KURCHS

商用无人机动力系统

4214 380KV

面向 13-15 英寸巡检、安防及测绘平台。

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 | 223 g | 8S



最大拉力	最高力效	电池配置	电机重量
5,755 g	**10.46 g/W**	**8S**	**223 g**
100% 油门 / GF1507	油门 30%	1.50A	Ø49×57mm

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 / 380KV

原始数据提供 4 个 KV 配置。

最大测试功率

1,977 W

该配置下的实测值。

最大电流

62.47 A

数值记录于原始测试数据。

电机型号	Kurchs 4214	槽极结构	12N14P
KV	380KV	电池配置	8S
最大功率	1,977 W	最大电流	62.47A
电机尺寸	Ø49×57mm	重量	223 g
推荐桨叶	GF1507 / GF1310	空载电流	1.50A
相间内阻	46 mΩ	轴径	5mm

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

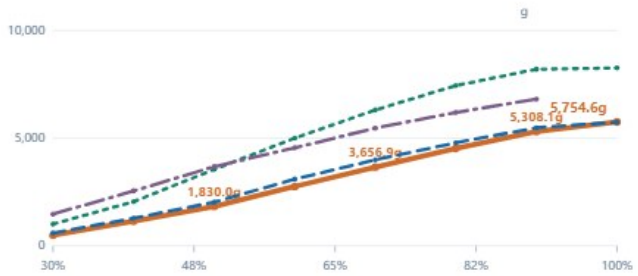
各 KV 版本的拉力与力效对比。

对比配置	数据模式	油门范围
4	KV	30-100%

拉力对比

每条曲线对应图例中标注的测试桨叶。

380KV / GF1507　400KV / GF1507　520KV / GF1507　660KV / GF1310



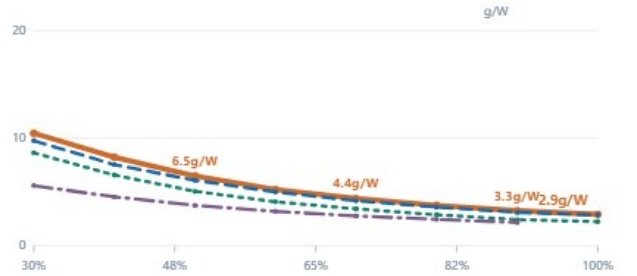
380KV / GF1507 最大值：5,754.62 g　400KV / GF1507 最大值：5,745.30 g

520KV / GF1507 最大值：8,260 g　660KV / GF1310 最大值：6,819.73 g

力效对比

峰值均直接取自原始测试数据。

380KV / GF1507　400KV / GF1507　520KV / GF1507　660KV / GF1310



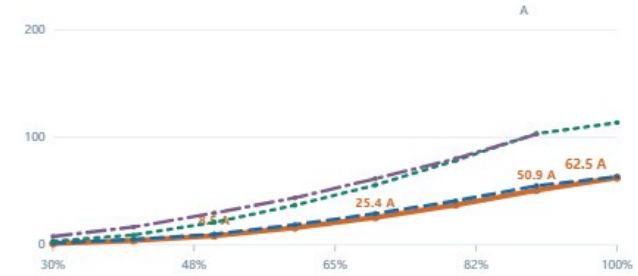
380KV / GF1507 最高力效：10.46 g/W　400KV / GF1507 最高力效：9.77 g/W

520KV / GF1507 最高力效：8.64 g/W　660KV / GF1310 最高力效：5.59 g/W

电流对比

展示测试油门范围内的实测电流。

380KV / GF1507　400KV / GF1507　520KV / GF1507　660KV / GF1310



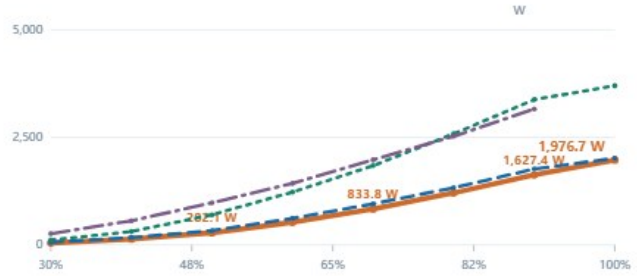
380KV / GF1507 最大值：62.47 A　400KV / GF1507 最大值：63.53 A

