



概述

MAX3645 评估板 (EV kit) 简化了对 MAX3645 限幅放大器的评估。评估板可方便地设置信号丢失 (LOS) 门限, 并为不同的输出端接提供布局选项。

元件列表

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
C1, C2	2	33 μ F \pm 10% tantalum capacitors AVX TAJB336K010R
C3, C4	2	3.3 μ F \pm 10% ceramic capacitors (0805)
C5-C9, C12, C13	7	0.1 μ F \pm 10% ceramic capacitors Murata GRP155R61A104K
C11	1	1000pF \pm 10% ceramic capacitor Murata GRP155R71H102K
J1, J2, J5, J6	4	SMA connectors (edge mount) EF Johnson 142-0701-801
J3, J4, J9	3	Test points Digi-Key 5000K-ND
JU1	1	2 \times 5-pin header block, 0.1in centers Digi-Key S1012-36-ND
JU2-JU4	3	2-pin headers, 0.1in centers
JU1-JU4	4	Shunts Digi-Key S9000-ND
L1, L2	2	1.2 μ H inductors Coilcraft 1008CS-122XJBC
R1, R2	2	84.5 Ω \pm 1% resistors (0402)
R3	1	5k Ω variable resistor Digi-Key 3296W-1-502-ND
R4	1	100 Ω \pm 1% resistor (0402)
R5	1	1k Ω \pm 1% resistor (0402)
R6	1	2k Ω \pm 1% resistor (0402)
R8, R9	2	49.9 Ω \pm 1% resistors (0402)
R13, R15	2	49.9 Ω \pm 1% resistors (0805)
R19, R21	2	Not installed
SB1	1	Solder bridge, open
TP1-TP3, TP9-TP11	6	Test points Digi-Key 5000K-ND
U1	1	MAX3645ESE 16-pin SOIC (MAX3645ESEEVKIT)
		MAX3645EEE 16-pin QSOP (MAX3645EEEEVKIT)
None	1	MAX3645ESE EV kit circuit board, Rev A (MAX3645ESEEVKIT)
		MAX3645EEE EV kit circuit board, Rev A (MAX3645EEEEVKIT)
Z1, Z2	2	0 Ω resistors (0402)

特性

- ◆ 方便的+2.97V 至+5.5V 电气性能评估
- ◆ 经过完全安装和测试
- ◆ 方便的 LOS 门限设置
- ◆ 设计用于 50 Ω 测试接口
- ◆ 支持不同的输出端接

订购信息

PART	TEMP RANGE	IC PACKAGE
MAX3645ESEEVKIT	-40 $^{\circ}$ C to +85 $^{\circ}$ C	16 SOIC
MAX3645EEEEVKIT	-40 $^{\circ}$ C to +85 $^{\circ}$ C	16 QSOP

元件供应商

SUPPLIER	PHONE	FAX
AVX	843-448-9411	843-626-3123
Coilcraft	847-639-6400	847-639-1469
Digi-Key	800-344-4539	218-681-3380
Murata	770-436-1300	770-436-3030

注意: 从这些供应商那里订购元件时, 请说明您使用的是 MAX3645。

快速入门

- 1) 在 JU3 上安装短路器, 并去掉 JU2 和 JU4 上的短路器。
- 2) 通过在 JU1 的位置 4 上安装一个短路器, 将门限电阻 (R_{TH}) 设置为 100 Ω 。
- 3) 连接+2V 电源至 J3 (V_{CC}), 连接-1.3V 电源至 J9 (V_{EE}), 电源地连接至 J4 (GND)。
- 4) 在 SMA 连接器的 J1 (DIN+) 与 J2 (DIN-) 之间加载 155Mbps 差分信号 (10mV_{P-P})。
- 5) 连接 50 Ω 端接的示波器至 SMA 连接器的 J5 (DOUT-) 和 J6 (DOUT+)。(为避免出现示波器过载, 在输出和示波器输入之间加入 20dB 衰减。)
- 6) 在 TP9 连接电压表, 监视 LOS。



MAX3645 评估板

详细说明

MAX3645 评估板是经过完全安装和工厂测试的演示电路板，可对 MAX3645 的所有功能进行测试。

设置 LOS 门限电阻

跳线组 JU1 用于选择门限电阻 (R_{TH}) 的阻值。位置 1 连接至电位器 R3，该电阻可在 0Ω 和 $5k\Omega$ 之间设置任意阻值。位置 2-5 分别提供 $2k\Omega$ 、 $1k\Omega$ 、 100Ω 和 0Ω 的固定阻值设置。

