



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

DM21-25W050V 产品规格书

25W 小功率 DC-DC 降压电源

成都佰锐科技有限公司

成都佰锐科技有限公司

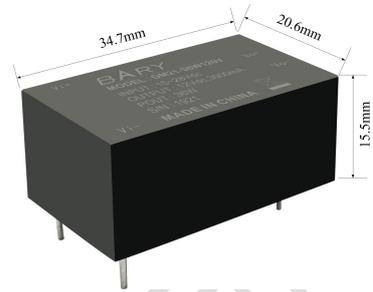
Chengdu Bairui Technology co., LTD.

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

DM21-25W050V 是一款直流转直流 (DC-DC) 小功率电源降压模块, 可持续对外输出 25W 功率, 宽电压 8~36V 输入, 最高输入可达 42V, 大幅降低用户设计门槛。所有元器件均来自正规的采购渠道, 工业等级设计-40~85°C, 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: 34.7\*20.6\*15.5mm;

输出功率: 可连续对外输出 5V/5A=25W 功率;

同步整流: 采用同步整流方案设计, 电流大, 温升高, 转换效率高;

塑封插件: 专用电源 A/B 软胶灌封, 防止热胀冷缩损坏元器件;

过流保护: 模块内部预设恒定电流限制, 可自动恢复;

过温保护: 模块内部预设最高工作温度, 可自动恢复;

工作电压: 宽工作电压 8~36V 输入都能稳定工作;

超低纹波: 满功率负载下输出纹波<120mV;

## 1.3. 应用场景

- 可应用在任何数字、模拟电路中;
- 无线通信设备;
- 工控主板;
- 车载电源;
- 充电桩供电系统;
- 智能家居以及工业传感器等;
- 安防报警器内部供电系统;
- 工控控制
- 单片机主板 (MCU), 玩具;
- LED 驱动灯带供电;
- 智能路灯;

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

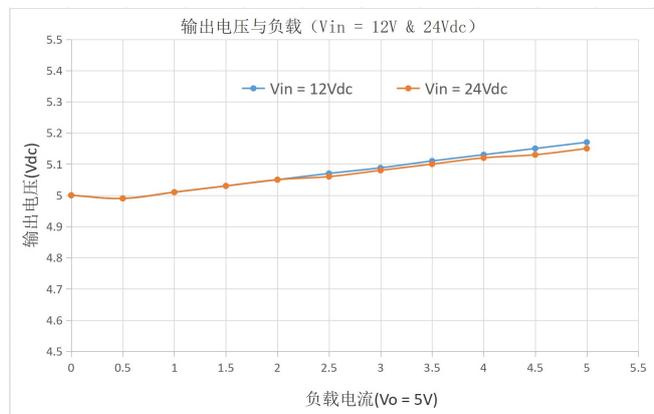
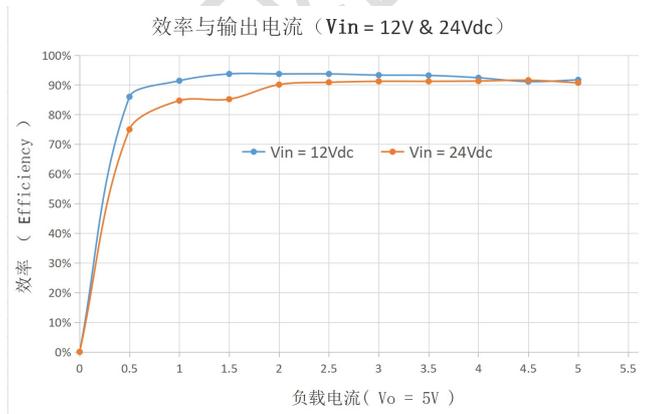
## 2.1. 极限参数

序号	主要参数	最小值	最大值	备注
1	输入电压 (Vdc)	8	36	工作电压不要超过 36Vac, 否则可能永久损坏
2	输出功率 (W)	0	25	负载功率不要超过 100%, 建议 90%以内
3	工作温度 (°C)	-40	+85	可满负载极限工作

