



性能特点：

- 射频 (RF) /本振 (LO) 频率：18~50 GHz
- 中频 (IF) 频率：DC-24 GHz
- 变频损耗：8 dB
- 射频回波损耗：7 dB (配置 A)
- LO/RF 隔离度：48 dB (配置 A)
- LO/IF 隔离度：35 dB (配置 A)
- RF/IF 隔离度：40 dB (配置 A)
- 输入 P-1：12 dBm
- 芯片尺寸：1.45mm×1.15mm×0.1mm

产品简介：

XMx-1850A 是一款 GaAs MMIC 混频器芯片，该芯片具有变频插损、隔离度高、体积小、重量轻、易集成等特点，非常适用于微波混合集成电路及 TR 组件模块等。该芯片采用了片上通孔金属化工艺保证良好的接地。背面进行了金属化处理，适合共晶烧结和导电胶粘接工艺。

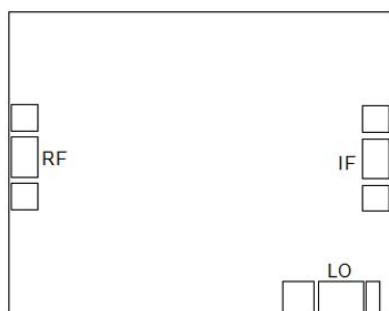
电参数： (TA=25℃，配置 A，下变频)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
LO/RF 频率	18-50			GHz
IF 频率	DC-24			GHz
变频损耗		8		dB
RF 回波损耗		7		dB
LO/RF 隔离度		48		dB
LO/IF 隔离度		35		dB
RF/IF 隔离度		40		dB
输入 P1dB		12		dBm
输入 IP3		22		dBm

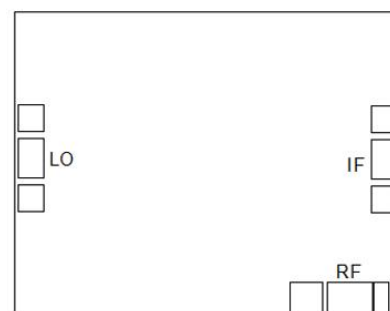


电参数: (TA=25℃, 配置 B, 下变频)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
LO/RF 频率	18-50			GHz
IF 频率	DC-24			GHz
变频损耗		8		dB
RF 回波损耗		9		dB
LO/RF 隔离度		47		dB
LO/IF 隔离度		37		dB
RF/IF 隔离度		36		dB
输入 P1dB		/		dBm
输入 IP3		22		dBm



配置 A



配置 B

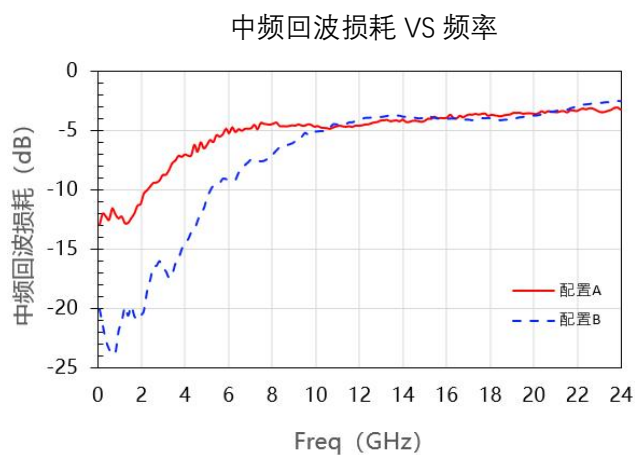
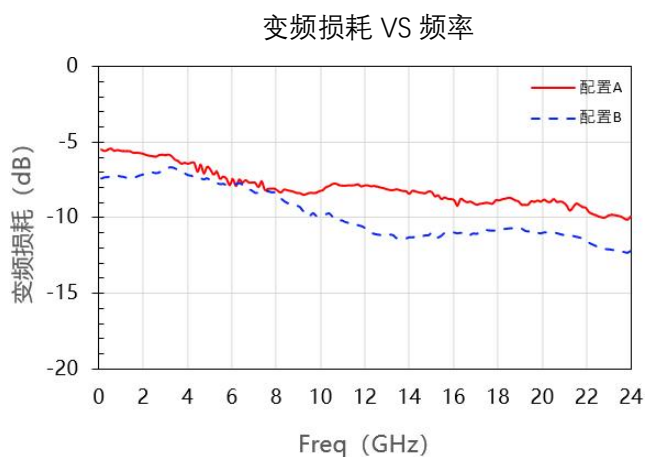
使用极限参数:

