

关键指标

- 频率范围：10MHz~2000MHz
- 增益：22dB
- 输出 P₁dB：20dBm
- 供电电压：+5V
- 噪声系数：0.8dB
- 封装形式：QFN3×3mm

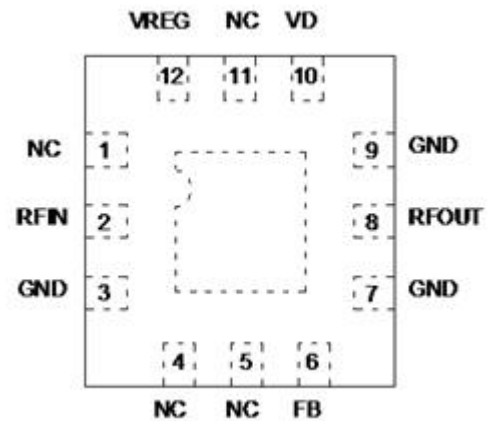
典型应用

- 无线电通信
- 射电天文
- 测试与测量

产品简介

HX130550P3 是一款宽带 GaAs MMIC 低噪声放大器,采用 3×3QFN 注塑封装,其工作频率 10MHz~2000MHz、小信号增益 22dB、输出 P₁dB 为 20dBm、噪声系数 0.8dB, 供电电压为+5V。

功能框图



电性能

T_A=25°C, V_D=+5V, I_D=0.1A, Z₀=50Ω

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率	10~2000			MHz
小信号增益	18	22	—	dB
小信号增益平坦度	—	±1.5	—	dB
反向隔离度	—	-25	—	dB
输入/输出驻波比	—	1.5	—	: 1
噪声系数	—	0.8	1.1	dB
输出 P ₁ dB	15	20	—	dBm
输出 IP ₃ *	—	35	—	dBm
漏极电压(V _D)	4**	5	5.5	V
供电电流(I _D)	—	0.1	0.13	A

* 测试条件: P_{out} / Tone = 0dBm, f_c = 1GHz, Δf = 5MHz

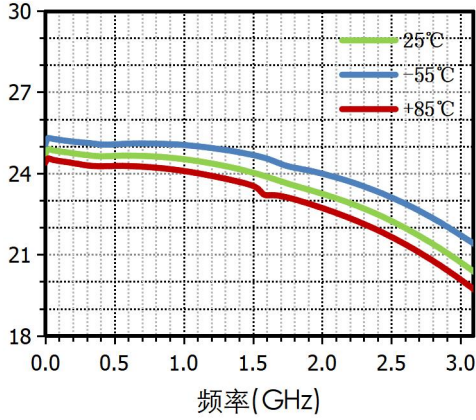
**低电流工作模式

绝对最大额定值

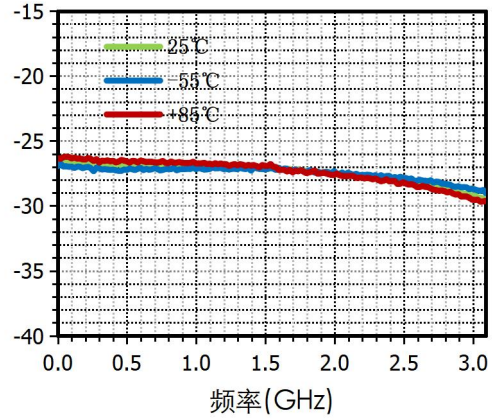
最大输入功率	+13dBm	工作温度	-40°C~+70°C
沟道温度	150°C	贮存温度	-65°C~+150°C
最大 V _D	+5.7V		

