KURCHS

商用无人机动力系统

4230 450KV

面向 17-18 英寸工业多旋翼及影视平台的动力系统。

页面基于所提供的测功文件展示拉力、电气负载与力效，并提供工程设计审核所需的安装数据。

12N14P | 405 g | 6S



最大拉力	最高力效	电池配置	电机重量
6,534 g	7.67 g/W	6S	405 g
100% 油门 / 17*10	油门 40%	2.5A / 10V	Ø58×80.5mm

数值来自所提供的测功文件。实际飞行结果会因桨叶、电池、电调及机体配置而异。

产品规格

核心参数， 一目了然。



当前配置

12N14P / 450KV

原始数据提供 2 组桨叶测试。

最大测试功率

1,572 W

该配置下的实测值。

最大电流

74.27 A

数值记录于原始测试数据。

电机型号	Kurchs 4230	槽极结构	12N14P
KV	450KV	电池配置	6S
最大功率	3,200 W	最大电流	75A / 180s
电机尺寸	Ø58×80.5mm	重量	405 g
推荐桨叶	17*10 / 18*8	空载电流	2.5A / 10V
相间内阻	16.8 mΩ	轴径	6mm

基础参数采用所提供的产品规格；性能数据独立展示，并对应所列测试桨叶与油门范围。

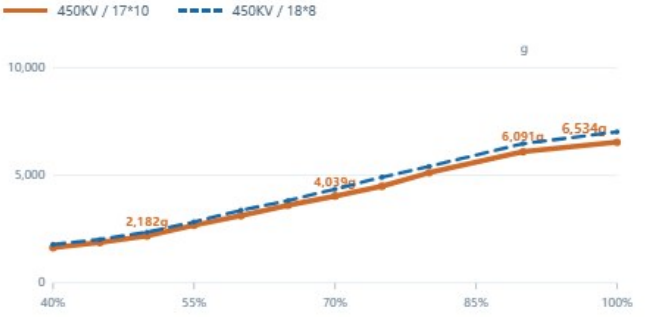
实测性能

两种桨叶的拉力与力效对比。

对比配置	数据模式	油门范围
2	桨叶	40-100%

拉力对比

每条曲线对应图例中标注的测试桨叶。

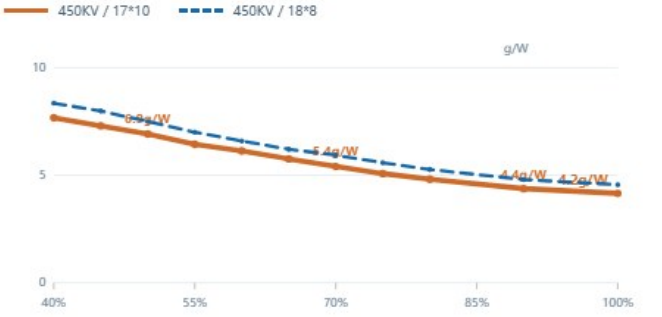


450KV / 17*10 最大值：6,534 g

450KV / 18*8 最大值：7,017 g

力效对比

峰值均直接取自原始测试数据。

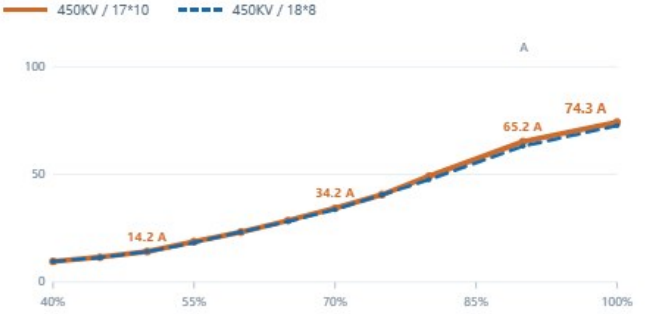


450KV / 17*10 最高力效：7.67 g/W

450KV / 18*8 最高力效：8.35 g/W

电流对比

展示测试油门范围内的实测电流。



450KV / 17*10 最大值：74.27 A

450KV / 18*8 最大值：72.70 A

功率对比

输入功率与每个实际测试点一一对应。



450KV / 17*10 最大值：1,571.68 W

450KV / 18*8 最大值：1,540.06 W

桨叶对比

单一 KV，完整对比两组桨叶测试。

450KV

已选

17*10

最大拉力
6,534 g

最高力效
7.67 g/W

最大电流
74.3 A

测试桨叶
17*10

测试范围
40%-100%

450KV

18*8

最大拉力
7,017 g

最高力效
8.35 g/W

最大电流
72.7 A

测试桨叶
18*8

