



# YLN85-1745C1

## 17-45 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

YLN85-1745C1 是一款 K、Ka 波段宽带低噪声放大器芯片，频率范围覆盖 17GHz~45GHz，小信号增益典型值为 22.5dB，噪声系数典型值为 2.3dB。该芯片+4V 单电源供电。

### 关键技术指标

- 频率范围：17GHz~45GHz
- 小信号增益：22.5dB
- 噪声系数：2.3dB
- P1dB：13dBm
- 直流供电：Vd=4V@Id=69mA
- 芯片尺寸：1.60 mm×0.75 mm×0.07 mm

### 应用领域

- 雷达
- 通信
- 仪器仪表

**使用限制参数**

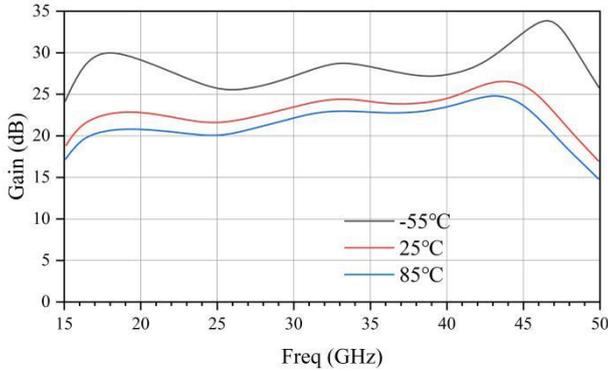
漏极正电压	5V
输入功率	18dBm
存储温度	-65°C~150°C
使用温度	-55°C~85°C

**电性能表 (V<sub>d</sub>=4V, T<sub>A</sub>=+25°C)**

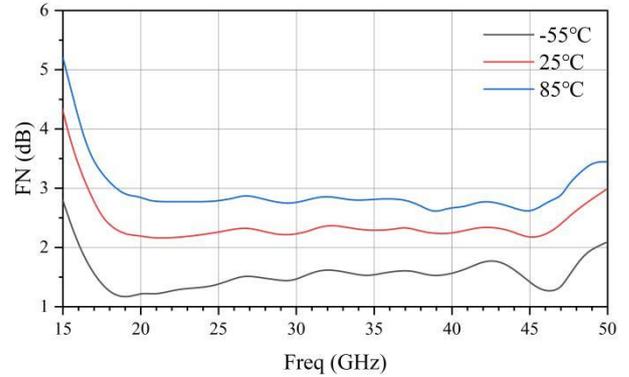
参数名称	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	17		45	GHz
小信号增益		22.5		dB
增益平坦度		±2.5		dB
噪声系数		2.3		dB
P1dB		13		dBm
输入驻波		2.0		-
输出驻波		1.5		-
静态电流		69		mA

