



上变频 SIP 器件, 8203MHz $\pm$ 15MHz

性能特点

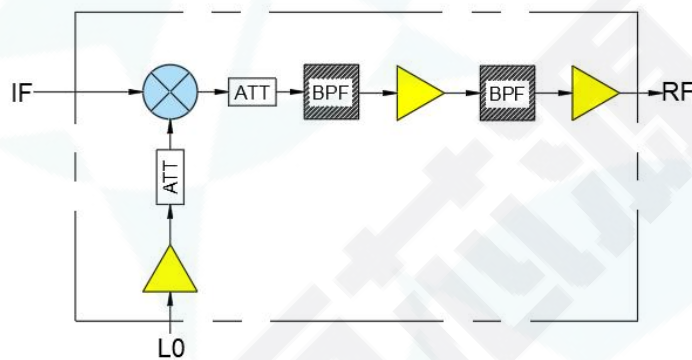
- 射频频段: 8188~8218MHz
- 中频频段: 2228~2258MHz
- 增益: 34 ± 1 dB
- 杂波抑制: ≥ 55 dBc
- 输出功率: ≥ 17 dBm
- 封装尺寸: 15*15*4mm

产品概述

该款型号为发射上变频模块, 可实现放大、滤波、变频等功能, 具备高杂散抑制、模块间一致性好等特点。

模块尺寸为 15mm*15mm*4mm, 体积远远小于传统模块, 重约 1g; CQFN 管壳为全屏蔽化设计, 可有效解决电磁兼容问题。

功能框图



电性能参数 (+5.0V_{DD}, 25°C, 50 Ω)

参数	代号	最小值	典型值	最大值	单位	备注
射频输出频率	f _{RF}	8188	—	8218	MHz	
中频输入频率	f _{IF}	2228	—	2258	MHz	
信号带宽	BW	—	7	—	MHz	中心频点处任意 7MHz
本振输入功率	P _{LO1}	2	—	4	dBm	
发射增益	G _p	33	—	35	dB	常温
模块间幅度一致性	Δ G _p	-1	—	1	dB	
发射输出功率	P _{out}	17	—	—	dBm	
三阶互调	IM3	24	—	—	dB	功率输出 17dBm 时测试
输出杂波抑制	Spur	55	—	—	dBc	
端口驻波	VSWR	—	—	1.5		
+5V 工作电流	I _{cc}	—	—	180	mA	纹波 ≤ 20 mV

最大极限值

参数	极限	备注
最大工作电压 V _{DD}	+5.5V	不可逆损坏
最大输入 RF/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	-30		+60	°C	
储存温度	-50		+85	°C	
气密性要求		1*10 ⁻⁷		Pa*m ³ /s	设计保证



HXY-UCS8203B30M

上变频 SIP 器件, 8203MHz $\pm$ 15MHz

机械接口

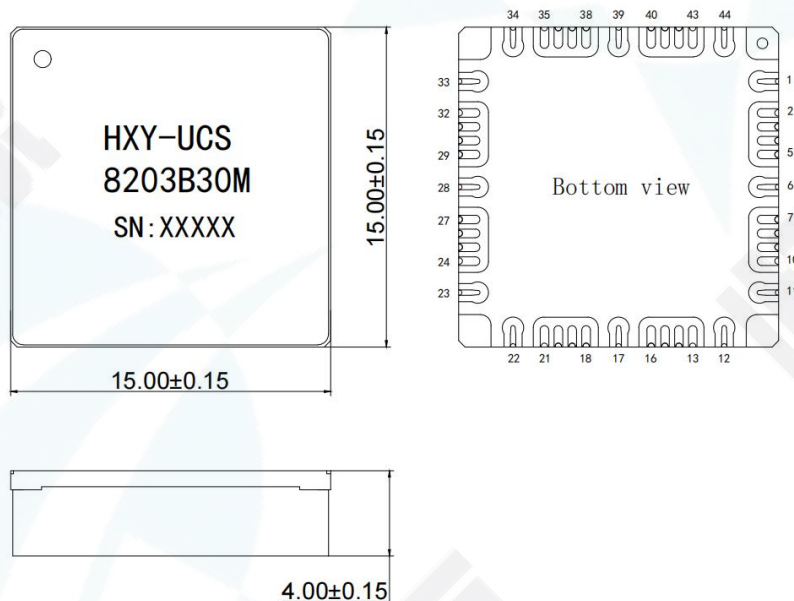
参数	数值	单位	备注
外形尺寸	15*15*4	mm	
重量	1	g	最大值

引脚定义

引脚序号	描述	特性
1	IF	中频输入端口
2	VDD	本振放大器供电端口, 需就近加 10uF 和 0.01uF 滤波器电容
3	GND	地
4~8	NC	空载
9	VDD	射频放大器供电端口, 需就近加 10uF 和 0.01uF 滤波器电容
10	GND	地
11	RF	射频输出
12~26	NC	空载
27	VDD	射频放大器供电端口, 需就近加 10uF 和 0.01uF 滤波器电容
28	GND	地
29~32	NC	空载
33	LO	本振输入
34~44	NC	空载

备注: VDD 需要同时上电, 管壳需腹部接地。

外形尺寸图 (单位: 毫米)

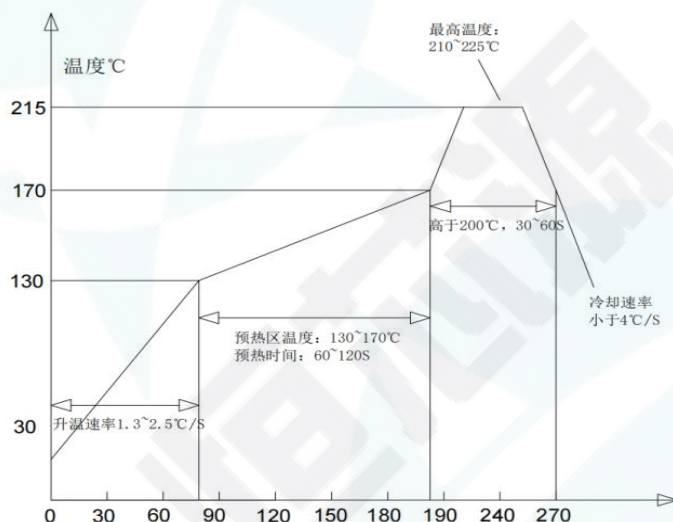


上变频 SIP 器件, 8203MHz $\pm$ 15MHz

装配方法:

对产品引脚进行搪锡, 建议使用控温电烙铁进行操作, 最高温度不超过 210℃, 单次操作停留时间不超过 20 秒。

建议采用回流焊, 回流焊炉峰值设定应以实测 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。如有条件, 建议采用汽相回流焊, 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。



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, 需要采取防静电措施。
2. 清洗: 模块焊接至母板后清洗建议采用汽相清洗或喷淋水清洗方式, 禁止采用超声清洗。
3. 存储: 需长期储存 (半年以上), 模型应置于真空包装中并在干燥环境下存放。