

# 技术规格书

## SPECIFICATION



客户名称

**Customer** \_\_\_\_\_

产品名称

无刷直流电动机

**Name**

Brushless DC Motor

产品型号

ECM5312ABADAM

**Model** \_\_\_\_\_

产品版本

V0

**Version** \_\_\_\_\_

编制:

马建坤

审核:

冯厚攀

批准:

刘海平

Edit \_\_\_\_\_

Auditing \_\_\_\_\_

Approval \_\_\_\_\_

## 总则 **General**

本规格书主要描述无刷直流电动机的技术数据、机械性能、电气性能、环境与试验、特性曲线、外形图、接线示意图和使用注意事项等。

执行标准:

- GB 12350--2009 《小功率电动机的安全要求》
- GB/T 21418-2008 《永磁无刷电动机系统通用技术条件》
- GB/T5171-2002 《小功率电机通用技术要求》

This specification defines the general data, mechanical, electrical characteristics, environment and experiment, performance curve, Outline Drawing and precautions of the Brushless DC Motor and so on.

Standard:

- GB 12350-2009 《Safety requirements of small power motors》
- GB/T 21418-2008 《General specification for permanent magnet brushless motor system》
- GB/T5171-2002 《General technical requirements for small power motors》

## 一. 技术数据 General Data

No.	名称 Name	参数 Parameter
1.1	额定电压 Rated Voltage	100-240VAC
1.2	频率 Frequency	50/60Hz
1.3	额定转速 Rated Speed	1300 r/min
1.4	输出/输入功率 Output /InputPower	12/18W
1.5	额定电流 Rated Current	0.4A (Max.@100V)
1.6	负载风叶 Fan Blades	Ø230-34° (max)
1.7	绕组温升 Temperature Rise	50K max (带载 with load)
1.8	转 向 Direction	逆时针 CCW (looking towards the shaft)
1.9	风 向 Airflow Direction	吸风 Sucking
1.10	噪 音 Noise Level	≤47dB(A) (1m@1300r/min)
1.12	寿 命 Lifetime	50,000 h (L10) (标况 standard environment)
1.13	绝缘等级 Insulation Class	F
1.14	耐 电 压 Withstand voltage	试验电压: 1500VAC 50Hz 跳闸电流: 10mA 持续时间: 60 s Voltage:1500VAC 50Hz Tripping current:10mA Time: 60 s
1.15	绝缘电阻 Insulation Resistance	试验电压: 500VDC 电阻: ≥50mΩ Voltage:500VDC Resistance: ≥50mΩ
1.16	工作方式 Operating Type	连续 S1
1.17	安装方式 Mounting Type	任意角度 Any angle
1.17	防护等级 IP Class	IP65
1.18	振动要求 Vibration	G6.3
1.19	RoHS	所有原材料符合 RoHS 要求. All the material meets RoHS standard.

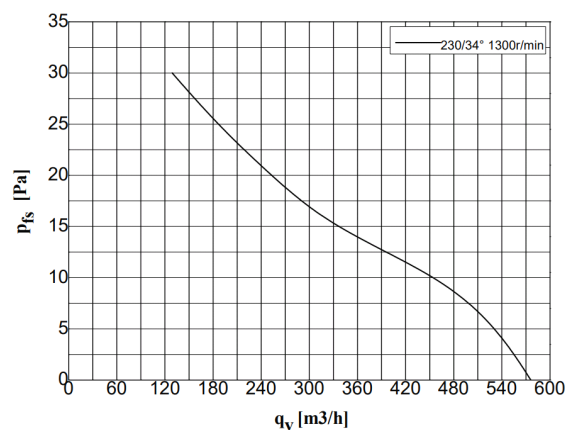
## 二. 机械性能 Mechanical

No.	名称 Name	参数 Parameter
2.1	外形尺寸 Dimension	Φ81.5mm × 71.2mm (见外形图 see dimension drawing)
2.2	外壳材料 Material of Cover	塑料 Thermoplastic
2.3	外壳颜色 Cover Color	黑色 Black
2.4	轴 承 Bearing	烧结轴承/滚珠轴承 Sintered bearings /Ball bearings
2.5	电源线 Lead Wire	RV-90 2×0.5mm <sup>2</sup>
2.6	净 重 Weight	0.37Kg
2.7	包装方式 Package	纸箱+防震材料+木制托盘。 Carton with shock- absorption material, put on pallet

## 三. 使用环境 Operating Environment

No.	名称 Name	参数 Parameter
3.1	使用环境温度 Operating Temperature	-30°C to 60°C
3.2	储存环境温度 Storage Temperature	-40°C to 75°C
3.3	使用环境湿度 Operating Humidity	5% to 90% RH
3.4	储存环境湿度 Storage Humidity	5% to 95% RH

## 四. 特性曲线 Performance curve



测试条件:

输入电压----额定电压(230VAC)

