

深圳市龙星辰电源有限公司

产
品
规
格
书

产品名称：医用开关电源

产品型号：ACMM193（硬开关）

机型编号：AC0039

版 本：V04

制 定	审 核	批 准
年 月 日	年 月 日	年 月 日

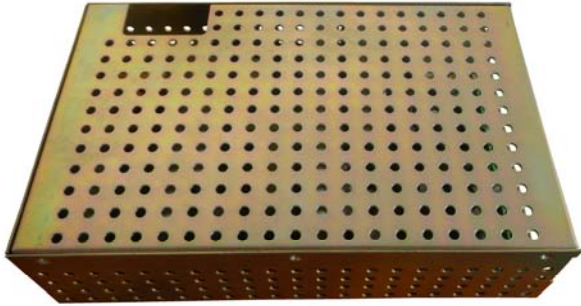
修订历史

序号	修订版本/版次	修改内容	备注
1	V01	初次下发	2013.06.06
2	V02	1、+24V 电流改为 5A; 2、输入最大电流改为 3.5A; 3、修改保护特性要求。	2013-12-18
3	V03	增加输出功率说明	2014-2-25
4	V04	更正规格书中输入连接器图与实物不符的错误	ECN:20160704002

目 录

1	产品图片	4
2	产品概述	4
3	环境条件	4
3.1	工作环境条件	4
3.2	储存环境条件	4
3.3	环境实验条件	4
4	电气特性	5
4.1	输入特性	5
4.2	输出特性	5
4.3	保护特性	5
5	安全特性	6
6	EMC 特性	6
7	产品标贴	6
8	连接器定义及结构图	6
8.1	外形尺寸	6
8.2	入连接器定义	7
8.3	输出连接器定义	7
8.4	连接器定义	7
9	其它特性	8
9.1	MTBF	8
9.2	重量	8
10	包装和运输	8
10.1	包装	8
10.2	运输	8
10.3	储存	8
11	使用注意事项	8
11.1	开箱检查	8
11.2	使用原则	8
11.3	安全注意事项	8
12	产品保修	9
12.1	保修期限	9
12.2	维修范围	9
12.3	限制条款	9

1 产品图片



2 产品概述

1. 本电源是一款多路输出的 AC/DC 中小功率电源，整个电源采用最新电路设计，具有结构紧凑、性能可靠，整机稳压精度高等特点。输出具有短路保护、过流保护、过压保护等功能。
2. 具有良好的电磁兼容性，并符合医用设备安规要求。

3 环境条件

3.1 工作环境条件

序号	项目	技术指标	单位	备注
1	工作温度	0~+50	℃	保证 0~+50 时启动并正常工作
2	相对湿度	20~90	%	无冷凝
3	大气压力	70K~106K	Pa	正常工作
4	海拔高度	≤3000	m	超过 3000 米以上, 海拔高度每升高 300 米工作温度降低 1℃
5	散热方式	自然传导散热		自然传导散热方式

3.2 储存环境条件

序号	项目	技术指标	单位	备注
1	储存温度	-45~+85	℃	电源不工作
2	储存湿度	5~95	%	无冷凝
3	海拔高度	≤4000	m	超过 4000 米以上, 海拔高度每升高 300 米储存温度降低 1℃

3.3 环境实验条件

序号	项目	技术指标	备注
1	高温工作	+50℃	电源正常工作, 性能稳定
2	低温工作	0℃	电源正常工作, 性能稳定
3	高温存储	+85℃	常温恢复 2 小时以后, 电源正常工作, 性能稳定
4	低温存储	-20℃	常温恢复 2 小时以后, 电源正常工作, 性能稳定
5	振动	样品在三个垂直方向上能经受 5~500HZ 的随机振动, 其中 5~10Hz 频率范围的加速度谱密度为 $10 \text{ m}^2/\text{s}^3$, 10~200HZ 频率范围的加速度谱密度为 $3 \text{ m}^2/\text{s}^3$, 200~500HZ 频率范围的加速度谱密度为 $1 \text{ m}^2/\text{s}^3$, 每方向 20 分钟。	外观不损毁, 能正常工作
6	冲击	半正弦波, 峰值加速度为 20G, 脉冲宽度为 11ms, 6 个面, 各三次	外观不损毁, 能正常工作

