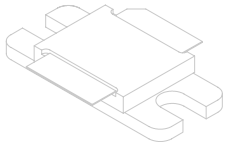




2729-170

170 Watts, 38 Volts, 100 μ s, 10%
Radar 2700-2900 MHz

| | |
|---|---|
| <p>GENERAL DESCRIPTION</p> <p>The 2729-170 is an internally matched, COMMON BASE bipolar transistor capable of providing 170 Watts of pulsed RF output power at 100μs pulse width, 10% duty factor across the 2700 to 2900 MHz band. The transistor prematch and test fixture has been optimized through the use of Pulsed Automated Load Pull. This hermetically solder-sealed transistor is specifically designed for S-band radar applications. It utilizes gold metallization and emitter ballasting to provide high reliability and supreme ruggedness.</p> | <p>CASE OUTLINE 55KS-1 Common Base</p>  |
| <p>ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS</p> <p>Maximum Power Dissipation Device Dissipation @ 25°C¹ 570 W</p> <p>Maximum Voltage and Current Collector to Base Voltage (BV_{ces}) 65 V Emitter to Base Voltage (BV_{ebo}) 3.0 V Collector Current (I_c) 17 A</p> <p>Maximum Temperatures Storage Temperature -65 to +200 °C Operating Junction Temperature +200 °C</p> | |

ELECTRICAL CHARACTERISTICS @ 25°C

| SYMBOL | CHARACTERISTICS | TEST CONDITIONS | MIN | TYP | MAX | UNITS |
|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|------|-------|
| P _{out} | Power Output | F=2700-2900 MHz | 170 | | | W |
| P _{in} | Power Input | V _{cc} = 38 Volts | | | 25.7 | W |
| P _g | Power Gain | Pulse Width = 100 μ s | 8.2 | 8.6 | | dB |
| η_c | Collector Efficiency | Duty Factor = 10% | 52 | 60 | | % |
| VSWR | Load Mismatch Tolerance ¹ | F = 2900 MHz, P _o = 170 W | | | 2:1 | |

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS @ 25°C

| | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------|---|-----|----|------|------|
| BV _{ebo} | Emitter to Base Breakdown | I _e = 30 mA | 3.0 | | | V |
| I _{ebo} | Emitter to Base Leakage | V _{eb} = 1.5 V | | | 2 | mA |
| BV _{ces} | Collector to Emitter Breakdown | I _c = 120 mA | 56 | 65 | | V |
| I _{ces} | Collector to Emitter Leakage | V _{ce} = 36 V | | | 7 | mA |
| h _{FE} | DC – Current Gain | V _{ce} = 5V, I _c = 600 mA | 18 | 50 | | |
| θ_{jc}^1 | Thermal Resistance | | | | 0.30 | °C/W |

NOTE: 1. At rated output power and pulse conditions

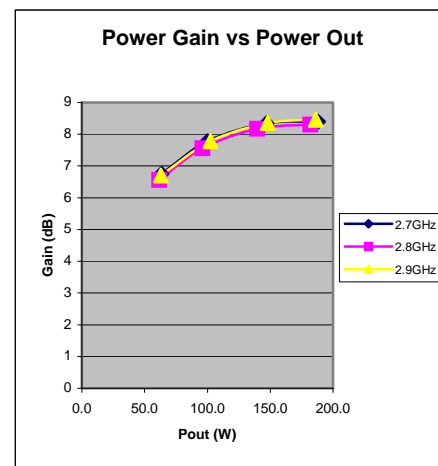
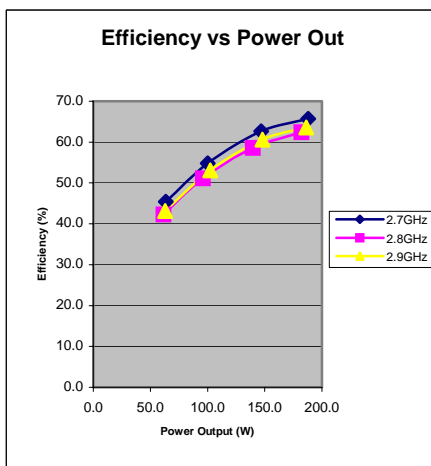
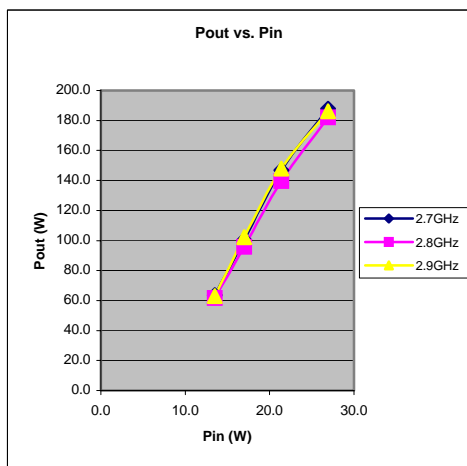
Issue April 2005



