

### B\_M-1W 系列

隔离非稳压 1W  
单路输出 DC-DC 模块电源



RoHS

#### 产品特点

- 体积小、功率密度高
- 效率高, 输出纹波噪声低
- 热稳定性能好, 温度特性好
- 工作温度范围:  $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- 隔离电压高达 1500VDC
- 可靠性高 (MTTF $\geq$ 350 万小时)
- 国际标准 SIP 封装, 节省 PCB 安装空间
- 100%满载老化

#### 产品型号列表

型号	额定输入电压 (V)		额定输出		典型效率 (%)
	标称	范围	电压(V)	电流(mA)	
B0303M-1W	3.3	3.0 ~ 3.6	3.3	303	70
B0305M-1W			5	200	74
B0505M-1W	5	4.5 ~ 5.5	5	200	79
B0509M-1W			9	111	80
B0512M-1W			12	83	80
B0515M-1W			15	67	78
B1205M-1W	12	10.8 ~ 13.2	5	200	79
B1212M-1W			12	83	80

#### 输出特性

项目	条件	最小	典型	最大	单位
输出功率		0.1		1	W
线性电压调节率	额定负载下, 输入电压变化 $\pm 1\%$		$\pm 1.2$	$\pm 1.5$	%
负载调节率	标称输入下, 负载从 10% 到 100%变化		10	15	
温度漂移系数	额定负载下			$\pm 0.03$	$\%/^{\circ}\text{C}$
纹波&噪声	带宽 20MHz, 采用平行线法		75	100	mVp-p
开关频率	额定输入电压		100		KHz
输出电压精度	见误差包络曲线图				

#### 绝缘特性

项目	测试条件	最小	典型	最大	单位
绝缘电阻	500VDC	1000			M $\Omega$
绝缘电压	测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1500			VDC

#### 一般特性

项目	条件	最小	典型	最大	单位
存储湿度		5		95	%
工作温度		-40		85	$^{\circ}\text{C}$
存储温度		-55		125	
工作时外壳温升			15	25	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5 毫米, 操作 10 秒			300	
输出短路保护*		1			S
MTTF		350			万小时
重量			0.9		克

冷却方式	自然风冷
外壳材质	阻燃耐热塑料 (UL94-V0)
<b>*短路时间不得超过一秒，否则会损坏模块。需要长时间短路保护的可以选用 B_MP-1W 系列。</b>	
<p>温度曲线图</p>	<p>误差包络曲线图</p>

### 外型与管脚的定义

(侧视图)

(底视图)

引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	0V
4	+Vo

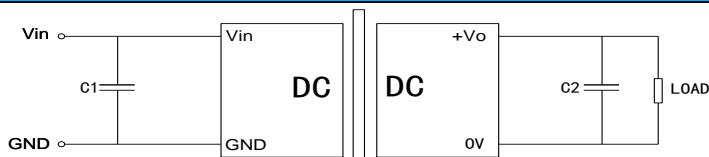
端子规格: 0.3\*0.5  
单位: MM

**推荐 PCB 图**

栅格间距: 2.54mm[0.1inch]

**包装管尺寸图**

### 基本应用电路推荐



C1、C2 的选择可参考下表：

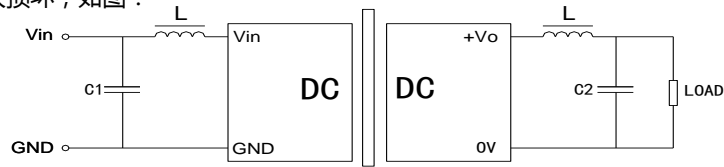
输入电压	外接电容	输出电压	外接电容
3.3VDC	4.7uF	3.3/5VDC	10uF
5VDC	4.7uF	9VDC	4.7uF
12VDC	2.2uF	12VDC	2.2uF
--	--	15VDC	1uF

### 应用注意事项

- 尽量避免空载使用**：当负载功耗小于模块输出额定功率的 10% ，建议在输出端外接假负载或选择额定功率较小的模块，假负载（电阻）可按模块额定功率的 5-10% 计算，电阻值= $U^2 / (10\% \times 1W)$ ；
- 输出外接电容避免过大**：输出端外接电容 C2 其容值不能过大，否则容易造成模块启动时过流或启动不良，具体应根据

电容外接表进行选择；

- 对于纹波噪声要求较高的场合应外接 LC 滤波电路,LC 滤波器的谐振频率要远小于 DC/DC 模块的开关频率,防止相互干扰,造成输出纹波增加或模块损坏,如图:



### 广州健特电子有限公司

地址：广州经济技术开发区蓝玉四街广州科技园 4 栋 2-6 楼

电话：+86-20-32029926 传真：+86-20-32029929

网址：www.jetekcn.com