



# 目 录

一、概述.....	1
二、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.....	5
七、机械特性及接插件定义.....	5
1、外形尺寸.....	6
2、安装孔位尺寸.....	6
八、使用注意事项.....	7
九、包装、运输、贮存.....	7
十、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，输出过压，输出限流，输出短路以及过温保护。电源采用同步整流电路极大地提高了电源效率，节约了能耗；风扇采用全球著名品牌风扇，保证了产品可靠性，风扇具有自动根据负载大小进行调速功能。



## 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)
200	200—240	+5.0	0-40.0	±2%	≤150

## 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 $\leq 16A$ ）  
 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—60	℃	
2	储存温度	-40—80	℃	
3	相对湿度	10—60	%	
4	散热方式	风扇强制风冷		
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	200—240	Vac	
1.3	输入频率范围	47—63	Hz	
1.4	效率	$\geq 81.0$ ( $V_{in}=220V_{ac}$ )	%	输出满载（常温下）
1.5	功率因数	$\geq 0.52$		额定输入电压条件下，输出满载。
1.6	最大输入电流	$\leq 2.50$	A	
1.7	启动冲击电流	$\leq 60$	A	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	+5.0	Vdc	
2.2	输出电流范围	0—40.0	A	
2.3	输出电压可调范围	4.6—5.4	Vdc	
2.4	电压调整率	±1%	V <sub>o</sub>	同时小载、半载、满载测试，无交调。
2.5	负载调整率	±1%	V <sub>o</sub>	
2.6	稳压精度	±2%	V <sub>o</sub>	
2.7	输出纹波及噪音	≤150	mVp-p	额定输入，输出满载，20MHz 带宽，负载端并 47 μF 电容。
2.8	开机输出延迟	≤3000	ms	
2.9	输出保持时间	≥10	ms	Vin=220Vac 测试
2.10	输出电压上升时间	≤50	ms	
2.11	开关机过冲	±5%	V <sub>o</sub>	测试条件：满载，CR 模式
2.12	输出动态	电压变化小于±5% V <sub>o</sub> ；动态响应时间≤250us		LOAD 25%-50%，50%-75%

### 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	输出限流保护点	46-64	A	HI-CUP 打嗝自恢复，避免了电源长期短路后损坏电源。
3.3	输出短路保护	≥46.0	A	
3.4	风扇调速	风扇根据负载大小自动调速		

注：保护闭锁，电路恢复后，市电断电≥2S，重新上电，电源恢复正常工作。

### 4 其它特性

序号	项目	技术要求	单位	备注
4.1	MTBF	≥40,000	H	
4.2	漏电流	<1.0mA (Vin=220Vac)		GB8898-2001 9.1.1 项测试方法

