



DM21-25W050V 产品规格书

25W 小功率 DC-DC 降压电源



目录

第一章 产品概述..... 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.....3

第三章 基本操作..... 4

 3.1 注意事项.....4

 3.2 推荐电路.....4

第四章 机械特性与引脚定义..... 5

 4.1 产品尺寸.....5

 4.2 引脚定义.....5

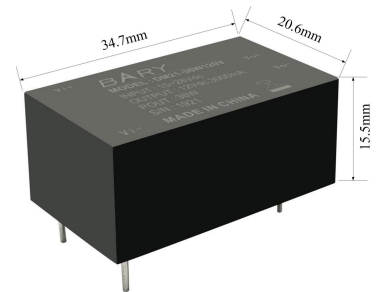
第五章 产品选型..... 5

修订历史..... 6

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℃，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。

第二章 规格参数

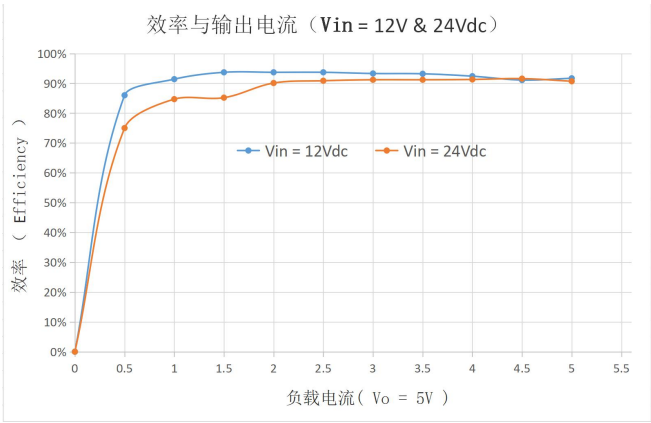
2.1 极限参数

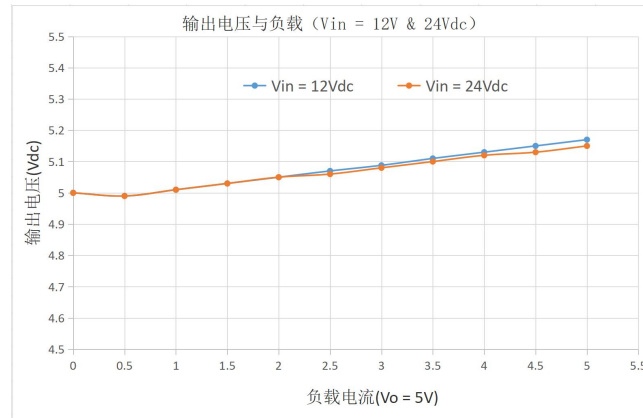
序号	主要参数	最小值	最大值	备注
1	输入电压 (Vdc)	8	36	工作电压不要超过 36Vac，否则可能永久损坏
2	输出功率 (W)	0	25	负载功率不要超过 100%，建议 90%以内
3	工作温度 (°C)	-40	+85	可满负载极限工作

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	V (输入超过 18V 需在电源输入端增加 TVS 瞬态抑制管，详细推荐电路。)
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





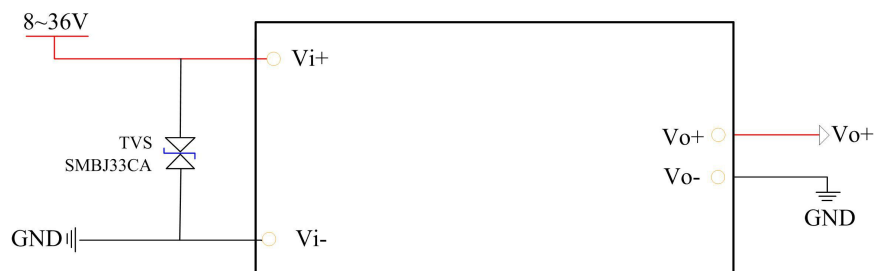
第三章 基本操作

3.1 注意事项

- 输入电压超过 18V 需在电源输入端增加 TVS 瞬态抑制管，详细推荐电路。
- 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。

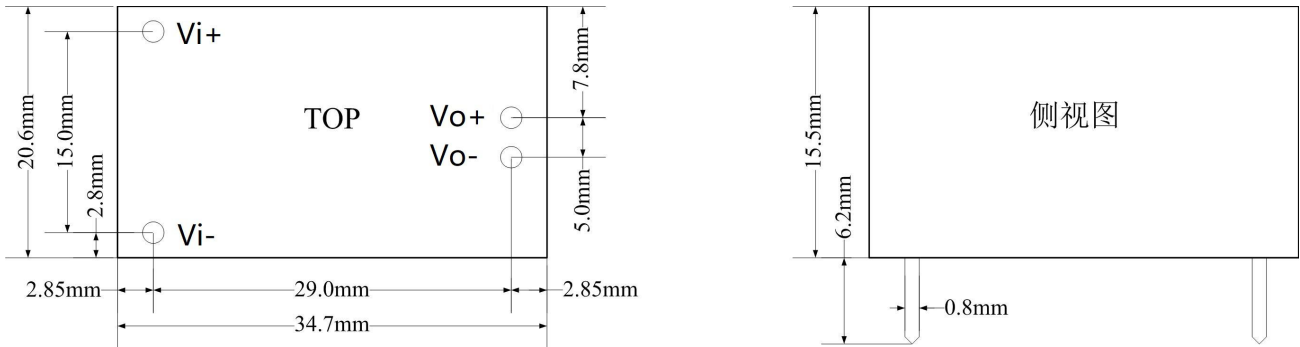
3.2 推荐电路

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



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
DM21-25W050V	8.0 ~ 36Vdc	5Vdc	5A	93%	带外壳卧插
DM21-36W120V	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	V1.1	20190521	修改参数	Deng
3	V1.2	20190530	修改参数	Deng
4	V1.3	20190820	格式修订	Lyl

关于我们



销售热线：4000-330-990

技术支持：support@cdebyte.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

公司电话：028-61399028

官方网站：www.ebyte.com