自动静噪

在 JU3 上安装一个短路器可实现自动静噪。该跳线直接将 LOS 输出连接至 DIS 输入。如果数据输入信号跌落至 LOS 报警电平以下，将自动禁止输出。当数据输入信号恢复到 LOS 报警解除电平以上时，输出使能。

DC 失调校正

在 JU2 上安装短路器时，将禁止 DC 失调校正。正常工作时，保持 JU2 开路。

数据输入端接

评估板具有 100Ω 差分输入端接。如果输入是单端驱动，通过短路焊桥 SB1，使输入的两端均通过 50Ω 端接至地。

PECL 输出端接

MAX3645 的输出为 PECL 兼容接口，可采用任何标准 DC 或者 AC 端接。图 1 所示为典型的 DC 和 AC 端接。

当数据输出为 AC 耦合时，可在 JU4 上安装短路器，短路 V_{EE} 至地。否则，JU4 应保持开路。

为避免出现示波器过载，在数据输出和示波器输入之间加入 $20dB$ 衰减。

MAX3645 评估板

评估板: MAX3645

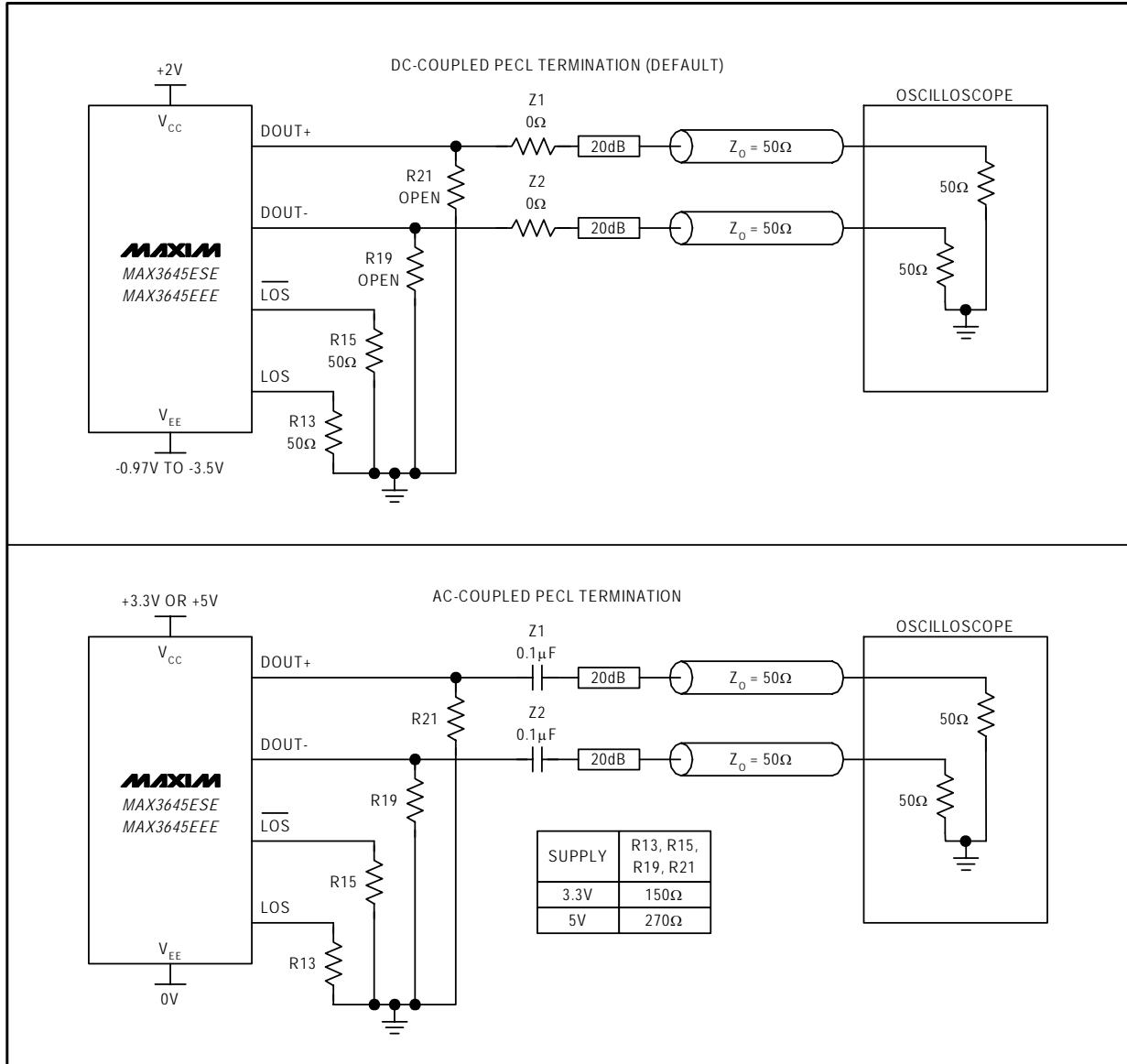


图1. PECL 输出端接

MAX3645 评估板

评估板: MAX3645

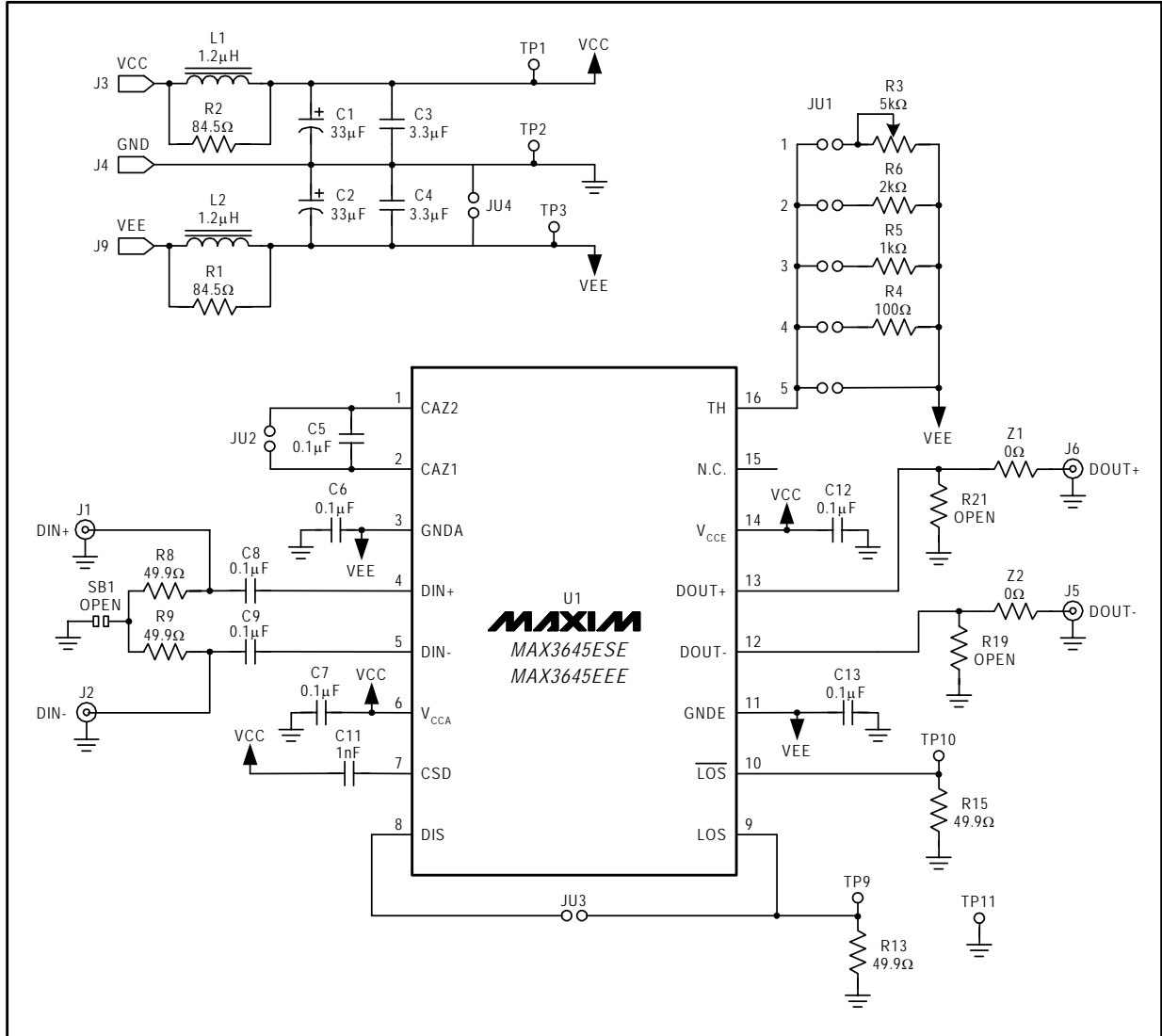


图2. MAX3645 评估板原理图

MAX3645 评估板

评估板: MAX3645

