



MAX4885AE评估板

评估板: MAX4885AE

概述

特性

MAX4885AE评估板(EV kit)是完全安装并经过测试的电路板,用于评估MAX4885AE VGA 2:1多路复用器。板上提供的VGA输入/输出连接器便于连接MAX4885AE评估板与VGA兼容设备。评估板可由VGA电缆提供的5V直流电源供电,也可由外部5V直流电源供电。

- ◆ 完备的2:1 VGA多路复用器
- ◆ VGA连接和电源
- ◆ 用于开关连接的LED指示器
- ◆ VGA输入/输出
- ◆ 完全安装并经过测试

订购信息

PART	TYPE
MAX4885AEEVKIT+	EV Kit

+表示无铅(Pb)并符合RoHS标准。

元件列表

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
C1, C3, C5, C7, C9, C11-C14	9	0.1 μ F \pm 10%, 16V X7R ceramic capacitors (0603) Murata GRM188R71C104K
C2, C4, C6, C8, C10	5	10 μ F \pm 20%, 6.3V X5R ceramic capacitors (0603) Murata GRM188R60J106M
D1, D2, D3	3	40V, 500mA Schottky diodes (SOT563) Central Semi CMLSH05-4+
D4, D5, D6	3	Red LEDs (0603)
JU1, JU2, JU3	3	3-pin headers
JU4-JU7	4	2-headers
Q1, Q2	2	n-channel FETs (SOT23) Fairchild FDV303N
R1	1	300 Ω \pm 5% resistor (0603)

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
R2, R4	2	51k Ω \pm 5% resistors (0603)
R3, R5	2	270 Ω \pm 5% resistors (0603)
TP1, TP3, TP5, TP7, TP30	5	Red multipurpose test points
TP2, TP4, TP6, TP8, TP31	5	Black multipurpose test points
TP9-TP29	21	Red miniature test points
U1	1	VGA multiplexer (28 TQFN-EP*) Maxim MAX4885AEETI+
VGA0, VGA1, VGA2	3	15-pin VGA, HD sub-D female connectors
—	7	Shunts
—	1	PCB: MAX4885AE EVALUATION KIT+

*EP = 裸焊盘。

元件供应商

SUPPLIER	PHONE	WEBSITE
Central Semiconductor	631-435-1110	www.centrasemi.com
Fairchild Semiconductor	888-522-5372	www.fairchildsemi.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MAX4885AE。

本文是英文数据资料的译文,文中可能存在翻译上的不准确或错误。如需进一步确认,请在您的设计中参考英文资料。

有关价格、供货及订购信息,请联络Maxim亚洲销售中心: 10800 852 1249 (北中国区), 10800 152 1249 (南中国区), 或访问Maxim的中文网站: china.maxim-ic.com。

MAX4885AE评估板

快速入门

所需设备

- MAX4885AE评估板
- 两台用户提供的PC
- 两条15引脚、VGA HD sub-D电缆(引出所有引脚)
- VGA监视器

步骤

MAX4885AE评估板完全安装并经过测试，请按照以下步骤验证评估板的操作。**注意：完成所有连线之前不要打开电源。**

- 1) 确认所有跳线(JU1至JU7)处于默认位置，如表1所示。
- 2) 将监视器连接到VGA0 (VGA监视器)。
- 3) 将第一台PC连接到VGA1 (VGA SRC1)，第二台PC连接到VGA2 (VGA SRC2)。
- 4) 打开两台PC机和监视器的电源。
- 5) 确认LED D4和D6点亮。如果D4和D6没有点亮，检查PC的VGA电缆是否引出了所有15个引脚。如果VGA电缆的第9引脚缺失，则使用外部电源为VCC供电。
- 6) 确认第一台PC的内容是否显示在监视器上。更改跳线JU3的短路器选择SRC2，检验第二台PC的内容显示在监视器上，此时应点亮LED D4和D5。

