

产品简介

YLN08-0812C2 是一款高性能 GaAs 低噪放 MMIC 芯片，工作与 X 波段。

YLN08-0812C2 拥有 1.2dB 的超低噪声系数和最小 28 dB 的增益，该芯片能提供优于 15 dB 的输入输出回波损耗。它能用于雷达、电信通讯、仪器仪表等领域。

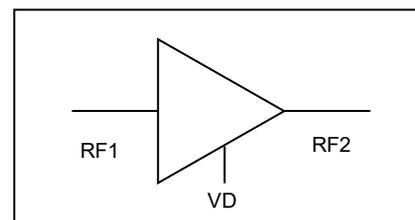
该芯片采用 PHEMT 工艺制造。

应用领域

- 雷达
- 电信通讯
- 仪器仪表

关键技术指标

- 工作频段: 8 GHz to 12 GHz
- 噪声系数 < 1.2dB
- 增益: 28dB
- 增益平坦度: +/-0.5dB
- 输出 P1dB>13dBm
- 输入驻波<1.5
- 输出驻波<1.5
- 电源: 59mA@4V
- 芯片尺寸 2.0mm x 1.1mm



YLN08-0812C2 功能框图

极限值

$T_{amb} = + 25^{\circ}\text{C}$

符号	参数	条件	最小值	最大值	单位
VD	漏极电压		0	+ 5	V
ID	漏极电流			60	mA
P _{IN}	RF输入功率			+ 10	dBm
T _{amb}	环境温度		- 55	+ 125	°C
T _j	结温			+ 150	°C
T _{stg}	储存温度		- 65	+ 150	°C

工作在上述极限值参数条件外，可能会对器件造成永久性伤害。

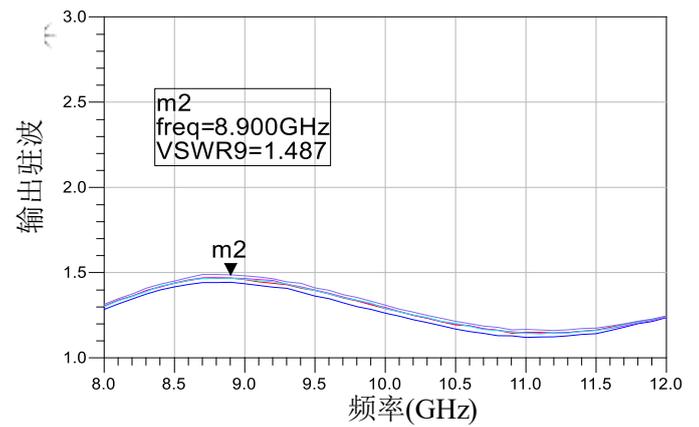
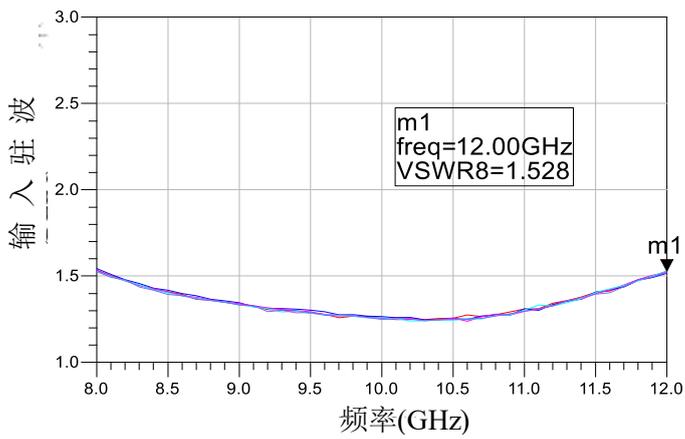
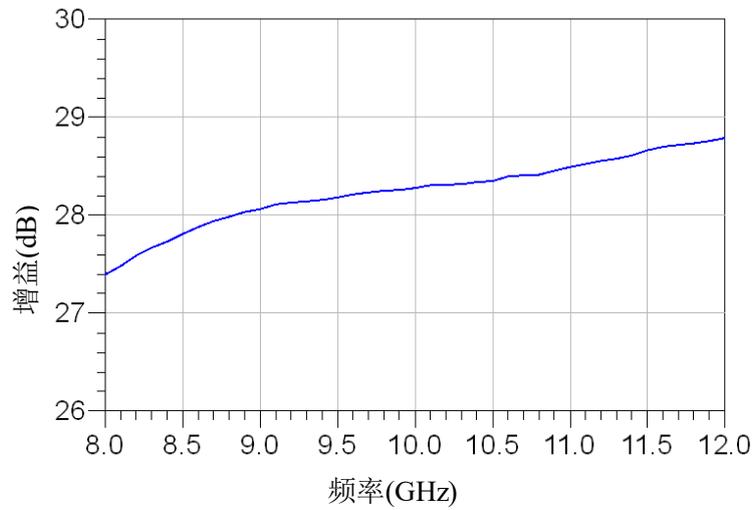
电参数

