

FEATURES

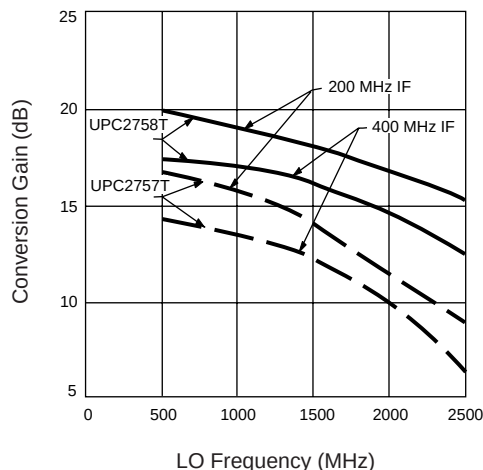
- WIDE BAND OPERATION UP TO 2.5 GHz
- LOW VOLTAGE OPERATION: 2.7 V Minimum
- LOW POWER CONSUMPTION: 15 mW (UPC2757T)
- POWER SAVE FUNCTION
- SUPER SMALL PACKAGE
- TAPE AND REEL PACKAGING OPTION AVAILABLE

DESCRIPTION

The UPC2757T and UPC2758T are L-Band Frequency Converters manufactured using the NESAT III MMIC process. These products consist of a double balanced mixer, IF amplifier and LO buffer amplifier. The UPC2757T is designed for low power consumption while the UPC2758T is designed for low distortion. Both devices operate on a 3 volt supply voltage making them ideal for portable hand held cellular, GPS, PCN and wireless LAN applications.

NEC's stringent quality assurance and test procedures ensure the highest reliability and performance.

CONVERSION GAIN vs. LO FREQUENCY
V_{CC} = 3 V, LO Power = -5 dBm
RF Above LO



ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T_A = 25°C, V_{CC} = 3 V, V_{PS} = 3 V, P_{LO} = -10 dBm)

PART NUMBER PACKAGE OUTLINE			UPC2757T T06			UPC2758T T06		
SYMBOLS	PARAMETERS AND CONDITIONS	UNITS	MIN	TYP	MAX	MIN	TYP	MAX
I _{CC}	Circuit Current, V _{PS} = 3 V V _{PS} = 0.5 V	mA μA	3.7	5.6 0.1	7.7	6.6	11 0.1	14.8
f _{RF}	RF Operating Frequency Range (The conversion gain at f _{RF} is not more than 3 dB down from the gain at f _{RF} = 800 MHz, f _{IF} = 130 MHz)	GHz	0.1		2.0	0.1		2.0
f _{IF}	IF Operating Frequency Range (The conversion gain at f _{IF} is not more than 3 dB down from the gain at f _{RF} = 800 MHz, f _{IF} = 130 MHz)	MHz	20		300	20		300
CG	Conversion Gain ¹ , f _{RF} = 800 MHz, f _{IF} = 130 MHz f _{RF} = 2.0 GHz, f _{IF} = 250 MHz	dB dB	12 10	15 13	18 16	16 14	19 17	22 20
NF	Noise Figure, f _{RF} = 800 MHz, f _{IF} = 130 MHz f _{RF} = 2.0 GHz, f _{IF} = 250 MHz	dB dB		10 13	13 16		9 13	12 15
P _{SAT}	Saturated Output Power ² , f _{RF} = 800 MHz, f _{IF} = 100 MHz	dBm		-3			+1	
P _{IdB}	Output Power at 1dB compression point, f _{RF} = 800 MHz f _{IF} = 100 MHz	dBm		-8			-3.5	
OIP ₃	Output 3rd Order Intercept Point, (SSB) P _{LO} = -10 dBm f _{RF} = 0.8~2.0 GHz, f _{IF} = 100 MHz	dBm		0			5	
ISO	LO Leakage, f _{LO} = 0.8 ~2.0 GHz	at RF pin at IF pin dBm dBm		-35 -23			-30 -15	
R _{TH} (J-A)	Thermal Resistance (Junction to Ambient) Free Air Mounted on a 50 x 50 x 1.6 mm epoxy glass PWB	°C/W °C/W			620 230			620 230

Notes:

1. P_{RF} = -40 dBm.
2. P_{RF} = -10 dBm.

UPC2757T, UPC2758T

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS¹ (TA = 25°C)

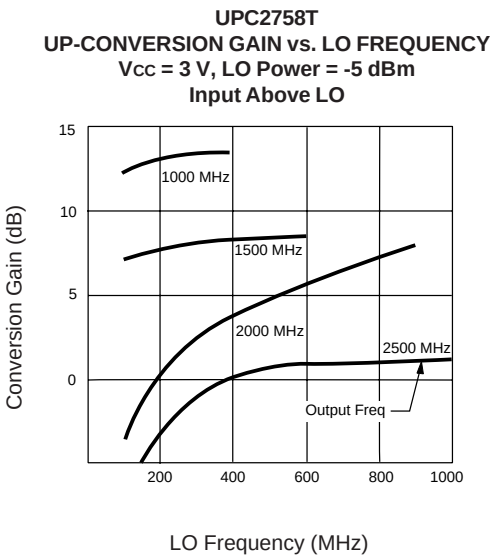
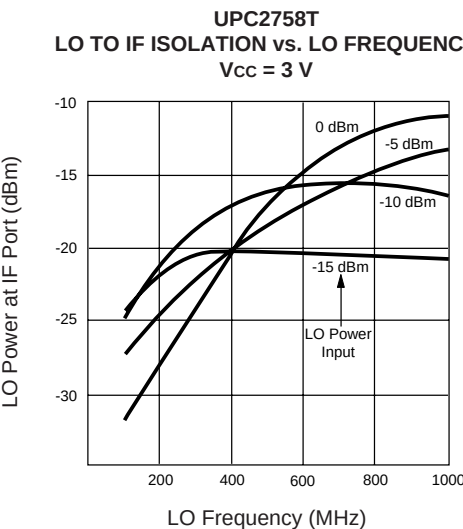
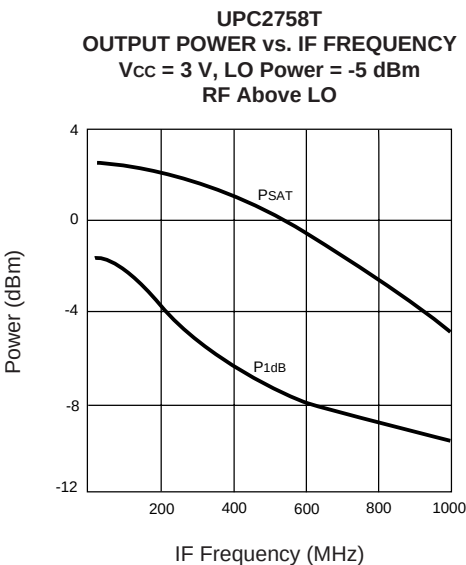
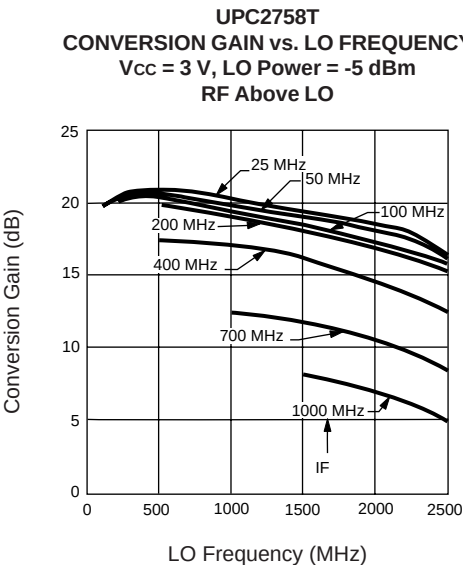
SYMBOLS	PARAMETERS	UNITS	RATINGS
VCC, VPS	Supply Voltage	V	5.5
PT	Total Power Dissipation ²	mW	280
TOP	Operating Temperature	°C	-40 to +85
TSTG	Storage Temperature	°C	-55 to +150

- Notes:
1. Operation in excess of any one of these parameters may result in permanent damage.
 2. Mounted on a 50 x 50 x 1.6 mm epoxy glass PWB (TA = +85°C).