520KV / GF1507 最大值：113.60 A　660KV / GF1310 最大值：103.08 A

功率对比

输入功率与每个实际测试点一一对应。

380KV / GF1507　400KV / GF1507　520KV / GF1507　660KV / GF1310



380KV / GF1507 最大值：1,976.68 W　400KV / GF1507 最大值：2,016.41 W

520KV / GF1507 最大值：3,702.19 W　660KV / GF1310 最大值：3,161.49 W

KV 选择矩阵

同一平台，4 种运行配置。

380KV　已选

GF1507

最大拉力 **5,755 g**　最高力效 **10.46 g/W**

最大电流 **62.5 A**　测试桨叶 **GF1507**

测试范围 **30%-100%**

400KV

GF1507

最大拉力 **5,745 g**　最高力效 **9.77 g/W**

最大电流 **63.5 A**　测试桨叶 **GF1507**

测试范围 **30%-100%**

520KV

GF1507

最大拉力 **8,260 g**　最高力效 **8.64 g/W**

最大电流 **113.6 A**　测试桨叶 **GF1507**

测试范围 **30%-100%**

660KV

GF1310

最大拉力 **6,820 g**　最高力效 **5.59 g/W**

最大电流 **103.1 A**　测试桨叶 **GF1310**

测试范围 **30%-90%**

KV / 测试	油门	电压	电流	拉力	转速	功率	力效
380KV GF1507	50%	33.32 V	8.47 A	1,830 g	4,252	282.05 W	6.49 g/W
	70%	32.76 V	25.45 A	3,657 g	5,932	833.81 W	4.39 g/W
	90%	32 V	50.86 A	5,308 g	7,056	1,627.39 W	3.26 g/W
	100% - 峰值	31.64 V	62.47 A	5,755 g	7,173	1,976.68 W	2.91 g/W
400KV GF1507	50%	33.31 V	10.00 A	2,026 g	4,297	333.03 W	6.08 g/W
	70%	32.76 V	29.17 A	3,992 g	5,947	955.74 W	4.18 g/W
	90%	31.99 V	55.17 A	5,488 g	6,967	1,764.82 W	3.11 g/W
	100% - 峰值	31.74 V	63.53 A	5,745 g	7,138	2,016.41 W	2.85 g/W
520KV GF1507	50%	33.44 V	20.95 A	3,547 g	6,403	700.74 W	5.06 g/W
	70%	33.12 V	55.62 A	6,314 g	8,375	1,842.17 W	3.43 g/W
	90%	32.69 V	103.36 A	8,208 g	9,401	3,378.94 W	2.43 g/W
	100% - 峰值	32.59 V	113.60 A	8,260 g	9,430	3,702.19 W	2.23 g/W
660KV GF1310	50%	33.07 V	29.61 A	3,678 g	8,270	979.30 W	3.76 g/W
	70%	32.08 V	61.58 A	5,469 g	10,124	1,975.52 W	2.77 g/W
	90% - 峰值	30.67 V	103.08 A	6,820 g	11,260	3,161.49 W	2.16 g/W

代表节点： 每一行均为原始测试文件中的真实测点。

缺失值： 原始空值保持为空，不进行插值。

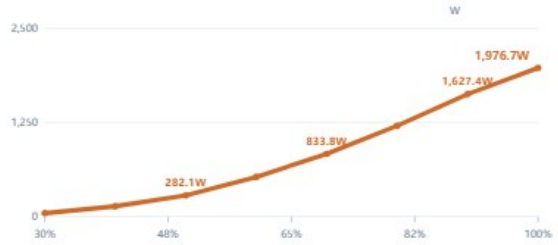
工程解答

围绕 真实工况进行设计。

功率变化

62.5 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

10.46 g/W

峰值功率

1,977 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：10.46 g/W，出现在 30% 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：30%-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：62.47 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% • 2.91 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

