

# 产品说明书

产品型号：ADDA202-220S013M

版本版次：V02

生效日期：2017-5-17

深圳市源创鑫科技有限公司  
深圳市东佑源科技有限公司

制定	审核	批准
邵锐		邹伟章

修订历史



# 目 录

1、简介 .....	4
1.1 性能简介 .....	4
1.2 产品主要规格 .....	4
1.3 产品图片 .....	4
2、引用标准及规范 .....	4
3、性能描述 .....	5
3.1 环境条件 .....	5
3.1.1 工作环境条件 .....	5
3.1.2 储存环境条件 .....	5
3.2 电气性能 .....	5
3.2.1 AC/DC 正向工作性能指标 .....	5
3.2.2 DC/AC 反向工作性能指标 .....	6
3.2.3 其他电气指标 .....	6
3.2.4 保护特性 .....	6
3.2.5 其它功能 .....	7
3.2.6 安规要求及电磁兼容性 .....	7
4、可靠性 .....	7
5、机械特性 .....	7
5.1 产品外形尺寸安装定位尺寸图 .....	7
5.2 外观要求 .....	8
6、使用注意事项 .....	9
6.1 开箱检查 .....	9
6.2 使用原则 .....	9
6.3 安全注意事项 .....	9
7、产品保修 .....	9
7.1 保修期限 .....	9
7.2 维修范围 .....	9
7.3 限制条款 .....	9

## 1、简介

### 1.1 性能简介

- 1、ADDA202-220S012M 是一款使用全数字化控制（DSP）技术的双向 AC/DC 转换电源。具备双方向高效率、高功率因素、低谐波电流转换能力，能实现整流-并网逆变能量双向流动，输出功率 1950W，整机采用高效率电路设计、结构紧凑、输出电压稳压精度高、具备完善的故障保护功能、通信功能、可靠性高。
- 2、模块化设计、支持并联扩容。
- 3、具备数字通信接口，完善的远程控制和信号上报功能。
- 4、正反向自主判断、快速切换。
- 5、对应高温高湿环境设计。
- 6、防雷能力
- 7、浪涌防护
- 8、良好的电磁兼容性，满足 EN55022 等国际标准

### 1.2 产品主要规格

输入电压 AC	输出功率	输出电压	输出电流范围	纹波及噪音(mVp-p)
176—264Vac	1950W	13VDC	0~150A	≤120

输入电压 DC	输入功率	输出电压	输出电流范围	谐波电流
14Vdc	1680W	230VAC	0~10A	≤5%

表 1

### 1.3 产品图片



## 2、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/T13722-1992 移动通信电源技术要求和试验方法；  
 GB 4943-2001 信息技术设备的安全；  
 EN55022：1998 信息技术设备—无线干扰特性—限值和测量方法；

### 3、性能描述

#### 3.1 环境条件

##### 3.1.1 工作环境条件

序号	项目	技术指标	单位	备注
1	工作温度	-10~+50	℃	典型值 25℃
2	相对湿度	5~95	%	无冷凝
3	海拔高度	≤5000	m	
4	大气压力	70K~106K	Pa	
5	散热方式	强制风冷散热	/	电源自带风扇散热

表 2

##### 3.1.2 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	5~95	%	无冷凝
3	海拔高度	≤5000	m	超过 3000 米以上，海拔高度每升高 300 米储存温度降低 1℃

表 3

#### 3.2 电气性能

##### 3.2.1 AC/DC 正向工作性能指标

序号	项目	技术参数	单位	备注
输入特性				
1	输入电压范围	176-264	Vac	
2	输入电压频率	47-63	HZ	
3	启动冲击电流	≤13	A	
4	输入电流	≤10	A	Input=20Vdc, 100%负载
5	功率因素	0.99		230VAC 输入，满载
6	电流谐波	≤5%		
输出特性				
序号	项目	技术参数	单位	备注
1	额定输出电压	13	V	
2	输出电流范围	0-150	A	

3	稳压精度（含初始精度、源调整率、负载调整率）	$\leq \pm 0.5$	%	
4	输出纹波及噪音	$\leq 120$	mV	输出端加并 0.1UF 和 10UF 电容各一个，示波器设为 20MHz 带宽
5	最大输出功率	1950	W	
6	效率	$\geq 89$	%	
7	温度系数	$\leq \pm 0.02$	%/°C	

