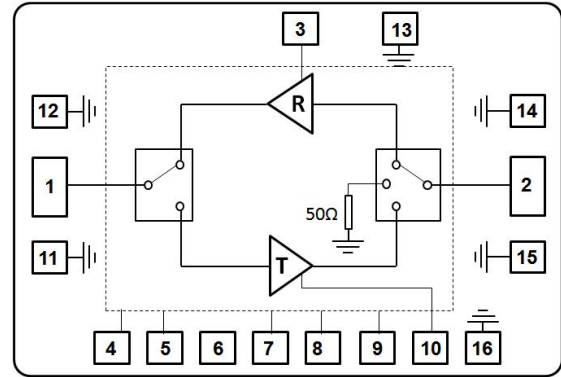




主要特点

工作频段：15–17GHz
发射增益：24dB
接收增益：22dB
发射 P_{-1} ：+18dBm
发射 P_{sat} ：+18.3dBm
接收 P_{-1} ：+7.5dBm
接收噪声系数：3.1dB
发射工作电流：70mA@+5V
接收工作电流：25mA@+5V
芯片尺寸：2.5×1.5×0.1 mm³

功能框图

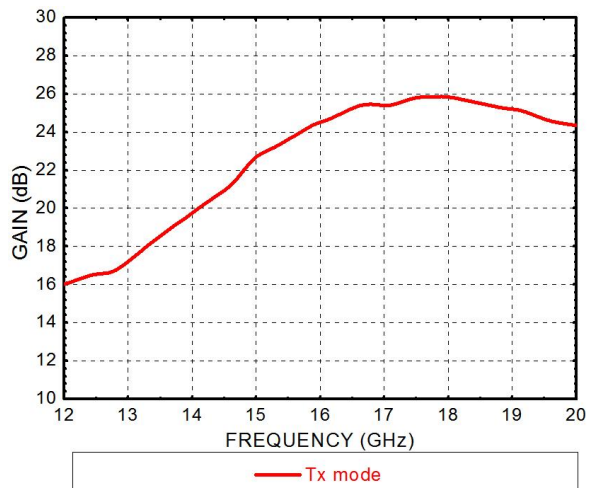


性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$)

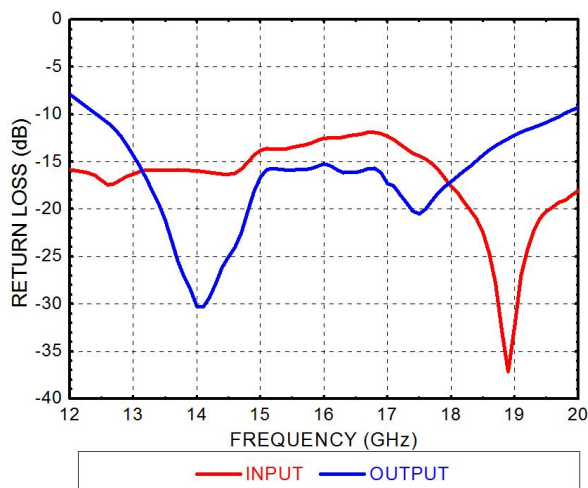
功能	参数	最小	典型	最大	单位
-	工作频段	15 - 17			GHz
发射	增益		24		dB
	输入回波损耗		13		dB
	输出回波损耗		16		dB
	输出功率 1dB 压缩点		18		dBm
	输出饱和功率		18.3		dBm
	工作电流		70		mA
接收	增益		22		dB
	输入回波损耗		12		dB
	输出回波损耗		14		dB
	输出功率 1dB 压缩点		7.5		dBm
	噪声系数		3.1		dB
	工作电流		25		mA
负载	回波损耗		18		dB



