

产品规格书

规格/型号:	BxxxxM-2WR3
概述:	直流-定压输入,输出2W,隔离非稳压/单路输出/SIP封装
产品特点:	1) 可持续的短路保护 2) 工作温度范围广: -40℃至+105℃ 3) 效率最高可达85% 4) 纹波低至40mVp-p 5) 小型SIP封装, 国际通用标准引脚方式和布局, 可替代性强



选型表:

产品型号	输入电压 (标称值/范围)	输出电压VDC	输出电流mA (Max./Min.)	满载效率% (Min./Typ.)	最大容性负载μF
B0303M-2WR3	3.3VDC (2.97-3.63)	3.3	400/40	74/79	2400
B0305M-2WR3		5	400/40	79/85	2400
B0309M-2WR3		9	222/22	79/85	1000
B0312M-2WR3		12	167/17	79/85	560
B0315M-2WR3		15	133/13	81/86	560
B0324M-2WR3		24	83/8	81/86	220
B0503M-2WR3	5VDC (4.5-5.5)	3.3	400/40	74/79	2400
B0505M-2WR3		5	400/40	79/85	2400
B0509M-2WR3		9	222/22	79/85	1000
B0512M-2WR3		12	167/17	79/85	560
B0515M-2WR3		15	133/13	81/86	560
B0524M-2WR3		24	83/8	81/86	220
B0903M-2WR3	9VDC (8.1-9.9)	3.3	400/40	74/79	2400
B0905M-2WR3		5	400/40	79/85	2400
B0909M-2WR3		9	222/22	79/85	1000
B0912M-2WR3		12	167/17	79/85	560
B0915M-2WR3		15	133/13	81/86	560
B0924M-2WR3		24	83/8	81/86	220
B1203M-2WR3	12VDC (10.8-13.2)	3.3	400/40	74/79	2400
B1205M-2WR3		5	400/40	79/85	2400
B1209M-2WR3		9	222/22	79/85	1000
B1212M-2WR3		12	167/17	79/85	560
B1215M-2WR3		15	133/13	81/86	560
B1224M-2WR3		24	83/8	81/86	220
B1503M-2WR3	15VDC (13.5-16.5)	3.3	400/40	74/79	2400
B1505M-2WR3		5	400/40	79/85	2400
B1509M-2WR3		9	222/22	79/85	1000
B1512M-2WR3		12	167/17	79/85	560
B1515M-2WR3		15	133/13	81/86	560
B1524M-2WR3		24	83/8	81/86	220
B2403M-2WR3	24VDC (21.6-26.4)	3.3	400/40	74/79	2400
B2405M-2WR3		5	400/40	79/85	2400
B2409M-2WR3		9	222/22	79/85	1000
B2412M-2WR3		12	167/17	79/85	560
B2415M-2WR3		15	133/13	81/86	560
B2424M-2WR3		24	83/8	81/86	220

1、输入特性：

项目	工作条件		最小值	标准值	最大值	单位
输入电流(满载)	标称电压输入	3.3VDC 输出	--	534	564	mA
		5VDC/7.2VDC 输出	--	477	500	
		9VDC/12VDC 输出	--	471	494	
		15VDC/24VDC 输出	--	466	488	
输入电流(空载)	标称电压输出		--	5	25	mA
反射纹波电流			--	15	--	mA
输入冲击电压	3.3VDC/5VDC输入		-0.7	--	9	VDC
	9VDC输入		-0.7	--	12	
	12VDC输入		-0.7	--	18	
	15VDC输入		-0.7	--	21	
	24VDC输入		-0.7	--	30	
输入滤波器	电容滤波					

