

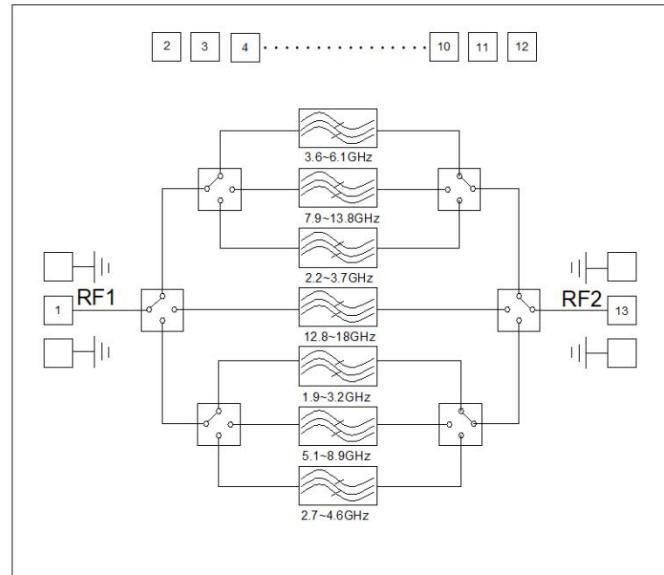


性能特点：

- 通道数目：7
- 通带频率：1.9-3.2 GHz

2.2-3.7 GHz
2.7-4.6 GHz
3.6-6.1 GHz
5.1-8.9 GHz
7.9-13.8 GHz
12.8-18 GHz

- 控制电压：0/+5V
- 供电：-5V@5mA
- 芯片尺寸：3.5mm×5.0mm×0.1mm



产品简介：

XSF-1P918 是一款 GaAs MMIC 开关滤波器芯片，其频率范围覆盖 1.9-18GHz，采用+5V/0V 逻辑控制，开关速度典型值小于 30ns，该芯片具有插损小、带外抑制高、集成度高等特点。

该开关滤波器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。

电参数：($T_A = +25^\circ\text{C}$, $\text{VEE} = -5\text{V}$, 控制电压：0/+5V)

参数	1.9-3.2GHz	2.2-3.7 GHz	2.7-4.6 GHz	3.6-6.1 GHz	5.1-8.9 GHz	7.9-13.8 GHz	12.8-18 GHz	单位
插入损耗	9	9	9	9	9	9	7	dB
回波损耗	-10	-10	-11	-11	-12	-12	-13	dB
带外抑制	30@1.6GHz	32@1.85GHz	32@2.3GHz	33@3.05GHz	31@4.45GHz	34@6.9GHz	38@9GHz	dB
	30@3.8GHz	31@4.4GHz	28@5.4GHz	29@7.2GHz	31@10.2GHz	31@15.8GHz	34@25.6GHz	

