011



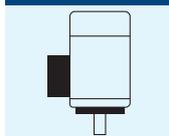
IM 2111



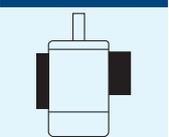
IM V1 - IM3011



IM V18 - IM3611



IM V6 - IM1031



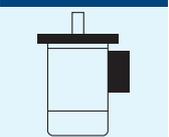
IM V36 - IM2031



IM2131



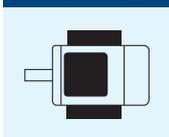
IM V3 - IM3031



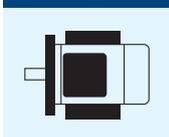
IM V19 - IM3631



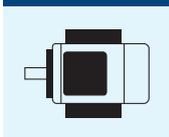
IM B6 - IM1051



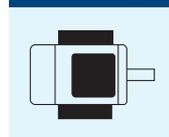
IM2051



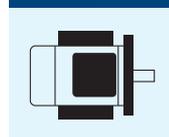
IM2151



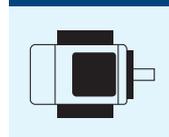
IM B7 - IM1061



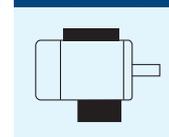
IM 2061



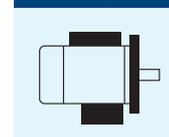
IM 2161



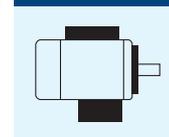
IM B8 - IM1071



IM 2071



IM 2171



CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES

Les valeurs indiquées dans les tableaux des caractéristiques sont valables pour un fonctionnement en service S3-60%, sous une tension de 400V, une fréquence de 50Hz, des températures ambiantes comprises entre -20°C et + 40°C et une altitude jusqu'à 1000 m au-dessus du niveau de la mer.

Tension : 230/400 V ou 400/690 V.

Fréquence : 50 Hz.

Classe de température : F/B.

plaque signalétique

Strasbourg		3-Mot.N° 01/2016	
Type/Typ MH1-71G2			
○ 0.55 kW	2800 min ⁻¹	S3-60%	○ Cosφ 0.83
230/400 V	Δ/Y	2.3/1.3 A	50 Hz
I.CL.F			
IM B3	IP 55	6 kg	EN 60034-1
6202 RZ		6202 RZ	

