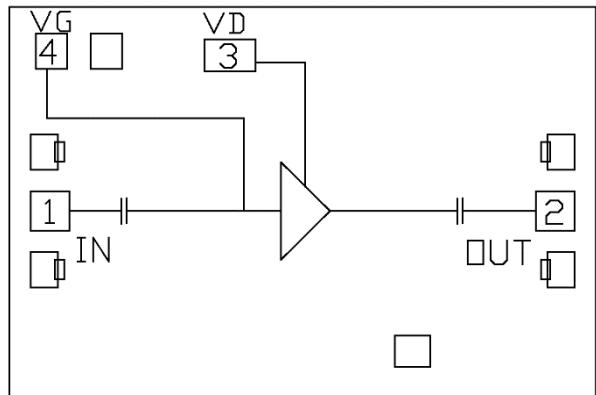




### 性能特点：

- 频带: 0.8-18GHz
  - 噪声系数: 1.5-2.0dB
  - 增益: 16.2dB @45mA; 15.8dB @35mA
  - 输入回波损耗: -10dB @45mA; -9.5dB @35mA
  - 输出回波损耗: -10.0dB @45mA; -10.5 dB @35mA
  - 输出 P1dB: 18dBm@45mA; 17.5 dBm@35mA
  - 单电源供电: +5V@45mA VG 悬空;  
+5V@35mA VG 接地
  - 芯片尺寸: 1.5mm×1 mm×0.1mm



### 产品简介：

XLN-0P818-18 是一款 GaAs MMIC 宽带低噪声放大器芯片，芯片采用+5V 供电，有两种工作模式，VG 悬空为高功耗模式，电流 45mA；VG 接地为低功耗模式，电流 35mA。其频率范围覆盖 0.8-18GHz，整个带内噪声系数典型值为 1.5-2.0dB，增益 16.2dB @45mA, 15.8dB @35mA。

电参数: ( TA=25°C, Vd=+5V)

参数	VG 悬空 (NULL)			VG 接地 (GND)			
	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	0.8-18			0.8-18			GHz
噪声系数	1.5		2.0	1.5		2.0	dB
增益		16.2			15.8		dB
增益平坦度	-0.3		0.3	-0.3		0.3	dB
输出 P1dB		18			17.5		dBm
饱和输出功率		19			18.5		dBm
输入回波损耗		-10			-9.5		dB
输出回波损耗		-10			-10.5		dB
静态电流		45			35		mA

注: S 参数为输入输出端加 300um 金丝的结果

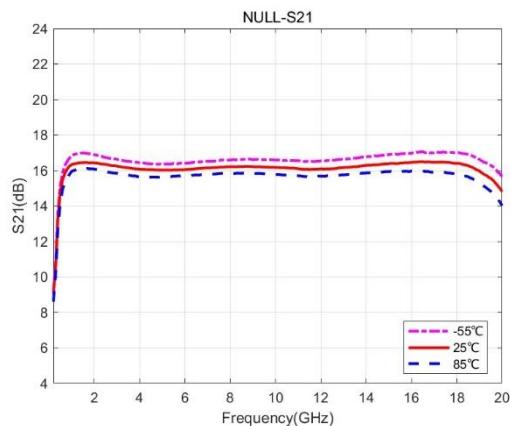


使用极限参数：

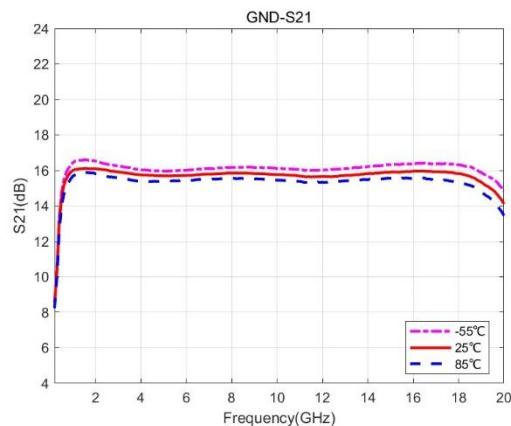
最高输入功率	+20dBm
VD 电压	+5.5V
存储温度	-65°C~150°C
使用温度	-55°C~85°C

