



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

DM41-2W-H2 系列 产品规格书

2W 小功率 DC-DC 隔离电源模块

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



DM41-2W-H2 系列产品是佰锐科技公司自主研发改进的定电压专利产品，内部磁芯采用国家发明专利，输出具备短接保护功能，可实现高温 85℃满载不降额工作，环境使用范围更广等。



- 输出短接保护；
- 专利技术, 提高效率, 全负载范围内高效；
- 专利降噪低纹波, 满载最大纹波小于 50mV；
- 温度-40~105℃范围满载工作；
- 超小空载功耗 50mW 以内；
- 符合 CE, RoHS, UL 认证；
- 高温老化，产品质保 3 年；
- 产品不良率保证 300PPM 以内；
- 该产品适用于：
 1. 输入电源的电压比较稳定（电压变化范围 $\pm 10\%V_{in}$ ）；
 2. 输入输出之间要求隔离（隔离电压 $\leq 1500VDC$ ）；
 3. 对输出电压稳定度，空载功耗，温度要求偏高；
 4. 现在市场同类不能满足要求的；



- 纯数字电路；
- 一般低频模拟电路；
- 继电器驱动电路；
- 数据交换电路等；



型号 (MODEL)	输入范围	输出（电压、电流）	最小电流	效率 (%)	容性负载
DM41-2W0303H2	3.2~3.5	3.3VDC/600mA	30mA	75TYP	100uF
DM41-2W0305H2	3.2~3.5	5VDC/400mA	20mA	79TYP	100uF
DM41-2W0505H2	4.5~5.5	5VDC/400mA	20mA	84TYP	100 μ F
DM41-2W0509H2	4.5~5.5	9VDC/222mA	20mA	88TYP	100 μ F
DM41-2W0512H2	4.5~5.5	12VDC/166mA	9mA	88TYP	47 μ F
DM41-2W0515H2	4.5~5.5	15VDC/134mA	7mA	89TYP	22 μ F
DM41-2W0524H2	4.5~5.5	24VDC/83mA	4mA	90TYP	10 μ F
DM41-2W1203H2	10.8~13.2	3.3VDC/500mA	30mA	85TYP	100 μ F
DM41-2W1205H2	10.8~13.2	5VDC/400mA	20mA	88TYP	100 μ F
DM41-2W1209H2	10.8~13.2	9VDC/222mA	20mA	88TYP	100 μ F
DM41-2W1212H2	10.8~13.2	12VDC/166mA	9mA	89TYP	47 μ F
DM41-2W1215H2	10.8~13.2	15VDC/134mA	7mA	90TYP	22 μ F
DM41-2W1224H2	10.8~13.2	24VDC/84mA	4mA	90TYP	10 μ F
DM41-2W0903H2	8.1~9.9	3.3VDC/500mA	20mA	85TYP	100 μ F
DM41-2W0905H2	8.1~9.9	5VDC/400mA	20mA	85TYP	100 μ F
DM41-2W0909H2	8.1~9.9	9VDC/222mA	20mA	89TYP	100 μ F
DM41-2W0912H2	8.1~9.9	12VDC/166mA	9mA	89TYP	47 μ F
DM41-2W0915H2	8.1~9.9	15VDC/134mA	7mA	88TYP	22 μ F
DM41-2W0924H2	8.1~9.9	24VDC/84mA	4mA	89TYP	10 μ F
DM41-2W1503H2	13.5~16.5	3.3VDC/500mA	20mA	84TYP	100 μ F
DM41-2W1505H2	13.5~16.5	5VDC/400mA	20mA	85TYP	100 μ F
DM41-2W1509H2	13.5~16.5	9VDC/222mA	20mA	88TYP	100 μ F
DM41-2W1512H2	13.5~16.5	12VDC/166mA	9mA	89TYP	47 μ F
DM41-2W1515H2	13.5~16.5	15VDC/134mA	7mA	88TYP	22 μ F
DM41-2W1524H2	13.5~16.5	24VDC/84mA	4mA	88TYP	10 μ F
DM41-2W2403H2	21.6~26.4	3.3VDC/500mA	20mA	89TYP	100 μ F
DM41-2W2405H2	21.6~26.4	5VDC/400mA	20mA	85TYP	100 μ F
DM41-2W2409H2	21.6~26.4	9VDC/222mA	11mA	89TYP	100 μ F
DM41-2W2412H2	21.6~26.4	12VDC/166mA	9mA	88TYP	47 μ F
DM41-2W2415H2	21.6~26.4	15VDC/134mA	7mA	88TYP	22 μ F
DM41-2W2424H2	21.6~26.4	24VDC/84mA	4mA	90TYP	10 μ F