CARACTÉRISTIQUES
TECHNIQUES

Type	Puissance S3-60% kW	Vitesse min ⁻¹	Cos. φ	Rendement η % 4/4	Intensité (400V) A	Courant de démarrage Id/In	Couple nominal N.m	Couple démarrage Cd/Cn	Couple max. Cm/Cn	Pression sonore dB (A)	Masse kg
3000 min⁻¹											
MH1- 56 K2	0,09	2700	0,69	57,3	0,3	5	0,3	2,3	2,3	65	2,8
MH1- 56 G2	0,12	2700	0,77	58,6	0,4	5	0,4	2,3	2,3	65	2,9
MH1- 56 GX2	0,18	2700	0,75	60,0	0,6	5	0,6	2,3	2,3	65	3,4
MH1- 63 K2	0,18	2750	0,69	62,3	0,6	5	0,6	2,3	2,3	65	3,7
MH1- 63 G2	0,25	2750	0,75	67,2	0,7	5	0,9	2,3	2,3	65	4,1
MH1- 63 GX2	0,37	2750	0,78	72,4	1	5	1,3	2,3	2,3	65	4,4
MH1- 71 K2	0,37	2800	0,79	71,2	1	5	1,3	2,3	2,3	70	5,1
MH1- 71 G2	0,55	2800	0,83	73,6	1,3	5	1,9	2,3	2,3	70	6
MH1- 71 GX2	0,75	2800	0,85	70,7	1,8	5	2,6	2,3	2,3	70	6,9
MH1- 80 K2	0,75	2850	0,85	74,6	1,7	5	2,5	2,2	2,3	74	8,3
MH1- 80 G2	1,1	2850	0,84	77,9	2,4	5	3,7	2,2	2,3	74	9,5
MH1- 80 GX2	1,5	2850	0,84	78,5	3,3	6	5	2,2	2,3	74	10,7
MH1- 90 S2	1,5	2820	0,88	78,9	3,1	6	5,1	2,2	2,3	78	11,5
MH1- 90 L2	2,2	2820	0,88	81,0	4,6	6	7,5	2,2	2,3	78	14,5
MH1- 90 LX2	3	2820	0,88	83,4	5,9	6	10,2	2,2	2,3	78	17,5
MH1- 100 L2	3	2900	0,88	84,1	5,9	6	9,9	2,2	2,3	82	22,7
MH1- 100 LX2	4	2900	0,89	85,30	7,6	6	13,2	2,2	2,3	82	27,5
MH1- 112 M2	4	2900	0,89	85,70	7,6	6	13,2	2,2	2,3	83	28
MH1- 112 MX2	5,5	2900	0,89	87,1	10,2	6	18,1	2	2,3	83	33
MH1- 112 L2	7,5	2900	0,87	87,0	14,3	6	24,7	2	2,3	83	39
MH1- 132 S2	5,5	2910	0,89	86,2	10,4	6	18	2	2,3	85	38
MH1- 132 Sx2	7,5	2910	0,89	87,5	13,9	6	24,6	2	2,3	85	43
MH1- 132 M2	11	2910	0,88	87,0	20,7	6	36,1	2	2,3	85	49
MH1- 132 Mx2	15	2900	0,89	87,5	27,8	6	49,4	2	2,3	85	57
MH1- 160 M2	11	2920	0,88	87,5	20,6	6	36	1,8	2,3	87	81
MH1- 160 Mx2	15	2920	0,89	88,0	27,6	6	49,1	1,8	2,3	87	91
MH1- 160 L2	18,5	2920	0,89	89,0	33,7	6	60,5	1,8	2,3	87	104

