



目 录

一、目录	1
二、概述 产品主要规格	2
三、引用标准及规范	2
四、环境条件	3
五、电气特性	3
1、输入特性	3
2、输出特性	3
3、保护特性	4
4、其它特性	4
六、安规特性	4-5
七、曲线	5
八、机械特性及接插件定义	6
1、外形尺寸	6
2、安装孔位尺寸	6
九、使用注意事项	6
十、包装、运输、贮存	6
十一、标贴	7



一、概述



本电源是为 LED 显示屏设计的专用电源：具有体积小、效率高、工作稳定、可靠性高等特点。电源具有输入过欠压，输出限流及输出短路保护。

二、产品主要规格

总输出功率 (W)	输入电压范围 (Vac)	输出电压 (Vdc)	输出电流范围 (A)	稳压精度	纹波及噪音 (mVp-p)
300	200—240	+5.0	0-60.0	±2%	≤200

三、引用标准及规范

- GB/T 2423.1-2001 电工电子产品环境试验, 第 2 部分：试验方法/试验 A：低温
- GB/T 2423.2-2001 电工电子产品环境试验, 第 2 部分：试验方法/试验 B：高温
- GB/T 2423.3-1993 电工电子产品基本环境试验规程—试验 Ca: 恒定湿热试验方法;
- GB/T 2423.4.1993 电工电子产品基本环境试验规程—试验 Db: 交变湿热试验方法
- GB/T 2423.5-1995 电工电子产品环境试验, 第 2 部分：试验方法/试验 Ea 和导则：冲击
- GB/T 2423.6-1995 电工电子产品环境试验, 第 2 部分：试验方法/试验 Ea 和导则：碰撞
- GB/T 2423.8-1995 电工电子产品环境试验, 第 2 部分：试验方法/试验 Ed：自由跌落
- GB/T 2423.10-1995 电工电子产品环境试验, 第 2 部分：试验方法/试验 Fc 和导则：振动（正弦）
- GB/T 2423.11-1997 电工电子产品环境试验, 第 2 部分：试验方法/试验 Fd：宽频带随机振动—一般要求
- GB/T 2423.22-2002 电工电子产品环境试验, 第 2 部分：试验 N：温度变化
- GB/T 14508-93 等级公路货物运输机械环境条件
- EN55022：1998 信息技术设备—无线干扰特性—限值和测量方法；
- EN55024：1998 信息技术设备—抗干扰特性—限值和测量方法；
- CEI IEC 61000-4-2 2001 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- CEI IEC 61000-4-3 2002 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
- CEI IEC 61000-4-4 1998 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- CEI IEC 61000-4-5 1999 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度试验
- CEI IEC 61000-4-6 2001 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度
- CEI IEC 61000-4-8 1993 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验
- CEI IEC 61000-4-11 1994 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验
- CEI IEC 61000-4-29 2000 电磁兼容 试验和测量技术 直流输入端口电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验
- IEC 61000-3-2 2001 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值（设备每相输入电流≤16A）



IEC 61000-3-3 1994 电磁兼容 限值 低压供电系统的电压波动及闪烁 (设备额定电流 $\leq 16A$)
 GB4943-2001 信息技术设备的安全
 YD/T 282-2000 通信设备可靠性通用试验方法
 GB/T 13722-92 移动通信电源技术要求和试验方法
 YD/T 732-95 通信用直流-直流变换器检验方法
 YD/T 731-2002 通信用高频开关整流器

四、环境条件

序 号	项 目	技术指标	单 位	备 注
1	工作温度	-30—50	℃	
2	储存温度	-40—80	℃	
3	相对湿度	10—90	%	
4	散热方式	自然冷却		
5	大气压力	80—106	Kpa	
6	海拔高度	2000	m	

