

产品规格书

SPECIFICATION

产品型号(PART NO.)	T8
版本(VER)	V1.1
产品描述(DESCRIPTION)	8313-02型无人机一体动力套装
日期 DATE)	2026/07/31
制表(Prepared By)	
审核(Checked By)	
批准(Approved By)	

版本	日期	版本更新记录	变更人
V1.0	2026/01/13	规格书基本信息	黄晨
V1.1	2026/07/31	增加桨叶重量及校正量产重量	黄晨

Customer acknowledged by:
(客户确认签字)

1.适用范围

本规格书适用于 T8无人机动力套装

2.使用条件

项目	规格	条件/备注
额定电压	14S	
使用电压范围	53V ~ 63V	
KV值	120KV	
工作脉宽	1050 ~ 1950	
使用环境	温度:-20 ~ 40℃ 湿度:10 ~ 90%RH	
保存环境	温度:-40 ~ 80℃ 湿度:5 ~ 95%RH	

3.测定条件

项目	规格
温度	25±2℃
湿度	65±20%
电机状态	输出轴水平（电机固定在测试夹具中）

所有数据的测试条件为：

温度25℃，相对湿度为65%RH，如有任何不一致出现，也可以在以下条件中测试，温度5 ~ 35℃;湿度45 ~ 85%RH

4.机械要求

项目	规格	条件/备注
结构	按电机外形结构规定	见装配图
重量	1075±10g(30寸)/ 1110±10g(32寸)	含线与桨叶
外观	无机械损坏/无不良浸蚀	目视检查 (允许范围和限度见样品)
轴向间隙	0.03mm	千分表
旋转角度	360°	
旋转方向	CW/CCW	

5.性能特征

项目		规格	条件/备注
电调	额定电流	20A	良好散热条件
	峰值电流	120A	良好散热条件下≤10s
	PWM输入信号电平	3.3V/5V	
	PWM输入信号频率	50Hz-500Hz	
	通信方式	CAN	
电机	空载转速	2850 ~ 3150RPM	25V电机综合测试仪
	空载电流	1.63±0.3A	
	端电阻	67mΩ±5%	电阻会随环境温度变化，若批量因环境变化导致阻值超出标准范围，重新签订标准
	电感	67μH±10%	
总成	出线长度及端子	外露900mm，14#特软硅胶线	
	额定拉力	7kg	良好散热，32inch折叠桨叶
	最大拉力	14 ~ 16kg	良好散热条件、短时运行
	防护等级	全机IPX6	