测试范围
40%-100%

KV / 测试	油门	电压	电流	拉力	转速	功率	力效
450KV 17*10	40%	22.24 V	9.57 A	1,632 g	3,706	212.83 W	7.67 g/W
	45%	22.21 V	11.55 A	1,873 g	3,969	256.58 W	7.30 g/W
	50%	22.16 V	14.22 A	2,182 g	4,285	315.17 W	6.92 g/W
	55%	22.08 V	18.77 A	2,671 g	4,705	414.61 W	6.44 g/W
	60%	22.01 V	23.17 A	3,124 g	5,078	510.03 W	6.13 g/W
	65%	21.92 V	28.60 A	3,610 g	5,418	627 W	5.76 g/W
	70%	21.82 V	34.25 A	4,039 g	5,733	747.18 W	5.41 g/W
	75%	21.72 V	40.63 A	4,486 g	6,090	882.51 W	5.08 g/W
	80%	21.57 V	49.20 A	5,113 g	6,405	1,061.39 W	4.82 g/W
	90%	21.31 V	65.24 A	6,091 g	6,926	1,390.48 W	4.38 g/W
	100% - 峰值	21.16 V	74.27 A	6,534 g	7,167	1,571.68 W	4.16 g/W
450KV 18*8	40%	22.24 V	9.57 A	1,778 g	3,696	212.80 W	8.35 g/W
	45%	22.21 V	11.36 A	2,016 g	3,953	252.32 W	7.99 g/W
	50%	22.16 V	14.17 A	2,356 g	4,283	314.14 W	7.50 g/W
	55%	22.09 V	18.30 A	2,830 g	4,684	404.33 W	7 g/W
	60%	22.01 V	23.22 A	3,374 g	5,082	511.02 W	6.60 g/W
	65%	21.93 V	28.09 A	3,824 g	5,403	615.93 W	6.21 g/W
	70%	21.84 V	33.66 A	4,355 g	5,719	735 W	5.93 g/W
	75%	21.72 V	40.51 A	4,908 g	6,048	879.75 W	5.58 g/W
	80%	21.60 V	47.54 A	5,409 g	6,360	1,026.98 W	5.27 g/W
	90%	21.34 V	63.11 A	6,471 g	6,905	1,346.94 W	4.80 g/W
	100% - 峰值	21.18 V	72.70 A	7,017 g	7,201	1,540.06 W	4.56 g/W