五、电气特性

1	输入特性			
序 号	项 目	技术要求	单 位	备 注
1.1	额定输入电压	220	Vac	
1.2	输入电压范围	190-264	Vac	
1.3	输入频率范围	47—63	Hz	
1.4	效率	≥ 86.0	%	Vin=220Vac 满 载 (常温下)
1.5	功率因数	≥ 0.50		Vin=220Vac 输入电 压条件下, 输出满 载。
1.6	最大输入电流	≤ 3.50	A	
1.7	启动冲击电流	≤ 120	A	Vin=220Va 冷机状 态测试
2	输出特性			
序 号	项 目	技术要求	单 位	备 注
2.1	输出电压额定值	+5	Vdc	
2.2	输出电流范围	0—60.0	A	
2.3	输出电压可调范围	4.9—5.1	Vdc	



2.4	电压调整率	$\pm 1\%$	V_0	
2.5	负载调整率	$\pm 1\%$	V_0	
2.6	稳压精度	$\pm 2\%$	V_0	
2.7	输出纹波及噪音	≤ 200	mVp-p	额定输入, 输出满载, 20MHz 带宽, 负载端并 10Uf/104 电容。
2.8	开机输出延迟	≤ 3	s	
2.9	输出电压上升时间	≤ 50	ms	
2.10	开关机过冲	$\pm 5\%$	V_0	测试条件: 满载, CR 模式
2.11	输出动态	电压变化小于 $\pm 5\% V_0$; 动态响应时间 $\leq 250\mu s$		LOAD 25%-50%-25% 50%-75%-50%
3	保护特性			
序 号	项 目	技术要求	单 位	备 注
3.1	输入欠压保护	140-175	VAC	测试条件: 满载
3.2	输入欠压恢复点	160-180	VAC	
3.3	输出限流保护点	72-90	A	HI-CUP 打嗝自恢复, 避免了电源长期短路后损坏电源。
3.4	输出短路保护	≥ 72	A	
注:				
4	其它特性			
序 号	项 目	技术要求	单 位	备 注
4.1	MTBF	$\geq 20,000$	H	
4.2	漏电流	$< 1.0\text{mA}$ ($V_{in}=220\text{Vac}$)		GB8898-2001 9.1.1 项测试方法

六、安规特性

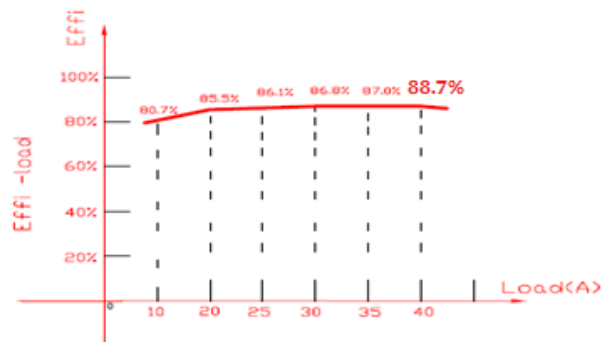
序 号	项 目		测试条件	备 注
1	抗电强度	输 入 对 输出	3000Vac/10mA/1min	无飞弧、无击穿
2	抗电强度	输 入 对 地	1500Vac/10mA/1min	无飞弧、无击穿



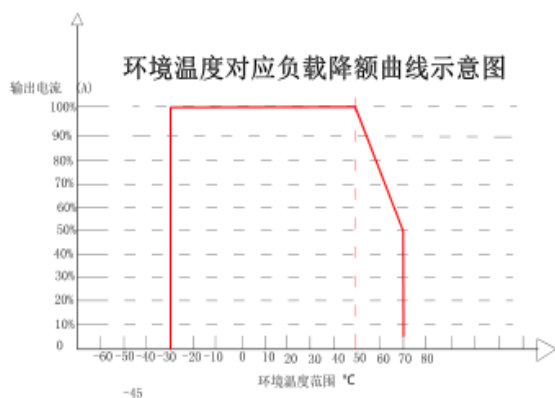
3	抗电强度	输出对地	500Vac/10mA/1min	无飞弧、无击穿
---	------	------	------------------	---------