6.可靠性实验

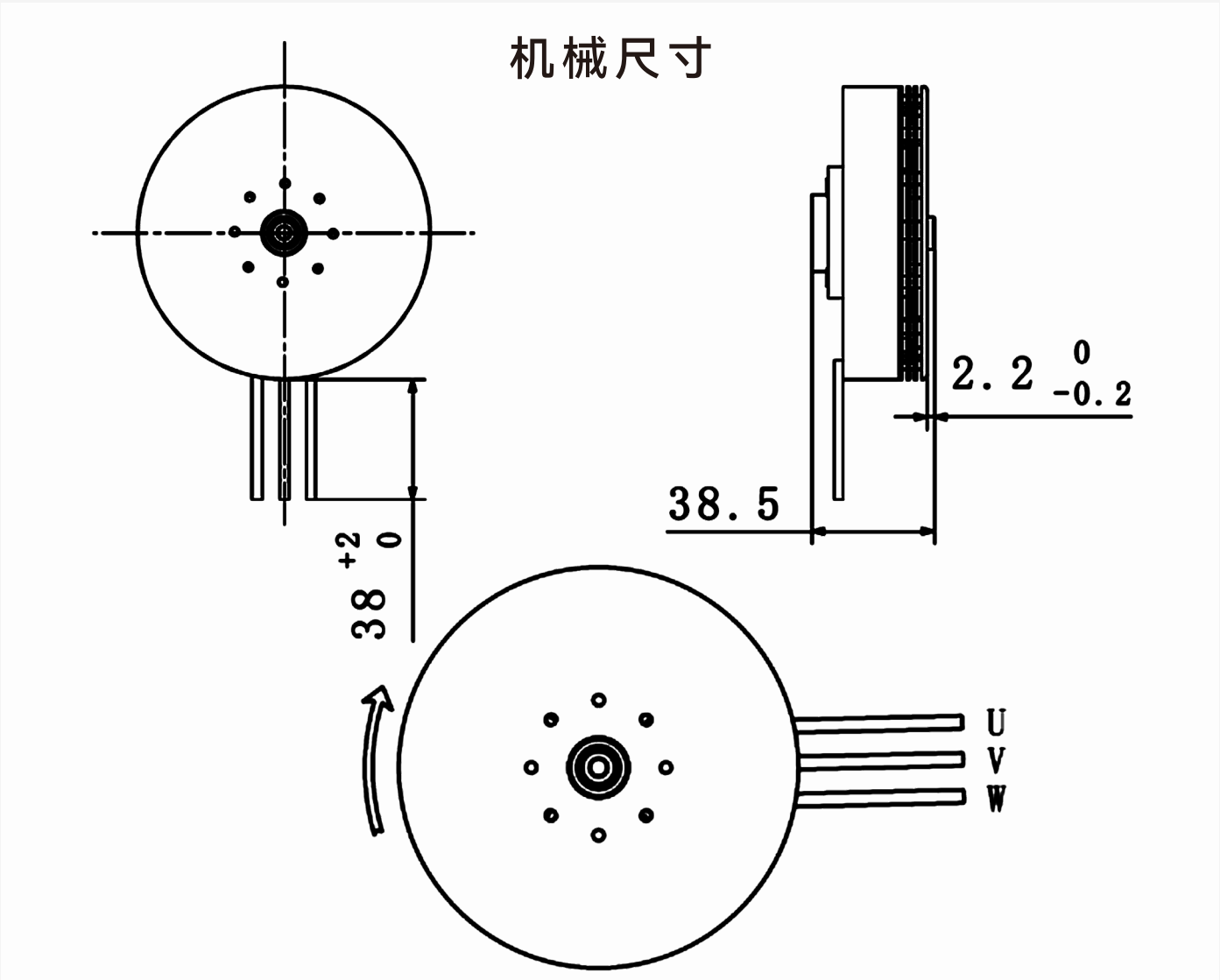
项目	标准试验条件	判定特性
寿命测试	电压/DC: 54V 负载: 3011inch (散热良好) 工况: 额定工况200h	实验后，应满足“判定特性”中要求
高温存放实验	温度:80℃ 时间: 48 hours	
低温存放实验	温度: -20℃ 时间: 48 hours	
高温运转实验	温度:70±2℃ 时间: 24 hours	
低温运转实验	温度:-20±5℃ 时间: 24 hours	
高温高湿存放实验	湿度:90%RH 时间: 48 hours 无水气凝结	

