

### 关键指标

频率范围：2~2.5GHz  
移相范围：360°，LSB = 5.625°  
移相精度均方根：1.5°  
插入损耗：4dB  
电压/电流：-5V/5mA  
控制电平：0/+5V  
芯片尺寸：3.2mm×1.25mm×0.1mm

### 产品简介

HG163YA-4是一款2~2.5GHz六位数控移相器芯片，插入损耗为4dB，移相精度均方根为1.5°，输入输出驻波比为1.4/1.4。

### 电性能 (T<sub>A</sub>=25°C, V<sub>dd</sub>= -5V)

指标	最小值	典型值	最大值
频率(GHz)	2~2.5		
输入驻波	-	1.4	-
输出驻波	-	1.4	-
插入损耗(dB)	-	4	-
幅度波动(dB)	-	±0.5	-
移相精度(°)	-	-2~2	-
移相精度均方根(°)	-	1.5	-
静态电流(mA)	-	5	-

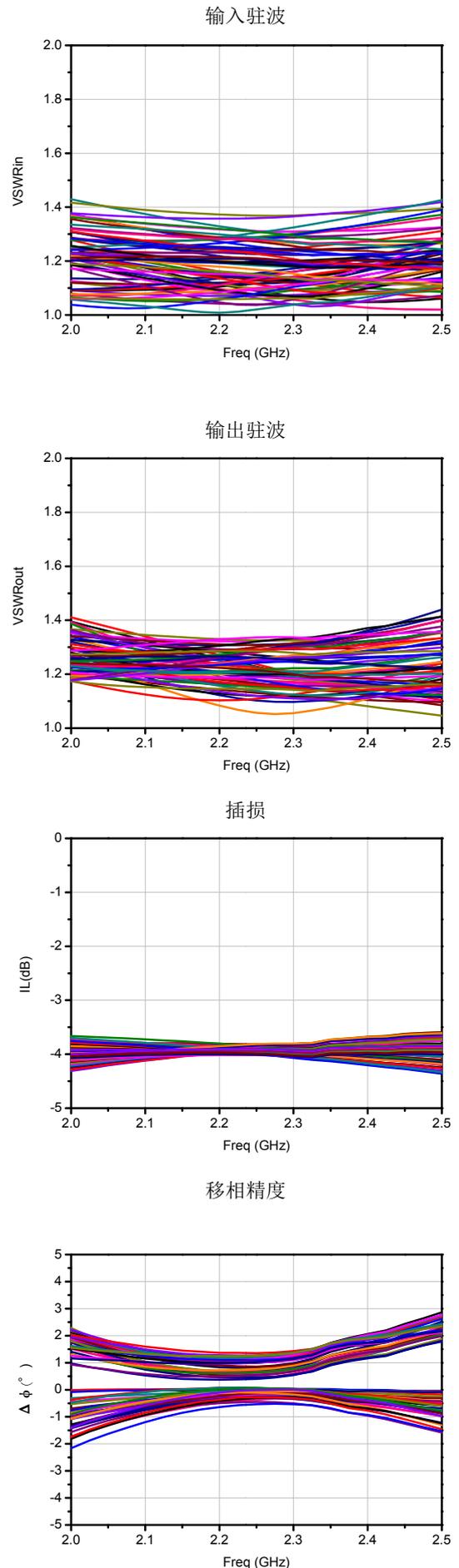
### 真值表 (0: 0V, 1: +5V)

状态	C1	C2	C3	C4	C5	C6
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

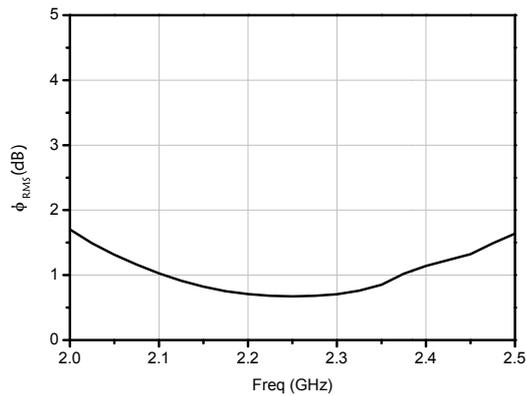
### 绝对额定最大值

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	

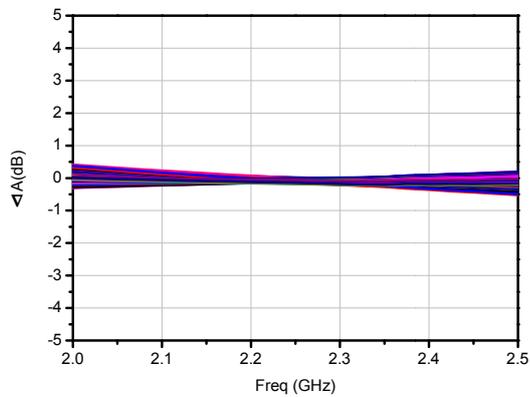
### 典型测试曲线



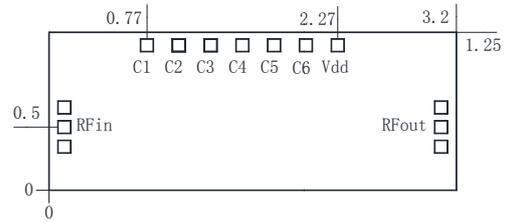
移相精度均方根



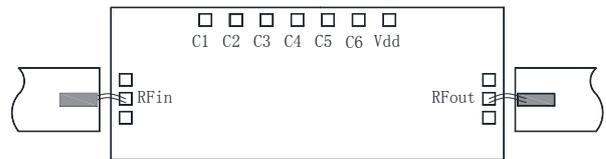
幅度波动



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 $\mu\text{m}$ ；
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。