硬件详细说明

MAX4885AE评估板是经过完全安装和测试的电路板，包含了评估MAX4885AE所需的全部元件。提供VGA输入/输出

连接器，便于MAX4885AE评估板与VGA兼容设备的连接。评估板可由VGA电缆提供的5V直流电源供电，也可由外部5V直流稳压源供电。

MAX4885AE评估板提供用于控制MAX4885AE不同功能的跳线，例如：使能输入、监视器选择、逻辑选择等。评估板还提供测试点，用于监视不同的视频信号。

输入电源

MAX4885AE评估板能够从两个VGA连接器的其中之一，或者从外部5V稳压源接受单5V输入电源。VGA电源分别通过肖特基二极管进行“逻辑或”，逻辑电源(VL)默认等于5V VCC电源。如需作用与VCC不同的电源电压，请将跳线JU1的短路器安装到2-3位置，在EXTVCL (TP30)和GND (TP31)之间施加逻辑电源。

监视器选择(SEL1、SEL2)

JU2、JU3跳线设置用于控制VGA监视器(VGA0)和VGA信号源(VGA1、VGA2)之间的信号通路，视频信号(R、G、B、H和V)通过跳线JU3选择，而数据线(SDA、SCL)通过跳线JU2选择。VGA0为输入VGA1和VGA2信号源的公共输出端，点亮LED D4、D5和D6分别指示不同的连接状态。LED D4表示公共输出端，始终由5V电源点亮。根据所选择的VGA信号源相应地点亮D5、D6，可以清晰地分辨出所显示的视频信号来源。跳线JU4、JU5和JU6用于断开LED。HSYNC和VSYNC信号不带双向缓冲，所以，评估板不能工作在1:2多路复用模式。关于1:2多路复用的典型应用，请参考MAX4885或MAX4885E IC数据资料。

表1. MAX4885AE评估板跳线说明(JU1至JU7)

JUMPER	SHUNT POSITION	DESCRIPTION
JU1	1-2*	VL is powered by on-board 5V power
	2-3	VL is powered externally by applying a voltage to EXTVCL (TP30)
JU2	1-2	SEL2 input: Monitor data lines (SCL and SDA) are connected to VGA2 data lines
	2-3*	SEL2 input: Monitor data lines (SCL and SDA) are connected to VGA1 data lines
JU3	1-2	SEL1 input: Monitor video lines (R, G, B, H, V) are connected to VGA2 data lines
	2-3*	SEL1 input: Monitor video lines (R, G, B, H, V) are connected to VGA1 data lines
JU4, JU5, JU6	1-2*	Connects a red LED from the VGA power line for a visual display of the connections
	Open	Disconnects red LED from VGA power
JU7	1-2	Connects SEL1 to SEL2; when the jumper is in this position, use one jumper for JU2 or JU3
	Open*	Does not connect SEL1 to SEL2; jumpers must be placed on JU2 and JU3