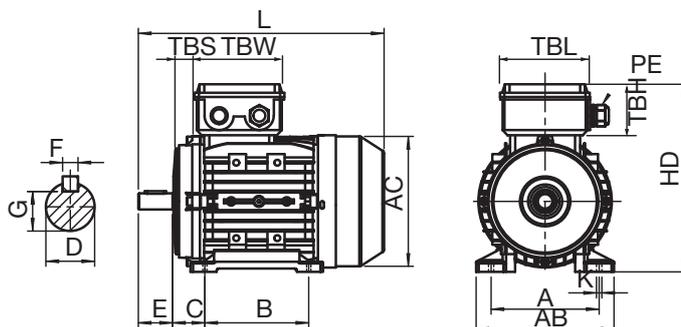
CARACTÉRISTIQUES
TECHNIQUES

Type	Puissance S3-60% kW	Vitesse min ⁻¹	Cos. φ	Rendement η % 4/4	Intensité (400V) A	Courant de démarrage Id/In	Couple nominal N.m	Couple démarrage Cd/Cn	Couple max. Cm/Cn	Pression sonore dB (A)	Masse kg
1500 min⁻¹											
MH1-56 K4	0,06	1380	0,52	43,7%	0,4	5	0,4	2,4	2,4	60	2,7
MH1-56 G4	0,09	1380	0,52	44,1%	0,6	5	0,6	2,4	2,4	60	3
MH1-63 K4	0,12	1400	0,50	52,6%	0,7	5	0,8	2,4	2,4	60	3,8
MH1-63 G4	0,18	1400	0,55	59,3%	0,8	5	1,2	2,4	2,4	60	4,1
MH1-63 GX4	0,25	1400	0,56	60,7%	1,1	5	1,7	2,4	2,4	60	4,5
MH1-71 K4	0,25	1400	0,66	59,4%	0,9	5	1,7	2,4	2,4	65	5,1
MH1-71 G4	0,37	1400	0,65	63,4%	1,3	5	2,5	2,4	2,4	65	5,9
MH1-71 GX4	0,55	1400	0,67	68,3%	1,7	5	3,8	2,4	2,4	65	6,9
MH1-80 K4	0,55	1400	0,77	71,1%	1,5	5	3,8	2	2,2	66	8,7
MH1-80 G4	0,75	1400	0,75	75,5%	1,9	5	5,1	2	2,2	66	9,7
MH1-80 GX4	1,1	1400	0,76	74,9%	2,8	5	7,5	2	2,2	66	11,2
MH1-90 S4	1,1	1400	0,79	76,5%	2,6	5,5	7,5	2	2,2	66	12,7
MH1-90 L4	1,5	1400	0,79	79,0%	3,5	5,5	10,2	2	2,2	66	15,5
MH1-90 LX4	2,2	1400	0,78	79,9%	5,1	6	15	2	2,2	66	19,3
MH1-100 L4	2,2	1420	0,83	80,6%	4,8	6	14,8	2	2,2	70	21,4
MH1-100 LX4	3	1420	0,84	83,1%	6,2	6	20,2	2	2,2	70	24,6
MH1-100 M4	4	1420	0,81	84,0%	8,5	6	26,9	2	2,2	70	33
MH1-112 M4	4	1430	0,87	84,5%	7,9	6	26,7	2	2,2	72	31
MH1-112 MX4	5,5	1430	0,87	84,5%	10,8	6	36,7	2	2,2	72	38
MH1-132 S4	5,5	1440	0,85	84,5%	11	6	36,5	2	2,2	75	42,5
MH1-132 M4	7,5	1440	0,86	86,4%	14,6	6	49,7	2	2,2	75	52,5
MH1-132 MX4	11	1440	0,86	86,5%	21,3	6	73	2	2,2	75	76
MH1-160 M4	11	1450	0,86	86,5%	21,3	6	72,4	2	2,2	77	83,5
MH1-160 L4	15	1450	0,86	88,4%	28,5	6	98,8	2	2,2	77	97,5

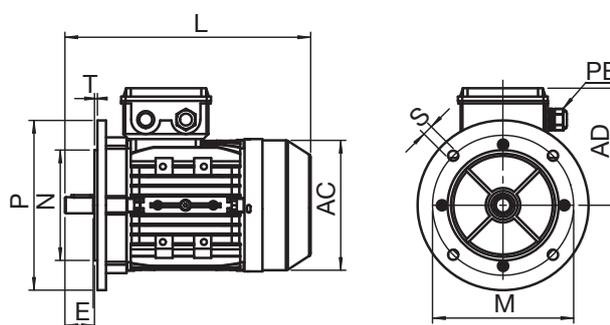
1000 min⁻¹

MH1-71 K6	0,18	890	0,64	57,8%	0,7	5	1,9	2	2	60	5,7
MH1-71 G6	0,25	890	0,63	61,5%	0,9	5	2,7	2	2	60	6,2
MH1-80 K6	0,37	910	0,65	70,2%	1,2	5	3,9	2	2	65	8,4
MH1-80 G6	0,55	910	0,72	71,2%	1,5	5	5,8	2	2	65	9,4
MH1-90 S6	0,75	910	0,72	74,5%	2,1	5	7,9	2	2	63	12,5
MH1-90 L6	1,1	910	0,72	75,5%	3	5	11,5	2	2	63	14,5
MH1-100 L6	1,5	920	0,74	74,5%	3,9	5,5	15,6	1,8	2	64	21
MH1-112 M6	2,2	930	0,78	75,7%	5,4	5,5	22,6	1,8	2	70	28
MH1-112 S6	3	930	0,75	76,3%	7,6	5,5	30,8	1,8	2	70	36
MH1-132 S6	3	940	0,76	83,0%	6,9	5,5	30,5	1,8	2	73	39
MH1-132 M6	4	940	0,77	84,0%	8,9	5,5	40,6	1,8	2	73	44
MH1-132 MX6	5,5	940	0,78	85,3%	11,9	5,5	55,9	1,8	2	73	55
MH1-160 M6	7,5	950	0,78	86,0%	16,1	5,5	75,4	1,5	2	73	75
MH1-160 L6	11	950	0,78	87,0%	23,4	5,5	110,6	1,5	2	73	94

