

DC/DC 电源模块 2W 非稳压双路输出

励至 LZTEC

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



选项表

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)
KS2-03D03	3 (2.97-3.63)	±3	±303/±30	70/74	1200
KS2-03D05		±5	±200/±20	78/84	1200
KS2-03D09		±9	±111/±11	78/84	470
KS2-03D12		±12	±83/±8	78/84	220
KS2-03D15		±15	±67/±7	78/84	220
KS2-03D24		±24	±42/±4	80/85	100
KS2-05D03	5 (4.5-5.5)	±3	±303/±30	70/74	1200
KS2-05D05		±5	±200/±20	78/84	1200
KS2-05D09		±9	±111/±11	78/84	470
KS2-05D12		±12	±83/±8	78/84	220
KS2-05D15		±15	±67/±7	78/84	220
KS2-05D24		±24	±42/±4	80/85	100
KS2-12D03	12 (10.8-13.2)	±3	±303/±30	70/74	1200
KS2-12D05		±5	±200/±20	78/84	1200
KS2-12D09		±9	±111/±11	78/84	470
KS2-12D12		±12	±83/±8	78/84	220
KS2-12D15		±15	±67/±7	78/84	220
KS2-12D24		±24	±42/±4	80/85	100
KS2-15D05	15 (13.5-16.5)	±5	±200/±20	78/84	1200
KS2-15D09		±9	±111/±11	78/84	470
KS2-15D12		±12	±83/±8	78/84	220
KS2-15D15		±15	±67/±7	78/84	220
KS2-24D05	24 (21.6-26.4)	±5	±200/±20	78/84	1200
KS2-24D09		±9	±111/±11	78/84	470
KS2-24D12		±12	±83/±8	78/84	220
KS2-24D15		±15	±67/±7	78/84	220
KS2-24D24		±24	±42/±4	80/85	100

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	--	370/10	--/15	mA
	5VDC 输入	--	235/5	--/15	
	12VDC 输入	--	99/5	--/15	
	15VDC 输入	--	78/3	--/15	
	24VDC 输入	--	51/3	--/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	
	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 1			
线性调节率	输入电压变化 ±1%	3.3VDC 输出	--	±1.5	%
		其他输出	--	±1.2	
纹波噪声	20MHz 带宽	--	45	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	--	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	°C
开关频率	满载, 标称输入电压	--	220	--	kHz
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	19.65*7.50*10.16mm
重量	2.6g
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