使用极限参数：

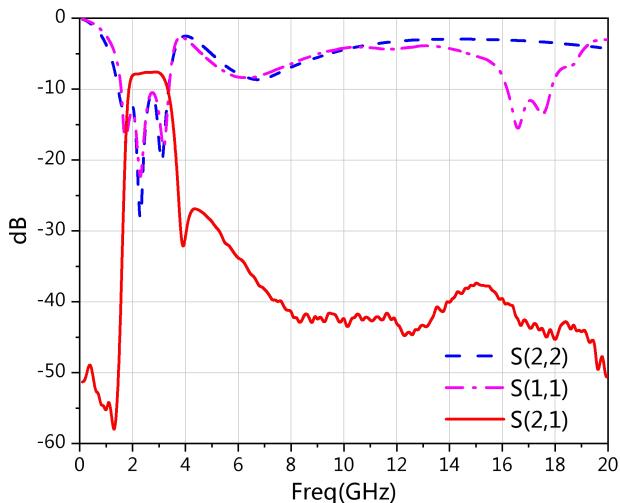
最高输入功率	28dBm
--------	-------



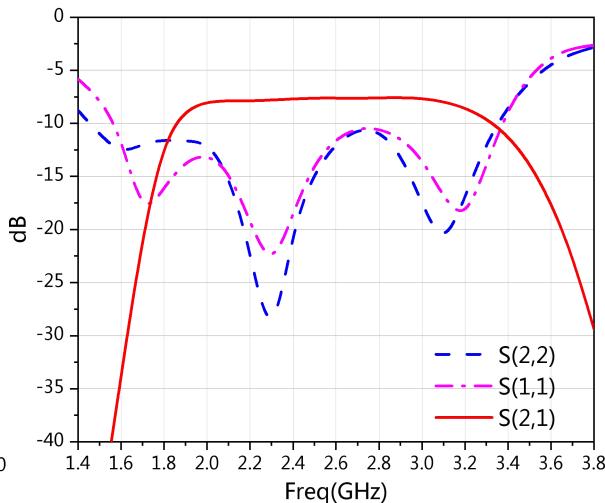
电源电压	7V
存储温度	-65°C~150°C
使用温度	-55°C~125°C

