

产品规格书

产品名称：电子调速器

产品型号：STONE 100A-M

版本：V2.0

日期：2024-9-25

南昌长空科技有限公司

一、目的

本产品规格书供产品在生产、检测、销售环节有规范可循。

二、适用范围

电子调速器，使用于输入电压：20-61V DC。

三、技术参数

序号	项 目	要 求	备 注
1	支持锂电	6-14S(高于 65V 禁止启动)	出厂检验项目
2	持续工作电流	100A	特定散热条件
3	瞬时工作电流(少于 3 秒)	150A	
4	BEC 输出电压	无	
5	运行环境温度	-20~+65°C	
6	运行湿度	15%~85%RH	
7	保存温度	-10~+40°C	
8	保存湿度	15%~65% RH	
9	防水等级	IP55	
10	待机功耗	≤10mA@60V	出厂检验项目
11	油门行程范围	1000-2000us(默认值)	可校准
12	油门校准范围	最大油门(1.6-2.4ms)，最小油门(0.6-1.4ms)	
13	最高支持转速	12.5 万转(电气转速)	机械转速=电气转速/极对数
14	油门刷新频率	50-500Hz(建议 100-400Hz)	PWM 低电平>0.2ms
15	启动油门点	6.7%	
16	*油门响应时间	100ms	油门从怠速到最大
17	温度保护点	125°C	
18	输入信号电平	3.3-5V	
19	电调重量	125g	±2g
20	产品尺寸	90*40*19mm	±0.1mm

* 油门响应时间：电调接收到 10%~100% 阶跃油门时，油门在规定时间内达到最大值，但通常电机转速滞后油门 100ms~150ms。

* 可根据客户需要定制性能参数，包括但不限于保护温度，响应时间等。

南昌长空科技有限公司

四、主材料/零件规格

序号	项 目	要 求	备 注
1	电源线规格	12AWG	出厂检验项目
2	电源线长	150±5mm	出厂检验项目
3	电源线颜色	红(正极)黑(负极)	出厂检验项目
4	输出相线规格	12AWG	出厂检验项目
5	输出相线长	100±5mm	出厂检验项目
6	信号线规格	UL1533-24AWG-灰色	出厂检验项目
7	信号线长	530±5mm	出厂检验项目
9	数据反馈线规格	PVC 排线-30 芯-黑红白	出厂检验项目
10	数据反馈线长	55±5mm	出厂检验项目
11	外壳材质	航空铝合金 表面阳极氧化处理	出厂检验项目

五、负载测试数据(测试条件: 环境温度 30℃, 电源电压 48V, 数据仅供参考)

序 号	负载 电流	散热条件	测试 时间	起始 温度	测试结果
1	50A	外壳无遮盖, 正面风速 13. 2m/s	7 分钟	33℃	工作正常, MOS 温度 85℃, 4 分 41 秒不再升温
2	60A	外壳无遮盖, 正面风速 14. 0m/s	7 分钟	33℃	工作正常, MOS 温度 97℃, 5 分 30 秒不再升温
3	70A	外壳无遮盖, 正面风速 14. 6m/s	7 分钟	34℃	工作正常, MOS 温度 110℃, 6 分 25 秒不再升温
4	80A	外壳无遮盖, 正面风速 15. 8m/s	2 分钟	34℃	工作正常, MOS 温度 103℃, 还在升温
5	100A	外壳无遮盖, 正面风速 16. 0m/s	25 秒	33℃	过热保护, 降低功率, MOS 温度 125℃
6	50A	置于纸盒中(15*15*5cm), 无风	2分 40 秒	31℃	过热保护, 降低功率, MOS 温度 125℃
7	60A	置于纸盒中(15*15*5cm), 无风	2分 10 秒	33℃	过热保护, 降低功率, MOS 温度 125℃
8	70A	置于纸盒中(15*15*5cm), 无风	1分 35 秒	33℃	过热保护, 降低功率, MOS 温度 125℃
9	80A	置于纸盒中(15*15*5cm), 无风	1分 30 秒	30℃	过热保护, 降低功率, MOS 温度 125℃

* 特定散热条件(低环境温度, 吹风, 辅助散热面, 反馈 MOS 温度低于 125℃), 可以持续运行 100A, 持续高温工作会降低电调使用寿命, 建议实际应用中, 保持反馈 MOS 温度在 105℃以下。

南昌长空科技有限公司

六、结构尺寸图

