

# 匹配泵负载的 超高能效电机



格兰富 MG IE4 级 0.37-18.5kW 和 IE3 级 0.37-22kW  
三相标准电机可有效降低能耗、碳排放和运营成本

格兰富  
**GRUNDFOS** 

了解更多信息  
[www.grundfos.cn](http://www.grundfos.cn)

点滴皆可为

# MG 电机系列

为您的应用量身定制

格兰富是全球领先的水泵和水泵设备制造商之一。因此，打造高质量电机理所当然是我们的首要任务。数十年来，我们一直自行生产符合建筑、工业和市政污水应用领域超高标准的电机。

格兰富 MG 电机在多个方面区别于市场上的标准电机：

- 更长的使用寿命 - 专为匹配泵负载而设计的电机
- 宽电压范围，适用于 50Hz 和 60Hz
- 低噪音水平
- 达到或超越全球能效标准 (MEPS)
- 可根据要求提供一系列定制选项
- 通过格兰富公司在全球范围内供应

## 独特的稳定性与可靠性

坚固的设计与多项结构特性共同确保电机运行稳定、免维护，并显著延长使用寿命。

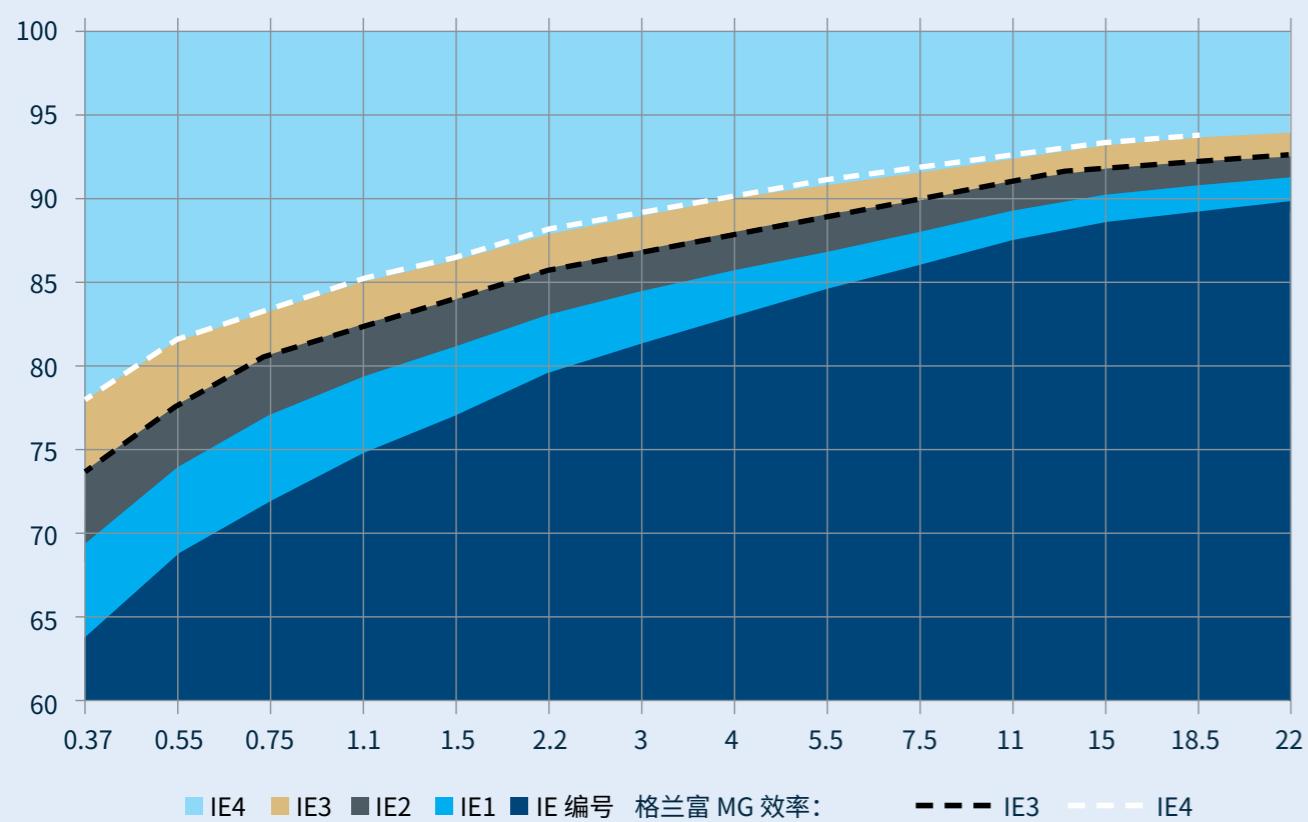
- 采用来自全球领先制造商的高品质轴承
- 相较于标准电机采用加大尺寸轴承
- 可直接用于变频驱动（基座号 71/80 的 IE3 电机需非标定制）
- “冷电机”- F 级绝热系统，温升远低于 B 级
- 支持高达 60 °C 环境温度，无需额外配置
- 3 kW 及以上标配内置 PTC 传感器
- 排水孔在交付时默认为关闭状态
- 基座尺寸 160 号及以上标配润滑系统



