

【原创】+高精度基准源 REF5025 简要使用说明

21ic:mmuuss586

文章内容仅供参考

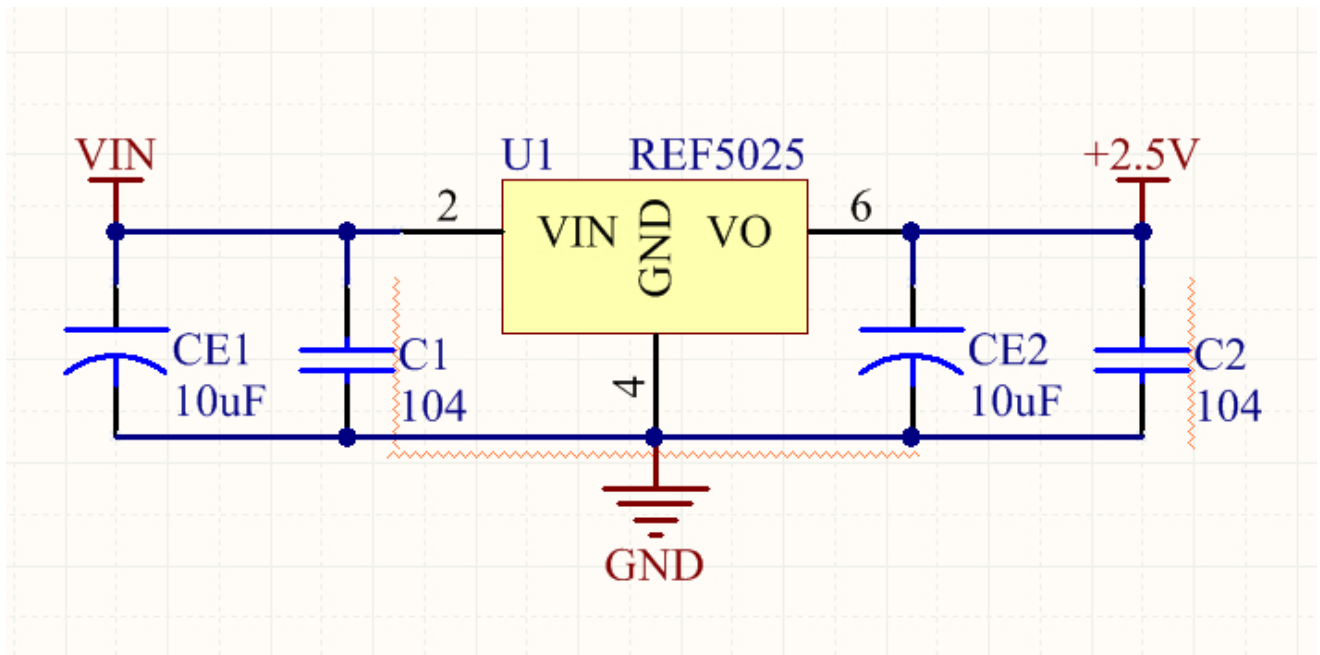
基准源主要为 ADC 和 DAC 等提供高精度、高稳定性的电源。基准源应该具有完美的初始精度，并且在负载电流、温度和时间变化时电压保持稳定不变。实际应用中，设计人员必须在初始电压精度、电压温漂、迟滞以及供出/吸入电流的能力、静态电流、长期稳定性、噪声和成本等指标中进行权衡与折衷。

使用 TI 的基准源，用的比较多的除了 TL431，还有 REF5025。REF5025 具有较高的性价比，并和 ADI 的 REF192，REF194 等管脚完全兼容。

REF5025 具有以下特性：

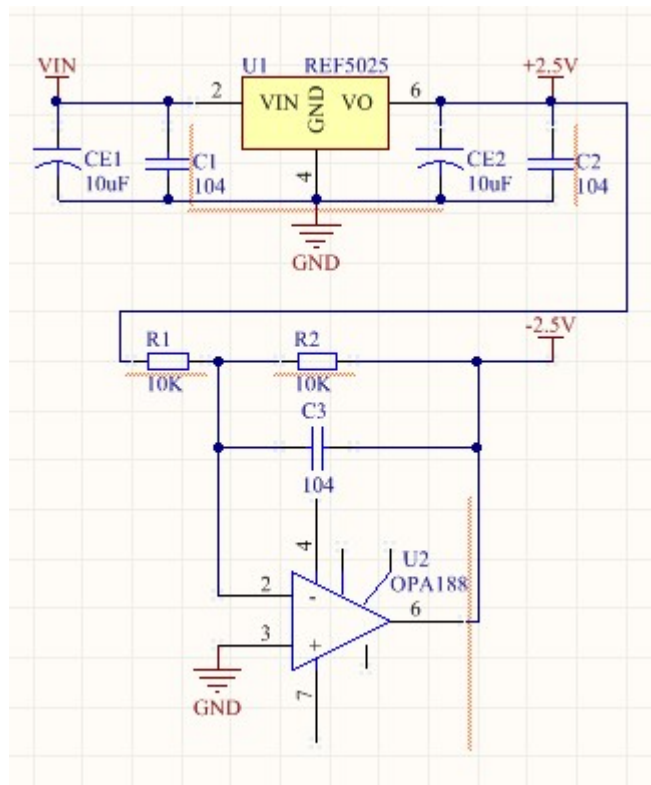
- ◆低温度漂移：高精度版为 3ppm/°C（最大），标准版为 8ppm/°C（最大）；
- ◆高精度：高精度版为 0.05%（最大），标准版为 0.1%（最大）；
- ◆低噪声电压：3uV(峰峰值)；
- ◆超低的长时间温度漂移：45ppm(1000 小时后)；
- ◆高输出电流：±10mA；
- ◆工作温度范围：-40°C 到 125°C；

REF5025 的典型应用电路如下图所示：



对于有高频干扰的场合，可在输入和输出都加 LC 滤波电路。

利用 REF192 输出±2.5V 的电源参考如下图所示（如要保证±2.5V 的输出精度，要注意电阻 R1 和 R2 的精度，一致性，温漂等，当然还要运放）：



以上纯属个人看法，若大家有问题，请帮忙及时更正，欢迎发表您的见解。
不求高深，只求共同进步，O(∩_∩)O~。