



# DM41-5W0512V 产品规格书

5W 隔离升压型 DC-DC 电源



# 第一章 产品概述

## 1.1. 简介

DM41-5W0512V 是一款隔离型直流转直流（DC-DC）小功率升压电源模块，持续对外输出 5W 功率，宽电压 4.5~9V 输入，最高效率高达 78%，高效、发热低，大幅度降低用户设计门槛。所有元器件均来自正规的采购渠道，工业等级设计-40~85℃，即使在复杂的电压环境下也能够稳定输出。



## 1.2. 特点

- 隔离降压：滤掉电源峰值，有效保护后端负载设备不被损坏；
- 输出功率：12V/416mA，可持续对外输出 5W 功率；
- 超小体积：34.5\*20.5\*15.5mm，黑色塑胶防火材质外壳，使用更安全；
- 过流保护：模块内部预设最高工作电流，故障消除后可自动恢复；
- 短路保护：模块内部预设过流、短路保护，可自动恢复
- 隔离耐压：1500V；

## 1.3. 应用场景

- 工控设备供电；
- 航模/遥控飞机；
- 智能机器人；
- 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；
- 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

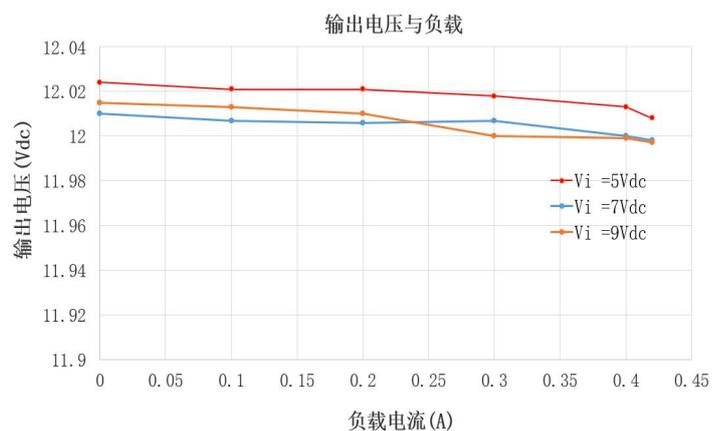
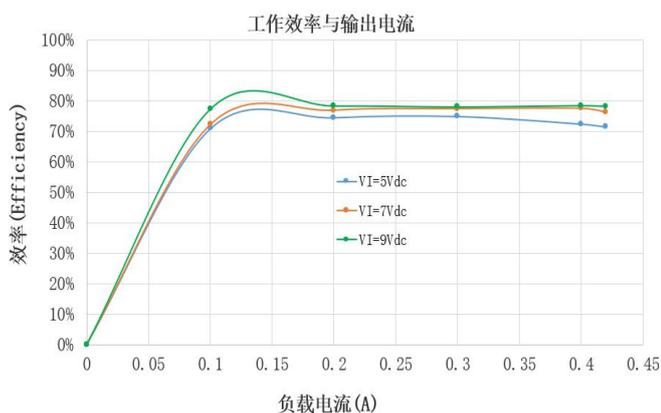
### 2.1. 极限参数

序号	主要参数	最小值	最大值	备注
1	输入电压 (Vdc)	4.5	9	V (工作电压不要超过 9Vdc, 否则可能永久损坏)
2	输出功率 (W)	0	5	W
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)	4.5	5	9	V
2	工作频率(Hz)	-	300	-	KHz
3	输出功率(W)	0	-	5	W
4	工作温度(°C)	-40	25	85	°C
5	静态功耗(W)	-	-	0.4	< 0.4W
6	输出电压(Vdc)	11.98	12	12.05	V
7	持续电流(mA)	0	-	416	mA
8	纹波噪声(mV)	10	-	60	<60mV
9	最高效率(n%)	70.5	-	78	%
10	过流保护(%)	0.45	-	0.5	A
11	短路保护	-	-	-	有
12	工作湿度(RH%)	20	-	90	无冷凝
13	存储温度(°C)	-40	+25	+85	常温干燥存放
14	存储湿度(RH%)	10	-	90	常温干燥存放
15	隔离耐压	-	1500	-	V

