

### 产品介绍

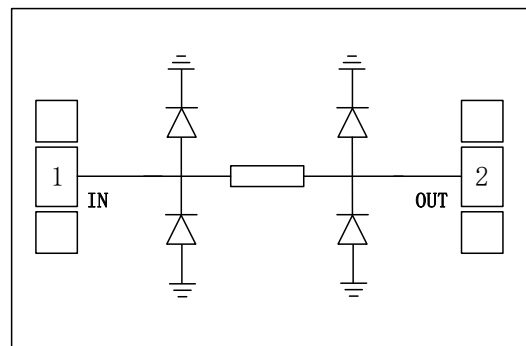
YLM37-0040C1 是一款性能优良的限幅器芯片，频率范围覆盖 DC~40GHz，限幅损耗-1.0dB，限幅电平 18dBm。该芯片体积小，需外接输入/输出端隔直电容。

该芯片采用了片上通孔金属化工艺，保证良好接地，不需要额外的接地措施，使用简单方便。芯片背面进行了金属化处理，适用于共晶烧结或导电胶粘接工艺。

### 关键技术指标

- 频率范围：DC-40GHz
- 插入损耗：-1.0dB
- 输入回波损耗：-20dB
- 输出回波损耗：-25dB
- 限幅电平：18dBm
- 耐功率：40dBm (CW)
- 芯片尺寸：1.64mm x0.70mm x 0.10mm

### 功能框图



### 电性能表 (T<sub>A</sub>=+25℃)

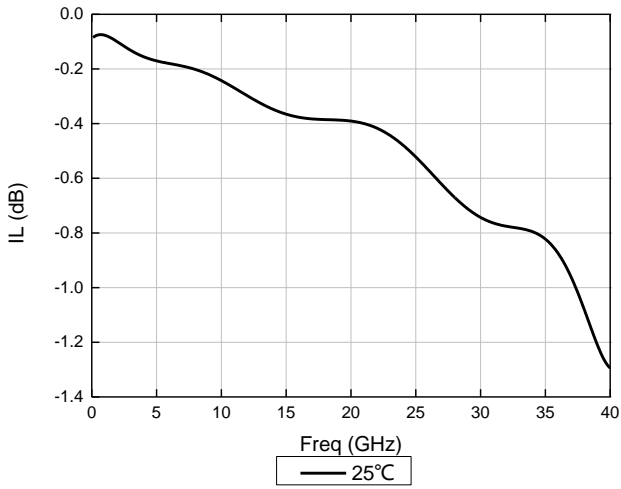
| 参数名称   | 符号             | 最小值  | 典型值  | 最大值 | 单位  |
|--------|----------------|------|------|-----|-----|
| 频率范围   | Freq           | DC   | —    | 40  | GHz |
| 插损     | IL             | -1.3 | -1.0 | —   | dB  |
| 限幅电平   | L LEVEL        | —    | 18   | —   | dBm |
| 输入回波损耗 | RL_in          | —    | -20  | -15 | dB  |
| 输出回波损耗 | RL_out         | —    | -25  | -15 | dB  |
| 耐功率    | Power Handling | —    | —    | 40  | dBm |

### 使用限制参数

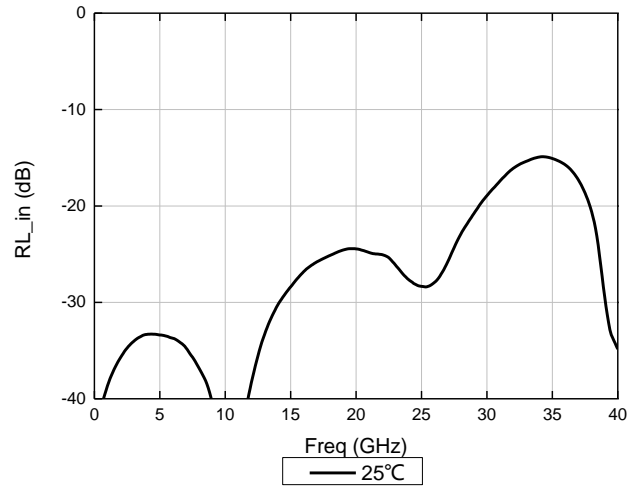
|        |            |
|--------|------------|
| 最大输入功率 | +40dBm     |
| 贮存温度   | -65℃~+150℃ |
| 工作温度   | -55℃~+125℃ |

