KURCHS

10 英寸长航时动力系统

3115 900KV

无刷无人机电机

一款经过台架测试的 12N14P 电机，面向需要长时间稳定输出的商用多旋翼、测绘平台与 VTOL 机型。

N52H 磁钢 | H 级铜线 | 108 g



最大拉力	最高力效	电池配置	电机重量
4,066 g	**7.07 g/W**	**6S**	**108 g**
100% 油门 / GF1050×3	20% 油门测试点	空载电流 1.2 A	Ø37.5 × 29.7 mm 机身

性能数据为 25°C 条件下的工厂测功结果。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 / 900KV

3115 平台提供三种 KV 配置，本页重点展示 900KV 版本。

最大测试功率

1,527 W

最大电流参考值 65 A。

定子尺寸

Ø31×15

紧凑型定子，采用高槽满率绕组。

电机型号	**Kurchs 3115**	槽极结构	**12N14P / 900KV**
电机尺寸	**Ø37.5 × 29.7 mm**	定子尺寸	**Ø31 × 15 mm**
重量	**108 g**	电池配置	**6S**
空载电流	**1.2 A**	最大电流	**65 A**
安装接口	**M3 / 19 × 19 mm**	推荐桨叶	**GF1050×3**

基础参数依据 3115 生产规格，性能数据则由 KV 测试数据独立验证。

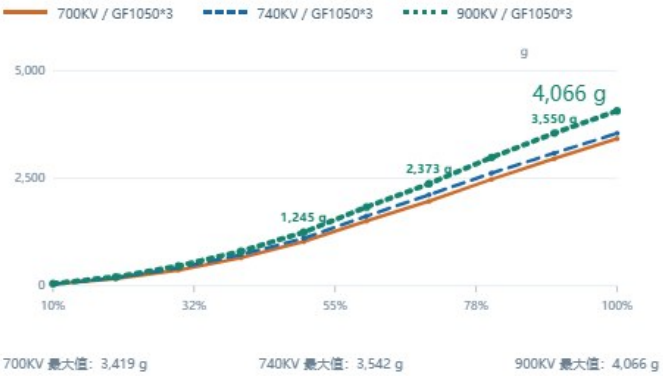
实测性能

三种 KV 版本。 同一测试条件。

对比配置	数据模式	油门范围
3	**KV 对比**	**10-100%**

拉力对比

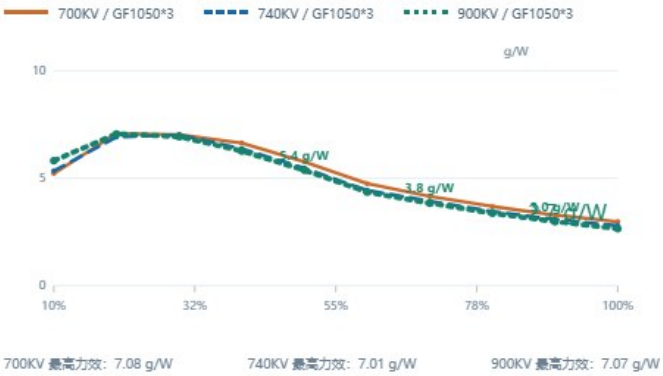
三种 KV 版本采用相同桨叶与环境测试条件。



700KV 最大值：3,419 g　740KV 最大值：3,542 g　900KV 最大值：4,066 g

力效对比

各版本的最高力效均出现在中低油门区间。



700KV 最高力效：7.08 g/W　740KV 最高力效：7.01 g/W　900KV 最高力效：7.07 g/W

电流对比

展示测试油门范围内的实测电流。



700KV 最大值：48.52 A　740KV 最大值：53.69 A　900KV 最大值：64.66 A

功率对比

输入功率与每个实际测试点一一对应。



700KV 最大值：1,148.91 W　740KV 最大值：1,270.82 W　900KV 最大值：1,526.50 W

KV 选择矩阵

同一平台。 三种运行配置。

700KV

最高力效
7.08 g/W

油门
20%

最大拉力
3,419 g

100% 温度
73.0 °C

740KV

最高力效
7.01 g/W

油门
20%

最大拉力
3,542 g

100% 温度
65.9 °C

900KV

重点展示

最高力效
7.07 g/W

油门
20%

最大拉力
4,066 g

100% 温度
64.4 °C

KV	油门	电压	电流	拉力	转速	功率	力效	温度
700KV	50%	23.95 V	7.43 A	1,026 g	7,418	177.97 W	5.76 g/W	38.4 °C
	70%	23.87 V	19.80 A	1,967 g	10,165	472.60 W	4.16 g/W	40.0 °C
	90%	23.75 V	37.82 A	2,958 g	12,316	898.25 W	3.29 g/W	55.6 °C
	100% - 峰值	23.68 V	48.52 A	3,419 g	13,184	1,148.91 W	2.98 g/W	73.0 °C
740KV	50%	23.95 V	8.44 A	1,105 g	7,710	202.21 W	5.47 g/W	26.5 °C
	70%	23.86 V	22.51 A	2,117 g	10,552	537.16 W	3.94 g/W	33.0 °C
	90%	23.73 V	42.03 A	3,086 g	12,649	997.35 W	3.09 g/W	50.3 °C
	100% - 峰值	23.67 V	53.69 A	3,542 g	13,434	1,270.82 W	2.79 g/W	65.9 °C
900KV 已选	50%	23.95 V	9.68 A	1,245 g	8,114	231.86 W	5.37 g/W	27.7 °C
	70%	23.84 V	25.90 A	2,373 g	11,100	617.53 W	3.84 g/W	33.9 °C
	90%	23.68 V	50.08 A	3,550 g	13,413	1,185.89 W	2.99 g/W	49.9 °C
	100% - 峰值	23.61 V	64.66 A	4,066 g	14,221	1,526.50 W	2.66 g/W	64.4 °C