典型曲线：

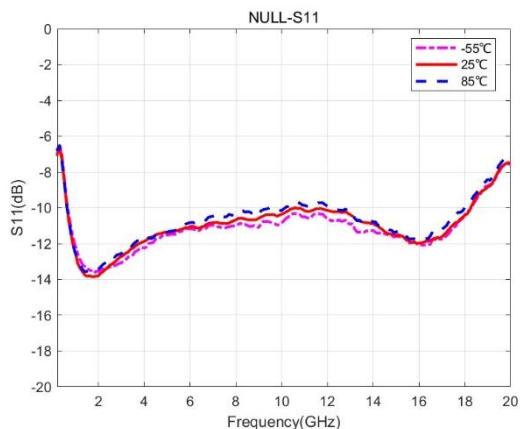
增益 @ VG 悬空



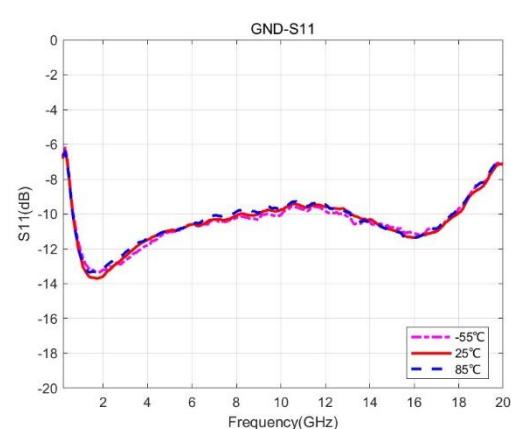
增益 @ VG 接地



输入回波损耗 @ VG 悬空

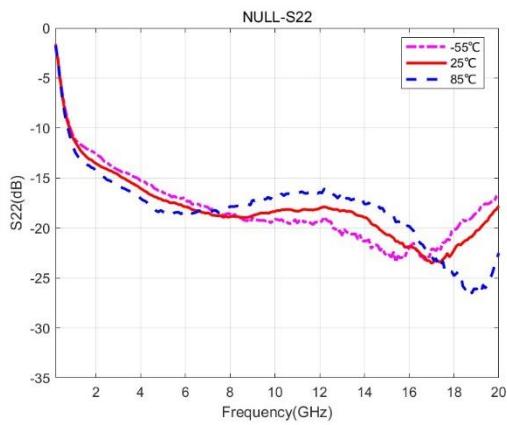


输入回波损耗 @ VG 接地

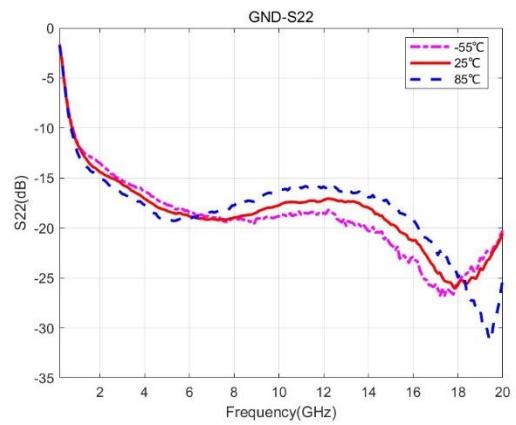




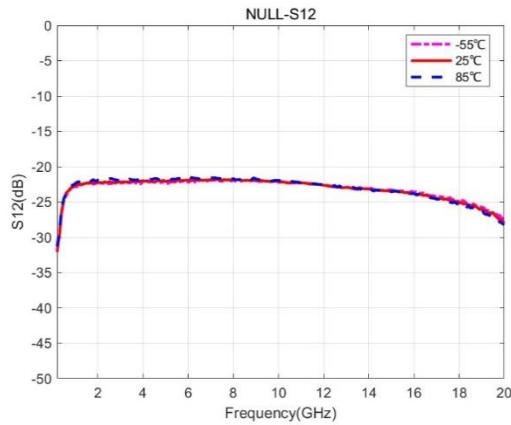
输出回波损耗 @ VG 悬空



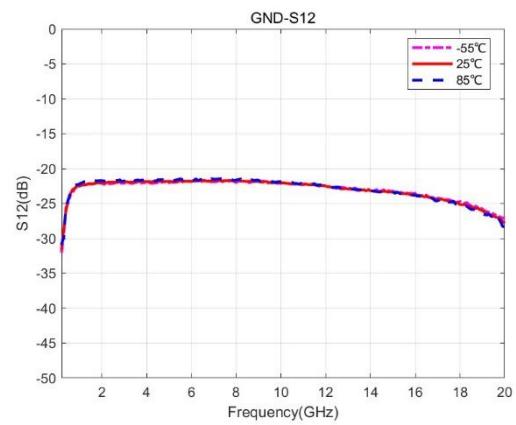
输出回波损耗 @ VG 接地



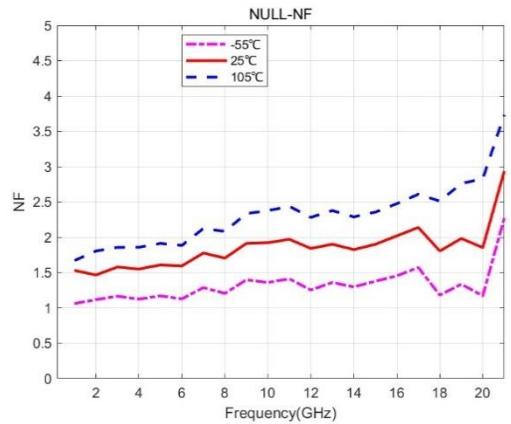
反向隔离 @ VG 悬空