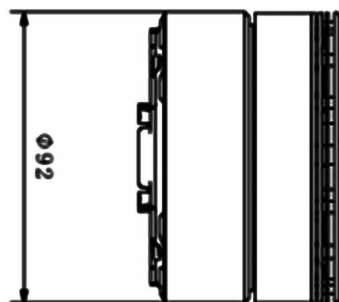
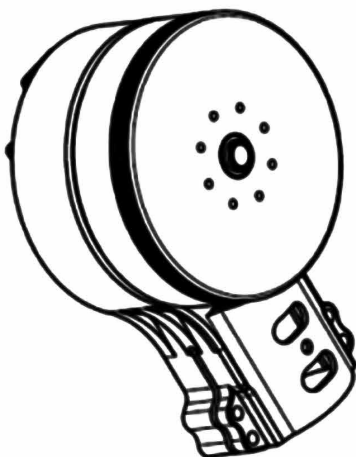
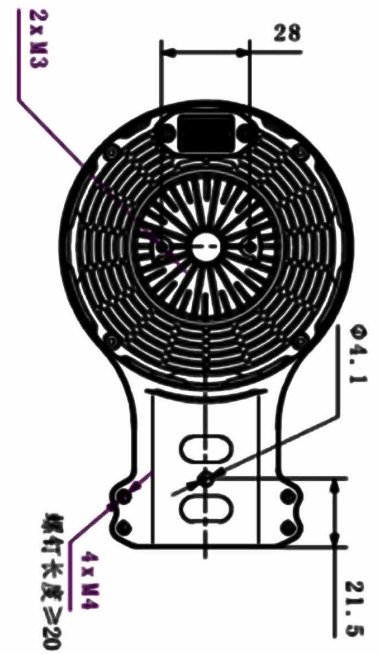
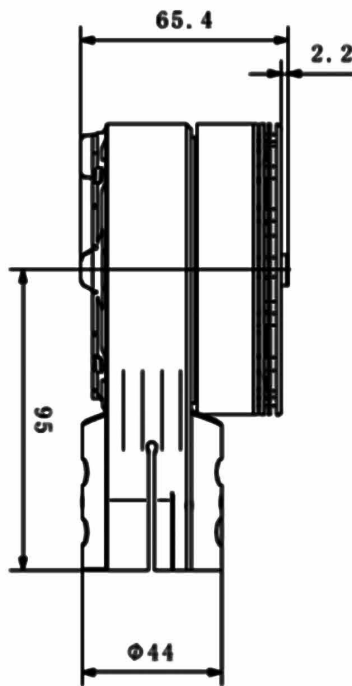
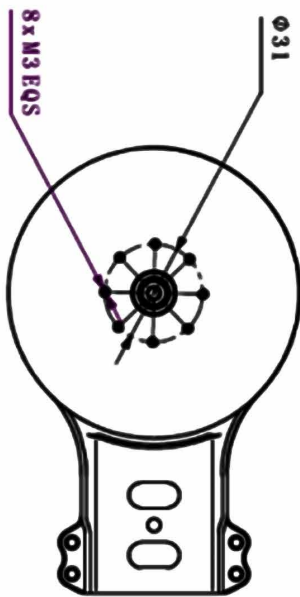
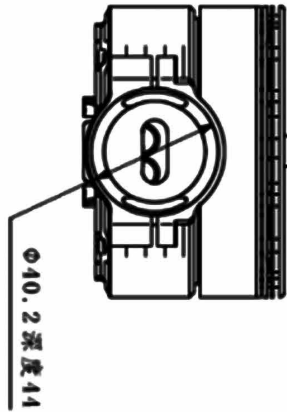
7.判定特性

项目	判断特性
Table A	1.负载转速变化应在初始值的±30%内
	2.负载电流变化应在初始值的±30%内
	3.端子间的电阻变化在初始值±30%内
	4.标准试验条件

