



产品说明

本模组是为 1-3W 隔离式小功率球泡 LED 照明所设计。适用于市电供电的 LED 各型照明产品，原边反馈(PSR) 方案去除了基准 TL431，光耦等器件。去除变压器辅助绕组设计。内部集成大功率开关管(1N60)，简化了外围电路，降低了模组成本。

产品特点

1. 宽电压 85-265V 输入电压范围内恒流精度小于 $\pm 5\%$
2. 全电压范围内兼容 1-3W
3. 没有 431 以及变压器辅助绕组等原件降低成本
4. 输出开、短路保护
5. 开机软启动
6. 过压保护以及输出开、短路功能

产品参数

输入电压 AC85V-265V

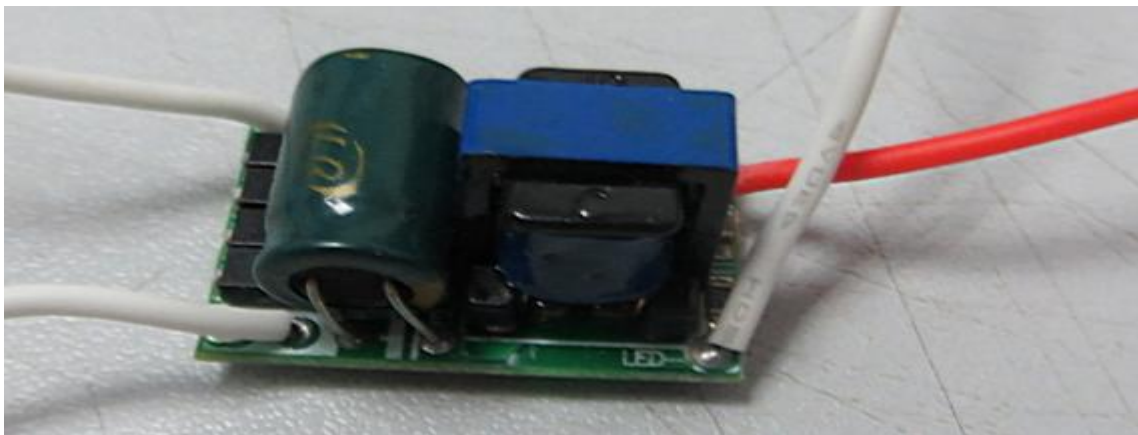
输出电压 DC7-10V

输出电流 300mA $\pm 5\%$

PF ≈ 0.5

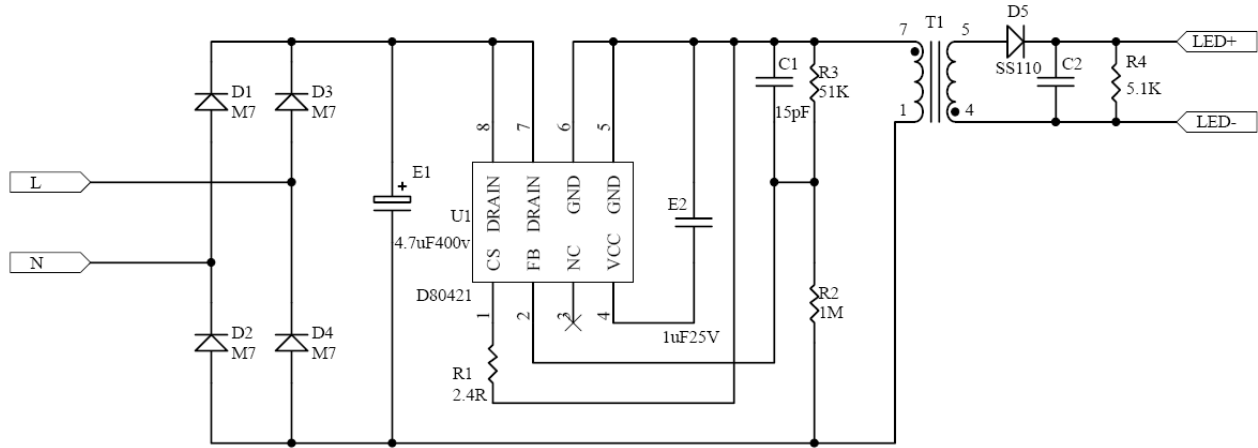
模组尺寸：长 24.5mm 宽 16mm 高 15mm

模组资料





应用电路图



元件清单

序号	物料名称	物料型号/规格	编号	用量
1	SMA 贴片二极管	M7	D1/D2/D3/D4	4
2	SMA 贴片二极管	SS110 肖特基 1A100V	D5	1
3	1206 贴片电阻-1%	2.4R (300mA) /3.0R(250mA)	R1	1
4	1206 贴片电阻-5%	1M 1/4W	R2	1
5	0603 贴片电阻-5%	51K	R3	1
6	0805 贴片电阻-5%	5.1K	R4	1
7	0603 贴片陶瓷电容	15pF/50V	C1	1
8	0805 贴片陶瓷电容	1uF/16V(可用 0603)	E2	1
9	0805 贴片陶瓷电容	10uF/25V	E3	1
10	插件电解电容	4.7uF/400V	E1	1
11	SOP8	D80421	IC1	1
12	EE10 立式 (4+2)	EE10	T1	1
13	FR-4 1.0 波纤板	尺寸 16*24.5	PCB 板	1
14	5cm 长硅胶线	硅胶线/端子线		4



