



YLN84-2443C1

24-43 GHz 低噪声放大器 数据手册

四川益丰电子科技有限公司

Sichuan YiFeng Electronic Science & Technology Co., LTD

产品介绍

YLN84-2443C1 是一款 K、Ka 波段低噪声放大器芯片，频率范围覆盖 24GHz~43GHz，小信号增益典型值为 26dB，噪声系数典型值为 1.65dB。该芯片 +5V 单电源供电。

关键技术指标

- 频率范围：24GHz~43GHz
- 小信号增益：26dB
- 噪声系数：1.65dB
- P1dB：6dBm
- 直流供电：Vd=5V@Id=20mA
- 芯片尺寸：1.50 mm×0.70mm×0.07 mm

应用领域

- 雷达
- 通信
- 仪器仪表

使用限制参数

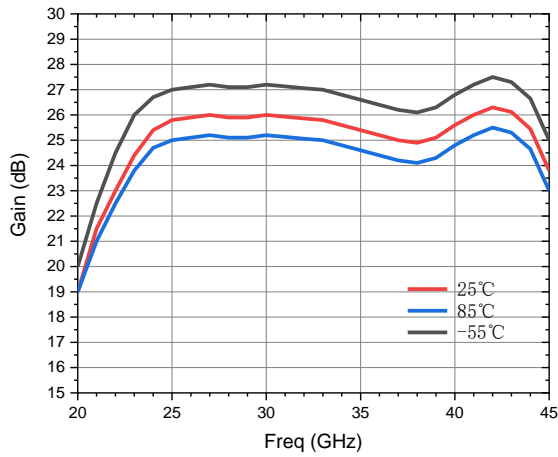
漏极正电压	8V
输入功率	15dBm
存储温度	-65°C~150°C
使用温度	-55°C~85°C

电性能表 (V_d=5V, T_A=+25°C)

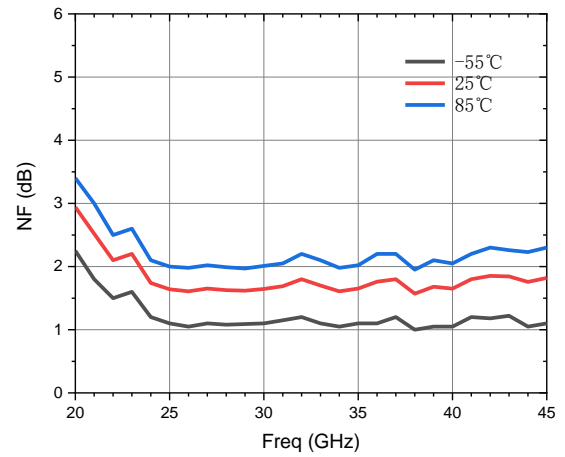
参数名称	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	24		43	GHz
小信号增益		26		dB
增益平坦度		±0.7		dB
噪声系数		1.65		dB
P1dB		6		dBm
输入驻波		2		-
输出驻波		2		-
静态电流		20		mA

