



## 产品承认书

## Product Approval Sheet

产品型号 Product Model	B0F-409S54
组合机型代码 Combination model code	
版本 Version	S06
变更原因&内容 Reason change & Content	2023.05.16.S02: 1, 增加 PCB 底部到零件高度 2, CON1 由 VH3.96P 改为 CH3.96P 3, 输出负载由 54V/7.6A 改 54V/7.2A 4, 转导 CE, 辐射 RE 余量由 6dB 改 3dB 2023.06.26.S03: 1, 标注输出负载等于或大于 0.08A 时纹波小于或等于 300mV 2023.08.01.S04: 1, 配合客户需求输入电流最大 6A 2, PCB 丝印增加保险丝分断标识和双极性熔断标识 2023.08.01.S05: 1, 配合客户需求更改工作温度描述. 2, 配合客户需求更改 EMI 余量描述. 3, 配合客户需求更改去掉降额曲线图及风道描述. 2023.08.21.S06: 1, 配合客户增加铭牌标签.
最终判定 Final Approval	1、 该产品规格经双方确认无误, 达成一致, 自双方签字或盖章之日起生效; 2、 该产品的规格认定以此产品承认书为准;

供应商 Vender	客户 Customer
名称: 东莞市北斗星电子科技有限公司 地址: 广东省东莞市常平镇金美科技园 6 栋 电话: 0769-8189 8201 邮编: 523560 确认代表人(或被授权人):  <i>Aniu</i>	产品名称: 产品料号: 名称: 地址: 电话: 邮编: 确认代表人(或被授权人):



## ■特点

- 宽范围输入电压 (90VAC ~ 264 VAC)
- 超宽工作温度环境 (-10℃~50℃)
- 内建主动式 PFC 功能, PF>0.95
- 单路路输出
- 完备的输出过载、过流、过压、过温、短路保护功能
- 兼容差、共模 6KV 雷击浪涌防护



## ■规格

★图片供参考

产品名称 注 1		BOF-409S54	
输出	额定输出电压	V1	
		54V	
	额定输出电流	7.2A (配客户系统整机测试)	
	额定输出电流范围	0~7.2A	
	额定输出功率	388.8W	
	纹波噪声 注 2	540mV (备注: 当输出负载大于或等于 0.08A 时, 输出纹波小于或等于 300mV)	
	输出可调范围	/	
	稳压精度	±3.0%	
	输出启动时间	≤2S (230Vac input, Full load) ≤3S (110Vac input, Full load)	
	输出保持时间	≥10mS(230Vac input, Full load)	
	电压过冲	<5.0%	
	动态特性	10%-100%Load:10%Vp-p 10%-50%Load: 5%Vp-p 50%-100%Load: 5%Vp-p	
输入	输入电压范围	90Vac~264Vac	
	额定输入电压	100Vac~240Vac / 47Hz~63Hz	
	启动电压	88Vac	
	效率 (典型值)	≥90% @ 220Vac ; ≥87% @100Vac	
	输入电流 (最大值.)	6A	
	功率因数	>0.95@220Vac,Fullload >0.98@110Vac,Fullload	
	启动冲击电流	<95A@264Vac Cold start	
保护功能	输出过功率保护	V1: 110%~200%, 荡机自恢复;	
	输出过压保护	V1:<63V 荡机自恢复;	
	输出过流保护	V1: 110%~200%, 荡机自恢复;	
	输出短路保护	V1: 长期荡机自恢复;	
	过温保护	当环境温度超过 75℃时电源荡机自恢复;	
	AC 输入欠压保护	67Vac-78Vac 保护, 72Vac-88Vac 恢复;	
工作环境	工作温度及湿度 注 3	-10℃~50℃; 10%~95%RH No condensing (注: 搭配验证 OK 的锐捷所有系统, 并且在整机有风扇调速策略下时, 均需满足锐捷器件温升降额要求.)	
	储存温度及湿度	-25℃~85℃; 10%~95%RH No condensing	
	振动	10 ~ 500Hz, 2G 10min./1cycle, period for60min. each along X,Y, Z axes	
	冲击	20G/11mS pulse ,3 times at each X,Y,Z axes	
	海拔高度	5000m	
安全及电磁兼容标准	安全标准	设计符合 EN60950.GB4943.IEC62368 等安规标准要求	
	泄漏电流	原边-副边≤0.25mA 原边-大地≤3.5mA	
	绝缘强度	输入—输出: 3.0KVac/10mA/ 1min(不带外壳, 单电源测试), 无飞弧、无击穿	
		输入—大地: 1.5KVac/10mA/ 1min, 无飞弧、无击穿	
		输出 V1—大地: 500Vac/10mA 测试时间为 1min, 无飞弧、无击穿	
	绝缘阻抗	常温常湿条件下	输入—输出: ≥50M ohms@500Vdc
		恒定湿热: 温度 40℃ ± 2℃、湿度 93% ± 3%	输入—输出: ≥2M ohms@500Vdc

