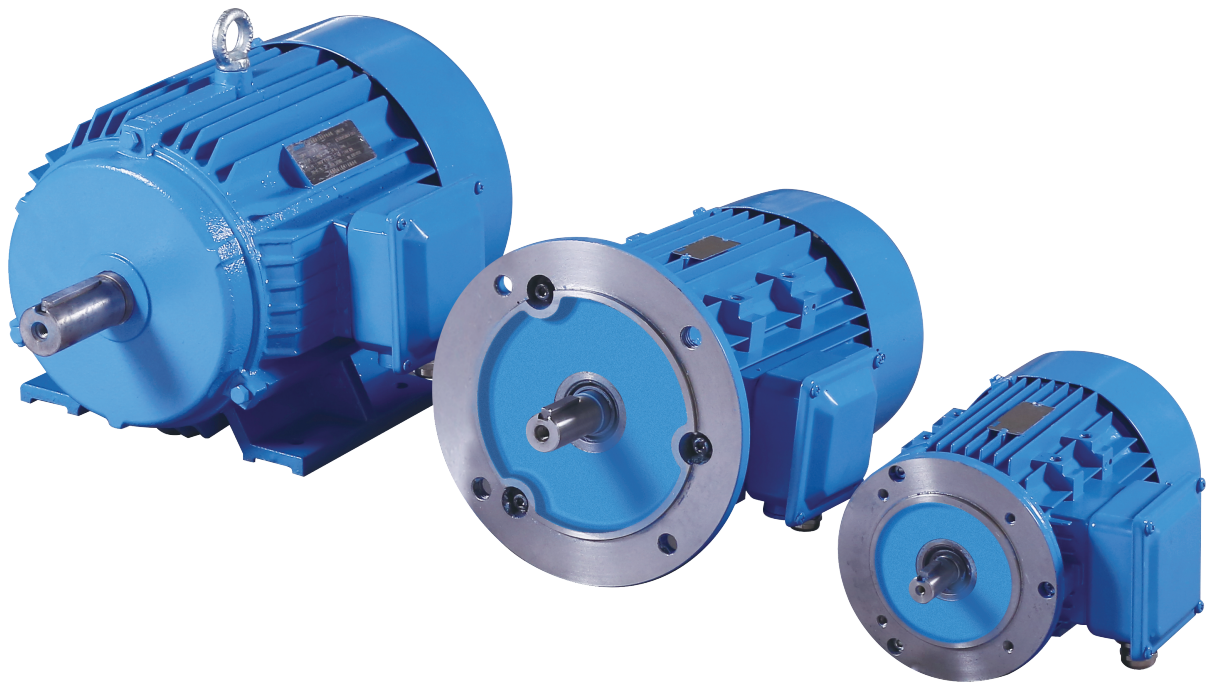


# BONENG

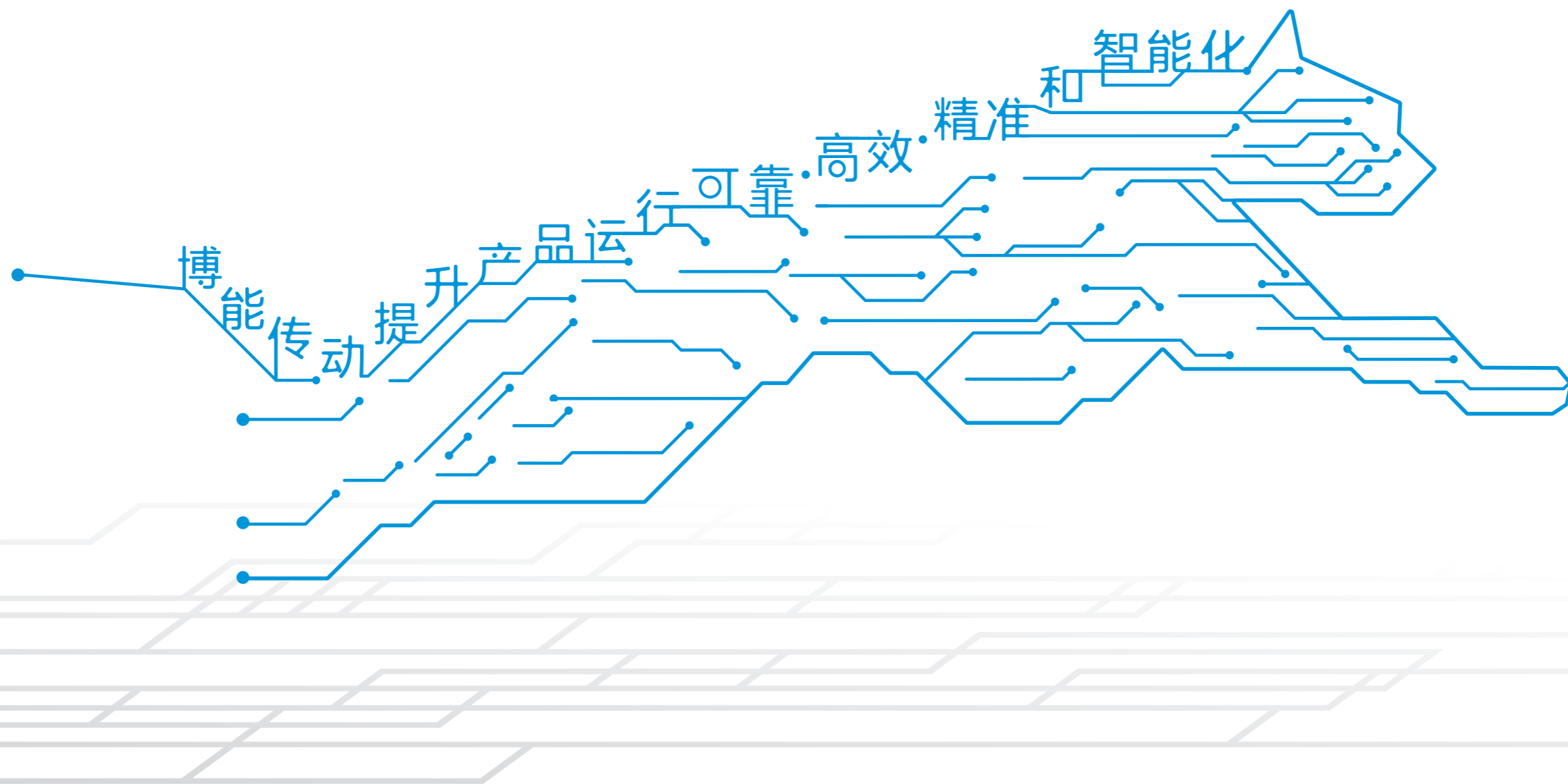


## MH/MP/MU三相交流异步马达

功率：0.09kW~90kW；机座号：56~280

编辑日期 07/2023  
选型样本 C05.0008-CN

## 博能传动



控制器/驱动器/马达/齿轮马达/齿轮箱

### **注意事项：**

- ◆ 样本中的结构示意图、外形图及其他附图只属范例，无严格比例要求。（未注尺寸单位均为mm）。
- ◆ 所注重量仅为平均值，并不具有约束力。

### **⚠️ 必须严格遵守以下各项：**

- ◆ 为防止意外事故发生，所有旋转部件均按照使用者所在国家和地区的安全规范由购置方加罩保护。
- ◆ 试车之前必须认真阅读使用说明书。

# 目录

01.概述	01
02.参考标准	04
03.机械特性	05
04.电气特性	08
05.可选件	10
06.变频应用	14
07.MH/MP/MU马达型号表达方法	15
08.MH马达选型技术参数	17
09.MP马达选型技术参数	21
10.MU马达选型技术参数	25
11.MH马达外形尺寸	29
12.MP马达外形尺寸	33
13.MU马达外形尺寸	37
14.马达尾部出轴与防雨罩尺寸	40
15.电气连接原理图	41

# 1 概述

博能三相交流异步马达是通用型全封闭自扇冷却或强制冷却式三相异步马达,其标配防护等级为IP55,设计生产符合IEC、GB等相关标准的要求。适用于连续工作制(S1)、恒转速或一定速度范围内的变频调速应用,同时也满足大部分断续工作方式(S2-S10)恒转速或一定速度范围内的变频调速应用。

## 1.1 技术特性

- ◆ 机座材料: H56-100:压铸铝;  
H112-280:灰铸铁;
- ◆ 额定功率: 0.09kW-90kW。
- ◆ 马达极数: 4、6
- ◆ 马达效率: 满足IEC 60034-30标准中的IE4、IE3、IE2效率等级,达到GB18613-2020标准能效等级 2、3级。
- ◆ 标准安装结构类型(符合IEC 60034-7标准规定):IMB3、IMB5、IMB14B、IMB35、IMB34B等。
- ◆ 马达防护等级:防护等级为IP55(IEC60034-5)。
- ◆ 马达绝缘等级:绝缘系统按155°C(F)温度等级设计,按130(B)温度等级考核,H级绝缘(可选);根据IEC 60034-1划分的温升等级,温升限值如下(电阻法测量)。

绝缘等级	温升等级 (K)		
	温度计法	电阻法	检温度计法
B	70	80	85
F	85	100	105
H	105	125	130

- ◆ 马达热保护:可选 PTC热敏电阻、热敏开关 或 PT100 温度传感器进行绕组保护。
- ◆ 马达接线盒:从马达尾部看,接线盒标准位置处于机座左侧,进线孔朝下,接线盒位置和进线方向可根据客户需求选择。
- ◆ 马达接线盒进线孔:马达接线进线孔H56~H80为一个,H90~H280为两个。
- ◆ 马达冷却方式:马达标准冷却方式为自扇冷却(IEC 60034-6规定的IC 411),可提供独立风机强制冷却和自然冷却的马达。

## 1.2 运行环境

- ◆ 马达标准运行环境
  - 高度不超过海拔1000 m (IEC 60034-1);
  - 允许的环境温度在-20°C~40°C (IEC 60034-1);
  - 所允许的相对湿度:
    - 20°C ≤ T ≤ 20°C: 100%
    - 20°C < T ≤ 30°C: 95%
    - 30°C < T ≤ 40°C: 55%
- ◆ 对于更高的环境温度、以及(或者)高于海拔1000m的地点,马达的额定功率换算系数为 $K_{HT}$ 所允许的功率值
 
$$P_{N'} : P_N = P_N \cdot K_{HT}$$

对于不同高度和(或)不同环境温度的功率折算系数 $K_{HT}$

环境温度 海拔高度	< 30°C	30~40°C	45°C	50°C	55°C	60°C
1000 m	1.07	1	0.96	0.92	0.87	0.82
1500 m	1.04	0.97	0.93	0.89	0.84	0.79
2000 m	1	0.94	0.9	0.86	0.82	0.77
2500 m	0.96	0.9	0.86	0.83	0.78	0.74
3000 m	0.92	0.86	0.82	0.79	0.75	0.7
3500 m	0.88	0.82	0.79	0.75	0.71	0.67
4000 m	0.82	0.77	0.74	0.71	0.67	0.63

## 1.3 铭牌信息示例

2	3	4	5	6	1										
BONENG 三相异步马达 MPI12L4B40FC3															
112L-4	B5	IP55	Ins. F	S1	Conn.	COS φ	EFF	IE-CL							
4	380/660	50	8.4/4.9	1450	△/Y	0.82	88.6%	IE3							
4	440	60	7.3	1755	△	0.82	89.5%	IE3							
Q/320507	LGM32-2020	56	kg	Date 202001	NO. 12345678										
博能传动(苏州)有限公司															
8	9	10	11	17	12	13	18	14	15	19	16				

2	3	4	5	6	1										
BONENG 3-Mot. MP12L4B40FC4															
112L-4	B5	IP55	Ins. F	S1	Conn.	COS φ	EFF	IE-CL							
4	400/690	50	8.2/4.7	1455	△/Y	0.81	88.6%	IE3							
4	460	60	7.3	1760	△	0.8	89.5%	IE3							
Q/320507	LGM32-2020	56	kg	Date 202001	NO. 12345678										
BONENG TRANSMISSION (SUZHOU) CO., LTD															
8	9	10	11	17	12	13	18	14	15	19	16				

2	3	4	5	6	1	20									
BONENG 3-Mot. MP12L4B40FC4															
112L-4	B5	IP55	Ins. F	S1	Brake 180VDC/60N.m	Conn.	COS φ	EFF	IE-CL						
4	400/690	50	8.2/4.7	1455	△/Y	0.81	88.6%	IE3							
4	460	60	7.3	1760	△	0.8	89.5%	IE3							
Q/320507	LGM32-2020	65	kg	Date 202001	NO. 12345678										
Constant Torque 5-50 (60) Hz Constant Power 50 (60)-100 Hz															
BONENG TRANSMISSION (SUZHOU) CO., LTD															
8	21	9	10	11	17	12	13	18	14	22	15	19	16		

1. 马达系列(规格)
2. 机座号
3. 安装方式
4. 防护等级
5. 绝缘等级
6. 工作制
7. 企业标准
8. 额定功率
9. 额定电压
10. 额定频率
11. 额定电流
12. 额定转速
13. 接法
14. 功率因数
15. 效率
16. 能效等级
17. 重量
18. 出厂日期
19. 出厂编号
20. 制动电压/转矩
21. 恒转矩范围
22. 恒功率范围

## 1.4 马达能效

- ◆ IEC60034-30-1标准, 马达能效适用范围为:
  - 1000 V以下50/60Hz三相交流电源供电的马达;
  - 功率为0.12 kW~1000 kW的2, 4, 6, 8极单速马达;
  - N设计的连续工作制(S1)的马达。
- ◆ IEC60034-30-1能效等级:

IEC 60034-30-1	GB18613-2020
IE2	/
IE3	3级能效
IE4	2级能效
IE5	1级能效

IEC60034-30-1标准, 马达能效 ( $\eta$ ) :

功率 (KW)	IE2-50Hz		IE3-50Hz		IE4-50Hz	
	4极	6极	4极	6极	4极	6极
0.12	59.1	50.6	64.8	57.7	69.8	64.9
0.18	64.7	56.6	69.9	63.9	74.7	70.1
0.2	65.9	58.2	71.1	65.4	75.8	71.4
0.25	68.5	61.6	73.5	68.8	77.9	74.1
0.37	72.7	67.6	77.3	73.5	81.1	78
0.4	73.5	68.8	78	74.4	81.7	78.7
0.55	77.1	73.1	80.8	77.2	83.9	80.9
0.75	79.6	75.9	82.5	78.9	85.7	82.7
1.1	81.4	78.1	84.1	81	87.2	84.5
1.5	82.8	79.8	85.3	82.5	88.2	85.9
2.2	84.3	81.8	86.7	84.3	89.5	87.4
3	85.5	83.3	87.7	85.6	90.4	88.6
4	86.6	84.6	88.6	86.8	91.1	89.5
5.5	87.7	86	89.6	88	91.9	90.5
7.5	88.7	87.2	90.4	89.1	92.6	91.3
11	89.8	88.7	91.4	90.3	93.3	92.3
15	90.6	89.7	92.1	91.2	93.9	92.9
18.5	91.2	90.4	92.6	91.7	94.2	93.4
22	91.6	90.9	93	92.2	94.5	93.7
30	92.3	91.7	93.6	92.9	94.9	94.2
37	92.7	92.2	93.9	93.3	95.2	94.5
45	93.1	92.7	94.2	93.7	95.4	94.8
55	93.5	93.1	94.6	94.1	95.7	95.1
75	94	93.7	95	94.6	96	95.4
90	94.2	94	95.2	94.9	96.1	95.6
110	94.5	94.3	95.4	95.1	96.3	95.8
132	94.7	94.6	95.6	95.4	96.4	96
160	94.9	94.8	95.8	95.6	96.6	96.2
200	95.1	95	96	95.8	96.7	96.3
250	95.1	95	96	95.8	96.7	96.5
315-1000	95.1	95	96	95.8	96.7	96.6
功率 (KW)	IE2-60Hz		IE3-60Hz		IE4-60Hz	
	4极	6极	4极	6极	4极	6极
0.12	64	50.5	66	64	70	68
0.18	68	55	69.5	67.5	74	72
0.25	70	59.5	73.4	71.4	77	75.5
0.37	72	64	78.2	75.3	81.5	78.5
0.55	75.5	68	81.1	81.7	84	82.5
0.75	82.5	80	85.5	82.5	85.5	84
1.1	84	85.5	86.5	87.5	87.5	88.5
1.5	84	86.5	86.5	88.5	88.5	89.5
2.2	87.5	87.5	89.5	89.5	91	90.2
3.7	87.5	87.5	89.5	89.5	91	90.2
5.5	89.5	89.5	91.7	91	92.4	91.7
7.5	89.5	89.5	91.7	91	92.4	92.4
11	91	90.2	92.4	91.7	93.6	93
15	91	90.2	93	91.7	94.1	93
18.5	92.4	91.7	93.6	93	94.5	94.1
22	92.4	91.7	93.6	93	94.5	94.1
30	93	93	94.1	94.1	95	95
37	93	93	94.5	94.1	95.4	95
45	93.6	93.6	95	94.5	95.4	95.4
55	94.1	93.6	95.4	94.5	95.8	95.4
75	94.5	94.1	95.4	95	96.2	95.8
90	94.5	94.1	95.4	95	96.2	95.8
110	95	95	95.8	95.8	96.2	96.2
150	95	95	96.2	95.8	96.5	96.2
185	95	95	96.2	95.8	96.5	96.2
220	95.4	95	96.2	95.8	96.8	96.5
250-335	95.4	95	96.2	95.8	96.8	96.5
375-1000	95.8	95	96.2	95.8	96.8	96.5

## 2 参考标准

名称	IEC 标准	中国国家标准
旋转电机定额和性能	IEC 60034-1	GB 755
旋转电机损耗与效率确定的标准测试方法	IEC 60034-2	GB/T 1032
旋转电机整体结构的防护等级（IP 代码）分级	IEC 60034-5	GB/T 4942.1
旋转电机冷却方法	IEC 60034-6	GB/T 1993
旋转电机结构型式、安装型式及接线盒位置的分类（IM代码）	IEC 60034-7	GB/T 997
旋转电机线端标志与旋转方向	IEC 60034-8	GB/T 1971
旋转电机噪声测定方法及限值第3部分：噪声限值	IEC 60034-9	GB/T 10069.3
轴中心高为56mm及以上电机的机械振动的测量、评定及限值	IEC 60034-14	GB/T 10068
旋转电机尺寸和输出功率等级第1部分：机座号56-400和凸缘号55-1080	IEC 60072-1	GB/T 4772.1
中小型旋转电机安全要求	/	GB/T 14711
电气绝缘耐热性和表示方法	IEC 60085	GB/T 11021
电工电子产品自然环境条件 温度和湿度	IEC 60721-2-1	GB/T 4797.1
标准电压	IEC 60038	GB/T 156



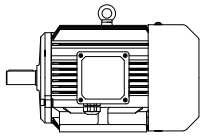
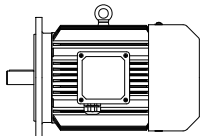
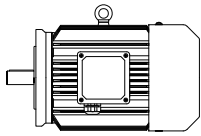
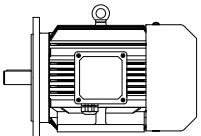
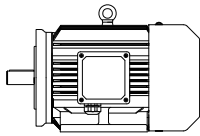
### 3 机械特性

#### 3.1 接线盒

- 接线盒自身可4×90°旋转安装,从而使电缆可以从各个方向进入。56-80机座接线盒有一个进线孔采用葛兰密封;90-280机座接线盒都有两个进线孔,其中一个进线孔采用葛兰密封,另一个进线孔采用螺塞密封。
- 马达接线盒技术参数,见下表:

机座号	主接线端子数	接线螺母螺纹规格	外接电缆直径 (mm)	进线孔尺寸 (葛兰+螺塞)
56	6	M4	9~15	M25×1.5
63				
71				
80				
90	6	M4	9~15	M25×1.5+M25×1.5
100	6	M4	9~15	
112	6	M5	14~20	M30×2+M30×2
132				
160	6	M6	18~24	M36×2+M36×2
180				
200	6	M8	24~32	M48×2+M48×2
225				
250	6	M10	37~44	M64×2+M64×2
280				

#### 3.2 安装结构型式

基本结构型式	机座带底脚	端盖带法兰	端盖带小法兰	端盖带法兰 机座带底脚	端盖带小法兰 机座带底脚
机座号	63-280	63-280	71-132	63-280	71-132
安装形式	IMB3	IMB5	IMB14B	IMB35	IMB34B
示意图					

#### 3.3 马达轴端孔

机座号	驱动端	非驱动端
63	CM4L10/7.4	CM4L10/7.4
71	CM5L10/8.8	CM5L10/8.8
80	CM6L12/10.5	CM8L12/13.2
90	CM8L12/13.2	
100	CM10L15/16.3	
112		
132	CM12L20/19.8	CM10L15/16.3
160	CM16L25/25.3	CM16L25/25.3
180		
200-280	CM20L30/31.3	CM20L30/31.3

### 3.4 轴承

博能马达标准配置密封深沟球轴承,轴承规格如下:

机座号	标准马达轴承规格	
	驱动端	非驱动端
56-63	6201-2Z/C3	6201-2Z/C3
71	6202-2Z/C3	6202-2Z/C3
80	6204-2Z/C3	6204-2Z/C3
90	6205-2Z/C3	6304-2Z/C3
100	6206-2Z/C3	6206-2Z/C3
112	6306-2Z/C3	6206-2Z/C3
132	6308-2Z/C3	6208-2Z/C3
160	6309-2Z/C3	6209-2Z/C3
180	6311-2Z/C3	6211-2Z/C3
200	6312-2Z/C3	6212-2Z/C3
225	6313-2Z/C3	6312-2Z/C3
250	6314-2Z/C3	6314-2Z/C3
280	6317-2Z/C3	6316-2Z/C3

#### 轴承寿命

轴承的标称额定寿命可根据ISO281标准规定的标准计算程序计算出来的。如果马达在该样本中所规定条件下运行, 90%甚至更高比例的轴承的运行时间可达到标称寿命。通常, 轴承的使用寿命取决于轴承规格、轴承载荷、运行条件、转速以及润滑脂寿命。马达在不受轴向力的情况下, 轴承寿命至少能够达到40,000小时。在承受最大容许载荷的情况下, 其寿命也至少有20,000小时, 这里所说的轴承寿命, 指的都是马达在50/60Hz下正常运行的情况。

