



产 品 承 认 书

Product Approval Sheet

产品型号 Product Model	B0D-45S12
版本 Version	S01
变更原因&内容 Reason change & Content	
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>Ania</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:

- 直流输入: 高效率
- 超宽工作温度范围 (-25~70℃)
- 小型化设计, 结构紧凑, 安装方便
- 符合安规设计要求
- 保护功能全面: 过载/短路/过压
- LED 工作指示, 输出可调功能可选
- 豪华电解电容, 高可靠性, 长寿命
- 质保 2 年



■规格

★图片供参考;通电危险;禁止触摸, 谨防灼伤

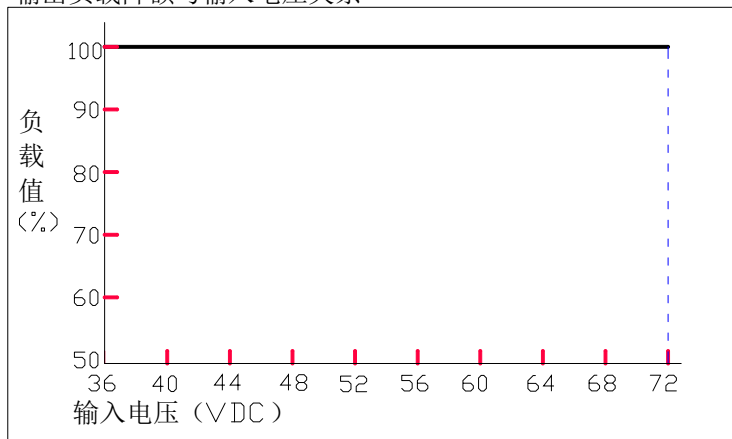
产品名称 注 1		BOD-45S12	
输出	额定输出电压	12V	
	额定输出电压范围	11.64V~12.36V	
	额定输出电流范围	0~4.0A	
	额定输出功率	48W	
	纹波噪声 注 2	<120 mV	
	稳压精度	±3%	
	输出启动时间	≤2S (Full load @ 48Vdc)	
	输出保持时间	≥3mS(Full load @ 48Vdc)	
	电压过冲	<5.0%	
	动态特性	10%-100%Load: 10%Vp-p 10%-50%Load: 5%Vp-p 50%-100%Load: 5%Vp-p	
输入	输入电压范围	36Vdc~72Vdc	
	额定输入电压	48Vdc	
	启动电压	36Vdc	
	效率	>81%@48Vdc	
	待机功耗	<2W@Rated Input Voltage, Rated Load	
	输入电流 (最大值.)	<2.0A	
	启动冲击电流	<30A@36Vdc <60A@72Vdc Cold start	
保护功能	输出过功率保护	105%~180%, 荡机, 长期自恢复	
	输出过压保护	105%~150%, 恒压自恢复	
	输出过流保护	105%~180%, 荡机, 长期自恢复	
	输出短路保护	长期, 自恢复	
工作环境	工作温度及湿度注 4	-25℃~70℃; 20%~90%RH No condensing	
	储存温度及湿度	-30℃~85℃; 10%~95%RH No condensing	
	振动	2-9Hz 位移幅度 3mm, 9-200HZ 加速度 1g, 200-500Hz 加速度 1.5g, 三个方向各五个循环	
	冲击	持续时间 11mS, 峰值加速度 10g, 三个方向各 20 次	
	海拔高度	5000m	
安全及电磁兼容标准	安全标准	设计符合 GB4943、UL60950/62368、EN60950/62368 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/抗电强度 注 3	输入—输出:3KVac/10mA/ 1min, 无飞弧、无击穿	
		输入—大地:1.5KVac/10mA/ 1min, 无飞弧、无击穿	
		输出—大地:500Vac/5mA/ 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
			输入—大地: ≥50M ohms@500Vdc
			输出—大地: ≥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
	电磁干扰性 EMI	传导 CE	EN55022 Class A; FCC PRAT15 A, 余量 3dB 或以上
		辐射 RE	EN55022 Class A; FCC PRAT15 A, 余量 3dB 或以上
	电磁抗扰性 EMS	静电放电 ESD	IEC61000-4-2: 接触放电±6KV, 空气放电±8KV, 判据 A
		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
		辐射抗扰 RS	IEC61000-4-3: 判据 A