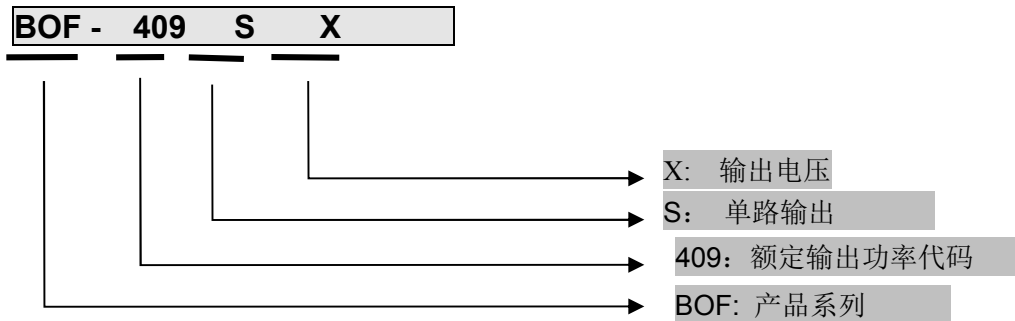


			输入—大地: ≥2M ohms@500Vdc
			输出—大地: ≥2M ohms@500Vdc
	谐 波    Harmaonic	EN61000-3-2,-3	
	电磁干扰 EMI	传导 CE	EN55022 Class A;    FCC PRAT15 A, 余量 4dB 或以上（配客户验证 OK 系统余量 4dB 或以上）
		辐射 RE	EN55022 Class A;    FCC PRAT15 A, 余量 4dB 或以上（配客户验证 OK 系统余量 4dB 或以上）
	电磁抗扰 EMS	静电放电 ESD	IEC61000-4-2: 接触放电±8KV, 空气放电±15KV, 判据 A
		浪涌 Surge	IEC61000-4-5: （差模 6KV、共模 6KV 判据 A）    Level4
快速脉冲群 EFT		IEC61000-4-4 : level3, 判据 A（系统）	
DIPS		IEC61000-4-11: 判据 A	
传导抗扰 CS		IEC61000-4-6: 判据 A	
其它	尺寸 (长*宽*高)	170mm*100mm*33mm（板上高度）	
	连接端子	输入: CH-3.96-3P（去掉中间 PIN） 输出: 54V 输出: VH-3.96-4P	
	冷却方式	风扇风冷（搭配验证 OK 的锐捷所有系统, 并且在整机有风扇调速策略下时, 均需满足锐捷器件温升降额要求）	
可靠性	设计 MTBF	200,000Hrs AT 25℃, MIL-217 Method 2 Components Stress Method	
	设计电解电容寿命	10 years@ 35℃ FULL Load and Units Continuously Working	
备注	注 1: 如无特别说明, 所有参数在室温条件下烤机 15min 后测试。 注 2: 纹波噪声是利用 12#双绞线连接, 且在 20MHz 带宽, 并联 0.1uF 和 10uF 电容测得。 注 3: 实际应用时, 请详细参考降额曲线、定位图和安装方式说明。		

