



成都佰锐科技有限公司
Chengdu Bairui Technology Co., Ltd.

AM21-3W12V 系列产品规格书

3W 小功率 AC-DC 降压电源

成都佰锐科技有限公司

Chengdu Bairui Technology co., LTD

本产品说明书会随着产品不断改进有所更改，请以最新版本的技术文档为准
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权

第一章 产品概述

1.1. 简介

AM21-3W12V 系列是一款交流转直流（AC-DC）小功率电源降压模块，模块内部设计严格遵守 UL60950 安全设计规范，并符合 FCC Part 15B:2016 ; EN55035: 2017; EN61000-3-2:2014 , EN 61000-3-3:2013, EN 55032:2015。用户无需在模块外设额外增加成本，大幅降低用户设计门槛。宽电压 100 ~ 250V 输入，最高输入可达 264V，所有元器件均来自正规的采购渠道，用户无需考虑稳定性，即使在及其复杂的电压环境下，也能够稳定输出。



1.2. 特点

超小体积：两种安装方式（卧式、垂直）适用于各种应用场合。

过流保护：模块内部预设恒定电流限制，可自动恢复。

优质方案：使其工作效率大幅提高，平均效率 80%。

过温保护：模块内部预设最高工作温度，可自动恢复。

短路保护：模块内部预设短路保护措施，打嗝模式，故障状态消除后自动恢复。

安全规范：模块设计符合 UL60950，用户无需在模块外设增加过安规认证的元器件。

1.3. 应用场景

- 智能家居；
- 工业传感器等；
- 安防报警器内部供电系统；
- 工控控制；
- 单片机主板（MCU），玩具；
- 智能路灯；
- 智能开关，插座；

本产品说明书会随着产品不断改进有所更改，请以最新版本的技术文档为准
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权

第二章 规格参数

2.1. 极限参数

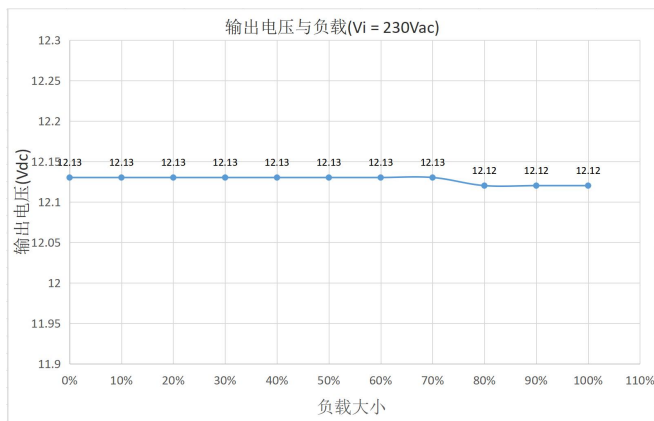
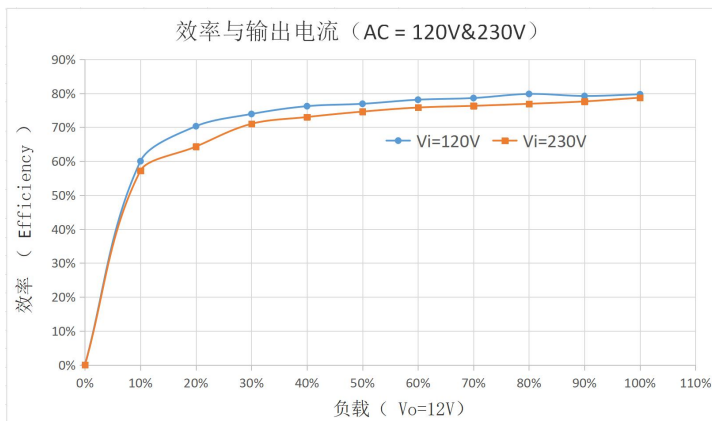
序号	主要参数	最小值	最大值	备注
1	输入电压 (Vac)	100	250	工作电压不要超过 250Vac, 否则可能永久损坏
2	输出功率 (W)	0	3	负载功率不要超过 100%, 建议 90%以内
3	工作温度 (°C)	-40	+85	满负载极限工作温度 60°C。