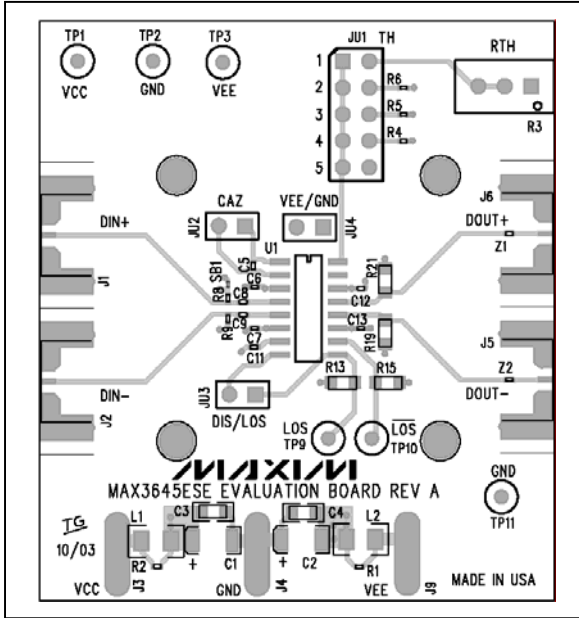


图3. MAX3645ESE 评估板元件摆放指南—元件层

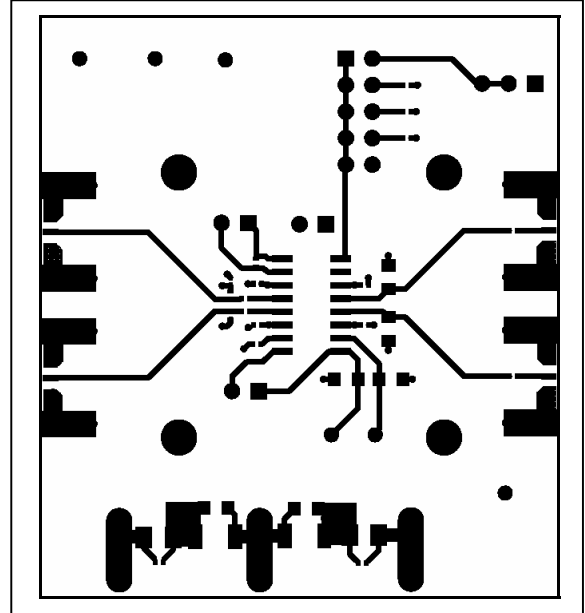


图4. MAX3645ESE 评估板PC板布局—元件层

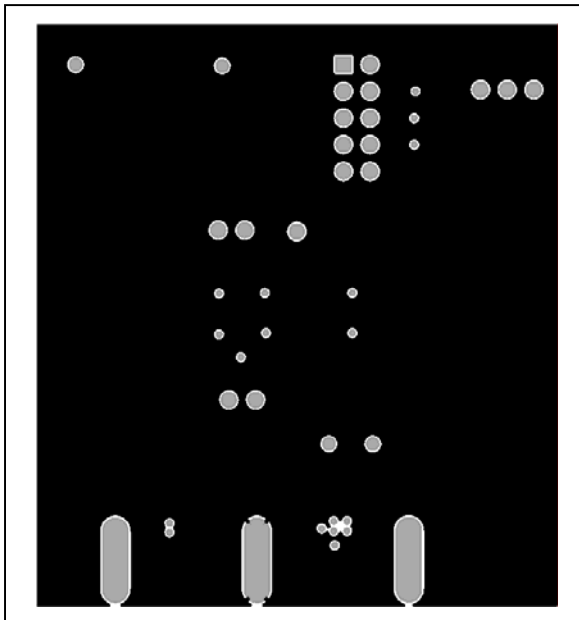


图5. MAX3645ESE 评估板PC板布局—地层

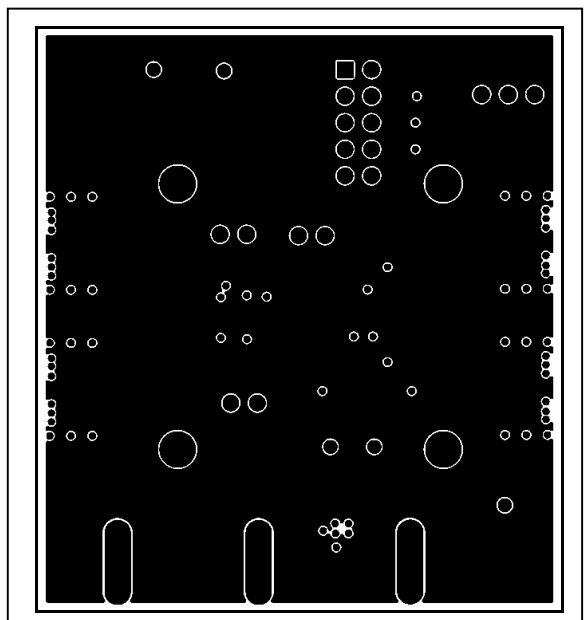


图6. MAX3645ESE 评估板PC板布局—电源层

MAX3645 评估板

