

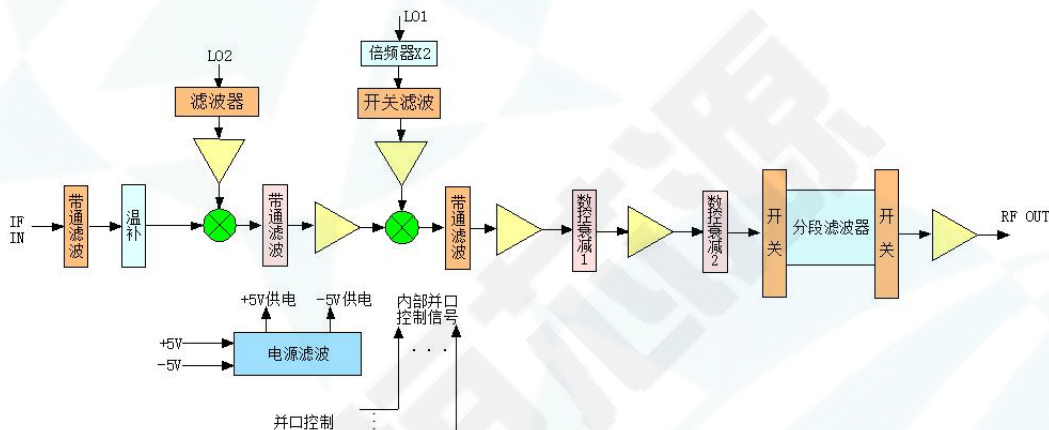
产品特点

- 超宽带 0.1~20GHz
- 体积小、重量轻
- 可拆卸射频连接器, 适用于模组、系统多场景集成

产品简介

该款型号为发射变频模块, 采用两次变频超外差变频模式, 将最大瞬时带宽 400MHz 的中频信号变频输出至 0.1~20GHz, 变频通道内置带通滤波器、数控衰减、均衡、温补、混频、滤波、本振二倍频等功能。该器件是雷达和电子战等领域的理想选择。

功能框图



电性能参数 (+5.0VDD, -5.0VEE, 25℃, 50Ω)

	参数	代号	最小值	典型值	最大值	单位	备注
上变频	中频输入中心频率	f _{IF}	2	2.2	2.4	GHz	0.4GHz 瞬时带宽
	中频输入功率	P _{IF}	-14	-12	-10	dBm	
	射频输出频率	f _{RF}	0.1	-	20	GHz	
	射频输出功率	P _{RF}	-	15	-	dBm	1GHz, 输入-12dBm 测试
	输出杂散抑制	Spur	-	10	-	dBm	20GHz, 输入-12dBm 测试
	谐波抑制	H _{RF}	-	45	-	dBc	输入-15dBm 测试
	射频衰减	A _{RF}	0	-	55	dB	步进 1dB, 响应时间优于 50ns
本振	端口驻波	VSWR	-	-	2.2	-	
	一本振输入频率	f _{L01}	11.05	-	21.8	GHz	
	一本振输入功率	P _{L01}	2	-	5	dBm	
	二本振输入频率	f _{L02}	-	19.8	-	GHz	
其他	二本振输入功率	P _{L02}	2	-	5	dBm	
	工作电压	VDD	-	5	-	Volt	纹波≤20mV
		VEE	-	-5	-	Volt	
	工作电流	I _{DD}	-	-	800	mA	
		I _{EE}	-	-	100	mA	

最大极限值

参数	极限	备注
最大工作电压 VDD	+5.5V	不可逆损坏
最大工作电压 VEE	-5.5V	不可逆损坏
最大输入 IF/LO 功率	+10dBm	



环境特性 (设计保证)

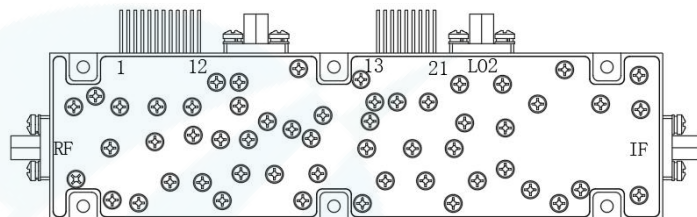
参数	最小值	典型值	最大值	单位	备注
工作温度	-40		+70	° C	
储存温度	-50		+85	° C	

