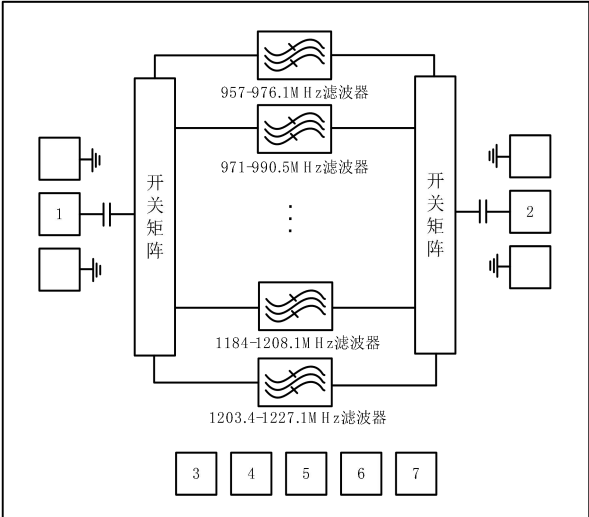


V1.2

主要特点

- 通道数目：16
- 通带频率：957-976.1MHz
- 971.1-990.5MHz
- 985.5-1005.3MHz
- 1000.3-1020.4MHz
- 1015.4-1035.8MHz
- 1030.8-1051.6MHz
- 1046.6-1067.7MHz
- 1062.7-1084.1MHz
- 1079.1-1100.8MHz
- 1095.8-1117.9MHz
- 1112.9-1135.3MHz
- 1130.3-1153MHz
- 1148-1171MHz
- 1166-1189.4MHz
- 1184.4-1208.1MHz
- 1203.4-1227.1MHz

功能框图



- 控制电压：TTL
- 供电：+5V/40mA
- 尺寸：20mm×15mm×4.5mm

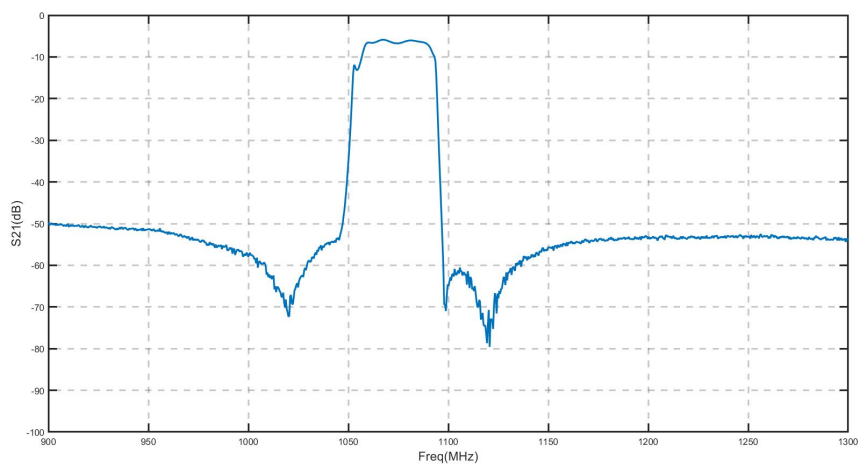
性能指标

序号	项目	参数
1	标称频率 f_0 (MHz)	详见频段划分表
2	插损 (dB)	≤ 8
3	1.5dB 带宽	详见频段划分表
4	带内波动 (dB)	1.5
5	阻带抑制 (dBc)	≥ 40 ($f_0 \pm 30\text{MHz}$)
6	开关速度	$\leq 100\text{ns}$
7	输入 1dB 压缩点 (dBm)	20 (典型值)

