

- 工作温度: $-40 \sim +85^{\circ}\text{C}$
- 封装形式: $25.4\text{MM} \times 25.4\text{MM} \times 12\text{MM}$
- 效率高达: 90%
- 输入欠压保护, 输出过流、短路保护
- 隔离电压: 1.5kvdc



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)	最大值	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA) Max./Min.		
LZB2405YMD-30W	24 (9-36)	40	5	6000/0	88	6000
LZB2412YMD-30W			12	2500/0	88	5000
LZB2415YMD-30W			15	2000/0	89	3000
LZB2424YMD-30W			24	1250/0	90	1000
LZB4805YMD-30W	48 (18-75)	80	5	6000/0	88	6000
LZB4812YMD-30W			12	2500/0	88	5000
LZB4815YMD-30W			15	2000/0	89	3000
LZB4824YMD-30W			24	1250/0	90	1000

注: 输入电压不能超过最大值, 否则可能会造成永久性不可恢复的损坏。

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流	24VDC 标称输入系列, 标称输入电压	5V 输出	--	1420/4	mA
		其他	--	1388/4	
	48VDC 标称输入系列, 标称输入电压		710/8	735/15	
反射纹波电流	24VDC 标称输入电压	--	80	--	VDC
反射纹波电流	48VDC 标称输入电压	--	50	--	
输入冲击电压	24VDC 标称输入系列	-0.7	--	50	VDC
	48VDC 标称输入系列	-0.7	--	100	
启动电压	24VDC 标称输入系列	--	--	9	VDC
	48VDC 标称输入系列	--	--	18	
输入欠压保护	24VDC 标称输入系列	--	7.5	--	VDC
	48VDC 标称输入系列	--	15.5	--	
输入滤波器类型		PI 型			
热插拔		不支持			
控制端 (CTR)	开启	Ctrl 接 GND 或低电平 $0\text{V} \sim 1.2\text{V}$			
	关断	Ctrl 悬空或接 TTL 高电平 $3.5\text{V} \sim 12\text{V}$			
	关断模式下输入电流	--	5	8	mA

输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度	5%-100%负载	--	±1	±3	%
线性调节率	满载, 输入电压从低电压到高电压	--	--	±0.5	
负载调节率①	从 5%到 100%负载	正输出	--	±1	
		负输出	--	±1.5	
纹波噪声②	20MHz 带宽, 5%-100%负载	--	100	200	mVp-p
瞬态恢复时间	25%负载阶跃变化, 标称输入电压	--	250	500	μs
瞬态响应偏差		--	±3	±8	%
温度漂移系数	满载	--	--	±0.03	%/°C
过流保护	输入电压范围	120	140	--	%
短路保护	打嗝式, 可持续, 自恢复				

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	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	--	2000	--	pF
工作温度		-40	--	+85	°C
储存温度		-50	--	+125	
储存湿度	无凝结	--	--	95	%RH
引脚焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--	--	+300	°C
开关频率		--	310	--	KHz
平均无故障时间		1000	--	--	kHours

