HXY-DCS7243B15M

下变频 SIP 器件,7242.5MHz±7.5MHz

性能特点

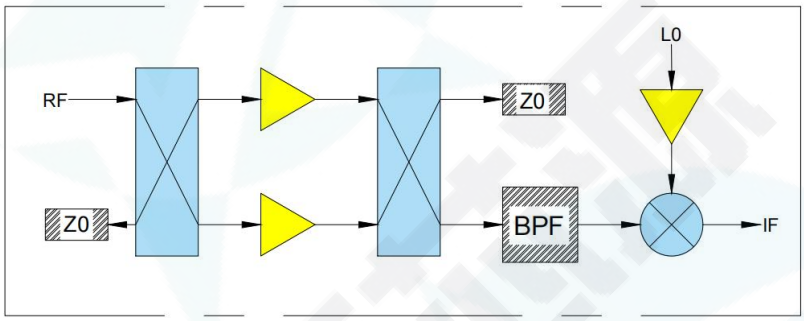
- 射频频段：7235~7250MHz
- 中频频段：2085~2100MHz
- 增益：18±1dB
- 镜频抑制：≥30dBc
- 噪声系数：≤1dB
- 封装尺寸：10*8*2.5mm

产品概述

该款型号为接收变频模块，可实现接收放大、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 10mm*8mm*2.5mm，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（+5.0VDD，25℃，50Ω）

参数	代号	最小值	典型值	最大值	单位	备注
射频输入频率	f_{RF}	7235	-	7250	MHz	
中频输出频率	f_{IF}	2085	-	2100	MHz	
本振输入功率	P_{LO1}	2	-	4	dBm	
接收增益	Gp	17	-	19	dB	常温
模块间幅度一致性	ΔGP	-1	-	1	dB	
接收噪声系数	NF	-	-	1	dB	
镜频抑制	f_M	30	-	-	dBc	
端口驻波	VSWR	-	-	1.5		
+5V 工作电流	I_{CC}	-	-	90	mA	纹波≤20mV

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*m3/s	设计保证

机械接口

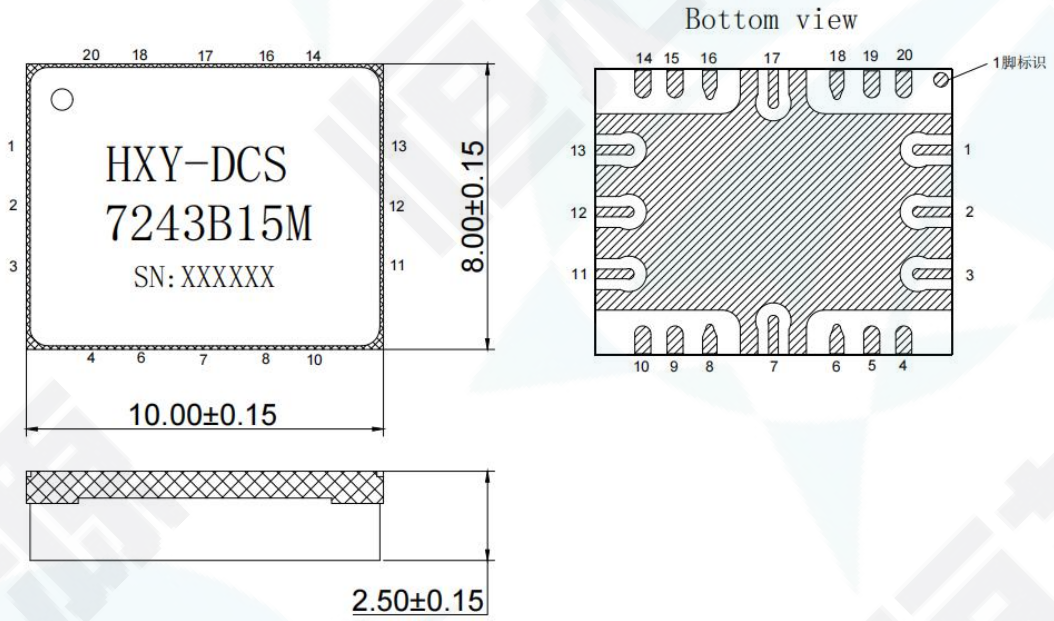
参数	数值	单位	备注
外形尺寸	10*8*2.5	mm	
重量	1	g	最大值

引脚定义

引脚序号	描述	特性
1	VDD	射频放大器供电端口，需就近加 10uF 和 0.01uF 滤波器电容
2	RF	射频输入端口
3	VDD	射频放大器供电端口，需就近加 10uF 和 0.01uF 滤波器电容
4~10	NC	空载
11	LO	本振输入端口
12	VDD	本振放大器供电端口，需就近加 10uF 和 0.01uF 滤波器电容
13	IF	中频输出端口
14~20	NC	空载

备注：VDD 需要同时上电，管壳需腹部接地。

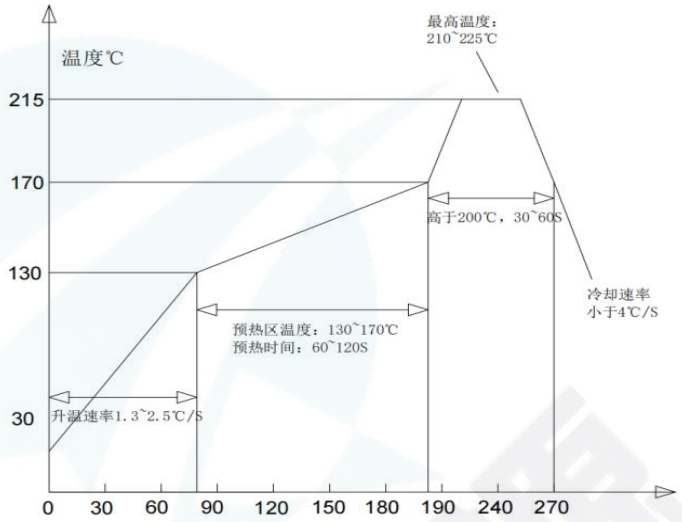
外形尺寸图（单位：毫米）



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。