



**概述**

MAX3805 DC 耦合评估板 (EV kit) 简化了对 MAX3805 10.7Gbps 自适应均衡器的评估。评估板可以对器件功能进行全面测试。评估板为 MAX3805 所有的 CML 输入和输出端口提供带有 50Ω 可控阻抗传输线的 SMA 连接器。

**特性**

- ◆ DC 耦合评估板
- ◆ 为所有高速输入和输出提供 SMA 连接器
- ◆ 经过完全安装和测试

**订购信息**

PART	TEMP. RANGE	IC PACKAGE
MAX3805EVKIT	-40°C to +85°C	16 QFN

**快速入门**

**注意:** MAX3805 评估板是一款 DC 耦合评估板。当需要 AC 耦合时, 可在输入和输出上采用外部耦合电容实现。采用正极性  $V_{CC}$  供电进行 DC 耦合工作时会导致实验测试设备 (示波器, BERT) 永久损坏。DC 耦合至标准实验设备时, MAX3805 评估板必须工作于负极性  $V_{EE}$  电源。

**元件列表**

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
C1-C5	5	0.1μF ±10% ceramic capacitor (0402)
C6	1	0.1μF ±10% ceramic capacitor (0603)
C7-C10	4	33μF ±10% tantalum capacitors (case-B)
J1-J4	4	SMA connectors, tab contact
JP1-JP5	5	2-pin headers, 0.1in centers
GND, $V_{CC}$ , $V_{CC1}$ , $V_{CC2}$ , $V_{EE}$ , TP4, TP5, TP9, TP10	9	Test points Digi-Key 5000K-ND
R7	1	500kΩ Variable resistor
U1	1	MAX3805 ETE
None	3	Shunts
None	1	MAX3805 EV board
None	1	MAX3805 data sheet

- 1) 连接一个 -3.3V 电源至  $V_{EE}$ 。连接电源地至 GND 和  $V_{CC}$ 。去掉 JP1 上的短路器; 在 JP2 和 JP3 上安装短路器。
- 2) 连接 TP9 至 TP10。
- 3) 在 SMA 连接器 J1 和 J2 (SDI+和 SDI-) 之间加载一个差分 9.953Gbps 输入信号(400mV<sub>P-P</sub>至 1200mV<sub>P-P</sub>)。
- 4) 在 SMA 连接器 J4 和 J3 (SDO+和 SDO-) 上连接带有 50Ω 输入的差分高速示波器, 以观察均衡器的输出。

**元件供应商**

SUPPLIER	PHONE	FAX
Digi-Key	218-681-6674	218-681-3380
Murata	814-237-1431	814-238-0490
Coilcraft	847-639-6400	847-639-1469
AVX	803-946-0690	803-626-3123

**注意:** 从这些供应商那里订购元件时, 请说明您使用的是 MAX3805。



本文是 Maxim 正式英文资料的译文, Maxim 不对翻译中存在的差异或由此产生的错误负责。请注意译文中可能存在文字组织或翻译错误, 如需确认任何词语的准确性, 请参考 Maxim 提供的英文版资料。

索取免费样品和最新版的数据资料, 请访问 Maxim 的主页: [www.maxim-ic.com.cn](http://www.maxim-ic.com.cn)。

# MAX3805 评估板

## 不同的电源配置

### AC 耦合工作, $V_{CC1} = V_{CC2} = +1.8V$

连接一个+3.3V 电源至  $V_{CC}$ 。连接一个+1.8V 电源至  $V_{CC1}$  和  $V_{CC2}$ 。连接电源地至  $GND$ 。去掉  $JP2$  和  $JP3$  上的短路器。安装  $JP1$  短路器。为连接至外部实验设备 (示波器, BERT), 需使用外部 AC 耦合电容器。

### DC 耦合工作, 与实验设备相连

连接一个+1.5V 电源至  $V_{CC}$ 。连接一个-1.8V 电源至  $V_{EE}$ 。连接电源地至  $GND$ 。在  $JP2$  和  $JP3$  上安装短路器。去掉  $JP1$  上的短路器。采用该设置, 本器件可 DC 耦合至外部实验设备 (示波器, BERT)。

