



产品说明

本模组是为 8-12W 隔离式大功率 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。内部集成大功率开关管(2N65)，简化了外围电路，降低了模组成本。

产品参数

输入电压： AC85V-265V

输出电压： DC27-40V $\pm 10\%$

输出电流： 300mA $< \pm 5\%$

PF: ≈ 0.5

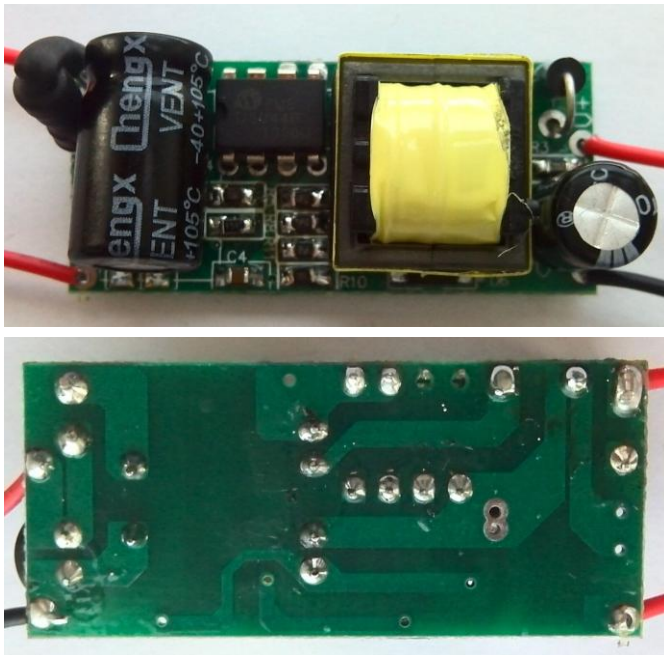
效率： 220 输入 $> 86\%$

模组尺寸：长 45mm 宽 20mm 高 18mm

产品特点

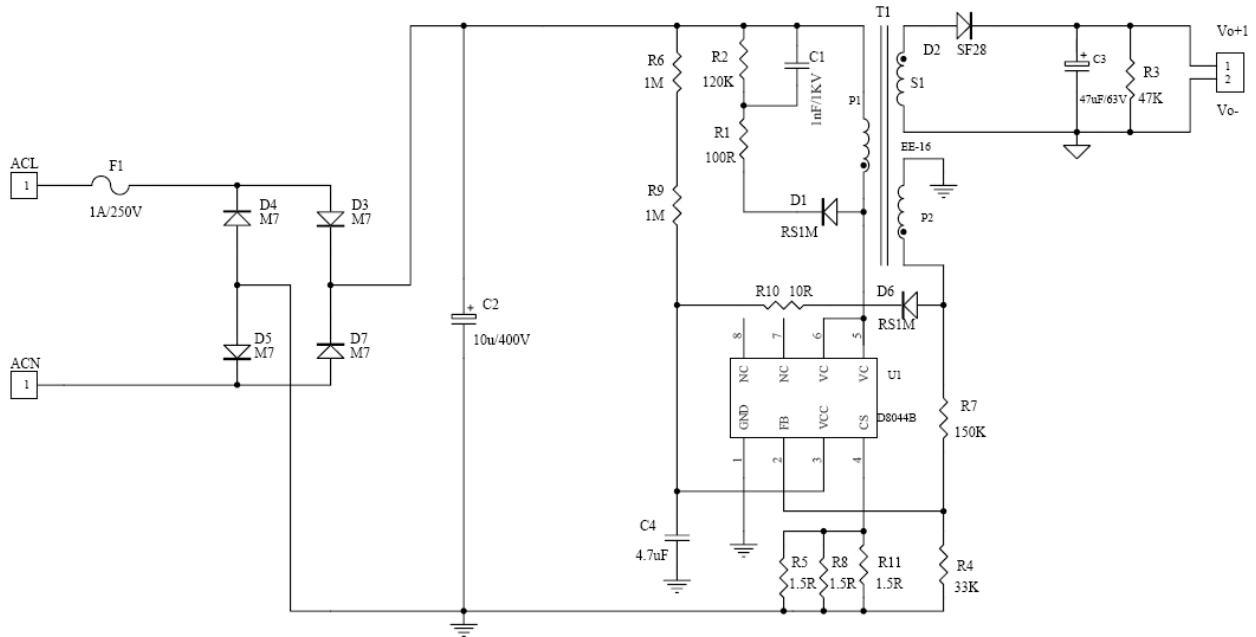
1. 隔离型全电压输入(85-265V)范围。
2. 高输出恒流精度 $< \pm 3\%$ 。
3. 内置功率管，外围零件精简，成本低。
4. 具有过温、短路和输出过压等保护。
5. 具有高的效率 $> 86\%$

