



产品承认书

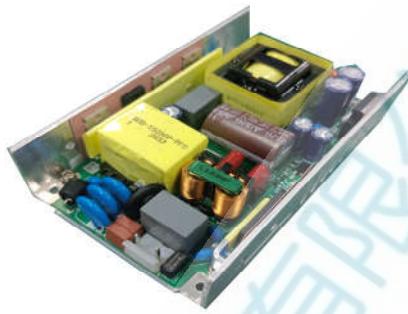
Product Approval Sheet

产品型号 Product Model	BOD-100S12-A
组合机型代码 Combination model code	
版本 Version	S03
变更原因&内容 Reason change & Content	2023.11.28: 根据客户要求更改雷击浪涌判据 A; 静电和电快速脉冲判据 A, 更改传导辐射标准值; 耐压测试输入对输出 3000Vac 改为 1500Vac, 更改纹波噪声范围值从≤200mv 改为≤150mv, 更改接触电流测试条件启动冲击电流的规格。改变输入端子定义。更改过流和过功率保护点范围 105%~150%改为 105%~180% 2024.01.12:保持时间指标定义过大,按直流输入标准要求由≥20ms 改为≥3ms。
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:

- 直流 DC 输入电压(36~72Vdc)
- 小尺寸, 安装方便, 可贴系统外壳散热, 可靠性更佳
- 超宽工作温度范围 (-10°C~50°C)
- 全面保护功能: 过流、过压、短路
- 50 度环境可满载工作
- LED 工作指示



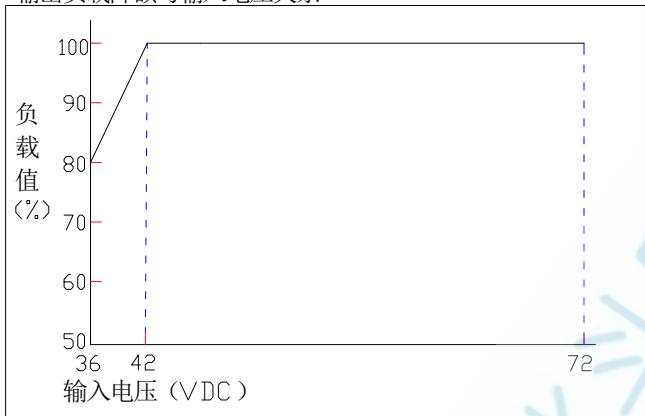
■规格

产品名称 注 1		BOD-100S12-A
输出	额定输出电压	12V
	额定输出电流	8.3A
	额定输出电流范围	0-8.3A
	额定输出功率	100W
	稳压精度	±3.0%
	纹波噪声 注 2	≤150mV
	开关机电压过冲	≤5.0%
	动态特性	10%-100%Load:10%Vp-p 10%-50%Load: 5%Vp-p 50%-100%Load: 5%Vp-p
	输出上升时间	≤20mS (输出电压从 10% 上升至 90%, 额定输入电压/满载)
	开机延迟时间	≤3S
输入	关机保持时间	≥3mS
	输出容性负载	≤2200uF
	输入电压范围	36V~72Vdc
	额定输入电压	48Vdc
	最大输入电流	4A
保护功能	效率	≥82%
	启动冲击电流	<60A@48Vdc
	输出过压保护	115%~150% (荡机自恢复)
	输出过功率保护	105%~180% (荡机, 长期自恢复)
工作环境	输出过流保护	105%~180% (荡机, 长期自恢复)
	输出短路保护	荡机, 长期自恢复
	工作温度及湿度 注 3	-10°C~50°C; 5%~95%RH 无冷凝 (电源在环境温度 60-70°C 可以短期工作, 温度降额不做要求, 不出现过温保护。短期工作是指短期为 48 小时, 全年时间不超过 15 天。)
	储存温度及湿度	-40°C~70°C; 5%~95%RH 电源不上电, 无冷凝
	工作随机振动	标准: IEC60068-2-6-4 (约 2.4Grms, 3 个轴向, 每个轴向至少 30min。试验过程样品上电, 正常输入电压, 无负载。试验过程中, 每路电源和信号输出应连续监控, 监控周期应小于 1ms。整个试验过程中, 电源工作在规格范围内。)
安全及电磁兼容标准	工作冲击	标准: IEC60068-2-27 (半正弦波, 11ms, 至少 30g。3 个轴向, 每个轴向 3 次。试验过程中, 每路电源和信号输出应连续监控, 监控周期应小于 1ms。整个试验过程中, 电源工作在规格范围内。)
	海拔高度	5000m
	安全标准	CCC GB4943-2011/CE EN62368-1/CB EN62368-1 (证书+报告) <input checked="" type="checkbox"/> 参考 <input type="checkbox"/> 认证
	接触电流	输入-大地 ≤3.5mA 输入-输出 ≤0.25mA (测试电压: 72Vdc)
	抗电强度	输入一输出: 1.5Vac/10mA 输入一大地: 1.5KVac/10mA 输出一大地: 500Vdc/10mA 测试时间 1min (进行耐压测试时, 需将气体放电管拆除)
	接地电阻	接地阻抗 <1 ohms, 测试条件: 40A, 2 分钟
	绝缘电阻	输入一大地 ≥100M ohms
	传导骚扰(CE)	EN55022 CLASS A (6dB 余量) 配合客户系统满足
	辐射骚扰(RE)	EN55022 CLASS A (6dB 余量) 配合客户系统满足
	谐波电流	满足 IEC61000-3-2 的 A 类产品限制要求
	电压波动闪烁	满足 IEC61000-3-3 要求
	射频场感应的传导骚扰	IEC61000-4-6, 判据 A, Level 2, 150KHz~80MHz, 试验电平 3V
	射频电磁场辐射抗扰度	IEC61000-4-3, 判据 A, Level 2, 80MHz~1GHz, 试验场强 3V/m
	静电放电抗扰度	IEC61000-4-2, 判据 A, 接触放电 6KV ; 空气放电 8KV

