

# A160

## 无刷动力电机 · 产品说明书



输入电压

**45-110 V DC**

额定输入电流

**120A**

整机重量

**9500±100g**

**出众品质 · 电机使用寿命可达 5000 小时**

实际寿命与负载、温度、安装及维护条件有关。

01 / SPECIFICATIONS

# 技术规格与使用范围

适用于输入电压 45-110 V DC 的无刷电机系统。本文提供产品说明、安装及操作指导。

| 序号 | 项目          | 规格          |
|----|-------------|-------------|
| 01 | 支持锂电池(S)    | 12S-24S     |
| 02 | 额定输入电流 (A)  | 120A        |
| 03 | 空载电流(30V)   | 22A         |
| 04 | 最大电流(KV54)  | 795A±5A     |
| 05 | 整机内阻（随温度变化） | 0.09Ω±0.01Ω |
| 06 | 整机重量(g)     | 9500±100g   |
| 07 | 转向(轴伸端视)    | 顺时针 / 逆时针   |
| 08 | 使用环境温度(℃)   | -10 ℃-65 ℃  |
| 09 | 保存温度(℃)     | -10 ℃-50 ℃  |
| 10 | 保存湿度(%)     | ≤85%        |

## 测试及检验条件

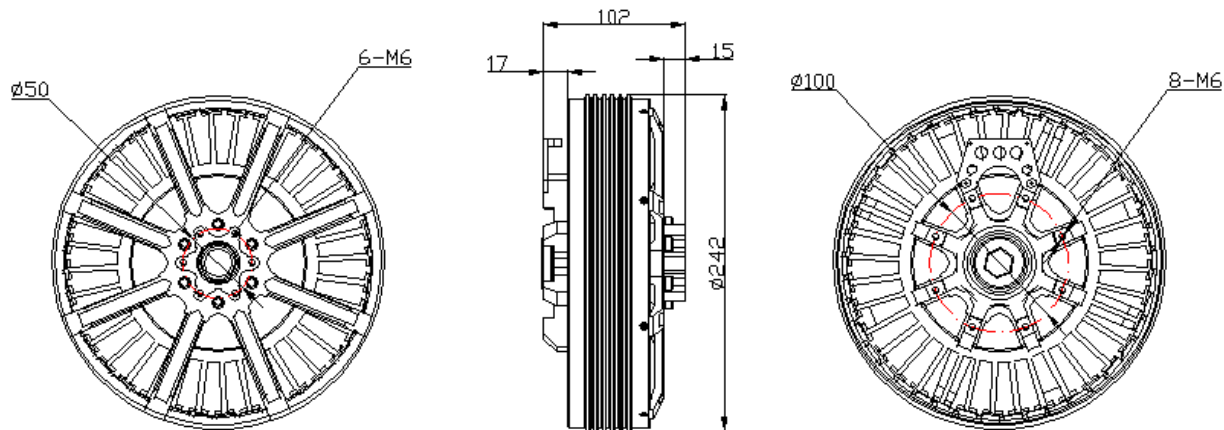
测试环境温度：25 ± 5 ℃；温升：≤65 ℃；空载振动速度：≤1.8 mm/s。

绝缘耐压：原文为 DC1000 / 5S / 5mA，绕组与外壳之间测试，无闪络。

出厂检验包括供电规格、空载电流、最大电流与内阻；额定电流使用测功机抽检，重量使用电子秤抽检。

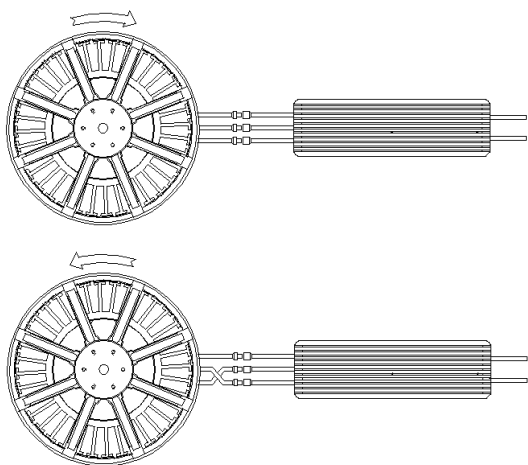
## 02 / INSTALLATION

## 外形尺寸与接线



安装孔位、外形及轴伸尺寸见图；图中尺寸和符号沿用原始图纸。

## 旋转方向切换



1. 先确认螺旋桨所需旋转方向。
2. 暂不安装桨叶，将电机三相线与电调输出线对应连接。
3. 在安全条件下确认转向；需要改变转向时，先断电，再交换任意两根相线。
4. 确认转向正确后，再按安装要求装配桨叶。

