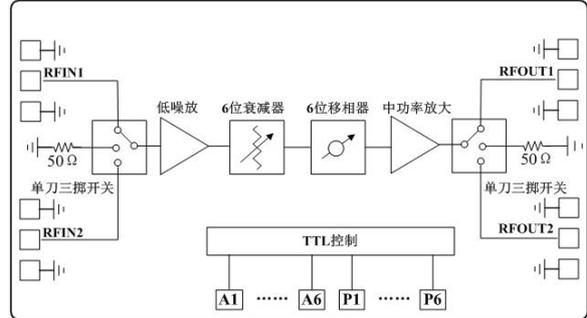




主要特点

- 频段: 5 – 6 GHz
- TTL 控制: 并行驱动
- 噪声系数: 7 dB
- 增益: 13.5 dB
- 衰减精度: ± 0.5 dB
- 移相精度 RMS: 2°
- 供电: +5V @ 68 mA, -5V@14mA
- 输入/输出: 50 Ohm 匹配
- 芯片尺寸: $5 \times 2.5 \times 0.1$ mm³

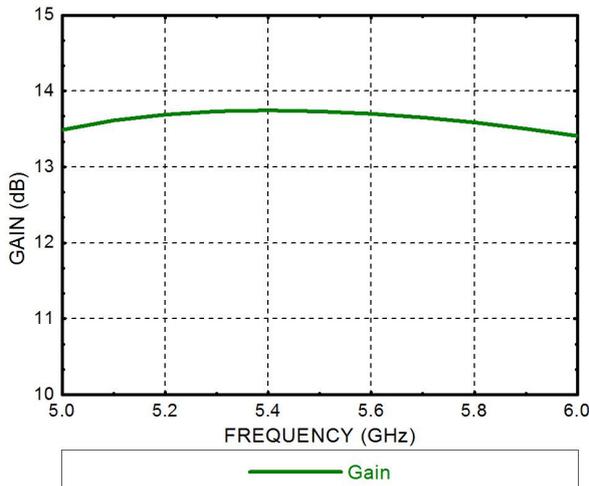
功能框图



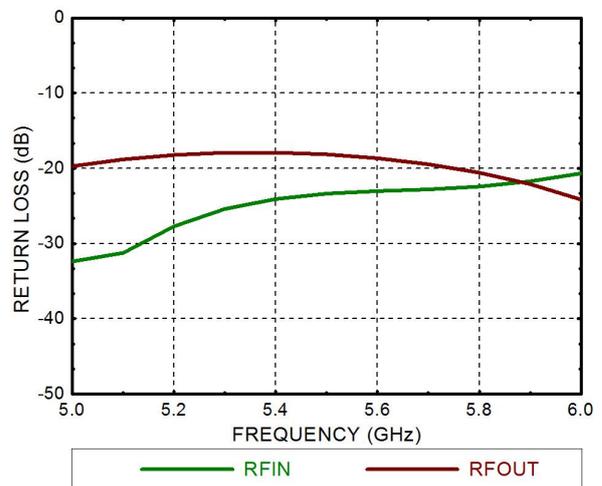
性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_D = +5$ V, $I_D = 68$ mA)

参数	最小	典型	最大	单位
频率范围	5 - 6			GHz
噪声系数		7		dB
增益		13.5		dB
P1dB		14.5		dBm
衰减精度		± 0.5		dB
衰减附加相移		± 4		$^\circ$
移相 RMS 精度		2		$^\circ$
移相幅度调制		± 0.7		dB
输入输出回波损耗		15		dB
工作电流	55	68	85	mA