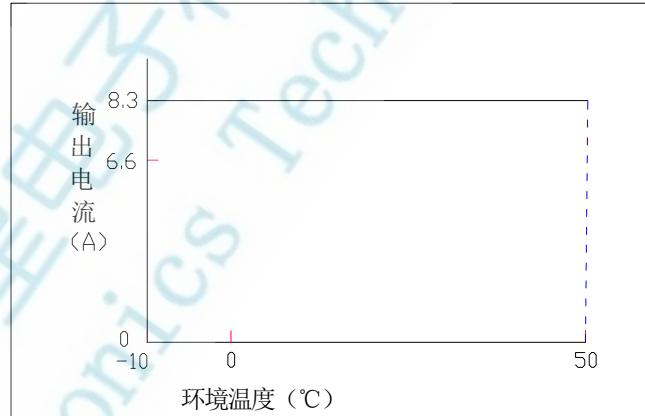
	电快速瞬变脉冲群抗扰度	IEC61000-4-4, 判据 A, Level 3, $\pm 2\text{KV}$
	浪涌(冲击)抗扰度	IEC61000-4-5, 判据A, Level 4
其它	尺寸(长*宽*高)	127*76*35mm
	连接端子	输入端子: VH3.96-3P 针座/ (去掉中间脚) 输出端子: VH3.96-6P 针座
	冷却方式	系统风冷散热
可靠性	设计 MTBF	200,000Hrs AT 25°C, MIL-217 Method 2 Components Stress Method
	设计寿命	电源寿命为 2 年 (机箱外 50°C 环境下)
备注	注 1: 如无特别说明, 所有参数在室温条件下烤机 15min 后测试。 注 2: 开关纹波噪声是在 25°C 环境下, 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。	

■ 降额曲线:

