



Evaluation Board Document

µPG2150T5L-EVAL-A

Evaluation Board

- Description
- Insertion Loss of Through Board
- Assembly Drawing

Description:

The uPG2150T5L-EVAL-A evaluation board provides a quick and convenient means of evaluating the performance of the NEC uPG2150T5L switch. In addition to the device, the board provides DC block capacitors, power supply bypass capacitors, and RF and DC connectors.

A DC block capacitor is required at all RF ports. On this board, two parallel capacitors of 22pF are used for this purpose. This configuration minimizes the mismatch effect associated with the serial capacitors over a wide frequency range. In a real application where the operation frequency range is relatively narrow, one DC block capacitor usually is sufficient. The user should select the appropriate capacitor value according to the operation frequencies and the type of capacitor selected. Generally the performance of the switch circuit is not sensitive, to a certain extent, to the value of DC block capacitors.

A 1000pF DC bypass capacitor is used on all control lines. For high speed applications the user may choose smaller capacitance or no capacitor at all.

DC supply connectors:

P1 is control voltage V_{cont1}, P2 is V_{cont2}, P3 is V_{cont3}, and P4 is the ground. V_{cont1}, V_{cont2} and V_{cont3} should be connected to separate power supplies to provide the required control logic.

RF connectors:

As indicated on the board, J1 is connected to the RF1 port, J2 is connected to the RF2 port, J3 is connected to the RF3 port and J4 is connected to the ANT port.

Information on Board Material:

The board material is 20 mil thick Duroid 6002. Its dielectric constant is 2.94.

Switch Logic Table:

The following table lists the logic table for switch states.

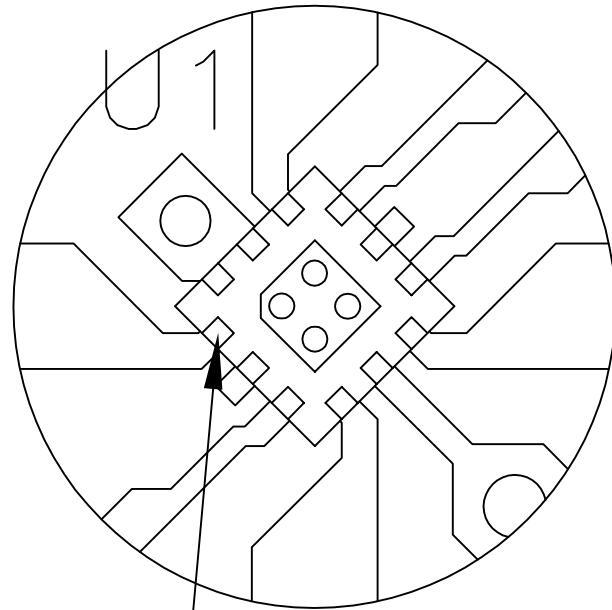
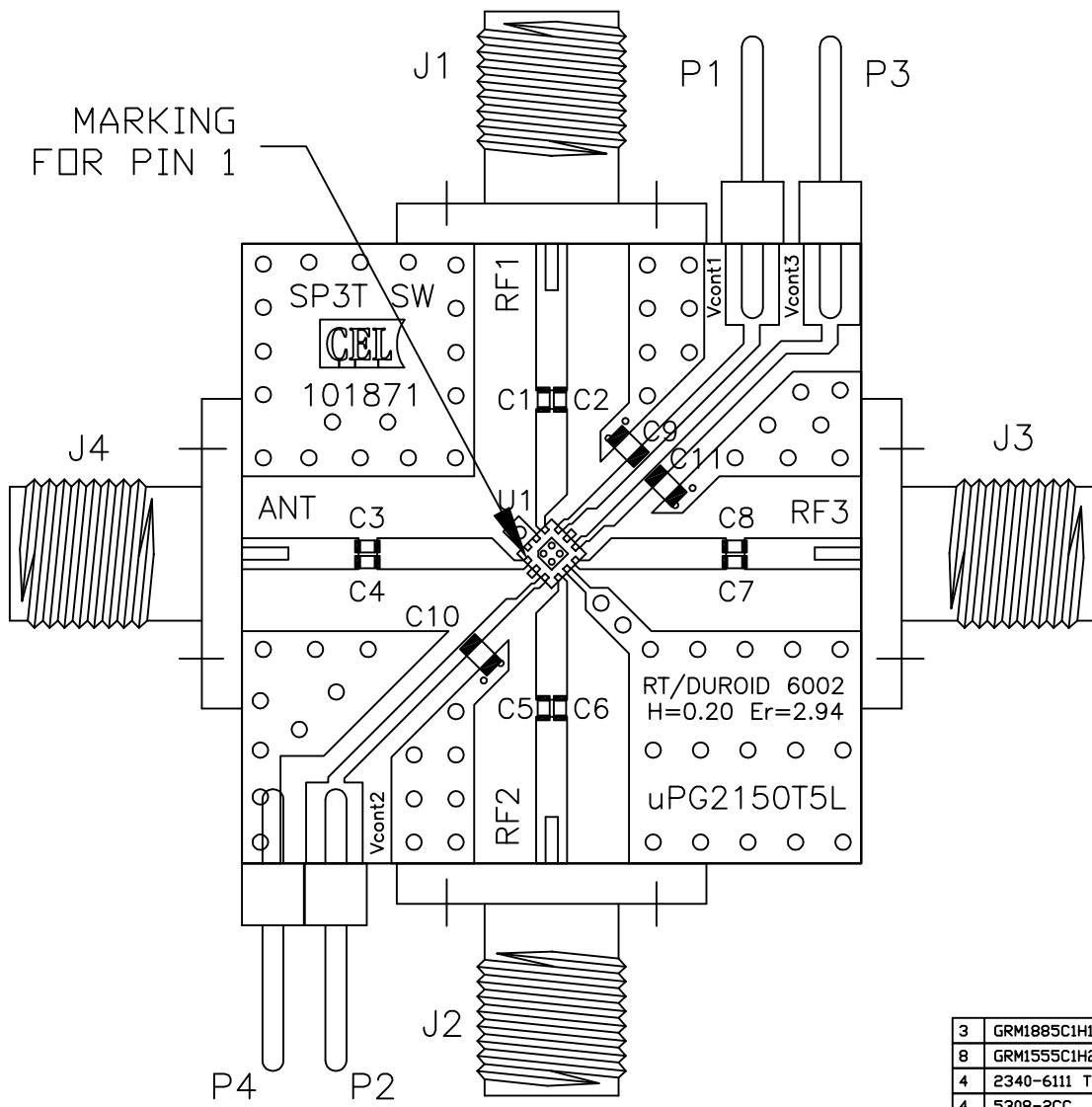
V _{cont1}	V _{cont2}	V _{cont3}	ANT – RF1	ANT – RF2	ANT – RF3
H	L	L	ON	OFF	OFF
L	H	L	OFF	ON	OFF
L	L	H	OFF	OFF	ON