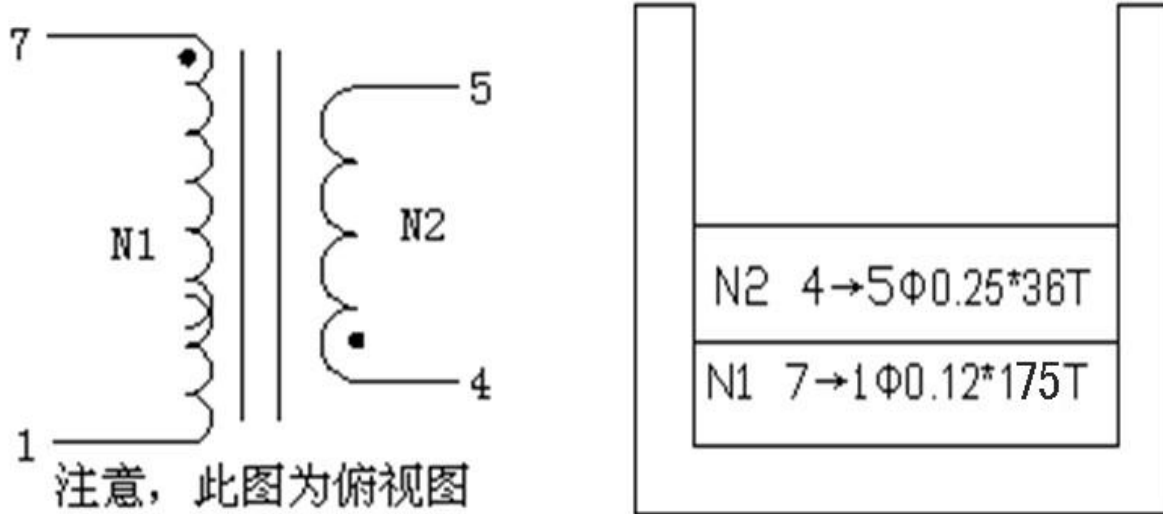
测试数据

序号	输入电压(V)	输出电压(V)	输出电流(A)	PF 值	输出功率(W)	输入功率(W)	效率(%)	平均效率	恒流精度
1#	85	10	0.273	0.629	2.73	3.89	70.18%	72.70%	2.68%
	110	10	0.276	0.602	2.76	3.76	73.40%		
	150	10	0.279	0.541	2.79	3.77	74.01%		
	180	10	0.281	0.502	2.81	3.81	73.75%		
	220	10	0.282	0.463	2.82	3.86	73.06%		
	265	10	0.288	0.424	2.88	4.01	71.82%		
2#	85	10	0.280	0.624	2.80	3.92	71.43%	72.69%	1.92%
	110	10	0.282	0.601	2.82	3.85	73.25%		
	150	10	0.285	0.54	2.85	3.86	73.83%		
	180	10	0.288	0.502	2.88	3.91	73.66%		
	220	10	0.289	0.46	2.89	3.95	73.16%		
	265	10	0.291	0.42	2.91	4.11	70.80%		
3#	85	10	0.273	0.629	2.73	3.9	70.00%	72.25%	2.99%
	110	10	0.281	0.608	2.81	3.87	72.61%		
	150	10	0.285	0.551	2.85	3.84	74.22%		
	180	10	0.287	0.512	2.87	3.9	73.59%		
	220	10	0.288	0.472	2.88	3.98	72.36%		
	265	10	0.290	0.432	2.90	4.1	70.73%		



变压器

1. 变压器结构及脚位定义参考：EE10(4+4)立式



2. 要求

序号	项目	测试条件	绕法	参数值	单位
1	N1	7-1 脚 (7 脚起 1 脚收)	密绕不交叉	175- ϕ 0.12 mm 绝缘铜线	TS
2	N2	4-5 脚 (4 脚起 5 脚收)	密绕不交叉	36- ϕ 0.25mm 绝缘铜线	TS
3	电感量	测 N1 两端, N2 悬空		2.7	mH
4	漏感	测 N1 两端, N2 短路		≤ 150	μ H
5	耐压	暂无		暂无	VAC

备注：用 EE-10(4+4) 立式胶芯 (PHENOLIC) 与配套磁芯 (PC40/PL-7 或等同磁芯) 批量生产时要求贴标以便识别，2. 3. 6. 8 脚要求为空脚。绕线时请注意绕线方向，避免各绕组起收脚交叉，各绕组间不能短路，打火，漏电，绕线尽量平整减少漏感。