当马达在非正常的条件下运行时, 轴承的寿命会缩短。如下面几种情况:

- ◆当马达的运行速度高于额定速度时, 由于马达的振动增大, 使得轴承受到额外的径向力和轴向力, 导致其寿命减少;
- ◆当环境或设备等因素引起马达振动加大时, 同样轴承也会因此受到额外的径向力和轴向力, 而导致其寿命减少;
- ◆当环境温度每升高10°C, 润滑脂寿命以及再润滑时间缩短一半。

### 3.5 噪声

马达的噪音分为N级(普通级)、R级(一级)、S级(优等级)和E级(低噪音级)四个等级。R级比N级低5dB, S级比N级低10dB, E级比N级低15dB。博能马达噪音值均低于N级规定的噪音值。

◆ 马达空载时测得的A计权声功率级噪声值。

马达功率 (KW)	同步转速 (r/min)	
	1500/1800	1000/1200
	声功率等级dB (A)	
0.12	52	/
0.18	52	52
0.25	55	52
0.37	55	54
0.55	58	54
0.75	58	57
1.1	61	57
1.5	61	61
2.2	64	65
3	64	69
4	65	69
5.5	71	69
7.5	71	73
11	75	73
15	75	73
18.5	76	76
22	76	76
30	79	76
37	81	78
45	81	80
55	83	80
75	86	85
90	86	85

◆ 马达负载时测得的A计权声功率级噪声增加值

马达功率 (KW)	同步转速 (r/min)	
	1500/1800	1000/1200
	声功率等级dB (A)	
≤11	5	7
>11~37	4	6
≥37~90	3	5

### 3.6 振动

马达振动等级分为N级(常规级)、R级(降低级)和S级(特殊级)。博能马达转子均采用半键进行动平衡,符合IEC60034-14中N级的振动等级。如需要更低振动的场合,我们可以提供R或S级更低振动要求的马达。

振动等级	转速 (r/min)	马达中心高		
		56-132	160-225	250-280
N	600-3600	1.8 mm/s	2.8 mm/s	3.5 mm/s
R	600-1800	0.71 mm/s	1.12 mm/s	1.8 mm/s
	>1800-3600	1.12 mm/s	1.8 mm/s	2.8 mm/s
S	600-1800	0.45 mm/s	0.71 mm/s	1.12 mm/s
	>1800-3600	0.71 mm/s	1.12 mm/s	1.8 mm/s

## 4 电气特性

### 4.1 电压/频率

IEC60034-1将电压和频率的偏差分为A类(电压偏差 $\pm 5\%$ ,频率偏差 $\pm 2\%$ )和B类(电压偏差 $\pm 10\%$ ,频率偏差 $+3\%/-5\%$ )。马达均能够在A类和B类提供额定转矩。在A类中,温度比正常运行下温度大约提升10K。

标准60034-1	类别 A	类别 B
电压偏差	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$
频率偏差	$\pm 2\%$	$+3\%/-5\%$

### 4.2 电气数据公差

#### ◆ 效率

$P_N \leq 150 \text{ kW}$ :  $-0.15(1 - \eta)$

$P_N > 150 \text{ kW}$ :  $-0.10(1 - \eta)$

效率  $\eta$  为小于1的值

#### ◆ 功率因数: $(1 - \cos \phi) / 6$

最小绝对值: 0.02

最大绝对值: 0.07

#### ◆ 转差率: $\pm 20\%$ (马达的偏差 $< 1 \text{ kW} \pm 30\%$ 时是允许的)

#### ◆ 堵转电流: $+20\%$

#### ◆ 堵转转矩: $-15\% - +25\%$

#### ◆ 最大转矩: $-10\%$

#### ◆ 转动惯量: $\pm 10\%$

### 4.3 过载

根据IEC60034标准要求,博能马达能够在额定电压和频率下承受1.5倍的额定电流达2分钟,马达无损坏。

### 4.4 绝缘系统

博能马达绝缘系统具有可靠性、耐用性好和寿命长、耐冲击能力强的特点。博能马达标准设计温度等级为F(155°C),可选配温度等级为H(180°C)。

#### 4.5 工作制

工作制是马达所承受的一系列负载状况的说明,包括启动、电制动、空载、停机和断能及其持续时间和先后顺序等。工作制分为10类,见下表:

工作制	含义
S1	连续工作制: 恒定载荷下运行, 马达达到热稳定状态。
S2	短时运行工作制: 在规定的有限时间内恒载运行, 随后停机直至马达恢复到环境温度。
S3	断续周期工作制: 起动过程对温升无影响。按一系列相同的工作周期运行。
S4-S10	断续工作制: 起动过程对温升有影响运行由一系列相同周期构成, 每个周期内包括恒载段和空载和断能段。可用负载持续率cdf和每小时起停次数来描述。

#### 4.6 负载率

负载持续率是负载持续时间与工作周期持续时间的比值。工作周期时间是运行时间总和加上断能间歇时间。 $Cdf = \frac{\text{一周期运行时间总和}}{\text{工作周期时间}} \times 100\%$ 。我司生产的通用系列马达工作制均为S1,如果S1工作制的马达用于S2或S3工作制下,允许输出功率应是额定功率与功率增长系数K的乘积。增长系数取值见下表:

工作制		功率增长系数K
S2	运行时间	60 min
		30 min
		10 min
S3	负载率 (cdf)	60%
		40%
		25%
		15%
S4-S10	为确定额定功率和工作制, 必须给出每小时起停次数和起停方式, 负载时间, 制动类型, 制动时间, 空载断能时间等。	另询

## 4.7 防护等级

博能马达防护严格执行IEC60034-5相关标准, 我司生产的马达的防护以IP55作为标准配置, 根据客户需求我司可以提供更高防护等级的马达。

IP	第一位表征数字	第二位表征数字
	防异物等级	防水等级
0	无专门防护	无专门防护
1	防止直径大于50mm的固体异物进入壳体	垂直滴水应无有害影响
2	防止直径大于12mm的固体异物进入壳体	当马达从正常位置向任何方向倾斜15° 以内任何一角度时, 垂直滴水应无有害影响
3	防止直径大于2.5mm固体异物进入壳体	防止淋水
4	防止直径大于1mm固体异物进入壳体	防溅水
5	防尘	防喷水
6	尘密	防强烈喷水
7	/	防短时浸水
8	/	防长期潜水

## 5 可选件

### 5.1 冷却与通风

博能马达标准冷却方式为自扇冷却, 其冷却效能与马达的旋转方向无关(冷却方法符合 IEC60034-6 标准的 IC411)。对于某些应用, 可以考虑配置独立风机, 如:

- ◆ 马达在低速运行时, 推荐使用独立风机, 从而使马达得到有效利用。
- ◆ 马达在明显高于额定同步转速的速度运行时, 同样推荐选用独立风机, 这样有助于降低马达噪声。
- ◆ 冷却方式:
  - IC410马达表面自然冷却
  - IC411马达表面自扇冷却
  - IC416马达表面独立风机强制风冷
- ◆ 配独立风机时, 须根据需求选择合适的风机参数配置。
- ◆ 独立风机技术参数

机座号	型号	电压 (V)	频率 (Hz)	功率 (W)	电流 (A)	转速 (r/min)
063	G63	400 / 460	50 / 60	24 / 32	0.065 / 0.07	2800 / 3400
071	G71	400 / 460	50 / 60	35 / 36	0.1 / 0.072	2800 / 3300
080	G80	400 / 460	50 / 60	37 / 38	0.1 / 0.08	2700 / 3400
090	G90	400 / 460	50 / 60	45 / 40	0.1 / 0.08	2500 / 3200
100	G100	400 / 460	50 / 60	45 / 70	0.1 / 0.13	2750 / 3250
112	G112	400 / 460	50 / 60	50 / 80	0.1 / 0.13	2750 / 3200
132	G132	400 / 460	50 / 60	40 / 50	0.13 / 0.15	1450 / 1700
160	G160	400 / 460	50 / 60	70 / 100	0.13 / 0.15	1350 / 1550
180	G180	400 / 460	50 / 60	70 / 100	0.13 / 0.15	1350 / 1550
200	G200	400 / 460	50 / 60	180 / 270	0.36 / 0.45	1250 / 1350
225	G225	400 / 460	50 / 60	200 / 280	0.36 / 0.45	1200 / 1300
250	G250	400 / 460	50 / 60	400 / 600	0.9 / 1.0	1300 / 1400
280	G280	400 / 460	50 / 60	450 / 600	0.9 / 1.0	1250 / 1400

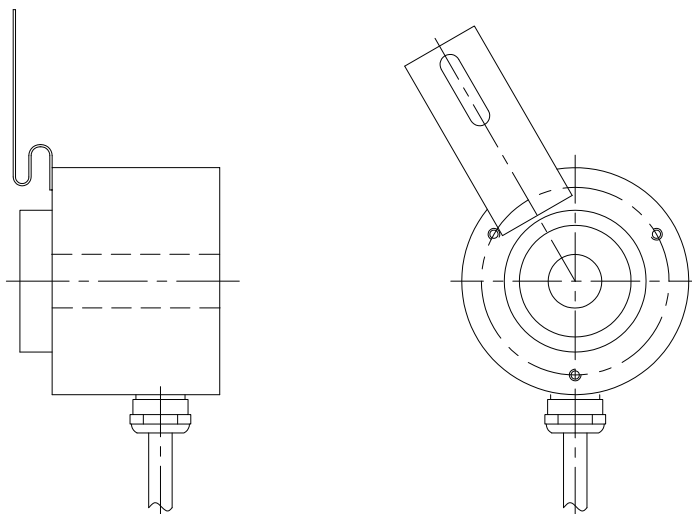
## 5.2 编码器

博能马达可与编码器实现速度闭环控制, 编码器具有分辨率和控制精度高运行可靠的特点。

### ◆ 编码器电气参数

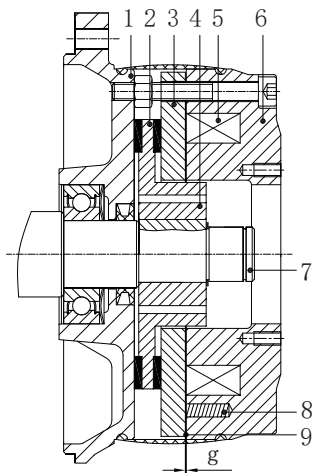
编码器规格	高性能HTL编码器	经济型HTL编码器	高性能TTL编码器
电源电压	10-30V	10-30V	5-30V
信号输出形式	推挽	推挽	RS422
分辨率	1024	1024	1024
最大输出频率	300KHz	100KHz	300KHz
工作温度	-20℃~70℃	-10℃~70℃	-20℃~70℃
防护等级	IP65	IP55	IP65
输出信号	A; A-; B; B-; O; O-; 0V; +V; 屏蔽	A; A-; B; B-; Z; Z-; 0V; +V; 屏蔽	A; A-; B; B-; O; O-; 0V; +V; 屏蔽

### ◆ 编码器示意图



## 5.3 制动器

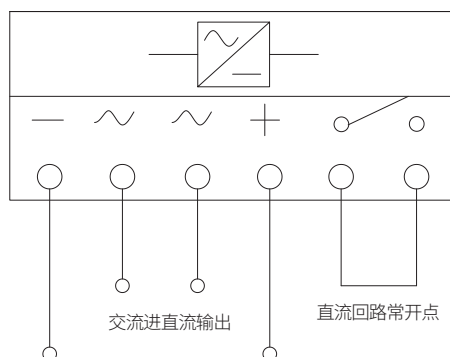
根据用户需求博能马达可以在马达后端盖上安装外部制动装置, 制动装置是个带有直流线圈励磁的盘式制动器, 用直流线圈通电后产生的电磁力作用于弹簧使制动器释放。制动器设计为失电制动, 符合基本的安全要求。制动器选择安装手动释放手柄或释放螺钉的方式实现机械释放。由于制动器线圈工作电源为直流, 因此每个制动器都配有一个整流装置, 该装置用于将外部的单相或两相相应的工频交流电经简单的桥式整流整成制动器线圈工作需求的相应的直流电并供给制动器线圈。制动器是由控制系统控制动作的, 这个控制系统可以安装在马达接线盒内也可以安装在配电柜内。制动器结构原理如下:



- 1、马达后端盖
- 2、制动器摩擦盘
- 3、制动器衔铁
- 4、制动器花键套
- 5、制动器直流励磁线圈
- 6、制动器定子
- 7、马达转轴
- 8、制动弹簧
- 9、制动器工作间隙

◆ 制动器快速制动(预置常开触点)

博能马达的制动器在整流器上配置了一对整流器直流回路的常开触点,通过对常开触点的控制,可实现快速制动,快速制动可用于提升装置或其他需要确保制动器在马达断电后尽可能缩小电气延时实现立即制动的使用场合,快速制动接线图参照第13章“电气连接原理图”。马达制动器的整流器示意图如下:



◆ 制动器微动开关

制动器微动开关提供一组常开和一组常闭的开关量信号用于检测制动器的工作状态,微动开关通过对制动器工作状态的检测可以反馈一个开关量信号,通过对反馈的开关量信号的处理可以有效的防止制动器在没有释放的情况下马达启动,这样即达到了对制动器工作状态的监控也更有效的保护了马达。

◆ 马达选配制动器时,须根据要求选择相应的代号;制动器可提供不同的电压配置以满足用户需求。

◆ 制动器参数:

制动器型号	BN05	BN06	BN10	BN14	BN16	BN18	BN20	BN25	BN30
制动力矩(N.m)	2	4	16	60	80	150	300	600	1000
制动器功率(W)	13	20	30	50	55	85	100	110	200
额定间隙(mm)	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6
最大间隙(mm)	0.5	0.5	0.5	0.75	0.75	1	1	1.25	1.5
交流制动电压(AC-V)	230or400	230or400	230or400	230or400	400	400	400	400	400
直流制动电压(DC-V)	103or180	103or180	103or180	103or180	180	180	180	180	180
适配马达机座号	56-63	71	80-90	100-112	132	160	180	200-225	250-280
制动吸合时间(ms)	40	40	70	190	200	260	340	390	420
慢速制动释放时间(ms)	300	300	450	570	600	780	1650	2000	3000
快速制动释放时间(ms)	30	30	45	57	60	78	165	230	380



## 5.4 马达热保护

马达热保护是指将温度保护传感器或温度检测传感器嵌入马达定子绕组或其他适当的地方,从而使其不会因为过热而受到破坏。温度传感器选择如下:

- ◆ PTC 热敏电阻温度保护

3只PTC热敏电阻以串联的方式将每个电阻分别埋于马达三相绕组端部并从接线盒处引出,用户可根据实际情况将引线连接于变频器相应端子上或相应的热继电器上以实现马达绕组的过热保护。目前,最常用的马达绕组过热保护方式是采用在马达绕组中安装PTC热敏电阻进行保护。由于热敏电阻的热容量较低以及其在绕组间优良的热传导特性,绕组温度可被准确的监控。当达到极限温度时(标称跳闸温度),PTC热敏电阻阻值会出现一个阶跃变化。这一变化被跳闸装置捕捉后,即可断开辅助回路。PTC热敏电阻本身不能耐受大电流和高电压。否则会导致半导体器件损坏。PTC热敏电阻和跳闸装置的开关滞后效应小,因此可以实现快速重起。对于重载起动、起动频率高、负载变化大、环境温度高或电源波动大等应用场合,建议马达使用该类保护。

- ◆ 热敏开关温度保护

3只双金属片开关以串联的方式将每个开关分别埋于马达三相绕组端部并从接线盒处引出,双金属片开关提供开关量信号,用户可根据实际情况将其连接在检测回路中实现马达绕组过热保护。

- ◆ PT100 温度传感器

PT100温度传感器是一种精确高、灵敏度高的传感器,其线性温度阻值优于其他电阻式传感器,性能稳定、可靠性高。

- ◆ 防潮加热保护

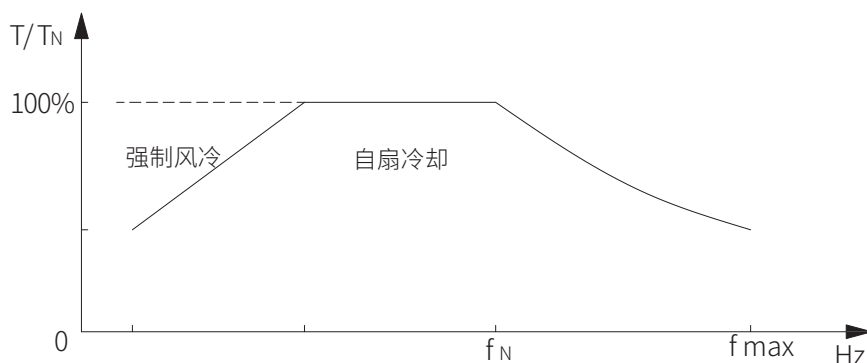
当马达处于较为恶劣的环境时,比如湿度非常大或者昼夜温差比较大,马达的绕组很可能出现凝露的现象,这样会带来马达烧毁的风险。对于这种情况,建议对马达绕组配置防潮加热带。马达防潮加热带必须在马达工作过程中处于不工作状态;当马达停机时,防潮加热带必须启动工作,为绕组加热。防潮加热带的电气参数如下表所示。

防潮加热带电气参数

机座号	功率(w)	电压(v)
56-71	10	220
80-90	20	220
100-112	30	220
132-160	40	220
180-200	50	220
225-280	60	220

## 6 变频应用

博能通用型全封闭自扇冷却三相异步马达适于变转速、恒转速的各种应用。马达带有特定的负载时能够使用变频器驱动，在不同频率下马达能承受的负载转矩如以下图表所示：



T:输出转矩    TN:额定转矩    f<sub>N</sub>:额定频率    f<sub>max</sub>:最大频率

负载转矩在允许的转矩范围内时，马达能够自扇冷却；当负载转矩超过所允许的转矩时，马达需要强迫冷却。在马达运行速度超过额定转速时，噪声和振动值将增加，并且轴承的寿命将缩短。

马达所允许的最大安全转速如下：

机座号	4极		6极	
	最高转速 (r/min)	最大频率 (Hz)	最高转速 (r/min)	最大频率 (Hz)
63	3600	120	/	/
71	3600	120	2400	120
80	3600	120	2400	120
90	3600	120	2400	120
100	3600	120	2400	120
112	3600	120	2400	120
132	2700	90	2400	120
160	2700	90	2400	120
180	2700	90	2400	120
200	2250	75	1800	90
225	2250	75	1800	90
250	2250	75	1800	90
280	2250	75	1800	90

## 7 MH/MP/MU马达型号表示方法

MH132S4B55 HC3-A0N00-111

### 进线孔位置

1/2/3/4

### 接线盒位置

1/2/3/4

### 安装方位

1/2/3/4/5/6

### 防护等级

0=标准配置(IP55/F) 1=带防雨罩 J=带金属接头 K=带金属接头和防雨罩  
4=IP65/金属接头 5=IP65/金属接头和带防雨罩

### 热保护和加热保护

0=无绕组保护 1=热敏电阻 2=热敏开关 3=温度传感器PT100  
4=加热带 5=热敏电阻和加热带 6=热敏开关和加热带  
7=温度传感器PT100和加热带

制 动 器	N=无制动器 A=220-240VAC制动器 D=220-240VAC制动器带手柄 B=380-415VAC制动器 E=380-415VAC制动器带手柄 R=220-240VAC双制动器带手柄 S=380-415VAC双制动器带手柄	制 动 器	N=无制动器 B=380-415VAC制动器 E=380-415VAC制动器带手柄 S=380-415VAC双制动器带手柄

### 编码器

0=无编码器 3=经济型HTL编码器(1024P) 4=高性能TTL编码器(1024P)  
1=高性能HTL编码器(1024P) 2=标配编码器附件

### 冷却方式

A=自扇冷却 F=强冷风机(配编码器必选,其他不建议选)

频 率 / 电 压	1=50Hz 220V△/380VY 2=50Hz 230V△/400VY 7=60Hz 440VY 8=60Hz 460VY A=50Hz 240V△/415VY C=60Hz 480VY E=60Hz 220V△/380VY	频 率 / 电 压	3=50Hz 380V△/660VY 4=50Hz 400V△/690VY 5=60Hz 440V△ 6=60Hz 460V△ B=50Hz 415V△ D=60Hz 480V△ F=60Hz 380V△

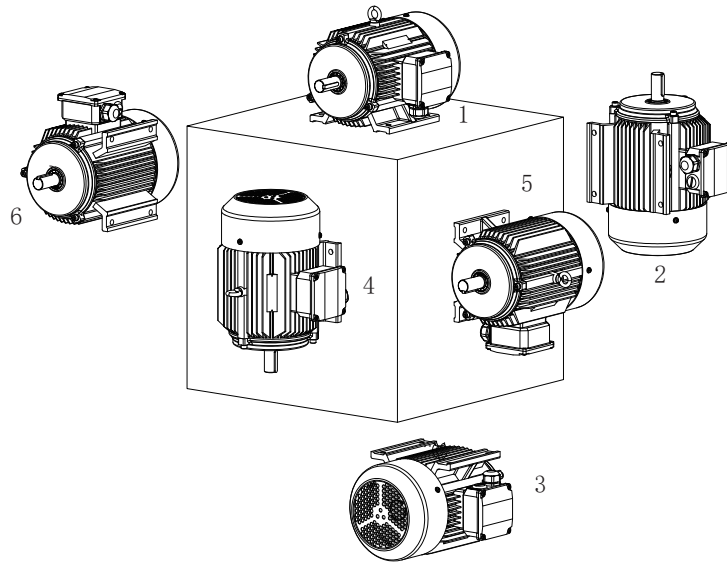
### 机座材质

L=铝机座(≤100机座) C=铸铁机座

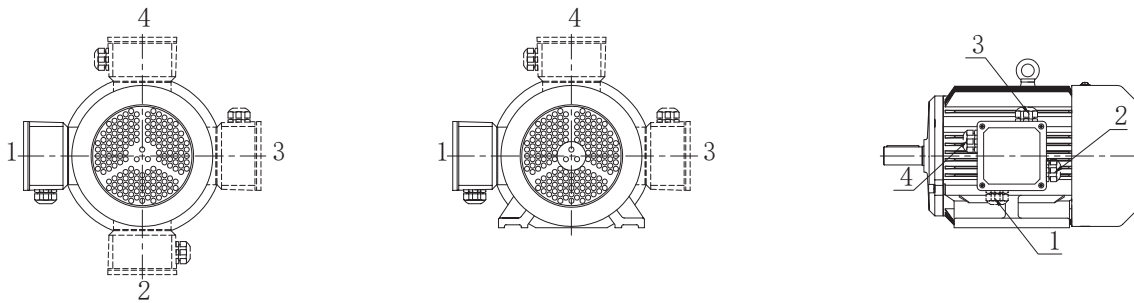
安 装 形 式	H=B3底脚安装 F=B5法兰安装 S=B14B法兰安装	安 装 形 式	H=B3底脚安装 F=B5法兰安装 S=B14B法兰安装(≤132机座)
---------	------------------------------------	---------	--