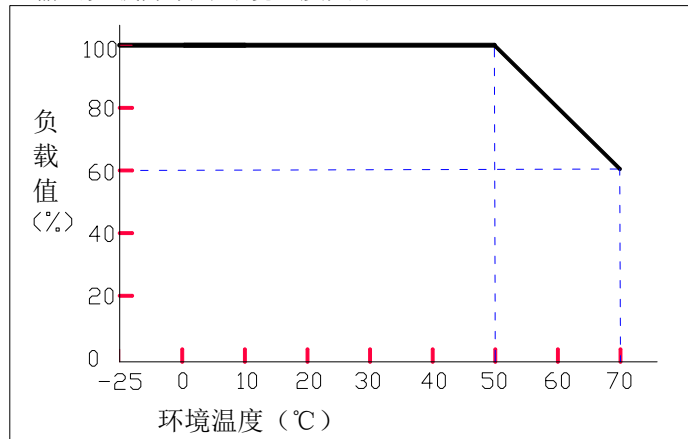
	浪涌抗扰性 Surge	IEC61000-4-5: 差模 2KV、共模 4KV 判据 A
其它	尺寸 (长*宽*高)	101.6mm×50.8mm×28mm (PCB 和板上最高器件高度), 外形尺寸公差±1mm
	连接端子	输入: CH3.96-3Pin, 取消中间脚; 输出: 一端 VH3.96-4P/UL1007-22AWG/2 红、2 黑/线长 200mm/一端打基板端子/带热缩套管
	冷却方式	自然风冷
可靠性	设计 MTBF	200,000Hrs AT 25℃, MIL-217 Method 2 Components Stress Method
	设计电解电容寿命	3 years@ 40℃ 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。 注 3: 针对电源单独测试, 系统输出地接大地时, 仅要求输入-大地。 注 4: 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:

