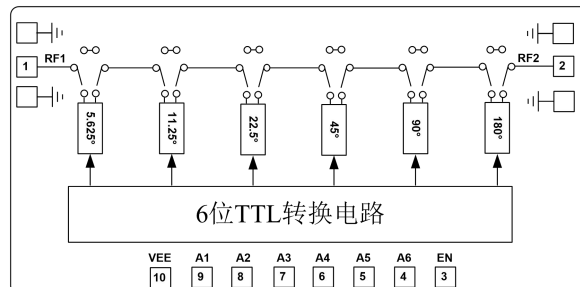




主要特点

最小移相量: 5.625°
移相精度 RMS: 1.5°
插入损耗: 3 dB
移相幅度调制: ± 0.4 dB
输入功率 P1dB: 33 dBm
输入/输出: 50 Ohm 匹配
芯片尺寸: $3.0 \times 1.42 \times 0.1$ mm³

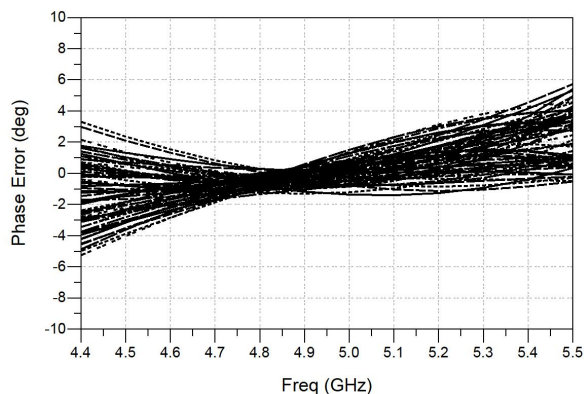
功能框图



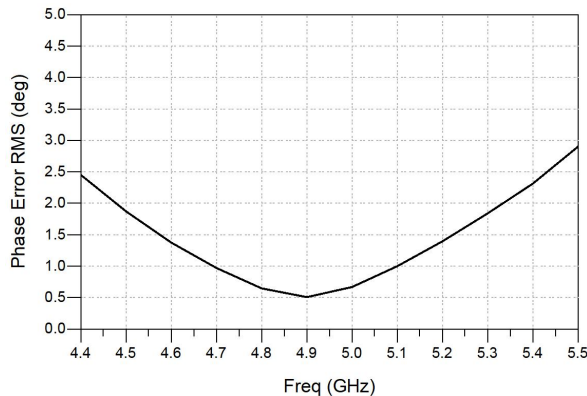
性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_{CTL} = 0 / +5 \text{ V}$)

参数	最小	典型	最大	单位
频率范围		4.5 – 5.4		GHz
插入损耗		3		dB
移相精度 RMS		1.5		°
移相幅度调制		± 0.4		dB
回波损耗		15		dB
输入功率 1dB 压缩点		33		dBm
切换时间		50		ns

