



DM31-5W050H 产品规格书

5W 小功率 DC-DC 升压电源模块



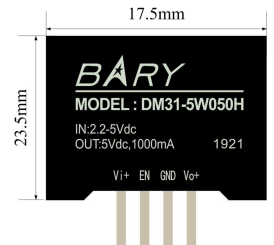
目录

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.....	4
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

DM31-5W050H 是一款升压-直流转直流 (DC-DC) 小功率电源模块, 可持续对外输出 5W 功率, 宽电压设计 2.2~5V 输入, 200uA 超低静态电流, 工作频率高达 1.2MHz, 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: 23.5*17.5*8.5mm;
- 输出功率: 可连续对外输出 5V/1A=5W 功率;
- 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 2.2~5V 输入都能稳定工作;
- 超低纹波: 满功率负载下输出纹波<100mV。

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

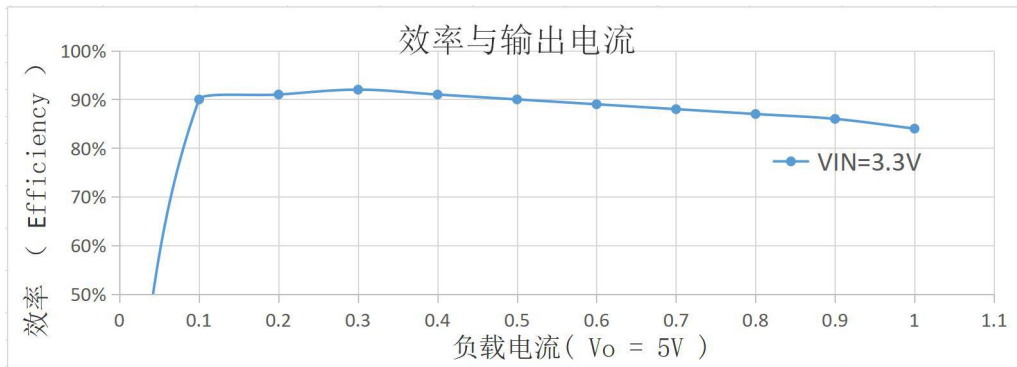
2.1 极限参数

序号	主要参数	最小值	最大值	备注
1	输入电压 (Vdc)	2.2	5	输入电压超过 5V 失去稳压, 输出 = 输入
2	输出功率 (W)	0	5	可持续输出 5W 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	单位
1	输入电压	2.2	3.3	5	V
2	工作频率	1.1	1.2	1.25	MHz
3	输出电压	4.9	5.0	5.1	V
4	持续电流	0	-	1.0	A
5	输出功率	0	-	5	W
6	静态功耗	-	100	200	uA
7	关断电流	-	1	2	uA
8	启动时间	1	1.5	2	ms
9	EN 高电平电压	1.5	-	V _{in}	V
10	EN 低电平电压	0	0	0.4	V
11	最高效率	84	-	87	%
12	纹波噪声	20	-	100	mV
13	过流保护	1.2	1.25	1.3	A
14	工作温度	-40	+25	85	°C
15	工作湿度	20	-	90	RH%, 无冷凝
16	存储温度	-40	+25	+85	°C, 建议常温干燥存放
17	存储湿度	10	-	90	RH%, 常温干燥存放