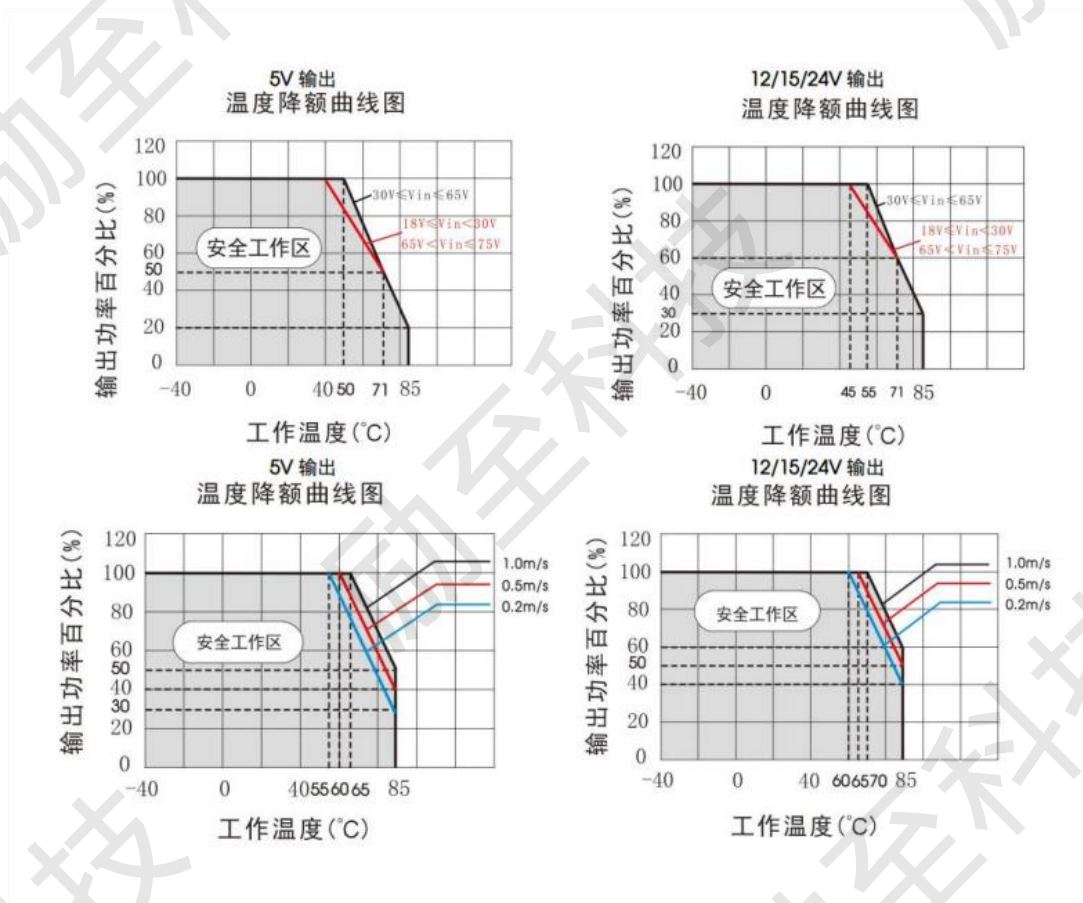
物理特性

外壳材料	铝合金
封装尺寸	25.40×25.40×12.00mm
重量	21g
冷却方式	自然空冷

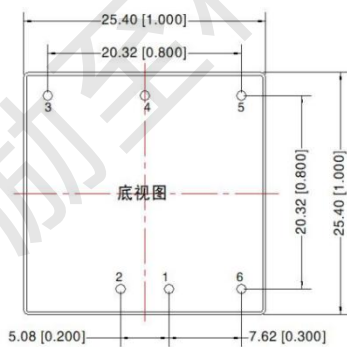
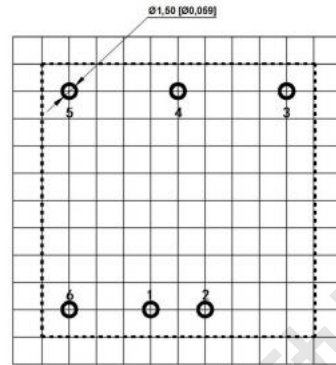
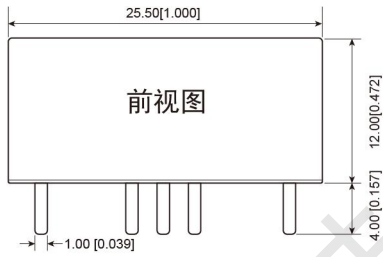
EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A(裸板)/CLASS B	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A(裸板)/CLASS B	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact±4KV	Perf.Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m	Perf.Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±2KV	Perf.Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line±2KV	Perf.Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 3 Vr.m.s	Perf.Criteria A

