



# AM21-3W12V 系列产品规格书

3W 小功率 AC-DC 降压电源



## 目录

第一章 产品概述.....	2
1.1. 简介.....	2
1.2. 特点.....	2
1.3. 应用场景.....	2
第二章 规格参数.....	3
2.1. 极限参数.....	3
2.2. 工作参数.....	3
2.3. 工作效率与负载.....	4
2.4. 开机启动时间.....	4
2.5. 满载工作纹波.....	4
2.6. 工作频率.....	5
第三章 基本操作.....	5
3.1. 注意事项.....	5
3.2. 典型应用.....	5
第四章 机械特性与引脚定义.....	6
4.1. 产品尺寸.....	6
4.2. 引脚定义.....	6
第五章 产品选型.....	6
修订历史.....	7
关于我们.....	7

# 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 85 ~ 264V 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。

## 第二章 规格参数

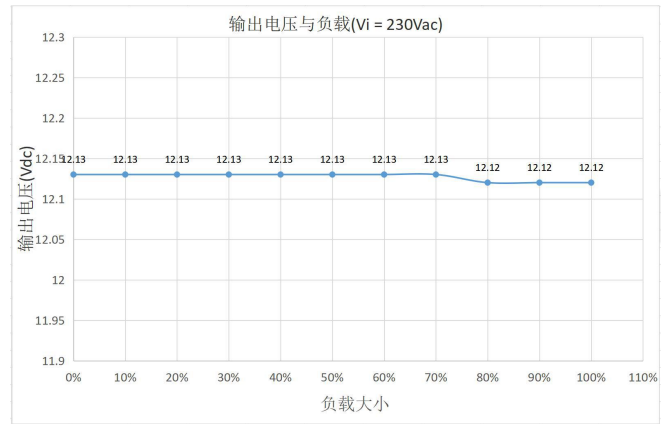
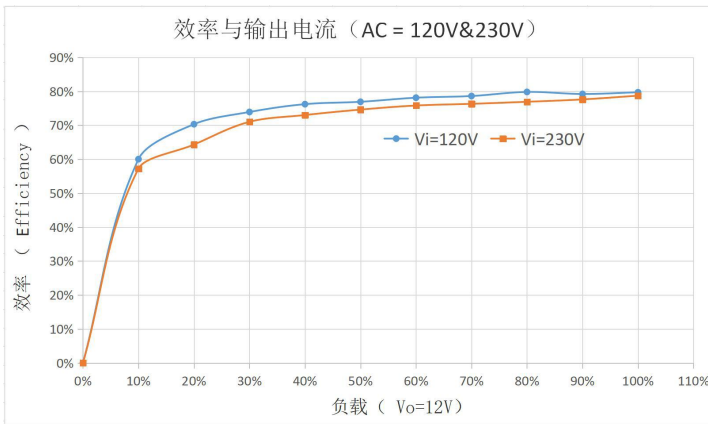
### 2.1. 极限参数

序号	主要参数	最小值	最大值	备注
1	输入电压 (Vac)	85	264	工作电压不要超过 264Vac, 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

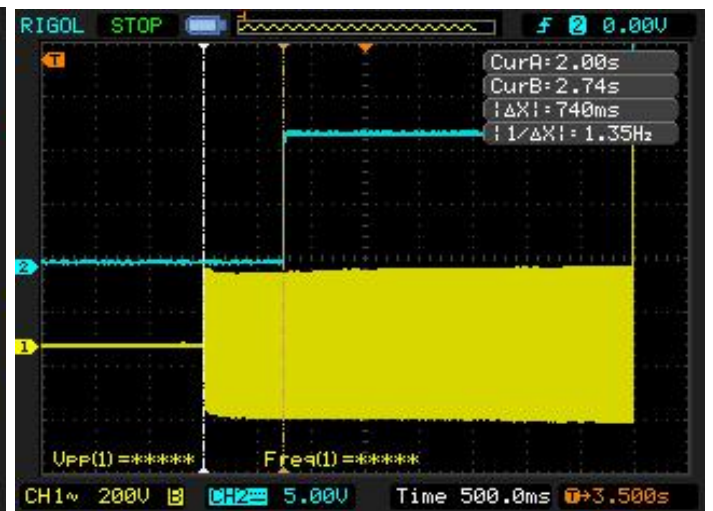
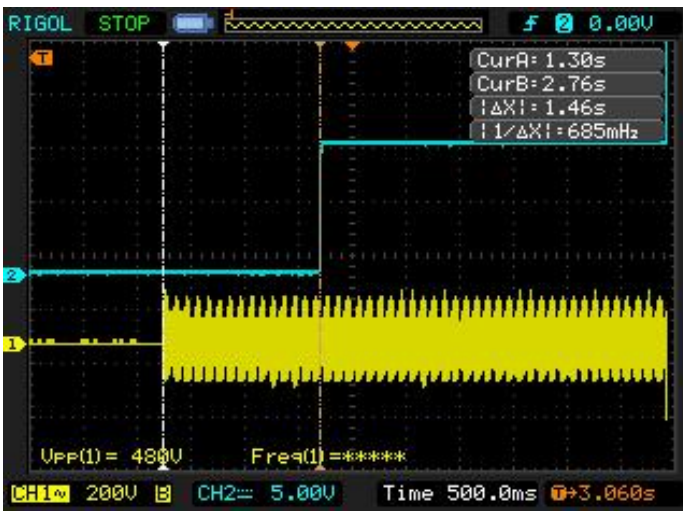
### 2.2. 工作参数

