LED驱动芯片PT4115的性能特点

一、PT4115应用特点

1. 电感越大、工作频率越低，恒流效果越好。

2. 输出电流越大，需要电感值越小， 电感选择比较方便。

3. 输出电压越高，效率越高，5颗1W串联比1颗5w效率要高。

4. 通常电感越大，功率开关的开关损耗越小，但是DCR会变大，对应电感损耗变大。

5. 反馈电压1 00mY，尼 损耗业界最小，功率开关导通电阻尼。

6. 为0．6Q，也比较小， 效率比一般产品高。

7. 内部含有过温保护功能，外部可以设计过温保护，对LED有双重保护。

8. 采用SOT89 -5封装，热阻仅为45 °C/w，散热特性很好。

二、电路工作原理分析

它是12～24V电压范围里交直流两用的，VD1～VD4组成整流桥，这个桥有两个功能，若输入是交流电源，把交流整流成直流；若输入是直流电源，起极性转换作用。无论输入电源的极性如何，都能保证电路正常工作。CIN是滤波电容，把脉动直流变换成平滑的直流。R 是取样电阻，它决定恒流源的绝对精度。L把100kHz的脉中电流变换成三角波电流，它的电感量会影响工作电压范围内恒流源的稳定性。VD5是续流二极管，在芯片内部MOS管处于截止状态时为储存在电感中的电流提供放电回路。由于工作在高频脉冲状态
VD5应选用正向压降小，恢复速度快的肖特基二极管。芯片的DIM端可外接PWM脉
中或直流电压调光，也可以接热敏电阻作辅助温度控制和自动亮度控制。如果不使用这些功能 则DIM端口悬空。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/tech/15760.html