功率(kW)	MH=IE2三相交流异步马达 MP=IE3三相交流异步马达 MU=IE4三相交流异步马达		功率(kW)	MH=IE2三相交流异步马达 MP=IE3三相交流异步马达 MU=IE4三相交流异步马达	
	4极	6极		4极	6极
0.12	MH063M4A12... MP063M4A12... MU063M4A12...	/	4	MH112L4B40... MP112L4B40... MU132S4B40...	MH132M6B40... MP132M6B40... MU132M6B40...
0.18	MH063M4A18... MP063M4A18... MU063M4A18...	MH071M6A18... MP071M6A18... MU071M6A18...	5.5	MH132S4B55... MP132M4B55... MU132M4B55...	MH132M6B55... MP132L6B55... MU160M6B55...
0.25	MH071M4A25... MP071M4A25... MU071M4A25...	MH071M6A25... MP071M6A25... MU080M6A25...	7.5	MH132M4B75... MP132L4B75... MU160M4B75...	MH160S6B75... MP160S6B75... MU160L6B75...
0.37	MH071M4A37... MP071M4A37... MU080M4A37...	MH080M6A37... MP080M6A37... MU080M6A37...	11	MH160S4C11... MP160M4C11... MU160L4C11...	MH160M6C11... MP160M6C11... MU180L6C11...
0.55	MH080M4A55... MP080M4A55... MU080M4A55...	MH080M6A55... MP080M6A55... MU090M6A55...	15	MH160M4C15... MP160L4C15... MU180M4C15...	MH180M6C15... MP180M6C15... MU200L6C15...
0.75	MH080M4A75... MP080M4A75... MU090S4A75...	MH090S6A75... MP090S6A75... MU090L6A75...	18.5	MH180M4C18... MP180M4C18... MU180L4C18...	MH200M6C18... MP200M6C18... MU200L6C18...
1.1	MH090S4B11... MP090S4B11... MU090L4B11...	MH090S6B11... MP090M6B11... MU100L6B11...	22	MH180L4C22... MP180L4C22... MU200L4C22...	MH200M6C22... MP200M6C22... MU225M6C22...
1.5	MH090S4B15... MP090M4B15... MU100L4B15...	MH100M6B15... MP100M6B15... MU112M6B15...	30	MH200M4C30... MP200M4C30... MU225S4C30...	MH225M6C30... MP225M6C30... MU250M6C30...
2.2	MH100M4B22... MP100M4B22... MU100L4B22...	MH112M6B22... MP112M6B22... MU132S6B22...	37	MH225M4C37... MP225M4C37... MU225M4C37...	MH250M6C37... MP250M6C37... MU280S6C37...
3	MH100M4B30... MP100M4B30... MU112M4B30...	MH132S6B30... MP132S6B30... MU132M6B30...	45	MH225M4C45... MP225M4C45... MU250M4C45...	MH280S6C45... MP280S6C45... MU280M6C45...
/	/	/	55	MH250M4C55... MP250M4C55... MU280S4C55...	MH280M6C55... MP280M6C55... MU280M6C55...
/	/	/	75	MH280S4C75... MP280S4C75... MU280M4C75...	/
/	/	/	90	MH280M4C90... MP280M4C90... MU280M4C90...	/

**马达安装方位:**



**马达接线盒和进线孔位置(视角: 马达尾部)**



马达标配颜色  (RAL5015)

## 8 MH马达选型技术参数 (IE2能效)

### 50Hz 380V 4P-1500r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS φ)	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg.m <sup>2</sup> )
063M	0.12	220/380	50	△/Y	1325	0.9	IE2	59.1	0.73	0.75/0.45	2.1	2.4	3.1	53	0.00034
063M	0.18	220/380	50	△/Y	1320	1.3	IE2	64.7	0.75	1/0.6	2.1	2.3	3.1	53	0.00041
071M	0.25	220/380	50	△/Y	1350	1.8	IE2	68.5	0.75	1.3/0.75	2.4	2.4	3.6	53	0.00062
071M	0.37	220/380	50	△/Y	1340	2.6	IE2	72.7	0.76	1.8/1.1	2.4	2.5	3.6	53	0.00074
080M	0.55	220/380	50	△/Y	1405	3.7	IE2	77.1	0.77	2.5/1.4	2.2	2.4	4.6	56	0.0017
080M	0.75	220/380	50	△/Y	1410	5.1	IE2	79.6	0.78	3.2/1.9	2.4	2.4	4.9	56	0.00206
090S	1.1	220/380	50	△/Y	1415	7.4	IE2	81.4	0.78	4.6/2.7	2.6	2.4	5.6	59	0.00318
090S	1.5	220/380	50	△/Y	1415	10.1	IE2	82.8	0.79	6/3.5	2.7	2.4	5.7	59	0.00395
100M	2.2	220/380	50	△/Y	1440	14.6	IE2	84.3	0.82	8.4/4.9	2.4	2.7	6.2	64	0.00846
100M	3	220/380	50	△/Y	1440	19.9	IE2	85.5	0.83	11.2/6.5	2.6	2.7	6.4	64	0.0102
112L	4	380/660	50	△/Y	1440	26.5	IE2	86.6	0.83	8.5/4.9	2.4	2.7	6.1	65	0.014
132S	5.5	380/660	50	△/Y	1450	36.2	IE2	87.7	0.83	11.5/6.7	2.3	2.7	6.6	71	0.029
132M	7.5	380/660	50	△/Y	1450	49.4	IE2	88.7	0.83	15.5/8.9	2.5	2.6	6.9	71	0.0374
160S	11	380/660	50	△/Y	1460	72.0	IE2	89.8	0.84	22.2/12.8	2.2	2.6	6.4	73	0.0878
160M	15	380/660	50	△/Y	1455	98.5	IE2	90.6	0.84	30/17.3	2.1	2.4	6.3	73	0.115
180M	18.5	380/660	50	△/Y	1465	120.6	IE2	91.2	0.85	36.3/21	2.3	2.9	6.7	76	0.164
180L	22	380/660	50	△/Y	1465	143.4	IE2	91.6	0.85	43/24.8	2.4	2.9	6.8	76	0.192
200M	30	380/660	50	△/Y	1470	194.9	IE2	92.3	0.86	57.5/33.5	2.4	2.8	6.6	76	0.303
225M	37	380/660	50	△/Y	1480	238.8	IE2	92.7	0.87	70/40.5	2.4	2.7	6.9	78	0.517
225M	45	380/660	50	△/Y	1480	290.4	IE2	93.1	0.87	84.5/49	2.4	2.6	6.8	78	0.609
250M	55	380/660	50	△/Y	1480	354.9	IE2	93.5	0.87	103/59.5	2.4	2.7	6.7	79	0.758
280S	75	380/660	50	△/Y	1485	482.3	IE2	94	0.88	138/80	2.5	2.7	6.7	80	1.397
280M	90	380/660	50	△/Y	1485	578.8	IE2	94.2	0.88	165/95.5	2.6	2.7	6.8	80	1.658

### 50Hz 400V 4P-1500r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS φ)	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg.m <sup>2</sup> )
063M	0.12	230/400	50	△/Y	1345	0.9	IE2	59.1	0.7	0.75/0.45	2.3	2.6	3.3	53	0.00034
063M	0.18	230/400	50	△/Y	1345	1.3	IE2	64.7	0.71	1/0.6	2.3	2.6	3.3	53	0.00041
071M	0.25	230/400	50	△/Y	1365	1.7	IE2	68.5	0.71	1.3/0.75	2.8	2.8	3.9	53	0.00062
071M	0.37	230/400	50	△/Y	1360	2.6	IE2	72.7	0.74	1.8/1.1	2.8	2.7	3.9	53	0.00074
080M	0.55	230/400	50	△/Y	1415	3.7	IE2	77.1	0.75	2.5/1.4	2.6	2.7	5.0	56	0.0017
080M	0.75	230/400	50	△/Y	1420	5.0	IE2	79.6	0.76	3.2/1.9	2.8	2.7	5.4	56	0.00206
090S	1.1	230/400	50	△/Y	1425	7.4	IE2	81.4	0.76	4.5/2.6	3.1	2.8	6.2	59	0.00318
090S	1.5	230/400	50	△/Y	1425	10.1	IE2	82.8	0.77	5.9/3.4	3.2	2.7	6.3	59	0.00395
100M	2.2	230/400	50	△/Y	1445	14.5	IE2	84.3	0.79	8.3/4.8	2.8	3.1	6.8	64	0.00846
100M	3	230/400	50	△/Y	1445	19.8	IE2	85.5	0.8	11/6.4	3.0	3.1	7.1	64	0.0102
112L	4	400/690	50	△/Y	1445	26.4	IE2	86.6	0.8	8.4/4.8	2.8	3.0	6.8	65	0.014
132S	5.5	400/690	50	△/Y	1455	36.1	IE2	87.7	0.81	11.2/6.5	2.7	3.0	7.4	71	0.029
132M	7.5	400/690	50	△/Y	1455	49.2	IE2	88.7	0.82	14.9/8.6	2.9	3.0	7.8	71	0.0374
160S	11	400/690	50	△/Y	1460	72.0	IE2	89.8	0.82	21.6/12.5	2.6	2.9	7.2	73	0.0878
160M	15	400/690	50	△/Y	1460	98.1	IE2	90.6	0.83	29/17	2.4	2.7	7.2	73	0.115
180M	18.5	400/690	50	△/Y	1470	120.2	IE2	91.2	0.84	35/20.5	2.7	3.3	7.5	76	0.164
180L	22	400/690	50	△/Y	1470	142.9	IE2	91.6	0.84	41.5/24	2.8	3.3	7.6	76	0.192
200M	30	400/690	50	△/Y	1470	194.9	IE2	92.3	0.85	55.5/32	2.8	3.2	7.4	76	0.303
225M	37	400/690	50	△/Y	1480	238.8	IE2	92.7	0.85	68/39.5	2.8	3.1	7.8	78	0.517
225M	45	400/690	50	△/Y	1480	290.4	IE2	93.1	0.86	81.5/47	2.8	3.0	7.7	78	0.609
250M	55	400/690	50	△/Y	1480	354.9	IE2	93.5	0.85	100/58	2.8	3.1	7.6	79	0.758
280S	75	400/690	50	△/Y	1485	482.3	IE2	94	0.86	134/77.5	2.9	3.0	7.5	80	1.397
280M	90	400/690	50	△/Y	1485	578.8	IE2	94.2	0.87	159/92	3.0	3.0	7.5	80	1.658

### 50Hz 380V 6P-1000r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS φ)	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg.m <sup>2</sup> )
071M	0.18	220/380	50	△/Y	870	2.0	IE2	56.6	0.69	1.3/0.75	2.0	2.3	2.7	51	0.001
071M	0.25	220/380	50	△/Y	870	2.7	IE2	61.6	0.69	1.6/0.9	2.1	2.3	2.8	51	0.00115
080M	0.37	220/380	50	△/Y	930	3.8	IE2	67.6	0.73	2.1/1.2	2.0	2.3	3.7	54	0.00212
080M	0.55	220/380	50	△/Y	925	5.7	IE2	73.1	0.75	2.8/1.6	2.0	2.2	3.7	54	0.00258
090S	0.75	220/380	50	△/Y	935	7.7	IE2	75.9	0.74	3.6/2.1	1.9	2.2	3.9	57	0.00358
090S	1.1	220/380	50	△/Y	935	11.2	IE2	78.1	0.75	5.0/2.9	2.1	2.2	4.1	57	0.00478
100M	1.5	220/380	50	△/Y	940	15.2	IE2	79.8	0.75	6.6/3.8	2.2	2.3	4.5	61	0.0097
112M	2.2	220/380	50	△/Y	940	22.4	IE2	81.8	0.75	9.5/5.5	2.3	2.3	4.8	65	0.0158
132S	3	220/380	50	△/Y	965	29.7	IE2	83.3	0.76	12.5/7.3	2.4	2.7	5.8	69	0.0299
132M	4	380/660	50	△/Y	965	39.6	IE2	84.6	0.77	9.4/5.4	2.6	2.8	6.2	69	0.0389
132M	5.5	380/660	50	△/Y	965	54.4	IE2	86	0.79	12.4/7.2	2.6	2.7	6.3	69	0.0522
160S	7.5	380/660	50	△/Y	960	74.6	IE2	87.2	0.79	16.6/9.6	2.1	2.3	5.2	73	0.094
160M	11	380/660	50	△/Y	960	109.4	IE2	88.7	0.8	23.6/13.7	2.1	2.3	5.3	73	0.135
180M	15	380/660	50	△/Y	975	146.9	IE2	89.7	0.82	31/18	2.2	2.7	6.0	73	0.238
200M	18.5	380/660	50	△/Y	975	181.2	IE2	90.4	0.82	38/22	2.4	2.8	6.3	73	0.375
200M	22	380/660	50	△/Y	975	215.5	IE2	90.9	0.82	45/26	2.4	2.7	6.3	73	0.421
225M	30	380/660	50	△/Y	980	292.3	IE2	91.7	0.83	60/35	2.1	2.2	5.9	74	0.595
250M	37	380/660	50	△/Y	980	360.6	IE2	92.2	0.84	73/42	2.4	3.2	6.8	76	1.01
280S	45	380/660	50	△/Y	985	436.3	IE2	92.7	0.85	87/50.5	2.3	2.9	6.7	78	1.678
280M	55	380/660	50	△/Y	985	533.2	IE2	93.1	0.86	105/60.5	2.4	2.9	6.7	78	2.012

### 50Hz 400V 6P-1000r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS φ)	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg.m <sup>2</sup> )
071M	0.18	230/400	50	△/Y	880	2.0	IE2	56.6	0.65	1.3/0.75	2.3	2.6	2.9	51	0.001
071M	0.25	230/400	50	△/Y	880	2.7	IE2	61.6	0.65	1.6/0.95	2.4	2.6	3.0	51	0.00115
080M	0.37	230/400	50	△/Y	935	3.8	IE2	67.6	0.69	2.1/1.2	2.3	2.6	4.0	54	0.00212
080M	0.55	230/400	50	△/Y	935	5.6	IE2	73.1	0.71	2.8/1.6	2.3	2.1	4.0	54	0.00258
090S	0.75	230/400	50	△/Y	940	7.6	IE2	75.9	0.7	3.6/2.1	2.3	2.5	4.3	57	0.00358
090S	1.1	230/400	50	△/Y	940	11.2	IE2	78.1	0.7	5.1/2.9	2.5	2.6	5.6	57	0.00478
100M	1.5	230/400	50	△/Y	945	15.2	IE2	79.8	0.72	6.5/3.8	2.6	2.6	5.0	61	0.0097
112M	2.2	230/400	50	△/Y	945	22.2	IE2	81.8	0.72	9.4/5.4	2.8	2.6	5.3	65	0.0158
132S	3	230/400	50	△/Y	965	29.7	IE2	83.3	0.73	12.5/7.2	2.9	3.1	6.3	69	0.0299
132M	4	400/690	50	△/Y	965	39.6	IE2	84.6	0.73	9.4/5.5	3.0	3.2	6.7	69	0.0389
132M	5.5	400/690	50	△/Y	965	54.4	IE2	86	0.75	12.5/7.5	3.1	3.1	7.0	69	0.0522
160S	7.5	400/690	50	△/Y	965	74.2	IE2	87.2	0.77	16.2/9.4	2.5	2.7	5.8	73	0.094
160M	11	400/690	50	△/Y	965	108.9	IE2	88.7	0.78	23/13.5	2.6	2.6	6.0	73	0.135
180M	15	400/690	50	△/Y	975	146.9	IE2	89.7	0.79	31/18	2.6	3.1	6.7	73	0.238
200M	18.5	400/690	50	△/Y	980	180.3	IE2	90.4	0.79	37.5/22	2.8	3.1	7.0	73	0.375
200M	22	400/690	50	△/Y	980	214.4	IE2	90.9	0.8	44/25.5	2.9	3.1	7.0	73	0.421
225M	30	400/690	50	△/Y	985	290.9	IE2	91.7	0.81	58.5/34	2.5	2.6	6.6	74	0.595
250M	37	400/690	50	△/Y	985	358.7	IE2	92.2	0.82	71/41	2.8	3.6	7.6	76	1.01
280S	45	400/690	50	△/Y	985	436.3	IE2	92.7	0.83	84.5/49	2.7	3.3	7.5	78	1.678
280M	55	400/690	50	△/Y	985	533.2	IE2	93.1	0.84	105/59	2.8	3.2	7.5	78	2.012

## MH马达选型技术参数 (续)

### 60Hz 440V 4P-1800r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS φ)	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg.m <sup>2</sup> )
063M	0.12	440	60	Y	1665	0.7	IE2	64	0.67	0.4	2.6	3.1	3.9	53	0.00034
063M	0.18	440	60	Y	1660	1.0	IE2	68	0.68	0.5	2.6	3.0	3.9	53	0.00041
071M	0.25	440	60	Y	1680	1.4	IE2	70	0.69	0.7	3.0	3.1	4.6	53	0.00062
071M	0.37	440	60	Y	1675	2.1	IE2	72	0.72	0.95	3.0	3.0	4.6	53	0.00074
080M	0.55	440	60	Y	1725	3.0	IE2	80	0.74	1.3	2.6	2.9	5.7	56	0.0017
080M	0.75	440	60	Y	1725	4.2	IE2	82.5	0.75	1.6	2.8	2.9	6.1	56	0.00206
090S	1.1	440	60	Y	1730	6.1	IE2	84	0.76	2.3	3.0	2.9	6.8	59	0.00318
090S	1.5	440	60	Y	1730	8.3	IE2	84	0.77	3.1	3.1	2.8	7.0	59	0.00395
100M	2.2	440	60	Y	1750	12.0	IE2	87.5	0.8	4.2	2.6	3.2	7.4	64	0.00846
100M	3	440	60	Y	1750	16.4	IE2	87.5	0.81	5.6	2.8	3.2	7.6	64	0.0102
112L	4	440	60	△	1745	21.9	IE2	87.5	0.81	7.4	2.6	3.1	7.2	65	0.014
132S	5.5	440	60	△	1755	29.9	IE2	89.5	0.82	9.9	2.5	3.1	7.8	71	0.029
132M	7.5	440	60	△	1760	40.7	IE2	89.5	0.82	13.3	2.6	3.1	8.1	71	0.0374
160S	11	440	60	△	1765	59.5	IE2	91	0.82	19.4	2.3	2.9	7.4	73	0.0878
160M	15	440	60	△	1760	81.4	IE2	91	0.83	26.1	2.2	2.7	7.2	73	0.115
180M	18.5	440	60	△	1770	99.8	IE2	92.4	0.85	31	2.5	3.3	7.7	76	0.164
180L	22	440	60	△	1770	118.7	IE2	92.4	0.85	37	2.6	3.3	7.9	76	0.192
200M	30	440	60	△	1775	161.4	IE2	93	0.86	49.5	2.7	3.2	7.6	76	0.303
225M	37	440	60	△	1780	198.5	IE2	93	0.86	61	2.6	3.1	8.0	78	0.517
225M	45	440	60	△	1780	241.4	IE2	93.6	0.87	73	2.6	3.0	7.9	78	0.609
250M	55	440	60	△	1780	295.1	IE2	94.1	0.86	89.5	2.6	3.1	7.8	79	0.758
280S	75	440	60	△	1785	401.3	IE2	94.5	0.87	120	2.8	3.0	7.9	80	1.397
280M	90	440	60	△	1785	481.5	IE2	94.5	0.88	143	2.9	3.0	8.0	80	1.658

