

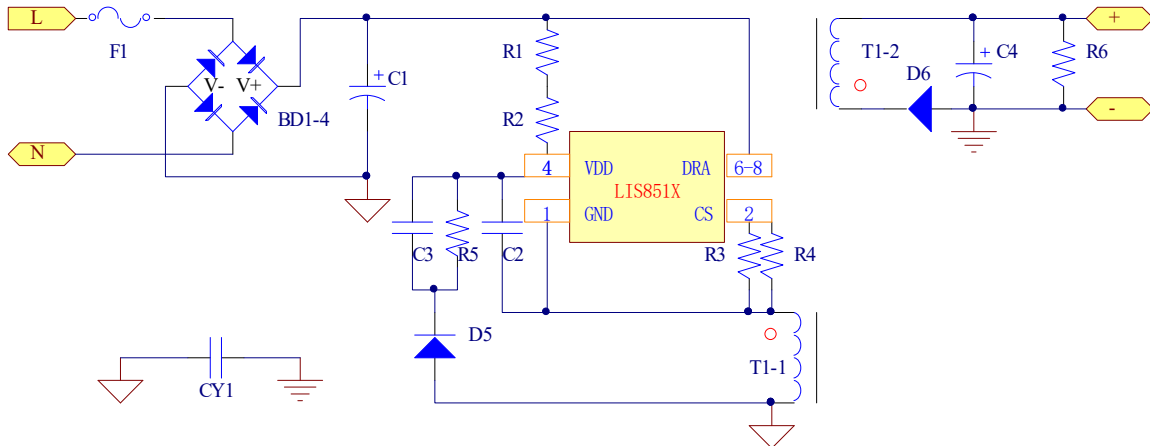
## LIS8516 84V/280mA 单电压 隔离 应用 LED 驱动方案

Input: 115Vac/60Hz~264Vac/50Hz; Typ input: 180Vac/50Hz~240Vac/50Hz; Output: 84V/280mA

