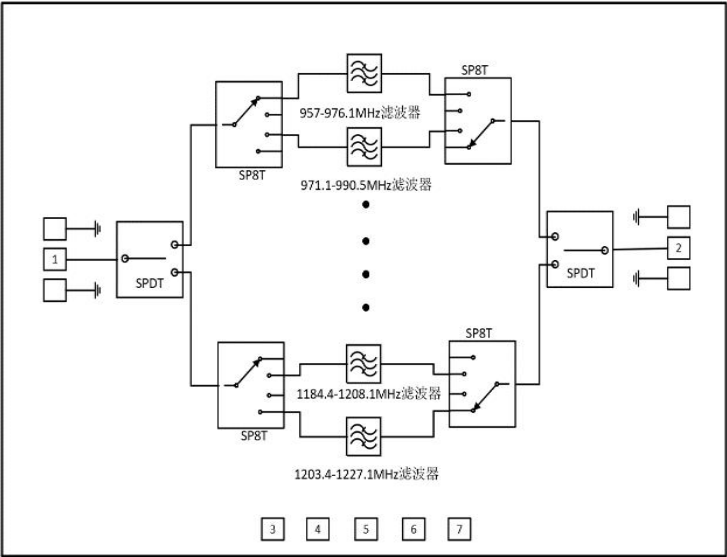


主要特点

- 通道数目：16
- 通带频段：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

- 控制电压：TTL
- 供电：+5V/40mA
- 尺寸：14mm×12mm×4mm

功能框图



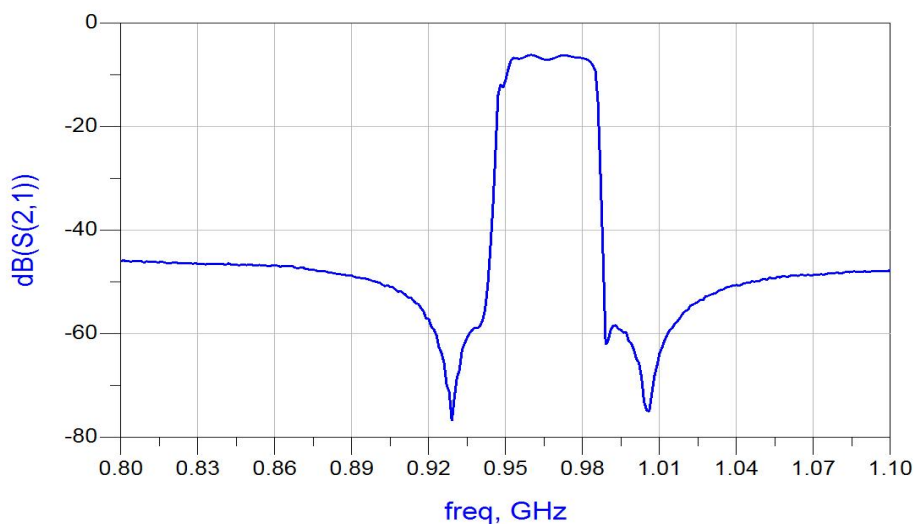
性能指标

序号	项目	参数
1	标称频率 f0(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(f0±30MHz)
6	开关速度	≤150ns
7	输入 1dB 压缩点(dBm)	20（典型值）

