KURCHS

商用无人机动力系统

4715 350KV

面向高载荷巡检平台的 X-Class 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 | 280 g | 8S



最大拉力	最高力效	电池配置	电机重量
5,439 g	**33.75 g/W**	**8S**	**280 g**
100% 油门 / 1507	油门 40%	1.50A	Ø55×63.5mm

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 / 350KV

原始数据提供 4 个 KV 配置。

最大测试功率

1,053 W

该配置下的实测值。

最大电流

44.41 A

数值记录于原始测试数据。

电机型号	**Kurchs 4715**	槽极结构	**12N14P**
KV	**350KV**	电池配置	**8S**
最大功率	**1,053 W**	最大电流	**44.41A**
电机尺寸	**Ø55×63.5mm**	重量	**280 g**
推荐桨叶	**1507 / 15X7X3**	空载电流	**1.50A**
相间内阻	**46 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

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。

350KV / 1507　400KV / 1507　430KV / 15X7X3　600KV / 15X7X3

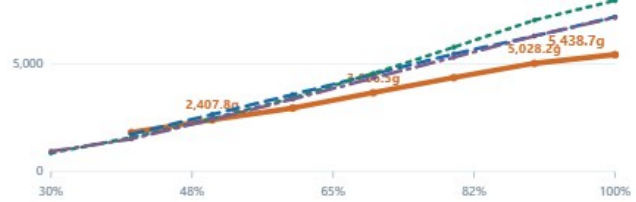


力效对比

峰值均直接取自原始测试数据。

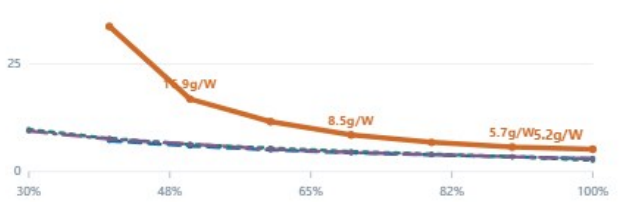
350KV / 1507　400KV / 1507　430KV / 15X7X3　600KV / 15X7X3





