

# QUICK START GUIDE FOR DEMONSTRATION CIRCUIT 730

## 7 GHZ RF DETECTOR WITH OUTPUT COMPARATOR

LTC5536ES6

## DESCRIPTION

Demonstration circuit 730 is used to evaluate the LTC®5536ES6, RF power detector with integrated output comparator. The LTC5536ES6 has provisions for comparator reference settings. The RF input frequency range is 600 MHz to 7000 MHz. Maximum input power is 12 dBm. The output voltage at Vout is either logic HIGH or logic LOW. Logic LOW can be 800mV while sinking 20mA. Logic HIGH is within 0.4V of Vcc when sourcing 20mA. Vm (pin E3) should be set for desired reference voltage (about 125mV or higher) for initial tests and measurements.

When the RF signal is applied, and depending on reference (Vm) settings, the output voltage will stay LOW, or will go to HIGH level, typically Vcc-0.4V.

The optional R1 and R3 termination resistors, C3 output shunt capacitor and R2 pull-up resistor are not placed on the PCB. C5 shunt capacitor (0.22 uF) at Vm pin is used to reduce noise and voltage spikes from power supply.

**Design files for this circuit board are available. Call the LTC factory.**

LTC is a trademark of Linear Technology Corporation

## QUICK START PROCEDURE

Demonstration circuit 730 is easily set up for evaluating the LTC5536ES6 RF power detector performance. Follow the procedures outlined below and connections on the attached diagram for proper operation.

1. Connect the power supply ground to E4 or E6. Connect the DC power supply (2.7V to 5.5V) to E1. The typical current consumption is about 2.1mA. Connect J1 to the RF signal generator via coaxial cable with an SMA connector. It is common practice to include a 2dB or 3dB pad to minimize reflections back into the signal generator.
2. Apply an RF input signal and measure the Vout DC voltage at E2.

3. Set Vm (pin E3) to desired reference voltage, 125mV or higher. Connect LEN (Latch Enable) pin to ground. Increase RF input level to the point when output voltage will go to HIGH level, typically Vcc-0.4V.

Optional measurements can be done by increasing Vm reference level. During the measurements, when Vout is HIGH, connect LEN to Vcc. Remove the RF input signal and the Vout will continue to stay HIGH.

NOTE: For timing measurements at Vm pin C5 capacitor (0.22 uF) should be removed.

