

- 工作温度范围：-40℃ - 105℃
- 隔离电压：1500VDC
- 效率高达：90%
- 短路保护
- SMD/SIP/QFN 多封装兼容
- 符合 ROHS 指令



选型表

产品型号 MODEL	输入电压 Input Voltage (VDC)	输出电压 Output Voltage (VDC)	输出电流 Output Current (mA) (Max./Min.)	满载效率 Eff. (Min,Typ) %	最大容性负载 (μF)
B0303S-2WR3MT	3.3 (2.97-3.63)	3.3	400/40	75/83	2400
B0305S-2WR3MT		5	400/40	79/87	2400
B0309S-2WR3MT		9	222/22	79/90	1000
B0312S-2WR3MT		12	167/17	79/90	560
B0315S-2WR3MT		15	133/13	80/90	560
B0324S-2WR3MT		24	83/8	80/90	220
B0503S-2WR3MT	5 (4.5-5.5)	3.3	400/40	75/83	2400
B0505S-2WR3MT		5	400/40	79/87	2400
B0509S-2WR3MT		9	222/22	79/90	1000
B0512S-2WR3MT		12	167/17	79/90	560
B0515S-2WR3MT		15	133/13	80/90	560
B0524S-2WR3MT		24	83/8	80/90	220
B1203S-2WR3MT	12 (10.8-13.2)	3.3	400/40	75/83	2400
B1205S-2WR3MT		5	400/40	79/87	2400
B1209S-2WR3MT		9	222/22	79/90	1000
B1212S-2WR3MT		12	167/17	79/90	560
B1215S-2WR3MT		15	133/13	80/90	560
B1224S-2WR3MT		24	83/8	80/90	220
B1503S-2WR3MT	15 (13.5-16.5)	3.3	400/40	75/83	2400
B1505S-2WR3MT		5	400/40	79/87	2400
B1509S-2WR3MT		9	222/22	79/90	1000
B1512S-2WR3MT		12	167/17	79/90	560
B1515S-2WR3MT		15	133/13	80/90	560
B1524S-2WR3MT		24	83/8	80/90	220
B2403S-2WR3MT	24 (21.6-26.4)	3.3	400/40	75/83	2400
B2405S-2WR3MT		5	400/40	79/87	2400
B2409S-2WR3MT		9	222/22	79/90	1000
B2412S-2WR3MT		12	167/17	79/90	560
B2415S-2WR3MT		15	133/13	80/90	560
B2424S-2WR3MT		24	83/8	80/90	220

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流 (满载/空载)	3.3VDC 输入	--	385/5	--/15	mA
	5VDC 输入	--	270/5	--/15	
	12VDC 输入	--	241/12	--/15	
	12VDC 输入	--	241/15	--/15	
	24VDC 输入	--	241/18	--/15	
反射纹波电流		--	15	--	mA
冲击电压 (1sec. max.)	3.3VDC 输入	-0.7	--	5	VDC
	5VDC 输入	-0.7	--	9	
	12VDC 输入	-0.7	--	18	
	12VDC 输入	-0.7	--	21	
	24VDC 输入	-0.7	--	30	
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		见包络曲线图 1			
线性调节率	输入电压变化 $\pm 1\%$	--	± 1.2	± 1.5	%
负载调节率	10%到 100%负载	--	10	15	%
纹波噪声	20MHz 带宽	--	50	100	mVp-p
温度漂移系数	满载	--	± 0.03	--	%/ $^{\circ}\text{C}$
短路保护	可持续, 自恢复				

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
绝缘电压	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℃降额使用, (见图 3)	-40	--	+105	℃
储存温度		-55	--	+125	
工作时外壳升温	Ta=25℃, 输入标称, 输出满载	--	15	--	
储存湿度	无凝结	--	--	95	%RH
引脚耐焊接	焊点距离外壳 1.5mm,10 秒,	--	--	300	℃
	回流焊接详见图 4				
开关频率	满载, 标称输入电压	--	220	--	kHz
MTBF	MIL-HDBK-217F@25℃	3500	--	--	kHours

