

# 深圳市龙星辰电源有限公司

## 产 品 规 格 书



产品名称: 医疗开关电源  
产品编号: AC0340  
产品型号: ACMM48  
版 本: V00

制 定	审 核	批 准
刘 岩 2019年3月26日	张金成 2019年3月26日	雷新华 2019年3月26日



 <b>深圳市龙星辰电源有限公司</b> <b>Shenzhen Longxc Power supply CO., LTD</b>	Rev.	V00	Document NO.	LXC/RD-Spec-139
ACMM48 产品规格书	Page	3/9	Date	2018/9/30

# 目 录

1	产品图片 .....	4
2	产品概述 .....	4
	2.1 产品特点 .....	4
	2.2 产品主要规格 .....	4
3	引用标准及规范 .....	4
4	环境条件 .....	5
	4.1 工作环境条件 .....	5
	4.2 储存环境条件 .....	5
	4.3 环境实验条件 .....	5
5	电气特性 .....	5
	5.1 输入特性 .....	5
	5.2 输出特性 .....	6
	5.3 保护特性 .....	6
6	安全特性及 EMC 特性 .....	6
7	EMC 特性 .....	6
8	机械安装尺寸及端子定义 .....	7
9	产品标贴 .....	7
10	其他特性 .....	7
	10.1 MTBF .....	7
	10.2 重量 .....	7
11	包装和运输 .....	8
	11.1 包装 .....	8
	11.2 运输 .....	8
	11.3 储存 .....	8
12	使用注意事项 .....	8
	12.1 开箱检查 .....	8
	12.2 使用原则 .....	8
	12.3 安全注意事项 .....	8
13	产品保修 .....	8
	13.1 保修期限 .....	8
	13.2 维修范围 .....	9
	13.3 限制条款 .....	9

 <b>深圳市龙星辰电源有限公司</b> <b>Shenzhen Longxc Power supply CO., LTD</b>	Rev.	V00	Document NO.	LXC/RD-Spec-139
	Page	4/9	Date	2018/9/30

## 1 产品图片



## 2 产品概述

### 2.1 产品特点

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。

### 2.2 产品主要规格

型号	输出电压	最小负载 (A)	额定负载 (A)	输出电压调节范围 (V)	纹波+噪声 (峰峰值) (额定负载、带宽限制 20MHz)
ACMM48	+24V	0.1	1.5	22.8~25.2	≤200mV
	+16.8V	0.1	1.2	16~18	≤150mV
	+9V	0.03	0.3	8.5~9.5	≤100mV
	+5V	0.2	2	4.75~5.25	≤100mV

## 3 引用标准及规范

GB2423.1-1989 电工电子产品基本环境试验规程—试验 Ad: 低温试验方法;  
 GB2423.2-1989 电工电子产品基本环境试验规程—试验 Bd: 高温试验方法;  
 GB2423.9-1989 电工电子产品基本环境试验规程—试验 Cb: 恒定湿热试验方法;  
 GB2423.10-1995 电工电子产品基本环境试验规程—试验 Fc: 振动试验方法;  
 GB 9706.1—2007 (idt IEC60601-1) 医用电气设备 第 1 部分: 安全通用要求;  
 YY 0505-2012(idt IEC60601-1-2) 医用电气设备第 1-2 部分: 安全通用要求并列标准: 电磁兼容要求和试验。

 <b>深圳市龙星辰电源有限公司</b> <b>Shenzhen Longxc Power supply CO., LTD</b>	Rev.	V00	Document NO.	LXC/RD-Spec-139
	Page	5/9	Date	2018/9/30

## 4 环境条件

### 4.1 工作环境条件

序号	项目	技术指标	单位	备注
1	工作温度	0℃~40℃	℃	
2	相对湿度	20%~85	%	无冷凝
3	大气压力		Pa	正常工作
4	海拔高度	≤5000	m	超过 5000 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

### 4.2 储存环境条件

序号	项目	技术指标	单位	备注
1	储存温度	-40℃~70℃	℃	电源不工作
2	储存湿度	10%~95%	%	无冷凝
3	海拔高度	≤5000	m	超过 5000 米以上, 海拔高度每升高 300 米储存温度降低 1℃

### 4.3 环境实验条件

序号	项目	技术指标	备注
1	高温工作	+40℃	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	+70℃	常温恢复 2 小时以后, 电源正常工作, 性能稳定
4	低温存储	-40℃	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