测试桨叶： 全部 12 行测试均采用 GF1050×3。

选定测试范围： 50% 与 70% 代表常规工作点，100% 仅作为峰值参考。

工程解答

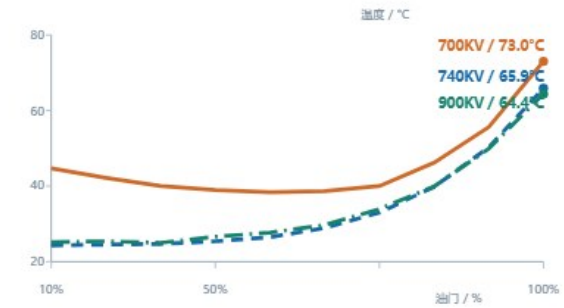
围绕 真实飞行问题设计。

温升变化

64.4°C 实测

在 25°C 台架测试中，900KV 版本于 100% 油门达到 64.4°C。图表同时展示 700KV 与 740KV 在相同油门范围内的温升变化。

700KV 740KV 900KV



油门 50%

27.7°C

油门 70%

33.9°C

01 热量累积

长航时任务不能依赖峰值工况下的短时散热。

高槽满率 H 级铜线降低绕线电阻，并限制持续运行中的无效热量累积。

实测：50% 油门 27.7°C，70% 油门 33.9°C，100% 油门 64.4°C。

02 负载振动

稳定旋转始于良好的动平衡。

CNC 转子壳与匹配精密轴承保障旋转平顺，并减少旋转组件中的无效振动。

结构说明：7075 转子壳与匹配轴承。

03 电流路径可靠性

功率输出应保持稳定且可复现。

绝缘引出线、稳定磁路设计与受控绕组几何共同保障油门变化过程中的电流输出一致性。

测试覆盖 10% 至 100% 油门，并记录实测电压、电流与功率。

04 峰值工况力效损失

峰值拉力并不是唯一有价值的指标。

20% 油门时力效达到 7.07 g/W，可与满油门时 2.66 g/W 的力效进行真实对比。

力效曲线覆盖高效区间与满油门极限。

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

7075 铝合金结构，转子组件经过精加工与平衡校正。

02 / 定子

定子与 N52H 磁钢

12N14P 结构，H 级铜线绕组搭配高磁通弧形磁钢。

03 / 底座

CNC 底座法兰

M3 / 19 × 19 mm 安装接口，保证机体对位可重复。

04 / 轴承

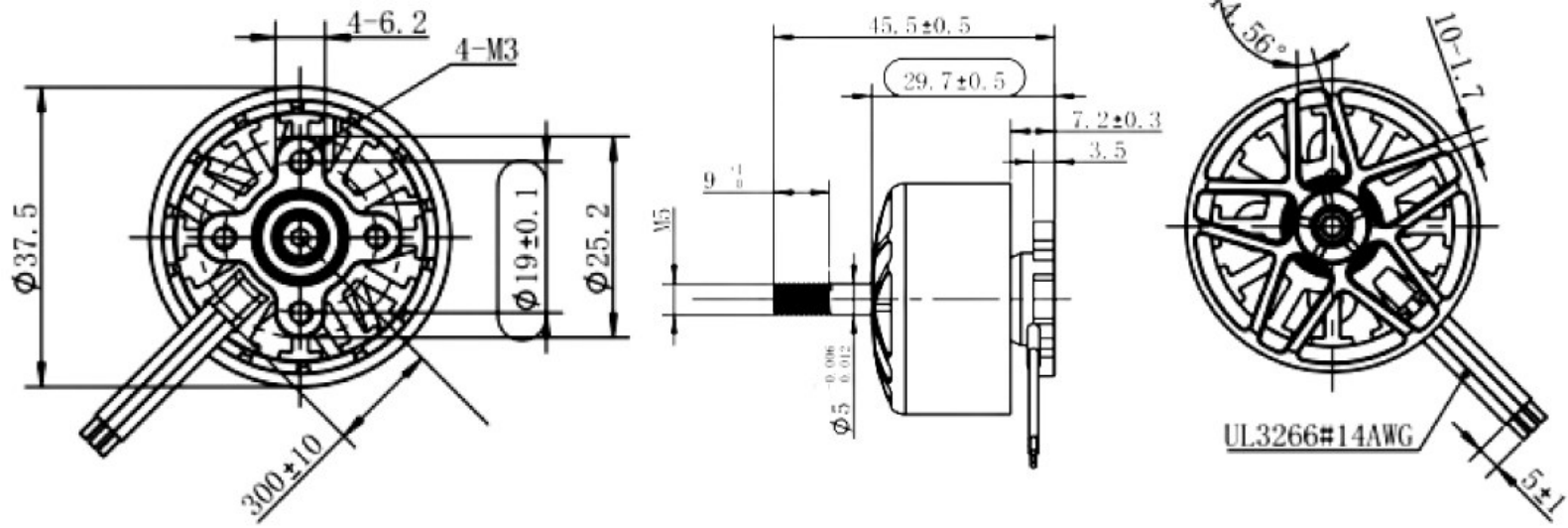
精密轴承组

匹配轴承实现低摩擦旋转与稳定轴对位。

05 / 紧固件

12.9 级螺栓

高强度螺栓锁紧转子叠层并保持正确对位。



机身尺寸	安装孔位	电机重量
Ø37.5 × 29.7 mm	**M3 / 19 × 19 mm**	**108 g**

