

## 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

产品编号：AC0382

产品型号：ACMS200系列

版    本：V00

制    定	审    核	批    准
尹辉 2020年08月10日	张金成 2020年08月10日	张永满 2020年08月10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-xxx
	Page	3/10	Date	2020-08-10

## 目录

1 产品图片.....	4
2 产品概述.....	4
2.1 产品特点.....	4
3 引用标准及规范.....	4
4 环境条件.....	4
4.1 工作环境条件.....	4
4.2 储存环境条件.....	5
4.3 环境实验条件.....	5
5 选型表.....	5
6 电气特性.....	5
6.1 输入特性.....	5
6.2 输出特性.....	6
6.3 保护特性.....	6
7 安规要求及 EMC 特性.....	7
7.1 安规要求.....	7
7.2 EMC 特性.....	7
8 产品标贴.....	8
9 机械尺寸及外形尺寸图.....	8
9.1 机械尺寸（单位：mm）.....	8
9.2 外形尺寸图（单位：mm）.....	错误！未定义书签。
10 MTBF.....	9
11 重量.....	9
12 包装和运输.....	9
13 使用注意事项.....	9
13.1 开箱检查.....	9
13.2 使用原则.....	9
14 安全注意事项.....	10
15 保修期限.....	10
16 维修范围.....	10
17 限制条款.....	10

 <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-xxx
	ACMS200 系列规格书	Page	4/10	Date

## 1 产品图片



## 2 产品概述

### 2.1 产品特点

1. 本电源是一款单路输出的 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、过压保护功能。
2. 具良好电磁兼容性，符合医用设备安规要求

## 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。

## 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	5~95	%	无冷凝
3	大气压力	70~106	KPa	正常工作
4	海拔高度	≤5000	m	超过 5000 米以上，海拔高度每升高 100 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

 <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-xxx
	Page	5/10	Date	2020-08-10

#### 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	-20~+85	°C	电源不工作
2	储存湿度	5~95	%	无冷凝
3	海拔高度	≤5000	m	超过 5000 米以上,海拔高度每升高 100 米储存温度降低 1°C

#### 4.3 环境实验条件

序号	项目	技术指标	单位	备注
1	高温工作	+40	°C	电源正常工作,性能稳定
2	低温工作	0	°C	电源正常工作,性能稳定
3	高温存储	+85	°C	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	°C	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 选型表

序号	型号	输出电压及电流 (VO/IO,自然冷却)	输出电压及电流 (VO/IO,10CFM)	效率 (%)	最大容性负载 (uF)	备注
1	ACMS200-012	+12V/11.7A	+12V/16.7A	典型值 93%	2200	
2	ACMS200-015	+15V/13.4A	+15V/9.4A		1800	
3	ACMS200-019	+19V/10.5A	+19V/7.4A		1500	
4	ACMS200-024	+24V/8.4A	+24V/5.9A		1200	
5	ACMS200-032	+32V/6.3A	+32V/4.4A		820	
6	ACMS200-036	+36V/5.6A	+36V/3.9A		680	
7	ACMS200-048	+48V/4.2A	+46V/3A		470	

### 6 电气特性

#### 6.1 输入特性

序号	项目	要求	单位	备注
1	交流输入电压范围	90~264	Vac	能正常启动工作
2	额定输入电压	100~240	Vac	安规认证输入电压范围
3	交流输入频率范围	47~63	Hz	
4	效率	≥92	%	额定输入电压,额定负载
5	功率因数	≥0.90		220Vac 输入,额定负载
6	输入电流	≤2.5	A	90VAC 输入时

 <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-xxx
	Page	6/10	Date	2020-08-10

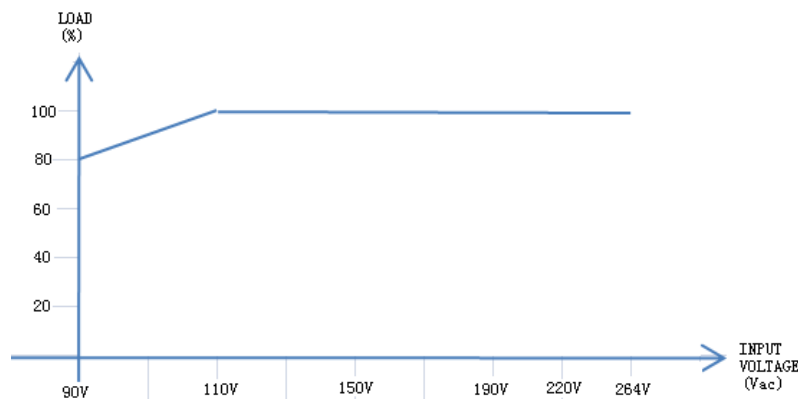
7	漏电流	<200	uA	@264Vac 输入
---	-----	------	----	------------