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



序号	测试项目	测试条件	测试标准	测试方法
1	低温工作试验	温度:-40℃;时间:16 小时	ETSI EN300019-2-3 判据T3.2	GB/T2423.1 方法:Ad
2	高温工作试验	温度:105℃;时间:16 小时	ETSI EN300019-2-3 判据T3.2	GB/T2423.2 方法:Bd
3	高低温循环工作试验	高温:105℃;低温-40℃ 保温时间:30 分; 循环次数:2 次; 温度变化率: 1℃/min	ETSI EN300019-2-3 判据T3.2	GB/T2423.22 方法:Nb
4	低温储存试验	温度:-55℃;时间:16 小时	ETSI EN300019-2-3 判据T2.3	GB/T2423.1 方法:Ab
5	高温储存试验	温度:125℃;时间:16 小时	ETSI EN300019-2-3 判据T2.3	GB/T2423.2 方法:Bb
6	高低温冲击试验	高温:125℃; 低温:-55℃ 保温时间:30 分; 循环次数:20 次; 温度变化率: 1℃/min	ETSI EN300019-2-3 判据T2.3	GB/T2423.22 方法:Na
7	输入电压开关机循环试验	温度:105℃,输入电压为上限值,输出满载和小载;先预热 15 分钟,然后电源开机 3-10 秒再关机 3-10 秒(时间长短取决于电源启机正常工作时间);如此循环,开关机在电源输出满载时 3000 次,电源输出小载时 1000 次		
8	生产高温老化	环境温度 65℃,满载老化 4 小时		



输出电压精度(输入电压范围, 100%的负载)	-7.5 (MIN) , +2.5 (MAX)
负载调整率	15 (TYP) 20 (MAX)
电压调整率	1 (TYP) ±1.2 (MAX)
温度漂移系数(标称电压输入 100%负载, -40℃~ +85℃)	±0.03%/℃ (MAX)
存储湿度	98%不结露 (MAX)
工作温度	-40℃~105℃
存储温度;	-55℃~125℃
产品工作时外壳升温	35℃ (TYP)
输出纹波+噪声(20MHz 带宽, 标称电压输入 100%负载)	50 mV (TYP) 100 mV (MAX)
开关频率	100-300KHz (TYP)
绝缘强度(测试时间 1 分钟, 漏电流小于 0.5MA)	1500VDC(端子处加强绝缘后 3000VDC)
冷却方式	自然冷却
平均无故障时间 (TA=25℃)	100 万小时 (MIN)
绝缘电阻(绝缘电压 500VDC)	1000MΩ (MIN)
外壳材料	阻燃耐热塑料 (UL94-V0)
不良比例	500PPM