温 度----室温

温 度----65%RH

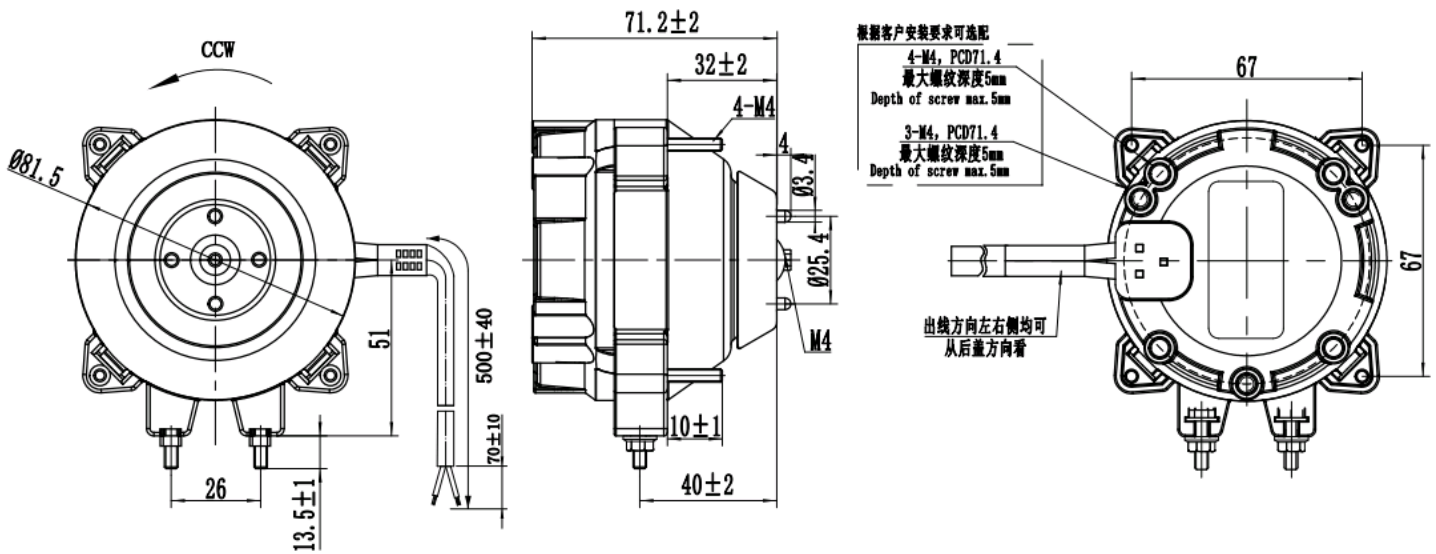
Testing Condition:

Input Voltage----230VAC

Temperature----Room temperature

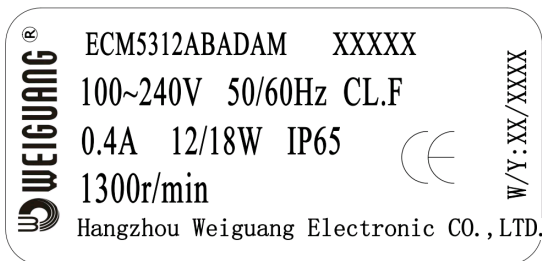
Humidity----65%RH

### 五. 外形图 Outline Drawing



铭牌 Label:

接线图 Wire Connect:



注:

1. 电源线:  $500 \pm 40$ mm  
 棕色线: L  
 蓝色线: N

Note:

1. Lead wire:  $500 \pm 40$ mm  
 Brown: L  
 Blue: N

2. 安全认证信息

CCC 认证 CE 认证

## 六. 安全须知（使用、保养、维护及维修）

### **Safety Instruction(usage, maintenance and service)**

- 1.电机在运行时，禁止触摸旋转部件，通电时禁止打开，如需检查，请先切断电源，并自然冷却半小时。
- 2.电机控制板内置保险丝，当电流发生异常时保险丝迅速熔断，防止电机过热。如在使用过程中出现保险丝损坏，不允许用户自行更换。
- 3.电机运行如有异常情况，应停机。由专业人员检查，非生产厂家专业人员不允许拆装电机。
- 4.电机正常运行时，风扇与外部安装环境在两个方向（径向和轴向）上的最小间隙距离都为3mm，对于扇叶的保护要求应达到：出风 IP10，进风 IP20。
- 5.风叶压紧螺丝的扭紧力矩控制在 0.5~0.75N\*M。
- 6.保养及润滑要求：注意定期对电机外部做除尘处理，清洁时请用湿抹布。
- 7.电机在其质保期内运行故障，需及时与生产厂家联系，以便及时给予维修处理。

#### Notes:

- 1.It is forbidden to touch the motor when it is running.Do not open when energized. If an inspection needed, make sure the motor stop and cooling down for 30 mins.
- 2.The control implements fuses to protect motor. When motor current in an abnormal situation, the fuse breaks down to protect motor from overheating. The fuses are not user changeable.
- 3.Stop the motor if there is abnormal situation. The inspection should be implemented by the professional. The unprofessional is forbidden to install and disassemble the motor.
- 4.The minimum space for fan blade on the radial direction and axial direction is 3mm,For the protection requirements of the blades should be achieved:Out of the wind side IP10, Air inlet side IP20.
- 5.Tightening torque for the screw which fasten fan blade is 0.5~0.75N\*M;
- 6.Maintain and lubrication: Dedusting at regular intervals.Please use a damp cloth when cleaning.
- 7.If the motor broke down during the guaranteed period, please contact us in time.