

- 工作温度范围：-40℃ - 85℃
- 隔离电压：1500VDC
- 效率高达：80%
- 不带短路保护系列
- 符合 ROSH 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 ( $\mu$ F)
	标称值 (范围值)	输出电压 (VDC)	最小电流 (mA)	最大电流 (mA)		
KM1-03S03A	3.3 (2.97-3.63)	3.3	31	303	70/75	2400
KM1-03S05A		5	20	200	75/80	2400
KM1-03S09A		9	12	111	75/80	1000
KM1-03S12A		12	9	84	75/80	560
KM1-05S03A	5 (4.5-5.5)	3.3	31	303	70/75	2400
KM1-05S05A		5	20	200	75/80	2400
KM1-05S09A		9	12	111	75/80	1000
KM1-05S12A		12	9	84	75/80	560
KM1-05S15A		15	6.7	67	75/80	560
KM1-05S24A		24	4.2	42	75/80	220
KM1-12S03A	12 (10.8-13.2)	3.3	31	303	70/75	2400
KM1-12S05A		5	20	200	75/80	2400
KM1-12S09A		9	12	111	75/80	1000
KM1-12S12A		12	9	84	75/80	560
KM1-12S15A		15	6.7	67	75/80	560
KM1-12S24A		24	4.2	42	75/80	220
KM1-15S05A	15 (13.5-16.5)	5	20	200	70/75	2400
KM1-15S12A		12	12	84	75/80	560
KM1-15S15A		15	9	67	75/80	560
KM1-24S03A	24 (21.6-26.4)	3.3	31	303	70/75	2400
KM1-24S05A		5	20	200	75/80	2400
KM1-24S09A		9	12	111	75/80	1000
KM1-24S12A		12	9	84	75/80	560
KM1-24S15A		15	6.7	67	75/80	560
KM1-24S24A		24	4.2	42	75/80	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	--	%/℃
短路保护		无			

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	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 ±8KV perf. Criteria B

产品特性曲线图

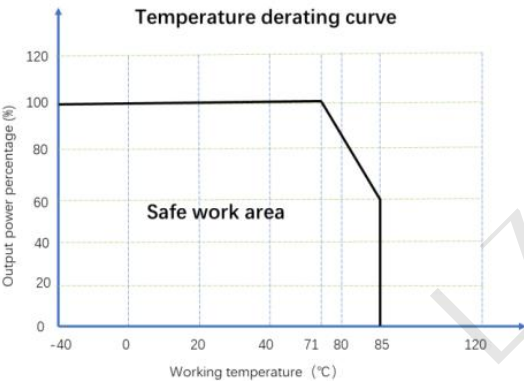
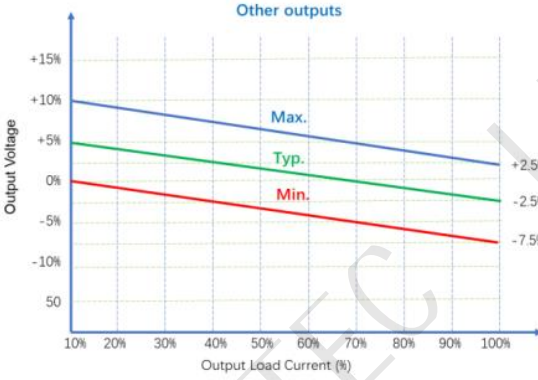
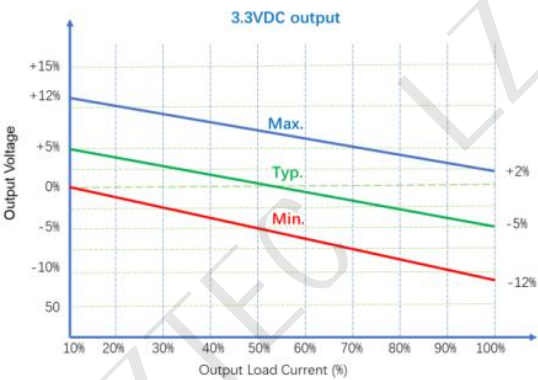


Figure 4: Temperature Derating Curve

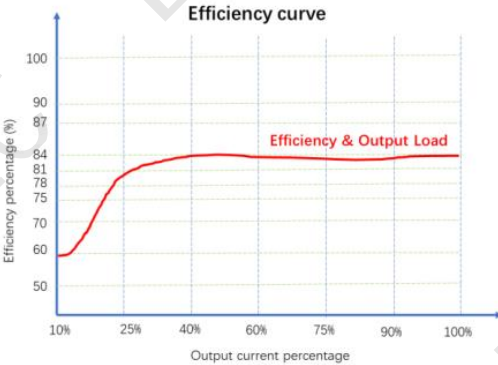


Figure 5: Efficiency VS Output Load (Nominal Voltage Input)

