DC/DC 电源模块 1W 双路输出

- 工作温度范围：-40℃ - 85℃
- 隔离电压：3000VDC
- 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（%,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）		
E0303S-1WR3	3.3 (2.97-3.63)	±3.3	15	±152	78/82	1200
E0305S-1WR3		±5	10	±100	80/83	1200
E0309S-1WR3		±9	5.6	±56	81/84	470
E0312S-1WR3		±12	4.2	±42	82/85	220
E0315S-1WR3		±15	3.4	±34	85/88	220
E0324S-1WR3		±24	2.1	±21	86/88	100
E0503S-1WR3	5 (4.5-5.5)	±3.3	15	±152	80/83	1200
E0505S-1WR3		±5	10	±100	84/86	1200
E0509S-1WR3		±9	5.6	±56	84/86	470
E0512S-1WR3		±12	4.2	±42	85/88	220
E0515S-1WR3		±15	3.4	±34	85/88	220
E0524S-1WR3		±24	2.1	±21	86/88	100
E1203S-1WR3	12 (10.8-13.2)	±3.3	15	±152	81/84	1200
E1205S-1WR3		±5	10	±100	82/86	1200
E1209S-1WR3		±9	5.6	±56	84/87	470
E1212S-1WR3		±12	4.2	±42	84/87	220
E1215S-1WR3		±15	3.4	±34	86/88	220
E1224S-1WR3		±24	2.1	±21	86/89	100
E1505S-1WR3	15 (13.5-16.5)	±5	15	±100	82/86	1200
E1509S-1WR3		±9	10	±56	84/87	470
E1512S-1WR3		±12	5.6	±42	84/87	220
E1515S-1WR3		±15	4.2	±34	86/88	220
E2403S-1WR3	24 (21.6-26.4)	±3.3	15	±152	82/84	1200
E2405S-1WR3		±5	10	±100	85/87	1200
E2409S-1WR3		±9	5.6	±56	85/88	470
E2412S-1WR3		±12	4.2	±42	85/88	220
E2415S-1WR3		±15	3.4	±34	85/88	220
E2424S-1WR3		±24	2.1	±21	86/89	100

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
反射纹波电流		--	15	--	mA
冲击电压 (1sec.max.)	3.3VDC 输入	-0.7	--	5	
	5VDC 输入	-0.7	--	9	
	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%	3.3VDC 输出	--	±1.5	--	%
		其他输出	--	±1.2	--	
负载调节率	10%到 100% 负载	3.3DC 输出	--	18	--	
		5VDC 输出	--	17	--	
		9VDC 输出	--	8	--	
		12VDC 输出	--	7	--	
		15VDC 输出	--	6	--	
		24VDC 输出	--	5	--	
纹波噪声	20MHz 带宽		--	45	100	mVp-p
温度漂移系数	满载		--	±0.03	--	%/℃
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	3000	--	--	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	--	85	℃
储存温度		-55	--	125	
工作时外壳升温	Ta=25℃，输入标称，输出满载	--	25	--	
储存湿度	无凝结	--	--	95	%RH
焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm,10 秒	--	--	300	℃
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℃	3500	--	--	kHours

物理特性

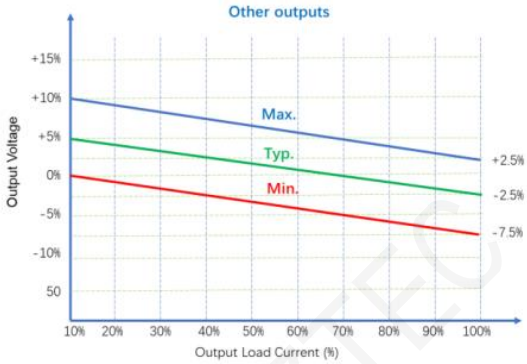
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 (UL94V-0)
封装尺寸	19.65*6.00*10.16mm
重量	2.4g
冷却方式	自然空冷

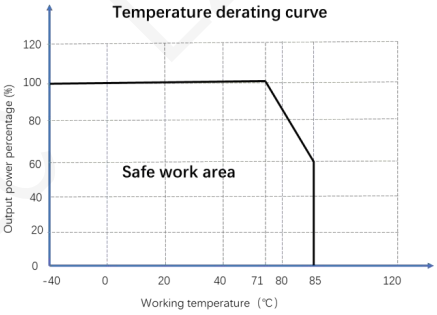
EMC 特性

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

产品特性曲线图







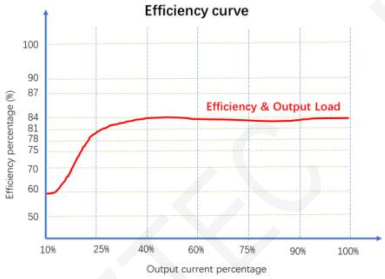


Figure 5: Efficiency VS Output Load (Nominal Voltage Input)

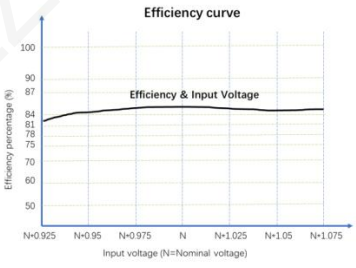
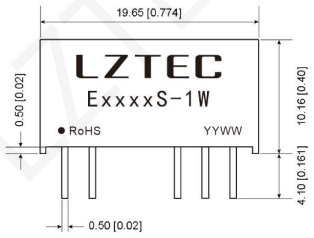
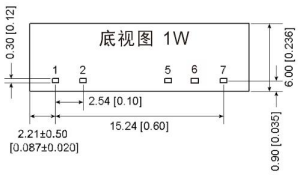


Figure 6: Efficiency VS Input Voltage (100% Load)

外观尺寸/建议印刷版图





引脚	功能
1	Vin
2	GND
5	-Vo
6	0V
7	+Vo

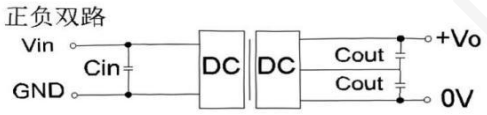
注：

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]

电路设计与应用



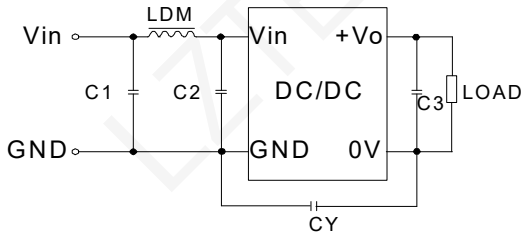


图 5

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
--	--	24	0.47

推荐容性负载值表

	输入电压（VDC）	3.3/5/12/15/24
EMI	C1	4.7μF /50V
	C2	4.7μF /50V
	C3	参考图 4 中 Cout 参数
	CY	270pF/2kV
	LDM	6.8μH

推荐电路参数值表

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. 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。

珠海励至科技有限公司
邮箱：sales@lyztec.com
联系电话：0756-6358688
网址：www.lyztec.com