



MAX9501 评估板

概述

MAX9501 评估板 (EV kit) 是经过完全安装和测试的表面安装电路板, 包括 MAX9501 IC。MAX9501 是为高清电视 (HDTV) 应用而设计的三通道视频重建滤波器和缓冲器。滤波器通带为 30MHz。MAX9501 包括一个 +6dB 输出缓冲器, 能够为标准的 150Ω 负载提供 2V_{P-P} 视频信号驱动。

评估板的视频输入和输出信号为直流耦合。MAX9501 视频输入端采用 75Ω 端接, 输出端为 75Ω 背向端接。评估板采用 ±5V 双电源供电。对于单电源应用, 请使用 MAX9500 评估板。

特性

- ◆ ±5V 双电源供电
- ◆ 输出缓冲器驱动一个 150Ω 标准视频负载, +6dB 增益
- ◆ 高清电视 30MHz 滤波器
- ◆ 直流耦合输入/输出
- ◆ 标准 75Ω 输入/输出端接
- ◆ 表面贴装元件
- ◆ 经过完全安装和测试

订购信息

| PART | TEMP RANGE | IC PACKAGE |
|--------------|---------------|------------|
| MAX9501EVKIT | 0°C to +70°C* | 16-QSOP |

* 评估板 PCB 的温度范围限制, MAX9501 IC 可以工作在 -40°C 至 +85°C。

元件列表

| DESIGNATION | QTY | DESCRIPTION |
|-------------------------------------|-----|---|
| C1, C2 | 2 | 10μF ±20%, 6.3V X5R ceramic capacitors (0805) TDK C2012X5R0J106M |
| C3-C8 | 6 | 0.1μF ±10%, 25V X7R ceramic capacitors (0603) TDK C1608X7R1E104K |
| R1-R6 | 6 | 75Ω ±1% resistors (0805) |
| U1 | 1 | MAX9501EEE (16-pin QSOP) |
| YIN, YOUT, PBIN, PBOUT, PRIN, PROUT | 6 | 75Ω BNC PC board mount connectors |
| — | 1 | MAX9501 EV kit PC board |

快速启动

推荐设备:

- ±5V、1A 直流电源 (VCC 和 VEE)
- 视频信号发生器 (如: Tektronix TG-2000)
- 视频测量设备 (如: Tektronix VM5000 或同等设备)

MAX9501 评估板是经过完全安装与测试的电路板, 可按照以下步骤验证电路板。完成所有连接之前, 不要接通电源。

- 1) 将视频信号发生器输出连接到 MAX9501 评估板的 YIN BNC 连接器。
- 2) 将评估板的 YOUT BNC 连接器连接到视频测量设备的输入端。
- 3) 将电源地连接到评估板的 GND。
- 4) 将 +5V 电源连接到评估板的 VCC。
- 5) 将 -5V 电源连接到评估板的 VEE。
- 6) 设置视频信号发生器, 得到所要求的视频输入信号。
- 7) 打开电源, 打开视频信号发生器。
- 8) 利用视频测量设备分析视频输出信号。

元件供应商

| SUPPLIER | PHONE | WEBSITE |
|----------|--------------|-----------------------|
| TDK | 847-803-6100 | www.component.tdk.com |

注: 与这些供应商联系时, 请说明您正在使用的是 MAX9501 评估板。

评估板: MAX9501



MAX9501 评估板

详细说明

MAX9501 评估板是经过完全安装和测试的表面贴装电路板，包括 MAX9501 IC。MAX9501 是三通道视频重建滤波器和缓冲器，用于 HDTV 和抗混叠滤波。三个通道保持完全相同的特性。

MAX9501 滤波器的通带为 30MHz，器件包括 +6dB 输出缓冲器，能够为标准的 150Ω 负载提供 2V_{P-P} 视频驱动。MAX9501 评估板的所有输入、输出信号采用直流耦合，评估板输入采用 75Ω 端接。MAX9501 视频输出采用 75Ω 背向端接。