### 60Hz 460V 4P-1800r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS φ)	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg.m <sup>2</sup> )
063M	0.12	460	60	Y	1675	0.7	IE2	64	0.64	0.4	2.9	3.4	4.0	53	0.00034
063M	0.18	460	60	Y	1675	1.0	IE2	68	0.65	0.5	2.9	3.3	4.1	53	0.00041
071M	0.25	460	60	Y	1690	1.4	IE2	70	0.66	0.7	3.4	3.5	4.8	53	0.00062
071M	0.37	460	60	Y	1685	2.1	IE2	72	0.68	0.95	3.4	3.3	4.9	53	0.00074
080M	0.55	460	60	Y	1730	3.0	IE2	80	0.71	1.3	3.0	3.2	6.2	56	0.0017
080M	0.75	460	60	Y	1730	4.1	IE2	82.5	0.72	1.6	3.3	3.2	6.5	56	0.00206
090S	1.1	460	60	Y	1735	6.1	IE2	84	0.73	2.3	3.5	3.2	7.4	59	0.00318
090S	1.5	460	60	Y	1735	8.3	IE2	84	0.74	3.1	3.6	3.1	7.6	59	0.00395
100M	2.2	460	60	Y	1755	12.0	IE2	87.5	0.77	4.1	3.0	3.6	8.0	64	0.00846
100M	3	460	60	Y	1755	16.3	IE2	87.5	0.78	5.6	3.3	3.6	8.3	64	0.0102
112L	4	460	60	△	1750	21.8	IE2	87.5	0.79	7.3	3.0	3.5	7.9	65	0.014
132S	5.5	460	60	△	1760	29.8	IE2	89.5	0.8	9.7	2.9	3.4	8.5	71	0.029
132M	7.5	460	60	△	1760	40.7	IE2	89.5	0.81	13	3.1	3.4	9.0	71	0.0374
160S	11	460	60	△	1765	59.5	IE2	91	0.81	18.8	2.7	3.3	8.2	73	0.0878
160M	15	460	60	△	1765	81.2	IE2	91	0.82	25.5	2.6	3.0	8.0	73	0.115
180M	18.5	460	60	△	1775	99.5	IE2	92.4	0.82	31	2.9	3.7	8.4	76	0.164
180L	22	460	60	△	1775	118.4	IE2	92.4	0.82	37	2.9	3.7	8.6	76	0.192
200M	30	460	60	△	1775	161.4	IE2	93	0.84	48.5	3.0	3.6	8.4	76	0.303
225M	37	460	60	△	1780	198.5	IE2	93	0.85	59	3.0	3.4	8.9	78	0.517
225M	45	460	60	△	1780	241.4	IE2	93.6	0.85	71	3.0	3.2	8.7	78	0.609
250M	55	460	60	△	1785	294.3	IE2	94.1	0.85	86.5	3.0	3.4	8.7	79	0.758
280S	75	460	60	△	1785	401.3	IE2	94.5	0.86	116	3.2	3.3	8.7	80	1.397
280M	90	460	60	△	1785	481.5	IE2	94.5	0.87	138	3.3	3.3	8.8	80	1.658

### 60Hz 440V 6P-1200r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS φ)	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg.m <sup>2</sup> )
071M	0.18	440	60	Y	1100	1.6	IE2	55	0.62	0.7	2.5	2.9	3.4	51	0.001
071M	0.25	440	60	Y	1100	2.2	IE2	59.5	0.63	0.9	2.6	3.0	3.5	51	0.00115
080M	0.37	440	60	Y	1145	3.1	IE2	64	0.68	1.1	2.4	2.9	4.6	54	0.00212
080M	0.55	440	60	Y	1140	4.6	IE2	68	0.71	1.5	2.3	2.7	4.6	54	0.00258
090S	0.75	440	60	Y	1145	6.3	IE2	80	0.7	1.8	2.2	2.7	4.7	57	0.00358
090S	1.1	440	60	Y	1145	9.2	IE1	82	0.71	2.6	2.4	2.7	5.0	57	0.00478
100M	1.5	440	60	Y	1150	12.5	IE1	82.5	0.72	3.4	2.6	2.7	5.5	61	0.0097
112M	2.2	440	60	Y	1150	18.3	IE1	84.5	0.72	4.8	2.6	2.7	5.7	65	0.0158
132S	3	440	60	Y	1170	24.5	IE1	86	0.73	6.3	2.8	3.3	7.0	69	0.0299
132M	4	440	60	△	1170	32.6	IE2	87.5	0.74	8.2	2.9	3.3	7.3	69	0.0389
132M	5.5	440	60	△	1170	44.9	IE2	89.5	0.75	10.9	2.9	3.2	7.5	69	0.0522
160S	7.5	440	60	△	1165	61.5	IE2	89.5	0.78	14.2	2.3	2.7	6.0	73	0.094
160M	11	440	60	△	1165	90.2	IE2	90.2	0.79	20.3	2.3	2.6	6.2	73	0.135
180M	15	440	60	△	1180	121.4	IE2	90.2	0.8	27.5	2.4	3.1	6.9	73	0.238
200M	18.5	440	60	△	1180	149.7	IE2	91.7	0.8	33.5	2.7	3.2	7.2	73	0.375
200M	22	440	60	△	1180	178.1	IE2	91.7	0.8	39.5	2.8	3.1	7.3	73	0.421
225M	30	440	60	△	1185	241.8	IE2	93	0.82	52	2.3	2.5	6.8	74	0.595
250M	37	440	60	△	1185	298.2	IE2	93	0.82	64	2.7	3.6	7.9	76	1.01
280S	45	440	60	△	1185	362.7	IE2	93.6	0.83	76.5	2.6	3.3	7.8	78	1.678
280M	55	440	60	△	1185	443.2	IE2	93.6	0.84	92	2.6	3.3	7.8	78	2.012

### 60Hz 460V 6P-1200r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS φ)	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg.m <sup>2</sup> )
071M	0.18	460	60	Y	1105	1.6	IE2	55	0.59	0.7	2.8	3.3	3.5	51	0.001
071M	0.25	460	60	Y	1105	2.2	IE2	59.5	0.59	0.9	3.0	3.3	3.6	51	0.00115
080M	0.37	460	60	Y	1150	3.1	IE2	64	0.65	1.1	2.7	3.2	4.9	54	0.00212
080M	0.55	460	60	Y	1145	4.6	IE2	68	0.67	1.5	2.7	3.0	4.9	54	0.00258
090S	0.75	460	60	Y	1150	6.2	IE2	80	0.67	1.8	2.6	3.0	5.1	57	0.00358
090S	1.1	460	60	Y	1150	9.1	IE1	82	0.67	2.6	2.9	3.1	5.4	57	0.00478
100M	1.5	460	60	Y	1155	12.4	IE1	82.5	0.68	3.4	3.0	3.1	6.0	61	0.0097
112M	2.2	460	60	Y	1155	18.2	IE1	84.5	0.69	4.8	3.1	3.1	6.2	65	0.0158
132S	3	460	60	Y	1170	24.5	IE1	86	0.7	6.2	3.2	3.6	7.4	69	0.0299
132M	4	460	60	△	1170	32.6	IE2	87.5	0.71	8.1	3.4	3.7	7.9	69	0.0389
132M	5.5	460	60	△	1170	44.9	IE2	89.5	0.73	10.7	3.4	3.6	7.1	69	0.0522
160S	7.5	460	60	△	1170	61.2	IE2	89.5	0.75	14.1	2.7	3.0	6.6	73	0.094
160M	11	460	60	△	1170	89.8	IE2	90.2	0.77	20	2.8	3.0	6.8	73	0.135
180M	15	460	60	△	1180	121.4	IE2	90.2	0.78	26.8	2.8	3.5	7.5	73	0.238
200M	18.5	460	60	△	1180	149.7	IE2	91.7	0.78	33	3.1	3.5	7.9	73	0.375
200M	22	460	60	△	1180	178.1	IE2	91.7	0.78	39	3.2	3.5	8.0	73	0.421
225M	30	460	60	△	1185	241.8	IE2	93	0.81	50	2.7	2.8	7.5	74	0.595
250M	37	460	60	△	1185	298.2	IE2	93	0.81	62	3.1	4.0	8.6	76	1.01
280S	45	460	60	△	1190	361.1	IE2	93.6	0.82	74	3.0	3.7	8.5	78	1.678
280M	55	460	60	△	1190	441.4	IE2	93.6	0.83	89	3.0	3.6	8.5	78	2.012



## 9 MP马达选型技术参数 (IE3能效)

### 50Hz 380V 4P-1500r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS φ)	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg.m <sup>2</sup> )
056M	0.09	220/380	50	△/Y	1330	0.65	-	59.1	0.73	0.55/0.35	2.1	2.4	3.1	53	0.0003
063M	0.12	220/380	50	△/Y	1325	0.9	IE3	64.8	0.73	0.7/0.4	2.1	2.4	3.1	53	0.00034
063M	0.18	220/380	50	△/Y	1340	1.3	IE3	69.9	0.73	0.95/0.55	2.2	2.5	3.4	53	0.00051
071M	0.25	220/380	50	△/Y	1365	1.7	IE3	73.5	0.74	1.3/0.75	2.5	2.6	3.9	53	0.00074
071M	0.37	220/380	50	△/Y	1375	2.6	IE3	77.3	0.75	1.7/1.0	2.7	2.7	4.2	53	0.00099
080M	0.55	220/380	50	△/Y	1420	3.7	IE3	80.8	0.76	2.4/1.4	2.5	2.7	5.3	56	0.0019
080M	0.75	220/380	50	△/Y	1420	5.0	IE3	82.5	0.78	3.1/1.8	2.4	2.5	5.3	56	0.00249
090S	1.1	220/380	50	△/Y	1425	7.4	IE3	84.1	0.78	4.4/2.6	2.5	2.5	5.9	59	0.00351
090M	1.5	220/380	50	△/Y	1425	10.1	IE3	85.3	0.78	5.8/3.5	2.7	2.5	6.2	59	0.00442
100M	2.2	220/380	50	△/Y	1450	14.5	IE3	86.7	0.82	8.3/4.8	2.6	3.0	6.8	64	0.00926
100M	3	220/380	50	△/Y	1450	19.8	IE3	87.7	0.82	11/6.5	2.8	3.0	7.1	64	0.0113
112L	4	380/660	50	△/Y	1450	26.3	IE3	88.6	0.82	8.4/4.9	2.1	2.6	6.2	65	0.0143
132M	5.5	380/660	50	△/Y	1460	36.0	IE3	89.6	0.84	11.5/6.6	2.0	2.5	6.7	71	0.0307
132L	7.5	380/660	50	△/Y	1460	49.1	IE3	90.4	0.85	15/8.7	2.0	2.4	6.6	71	0.0382
160M	11	380/660	50	△/Y	1470	71.5	IE3	91.4	0.84	21.8/12.6	2.2	3.1	7.0	73	0.095
160L	15	380/660	50	△/Y	1470	97.4	IE3	92.1	0.85	29.5/17	2.3	3.1	7.0	73	0.12
180M	18.5	380/660	50	△/Y	1475	119.8	IE3	92.6	0.86	35.5/20.5	2.1	3.0	7.1	76	0.169
180L	22	380/660	50	△/Y	1475	142.4	IE3	93	0.86	42/24.5	2.3	3.0	7.3	76	0.195
200M	30	380/660	50	△/Y	1475	194.2	IE3	93.6	0.85	58/33.5	2.4	2.7	6.2	76	0.317
225M	37	380/660	50	△/Y	1480	238.8	IE3	93.9	0.86	70/40.5	2.5	2.7	6.9	78	0.555
225M	45	380/660	50	△/Y	1480	290.4	IE3	94.2	0.86	85/49	2.4	2.5	6.5	78	0.621
250M	55	380/660	50	△/Y	1485	353.7	IE3	94.6	0.86	103/60	2.4	2.7	6.8	79	0.839
280S	75	380/660	50	△/Y	1490	480.7	IE3	95	0.87	139/80	2.4	2.7	6.4	80	1.592
280M	90	380/660	50	△/Y	1490	576.8	IE3	95.2	0.87	166/96	2.5	2.8	6.7	80	1.887

### 50Hz 400V 4P-1500r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS φ)	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg.m <sup>2</sup> )
056M	0.09	230/400	50	△/Y	1345	0.65	-	59.1	0.7	0.55/0.35	2.3	2.7	3.3	53	0.0003
063M	0.12	230/400	50	△/Y	1345	0.9	IE3	64.8	0.69	0.7/0.4	2.3	2.6	3.3	53	0.00034
063M	0.18	230/400	50	△/Y	1360	1.3	IE3	69.9	0.71	0.95/0.55	2.5	2.8	3.6	53	0.00051
071M	0.25	230/400	50	△/Y	1380	1.7	IE3	73.5	0.71	1.2/0.7	2.9	3.0	4.3	53	0.00074
071M	0.37	230/400	50	△/Y	1385	2.6	IE3	77.3	0.72	1.7/1.0	3.2	3.0	4.6	53	0.00099
080M	0.55	230/400	50	△/Y	1430	3.7	IE3	80.8	0.73	2.4/1.4	3.0	3.0	5.8	56	0.0019
080M	0.75	230/400	50	△/Y	1430	5.0	IE3	82.5	0.75	3.1/1.8	3.0	2.8	5.9	56	0.00249
090S	1.1	230/400	50	△/Y	1435	7.3	IE3	84.1	0.76	4.3/2.5	3.1	2.8	6.6	59	0.00351
090M	1.5	230/400	50	△/Y	1435	10.0	IE3	85.3	0.77	5.8/3.3	3.3	2.8	7.0	59	0.00442
100M	2.2	230/400	50	△/Y	1455	14.4	IE3	86.7	0.79	8.1/4.7	3.0	3.4	7.5	64	0.00926
100M	3	230/400	50	△/Y	1455	19.7	IE3	87.7	0.79	10.9/6.3	3.3	3.4	7.8	64	0.0113
112L	4	400/690	50	△/Y	1455	26.3	IE3	88.6	0.81	8.2/4.7	2.6	2.9	7.1	65	0.0143
132M	5.5	400/690	50	△/Y	1465	35.9	IE3	89.6	0.82	11/6.4	2.5	2.9	7.7	71	0.0307
132L	7.5	400/690	50	△/Y	1465	48.9	IE3	90.4	0.83	14.6/8.5	2.5	2.8	7.7	71	0.0382
160M	11	400/690	50	△/Y	1475	71.2	IE3	91.4	0.82	21.5/12.3	2.6	3.6	7.8	73	0.095
160L	15	400/690	50	△/Y	1475	97.1	IE3	92.1	0.83	28.5/16.5	2.6	3.5	7.8	73	0.12
180M	18.5	400/690	50	△/Y	1475	119.8	IE3	92.6	0.84	34.5/20	2.5	3.4	7.9	76	0.169
180L	22	400/690	50	△/Y	1475	142.4	IE3	93	0.84	41/23.5	2.7	3.5	8.2	76	0.195
200M	30	400/690	50	△/Y	1475	194.2	IE3	93.6	0.84	55.5/32	2.8	3.1	6.9	76	0.317
225M	37	400/690	50	△/Y	1485	237.9	IE3	93.9	0.85	67.5/39	2.9	3.1	7.7	78	0.555
225M	45	400/690	50	△/Y	1485	289.4	IE3	94.2	0.85	81.5/47	2.8	2.9	7.4	78	0.621
250M	55	400/690	50	△/Y	1485	353.7	IE3	94.6	0.85	99.5/57.5	2.8	3.1	7.7	79	0.839
280S	75	400/690	50	△/Y	1490	480.7	IE3	95	0.86	134/77	2.8	3.0	7.2	80	1.592
280M	90	400/690	50	△/Y	1490	576.8	IE3	95.2	0.86	160/92	3.0	3.1	7.5	80	1.887

### 50Hz 380V 6P-1000r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS φ)	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg.m <sup>2</sup> )
071M	0.18	220/380	50	△/Y	880	2.0	IE3	63.9	0.68	1.1/0.65	2.1	2.4	2.8	51	0.00115
071M	0.25	220/380	50	△/Y	880	2.7	IE3	68.8	0.7	1.4/0.8	2.1	2.3	2.9	51	0.0013
080M	0.37	220/380	50	△/Y	935	3.8	IE3	73.5	0.73	1.9/1.1	2.0	2.4	4.0	54	0.00227
080M	0.55	220/380	50	△/Y	935	5.6	IE3	77.2	0.74	2.6/1.5	2.0	2.4	4.1	54	0.0032
090S	0.75	220/380	50	△/Y	940	7.6	IE3	78.9	0.73	3.4/2.0	1.9	2.4	4.1	57	0.00418
090M	1.1	220/380	50	△/Y	945	11.1	IE3	81	0.74	4.9/2.8	3.0	2.3	4.3	57	0.00599
100M	1.5	220/380	50	△/Y	950	15.1	IE3	82.5	0.74	6.5/3.8	2.4	2.5	5.1	61	0.0117
112M	2.2	220/380	50	△/Y	955	22.0	IE3	84.3	0.76	9.1/5.3	2.2	2.3	5.2	65	0.0171
132S	3	220/380	50	△/Y	965	29.7	IE3	85.6	0.76	12.2/7.1	2.2	2.4	5.9	69	0.0332
132M	4	380/660	50	△/Y	970	39.4	IE3	86.8	0.77	9.1/5.3	2.3	2.4	6.2	69	0.043
132L	5.5	380/660	50	△/Y	970	54.1	IE3	88	0.78	12.2/7.1	2.2	2.2	6.2	69	0.0571
160S	7.5	380/660	50	△/Y	970	73.8	IE3	89.1	0.8	16/9.3	1.9	2.7	5.3	73	0.104
160M	11	380/660	50	△/Y	970	108.3	IE3	90.3	0.8	23.2/13.4	2.1	2.7	5.6	73	0.146
180M	15	380/660	50	△/Y	980	146.2	IE3	91.2	0.82	30.5/17.7	2.2	2.8	7.0	73	0.232
200M	18.5	380/660	50	△/Y	980	180.3	IE3	91.7	0.81	38/22	2.0	2.5	5.7	73	0.374
200M	22	380/660	50	△/Y	980	214.4	IE3	92.2	0.81	45/26	2.0	2.4	5.6	73	0.417
225M	30	380/660	50	△/Y	985	290.9	IE3	92.9	0.82	60/35	2.2	2.4	6.1	74	0.625
250M	37	380/660	50	△/Y	985	358.7	IE3	93.3	0.84	72/42	2.3	2.7	6.0	76	1.063
280S	45	380/660	50	△/Y	990	434.1	IE3	93.7	0.84	87/50.5	2.2	2.7	6.3	78	1.675
280M	55	380/660	50	△/Y	990	530.6	IE3	94.1	0.85	105/61	2.2	2.6	6.3	78	2.02

### 50Hz 400V 6P-1000r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS φ)	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg.m <sup>2</sup> )
071M	0.18	230/400	50	△/Y	890	1.9	IE3	63.9	0.65	1.1/0.65	2.4	2.7	3.0	51	0.00115
071M	0.25	230/400	50	△/Y	890	2.7	IE3	68.8	0.66	1.4/0.8	2.4	2.6	3.1	51	0.0013
080M	0.37	230/400	50	△/Y	940	3.8	IE3	73.5	0.69	1.9/1.1	2.4	2.7	4.3	54	0.00227
080M	0.55	230/400	50	△/Y	940	5.6	IE3	77.2	0.71	2.6/1.5	2.4	2.7	4.5	54	0.0032
090S	0.75	230/400	50	△/Y	950	7.5	IE3	78.9	0.7	3.4/2	2.3	2.7	4.6	57	0.00418
090M	1.1	230/400	50	△/Y	950	11.1	IE3	81	0.71	4.8/2.8	2.4	2.7	4.8	57	0.00599
100M	1.5	230/400	50	△/Y	955	15.0	IE3	82.5	0.71	6.4/3.7	2.9	2.9	5.6	61	0.0117
112M	2.2	230/400	50	△/Y	960	21.9	IE3	84.3	0.73	9.0/5.2	2.7	2.7	5.8	65	0.0171
132S	3	230/400	50	△/Y	970	29.5	IE3	85.6	0.73	12.1/7	2.8	2.7	6.7	69	0.0332
132M	4	400/690	50	△/Y	975	39.2	IE3	86.8	0.74	9.0/5.2	2.9	2.8	7.1	69	0.043
132L	5.5	400/690	50	△/Y	975	53.9	IE3	88	0.75	12.1/7.0	2.8	2.6	7.1	69	0.0571
160S	7.5	400/690	50	△/Y	975	73.5	IE3	89.1	0.77	15.8/9.2	2.3	3.0	5.9	73	0.104
160M	11	400/690	50	△/Y	975	107.7	IE3	90.3	0.77	22.9/13.2	2.5	3.1	6.2	73	0.146
180M	15	400/690	50	△/Y	980	146.2	IE3	91.2	0.8	29.7/17.2	2.7	3.2	7.8	73	0.232
200M	18.5	400/690	50	△/Y	985	179.4	IE3	91.7	0.8	36.5/21.1	2.4	2.9	6.4	73	0.374
200M	22	400/690	50	△/Y	985	213.3	IE3	92.2	0.8	43.5/25	2.4	2.8	6.4	73	0.417
225M	30	400/690	50	△/Y	985	290.9	IE3	92.9	0.81	58/33.5	2.6	2.7	6.9	74	0.625
250M	37	400/690	50	△/Y	985	358.7	IE3	93.3	0.82	70/40.5	2.6	3.1	6.7	76	1.063
280S	45	400/690	50	△/Y	990	434.1	IE3	93.7	0.83	84/48.5	2.6	3.0	7.1	78	1.675
280M	55	400/690	50	△/Y	990	530.6	IE3	94.1	0.84	101/58	2.6	2.9	7.1	78	2.02

## MP马达选型技术参数 (续)

### 60Hz 440V 4P-1800r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS φ)	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg.m <sup>2</sup> )
056M	0.09	440	60	Y	1665	0.5	-	64	0.67	0.3	2.6	3.2	3.9	53	0.0003
063M	0.12	440	60	Y	1665	0.7	IE3	66	0.66	0.4	2.6	3.1	3.9	53	0.00034
063M	0.18	440	60	Y	1675	1.0	IE3	69.5	0.68	0.5	2.8	3.2	4.2	53	0.00051
071M	0.25	440	60	Y	1690	1.4	IE3	73.4	0.7	0.65	3.0	3.3	4.9	53	0.00074
071M	0.37	440	60	Y	1695	2.1	IE3	78.2	0.71	0.9	3.2	3.3	5.3	53	0.00099
080M	0.55	440	60	Y	1735	3.0	IE3	82.5	0.73	1.3	2.9	3.2	6.4	56	0.0019
080M	0.75	440	60	Y	1730	4.1	IE3	85.5	0.75	1.6	2.7	3.0	6.4	56	0.00249
090S	1.1	440	60	Y	1740	6.0	IE3	86.5	0.76	2.3	2.8	2.9	7.1	59	0.00351
090M	1.5	440	60	Y	1740	8.2	IE3	86.5	0.77	3.1	3.0	2.9	7.4	59	0.00442
100M	2.2	440	60	Y	1755	12.0	IE3	89.5	0.8	4.2	2.8	3.4	8.0	64	0.00926
100M	3	440	60	Y	1755	16.3	IE3	89.5	0.8	5.6	3.0	3.4	8.3	64	0.0113
112L	4	440	60	△	1755	21.8	IE3	89.5	0.82	7.3	2.2	2.9	7.1	65	0.0143
132M	5.5	440	60	△	1765	29.8	IE3	91.7	0.83	9.6	2.1	2.8	7.6	71	0.0307
132L	7.5	440	60	△	1765	40.6	IE3	91.7	0.84	13	2.1	2.7	7.5	71	0.0382
160M	11	440	60	△	1775	59.2	IE3	92.4	0.83	19	2.3	3.6	7.9	73	0.095
160L	15	440	60	△	1775	80.7	IE3	93	0.83	25.6	2.4	3.5	8.0	73	0.12
180M	18.5	440	60	△	1775	99.5	IE3	93.6	0.85	31	2.5	3.6	8.6	76	0.169
180L	22	440	60	△	1775	118.4	IE3	93.6	0.85	36.5	2.5	3.6	8.5	76	0.195
200M	30	440	60	△	1780	161.0	IE3	94.1	0.85	49.5	2.7	3.1	7.1	76	0.317
225M	37	440	60	△	1785	198.0	IE3	94.5	0.86	60.5	2.7	3.1	7.9	78	0.555
225M	45	440	60	△	1785	240.8	IE3	95	0.86	73	2.6	2.9	7.5	78	0.621
250M	55	440	60	△	1785	294.3	IE3	95.4	0.86	88.5	2.5	3.1	7.8	79	0.839
280S	75	440	60	△	1790	400.1	IE3	95.4	0.86	120	2.6	3.0	7.4	80	1.592
280M	90	440	60	△	1790	480.2	IE3	95.4	0.86	144	2.8	3.1	7.7	80	1.887