增益



输入输出回波损耗





V02.2016

中科海高
HiGaAs Microwave

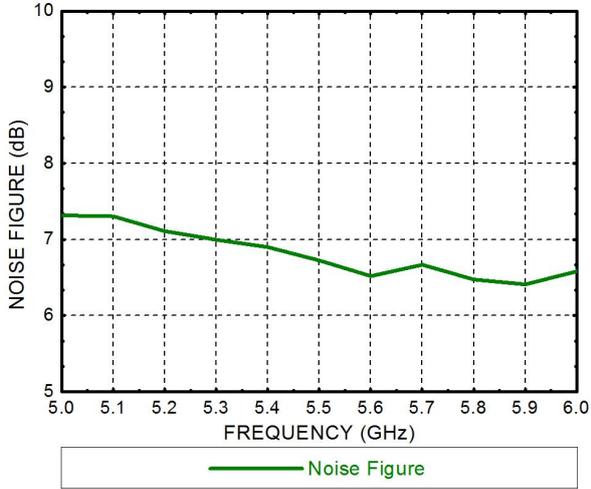
HGC605

GaAs pHEMT MMIC
幅相控制多功能芯片, 5-6 GHz

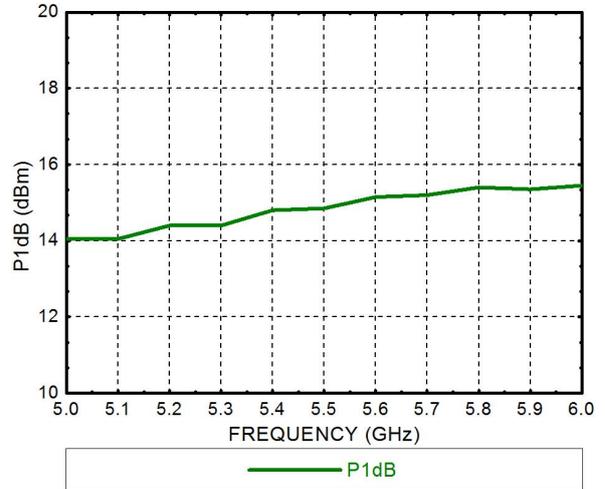
4

幅相控制多功能裸芯片

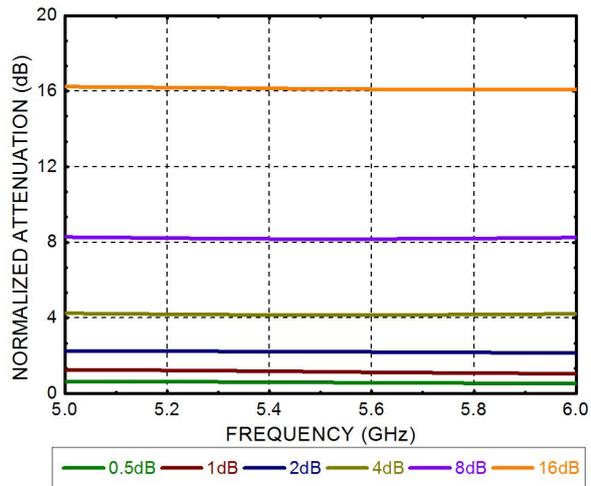
噪声系数



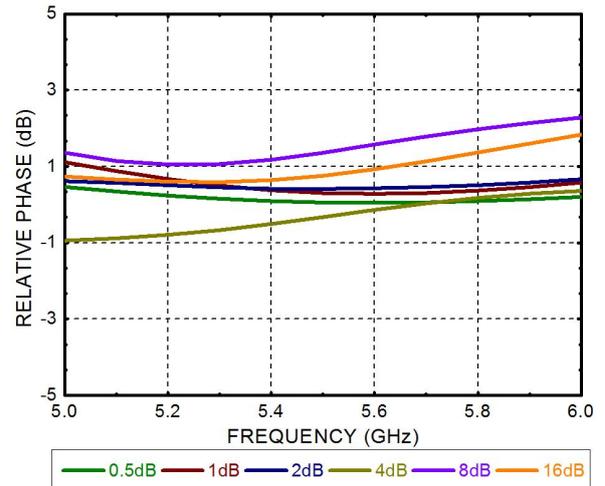
P1dB



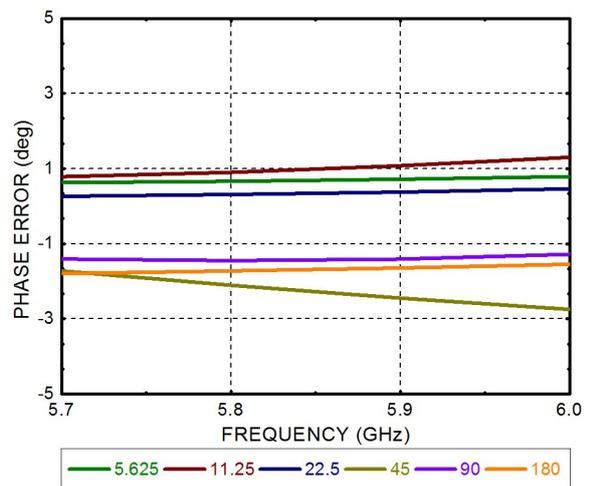
衰减量



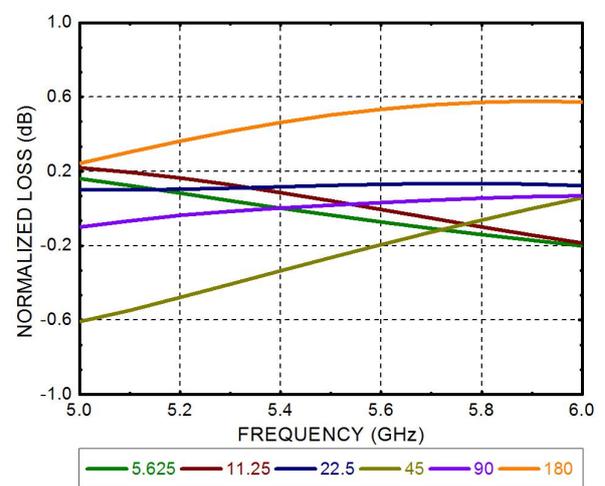
衰减附加相移



移相精度

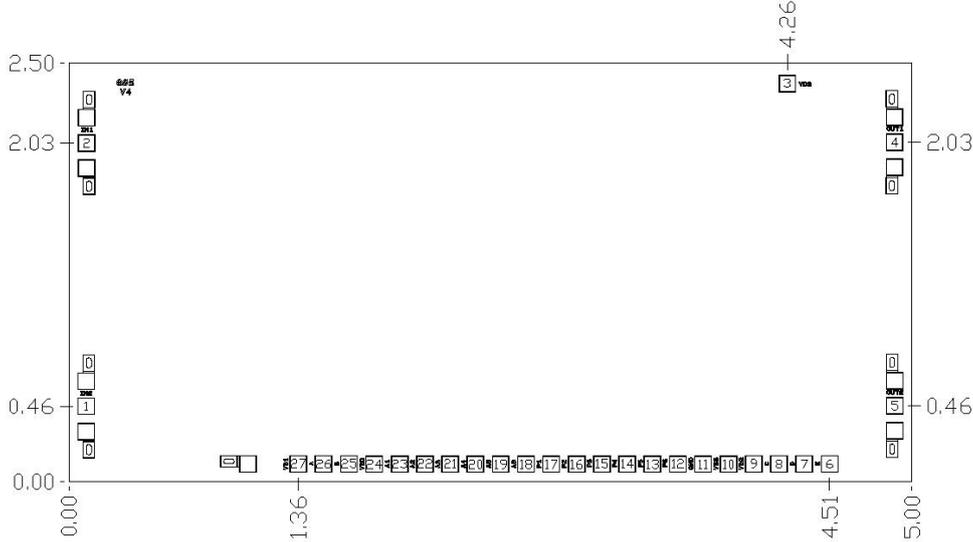


移相幅度调制





物理参数



焊盘描述

焊盘序号	功能	描述
1, 2	IN2, IN1	焊盘是单刀三掷射频输入端, 并匹配至 50 Ohm
3, 9	VD2	该焊盘是中功率放大器供电端口, 需外接 100pF 和 0.01uF 旁路电容
4, 5	OUT1, OUT2	焊盘是单刀三掷射频输出端, 并匹配至 50 Ohm
