



6102(非隔离T8 demo) Drive Demo Model

目录

- ❖ 特性简介
- ❖ 应用范围
- ❖ 原理图
- ❖ 测试报告
- ❖ 电源DEMO
- ❖ 布线注意事项

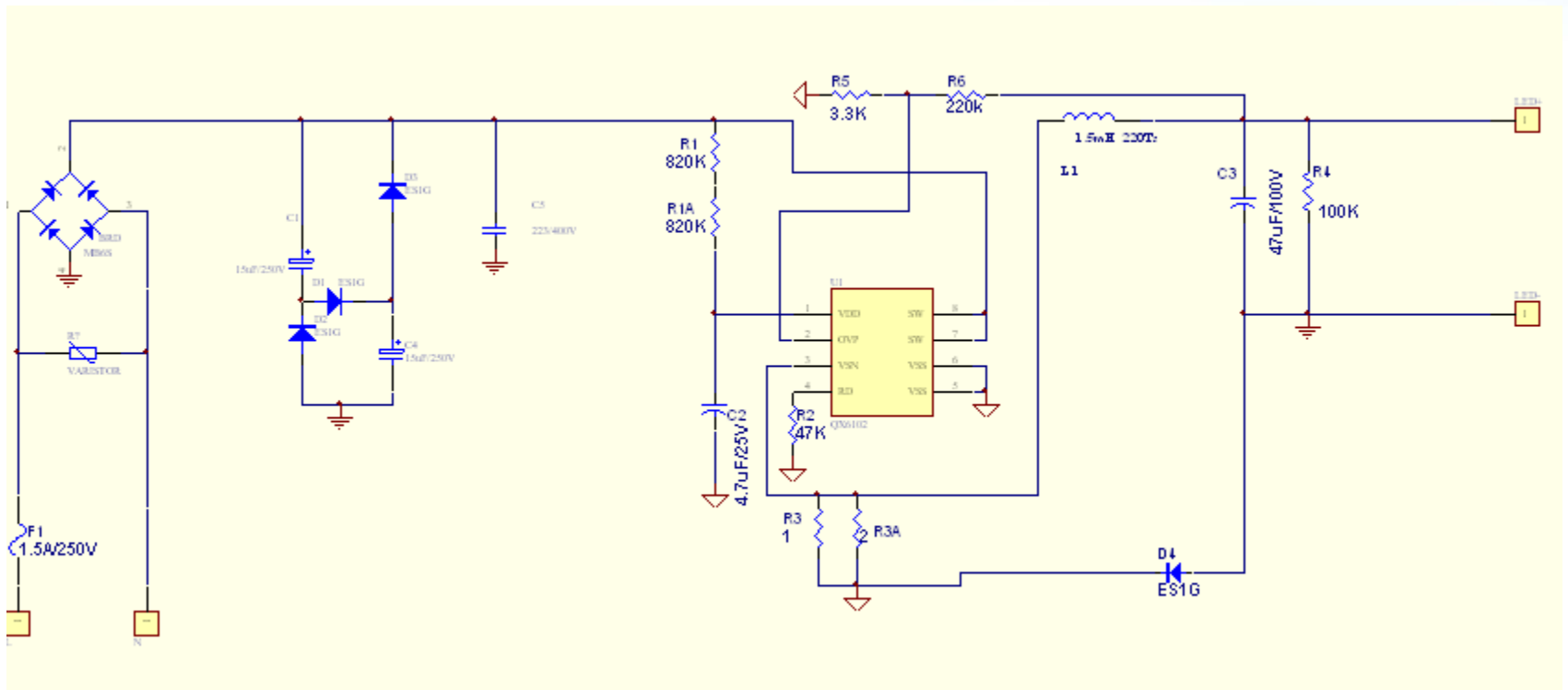
特性简介

- 1: 6102** 是一款非隔离、高精度、自供电、内置功率管**AC-DC**电源控制器。
- 2:** 芯片带抖频功能。
- 3:** 具有开路、短路、等保护功能。
- 4:** 电流精度 $\leq 1\%$
- 5:** 逐周期限流。
- 6:** **VCC**过压、欠压保护功能。

应用范围

- ❖ **T8管、PAR灯、GU10、**天花灯、投射灯、嵌灯、筒灯、柜台灯、面板灯及体积相适应的灯具。
- ❖ **AC/DC LED**驱动。
- ❖ 恒流源。
- ❖ 无频闪非隔离恒流驱动