4 电气特性

4.1 输入特性

项目	要求	备注
交流输入电压范围	90~264Vac	能正常启动工作
额定电压	100~240Vac	安规认证范围
输入频率	47~63Hz	
效率	80%(典型值)	额定负载, 全电压范围
功率因数	≥0.95	220Vac, 额定负载
输入电流	≤3.5A	90VAC 输入时
冲击电流	≤40A	264Vac, 输出满载

4.2 输出特性

项目	要求						单位	备注
额定输出电压	+24	+12V1	+12V2	+5V	-12V	+110V	Vdc	+24V 峰值 电流 5A, 维 持 5 分钟; 平均电流 3A
输出电压范围	23.5~ 24.5	11.5~12.5	11.5~12.5	4.9~5.1	-11.5~-12.5	105~115		
额定输出电流	0.2~3	0~5	0~1	0~8	0~0.5	0~0.03		
额定输出功率	额定功率 193W (+24V/3A), 峰值功率 240W (+24V/5A), 维持 5 分钟						W	
负载调整率	±5%	±5%	±5%	±5%	±5%	±5%	Vo	
输出纹波噪声	≤100	≤100	≤100	≤50	≤100	≤100	mV	峰-峰值
输出保持时间	≥10mS						满载	
上电顺序	要求+5V 比+12V 上电时间延时至少 10mS							

注 1: 纹波和噪音测试, 在常温, 测试纹波及噪音用 20M 示波器, 且负载端并联 10uF 高频低阻电解电容和 104 薄膜电容, 负载为阻性电子负载。

4.3 保护特性

序号	项目	技术要求	单位	备注	
1	输出限流 保护	+24V	输出最大电流的 105~ 150%	A	自动恢复
		+12V			
		+5V			
		+110V	≤0.1		
		-12	\		
2	输出短路保护	有		短路时电源保护, 故障去除后可自恢复	
3	输出过压 保护	+24V	输出电压的 110%~ 130%	V	锁死, 重启后恢复
		+12V			
		+5V			
		+110V	≤130		限压
		-12	\		
4	温度系数	≤0.05%/℃			

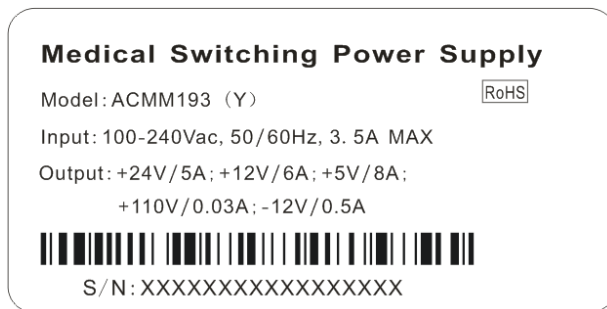
5 安全特性

序号	项目	标准 (或测试条件)	备注
1	抗电强度	输入—输出	无击穿、飞弧现象
2		输入—大地	
3		输出—大地	
4	绝缘电阻	输入对输出	在正常大气压力下, 相对湿度为 90%, 试验直流电压 500Vdc
5	安规	设计符合 EN55011CLASSB 及 IEC60601-1-2 要求	