### 2.3. 工作效率与负载



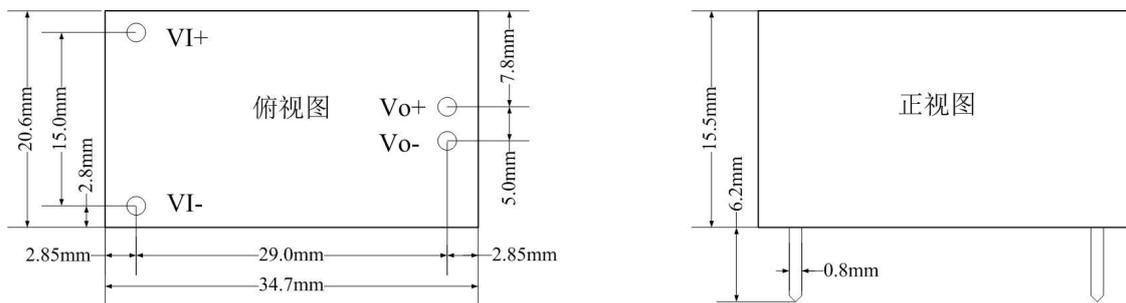
## 第三章 基本操作

### 3.1. 注意事项

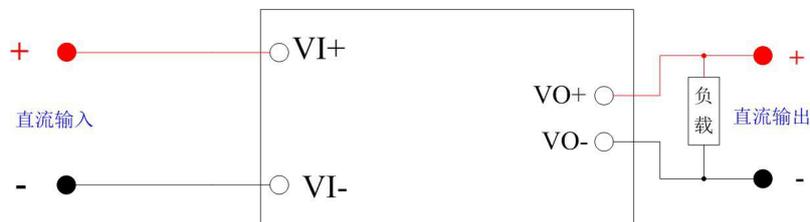
- 操作本模块需要一定专业技能，严禁非专业人生对其操作；
- 使用前一定要先仔细阅读本技术文档；
- 通电后严禁人体接触元器件；
- 最大输入电压不得超过 9Vdc，否则可能造成模块永久性损坏；
- 满负载工作时温度高，请勿触摸！
- 不能将输出端直接短路，否则会造成模块永久性损坏；
- 过流保护功能仅在  $V_{IN} = 4.5 \sim 5.5V$  有效，超过 5.5V 过流点会变大，需谨慎。

## 第四章 机械特性与引脚定义

### 4.1. 产品尺寸



### 4.2. 典型应用



### 4.3. 引脚定义

序号	引脚名称	方向	用途
1	Vi+	输入	电源输入正极
2	Vi-	输入	电源输入负极
3	Vo-	输出	电源输出负极
4	Vo+	输出	电源输出正极

## 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
DM41-5W0505V	4.5 ~ 9.0Vdc	5Vdc	1000mA	77%	带外壳, 卧式针插
DM41-5W0512V	4.5 ~ 9.0Vdc	12Vdc	416mA	78%	带外壳, 卧式针插
DM41-5W1205V	9.0 ~ 18Vdc	5Vdc	1000mA	75%	带外壳, 卧式针插
DM41-5W2405V	18 ~ 36Vdc	5Vdc	1000mA	75%	带外壳, 卧式针插

\*备注：该系列引脚尺寸（封装）都完全兼容，可替换性强。

## 修订历史

序号	版本	修改日期	修订说明	维护人
1	V1.0	2019/10/10	第一版, 首次发布	GHW

## 关于我们



销售热线：4000-330-990

公司电话：028-61399028

技术支持：[support@cdebyte.com](mailto:support@cdebyte.com)

官方网站：[www.ebyte.com](http://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**  
 Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.