

連結： <http://pan.baidu.com/s/1eS1qfxo>

密碼： nk7b

名称: AD605_VGA双通道压控可调增益放大器模块

尺寸: 50mmX50mm

宝贝供电: 单电源5V

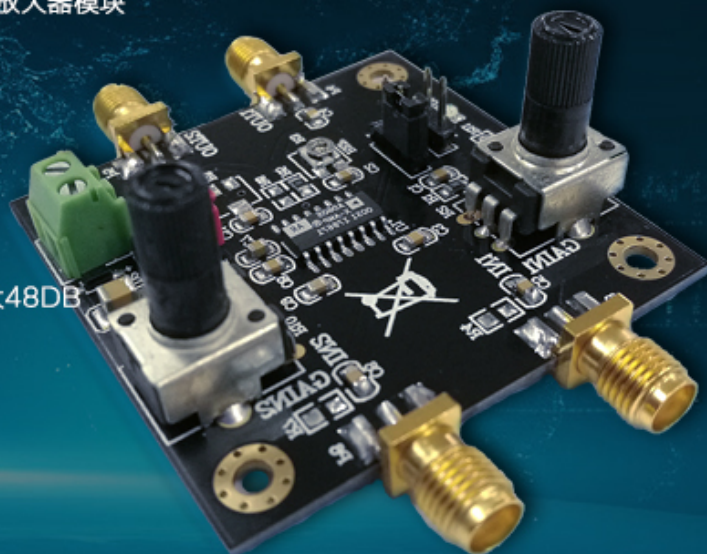
宝贝控制方式: 压控

宝贝通道: 2通道

宝贝增益: 不同模式下, 最小-14dB, 最大48dB

宝贝带宽: 40MHZ

宝贝最大输出峰值幅度: 3.2VPP

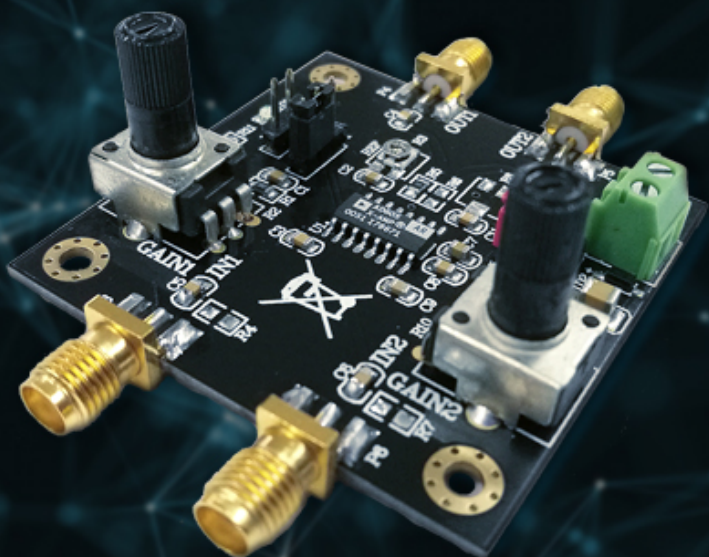


产品特点:

本店推出的双路压控增益放大器AD605具有单电源5V供电, 40MHz带宽, 可增益和衰减, 与VCA810有许多相似性能但是AD605具有更高的性价比和特性, 增益最高足足可以到48dB, 衰减可以到-14dB, 在项目研发, 信号处理和学校教学竞赛中具有更高的性价比。