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

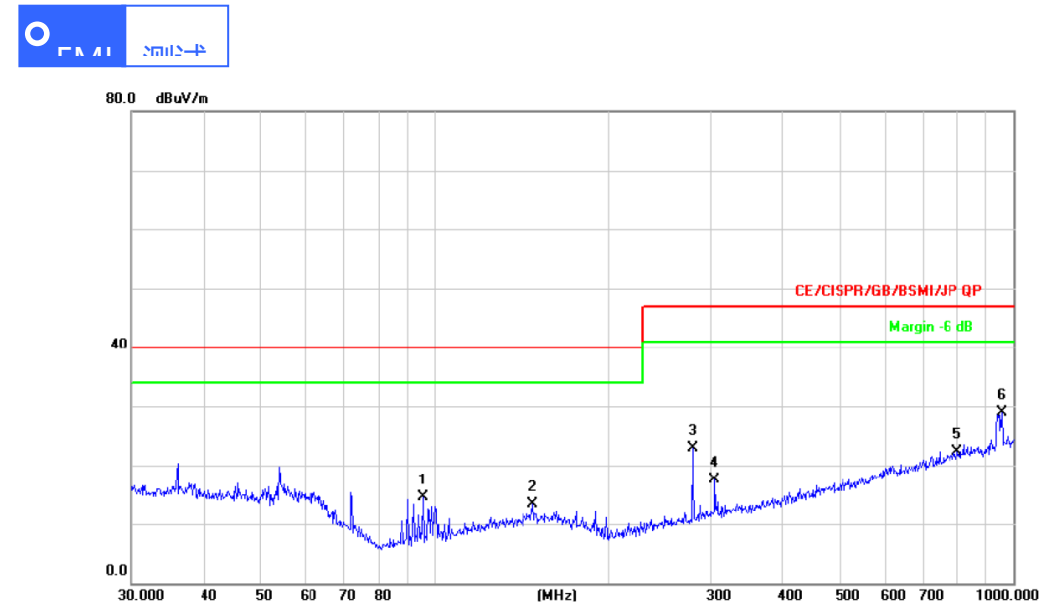
项目	产品要求	备注
RoHS5	-	符合RoHS材料+铅焊接
RoHS6	√	符合RoHS材料+无铅焊接
无ROHS	-	
其它要求	-	

1、可靠性要求

项目	数值	单位	条件	备注
MTBF	≥2,000,000	h	Ta=25℃，5Vdc输入，输出满载 Telcordia, SR332方法1第3部分	可靠性预计报告

2、可靠性测试

试验项目	原因
高温步进应力试验	<input type="checkbox"/> 新系列原型产品 <input checked="" type="checkbox"/> 具高可靠性要求的重要产品 <input checked="" type="checkbox"/> 在复杂环境中应用 <input type="checkbox"/> 客户要求
低温步进应力试验	
快速热循环试验	
工作温度应力试验	
符合可靠性定量要求试验	<input checked="" type="checkbox"/> 需要定量地进行MTBF评估的产品 <input checked="" type="checkbox"/> 具高可靠性要求的重要产品 <input type="checkbox"/> 新系列原型产品 <input type="checkbox"/> 客户要求 <input checked="" type="checkbox"/> 大功率输出
温度冲击测试	<input checked="" type="checkbox"/> 需评估耐久力的产品 <input type="checkbox"/> 新系列原型产品 <input checked="" type="checkbox"/> 具高可靠性要求的重要产品 <input type="checkbox"/> 在复杂环境中应用 <input type="checkbox"/> 客户要求
高温高湿测试	
工作寿命	



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

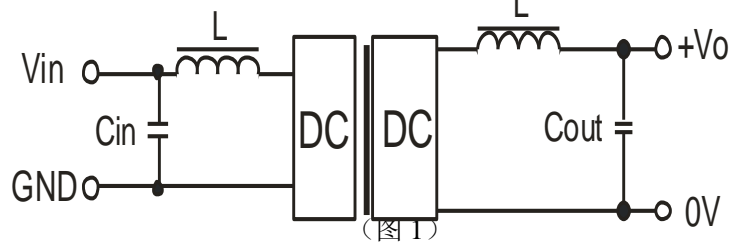


①输出负载要求

为了确保该模块能够高效可靠的工作，使用时，其输出最小负载不能小于额定负载的 2%，且该产品不推荐空载使用！若您所需功率确实较小，请在输出端并联一个电阻，建议阻值相当于 2% 额定功率，或选用我司更小功率级别的产品。