## 5 电气特性

### 5.1 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	安规认证电压范围
输入频率	50/60Hz	范围 47~63Hz
效率	≥80%	Vin=220Vac, 额定负载
输入电流	≤1A	Vin=90Vac, 额定负载
漏电流	≤0.5mA	264Vac 输入

 <b>深圳市龙星辰电源有限公司</b> <b>Shenzhen Longxc Power supply CO., LTD</b>	Rev.	V00	Document NO.	LXC/RD-Spec-139
	Page	6/9	Date	2018/9/30

## 5.2 输出特性

项 目	要 求				单 位	备 注
额定输出电压	+24V	+16.8V	+9V	+5V	Vdc	+24V 和+16.8V 不 同时带大载
输出电压范围	22.8~25.2	16~18	8.5~9.5	4.75~5.25		
输出电流范围	0.1~1.5	0.1~1.2	0.05~0.3	0.2~2	A	
最大输出功率	48.7W				W	
输出纹波噪声	≤200	≤200	≤100	100	mV	峰-峰值
开机过冲	≤5%				Vo	

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 0.1uF 薄膜电容, 负载为阻性电子负载;

## 5.3 保护特性

序 号	项 目	技术要求	单 位	备 注	
1	输出限流保护	+24V	1.6~3	A	当测试该路时, 其它路带满载 自动恢复
		+5V	3~7		
2	输出过压保护	6~8	V	限电压保护	
3	输出短路保护	有		短路时电源保护, 故障去除后可自恢复	

## 6 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	≤10mA@4000Vac/1min	无击穿、飞弧现象
2	绝缘电阻 输入对输出	≥10MΩ@500Vdc	在正常大气压力下, 相对湿度为 90%, 试验直流电压 500Vdc
3	安规	UL60601-1; CSA22.2 NO. 601-1-M90 EN60601-1:2006+A1:2013+AC:2014; +CORR. 1:2006+CORR. 2:2007+A1:2012	IEC60601-1:2005

## 7 EMC 特性

序号	项 目	标 准 (或测试条件)	判断标准	备 注
1	传导干扰(CE)	CLASS B	/	EN60601-1-2:2015; IEC60601-1-2:2014
2	辐射干扰(RE)	CLASS B	/	EN60601-1-2:2015; IEC60601-1-2:2014
3	浪涌(SURGE)	线线±1KV	A	IEC60601-1-2:2014; EN60601-1-2:2015
		线地±2KV	A	
4	静 电 抗 扰 (ESD)	空气放电±15KV	A	IEC60601-1-2:2014; EN60601-1-2:2015
		接触放电±8KV	A	
5	快速瞬变脉冲群(EFT/B)	±2KV(BURST FREQUENCY=100KHZ)	A	IEC60601-1-2:2014; EN60601-1-2:2015

 <b>深圳市龙星辰电源有限公司</b> <b>Shenzhen Longxc Power supply CO., LTD</b>	Rev.	V00	Document NO.	LXC/RD-Spec-139
ACMM48 产品规格书	Page	7/9	Date	2018/9/30

注:

性能判据 A: 试验中 EUT 在规范极限值内性能正常;

性能判据 B: 试验中 EUT 功能或性能暂时降低或丧失, 但能自行恢复;

性能判据 C: 试验中 EUT 功能或性能暂时降低或丧失, 但需操作者干预或系统重调(或复位);