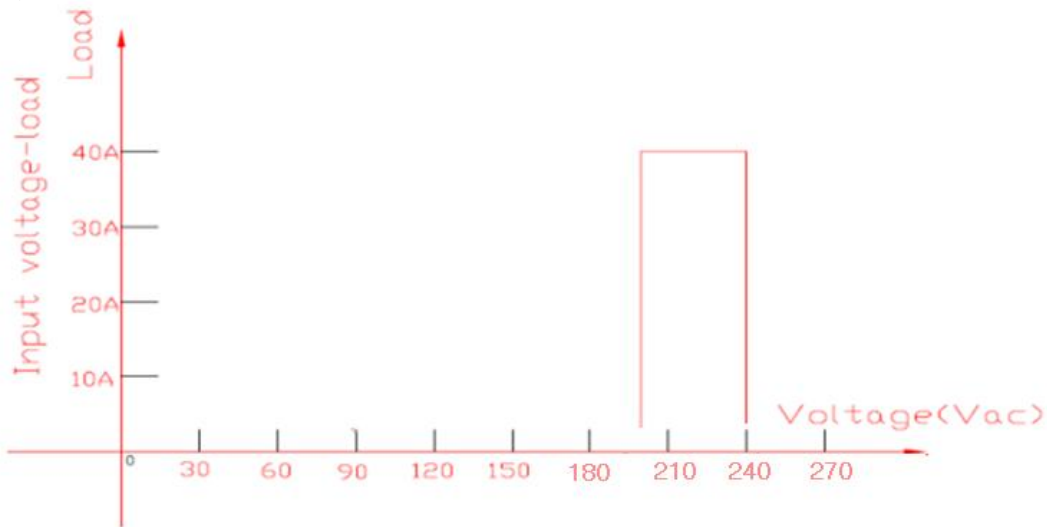


### 六、安规特性

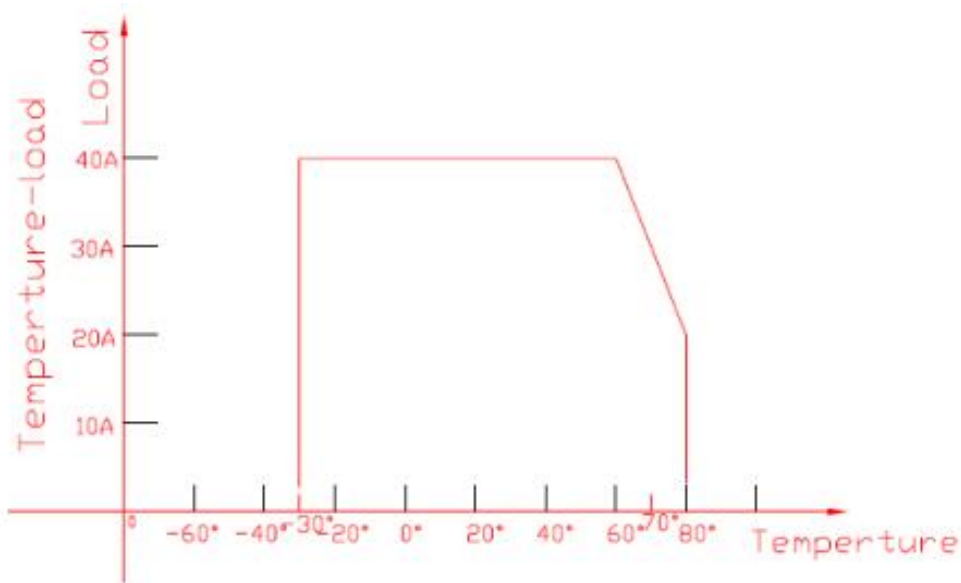
序号	项目		测试条件	备注
1	抗电强度	输入对输出	2000Vac/10mA/1min	无飞弧、无击穿
2	抗电强度	输入对地	1500Vac/10mA/1min	无飞弧、无击穿
3	抗电强度	输出对地	500Vac/10mA/1min	无飞弧、无击穿

