

## VL8020 动力系统规格书

VL8020 动力系统推荐使用在四轴起飞重量 35 公斤垂起固定翼

### 一、产品参数

电机参数	型号	VL8020
	KV (RPM/V)	170
	使用电压 (V)	12S
	空载电流 (A/15V)	≤2.4
	空载转速 (RPM/15V)	2800±10%
	相间内阻 (mΩ/25°C)	32±10%
	最大电流 (A)	116
	三相线 (mm)	硅胶线 13#-1000±5
	编码器线 (mm) (从电机中心量)	屏蔽线-黑色-24AWG-5C-210±10mm-M6 航空头
	防护等级	IPX5
	电机重量 (g)	735 (含线重量) ±10
	使用环境温度 (°C)	-30 ~ 55
	温度监控	热敏电阻 (根据飞控选装)
电调参数	型号	V150A
	油门行程 (us)	1100-1940 (固定)
	通讯方式	DRONECAN/UVACAN
	控制方式	PWM/CAN

	定桨方式	电子定桨
	最大电压 (V)	60
	最大持续电流 (A)	70 (在一定散热条件下)
	最大电流 (A/10s)	160 (在一定散热条件下)
	运行环境温度(°C)	-30 ~ 65
	运行湿度(%)	15 ~ 85
	保存温度(°C)	-40 ~ 65
	保存湿度(%)	15 ~ 85
	待机功耗 (mA)	≤50
	油门响应速度 (ms)	300
	油门刷新频率 (Hz)	50~500
	输入线 (mm)	硅胶线-红色/黑色-10AWG-200±10mm
	输出线 (mm)	硅胶线-橙色-10AWG-150±10mm
	信号线 (mm)	屏蔽线-黑色-OD4.2-5C-500±10mm-JP-3P*2 -黑空白-绿黄灰
	编码器线 (mm)	屏蔽线-黑色-24AWG-5C-450±10-M6 航空头
	长度 (mm)	116±1.5
	宽带 (mm)	49±1.5
	高度 (mm)	30.9±1.5
	重量 (g)	295±5
桨叶参数	型号	VZ28

	长度 (mm)	711
	桨叶重量 (g)	80±5

## 二、测试数据

<b>VL8020 KV170+V150A+VZ28</b>						环境温度	25°C
油门点	电压(V)	电流(A)	功率(W)	转速(RPM)	扭矩(N·m)	拉力 (g)	力效 (g/W)
40	44.40	8.87	394	2357	1.26	3783	9.61
42	44.37	10.21	453	2473	1.40	4186	9.24
44	44.35	11.71	519	2589	1.53	4620	8.89
46	44.31	13.30	589	2703	1.67	5066	8.59
48	44.28	14.98	663	2815	1.82	5498	8.29
50	44.25	16.84	745	2924	1.97	5972	8.01
52	44.20	18.78	830	3032	2.12	6436	7.75
54	44.16	20.88	922	3139	2.28	6923	7.51
56	44.12	23.13	1021	3245	2.44	7426	7.28
58	44.07	25.52	1124	3348	2.60	7938	7.06
60	44.02	28.14	1239	3454	2.78	8469	6.84
62	43.96	30.89	1358	3555	2.96	9016	6.64
64	43.89	33.73	1481	3652	3.13	9552	6.45
66	43.84	36.77	1612	3748	3.30	10092	6.26
68	43.76	39.91	1746	3842	3.48	10627	6.09
70	43.69	43.15	1885	3932	3.65	11158	5.92
80	43.28	61.99	2683	4361	4.56	13892	5.18