6 EMC 特性

序号	项目	标准 (或测试条件)	备注
1	传导干扰	CLASS B	EN55011
2	辐射干扰	CLASS B	EN55011

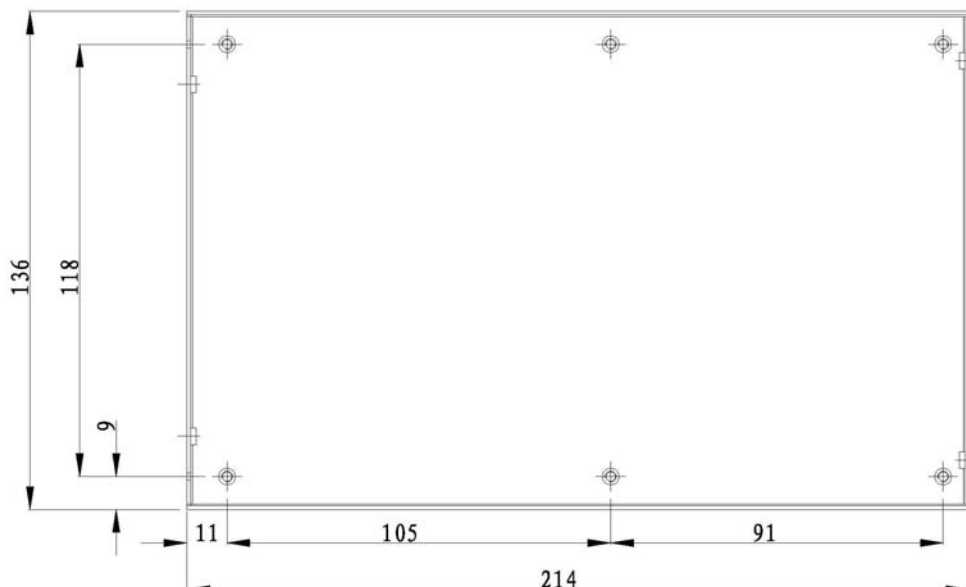
7 产品标贴



8 连接器定义及结构图

8.1 外形尺寸

(L) 210*(W) 130*(H) 50 (mm)



8.2 入连接器定义

3. 96, 3PIN 插座 (去中间针)

引脚序号	信号名称
1	L
2	NC
3	N
4	NC
5	EARTH

8.3 输出连接器定义

5. 08-12P 闭口, 180 度 (菲尼克斯) 或等同插座

引脚序号	信号名称	引脚序号	信号名称
1	AGND	10	+12V1
2	+24V	11	AGND
3	AGND	12	AGND
4	AGND	13	AGND
5	AGND	14	+12V2
6	+5V	15	+110V
7	+5V	16	AGND
8	+5V	17	-12V
9	+12V1	18	AGND

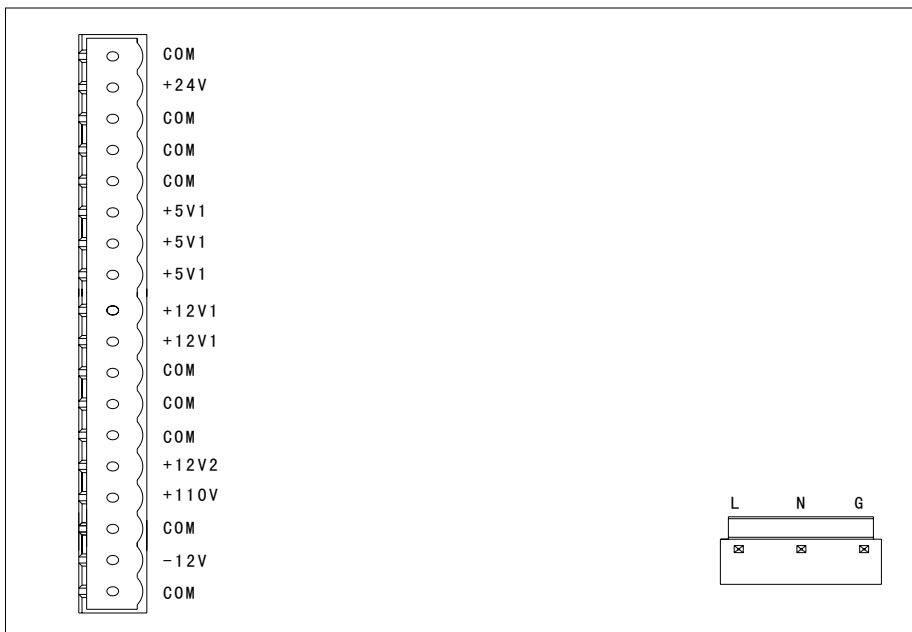
8.4 连接器定义

2. 0-2P 插座

引脚序号	信号名称
1	SW1
2	SW2

备注: 此机型未用软开关功能

连接器位置:



9 其它特性

9.1 MTBF

环境温度为 25℃, 额定输出功率情况下, ≥ 100000 小时

9.2 重量

净重: 300g

10 包装和运输

10.1 包装

包装箱上标注有产品名称、型号、厂家标识、厂家质量部门的检验合格证、制造日期等, 包装箱内附有产品规格书, 附件清单。

10.2 运输

适应于车、船、飞机运输; 运输中应遮蓬, 防晒, 文明装卸。

10.3 储存

产品未使用时应存放在包装箱内, 仓库环境温度为 $-40\sim+85^{\circ}\text{C}$, 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, 包装箱应垫离地面至少 20cm 高, 距离墙壁、热源、窗口或空气至少 50cm, 在本规定条件下储存期一般为 2 年, 超过 2 年后应重新进行检验。

11 使用注意事项

11.1 开箱检查

检查设备是否在运输途中有损坏。保留包装材料, 直到电源设备全部模块单元已经过登记和检查。

11.2 使用原则

1. 使用时, 电源应保持良好的通风、散热; 模块单元的空气通道不应受到阻挡;
2. 电源应在规格书中规定的环境条件下使用;
3. 不得随意调节电源中的电位器;
4. 不得在有挥发性气体或易燃环境下运转;
5. 在任何情况下切勿卸下外盖或碰触内部零件;
6. 为安全起见, 切勿单独进行内部保修及零件更换;
7. 电源使用时须安全绝缘, 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;
8. 在开机或使用过程中, 发现冒烟或难闻气味, 应立即关掉电源。

11.3 安全注意事项

1. 一旦设备的安全保护受到损坏, 设备必须停止工作并参考有关的维护规定处理;
2. 当电源设备从寒冷环境转到温暖环境时, 凝露可能会造成漏电危险问题, 所以接地要求必须严格执行, 必须由有资格的人员才能将设备连接到动力电源上去;
3. 切断电源必须停机五分钟, 使电容有充分的放电时间以后, 才能对电源设备进行维护处理;
4. 注意安全: 有安全警告标志、高压标志的地方, 避免用手接触, 以免造成触电、烫伤。

12 产品保修

12.1 保修期限

本产品保修期为 1 年。在保修期间内，任何正常使用状况下之自然损坏，由本公司免费负责修护；

但若有下列任一情况者，则不在保修之列：

- ① 非经本公司允许，擅自进行维修而损坏；
- ② 任意加装或修改；
- ③ 不正确之操作或使用；
- ④ 环境条件异常，超过规格要求，致使损坏；
- ⑤ 人为蓄意之破坏；
- ⑥ 不可抗拒之天然灾害所造成之损坏。

12.2 维修范围

如果电源在保修期内，因材质及制造技术上的错误而导致运行不正常，本公司将给予免费维修或更换。

维修服务将包括各种劳力服务及任何必要的调整或更换零件等。

12.3 限制条款

1. 如果您在寄回该产品时，无法按出厂产品一致包装且在运输中受损，则同样不予保修。
2. 如果属于以下几点，本公司一概不負責任：
 - ① 对于火灾、地震、暴动、战争、恐怖袭击、第三者的行为及其他事项等引起的损坏；
 - ② 客户的故意或过失、误用、其他异常条件下的使用等引起的损坏；
 - ③ 对于本产品的作用或使用产生的附随性损害[业务的中断，事业利益的损失（包括使用仪器的损失、更换任何设备、装置或服务所产生的成本，或贵客户的索赔要求）]；
 - ④ 对于应用本说明书的内容以外的使用方法而产生的损害；
 - ⑤ 无论在任何情况下，如操作、清洁或保修，请务必遵守第七项所规定之安全守则；若有违反，而造成超出原设计、制造之安全顾虑时，本公司将不予负责。