

标准版 RT8110B同步整流降压5V10A

电源模块    DIY设计

简介: RT8110B同步整流降压5V10A

开源协议: GPL 3.0

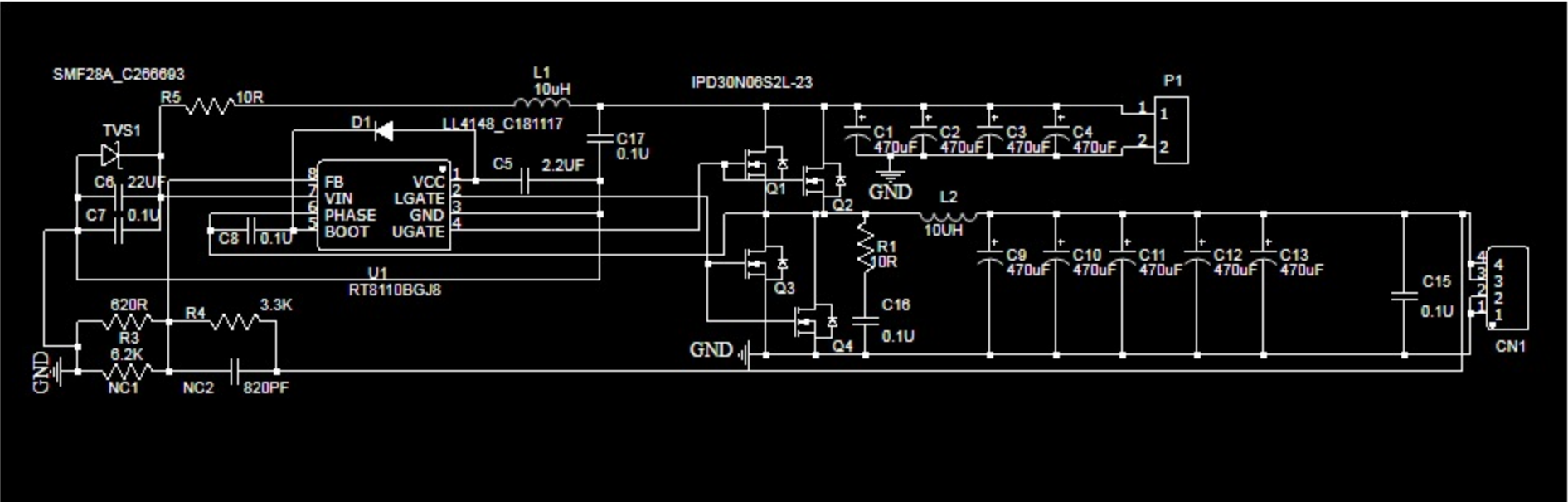
发布时间: 2019-08-22 00:47:39

👁 2.5k    💬 1    👍 8    ☆ 17

描述

RT8110B同步整流降压5V10A,输入电压最大30V,输出电流10A,可用于5V设备的供电和充电,需在MOS管上加散热器,按电路制作基本可以一次过,有几个NC件是选配件根据实际情况选择是否安装。

电路图:



电路介绍:

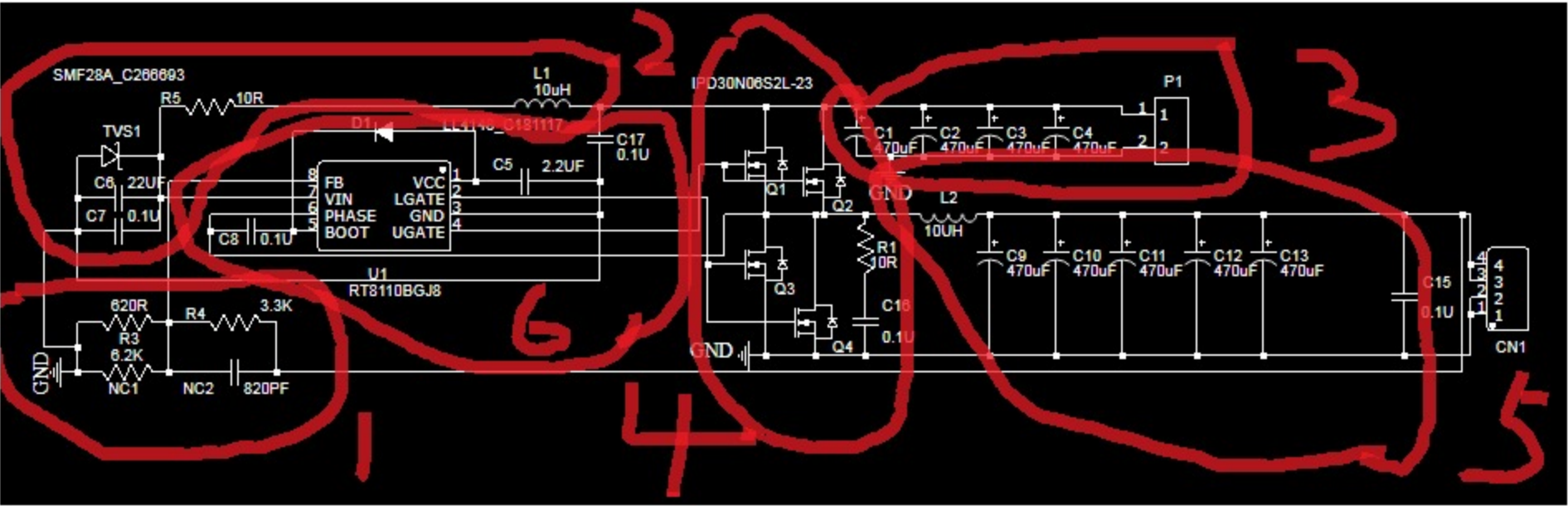


图1:电压采样电路,通过电阻分压来改变电压,NC1是百分比调整电阻,选配件.

图2:RT8110B供电电路,不大于33V芯片不会损坏,加入了tvs保护抗浪涌.

图3:输入滤波电容组,最大33V.

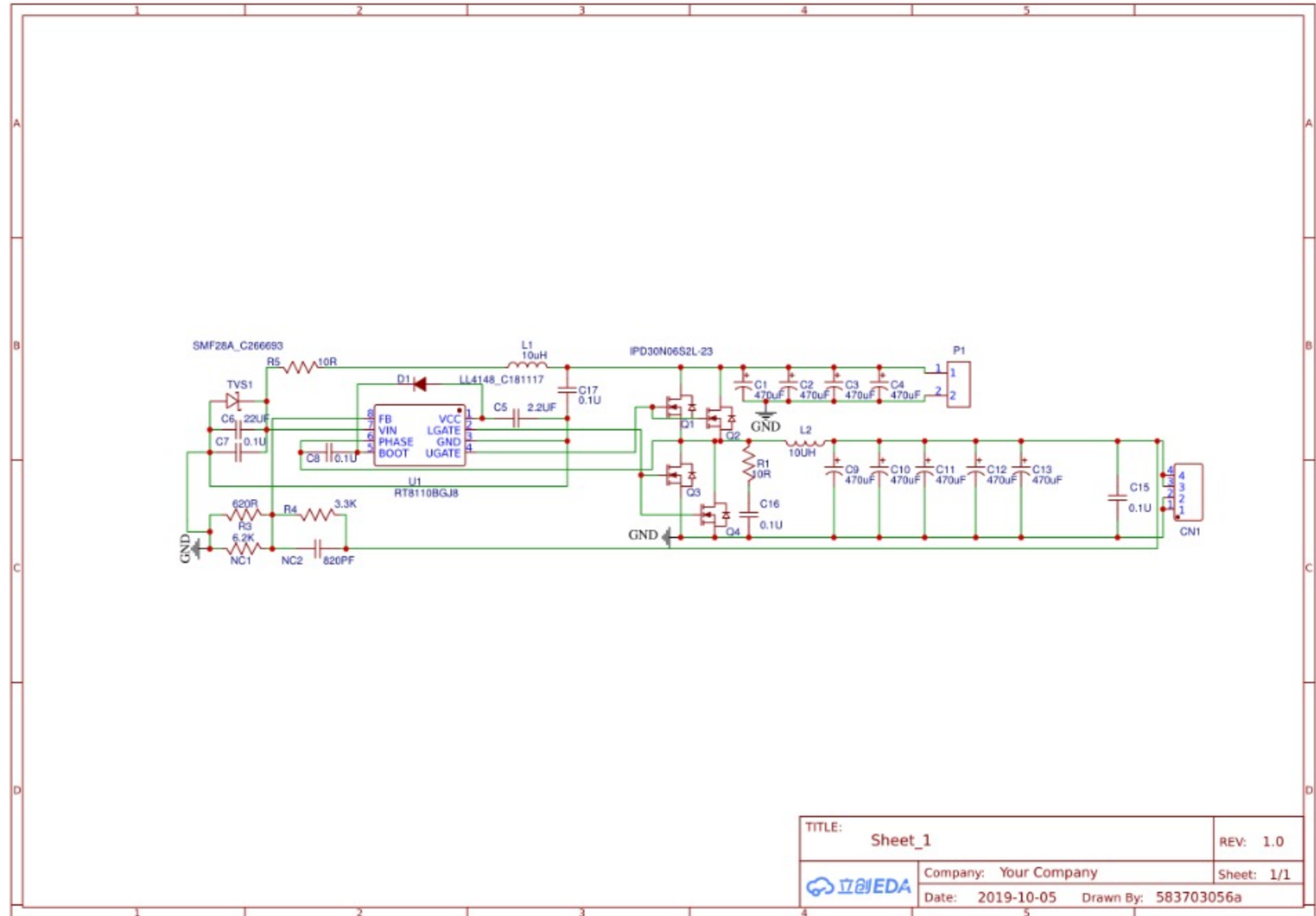
图4:功率mos管,耐压大于55V即可.