测试曲线

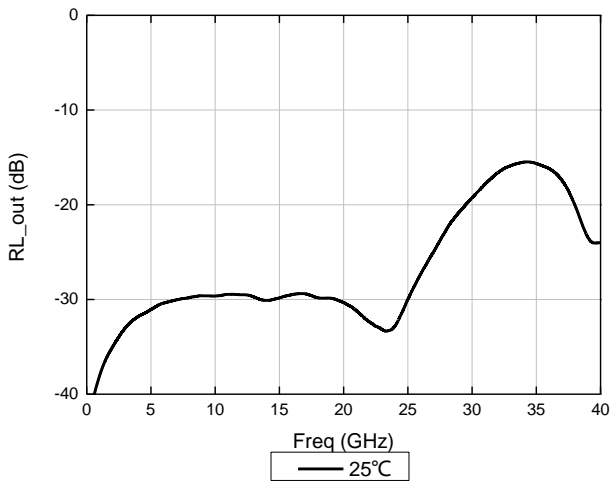
插入损耗



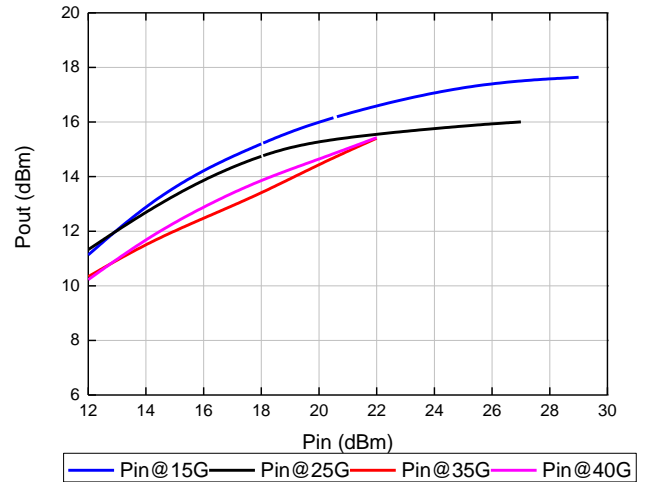
输入回波损耗



输出回波损耗



限幅电平



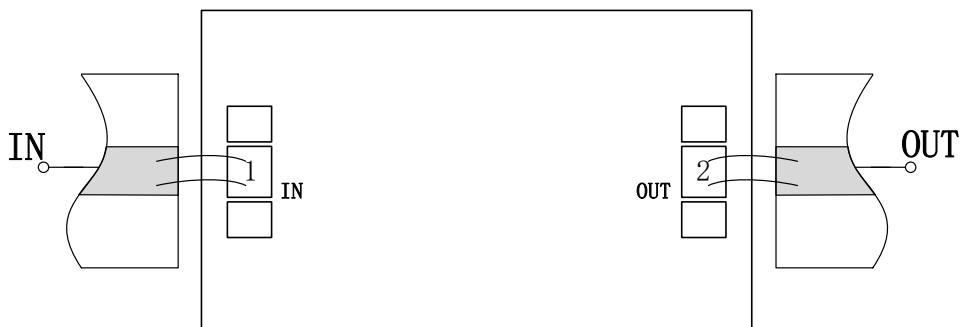
芯片端口图 (单位:  $\mu\text{m}$ )



端口定义

| 序号 | 端口名 | 定义                  | 信号或电压 |
|----|-----|---------------------|-------|
| 1  | IN  | 射频信号输入端, 输入端需外接隔直电容 | RF    |
| 2  | OUT | 射频信号输出端, 输出端需外接隔直电容 | RF    |

建议装配图



注意事项

- 1) 在净化环境装配使用;
- 2) GaAs 材料很脆, 芯片表面很容易受损伤 (不要碰触表面), 使用时必须小心;
- 3) 输入输出用 2 根键合线 (直径  $25\mu\text{m}$  金丝), 键合线尽量短, 不要长于  $300\mu\text{m}$ ;
- 4) 烧结温度不要超过  $300^\circ\text{C}$ , 烧结时间尽可能短, 不要超过 30 秒;
- 5) 本品属于静电敏感器件, 储存和使用注意防静电;
- 6) 干燥、氮气环境储存;
- 7) 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面;