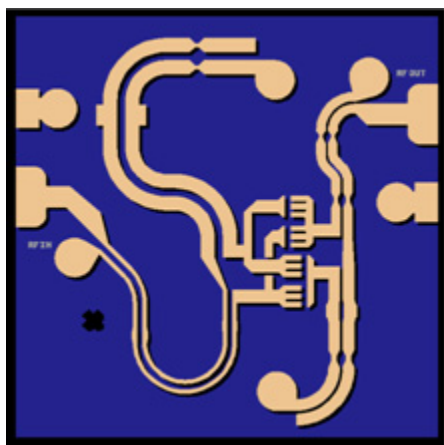


20 - 40 GHz X2 Frequency Multiplier

TGC1430F



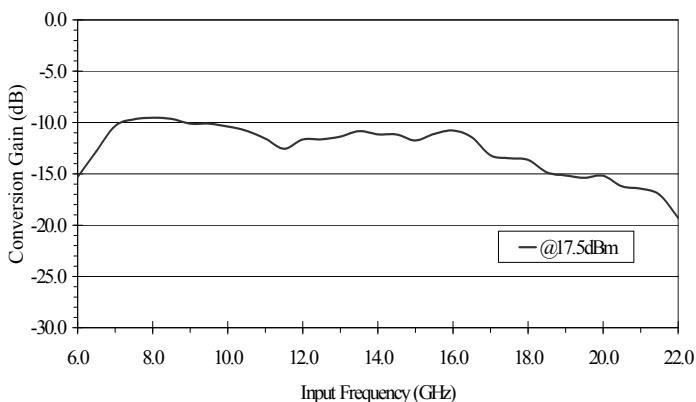
Chip Dimensions 1.50 mm x 1.50 mm

Key Features and Performance

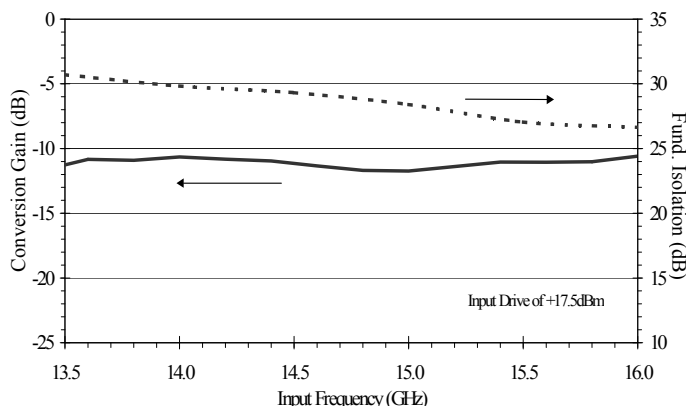
- 0.25um pHEMT Technology
- 20 - 40 GHz Output Frequencies
- 10 - 20 GHz Fundamental Frequencies
- -12 +/- 2dB Conversion Gain
- 18 dBm Input Drive Optimum
- 25dB Fundamental Isolation

Primary Applications

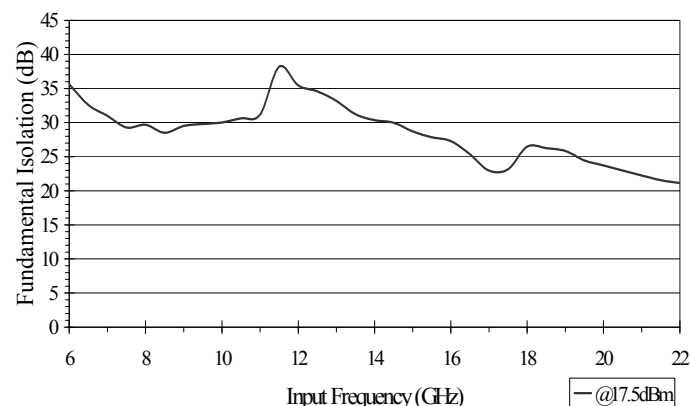
- Point-to-Point Radio
- Point-to-Multipoint Communications