以下方案参数，仅为典型应用，用户需根据终端的实际使用环境进行验证。

方案可以在低压启动，但不建议在低压长期工作。

### 一：原理图



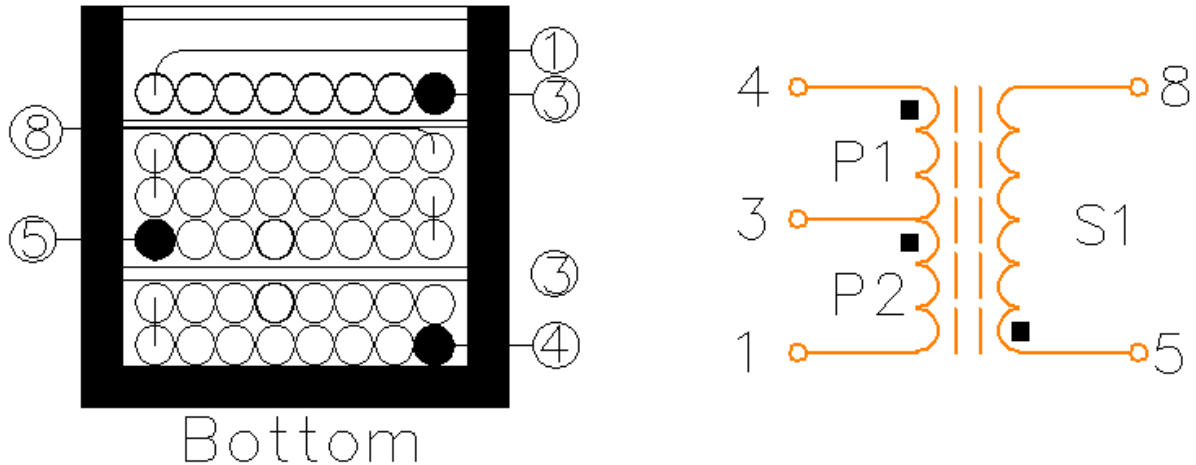
### 二：物料表

No.	Designator	Description	QTY
1	R1, R2	SMD RES 1206 510K $\Omega$ $\pm 5\%$	2
2	R3	SMD RES 1206 1.2R $\pm 1\%$	1
3	R4	SMD RES 1206 10.0R $\pm 1\%$	1
4	R5	SMD RES 1206 150K $\pm 5\%$	1
5	R6	SMD RES 1206 68K $\pm 5\%$	1
6	C1	E. C 22uF/400V 105°C $\emptyset 13 \times 21 \text{mm}$	1
7	C2	SMD Capacitor 0805 X7R/1uF/50V	1
8	C3	SMD Capacitor 1206 X7R/1NF/1KV	1
9	C4	E. C 100uF/160V 105°C $\emptyset 13 \times 21 \text{mm}$	1
10	D1-D4	SMD 二极管 M7	4
11	D5	SMD 二极管 RS1M	1
12	D6	SMD 二极管 ES2J	1
13	T1	EF-20 4+4PIN 卧式	1
14	IC1	LIS8516 DIP8	1
15	F1	Fuse, 2A/250VAC	1
16	PCB	双面板 22.75*63mm 1.2mm 厚	1

17	CY1	Y1电容222M/250-400VAC P=7.5mm 安规	1
----	-----	--------------------------------	---

### 三：变压器资料

- 1) 骨架: EF-20 (4+4Pin 卧式)
- 2) 磁芯材质: PC40 (TDK)
- 3) 原边电感量(Pin4-1) = 1.0mH  $\pm$ 5% (50KHz, 1V, 25°C)



步骤	层数	脚位	线径	匝数	绕线方式
1	P1	Pin4→3	Φ0.3mm 漆包线	73Ts, 2层密绕	顺时针
2	Tape		宽 12.3mm	2Ts	
3	S1	Pin5→8	Φ0.37mm 漆包线	84Ts, 3层密绕	顺时针
4	Tape		宽 12.3mm	2Ts	
5	P2	Pin3→1	Φ0.3mm 漆包线	35Ts, 1层密绕	顺时针
6	Tape		宽 12.3mm	2Ts	

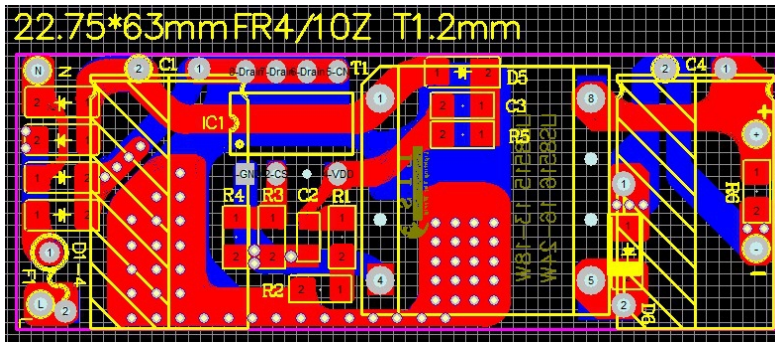
#### 1: 说明

- 1) 绕线图中■表示同名端；●表示起绕点。
- 2) 当绕线方式为逆时针绕法时，将骨架相对于顺时针时旋转 180 度，转轴绕线方向不变。  
(不要随意改动，以免影响电性。)

#### 2: 注意事项

- 1) Pin2 拔掉，Pin3 剪脚 2/3。
- 2) 所有绕线均为铜线，绕线时应均匀绕制，且绕满一层。  
所有产品应真空含浸，要求全检，确保品质。

#### 四：PCB 图档



五：温度记录（DC 84V/280mA）

位置		温度℃		
		115Vac/60Hz	230Vac/50Hz	264Vac/50Hz
1	IC(Drain)	124.6	115.5	116.9
2	IC(Drain)	120.5	114.2	115.5
3	EF-20 线包	114.6	116.9	119.6
4	EF-20 磁芯	108.2	110.7	117.8
8	环境温度	80℃ (裸板)		
温升前(mA)		245	276	277
温升后(mA)		239	264	266

六. 工作效率:89.8% (AC230V 输入, DC84V/280mA)。

### 免责声明

无锡莱士电子科技股份有限公司保留本 DEMO BOARD MANUAL 变更权。

本 DEMO BOARD MANUAL 为典型应用，仅供参考。客户在量产前应获取最新版本资料，并根据实际使用环境验证。