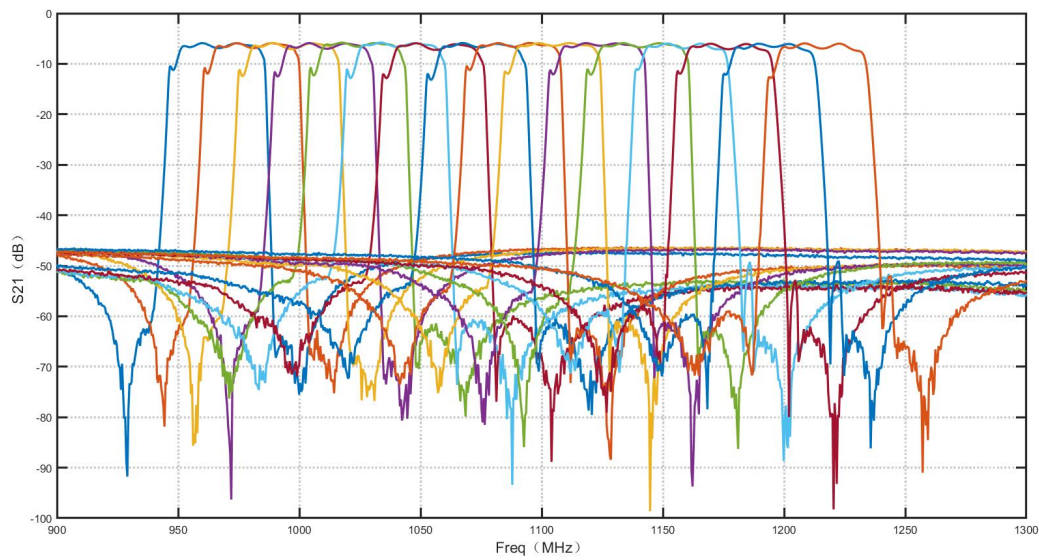
频段划分表

通道	单位	标称频率 f_0	-1.5dB 带宽	低端频率 f_L	高端频率 f_H
CH1	MHz	967	≥ 19.1	957	976.1
CH2	MHz	981	≥ 19.4	971.1	990.5
CH3	MHz	996	≥ 19.7	985.5	1005.3
CH4	MHz	1010	≥ 20.1	1000.3	1020.4
CH5	MHz	1025	≥ 20.4	1015.4	1035.8
CH6	MHz	1041	≥ 20.7	1030.8	1051.6
CH7	MHz	1057	≥ 21	1046.6	1067.7
CH8	MHz	1073	≥ 21.4	1062.7	1084.1
CH9	MHz	1090	≥ 21.7	1079.1	1100.8
CH10	MHz	1106	≥ 22	1095.8	1117.9
CH11	MHz	1124	≥ 22.3	1112.9	1135.3
CH12	MHz	1141	≥ 22.7	1130.3	1153
CH13	MHz	1159	≥ 23	1148	1171
CH14	MHz	1178	≥ 23.3	1166	1189.4
CH15	MHz	1196	≥ 23.7	1184.4	1208.1
CH16	MHz	1215	≥ 24	1203.1	1227.1