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 (η%)	-	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

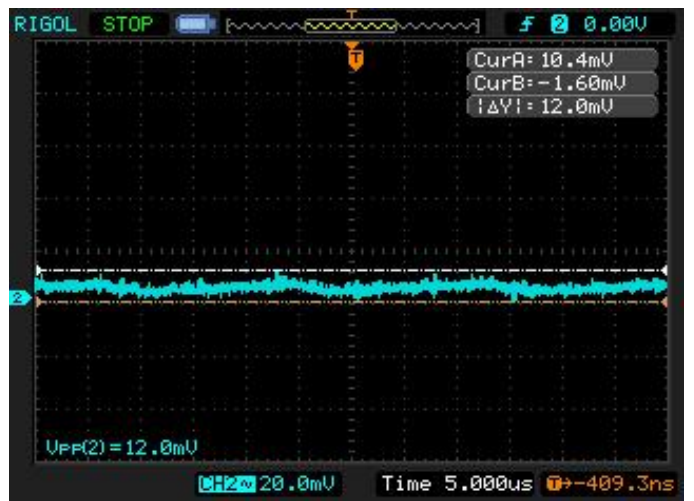
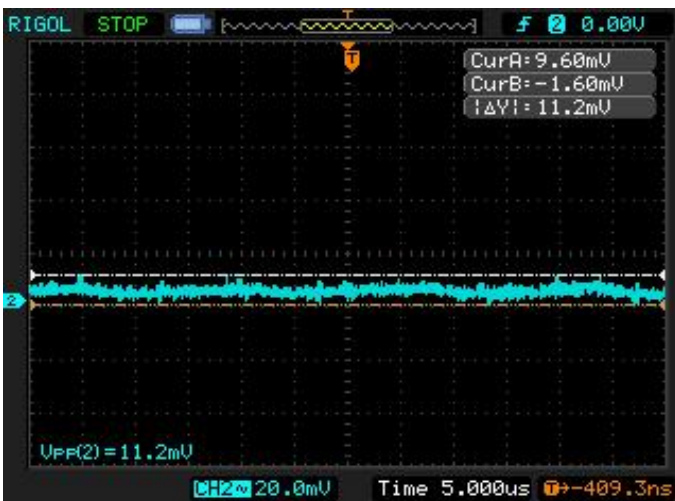
### 2.3. 工作效率与负载