主要特性

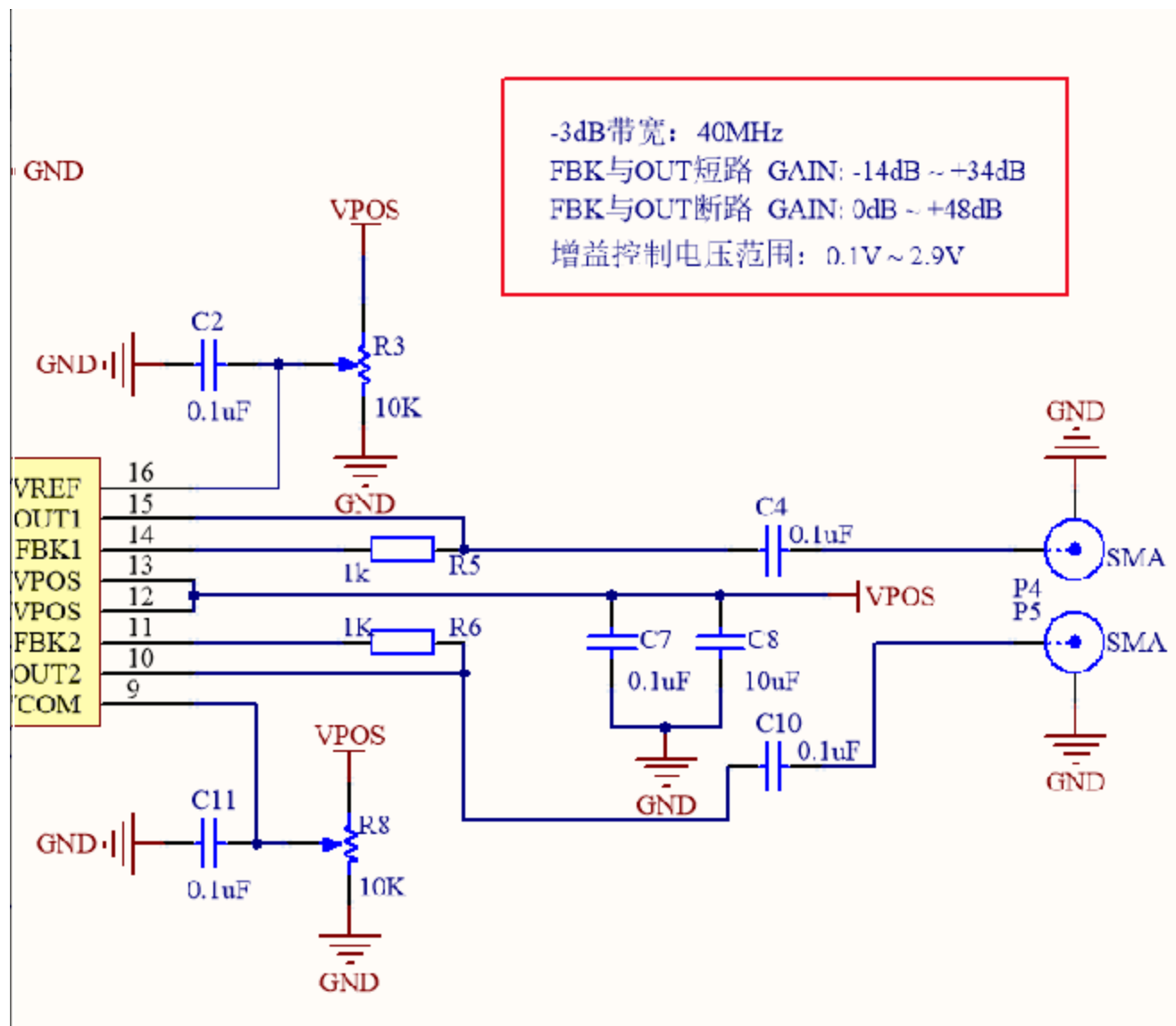
- -3dB带宽: 40MHz
- 增益控制电压范围: 0.1-2.9V
- FBK与OUT短路 Gain: -14dB-34dB
- FBK与OUT短路 Gain: 0dB-48dB



该模块是一款低噪声、高精度、双通道、线性dB可调增益放大器 (VGA), 它可以外部控制也可以使用电位器控制, 用户可自行选择

AD605 模組測試參數

頻寬和增益的配置關係：（以本店的模組圖紙為準，做以下說明）



AD605 採用單電源 5V 供電，小信號最大增益為 48dB，頻寬為 40MHz，關鍵為雙通道壓控增益放大器，在性價比上十分適合作為學生競賽選用和工程項目中應用。

模块芯片

AD605是一款低噪音、高精度、双通道、线性dB可变增益放大器（VGA），并针对所有要求高性能宽带款可变增益控制的应用进行了优化。它采用5V单电源供电、提供差分输入和单极性增益控制，使用方便。用户可决定增益范围，并通过外部基准输入提供用户决定的增益比例（dB/V），从而可实现更大的灵活性。

借助差分输入、单电源指数放大器（DSX-AMP）架构，AD605可实现高性能线性dB响应。每个DSX-AMP均内置0 dB-48.4 dB可变衰减器、以-48.4分贝随后高速，固定增益放大器。该衰减器是基于一个7级R-1.5R梯形网络。抽头之间的衰减点是6.908分贝，并48.360分贝整个梯形网络。

在DSX-AMP架构提供 $1.8 \text{ nV} / \sqrt{\text{Hz}}$ 的输入噪声谱密度，并接受 $\pm 2.0 \text{ V}$ 输入信号时，VOCM偏置 $V_P / 2$ 。

AD605的每个独立通道提供了一个增益范围的48分贝可以为应用进行优化。增益范围之间-14分贝至+34 dB和0 dB至48分贝可以选择通过引脚FBK与引脚OUT之间的单个电阻器。低和上增益范围由短路引脚FBK来确定OUT引脚或使引脚FBK悬空，分别。