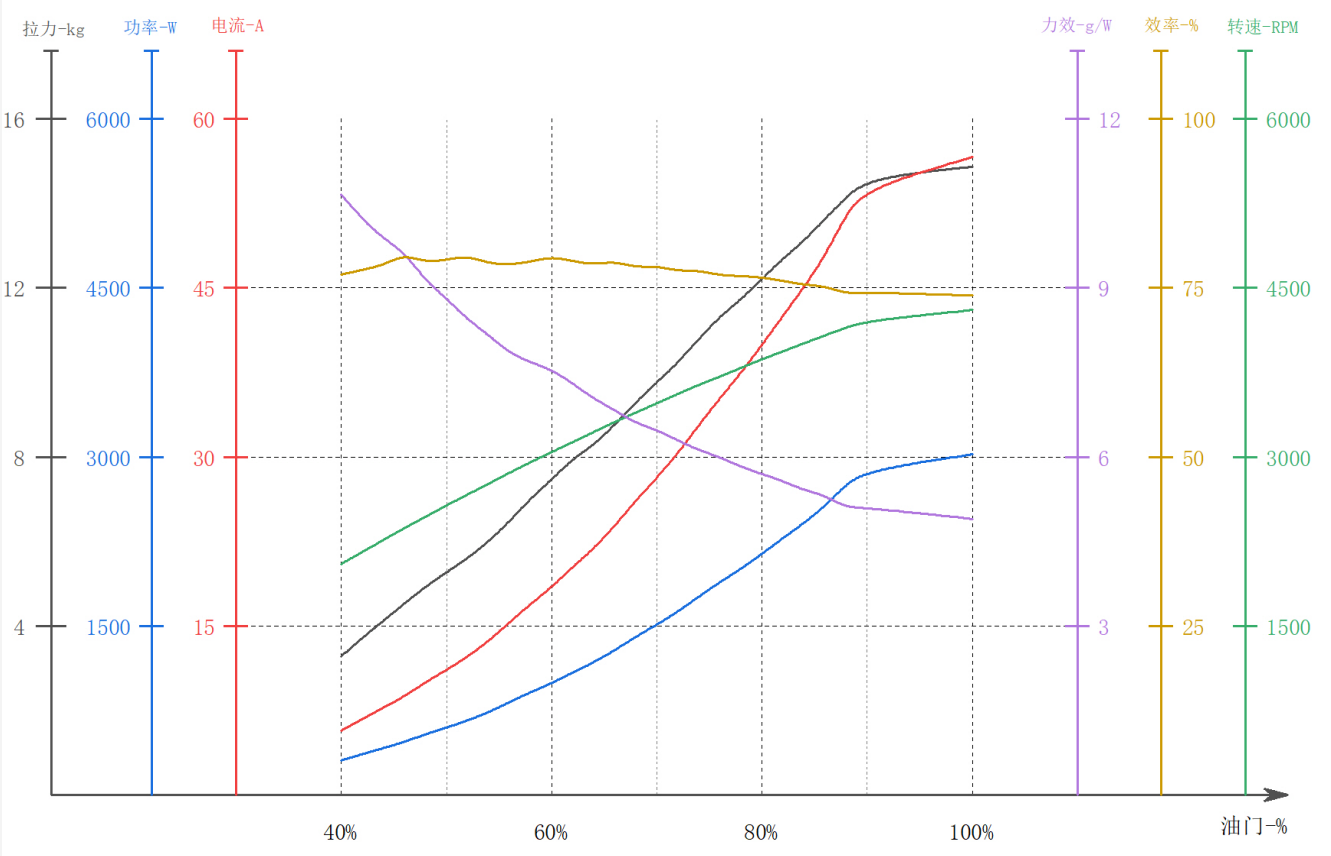
8.注意事项

- 电机在运输过程中应小心轻放，避免碰撞敲击引起的电机机身和性能受损
- 电机应避免高温放置，防潮，化学腐蚀，存储时间不超过6个月
- 接电后不要经常性堵住电机轴
- 焊接应在5秒内完成，以免损坏了端子或导线