风扇风冷

100Vac~240Vac / 47Hz~63Hz 54V 7.2A

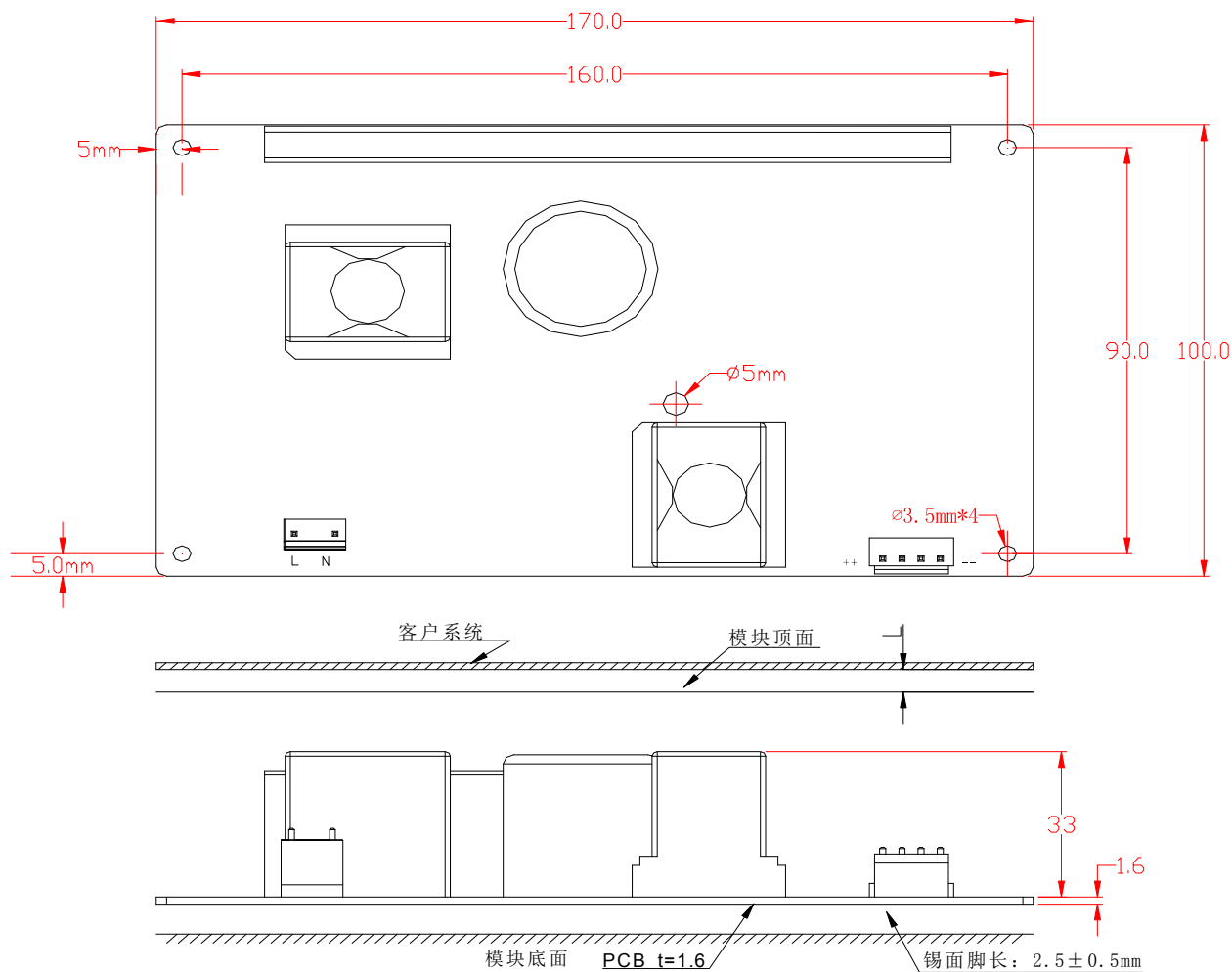
## ■ 型号代码说明:



## ■ 定位图:

Unit : mm

h The detail dimension of the power supply is 170(L)×100(W)×33(H)mm (板上高度及锡面脚长: 2.5±0.5mm), 板面元件位置仅供参考.

