



HXYB220-13-3

带通滤波器, 21.06~23.17GHz

产品特点

- 通带频段: 21.06~23.17GHz
- 插入损耗: 4.5dB
- 阻带衰减: $\geq 20\text{dBc}@20.65\text{GHz}$
- 驻波比: 1.5: 1(典型值)
- 接口: 50 Ω 微带线
- 芯片尺寸 7.56*2.265*0.254mm

产品简介

HXYB220-13-3 是一款采用陶瓷基板双层工艺制作的小型化带通滤波器。该滤波器具有体积小、重量轻、易集成等特点。广泛应用于杂散抑制及本底噪声改善。该滤波器采用集总单元实现, 使用简单方便。

外型图



电性能参数 (25℃, 50 Ω)

参数	代号	最小值	典型值	最大值	单位	备注
通带频率	BW	21.06		23.17	GHz	
插入损耗	IL	-	4.5	-	dB	
端口驻波	VSWR	-	1.5	-		
阻带抑制 $\geq 20\text{dBc}$	StopBand1	-	20.65&23.55	-	GHz	
阻带抑制 $\geq 40\text{dBc}$	StopBand2	-	20.26&23.97	-	GHz	

最大极限值

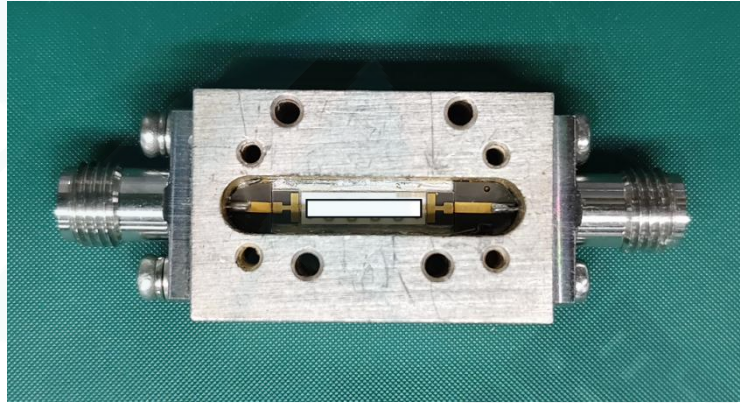
参数	极限	备注
最大输入功率	+28dBm	dBm

环境特性 (设计保证)

