



DM21-2W050H 产品规格书

2W 小功率 DC-DC 降压电源模块



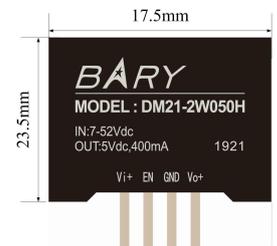
目录

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 典型应用.....	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

DM21-2W050H 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 2W 功率, 宽电压设计 7 ~ 52V 输入, 最高输入可达 52V, 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: 23.5*17.5*8.5mm;
- 输出功率: 可连续对外输出 5V/400mA=2W 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: 专用电源胶灌封, 防止人体接触导致输出电压幅度, 烧毁后级;
- 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: 超宽工作电压 7~52V 输入都能稳定工作;
- 超低纹波: 满功率负载下输出纹波 < 50mV。

1.3 应用场景

- 单片机主板 (MCU), 玩具;
- 智能家居;
- 工业物联网;
- 工控主板;
- 无线通信设备;
- 车载电源;
- 安防产品;
- 工控控制。

第二章 规格参数

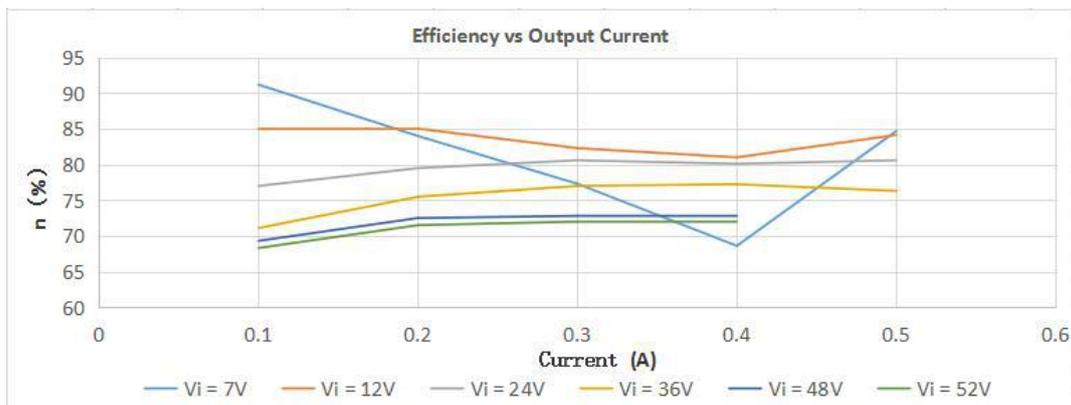
2.1 极限参数

序号	主要参数	最小值	最大值	备注
1	输入电压 (Vdc)	6	52	工作电压不要超过 52Vac, 否则可能永久损坏
2	输出功率 (W)	0	2	可持续输出 2W 功率
3	工作温度 (°C)	-40	+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 (Vdc)	7	-	52	V
2	工作频率 (Hz)	-	1.2	-	MHz
3	输出功率 (W)	0	-	2	可持续输出功率 2 瓦特
4	工作温度 (°C)	-40	+25	80	°C
5	静态功耗 (mA)	-	-	1.0	< =1 mA
6	关断电流 (uA)	-	1	2	<2uA
7	输出电压 (Vdc)	4.9	5.0	5.1	V
8	持续电流 (mA)	0	-	400	mA
9	纹波噪声 (mV)	20	-	50	<50mV
10	最高效率 (n%)	68	-	91	%
11	过流保护 (%)	-	-	-	无
12	短路保护	-	-	-	无
13	工作湿度 (RH%)	20	-	90	无冷凝
14	存储温度 (°C)	-10	+25	+50	常温干燥存放
15	存储湿度 (RH%)	10	-	90	常温干燥存放