典型曲线：

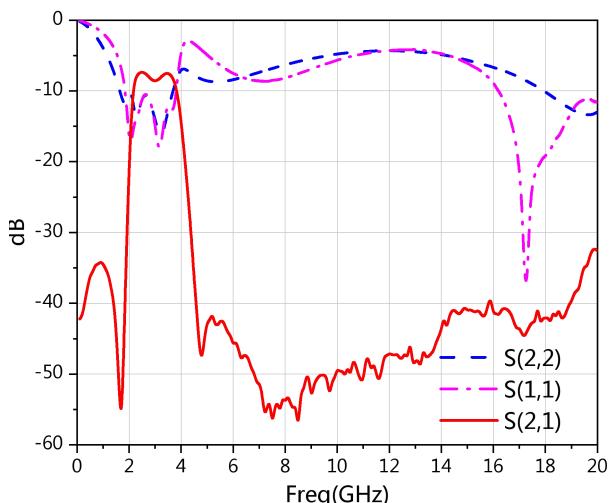
1.9-3.2GHz 带外抑制



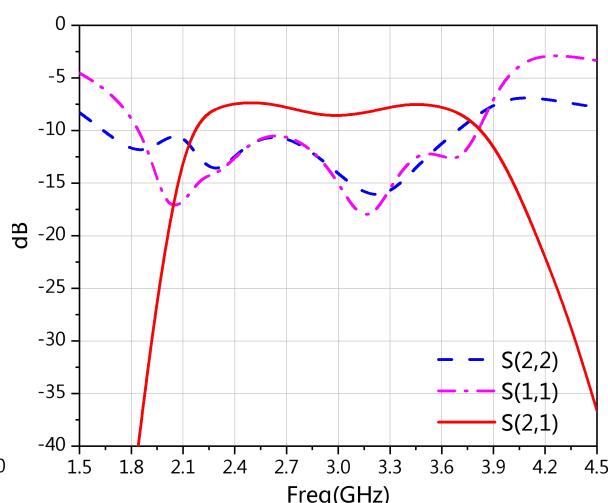
1.9-3.2GHz S 参数



2.2-3.7 GHz 带外抑制

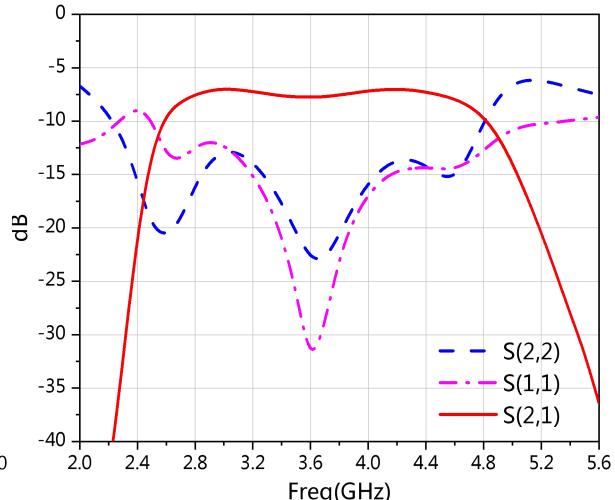
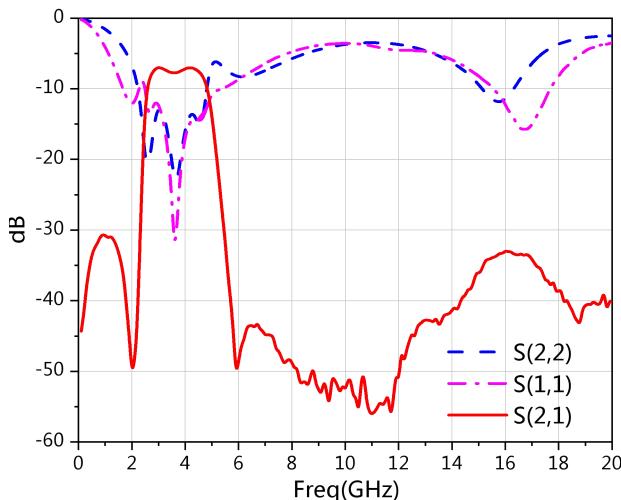