模组图片





应用电路图



元件清单

NO.	元件类型	型号描述	用量	单位	位号
1	贴片电阻	RES-SMD-1206-100Ω ±5%-0.25W	1	Pcs	R1
2	贴片电阻	RES-SMD-1206-120K ±5%-0.25W	1	Pcs	R2
3	贴片电阻	RES-SMD-1206-1M ±5%-0.25W	2	Pcs	R6.R9
4	贴片电阻	RES-SMD-0805-1.5Ω ±1%-0.125W	3	Pcs	R5.R8.R11
5	贴片电阻	RES-SMD-0805-10Ω ±5%-0.125W	1	Pcs	R10
6	贴片电阻	RES-SMD-0805-33K ±1%-0.125W	1	Pcs	R4
7	贴片电阻	RES-SMD-0805-47K ±1%-0.125W	1	Pcs	R3
8	贴片电阻	RES-SMD-0805-150K ±1%-0.125W	1	Pcs	R7
9	贴片电容	CAP-SMD-1206-X7R-1nF-10%-1KV	1	Pcs	C1
10	贴片电容	CAP-SMD-0805-X7R-4.7uF-10%-25V	1	Pcs	C4
11	贴片二极管	DIO-FAS-SMA-1A-1000V-M7	4	Pcs	D3.D4.D5.D7
12	贴片二极管	DIO-FAS-SMA-1A-1000V-RS1M	2	Pcs	D1.D6
13	插件 IC	D8044B DIP8	1	Pcs	U1



14	插件二极管	SF28 [2A600V]	1	Pcs	D2
15	电解电容	CAP_ELE-10uF-400V 10X17mm	1	Pcs	C2
16	电解电容	CAP_ELE-47uF-63V 6X15mm	1	Pcs	C3
17	保险管	FUS-AXI-SB-1A-250V- 3mm*8mm	1	Pcs	F1
18	插件变压器	EE16 卧式5+5 [见图纸]	1	Pcs	T1
19	双面PCB板	长45mm 宽20mm	1	Pcs	

测试数据

序号	输入电压 (V)	输出电压 (V)	输出电流 (mA)	PF 值	输出功率 (W)	输入功率 (W)	效率 (%)	平均效率 (%)	输出电压 范围 (V)
No.	V _{IN} (V _{AC})	V _{OUT} (V)	I _{OUT} (mA)	PF	P _{OUT} (W)	P _{IN} (W)	Eff. (%)	Average Eff. (%)	
1#	85	40.00	278	0.631	11.12	13.46	82.62%	85.99%	27-40V
	110	40.00	299	0.643	11.96	13.97	85.61%		
	150	40.00	299	0.622	11.96	13.77	86.86%		
	180	40.00	300	0.588	12.00	13.74	87.34%		
	220	40.00	300	0.544	12.00	13.81	86.89%		
	265	40.00	300	0.508	12.00	13.85	86.64%		
	85	27.00	300	0.644	8.10	9.76	82.99%	84.95%	
	110	27.00	301	0.640	8.13	9.56	85.01%		
	150	27.00	300	0.582	8.10	9.43	85.90%		
	180	27.00	300	0.537	8.10	9.47	85.53%		
220	27.00	300	0.492	8.10	9.45	85.71%			
265	27.00	301	0.461	8.13	9.61	84.57%			
2#	85	40.00	279	0.618	11.16	13.35	83.60%	87.28%	27-40V
	110	40.00	303	0.636	12.12	13.99	86.63%		



