

关键指标

频率范围：4~14GHz

插入损耗：0.5dB

芯片尺寸：0.66mm×1.3mm×0.1mm

产品简介

HG146Y-1 是一款 4~14GHz 四位调相芯片，采用 GaAs 工艺制作，插入损耗为 0.5dB，输入输出驻波比小于 1.8/1.8。

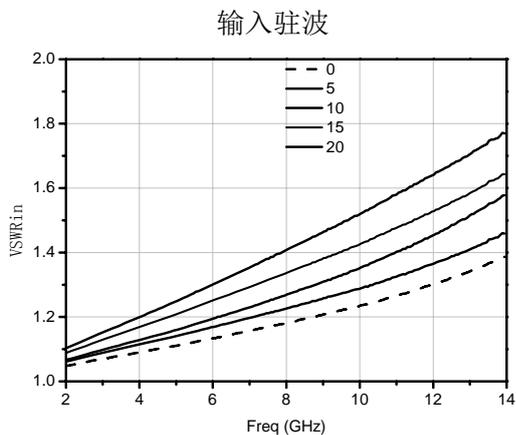
电性能 (T_A=25°C)

指标	符号	最小值	典型值	最大值
频率(GHz)	f	4~14		
输入驻波	VSWR _{in}	-	1.4	1.8
输出驻波	VSWR _{out}	-	1.4	1.8
插入损耗 (dB)	IL	-	0.5	-
相位差 (°) (10GHz)	$\Delta\phi_1$	-	-5.3	-
	$\Delta\phi_2$	-	-8.2	-
	$\Delta\phi_3$	-	-15	-
	$\Delta\phi_4$	-	-20.4	-

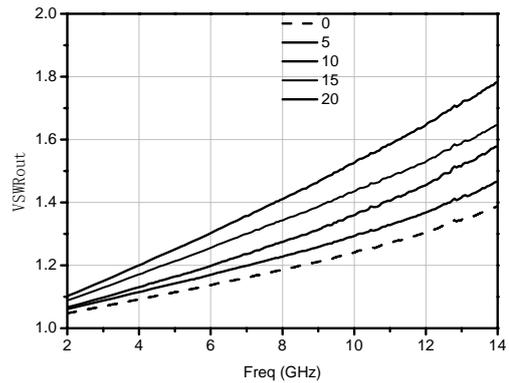
注：参考路为 IN-OUT， $\Delta\phi_1$ 为 IN1-OUT1 与参考路相位之差， $\Delta\phi_2$ 为 IN2-OUT2 与参考路相位之差。 $\Delta\phi_3$ 为 IN3-OUT3 与参考路相位之差。 $\Delta\phi_4$ 为 IN4-OUT4 与参考路相位之差。

	4 GHz	6 GHz	8 GHz	10 GHz	12 GHz	14 GHz
调相单元一 (°)	-2.1	-3	-4.2	-5.3	-6.3	-7.5
调相单元二 (°)	-3.3	-5	-6.6	-8.2	-9.8	-11.5
调相单元三 (°)	-6	-9	-12	-15	-18	-21
调相单元四 (°)	-8	-12.3	-16.4	-20.4	-24.4	-28.4

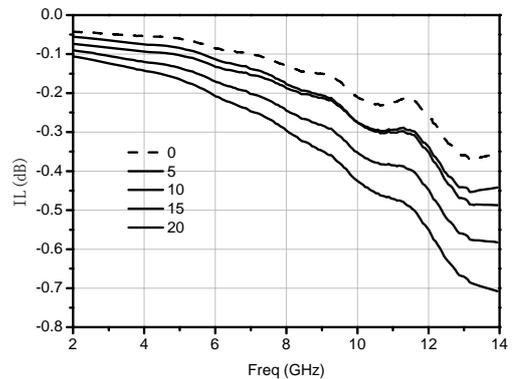
典型测试曲线



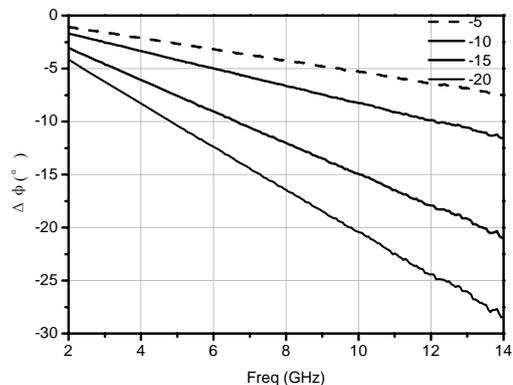
输出驻波



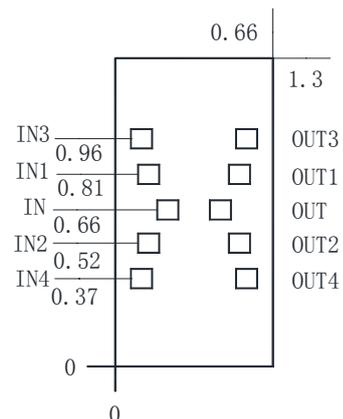
插入损耗



固定调相单元



外形和端口尺寸 (mm)



绝对最大额定值

最大输入功率	+30dBm
工作温度	-55℃~125℃
贮存温度	-65℃~150℃

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。