



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: 45 dB (配置 A)
- LO/IF 隔离度: 36 dB (配置 A)
- RF/IF 隔离度: 39 dB (配置 A)
- 输入 P-1: 12 dBm
- 芯片尺寸: 1.45mm×1.15mm×0.1mm

产品简介：

XML-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。

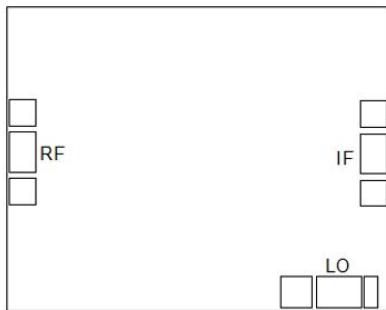
电参数：(TA=25°C, 配置 A, 下变频)

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		45		dB
LO/IF 隔离度		36		dB
RF/IF 隔离度		39		dB
输入 P1dB		12		dBm
输入 IP3		22		dBm

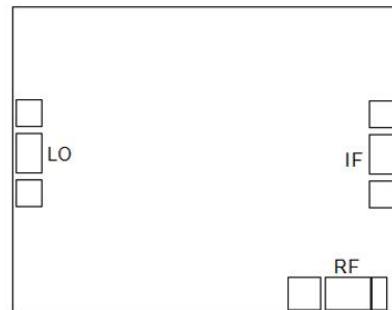


电参数: (TA=25°C, 配置 B, 下变频)

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		10		dB
LO/RF 隔离度		53		dB
LO/IF 隔离度		35		dB
RF/IF 隔离度		39		dB
输入 P1dB		/		dBm
输入 IP3		22		dBm



配置 A



配置 B

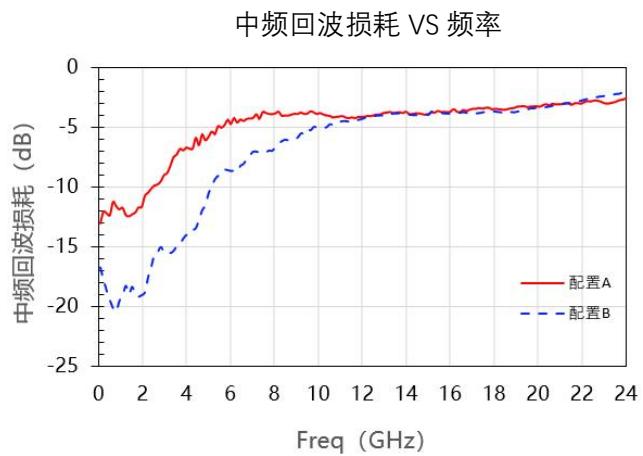
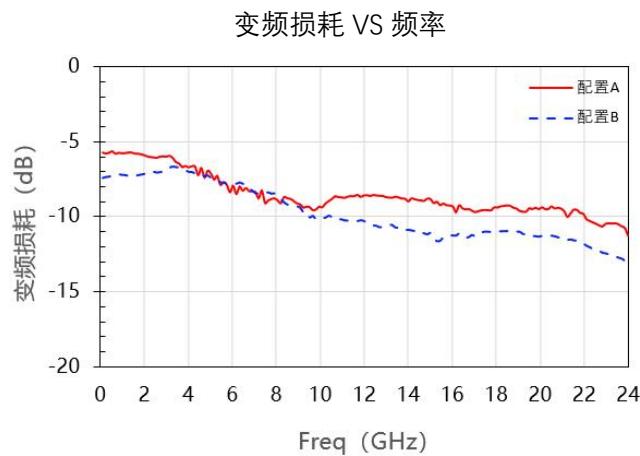
使用极限参数:

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

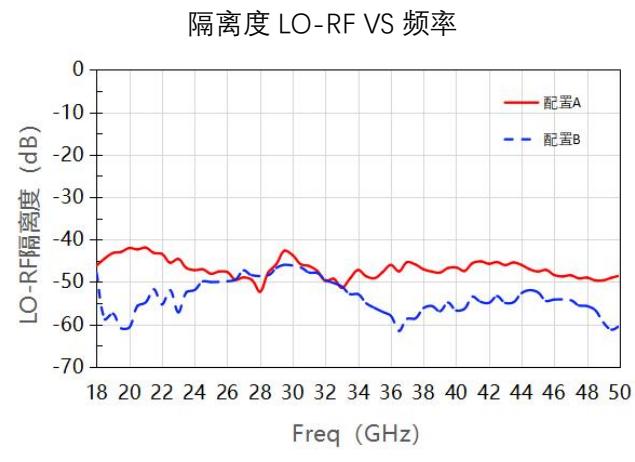
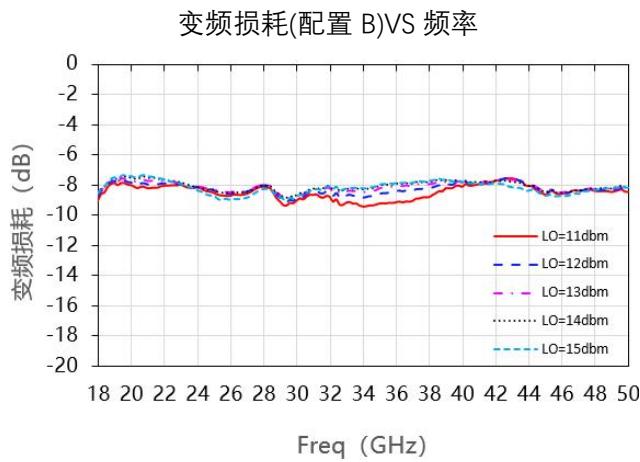
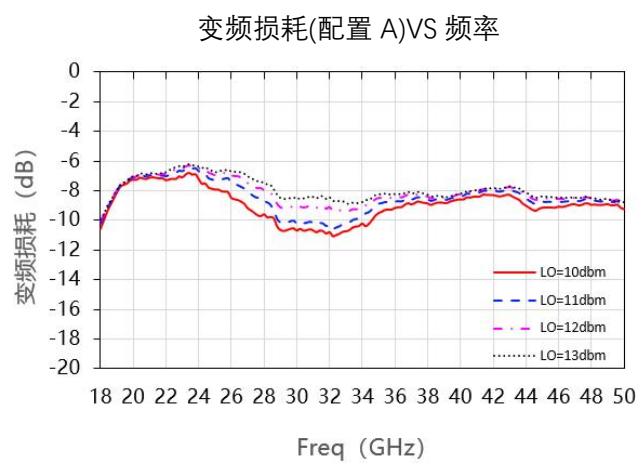
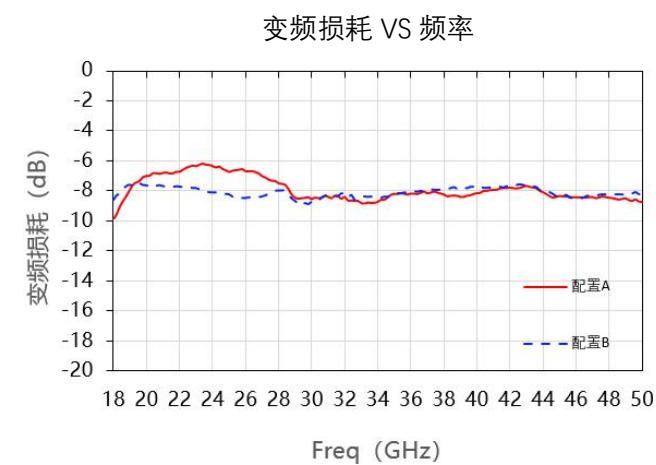