测试曲线 (T_A=+25°C) V_d=5V, I_d=20mA

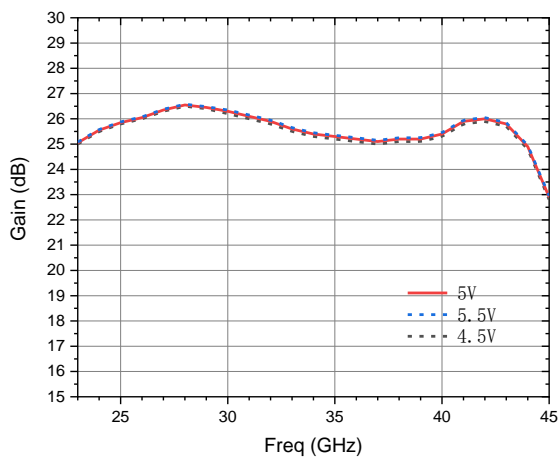
小信号增益vs.频率



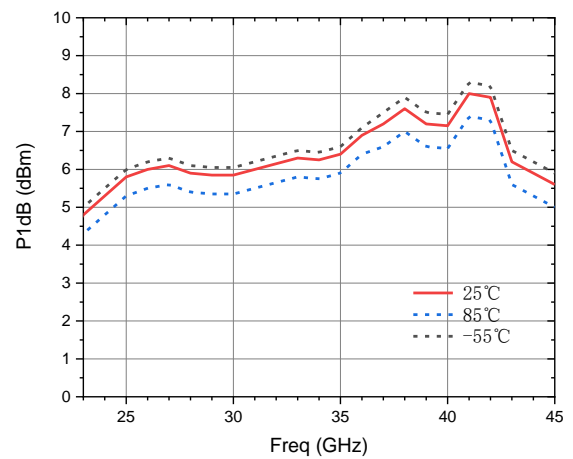
噪声系数vs.频率



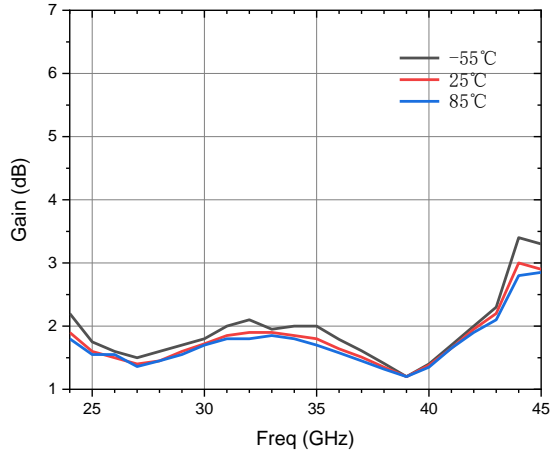
小信号增益vs.电压



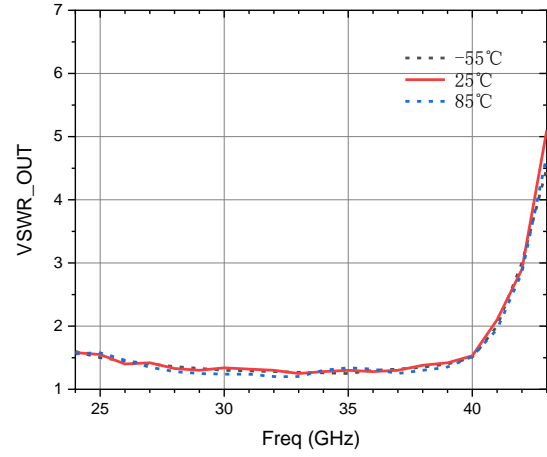
P1dB vs.频率



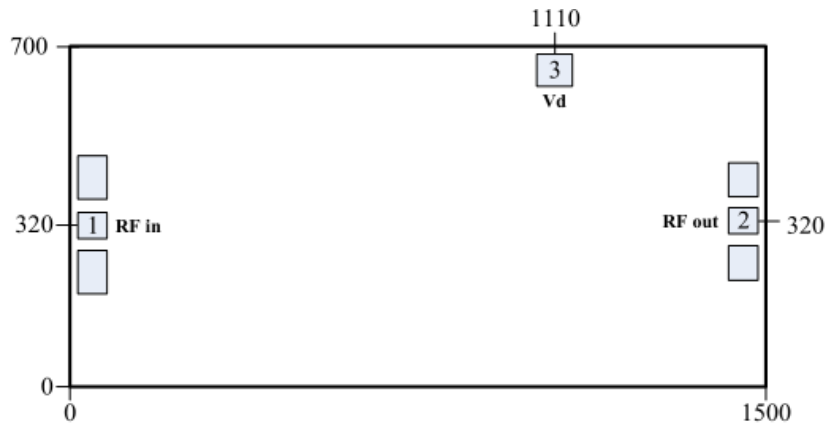
输入驻波vs.频率



输出驻波vs.频率



外形尺寸



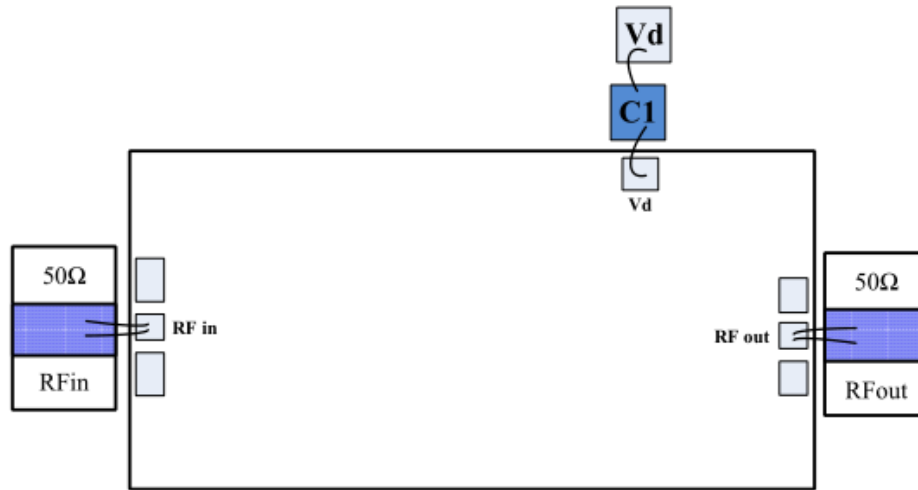
注：

- 1) 所有标注尺寸单位为微米（ μm ）；
- 2) 外形长款尺寸公差： $\pm 50\mu\text{m}$ ；
- 3) 芯片厚度 $70\mu\text{m}$ 。

键合压点定义

编号	符号	功能描述	尺寸 (μm^2)
1	RFin	射频信号输入端，外接 50 欧姆系统，无需隔直电容	80 x 80
2	RFout	射频信号输出端，外接 50 欧姆系统，无需隔直电容	80 x 80
3	Vd	漏极电压馈电端，需外置 100pF 旁路电容	100 x 100

建议装配图



注：外围电容 C1 容值为 100 pF，推荐使用单层电容，并尽量靠近芯片键合压点。