



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

DM24-12W0505S 产品规格书

正负压 DC-DC 降压电源

成都佰锐科技有限公司

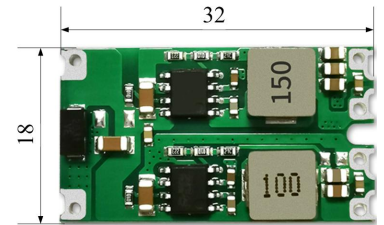
Chengdu Bairui Technology co., LTD.

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

DM24-12W0505S 是一款正负压输出直流转直流（DC-DC）小功率电源降压模块，可持续对外输出 12W 功率，宽电压 7.5 ~ 28V 输入，±5V 输出，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. 产品特点

- 超小体积：32*18*4.6mm；
- 输出功率：可 12W 持续功率输出；
- 整机效率：90.12%
- 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 7.5 ~ 28V 输入都能稳定工作；
- 超低纹波：满功率负载下输出纹波<60mV；
- 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；

1.3. 应用场景

- 汽车及家用功放；
- DAC 数模转换；
- 各种数字及模拟电路；

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

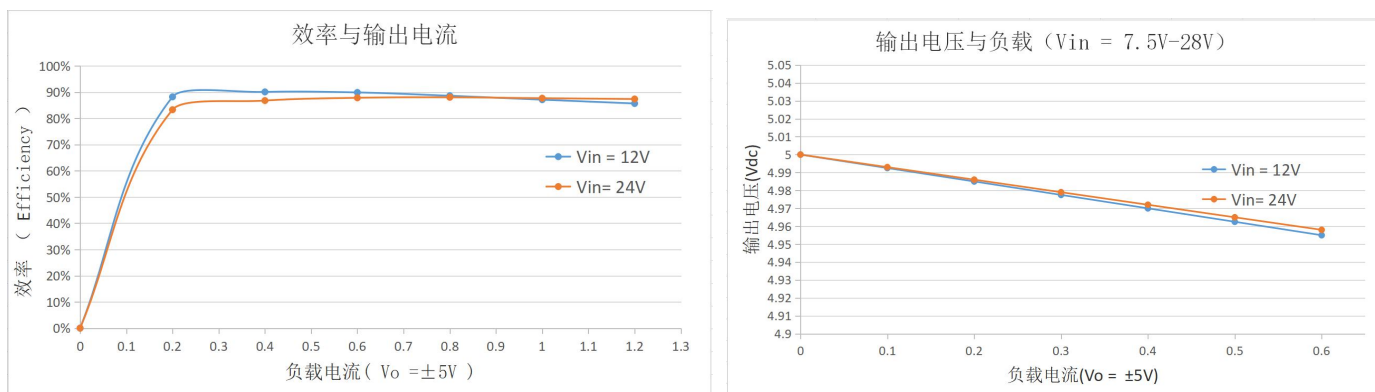
序号	极限参数	最小值	最大值	备注
1	输入电压	7.5	28.5	Vdc
2	输出功率	0	12	W (双路输出最大总功率 12W)
3	最大输出电流	0	1.2	A (单路最大电流不得超过 1.2A，否则可能永久损坏)
4	工作温度	-40	+85	ta=40℃, tc=85℃