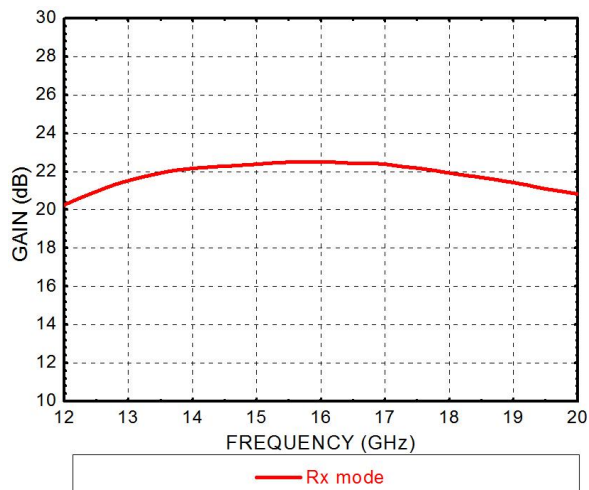
发射增益



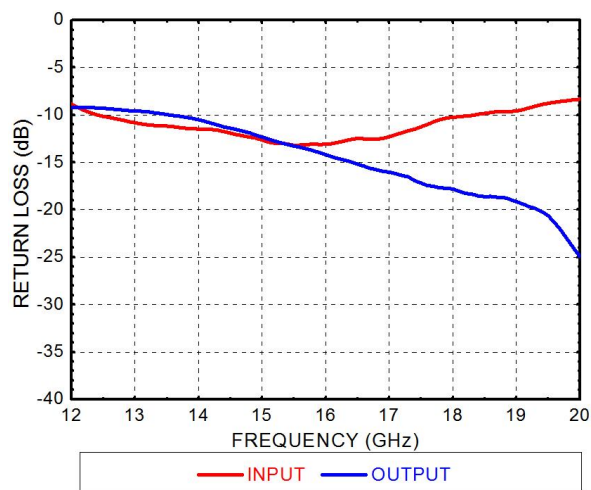
发射回波损耗



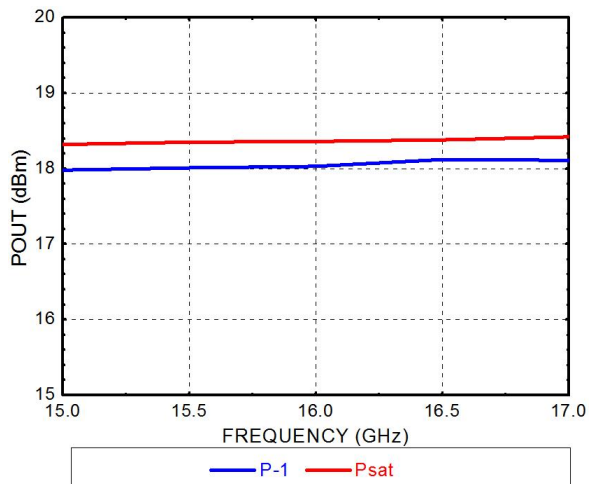
接收增益



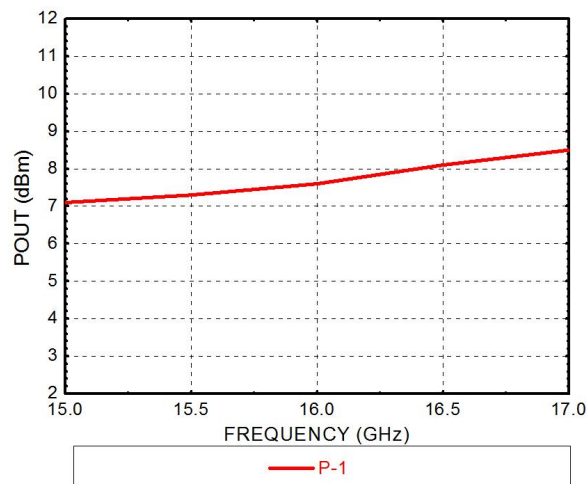
接收回波损耗



发射输出功率



接收输出功率





中科海高
HiGaAs Microwave

V2.3

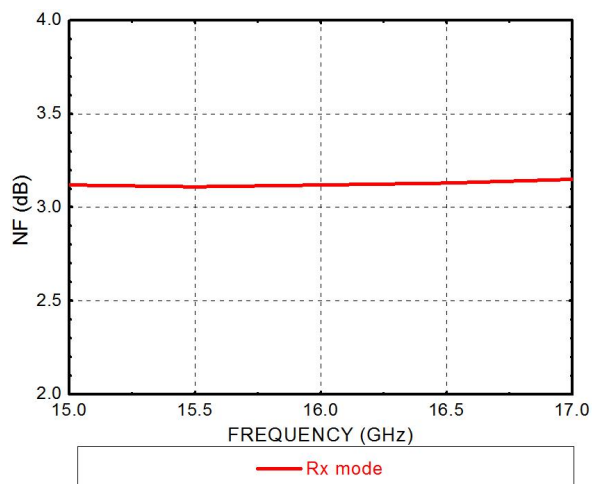
HGC655

GaAs pHEMT MMIC
收发多功能, 15-17GHz

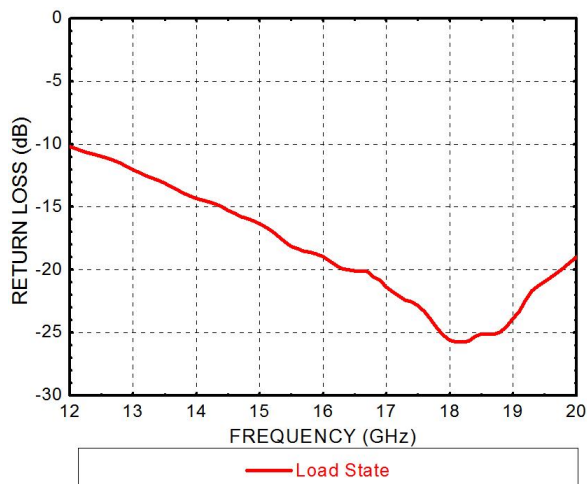
6

收发多功能
|
裸芯片

接收噪声系数

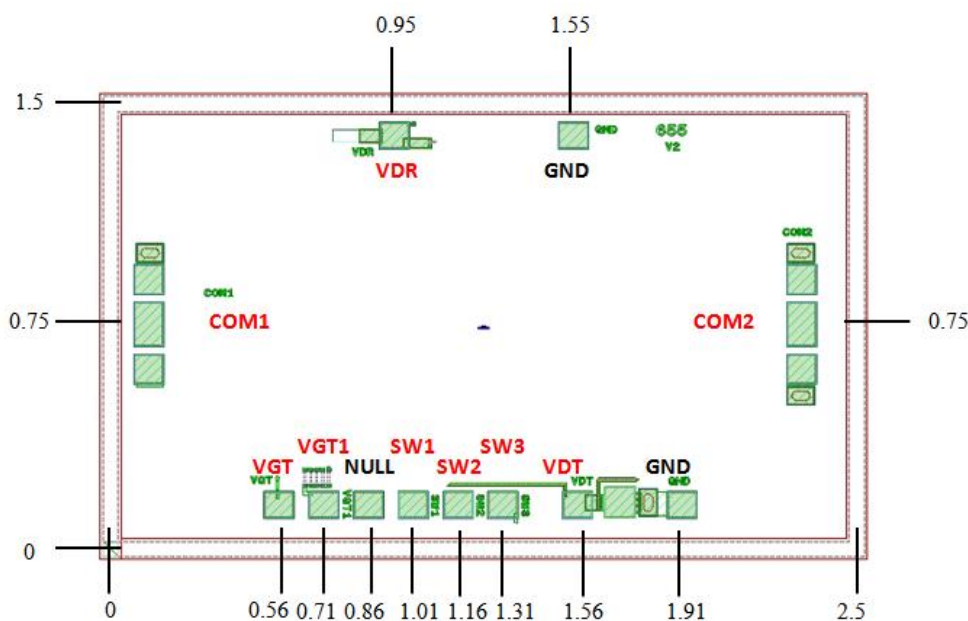


负载态回波损耗



物理参数

单位: mm



焊盘描述

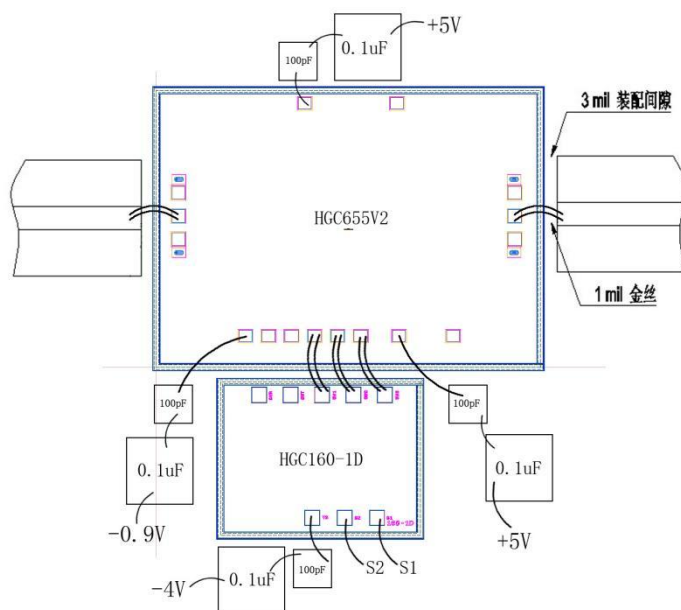
序号	接口名称	接口说明	焊盘尺寸 (um ²)
1	COM1	发射射频输入/接收射频输出	100×150
2	COM2	发射射频输出/接收射频输入	100×150
3	VDR	接收漏压端口，+5V	100×100