*默认位置。

MAX4885AE评估板

评估板: MAX4885AE

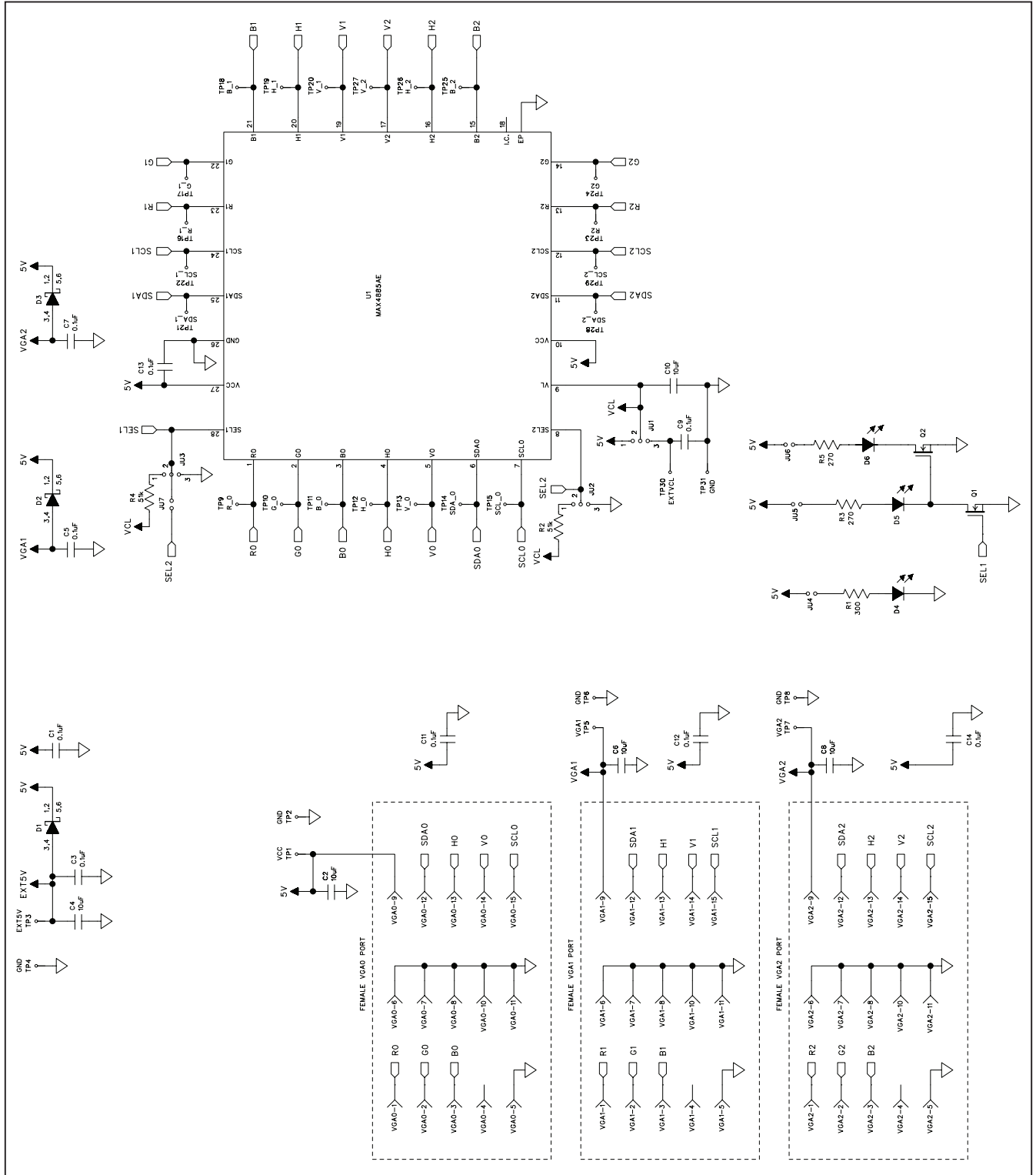


图1. MAX4885AE评估板原理图

MAX4885AE评估板

评估板: MAX4885AE

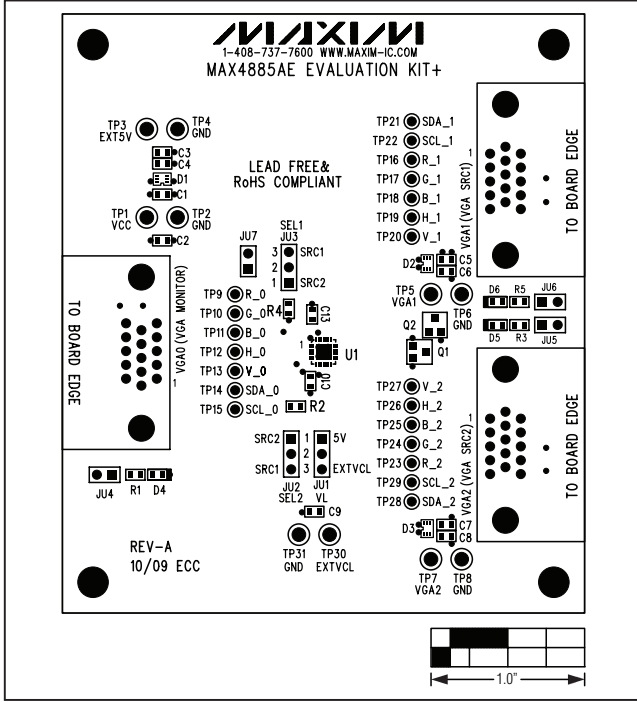


图2. MAX4885AE评估板元件布局—元件层

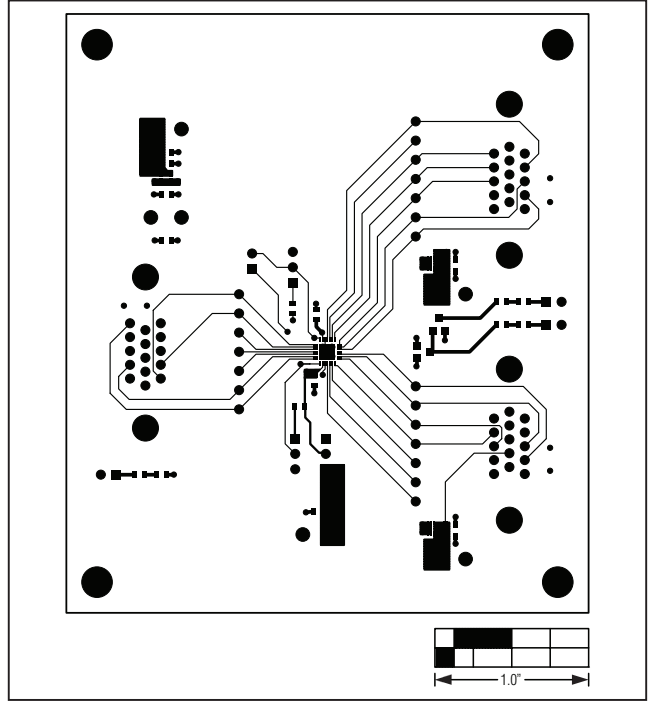


图3. MAX4885AE评估板PCB布局—元件层