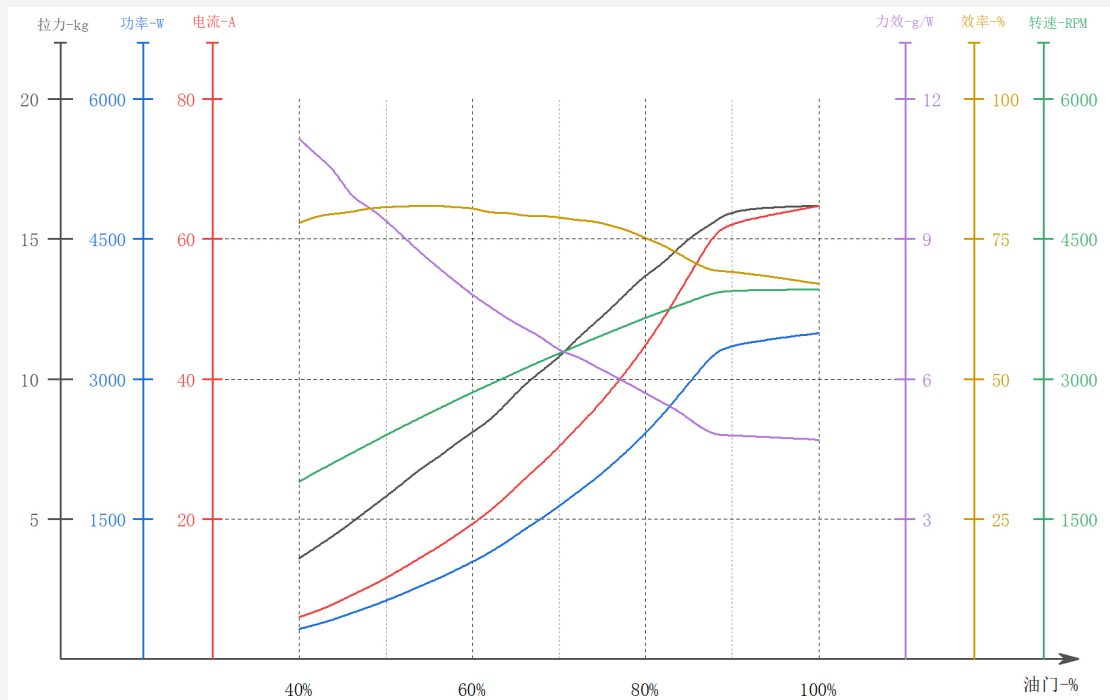




测试数据



电压-V	桨叶型号	油门-%	拉力-kg	电流-A	功率-W	转速-RPM	力效-g/W	效率-%
54	3011	40%	3.1	5.8	312.7	2049.6	10.0	75.9
		42%	3.5	6.7	362.3	2156.5	9.8	76.4
		44%	4.0	7.7	413.9	2262.0	9.7	75.6
		46%	4.4	8.7	470.6	2366.0	9.4	76.2
		48%	4.6	9.7	522.8	2468.6	8.9	75.9
		50%	5.1	10.8	583.4	2568.8	8.8	76.8
		52%	5.6	12.3	662.6	2667.2	8.5	76.5
		54%	6.0	13.6	734.6	2764.0	8.2	77.0
		56%	6.4	14.9	802.0	2858.2	8.0	76.4
		58%	6.8	16.5	889.6	2951.6	7.6	76.8
		60%	7.2	18.1	973.5	3043.8	7.4	76.4
		62%	7.7	19.8	1067.4	3133.0	7.2	76.4
		64%	8.2	21.6	1163.6	3221.8	7.0	76.3
		66%	8.4	23.8	1277.3	3308.1	6.6	75.6
		68%	8.7	25.8	1387.3	3393.4	6.3	75.7
		70%	9.4	27.6	1480.7	3475.4	6.3	76.5
		72%	10.0	30.2	1619.9	3557.8	6.2	75.2
		74%	10.4	32.6	1748.0	3636.2	6.1	75.5
		76%	10.7	34.4	1846.4	3709.8	5.5	74.7
		78%	10.9	37.3	1997.5	3792.4	5.4	75.3
		80%	11.1	40.5	2172.6	3866.2	5.1	74.8
		82%	11.9	43.6	2333.6	3934.0	5.1	73.8
		84%	12.5	45.7	2444.2	4006.8	5.1	73.5
		86%	13.3	48.3	2583.5	4076.8	5.2	73.0
		88%	13.8	51.2	2739.2	4143.0	5.0	72.4
		90%	14.1	53.9	2882.0	4210.2	4.9	72.3
		100%	14.9	58.1	3102.1	4301.9	4.8	71.8



