

# VL5009 动力系统规格书

VL5009 动力系统推荐使用在四轴起飞重量 12~15 公斤垂起固定翼

## 一、产品参数

电机参数	型号	VL5009
	KV (RPM/V)	275
	使用电压 (V)	12S
	空载电流 (A/15V)	≤1.1
	空载转速 (RPM/15V)	4170±10%
	相间内阻 (mΩ/25°C)	66±10%
	最大电流 (A)	52
	三相线 (mm)	硅胶线 16#-600±5
	编码器线 (mm) (从电机中心量)	屏蔽线-黑色-24AWG-5C-110±10mm-M6 航空头
	防护等级	IPX5
	电机重量 (g)	280 (含线重量) ±15
	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	V60A
	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)	30 (在一定散热条件下)
	最大电流 (A/10s)	60 (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-14AWG-160±10
	输出线 (mm)	硅胶线-橙色-16AWG-60±10
	信号线 (mm)	屏蔽线-黑色-OD4.2-5C-300±10mm-JP-3P*2 -黑空白-绿黄灰
	编码器线 (mm)	屏蔽线-黑色-24AWG-5C-300±10mm-M6 航空头
	长度 (mm)	77±1.5
	宽带 (mm)	33±1.5
	高度 (mm)	19±1.5
	重量 (g)	85±5
桨叶参数	型号	DZ17

	规格型号 (mm)	432
	桨叶重量 (g)	28±3

## 二、测试数据

<b>VL5009 KV275+V60A+DZ17</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	45.11	3.78	1510	4225	0.31	1510	8.72
42	45.14	4.36	1678	4440	0.34	1678	8.39
44	45.18	5.00	1857	4661	0.38	1857	8.08
46	45.22	5.71	2038	4879	0.41	2038	7.76
48	45.25	6.43	2218	5096	0.45	2218	7.49
50	45.29	7.31	2437	5308	0.49	2437	7.24
52	45.32	8.22	2659	5521	0.53	2659	7.02
54	45.35	9.21	2876	5737	0.58	2876	6.77
56	45.36	10.27	3094	5957	0.62	3094	6.53
58	45.40	11.45	3333	6172	0.67	3333	6.30
60	45.42	12.65	3572	6388	0.72	3572	6.11
62	45.44	13.98	3823	6601	0.77	3823	5.92
64	45.47	15.41	4078	6822	0.81	4078	5.72
66	45.49	17.07	4366	7039	0.87	4366	5.53
68	45.51	18.78	4643	7251	0.93	4643	5.34
70	45.53	20.57	4922	7465	0.99	4922	5.17
80	45.61	33.29	6711	8618	1.35	6711	4.35

