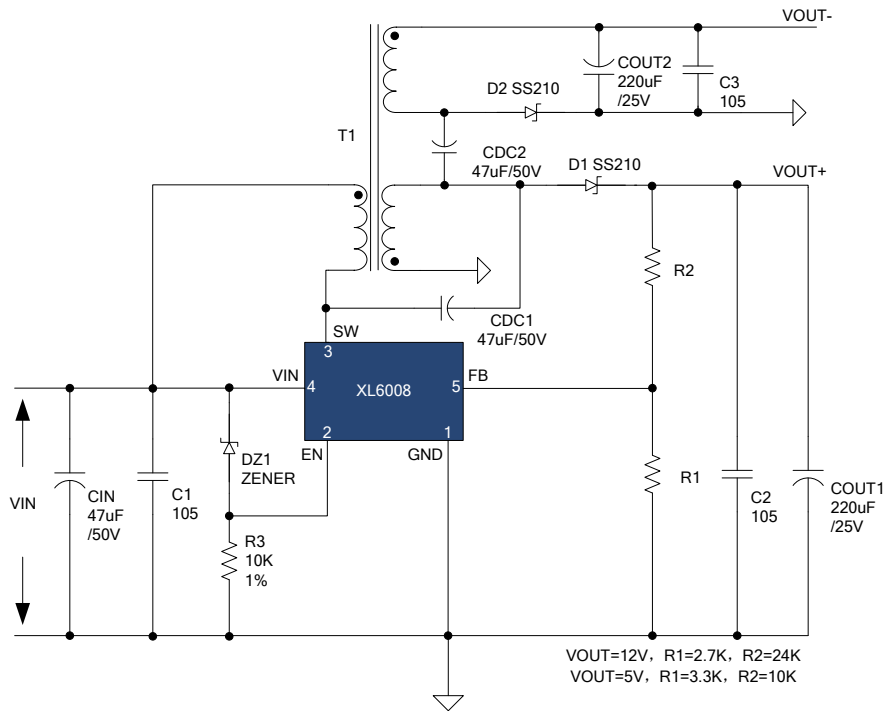


XL6008 正负压恒压方案简介

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



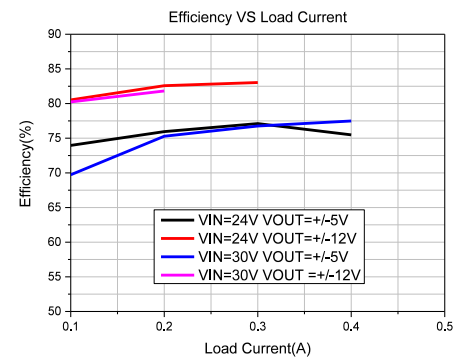
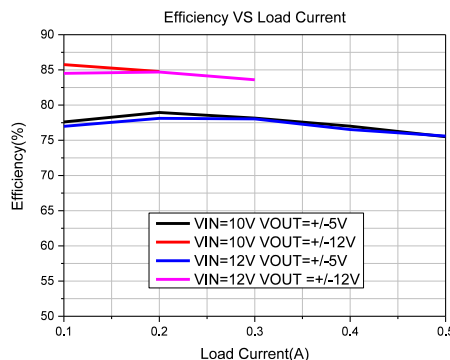
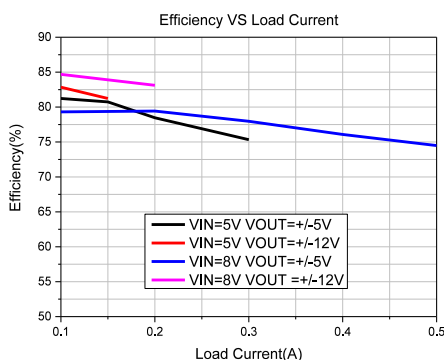
备注：

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 $V_{DZ1} = 0.8 * V_{IN}$ ；
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；
4. 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

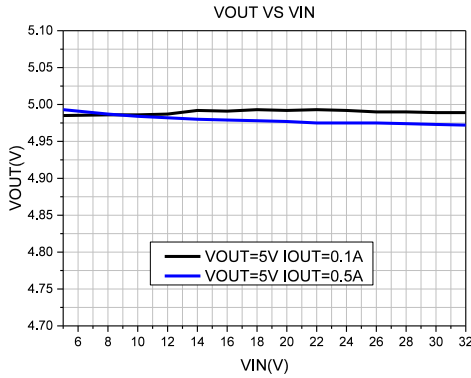
1. 输出功率及效率

测试条件： $V_{IN} = 5V/8V/10V/12V/24V/30V$ ， $V_{OUT} = +/-5V$ ， $I_{OUT} = 0.1 \sim 0.5A$ 与 $V_{OUT} = +/-12V$ ， $I_{OUT} = 0.1 \sim 0.3A$ 。