## 达到或超越全球能效标准

全球电机最低能效标准 (MEPS) 日趋严格, 目前全球普遍遵循 IE3 标准。配备 IE4 等级电动机的泵能耗更低, 大幅降低碳排放量和运营成本。我们的 MG 电机无论应用于何处, 均符合所有要求的 MEPS 标准。

### 2 极 50 Hz 格兰富电机的效率曲线



如果您对能效要求高于 IE4, 格兰富还可以提供内置变频驱动器, 功率高达 26kW 的 IE5 级永磁同步 MGE 电机。

## 专为匹配泵而设计的电机

格兰富制造的电机专为配合格兰富水泵使用而设计, 每种电机类型下我们提供多种不同型号。

## 宽电压范围

宽电压范围可以保障我们的电机在全球多个国家稳定运行。这不仅提升了电机的通用性, 也增强了其对过压、欠压及电压不平衡的抵抗力。我们严格遵循 IEC 标准的电压容差要求——不仅在额定电压下满足标准, 更在电压范围边界处也能保持稳定性能, 确保系统运行无忧。

### 电压范围

频率	电压 IE3	电压 IE4
50	220-240Δ/380-415Y	220-230D/380-400Y
60	220-255Δ/380-440Y <sup>1</sup>	
	220-277Δ/380-480Y <sup>2</sup>	
50	380-415Δ	380-400D/660-690Y
60	380-440Δ <sup>1</sup>	
	380-480Δ <sup>2</sup>	

<sup>1)</sup> MG 71/80

<sup>2)</sup> MG 90-180

<sup>3)</sup> 适用于 IE4 的 60Hz 电压将于 2025-2026 年推出



## 全球认证和标准

电机的技术数据同时涵盖 50 和 60 Hz 两种版本。与大多数其他电机品牌不同, 格兰富标准电机在 50 和 60 Hz 版本中提供相同的功率输出。

格兰富电机的设计、制造和测试均遵循国际公认的电机标准: IEC60034 和 IEC60072-1/EN50347

格兰富电机安装的标准配置:

- V18/B14、V1/B5、B3、B34 和 B35。IP55 防护等级 (排水塞关闭后)

最初的 IE4 能效认证适用于欧盟、新加坡、澳大利亚、新西兰、中国和欧亚经济联盟/俄罗斯。全球 IE3 能效认证情况如下, 也可提供组合认证:

- 加拿大
- 美国
- 巴西
- 墨西哥
- 秘鲁
- 欧盟
- 日本
- 韩国
- 新加坡
- 中国台湾
- 澳大利亚
- 新西兰
- 中国
- 欧亚经济联盟/俄罗斯
- 哥伦比亚
- 摩洛哥
- 越南

### 通过安全认证

- cURus、CCC 等。

### 可提供的认证

- 振动、性能及能效等级, 且不仅限于某一额定电压。

## 全球通用的标准轴承

格兰富 MG 系列电机在驱动端配备有锁定轴承，根据电机的使用情况，可选择深沟球轴承或角接触轴承。

在标准型号上，非驱动端的波形弹簧垫圈用于固定电机轴承。

格兰富仅使用来自世界领先制造商的高质量轴承：

- 瑞典 SKF 公司
- 日本 NSK 公司
- FAG 舍弗勒技术股份有限公司 (德国)
- INA 舍弗勒技术股份有限公司 (德国)

这些制造商均符合国际标准，其轴承均根据格兰富的要求定制，具有卓越的耐腐蚀性和高温润滑脂，可应对严苛的环境条件。定期润滑可延长轴承的使用寿命，无需更换，适用于 11kW 及以上的电机 (FS160 及以上)。使用标准轴承便于在全球范围内进行更换，并确保您获得更长的使用寿命和备用轴承。

