

MAX14895E评估板

评估：MAX14895E

概述

MAX14895E评估板(EV kit)提供经过验证的设计，用于评估MAX14895E IC，该器件集成电平转换缓冲器，能够为VGA信号的RED、GRN以及BLU (RGB)端口提供保护。另外，行同步和场同步输入(SYNCH0、SYNCHV0)带有电平转换缓冲器，支持低压CMOS或标准TTL兼容逻辑的图形控制器。

MAX14895E评估板出厂时已安装MAX14895EETE+。

特性

- ◆ 5V直流单电源供电
- ◆ VGA输入和输出连接器
- ◆ 经过验证的PCB布局
- ◆ 完全安装并经过测试

[订购信息](#)在数据资料的最后给出。

元件列表

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
C1	1	10 μ F $\pm$ 10%, 16V X5R ceramic capacitor (0805) Murata GRM21BR61C106K
C2–C10, C17	10	0.1 μ F $\pm$ 10%, 16V X5R ceramic capacitors (00603) Murata GRM188R61C104K
C11–C16	0	Not installed, ceramic capacitors (0603)
D1, D2	2	Green LEDs (0603)
D3, D4	2	40V, 500mA Schottky diodes (SOD123) Central Semi CMHSH5-4
GND	1	Black test point
JU1	1	3-pin header
JU2	1	2-pin header

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
L1, L2, L3	0	Not installed, inductors—short (PC trace) (0603)
P1, P2	2	15-pin VGA, HD sub-D female connectors
R1, R2	2	39 Ω $\pm$ 5% resistors (0603)
R3	1	47k Ω $\pm$ 5% resistor (0603)
R4, R5	2	560 Ω $\pm$ 5% resistors (0603)
U1	1	Enhanced VGA port protector (16 TQFN-EP) Maxim MAX14895EETE+
VCC	1	Red test point
—	2	Shunts
—	1	PCB: MAX14895E EVALUATION KIT

元件供应商

SUPPLIER	PHONE	WEBSITE
Central Semiconductor Corp.	631-435-1110	www.centalsemi.com
Murata Electronics North America, Inc.	770-436-1300	www.murata-northamerica.com

注：与这些元件供应商联系时，请说明您正在使用的是MAX14895E。

MAX14895E评估板

评估：MAX14895E

快速入门

硬件详细说明

所需设备

- MAX14895E评估板
- 带有VGA连接器的PC机
- 带有VGA连接器的监视器
- 两条VGA电缆

步骤

评估板完全安装并经过测试，请按照以下步骤检验评估板操作：

- 1) 确认跳线器JU1和JU2在其默认位置，如表1所示。
- 2) 用第一条VGA电缆连接PC与评估板上的VGA连接器(P1)。
- 3) 用第二条VGA电缆连接显示器与评估板上的VGA连接器(P2)。
- 4) 打开显示器。
- 5) 打开PC机。
- 6) 将短路器移至跳线器JU1的1-2位置。
- 7) 检查显示器的视频显示。

MAX14895E评估板提供经过验证的设计，用于评估内置电平转换器和VGA信号的RGB端口保护的MAX14895E IC。此外，SYNCH0和SYNCHV0输入具有一个电平转换缓冲器，支持低压CMOS或标准TTL兼容图形控制器。

使能(EN和 $\overline{EN}$)

器件具有两个互补的EN和 $\overline{EN}$ 使能输入，可接受低电平有效和高电平有效的使能控制信号。

移除跳线器JU2的短路器时，器件处于手动操作模式。这种配置下，跳线器JU1决定器件是否使能。

跳线器JU1、JU2处于默认配置时，器件为自动工作模式。该配置下，将显示器连接到VGA连接器(P2)，自动使能器件。

输入电源(VCC)

利用VGA的5V电源为器件供电，也可以在VCC和GND测试点之间连接4.75V至5.25V、可提供100mA电流的电源。LED D2指示评估板上是否已施加电源；LED D1指示是否从器件输出V_S电压。

表1. 跳线说明(JU1、JU2)

跳线	短路器位置	说明
JU1	1-2	使能器件正常工作。
	2-3*	如果跳线器JU2没有安装短路器，则禁止器件工作；如果跳线器JU2上安装了短路器，器件处于正常工作模式。
JU2	没有安装	如果短路器安装在跳线器JU1的2-3位置，则禁止器件工作。
	1-2*	使能器件自动操作。