表 4

3.2.2 DC/AC 反向工作性能指标

序号	项目	技术参数	单位	备注
输入特性				
1	输入电压稳压点	14	Vdc	
2	输入电流	$\leq 120$	A	
3	最大输入功率	1680W		230VAC 输入，满载
输出特性				
序号	项目	技术参数	单位	备注
1	并网电压范围	176-264	VAC	
2	并网电压频率	47-63	HZ	
3	并网电流	$\leq 9$	A	@230VAC
4	并网功率因素	0.99		@230VAC，满载
5	效率	$\geq 89$	%	
6	温度系数	$\leq \pm 0.02$	%/°C	

表 5

3.2.3 其他电气指标

序号	项目	技术参数	单位	备注
1	直流侧切换点	14	Vdc	
2	正反向切换速度	10	ms	
3	通信接口	CAN 总线		
4	上报信号	正反向信息、各种保护信息、电压电流信息		
5	接收信号	开关机信号		

表 6

3.2.4 保护特性

序号	项目	技术参数	备注
1	孤岛保护	有	
2	交流侧欠压保护	$< 170VAC$ ;	保护模式：可恢复
3	交流侧过压保护	$> 260VAC$	保护模式：可恢复
4	直流侧限流及短路保护	正向限流点：158A	保护模式：恒流
5		反向限流点：120A	保护模式：恒流
6	风扇故障保护	有	保护模式：可恢复

7	过温保护	有	保护模式：可恢复
---	------	---	----------

表 7

### 3.2.5 其它功能

序号	项目	技术参数	备注
1	风扇调速	有	
2	并联功能	有	
3	并联后直流侧均流度	<5%	保护模式：可恢复
4	指示灯状态	故障：红色 AC/DC 正向工作：蓝色 DC/AC 反向工作：绿色	

表 8

### 3.2.6 安规要求及电磁兼容性

序号	项目		标准（或测试条件）	备注
1	抗电强度	输入对地	2000Vdc/10mA/1min	无飞弧、无击穿
2	绝缘电阻	输入对输出	$\geq 100M\Omega @ 500Vdc$	环境温度 25-30℃，相对湿度 90%
电磁兼容				
1	传导干扰		EN55022 Class A	
2	辐射干扰		EN55022 Class A	
3	电流谐波		EN61000-3-2, A 类设备	
4	电压波动及闪烁		EN61000-3-2, A 类设备	
5	浪涌		共模：6kV；差模：6kV	
6	电快速瞬变脉冲群		YD/T1082, 2kV	
7	雷击		共模：10KA；差模：10KA	
8	输入电压暂降、中断与缓变		EN61000-4-11, ETSI EN 301 489	
9	静电放电抗干扰性		EN61000-4-2, 空气放电 8kV, 接触放电 6kV	
10	传导抗扰性		EN61000-4-6, EN 55024, ETSI EN 300 386, 3V	
11	辐射抗扰性		EN61000-4-3, ETSI EN 300 386, 80M~800MHz 3V/m, 800M~960MHz 10V/m, 960M~1GHz 3V/m, 1.4G~2GHz 10V/m, 2G~2.7GHz 3V/m, 80% AM	