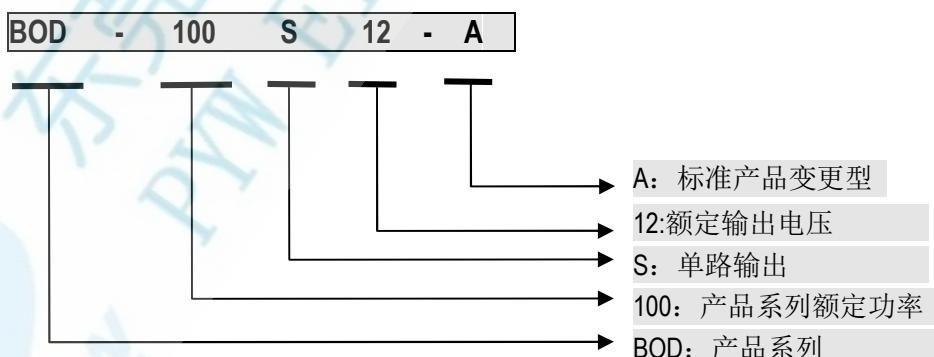
输出负载降额与输入电压关系



输出负载降额与环境温度关系

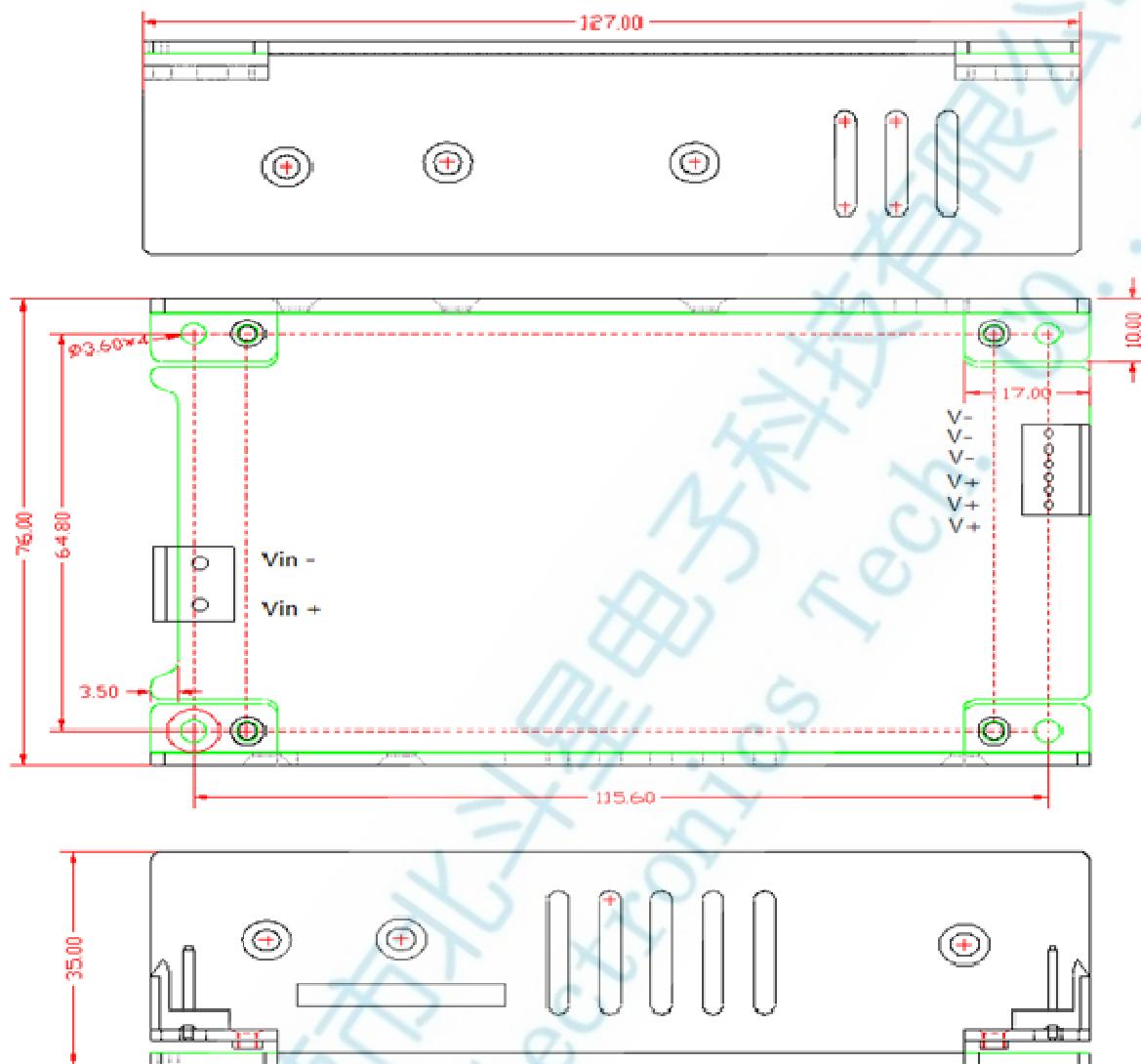


■ 型号代码说明:

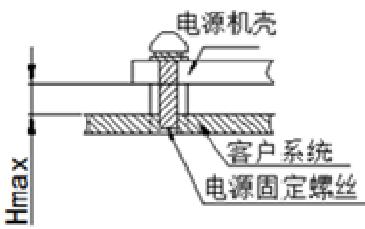


■ 定位图:

Unit: mm / 外形公差±1



安装方位	安装方式	安装位号	螺丝规格	Lmax	安装扭矩(mox)
正面 可视安装	螺丝固定	①-④	M3	—	—



示图

注：1. 紧固电源和机箱的螺丝，请根据系统要求选定。

1. 直流输入端子的定义

位号	功能	端子
CON1	Vin+	VH-3.96-3P 去中间脚
	Vin-	

2. 直流输出端子的定义

位号	功能	端子
V+	输出正极	VH-3.96-6P
V-	输出负极	

安装注意事项:

1. 尺寸单位: mm
2. 未标注外形尺寸公差为±1mm
3. 取放与安装时应避免使PCB板变形的因素，特别是当PCB底面有贴片器件时
4. 客户系统的导电部位，与电源模块接地外壳以外的其他面（顶面、输入、输出）的距离L需≥4mm；如L<4mm，需做绝缘防护。
5. 安装螺钉使用的扭矩，建议≤10Kgf·cm
6. 客户系统安装螺柱超出机箱的长度Hmax不小于4mm且不超过7mm，建议值4.5mm~7mm，间隙可不填充，如用绝缘矽胶散热软片填充则带来散热优势。



■ 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、EN62368/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、EN55032/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≤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、北斗星电子技术有限公司企业标准

**■ 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。