

GaAs 限幅器芯片 0.1-3GHz

主要性能

- ◎ 工作频段：0.1 ~ 3 GHz
- ◎ 插入损耗：0.25 dB@1.5GHz (typ.)
- ◎ 参考耐受功率：120W (PW 1us 1%)@1.2GHz
180W (PW 8us 1.25%)@2GHz
130W (PW 4us 50%)@1GHz
- ◎ 耐受功率：70W (CW)@350MHz
48W (CW)@3GHz
58W (CW)@1.5GHz
- ◎ 芯片尺寸：3.0 x 3.0 x 0.85 mm

产品简介

LCLM0002P1 限幅器芯片具有较低的插损和优良的限幅特性，频率范围覆盖 0.1-3 GHz，在工作频带范围内插损低于 0.6 dB，该芯片采用了 QFN3x3 mm 塑封表贴封装，适用于回流焊安装工艺。0.26GHz-3GHz 可承受 30W(CW)的耐受功率(1min)，200MHz 可承受 10W(CW)的耐受功率(1min)，210MHz-230MHz 可承受 15W(CW)的耐受功率(1min)，240MHz-250MHz 可承受 20W(CW)的耐受功率(1min)。可应用于以下范围：

- ◎ 无线通信设备
- ◎ 军事和航天
- ◎ 测试仪器
- ◎ 雷达和电子对抗

极限参数

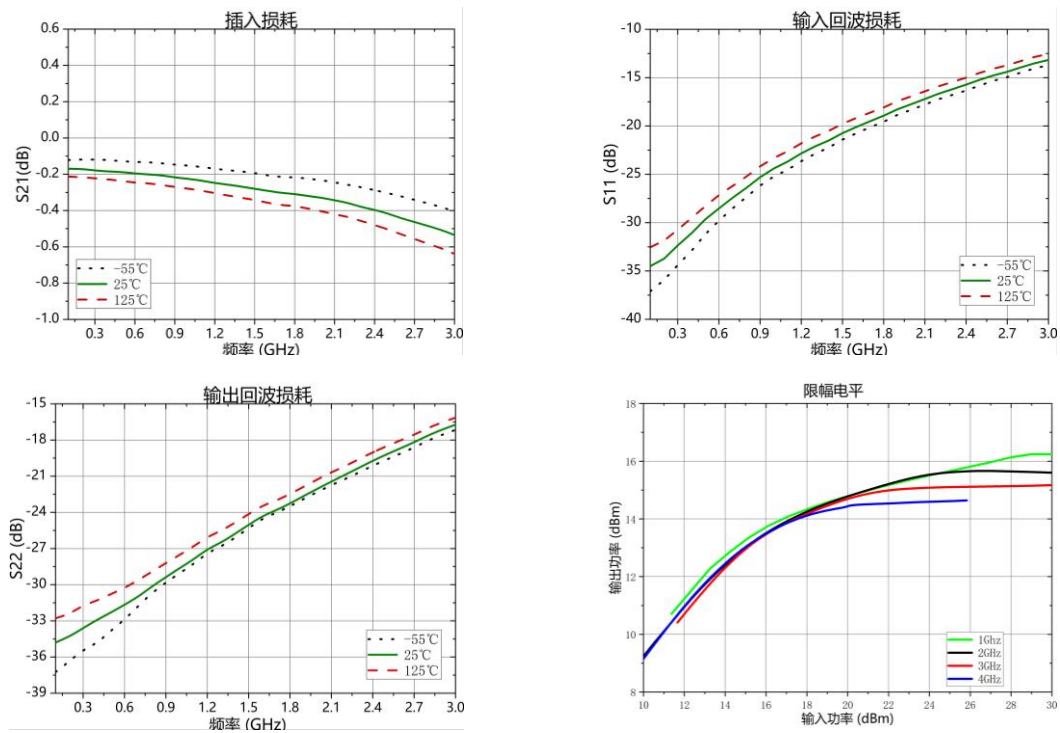
指标	数值	备注
最大输入功率	70W@350MHz	CW, +25℃
	48W@3GHz 58W@1.5GHz	CW, +25℃
烧结温度	290℃	-
存储温度	-55~125℃	-
工作温度	-40~85℃	-

注：超过最大值都有可能造成永久性损坏

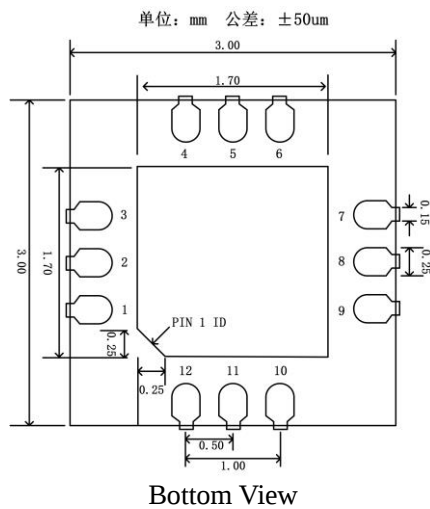
电性能表 (TA=+25℃)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
插入损耗	-	0.25	-	dB
输入回波损耗	17.5	23	34	dB
输出回波损耗	22	28	34	dB
限幅电平	-	16.2 (1GHz)	-	dBm
	-	15.5 (1.5GHz)	-	dBm
	-	15 (2GHz)	-	dBm
	-	14.5 (3GHz)	-	dBm

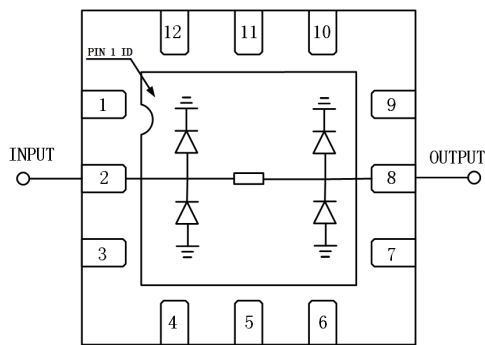
典型测试曲线



外形尺寸图



结构框图



管脚定义

压点 编号	功能 符号	功能描述
2	RFin	RF 输入端, 阻抗 50 Ω (建议外接隔直电容)
8	RFout	RF 输出端, 阻抗 50 Ω (建议外接隔直电容)
1、3、 7、9	GND	芯片背面必须接地
4、5、6、 10、11、 12	NC	无需焊接

说明:

- 1. 单位: 毫米 (mm), 尺寸公差: ±50µm
- 2. 射频输入端口和射频输出端口不可互换
- 3. 封体材料: 符号 ROHS 规范的低压注塑塑料
- 4. 引线框架材料: 铜合金
- 5. 引线表面镀层: 镍钯金
- 6. 最高回流焊峰值温度: 260℃



耐受功率Demo测试结果

耐受功率	测试时长
70W (CW)@350MHz	1min
130W (PW 4us 50%)@1GHz	1min
120W (PW 1us 1%)@1.2GHz	1min
58W (CW)@1.5GHz	5min
180W (PW 8us 1.25%)@2GHz	5min
48W (CW)@3GHz	1min
5W(CW)@100MHz	3min

版本修订

修改内容	修订时间
新增参考耐受功率与耐受功率补测频点	2024.07.10
补测1GHz参考耐受功率	2024.08.02