### 60Hz 460V 4P-1800r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS φ)	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg.m <sup>2</sup> )
056M	0.09	460	60	Y	1675	0.5	-	64	0.64	0.3	2.8	3.5	4	53	0.0003
063M	0.12	460	60	Y	1675	0.7	IE3	66	0.63	0.4	2.9	3.4	4.0	53	0.00034
063M	0.18	460	60	Y	1680	1.0	IE3	69.5	0.65	0.5	3.0	3.5	4.4	53	0.00051
071M	0.25	460	60	Y	1700	1.4	IE3	73.4	0.67	0.65	3.4	3.6	5.2	53	0.00074
071M	0.37	460	60	Y	1705	2.1	IE3	78.2	0.68	0.9	3.7	3.6	5.6	53	0.00099
080M	0.55	460	60	Y	1740	3.0	IE3	82.5	0.7	1.3	3.4	3.6	7.0	56	0.0019
080M	0.75	460	60	Y	1740	4.1	IE3	85.5	0.73	1.6	3.2	3.3	7.0	56	0.00249
090S	1.1	460	60	Y	1745	6.0	IE3	86.5	0.74	2.3	3.3	3.2	7.5	59	0.00351
090M	1.5	460	60	Y	1745	8.2	IE3	86.5	0.74	3	3.6	3.2	7.8	59	0.00442
100M	2.2	460	60	Y	1760	11.9	IE3	89.5	0.77	4.2	3.2	3.8	8.7	64	0.00926
100M	3	460	60	Y	1760	16.3	IE3	89.5	0.77	5.6	3.5	3.8	9.1	64	0.0113
112L	4	460	60	△	1760	21.7	IE3	89.5	0.8	7.3	2.6	3.3	8.0	65	0.0143
132M	5.5	460	60	△	1770	29.7	IE3	91.7	0.81	9.4	2.5	3.2	8.6	71	0.0307
132L	7.5	460	60	△	1770	40.5	IE3	91.7	0.82	12.7	2.5	3.0	8.6	71	0.0382
160M	11	460	60	△	1775	59.2	IE3	92.4	0.82	18.5	2.7	4.0	8.7	73	0.095
160L	15	460	60	△	1775	80.7	IE3	93	0.82	25	2.8	3.9	8.7	73	0.12
180M	18.5	460	60	△	1780	99.3	IE3	93.6	0.83	30	2.7	3.8	8.9	76	0.169
180L	22	460	60	△	1780	118.0	IE3	93.6	0.83	36	2.8	3.9	9.2	76	0.195
200M	30	460	60	△	1780	161.0	IE3	94.1	0.83	48.5	3.1	3.4	7.8	76	0.317
225M	37	460	60	△	1785	198.0	IE3	94.5	0.84	59	3.1	3.4	8.8	78	0.555
225M	45	460	60	△	1785	240.8	IE3	95	0.85	70.5	3.0	3.2	8.4	78	0.621
250M	55	460	60	△	1785	294.3	IE3	95.4	0.84	86.5	3.0	3.4	8.7	79	0.839
280S	75	460	60	△	1790	400.1	IE3	95.4	0.85	117	3.0	3.3	8.2	80	1.592
280M	90	460	60	△	1790	480.2	IE3	95.4	0.85	140	3.2	3.4	8.5	80	1.887

### 60Hz 440V 6P-1200r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS φ)	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg.m <sup>2</sup> )
071M	0.18	440	60	Y	1105	1.6	IE3	67.5	0.62	0.6	2.6	3.1	3.5	51	0.00115
071M	0.25	440	60	Y	1105	2.2	IE3	71.4	0.64	0.75	2.5	3.0	3.5	51	0.0013
080M	0.37	440	60	Y	1145	3.1	IE3	75.3	0.68	1	2.4	3.0	4.8	54	0.00227
080M	0.55	440	60	Y	1145	4.6	IE3	81.7	0.7	1.3	2.3	2.9	5.0	54	0.0032
090S	0.75	440	60	Y	1150	6.2	IE3	82.5	0.7	1.8	2.2	2.8	4.9	57	0.00418
090M	1.1	440	60	Y	1150	9.1	IE1	83	0.71	2.6	2.2	2.8	5.1	57	0.00599
100M	1.5	440	60	Y	1160	12.3	IE1	84.5	0.71	3.4	2.7	3.0	6.0	61	0.0117
112M	2.2	440	60	Y	1165	18.0	IE2	87.5	0.73	4.7	2.3	2.7	6.0	65	0.0171
132S	3	440	60	Y	1175	24.4	IE2	87.5	0.73	6.2	2.4	2.7	6.9	69	0.0332
132M	4	440	60	△	1175	32.5	IE2	87.5	0.74	8.1	2.5	2.7	7.2	69	0.043
132L	5.5	440	60	△	1175	44.7	IE2	89.5	0.75	11	2.4	2.6	7.1	69	0.0571
160S	7.5	440	60	△	1175	61.0	IE3	91	0.78	13.9	2.1	3.1	6.0	73	0.104
160M	11	440	60	△	1175	89.4	IE3	91.7	0.78	20.5	2.3	3.1	6.3	73	0.146
180M	15	440	60	△	1185	120.9	IE3	91.7	0.81	27	2.4	3.1	8.1	73	0.232
200M	18.5	440	60	△	1185	149.1	IE3	93	0.8	33	2.3	2.9	6.5	73	0.374
200M	22	440	60	△	1185	177.3	IE3	93	0.8	39	2.3	2.8	6.4	73	0.417
225M	30	440	60	△	1185	241.8	IE3	94.1	0.82	51.5	2.4	2.6	7.0	74	0.625
250M	37	440	60	△	1185	298.2	IE3	94.1	0.83	62.5	2.5	3.1	7.0	76	1.063
280S	45	440	60	△	1190	361.1	IE3	94.5	0.83	75.5	2.4	3.0	7.3	78	1.675
280M	55	440	60	△	1190	441.4	IE3	94.5	0.84	91	2.5	2.9	7.3	78	2.02

### 60Hz 460V 6P-1200r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS φ)	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg.m <sup>2</sup> )
071M	0.18	460	60	Y	1110	1.5	IE3	67.5	0.59	0.6	2.9	3.4	3.6	51	0.00115
071M	0.25	460	60	Y	1110	2.2	IE3	71.4	0.61	0.75	2.8	3.3	3.7	51	0.0013
080M	0.37	460	60	Y	1150	3.1	IE3	75.3	0.65	1	2.7	3.3	5.1	54	0.00227
080M	0.55	460	60	Y	1150	4.6	IE3	81.7	0.68	1.3	2.7	3.2	5.3	54	0.0032
090S	0.75	460	60	Y	1155	6.2	IE3	82.5	0.67	1.8	2.6	3.2	5.3	57	0.00418
090M	1.1	460	60	Y	1155	9.1	IE1	83	0.68	2.6	2.6	3.1	5.5	57	0.00599
100M	1.5	460	60	Y	1160	12.3	IE1	84.5	0.68	3.3	3.2	3.3	6.6	61	0.0117
112M	2.2	460	60	Y	1165	18.0	IE2	87.5	0.71	4.6	2.8	3.0	6.6	65	0.0171
132S	3	460	60	Y	1175	24.4	IE2	87.5	0.71	6.2	3.0	3.1	7.7	69	0.0332
132M	4	460	60	△	1175	32.5	IE2	87.5	0.72	8	3.1	3.1	8.1	69	0.043
132L	5.5	460	60	△	1175	44.7	IE2	89.5	0.73	10.5	2.9	2.9	8.1	69	0.0571
160S	7.5	460	60	△	1175	61.0	IE3	91	0.75	13.8	2.5	3.4	6.6	73	0.104
160M	11	460	60	△	1175	89.4	IE3	91.7	0.75	20.1	2.7	3.5	7.0	73	0.146
180M	15	460	60	△	1185	120.9	IE3	91.7	0.78	26.5	2.9	3.5	8.9	73	0.232
200M	18.5	460	60	△	1185	149.1	IE3	93	0.78	32.5	2.7	3.2	7.2	73	0.374
200M	22	460	60	△	1185	177.3	IE3	93	0.78	38.5	2.7	3.1	7.1	73	0.417
225M	30	460	60	△	1190	240.8	IE3	94.1	0.8	50.5	2.8	3.0	7.8	74	0.625
250M	37	460	60	△	1190	296.9	IE3	94.1	0.81	61	2.9	3.4	7.7	76	1.063
280S	45	460	60	△	1190	361.1	IE3	94.5	0.82	73	2.8	3.3	8.1	78	1.675
280M	55	460	60	△	1190	441.4	IE3	94.5	0.83	88.5	2.8	3.3	8.1	78	2.02

## 10 MU马达选型技术参数 (IE4能效)

### 50Hz 380V 4P - 1500r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS $\phi$ )	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg*m <sup>2</sup> )
063M	0.12	220/380	50	$\Delta/Y$	1335	0.86	IE4	69.8	0.69	0.66/0.38	2.3	2.3	4.5	52	0.00051
063M	0.18	220/380	50	$\Delta/Y$	1335	1.3	IE4	74.7	0.71	0.89/0.52	2.3	2.3	5	55	0.00074
071M	0.25	220/380	50	$\Delta/Y$	1375	1.7	IE4	77.9	0.71	1.2/0.69	2.3	2.3	5	55	0.00093
080M	0.37	220/380	50	$\Delta/Y$	1375	2.6	IE4	81.1	0.72	1.7/0.96	2.2	2.3	5.5	56	0.00178
080M	0.55	220/380	50	$\Delta/Y$	1420	3.7	IE4	83.9	0.74	2.4/1.4	2.3	2.3	6	56	0.00213
090S	0.75	220/380	50	$\Delta/Y$	1420	5.0	IE4	85.7	0.74	3.1/1.8	2.3	2.3	7.5	59	0.00306
090L	1.1	220/380	50	$\Delta/Y$	1435	7.3	IE4	87.2	0.75	4.4/2.6	2.3	2.3	7.5	59	0.00382
100L	1.5	220/380	50	$\Delta/Y$	1435	10.0	IE4	88.2	0.76	5.9/3.4	2.3	2.3	7.5	64	0.00824
100L	2.2	220/380	50	$\Delta/Y$	1455	14.4	IE4	89.5	0.79	8.2/4.7	2.3	2.3	7.5	64	0.00995
112M	3	220/380	50	$\Delta/Y$	1450	19.8	IE4	90.4	0.8	10.9/6.3	2.3	2.3	7.5	65	0.0135
132S	4	380/660	50	$\Delta/Y$	1460	26.2	IE4	91.1	0.8	8.4/4.8	2.1	2.3	8	71	0.0289
132M	5.5	380/660	50	$\Delta/Y$	1470	35.7	IE4	91.9	0.8	11.4/6.6	2	2.3	8	71	0.0364
160M	7.5	380/660	50	$\Delta/Y$	1470	48.7	IE4	92.6	0.81	15.2/8.8	1.7	2.3	8	73	0.0875
160L	11	380/660	50	$\Delta/Y$	1475	71.2	IE4	93.3	0.83	21.6/12.5	2	2.3	8.5	73	0.115
180M	15	380/660	50	$\Delta/Y$	1475	97.1	IE4	93.9	0.84	28.9/16.7	2	2.3	8.5	76	0.158
180L	18.5	380/660	50	$\Delta/Y$	1475	119.8	IE4	94.2	0.85	35.1/20.3	2	2.3	8.5	76	0.184
200L	22	380/660	50	$\Delta/Y$	1475	142.4	IE4	94.5	0.85	41.6/24	2	2.3	8.5	76	0.305
225S	30	380/660	50	$\Delta/Y$	1475	194.2	IE4	94.9	0.85	56.5/32.6	2	2.3	8.3	78	0.533
225M	37	380/660	50	$\Delta/Y$	1480	238.8	IE4	95.2	0.85	69.5/40	2	2.3	8.3	78	0.621
250M	45	380/660	50	$\Delta/Y$	1480	290.4	IE4	95.4	0.85	84.4/48.6	2	2.3	8.5	79	0.768
280S	55	380/660	50	$\Delta/Y$	1485	353.7	IE4	95.7	0.86	102/58.5	2	2.3	8.5	80	1.47
280M	75	380/660	50	$\Delta/Y$	1490	480.7	IE4	96	0.87	137/78.6	2	2.3	8	80	1.67
280M	90	380/660	50	$\Delta/Y$	1490	576.8	IE4	96.1	0.88	162/93.1	2	2.3	8	80	1.98

### 50Hz 380V 6P - 1000r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS $\phi$ )	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg*m <sup>2</sup> )
071M	0.18	220/380	50	$\Delta/Y$	885	2.0	IE4	70.1	0.66	1.0/0.59	2.1	2	5.5	52	0.0013
080M	0.25	220/380	50	$\Delta/Y$	885	2.7	IE4	74.1	0.66	1.4/0.71	2.1	2	6	54	0.00227
080M	0.37	220/380	50	$\Delta/Y$	910	3.9	IE4	78	0.68	1.9/1.1	2.1	2	6	54	0.0032
090S	0.55	220/380	50	$\Delta/Y$	920	5.7	IE4	80.9	0.68	2.6/1.5	2.1	2.1	6.5	57	0.00418
090L	0.75	220/380	50	$\Delta/Y$	935	7.7	IE4	82.7	0.7	3.4/2	2.1	2.1	7.5	57	0.00599
100L	1.1	220/380	50	$\Delta/Y$	935	11.2	IE4	84.5	0.7	4.9/2.9	2.1	2.1	7.5	61	0.0117
112M	1.5	220/380	50	$\Delta/Y$	950	15.1	IE4	85.9	0.71	6.5/3.8	2.1	2.1	7.5	65	0.0171
132S	2.2	220/380	50	$\Delta/Y$	960	21.9	IE4	87.4	0.71	9.3/5.4	2.1	2.1	7.5	69	0.0332
132M	3	220/380	50	$\Delta/Y$	965	29.7	IE4	88.6	0.71	12.5/7.3	2	2.1	7.5	69	0.043
132M	4	380/660	50	$\Delta/Y$	970	39.4	IE4	89.5	0.72	9.5/5.5	2	2.1	8	69	0.0571
160M	5.5	380/660	50	$\Delta/Y$	975	53.9	IE4	90.5	0.72	12.8/7.4	2	2.1	8	73	0.104
160L	7.5	380/660	50	$\Delta/Y$	975	73.5	IE4	91.3	0.76	16.4/9.5	2	2.1	8	73	0.146
180L	11	380/660	50	$\Delta/Y$	975	107.7	IE4	92.3	0.77	23.5/13.6	2	2.1	8.5	73	0.232
200L	15	380/660	50	$\Delta/Y$	980	146.2	IE4	92.9	0.8	30.7/17.7	2	2.1	8.5	73	0.374
200L	18.5	380/660	50	$\Delta/Y$	980	180.3	IE4	93.4	0.8	37.6/21.7	2	2.1	8.5	73	0.417
225M	22	380/660	50	$\Delta/Y$	980	214.4	IE4	93.7	0.81	44/25.4	2	2.1	8.5	74	0.625
250M	30	380/660	50	$\Delta/Y$	985	290.9	IE4	94.2	0.82	59/34	2	2.1	8.3	76	1.063
280S	37	380/660	50	$\Delta/Y$	985	358.7	IE4	94.5	0.83	71.7/41.3	2	2.1	8.3	78	1.675
280M	45	380/660	50	$\Delta/Y$	990	434.1	IE4	94.8	0.83	86.9/50	2	2	8.5	78	2.02
280M	55	380/660	50	$\Delta/Y$	990	530.6	IE4	95.1	0.84	105/60.3	2	2	8.5	78	2.22

### 50Hz 400V 4P-1500r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS $\psi$ )	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg* $m^2$ )
063M	0.12	230/400	50	$\Delta/Y$	1335	0.86	IE4	69.8	0.69	0.63/0.36	2.3	2.3	4.5	52	0.00051
063M	0.18	230/400	50	$\Delta/Y$	1335	1.3	IE4	74.7	0.71	0.85/0.49	2.3	2.3	5	55	0.00074
071M	0.25	230/400	50	$\Delta/Y$	1375	1.7	IE4	77.9	0.71	1.2/0.66	2.3	2.3	5	55	0.00093
080M	0.37	230/400	50	$\Delta/Y$	1375	2.6	IE4	81.1	0.72	1.6/0.9	2.2	2.3	5.5	56	0.00178
080M	0.55	230/400	50	$\Delta/Y$	1420	3.7	IE4	83.9	0.74	2.3/1.3	2.3	2.3	6	56	0.00213
090S	0.75	230/400	50	$\Delta/Y$	1420	5.0	IE4	85.7	0.74	3/1.7	2.3	2.3	7.5	59	0.00306
090L	1.1	230/400	50	$\Delta/Y$	1435	7.3	IE4	87.2	0.75	4.3/2.5	2.3	2.3	7.5	59	0.00382
100L	1.5	230/400	50	$\Delta/Y$	1435	10.0	IE4	88.2	0.76	5.7/3.3	2.3	2.3	7.5	64	0.00824
100L	2.2	230/400	50	$\Delta/Y$	1455	14.4	IE4	89.5	0.79	7.8/4.5	2.3	2.3	7.5	64	0.00995
112M	3	230/400	50	$\Delta/Y$	1450	19.8	IE4	90.4	0.8	10.5/6	2.3	2.3	7.5	65	0.0135
132S	4	400/690	50	$\Delta/Y$	1460	26.2	IE4	91.1	0.8	8/4.6	2.1	2.3	8	71	0.0289
132M	5.5	400/690	50	$\Delta/Y$	1470	35.7	IE4	91.9	0.8	10.8/6.3	2	2.3	8	71	0.0364
160M	7.5	400/690	50	$\Delta/Y$	1470	48.7	IE4	92.6	0.81	14.5/8.4	1.7	2.3	8	73	0.0875
160L	11	400/690	50	$\Delta/Y$	1475	71.2	IE4	93.3	0.83	20.5/11.9	2	2.3	8.5	73	0.115
180M	15	400/690	50	$\Delta/Y$	1475	97.1	IE4	93.9	0.84	27.5/16	2	2.3	8.5	76	0.158
180L	18.5	400/690	50	$\Delta/Y$	1475	119.8	IE4	94.2	0.85	33.4/19.4	2	2.3	8.5	76	0.184
200L	22	400/690	50	$\Delta/Y$	1475	142.4	IE4	94.5	0.85	39.5/23	2	2.3	8.5	76	0.305
225S	30	400/690	50	$\Delta/Y$	1475	194.2	IE4	94.9	0.85	53.7/31.2	2	2.3	8.3	78	0.533
225M	37	400/690	50	$\Delta/Y$	1480	238.8	IE4	95.2	0.85	66/38.3	2	2.3	8.3	78	0.621
250M	45	400/690	50	$\Delta/Y$	1480	290.4	IE4	95.4	0.85	80/46.5	2	2.3	8.5	79	0.768
280S	55	400/690	50	$\Delta/Y$	1485	353.7	IE4	95.7	0.86	96.5/56	2	2.3	8.5	80	1.47
280M	75	400/690	50	$\Delta/Y$	1490	480.7	IE4	96	0.87	130/75.2	2	2.3	8	80	1.67
280M	90	400/690	50	$\Delta/Y$	1490	576.8	IE4	96.1	0.88	154/89	2	2.3	8	80	1.98