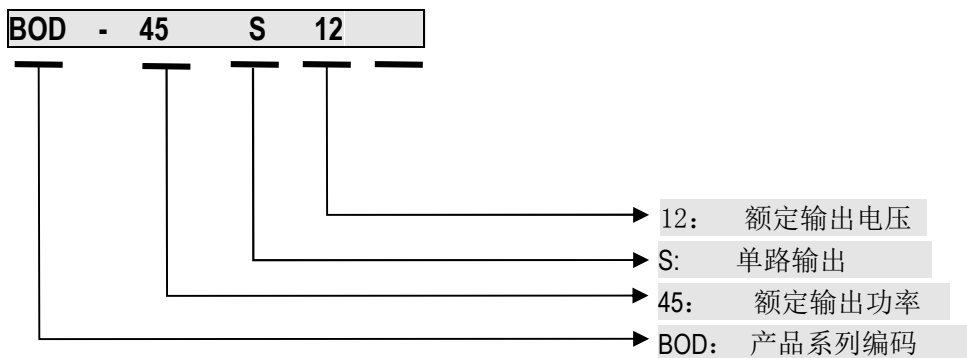
输出负载降额与输入电压关系



输出负载降额与环境温度关系

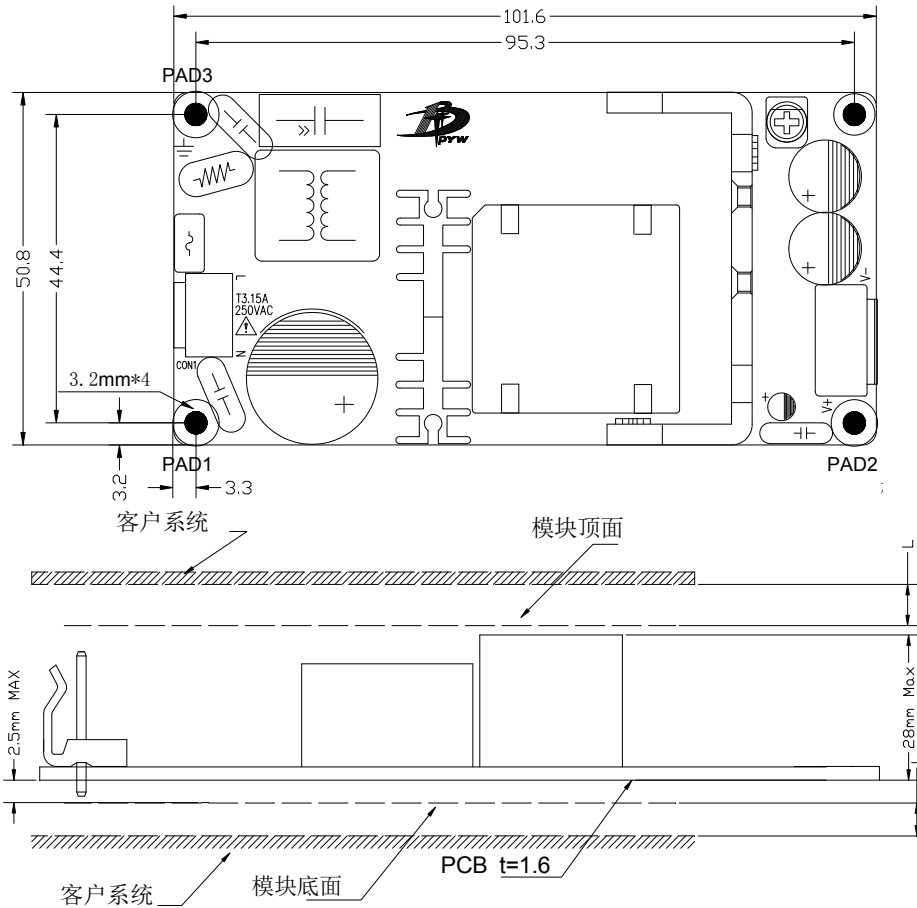


型号代码说明:



定位图:

Uni

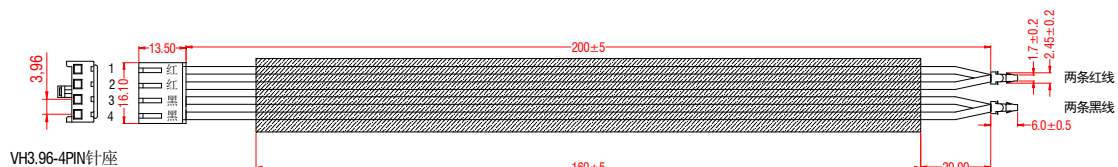


1. 交流输入端定义

位号	输入	规格
CON1	1	L
	2	N
		CH3.96-3P 去中间脚

2. 直流输出端子定义

管脚	定义	功能
1、2	22AWG线, 红色	12V输出正
3、4	22AWG线, 黑色	12V输出负



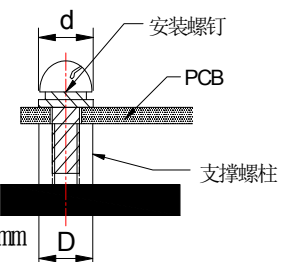
VH3.96-4PIN针座



3.96-4PIN母座

安装注意事项:

- 1, 尺寸单位: mm
- 2, 未标注外形尺寸公差为 $\pm 1\text{mm}$
- 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, 客户系统的距离离安装模块顶部, 底部, 侧面距离L应该 4mm ; 如果 $L < 4\text{mm}$ 时, 需要使用绝缘膜或麦拉片绝缘
- 5, 安装螺钉使用的扭矩: 最大不超过 $6.0\text{Kgf}\cdot\text{cm}$
- 6, 安装时HS1与HS2不能短接。
- 7, PAD1、PAD2、PAD3应使用带弹垫、平垫螺丝, 确保可靠接地



使用M3的螺钉安装, 平垫的直径 $d \leq 7\text{mm}$
固定PCB使用的铆接螺柱直径 $D \leq 7\text{mm}$

■ 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、北斗星电子技术有限公司企业标准



■ 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。
在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。