YTR11-1416C2

14-16GHz 发射/接收芯片
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

YTR11-1416C2 是一款由低噪放、功放和收发开关组成的 Ku 波段发送/接收 MMIC。

发射通道能提供 23.5 dB 的增益，发射通道通道内能提供 29dBm 的饱和输出功率；接收通道增益为 25.5dB，能在带内提供 3dB 的噪声系数和大于 7dBm 的 P1dB 输出功率。

该芯片的制造采用了 PHEMT 工艺，芯片背面进行了金属化处理，适用于共晶烧结工艺或者导电胶粘接工艺。

关键技术指标

- 低噪放和功放完全集成在芯片中
- 带宽：14-16GHz
- 发射线性增益：23.5dB
- 接收线性增益：25.5dB
- 发射饱和输出功率：28.2-29.5dBm
- 接收 P-1：7dBm
- 接收噪声：3.5dB
- 发射驻波：1.3
- 接收驻波 1.5
- 接收静态电流：13mA
- 发射饱和动态电流：856mA
- 发射饱和 PAE：16-22%
- -5V 电流：2mA
- 芯片尺寸：2.70mm X 3.00mm

应用领域

- 收发模拟应用
- 雷达
- 通信

电话：028 61962718 & 61962728　　四川益丰电子科技有限公司　　邮箱：sales@chinafirstholdings.com
传真：028 61962738　　成都市青羊区敬业路 218 号 K 区 7 栋 201 室 610091　　网址：www.yifengelectronics.com

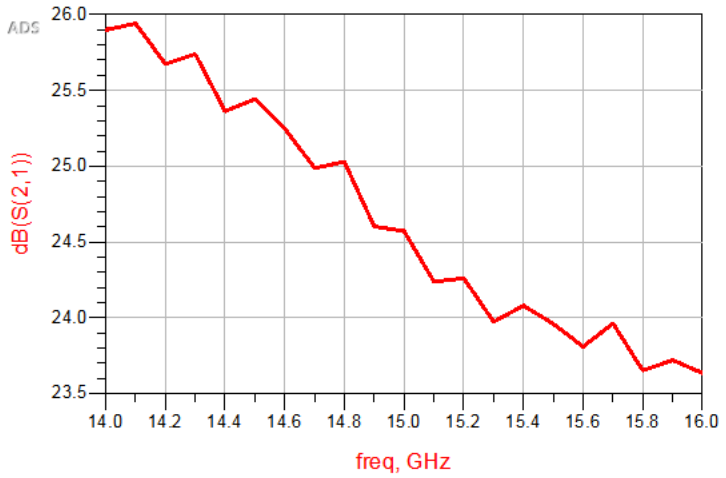
电性能表

参数名称	数值		单位
发射线性增益	23.5		dB
接收线性增益	25.5		dB
发射饱和输出功率	28.2-29.5		dBm
接收 P-1	7		dBm
接收噪声	3.5		dBm
驻波	发射：1.3	接收：1.5	-
接收静态电流	13		mA
发射饱和动态电流	856		mA
发射饱和 PAE	16-22		%
-5V 电流	2		mA

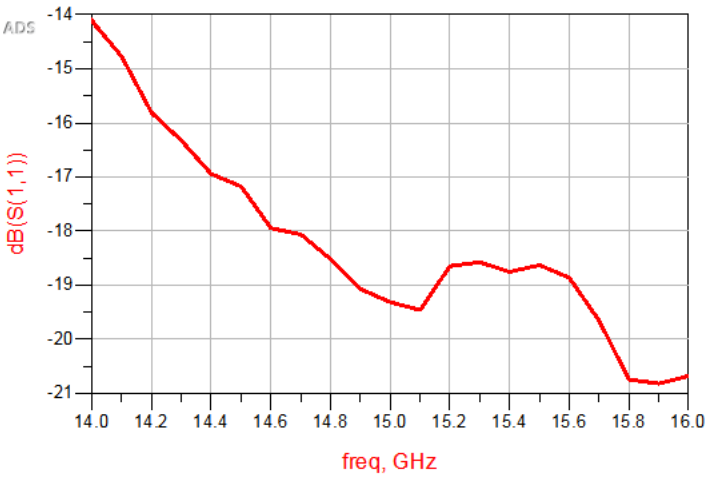
注意:本产品是高性能的射频器件，不当的操作会损害本产品；所有的操作必须符合标准的 ESD 保护标准。