### 50Hz 400V 6P-1000r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS $\psi$ )	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg* $m^2$ )
071M	0.18	230/400	50	$\Delta/Y$	885	2.0	IE4	70.1	0.66	0.98/0.56	2.1	2	5.5	52	0.0013
080M	0.25	230/400	50	$\Delta/Y$	885	2.7	IE4	74.1	0.66	1.3/0.74	2.1	2	6	54	0.00227
080M	0.37	230/400	50	$\Delta/Y$	910	3.9	IE4	78	0.68	1.8/1	2.1	2	6	54	0.0032
090S	0.55	230/400	50	$\Delta/Y$	920	5.7	IE4	80.9	0.68	2.5/1.5	2.1	2.1	6.5	57	0.00418
090L	0.75	230/400	50	$\Delta/Y$	935	7.7	IE4	82.7	0.7	3.3/1.9	2.1	2.1	7.5	57	0.00599
100L	1.1	230/400	50	$\Delta/Y$	935	11.2	IE4	84.5	0.7	4.7/2.7	2.1	2.1	7.5	61	0.0117
112M	1.5	230/400	50	$\Delta/Y$	950	15.1	IE4	85.9	0.71	6.2/3.6	2.1	2.1	7.5	65	0.0171
132S	2.2	230/400	50	$\Delta/Y$	960	21.9	IE4	87.4	0.71	8.9/5.2	2.1	2.1	7.5	69	0.0332
132M	3	230/400	50	$\Delta/Y$	965	29.7	IE4	88.6	0.71	12/6.9	2	2.1	7.5	69	0.043
132M	4	400/690	50	$\Delta/Y$	970	39.4	IE4	89.5	0.72	9/5.2	2	2.1	8	69	0.0571
160M	5.5	400/690	50	$\Delta/Y$	975	53.9	IE4	90.5	0.72	12.2/7.1	2	2.1	8	73	0.104
160L	7.5	400/690	50	$\Delta/Y$	975	73.5	IE4	91.3	0.76	15.6/9.1	2	2.1	8	73	0.146
180L	11	400/690	50	$\Delta/Y$	975	107.7	IE4	92.3	0.77	22.4/13	2	2.1	8.5	73	0.232
200L	15	400/690	50	$\Delta/Y$	980	146.2	IE4	92.9	0.8	29.2/16.9	2	2.1	8.5	73	0.374
200L	18.5	400/690	50	$\Delta/Y$	980	180.3	IE4	93.4	0.8	35.8/20.8	2	2.1	8.5	73	0.417
225M	22	400/690	50	$\Delta/Y$	980	214.4	IE4	93.7	0.81	41.9/24.3	2	2.1	8.5	74	0.625
250M	30	400/690	50	$\Delta/Y$	985	290.9	IE4	94.2	0.82	56/32.5	2	2.1	8.3	76	1.063
280S	37	400/690	50	$\Delta/Y$	985	358.7	IE4	94.5	0.83	68/39.5	2	2.1	8.3	78	1.675
280M	45	400/690	50	$\Delta/Y$	990	434.1	IE4	94.8	0.83	82.6/47.9	2	2	8.5	78	2.02
280M	55	400/690	50	$\Delta/Y$	990	530.6	IE4	95.1	0.84	99.4/57.6	2	2	8.5	78	2.22

## MU马达选型技术参数 (续)

### 60Hz 440V 4P - 1800r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS $\psi$ )	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg*m <sup>2</sup> )
063M	0.12	440	60	Y	1665	0.69	IE4	70	0.66	0.34	2.3	2.3	4.5	52	0.00051
063M	0.18	440	60	Y	1665	1.0	IE4	74	0.68	0.47	2.3	2.3	5	55	0.00074
071M	0.25	440	60	Y	1695	1.4	IE4	77	0.69	0.62	2.3	2.3	5	55	0.00093
080M	0.37	440	60	Y	1695	2.1	IE4	81.5	0.7	0.85	2.2	2.3	5.5	56	0.00178
080M	0.55	440	60	Y	1730	3.0	IE4	84	0.72	1.2	2.3	2.3	6	56	0.00213
090S	0.75	440	60	Y	1735	4.1	IE4	85.5	0.72	1.6	2.3	2.3	7.5	59	0.00306
090L	1.1	440	60	Y	1750	6.0	IE4	87.5	0.73	2.3	2.3	2.3	7.5	59	0.00382
100L	1.5	440	60	Y	1750	8.2	IE4	88.5	0.74	3	2.3	2.3	7.5	64	0.00824
100L	2.2	440	60	Y	1760	11.9	IE4	91	0.77	4.2	2.3	2.3	7.5	64	0.00995
112M	3	440	60	Y	1755	16.3	IE4	91	0.78	5.6	2.3	2.3	7.5	65	0.0135
132S	4	440	60	$\Delta$	1765	21.6	IE4	91.2	0.79	7.3	2.1	2.3	8	71	0.0289
132M	5.5	440	60	$\Delta$	1775	29.6	IE4	92.4	0.79	9.9	2	2.3	8	71	0.0364
160M	7.5	440	60	$\Delta$	1775	40.4	IE4	92.4	0.8	13.3	1.7	2.3	8	73	0.0875
160L	11	440	60	$\Delta$	1780	59.0	IE4	93.6	0.82	18.8	2	2.3	8.5	73	0.115
180M	15	440	60	$\Delta$	1780	80.5	IE4	94.1	0.83	25.2	2	2.3	8.5	76	0.158
180L	18.5	440	60	$\Delta$	1775	99.5	IE4	94.5	0.84	30.6	2	2.3	8.5	76	0.184
200L	22	440	60	$\Delta$	1775	118.4	IE4	94.5	0.84	36.4	2	2.3	8.5	76	0.305
225S	30	440	60	$\Delta$	1780	161.0	IE4	95	0.84	49.4	2	2.3	8.3	78	0.533
225M	37	440	60	$\Delta$	1785	198.0	IE4	95.4	0.84	60.6	2	2.3	8.3	78	0.621
250M	45	440	60	$\Delta$	1785	240.8	IE4	95.4	0.84	73.7	2	2.3	8.5	79	0.768
280S	55	440	60	$\Delta$	1785	294.3	IE4	95.8	0.85	88.6	2	2.3	8.5	80	1.47
280M	75	440	60	$\Delta$	1790	400.1	IE4	96.2	0.86	119	2	2.3	8	80	1.67
280M	90	440	60	$\Delta$	1790	480.2	IE4	96.2	0.87	141	2	2.3	8	80	1.98

### 60Hz 440V 6P - 1200r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS $\psi$ )	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg*m <sup>2</sup> )
071M	0.18	440	60	Y	1110	1.5	IE4	72	0.63	0.52	2.1	2	5.5	52	0.0013
080M	0.25	440	60	Y	1110	2.2	IE4	75.5	0.63	0.69	2.1	2	6	54	0.00227
080M	0.37	440	60	Y	1130	3.1	IE4	78.5	0.66	0.94	2.1	2	6	54	0.0032
090S	0.55	440	60	Y	1135	4.6	IE4	82.5	0.66	1.3	2.1	2.1	6.5	57	0.00418
090L	0.75	440	60	Y	1140	6.3	IE4	84	0.68	1.8	2.1	2.1	7.5	57	0.00599
100L	1.1	440	60	Y	1140	9.2	IE4	88.5	0.68	2.4	2.1	2.1	7.5	61	0.0117
112M	1.5	440	60	Y	1160	12.3	IE4	89.5	0.69	3.2	2.1	2.1	7.5	65	0.0171
132S	2.2	440	60	Y	1170	18.0	IE4	90.2	0.69	4.6	2.1	2.1	7.5	69	0.0332
132M	3	440	60	Y	1170	24.5	IE4	90.2	0.7	6.3	2	2.1	7.5	69	0.043
132M	4	440	60	$\Delta$	1170	32.6	IE4	90.4	0.71	8.2	2	2.1	8	69	0.0571
160M	5.5	440	60	$\Delta$	1175	44.7	IE4	91.7	0.71	11.1	2	2.1	8	73	0.104
160L	7.5	440	60	$\Delta$	1175	61.0	IE4	92.4	0.75	14.2	2	2.1	8	73	0.146
180L	11	440	60	$\Delta$	1175	89.4	IE4	93	0.76	20.5	2	2.1	8.5	73	0.232
200L	15	440	60	$\Delta$	1185	120.9	IE4	93	0.79	26.8	2	2.1	8.5	73	0.374
200L	18.5	440	60	$\Delta$	1185	149.1	IE4	94.1	0.79	32.7	2	2.1	8.5	73	0.417
225M	22	440	60	$\Delta$	1185	177.3	IE4	94.1	0.8	38.4	2	2.1	8.5	74	0.625
250M	30	440	60	$\Delta$	1185	241.8	IE4	95	0.81	51.2	2	2.1	8.3	76	1.063
280S	37	440	60	$\Delta$	1185	298.2	IE4	95	0.82	62.4	2	2.1	8.3	78	1.675
280M	45	440	60	$\Delta$	1190	361.1	IE4	95.4	0.82	75.5	2	2	8.5	78	2.02
280M	55	440	60	$\Delta$	1190	441.4	IE4	95.4	0.83	91.2	2	2	8.5	78	2.22

### 60Hz 460V 4P-1800r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS $\psi$ )	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg*m <sup>2</sup> )
063M	0.12	460	60	Y	1665	0.69	IE4	70	0.66	0.33	2.3	2.3	4.5	52	0.00051
063M	0.18	460	60	Y	1665	1.0	IE4	74	0.68	0.45	2.3	2.3	5	55	0.00074
071M	0.25	460	60	Y	1695	1.4	IE4	77	0.69	0.59	2.3	2.3	5	55	0.00093
080M	0.37	460	60	Y	1695	2.1	IE4	81.5	0.7	0.81	2.2	2.3	5.5	56	0.00178
080M	0.55	460	60	Y	1730	3.0	IE4	84	0.72	1.1	2.3	2.3	6	56	0.00213
090S	0.75	460	60	Y	1735	4.1	IE4	85.5	0.72	1.5	2.3	2.3	7.5	59	0.00306
090L	1.1	460	60	Y	1750	6.0	IE4	87.5	0.73	2.2	2.3	2.3	7.5	59	0.00382
100L	1.5	460	60	Y	1750	8.2	IE4	88.5	0.74	2.9	2.3	2.3	7.5	64	0.00824
100L	2.2	460	60	Y	1760	11.9	IE4	91	0.77	3.9	2.3	2.3	7.5	64	0.00995
112M	3	460	60	Y	1755	16.3	IE4	91	0.78	5.3	2.3	2.3	7.5	65	0.0135
132S	4	460	60	$\Delta$	1765	21.6	IE4	91.2	0.79	7.0	2.1	2.3	8	71	0.0289
132M	5.5	460	60	$\Delta$	1775	29.6	IE4	92.4	0.79	9.5	2	2.3	8	71	0.0364
160M	7.5	460	60	$\Delta$	1775	40.4	IE4	92.4	0.8	12.7	1.7	2.3	8	73	0.0875
160L	11	460	60	$\Delta$	1780	59.0	IE4	93.6	0.82	18.0	2	2.3	8.5	73	0.115
180M	15	460	60	$\Delta$	1780	80.5	IE4	94.1	0.83	24.1	2	2.3	8.5	76	0.158
180L	18.5	460	60	$\Delta$	1775	99.5	IE4	94.5	0.84	29.3	2	2.3	8.5	76	0.184
200L	22	460	60	$\Delta$	1775	118.4	IE4	94.5	0.84	34.8	2	2.3	8.5	76	0.305
225S	30	460	60	$\Delta$	1780	161.0	IE4	95	0.84	47.2	2	2.3	8.3	78	0.533
225M	37	460	60	$\Delta$	1785	198.0	IE4	95.4	0.84	58.0	2	2.3	8.3	78	0.621
250M	45	460	60	$\Delta$	1785	240.8	IE4	95.4	0.84	70.5	2	2.3	8.5	79	0.768
280S	55	460	60	$\Delta$	1785	294.3	IE4	95.8	0.85	84.8	2	2.3	8.5	80	1.47
280M	75	460	60	$\Delta$	1790	400.1	IE4	96.2	0.86	114.0	2	2.3	8	80	1.67
280M	90	460	60	$\Delta$	1790	480.2	IE4	96.2	0.87	135.0	2	2.3	8	80	1.98

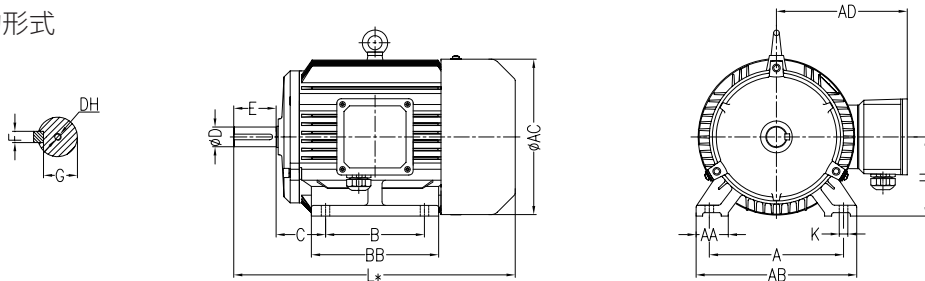
### 60Hz 460V 6P-1200r/min S1

机座号	额定功率 (kW)	额定电压 (V)	额定频率 (Hz)	接法	额定转速 (r/min)	额定转矩 (N.m)	能效等级	效率 (%)	功率因数 (COS $\psi$ )	额定电流 (A)	启动转矩倍数	最大转矩倍数	启动电流倍数	空载噪声 (dB)	转动惯量 (kg*m <sup>2</sup> )
071M	0.18	460	60	Y	1110	1.5	IE4	72	0.63	0.50	2.1	2	5.5	52	0.0013
080M	0.25	460	60	Y	1110	2.2	IE4	75.5	0.63	0.66	2.1	2	6	54	0.00227
080M	0.37	460	60	Y	1130	3.1	IE4	78.5	0.66	0.90	2.1	2	6	54	0.0032
090S	0.55	460	60	Y	1135	4.6	IE4	82.5	0.66	1.3	2.1	2.1	6.5	57	0.00418
090L	0.75	460	60	Y	1140	6.3	IE4	84	0.68	1.6	2.1	2.1	7.5	57	0.00599
100L	1.1	460	60	Y	1140	9.2	IE4	88.5	0.68	2.3	2.1	2.1	7.5	61	0.0117
112M	1.5	460	60	Y	1160	12.3	IE4	89.5	0.69	3.0	2.1	2.1	7.5	65	0.0171
132S	2.2	460	60	Y	1170	18.0	IE4	90.2	0.69	4.4	2.1	2.1	7.5	69	0.0332
132M	3	460	60	Y	1170	24.5	IE4	90.2	0.7	6.0	2	2.1	7.5	69	0.043
132M	4	460	60	$\Delta$	1170	32.6	IE4	90.4	0.71	7.8	2	2.1	8	69	0.0571
160M	5.5	460	60	$\Delta$	1175	44.7	IE4	91.7	0.71	10.6	2	2.1	8	73	0.104
160L	7.5	460	60	$\Delta$	1175	61.0	IE4	92.4	0.75	13.6	2	2.1	8	73	0.146
180L	11	460	60	$\Delta$	1175	89.4	IE4	93	0.76	19.5	2	2.1	8.5	73	0.232
200L	15	460	60	$\Delta$	1185	120.9	IE4	93	0.79	25.6	2	2.1	8.5	73	0.374
200L	18.5	460	60	$\Delta$	1185	149.1	IE4	94.1	0.79	31.2	2	2.1	8.5	73	0.417
225M	22	460	60	$\Delta$	1185	177.3	IE4	94.1	0.8	36.7	2	2.1	8.5	74	0.625
250M	30	460	60	$\Delta$	1185	241.8	IE4	95	0.81	48.9	2	2.1	8.3	76	1.063
280S	37	460	60	$\Delta$	1185	298.2	IE4	95	0.82	59.6	2	2.1	8.3	78	1.675
280M	45	460	60	$\Delta$	1190	361.1	IE4	95.4	0.82	72.2	2	2	8.5	78	2.02
280M	55	460	60	$\Delta$	1190	441.4	IE4	95.4	0.83	87.2	2	2	8.5	78	2.22



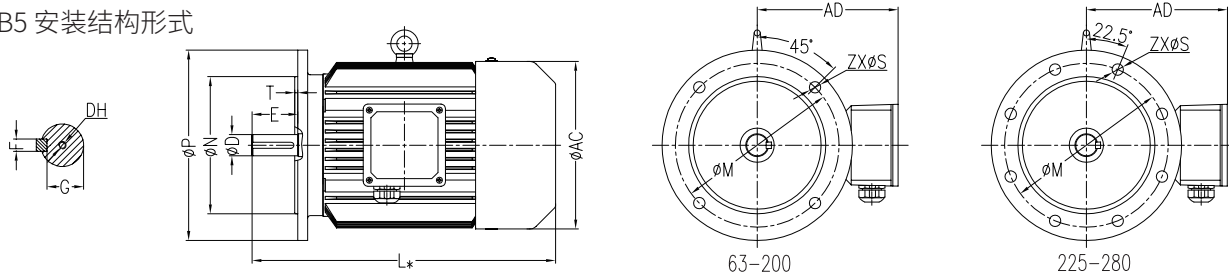
# 11 MH马达外形尺寸

B3 安装结构形式



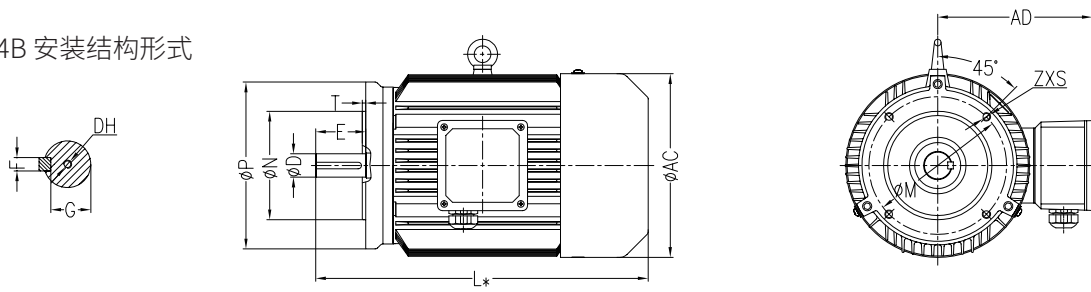
机座号	极数	尺寸 (mm)														
		A	B	C	D	E	F	G	H	K	AA	AB	AC	AD	BB	DH
063M	4	100	80	40	11	23	4	8.5	63	7	35	124	124	122	102	CM4L10/7.4
071M	4、6	112	90	45	14	30	5	11	71	8	39	141	139	130	115	CM5L10/8.8
080M	4、6	125	100	50	19	40	6	15.5	80	10	40	153	159	151	132	CM6L12/10.5
090S	4、6	140	100	56	24	50	8	20	90	10	44	166	176	158	160	CM8L12/13.2
	4、6	140	125	56	24	50	8	20	90	10	44	166	176	158	160	CM8L12/13.2
100M	4、6	160	140	63	28	60	8	24	100	12	48	190	199	171	176	CM10L15/16.3
112M	6	190	140	70	28	60	8	24	112	12	45	226	220	181	180	CM10L15/16.3
112L	4	190	140	70	28	60	8	24	112	12	45	226	220	181	248	CM10L15/16.3
132S	4、6	216	140	89	38	80	10	33	132	12	55	262	259	203	186	CM12L20/19.8
132M	4、6	216	178	89	38	80	10	33	132	12	55	262	259	203	224	CM12L20/19.8
160S	4、6	254	210	108	42	110	12	37	160	14.5	65	314	314	248	260	CM16L25/25.3
160M	4、6	254	254	108	42	110	12	37	160	14.5	65	314	314	248	304	CM16L25/25.3
180M	4	279	241	121	48	110	14	42.5	180	14.5	70	349	356	264	349	CM16L25/25.3
180M	6	279	279	121	48	110	14	42.5	180	14.5	70	349	356	264	349	CM16L25/25.3
180L	4	279	279	121	48	110	14	42.5	180	14.5	70	349	356	264	397	CM16L25/25.3
200M	4、6	318	305	133	55	110	16	49	200	18.5	70	388	398	296	369	CM20L30/31.3
225M	4、6	356	286	149	60	140	18	53	225	18.5	75	431	446	319	393	CM20L30/31.3
	4、6	356	311	149	60	140	18	53	225	18.5	75	431	446	319	393	CM20L30/31.3
250M	4、6	406	349	168	65	140	18	58	250	24	80	486	485	353	445	CM20L30/31.3
280S	4、6	457	368	190	75	140	20	67.5	280	24	85	537	547	380	485	CM20L30/31.3
280M	4、6	457	419	190	75	140	20	67.5	280	24	85	537	547	380	536	CM20L30/31.3

B5 安装结构形式



机座号	极数	尺寸 (mm)												
		D	E	F	G	M	N	P	S	T	Z	AC	AD	DH
063M	4	11	23	4	8.5	115	95	140	10	3	4	124	122	CM4L10/7.4
071M	4、6	14	30	5	11	130	110	160	10	3	4	139	130	CM5L10/8.8
080M	4、6	19	40	6	15.5	165	130	200	12	3.5	4	159	151	CM6L12/10.5
090S	4、6	24	50	8	20	165	130	200	12	3.5	4	176	158	CM8L12/13.2
100M	4、6	28	60	8	24	215	180	250	14.5	4	4	199	171	CM10L15/16.3
112M	6	28	60	8	24	215	180	250	14.5	4	4	220	181	CM10L15/16.3
112L	4	28	60	8	24	215	180	250	14.5	4	4	220	181	CM10L15/16.3
132S	4、6	38	80	10	33	265	230	300	15	4	4	259	203	CM12L20/19.8
132M	4、6	38	80	10	33	265	230	300	15	4	4	259	203	CM12L20/19.8
160S	4、6	42	110	12	37	300	250	350	19	5	4	314	248	CM16L25/25.3
160M	4、6	42	110	12	37	300	250	350	19	5	4	314	248	CM16L25/25.3
180M	4、6	48	110	14	42.5	300	250	350	19	5	4	356	264	CM16L25/25.3
180L	4	48	110	14	42.5	300	250	350	19	5	4	356	264	CM16L25/25.3
200M	4、6	55	110	16	49	350	300	400	19	5	4	398	296	CM20L30/31.3
225M	4、6	60	140	18	53	400	350	450	19	5	8	446	319	CM20L30/31.3
250M	4、6	65	140	18	58	500	450	550	19	5	8	485	353	CM20L30/31.3
280S	4、6	75	140	20	67.5	500	450	550	19	5	8	547	380	CM20L30/31.3
280M	4、6	75	140	20	67.5	500	450	550	19	5	8	547	380	CM20L30/31.3