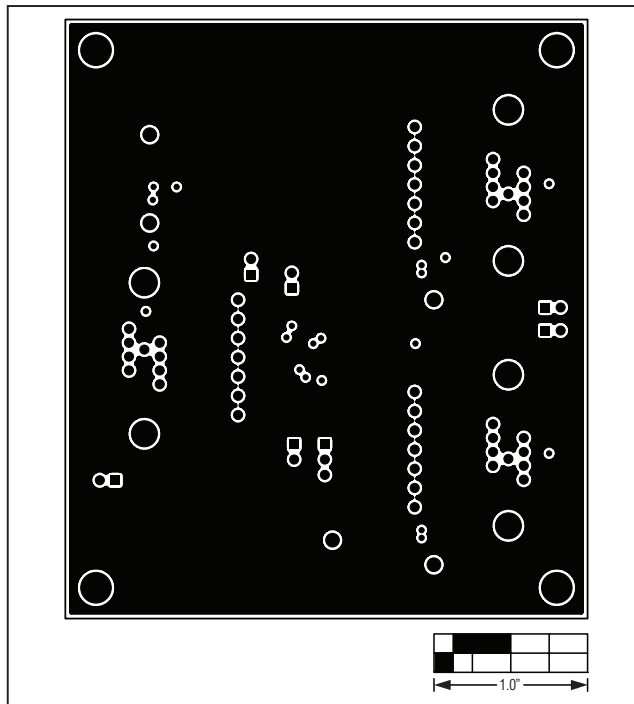


图4. MAX4885AE评估板PCB布局—GND, 第2层

MAX4885AE评估板

评估板：MAX4885AE

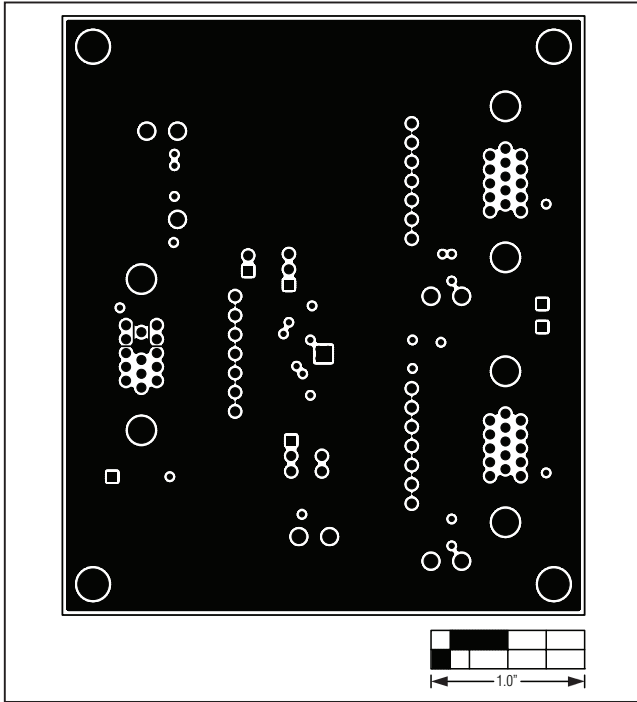


图5. MAX4885AE评估板PCB布局—VCC, 第3层

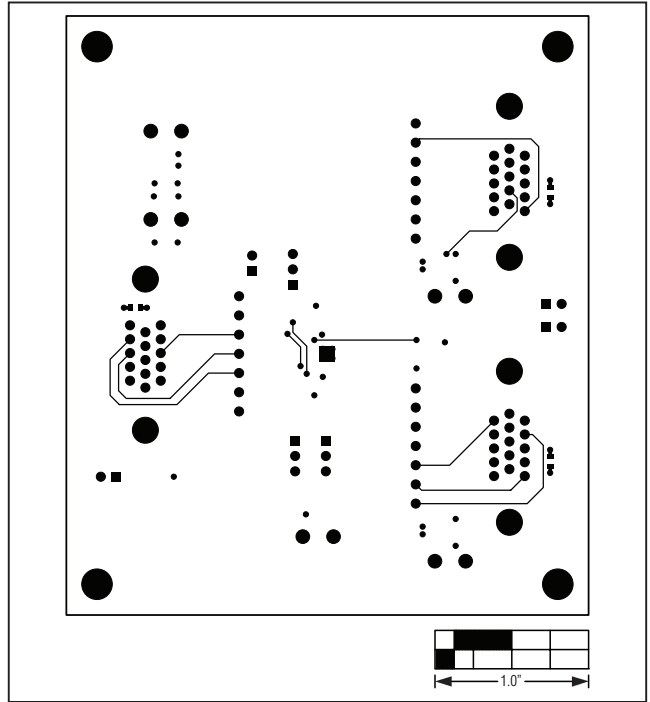


图6. MAX4885AE评估板PCB布局—焊接层