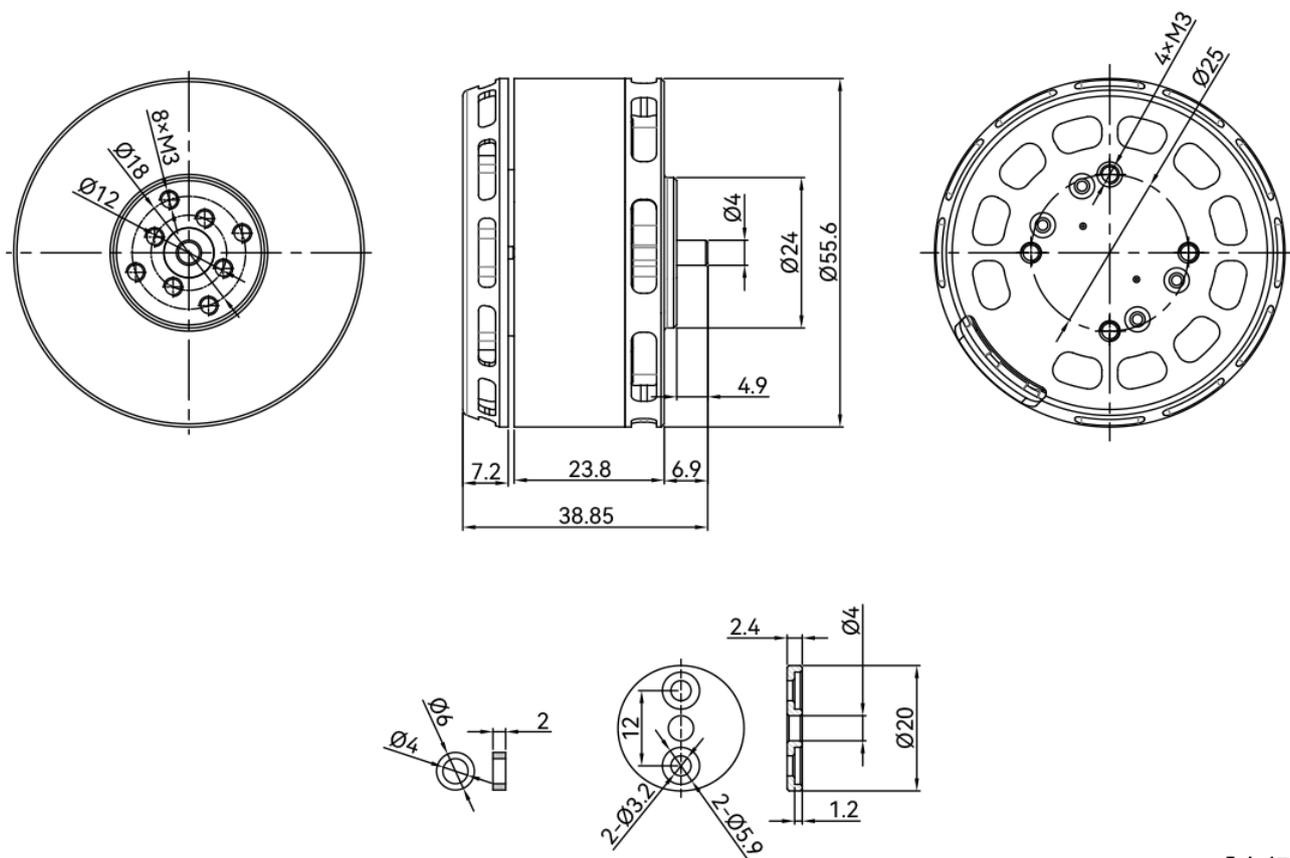
90	45.65	51.52	8490	9628	1.72	8490	3.55
100	45.60	51.70	8624	9665	1.76	8624	3.60

<b>VL5009 KV275+V60A+DZ17</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	50.85	4.74	240.94	4751.80	0.39	1890.00	7.84
42	50.90	5.47	278.39	4998.60	0.44	2119.00	7.61
44	50.94	6.29	320.48	5245.20	0.48	2330.00	7.27
46	50.98	7.20	366.79	5485.20	0.53	2565.00	6.99
48	51.02	8.15	415.61	5728.50	0.57	2794.00	6.72
50	51.04	9.23	471.17	5974.00	0.62	3045.00	6.46
52	51.08	10.36	529.32	6219.60	0.67	3302.00	6.24
54	51.12	11.74	600.30	6465.60	0.73	3609.00	6.01
56	51.15	13.09	669.60	6707.80	0.79	3870.00	5.78
58	51.17	14.66	750.01	6950.70	0.85	4167.00	5.56
60	51.20	16.35	837.04	7201.10	0.91	4482.00	5.35
62	51.22	18.23	933.93	7441.20	0.98	4817.00	5.16
64	51.24	20.18	1034.05	7687.80	1.05	5142.00	4.97
66	51.26	22.14	1134.85	7882.50	1.11	5432.00	4.79
68	51.27	24.72	1267.14	8098.90	1.17	5744.00	4.53