Insertion Loss of Through Board:

In assessing the insertion loss of the switch by measuring S21 of the evaluation board, it is necessary to take into account the loss through the connectors and PCB trace. To this end a through board was characterized to determine the board/connector loss. The table below lists the board loss at different frequencies.

INPUT FREQUENCY (GHz)	BOARD LOSS (dB)
0.5	0.12
1.0	0.12
1.5	0.17
2.0	0.23
2.5	0.30
3.0	0.40

REVISIONS			
ZONE	LTR	DESCRIPTION	DATE



ITEM NO.		PARTS LIST
QTY	PART NUMBER OR IDENTIFYING NO.	NOMENCLATURE OR DESCRIPTION
3	GRM1885C1H102JA01D	C9,C10,C11
8	GRM1555C1H220JZ01D	C1 THRU C8
4	2340-6111 TG	P1,P2,P3,P4
4	5308-2CC	SMA FEMALE CONNECTOR TENSOLITE
1	uPG2150T5L	U1
1	CL-101871	DRAWING
		COMPONENT LAYOUT DRAWING

REV	SIZE	FSCM NO.	DWG NO.
	C		AD-101871
	SCALE 2:1	RELEASE DATE	PROTOTYPE
		SHEET 1	OF 1
APPLICATION	FINISH	Project Engineer:	Quality Control:
MATERIAL		Checked by:	
		Drawn by: Hugues de Saint Salvy	2005/06/03
		Designed by: Hugues de Saint Salvy	2005/06/03
		Checked by:	
		Project Engineer:	
		Quality Control:	
		TITLE: uPG2150T5L-EVAL-A ASSEMBLY DRAWING	
		CALIFORNIA EASTERN LABS 4590 PATRICK HENRY DR. SANTA CLARA CA. 95054	
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES TOLERANCES .XX± .01 ANGULAR .XXX± .005 ± 1° DO NOT SCALE DRAWING	APPROVALS		

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