



# MAX2754 Evaluation Kit

**Evaluates: MAX2754**

## General Description

The MAX2754 evaluation kit (EV kit) simplifies evaluation of the MAX2754 VCO. This kit enables testing of the device's RF performance and requires no additional support circuitry. The signal output uses an SMA connector to facilitate the connection to RF test equipment.

## Component List

| DESIGNATION             | QTY | DESCRIPTION   |
|-------------------------|-----|---|
| C1                      | 1   | 0.33 $\mu$ F $\pm$ 10% ceramic capacitor (0603)<br>Murata GRM36 334K016   |
| C2, C4                  | 2   | 1000pF $\pm$ 10% ceramic capacitors (0402)<br>Murata GRM36X7R102K050      |
| C3, C5                  | 0   | Not installed   |
| C6                      | 1   | 330pF $\pm$ 10% ceramic capacitor (0402)<br>Murata GRM36X7R331K050        |
| C7                      | 1   | 0.1 $\mu$ F $\pm$ 10% ceramic capacitor (0603)<br>Murata GRM39X7R104K016  |
| R1, R2                  | 2   | 1k $\Omega$ $\pm$ 5% resistors (0402)                                     |
| R4                      | 1   | 0 $\Omega$ $\pm$ 5% resistor (0402)                                       |
| MOD, OUT                | 2   | SMA connectors (edge-mount)<br>EFJohnson 142-0701-801<br>Digi-Key J502-ND |
| GND, SHDN, TUNE,<br>Vcc | 4   | Test points, 1-pin header<br>Mouser 151-203 or equivalent                 |
| JU1                     | 1   | Jumper, SIP3, 3-pin header<br>Digi-Key S9000-ND or equivalent             |

## Component Suppliers

| SUPPLIER           | PHONE        | FAX          |
|--------------------|--------------|--------------|
| Murata Electronics | 800-831-9172 | 814-238-0490 |
| Taiyo Yuden        | 408-573-4150 | 408-573-4159 |

**Note:** Please indicate that you are using the MAX2754 when contacting these component suppliers.

## Quick Start

The MAX2754 EV kit is fully assembled and factory tested. Follow the instructions in the *Connections and Setup* section for proper device evaluation.

## Features

- ◆ Easy Evaluation of MAX2754
- ◆ +2.7V to +5.5V Single-Supply Operation
- ◆ RF Output Matched to 50 $\Omega$
- ◆ All Critical Peripheral Components Included

## Ordering Information

| PART         | TEMP. RANGE    | IC PACKAGE  |
|--------------|----------------|-------------|
| MAX2754EVKIT | -40°C to +85°C | 8 $\mu$ MAX |

## Test Equipment Required

This section lists the recommended test equipment to verify operation of the MAX2754. It is intended as a guide only, and some substitutions are possible.

- Three power supplies at +2.7V to +5.5V
- An ammeter (optional)
- An RF spectrum analyzer (HP 8561E, for example) that covers the operating frequency range of the MAX2754, as well as a few harmonics
- A 50 $\Omega$  SMA cable

## Connections and Setup

This section provides a step-by-step guide to the functions and operation of these EV kits.

- 1) Connect a DC supply set to +3V (through an ammeter, if desired) to the Vcc and GND terminals on the EV kit.
- 2) Apply +3V to the  $\overline{\text{SHDN}}$  control input.
- 3) Turn on the DC supply. The supply current should read about 13.5mA.
- 4) Connect the VCO output to a spectrum analyzer with a 50 $\Omega$  coaxial cable (minimize length).
- 5) Apply a variable DC voltage to the TUNE input (+0.4V to +2.4V).
- 6) Check f<sub>MIN</sub> and f<sub>MAX</sub> on the spectrum analyzer by varying the tuning voltage.
- 7) Apply a variable DC voltage to the MOD input (+0.4V to +2.4V).
- 8) Check modulation peak frequency deviation on the spectrum analyzer by varying the modulation voltage.
- 9) Check the output power level (-5dBm typ).