典型测试曲线——发射 S 参数

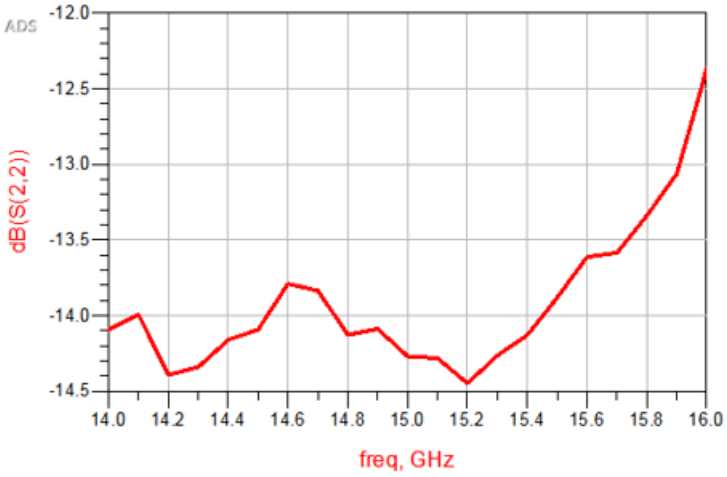
增益



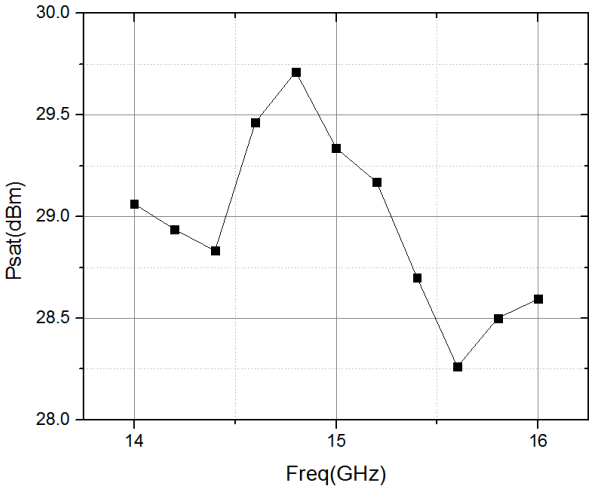
输入回波



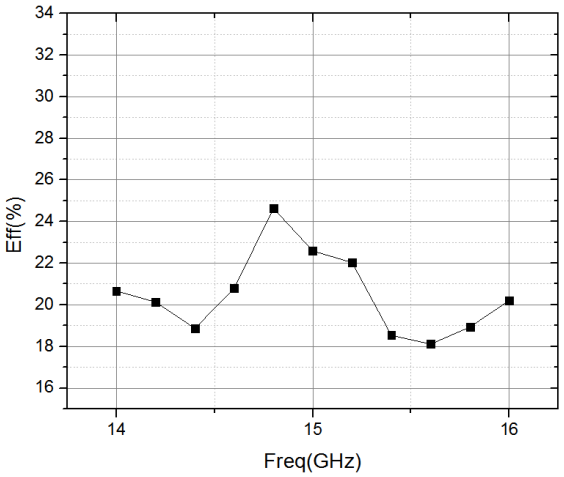
输出回波



饱和输出功率

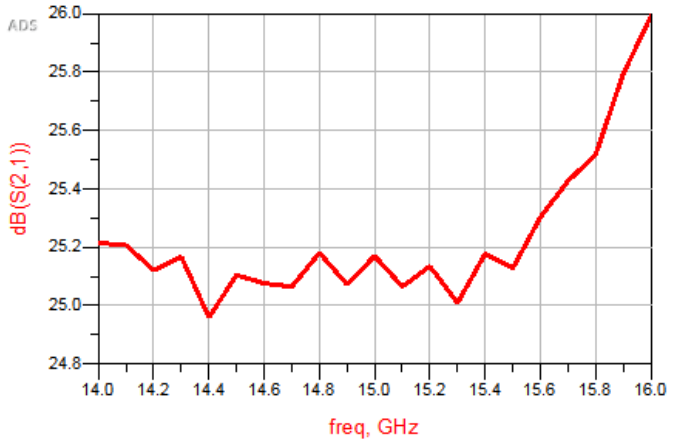


效率

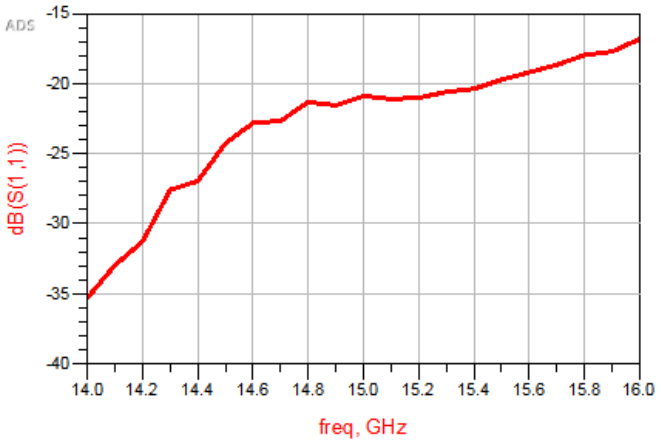


典型测试曲线——接收 S 参数

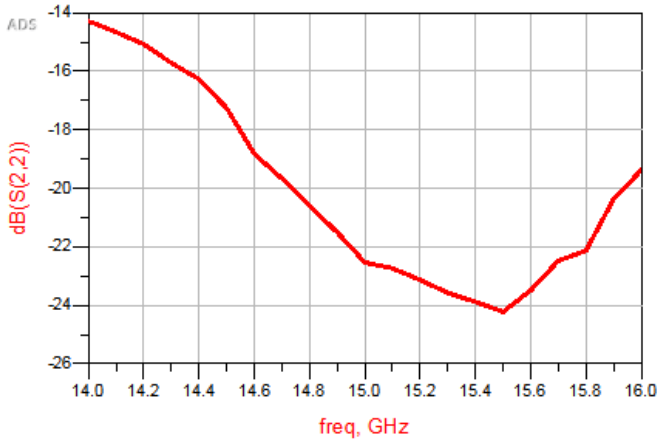
增益



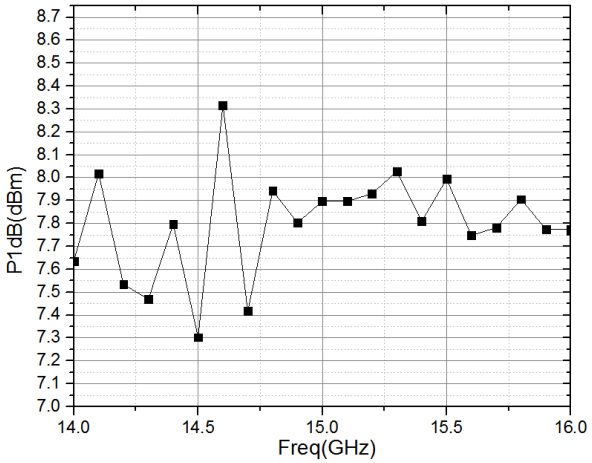
输入回波



