

关键指标

频率范围: 3.4~4.2GHz
 移相范围: 5.625~354.375°
 移相精度均方根: 1°
 插入损耗: 5.5dB
 工作电压: -5V
 控制电平: 0/+5V
 芯片尺寸: 3.8 mm×1.24mm×0.1 mm

产品简介

HG164YA 是一款 3.4~4.2GHz 六位数控移相器芯片, 采用 GaAs pHEMT 工艺制作, 插入损耗为 5.5dB, 移相精度均方根为 1°, 输入输出驻波比为 1.4/1.4。

电性能 (T_A=25°C, V_{dd}= -5V)

指标	最小值	典型值	最大值
频率(GHz)	3.4~4.2		
输入驻波	-	1.4	-
输出驻波	-	1.4	-
插入损耗(dB)	-	5.5	-
幅度波动(dB)	-	±0.3	-
移相精度(°)	-	±2	-
移相精度均方根(°)	-	1	-

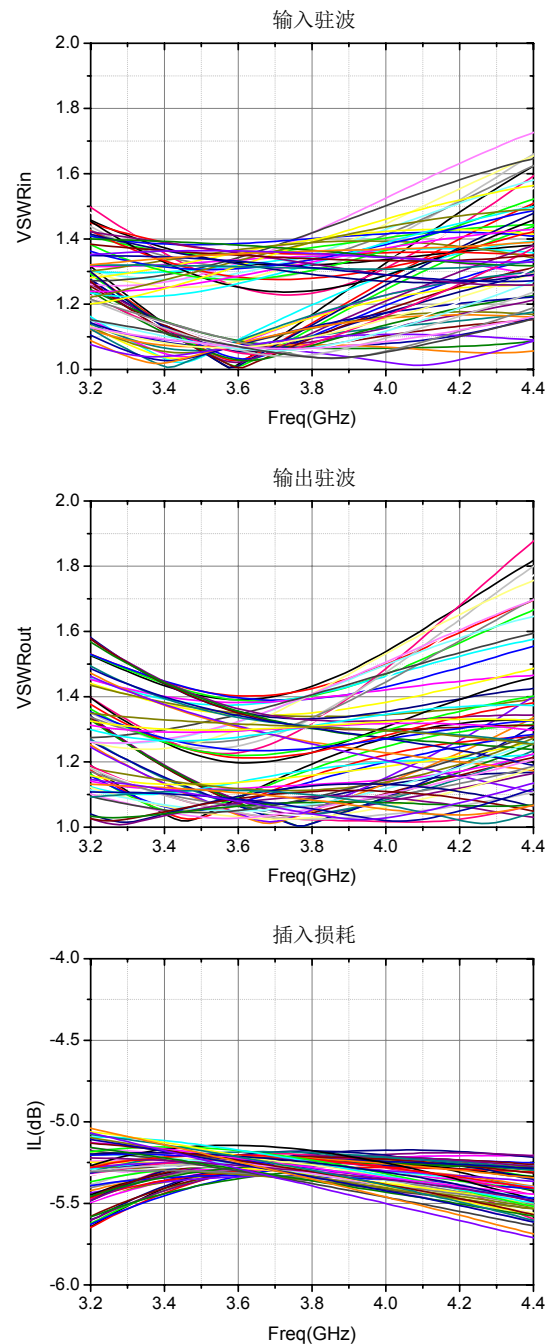
真值表 (0: 0V, 1: +5V)