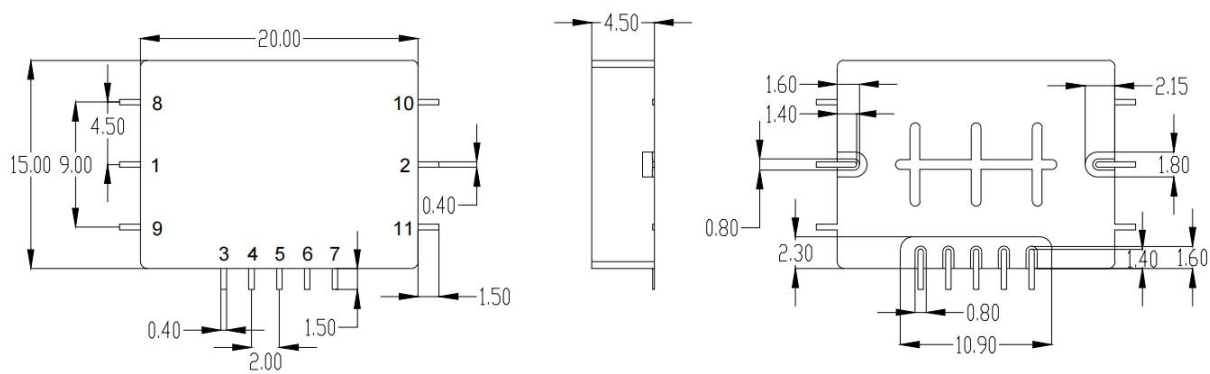
单通道典型测试曲线



全通道测试曲线



物理参数



外形尺寸

名称	最小	标准	最大
L(mm)	19.8	20	20.2
W(mm)	14.8	15	15.2
H(mm)	4.3	4.5	4.7

引脚描述

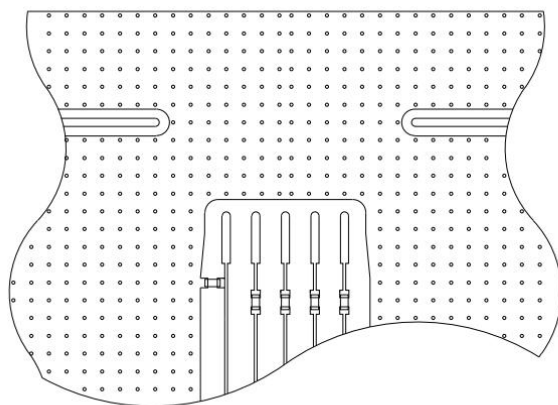
引脚编号	功能描述	备注
1	输入端口 RFin	匹配至 50 欧, RFin/RFout 可互换, 已集成隔直电容
2	输出端口 RFout	匹配至 50 欧, RFin/RFout 可互换, 已集成隔直电容
3	供电电源	+5V (推荐并联 100pF 去耦电容)
4	开关控制位 V4	开关控制逻辑详见真值表 (推荐串联 33Ω电阻)
5	开关控制位 V3	开关控制逻辑详见真值表 (推荐串联 33Ω电阻)
6	开关控制位 V2	开关控制逻辑详见真值表 (推荐串联 33Ω电阻)
7	开关控制位 V1	开关控制逻辑详见真值表 (推荐串联 33Ω电阻)
8~11	GND	地
底部中央焊盘	GND	底面大面积接地

真值表

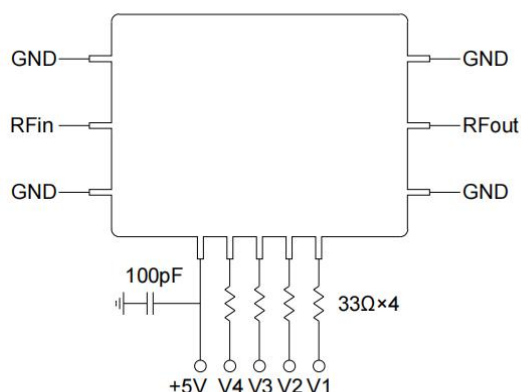
通道	V4	V3	V2	V1
CH1	0	0	0	0
CH2	0	0	0	1
CH3	0	0	1	0
CH4	0	0	1	1
CH5	0	1	0	0
CH6	0	1	0	1
CH7	0	1	1	0
CH8	0	1	1	1
CH9	1	0	0	0
CH10	1	0	0	1
CH11	1	0	1	0
CH12	1	0	1	1
CH13	1	1	0	0
CH14	1	1	0	1
CH15	1	1	1	0
CH16	1	1	1	1

控制信号高电平: 2.3~5V, 低电平: 0~0.8V

推荐焊盘图（单位：mm）



推荐装配图（单位：mm）



极限工作条件

1. 电源电压：+5.5V
2. 射频输入功率：23dBm
3. 储存温度：-55~+125℃
4. 工作温度：-55~+85℃

注意事项

1. 静电防护：该模块为静电敏感器件，在运输、传递和安装过程中，需采取防静电措施，特别是模块在安装过程中，需佩戴防静电腕带后，方可接触模块；
2. 载具：模块选用合适载具存放，防止锡球受到磕碰；锡球表面轻微磕碰痕迹一般不影响贴装质量；
3. 存储：需长期储存时(超过半年)，模块应置于真空包装中并在干燥环境下存放；
4. 采用膨胀系数与陶瓷匹配的板材。推荐使用 Rogers4350；
5. 供电引脚推荐并联 0.01uf 与 0.001uf 电容；
6. 该模块内部采用 SAC305 焊料，因此进行焊接装配时应严格监控再流焊过程，控制最高峰值温度，否则会引起内部焊料二次熔化，易导致模块损坏；
7. 再流焊气氛：为防止 BGA 模块锡球在再流焊时氧化造成焊接不良，推荐采用氮气气氛再流焊；
8. 再流焊温度：应严格监控整个再流焊过程中实际炉温，实测炉温曲线并与设定曲线比对以进行必要修正。再流焊炉峰值温度设定应以实测 PCB 贴装焊盘温度不超过 215℃为宜，过高的峰值温度可能导致内部焊料熔化。同时，应注意避免再流焊炉链条抖动、托盘受热失稳变形等异常振动情况。如有条件，建议采用汽相再流焊，可以准确控制焊接温度。处于液相线以上时间推荐在 60-90s 之间，时间过长会导致

焊点发灰，时间不足会导致润湿不良、助焊剂残留过多。炉温曲线推荐设置如下所示。

推荐回流焊温度焊接参考曲线