完整桨叶测试数据： 两组桨叶的全部 22 个实测点均已展示。

缺失值： 原始空值保持为空，不进行插值。

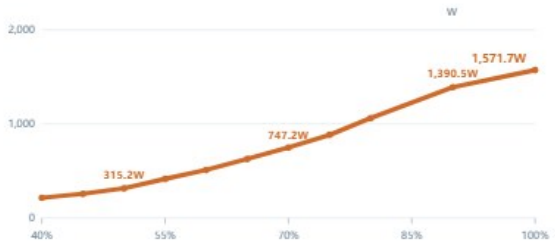
工程解答

围绕 真实工况进行设计。

功率变化

74.3 A 实测峰值

随着油门提升，功率消耗同步增加。下方曲线保留完整电气负载变化，而不是只展示一个最大数值。



最高力效	峰值功率
7.67 g/W	1,572 W

01 热管理设计

H 级绕组支撑持续输出。

高槽满率铜线绕组与受控绕线电阻可降低长航时任务中的无效发热。

最高力效：7.67 g/W，出现在 40% 油门。

02 旋转稳定性

平衡结构保障转速平稳。

转子组件与匹配轴承可在油门变化时保持旋转稳定。

测试范围：40%-100%。

03 电流输出

电气数据与拉力数据同步展示。

电压、电流和功率与拉力并列展示，便于完整核对动力链路。

最大实测电流：74.27 A。

04

峰值工况力效

最大输出与最高力效位于不同工况。

页面区分最高力效点与最大油门点，不以单一峰值拉力代替完整性能判断。

最高油门点：100% • 4.16 g/W。

结构与安装

每一层结构 都有明确功能。

01 / 转子

CNC 转子壳与顶板

精加工铝合金转子结构，并经过动平衡控制。

02 / 定子

定子与磁钢

H 级铜线绕组搭配高磁通弧形磁钢。

03 / 底座

精加工底座法兰

安装接口可保证重复定位与装配一致性。



04 / 轴承

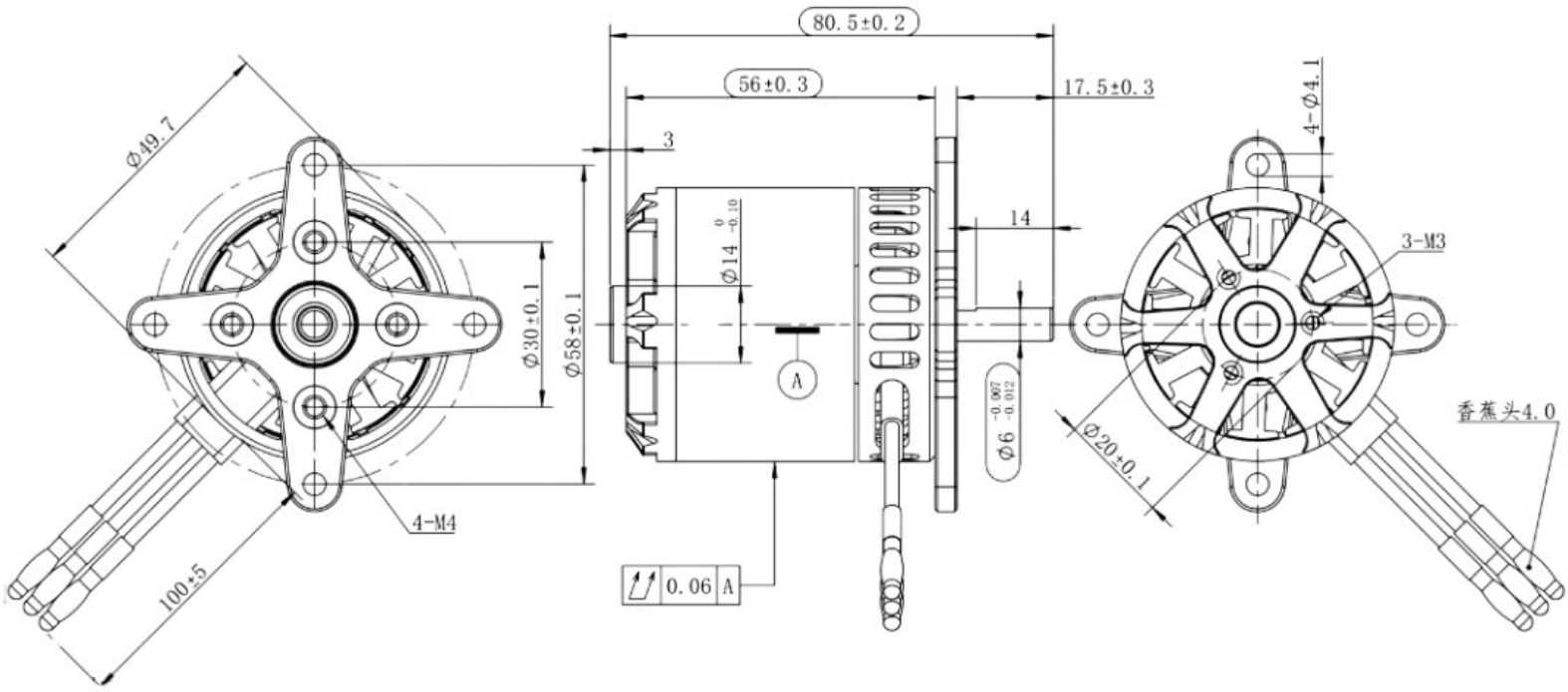
精密轴承组

低摩擦轴承支撑，保证转轴稳定旋转。

05 / 紧固件

高强度紧固件

可靠锁紧旋转组件。



机身尺寸	重量	安装孔位
Ø58×80.5mm	**405 g**	**请参考尺寸图**

核心部件特写

电机性能源于 各关键界面的协同。



01 / 绕组

H 级铜线定子

高槽满率绕组，保障电气与热性能稳定。



02 / 结构

CNC 转子壳

精加工铝合金结构，并经过平衡控制。



03 / 磁路

弧形转子磁钢

高磁通磁钢提升扭矩与磁效率。



04 / 旋转

精密轴承

低噪接支撑，保障高速旋转平稳。



05 / 安装

CNC 底座法兰