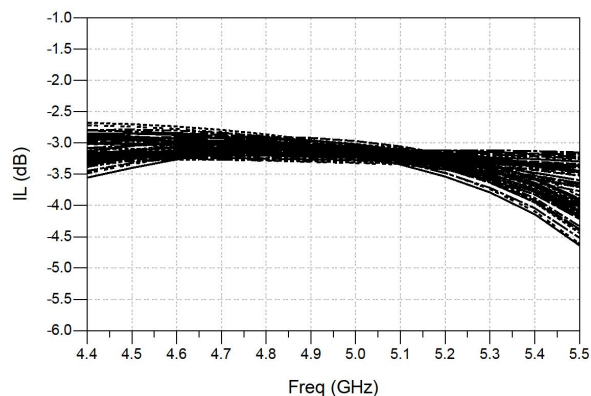
移相精度



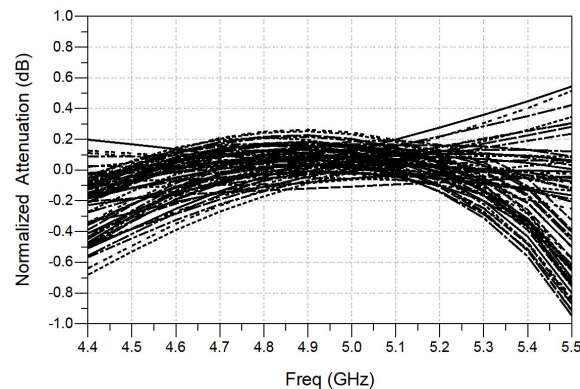
移相精度RMS



插入损耗



幅度调制

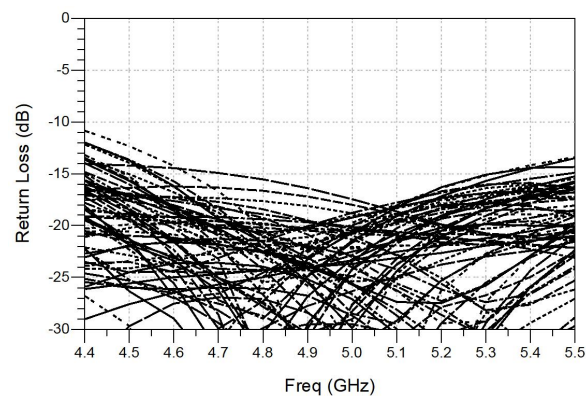
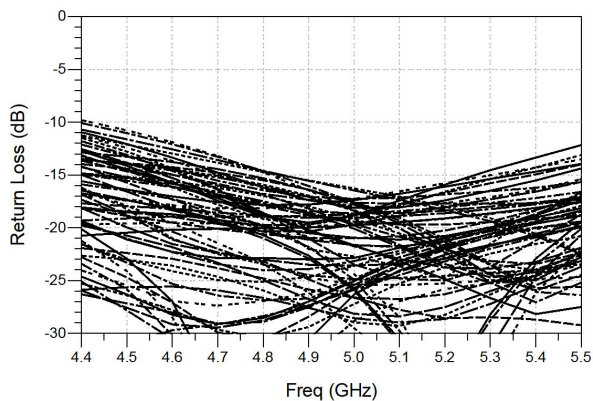