## Evaluate: MAX2754

# MAX2754 Evaluation Kit

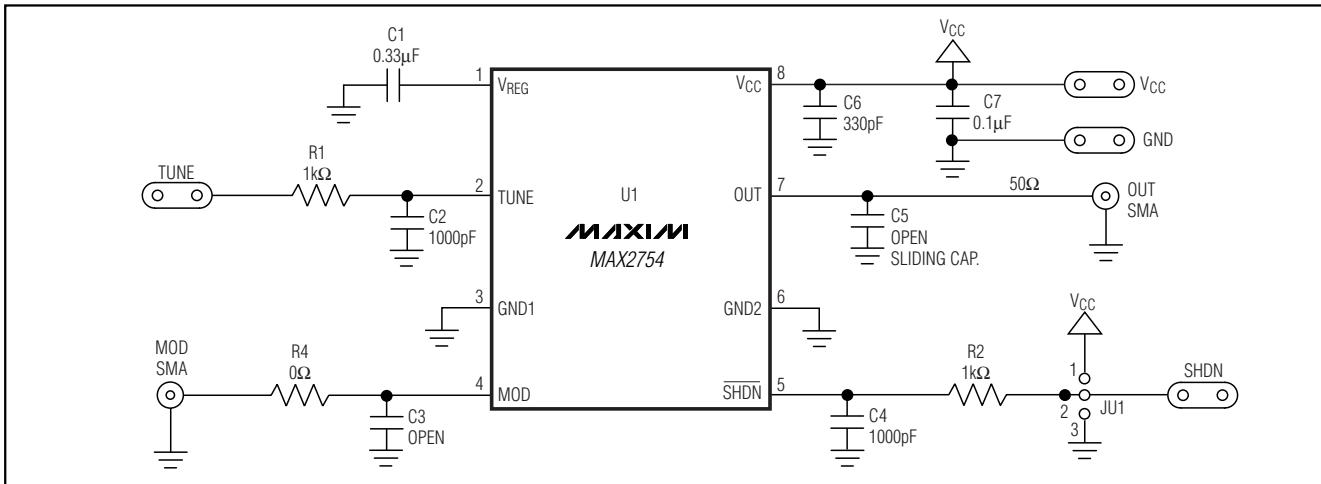


Figure 1. MAX2754 EV Kit Schematic

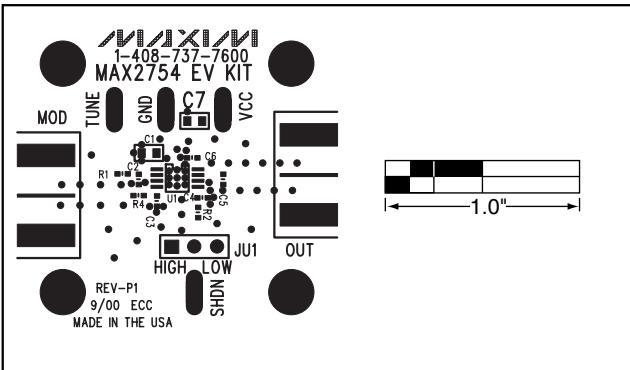


Figure 2. MAX2754 EV Kit Component Placement Guide—Top Silkscreen

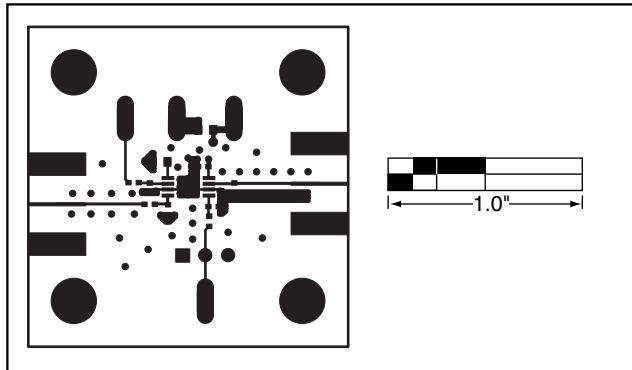


Figure 3. MAX2754 EV Kit PC Board Layout—Component Side

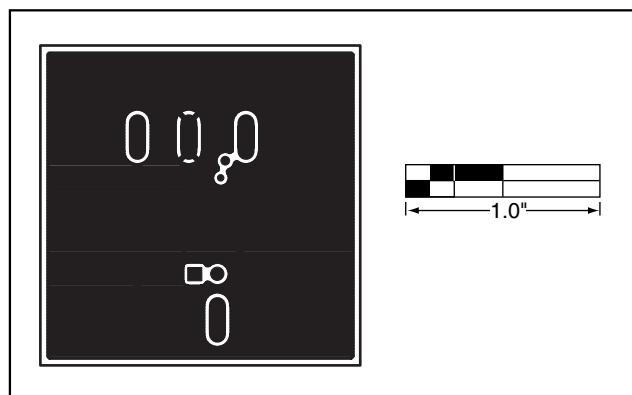


Figure 4. MAX2754 EV Kit PC Board Layout—Ground Plane 2

Maxim cannot assume responsibility for use of any circuitry other than circuitry entirely embodied in a Maxim product. No circuit patent licenses are implied. Maxim reserves the right to change the circuitry and specifications without notice at any time.

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

ООО "ЛайфЭлектроникс"

"LifeElectronics" LLC

ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибуторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибуторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помочь разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)  
Email: org@lifeelectronics.ru