



# 产品承认书

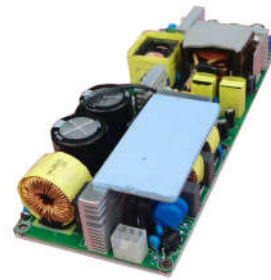
## Product Approval Sheet

产品型号 Product Model	BOF-1000D54+12I
版本 Version	S05
变更原因&内容 Reason change & Content	S02: 2020.12.18 部分输出特性参数限制调整,耐压测试条件修改。 S03: 2020.01.04 过压保护范围修改。 S04: 2022.01.22 V2 输出纹波调整及更新产品图片。 S05: 2023.5.6 更新产品图片及应实物性能参数更正参数:原过流过功率保护由原锁机保护调整为自恢复;原过温保护由原 90 度调整为 110 度
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):  	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)
- 高效率 (满载效率 $\geq 92\%$ )
- 宽工作温度环境 (-20°C~50°C)
- 内建主动式 PFC 功能, PF>0.96
- 完备的过载、过流、短路、过温保护功能
- 差、共模 6KV 雷击浪涌防护



★图片供参考

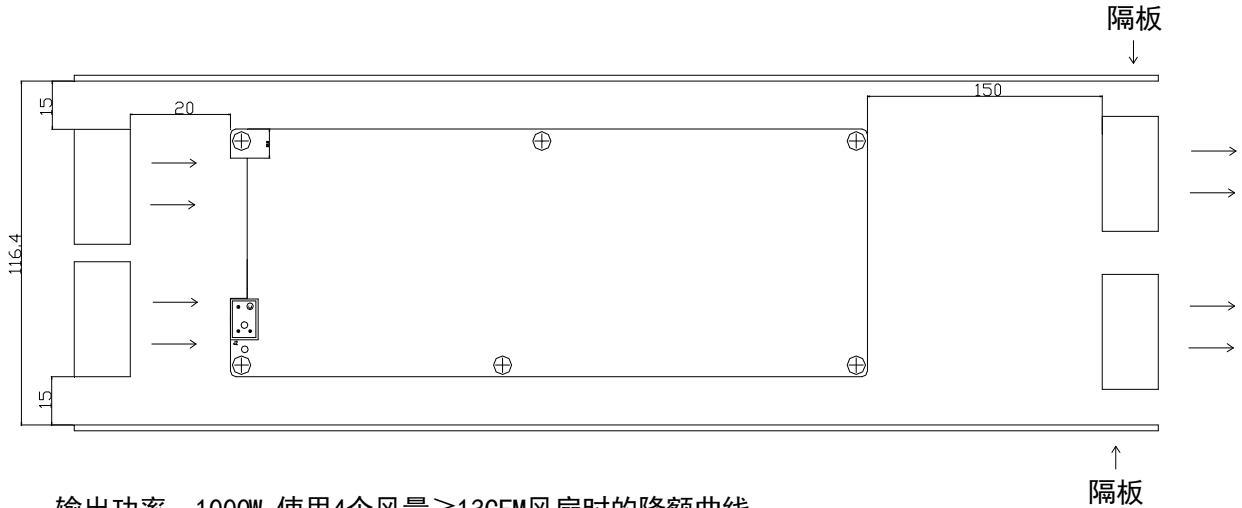
**■规格**

产品名称 注 1		BOF-1000D54+12I	
输出	额定输出电压	V1 54V	V2 12V
	额定输出电流	16.7A	8A
	额定输出电流范围	0~16.7A	0~8A
	额定输出功率	1000W	
	纹波噪声 注 2	<540mV	<200mV
	输出调节范围	/	
	稳压精度	$\pm 2.0\%$	$\pm 3.0\%$
	输出启动时间	$\leq 3S$ (220Vac input, Full load)	
	输出保持时间	$\geq 10mS$ (230Vac input, Full load)	$\geq 10mS$ (230Vac input, Full load)
	电压过冲	$< \pm 5.0\%$	$< \pm 5.0\%$
	动态特性	10%-100%Load: 10%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)	$\geq 92\%$ @ 220Vac $\geq 87.5\%$ @110Vac	
	输入电流 (最大值.)	13A/90VAC, 5.3A/220VAC	
	功率因数	$> 0.96$ @220Vac, Fullload $> 0.98$ @110Vac, Fullload	
	启动冲击电流	$< 80A$ @264Vac Cold start	
保护功能	输入欠压保护	65Vac~75Vac 输入电压低于欠压保护点时, 主功率回路停止工作, 电源输出关闭 断开交流输入 5s 后重新上电, 输入电压升至 76Vac~85Vac 欠压恢复点以上后, 电源可自动恢复正常	
	输出过功率保护	V1: 110%~150%, 荡机自恢复	V2: 110%~150%, 荡机自恢复
	过温保护	当温度开关温度本体温度大于 $110 \pm 10^\circ C$ , 温度开关会闭合, 切断 V1 V2 电源, V1 V2 无输出。	
	输出过流保护	V1: 110%~150%, 荡机自恢复	V2: 110%~150%, 荡机自恢复
	输出短路保护	V1: 荡机自恢复	V2: 荡机自恢复