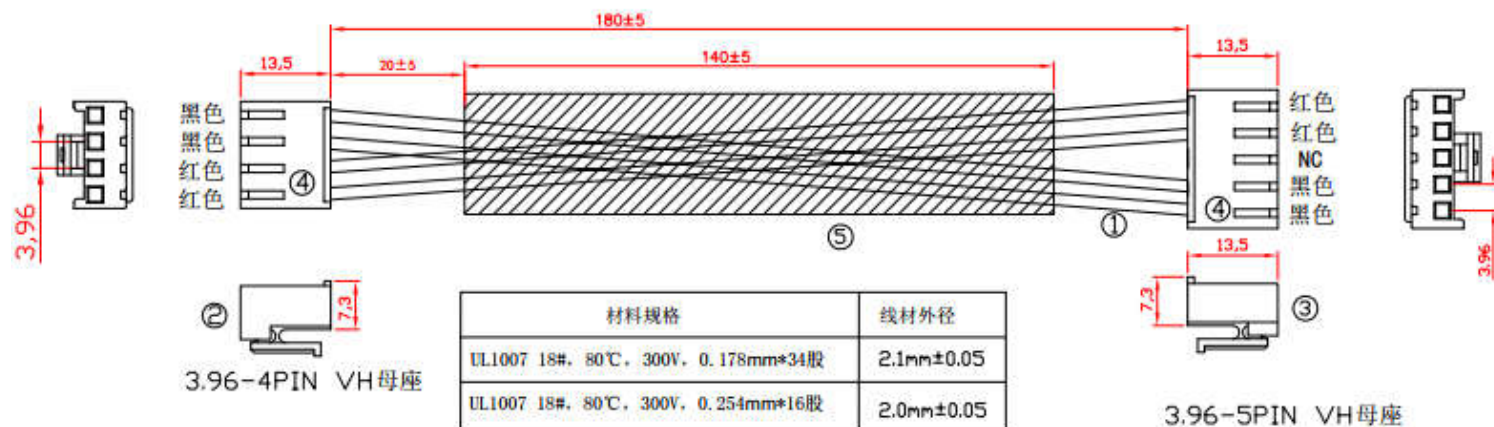


## 1. AC 交流输入端子定义:

	位号	功能	
CON1	1	AC (N)	CH-3.96-3PIN/ 白色 / 去掉中间 PIN
	2	/	
	3	AC (L)	

## 2. 54V 直流输出端子定义:

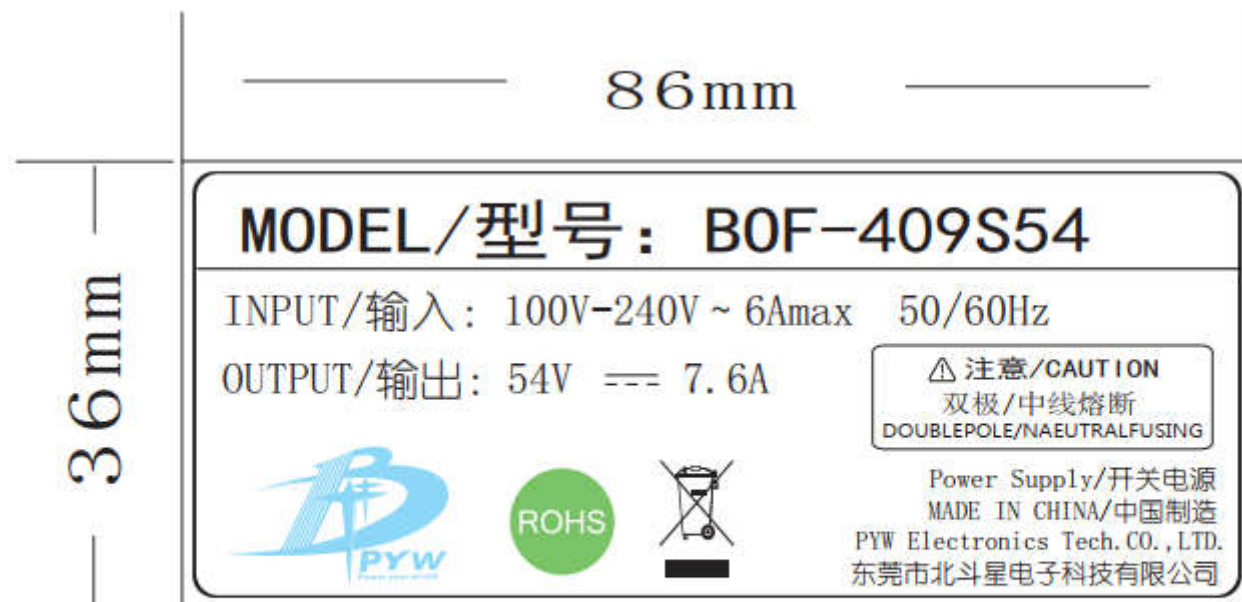
	位号	功能	端子
CON4	2.3.	输出正极	VH-3.96-4PIN/乳白色
	4.5	输出负极	