最高输入功率	20 dBm
存储温度	-65℃~150℃
使用温度	-55℃~125℃

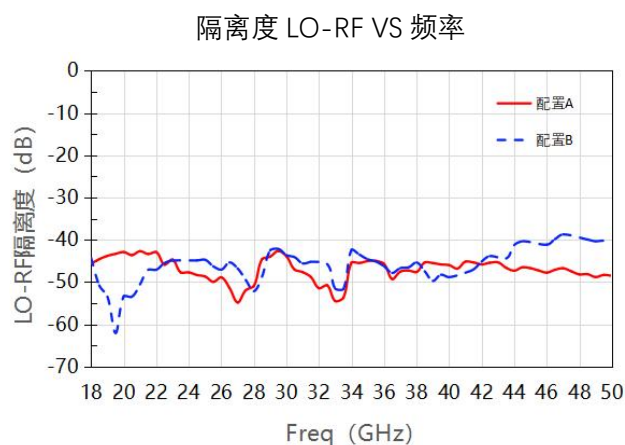
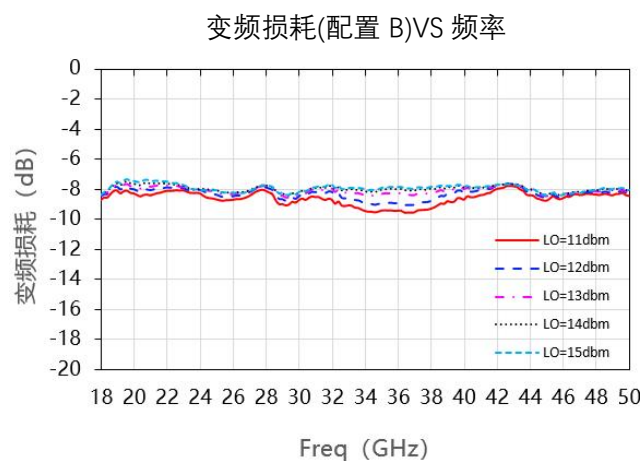
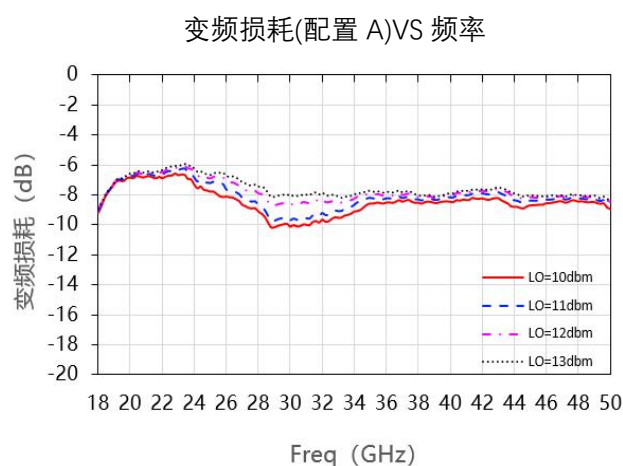
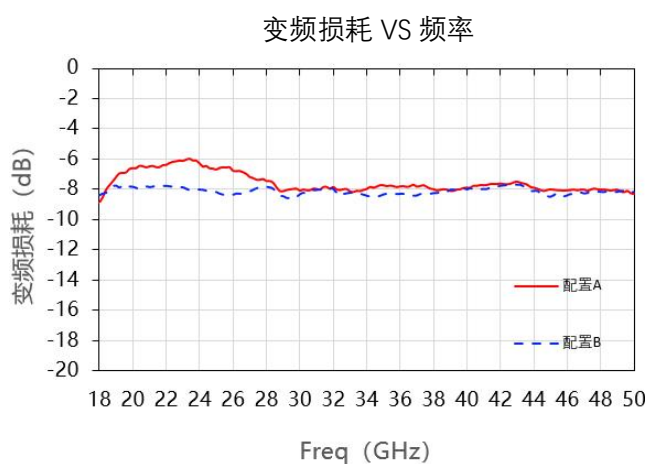