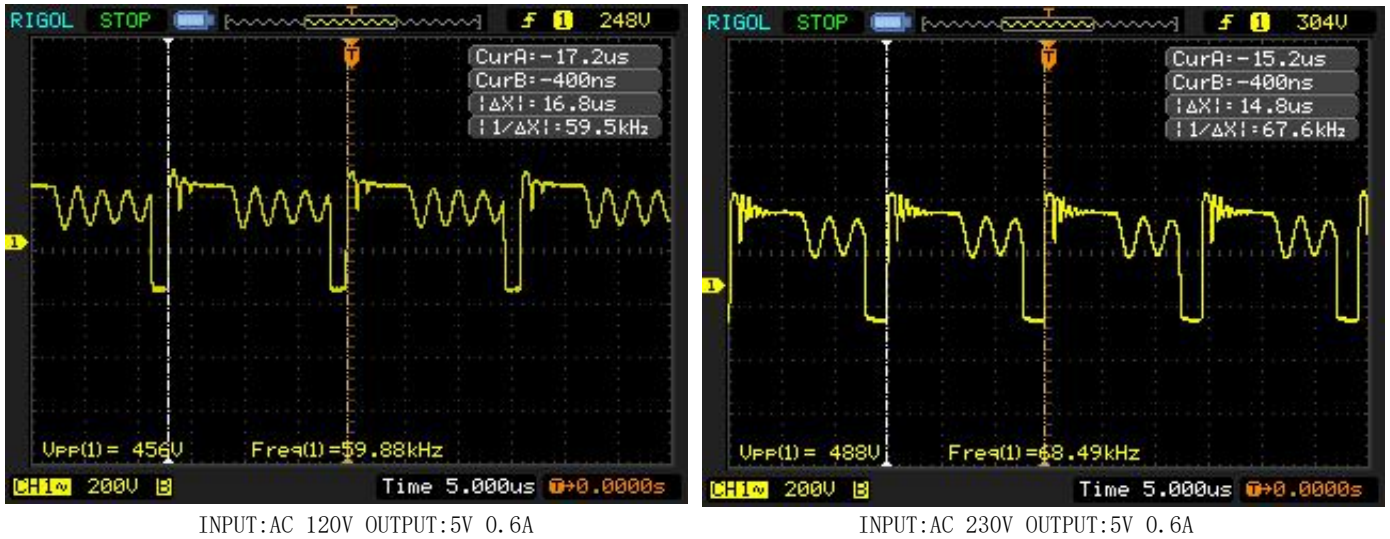
### 2.4. 开机启动时间



### 2.5. 满载工作纹波



## 2.6. 工作频率

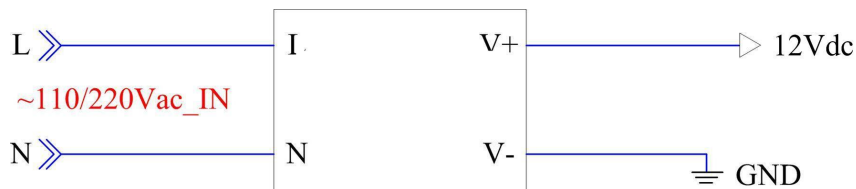


## 第三章 基本操作

### 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 264Vac，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。

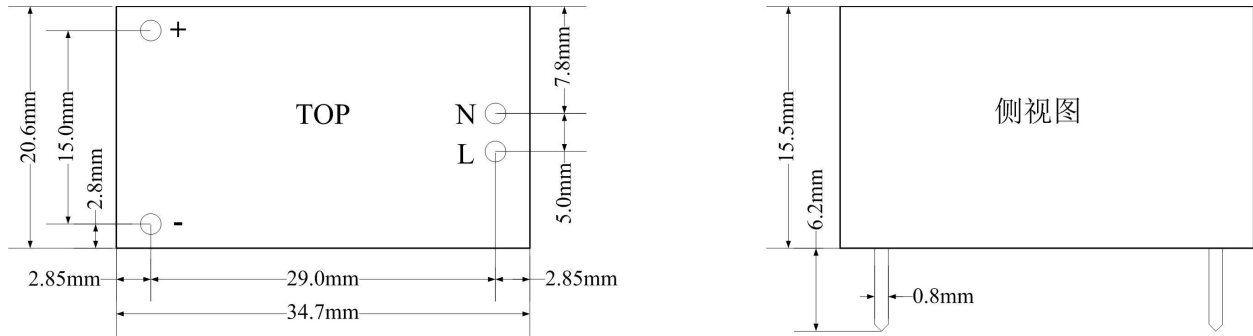
### 3.2. 典型应用



\*备注：输入输出无需在增加任何元器件，满足安规认证需求。

## 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
2	N	输入	AC 电源输入: 100~250V
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
2	V1.1	20190821	格式调整	Ren
3	V1.2	20190912	参数修改	Lyl

## 关于我们



销售热线: 4000-330-990

公司电话: 028-61399028

技术支持: [support@cdebyte.com](mailto:support@cdebyte.com)

官方网站: [www.ebyte.com](http://www.ebyte.com)

公司地址: 四川省成都市高新西区西芯大道4号创新中心 B333-D347

 **成都亿佰特电子科技有限公司**  
EBYTE Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.