典型测试曲线

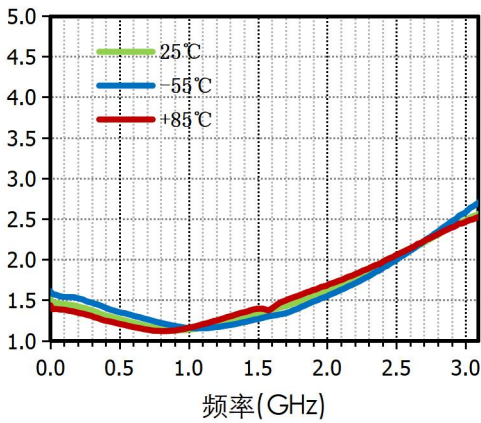
小信号增益(dB) vs.温度



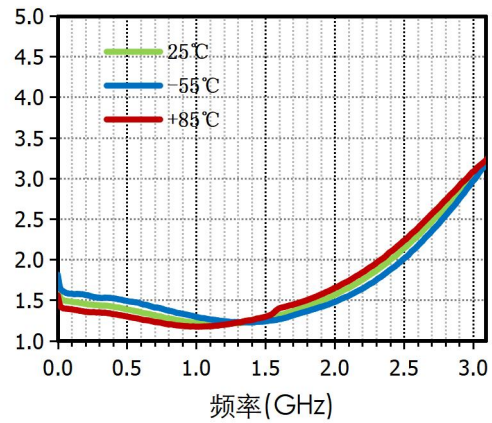
反向隔离度(dB) vs.温度



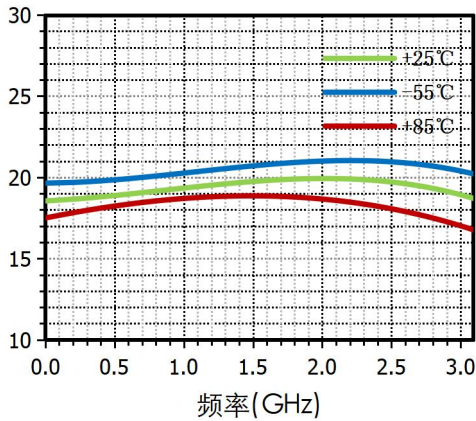
输入驻波比(:1) vs.温度



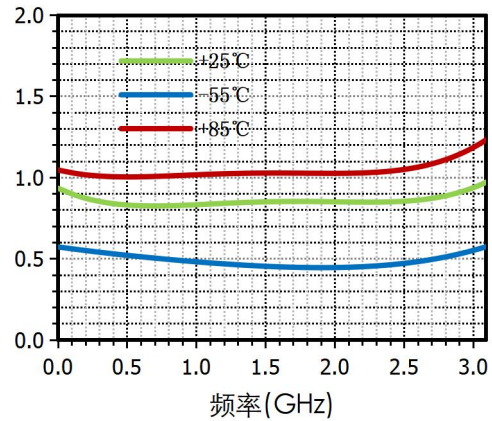
输出驻波比(:1) vs.温度



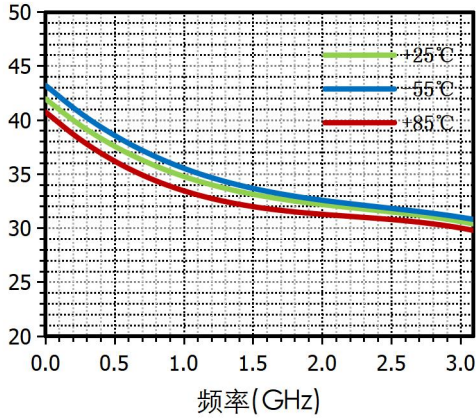
输出P₁dB(dBm) vs.温度



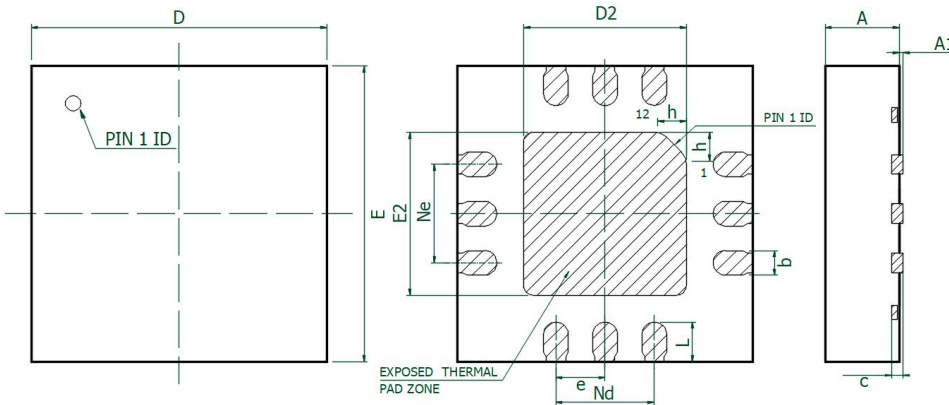
噪声系数(dB) vs.温度



输出IP₃(dBm) vs.温度



外形尺寸图

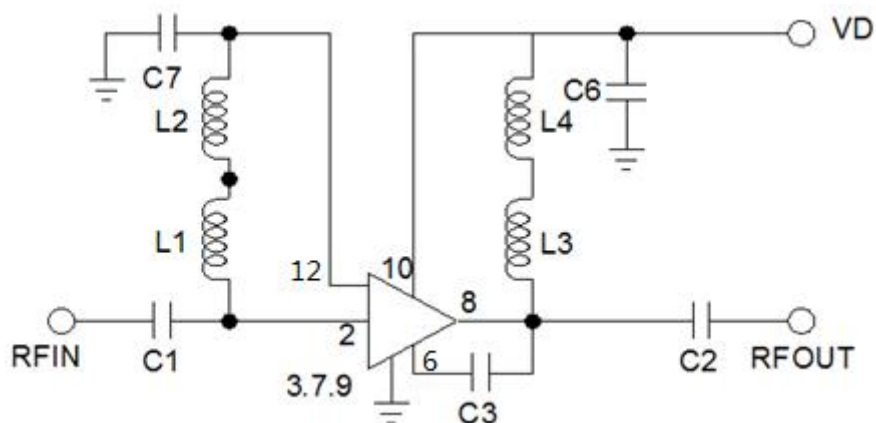


DIM	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.65	0.75	0.85
A1	—	0.02	0.05
b	0.20	0.25	0.30
c	0.18	0.20	0.25
D	2.90	3.00	3.10
D2	1.55	1.65	1.75
e	0.50BSC		
Ne	1.00BSC		
Nd	1.00BSC		
E	2.90	3.00	3.10
E2	1.55	1.65	1.75
L	0.35	0.40	0.45
h	0.25	0.30	0.35

引脚定义

编号	功能	编号	功能
1	NC	9	GND
2	RFIN (内部无隔直)	10	VD
3	GND	11	NC
4	NC	12	VREG
5	NC		
6	FB		
7	GND		
8	RFOUT (内部无隔直)		

推荐应用电路图



元件清单

编号	数值	型号	制造商	封装
C1、C2、C6	0.01uF	GRM15R71H103K	村田电子	0402
C7	2.2uF	GRM155R61A225K	村田电子	0402
L1~L4*	—	—	—	—
C3	4700pF	GRM1555C1H472J	村田电子	0402

注意事项:

- 1、产品防潮等级为 2a 级，存放环境小于或等于 30° C/60% RH，四周车间寿命；
- 2、撤除真空包装，上回流焊前需在 125+/-5° 环境中烘焙 6 小时，方可焊接。