参数	最小值	典型值	最大值	单位	备注
工作温度	-55		+85	°C	
储存温度	-65		+125	°C	

典型性能 ※曲线为测试盒内含金丝、微带、接头等实测数据※

测试盒某些频段有谐振造成曲线抖动、恶化



m6
freq=20.26GHz
dB(S(2,1))=-40.167

m7
freq=23.97GHz
dB(S(2,1))=-40.029

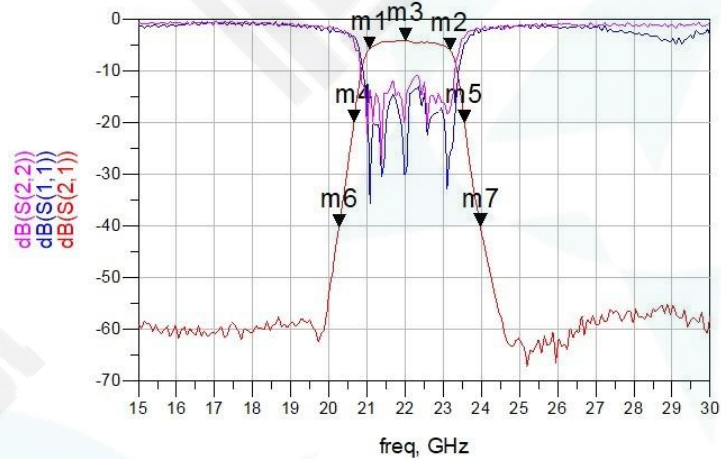
m4
freq=20.65GHz
dB(S(2,1))=-19.877

m5
freq=23.55GHz
dB(S(2,1))=-20.011

m1
freq=21.06GHz
dB(S(2,1))=-5.780

m2
freq=23.17GHz
dB(S(2,1))=-5.981

m3
freq=22.00GHz
dB(S(2,1))=-4.152



带通滤波器, 21.06~23.17GHz

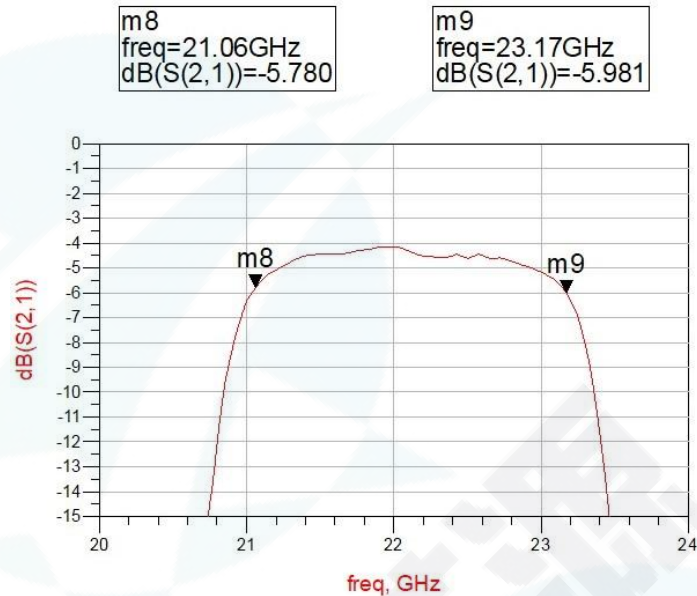


图 1 通带损耗&回波损耗 VS 频率

芯片安装

1. 芯片建议分腔使用，两侧距侧壁 0.2mm 左右，表面距上盖 **3.0mm**，端口可互换；
2. 芯片应安装在可伐或钼铜等与基片热膨胀系数相当的载体上，载体厚度 $\geq 0.2\text{mm}$ ；
3. 工作频率超过 10GHz，建议采用 T 型结匹配，尺寸如下：

建议装配图如图 2 所示

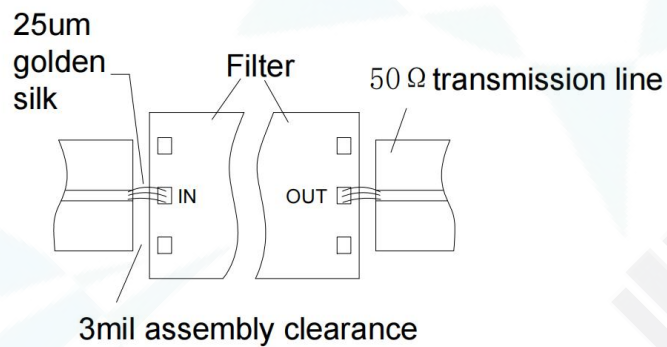


图 2 建议装配图

注：传输线应尽量靠近芯片，以缩短键合金丝尺寸，推荐键合三根金丝。

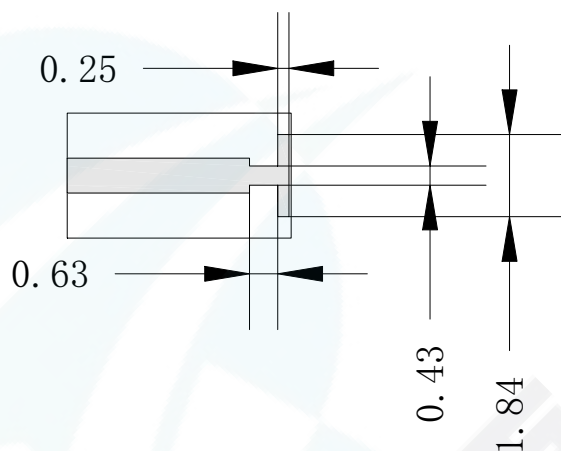


图 3 T 型结 (RO5880, 板厚 0.254mm)

操作注意事项

储存: 芯片必须放置于具有静电防护功能的容器中, 并在氮气环境下保存。

静电防护: 请严格遵守 ESD 防护要求, 避免器件静电损伤。

常规操作: 操作过程中避免工具或手指接触芯片表面。

装架操作: 芯片安装可采用焊料烧结工艺或导电胶粘接工艺。安装面必须清洁平整。

粘接工艺: 导电胶的电胶量尽量少, 将芯片放置于安装位置后在其四周可见导电胶即可。

键合操作: 球型或楔型键合均采用 0.025mm 金丝。按照通用工艺进行。