## DC 耦合工作

### 连接示波器和 BERT

MAX3805 采用 DC 耦合输入和输出设计, 通过内部  $50\Omega$  端接至  $V_{CC1}$  ( $SDI_{\pm}$ ) 和  $V_{CC2}$  ( $SDO_{\pm}$ )。实验室示波器和 BERT 的输入和输出通常通过  $50\Omega$  端接至地。当 MAX3805 的  $V_{CC1}$  和  $V_{CC2}$  连接至正电源时, 电源与示波器或 BERT 端口之间存在一个 DC 通路, 这种配置会对示波器或者 BERT 造成永久损害。

当 MAX3805 评估板连接标准示波器或者 BERT 时, 必须提供外部 AC 耦合, 或者必须将  $V_{CC1}$  和  $V_{CC2}$  接地 (即采用一个负极性  $V_{EE}$  电源)。不遵循此操作将会导致实验室设备永久损坏。

评估板: MAX3805

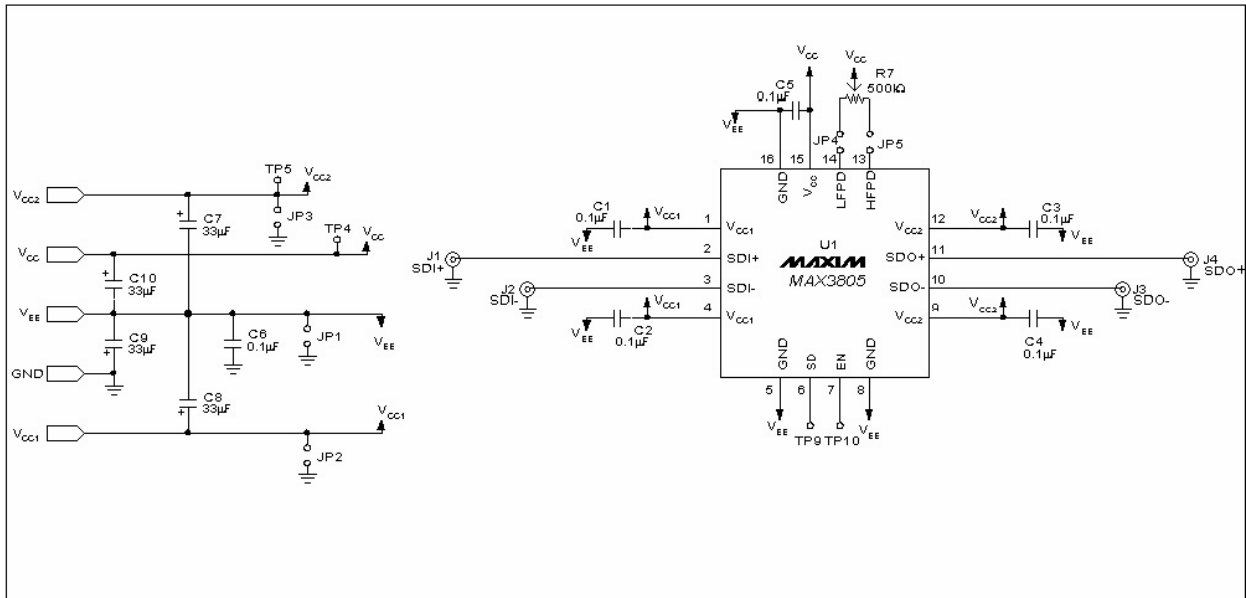


图 1. MAX3805 评估板原理图

## MAX3805 评估板

评估板：MAX3805

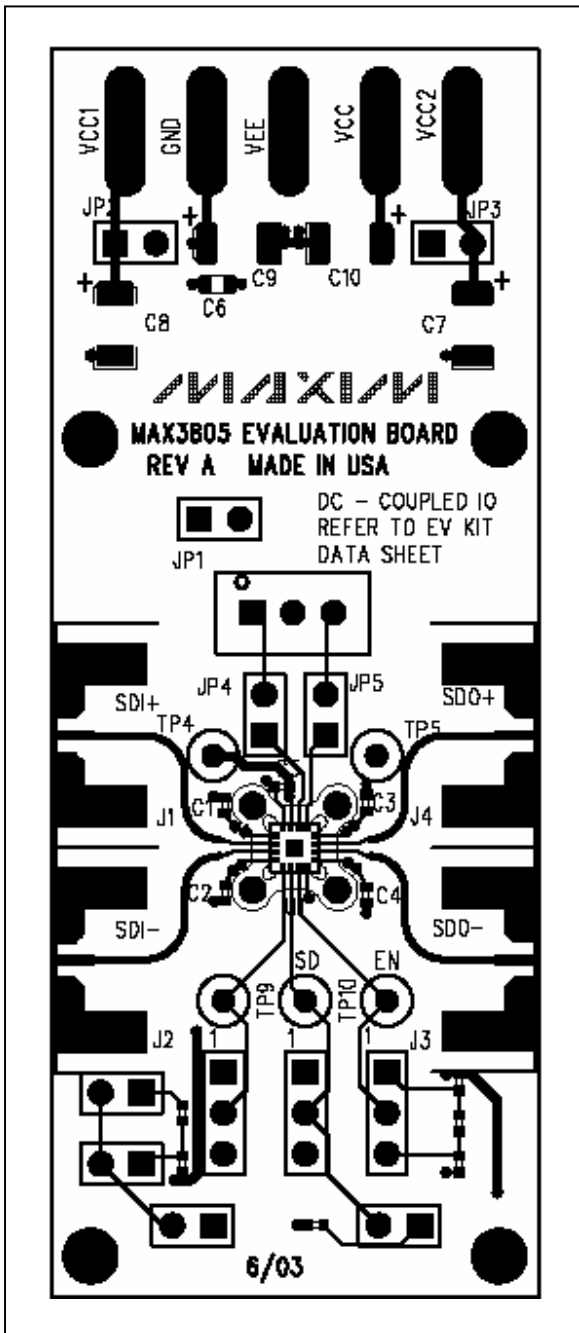


