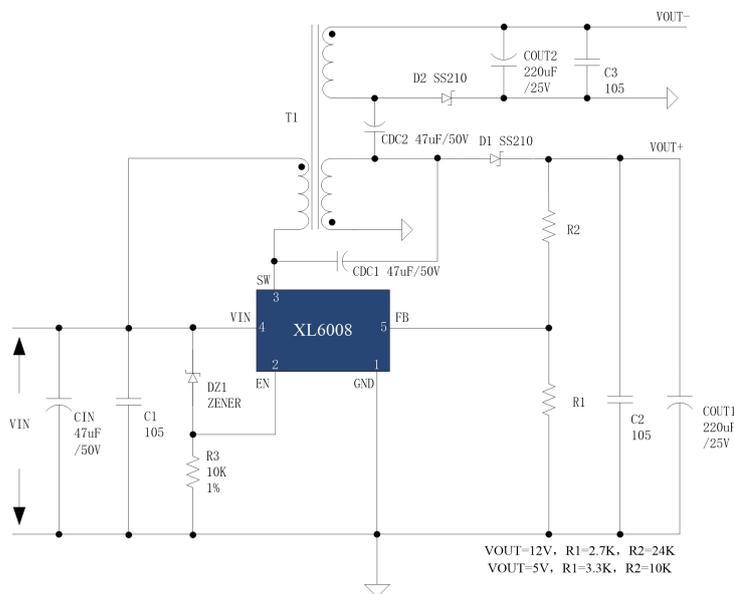


## XL6008 正负压恒压方案简介

本文介绍 XL6008 正负压恒压方案，此方案具有升降压功能，可同时输出正负压，输出功率 8W 以内，具有优秀的线性调整率与负载调整率。

### 方案简介

#### XL6008 正负压恒压方案原理图



备注:

1. DZ1 与 R3 用于欠压保护，可减少上电瞬间浪涌电流，提高稳定性，DZ1 稳压管电压  $V_{DZ1}=0.8*VIN$ ;
2. 输入，输出电压之和小于芯片最大耐压，即输入，输出电压之和小于 60V;
3. 肖特基的耐压大于最大输入，输出电压之和，至少留有 30%的余量。

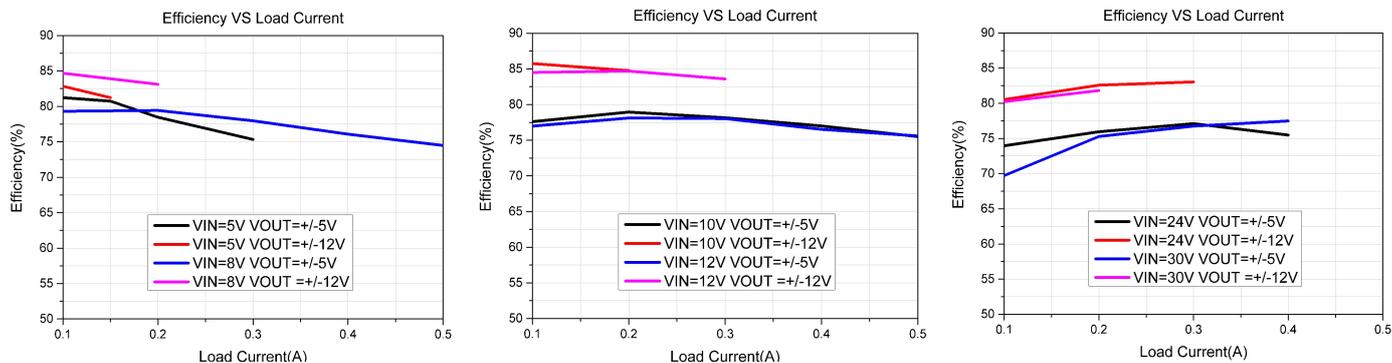
输出电压计算公式:

$$V_{out-} = V_{out+} = 1.25 * (1 + R2/R1)$$

### XL6008 正负压参考数据:

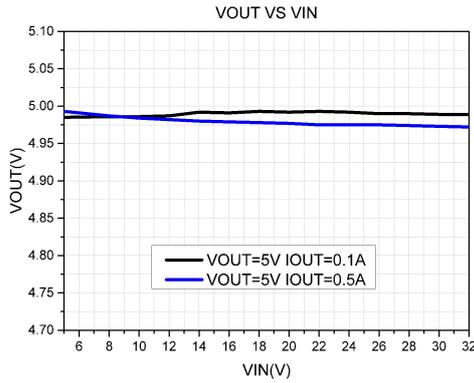
#### 1. 输出功率及效率

测试条件:  $VIN=5V/8V/10V/12V/24V/30V$ ,  $VOUT=+/-5V$ ,  $IOUT=0.1\sim0.5A$  与  $VOUT=+/-12V$ ,  $IOUT=0.1\sim0.3A$ 。