②推荐电路

若要求进一步减少输入输出纹波，可在输入输出端联接一个“LC”滤波网络，应用电路如（图 1）所示。



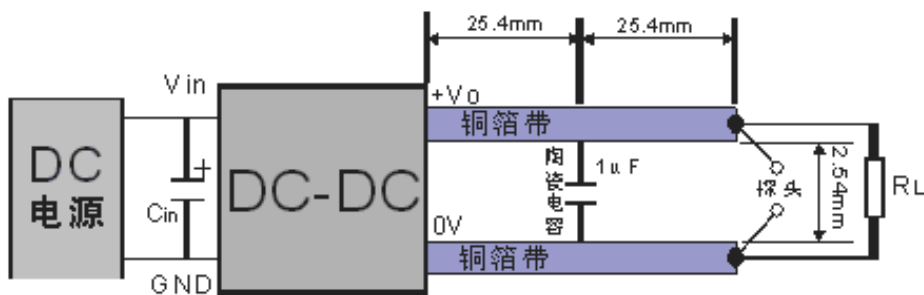
但应注意电感值的选取及“LC”滤波网络其自身的频率应与 DC/DC 频率错开，避免相互干扰。并选用合适的滤波电容。若电容太大，很可能会造成启动问题。输出电容的选取，请参考最大输出容性负载要求。

注：（输入 24VDC 及以上电压产品，输入前段 CIN 必须接，容量大于 10UF,L 建议 10UH）

③ 此产品不能并联使用，不支持热插拔。



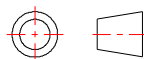
产品的纹波噪声测试都是依照以下电路进行测试的。两平行铜箔带的电压降之和应小于输出电压值的 2%。



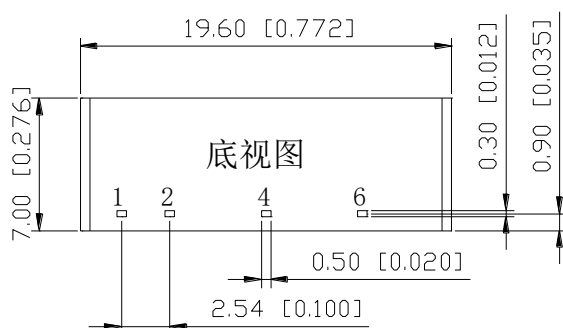
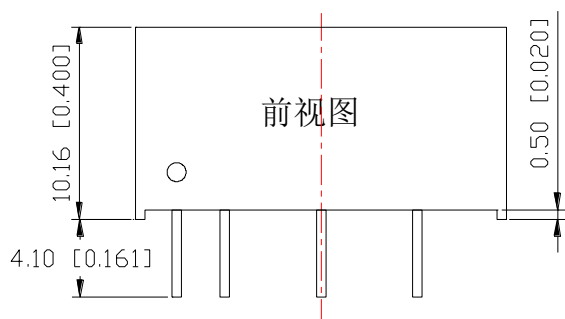


外观尺寸图

第三视图



单位: mm

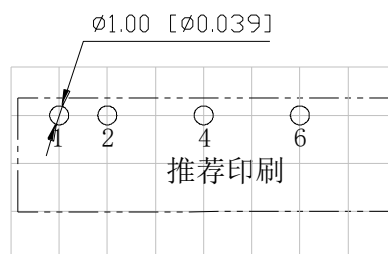


注:

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: ± 0.10 [± 0.004]

未标注公差: ± 0.50 [± 0.020]



注: 栅格距离为2.54*2.54mm

引脚定义

脚位	功能
1	Vin
2	GND
4	0V
6	+Vo

关于我们

成都佰锐科技有限公司, 是一家专注电源模块的高科技公司, 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, 加快客户产品上市速度, 我们为您的产品供电保驾护航。



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/>

BARY 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