## 6.2 输出特性

产品型号	ACMS200-12	ACMS200-15	ACMS200-19	ACMS200-24	ACMS200-32	ACMS200-36	ACMS200-48
直流输出电压	12V	15V	19V	24V	32V	36V	48V
输出电压范围	11.6-12.4V	14.6-15.4V	18.6-19.4V	23.5-24.5V	31.4-32.6V	35.2-36.8V	47-49V
电流	10CFM	16.7A	13.4A	10.5A	8.4A	6.3A	4.2A
	自然冷	11.7A	9.4A	7.4A	5.9A	4.4A	3A
额定功率	10CFM	典型值 200W					
	自然冷	典型值 140W					
纹波+噪声	≤120mV						
电压精度	±2%Vo						
源调整率	±0.5%						
负载调整率	±1%						
开机延时	≤2S						
保持时间	≥10mS						

注 1: 纹波和噪音测试, 在常温, 测试纹波及噪音用 20M 带宽, 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;

2: 降额曲线如下图



## 6.3 保护特性

序号	项目	技术要求	备注
1	输出限流保护	输出电流的 110~200%	自动恢复
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	输出电压的 105~125%	

 <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-xxx
	Page	7/10	Date	2020-08-10


## 7 安规要求及 EMC 特性

### 7.1 安规要求

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—输出	在正常大气压力下, 相对湿度为 90%, 试验直流电压 500Vdc 时
5	安规	UL60601-1 CSA22.2 NO. 601-1-M90 EN/IEC60601-1	

### 7.2 EMC 特性

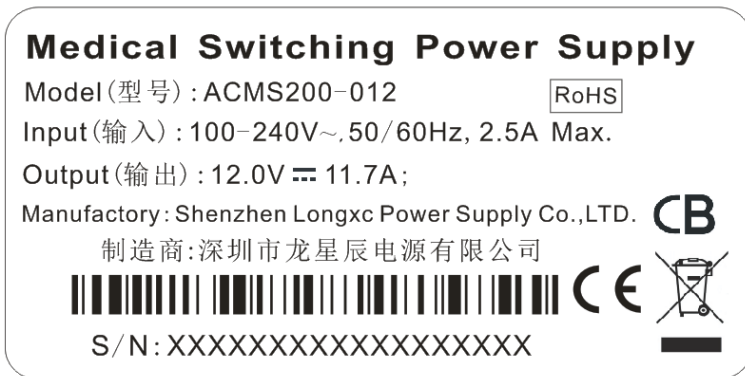
序号	项目	标准 (或测试条件)	判断标准	备注
1	传导干扰 (CE)	CLASS B	/	EN60601-1-2:2015; IEC60601-1-2:2014
2	辐射干扰 (RE)	CLASS B	/	EN60601-1-2:2015; IEC60601-1-2:2014
3	浪涌 (SURGE)	线线±1KV	A	IEC60601-1-2:2014; EN60601-1-2:2015
		线地±2KV	A	EN61000-4-5:2015; IEC61000-4-5:2014
4	静电抗扰 (ESD)	空气放电±15KV	A	IEC60601-1-2:2014; EN60601-1-2:2015
		接触放电±8KV	A	EN61000-4-2:2009; IEC61000-4-2:2008
5	快速瞬变脉冲群 (EFT/B)	±2KV (BURST FREQUENCY=100KHZ)	A	IEC60601-1-2:2014; EN60601-1-2:2015 EN61000-4-4:2013; IEC61000-4-4:2012
6	电压跌落和短时间中断 (DIP)	跌落到 0%Ut, 持续时间 5000ms (250 个周期)	B	IEC60601-1-2:2014; EN60601-1-2:2015
		跌落到 30%Ut, 持续时间 500ms (25 个周期)	B	EN61000-4-11:2005;
		跌落到 0%Ut, 持续时间 20ms (1 个周期)	B	IEC61000-4-11:2004
		跌落到 0%Ut, 持续时间 10ms (0.5 个周期)	A	
7	辐射抗扰 (RS)	试验频率: 80MHz~2700MHz; 场强: 10V/m; 幅度调制: 80%AM (1KHz)	A	IEC60601-1-2:2014; EN60601-1-2:2015 EN61000-4-3:2008; IEC61000-4-3:2007
8	传导抗扰 (CS)	试验频率: 0.15MHz~80MHz; 场强: 6V; 幅度调制: 80%AM (1KHz)	A	IEC60601-1-2:2014; EN60601-1-2:2015 EN61000-4-6:2014; IEC61000-4-6:2013
9	电流谐波	满足 CLASSA (配合系统测试)	/	IEC60601-1-2:2014; EN60601-1-2:2015 EN61000-3-2:2015; IEC61000-3-2:2014

 <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-xxx
	Page	8/10	Date	2020-08-10

10	电压波动和闪烁	Pst 值不大于 1.0; Plt 值不大于 0.65; 相对稳态电压变化 dc 不超过 3.3%; 最大相对电压变化 dmax 不超过 4% 相对电压变化持续时间 >500ms 时 ≤4%	/	IEC60601-1-2:2014; EN60601-1-2:2015 EN61000-3-3:2014; IEC61000-3-3:2013
11	工频磁场	30A/m	A	IEC60601-1-2:2014; EN60601-1-2:2015 EN6000-4-8:2010; IEC6000-4-8:2009