原理图



- 测试报告①

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	备注
输入						
电压	VIN	170		265	Vac	
空载输入功率				<0.2	W	输入220Vac
输出						
负载输出电压	Vout	60	76	80	V	
负载输出电流	Iout		240		mA	
效率			92		%	输入220Vac
相关参数						
输出功率	Pout		18		W	
环境温度	Temp		25		°C	

● 测试报告②

测试条件:

输入电压: 170-265Vac

输入电压频率: 50HZ

环境温度: 25°C

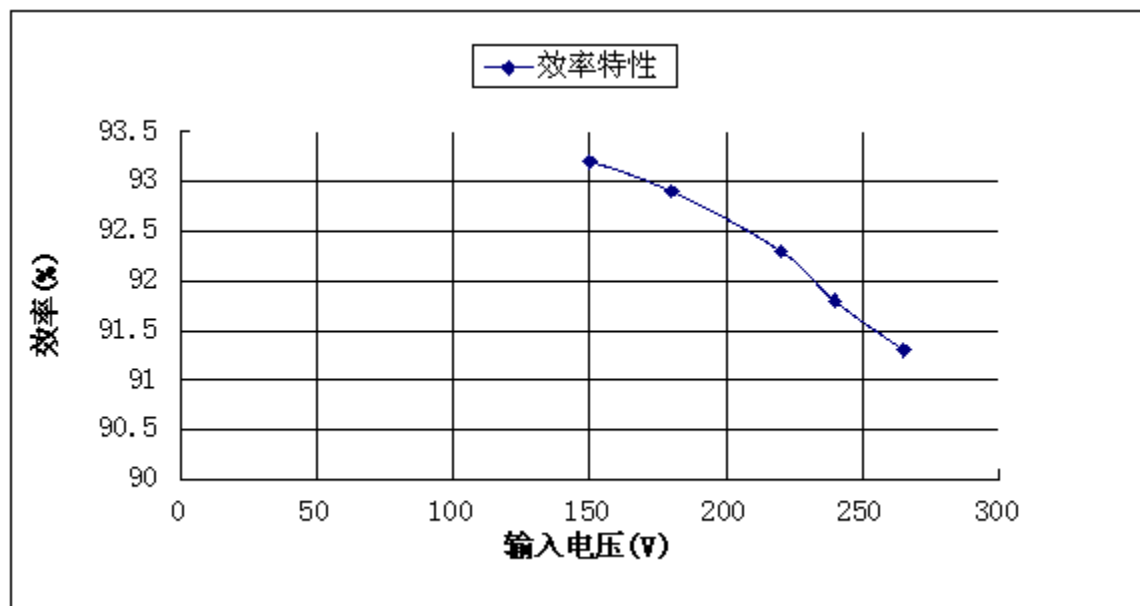
测试设备

电参数测量仪器: PF9810A

负载: 24串12并

测试参数						
Vin	Pin(W)	PF	Vo(V)	Io(A)	效率 (%)	
150	20.03	0.914	75.3	0.248	93.2	
180	20.04	0.915	75.1	0.248	92.9	
220	20.18	0.915	75.1	0.248	92.3	
240	20.28	0.912	75.1	0.248	91.8	
265	20.40	0.905	75.1	0.248	91.3	
电流精度 < 1%						

输入电压与效率关系



高低温测试

序号	时间	输出电流 (mA)	环境温度 $^{\circ}\text{C}$	PCB表面温度 $^{\circ}\text{C}$	EPC13磁芯温度 $^{\circ}\text{C}$	QX6102 IC表面温度 $^{\circ}\text{C}$	续流管ES1G温度 $^{\circ}\text{C}$	备注
1	10:00	235	-6	-1.8	4	6	1.4	低温稳定
2	11:00	241	58.6	50	55.4	66.5	57.7	Ta上升中
3	13:00	242	86.2	92.1	97.3	104.8	94.2	Ta=85 $^{\circ}\text{C}$ 稳定后测
4	15:00	243	91.8	97.3	103	111.7	98.6	Ta=90 $^{\circ}\text{C}$ 稳定后测
5	16:00	243	91.6	97.3	102.8	110.7	98.6	

- 1: 低温-25 $^{\circ}\text{C}$ 反复启动正常。
- 2: 高温环境90 $^{\circ}\text{C}$ 老化48 Hour电路工作正常。

布线注意事项

- ❖ VDD旁路电容必须靠近VDD和VSS脚。
- ❖ 电流采样电阻必须靠近VSN和VSS脚。
- ❖ 功率环路面积尽可能小，减小EMI。
- ❖ 芯片VSS以及其他信号地应该分头接到旁路电容的地端。
- ❖ 主功率线宽保证在1mm以上。