



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

DM21-27W09S 产品规格书

27W 小功率 DC-DC 降压电源

成都佰锐科技有限公司

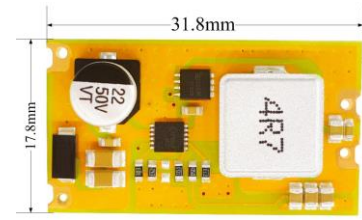
Chengdu Bairui Technology co., LTD.

第一章 产品概述

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

1.1. 简介

DM21-27W09S 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 27W 功率，宽电压 10 ~ 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℃，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：31.8*17.8*5.5mm，SMD 表贴，生产更高效；
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，最高效率 96.8%；
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，故障状态消除后自动恢复；

1.3. 应用场景

- 工业物联；
- 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

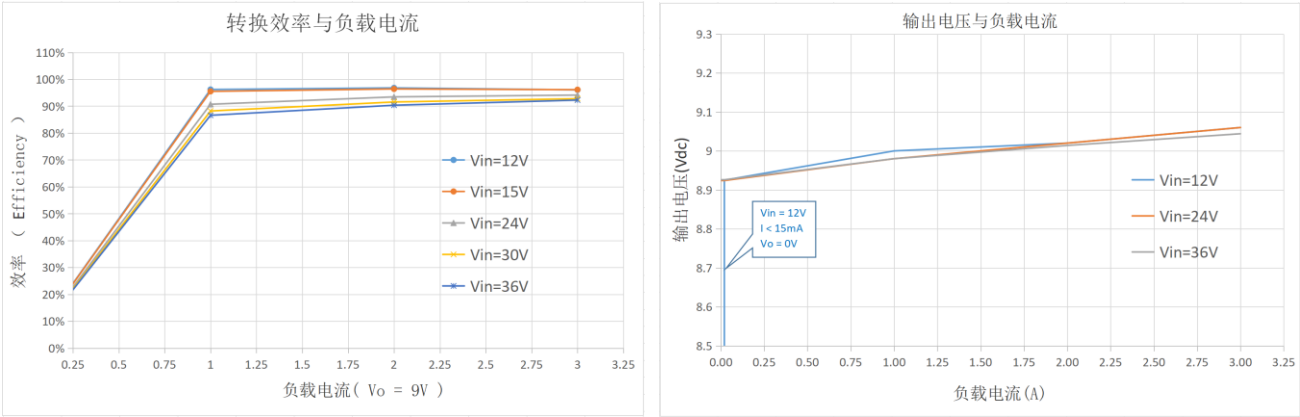
2.1. 极限参数

序号	主要参数	最小值	最大值	备注
1	输入电压 (Vdc)	10	40	工作电压不要超过 36Vac，否则可能永久损坏
2	输出功率 (W)	0	27	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

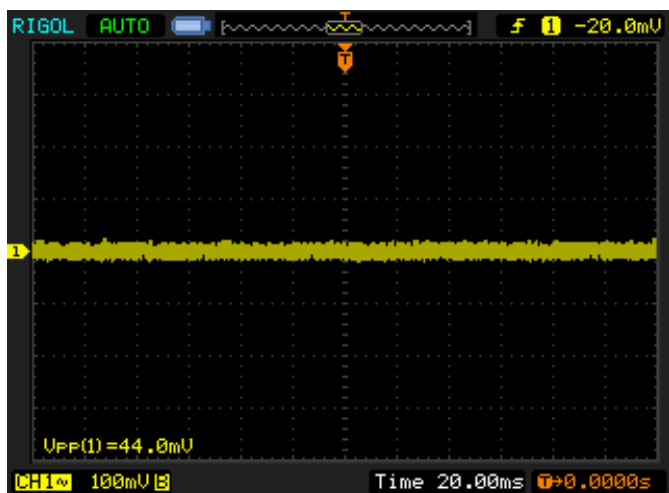
序号	主要参数	最小值	典型值	最大值	备注
1	输入电压(Vdc)	12	-	36	输入低于 15V 不能空载，负载需>20mA
2	工作频率(Hz)	-	500	-	KHz
3	输出功率(W)	0	-	27	W 最大持续输出功率 27 瓦特
4	静态功耗(mA)	1.8	2	3.0	< 3 mA
5	输出电压(Vdc)	8.85	9	9.15	V
6	持续电流(A)	-	-	3	A
7	纹波噪声(mV)	50	-	120	<110mV
8	最高效率(n%)	-	-	93	%
9	过流保护(%)	4.5	-	5.3	A
10	短路保护	-	-	5.3	打嗝模式，故障状态消除后自动恢复
11	工作温度(°C)	-40	+25	80	可满负载运行
12	环境温度(°C)	-40	-	50	°C
13	工作湿度(RH%)	20	-	90	无冷凝
14	存储温度(°C)	-40	+25	+50	常温干燥存放
	存储湿度(RH%)	10	-	90	常温干燥存放

2.3. 工作效率与负载

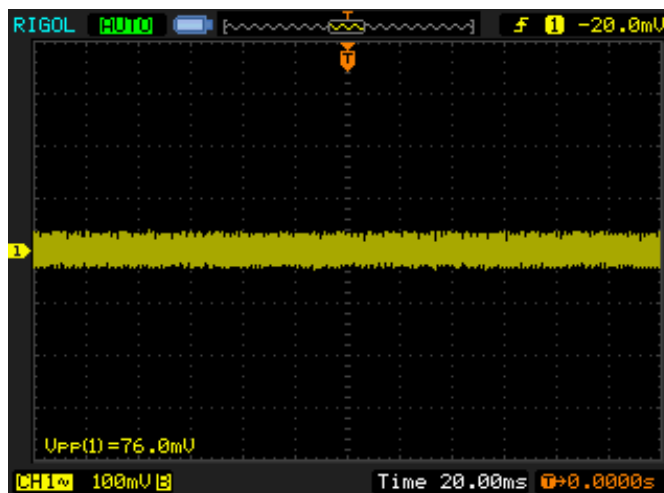


本产品说明书会随着产品不断改进有所更改，请以最新版本的技术文档为准
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权