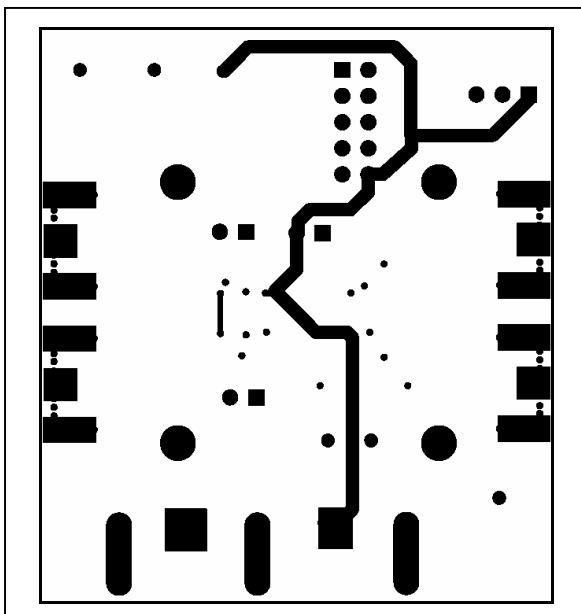


图7. MAX3645ESE 评估板 PC 板布局—焊接层

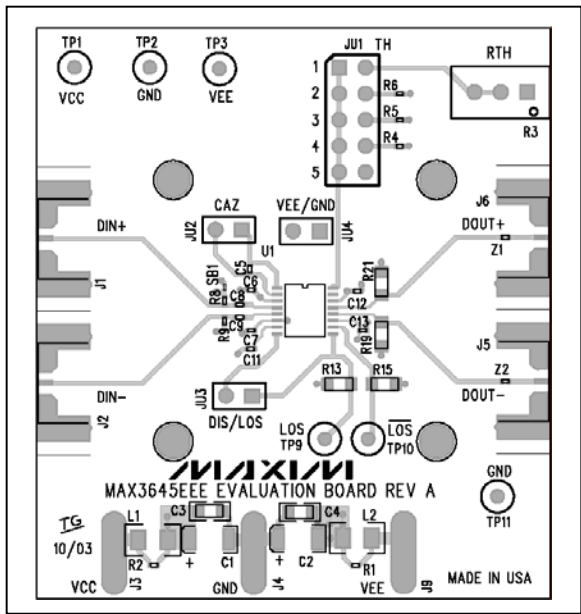


图8. MAX3645EEE 评估板元件摆放指南—元件层

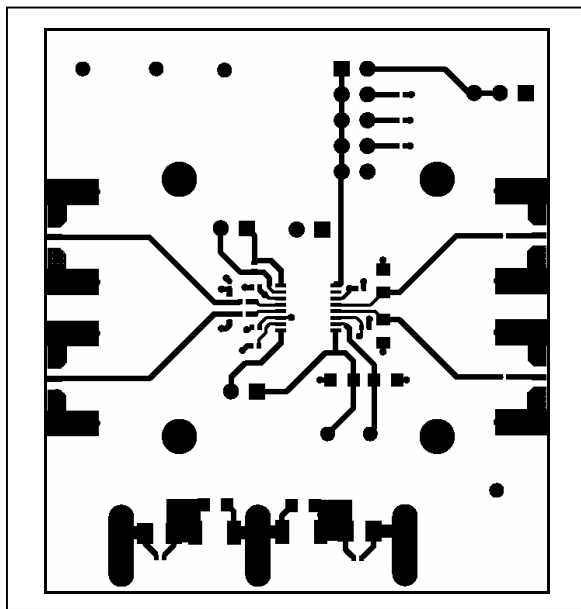


图9. MAX3645EEE 评估板 PC 板布局—元件层

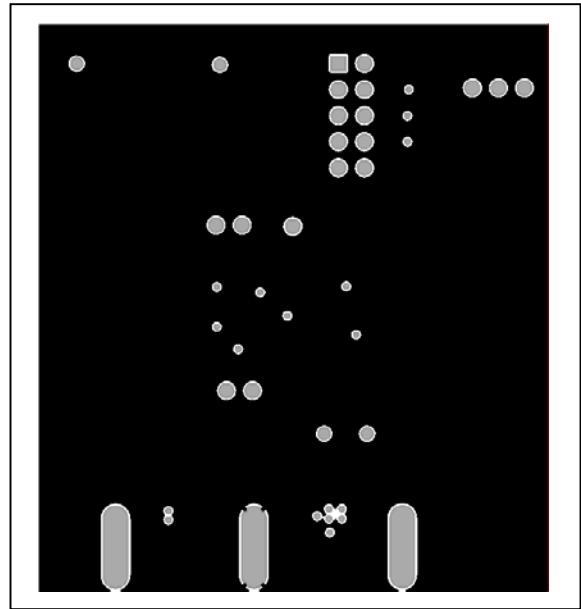


图10. MAX3645EEE 评估板 PC 板布局—地层

MAX3645 评估板