# QUICK START GUIDE FOR DEMONSTRATION CIRCUIT 730

## 7 GHZ RF DETECTOR WITH OUTPUT COMPARATOR

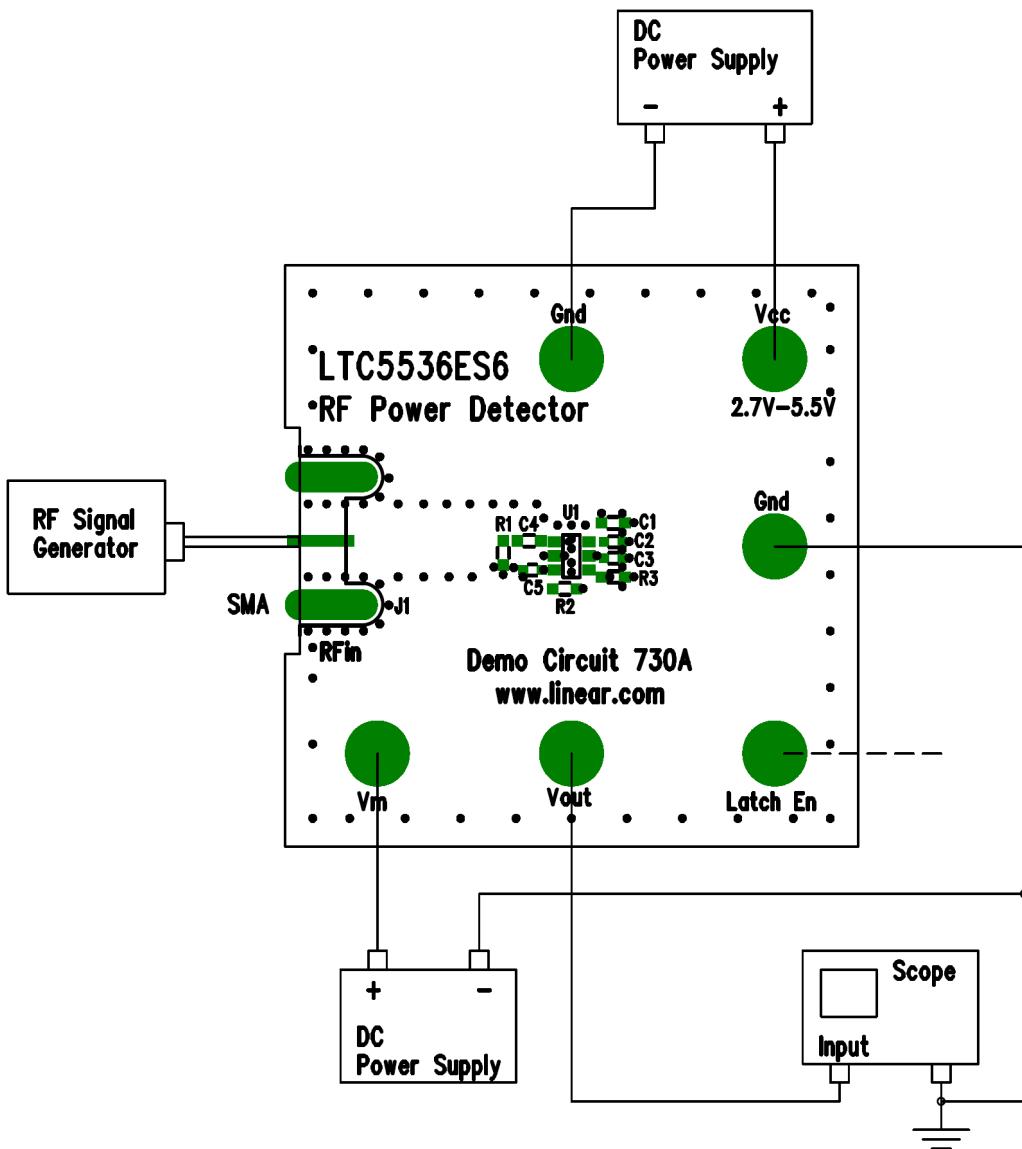
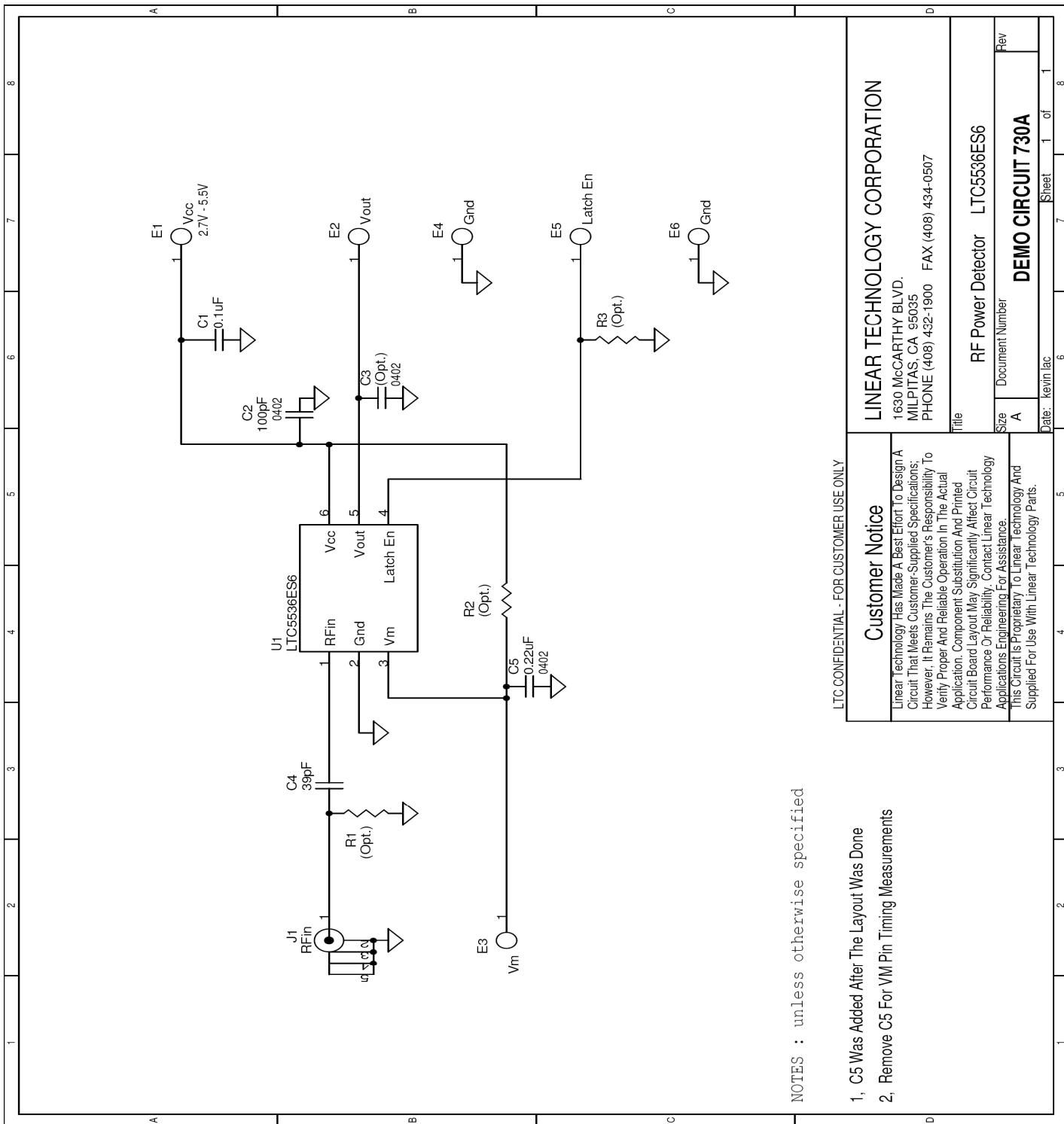


Figure 1. LTC5536 Measurements Setup

# QUICK START GUIDE FOR DEMONSTRATION CIRCUIT 730

## 7 GHZ RF DETECTOR WITH OUTPUT COMPARATOR



**Данный компонент на территории Российской Федерации****Вы можете приобрести в компании MosChip.**

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибуторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ Р В 0015-002 и ЭС РД 009

**Офис по работе с юридическими лицами:**

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru  
moschip.ru\_4

moschip.ru\_6  
moschip.ru\_9