

## MAX9652 评估板

### 概述

MAX9652 评估板 (EV kit) 是完全安装并经过测试的表贴 PCB，包含用于高清电视 (HDTV) 的 MAX9652 三通道、视频滤波器放大器。滤波器通带典型值为 42MHz。评估板的视频输入采用交流耦合；视频输出可选择交流或直流耦合。此外，MAX9652 视频输入通过 75Ω 电阻端接，而视频输出则具有 75Ω 的背向端接电阻。评估板工作在 3.3V 直流电源。

### 特性

- ◆ 3.3V 单电源供电
- ◆ 增益为 2V/V 的输出缓冲
- ◆ 高清电视视频滤波器
- ◆ 交流耦合输入
- ◆ 标准 75Ω 输入/输出端接电阻
- ◆ 表贴元件
- ◆ 完全安装并经过测试

### 订购信息

PART	TYPE
MAX9652EVKIT+	EV Kit

+表示无铅并符合 RoHS 标准。

### 元件列表

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
C1, C2, C3, C9	4	0.1μF ±10%, 16V X7R ceramic capacitors (0603) Murata GRM188R71C104K
C4, C7, C8	0	Not installed, ceramic capacitors (0603)
C10	1	10μF ±10%, 6.3V X5R ceramic capacitor (0603) Murata GRM21BR60J106K

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
PB_INPUT, PB_OUTPUT, PR_INPUT, PR_OUTPUT, Y_INPUT, Y_OUTPUT	6	75Ω BNC PCB vertical-mount connectors
R1–R6	6	75Ω ±5% resistors (0603)
R7, R8, R9	3	0Ω ±5% resistors (0603)
U1	1	3-channel high-definition video filter (8 SO) Maxim MAX9652ASA+
—	1	PCB: MAX9652 Evaluation Kit+

### 元件供应商

SUPPLIER	PHONE	WEBSITE
Murata Electronics North America, Inc.	770-436-1300	www.murata-northamerica.com

注：与这些供应商联系时，请说明您正在使用的是 MAX9652。

# MAX9652 评估板

## 快速入门

### 推荐设备

开始评估前, 需要准备以下设备:

- 3.3V 直流电源(VDD), 能够输出50mA
- 视频信号发生器(如Tektronix TG-700或类似设备)
- 适当的视频测量仪器(如Tektronix VM5000)

### 步骤

MAX9652 评估板经过完全安装和测试, 请按照以下步骤验证电路板的工作情况:

- 1) 将视频信号发生器的输出连接到MAX9652评估板的 Y\_INPUT、PB\_INPUT 和 PR\_INPUT BNC 连接器。
- 2) 将评估板的 Y\_OUTPUT、PB\_OUTPUT 和 PR\_OUTPUT 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 焊盘。
- 4) 将 3.3V 电源连接到评估板的 VDD 焊盘。
- 5) 设置视频信号发生器使其产生所需要的视频输入信号。
- 6) 打开电源, 开启视频信号发生器。
- 7) 分析视频输出信号。

## 硬件详细说明

MAX9652 评估板是经过完全安装和测试的表面贴装 PCB, 包含了用于 HDTV 产品的 MAX9652 三通道视频滤波放大器和缓冲器。MAX9652 滤波器具有 42MHz 的  $\pm 1$ dB 带宽, 109MHz 频点提供 50dB 衰减。MAX9652 评估板具有三个输入通道, 可接收完整的分量视频输入信号。

MAX9652 评估板采用 0.1 $\mu$ F 陶瓷电容, 将视频输入信号交流耦合至 MAX9652。输入电容存储直流电平, 从而使输出箝位在适当的直流电平。所有视频输入终端具有 75 $\Omega$  对地端接电阻。MAX9652 评估板视频输出可以采用直流耦合或交流耦合。默认状态下, R7、R8、R9 安装 0 $\Omega$  电阻, C4、C7 和 C8 为开路; 每个视频输出配置为驱动直流耦合的视频负载。将视频输出配置为驱动交流耦合的视频负载时, 须移除 R7、R8、R9, 并在 C4、C7 和 C8 处安装 220 $\mu$ F 电容。

