中科海高
HiGaAs Microwave

V1.4

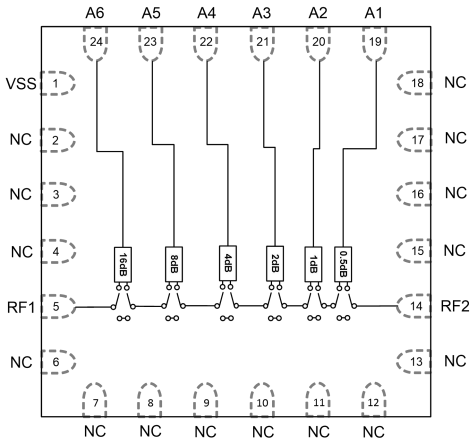
HGC241LPDLP4

GaAs pHEMT MMIC
6 位数控衰减器，*DC - 18 GHz*

主要特点

集成 6 位 TTL 电平转换电路
衰减范围：0.5 dB 至 31.5 dB
衰减精度：± 0.8 dB 典型值
插入损耗：4.5 dB
衰减附加相移：± 6°
输入/输出：50 Ohm 匹配
塑封尺寸：24 Lead，4mm×4mm QFN

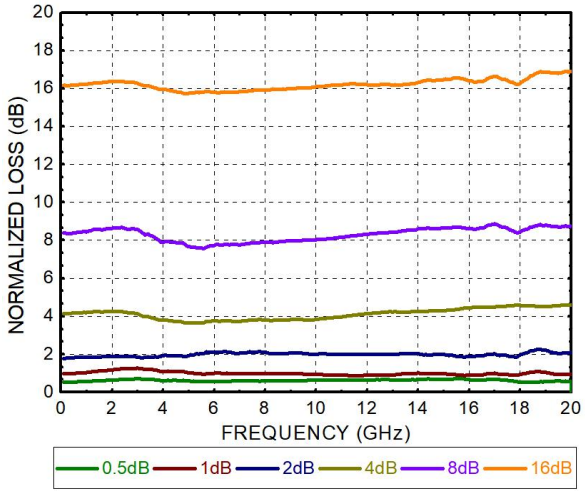
功能框图



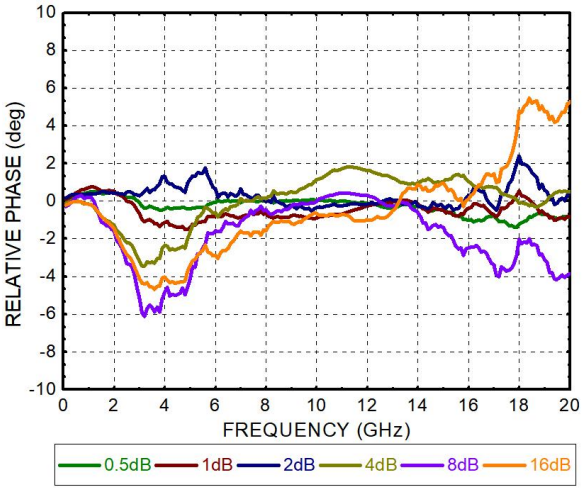
性能指标（T_A = +25°C, VCTL = 0 / 5 V）

参数	最小	典型	最大	单位
频率范围		DC - 18		GHz
插入损耗		4.5		dB
衰减范围	0.5		31.5	dB
衰减精度		±0.8		dB
附加相移		±6		°
回波损耗“衰减状态”		15		dB
输入功率 1dB 压缩点（0.5-18GHz）		22		dBm
切换时间		50		ns

基态衰减量



衰减附加相移

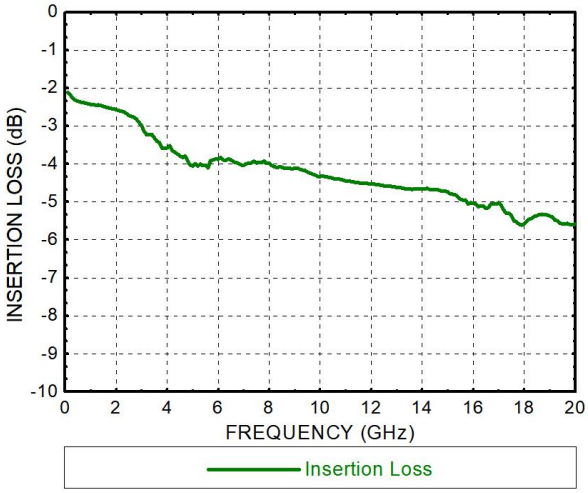


成都市高新区百草路 898 号智能信息产业园 201-203 室
电话：17313176116　028-64331356　022-66351597
天津市中新生态城中天大道 2018 号科技园 13 号楼 1 层
邮箱：*support @higaas.com*　网址：*www.higaas.com*