2.2-3.7 GHz S 参数

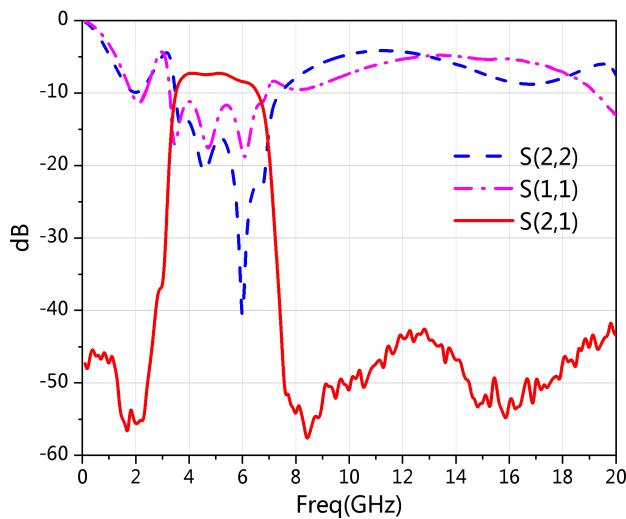


2.7-4.6 GHz 带外抑制

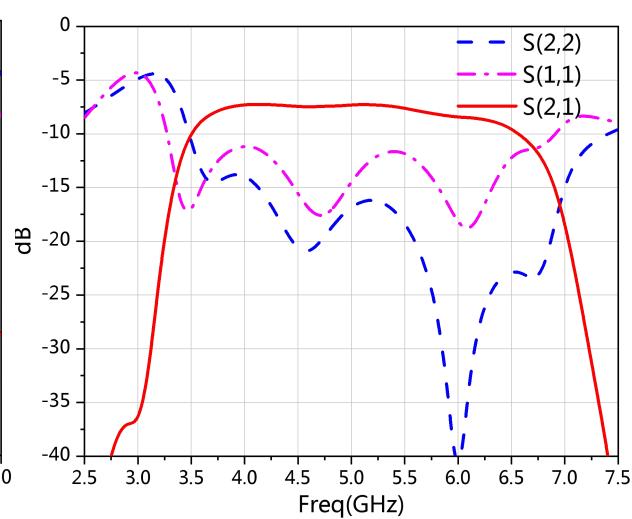
2.7-4.6 GHz S 参数



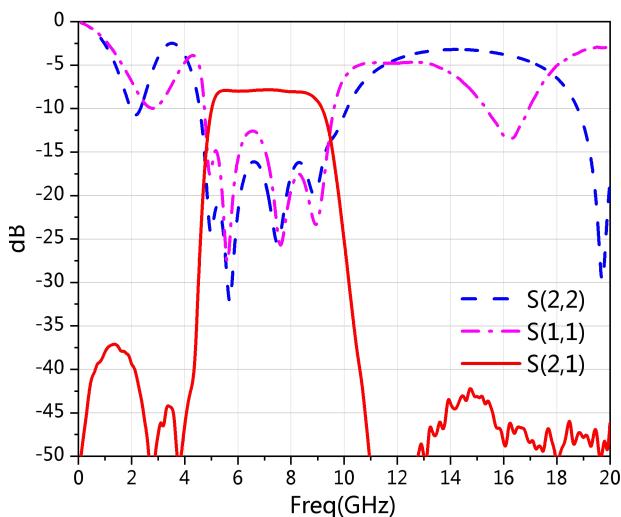
3.6-6.1 GHz 带外抑制



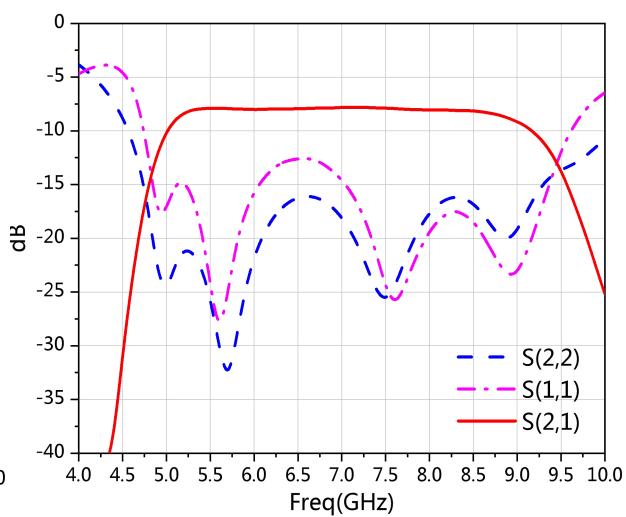
3.6-6.1 GHz S 参数



5.1-8.9 GHz 带外抑制

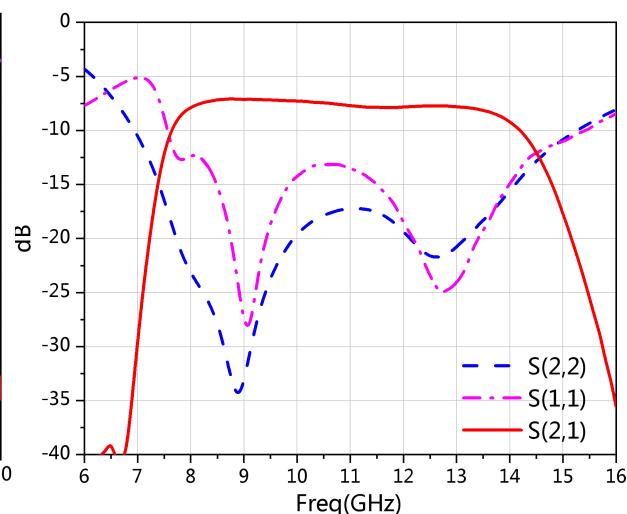
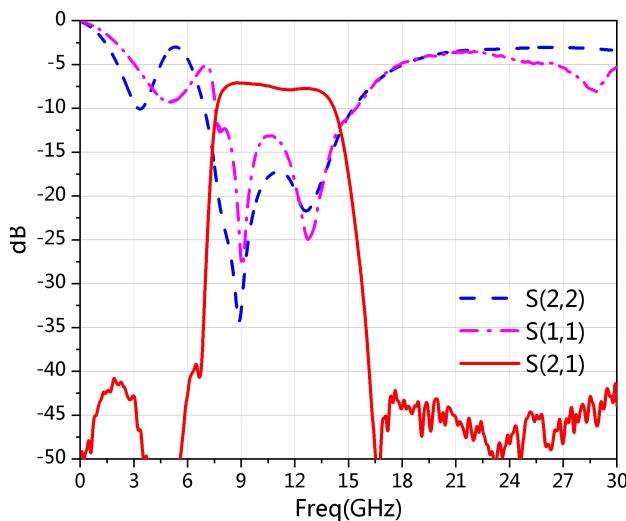


