

产品介绍

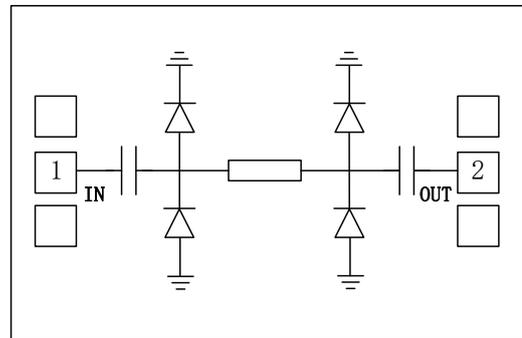
YLM30-0105C1 是一款性能优良的限幅器芯片，频率范围覆盖 1.5~4.5GHz，限幅损耗-0.35dB，限幅电平 14dBm。该芯片体积小，片上已集成输入/输出端隔直电容。

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：1.5-4.5GHz
- 插入损耗：-0.35dB
- 输入回波损耗：-15dB
- 输出回波损耗：-15dB
- 限幅电平：14dBm
- 耐功率：42 dBm (CW)
- 芯片尺寸：2.00mm x1.02mm x 0.10mm

功能框图



电性能表 (T_A=+25℃)

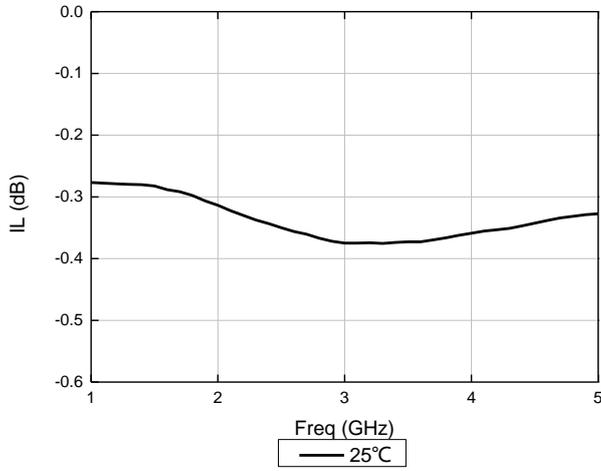
| 参数名称 | 符号 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|--------|----------------|-------|-------|-----|-----|
| 频率范围 | Freq | 1.5 | — | 4.5 | GHz |
| 插损 | IL | -0.37 | -0.35 | — | dB |
| 限幅电平 | L LEVEL | — | 14 | — | dBm |
| 输入回波损耗 | RL_in | — | -15 | -14 | dB |
| 输出回波损耗 | RL_out | — | -15 | -14 | dB |
| 耐功率 | Power Handling | — | — | 42 | dBm |

使用限制参数

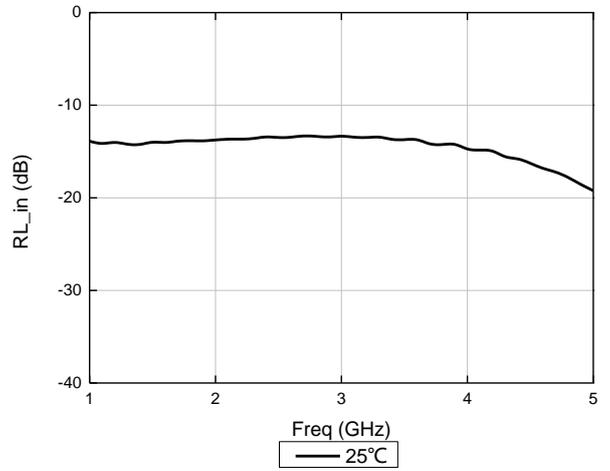
| | |
|--------|------------|
| 最大输入功率 | +42dBm |
| 贮存温度 | -65℃~+150℃ |
| 工作温度 | -55℃~+125℃ |

测试曲线

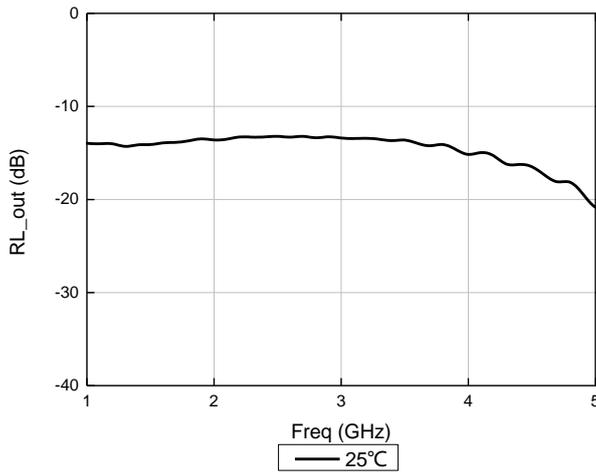
插入损耗



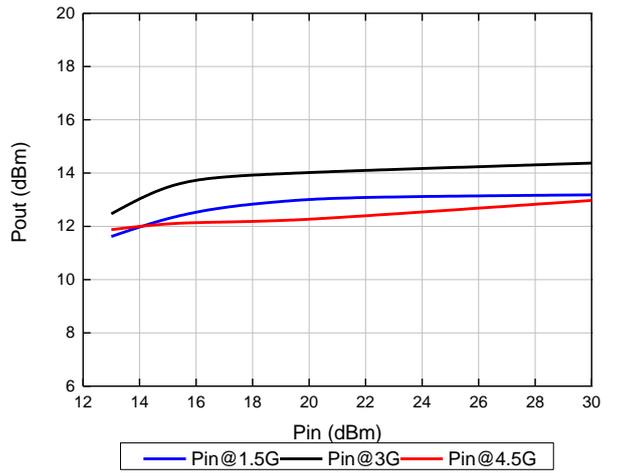
输入回波损耗



输出回波损耗



限幅电平



芯片端口图 (单位: μm)



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, 输入端已集成隔直电容 | RF |
| 2 | OUT | 射频信号输出端, 输出端已集成隔直电容 | 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°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;