



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

## DM31-5W050H 产品规格书

5W 小功率 DC-DC 升压电源模块

成都佰锐科技有限公司

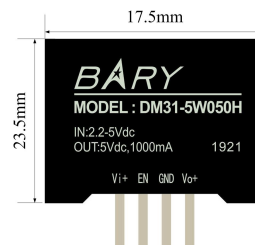
Chengdu Bairui Technology co., LTD.

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

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；

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

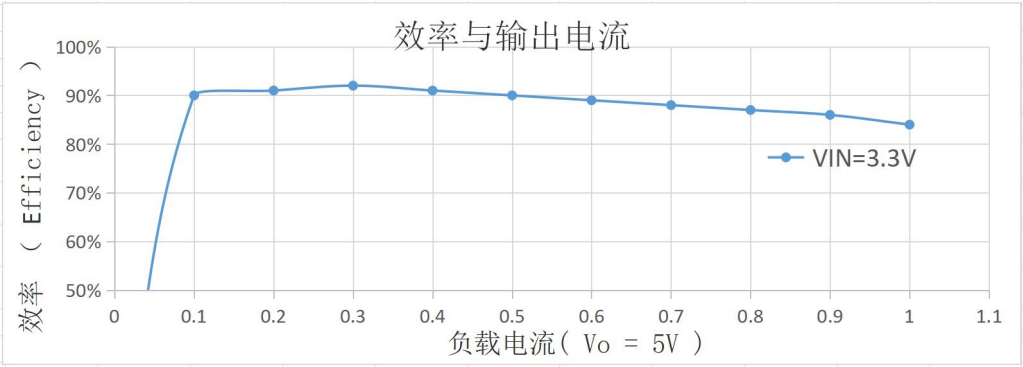
## 2.1. 极限参数

序号	主要参数	最小值	最大值	备注
1	输入电压 (Vdc)	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	-	Vin	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



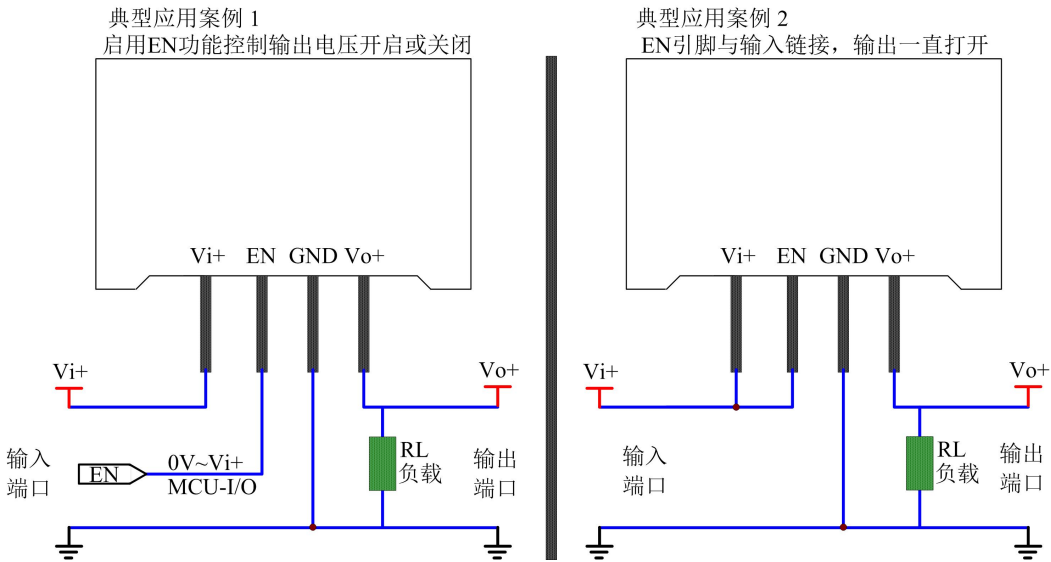
本产品说明书会随着产品不断改进有所更改，请以最新版本的技术文档为准  
成都佰锐科技有限公司保留对本说明书中所有内容的最终解释权及修改权

# 第三章 基本操作

## 3.1. 注意事项

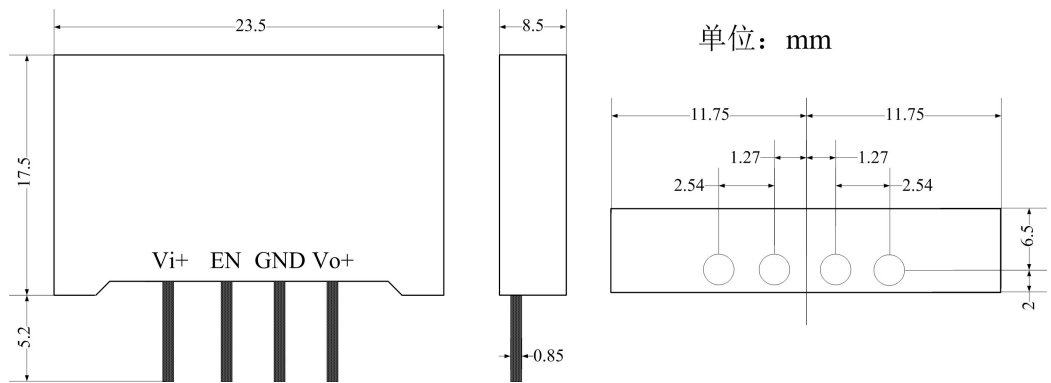
- 操作本模块需要一定专业技能，严谨非专业人生对其操作！
- 使用前一定要先认真学习安全使用方面的知识。
- 通电后严谨人体接触输入电源线，防止触电发生意外。
- 最大输入电压不得超过 5Vdc，否则失去稳压，即输出等于输入。
- 日常检修时，应先断开输入电源，防止损坏器件。

## 3.2. 典型应用



# 第四章 机械特性与引脚定义

## 4.1. 产品尺寸



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	0.08A	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	V1.0	20190301	第一版，首次发布	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