# MAX9652 评估板

评估板：MAX9652

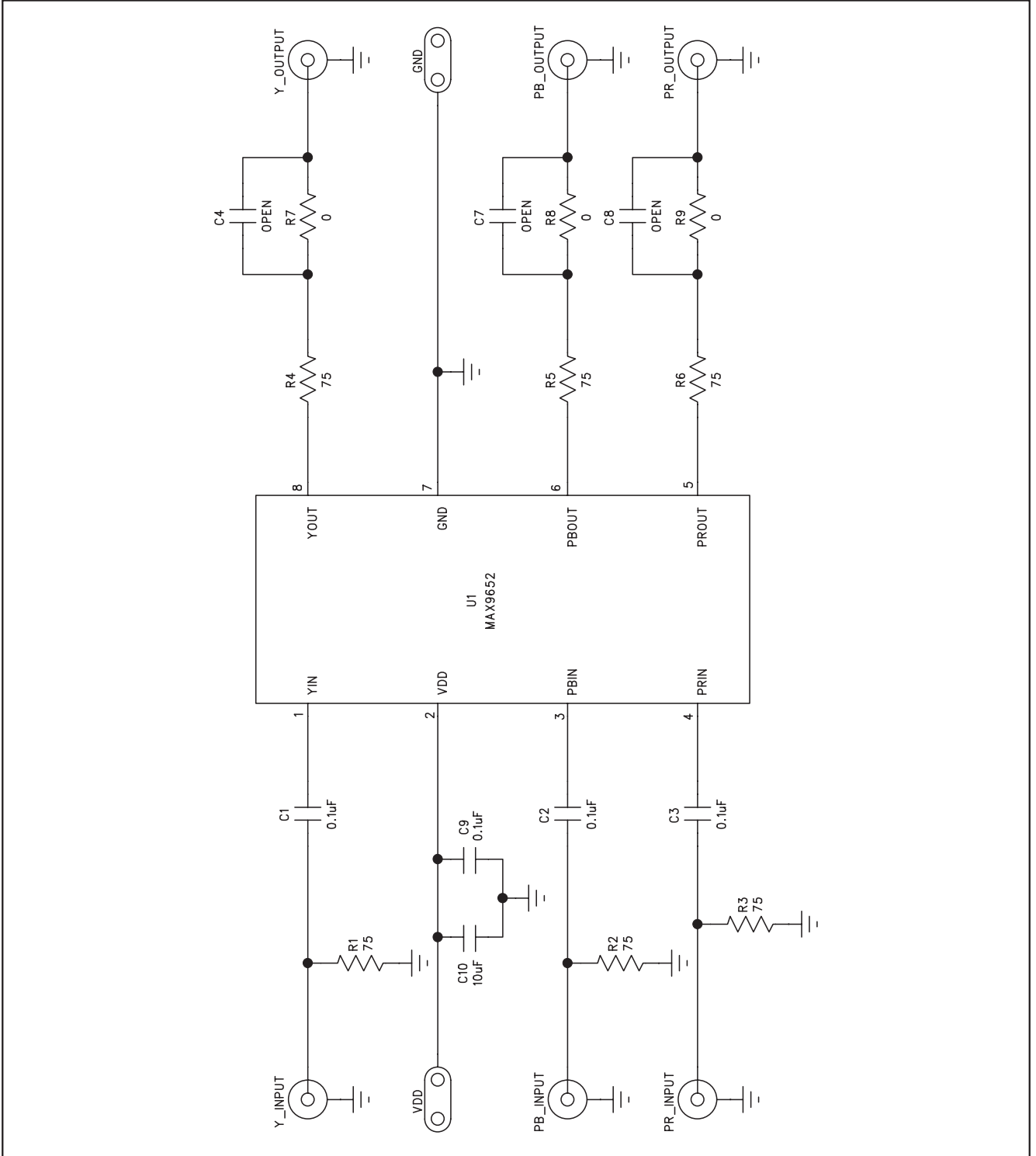


图1. MAX9652 评估板原理图

# MAX9652 评估板

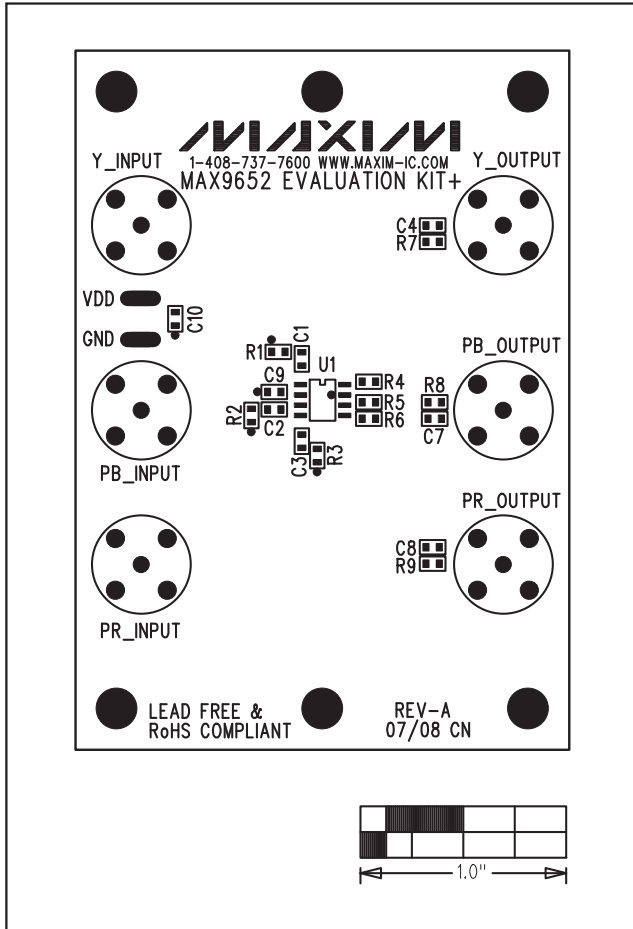


图2. MAX9652评估板元件布局—元件层

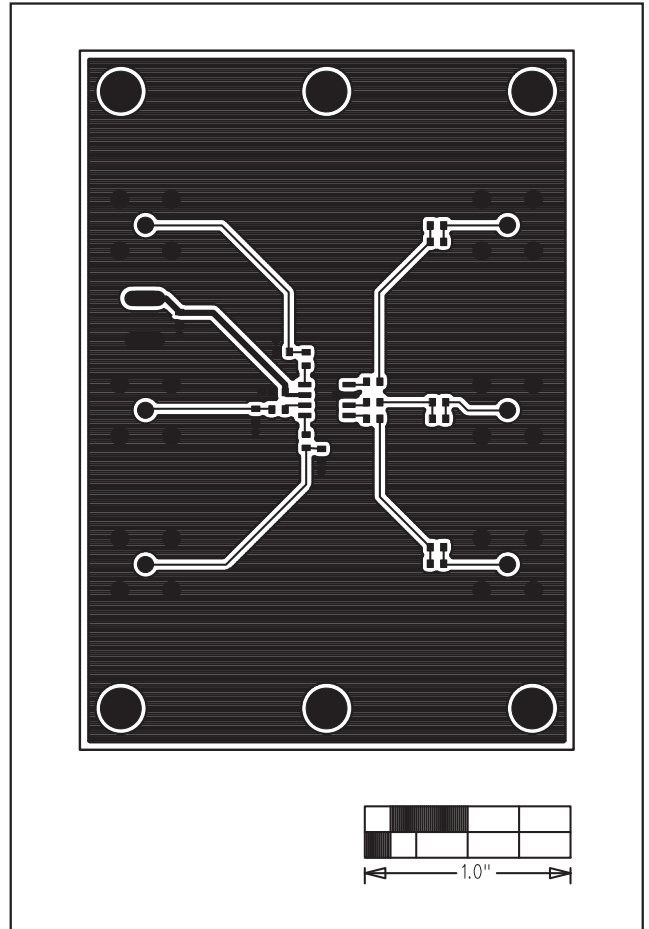


图3. MAX9652评估板PCB布局—元件层

# MAX9652评估板

评估板：MAX9652

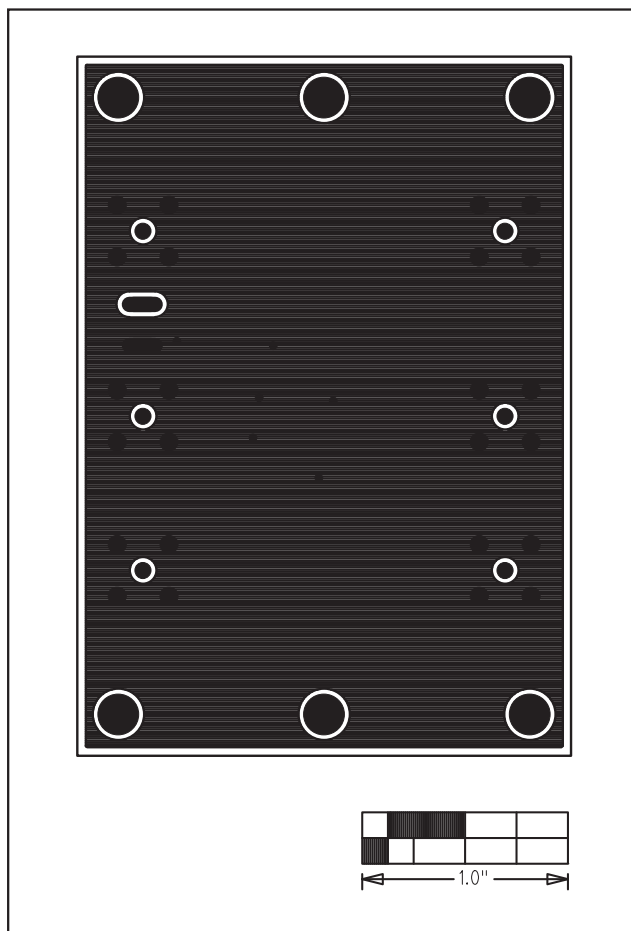


图4. MAX9652评估板PCB布局—焊接层

## Maxim北京办事处

北京 8328 信箱 邮政编码 100083

免费电话：800 810 0310

电话：010-6211 5199

传真：010-6211 5299

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。

**Maxim Integrated Products, 120 San Gabriel Drive, Sunnyvale, CA 94086 408-737-7600** \_\_\_\_\_ 5

© 2008 Maxim Integrated Products

**MAXIM** 是 Maxim Integrated Products, Inc. 的注册商标。