4	VGT	发射栅压端口，-0.9V	100×100
5	VGT1	发射栅压端口 1，-4V	100×100
6	NULL	该焊盘悬空，无任何功能	100×100
7	SW1	发射状态选通信号，-4V/0V	100×100
8	SW2	接收状态选通信号，-4V/0V	100×100
9	SW3	负载状态选通信号，-4V/0V	100×100
10	VDT	发射漏压端口，+5V	100×100
11~16	GND	直流和交流地	100×100

直值表

工作模式	VDT	VDR	VGT/VGT1*	SW1	SW2	SW3
发射	+5V	0	-0.9V/-4V	-4V	0	-4V
接收	0	+5V	-0.9V/-4V	0	-4V	-4V
负载	0	0	-0.9V/-4V	0	0	0

*推荐使用 VGT 端口为发射放大器提供栅压。

装配图





中科海高
HiGaAs Microwave

V2.3

HGC655

GaAs pHEMT MMIC
收发多功能，15-17GHz

4

收发多功能
|
裸芯片

注意事项

1. 推荐与专用驱动芯片 HGC160-1D 配合使用；
2. 可采用 AuSn 焊料共晶烧结或导电胶粘接工艺，安装表面必须清洁平整；
3. 芯片背面接地。
4. 本产品采用空气桥工艺，表面不带钝化层

极限参数

1. 射频输入功率：+15dBm
2. 电源电压：+6V
3. 工作温度：-55~+85°C
4. 储存温度：-65~+150°C