技术要求: 基板端子可焊性要满足IPC-EIA-J-STD-002A实验方法的试验要求, 线材成品拉力符合UL486A-1991要求。

**注明:**

序号	组件名称	材料规格	数量	备注
1	电子线材	UL1007 18#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V	4PCS	
2	端子胶壳	3.96-4P VH Nylon66 UL94V-2 乳白色	1PCS	
3	端子胶壳	3.96-5P VH Nylon66 UL94V-2 乳白色	1PCS	
4	连接端子	磷青铜, 厚度: 0.25±0.03mm, 预镀锡膜厚) 40u", 插入力0.65kgMax	8PCS	
5	热缩套管	φ8*220黑色热缩套管, 125℃ 600V VW-1 要热缩	1PCS	



2:1



## ■ 产品安装、使用说明:

- 1、产品安装时,请参考“安装方式说明”,选取合适的安装方式。为保证使用的安全性,确保需接地的应用环境可靠接地,接地线使用大于 AWG18#黄绿接地线。
- 2、安装完毕,仔细检查和校对接线方式是否正确:确保输入和输出没有混淆,交流和直流没有接错,正负极性没有接反,输入电压幅值正确,输出电压正确接入用电设备,杜绝错误现象发生,避免损坏电源和用户设备。
- 3、通电时禁止触摸电源本体,避免可能触电;断电停止工作 3 分钟内,禁止触摸电源本体,避免可能灼伤;开板电源不建议触摸电源焊锡面。
- 4、为提高电源应用可靠性,尽可能安装在通风散热条件良好的部位,勿进行不必要情况下频繁开关机操作,任何应用条件超过电源标称参数时,请结合实际应用情况咨询原厂技术人员后,根据原厂技术支持建议应用。
- 5、如电源出现异常现象,勿擅拆装和维修,尽快联系本公司客服人员

## ■ 包装、运输、储存:

- 1、包装:包装箱体上有产品名称、型号、生产厂家、厂家品质部检验合格证名、制造日期等标识;包装箱内有产品说明书等。
- 2、运输:产品包装适用于公路、铁路、航空和航海等运输方式,运输过程中应文明装卸,做到防水,防摔,避免剧烈撞击。
- 3、储存:产品未使用时请勿拆开或拿离包装箱,包装箱离地 20cm 或以上,距离墙壁、热源、窗口式进风口 50cm 或以上。储存环境温度 and 相对湿度应符合该规格要求,储存环境内不应有腐蚀性气体,避免强烈的机械振动、冲击和强磁场作用。如果储存时间超过两年,使用前应重新检验。

### 引用标准:

- 1、GB4943/EN60950/IEC62368: 由电网供电的或由电池供电的信息技术类设备(含商业电子设备)的安全标准
- 2、GB2324: 电工电子产品基本环境试验规程
- 3、EN55022/ EN55024: 信息技术设备无线电干扰特性限值和测量方法
- 4、IEC61000-4: 电磁兼容性(EMC) 试验和测量技术
- 5、IEC 61000-6-1 : 居住、商业、轻工业环境使用产品 电磁抗扰度 标准与测量
- 6、IEC 61000-6-2 : 工业环境使用产品 电磁抗扰度标准与测量
- 7、GB 17625.1-2022: 低压电气及电子设备发出的谐波电流限值(设备每相输入电流 $\leq 16\text{A}$ )
- 8、GB/T 17626: 电磁兼容 试验和测量技术
- 9、GB/T14714: 微小型计算机系统设备用开关电源通用技术条件
- 10、GB/T 9254.1-2021: 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法
- 11、东莞市北斗星电子科技有限公司企业标准

## ■ 声明:

### A 级声明

**警告: 在居住环境中, 运行此设备可能会造成无线电干扰。**