2.2. 工作参数

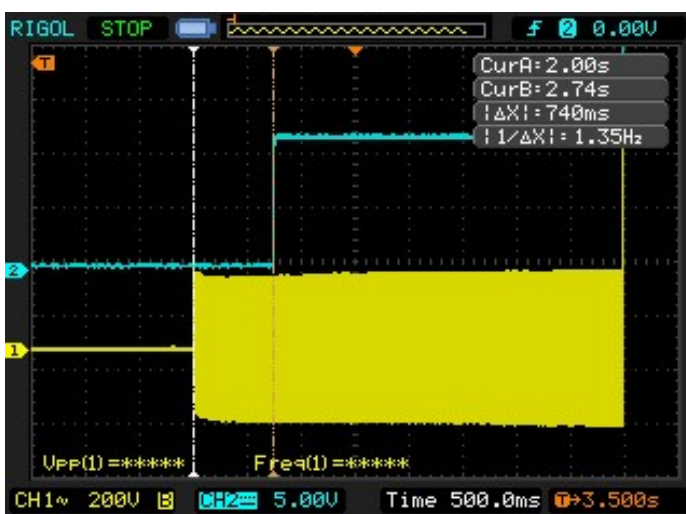
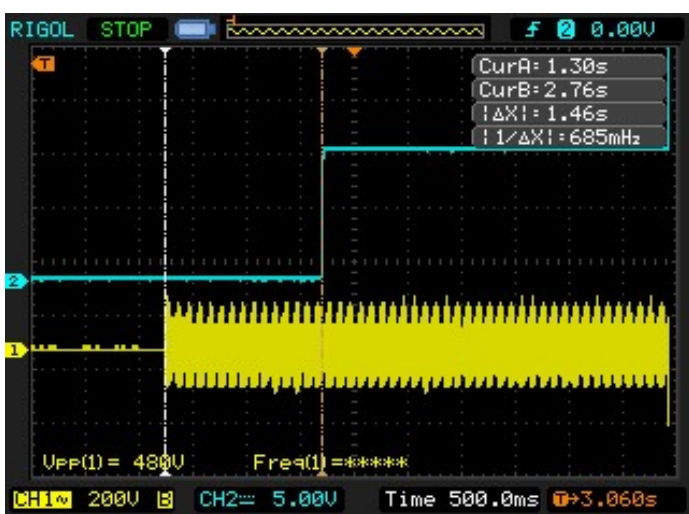
序号	主要参数	最小值	典型值	最大值	备注
1	输入电压(Vac)	100	220	250	推荐工作电压 110 ~ 250V 以内使用
2	工作频率(Hz)	-	50/60	-	Hz
3	输出功率(W)	0	-	3	最大持续输出功率 3 瓦特
4	工作温度(°C)	-40	+25	85	可满负载运行
5	功率因素	0.4	-	0.55	>0.55 at 120Vac / >0.4 at 230Vac 带满负载
6	浪涌电流(Max)	-	-	10	10 A at 230 Vac
7	静态功耗(mA)	-	-	1.0	< =1 mA / 240Vac
8	输出电压(Vdc)	11.9	12	12.2	V
9	持续电流(A)	0	-	0.25	A
10	纹波噪声(mV)	12	-	30	mV
11	平均效率(n%)	-	80	-	%
12	过流保护(%)	110	-	150	%
13	短路保护	-	-	-	打嗝模式, 故障状态消除后自动恢复
14	工作湿度(RH%)	20	-	90	无冷凝
15	存储温度(°C)	-40	+25	+85	常温干燥存放
16	存储湿度(RH%)	10	-	90	常温干燥存放
17	耐压	-	-	1500	I/P - O/P: 1500 KVAC
18	绝缘阻抗	-	-	100	I/P - O/P: 100M ohms / 500VDC at 25 °C

本产品说明书会随着产品不断改进有所更改, 请以最新版本的技术文档为准
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权