Conversion Gain vs Input Frequency (Input @ 17.5dBm)



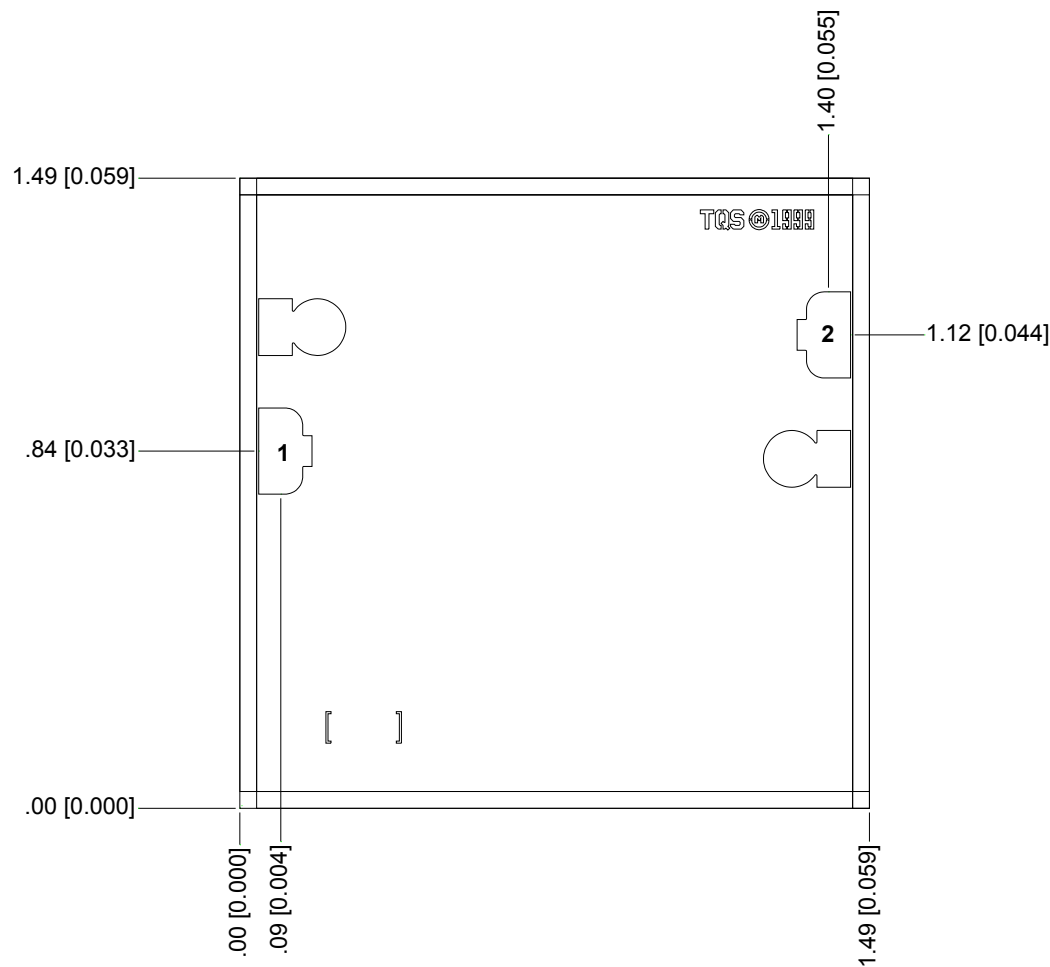
Conversion Gain and Fundamental Isolation for 27 - 32 GHz Output



Fundamental Isolation

Note: Datasheet is subject to change without notice.

