

- 工作温度范围: -40°C - 85°C
- 隔离电压: 1500VDC
- 效率高达: 88%
- 可持续短路保护
- 符合 ROHS 指令



选型表

产品型号	输入电压 (VDC)	输出			满载效率 (Min,Typ)	最大容性负载 (μF)
	标称值 (范围值)	输出电压 (VDC)	最小电流 (mA)	最大电流 (mA)		
B0303S-1WR3	3.3 (2.97-3.63)	3.3	30.3	303	78/82	2400
B0305S-1WR3		5	20	200	80/83	2400
B0309S-1WR3		9	11.1	111	81/84	1000
B0312S-1WR3		12	8.4	84	82/85	560
B0503S-1WR3	5 (4.5-5.5)	3.3	30.3	303	70/75	2400
B0505S-1WR3		5	20	200	78/84	2400
B0509S-1WR3		9	11.1	111	79/85	1000
B0512S-1WR3		12	8.4	84	79/85	560
B0515S-1WR3		15	6.7	67	79/85	560
B0524S-1WR3		24	4.2	42	81/86	220
B1203S-1WR3	12 (10.8-13.2)	3.3	30.3	303	81/84	2400
B1205S-1WR3		5	20	200	82/86	2400
B1209S-1WR3		9	11.1	111	84/87	1000
B1212S-1WR3		12	8.4	84	84/87	560
B1215S-1WR3		15	6.7	67	86/88	560
B1224S-1WR3		24	4.2	42	86/89	220
B1505S-1WR3	15 (13.5-16.5)	5	20	200	82/85	2400
B1512S-1WR3		12	8.4	84	86/89	560
B1515S-1WR3		15	6.7	67	86/89	560
B2403S-1WR3	24 (21.6-26.4)	3.3	30.3	303	82/84	2400
B2405S-1WR3		5	20	200	85/87	2400
B2409S-1WR3		9	11.1	111	85/88	1000
B2412S-1WR3		12	8.4	84	85/88	560
B2415S-1WR3		15	6.7	67	85/88	560
B2424S-1WR3		24	4.2	42	86/89	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	--	270/5	--/15	mA	
	5VDC 输入	--	270/5	--/15		
	12VDC 输入	--	241/12	--/15		
	24VDC 输入	--	241/18	--/15		
反射纹波电流		--	15	--	mA	
冲击电压	3.3VDC 输入	-0.7	--	5	VDC	
	5VDC 输入	-0.7	--	9		
	12VDC 输入	-0.7	--	18		
	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			
线性调节率	输入电压变化±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	--	%/°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°C 降额使用, (见图 3)	-40	--	85	°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	3500	--	--	kHours

