

产品特点

- 封装形式：SIP4
- 工作温度范围：-40℃ - +105
- 绝缘耐压：1500VDC
- 符合标准：国际标准引脚方式
- 应用领域：电力、工控、通信、物联网、汽车等



产品选型表

型号	输入电压 (VDC)	输出			满载效率 % (Min, Typ)	最大容性负载 (μ F)
	标称值 (范围值)	输出电压 (VDC)	最小电流 (mA)	最大电流 (mA)		
DB2-05S05M	5 (4.5-5.5)	5	0	400	76/80	2400
DB2-05S09M		9	0	222	76/80	1000
DB2-05S12M		12	0	167	76/80	560
DB2-05S15M		15	0	133	76/80	560
DB2-05S24M		24	0	83	76/80	220
DB2-12S09M	12 (10.8-13.2)	9	0	222	76/80	1000

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流 (满载/空载)	5VDC 输入	--	500/8	--/20	mA
反射纹波电流		--	15	--	
冲击电压	5VDC 输入	-0.7	--	9	VDC
输入滤波器类型		电容滤波			
热插拔		不支持			

输出特性

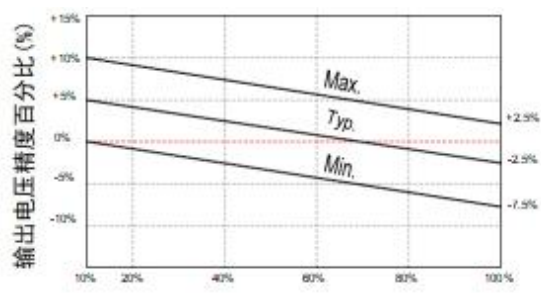
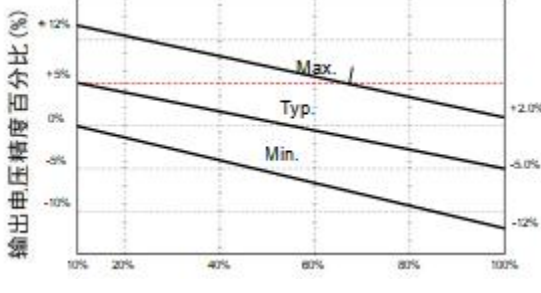
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度		见如下：误差包络曲线图			
线性调节率	输入电压变化 $\pm 1\%$	3.3VDC 输出		--	%
		其它输出		--	
负载调节率	10% - 100%负载	5VDC 输出		--	
		9VDC 输出		--	
		12VDC 输出		--	
		15VDC 输出		--	
纹波噪声	20MHz 带宽 (峰-峰值)	--	75	200	mV

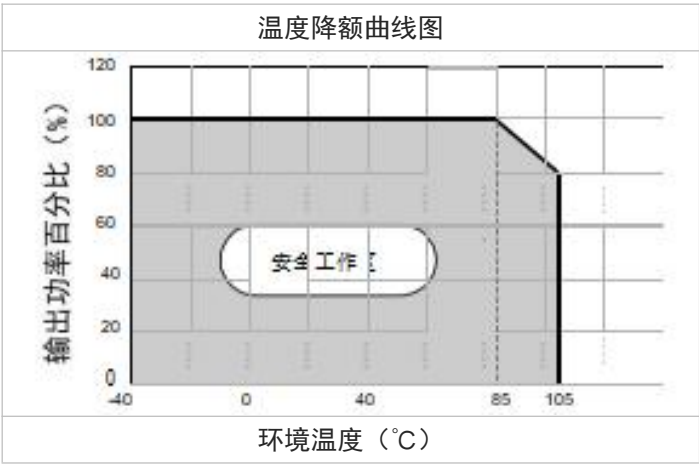
温度漂移系数	满载	--	±0.03	--	%/°C
短路保护	可持续短路，自恢复				

通用特性					
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出，测试时间 1 分钟，漏电流小于 1mA	1500	--	--	VDC
绝缘电阻	输入-输出，绝缘电压 500VDC	1000	--	--	MΩ
隔离电容	输入-输出，100KHz/0.1V	--	20	--	pF
工作温度	见如下：温度降额曲线图	-40	--	105	°C
储存温度		-55	--	125	
工作时外壳升温	Ta=25°C，输入标称，输出满载	--	15	--	
储存湿度	无凝结	--	--	95	%RH
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--	--	300	°C
开关频率	满载，标称输入电压	--	220	--	KHz
平均无故障时间(MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	>3500Kh			

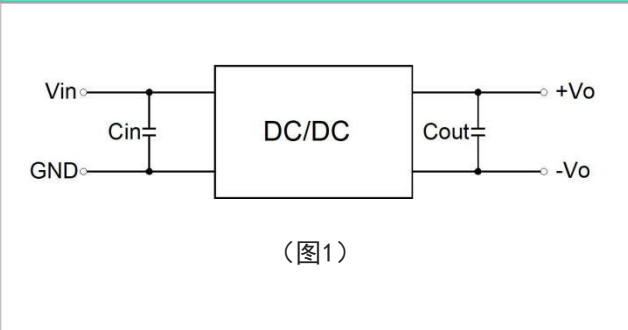
物理特性	
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料（UL94V-0）
封装尺寸	11.6 x 6.00 x 10.20mm
重量	1.6g (Typ.)
冷却方式	自然风冷