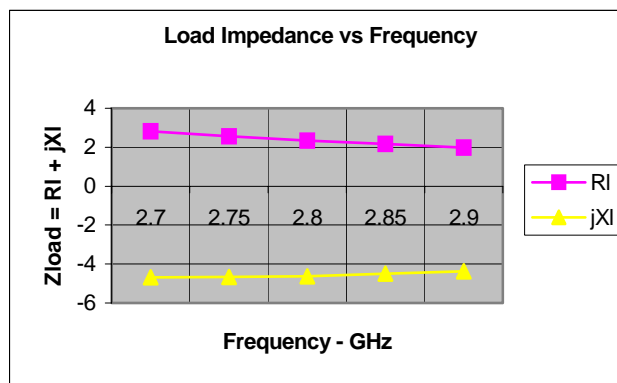
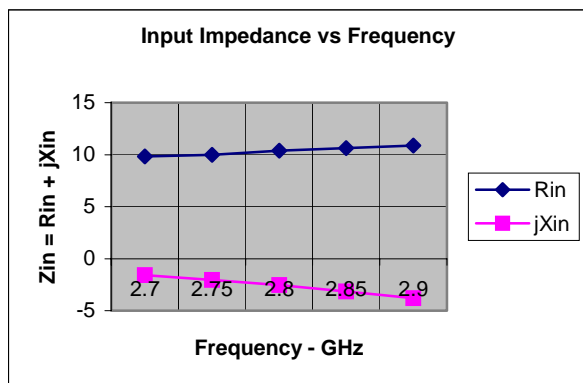
Vcc = 38 Volts, Pulse Width = 100µs, Duty = 10 %

G2754-2,

Product is in characterization, additional curves will be inserted at the conclusion.

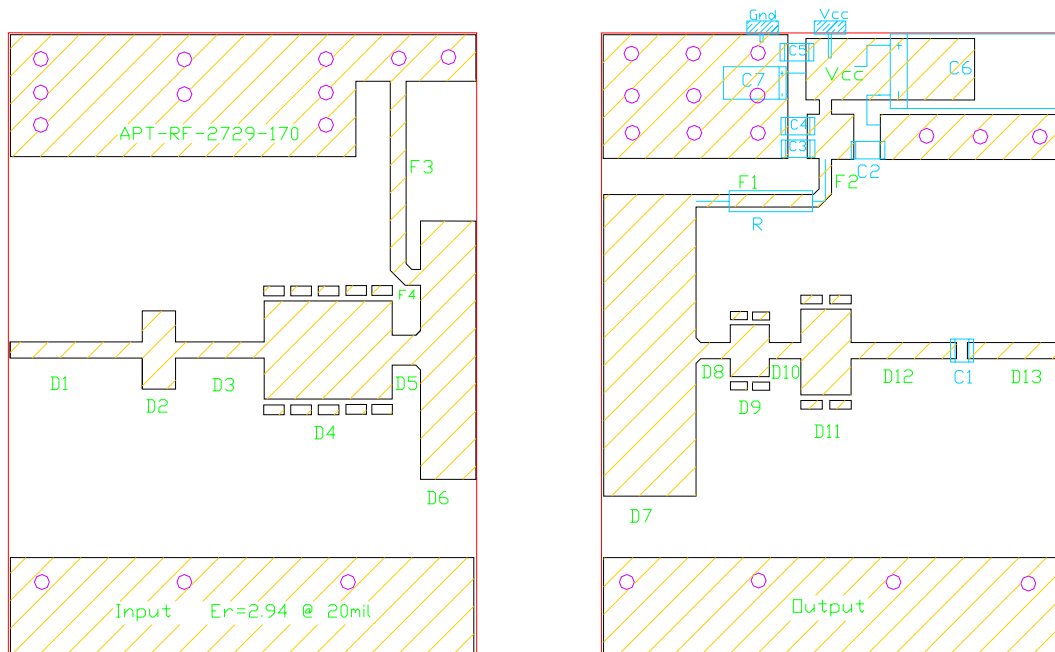


Input and Load Impedance



Note: Z_{in} is looking into the transistor input, Z_{Load} is looking into the Output Circuit.

