

用 FAN6921MR 做 LED 电源的常见问题及解决方法

1. 开机瞬间 Latch ?

a) 现象描述：开机瞬间，PWM 脉冲开启一下，然后就保护了，没有输出？

b) 原因分析：FAN6921MR 有 Latch 锁定功能的脚共有三个，RT 脚，VCC 脚及 DET 脚，所以发生锁定也必然是这三个脚。

2. 完全开不了机 ?

a) 现象描述：PWM 没有任何脉冲打出来？ b) 原因分析：先测试 VCC 波形，判断是 Latch 还是重启？ Latch VCC 波形为两段式，重启保护为三段式。如果为 Latch 保护，检查 RT 脚电容是否放的过大。一般放置 1nF 电容防干扰。 2) 如果为重启保护，测量 VIN 脚电压，看是否低于 1V，触发 Brown out 保护。Brown out 保护退出电压为 1.3V。

3. PFC 震荡起来

a) 现象描述：PFC 有输出，但是 PFC 输出电压波动很大，PFC MOS 也震荡工作，有时震荡幅度过大，PFC 会断续工作。

b) 原因分析：PFC 工作环路就是一个电压反馈，通过取样输出电压，跟 IC 内部三角波比较产生一个固定导通时间，来控制 MOS 管工作。有震荡，说明反馈没有收敛，这时可以将他的带宽减小 另外，PFC 取样电阻及补偿脚对地连接不好也会有干扰，造成震荡。

4. PF 值很低

a) 现象描述：带载没有问题，PF 值很低，有的低压才 0.8 几。

b) 原因分析：PF 值一般跟 PFC 电感值，以及桥堆前后的滤波电路有关，如果检查发现滤

波电路没问题，那么就检查 PFC 电感参数设计，另外，PFC 电感的 ZCD 脚和地的相位如果接反，也能工作，但会造成 PF 值很低。

5.PWM 有噪音

a)现象描述：PWM 电路带载的时候有噪音。

b)原因分析：因为 PWM 为准谐振工作模式，所以它是变频的，能够影响频率的部分有 DET 取样电路，DET 电路决定 PWM 的开启，所以如果 DET 电路受到干扰，那么它开启的点是不停变化的，频率就会有抖动。另外 FB 电路是控制 PWM 关断的，如果 FB 脚上有震荡，PWM 频率也会有震荡。

有关上述问题的解决方法可访问[用 FAN6921MR 做 LED 电源的常见问题及解决方法](#)与作者直接对话