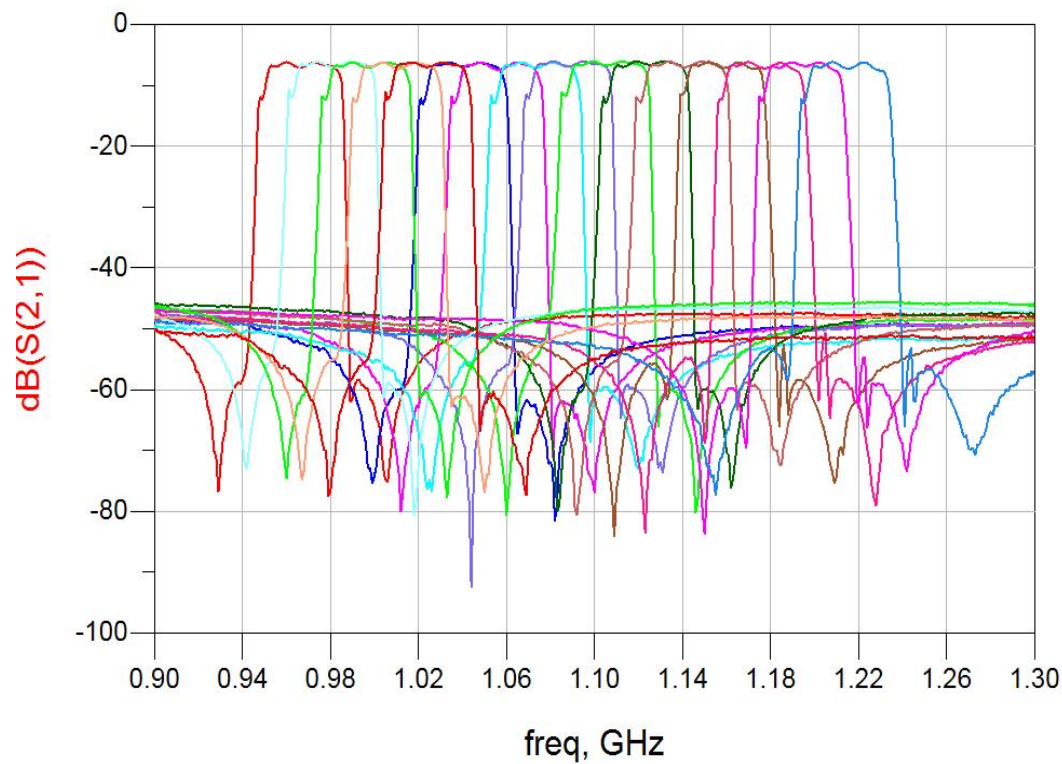
频段划分表

通道	单位	标称频率 f0	-1.5dB 带宽	低端频率 fL	高端频率 fH
CH1	MHz	967	19.1	957	976.1
CH2	MHz	980	19.4	971.1	990.5
CH3	MHz	995	19.7	985.5	1005.3
CH4	MHz	1010	20.1	1000.3	1020.4
CH5	MHz	1027	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	1107	22	1095.8	1117.9
CH11	MHz	1124	22.3	1112.9	1135.3
CH12	MHz	1142	22.7	1130.3	1153
CH13	MHz	1160	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

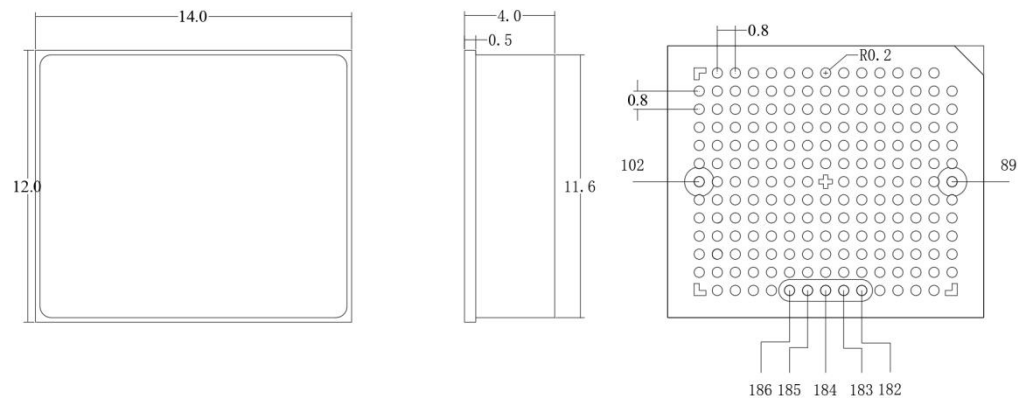
单通道典型测试曲线



全通道测试曲线



物理参数



注：BGA 焊球直径 0.45mm

外形尺寸

名称	最小	标准	最大
L(mm)	13.8	14	14.2
W(mm)	11.8	12	12.2
H(mm)	3.8	4	4.2

引脚描述表

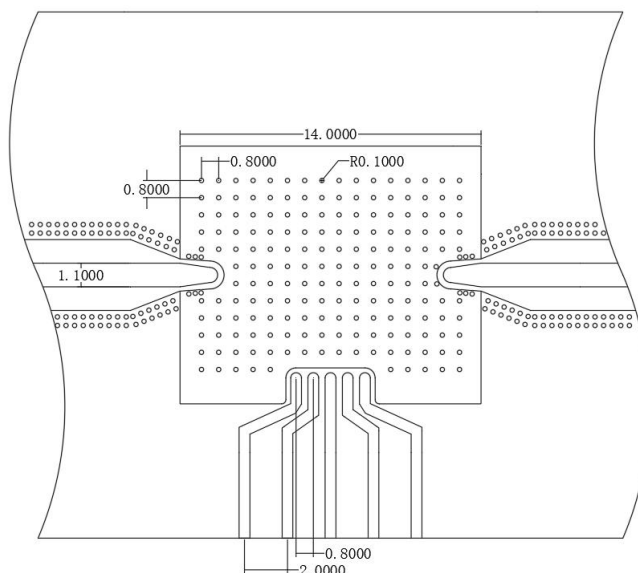
序号	BGA 编号	功能描述	备注
1	89	输入端口	匹配至 50 欧
2	102	输出端口	匹配至 50 欧
3	182	供电电源	+5V（推荐并联 100pf 去耦电容）
4	183	开关控制 V4	开关控制逻辑详见真值表
5	184	开关控制 V3	开关控制逻辑详见真值表
6	185	开关控制 V2	开关控制逻辑详见真值表
7	186	开关控制 V1	开关控制逻辑详见真值表
8	其他	GND	接地

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

推荐装配图（单位：mm）



注：板内通孔需要金属化。

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

