

关键指标

- 频率范围: 0.02~8GHz
- 增益: 18dB
- 噪声系数: 1.3dB Typ. 1.8dB Max.
- 输出 P₁dB:17dBm
- 供电电源: +5V@80mA
- 封装尺寸: 3mmx3mmx0.75mm

典型应用

- SDR
- 测试仪器

产品简介

HX130850P3 是采用方形扁平无引脚封装 (QFN)的 GaAs MMIC 低噪声放大器, 该放大器内部采用HX130850裸片, 工作频段0.02~8GHz, 采用GaAs工艺制成。小信号增益为 18dB, 输出 P₁dB是 17dBm, 在 80mA工作电流时噪声系数典型值为 1.3dB。

电性能 (T_A=25°C, V_D=+5V, I_D=80mA, Z₀=50Ω)

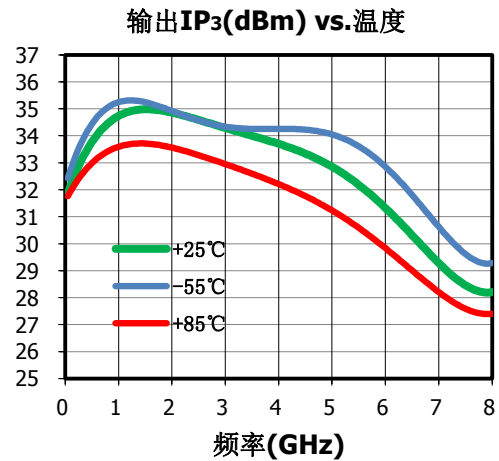
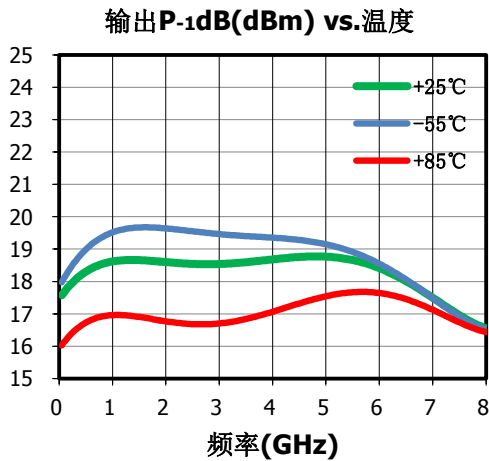
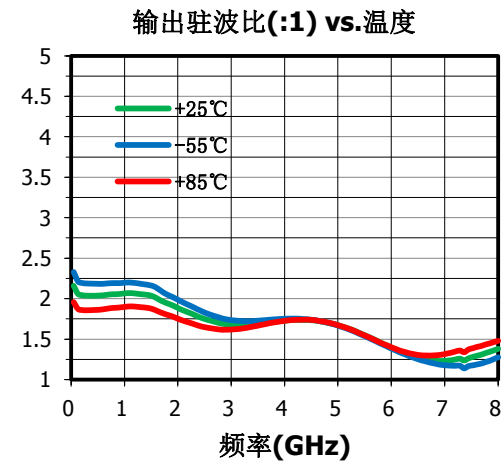
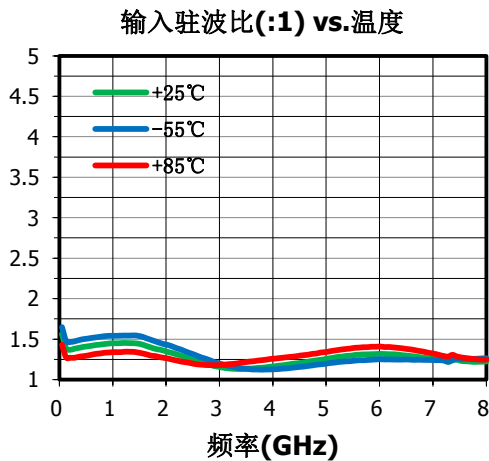
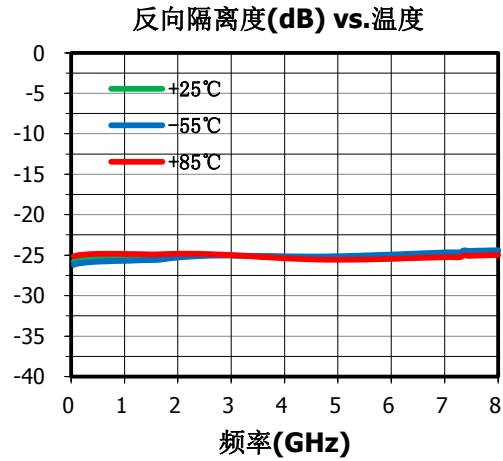
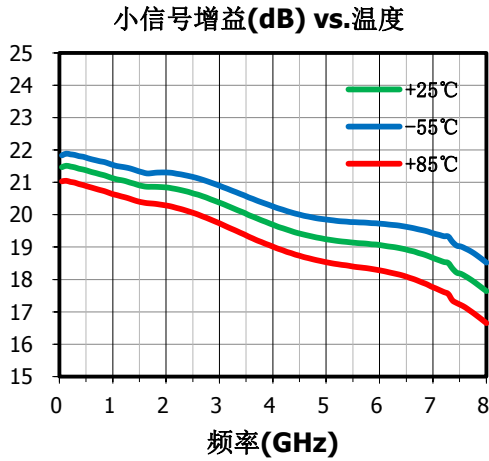
指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率	0.02~8			GHz
增益	15	18	24	dB
增益平坦度	—	±1.5	±2.5	dB
输入驻波比/输出驻波比	—	1.5	2.5	:1
噪声系数	—	1.3	1.8	dB
反向隔离度	—	-22	—	dB
输出 P ₁ dB	15	17	—	dBm
输出 IP ₃	—	33	—	dBm
工作电流	—	80	100	mA