## 8 产品标贴

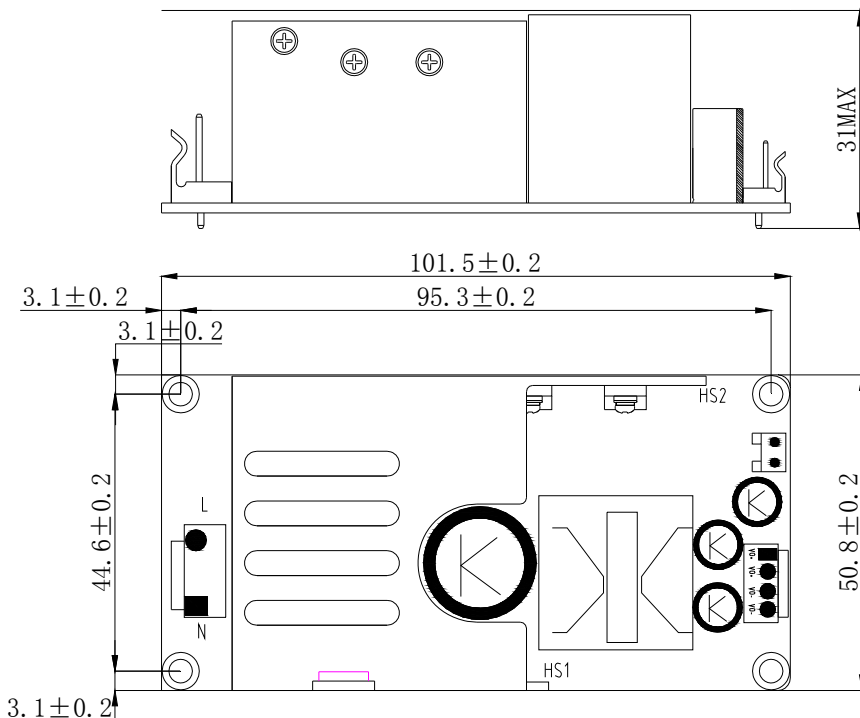
标签示意图:



## 9 机械尺寸及外形尺寸图

### 9.1 机械尺寸 (单位: mm)

长\*宽\*高=101.5\*50.8\*35(max)







## 10 MTBF

环境温度为 25℃，额定输出功率情况下，≥100000 小时

## 11 重量

净重：290g

## 12 包装和运输

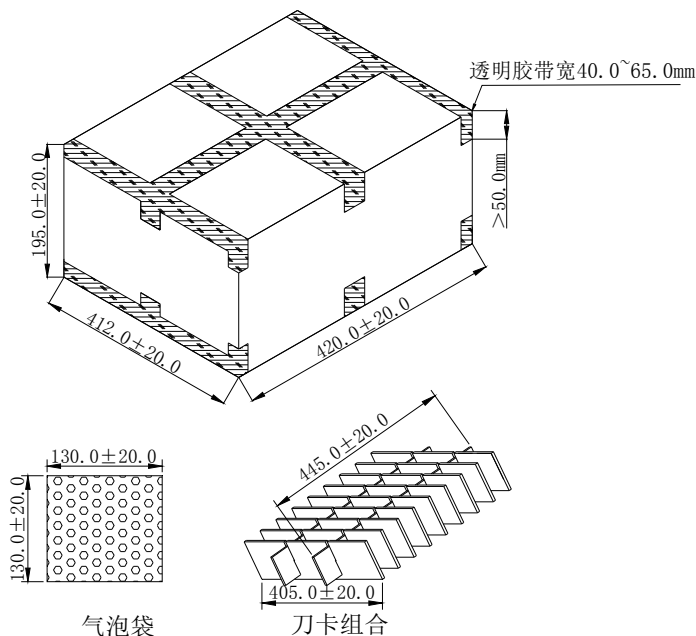
12.1 包装如下所示：

纸箱：420.0×412.0×195.0mm

30台/层×2=60台/箱

重量：约14千克/箱

外箱丝印：



深圳市龙星辰电源有限公司

Shenzhen LongXC Power Supply Co.,LTD.

Add: 深圳市宝安区石岩街道应人石文韬科技园B栋4-5层

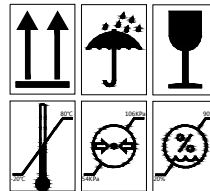
4-5/F,B Building, Yingrenshi Community, Wentao Science Park,

Shiyan Town, Bao'an, Shenzhen, China

Tel: 0755-27784192 27864721

Fax: 0755-29991201

Web: <http://www.longxc.com>



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；

适应于车、船、飞机运输；运输中应遮蓬，防晒，文明装卸。

## 13 使用注意事项

### 13.1 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。

### 13.2 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；

 <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-xxx
ACMS200 系列规格书	Page	10/10	Date	2020-08-10

7. 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。

## 14 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，且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。

## 15 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；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。

## 16 维修范围

如果本电源在保修期内，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。

## 17 限制条款

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。

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。