EMC特性				
EMI	传导骚扰 (CE)	CISPR32/EN55032 CLASS B（推荐电路见图2）		
	辐射骚扰 (RE)	CISPR32/EN55032 CLASS B（推荐电路见图2）		
EMS	静电放电 (ESD)	IEC/EN61000-4-2 Contact ±6KV	perf.	Criteria B

产品特性曲线	
误差包络曲线图 	误差包络曲线图（3.3VDC 输出） 
输出电流百分比（标称输入电压）	输出电流百分比（标称输入电压）

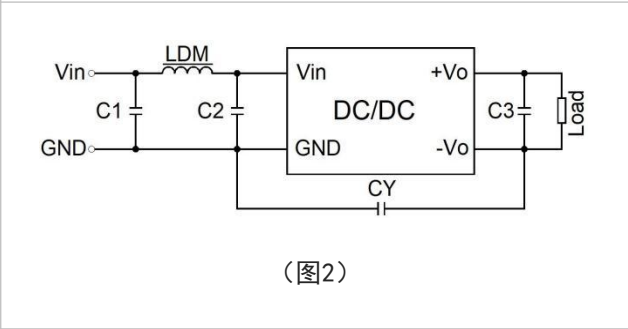


典型电路设计与应用



(图1)

Vin	Cin	Vo	Cout
3.3/5VDC	4.7uF/16V	3.3/5VDC	10μF
12VDC	2.2uF/25V	9VDC	4.7μF
15VDC	2.2uF/25V	12VDC	2.2μF
24VDC	1.0uF/50V	15VDC	1.0μF
--	--	24VDC	0.47μF

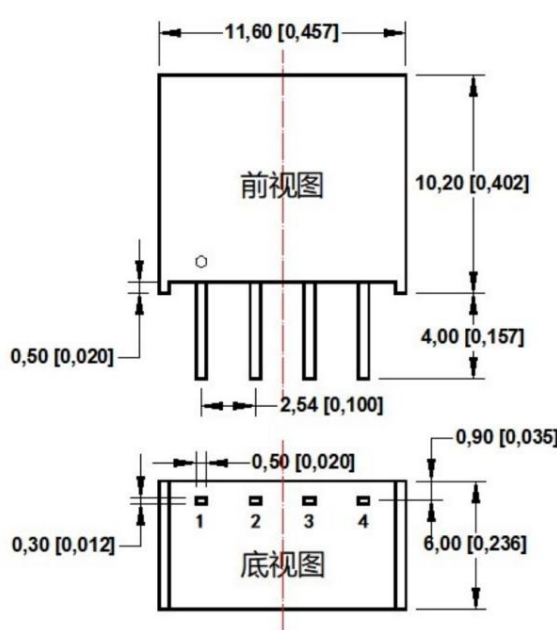
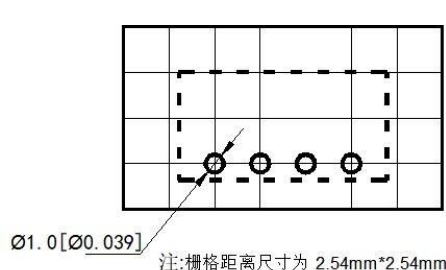


(图2)

EMI	输入电压 (VDC)	3.3/5/12/15/24
	C1	4.7μF /50V
	C2	4.7μF /50V
	C3	参考图 1 中 Cout 参数
	CY	1000pF/2kV
	LDM	6.8μH

1. 典型应用
- 若要求进一步减小输入输出纹波，可在输入输出端连接一个电容滤波网络，应用电路如图 1 所示。但应注意选用合适的滤波电容。若电容太大，很可能会造成启动问题。对于每一路输出，在确保安全可靠工作的条件下，推荐容性负载值详见表。
2. EMC 典型推荐电路
- 见图 2
3. 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 10%。若您所需功率确实较小，请在输出端并联一个电阻（电阻消耗功率与实际使用功率之和大于等于 10%的额定功率）。

外观尺寸、建议 PCB 印刷版图

外观尺寸图	PCB 印刷版图 & 引脚定义表										
 前视图 底视图 注： 尺寸单位：mm[inch] 端子直径公差：±0.10[±0.004] 未标注之公差：±0.50[±0.020]	 注：栅格距离尺寸为 2.54mm*2.54mm <table><tr><th>引脚</th><th>功能</th></tr><tr><td>1</td><td>GND</td></tr><tr><td>2</td><td>Vin</td></tr><tr><td>3</td><td>-Vo</td></tr><tr><td>4</td><td>+Vo</td></tr></table>	引脚	功能	1	GND	2	Vin	3	-Vo	4	+Vo
引脚	功能										
1	GND										
2	Vin										
3	-Vo										
4	+Vo										

- 备注：
- 输入电压不能超过所规定范围值，否则可能造成永久性不可恢复的损坏；
 - 若产品工作于最小要求负载以下，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
 - 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试；
 - 除特殊说明外，本手册所有指标都在 Ta=25℃，湿度<75%RH，标称输入电压和输出额定负载时测得；
 - 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
 - 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员。

广州钡源电子科技有限公司

公司邮箱：info@bettpower.com

公司网址：www.bettpower.com

公司地址：广州市黄埔区斗塘路1号A1栋