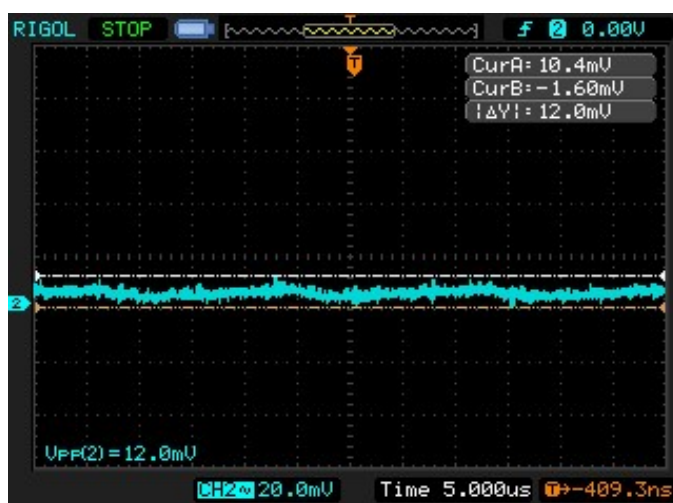
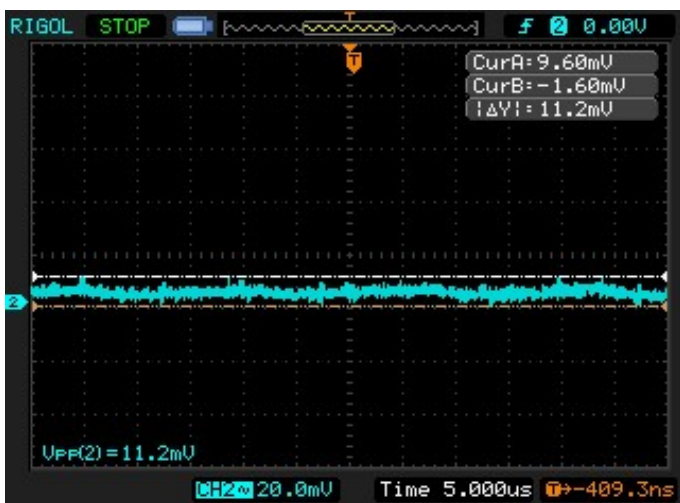
2.3. 工作效率与负载



2.4. 开机启动时间

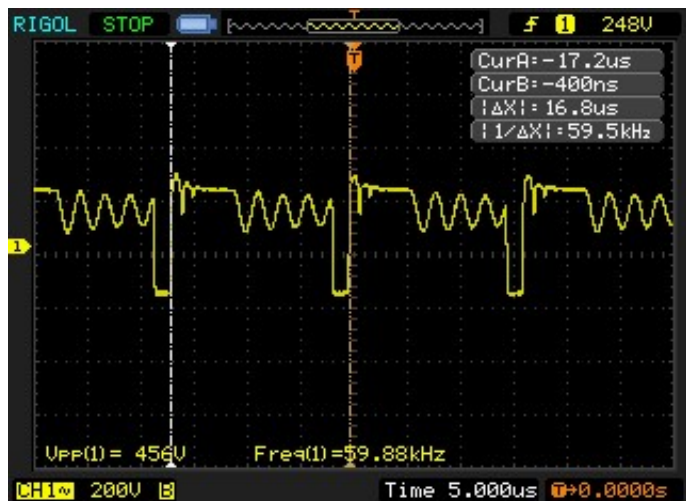


2.5. 满载工作纹波

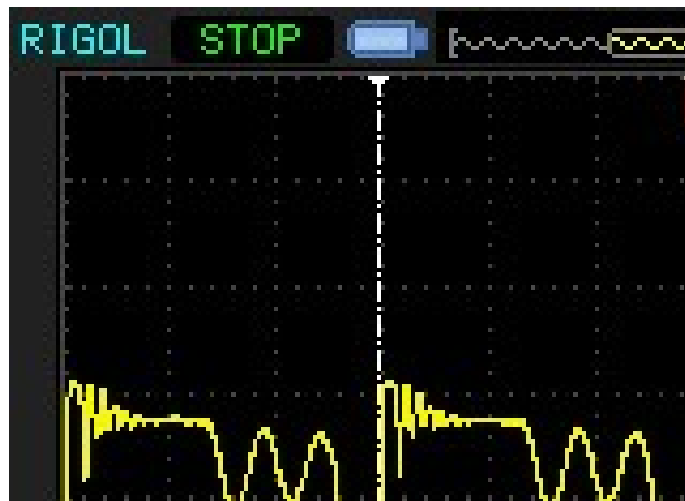


本产品说明书会随着产品不断改进有所更改，请以最新版本的技术文档为准
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权