图2. MAX3805 元件摆放指南

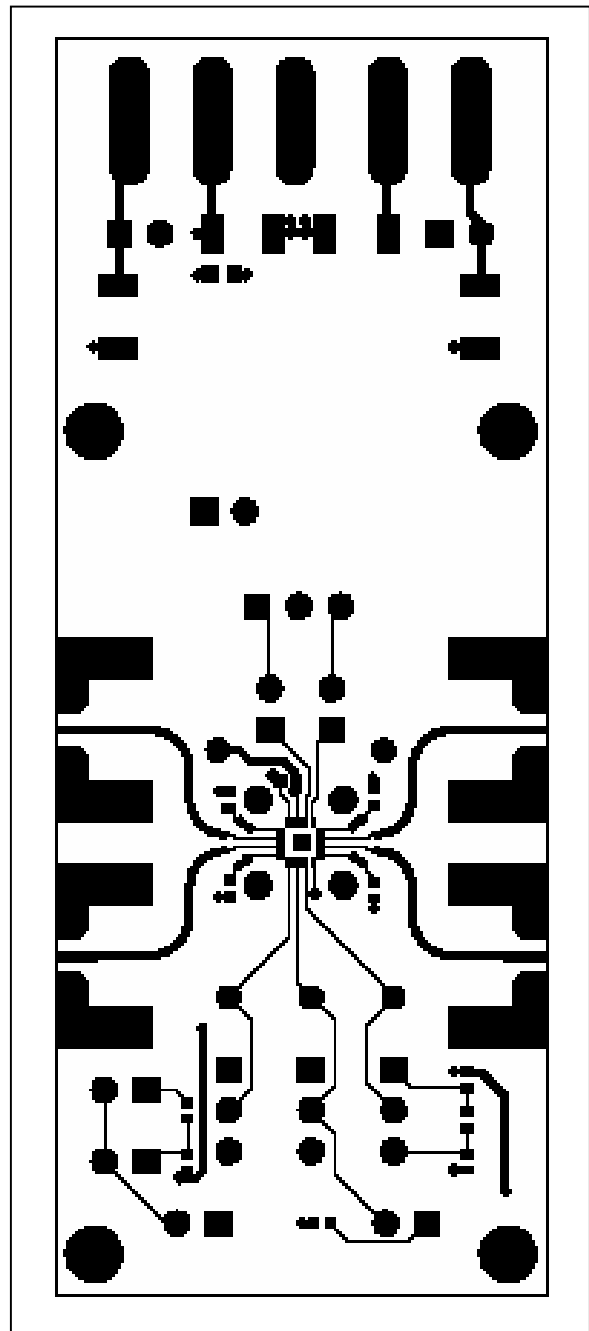


图3. MAX3805 PCB 板布局 - 元件层

## MAX3805 评估板

评估板: MAX3805

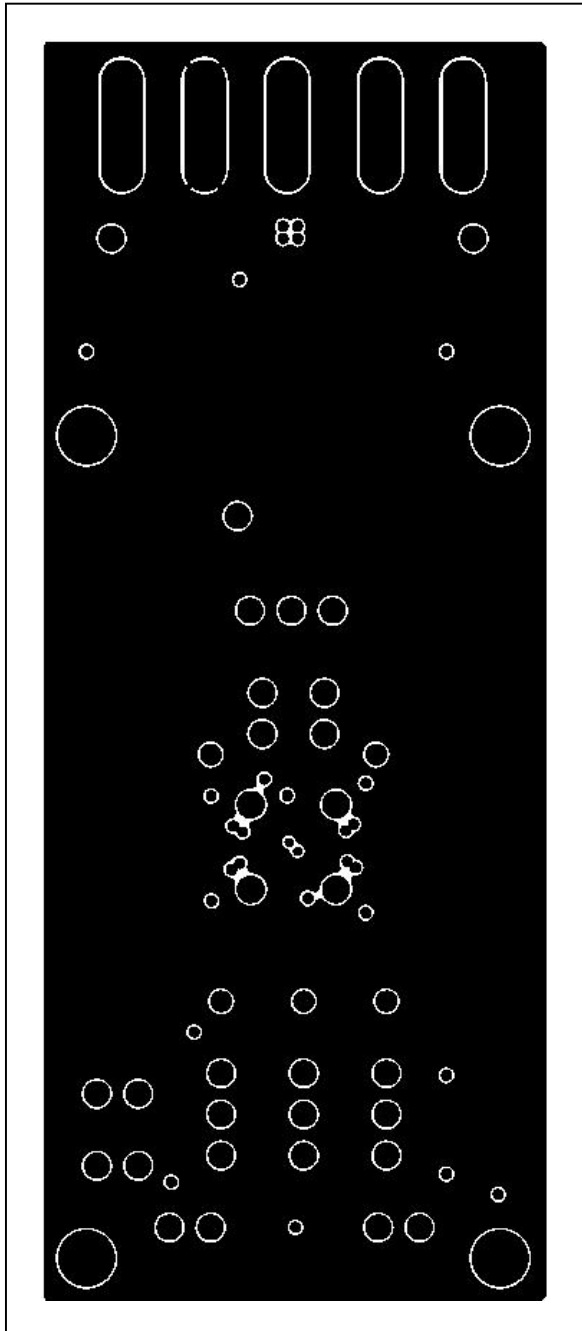


图 4. MAX3805 PC 板布局 - 地层

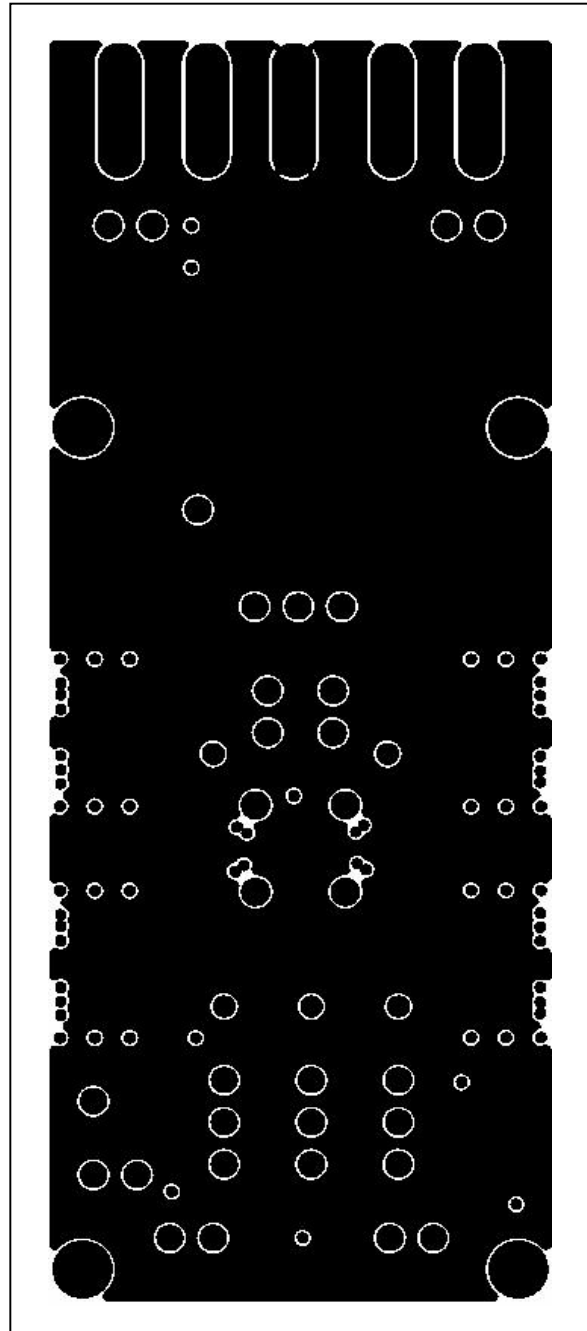


图 5. MAX3805 PC 板布局 - 电源层

