

ST4850-A

开关电源技术规格书

产品名称：开关电源

产品型号：ST4850-A

版本：V1.0

版本	备注	时间	更新人
<u>V1.0</u>	<u>正式版</u>	<u>2021-2-22</u>	<u>林靖怡</u>

ST4850-A 输入电压范围 90~300Vac，带有 PFC 有源功率因数校正。整机效率高达 96% 以上，体积小，功率密度高，输出电压出厂可调。

产品型号	输入电压	输出电压	输出电流	效率	纹波	尺寸
ST4850-A	90~300Vac	53.5Vdc	50A	96%	480mVp-p	130*44*330



特点：

- 宽输入电压范围
- 宽工作温度范围
- 自带风扇散热
- 输出过压保护
- 输出过流保护
- 过温保护
- 输入过压保护
- 输出短路保护

一、环境特性

序号	项目	最小值	典型值	最大值	单位	备注
1	工作温度	-40		75	°C	见降额曲线
2	储存温度	-40		85	°C	
3	海拔高度			4000	m	
4	相对湿度	5		95	%	无凝露
5	振动	(10~55)Hz、0.35mm 正弦波				
6	冲击	150m/s ² 、11ms				

二、电气特性

序号	项目	性能指标	单位	备注
1	输入电压范围	90~300Vac	Vac	90~176Vac, 半载; 176~300Vac, 满载
2	输入频率范围	47~63	Hz	
3	输入电流	≤17	A	
4	启动时间	3~8	s	额定输入电压开机 到输出电压建立到 42Vdc
5	功率因数	≥0.99		额定输入, 额定负 载
6	THD	≤5	%	
7	输出电压	53.5	Vdc	默认值
8	输出功率	3000	W	176~300Vac
		1500	W	90~176Vac
9	输出纹波	≤480	mVp-p	20M 带宽测试, 探 头并联 10u+104 电 容
10	输出电压范围	43~57	Vdc	出厂前可调
11	稳压精度	±0.6	%	
12	温度系数	≤±0.2	%/K	额定输入电压, 额 定负载
13	动态响应恢复时间	≤200	μs	YD/T 731
14	动态响应过冲幅度	±5	%	YD/T 731
15	开关机过冲幅度	≤±5	%	额定输入电压, 额 定负载
16	输出电压保持时间	≥10	ms	额定输入电压, 额 定负载
17	系统效率	≤96	%	

三、保护特性

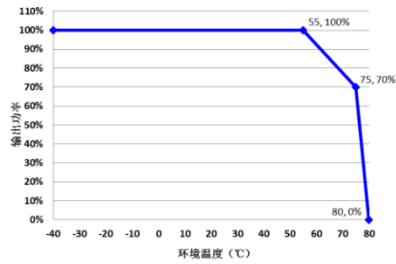
序号	项目	最小值	典型值	最大值	单位	备注
1	输出过压保护	有				
2	输出限流保护	有				见附图
3	过温保护	有				
4	输出短路保护	有				
5	输入过压保护	300			Vac	
6	输入过压恢复范围	恢复范围：290V ~300V			AC	

四、安规以及 EMC 特性

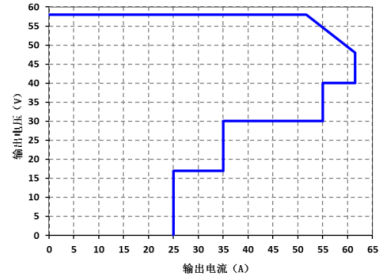
序号	项目	标准（或测试条件）	备注
1	安全性	GB 4943.1-2011 / IEC 60950-1:2005 / EN60950-1:2006	
2	电磁骚扰	GB9254-2008 A 级 CISRP 22:2006 Class A EN55022:2006 Class A	
3	电磁抗扰度	GB/T 17626 / IEC 61000-4	

五、产品特性曲线

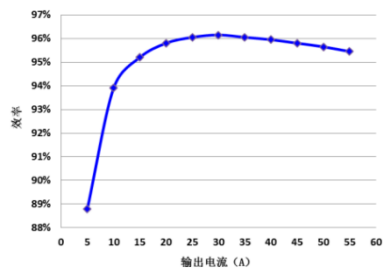
输出功率降额取消



输出外特性曲线



输出效率曲线 (230V AC, 25°C)