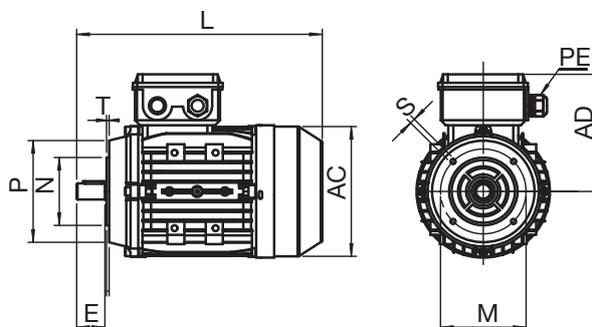
DIMENSIONS
(mm)



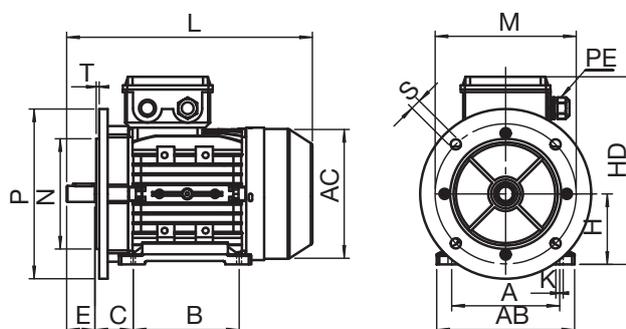
IMB3



IMB5



IMB14



IMB35

DIMENSIONS (mm)

Type	Dimensions principales						Moteurs à pattes B3											Dimensions de la boîte à bornes			
	AB	AC	AD	HD	L	PE	A	B	C	D ^m	E	F	G	H ^m	K	TBS	TBW	TBL	TBH		
MH1-56	110	112	90	146	197	M16×1.5 (Q=1)	90	71	36	9	20	3	7,2	56	5,8	23	70	70	33		
MH1-63	120	121	96	159	219		100	80	40	11	23	4	8,5	63	7	28			34		
MH1-71	132	140	104	175	236		112	90	45	14	30	5	11	71	7	35	34				
MH1-80	160	158	118	198	279		125	100	50	19	40	6	15,5	80	10	40	86	86	37		
MH1-90S	175	175	125	215	322	M20×1.5 (Q=1)	140	100	56	24	50	8	20	90	10	41	86	86	37		
MH1-90L								125													
MH1-90LX							352														
MH1-100L,LX4							366														
MH1-100LX2	198	198	134	234	384		160	140	63	28	60	8	24	100	12	36	86	86	37		
MH1-100M4	394																				
MH1-112M,MX2,S6	220	221	166	278	390		M25×1.5 (Q=2)	190	140	70	28	60	8	24	112	12	36	104	104	54	
MH1-112L2,MX4																					400
MH1-132S,SX2	252	256	184	316	439	216		140													
MH1-132M,MX6								178													
MH1-132MX2,MX4						178															
MH1-160M	290	314	230	390	610	M32×1.5 (Q=2)		254	210	108	42	110	12	37	160	19	65	143	146	72	
MH1-160L								254	254												

Type	IM B5					IM B14				
	M (FF)	P (A)	N [#]	S	T	M (FT)	P (C)	N [#]	S	T
MH1-56	100	120	80	7	3,0	65	80	50	M5	2,5
MH1-63	115	140	95	10	3,0	75	90	60	M5	2,5
MH1-71	130	160	110	10	3,5	85	105	70	M6	2,5
MH1-80	165	200	130	12	3,5	100	120	80	M6	3,0
MH1-90	165	200	130	12	3,5	115	140	95	M8	3,0
MH1-100	215	250	180	15	4,0	130	160	110	M8	3,5
MH1-112	215	250	180	15	4,0	130	160	110	M8	3,5
MH1-132	265	300	230	15	4,0	165	200	130	M10	4,0
MH1-160	300	350	250	19	5,0	-	-	-	-	-

Notes

IMB35/B34: se référer aux dimensions IMB3
et IMB5/B14.

