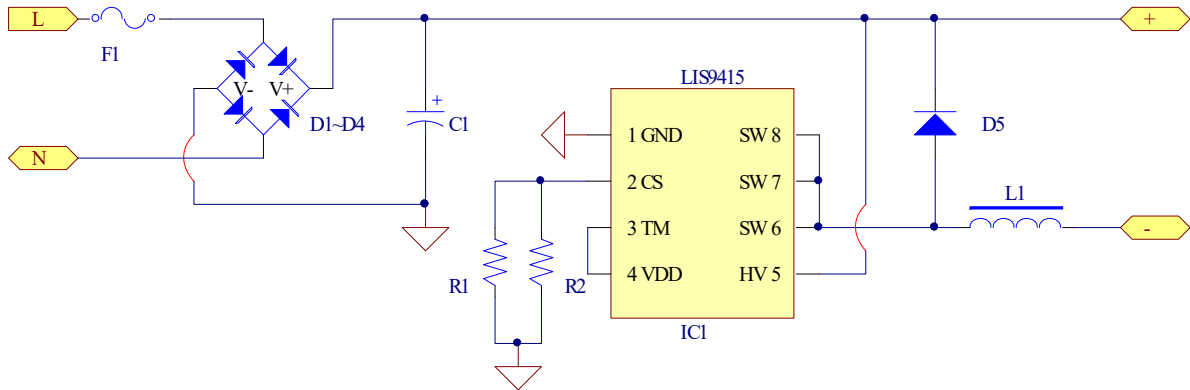


## LIS9415\_165V/240mA 单电压应用 LED 驱动方案

Input:160VAC~265VAC/50HZ; Output:80~165V/240mA

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  
该方案为自主知识产权，受专利保护，见篇尾声明描述。

### 一：原理图



### 二：物料表

A	Designator	Description	QTY
1	R1	贴片电阻, 0805, 2.4Ω, ±1%	1
2	R2	贴片电阻, 0805, 3.3Ω, ±1%	1
3	D1,D2,D3,D4	贴片二极管, M7, 1A, 1KV, SMA	4
4	D5	贴片二极管, ES1J, 1A, 600V, SMA	1
5	C1	电解电容, 15uF/400V, 105°C, 13*16	1
6	U1	驱动芯片, LIS9415, SOP7	1
7	L1	4.20mH, 详见电感规格	1
8	F1	保险丝, 1A/250V, 3*10 玻璃管带引脚	1
9	PCB	FR4 双面板 23mm*32.5mm, 板材厚度 1.2mm	1

### 三：电感规格

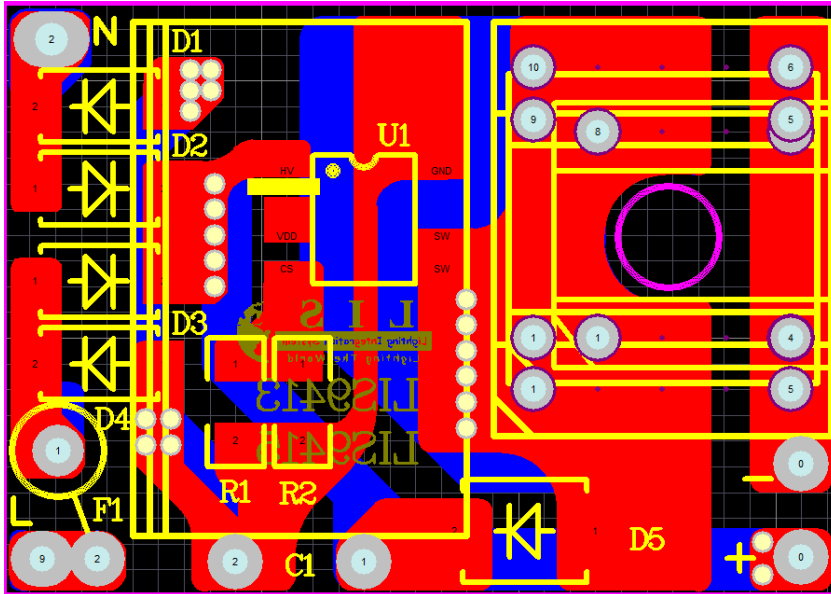
- 1) 骨架: EE13 立式(5+5Pin)
- 2) 磁芯材质: PC40(TDK)
- 3) 电感量(Pin1→Pin6): 4.20mH±5% (50KHZ, 1V, 25°C)

步骤	层数	脚位	线径	匝数	绕线方式
1	P1	1→6	Φ0.21mm 漆包线	305Ts 均匀密绕	顺时针

注意事项:

- 1) Pin2,3,4,7,8,9 拔掉。
- 2) 所有绕线均为铜线, 绕线时应均匀绕制, 且绕满一层。
- 3) 所有产品应真空含浸, 要求全检, 确保品质。

#### 四：PCB 图档



#### 五：温升数据（测试条件为 DC165V/240mA）

位置		温度℃		
		190Vac	230Vac	265Vac
1	IC(Drain)位置 1	119	120	128
2	IC(Drain)位置 2	120	122	130
3	EE13 磁芯	98	100	105
4	EE13 线包	100	102	106
5	环境温度	60℃		
6	温升前电流 (mA)	248	238	235
7	温升后电流 (mA)	245	235	231

#### 六：效率

效率：95% @ 220VAC, DC165V/240mA

### 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。

### 声明

上海莱狮半导体(前无锡莱士电子)为一家脚踏实地，自主创新的高科技电源半导体企业，该方案所用的两项核心技术，一项利用 Mos Cgd 电容采样技术，另一项为浮地架构，利用吸收回路供电技术，都为莱狮原创。因这两项创新技术，两绕组大功率驱动电源得以面世。莱狮非常感谢各位客户对该方案的认可与支持。

但与此同时，莱狮也遇到一些困惑。一些同行，盗用两项技术，却堂而皇之自称自主知识产权，如市面上一些较流行的 3PIN 及 7PIN 非隔离方案，侵犯了莱狮 MOS Cgd 电容采样技术。再比如市面上一些隔离两绕组方案，侵犯了莱狮吸收回路供电技术，更有甚者直接抄袭莱狮产品。

在此，除了对客户表示感谢外，莱狮也向各位客户承诺，莱狮产品拥有自主知识产权。在适当的时候，莱狮会拿起法律武器，维护莱狮及各位广大客户的权益。同时附莱狮专利如下。

### 专利一， MOS Cgd 采样技术

该发明技术于 2012 年申请专利，2014 年授权。就在 2012 年，隔离两绕组方案开始崭露头角。在 2014 年之后，利用该技术的非隔离方案也崭露头角。



专利二， 浮地架构， 吸收回路供电技术  
该发明技术于 2013 年申请专利， 2016 年授权。