图5:储能电感和输出电容组.电感越大,纹波越小.

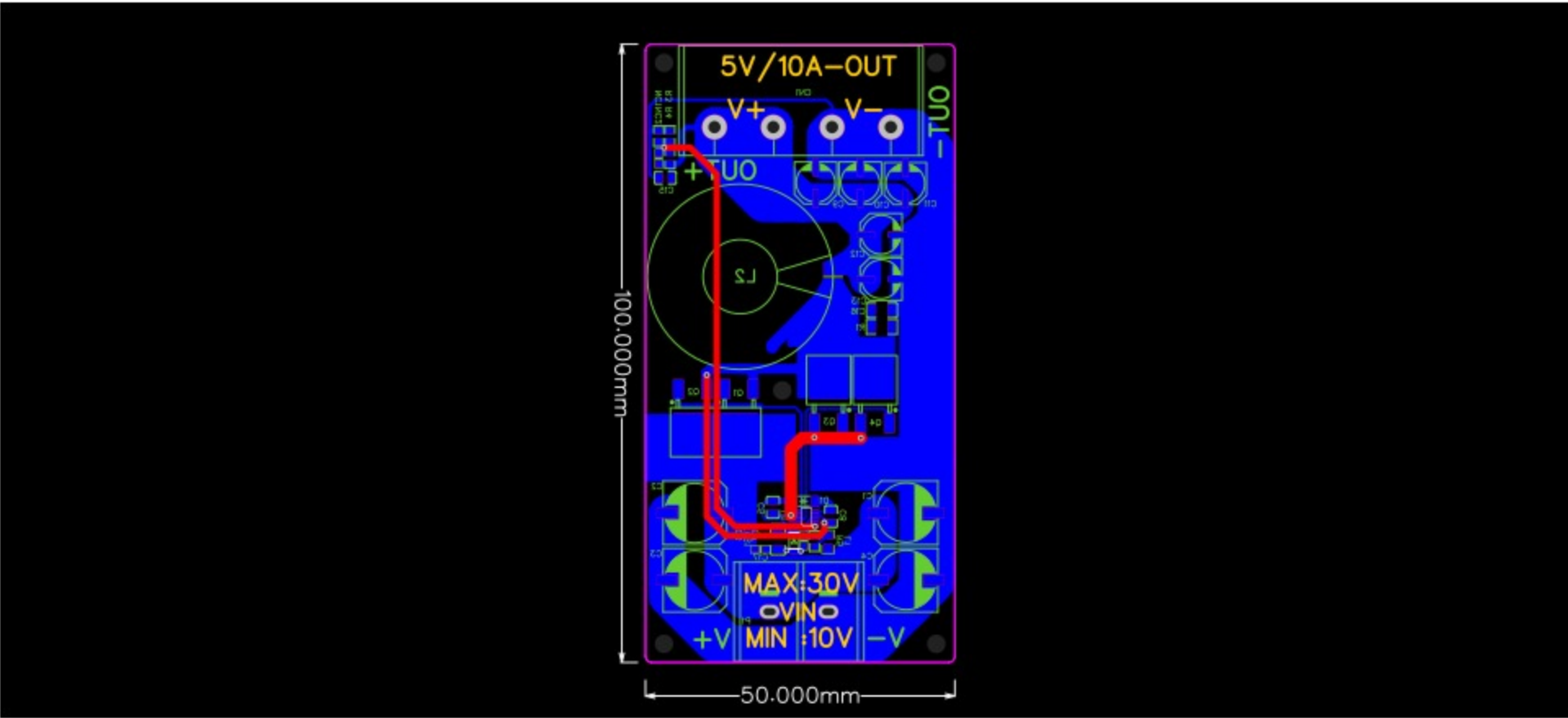
图6:同步整流控制器芯片,C8是mos上管驱动供电自举电容,C5是IC内部5V供电滤波.

有情提示, 如果输入电压大于28V需要修改TVS管的电压值! 电路是没什么问题,就是这个芯片的频率和空占比都不高,导致效率偏低, 5V10A测试时mos发热很严重超100度低于110度,但是没有损坏!

设计图



24V降压5V/10A    在编辑器中打开



24V降压5V/10A    在编辑器中打开