### 七、曲线

#### (1)输入电压与负载关系曲线

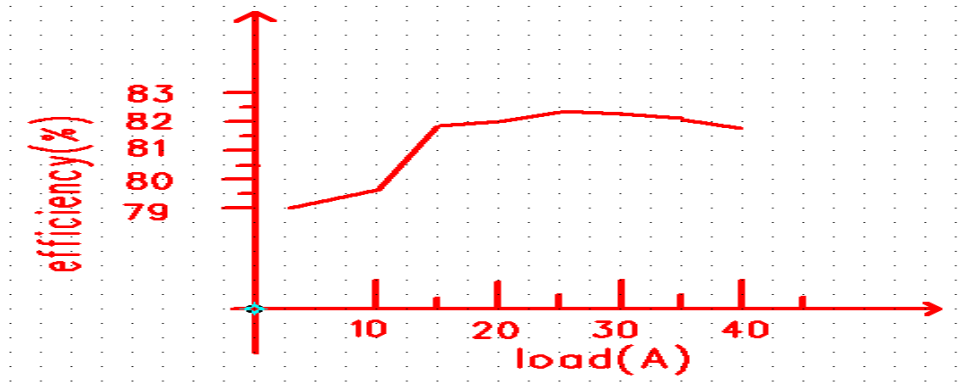


#### (2)环境温度与负载关系曲线





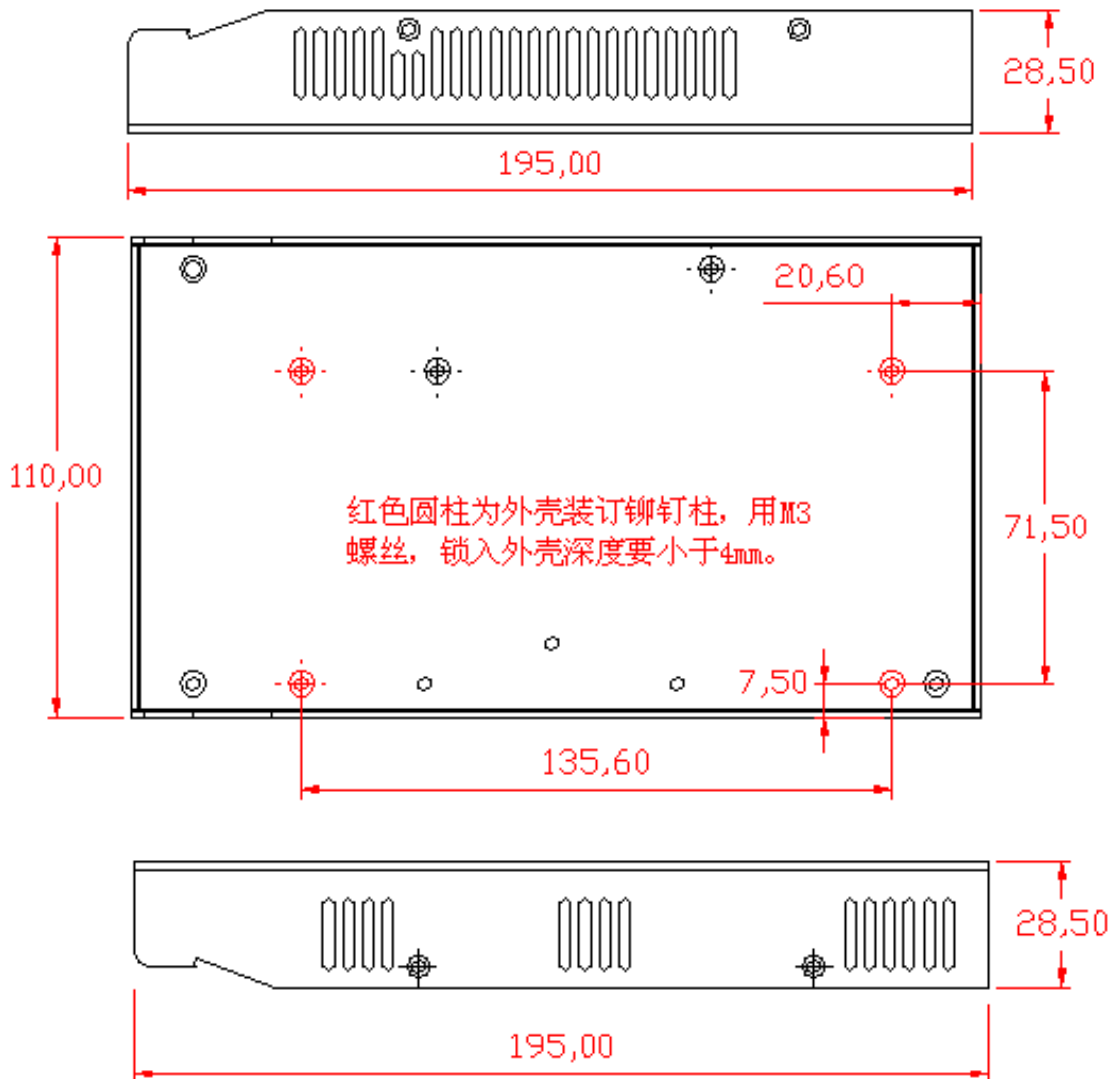
### (3)效率与负载关系曲线



### 九、机械特性及接插件定义 (单位: mm)

1、外形尺寸: 长×宽×高=195×110×30±0.5.

2. 安装孔位尺寸:





上图为底壳俯视图,固定于客户系统的螺丝规格是 M3,共 4 个.固定螺丝进入电源本体的长度不能超过 3.5mm.

## 十、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。

## 十一、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。

## 十二、标贴