### 轴承尺寸概览

kW	IE3 轴承尺寸		
	驱动端		非驱动端
	单级	多级	所有电机
0.37			
0.55			
0.75			
1.1			
1.5			
2.2			
3.0			
4.0			
5.5			
7.5			
11			
15			
18.5			
22	6310.Z.C4	7310BE	6310.Z.C4

kW	IE4 轴承尺寸		
	驱动端		非驱动端
	单级	多级	所有电机
0.37			
0.55			
0.75			
1.1			
1.5	6305.2Z.C3	6305.2Z.C3	6205.2Z.C3
2.2			
3.0	6306.2Z.C3	6306.2Z.C3	6205.2Z.C3
4.0			
5.5			
7.5			
11			
15			
18.5			
22	6310.Z.C4	7309BE	6309.Z.C4

## 高效电机更静音

在电机运行过程中，冷却风扇通常是最主要的噪音来源。得益于 IE4 等级电机的高效率，维持电机温度所需的冷却空气更少。因此可采用更小型的冷却风扇，从而有效降低运行噪音。

### 声压级

格兰富遵守以下有关声压的规定：

- 根据 EN ISO 3743-2 标准的声功率
- 根据 EN ISO 11203 Q2 方法将声功率转换为平均声压 (距离测试对象 1 米)
- 根据 EN ISO 4871 标准，容差为 3 dB[A] (未包含在表格值中)

### 声压概述

MG Model H 的声压				
电机	功率 kW	型号名称	50 Hz 声压级 dB(A)	60 Hz 声压级 dB(A)
2 极	0.37	MG71A2-C3	51.0	53.5
	0.55	MG71B2-C3	49.0	55.0
	0.75	MG80A2-H3	48.8	53.7
	1.10	MG80C2-H3	48.6	53.5
	1.50	MG90SD2-H3	54.2	58.6
	2.20	MG90LE2-H3	55.5	59.8
	3.00	MG100LC2-H3	55.3	59.8
	4.00	MG112MC2-H3	58.7	63.6
	5.50	MG132SC2-H3	58.8	63.6
	7.50	MG132SB2-H3	60.3	65.1
	11.0	MG160MB2-H3	60.5	65.1
	15.0	MG160MD2-H3	60.6	65.2
	18.5	MG160LB2-H3	60.7	65.3
	22.0	MG180MB2-H3	64.4	69.1