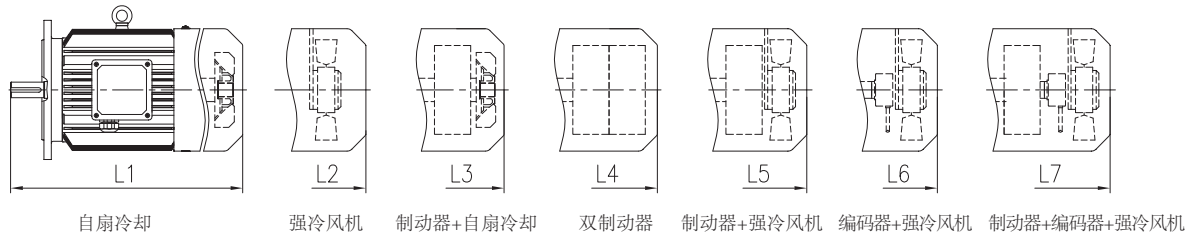
B14B 安装结构形式



机座号	极数	尺寸 (mm)												
		D	E	F	G	M	N	P	S	T	Z	AC	AD	DH
071M	4、6	14	30	5	11	115	95	140	M8	3	4	139	130	CM5L10/8.8
080M	4、6	19	40	6	15.5	130	110	160	M8	3.5	4	159	151	CM6L12/10.5
090S	4、6	24	50	8	20	130	110	160	M8	3.5	4	176	158	CM8L12/13.2
100M	4、6	28	60	8	24	165	130	200	M10	4	4	199	171	CM10L15/16.3
112M	6	28	60	8	24	165	130	200	M10	4	4	220	181	CM10L15/16.3
112L	4	28	60	8	24	165	130	200	M10	4	4	220	181	CM10L15/16.3
132S	4、6	38	80	10	33	215	180	250	M12	4	4	259	203	CM12L20/19.8
132M	4、6	38	80	10	33	215	180	250	M12	4	4	259	203	CM12L20/19.8

## MH马达外形尺寸 (续)

MH马达长度尺寸和重量

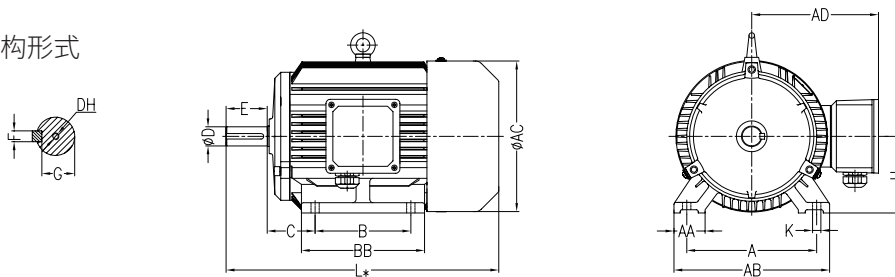


机座号	4极功率 (kW)	马达尺寸L* (mm)							马达重量(kg)						
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
063M	0.12	215	270	250	/	305	/	/	7	7.5	8.5	/	9	/	/
063M	0.18	215	270	250	/	305	/	/	7	7.5	8.5	/	9	/	/
071M	0.25	244	289	284	/	339	339	379	8	9	9.5	/	10.5	9.5	11.5
071M	0.37	244	289	284	/	339	339	379	9	10	10.5	/	11.5	10.5	12.5
080M	0.55	301	346	361	366	411	411	456	14	15	18	23	19	15.5	20
080M	0.75	301	346	361	366	411	411	456	15	16	19	24	20	16.5	21
090S	1.1	334	379	389	404	439	439	489	18	19	22	27	23	19.5	24
090S	1.5	334	379	389	404	439	439	489	19	20	23	28	24	20.5	25
100M	2.2	409	449	484	494	524	524	579	30	31	38	47	39	32	40
100M	3	409	449	484	494	524	524	579	33	34	41	50	42	35	43
112L	4	472	522	547	557	597	597	652	52	53	60	69	61	54	62
132S	5.5	465	515	545	570	590	590	645	67	69	78	91	80	70	81
132M	7.5	503	553	583	608	628	628	683	80	82	91	104	93	83	94
160S	11	601	636	696	691	726	726	776	121	123	142	164	143	124	144
160M	15	640	680	735	737	770	770	820	139	141	160	182	161	142	162
180M	18.5	706	736	816	816	841	841	886	182	184	214	249	215	185	217
180L	22	754	784	864	864	889	889	934	204	206	236	271	237	207	239
200M	30	797	802	912	892	917	917	962	260	260	310	363	308	261	310
225M	37	869	899	984	/	1014	1014	1059	330	332	380	/	381	334	383
225M	45	869	899	984	/	1014	1014	1059	345	347	395	/	396	349	398
250M	55	964	979	1104	/	1114	1114	1169	435	436	540	/	535	435	537
280S	75	1011	1041	1151	/	1186	1186	1231	575	577	680	/	678	578	680
280M	90	1062	1092	1202	/	1237	1237	1282	645	647	750	/	748	648	750
机座号	6极功率 (kW)	马达尺寸L* (mm)							马达重量(kg)						
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
071M	0.18	244	289	284	/	333	333	379	9.5	10.5	11	/	12	11	13
071M	0.25	244	289	284	/	333	333	379	10	11	11.5	/	12.5	11.5	13.5
080M	0.37	301	346	361	366	411	411	456	14	15	18	23	19	15.5	20
080M	0.55	301	346	361	366	411	411	456	15	16	19	24	20	16.5	21
090S	0.75	334	379	389	404	439	439	489	17	18	21	26	22	18.5	23
090S	1.1	334	379	389	404	439	439	489	18.5	19.5	22.5	27.5	23.5	20	24.5
100M	1.5	409	449	484	494	524	524	579	27	28	35	44	36	29	37
112M	2.2	404	454	479	489	529	529	584	43	44	51	60	52	45	53
132S	3	465	515	545	570	590	590	645	61	63	72	85	74	64	75
132M	4	503	553	583	608	628	628	683	66	68	77	90	79	69	80
132M	5.5	503	553	583	608	628	628	683	80	82	91	104	93	83	94
160S	7.5	601	636	696	691	726	726	770	115	117	136	158	137	118	138
160M	11	640	680	740	737	770	770	820	135	137	156	178	157	138	158
180M	15	706	736	816	816	841	841	886	188	190	220	255	221	191	223
200M	18.5	797	802	912	892	917	917	962	235	235	285	338	283	236	285
200M	22	797	802	912	892	917	917	962	255	255	305	358	303	256	305
225M	30	869	899	984	/	1014	1014	1059	320	322	370	/	371	324	373
250M	37	964	979	1104	/	1114	1114	1169	420	421	525	/	520	420	522
280S	45	1011	1041	1151	/	1186	1186	1231	535	537	640	/	638	538	640
280M	55	1062	1092	1202	/	1237	1237	1282	600	602	705	/	703	603	705



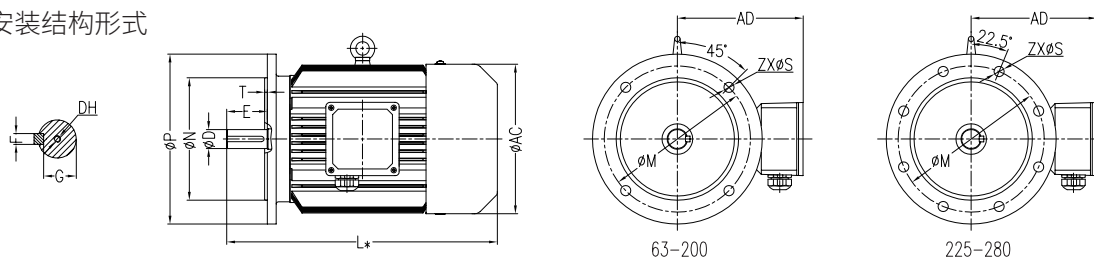
## 12 MP马达外形尺寸

B3 安装结构形式



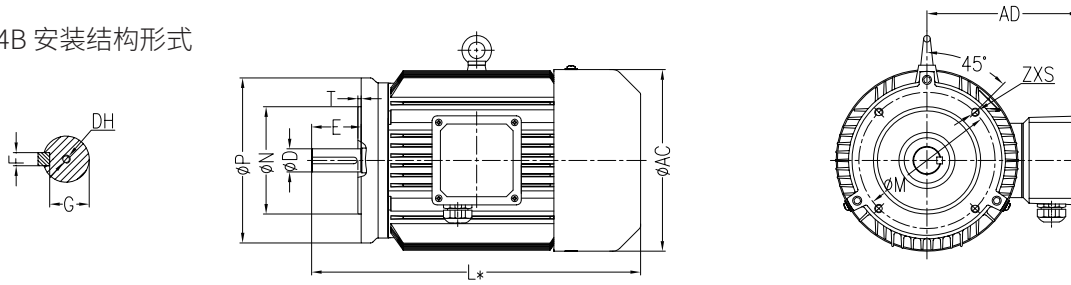
机座号	极数	尺寸 (mm)														
		A	B	C	D	E	F	G	H	K	AA	AB	AC	AD	BB	DH
063M	4	100	80	40	11	23	4	8.5	63	7	35	124	124	122	102	CM4L10/7.4
071M	4、6	112	90	45	14	30	5	11	71	8	39	141	139	130	115	CM5L10/8.8
080M	4、6	125	100	50	19	40	6	15.5	80	10	40	153	159	151	132	CM6L12/10.5
090S	4、6	140	100	56	24	50	8	20	90	10	44	166	176	158	160	CM8L12/13.2
090M	4、6	140	125	56	24	50	8	20	90	10	44	166	176	158	160	CM8L12/13.2
100M	4、6	160	140	63	28	60	8	24	100	12	48	190	199	171	176	CM10L15/16.3
112M	6	190	140	70	28	60	8	24	112	12	45	226	220	181	180	CM10L15/16.3
112L	4	190	140	70	28	60	8	24	112	12	45	226	220	181	180	CM10L15/16.3
132S	6	216	140	89	38	80	10	33	132	12	55	262	259	203	186	CM12L20/19.8
132M	4	216	140	89	38	80	10	33	132	12	55	262	259	203	224	CM12L20/19.8
132M	6	216	178	89	38	80	10	33	132	12	55	262	259	203	224	CM12L20/19.8
132L	4、6	216	178	89	38	80	10	33	132	12	55	262	259	203	262	CM12L20/19.8
160S	6	254	210	108	42	110	12	37	160	14.5	65	314	314	248	260	CM16L25/25.3
160M	4	254	210	108	42	110	12	37	160	14.5	65	314	314	248	304	CM16L25/25.3
160M	6	254	254	108	42	110	12	37	160	14.5	65	314	314	248	304	CM16L25/25.3
160L	4	254	254	108	42	110	12	37	160	14.5	65	314	314	248	334	CM16L25/25.3
180M	4	279	241	121	48	110	14	42.5	180	14.5	70	349	356	264	349	CM16L25/25.3
180M	6	279	279	121	48	110	14	42.5	180	14.5	70	349	356	264	349	CM16L25/25.3
180L	4	279	279	121	48	110	14	42.5	180	14.5	70	349	356	264	397	CM16L25/25.3
200M	4、6	318	305	133	55	110	16	49	200	18.5	70	388	398	296	369	CM20L30/31.3
225M	4、6	356	286	149	60	140	18	53	225	18.5	75	431	446	319	393	CM20L30/31.3
	4、6	356	311	149	60	140	18	53	225	18.5	75	431	446	319	393	CM20L30/31.3
250M	4、6	406	349	168	65	140	18	58	250	24	80	486	485	353	445	CM20L30/31.3
280S	4、6	457	368	190	75	140	20	67.5	280	24	85	537	547	380	485	CM20L30/31.3
280M	4、6	457	419	190	75	140	20	67.5	280	24	85	537	547	380	536	CM20L30/31.3

B5 安装结构形式



机座号	极数	尺寸 (mm)												
		D	E	F	G	M	N	P	S	T	Z	AC	AD	DH
063M	4	11	23	4	8.5	115	95	140	10	3	4	124	122	CM4L10/7.4
071M	4、6	14	30	5	11	130	110	160	10	3	4	139	130	CM5L10/8.8
080M	4、6	19	40	6	15.5	165	130	200	12	3.5	4	159	151	CM6L12/10.5
090S	4、6	24	50	8	20	165	130	200	12	3.5	4	176	158	CM8L12/13.2
090M	4、6	24	50	8	20	165	130	200	12	3.5	4	176	158	CM8L12/13.2
100M	4、6	28	60	8	24	215	180	250	14.5	4	4	199	171	CM10L15/16.3
112M	6	28	60	8	24	215	180	250	14.5	4	4	220	181	CM10L15/16.3
112L	4	28	60	8	24	215	180	250	14.5	4	4	220	181	CM10L15/16.3
132S	6	38	80	10	33	265	230	300	15	4	4	259	203	CM12L20/19.8
132M	4、6	38	80	10	33	265	230	300	15	4	4	259	203	CM12L20/19.8
132L	4、6	38	80	10	33	265	230	300	15	4	4	259	203	CM12L20/19.8
160S	6	42	110	12	37	300	250	350	19	5	4	314	248	CM16L25/25.3
160M	4、6	42	110	12	37	300	250	350	19	5	4	314	248	CM16L25/25.3
160L	4	42	110	12	37	300	250	350	19	5	4	314	248	CM16L25/25.3
180M	4、6	48	110	14	42.5	300	250	350	19	5	4	356	264	CM16L25/25.3
180L	4	48	110	14	42.5	300	250	350	19	5	4	356	264	CM16L25/25.3
200M	4、6	55	110	16	49	350	300	400	19	5	4	398	296	CM20L30/31.3
225M	4、6	60	140	18	53	400	350	450	19	5	8	446	319	CM20L30/31.3
250M	4、6	65	140	18	58	500	450	550	19	5	8	485	353	CM20L30/31.3
280S	4、6	75	140	20	67.5	500	450	550	19	5	8	547	380	CM20L30/31.3
280M	4、6	75	140	20	67.5	500	450	550	19	5	8	547	380	CM20L30/31.3

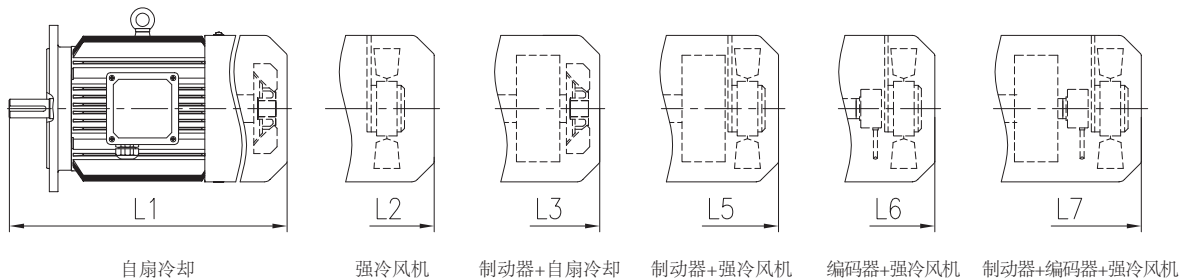
B14B 安装结构形式



机座号	极数	尺寸 (mm)												
		D	E	F	G	M	N	P	S	T	Z	AC	AD	DH
071M	4、6	14	30	5	11	115	95	140	M8	3	4	139	130	CM5L10/8.8
080M	4、6	19	40	6	15.5	130	110	160	M8	3.5	4	159	151	CM6L12/10.5
090S	4、6	24	50	8	20	130	110	160	M8	3.5	4	176	158	CM8L12/13.2
090M	4、6	24	50	8	20	130	110	160	M8	3.5	4	176	158	CM8L12/13.2
100M	4、6	28	60	8	24	165	130	200	M10	4	4	199	171	CM10L15/16.3
112M	6	28	60	8	24	165	130	200	M10	4	4	220	181	CM10L15/16.3
112L	4	28	60	8	24	165	130	200	M10	4	4	220	181	CM10L15/16.3
132S	6	38	80	10	33	215	180	250	M12	4	4	259	203	CM12L20/19.8
132M	4、6	38	80	10	33	215	180	250	M12	4	4	259	203	CM12L20/19.8
132L	4、6	38	80	10	33	215	180	250	M12	4	4	259	203	CM12L20/19.8

## MP马达外形尺寸 (续)

MP马达长度尺寸和重量



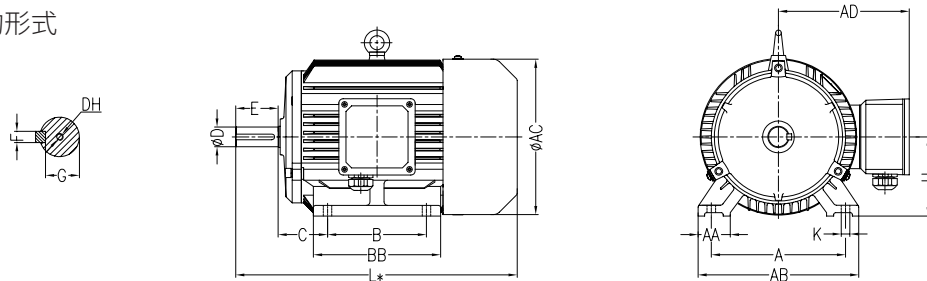
机座号	4极功率 (kW)	马达尺寸L* (mm)						马达重量(kg)					
		L1	L2	L3	L5	L6	L7	M1	M2	M3	M5	M6	M7
063M	0.12	215	270	250	305	/	/	7	7.5	8.5	9	/	/
063M	0.18	215	270	250	305	/	/	8	8.5	9.5	10	/	/
071M	0.25	244	289	284	339	339	379	9	10	10.5	11.5	10.5	12.5
071M	0.37	244	289	284	339	339	379	10	11	11.5	12.5	11.5	13.5
080M	0.55	301	346	361	411	411	456	15	16	19	20	16.5	21
080M	0.75	301	346	361	411	411	456	16	17	20	21	17.5	22
090S	1.1	334	379	389	439	439	484	21	22	25	26	22.5	27
090M	1.5	359	404	414	464	464	509	23	24	27	28	24.5	29
100M	2.2	409	449	484	524	524	579	32	33	40	41	34	41
100M	3	409	449	484	524	524	579	36	37	44	45	38	45
112L	4	472	522	547	579	579	652	56	57	64	65	58	66
132M	5.5	503	553	583	628	628	683	77	79	88	90	80	91
132L	7.5	541	591	621	666	666	721	88	90	99	101	91	102
160M	11	640	680	735	770	770	820	129	131	150	151	132	152
160L	15	675	710	770	800	800	850	161	163	182	183	164	184
180M	18.5	706	736	816	841	841	886	200	202	232	233	203	235
180L	22	754	784	864	889	889	934	220	222	252	253	223	255
200M	30	797	802	912	917	917	962	280	280	330	328	281	330
225M	37	869	899	984	1014	1014	1059	345	347	395	396	349	398
225M	45	869	899	984	1014	1014	1059	365	367	415	416	369	418
250M	55	964	979	1104	1114	1114	1169	470	471	575	570	470	572
280S	75	1011	1041	1151	1186	1186	1231	630	632	735	733	633	735
280M	90	1062	1092	1202	1237	1237	1282	710	712	815	813	713	815
机座号	6极功率 (kW)	马达尺寸L* (mm)						马达重量(kg)					
		L1	L2	L3	L5	L6	L7	M1	M2	M3	M5	M6	M7
71M	0.18	244	289	284	339	339	379	10.5	11.5	12	13	12	14
71M	0.25	244	289	284	339	339	379	12	13	13.5	14.5	13.5	15.5
80M	0.37	301	346	361	411	411	456	15	16	19	20	16.5	21
80M	0.55	301	346	361	411	411	456	17	18	21	22	18.5	23
90S	0.75	334	379	389	439	439	489	20	21	24	25	21.5	26
90M	1.1	359	404	414	464	464	514	25	26	29	30	26.5	31
100M	1.5	409	449	484	544	544	579	32	33	40	41	34	42
112M	2.2	404	449	479	544	544	584	51	52	59	60	53	61
132S	3	465	530	545	615	615	645	63	65	74	76	66	77
132M	4	503	553	583	628	628	683	69	71	80	82	72	83
132L	5.5	541	591	621	628	628	721	88	90	99	101	91	102
160S	7.5	601	651	696	751	751	786	117	119	138	139	120	140
160M	11	640	680	735	770	770	820	161	163	182	183	164	184
180M	15	706	736	816	841	841	886	200	202	232	233	203	235
200M	18.5	797	802	912	917	917	962	230	230	280	278	231	280
200M	22	797	802	912	917	917	962	260	260	310	308	261	310
225M	30	869	899	984	1014	1014	1059	330	332	380	381	334	383
250M	37	959	979	1099	1114	1114	1169	435	436	540	535	435	537
280S	45	1011	1041	1151	1186	1186	1231	545	547	650	648	548	650
280M	55	1062	1092	1202	1237	1237	1282	605	607	710	708	608	710