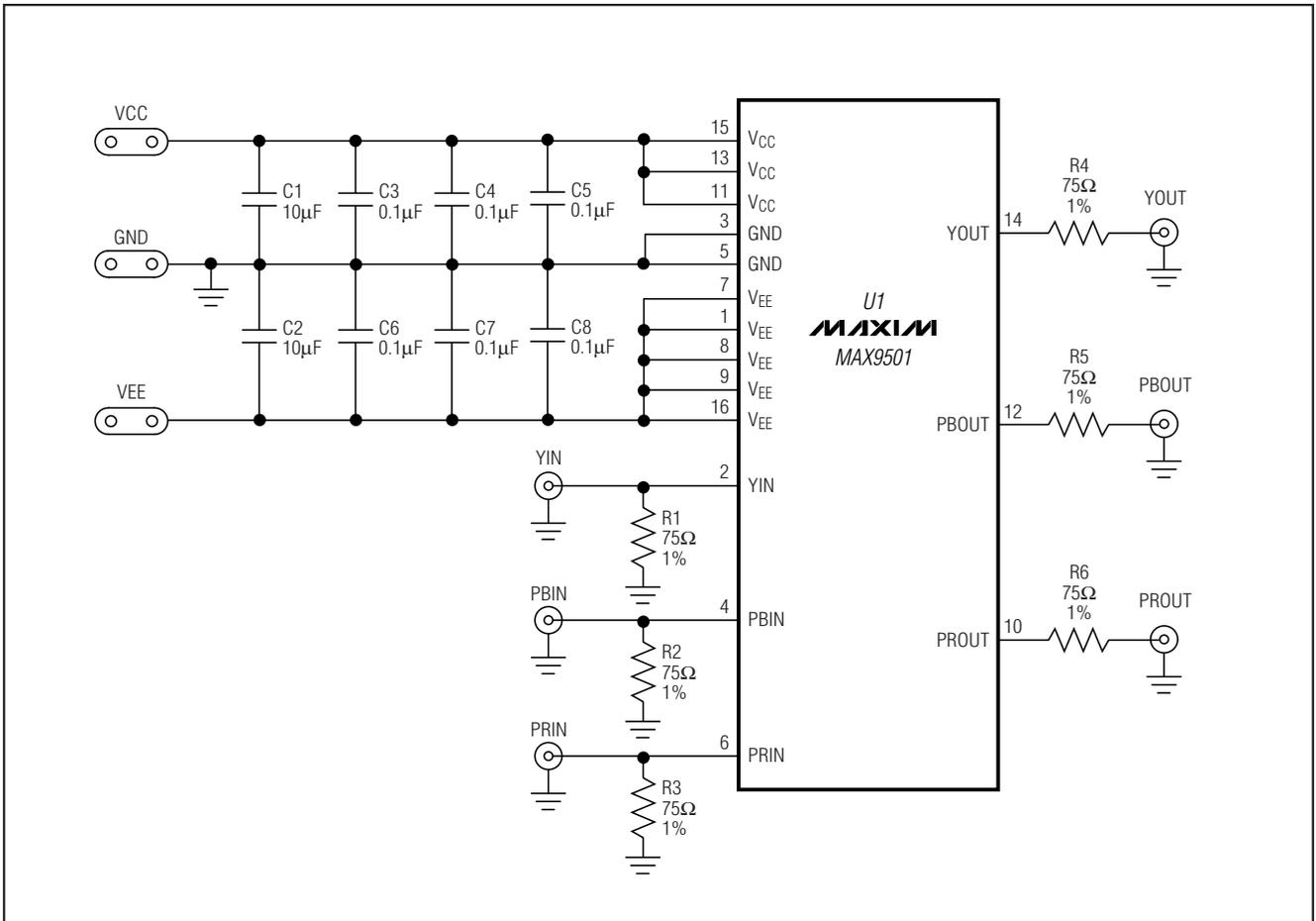


图1. MAX9501 评估板原理图

MAX9501 评估板

评估板：MAX9501

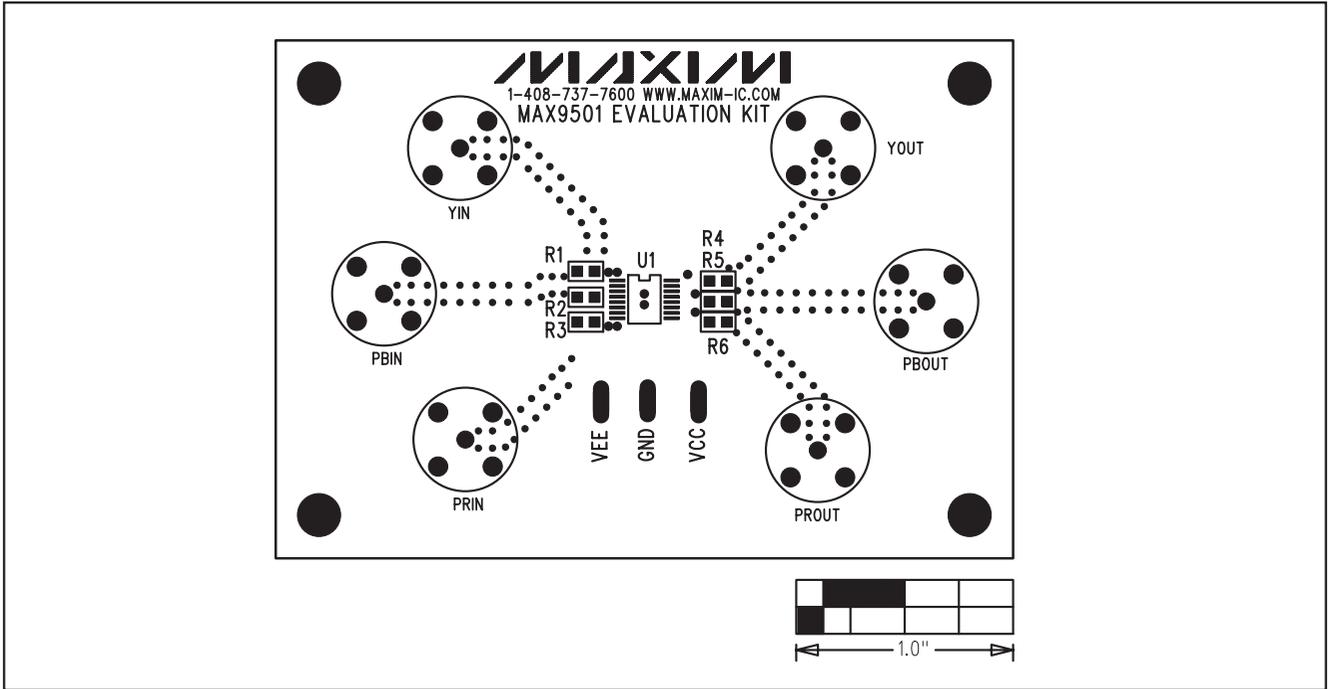