绝对最大额定值

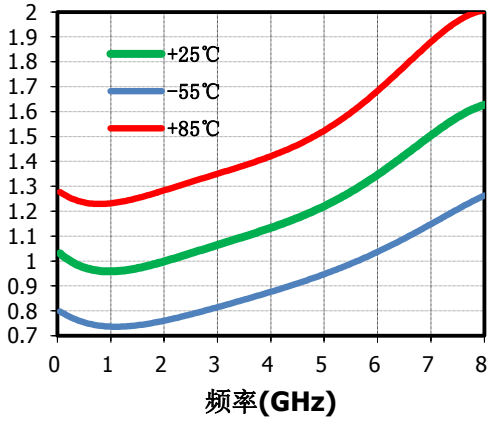
最大输入功率	+14dBm, CW 30s	工作温度	-55°C~+85°C
沟道温度	+150°C	贮存温度	-55°C~+150°C
工作电压	+6V		

典型性能测试曲线

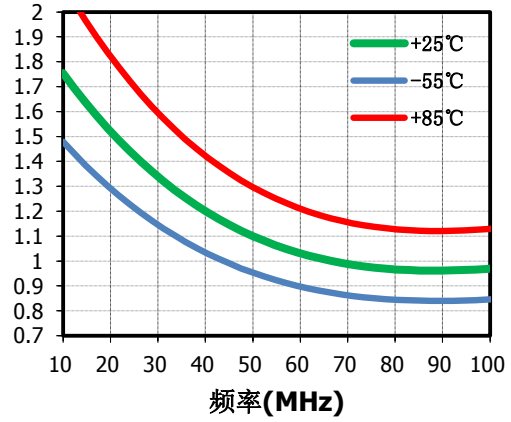
$V_D=+5V, I_{DQ}=80mA$, 以下是使用 HX130850P3 评估板测试得到的数据, 未做去嵌入处