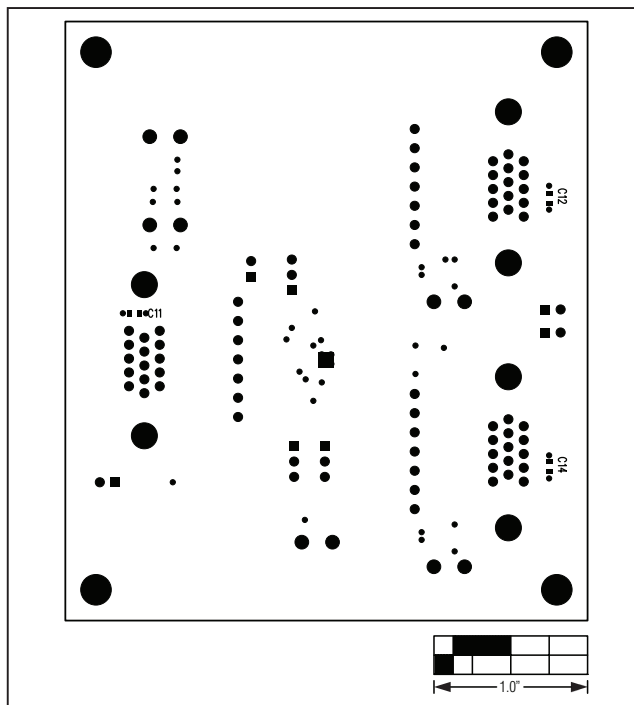


图7. MAX4885AE评估板元件布局—焊接层

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。

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

© 2009 Maxim Integrated Products

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