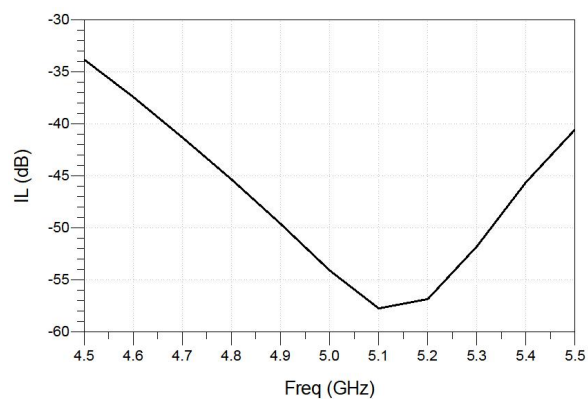
HGC255

GaAs pHEMT MMIC
6 位数控移相器, 4.5 – 5.4 GHz

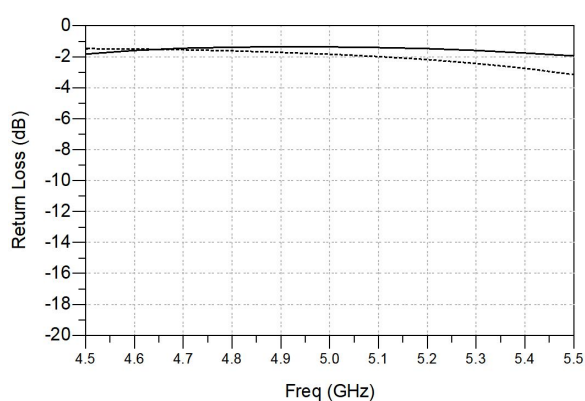
输出回波损耗



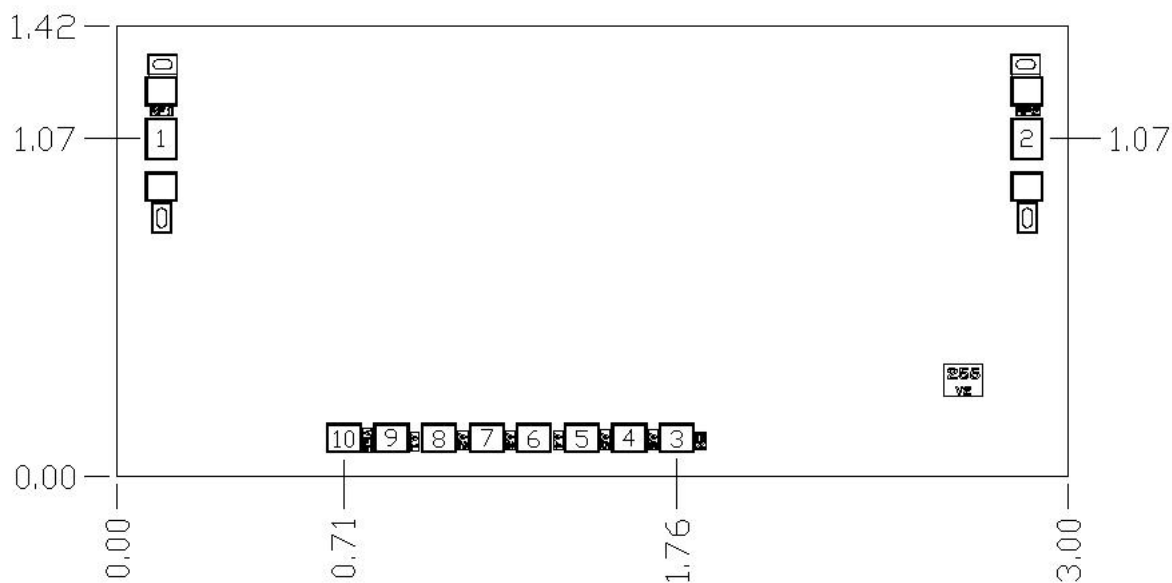
关断态（EN接高电平）插入损耗



关断态（EN接高电平）输入输出回波损耗



物理参数





焊盘描述

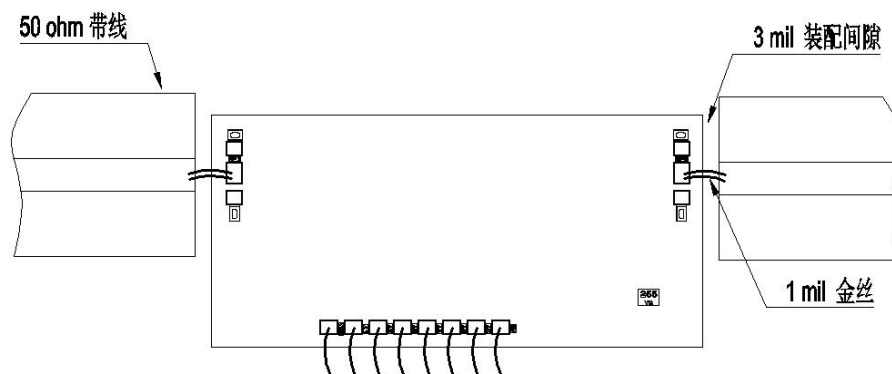
焊盘序号	功能	描述
1, 2	RF1, RF2	该焊盘是射频端口, DC 耦合并匹配至 50 Ohm
3	EN	该焊盘是使能端口, 接 TTL 控制信号, 不用时可悬空或接地
4 - 9	A6 - A1	该焊盘是控制信号输入端口, 接 TTL 控制信号,
10	VEE	该焊盘是 TTL 转换电路电源端口, 接-5V 电源电压
芯片背面	GND	芯片背面必须连接至 RF/DC 地

真值表

状态	A1	A2	A3	A4	A5	A6	EN
参考态	0	0	0	0	0	0	0
5.625°	1	0	0	0	0	0	0
11.25°	0	1	0	0	0	0	0
22.5°	0	0	1	0	0	0	0
45°	0	0	0	1	0	0	0
90°	0	0	0	0	1	0	0
180°	0	0	0	0	0	1	0
关断态	-	-	-	-	-	-	1

“0” 电平范围: 0~0.5V; “1” 电平范围: 2.3~5V

推荐装配图



注意事项

1. 芯片厚度为 100 μm
2. 典型键合焊盘尺寸为 $100 \times 100 \mu\text{m}^2$
3. 键合焊盘金属化: 金
4. 芯片背面镀金

极限参数

1. 射频输入功率: +34 dBm
2. 储存温度: -65 ~ +175 °C
3. 工作温度: -55 ~ +85 °C