



# AM21-12W05N 产品规格书

12W 小功率 AC-DC 降压电源模块

## 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.....	5
2.6 工作频率.....	5
第三章 基本操作.....	5
3.1 注意事项.....	5
第四章 机械特性与引脚定义.....	6
4.1 产品尺寸.....	6
第五章 产品选型.....	6
修订历史.....	7

# 第一章 产品概述

## 1.1 简介

AM21-12W05V 是一款超小体积开关电源模块，交流直流两用，输入电压 85~264Vac/100~370Vdc，超低纹波、超低功耗、高效率、安全隔离、高可靠性等优点；符合 IEC60950、EN60950、UL60950 认证标准，外设无需在增加 EMI 相关元器件，大幅降低用户设计门槛；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 产品特点

- 超低纹波：满负载纹波小于 50mV；
- 输入电压：全球通用电压 85 ~ 264Vac/100~370Vdc；
- 认证标准：符合 IEC60950、EN60950、UL60950 认证标准；
- 外设无需在增加 EMI 相关元器件；
- 保护措施：过压保护，过流保护，短路保护，过温保护；
- 优质方案：使其工作效率大幅提高，平均效率 82%。

## 1.3 应用场景

- 汽车充电桩；
- 安防报警器；
- 智能家居；
- 工业、电力、仪器仪表；
- 单片机主板（MCU）；
- 智能路灯，节能灯具；
- 智能开关，插座；
- RF 通信设备。

## 第二章 规格参数

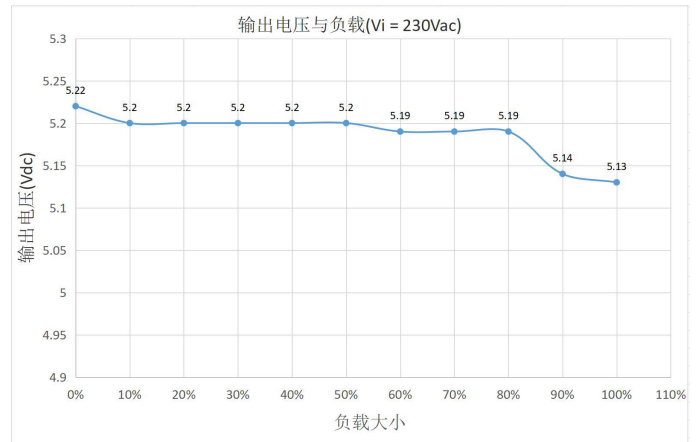
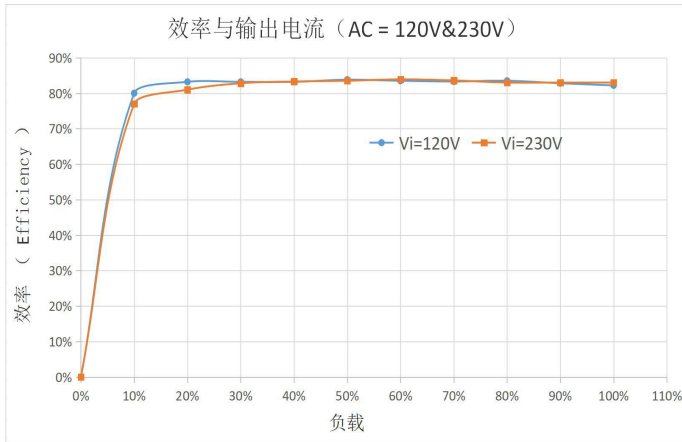
### 2.1 极限参数

序号	主要参数	最小值	最大值	备注
1	输入电压 (Vac)	85	264	Vac
2	输入电压 (Vdc)	100	370	Vdc
3	输出功率 (W)	0	12	W
4	工作温度 (°C)	-40	+80	ta=40°C, tc=85°C