*默认位置。

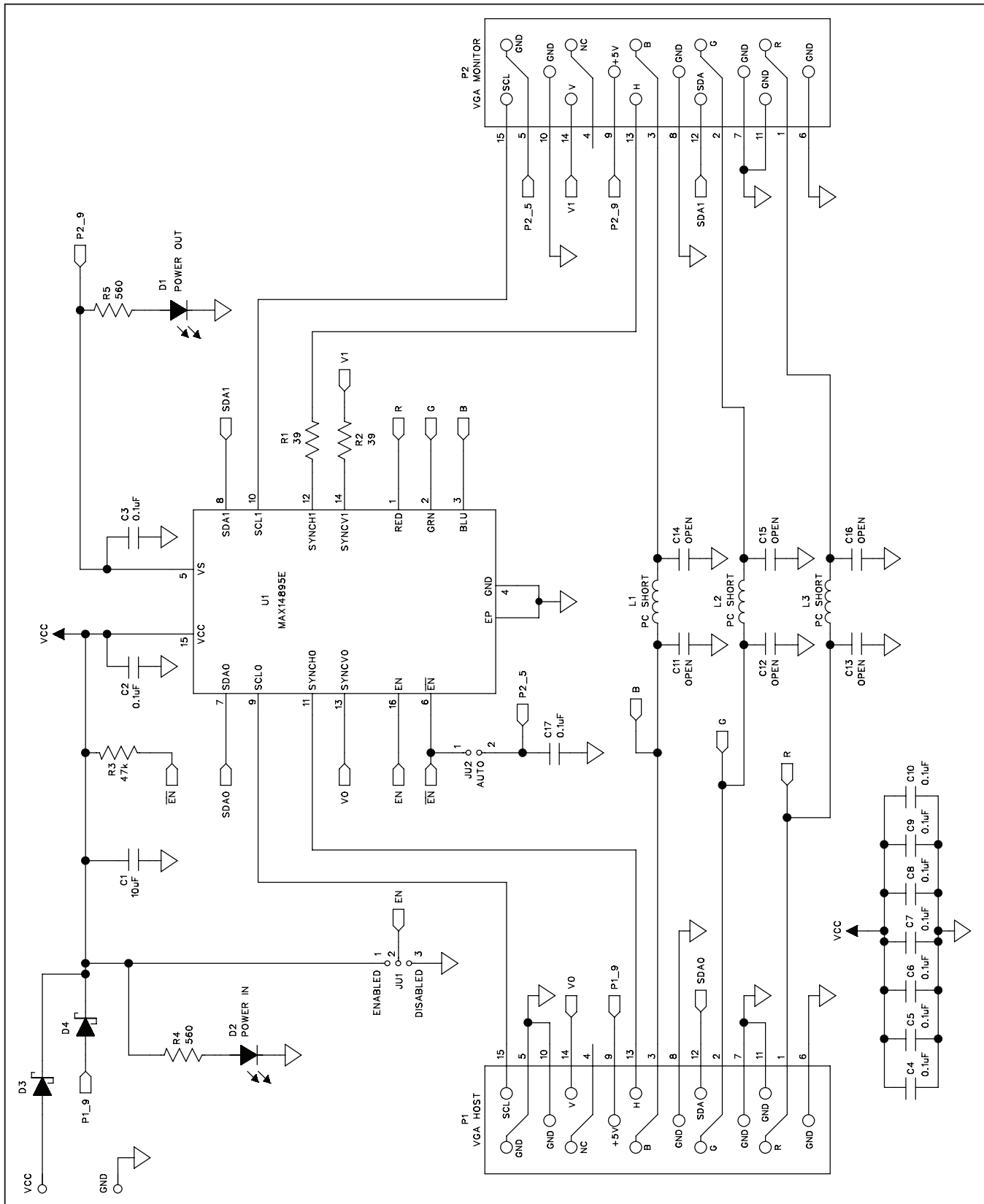


图1. MAX14895E评估板原理图

MAX14895E评估板

评估：MAX14895E

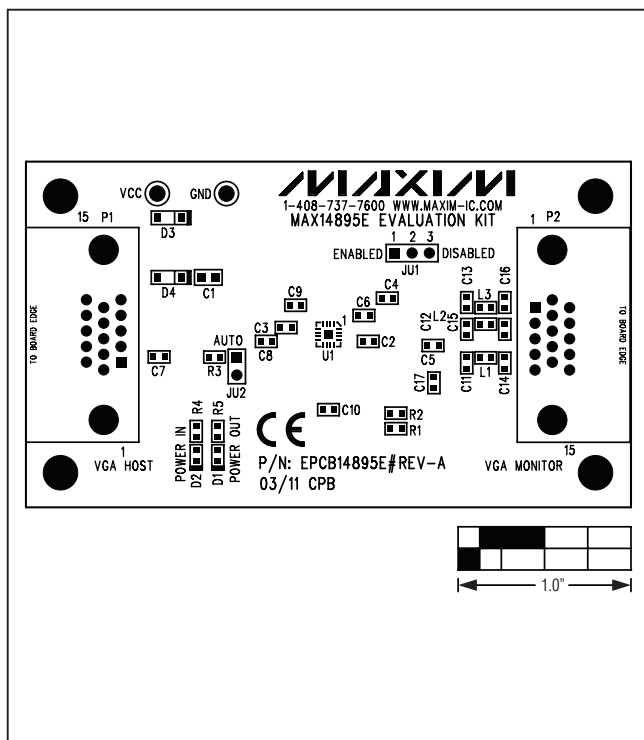


图2. MAX14895E评估板元件布局—元件层

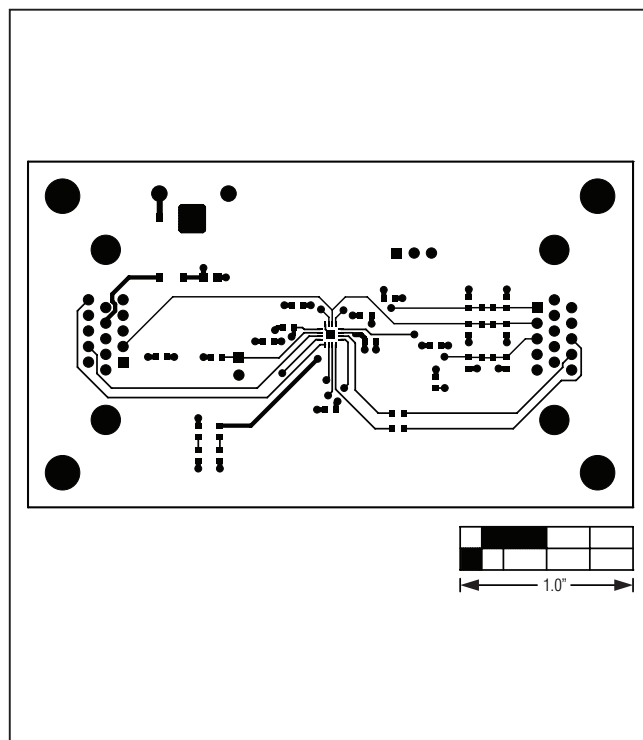


图3. MAX14895E评估板PCB布局—元件层