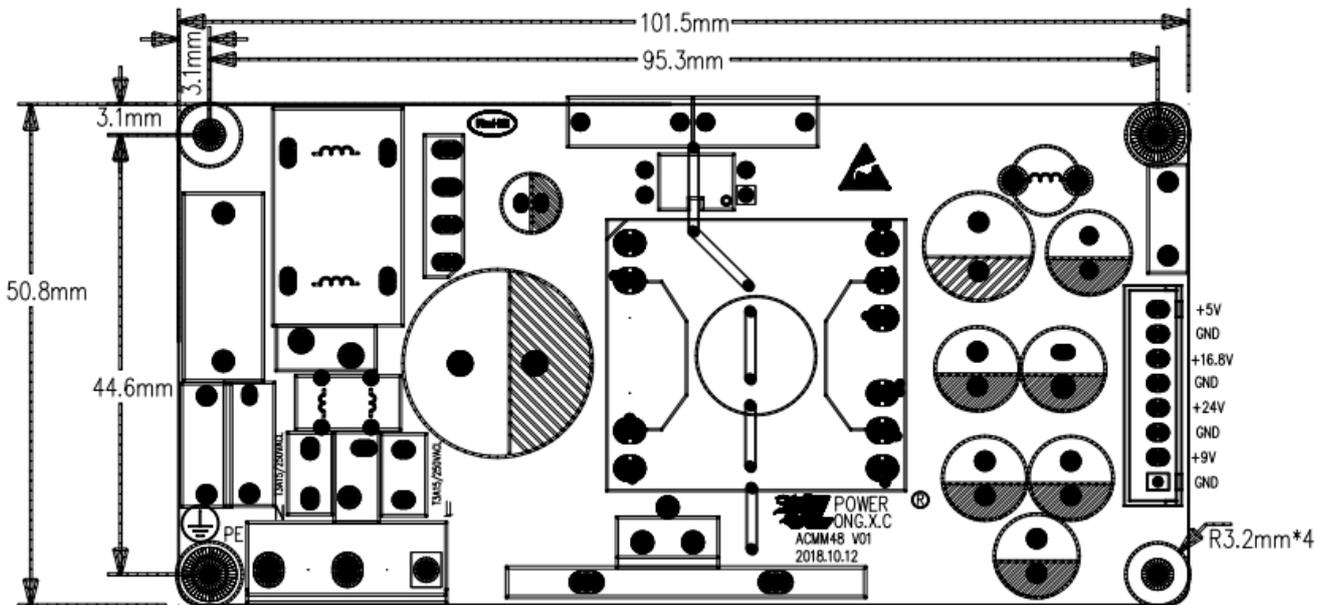
性能判据 D: 试验中 EUT 因装置(或元件)损坏而不可恢复的功能降低或丧失。

## 8 机械安装尺寸及端子定义

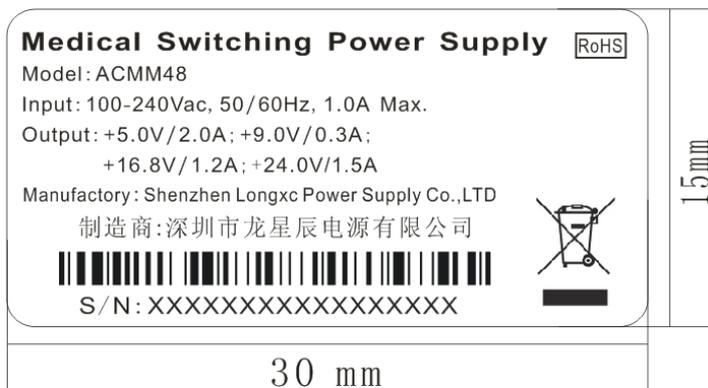
PCBA 尺寸: 长\*宽\*高(板面最大高度)=101.5\*51.8\*28(单位: mm)

输入端子: 3962S-5P; 5PIN,空 2、4PIN,; 不包针直背

输出端子: 2501S-6P; 8PIN; 包针直脚



## 9 产品标贴



## 10 其他特性

### 10.1 MTBF

环境温度为 25℃, 额定输出功率情况下, ≥100000 小时

### 10.2 重量

净重: 150g

 <b>深圳市龙星辰电源有限公司</b> <b>Shenzhen Longxc Power supply CO., LTD</b>	Rev.	V00	Document NO.	LXC/RD-Spec-139
ACMM48 产品规格书	Page	8/9	Date	2018/9/30

## 11 包装和运输

### 11.1 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。

### 11.2 运输

适应于车、船、飞机运输；运输中应遮蓬，防晒，文明装卸。

### 11.3 储存

产品未使用时应存放在包装箱内，仓库环境温度为-40~+85℃，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。

## 12 使用注意事项

### 12.1 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。

### 12.2 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。

### 12.3 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. 注意使用安全：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。

## 13 产品保修

### 13.1 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。

 <b>深圳市龙星辰电源有限公司</b> <b>Shenzhen Longxc Power supply CO., LTD</b>	Rev.	V00	Document NO.	LXC/RD-Spec-139
ACMM48 产品规格书	Page	9/9	Date	2018/9/30

### 13.2 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。

### 13.3 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，本公司一概不负责任：
  - 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，造成超出原设计、制造之安全顾虑时，本公司将不予负责。