典型曲线:

上变频, IF: 0.1~24GHz@-10dBm, LO: 24.1~48GHz@13dBm, 输出 RF:24GHz:

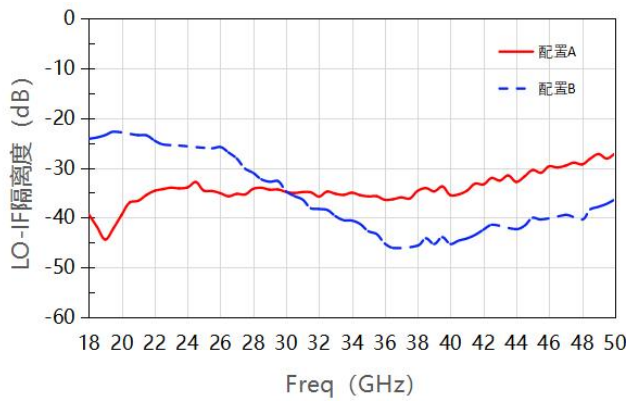


下变频, RF:18~50GHz@-10dBm, LO:17.9~49.9GHz@13dBm, 输出 IF:0.1GHz:

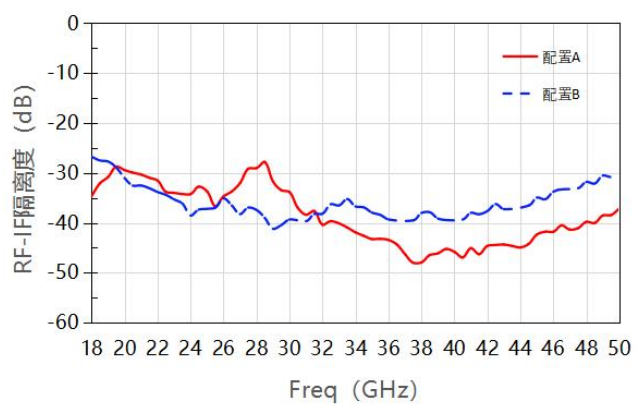




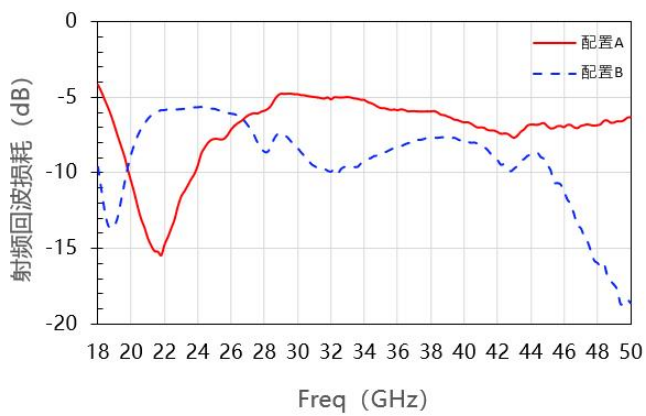
隔离度 LO-IF VS 频率



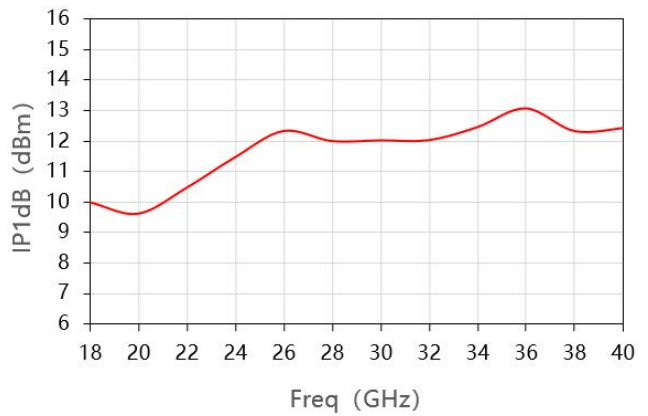
隔离度 RF-IF VS 频率



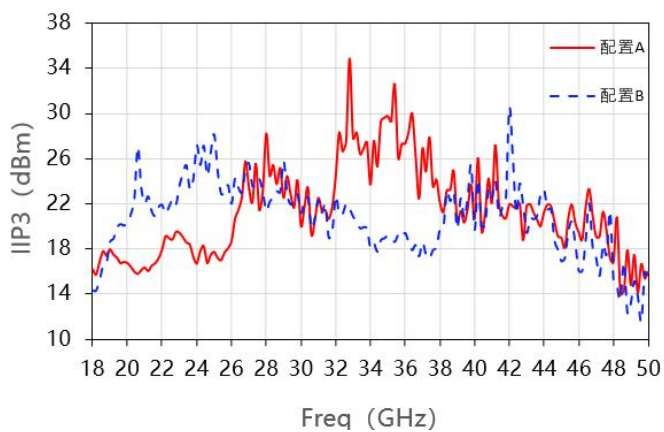
射频回波损耗 VS 频率



输入 P-1(配置 A)VS 频率



输入 IP3 VS 频率





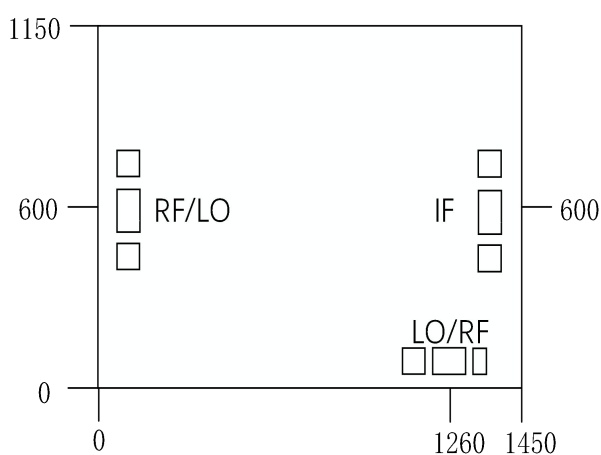
下变频组合杂散抑制，配置 A

nLO					
mRF	0	1	2	3	4
0	/	9.2	27.1	/	/
1	22.6	0	27	48	/
2	77.4	52.3	64.8	49.3	82.4
3	/	77.2	76.5	67.4	62.9