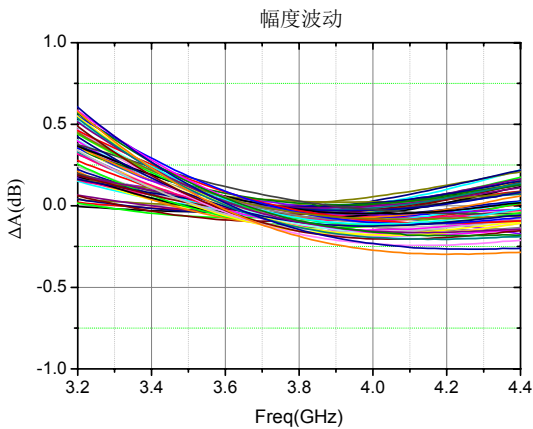
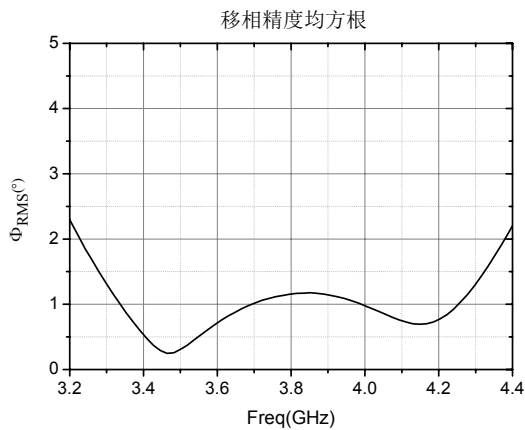
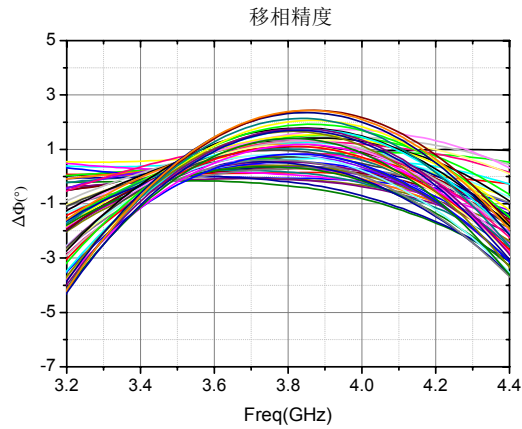
状态	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6
零态	0	0	0	0	0	0
-5.625°	1	0	0	0	0	0
-11.25°	0	1	0	0	0	0
-22.5°	0	0	1	0	0	0
-45°	0	0	0	1	0	0
-90°	0	0	0	0	1	0
-180°	0	0	0	0	0	1
-354.375°	1	1	1	1	1	1

绝对额定最大值

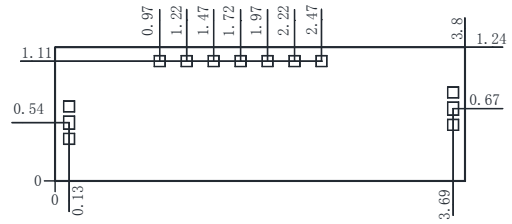
最大输入功率	+27dBm	
电源电压	-5.5V	
控制电平	低电平: 0~0.5V	高电平: 3.7~5V
工作温度	-55°C~125°C	
存储温度	-65°C~150°C	

典型测试曲线

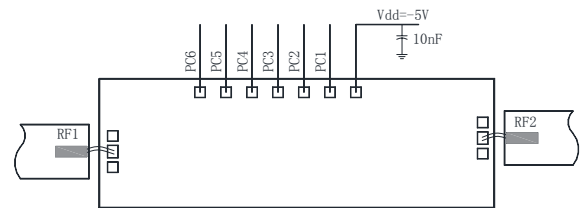




外形和端口尺寸 (mm)



推荐装配图



注意事项

1. 芯片在干燥、氮气环境中存储，在超净环境使用；
2. GaAs 材料较脆，不能触碰芯片表面，使用时必须小心；
3. 芯片用导电胶或合金烧结（合金温度不能超过 300℃，时间不能超过 30 秒），使之充分接地；
4. 芯片微波端口与基片间隙不超过 0.05mm，使用 $\Phi 25\mu\text{m}$ 双金丝键合，建议金丝长度 250~400 μm ；
5. 芯片微波端无隔直电容；
6. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。