03 / PERFORMANCE 01

# 6015 桨测试

KV: 54 | 质量: 9500 g | 测试桨: 6015 | 测试电压: 88.8 V

| 序号 | 电流 / A | 输入功率 / W | 拉力 / g | 拉效 / g/W |
|----|--------|----------|--------|----------|
| 1  | 11.7   | 1038.96  | 11700  | 11.26    |
| 2  | 27.1   | 2406.48  | 20400  | 8.48     |
| 3  | 45.5   | 4040.4   | 31500  | 7.80     |
| 4  | 62     | 5505.6   | 40910  | 7.43     |
| 5  | 78.9   | 7006.32  | 50710  | 7.24     |
| 6  | 106.7  | 9474.96  | 62090  | 6.55     |
| 7  | 124.2  | 11028.96 | 70100  | 6.36     |
| 8  | 160.8  | 14279.04 | 80400  | 5.63     |
| 9  | 192.6  | 17102.88 | 90500  | 5.29     |
| 10 | 210.7  | 18710.16 | 99030  | 5.29     |
| 11 | 256    | 22732.8  | 110310 | 4.85     |
| 12 | 290    | 25752    | 113000 | 4.39     |
| 13 | 331    | 29392.8  | 119000 | 4.05     |
| 14 | 373    | 33122.4  | 131000 | 3.96     |
| 15 | 472    | 41913.6  | 137000 | 3.27     |
| 16 | 574    | 50971.2  | 147000 | 2.88     |
| 17 | 680    | 60384    | 151000 | 2.50     |
| 18 | 795    | 70596    | 153000 | 2.17     |

测试数据按原始文件逐行保留；曲线由表中功率与拉力数据绘制。测试点不等于额定连续运行能力。桨型标记沿用原文。

03 / PERFORMANCE 02

# 5195 桨测试

KV: 54 | 质量: 9500 g | 测试桨: 5195 | 测试电压: 88.8 V

| 序号 | 电流 / A | 输入功率 / W | 拉力 / g | 拉效 / g/W |
|----|--------|----------|--------|----------|
| 1  | 14.7   | 1305.36  | 11210  | 8.59     |
| 2  | 27     | 2397.6   | 19500  | 8.13     |
| 3  | 50.9   | 4519.92  | 31000  | 6.86     |
| 4  | 66.2   | 5878.56  | 39220  | 6.67     |
| 5  | 92.9   | 8249.52  | 48660  | 5.90     |
| 6  | 146.2  | 12982.56 | 64680  | 4.98     |
| 7  | 161.3  | 14323.44 | 71000  | 4.96     |
| 8  | 189.8  | 16854.24 | 82000  | 4.87     |
| 9  | 226.4  | 20104.32 | 91280  | 4.54     |
| 10 | 267.9  | 23789.52 | 105400 | 4.43     |
| 11 | 290    | 25752    | 110000 | 4.27     |
| 12 | 331    | 29392.8  | 121000 | 4.13     |
| 13 | 373    | 33122.4  | 125000 | 3.80     |
| 14 | 420    | 37296.00 | 134000 | 3.59     |
| 15 | 490    | 43512.00 | 139000 | 3.19     |

测试数据按原始文件逐行保留；曲线由表中功率与拉力数据绘制。测试点不等于额定连续运行能力。桨型标记沿用原文。

## 04 / OPERATION &amp; CARE

# 安全使用与维护

**安装、配线和调试应由具备相应能力的人员进行。调整接线前应断开电源并确认系统已安全放电。**

- 01** 供电电压、使用寿命和环境条件可能造成短路、起火或冒烟。整机必须配置相应的电气保护与防护措施；对安全性有疑问时，应停止使用并联系技术支持。
- 02** 安装及配线时，不得损伤线圈、导线、边缘及绝缘部分，以免触电、烧毁或起火。通电时不得触碰旋转部分。
- 03** 本产品为整机集成部件，本体未配置完整的整机警告标识。集成方应按设备使用场景补充必要标识和防护。
- 04** 安装位置的最不利温度应低于轴承允许上限 100 °C。若无法直接测温，应验证整机中的实际寿命；不得长期堵转或使轴承持续处于高温状态。
- 05** 采用自定义调速方式时，应验证电压范围、负载波动及控制策略，检查异常声音、异常发热和堵转。
- 06** 按正确的安装方式固定电机。安装不当会引起噪声、振动并缩短轴承寿命。
- 07** 不得通过提拉导线或轴搬运电机。发生跌落或相当冲击后，可能存在绝缘或轴承损伤，应停止使用并检查。
- 08** 不得自行拆解产品；擅自拆解后，安全性能及其他性能不予保证。
- 09** 避免腐蚀性、有害气体及相关物质环境。原资料列举 H<sub>2</sub>O、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、Cl<sub>2</sub>，以及有机硅、氰基、苯酚类物质；须核查整机内材料和环境的相容性，防止腐蚀并影响寿命。
- 10** 储存应避免有害气体，温度保持 -10 至 50 °C，相对湿度不超过 85%。原资料给出的常温、常湿保管期限为 6 个月以内，并要求密封保存。

05 / TECHNICAL SUPPORT

# 规格约定与技术支持

- 01 集成方应确认电机与整机在结构、尺寸、寿命、噪声、振动及性能方面的匹配情况。
- 02 超出本说明书规定范围的使用，不在原规格保证范围内。
- 03 整机规格变化或转用于其他产品前，应先联系技术支持确认适用性。
- 04 影响性能或特性的规格变更，应依据双方确认文件制作样品并完成验证后实施。
- 05 在满足约定规格的前提下，零部件可能因性能改进而调整；关键交付要求应写入双方确认文件。
- 06 本说明书未涉及、但需要约定的事项，应事先协商确认。
- 07 发生匹配问题时，以双方确认的规格文件为依据协商并实施解决方案。

# 商务联系

产品选型 · 项目沟通 · 技术支持

A160

## 珠海双捷科技有限公司

地址

中国广东省珠海市香洲区金鼎金洲路35号

联系人

刘先生

电话

+86 18688194199

邮箱

lh1983@gmail.com

**出众品质 · 使用寿命可达 5000 小时**

实际寿命与负载、温度、安装和维护条件有关。