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

12N14P 手工绕制定子，高槽满率带来更低发热与稳定力效。



02 / 结构

CNC 转子壳

7075-T6 铝合金结构，采用紧公差加工与动平衡控制。



03 / 磁路

N52H 弧形磁钢

高磁通弧形磁钢布置于转子内壁，以提升扭矩与拉力。



04 / 旋转

高速轴承

低摩擦精密轴承保障高转速运行平顺。



05 / 安装

CNC 底座法兰

M3 / 19 × 19 mm 接口，确保机体安装牢固且可重复定位。



06 / 紧固

12.9 级内六角螺栓

高强度紧固可保持转子叠层对位并兼顾维护性。



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。

定制范围

KV 与绕组	同一 12N14P 平台提供 700KV、740KV 与 900KV 三种配置。
轴与安装	请结合机体核对 M3 / 19 × 19 mm 安装接口要求。
尺寸与重量	基础平台：Ø37.5 × 29.7 mm，重量 108 g。
供电配置	6S 电池配置，空载电流 1.2 A，最大电流参考值 65 A。
工程文件	可按需提供测功报告及 STEP / IGES 文件。

> 定制项目可结合机体重量、桨叶、电池电压与目标拉力进行评估。

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
评审安装、绕组及机械要求。

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 900KV 选择桨叶和电池?

测功测试采用 GF1050×3，搭配 6S 电池。最终选择取决于机体重量、目标拉力和航时。

可以对比其他 KV 版本吗?

可以。700KV、740KV 与 900KV 版本在第 04 部分中列出了相同油门节点。

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。

每个 KV 版本展示了哪些数据?

第 04 部分列出 50%、70%、90% 与 100% 油门下的实测电压、电流、拉力、转速、功率、力效和温度。

安装前应核对哪些尺寸?

安装前请核对 Ø37.5 × 29.7 mm 机身尺寸、108 g 重量及 M3 / 19 × 19 mm 安装接口与机体的匹配情况。