工作环境	工作温度及湿度 注 3	-20°C~50°C; 10%~95%RH No condensing	
	储存温度及湿度	-25°C~85°C; 10%~95%RH No condensing	
	振动	10 ~ 500Hz, 2G 10min./1cycle, period for 60min. each along X,Y, Z axes	
	冲击	20G/11mS pulse ,3 times at each X,Y,Z axes	
	海拔高度	5000m 注: 当海拔高度 $\geq 3000m$ 后, 海拔高度每上升 200m, 最高工作温度下降 1°C	
安全及电磁兼容标准	安全标准	设计符合 IEC62368、IEC60950、GB4943 等安规标准要求	
	泄漏电流	原边-副边 $\leq 0.25mA$ 原边-大地 $\leq 3.5mA$	
	绝缘强度	输入—输出: 3.0KVac/10mA/ 1min 无飞弧、无击穿 (测试时需拆气体放电管)	
		输入—大地: 1.5KVac/10mA/ 1min 无飞弧、无击穿 (测试时需拆气体放电管)	
		V1 输出—大地: 500Vac/10mA /1min 无飞弧、无击穿	V2 输出—大地: 500Vac/10mA /1min 无飞弧、无击穿
	绝缘阻抗	常温常湿条件下	输入—输出: $\geq 50M$ ohms@500Vdc
输出—大地: $\geq 50M$ ohms@500Vdc			恒定湿热: 温度 $40^\circ C \pm 2^\circ C$ 、输入—输出: $\geq 2M$ ohms@500Vdc



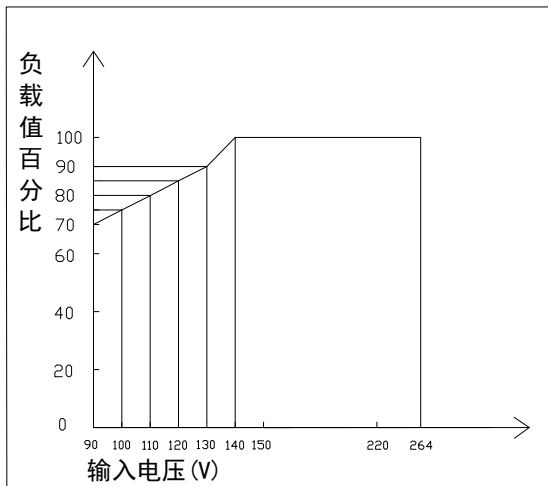
		输入—大地: $\geq 2M\ \text{ohms}@500Vdc$
		输出—大地: $\geq 2M\ \text{ohms}@500Vdc$
	谐波 Harmonic	EN61000-3-2,-3
电磁干扰 EMI	传导 CE	EN55032 Class A; FCC PRAT15 A, 余量 3dB 或以上
	辐射 RE	EN55032 Class A; FCC PRAT15 A, 余量 3dB 或以上
电磁抗扰 EMS	静电放电 ESD	IEC61000-4-2: 接触放电 $\pm 8KV$ , 空气放电 $\pm 15KV$ , 判据 A
	浪涌 Surge	IEC61000-4-5: (差模 6KV 共模 6KV) 判据 A
	快速脉冲群 EFT	IEC61000-4-4 : level3, 判据 A (系统)
	传导抗扰 CS	IEC61000-4-6: 判据 A
	辐射抗扰 RS	IEC61000-4-3: 判据 A
其它	尺寸 (长*宽*高)	227*86*36mm
	连接端子	输入: 5557S-2*3P 6 位针座 (抽去中间两针) 兼容三芯插座配线材 输出: 54V:VH3.96-10P 针座 12V:VH3.96-6P 针座
	冷却方式	强制风冷 输出功率: 1000W 风量 $\geq 4*13CFM$ 风扇 (风扇尺寸: 40*40*20mm, 风扇风压: 18mmH20)
可靠性	设计 MTBF	200,000Hrs AT 25°C, MIL-217 Method 2 Components Stress Method
备注	<p>注 1: 如无特别说明, 所有参数在室温条件下烤机 15min 后测试。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	