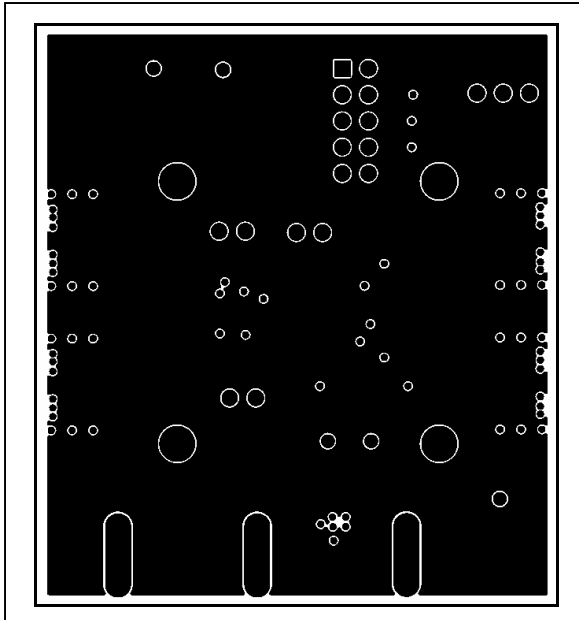


图 11. MAX3645EEE 评估板 PC 板布局—电源层

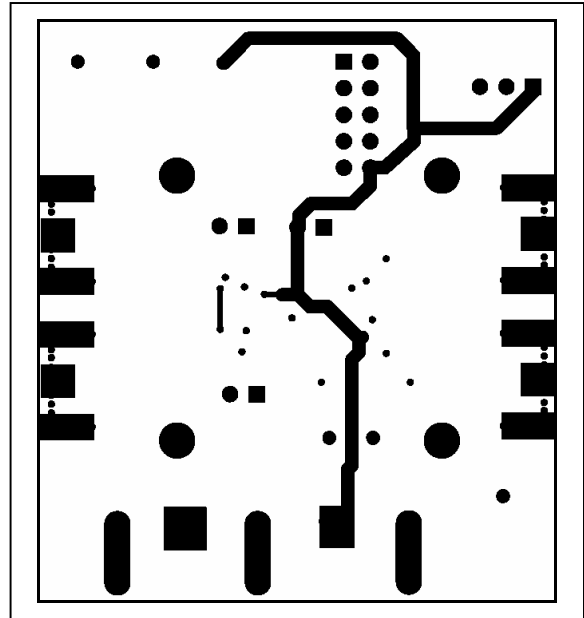


图 12. MAX3645EEE 评估板 PC 板布局—焊接层

评估板: MAX3645

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

© 2003 Maxim Integrated Products

Printed USA

MAXIM is a registered trademark of Maxim Integrated Products