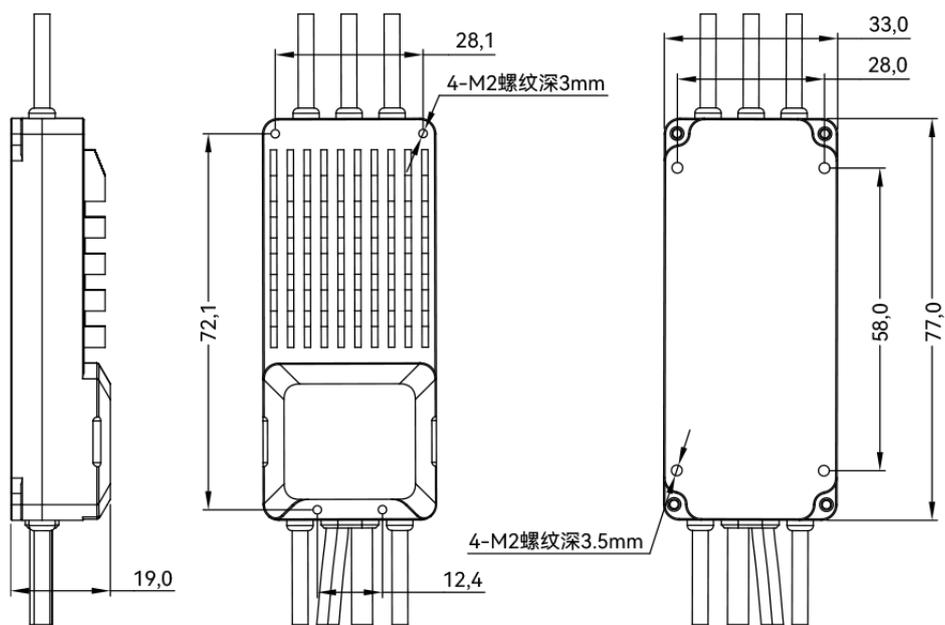
70	51.30	27.98	1435.16	8477.30	1.29	6342.00	4.42
80	51.34	46.00	2361.60	9598.60	1.72	8358.00	3.54
90	51.31	46.25	2372.90	9653.20	1.75	8443.00	3.56
100	51.28	46.43	2380.86	9688.90	1.77	8551.00	3.59

以上数据由实验室专业台架测得，供选型参考

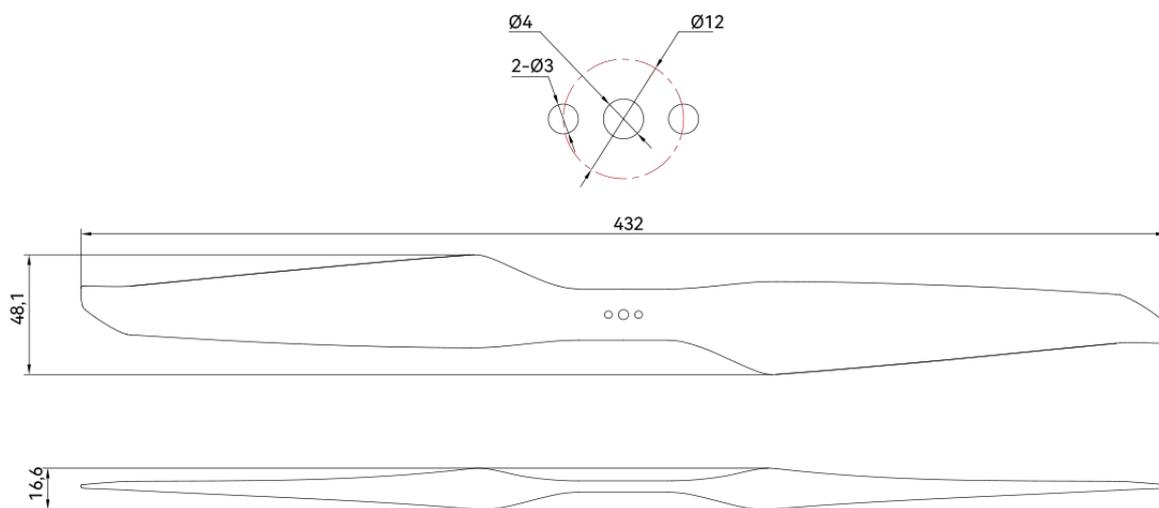
### 三、外形、安装结构 (mm)



【电机】



【电调】



【桨】