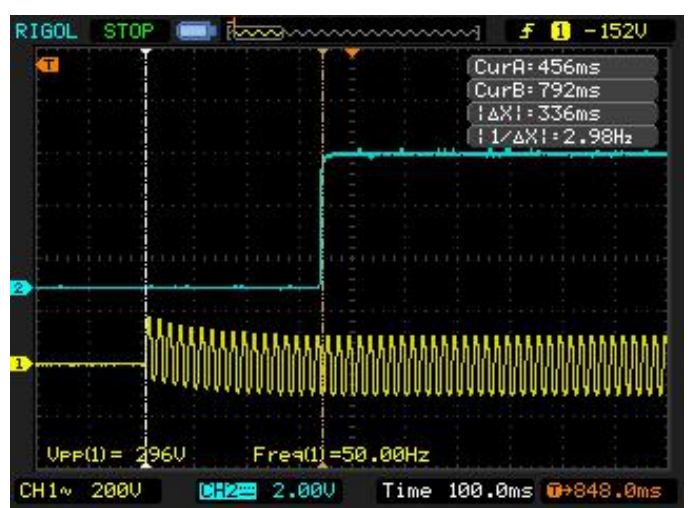
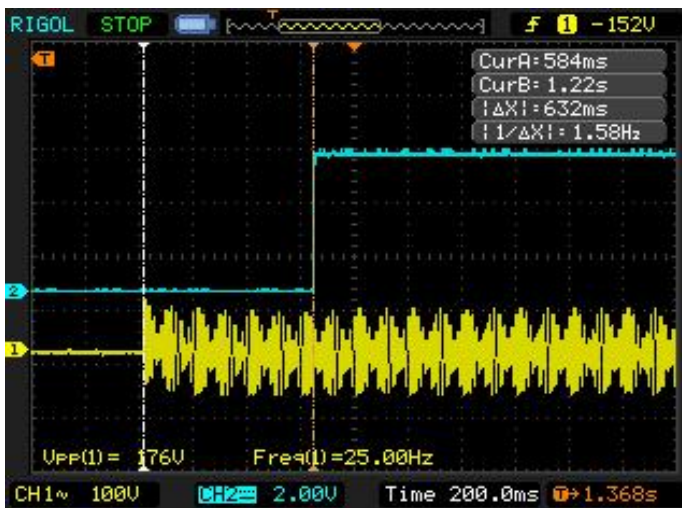
### 2.2 工作参数

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	264	Vac
2	输入电压 (Vdc)	120	-	350V	Vdc
3	工作频率 (Hz)	-	50/60	-	AC/50/60Hz
4	输出功率 (W)	0	-	12	W
5	工作温度 (°C)	-40	+25	80	ta=40°C, tc=85°C
6	功率因素	0.4	-	0.55	>0.55 at 120Vac / >0.4 at 230Vac 带满负载
7	静态功耗 (mA)	-	-	1.0	<=1 mA / 240Vac
8	输出电压 (Vdc)	5.1	5.1	5.2	V
9	持续电流 (mA)	0	-	2.4	A
10	纹波噪声 (mV)	27	-	50	满负载<=50mV
11	平均效率 (n%)	-	-	82	%
12	过流保护 (%)	110	-	150	恒定电流限制, 自动恢复
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)	-10	+25	+50	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: 3000VAC
18	绝缘阻抗	-	-	100	I/P - O/P: 100M ohms / 500VDC at 25 °C