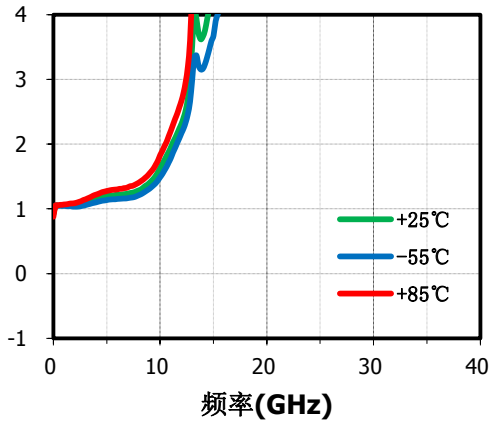
噪声系数(dB) vs.温度



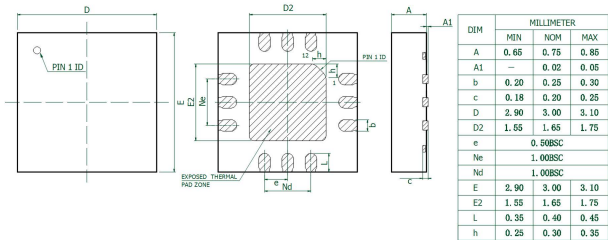
噪声系数(dB) vs.温度



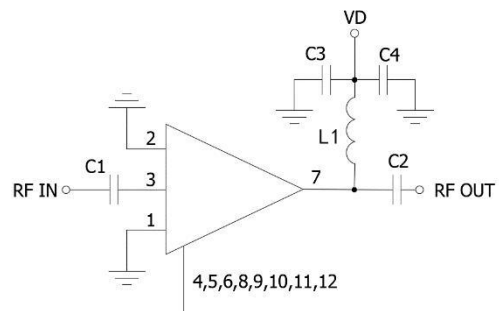
稳定系数K vs.温度



外形尺寸图(mm)



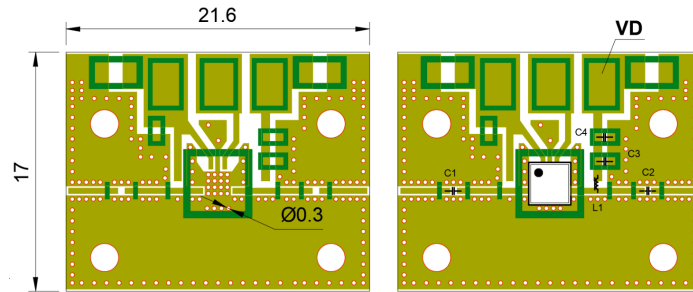
应用电路图



引脚功能

编号	说明	编号	说明
1	接地	7	射频输出/馈电, 内部未隔直
2	接地	8	接地
3	射频输入, 内部未隔直	9	接地
4	接地	10	悬空或接地
5	接地	11	悬空或接地
6	接地	12	悬空或接地

HX130850P3 评估板

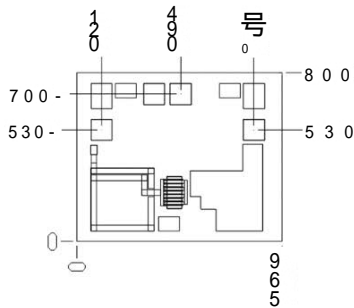


评估板板材为 Ro4350b, 介质厚度 0.254mm, 输入与输出传输线设计阻抗为 50Ω

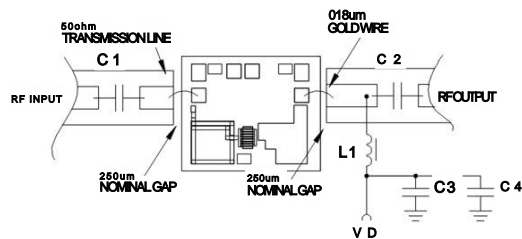
元件清单

编号	数值	型号	制造商
C1、C2、C3	300pF	GRM1555C1H301JA	村田
C4	1uF	GRM0336R61A105KE	村田
L1	-	MMZ1005A222	TDK

HX130850DIE外形尺寸图(μm)



推荐装配图



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;
- 3.如产品输入端接滤波器则需考虑在输入端口预留对地安装 RLC 阻尼电路空间, 必要时可使器件工作更稳定。