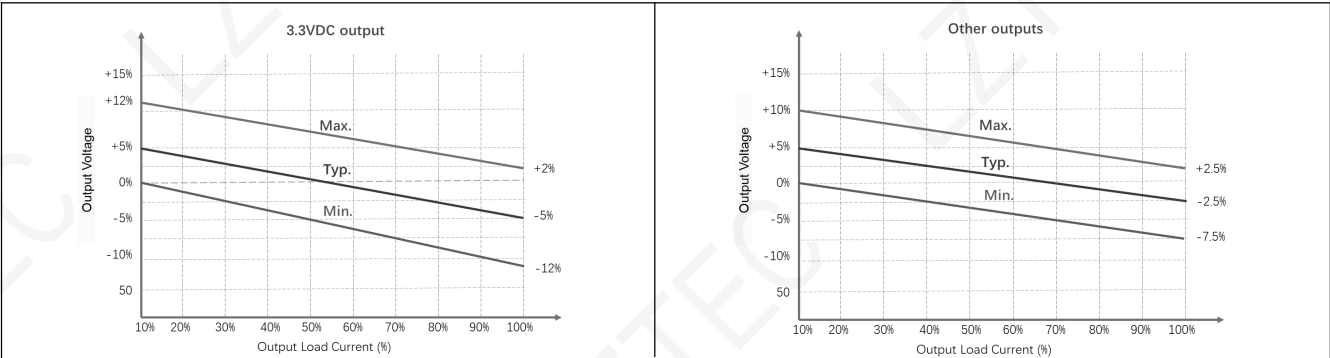


图 1: 电压误差包络曲线图 Figure 1: Voltage tolerance envelope

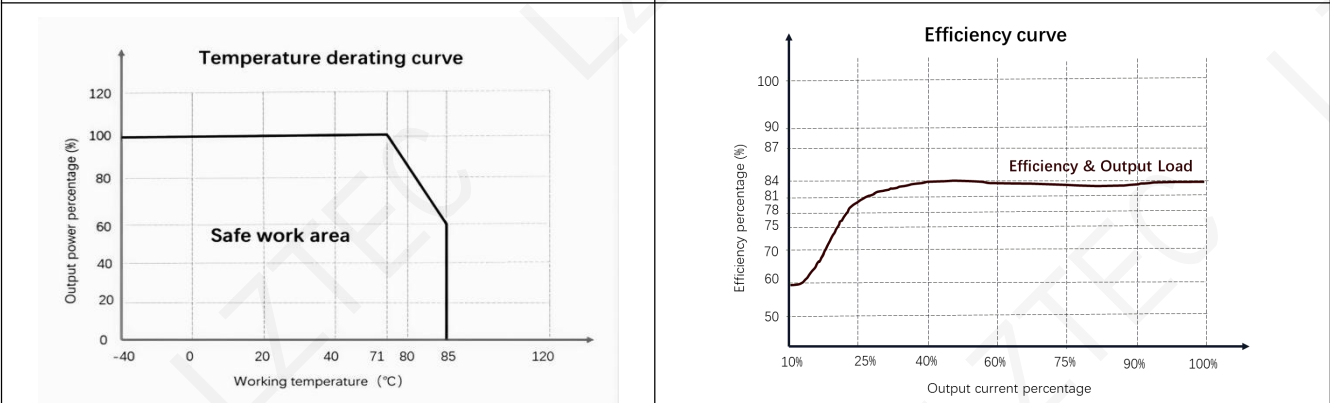


图 2: 温度降额曲线
Figure 2: Temperature Derating Curve

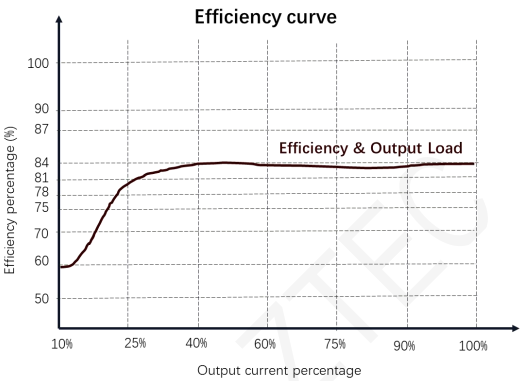
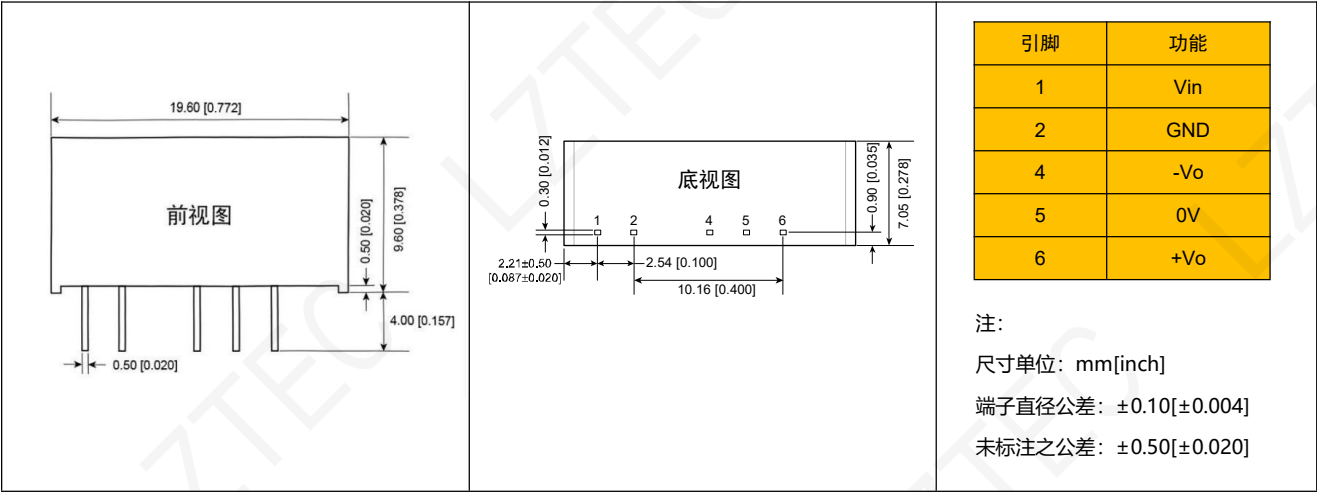


图 3: 效率与输出负载 (标称电压输入)
Figure 3: Efficiency VS Output Load(Nominal Voltage Input)

外观尺寸/建议印刷版图



电路设计与应用



图 4：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

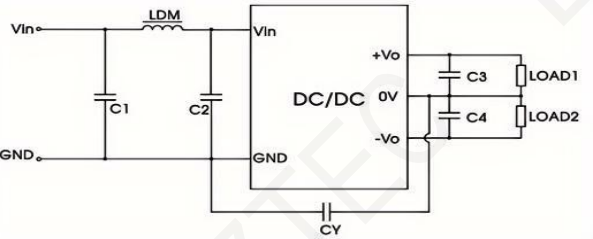


图 5：EMC 典型推荐电路

EMI	C1	4.7μF /50V
	C2	4.7μF /50V
	C3、C4	2.2-22μF/50V
	CY	270pF/2kV
	LDM	6.8μH

推荐电路参数表

标注：

- 若需减小输入输出纹波，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。电容容值过大会导致模块启动异常；
- 输入电压严禁超出额定范围，否则将造成产品永久性不可逆损坏；
- 如无特殊说明，本手册所有参数测试条件：环境温度 25℃、相对湿度 40%~75%、额定输入电压、满载纯电阻负载；
- 全部性能指标测试方法均遵循我司企业标准；

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