2729-170

Broadband Test Circuit –

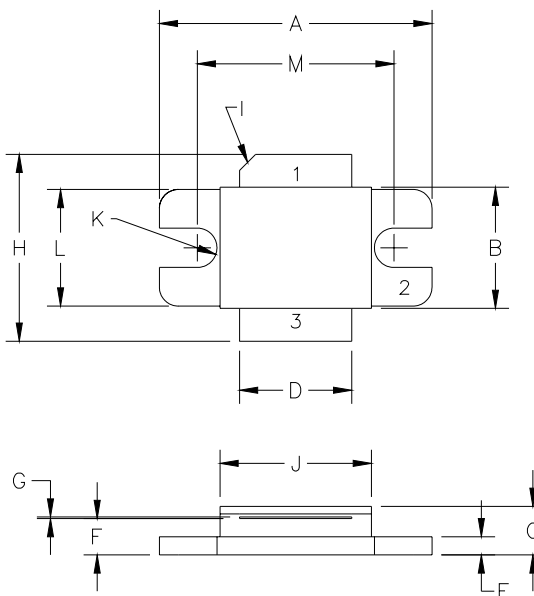
| Destination | W (Mil) | L (Mil) |
|-------------|---------|---------|
| F1 | 51 | 115 |
| F2 | 51 | 395 |
| F3 | 51 | 630 |
| F4 | 51 | 50 |
| D1 | 51 | 424 |
| D2 | 250 | 107 |
| D3 | 51 | 284 |
| D4 | 314 | 410 |
| D5 | 96 | 91 |
| D6 | 827 | 177 |
| D7 | 965 | 295 |
| D8 | 51 | 110 |
| D9 | 166 | 125 |
| D10 | 51 | 100 |

| Destination | W (Mil) | L (Mil) |
|----------------------------|-----------------------|--------------|
| D11 | 274 | 160 |
| D12 | 51 | 336 |
| D13 | 51 | 324 |
| Duroid 6002, 20Mil, 1Oz Cu | | |
| List of component | | |
| Destination | Value | Size |
| C1 | 10pF | A |
| C2 | 1000pF | B |
| C3 | 10000pF | B |
| C4 | 10000pF | B |
| C5 | 10000pF | B |
| C6 | 2200uF | Electrolytic |
| C7 | 47uF | Electrolytic |
| R | 2.5 ohms (may needed) | Fix |

2729-170

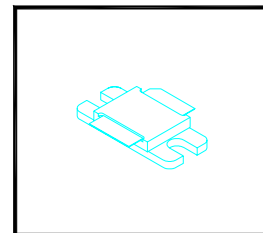
REVISIONS

| ZONE | REV | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|------|-----|-------------|------|----------|
|------|-----|-------------|------|----------|



| DIM | MILLIMETER | TOL | INCHES | TOL |
|-----|------------|-----|----------|------|
| A | 22.86 | .25 | .900 | .010 |
| B | 10.16 | .25 | .400 | .010 |
| C | 4.19 | .19 | .165 | .007 |
| D | 9.39 | .13 | .370 | .005 |
| E | 1.52 | .13 | .060 | .005 |
| F | 3.05 | .13 | .120 | .005 |
| G | 0.13 | .03 | .005 | .001 |
| H | 16.51 | .76 | .650 | .030 |
| I | 45° | 5° | 45° | 5° |
| J | 12.70 | .25 | .500 | .030 |
| K | 3.30 DIA | .13 | .130 DIA | .005 |
| L | 9.78 | .13 | .385 | .005 |
| M | 16.51 | MAX | .650 | MAX |

STYLE:
 1 = COLLECTOR
 2 = BASE
 3 = EMITTER



| | | |
|---------------|-----------------|----------|
| CAGE 0PJR2 | DWG NO. 55KS | REV A |
| | SCALE 2/1 | SHEET |

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