6, 7, 8	E,D,C	焊盘是输出开关控制端口, C=0V, D=5V, E=5V 切换至 OUT1; C=5V, D=0V, E=5V 切换至 OUT2; C=5V, D=5V, E=5V 全部关断, 若 C=5V, D=5V, E=0V 切换至负载态。
10	VSS	该焊盘是 TTL 并行控制电源端, 电源电压-5V
11	GND	该焊盘是 TTL 并行控制接地端, 可接地或悬空
12-17	P6-P1	6 位移相器控制端, P1 至 P6 依次为-5.625°、-11.25°、-22.5°、-45°、-90°、-180° 移相位, 控制电压 0V 为基态, 5V 为移相态
18-23	A6-A1	6 位衰减器控制端, A1 至 A6 依次为-0.5dB、-1dB、-2dB、-4dB、-8dB、-16dB 衰减位, 控制电压 0V 为基态, 5V 为衰减态
24	Vdd	该焊盘是 TTL 并行控制 ESD 电路电源端, 电源电压+5V
25,26	B, A	焊盘是输入开关控制端口, A=0V, B=5V, 切换至 IN1; A=5V, B=0V, 切换至 50Ω 负载; A=0V, B=0V, 切换至 IN2; A=5V, B=5V, 全部关断
27	VD1	该焊盘是低噪声放大器供电端口, 需外接 100pF 和 0.01uF 旁路电容
芯片背面	GND	芯片背面必须连接至 RF/DC 地
备注: 产品正常使用时, 3 号焊盘可以悬空		