表 9

## 4、可靠性

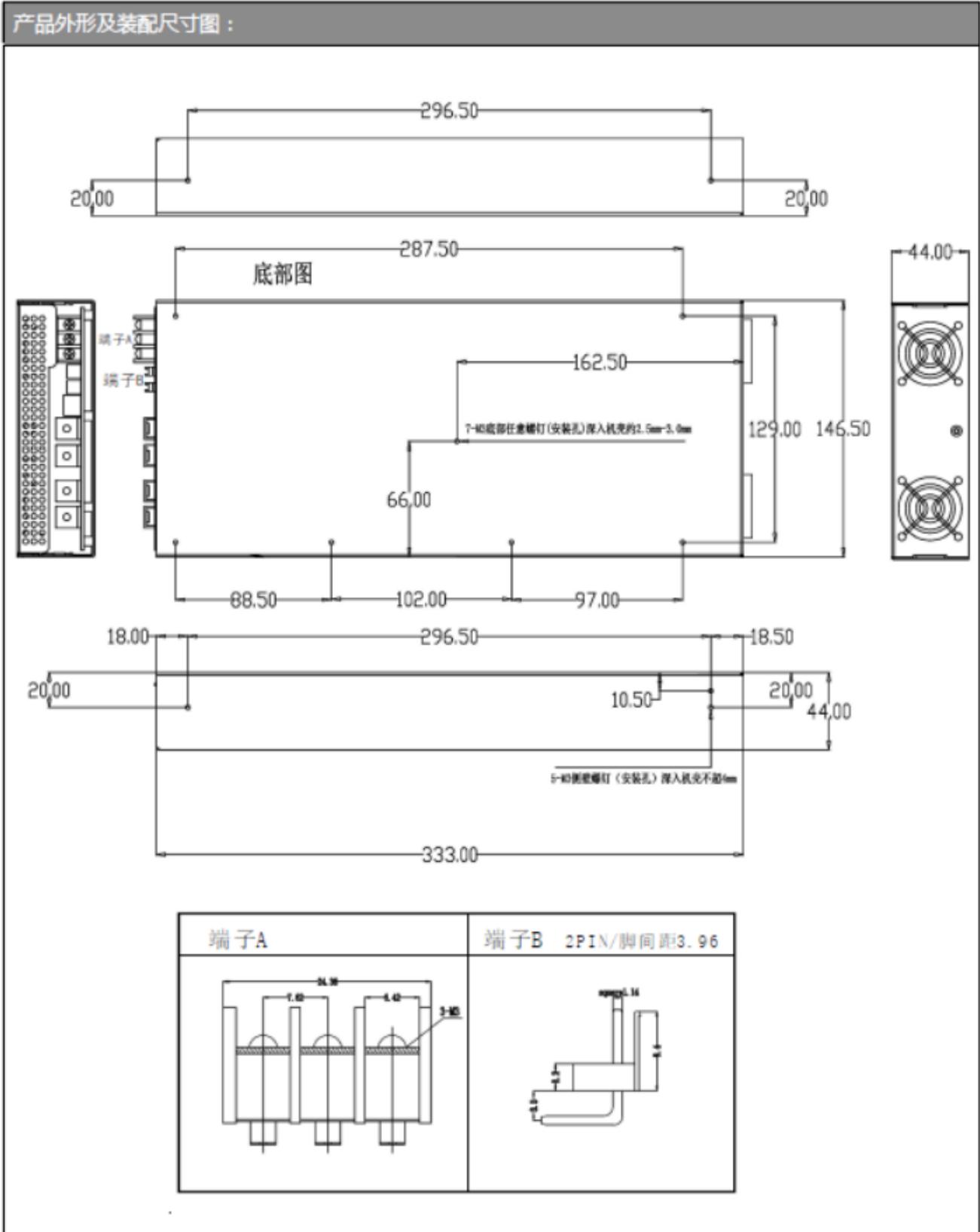
4.1 MTBF $\geq$ 250, 000hours (25℃, 满载, 实验验证值);

4.2 引用标准: Telcordia SR\_332

## 5、机械特性

### 5.1 产品外形尺寸安装定位尺寸图

体积: 长 $\times$ 宽 $\times$ 高= 333 $\times$ 141.4 $\times$ 44 (单位: mm, 未注公差处为 $\pm 0.5$ ) )



**5.2 外观要求**

外壳光滑无划痕，不能有飞边、毛刺和尖锐棱角，面板焊接处不能有连接痕迹。

## 6、使用注意事项

### 6.1 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。

### 6.2 使用原则

- 1、电源应在规格书中规定的环境条件下使用；
- 2、不得在有挥发性气体或易燃环境下运转；
- 3、在任何情况下切勿卸下外盖或碰触内部零件；
- 4、为安全起见，切勿单独进行内部保修及零件更换；
- 5、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。

### 6.3 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。

## 7、产品保修

### 7.1 保修期限

本产品保修期为3年，在保修期间，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；（例如：电源输入电压超出规格要求范围）
- ⑤ 人为蓄意之破坏；
- ⑥ 不可抗拒之自然灾害所造成之损坏。（例如：雷电损坏）

### 7.2 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。

### 7.3 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：
  - A、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；
  - B、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；
  - C、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）]；
  - D、对于应用本说明书的内容以外的使用方法而产生的损害；
  - E、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。