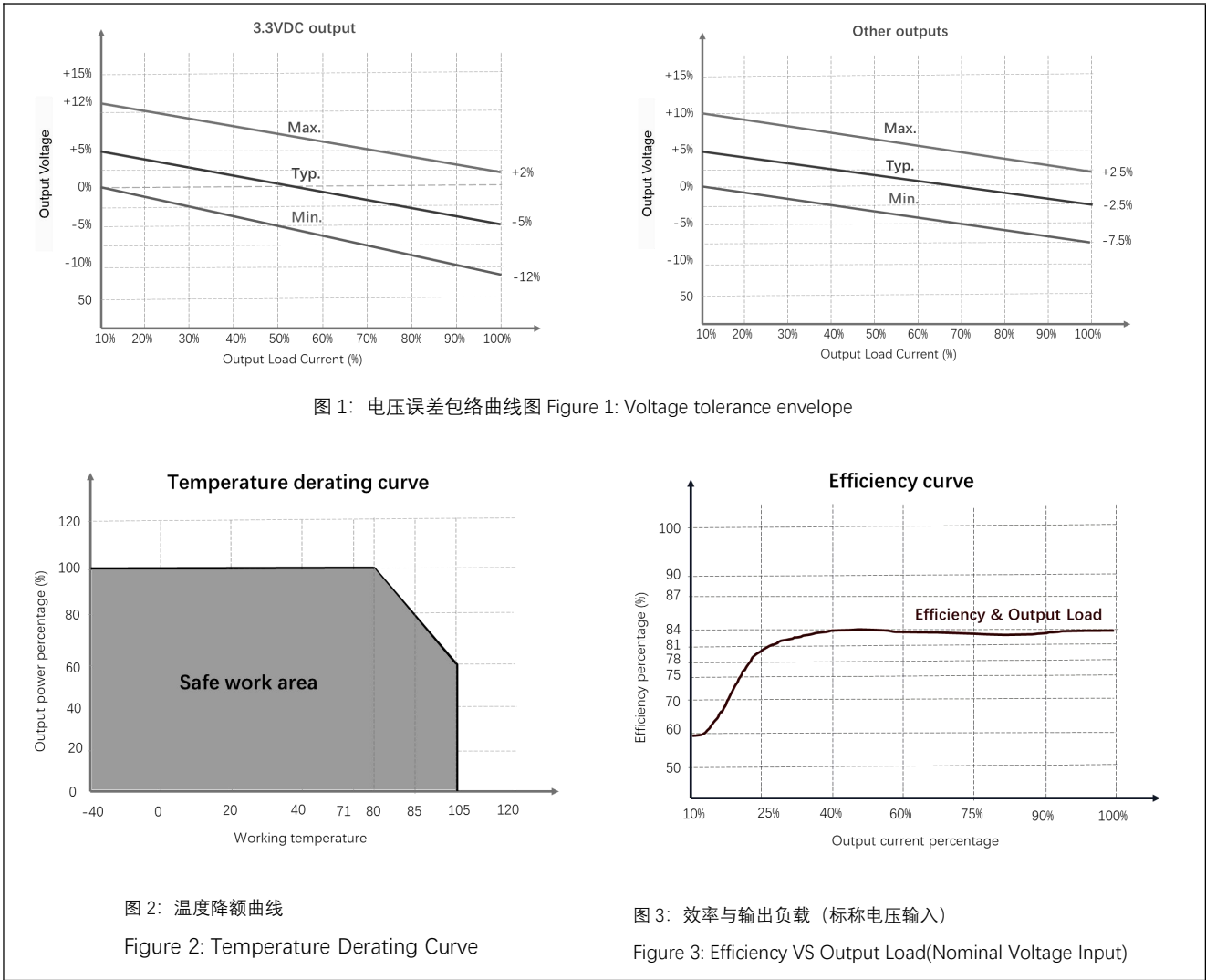
物理特性

外壳材料	黑色阻燃耐热塑料（UL94V-0）
封装尺寸	11.70 x 6.85 x 4.5mm
重量	1.2g
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR3MT2/EN55032 CLASS B（推荐电路见图 6）
	辐射骚扰	CISPR3MT2/EN55032 CLASS B（推荐电路见图 6）
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±8KV perf. Criteria B