注：本产品不支持热拔插

2、输出特性：

项目	工作条件		最小值	标准值	最大值	单位
输出电压精度			见图1（包络曲线图）			
线性调节率	输入电压变化+/-1%	3.3VDC输出	--	--	+/-1.5	%
		其他输出	--	--	+/-1.1	
负载调节率 (10% 到 100% 负载)	3.3VDC输出		--	18	--	%
	5VDC输出		--	12	--	
	9VDC输出		--	9	--	
	12VDC输出		--	8	--	
	15VDC输出		--	7	--	
	24VDC输出		--	6	--	
纹波/噪声	20MHz带宽		--	70	180	mVp-p
温度漂移系数	100%负载		--	+/-0.03	--	%/°C
短路保护	可持续，自恢复					

3、通用特性：

项目	工作条件	最小值	标准值	最大值	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	温度≥85°C降额使用，（见图2）	-40	--	105	°C
储存温度		-55	--	125	°C
储存湿度	无凝结	--	--	95	%RH
工作时外壳温升	Ta=25°C，输入标称，输出满载	--	25	--	°C
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	--	260	--	kHz
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	3500	--	--	kHours

4、物理特性：

项目	内容
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料（UL94V-0）
封装尺寸	11.60 x 7.55 x 10.16 mm（mm）
重量	1.6g(标准值)
冷却方式	自然空冷

5、EMC特性：

项目	类别	内容
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B（推荐电路见图6）
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B（推荐电路见图6）
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±8KV perf. Criteria B

6、产品特性曲线：

图1：误差包络图曲线图

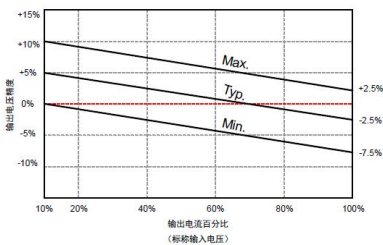


图2：温度降额曲线图

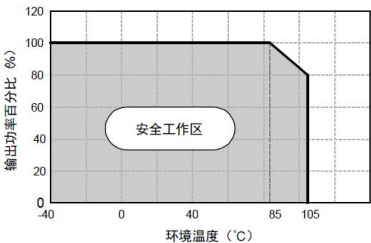
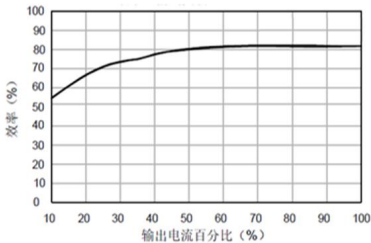
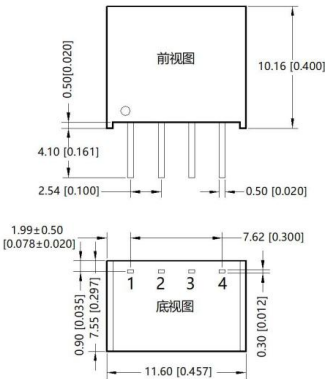


图3：效率VS输出负载（标称电压输入）



7、外型尺寸&引脚功能：

图4：外型尺寸



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]

表1：引脚功能表

引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	0V
4	+Vo

8、电路设计与应用：

图5：应用电路

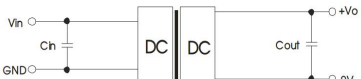


图6：EMC 典型推荐电路

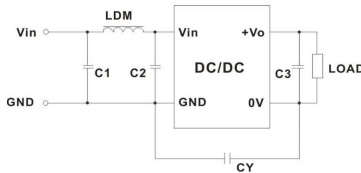


表2：推荐容性负载值表

Vin(VDC)	Cin(μF)	Vo(VDC)	Cout(μF)
标称电压	10	标称电压	1-10

表3：推荐电路参数值表

项目	元件	值
EMI	C1	4.7μF /50V
	C2	4.7μF /50V
	C3	参考图5 中Cout 参数
	CY	270pF/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5 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推荐容性负载值表。
2) EMC 典型推荐电路见图6所示。

9、备注/说明：

- 1) 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；
- 2) 如没有特殊说明，本手册的参数都在25℃，湿度40%~75%，输入标称电压和输出纯电阻模式满载下测得；
- 3) 所有指标测试方法均依据本公司企业标准。
- 4) 该版权及产品最终解释权归产品提供方所有。