

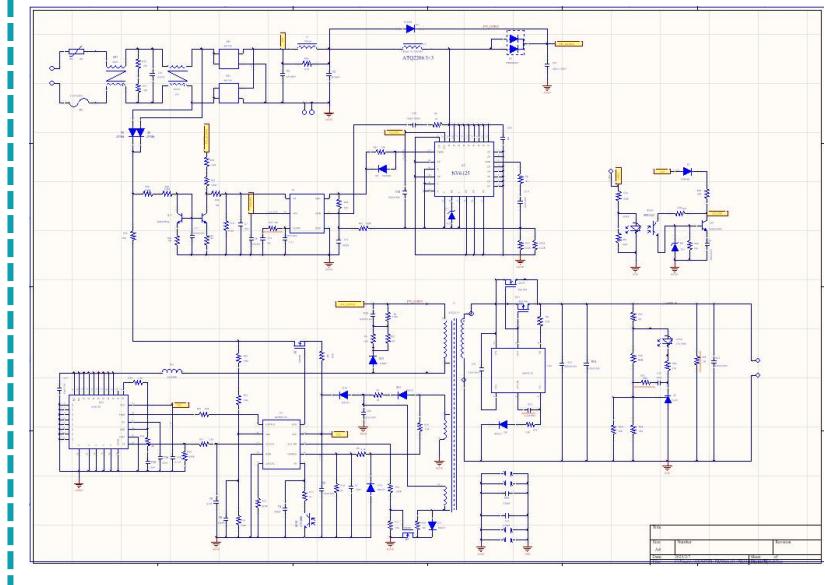


## 100W-3C1A PFC+ZVS方案

### 方案特性：

- iw9806 SOP-10封装，零电压开通反激控制
- 自适应零电压开通MOS管，提高效率，优化EMC
- 30mW超低待机功耗（典型45W设计）
- 内置X安规电容放电功能
- CCM/QR/DCM多种工作模式选择
- 最高230KHz可选工作频率
- 支持直驱氮化镓设计
- 输出过压保护（轻重载OVP一致）
- 输入欠压保护（Brown in/out）
- 可编程OTP阈值，适应不同热设计要求

### 原理图：



### PCB顶层



### PCB底层



### 温度与EMC测试

装壳温升测试			
满载老化	环温：25°	环境温度25°老化4小时	
		AC:90V	DC:264V
同步整流MOS		106.5	101.3
ZVS-MOS-NV6134		105	104
IW9802-23		97.1	100.3
ZVS-MOS-CM401		101.2	103.8
桥堆-GBU1010		116	105
电解电容-105		93.4	86.2
磁环电感		86.5	81.7
变压器线包		105.3	97.6
变压器芯		106.8	98.1
外壳		58	54

### 100W-3C1A外壳尺寸：

长75mm\*宽60mm\*高28mm

### 整体方案：

主控芯片：iw9806-03

PFC芯片：SY5072B

同步整流：iw610

初级GaN：NV6125+NV6136

协议IC：SW3516+SW3516

次级MOS：YJG90G10A

功率分配MCU：P3712