2.6. 工作频率



INPUT:AC 120V OUTPUT:5V 0.6A



INPUT:AC 230V OUTPUT:5V 0.6A

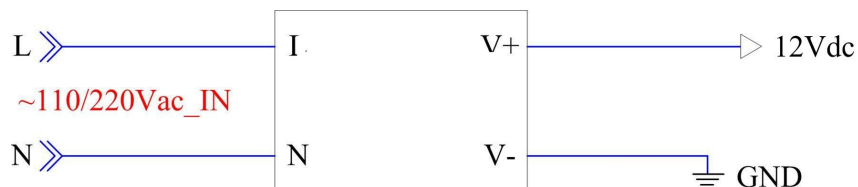
第三章 基本操作

3.1. 注意事项

- 操作本模块需要一定专业技能，严谨非专业人士对其操作！
- 使用前一定要先认真学习安全使用方面的知识。
- 通电后严谨人体接触 L 和 N 电源线，防止触电发生意外，推荐输入前端增加隔离。
- 最大输入电压不得超过 250Vac，否则可能造成模块永久性损坏。
- 日常检修时，应先断开输入电源，防止触电发生意外。

3.2. 典型应用

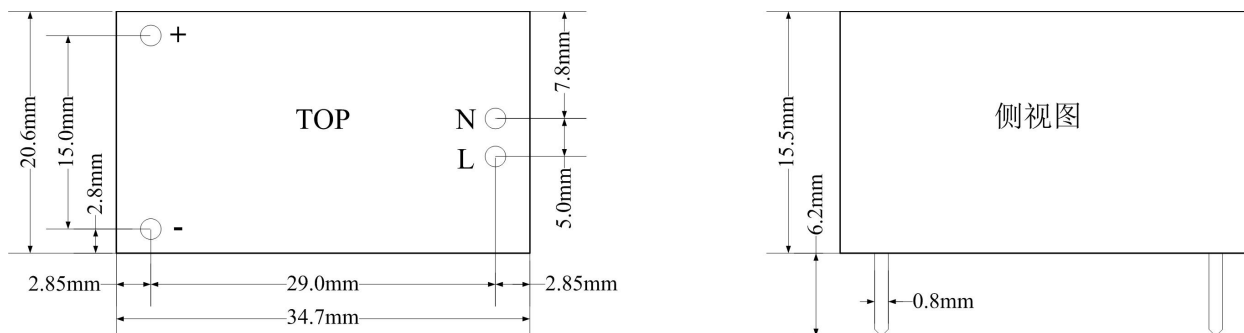
*备注：输入输出无需在增加任何元器件，满足安规认证需求。



本产品说明书会随着产品不断改进有所更改，请以最新版本的技术文档为准
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权

第四章 机械特性与引脚定义

4.1. 产品尺寸



4.2. 引脚定义

序号	引脚名称	方向	用途
1	L	输入	AC 电源输入: 100 ~ 250V,超过 250V 可造成模块永久性损坏
2	N	输入	AC 电源输入: 100 ~ 250V,超过 250V 可造成模块永久性损坏
3	-	输出	直流输出, 电源地
4	+	输出	直流输出, 电源正

第五章 产品选型

产品型号	输入电压	输出电压	输出电流	效率	安装方式
AM21-3W033V	100 ~ 250Vac	3.3Vdc	0.9A	75%	塑封插件
AM21-3W05V		5.0V	0.6A	78%	塑封插件
AM21-3W12V		12V	0.25A	80%	塑封插件

修订历史

序号	版本	修改日期	修订说明	维护人
1	V1.0	20181203	第一版, 首次发布	Deng

本产品说明书会随着产品不断改进有所更改, 请以最新版本的技术文档为准
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权

关于我们

成都佰锐科技有限公司，是一家专注电子模块的高科技公司，拥有多项自主研发产品，并获得客户的一致认可，拥有强大的研发技术实力，具备完善的售后体制，为客户提供完善的解决方案和技术支持，缩短研发周期，减少研发成本，更为全新的产品研发思路提供一个强大的平台。



销售热线：荷小姐：186 0284 5273，Wechat: 18602845273

段小姐：187 8214 3187，QQ: 5020 60786

技术支持：E-mail: cdpowerstar@163.com

在线商城：<https://cdpowerstar.taobao.com/>



本产品说明书会随着产品不断改进有所更改，请以最新版本的技术文档为准
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权