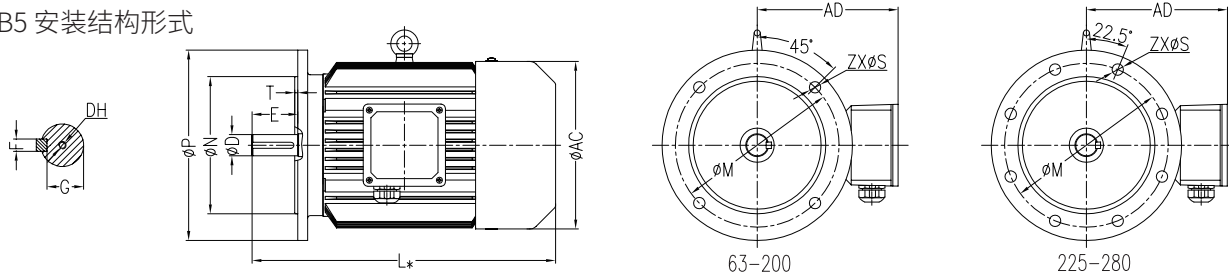
### 13 MU马达外形尺寸

B3 安装结构形式



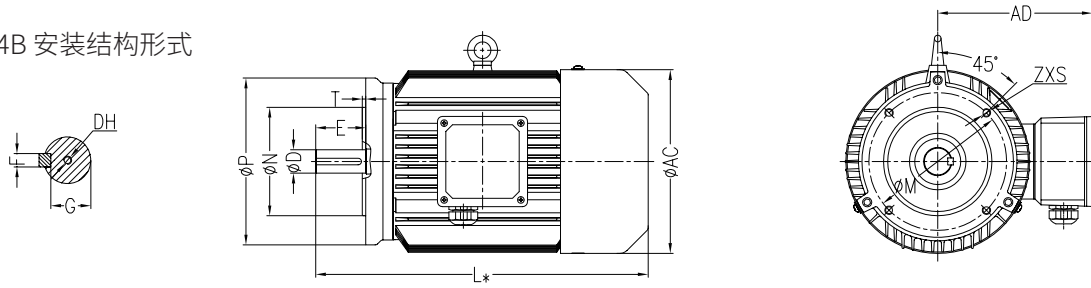
机座号	极数	尺寸(mm)														
		A	B	C	D	E	F	G	H	K	AA	AB	AC	AD	BB	DH
063M	4	100	80	40	11	23	4	8.5	63	7	35	124	124	122	102	CM4L10/7.4
071M	4, 6	112	90	45	14	30	5	11	71	8	39	142	139	130	115	CM5L10/8.8
080M	4, 6	125	100	50	19	40	6	15.5	80	10	40	153	159	151	132	CM6L12/10.5
090S	4, 6	140	100	56	24	50	8	20	90	10	44	166	176	158	160	CM8L12/13.2
090L	4, 6	140	125	56	24	50	8	20	90	10	44	166	176	158	160	CM8L12/13.2
100L	4, 6	160	140	63	28	60	8	24	100	12	48	190	199	171	176	CM10L15/16.3
112M	4, 6	190	140	70	28	60	8	24	112	12	45	226	220	181	180	CM10L15/16.3
132S	4, 6	216	140	89	38	80	10	33	132	12	55	262	259	203	186	CM12L20/19.8
132M	4, 6	216	178	89	38	80	10	33	132	12	55	262	259	203	224	CM12L20/19.8
160M	4, 6	254	210	108	42	110	12	37	160	14.5	65	314	314	248	304	CM16L25/25.3
160L	4, 6	254	254	108	42	110	12	37	160	14.5	65	314	314	248	334	CM16L25/25.3
180M	4	279	241	121	48	110	14	42.5	180	14.5	70	349	356	264	349	CM16L25/25.3
180L	4, 6	279	279	121	48	110	14	42.5	180	14.5	70	349	356	264	397	CM16L25/25.3
200L	4, 6	318	305	133	55	110	16	49	200	18.5	70	388	398	296	369	CM20L30/31.3
225S	4	356	286	149	60	140	18	53	225	18.5	75	431	446	319	393	CM20L30/31.3
225M	4, 6	356	311	149	60	140	18	53	225	18.5	75	431	446	319	393	CM20L30/31.3
250M	4, 6	406	349	168	65	140	18	58	250	24	80	486	485	353	445	CM20L30/31.3
280S	4, 6	457	368	190	75	140	20	67.5	280	24	85	537	547	380	489	CM20L30/31.3
280M	4, 6	457	419	190	75	140	20	67.5	280	24	85	537	547	380	540	CM20L30/31.3

B5 安装结构形式



机座号	极数	尺寸(mm)												
		D	E	F	G	M	N	P	S	T	Z	AC	AD	DH
063M	4	11	23	4	8.5	115	95	140	10	3	4	124	122	CM4L10/7.4
071M	4, 6	14	30	5	11	130	110	160	10	3	4	139	130	CM5L10/8.8
080M	4, 6	19	40	6	15.5	165	130	200	12	3.5	4	159	151	CM6L12/10.5
090S	4, 6	24	50	8	20	165	130	200	12	3.5	4	176	158	CM8L12/13.2
090L	4, 6	24	50	8	20	165	130	200	12	3.5	4	176	158	CM8L12/13.2
100L	4, 6	28	60	8	24	215	180	250	14.5	4	4	199	171	CM10L15/16.3
112M	4, 6	28	60	8	24	215	180	250	14.5	4	4	220	181	CM10L15/16.3
132S	4, 6	38	80	10	33	265	230	300	15	4	4	259	203	CM12L20/19.8
132M	4, 6	38	80	10	33	265	230	300	15	4	4	259	203	CM12L20/19.8
160M	4, 6	42	110	12	37	300	250	350	19	5	4	314	248	CM16L25/25.3
160L	4, 6	42	110	12	37	300	250	350	19	5	4	314	248	CM16L25/25.3
180M	4	48	110	14	42.5	300	250	350	19	5	4	356	264	CM16L25/25.3
180L	4, 6	48	110	14	42.5	300	250	350	19	5	4	356	264	CM16L25/25.3
200L	4, 6	55	110	16	49	350	300	400	19	5	4	398	296	CM20L30/31.3
225S	4	60	140	18	53	400	350	450	19	5	4	446	319	CM20L30/31.3
225M	4, 6	60	140	18	53	400	350	450	19	5	8	446	319	CM20L30/31.3
250M	4, 6	65	140	18	58	500	450	550	19	5	8	485	353	CM20L30/31.3
280S	4, 6	75	140	20	67.5	500	450	550	19	5	8	547	380	CM20L30/31.3
280M	4, 6	75	140	20	67.5	500	450	550	19	5	8	547	380	CM20L30/31.3

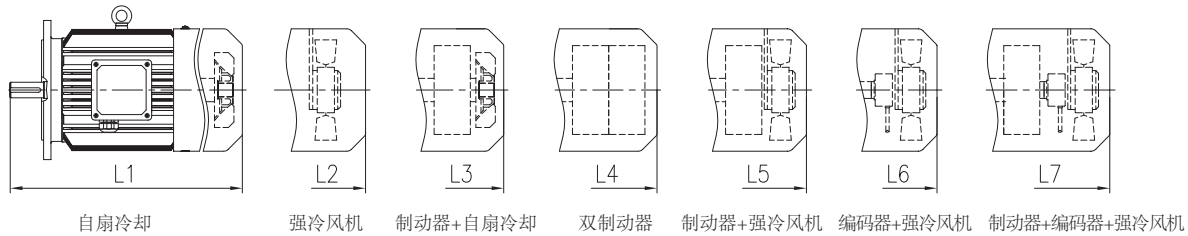
B14B 安装结构形式



机座号	极数	尺寸(mm)												
		D	E	F	G	M	N	P	S	T	Z	AC	AD	DH
071M	4、6	14	30	5	11	115	95	140	M8	3	4	139	130	CM5L10/8.8
080M	4、6	19	40	6	15.5	130	110	160	M8	3.5	4	159	151	CM6L12/10.5
090S	4、6	24	50	8	20	130	110	160	M8	3.5	4	176	158	CM8L12/13.2
090L	4、6	24	50	8	20	130	110	160	M8	3.5	4	176	158	CM8L12/13.2
100L	4、6	28	60	8	24	165	130	200	M10	4	4	199	171	CM10L15/16.3
112M	4、6	28	60	8	24	165	130	200	M10	4	4	220	181	CM10L15/16.3
132S	4、6	38	80	10	33	215	180	250	M12	4	4	259	203	CM12L20/19.8
132M	4、6	38	80	10	33	215	180	250	M12	4	4	259	203	CM12L20/19.8

## MU马达外形尺寸 (续)

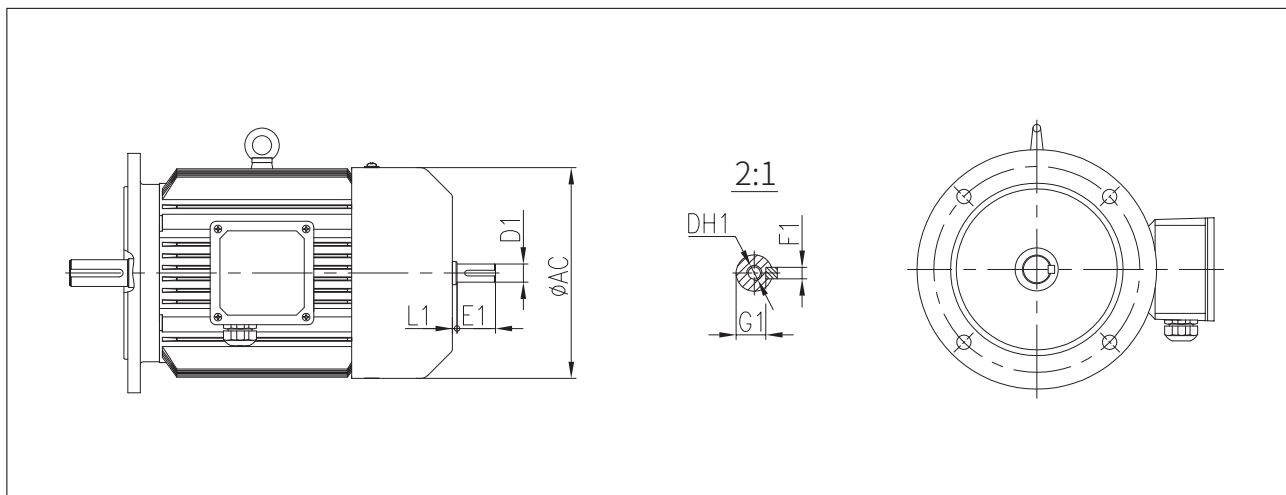
MU马达长度尺寸和重量



机座号	4极功率 (kW)	马达尺寸L* (mm)						马达重量(kg)						
		L1	L2	L3	L5	L6	L7	M1	M2	M3	M5	M6	M7	
063M	0.12	215	270	250	305	/	/	7.5	8	9	9.5	/	/	
063M	0.18	215	270	250	305	/	/	8.5	9	10	10.5	/	/	
071M	0.25	244	289	284	339	339	379	9.5	10.5	11	12	11	13	
080M	0.37	301	346	361	411	411	456	15	16	19	20	16.5	21	
080M	0.55	301	346	361	411	411	456	16	17	20	21	17.5	22	
090S	0.75	334	379	389	439	439	489	20	21	24	25	21.5	26	
090L	1.1	359	379	414	439	439	489	22	23	26	27	23.5	28	
100L	1.5	409	449	484	524	524	579	31	32	39	40	33	41	
100L	2.2	409	449	484	524	524	579	34	35	42	43	36	44	
112M	3	472	522	547	597	597	652	55	57	63	64	58	65	
132S	4	503	553	583	628	628	683	75	77	87	89	78	90	
132M	5.5	541	591	621	666	666	721	78	80	89	91	81	92	
160M	7.5	640	680	740	770	770	820	128	130	149	151	131	152	
160L	11	675	710	770	800	800	850	160	162	181	183	163	184	
180M	15	706	736	816	841	841	886	198	200	230	232	201	234	
180L	18.5	754	784	864	889	889	934	218	220	250	252	221	254	
200L	22	797	802	912	917	917	962	279	280	329	330	281	332	
225S	30	869	899	984	1014	1014	1059	343	345	393	394	346	396	
225M	37	869	899	984	1014	1014	1059	365	367	415	416	368	418	
250M	45	964	979	1104	1114	1114	1169	467	469	572	573	470	575	
280S	55	1011	1041	1151	1186	1186	1231	627	629	732	734	630	736	
280M	75	1062	1092	1202	1237	1237	1282	650	652	755	757	653	759	
280M	90	1062	1092	1202	1237	1237	1282	720	722	825	827	723	829	
机座号	6极功率 (kW)	马达尺寸L* (mm)						马达重量(kg)						
		L1	L2	L3	L5	L6	L7	M1	M2	M3	M5	M6	M7	
071M	0.18	244	289	284	339	339	379	11	12	12.5	13.5	12.5	14.5	
080M	0.25	301	346	361	411	411	456	15	16	19	20	16.5	21	
080M	0.37	301	346	361	411	411	456	17	18	21	22	18.5	23	
090S	0.55	334	379	389	439	439	489	20	21	24	25	21.5	26	
090L	0.75	359	404	414	464	464	514	25	26	29	30	26.5	31	
100L	1.1	409	449	484	524	524	579	30	32	38	39	33	40	
112M	1.5	404	454	479	529	529	584	50	51	58	60	52	61	
132S	2.2	465	515	545	590	590	645	62	64	73	75	65	76	
132M	3	503	553	583	628	628	683	68	70	79	81	71	82	
132M	4	541	591	621	666	666	721	87	89	98	100	90	101	
160M	5.5	601	636	696	726	726	770	115	117	136	138	118	139	
160L	7.5	640	680	740	770	770	820	121	123	142	144	124	145	
180L	11	706	736	816	841	841	886	159	161	183	184	162	186	
200L	15	797	802	912	917	917	962	228	230	278	279	231	281	
200L	18.5	797	802	912	917	917	962	258	260	308	309	261	311	
225M	22	869	899	984	1014	1014	1059	327	329	377	379	330	381	
250M	30	964	979	1104	1114	1114	1169	432	434	537	538	435	540	
280S	37	1011	1041	1151	1186	1186	1231	540	542	645	647	543	649	
280M	45	1062	1092	1202	1237	1237	1282	580	582	685	687	583	689	
280M	55	1062	1092	1202	1237	1237	1282	620	622	725	727	623	729	

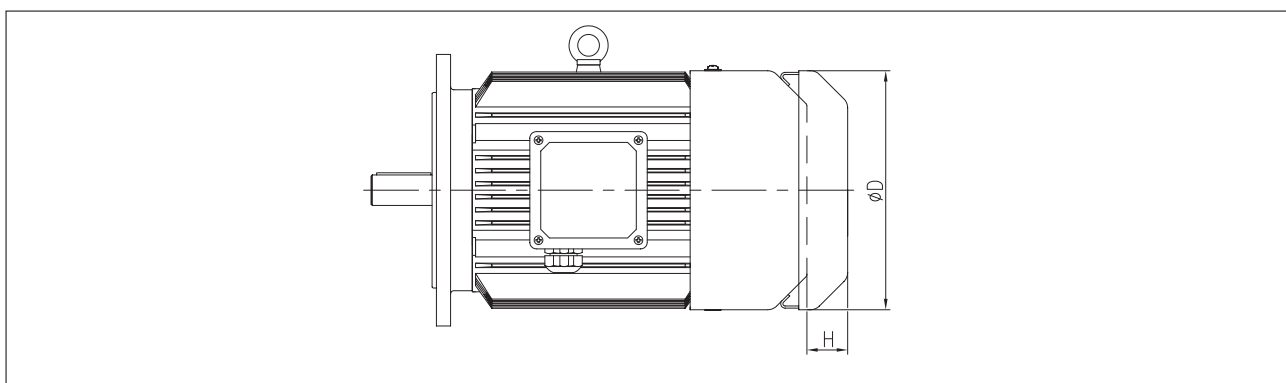
## 14 马达尾部出轴和防雨罩尺寸

### ◆ 马达尾部出轴尺寸



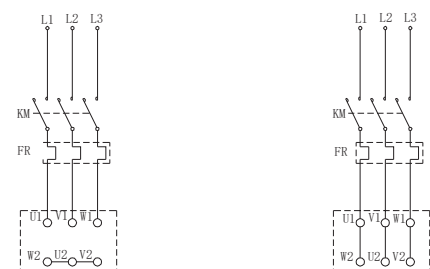
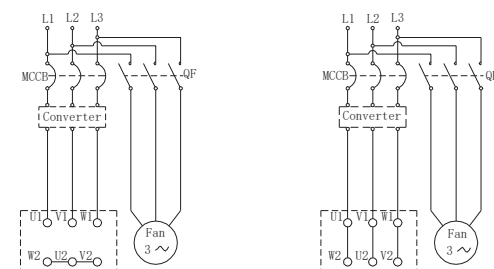
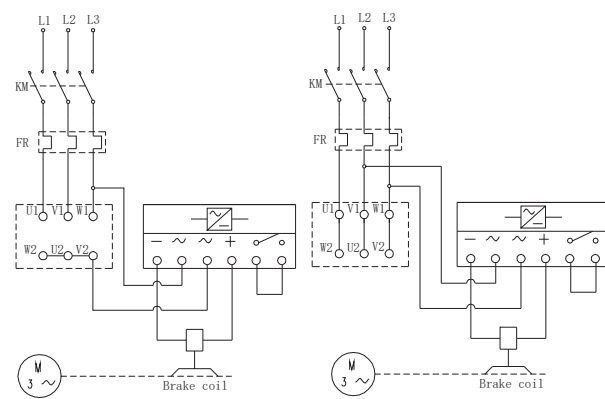
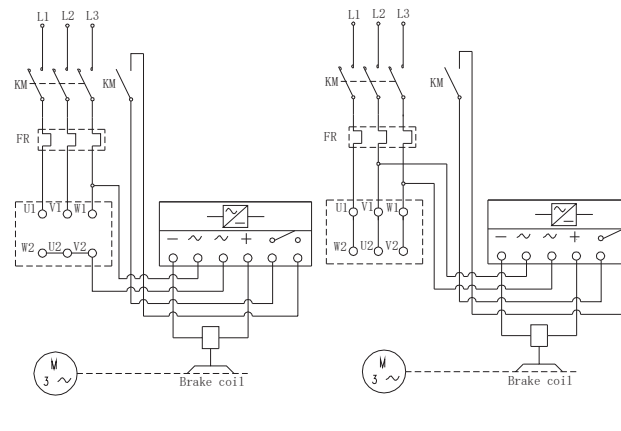
机座号	尺寸 (mm)						
	D1	E1	F1	G1	L1	DH1	AC
80	敬请垂询						
90							
100							
112							
132							
160							
180							
200							
225							
250							
280							

### ◆ 防雨罩尺寸

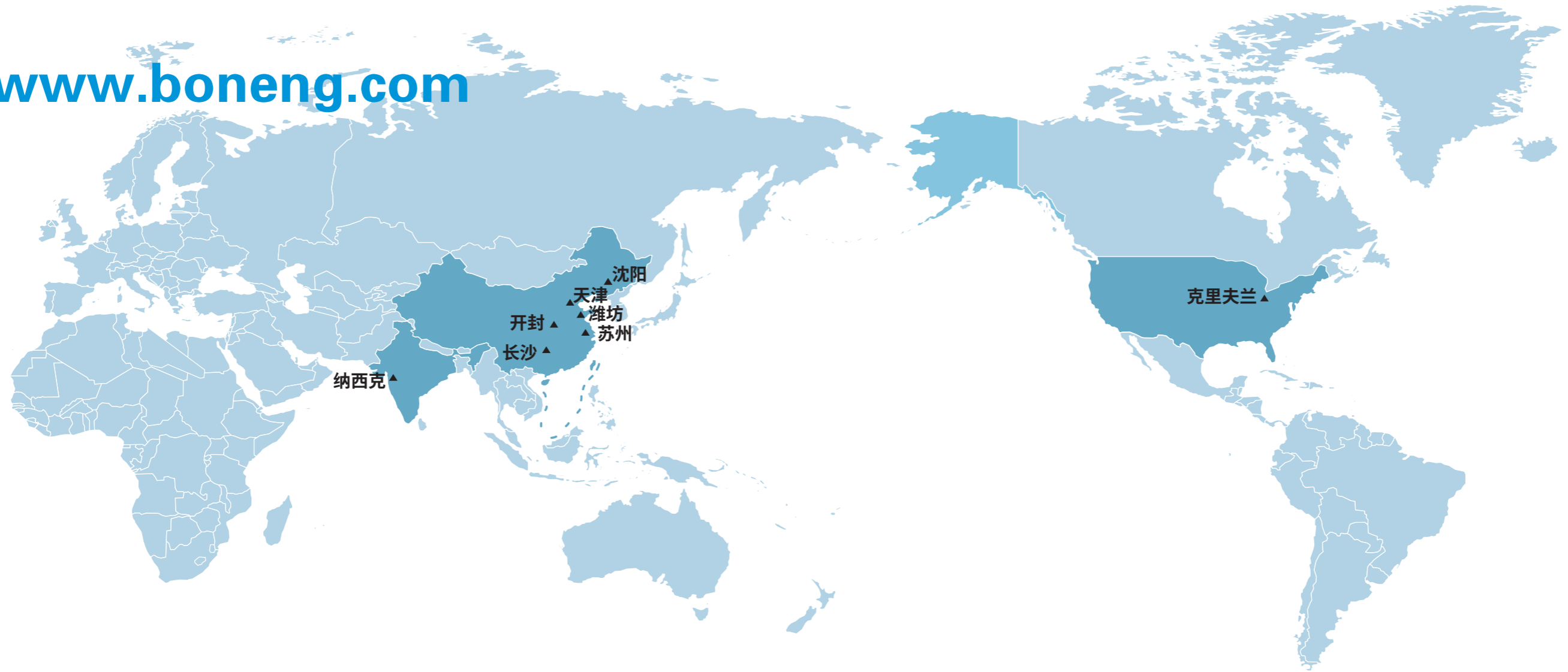


机座号	H63	H71	H80	H90	H100	H112	H132	H160	H180	H200	H225	H250	H280
D	124	139	159	176	199	220	259	314	356	398	446	485	547
H	25	30	30	35	40	40	40	60	60	70	70	80	80

# 15 电气连接原理图

基础接线示意图	<p>1) 自扇冷却马达</p> 	<p>2) 配强冷风机马达</p> 
	慢速制动方式接线示意图(出厂标配)	<p>3) 配制制动器马达</p> 
快速制动方式接线示意图(客户自行接线)		

有关本公司产品目录的内容，随着技术进步等，将会有变更，望谅解！



▲ 组装公司

**博能传动(印度)有限公司**

Plot No. E-10/3, MIDC sinner (Malegaon)  
Industrial Area, Nashik, 422123,  
Maharashtra, India.  
TEL:+91-11- 4507 6293 (DELHI)  
TEL:+91-22-2781 3385 (MUMBAI)

**博能传动(沈阳)有限公司**

沈阳市沈北新区太平洋工业城A区A73-6号 110013  
TEL: 024-31271571

**博能传动(天津)有限公司**

天津市北辰区双海道6号宏鹏工业园7号车间 300021  
TEL: 022-26929556

**博能传动(潍坊)有限公司**

山东省潍坊市安丘市经济开发区汶水路与  
昆仑大街交叉口往北100米路东1号车间 261000  
TEL: 0536-2141166

**博能传动(开封)有限公司**

河南省开封市宋城路四大街11号海神机械院内五号厂房 475000  
TEL: 0371-23335238

**博能传动(长沙)有限公司**

长沙市望城经济开发区普瑞大道1288号 410205  
TEL: 0731-88386958

**博能传动(苏州)有限公司**

江苏省苏州市相城区如元路100号 215131  
TEL: 0512-66189662 (总部)

**博能传动(美国)有限公司**

1250 E 222nd Euclid, OH 44117, United Staes  
TEL: 1-216-618-3099  
TEL: 1-216-618-0138