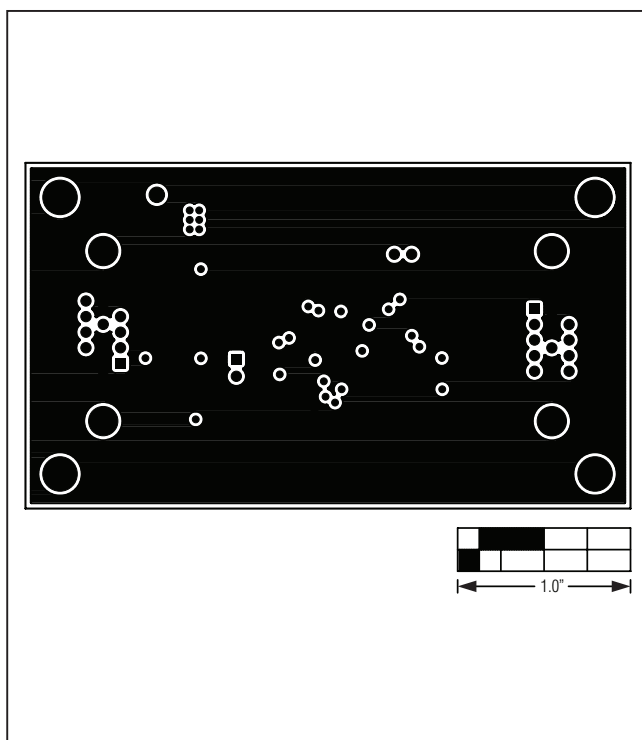


图4. MAX14895E评估板PCB布局—内部第2层

MAX14895E评估板

评估：MAX14895E

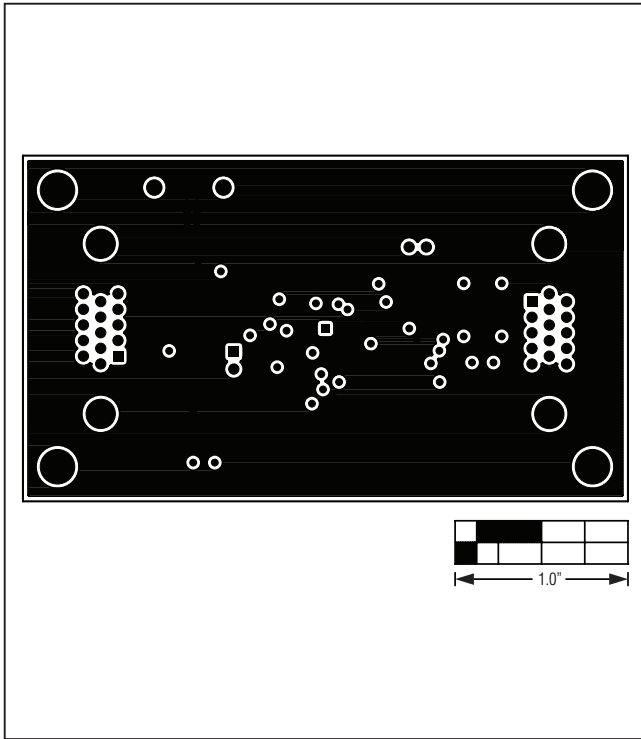


图5. MAX14895E评估板PCB布局—内部第3层

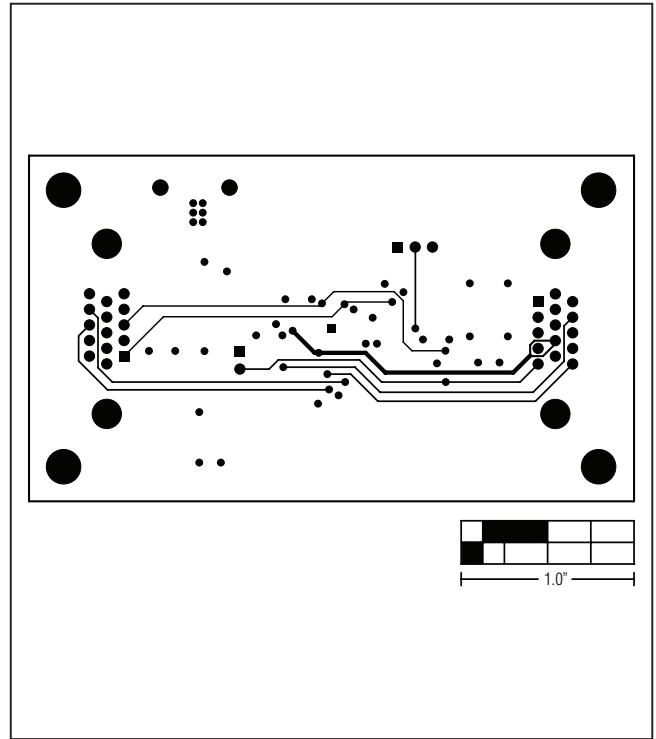


图6. MAX14895E评估板PCB布局—焊接层

MAX14895E评估板

评估：MAX14895E

订购信息

PART	TYPE
MAX14895EEVKIT#	EV Kit

#表示符合RoHS标准。

MAX14895E评估板

评估：MAX14895E

修订历史

修订号	修订日期	说明	修改页
0	4/11	最初版本。	—

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 7