## 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(Vdc)	8	-	36	推荐工作电压 8~36V 以内使用
2	工作频率(Hz)	-	500	-	KHz
3	输出功率(W)	0	-	25	最大持续输出功率 25 瓦特
4	工作温度(°C)	-40	+25	85	可满负载运行
5	静态功耗(mA)	-	-	1.0	<=1 mA
6	输出电压(Vdc)	4.95	5.1	5.15	V
7	持续电流(mA)	4.9	5	5.1	A
8	纹波噪声(mV)	100	-	120	<=120mV
9	最高效率(n%)	75	-	93	%
10	过流保护(%)	4.6	-	5.3	A
11	工作湿度(RH%)	20	-	90	无冷凝
12	存储温度(°C)	-10	+25	+50	常温干燥存放
13	存储湿度(RH%)	10	-	90	常温干燥存放

## 2.3. 工作效率与负载



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

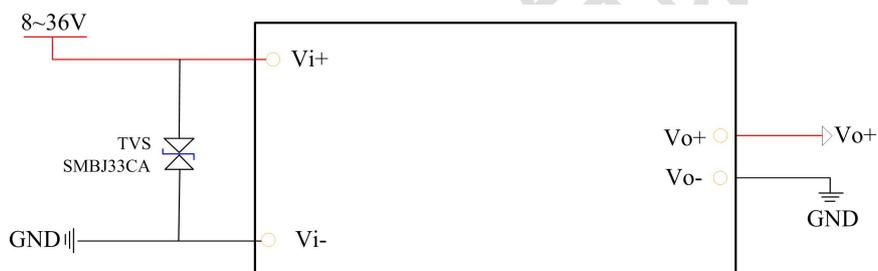
# 第三章 基本操作

## 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输入电源线，防止触电发生意外。
- 最大输入电压不得超过 36Vdc，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。

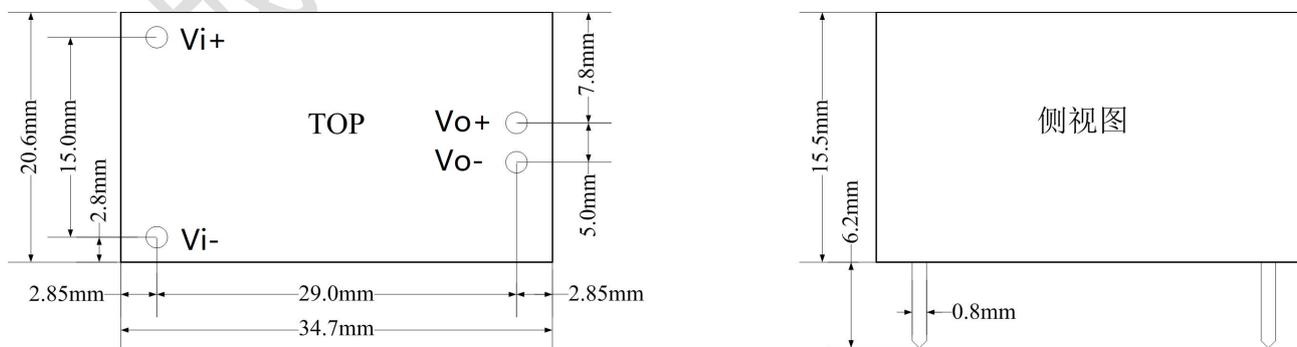
## 3.2. 推荐电路

- 当外部输入电压高于 18V 时，必须在模块外部增加一只 TVS，防止峰值过高损坏模块。



# 第四章 机械特性与引脚定义

## 4.1. 产品尺寸



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

## 4.2. 引脚定义

序号	引脚名称	方向	用途
1	Vo+	输出	直流输出, 电源正
2	Vo-	输出	直流输出, 电源地
3	Vi-	输入	直流输入, 电源地
4	Vi+	输入	直流输入, 电源正 (8~36Vdc, 超过 36V 会造成模块永久损坏)

## 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
DM21-25W050S	8.0 ~ 36Vdc	5Vdc	5A	93%	裸板贴片, 支持插件
DM21-25W050V	8.0 ~ 36Vdc	5Vdc	5A	93%	带外壳卧插
DM21-25W120V	14.5 ~ 36Vdc	12Vdc	3A	95%	带外壳卧插

## 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	V1.01	20190521	修改参数	Deng
3	V1.02	20190530	修改参数	Deng

## 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: 何小姐: 186 0284 5273, WeChat: 18602845273

段小姐: 187 8291 9117, QQ: 2426 7074 78

技术支持: E-mail: [cdpowerstar@163.com](mailto:cdpowerstar@163.com)

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



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