七、曲线

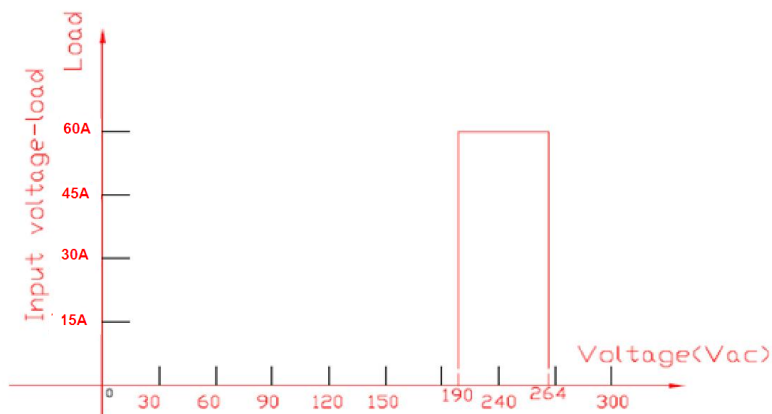
(1)负载效率曲线



(2)温度对应负载曲线



(3)输入电压对应负载曲线

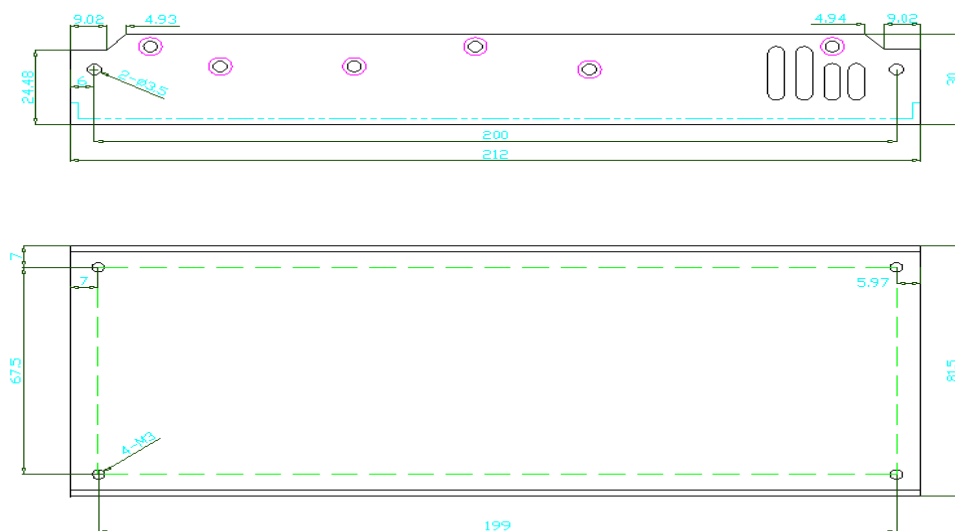




八、机械特性及接插件定义 (单位: mm)

1、外形尺寸: 长×宽×高=212×81.5×30±0.5.

2. 安装孔位尺寸:



上图为底壳俯视图及侧视图,固定螺丝进入电源本体的长度不能超过 3.5mm.

九、使用注意事项

- 1、电源使用须安全绝缘,其任一面须与外面金属壳体有 8mm 以上安全距离。如果达不到 8mm 需垫 1mm 厚度以上 PVC 片以加强绝缘。
- 2、安全使用,避免用手接触散热片,造成触电。
- 3、PCB 板安装孔螺柱直径不超过 8mm。
- 4、需外垫一个 L300mm*W130mm*H3mm 的铝板作为辅助散热

十、包装、运输、贮存

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

适应于车、船、飞机运输,运输中应遮蓬、防晒、文明装卸。

3、贮存

产品未使用时应存放在包装箱内,仓库环境温度为-10℃—+80℃,相对湿度为 10%—90%,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。

十一、标贴