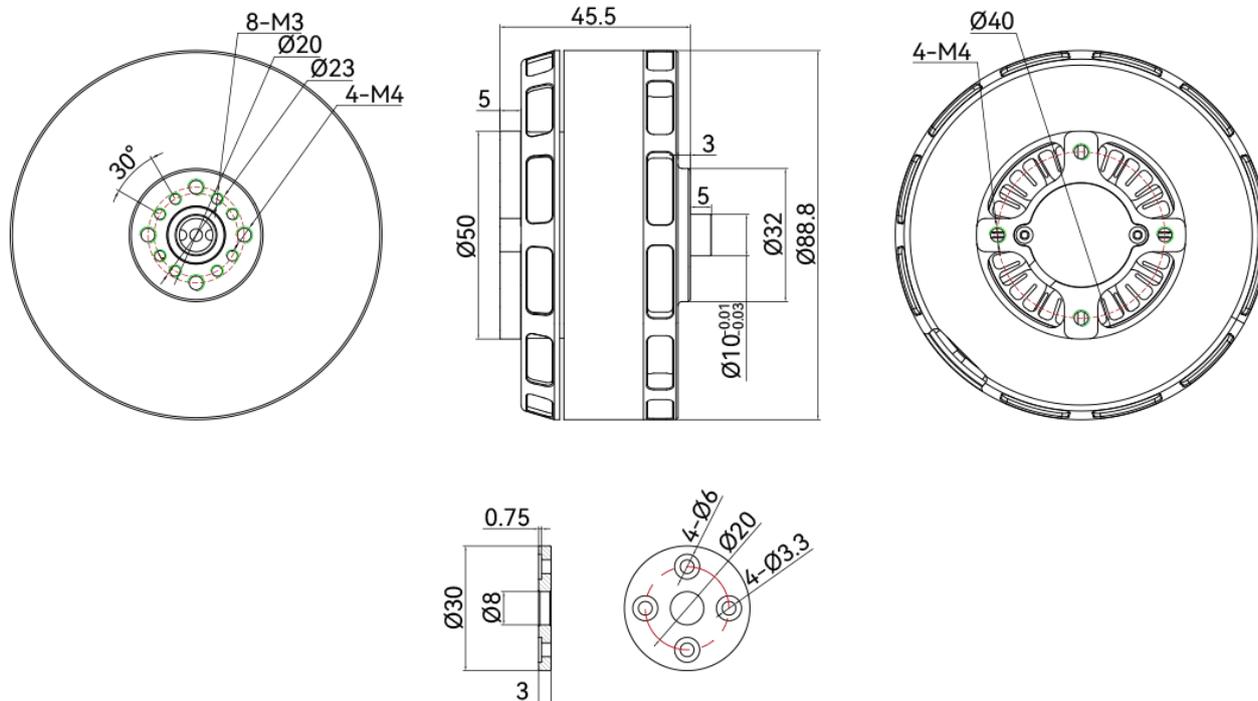
90	42.71	84.09	3592	4715	5.39	16422	4.57
100	42.11	109.61	4616	4964	6.02	18321	3.97

<b>VL8020 KV170+V150A+VZ28</b>						环境温度	25°C
油门点	电压(V)	电流(A)	功率(W)	转速(RPM)	扭矩(N·m)	拉力 (g)	力效 (g/W)
40	49.88	10.82	540	2629	1.57	4756	8.81
42	49.85	12.43	620	2755	1.73	5243	8.46
44	49.82	14.18	706	2879	1.90	5750	8.14
46	49.78	16.08	800	3003	2.07	6282	7.85
48	49.75	18.14	902	3123	2.24	6823	7.56
50	49.71	20.37	1012	3242	2.43	7386	7.30
52	49.67	22.81	1133	3358	2.62	7984	7.05
54	49.61	25.37	1258	3473	2.81	8579	6.82
56	49.56	28.14	1395	3586	3.01	9189	6.59
58	49.50	31.00	1535	3696	3.21	9791	6.38
60	49.44	34.19	1690	3807	3.42	10431	6.17
62	49.37	37.43	1848	3913	3.62	11059	5.98
64	49.30	40.87	2015	4014	3.83	11680	5.80
66	49.23	44.43	2187	4114	4.03	12307	5.63
68	49.15	48.11	2365	4210	4.23	12916	5.46