## MAX3805 评估板

评估板：MAX3805

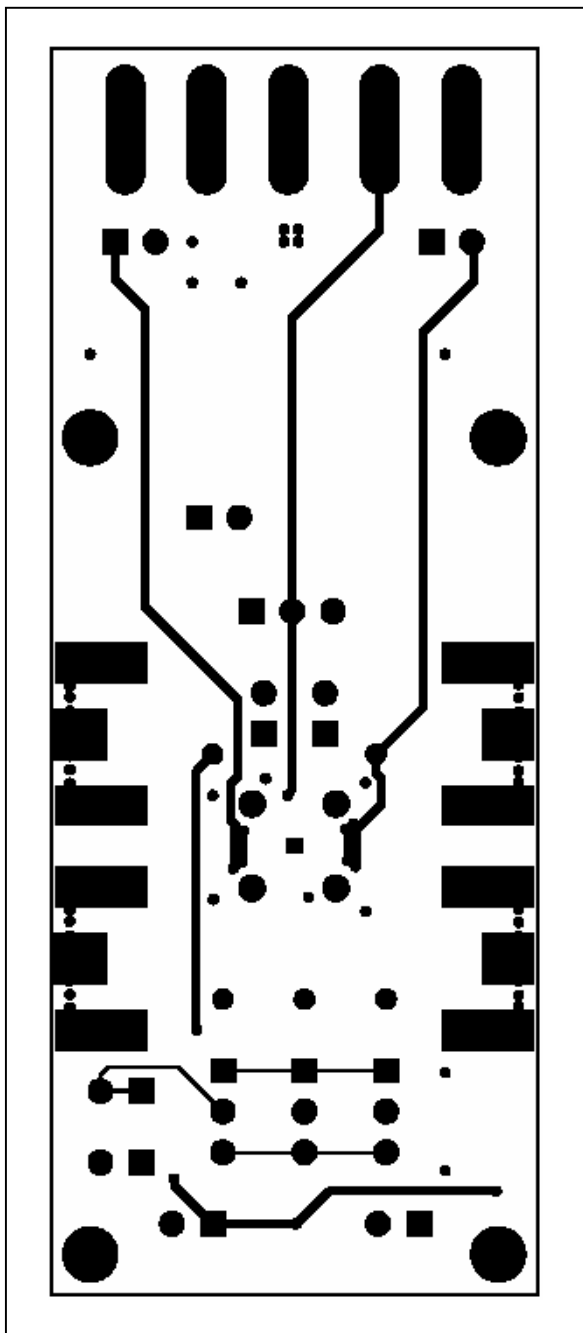


图 6. MAX3805 PC 板布局 – 焊接层

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

© 2003 Maxim Integrated Products

Printed USA

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