$T_{amb} = +25^{\circ}\text{C}$, VD=4V

符号	参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
RFIN	输入频率		8		12	GHz
裸芯片性能						
VD	漏极电压			+ 4		V
ID	漏极电流		54	56	59	mA
G	增益		27.5	28.5	28.8	dB
NF	噪声系数		0.8	1.1	1.2	dB
P1dB	1dB压缩点输出功率		13	13.5	14	dBm
VSWR _{IN}	输入驻波	0.3nH 金丝		1.4		
VSWR _{OUT}	输出驻波	0.3nH 金丝		1.3		

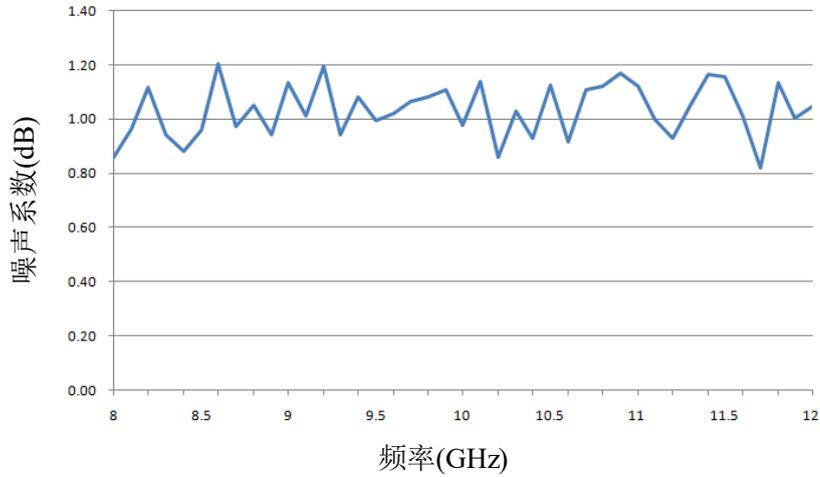
S-参数

测试条件: 25°C, VDD = 4V, ID = 56mA, 0.3nH 金丝



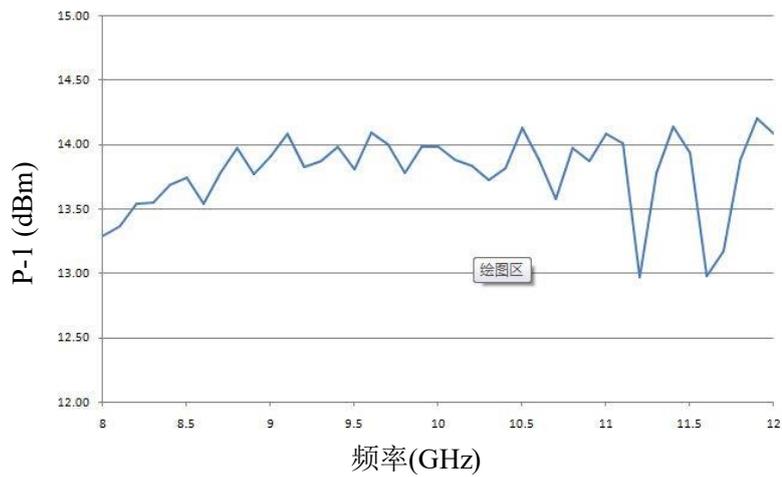