B5: bride à trous lisses

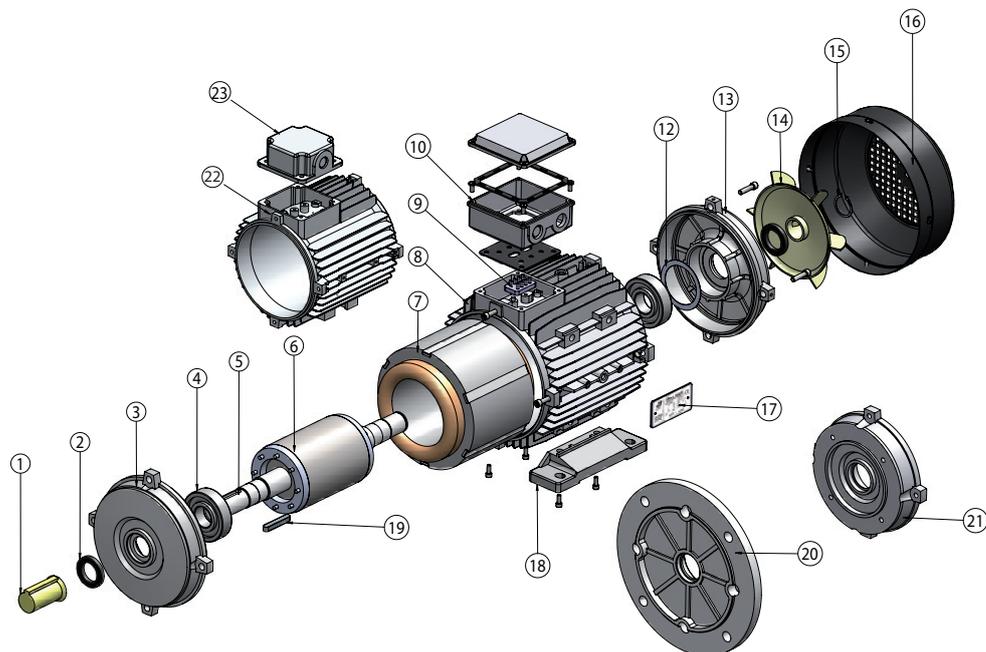
B14: bride à trous taraudés

1. Tolérance du bout d'arbre Diamètre D:

< Ø28mm : j6 Ø38 et Ø42mm : k6.

2. Tolérance de la hauteur d'axe H: +0, -0.5.

vue éclatée



Numéro	Désignation
1	Protection bout d'arbre
2	Bague d'étanchéité
3	Flasque côté D
4	Roulement
5	Bout d'arbre
6	Rotor
7	Bobinage
8	Stator HA 100 à 160
9	Plaque à bornes
10	Boîte à bornes HA 100 à 160
11	Presse-étoupe
12	Rondelle de précharge

Numéro	Désignation
13	Flasque côté N
14	Ventilateur
15	Circlips
16	Capot ventilateur
17	Plaque signalétique
18	Pattes
19	Clavette
20	Bride B5
21	Bride B14
22	Stator HA 56 à 90
23	Boîte à bornes HA 56 à 90



14, rue des Frères Eberts - B.P. 80177 - **F 67025 STRASBOURG CEDEX 1**

Tél. directs secteurs

ouest 03 88 40 72 71 / sud 03 88 40 72 70 / est 03 88 40 72 72

Fax directs secteurs

ouest 03 88 40 72 74 / sud 03 88 40 72 73 / est 03 88 40 72 29

E-mail

moteurs@sermes.fr

www.sermes.fr