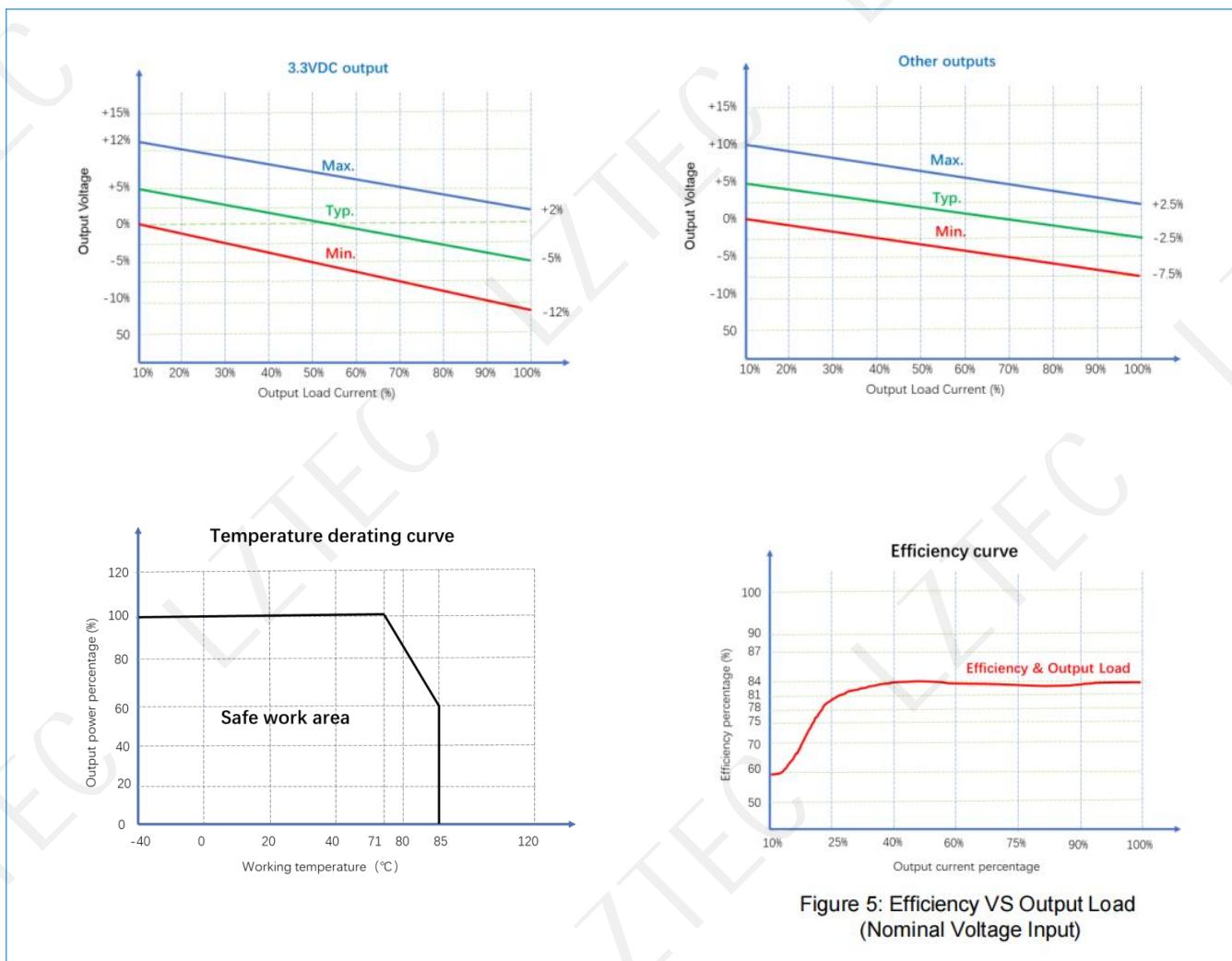
## 物理特性

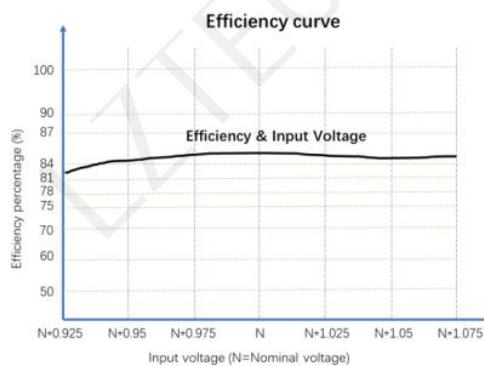
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 (UL94V-0)
封装尺寸	11.60 x 6.00 x 10.16mm
重量	1.3g
冷却方式	自然空冷

## EMC 特性

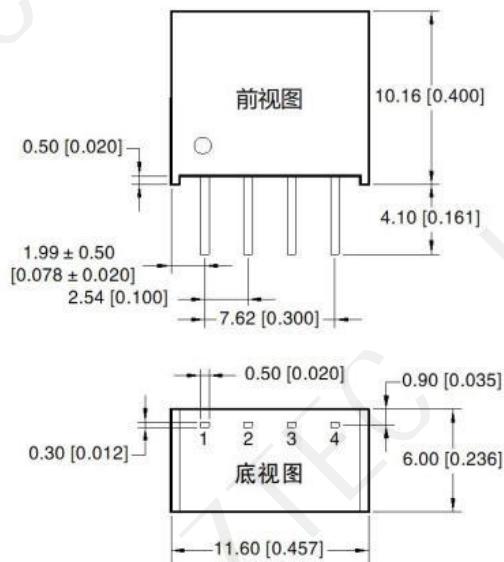
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 5)
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 5)
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact $\pm 8\text{KV}$ perf. Criteria B

## 产品特性曲线图



Figure 6: Efficiency VS Input Voltage  
(100% Load)

## 外观尺寸/建议印刷版图



引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	-Vo
4	+Vo

NC: 不能与任何外部电路链接

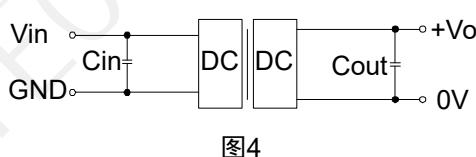
注:

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]

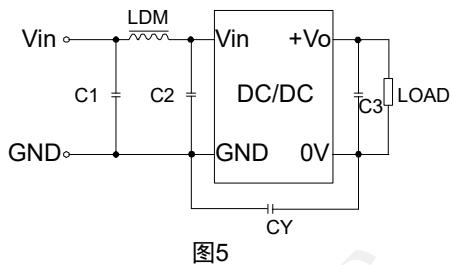
## 电路设计与应用



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 (表 1)

推荐电路参数值表



EMI	输入电压 (VDC)	3.3/5/12/15/24
	C1	4.7μF /50V
	C2	4.7μF /50V
	C3	参考图 4 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 4 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 1。

### 2. EMC 典型推荐电路

见图 5

标注：

- ◆ 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；
- ◆ 如没有特殊说明，本手册的参数都在 25°C，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。

珠海励至科技有限公司

销售邮箱：sales@lyztec.com

联系电话：0756-6358688