典型曲线：

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

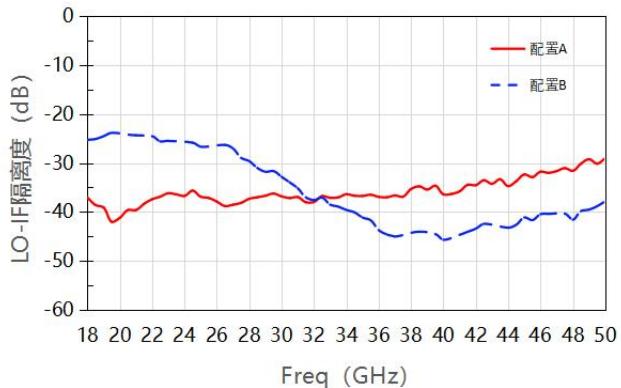


下变频，RF:18~50GHz@-10dBm，LO:17.9~49.9GHz@13dBm，输出 IF:0.1GHz：

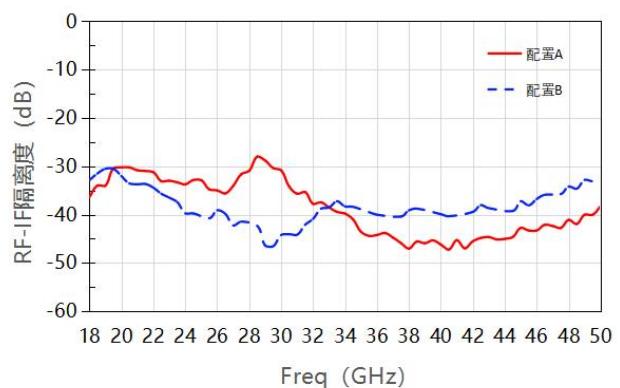




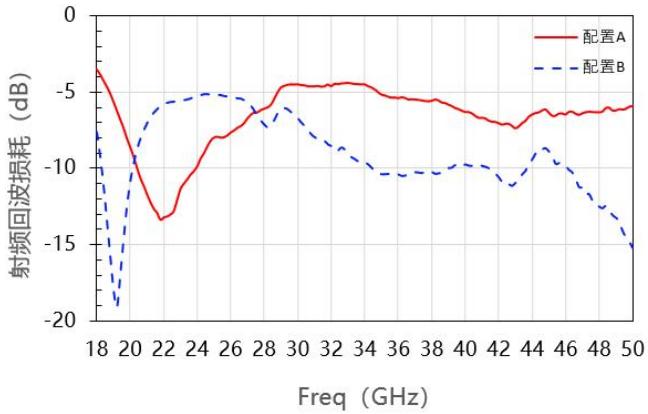
隔离度 LO-IF VS 频率



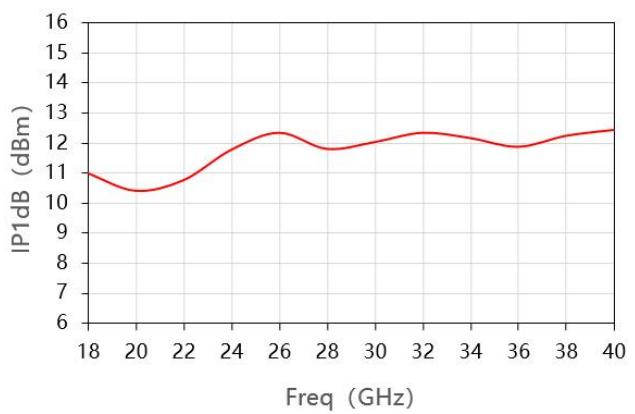
隔离度 RF-IF VS 频率



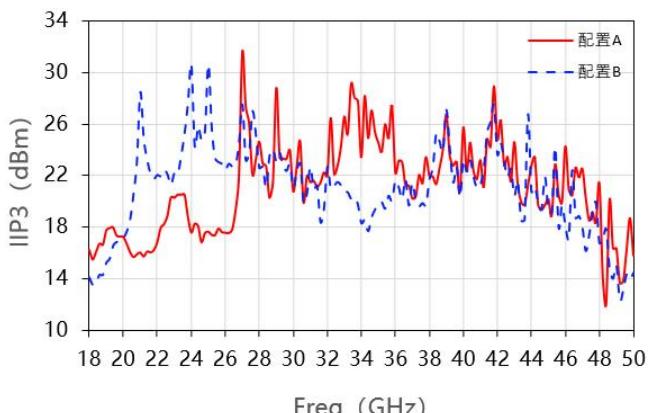
射频回波损耗 VS 频率



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	/	11.3	28	/	/
1	22.5	0	27.5	54.3	/
2	82.1	54.8	67.9	49.3	92.1
3	/	81.6	65.4	66.7	71.1
4	/	/	104.1	89	82.8

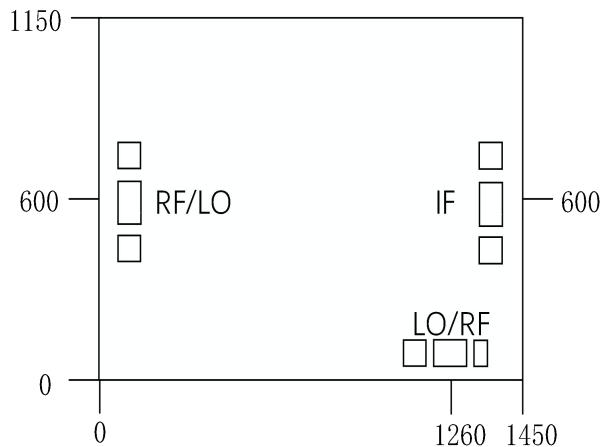
测试条件: RF 输入 20GHz@-10dbm, LO 输入 20.1GHz@13dbm, 所有值为
1*LO-1*RF(P_IF,dBm)的相对值, 单位 dBc

下变频组合杂散抑制, 配置 A

nLO					
mRF	0	1	2	3	4
0	/	7	/	/	/
1	33.3	0	38.3	/	/
2	/	73.5	65.7	64.3	/
3	/	/	85	72.3	89.8
4	/	/	/	95.7	98.5

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

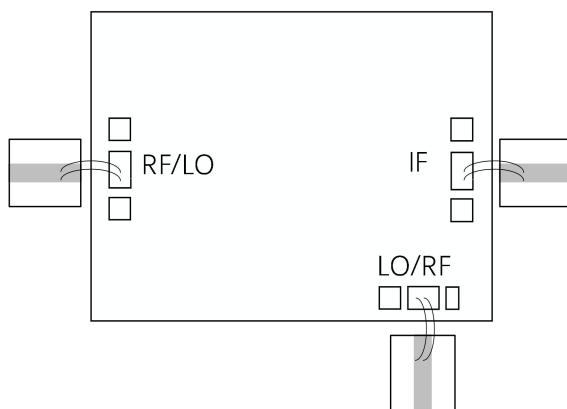
芯片尺寸图: (单位μm)



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；
- 电源供电禁止反接，以免使得器件永久损坏。