产品特性曲线图



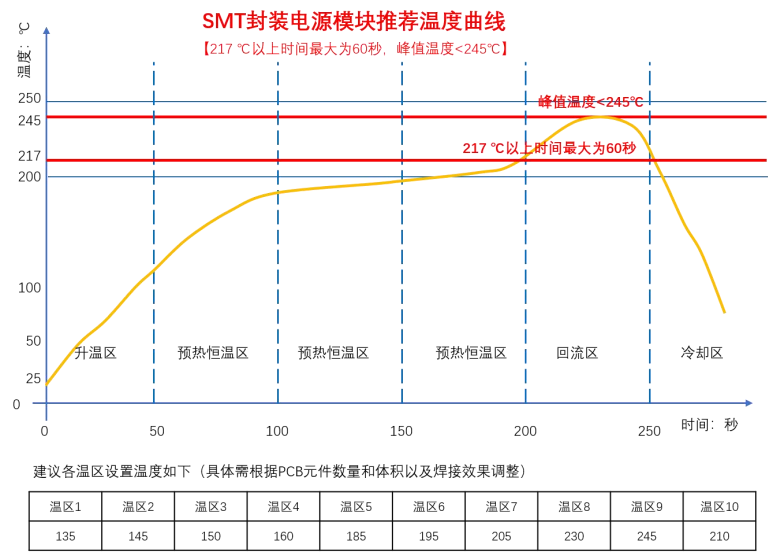


图 4：建议回流焊温度曲线
Figure 4: Suggested reflow soldering temperature curve

外观尺寸/建议印刷版图/包装规格

19.70
4.50
12.70
6.85
2.54
3.50
Bottom view

方式1：新建SMD焊盘/ New SMD pad

2.54
5.08
5.08
4.00
1.60
1 2 3 4
推荐焊盘

方式2：插件改贴片沿用原焊盘
Change the plug-in method to SMT method and continue using the original solder pads.

1 2 3 4

与 DIP 插件封装兼容

引脚	功能
1	Vin
2	GND
3	-Vo
4	+Vo

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]

16mm
4mm
12mm

18PCS/管 18Pieces/Tube

1000PCS/卷盘
1000Pieces/Reel

电路设计与应用

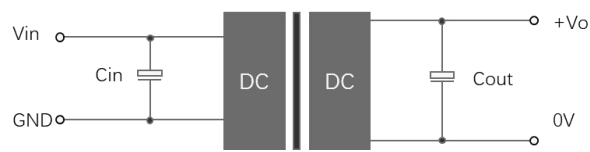


图 5：应用电路

Vin(VDC)	Cin(μF)	Vo(VDC)	Cout(μF)
3.3/5	4.7	3.3/5	10
12	2.2	9	4.7
15	2.2	12	2.2
24	1	15	1

推荐容性负载值表

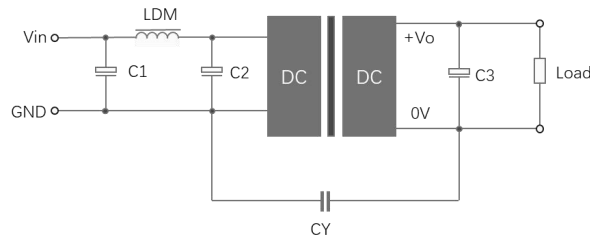


图 6：EMC 典型推荐电路

EMI	C1	4.7μF /50V
	C2	4.7μF /50V
	C3	2.2-22μF/50V
	CY	270pF/2kV
	LDM	6.8μH

推荐电路参数表

标注：

- 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，注意选用合适的滤波电容。若电容太大，很可能造成启动问题。对于每一路输出，在确保安全可靠工作的条件下，推荐容性负载值表；
- 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；
- 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负载下测得；
- 所有指标测试方法均依据本公司标准。