Mechanical Drawing

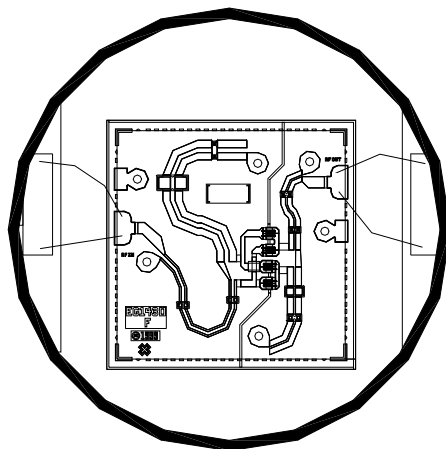
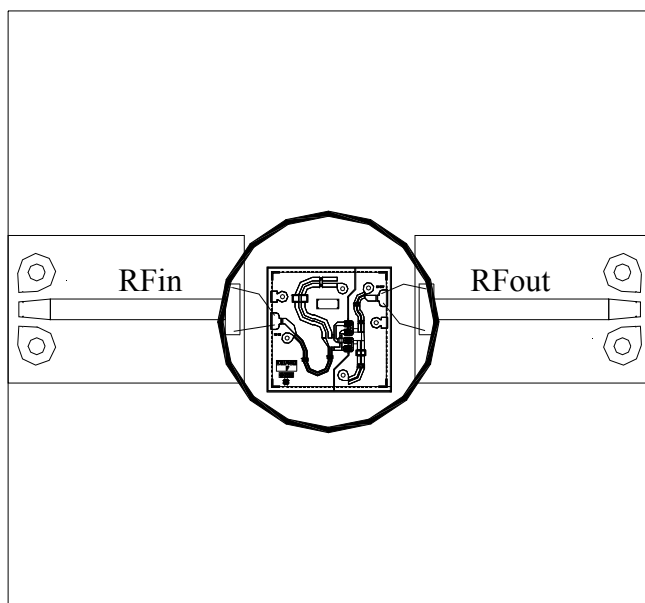


Units: millimeters [inches]
Thickness: 0.10 [0.004] (reference only)
Chip edge to bond pad dimensions are shown to center of bond pads.
Chip size tolerance: ± 0.05 [0.002]
RF ground through backside

Bond Pad #1	RF Input	0.10 x 0.20	[0.004 x 0.008]
Bond Pad #2	RF Output	0.10 x 0.20	[0.004 x 0.008]

GaAs MMIC devices are susceptible to damage from Electrostatic Discharge. Proper precautions should be observed during handling, assembly and test.

Recommended Assembly Drawing



Attach 2 TFNs and MMIC to carrier plate as shown using conductive epoxy.
Bond 4 wires as shown using minimum length.

GaAs MMIC devices are susceptible to damage from Electrostatic Discharge. Proper precautions should be observed during handling, assembly and test.

Assembly Process Notes

Reflow process assembly notes:

- Use AuSn (80/20) solder with limited exposure to temperatures at or above 300⁰C (30 seconds max).
- An alloy station or conveyor furnace with reducing atmosphere should be used.
- No fluxes should be utilized.
- Coefficient of thermal expansion matching is critical for long-term reliability.
- Devices must be stored in a dry nitrogen atmosphere.

Component placement and adhesive attachment assembly notes:

- Vacuum pencils and/or vacuum collets are the preferred method of pick up.
- Air bridges must be avoided during placement.
- The force impact is critical during auto placement.
- Organic attachment can be used in low-power applications.
- Curing should be done in a convection oven; proper exhaust is a safety concern.
- Microwave or radiant curing should not be used because of differential heating.
- Coefficient of thermal expansion matching is critical.

Interconnect process assembly notes:

- Thermosonic ball bonding is the preferred interconnect technique.
- Force, time, and ultrasonics are critical parameters.
- Aluminum wire should not be used.
- Maximum stage temperature is 200⁰C.

GaAs MMIC devices are susceptible to damage from Electrostatic Discharge. Proper precautions should be observed during handling, assembly and test.

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов 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 дистрибьюторских 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 помогать 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

www.lifeelectronics.ru