2.2. 工作参数

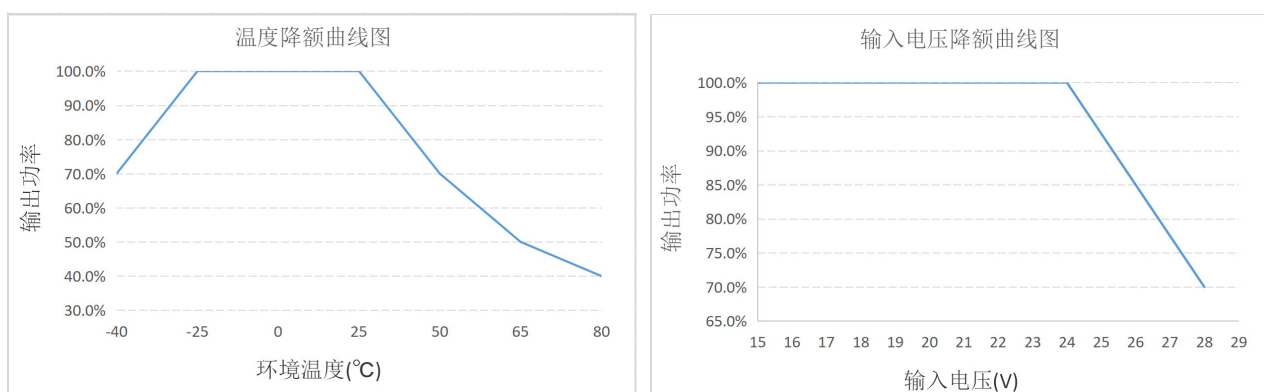
序号	主要参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入	输入电压	7.5	-	28	Vdc
	输入纹波	-	-	750	mV
	工作频率	460	485	520	KHz
	浪涌电流	-	-	10	10 A at 230 Vac
	静态功耗	-	-	< 0.1	W
	整机效率	83.33	-	90.12	%
输出	输出电压-正压	4.9	5	5.1	V
	输出电压-负压	-4.9	-5	-5.1	V
	持续电流	0	-	1.2	A (正负压每一路都可最大持续输出 0.5A)
	输出功率	0	-	6	W (正负压每一路都可最大持续输出 6W)
	纹波噪声	30	-	60	mV
	电压调整范围	-	-	-	不可调
	输出电压精度	-	-	±1.5	%
	开机启动时间	-	-	1.5	ms
	线性调整率	-	0.5	-	%
	负载调整率	-	1.0	-	%
保护	过流保护	-	-	-	A (不推荐)
	短路保护	-	-	-	A (不推荐)
环境	工作温度	-40	25	85	ta=40℃,tc=85℃
	工作湿度	20	-	90	%无冷凝
	存储温度	-40	+25	+85	℃ 常温干燥存放
	存储湿度	10	-	90	%常温干燥存放
其他	产品尺寸	32x18x4.6mm			
	产品重量	-	3.8	-	g

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

2.3. 工作效率与负载



2.4. 特性曲线-降额设计



注：①对于输入电压为 7.5~28VDC,需在温度降额的基础上进行输入电压降额；
②本产品适合在自然风冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。

第三章 基本操作

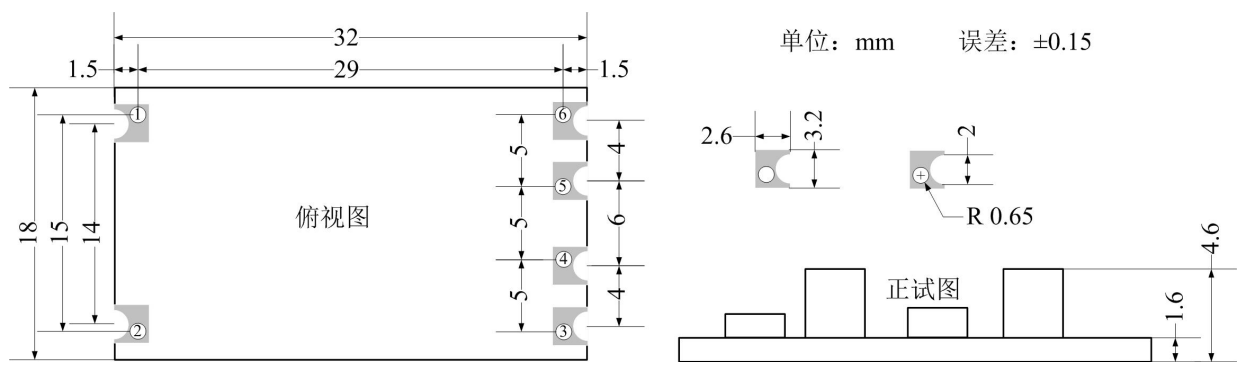
3.1. 注意事项

- 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元器件。
- 最大输入电压不得超过 28Vdc，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。

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	VI+	输入	DC 电源输入正极
2	VI-	输入	DC 电源输入负极
3	VO+	输出	正压输出
4	GND	输出	正压输出, 参考地
5	GND	输出	负压输出, 参考地
6	VO-	输出	负压输出

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
DM24-12W0505S	15 ~ 28V	±5V	1200mA	90.12%	裸板贴片【SMD】
DM24-12W0505V		±5V	1200mA	90.12%	塑封插件【DIP】
DM24-15W1212S		±12V	625mA	94.33%	裸板贴片【SMD】
DM24-15W1212V		±12V	625mA	94.33%	塑封插件【DIP】
DM24-15W1515S	18 ~ 25V	±15V	500mA	95%	裸板贴片【SMD】
DM24-15W1515V		±15V	500mA	95%	塑封插件【DIP】

修订历史

序号	版本	修改日期	修订说明	维护人
1	V1.0	20200818	第一版, 首次发布	LJ

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

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: longjun@cdbary.com

在线商城：<https://bary.taobao.com/>

公司官网：www.cdbary.com



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