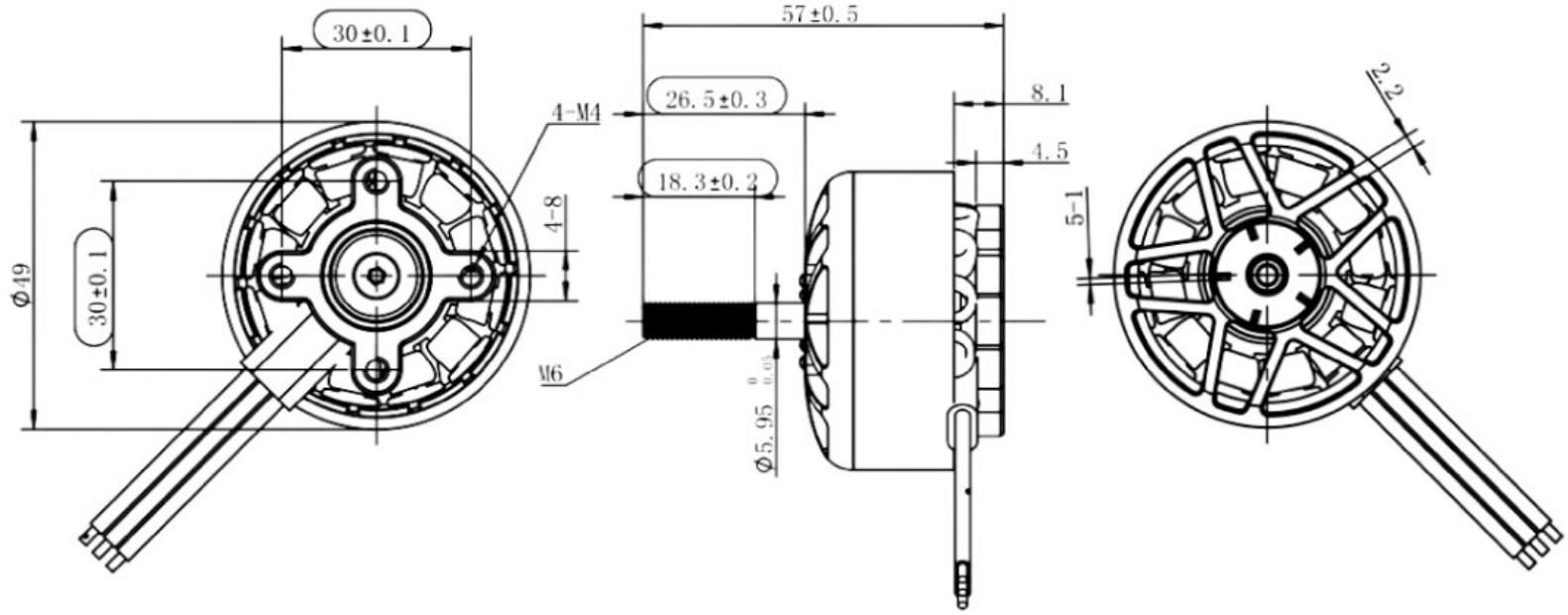
精密轴承组

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
Ø49×57mm	**223 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

低摩擦支撑，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 / 380KV 当前配置。
桨叶匹配	GF1507 / GF1310
安装	请参考所提供的尺寸图确认接口细节。
电气系统	8S · 1.50A
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 380KV 选择桨叶和电池?

测试配置采用 GF1507 / GF1310 与 8S。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?

400KV、520KV、660KV

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 30% 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。