测试曲线 ( $T_A=+25^{\circ}\text{C}$ )  $V_d=4\text{V}$ ,  $I_d=69\text{mA}$

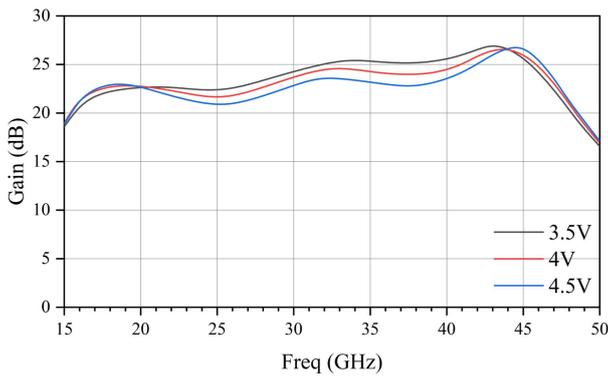
小信号增益vs.频率



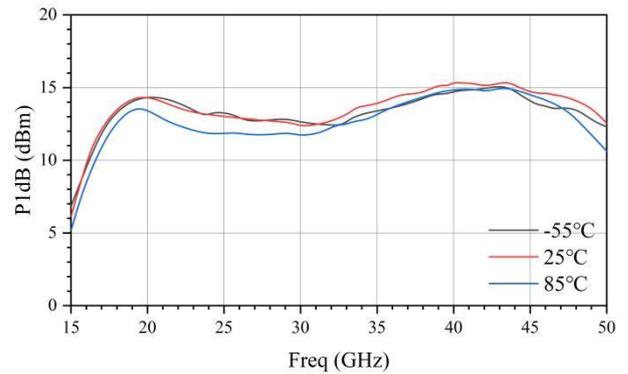
噪声系数 vs. 频率



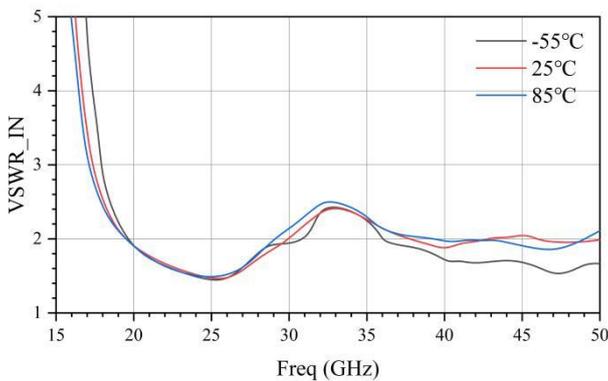
小信号增益vs.电压



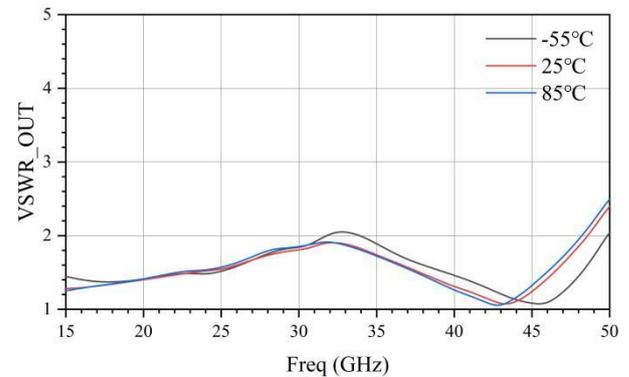
P1dB vs. 频率



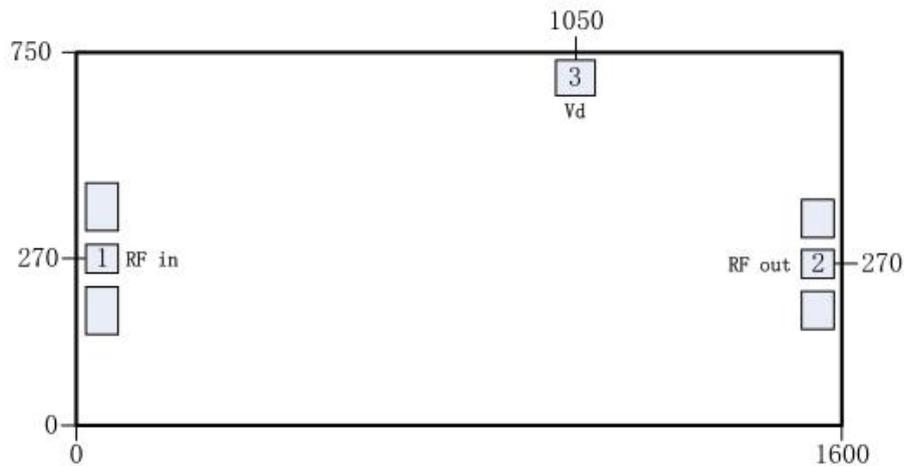
输入驻波vs.频率



输出驻波vs.频率



## 外形尺寸



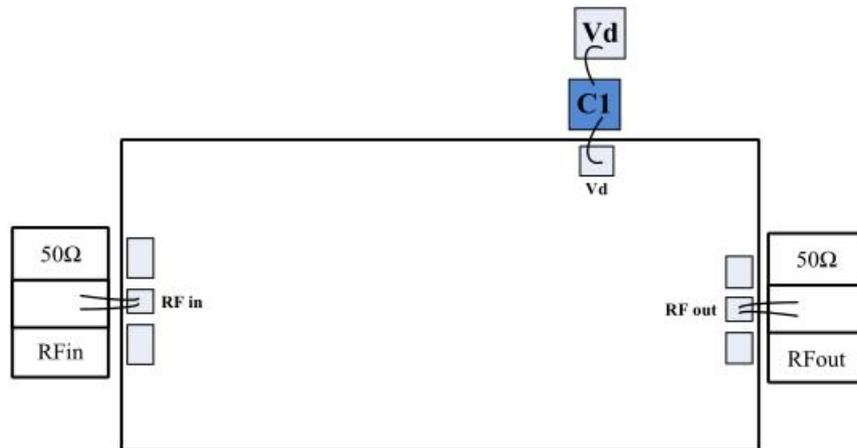
注：

- 1) 所有标注尺寸单位为微米 ( $\mu\text{m}$ )；
- 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 ( $\mu\text{m}^2$ )
1	RFin	射频信号输入端，外接 50 欧姆系统，无需隔直电容	70 x 80
2	RFout	射频信号输出端，外接 50 欧姆系统，无需隔直电容	70 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。