2.3 工作效率与负载

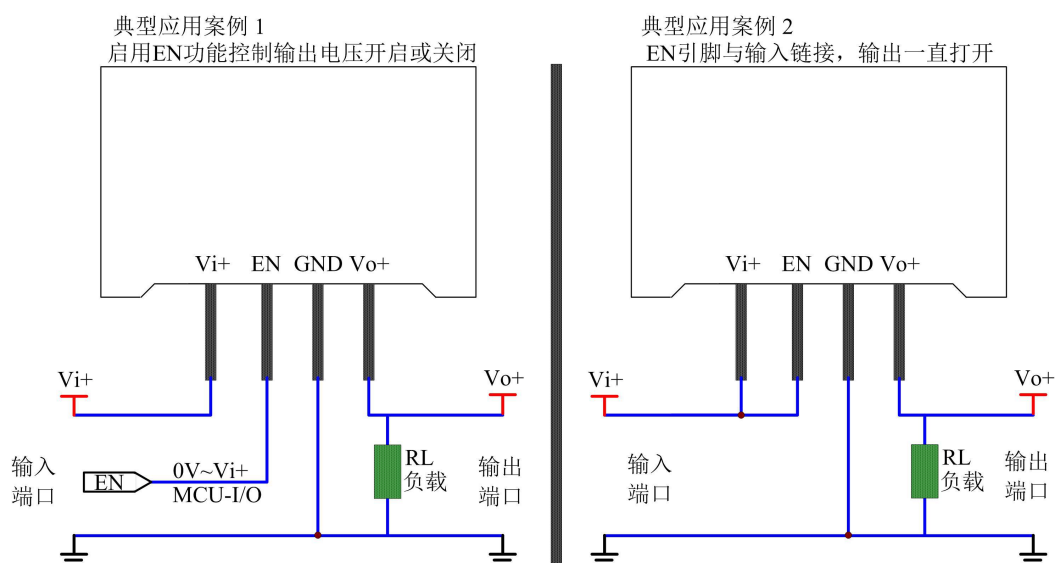


第三章 基本操作

3.1 注意事项

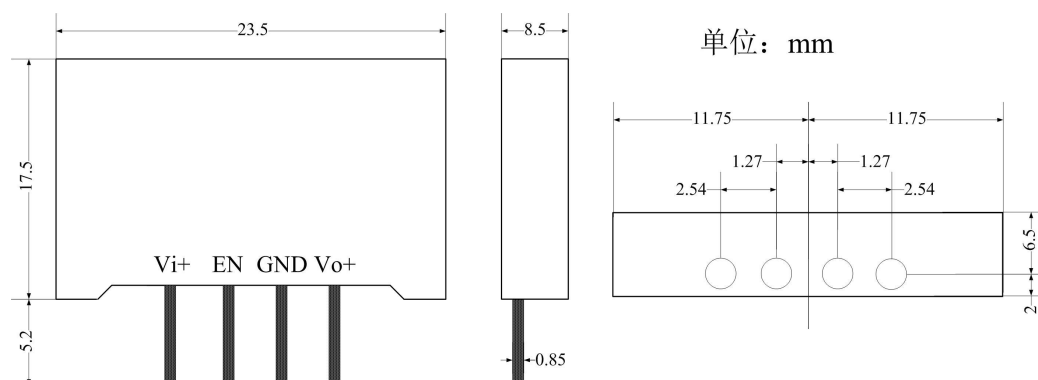
- 操作本模块需要一定专业技能，严谨非专业人生对其操作！
- 使用前一定要先认真学习安全使用方面的知识。
- 通电后严谨人体接触输入电源线，防止触电发生意外。
- 最大输入电压不得超过 5Vdc，否则失去稳压，即输出等于输入。
- 日常检修时，应先断开输入电源，防止损坏器件。

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（2.2~5.5Vdc，不得超过 5V，否则失去稳压，即输出等于输入。）
2	EN	输入	输出电压使能引脚，高电平使能 1.5V~Vi+，低电平禁止<0.4V
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
DM31-5W042H	2.2 ~ 4.2V	4.2V	1.0A	92%	塑封插件
DM31-5W050H	2.2 ~ 5V	5V	1.0A	92%	塑封插件
DM31-5W120H	5.0~ 12V	12V	0.4A	92%	塑封插件

修订历史

序号	版本	修改日期	修订说明	维护人
1	1.0	2019-3-1	初始版本	Deng
2	1.1	2019-8-20	格式修订	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