## MG 标准 IE3 能效等级电机

50HZ 380-415V -60HZ 400-480V

短型号标识	IE能效等級标识	2 极数据 400 V50 Hz													
		轴功率 $P_2$	满载电流 $I_N$	功率因数 $\cos \phi$ 负载 %			效率 $\eta$ 在负载 % <sup>1)</sup>			速度 $n$	扭矩 在 400 V $M_N$	LRC $I_s/I_N$	LRT $M_s/M_N$	BT $M_{BT}/M_N$	
[kW]	[A]	50 %	75 %	100 %	50 %	75 %	100 %	[min <sup>-1</sup> ]	[Nm]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	
MG71A2-C3	IE3	0.37	1.00	0.51	0.64	0.74	73.2	77.6	78.5	2870	1.26	510	330	370	
MG71B2-C3	IE3	0.55	1.45	0.49	0.63	0.74	76.6	79.8	80.0	2840	1.86	500	360	390	
MG80A2-C3	IE3	0.75	1.90	0.52	0.66	0.75	81.7	82.7	80.7	2860	2.50	600	360	410	
MG80C2-C3	IE3	1.10	2.50	0.58	0.72	0.79	85.4	84.6	82.7	2860	3.64	480	330	380	
MG90SD2-H3	IE3	1.50	3.30	0.57	0.70	0.81	84.3	85.5	84.2	2900	5.00	750	330	400	
MG90LE2-H3	IE3	2.20	4.60	0.60	0.73	0.83	86.6	87.6	85.9	2900	7.25	830	330	440	
MG100LC2-H3	IE3	3.00	6.30	0.63	0.76	0.84	87.7	88.0	87.1	2910	9.90	890	360	440	
MG112MC2-H3	IE3	4.00	7.90	0.77	0.85	0.87	85.2	88.6	88.1	2930	13.0	1100	430	520	
MG132SC2-H3	IE3	5.50	11.0	0.68	0.80	0.84	89.6	90.0	89.2	2930	17.8	1500	420	510	
MG132SB2-H3	IE3	7.50	14.2	0.70	0.79	0.85	90.8	90.8	90.1	2920	24.6	850	240	310	
MG160MB2-H3	IE3	11.0	20.2	0.72	0.81	0.86	91.3	91.8	91.2	2940	36.0	730	260	320	
MG160MD2-H3	IE3	15.0	26.9	0.76	0.85	0.88	92.4	92.4	91.9	2940	49.0	730	260	310	
MG160LB2-H3	IE3	18.5	33.4	0.74	0.83	0.87	93.2	93.2	92.4	2950	60.0	920	230	400	
MG180MB2-H3	IE3	22.0	39.5	0.80	0.86	0.90	94.4	93.7	92.7	2950	71.2	830	280	320	
<hr/>															
MG71A2-C3	IE4	0.37	0.85	0.55	0.67	0.76	75.0	79.0	80.0	3470	1.04	650	350	400	
MG71B2-C3	IE4	0.55	1.20	0.53	0.67	0.76	79.5	83.0	83.0	3460	1.54	600	390	430	
MG80A2-C3	IE4	0.75	1.60	0.56	0.70	0.77	84.5	84.4	82.5	3470	2.10	740	380	440	
MG80C2-C3	IE3	1.10	2.30	0.61	0.73	0.80	86.4	86.0	82.5	3470	3.05	500	310	380	
MG90SD2-H3	IE3	1.50	3.00	0.61	0.73	0.80	85.4	86.9	85.5	3510	4.10	820	320	450	
MG90LE2-H3	IE3	2.20	4.15	0.63	0.75	0.84	87.8	89.0	86.5	3510	6.00	850	360	470	
MG100LC2-H3	IE3	3.00	5.70	0.66	0.78	0.87	88.9	88.0	87.5	3510	8.16	1000	380	470	
MG112MC2-H3	IE3	4.00	7.20	0.74	0.83	0.86	86.9	88.5	88.5	3530	10.8	1280	450	570	
MG132SC2-H3	IE3	5.50	9.80	0.70	0.81	0.84	89.9	90.3	89.5	3530	15.0	1300	450	560	
MG132SB2-H3	IE3	7.50	12.9	0.72	0.81	0.85	91.4	90.9	90.2	3510	20.6	900	270	320	
MG160MB2-H3	IE3	11.0	18.6	0.72	0.82	0.85	91.2	91.4	91.0	3540	30.0	770	300	330	
MG160MD2-H3	IE3	15.0	24.6	0.77	0.85	0.88	92.1	92.3	91.0	3540	40.5	770	280	310	
MG160LB2-H3	IE3	18.5	30.6	0.75	0.83	0.86	92.4	93.1	91.7	3540	50.0	930	210	410	
MG180MB2-H3	IE3	22.0	35.5	0.84	0.89	0.91	94.4	93.5	91.7	3540	59.5	880	290	330	



## MG 标准 IE4 能效等级电机

50HZ 380-400 V

短型号标识	IE能效等級标识	400V 数据。50Hz													
		轴功率 $P_2$	满载电流 $I_N$	功率因数 $\cos \phi$ 负载 %			效率 $\eta$ 在负载 % <sup>1)</sup>			速度 $n$	扭矩 在 400 V $M_N$	LRC $I_s/I_N$	LRT $M_s/M_N$	BT $M_{BT}/M_N$	
[kW]	[A]	50 %	75 %	100 %	50 %	75 %	100 %	[min <sup>-1</sup> ]	[Nm]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	
71B2-C4	IE4	0.37	1.78/1.04	0.45	0.58	0.68	70.8	76.3	78.1	2900	1.22	700	380	480	
71C2-H4	IE4	0.55	2.34/1.34	0.50	0.63	0.73	79.3	82.3	81.5	2890	1.82	740	410	480	
80B2-H4	IE4	0.75	3.00/1.74	0.53	0.67	0.76	82.1	84.4	83.5	2890	2.48	770	370	480	
90SD2-H4	IE4	1.1	4.20/2.42	0.59	0.72	0.80	84.1	86.2	85.2	2930	3.60	860	350	440	
90SD2-H4	IE4	1.5	5.70/3.30	0.56	0.69	0.78	85.7	87.5	86.5	2940	4.90	990	360	510	
90LG2-H4	IE4	2.2	7.85/4.55	0.63	0.76	0.82	89.1	90.0	88.0	2930	7.20	1020	390	500	
100LE2-H4	IE4	3.0	6.10/3.55	0.67	0.79	0.84	88.2	89.3	89.1	2940	9.75	1140	460	570	
112MD2-H4	IE4	4.0	7.80/4.50	0.74	0.83	0.88	88.6	90.1	90.0	2940	13.0	1190	450	570	
132SB2-H4	IE4	5.5	11.2/6.50	0.62	0.74	0.81	91.1	91.8	90.9	2950	17.8	1010	370	510	
132SE2-H4	IE4	7.5	14.8/8.50	0.67	0.78	0.84	92.0	92.6	91.7	295					

