



# AM31-12W05V 产品规格书

380V 系列 12W 小功率 AC-DC 降压电源模块



**成都亿佰特电子科技有限公司**

**Chengdu Ebyte Electronic 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  
成都亿佰特电子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

AM31-12W05V 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 120mV；
- 超小体积：38.2\*25.2\*23mm
- 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 76%；

## 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；

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  
成都亿佰特电子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

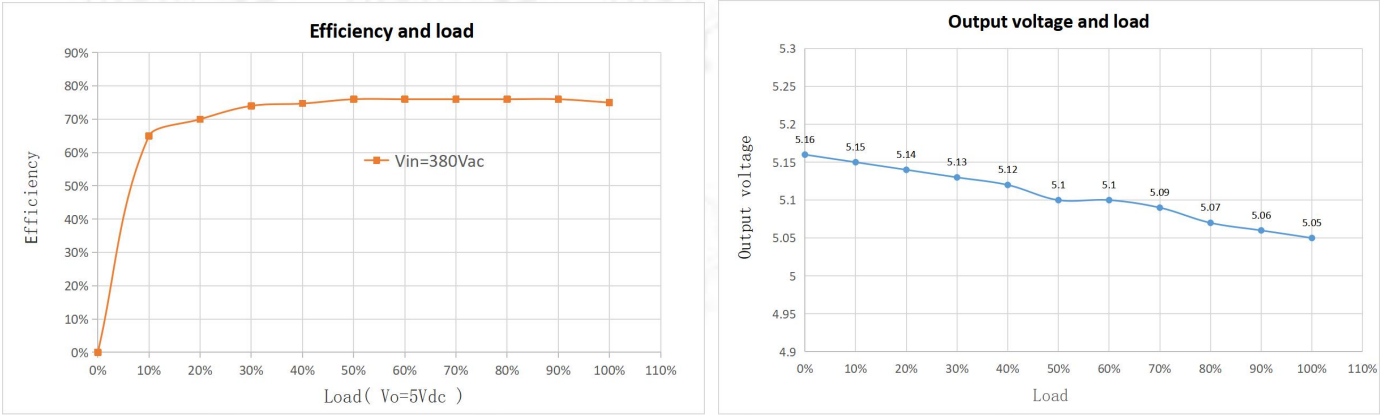
序号	主要参数	最小值	最大值	备注
1	输入电压 (Vac)	85	450	Vac
2	输入电压 (Vdc)	120	630	Vdc
3	输出功率 (W)	0	12	W
4	工作温度 (°C)	-40	+85	ta=40°C, tc=85°C

### 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	100	-	430	Vac
2	输入电压	120	-	600V	Vdc
3	启动时间	-	-	1500	mS
3	工作频率	45	50	60	Hz
4	输出功率	0	-	12	W
5	工作温度	-40	+25	85	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	-	-	1.0	<=1 mA / 240Vac
8	输出电压	4.9	5.1	5.2	Vdc
9	持续电流	0	-	2.4	A
10	纹波噪声	-	-	120	mV
11	转换效率	-	-	76	%
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	20	-	90	RH%无冷凝
15	存储温度	-40	+25	+85	°C 常温干燥存放
16	存储湿度	10	-	90	RH%常温干燥存放
17	耐压	-	-	3000	I/P - O/P: 3000VAC
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  
成都亿佰特电子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



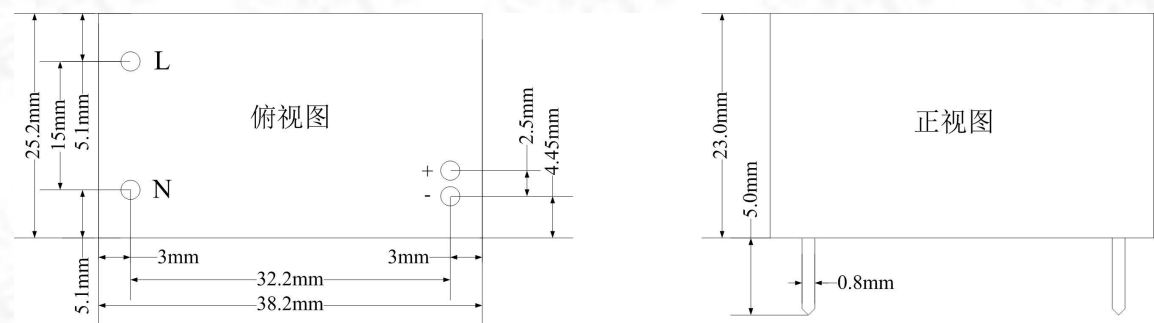
第三章 基本操作

3.1.注意事项

- 操作本模块需要一定专业技能，严谨非专业人生对其操作及拆卸！
- 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 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，防止触电发送意外。

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
----	------	----	----

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  
成都亿佰特电子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

1	L	输入	AC 电源输入
2	N	输入	AC 电源输入
3	0V	输出	直流输出, 电源地
4	+5V	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
AM31-12W05V	85 ~ 450Vac	5Vdc	2.4A	76%	塑封插件
AM31-12W12V	85 ~ 450Vac	12Vdc	1A	79%	塑封插件
AM31-12W24V	85 ~ 450Vac	24Vdc	0.5A	83%	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	20221228	第一版, 首次发布	FX
2	V1.1	20230321	修改参数	LJ

## 关于我们



销售热线: 4000-330-990  
技术支持: [support@cdebyte.com](mailto:support@cdebyte.com)  
公司地址: 四川省成都市高新西区西区大道 199 号 B5 栋

公司电话: 028-61399028  
官方网站: [www.ebyte.com](http://www.ebyte.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  
成都亿佰特电子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