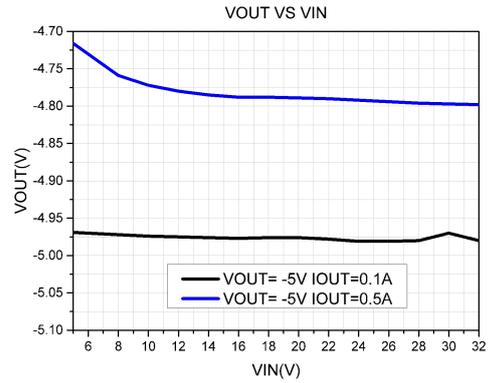


2. 线性调整率与负载调整率

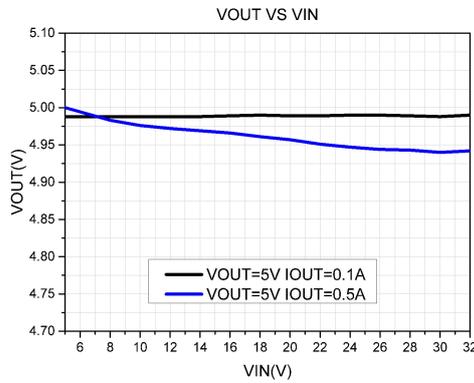
测试条件:  $V_{IN}=5\sim 32V$ ,  $V_{OUT}=+/-5V$ ,  $I_{OUT}=0.1A/0.5A$  与  $V_{OUT}=+/-12V$ ,  $I_{OUT}=0.1A/0.3A/0.5A$ 。



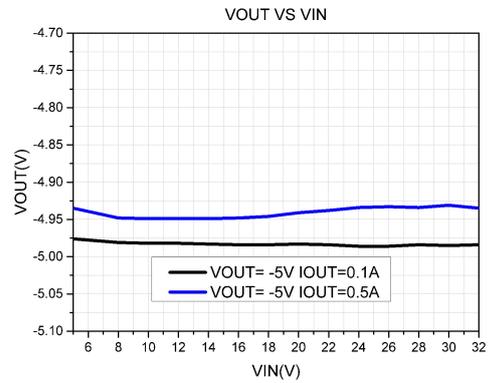
-5V 空载, +5V 带载调整率



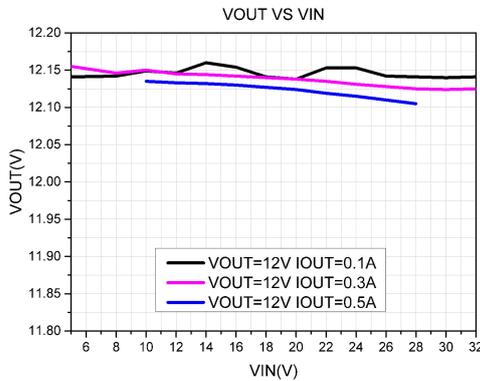
+5V 带载 0.1A, -5V 带载调整率



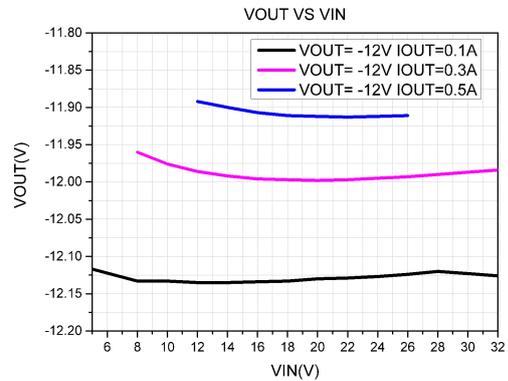
+5V 与 -5V 同时带载调整率



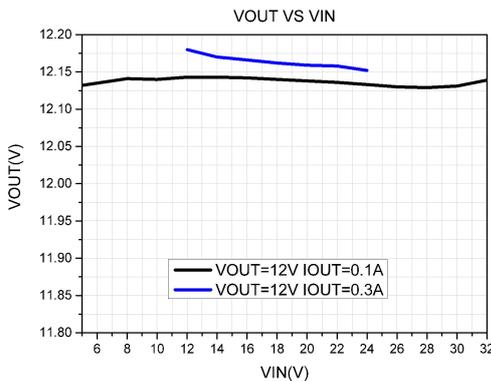
+5V 与 -5V 同时带载调整率



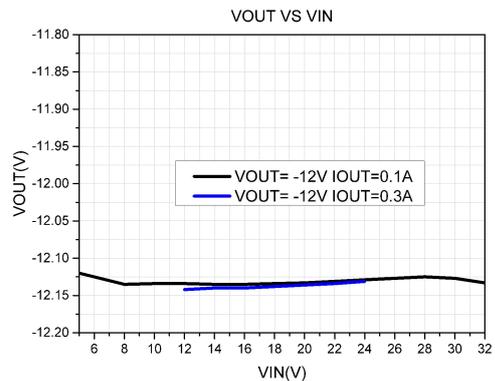
-12V 空载, +12V 带载调整率



+12V 带载 0.1A, -12V 带载调整率



+12V 与 -12V 同时带载调整率



+12V 与 -12V 同时带载调整率