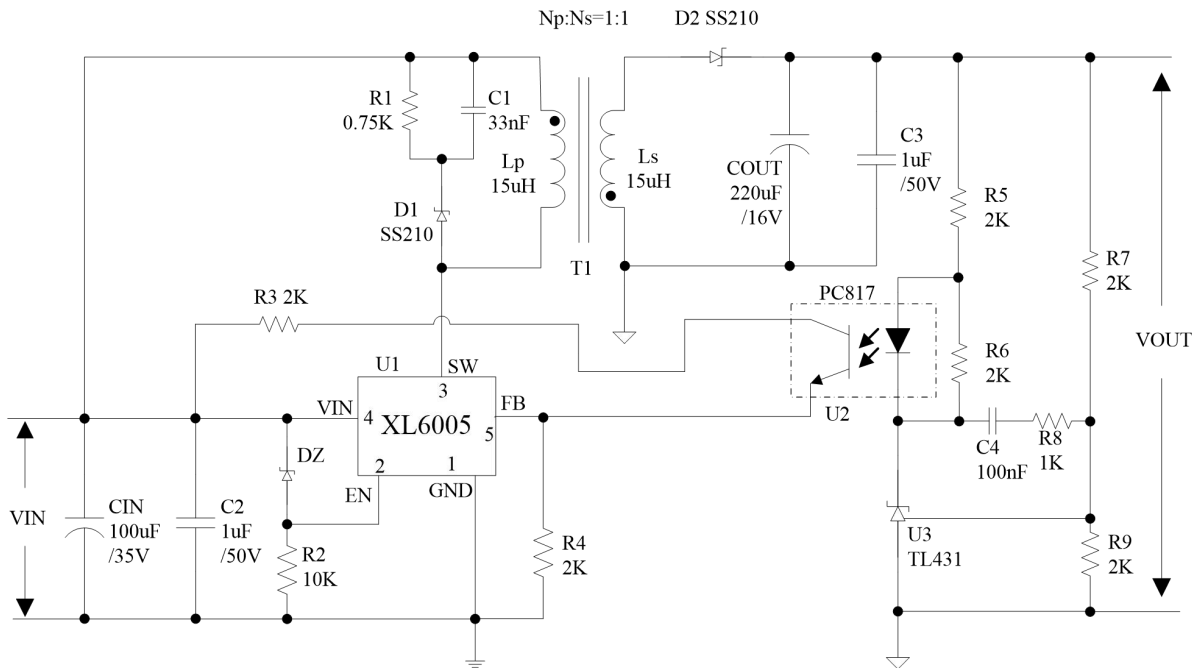


## XL6005 反激电路简介

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：

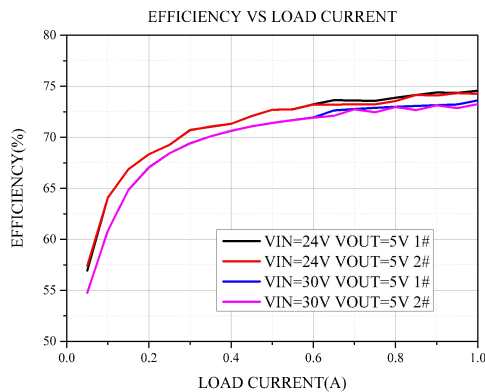
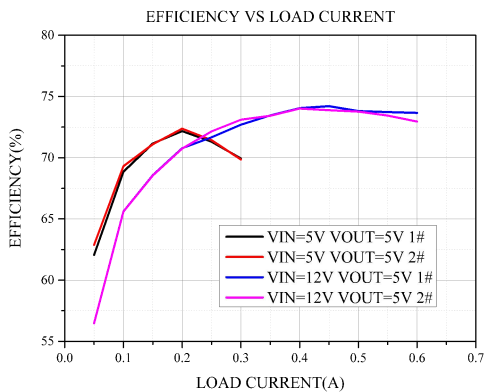


备注：

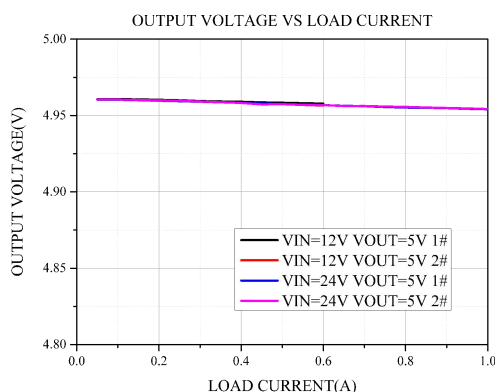
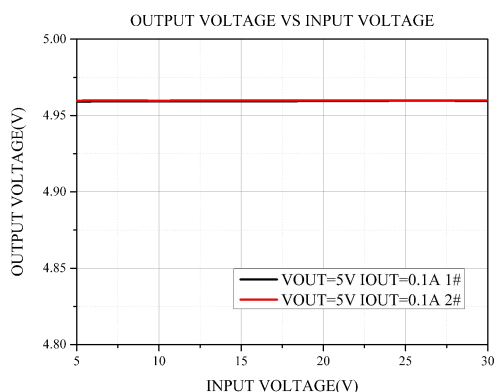
1.  $V_{OUT} = (R7/R9 + 1) * 2.5V$ ;
2. 若  $N_P/N_S = N : 1$ ，则  $V_{IN} + N * V_{OUT} + V_{LP}$ （漏感尖峰）应小于 60V，否则有损坏 XL6005 的可能；
3. DZ 与 R10 构成欠压保护，通常 DZ 可取  $0.8 * V_{IN_{MIN}}$ ；
4. 变压器感量不要随意更改，过大的感量会导致无法输出大功率的问题。

## 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**