电压-V	桨叶型号	油门-%	拉力-kg	电流-A	功率-W	转速-RPM	力效-g/W	效率-%
54	32120	40%	3.6	6.0	323.5	1901.5	11.2	77.9
		42%	4.0	6.9	369.9	2007.0	10.8	79.1
		44%	4.4	7.9	424.2	2106.5	10.5	79.5
		46%	4.9	9.1	490.3	2200.0	9.9	79.8
		48%	5.3	10.2	552.4	2300.0	9.7	80.5
		50%	5.8	11.6	624.8	2398.0	9.4	80.7
		52%	6.3	13.0	700.9	2493.5	9.1	80.9
		54%	6.8	14.5	785.2	2588.0	8.7	80.9
		56%	7.2	15.9	858.9	2676.5	8.4	81.0
		58%	7.7	17.6	949.9	2767.5	8.1	80.7
		60%	8.1	19.3	1041.1	2858.0	7.8	80.6
		62%	8.5	21.2	1143.7	2944.0	7.6	79.6
		64%	9.1	23.3	1255.5	3025.0	7.3	79.8
		66%	9.8	25.7	1387.8	3111.0	7.1	79.1
		68%	10.3	27.9	1506.6	3195.0	6.9	79.2
		70%	10.8	30.4	1639.4	3275.0	6.6	78.9
		72%	11.4	32.9	1775.8	3351.0	6.5	78.4
		74%	12.0	35.4	1913.2	3431.5	6.3	78.3
		76%	12.5	38.4	2071.4	3506.0	6.1	77.4
		78%	13.1	41.5	2241.8	3582.5	5.9	76.6
		80%	13.7	44.8	2416.5	3654.0	5.7	75.2
		82%	14.1	48.4	2614.7	3723.0	5.5	74.0
		84%	14.7	52.6	2840.9	3794.0	5.3	72.3
		86%	15.3	56.9	3071.0	3863.5	5.0	70.4
		88%	15.6	60.8	3283.2	3926.0	4.8	69.2
		90%	16.1	62.5	3372.6	3952.0	4.8	69.3
		100%	16.2	64.7	3494.3	3959.0	4.7	67.0

电机使用注意事项及质量保证协议

储存环境

-20℃~60℃，常规湿度15%~70%RH(不凝露)，电机应存放在干燥通风的库房内，储存时间至少6个月（不影响电机质量）电机使用环境：0℃~40℃，常规湿度15%~90%RH（不凝露）。电机存放使用海拔不超过1500m（或大气压力86-106Pa）。电机周围没有严重腐蚀性气体及影响电气绝缘性能的介质。

质量标准

以供货商的样品规格书及送样的样机为准：购方应封存样板电机，以备日后需要在质量问题进行确认时，作为参照。

抽样检验标准

按MIL-STD-105E标准正常检查一次抽样判定：1.绝缘耐压：IL=S-I AQL=0 2.电机电气性能（噪音、振动）：IL=II AQL=0.65(标准按样板) 3.外观：IL=II AQL=1.5

-
1. 电机符合EMC认证标准
 2. 电机性能和测试标准按双方签字认可的《样品规格书》及样板电机。如购方未按时签字返回确认书或未签样板，视同确认供方的各方面要求。
 3. 电源及测试设备存在差异时，电机测试性能会存在细小差异属正常现象。
 4. 当使用规格超过范围时，或人为造成电机卡死，短路等异常时，电机寿命将终止。供方不承担责任。
 5. 电机因非人为原因免费保修2个月，12个月之后有偿维修。因非制造商原因造成的质量问题，供方不承担责任。
 6. 其他：电机需远离铁屑等物质，保证电机转动顺畅，电机磁铁易碎，容易导致电机卡死，安装电机时注意不要使用过长的螺丝，否则会碰伤电机的内部零件导致电机短路烧坏。