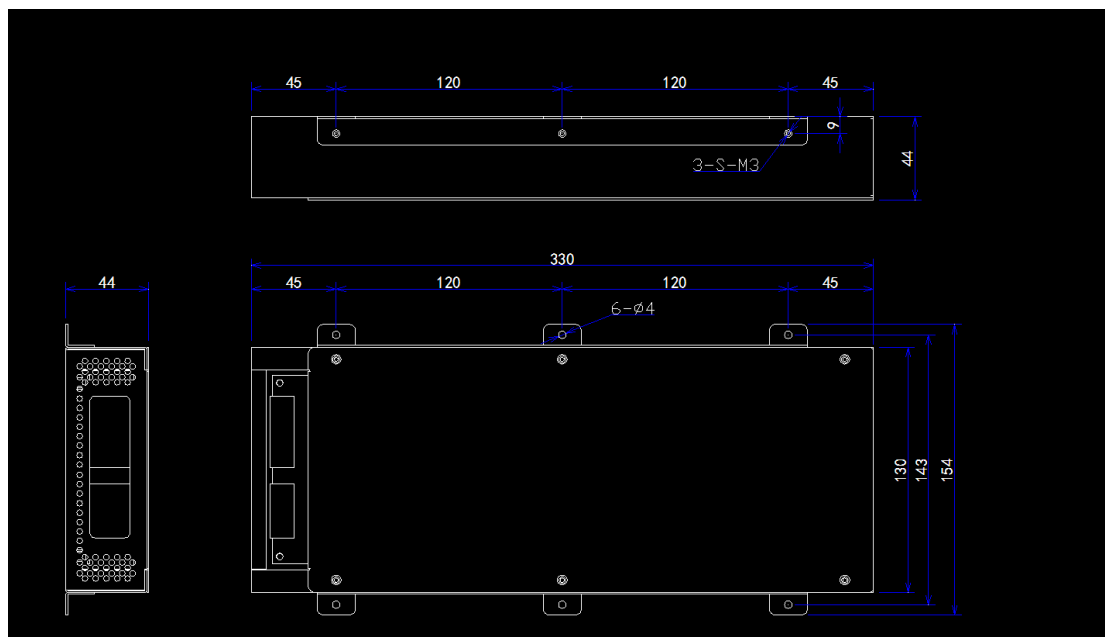


六、可靠性要求

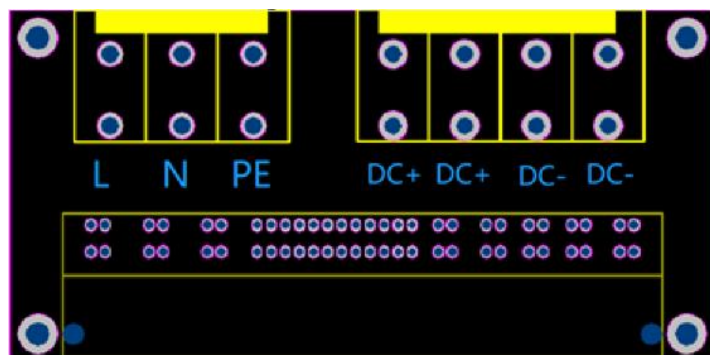
- 1、MTBF $\geq$ 250Khour；测试条件：25°C，额定输入，满载输出 Bellcore 应力法预计。
- 2、年返修率：整流模块年返修率小于等于 3‰。

七、机械特性以及接插件规格

1、外形尺寸：130*44*330 (mm)



2、管脚定义以及规格



八、包装、运输、储藏

1、包装

包装箱上有产品名称、型号、厂家标识、厂家质量部门的检验合格证、制造日期等；包装箱内有附件清单。

2、运输

产品运输时应有牢固的包装箱。箱外面应符合相关国标的规定且应有“小心轻放”、“防潮”等标志。装有产品的包装箱允许用任何运输工具运输。运输中应避免雨、雪的直接淋袭和机械撞击。

3、贮存

产品未使用时应存放在包装箱内，仓库环境温度-40—70℃和相对湿度 10%—95%，仓库内不允许有有害气体、易燃、易爆的产品及有腐蚀性的化学物品，并且无强烈的机械振动，

冲击和强磁场作用，包装箱应垫离地至少 20cm 高，距离墙壁、热源、窗口或空气入口至少 50cm，在本规定条件下的贮存期一般为 2 年，超过 2 年后应重新进行检验。

九、注意事项

本机可能有危险能量输出，工作时切勿触摸！

备注：产品会不定期更新，恕不另行通知，最新版本请与我司确认。

其他技术指标请与我司销售人员联系

邮箱: jiguohui@stptec.com