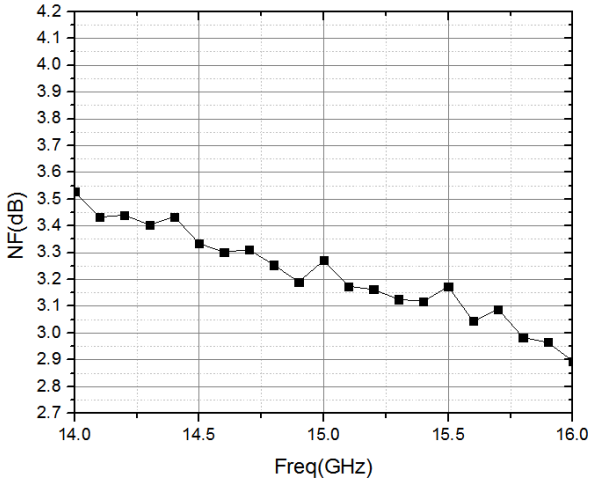
输出回波



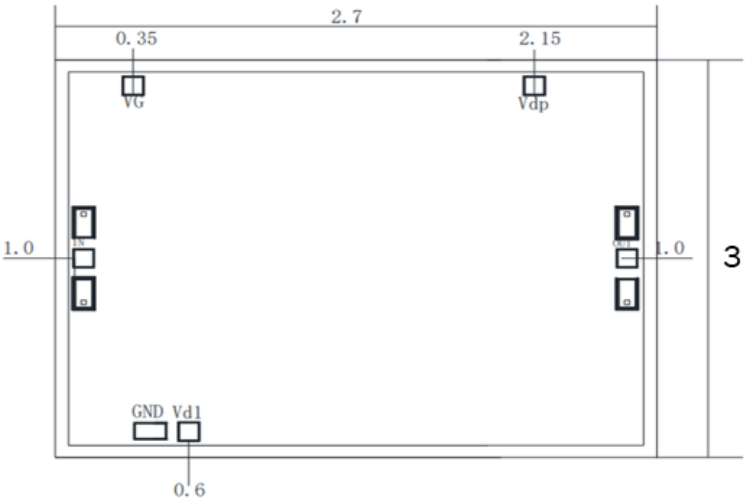
接收 P1dB



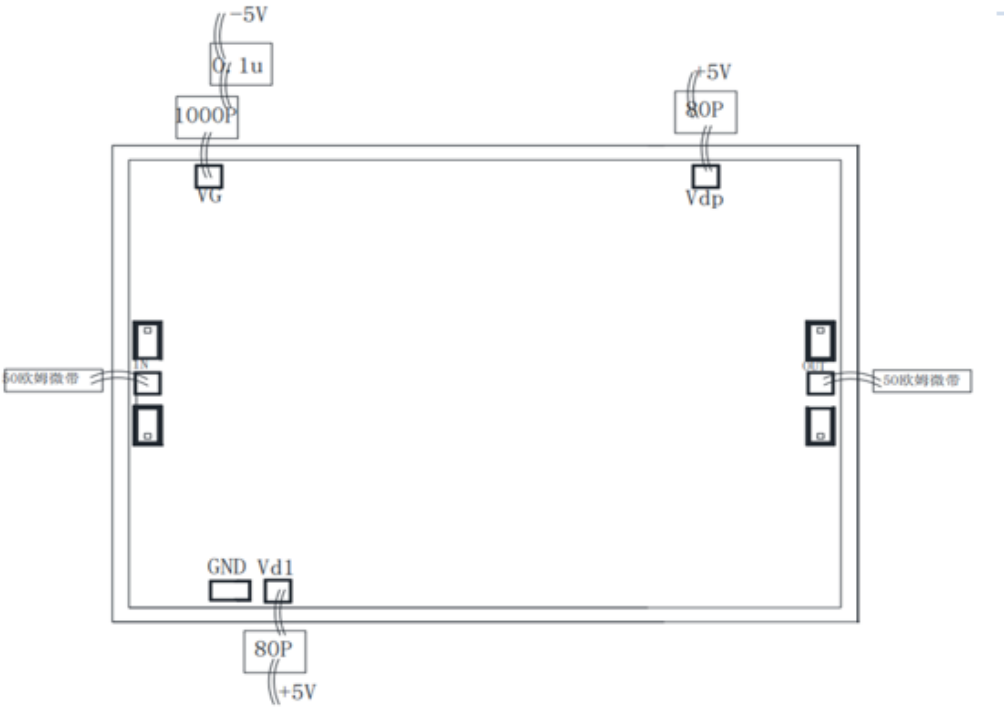
接收噪声系数



芯片端口图（mm）



建议装配图



端口定义及真值表

符号	功能
IN	发射输入、接收输出
OUT	接收输入、发射输出
Vdp	发射漏极电压
Vdl	接收漏极电压
VG	驱动电源

	发射通道	接收通道
VG	-5V	-5V
Vd1	-	5V
Vdp	5V	-

采购信息

编号	封装	版本	描述
YTR11-1416C2	Die	C1	GaAs 接收/发射芯片

定义

极限值定义

极限值是根据绝对最大额定值系统(IEC60134) 给出的。压力高于一个或多个极限值，会造成对该产品的永久性损坏。这些是压力额定值，并且以这些额定值或者其它任何高于规定额定值的条件去操作器件将得不到任何保证。长时间的极限值操作可能会影响产品的可靠性。

使用方法

在此描述的产品的使用方法仅起说明作用。在没有进一步测试或修正的情况下，益丰不作任何陈述或保证：这些使用方法将适用于特定用途。

免责声明

生命保障类应用

这些产品并非为生命保障应用、器件或系统而设计的，因此，这些产品的故障可能会导致人身伤害。

若益丰的客户在生命保障类应用中使用或销售这些产品，应自担风险，并同意全部赔偿此类应用给益丰公司造成的任何损失。

修改权限

益丰公司持有对产品做出修改的权利，恕不另行通知，修改包括对电路、标准单元或软件进行设计或性能修改。除非另有说明，益丰公司对这些产品的使用不承担任何责任或义务，不在任何专利、版权、或侵权下转让许可或权利，也不会做出任何陈述或保证：这些产品不受专利、版权或侵权限制。