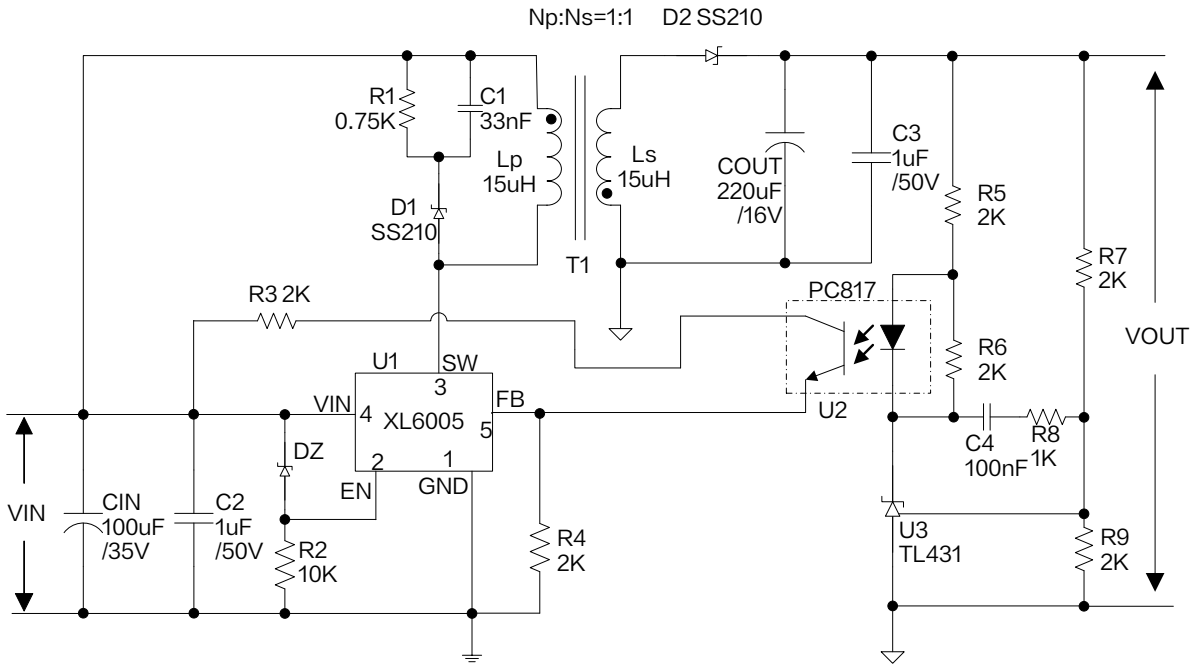


XL6005 反激电路简介

本文介绍 XL6005 反激电路方案，此方案可以实现输出端与输入端电气隔离，在 12V/24V 输入、5V 输出时，最大输出电流分别可达 0.6A/1A，同时拥有优秀的线性调整率与负载调整率。

方案介绍

XL6005 反激电路原理图：

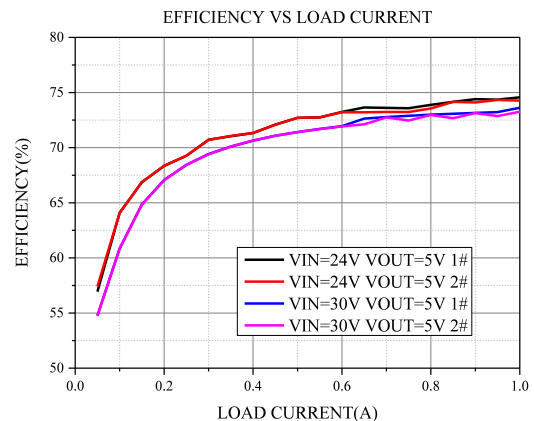
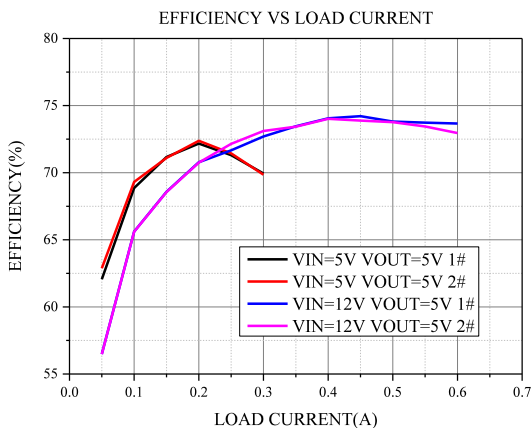