产品特性曲线图



外观尺寸/建议印刷版图



引脚	功能（单路）
1	GND
2	Vin
3	+Vo
4	No Pin
5	-Vo
6	CTR

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

1. 应用电路

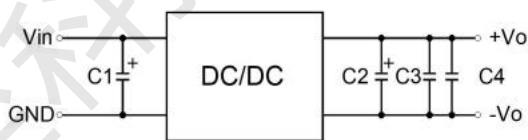
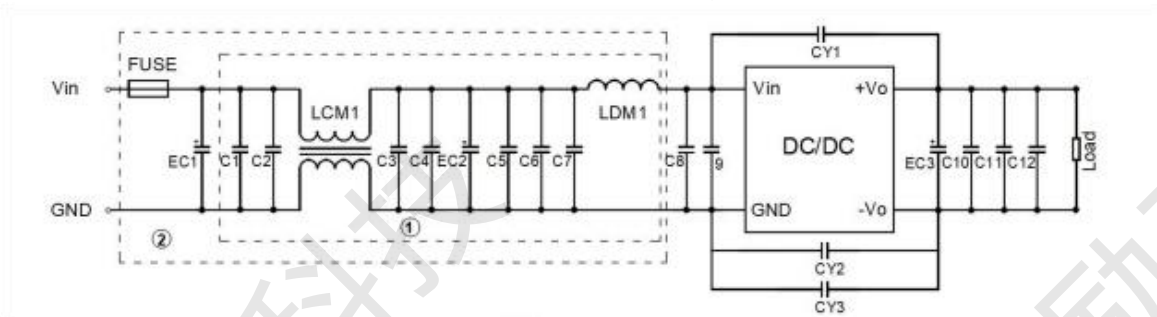


图 3

推荐容性负载表

Vin	24V	48V
C1	100uF	100uF
C2	470uF	470uF
C3	10uF	22uF
C4	0.1uF	10uF

2. EMI 推荐

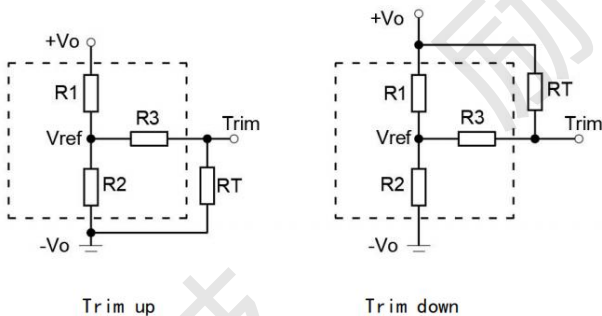


EMI 推荐参数表

Vin (vdc)	FUSE	EC1 (uF)	EC2 (uF)	C1,C2,C3,C4, C5,C6,C7(uF)	LCM1 (mH)	LDM1 (uH)	C8,C9 (uF)	CY2	CY1,CY3 (pF)	EC3 (uF)	C10 (uF)	C11,c12 (uF)
24V	实际需	1000	220	4.7	0.32	2.2	-	222	2200	470	10	1
48V	求选择	680	100	4.7	10	6.8	4.7	102	2200	470	22	10

3. Trim 使用

电阻计算



Vout (V)	R1 (KΩ)	R2 (KΩ)	R3 (K)	Vref
3.3	10	6.064	13.62	1.24
5	2.4	2.344	13.62	2.5
12	8.2	2.153	17.34	2.5
15	12	2.388	21.01	2.5
24	10	1.158	10.71	2.5

$$\text{Up: } R_t = \frac{nR_2}{R_2 - n} - R_3 \quad n = \frac{V_{ref}}{V_o - V_{ref}} * R_1$$

$$\text{Down: } R_t = \frac{nR_1}{R_1 - n} - R_3 \quad n = \frac{V_o - V_{ref}}{V_{ref}} * R_2$$

注:

图 3 中第一部分用于 EMC 测试;

第 2 部分用于 EMI 滤波, 可依据需求选择, 若要求进一步减少输入输出纹波, 可将输入输出外接电容 C1、C2 加大或选用串联等效阻抗值小的电容, 对于每一路输出, 在确保安全可靠的工作条件下, 其滤波电容的最大容值不能大于该产品的最大容性负载。

注：

1. 若产品工作于最小要求负载以下，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
2. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试；
3. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，温度 $<75\%RH$ ，标称输入电压和输出额定负载时测得；
4. 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
5. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；

珠海励至科技有限公司

邮箱：sales@lyztec.com

电话：0756-6358688