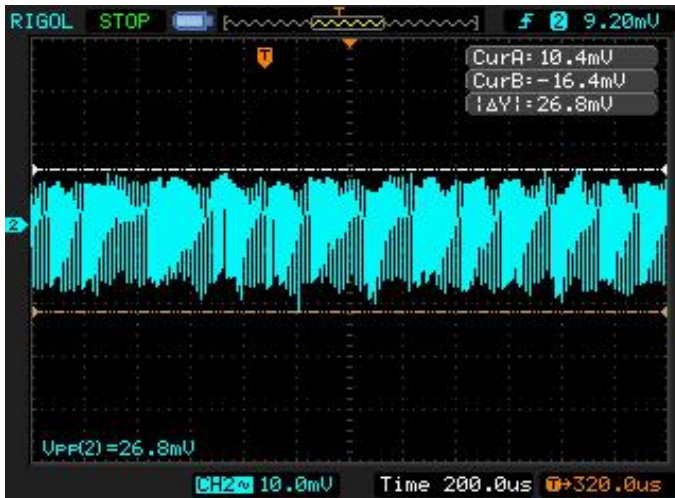
## 2.3 工作效率与负载



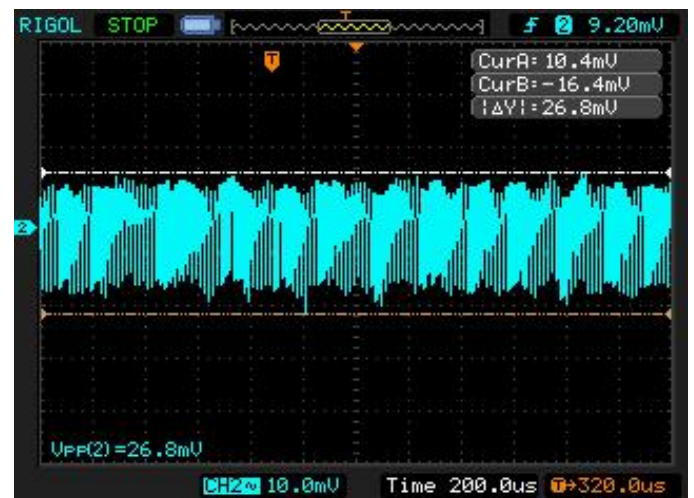
## 2.4 开机启动时间



## 2.5 满载工作纹波

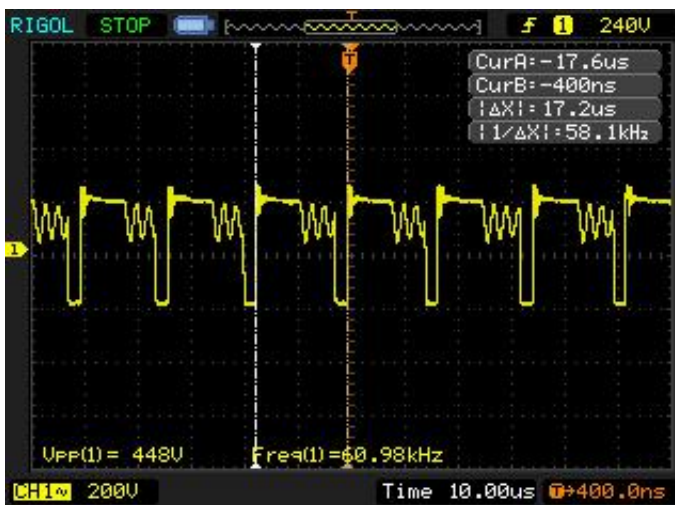


INPUT:AC 120V OUTPUT:5V 2.4A

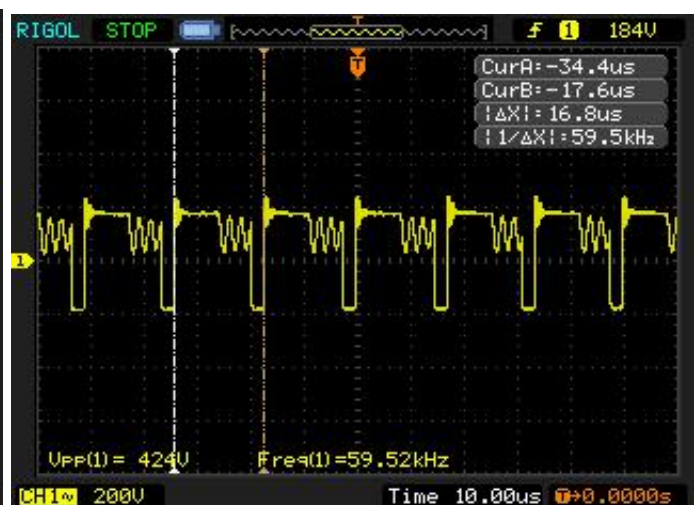


INPUT:AC 230V OUTPUT:5V 2.4A

## 2.6 工作频率



INPUT:AC 120V OUTPUT:5V 2.4A



INPUT:AC 230V OUTPUT:5V 2.4A

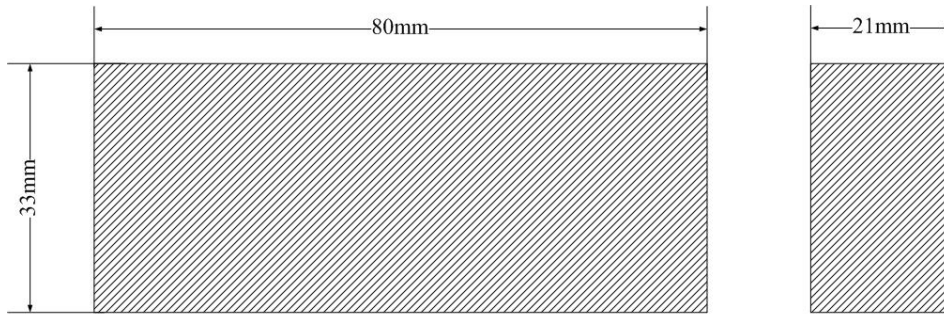
# 第三章 基本操作

## 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及拆卸！
- 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。

## 第四章 机械特性与引脚定义

### 4.1 产品尺寸



## 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
AM21-12W05N	100 ~ 250Vac	5Vdc	2.4A	82%	裸板
AM21-12W12N	100 ~ 250Vac	12Vdc	1A	85%	裸板
AM21-12W24N	100 ~ 250Vac	24Vdc	0.5A	85%	裸板

## 修订历史

序号	版本	修改日期	修订说明	维护人
1	V1.0	20190301	第一版, 首次发布	Deng
2	V1.1	20190528	修改参数	Deng
3	V1.2	20190822	格式修改	Lyl
4	V1.3	20190925	内容修改	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**  
Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.