4	/	/	105.6	84.6	91
测试条件：RF 输入 20GHz@-10dbm，LO 输入 20.1GHz@13dbm，所有值为 1*LO-1*RF(P_IF,dBm)的相对值，单位 dBc					

下变频组合杂散抑制，配置 A

nLO					
mRF	0	1	2	3	4
0	/	6.3	/	/	/
1	37.7	0	44.5	/	/
2	/	67.9	72.4	65.8	/
3	/	/	79.7	66.5	79
4	/	/	/	94.8	94.3
测试条件：RF 输入 34GHz@-10dbm，LO 输入 34.1GHz@13dbm，所有值为 1*LO-1*RF(P_IF,dBm)的相对值，单位 dBc					

芯片尺寸图：(单位μm)

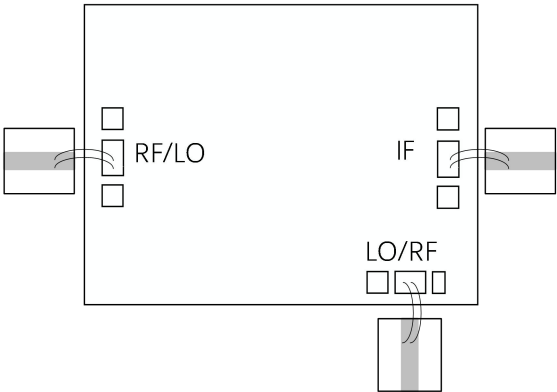




管脚定义与功能：

管脚	功能	描述
1	RF	射频端口
2	LO	本振端口
3	IF	中频端口

芯片建议装配图：



使用注意事项：

- 1、芯片需要贮存在干燥洁净的 N₂ 环境中；
- 2、电路为静电敏感器件，请严格遵守 ESD 防护，避免裸芯片静电损坏；
- 3、使用时，芯片务必保证接地良好；
- 4、建议使用直径 25μm 的金丝键合，最佳长度为 250μm；
- 5、电源供电禁止反接，以免使得器件永久损坏。