2.4. 纹波测试

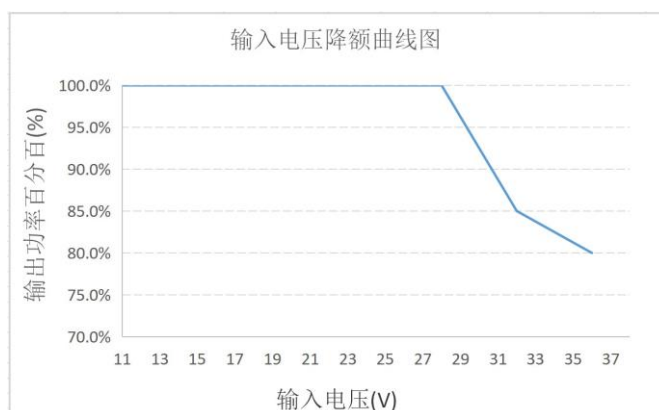
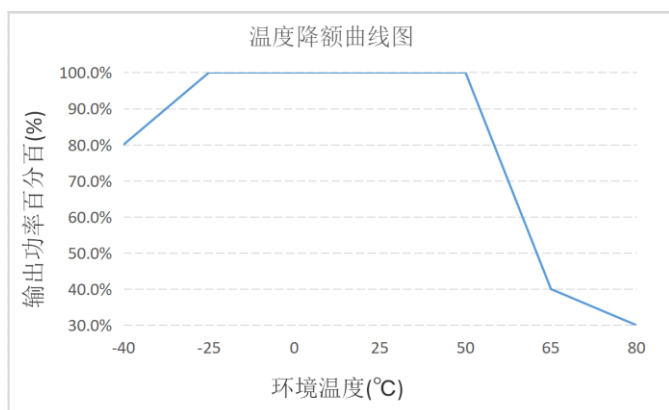


*备注：空载_纹波测试



*备注：满负载_纹波测试

2.5. 降额设计



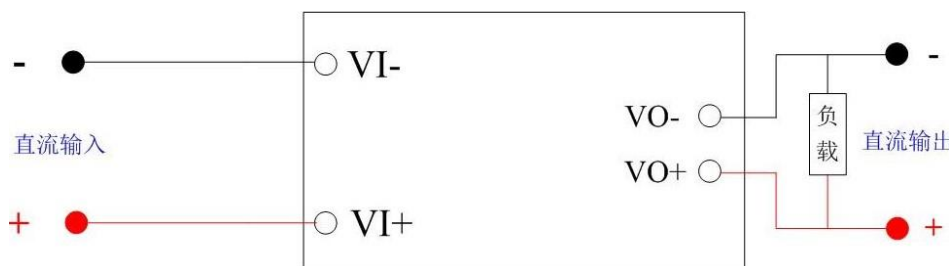
第三章 基本操作

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。

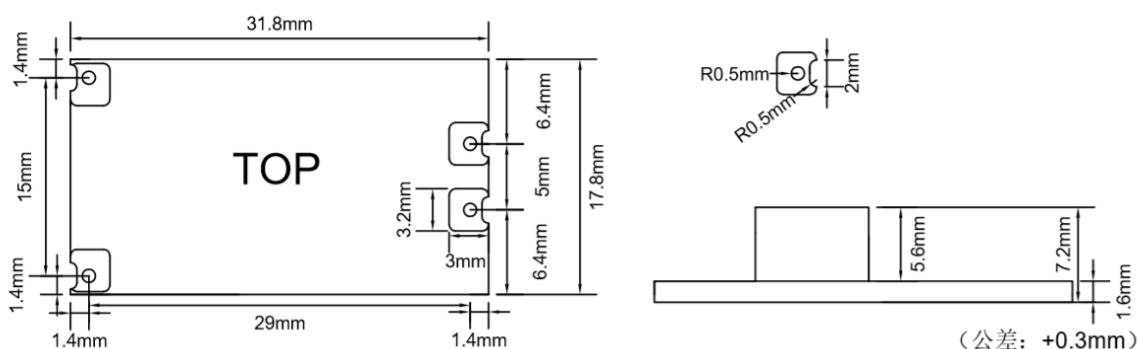
本产品说明书会随着产品不断改进有所更改，请以最新版本的技术文档为准
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权

3.2. 推荐电路



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	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（10~36Vdc，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
DM21-25W05S	8.0 ~ 36Vdc	5Vdc	5A	94%	SMD 裸板贴片, 支持插件
DM21-27W09S	10 ~ 36Vdc	9Vdc	3A	96.8%	SMD 裸板贴片, 支持插件
DM21-40W05S	6.0 ~ 15Vdc	5Vdc	8A	95%	SMD 裸板贴片, 支持插件

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

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	V1.03	20190521	修改参数	Deng
3	V2.0	20191105	修改机械尺寸，2.0 版本增加 TVS 和电解电容，PCB 尺寸长宽高增加； 不能和 V1.0X 兼容	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: longjun@cdbary.com
在线商城: <https://bary.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