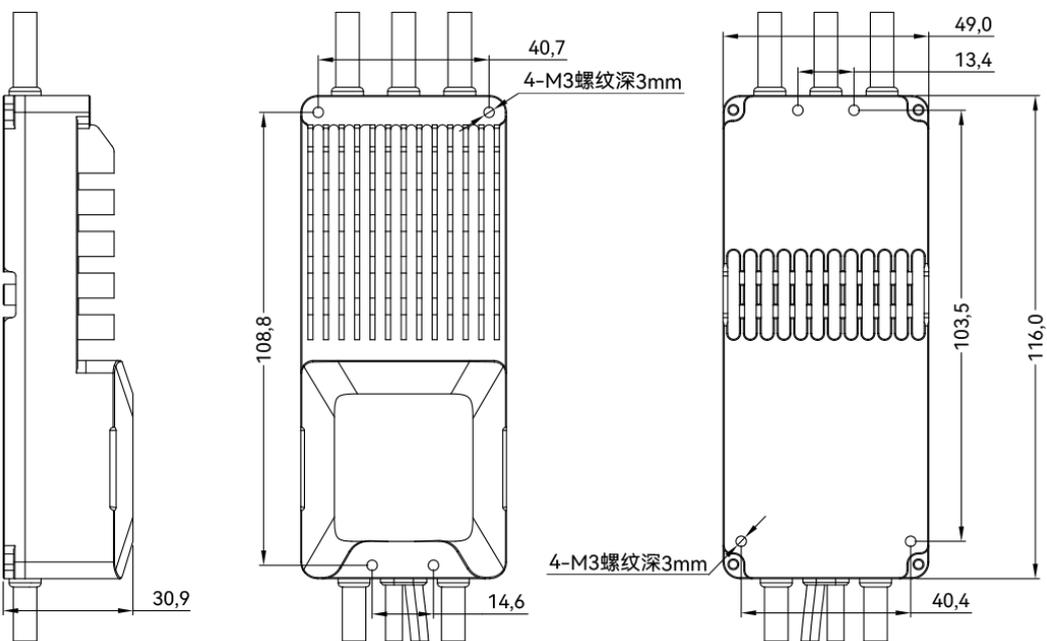
70	49.08	51.97	2550	4304	4.43	13528	5.30
80	48.61	73.08	3553	4712	5.38	16375	4.61
90	48.10	95.83	4610	4994	6.11	18594	4.03
100	47.64	115.38	5496	5122	6.48	19679	3.58

以上数据由实验室专业台架测得，供选型参考

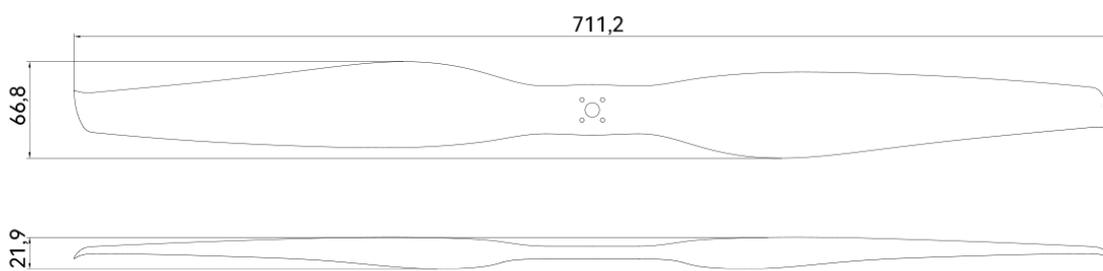
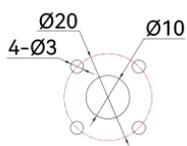
### 三、外形、安装结构 (mm)



【电机】



【电调】



【桨】