5.1-8.9 GHz S 参数

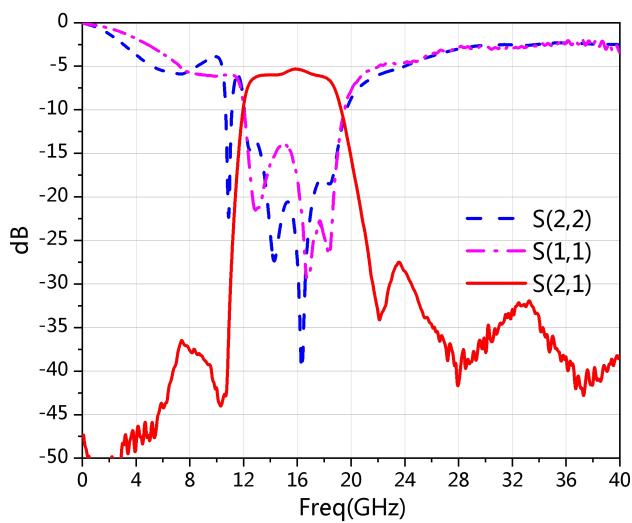


7.9-13.8 GHz 带外抑制

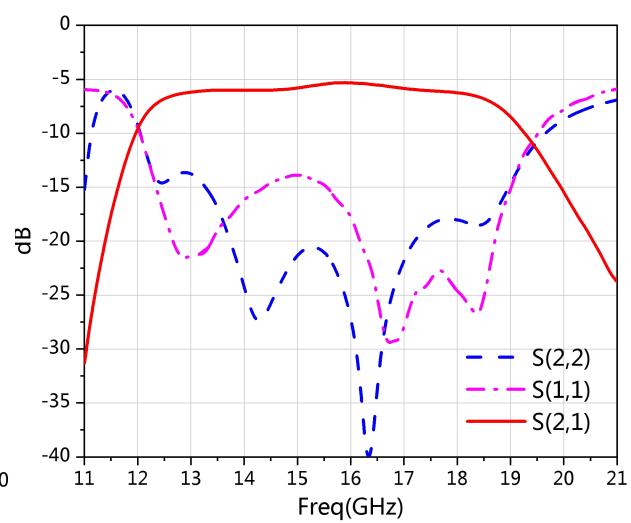
7.9-13.8 GHz S 参数



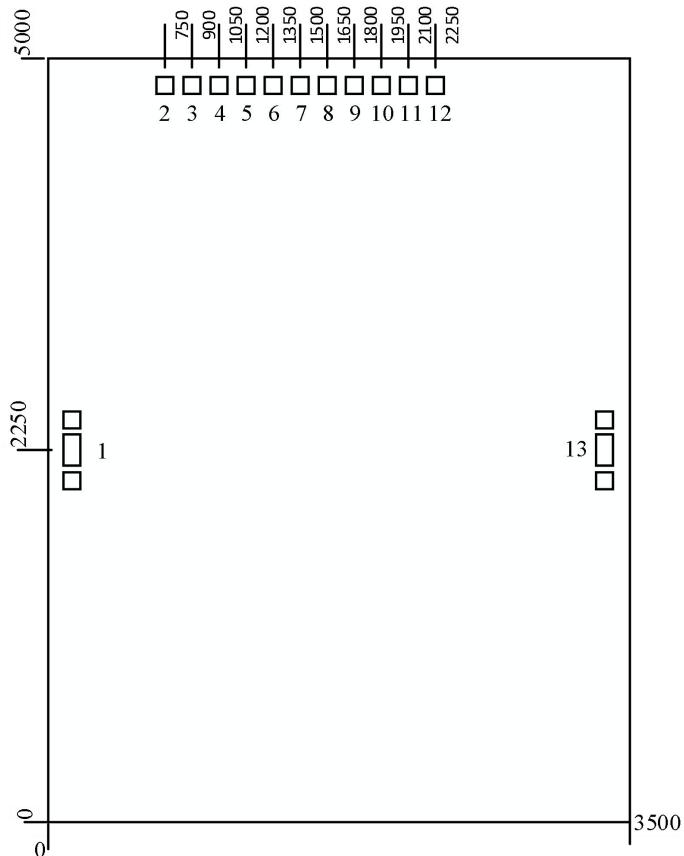
12.8-18 GHz 带外抑制



12.8-18 GHz S 参数



芯片尺寸图 : (单位 μm)



管脚定义与功能：

焊盘序号	功能	描述
1、13	RF1,RF2	该焊盘是 RF 信号输入输出端 , DC 耦合 , 并匹配 50 Ohm
2、12	VEE	该焊盘是直流电源输入端 , 使用时任选一端接-5V
3-11	A1-A9	该系列焊盘为 0/+5V 控制电压输入端口 , 控制关系见真值表
芯片背面	GND	芯片背面必须连接至 RF/DC 地

单独应用控制关系

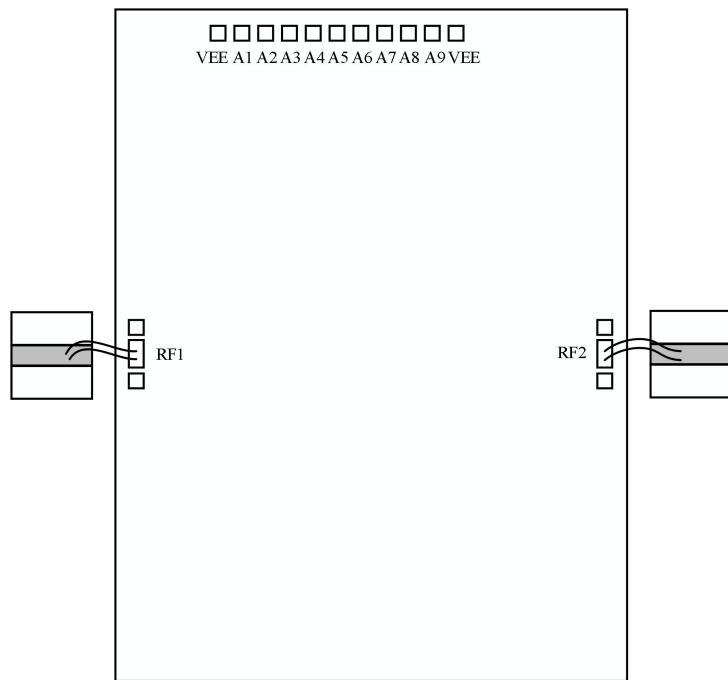
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
1.9-3.2	1	1	1	1	1	0	1	0	1



2.2-3.7	0	1	1	0	1	1	1	1	1
2.7-4.6	1	1	1	1	1	0	1	1	0
3.6-6.1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
5.1-8.9	1	1	1	1	1	0	0	1	1
7.9-13.8	0	1	1	1	0	1	1	1	1
12.8-18	1	0	1	1	1	1	1	1	1

“0” 电平范围 : 0~0.5V; “1” 电平范围 : 3~5V

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 N_2 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 $25\mu m$ 的金丝键合，最佳长度为 $250\mu m$ ；
- 5、电源供电禁止反接，以免使得器件永久损坏。