稳定安装结构，保证机体装配一致性。



06 / 紧固

高强度紧固件

可靠锁紧转子叠层并保持对位。



公司简介

关于 我们

Kurchs 是专业无人机无刷电机制造商，集研发、精密加工、装配与测试于一体。我们专注动力电机行业，依托从零部件加工到成品交付的完整自有生产链，持续提升产品质量。

工厂覆盖无刷电机生产、CNC 加工、线束与注塑环节，为全球商用及工业无人机客户提供稳定供应。

研发与设计　精密加工　装配与测试　OEM / ODM

OEM / ODM 定制

让动力平台 适配您的机体。

可支持的工程范围

电机配置	12N14P / 450KV 当前配置。
桨叶匹配	17*10 / 18*8
安装	请参考所提供的尺寸图确认接口细节。
电气系统	6S · 2.5A / 10V
工程文件	可按需提供测功报告及 STEP / IGES 文件。

5 阶段工程流程

01 需求确认
确认机体、桨叶、电压与目标拉力。

02 图纸与材料
评审机械接口与材料要求。

03 样机制作
制作评估样机，用于装配与性能测试。

04 测功验证
检查拉力、电流、转速、功率与力效。

05 批量生产
确认规格后进入排产阶段。

认证与交付

合规与运输 全程清晰可控。



CE / EMC



CE / LVD



RoHS

可提供证书文件，供目的国合规审核。



空运与国际快递
样机及紧急订单可通过国际快递或空运交付。



海运
批量订单可安排整柜或拼箱运输。



陆运与铁路
在可用线路范围内提供跨境多式联运。

采购常见问题

确认样品前 需要完成的关键检查。

应如何为 450KV 选择桨叶和电池?
测试配置采用 17*10 / 18*8 与 6S。最终选择取决于机体重量、目标拉力和航时。

是否展示其他 KV 版本?
该配置暂无其他 KV 数据。

该型号展示了哪些数据?
表格展示原始数据中记录的实测电压、电流、拉力、转速、功率、力效与温度。

测试范围是多少?
当前配置测试范围为 40% 至 100% 油门，缺失数据不进行插值或补造。

可提供哪些样品与工程文件?
评估样品预计 5-7 个工作日完成；确认后 24 小时内可提供测功数据及 STEP / IGES 文件。

OEM / ODM 的起订量是多少?
评估样品支持 1-4 台；OEM / ODM 定制生产起订量为 50 台。