该两个通道AD605的可以级联以提供96分贝非常精确的增益范围在单片封装。增益控制接口提供的输入电阻为20分贝/V至30 dB/V时约2兆欧和比例因子提供的2.5伏的VREF输入电压1.67伏。

记该比例因子最高可达 $40 \text{ dB} / \text{V}$ ，但降低准确的秤超过 $30 \text{ dB} / \text{V}$ 。增益线性扩展以dB为单位 0.4 V 至 2.4 V 的控制电压（VGN）为20分贝/V规模和 0.20 V 至 1.20 V 为 $40 \text{ dB} / \text{V}$ 时的规模。

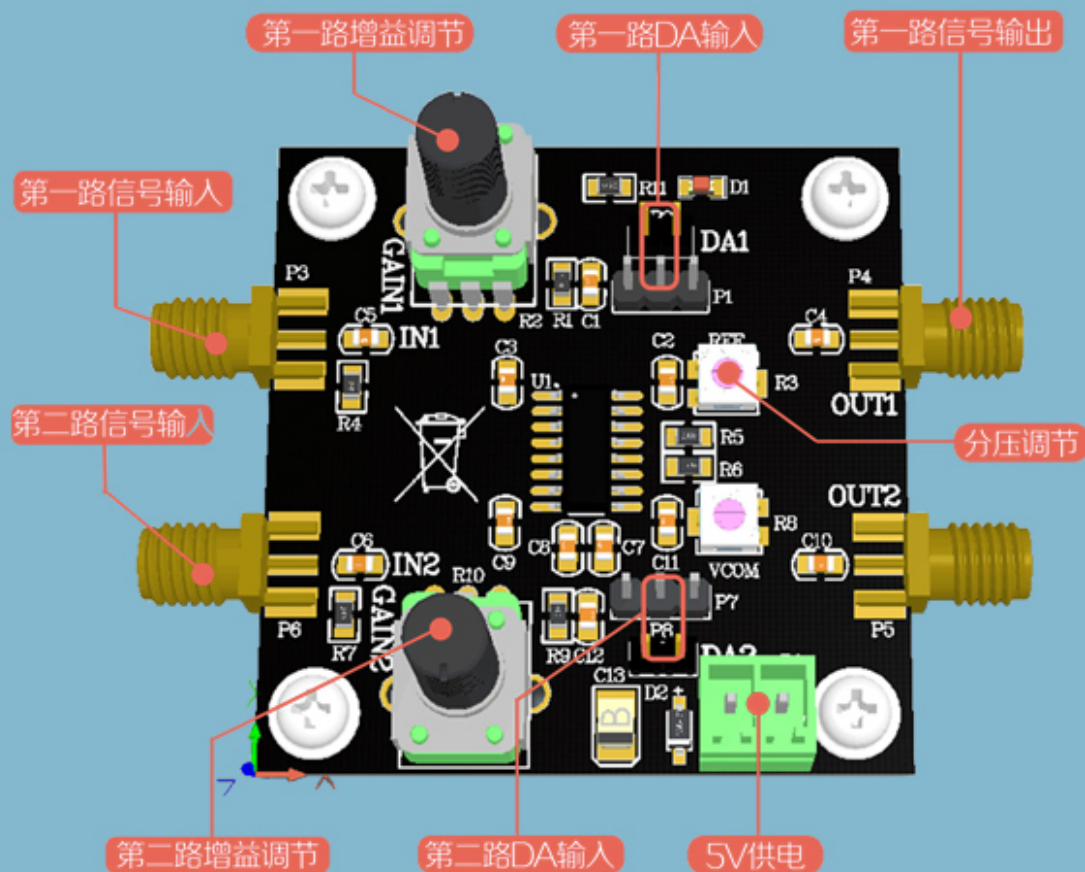
当是 $VGN < 50 \text{ mV}$ 时，放大器断电画1.9毫安。下正常操作中，每个的静态电源电流功放通道只有18毫安。

该AD605采用16引脚PDIP和16引脚SOIC_N封装，保证工作的 -40°C 至 $+85^\circ \text{C}$ 温度范围。

芯片特点

- 两个独立的线性dB通道
- 最大增益时的输入噪声: $1.8 \text{ nV}/\sqrt{\text{Hz}}$, $2.7 \text{ pA}/\sqrt{\text{Hz}}$
- -3 dB带宽: 40 MHz
- 差分输入
- 输出共模独立设置
- 在增益控制下限时电源关断
- 5 V单电源
- 低功耗: 每通道90 mW
- 可编程绝对增益范围: -14 dB至 +34 dB(FBK与OUT短路)
- 可变增益调整比例: 20 dB/V至40 dB/V
- 增益不随温度和电源变化而变化
- 单端单极性增益控制

功能说明



最大增益測試：

以 100KHz 信號測試，輸入 10mVpp 信號，220 倍=46.848dB