机械接口

参数	数值	单位	备注
外形尺寸	110mm*30mm*9mm	mm	±0.1
重量		g	最大值
射频输出接口连接器	RFout: SMP(M)-J 接头		
中频输入接口连接器	IFin: 可拆卸 SMP-J 接头配合 Φ0.38 绝缘子		
一本振输入连接器	L01: 可拆卸 SMP-J 接头配合 Φ0.38 绝缘子		
二本振输入连接器	L02: 可拆卸 SMP-J 接头配合 Φ0.38 绝缘子		
电连接器	P&C: 9 芯排针、12 芯排针, 针直径 Φ0.5, 针间距 1.27mm		

引脚定义

引脚序号	描述	特性
1	射频开关滤波控制 D	见射频开关滤波器组真值表
2	射频开关滤波控制 C	
3	射频开关滤波控制 B	
4	射频开关滤波控制 A	
5	射频衰减 CT6	30dB 衰减
6	射频衰减 CT5	16dB 衰减
7	射频衰减 CT4	8dB 衰减
8	射频衰减 CT3	4dB 衰减
9	射频衰减 CT2	2dB 衰减
10	射频衰减 CT1	1dB 衰减
11	GND	Ground
12	VDD	+5VDC
13	NC	No Connection
14	NC	No Connection
15	GND	Ground
16	VDD	+5VDC
17	VEE	-5VDC
18	NC	No Connection
19	本振开关滤波控制 V3	见本振开关滤波器组真值表
20	本振开关滤波控制 V2	
21	本振开关滤波控制 V1	



通信控制方式

并口控制，5V-TTL 控制电平，兼容 LVTTTL 电平；

射频开关滤波器组真值表

控制输入				射频频率 (GHz)
A	B	C	D	
0	0	0	0	0.1~0.9
0	0	0	1	0.8~1.4
0	0	1	1	1.2~2.1
0	1	0	1	1.9~3.3
0	1	1	1	2.5~4.7
1	0	0	1	3.9~6.6
1	0	1	1	5.8~10.6
1	1	0	1	9.8~20

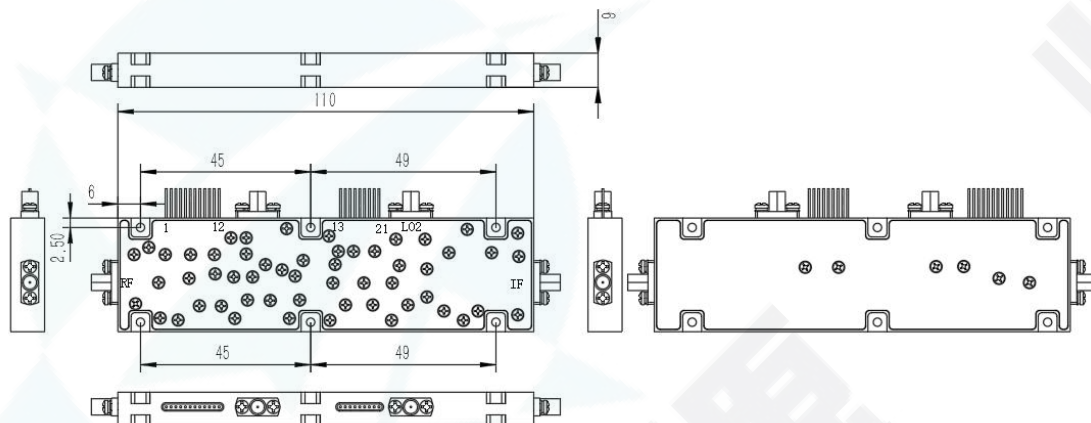
本振开关滤波器组真值表

控制输入			对应射频频率 (GHz)
V1	V2	V3	
1	0	0	0.1~3
0	1	0	2~11
0	0	1	10~20

射频数控衰减器真值表

控制输入						衰减状态 (dB)
CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	
1	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	2
0	0	1	0	0	0	4
0	0	0	1	0	0	8
0	0	0	0	1	0	16
0	0	0	0	0	1	30

外形尺寸图 (单位: 毫米)



注意事项

- 1) 模组对静电敏感, 存储和使用中注意防静电, 仪器、设备等应良好接地;
- 2) 模组非气密封装, 对湿度较为敏感, 请在干燥、氮气环境储存;
- 3) 如有问题请与供应商联系。