噪声系数

测试条件: 25°C, VDD = 4V, ID = 56mA



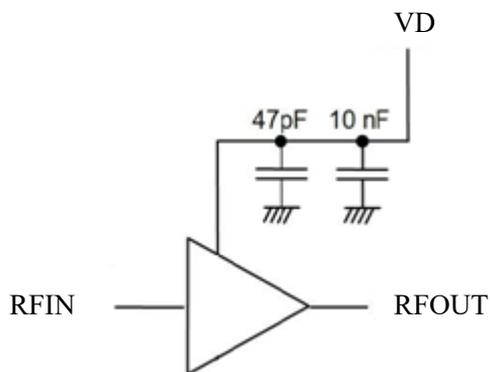
功率曲线

测试条件: 25°C, VDD = 4V, ID = 56mA



应用方案

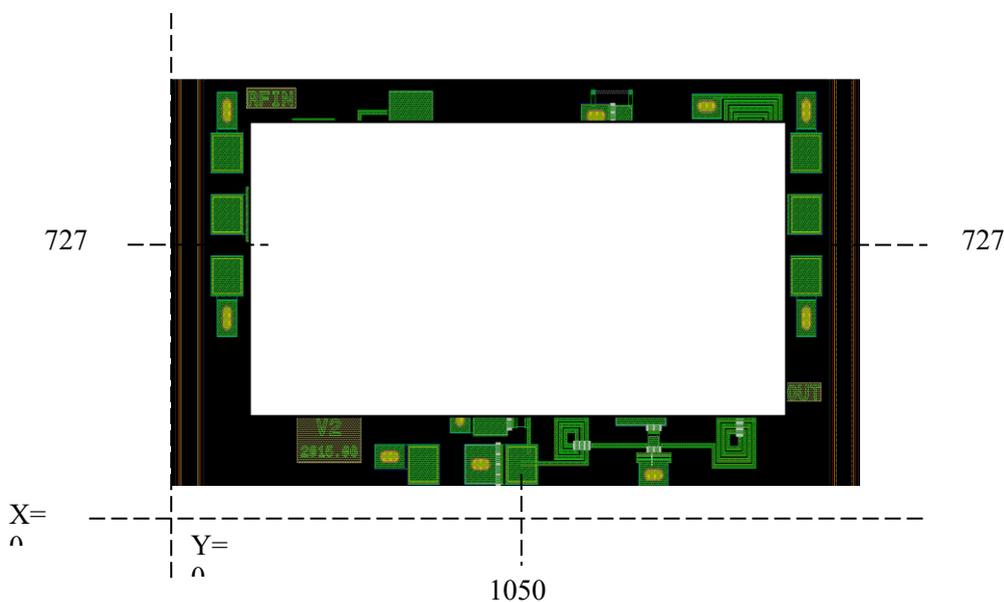
为了防止客户在设计使用中的不稳定，强烈建议在 YLN08-0812C2 裸芯片最近的地方连接一芯片电容，键合线越短越好。另外，10nF 电容加在漏极来保证低频去耦，电源去耦可通过 1uF 电容实现。



YLN08-0812C2 应用电路

结构框图

裸芯片信息



采购信息

编号	封装	版本	分类
YLN08-0812C2	裸芯片	C1	芯片尺寸： 2000 x 1100 μm (由于切割，会有 $\pm 15 \mu\text{m}$ 公差) 裸芯片厚度: 0.1 mm