图2. MAX9501 评估板元件布局—元件层

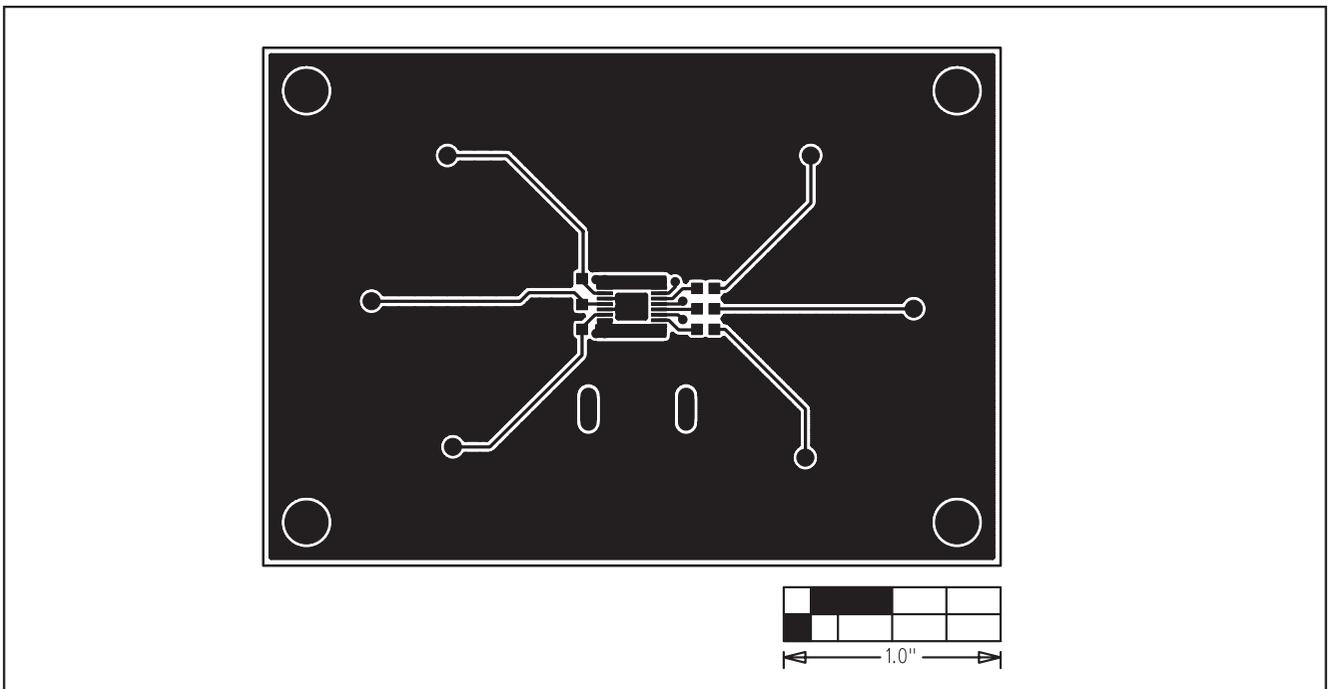


图3. MAX9501 评估板PC板布局—元件层

