



HXY-UCB180400-1

上变频 SIP 模块, 18~40GHz

产品特点

- 射频频率：18GHz~40GHz
- 射频输出功率：0dBm
- 射频瞬时带宽：1GHz/2GHz
- 中频频率：5~16GHz
- 杂散抑制：50dBc

产品功能

完成宽带输入信号上变频功能，采用一次超外差变频模式，内置放大器、数控衰减、均衡、混频、开关滤波等功能，采用±5V 供电，TTL 并口控制，射频接口采用 2.92-K，本振及中频接头采用 SMA-K 接头，使用较为灵活。

原理框图

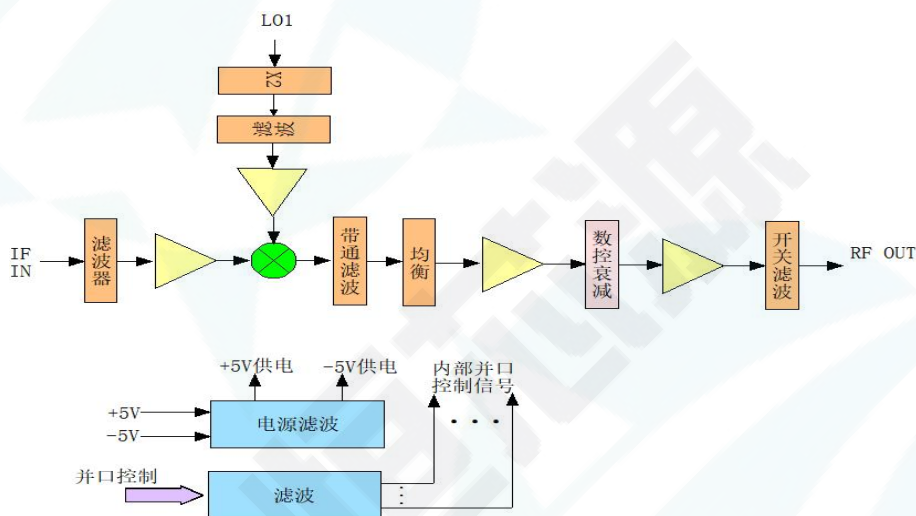


图 1 原理框图（仅供参考）

电性能参数 (Pin=-5±2dBm, VCC: +5V, VEE: -5V, 25℃, 50Ω)

参数	代号	最小值	典型值	最大值	单位	备注
输入中频频率	f _{IF}	5	-	16	GHz	
中频输入功率	IF	-7	-5	-3	dBm	
变频瞬时带宽	BW		1000/2000		MHz	
输出射频频率	f _{RF}	18	-	40	GHz	
输出功率	P _{out}	-	5		dBm	
杂散抑制	SR		50		dBc	
射频数控衰减	ATT	1	-	31	dB	
本振输入频率	f _{LO}		17/18.5/22.5		GHz	
本振输入功率	P _{LO}	4	-	7	dBm	
本振杂散抑制	SR _{LO}	2	-	5	dBm	含分谐波杂散
本振谐波抑制	HR ₂	45	-	-	dBc	
端口驻波	SWR	-	-	2.5	-	
+5V 工作电流	I _{cc}	-	-	0.4	A	
-5V 工作电流	I _{ee}	-	-	0.1	A	
通信方式	-	-	并口	-	-	3.3V-LVTTL



HXY-UCB180400-1

上变频 SIP 模块, 18~40GHz

最大极限值

参数	极限	备注
最大输入功率电平	+10dBm	最大值
电源电压	+5.5/-5.5	最大值

环境特性 (设计保证)

参数	最小值	典型值	最大值	单	备注
工作温度	-40		70	° C	
存储温度	-50		85	° C	

备注: 当模块工作时, 需注意散热。

机械接口

参数	数值	单位	备注
外形尺寸	42x20x6.7	mm	
重量	30	g	最大值
射频输入连接器	SMA-K		
射频输出连接器	2.92-K		
电连接器	12 芯排针		

引脚定义

引脚序	描述	特性
1,2	VDD	电源+5V
3	GND	电源地
4	VEE	电源-5V
5	射频开关滤波 C1	开关滤波器组, 控制见真值表
6	射频开关滤波 C2	开关滤波器组, 控制见真值表
7	射频开关滤波 C3	开关滤波器组, 控制见真值表
8	射频衰减 1dB	1: 衰减, 0: 不衰减
9	射频衰减 2dB	1: 衰减, 0: 不衰减
10	射频衰减 4dB	1: 衰减, 0: 不衰减
11	射频衰减 8dB	1: 衰减, 0: 不衰减
12	射频衰减 16dB	1: 衰减, 0: 不衰减

外形尺寸图 (单位: 毫米)

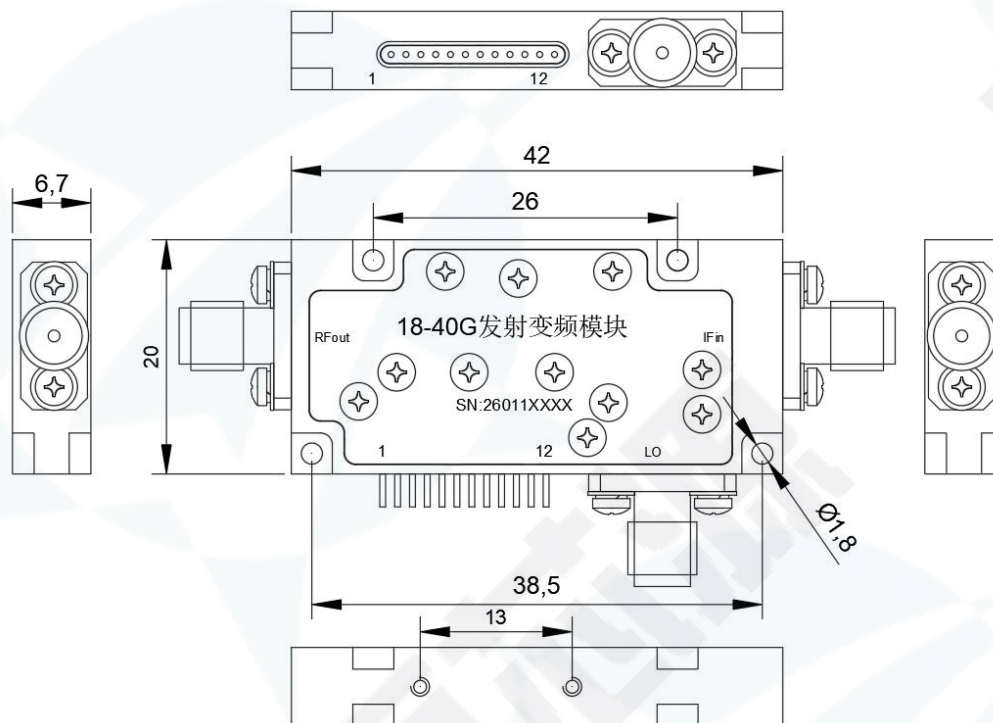


图 2 模块外形图

频率划分

IFin (GHz)	LO (GHz)	RFout (GHz)	开关滤波器组控制		
			C1	C2	C3
16~10	17	18~24	1	0	0
14~6.5	18.5	23~30.5	0	1	0
15.5~5	22.5	29.5~40	0	0	1

表 1 频率划分

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。