350KV / 1507 最大值：5,438.73 g　　400KV / 1507 最大值：7,197.43 g

430KV / 15X7X3 最大值：7,950 g　　600KV / 15X7X3 最大值：7,163 g



350KV / 1507 最高力效：33.75 g/W　　400KV / 1507 最高力效：7.16 g/W

430KV / 15X7X3 最高力效：9.76 g/W　　600KV / 15X7X3 最高力效：9.39 g/W

电流对比

展示测试油门范围内的实测电流。



350KV / 1507 最大值：44.41 A　　400KV / 1507 最大值：75.56 A　　430KV / 15X7X3 最大值：100.46 A

600KV / 15X7X3 最大值：106.68 A

功率对比

输入功率与每个实际测试点一一对应。



350KV / 1507 最大值：1,052.54 W　　400KV / 1507 最大值：2,372.52 W

430KV / 15X7X3 最大值：3,078.09 W　　600KV / 15X7X3 最大值：2,415.24 W

KV 选择矩阵

同一平台，4 种运行配置。

350KV

已选

1507

最大拉力 **5,439 g**　　最高力效 **33.75 g/W**

最大电流 **44.4 A**　　测试桨叶 **1507**

测试范围 **40%-100%**

400KV

1507

最大拉力 **7,197 g**　　最高力效 **7.16 g/W**

最大电流 **75.6 A**　　测试桨叶 **1507**

测试范围 **40%-100%**

430KV

15X7X3

最大拉力 **7,950 g**　　最高力效 **9.76 g/W**

最大电流 **100.5 A**　　测试桨叶 **15X7X3**

测试范围 **30%-100%**

600KV

15X7X3

最大拉力 **7,163 g**　　最高力效 **9.39 g/W**

最大电流 **106.7 A**　　测试桨叶 **15X7X3**

测试范围 **30%-100%**

KV / 测试	油门	电压	电流	拉力	转速	功率	力效
350KV 1507	50%	24.96 V	5.72 A	2,408 g	3,428	142.82 W	16.86 g/W
	70%	24.59 V	17.48 A	3,666 g	4,786	429.96 W	8.53 g/W
	90%	23.96 V	36.77 A	5,028 g	5,909	880.89 W	5.71 g/W
	100% - 峰值	23.70 V	44.41 A	5,439 g	6,218	1,052.54 W	5.17 g/W
400KV 1507	50%	33.35 V	13.48 A	2,657 g	5,562	449.66 W	5.91 g/W
	70%	32.80 V	31.60 A	4,527 g	7,409	1,036.51 W	4.37 g/W
	90%	31.99 V	57.59 A	6,308 g	8,846	1,842.46 W	3.42 g/W
	100% - 峰值	31.40 V	75.56 A	7,197 g	9,504	2,372.52 W	3.03 g/W
430KV 15X7X3	50%	31.83 V	12.31 A	2,457 g	5,512	391.83 W	6.27 g/W
	70%	31.58 V	31.05 A	4,564 g	7,372	980.56 W	4.65 g/W
	90%	31.11 V	65.24 A	7,043 g	9,002	2,029.62 W	3.47 g/W
	100% - 峰值	30.64 V	100.46 A	7,950 g	9,474	3,078.09 W	2.58 g/W
600KV 15X7X3	50%	23.84 V	15.96 A	2,419 g	5,434	380.49 W	6.36 g/W
	70%	23.50 V	41.59 A	4,347 g	7,131	977.37 W	4.45 g/W
	90%	23 V	79.05 A	6,296 g	8,412	1,818.15 W	3.46 g/W
	100% - 峰值	22.64 V	106.68 A	7,163 g	8,953	2,415.24 W	2.97 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。

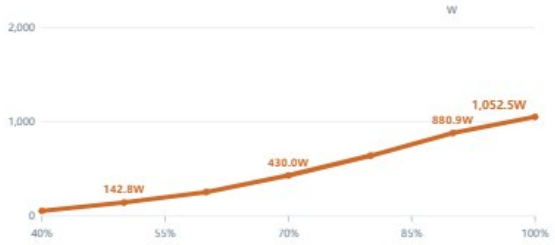
工程解答

围绕 真实工况进行设计。

功率变化

44.4 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
33.75 g/W	1,053 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：33.75 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：44.41 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% • 5.17 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

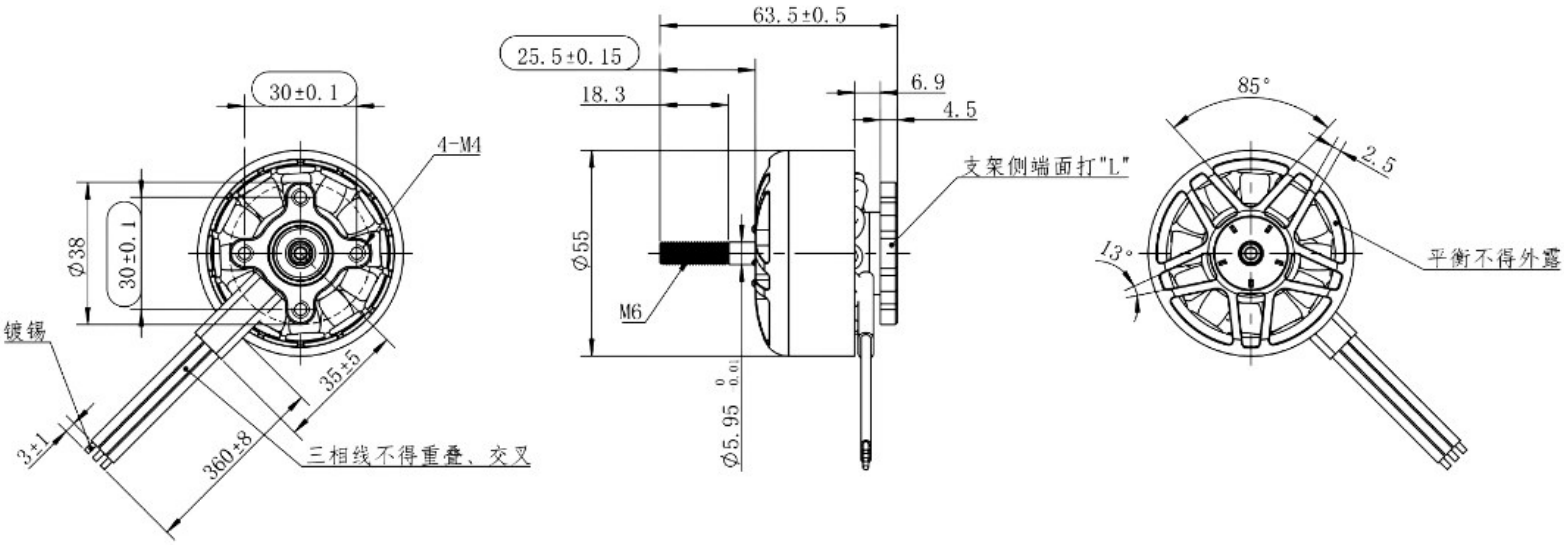
精密轴承组

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
Ø55×63.5mm	**280 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 / 350KV 当前配置。
桨叶匹配	1507 / 15X7X3
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 350KV 选择桨叶和电池?
测试配置采用 1507 / 15X7X3 与 8S。最终选择取决于机体重量、目标拉力和航时。

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。

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。

是否展示其他 KV 版本?
400KV、430KV、600KV

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。

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。