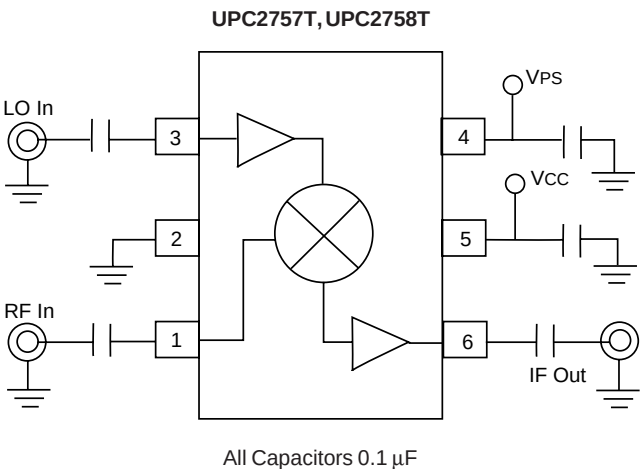
RECOMMENDED
OPERATING CONDITIONS

SYMBOLS	PARAMETERS	UNITS	MIN	TYP	MAX
VCC	Supply Voltage	V	2.7	3.0	3.3
TOP	Operating Temperature	°C	-40	+25	+85
PLo	LO Input Level	dBm	-15	-10	-5

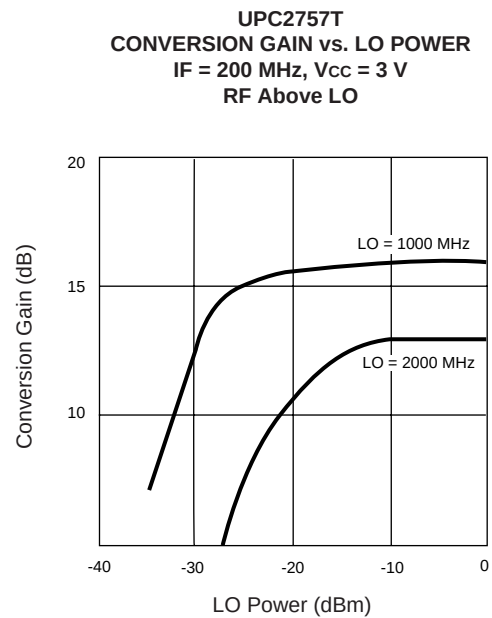
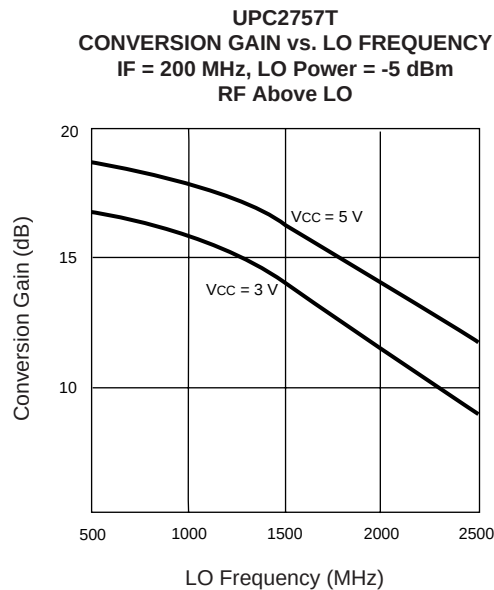
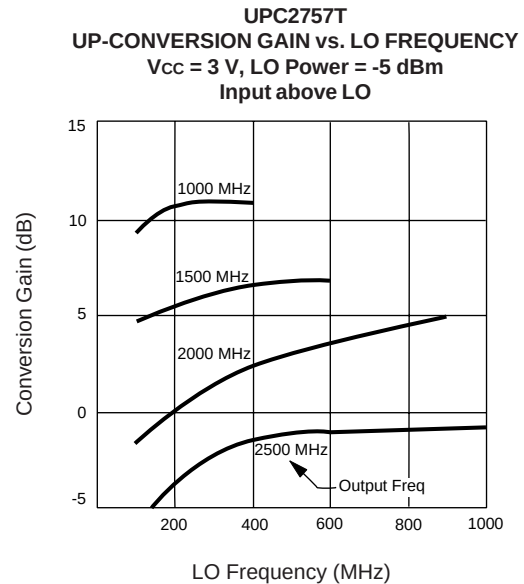
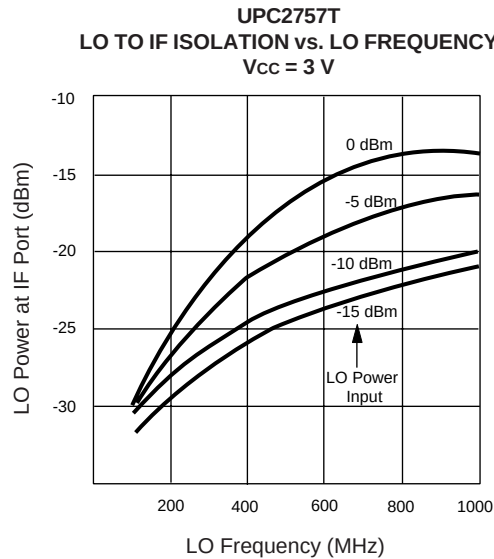
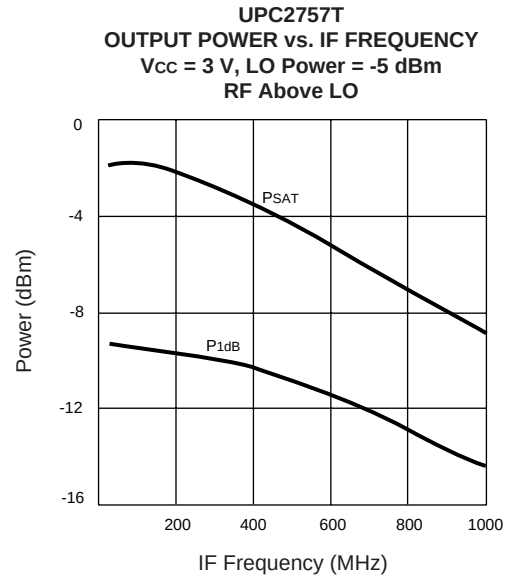
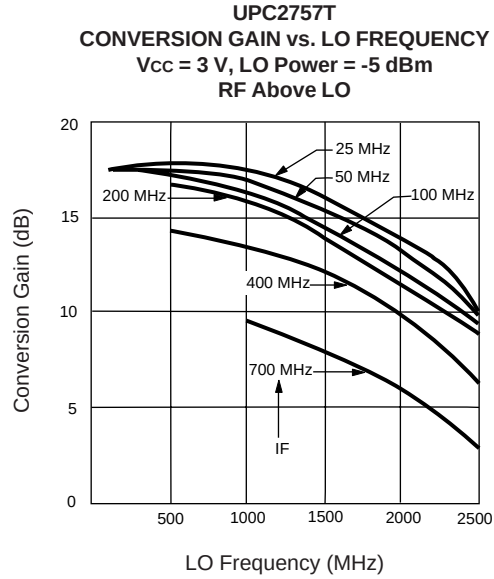
TYPICAL PERFORMANCE CURVES (TA = 25°C)