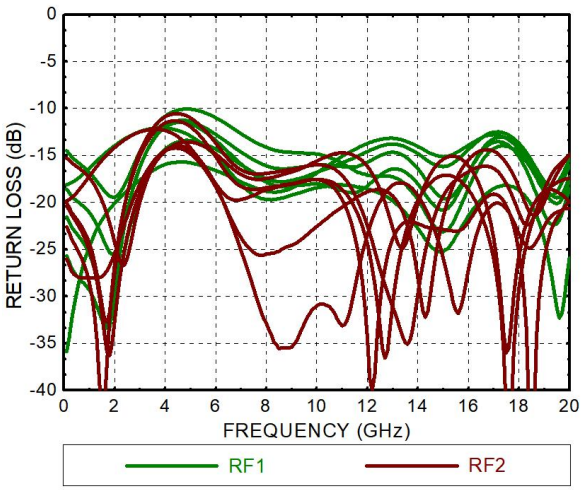
HGC241LPDLP4

GaAs pHEMT MMIC
6 位数控衰减器，DC - 18 GHz

插入损耗



回波损耗



引脚描述

引脚序号	功能	描述
5，14	RF1，RF2	该引脚是射频端口，DC 耦合并匹配至 50 Ohm，如果 RF 电位不是 0V，那么需要外部加入隔直电容
1	VSS	该引脚是 TTL 电平转换电路电源端口，接-5V 电源
19-24	A1-A6	该引脚是 TTL 控制信号输入端口
其余	NC	接地或者悬空
底部中央焊盘	GND	底部中央焊盘必须连接至 RF/DC 地

真值表

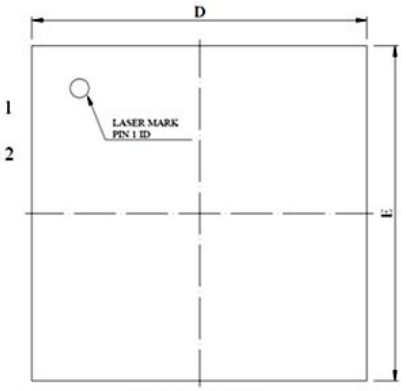
状态	0.5dB	1dB	2dB	4dB	8dB	16dB
	A1	A2	A3	A4	A5	A6
参考态	0	0	0	0	0	0
0.5dB	5	0	0	0	0	0
1dB	0	5	0	0	0	0
2dB	0	0	5	0	0	0
4dB	0	0	0	5	0	0
8dB	0	0	0	0	5	0
16dB	0	0	0	0	0	5

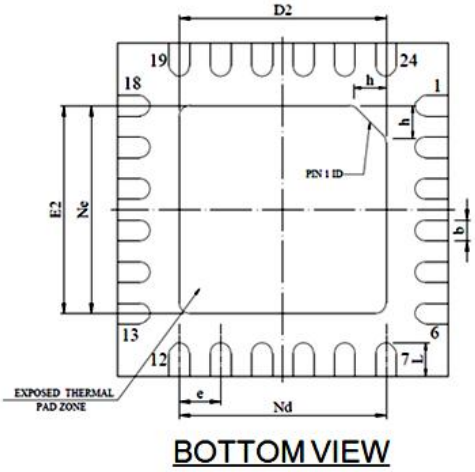
HGC241LPDLP4

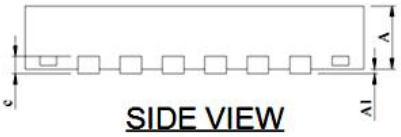
V1.4

GaAs pHEMT MMIC
6 位数控衰减器，DC - 18 GHz

物理参数







SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.65	0.75	0.85
A1	--	0.02	0.05
b	0.20	0.25	0.30
c	0.18	0.20	0.25
D	3.90	4.00	4.10
D2	2.40	2.50	2.60
e	0.50BSC		
Ne	2.50BSC		
Nd	2.50BSC		
E	3.90	4.00	4.10
E2	2.40	2.50	2.60
L	0.35	0.40	0.45
h	0.35	0.40	0.45

注意事项：

1 单位：mm
2 器件在干燥、氮气环境中存储
3 器件对静电敏感，在储存、运输、储存、装配和使用过程中注意防静电
4 所有接地引脚请连接RF地
5 该产品适用于回流焊安装工艺

极限参数

1. 射频输入功率：+24 dBm
2. 储存温度：-65~+150 °C
3. 工作温度：-40~+85 °C
4. 控制输入端建议串联 1K 欧姆以上的保护电阻

成都市高新区百草路 898 号智能信息产业园 201-203 室
电话：17313176116 028-64331356 022-66351597
天津市中新生态城中天大道 2018 号科技园 13 号楼 1 层
邮箱：*support @higaas.com* 网址：*www.higaas.com*