MAX9501 评估板

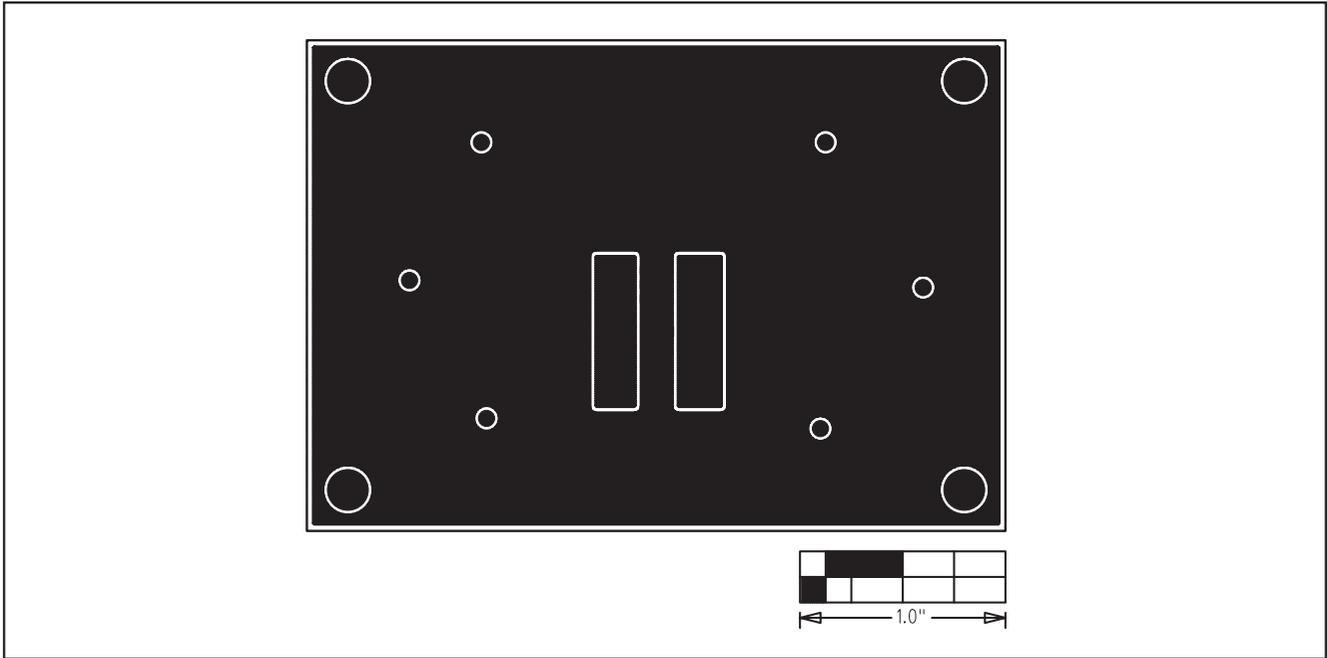


图4. MAX9501 评估板PC板布局——焊接层

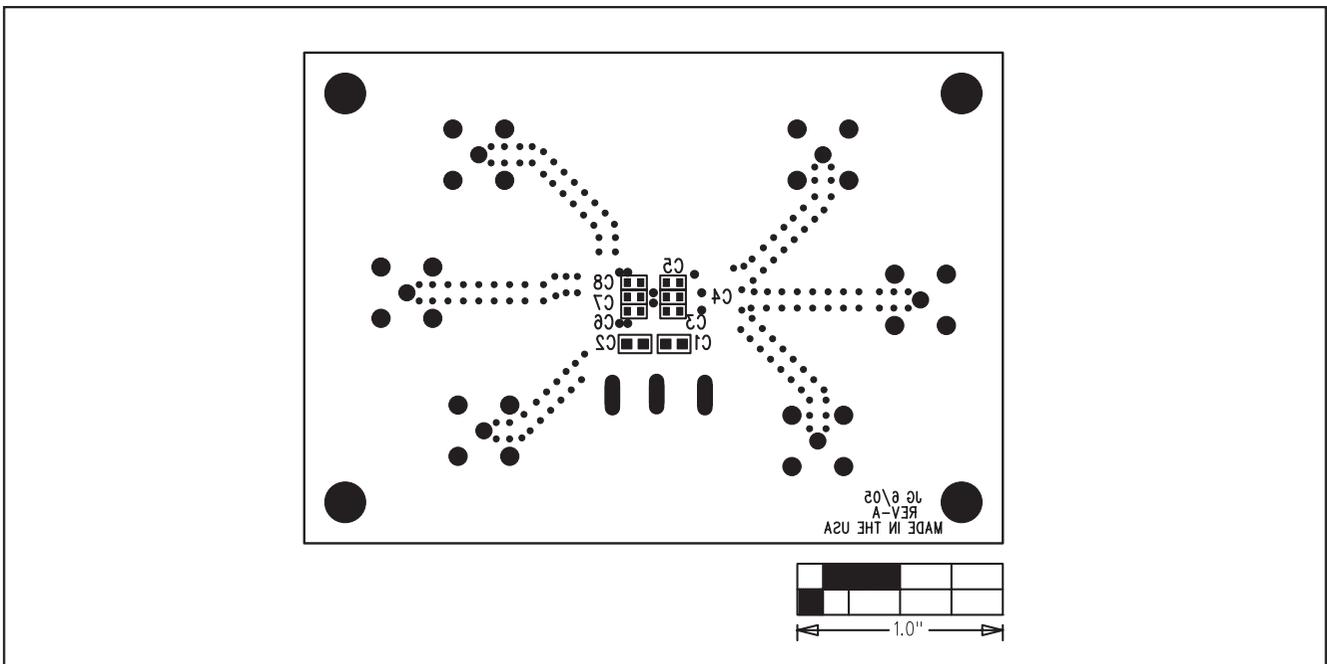


图5. MAX9501 评估板元件布局——焊接层

Maxim 不对 Maxim 产品以外的任何电路使用负责，也不提供其专利许可。Maxim 保留在任何时间、没有任何通报的前提下修改产品资料和规格的权利。