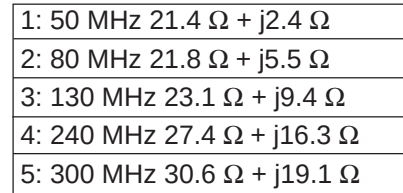
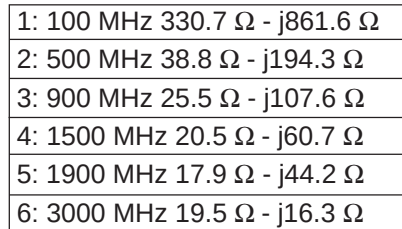


TEST CIRCUIT/BLOCK DIAGRAM



TYPICAL PERFORMANCE CURVES ($T_A = 25^\circ\text{C}$)





RECOMMENDED P.C.B. LAYOUT (Units in mm)

ORDERING INFORMATION

LEAD CONNECTIONS

Note:
Package Markings:
C1X: UPC2757T
C1Y: UPC2758T

EXCLUSIVE NORTH AMERICAN AGENT FOR **NEC** RF, MICROWAVE & OPTOELECTRONIC SEMICONDUCTORS

DATA SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

 PRINTED IN USA ON RECYCLED PAPER -6/97

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 дистрибьюторами 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 РВ 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

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9