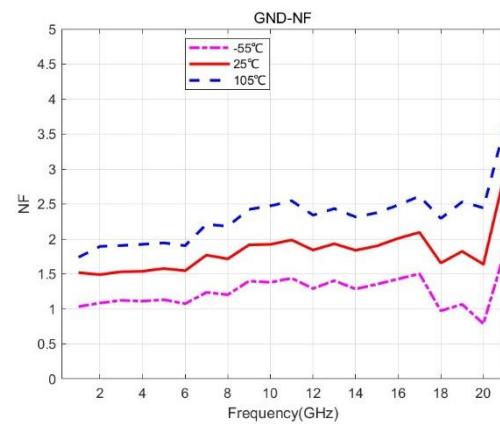
反向隔离 @ VG 接地



噪声系数 @ VG 悬空

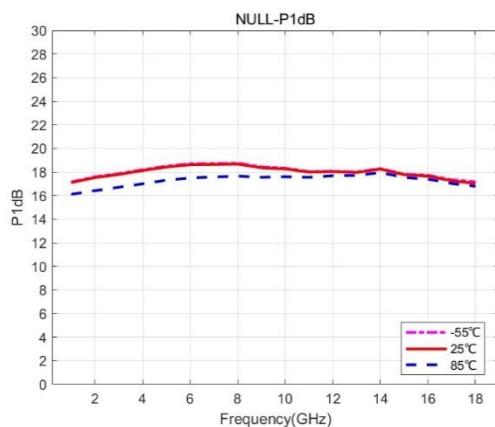


噪声系数 @ VG 接地

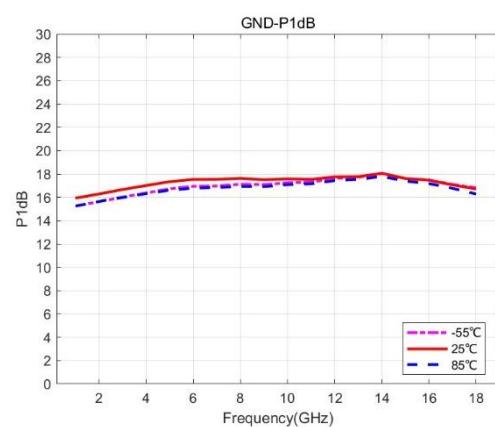




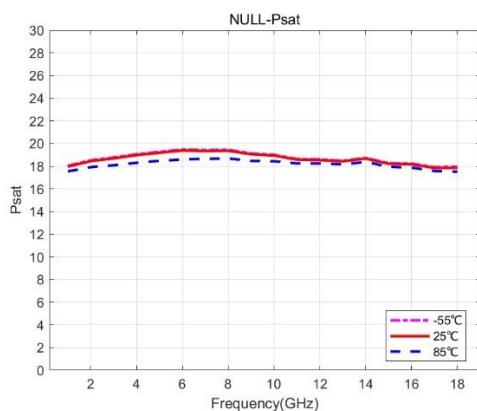
输出功率 P1dB @ VG 悬空



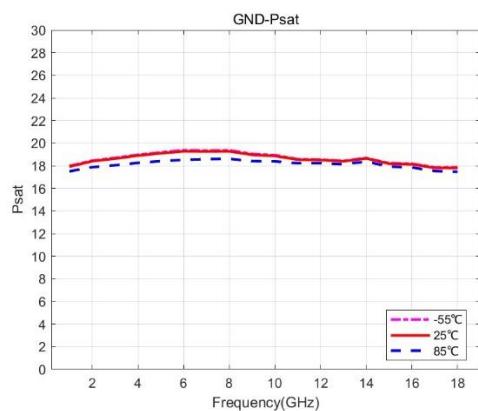
输出功率 P1dB @ VG 接地



输出功率 Psat @ VG 悬空

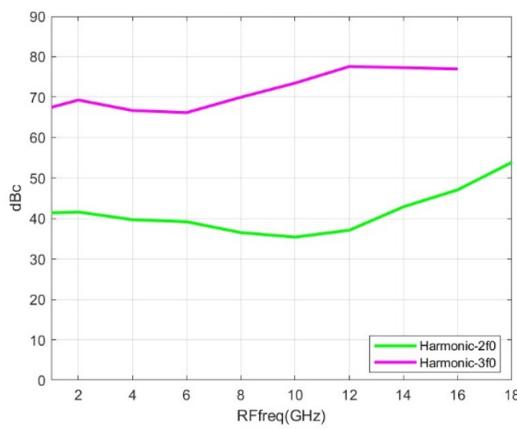


输出功率 Psat @ VG 接地

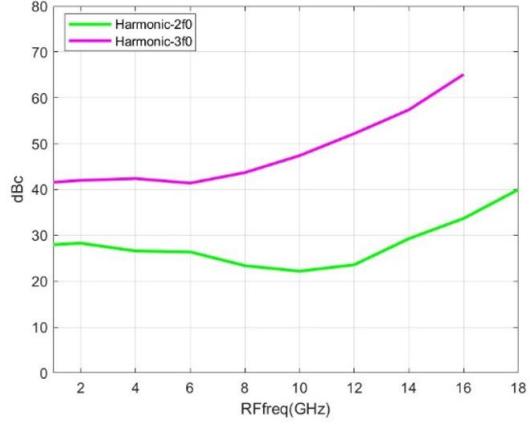


谐波抑制:

Pout=0dBm



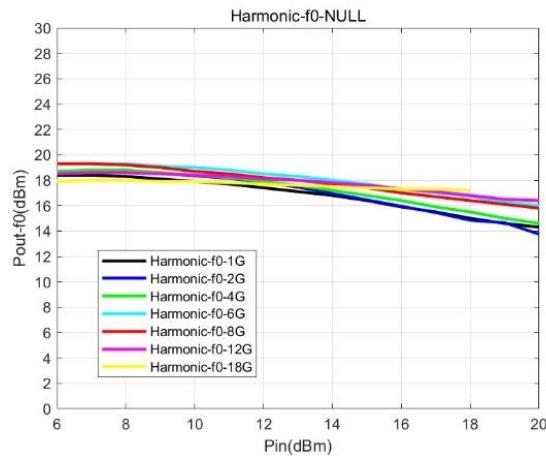
Pout=12dBm



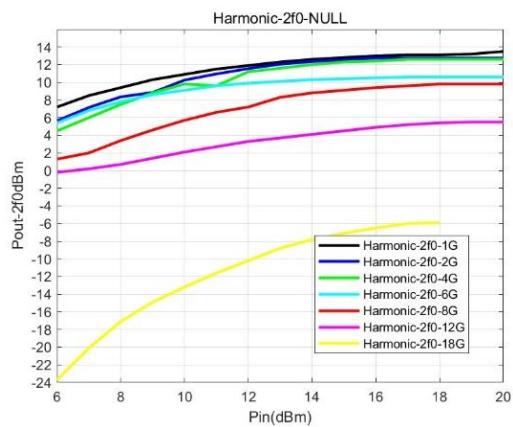


深度压缩情况测试：

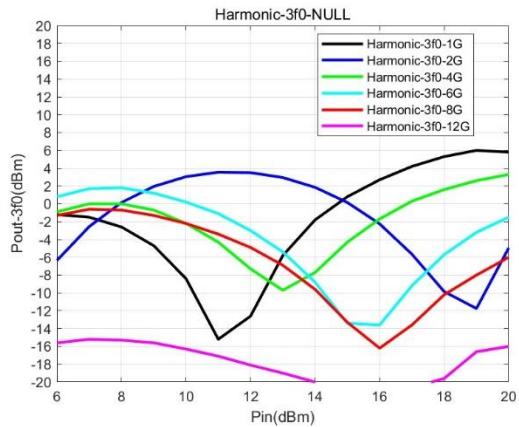
主信号深度压缩



二次谐波深度压缩

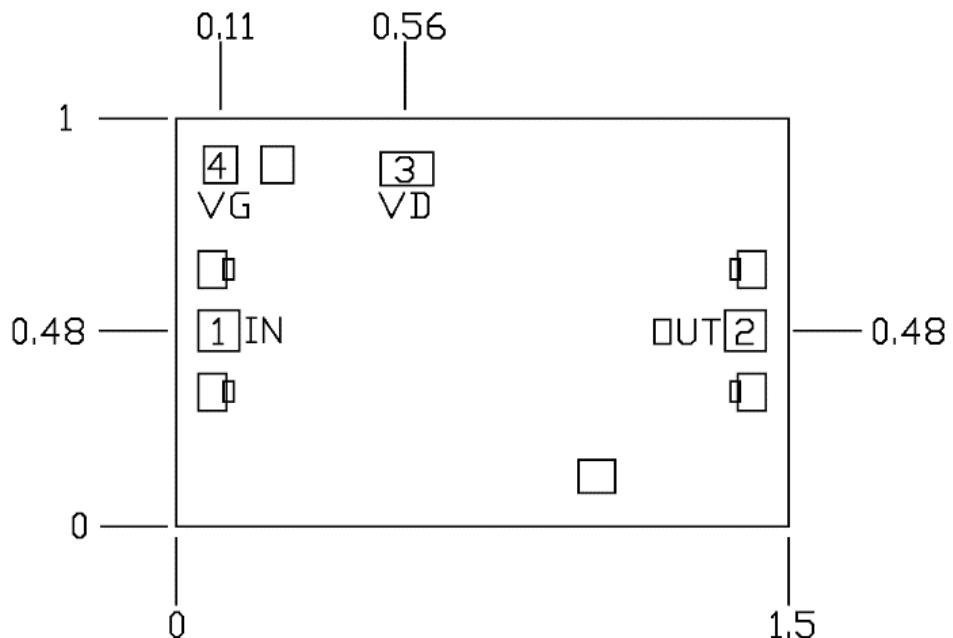


三次谐波深度压缩





芯片尺寸图: (单位 mm)

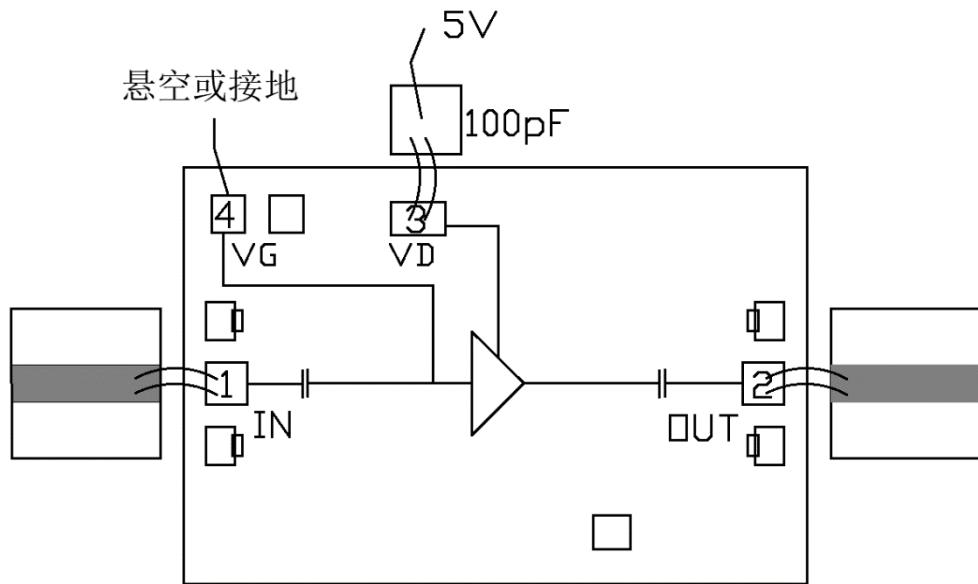


管脚定义与功能:

管脚	描述
IN	射频输入
VD	+5V
OUT	射频输出
VG	高/低功耗切换焊盘, VG 悬空为高功耗, VG 接地为低功耗



### 芯片建议装配图：



## 使用注意事项：

- 1、芯片需要贮存在干燥洁净的  $N_2$  环境中；
  - 2、电路为静电敏感器件，请严格遵守 ESD 防护，避免裸芯片静电损坏；
  - 3、使用时，芯片务必保证接地良好；
  - 4、建议使用直径  $25\mu m$  的金丝键合，最佳长度为  $250\mu m$ ；
  - 5、电源供电禁止反接，以免使得器件永久损坏。