2.3 工作效率与负载

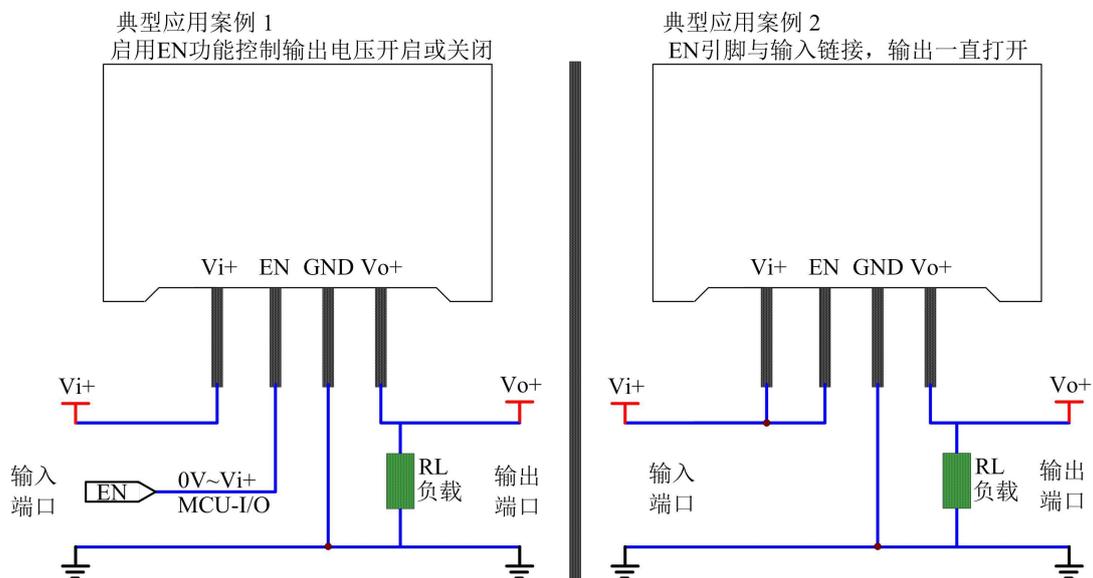


第三章 基本操作

3.1 注意事项

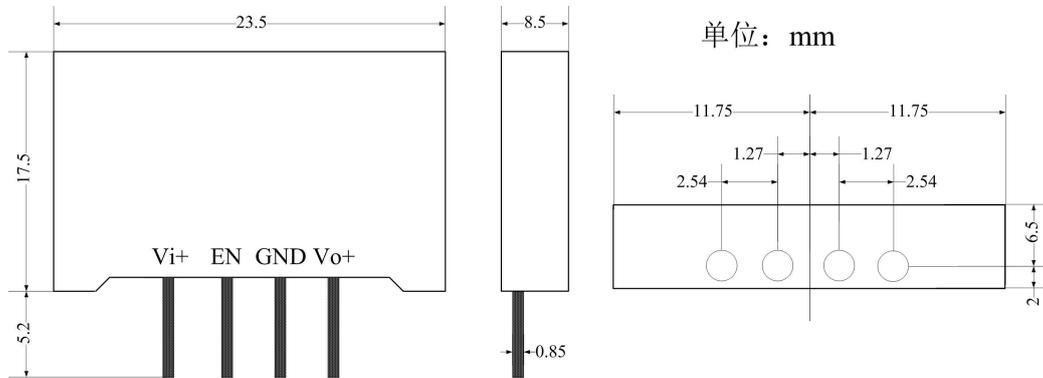
- 操作本模块需要一定专业技能，严谨非专业人士对其操作！
- 使用前一定要先认真学习安全使用方面的知识。
- 通电后严谨人体接触输入电源线，防止触电发生意外。
- 最大输入电压不得超过 52Vdc，否则可能造成模块永久性损坏。
- 日常检修时，应先断开输入电源，防止触电发生意外。

3.2 典型应用



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	用途描述
1	Vi+	输入	直流输入, 电源正 (7~52Vdc, 超过 52V 会造成模块永久损坏)
2	EN	输入	5~Vi+, 输出电压使能引脚, 高电平使能, 低电平禁止
3	GND	输入/输出	直流输入/输出, 电源参考地
4	Vo+	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
DM21-2W033H	4.5 ~ 52V	3.3V	0.6A	88%	塑封插件
DM21-2W050H	7.0 ~ 52V	5.0V	0.5A	91%	塑封插件
DM21-2W120H	13 ~ 52V	12V	0.16A	93%	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	20190301	第一版，首次发布	Deng
2	V1.1	20190821	格式修订	Lyl
3	V1.2	20190916	参数修改	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

官方网站：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**
EBYTE Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.