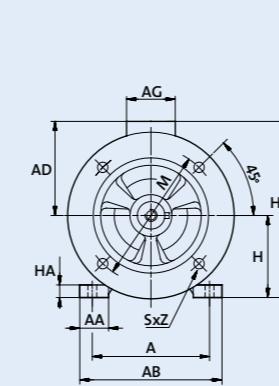
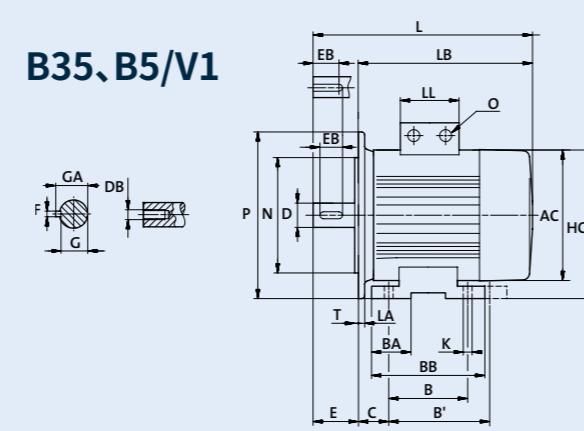
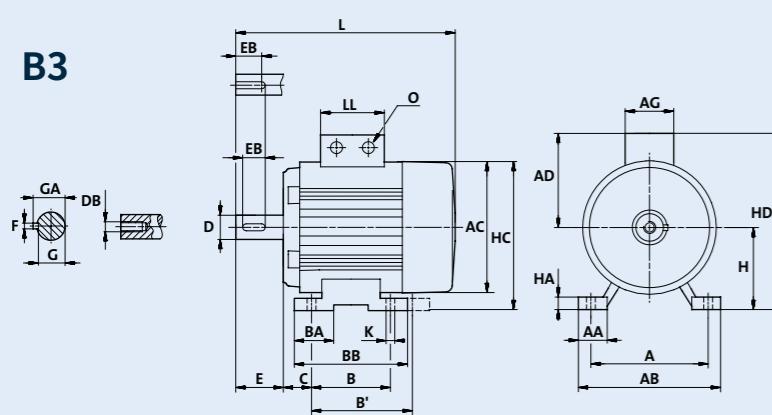
## 尺寸

1) 在电机法兰上安装其他部件时,检查并确保贯穿螺栓穿入法兰的深度不超过LA尺寸。如果螺栓过长,可能会破坏定子绕组。

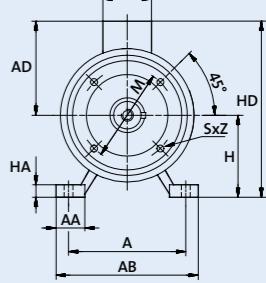
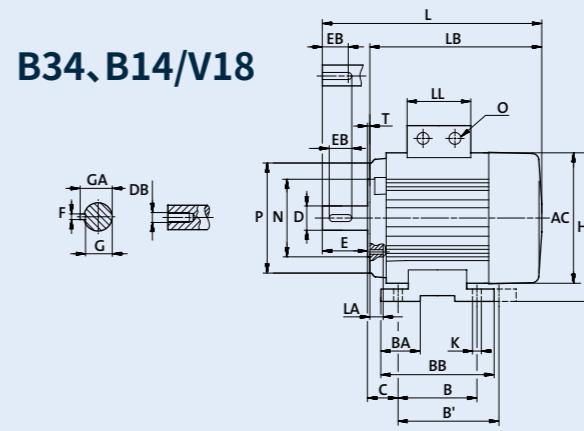
## 2) 敲落孔

3) 安装代码为B5的电机, 法兰M的尺寸为“FF”

安装代码为B14的电机，法兰M的尺寸为“FT”



B34、B14/V18



格兰富水泵(上海)有限公司  
上海市闵行区苏虹路33号虹桥天地3号楼10层  
电话:4009206655  
[www.grundfos.cn](http://www.grundfos.cn)

格兰富  
**GRUNDFOS** 