	150	40.00	304	0.615	12.16	13.79	88.18%	85.63%		
	180	40.00	305	0.584	12.20	13.76	88.66%			
	220	40.00	305	0.539	12.20	13.79	88.47%			
	265	40.00	306	0.505	12.24	13.89	88.12%			
	85	27.00	301	0.635	8.13	9.77	83.18%			
	110	27.00	302	0.633	8.15	9.57	85.20%			
	150	27.00	303	0.580	8.18	9.44	86.66%			
	180	27.00	304	0.532	8.21	9.46	86.77%			
	220	27.00	303	0.482	8.18	9.46	86.48%			
	265	27.00	304	0.454	8.21	9.60	85.50%			
3#	85	40.00	280	0.628	11.20	13.44	83.33%	86.49%	27-40V	
	110	40.00	300	0.635	12.00	13.97	85.90%			
	150	40.00	301	0.614	12.04	13.79	87.31%			
	180	40.00	302	0.581	12.08	13.77	87.73%			
	220	40.00	302	0.534	12.08	13.77	87.73%			
	265	40.00	302	0.503	12.08	13.89	86.97%			
	85	27.00	300	0.638	8.10	9.74	83.16%			85.11%
	110	27.00	301	0.635	8.13	9.56	85.01%			
	150	27.00	301	0.575	8.13	9.46	85.91%			
	180	27.00	301	0.527	8.13	9.47	85.82%			
220	27.00	302	0.484	8.15	9.48	86.01%				
265	27.00	302	0.455	8.15	9.62	84.76%				
4#	85	40.00	271	0.613	10.84	13.06	83.00%	86.40%	27-40V	
	110	40.00	297	0.628	11.88	13.83	85.90%			
	150	40.00	297	0.613	11.88	13.61	87.29%			
	180	40.00	298	0.582	11.92	13.60	87.65%			
	220	40.00	298	0.539	11.92	13.60	87.65%			
	265	40.00	297	0.503	11.88	13.67	86.91%			



M412002

D8044B 8-12W

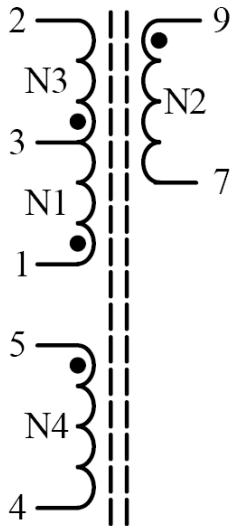
	85	27.00	297	0.627	8.02	9.67	82.93%	85.04%	
	110	27.00	298	0.631	8.05	9.47	84.96%		
	150	27.00	297	0.577	8.02	9.33	85.95%		
	180	27.00	298	0.529	8.05	9.34	86.15%		
	220	27.00	297	0.486	8.02	9.35	85.76%		
	265	27.00	298	0.456	8.05	9.52	84.52%		
5#	85	40.00	270	0.607	10.80	12.88	83.85%	86.85%	27-40V
	110	40.00	294	0.627	11.76	13.63	86.28%		
	150	40.00	295	0.616	11.80	13.45	87.73%		
	180	40.00	296	0.588	11.84	13.47	87.90%		
	220	40.00	296	0.543	11.84	13.47	87.90%		
	265	40.00	297	0.510	11.88	13.59	87.42%		
	85	27.00	292	0.620	7.88	9.49	83.08%	85.43%	
	110	27.00	294	0.630	7.94	9.32	85.17%		
	150	27.00	295	0.582	7.97	9.20	86.58%		
	180	27.00	296	0.539	7.99	9.22	86.68%		
	220	27.00	296	0.494	7.99	9.25	86.40%		
	265	27.00	296	0.458	7.99	9.44	84.66%		



变压器规格

骨架: EE16 卧式 5+5P

磁芯材料: PC40



变压器原理图

变压器绕法

层数	脚位	线径	匝数	电感量
N1	1脚—3脚	φ 0.2mm, 密绕	70T	变 压 器 源 边 PIN1-PIN2 电 感 量 1.2mH (1KHz 测 试)。精度为+/-5%。 骨架采用卧式 EE16 (5+5) 铁芯的材质 是 PC40。
绝缘胶带	——	Tape	2T	
N2	9脚—7脚	φ 0.31mm, 密绕	77T	
绝缘胶带	——	Tape	2T	
N3	3脚—2脚	φ 0.2mm, 密绕	70T	
绝缘胶带	——	Tape	2T	
N4	5脚—4脚	φ 0.15mm, 密绕	21T	
绝缘胶带	——	Tape	2T	

绕完剪除多余管脚

备注：绕线全部顺绕，注意绕线方向和起点脚位