■ 降额曲线:

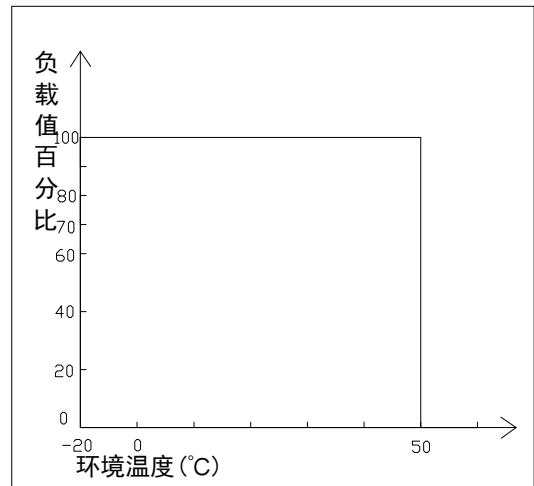


输出功率: 1000W 使用4个风量 $\geq 13$ CFM风扇时的降额曲线

输出负载与输入电压关系

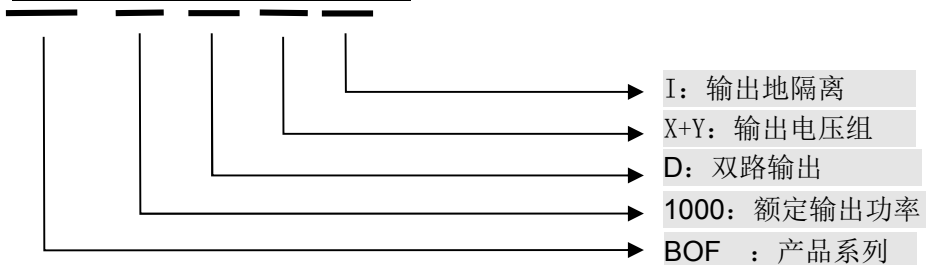


输出负载与环境温度关系



■ 型号代码说明:

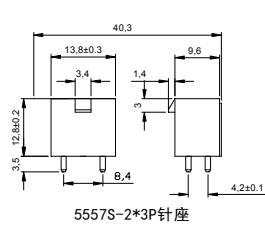
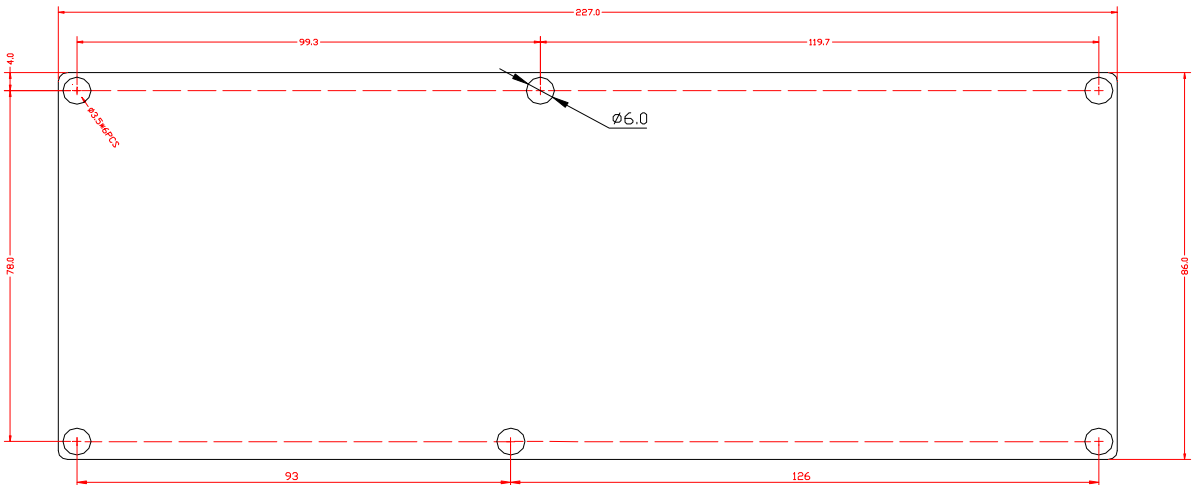
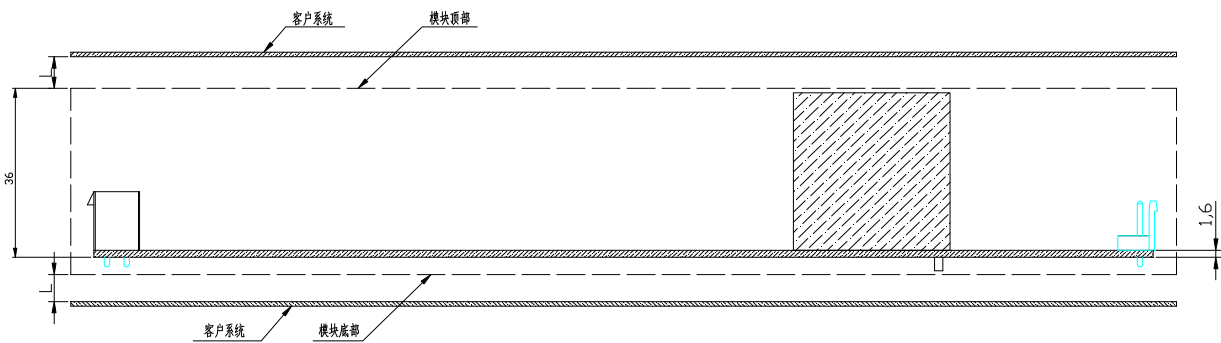
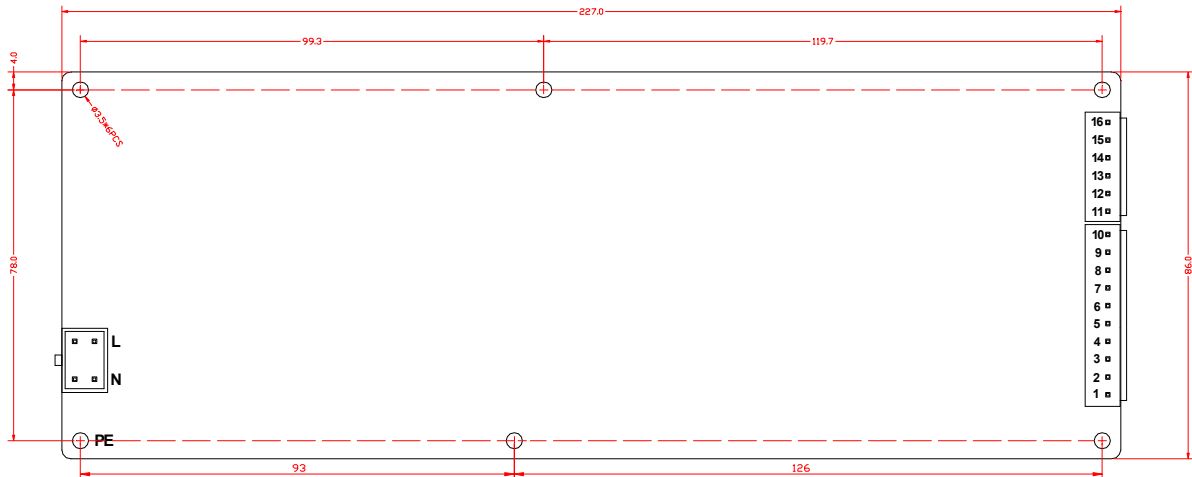
**BOF - 1000 D X+Y I**



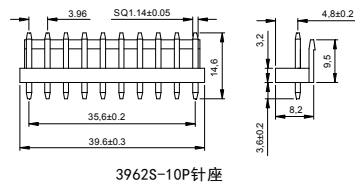


■ 定位图:

Unit: mm



麦拉片



1、交流输入端子定义:

输入针座	位号	输入	规格
	L	AC (L)	5557S-2*3P
N	AC (N)		

2、直流输出端子定义:

输出端子	位号	端子规格	输出标志与规格
	1-5	VH-3.96-10P	V1-
	6-10	针座	V1+
	11-13	VH-3.96-4P	V2-
14-16	针座	V2+	



## ■ 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。储存环境温度和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： 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 17625.1-1998： 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 $\leq 16A$ ）
- 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/T9254-2008： 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

此为 A 级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。  
在这种环境下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。