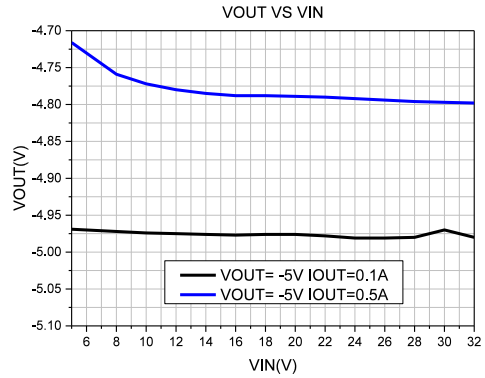


2. 线性调整率与负载调整率

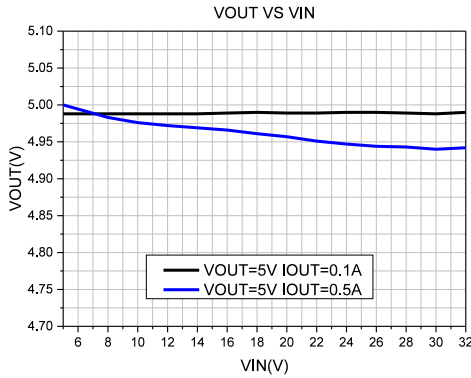
测试条件: $V_{IN}=5 \sim 32V$, $V_{OUT}=+/-5V$, $I_{OUT}=0.1A/0.5A$ 与 $V_{OUT}=+/-12V$, $I_{OUT}=0.1A/0.3A/0.5A$ 。



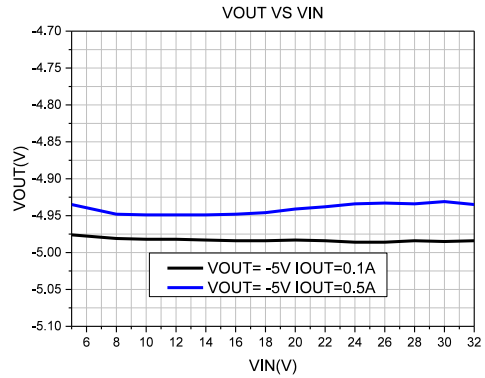
-5V 空载, +5V 带载调整率



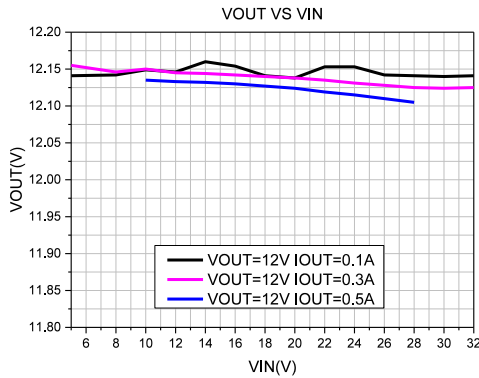
+5V 带载 0.1A, -5V 带载调整率



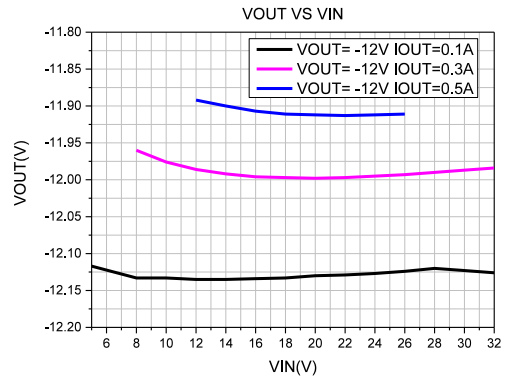
+5V 与 -5V 同时带载调整率



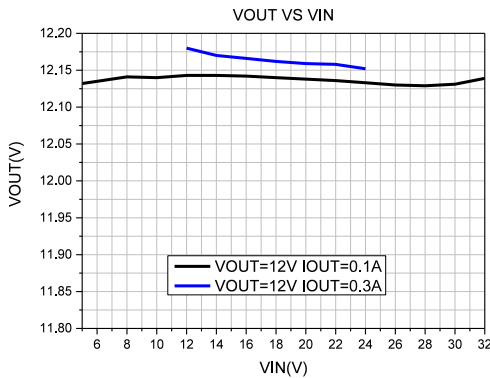
+5V 与 -5V 同时带载调整率



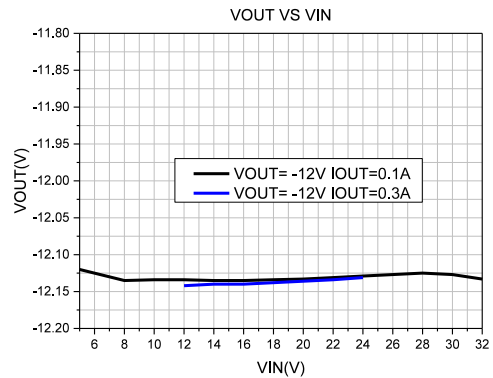
-12V 空载, +12V 带载调整率



+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