备注：

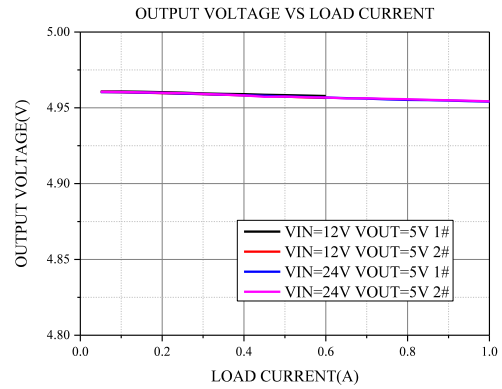
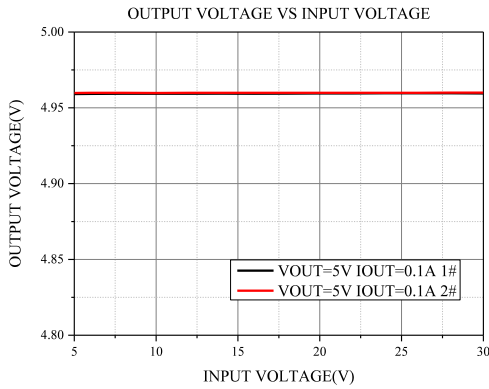
1. $V_{OUT} = (R7/R9 + 1) * 2.5V$;
2. 若 $N_P/N_S = N:1$ ，则 $V_{IN} + N * V_{OUT} + V_{LP}$ (漏感尖峰) 应小于 60V，否则有损坏 XL6005 的可能；
3. DZ 与 R10 构成欠压保护，通常 DZ 可取 $0.8 * V_{IN_{MIN}}$ ；
4. 变压器感量不要随意更改，过大的感量会导致无法输出大功率的问题。

XL6005 反激电路参考数据

1. 效率



2. 线性调整率与负载调整率



3. 典型条件温度

注：XL6005 反激电路 DEMO 板工作时（输出 5V）各元件温度，自然通风，环境温度 22℃。

| 条件 | T(°C) | | | |
|-----------------|-------|------|------|------|
| | U1 | T1 | D2 | R1 |
| VIN=5V,IO=0.1A | 23.4 | 22.7 | 25.1 | 26.8 |
| VIN=5V,IO=0.2A | 29.0 | 28.6 | 31.3 | 30.4 |
| VIN=5V,IO=0.3A | 35.0 | 33.6 | 37.9 | 37.1 |
| VIN=12V,IO=0.2A | 29.9 | 28.3 | 31.0 | 30.3 |
| VIN=12V,IO=0.4A | 34.8 | 24.3 | 40.9 | 35.8 |
| VIN=12V,IO=0.6A | 39.5 | 38.6 | 47.6 | 39.1 |
| VIN=24V,IO=0.2A | 31.1 | 28.2 | 30.8 | 31.2 |
| VIN=24V,IO=0.4A | 39.9 | 37.0 | 43.6 | 39.6 |
| VIN=24V,IO=0.6A | 42.8 | 40.6 | 50.5 | 42.0 |
| VIN=24V,IO=0.8A | 49.0 | 46.0 | 60.4 | 51.2 |
| VIN=24V,IO=1.0A | 54.7 | 52.3 | 71.6 | 57.2 |
| VIN=30V,IO=0.2A | 36.4 | 34.8 | 37.1 | 37.2 |
| VIN=30V,IO=0.4A | 42.0 | 39.8 | 47.1 | 43.1 |
| VIN=30V,IO=0.6A | 49.0 | 45.8 | 57.0 | 50.4 |
| VIN=30V,IO=0.8A | 55.5 | 51.3 | 65.7 | 56.1 |
| VIN=30V,IO=1.0A | 61.6 | 56.7 | 75.0 | 63.6 |

DEMO 实物图