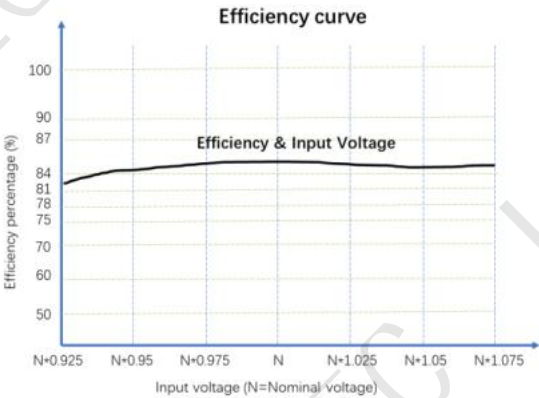
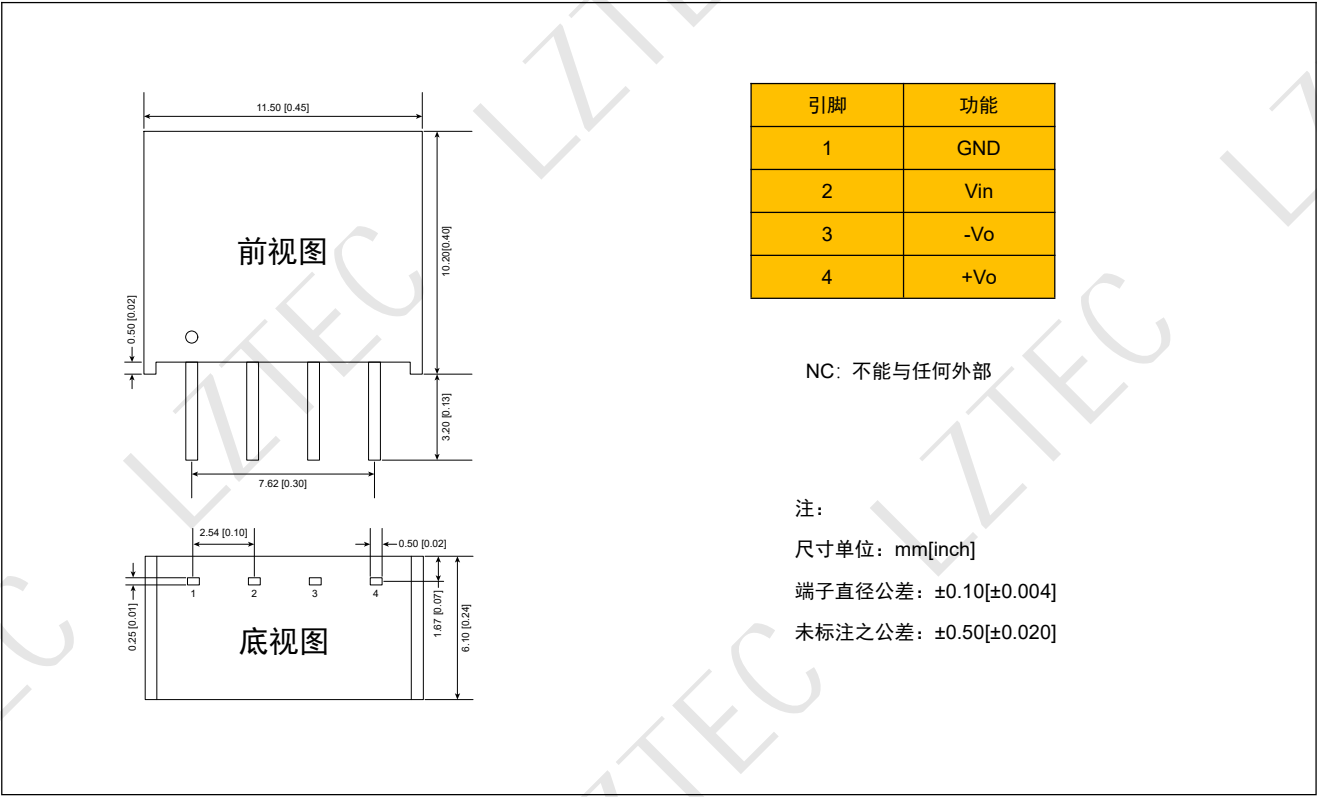


Figure 6: Efficiency VS Input Voltage (100% Load)

外观尺寸/建议印刷版图



电路设计与应用

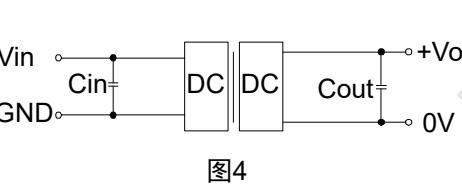


图4

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（表 1）

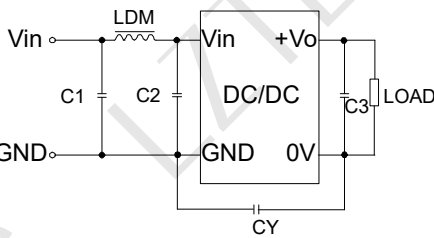


图5

推荐电路参数值表

	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

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

- ✧ 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  
销售邮箱：sales@lyztec.com  
联系电话：0756-6358688