

**性能特点：**

- 频带：7.5-9GHz
- 中心频率点：9GHz
- 插入损耗：10dB
- 延时精度： $\pm (0.015n+0.005 \times n) \lambda, n=0.25, 0.5, 1, 2$
- 延时步进：1/4 $\lambda$
- 延时位数：4 位 (0.25 $\lambda$ , 0.5 $\lambda$ ,  $\lambda$ , 2 $\lambda$ )
- 输入/输出驻波比：1.6/1.6
- 芯片尺寸：3.3mm×2.4mm×0.1mm

**产品简介：**

HH-TD4075090-G 是一款 GaAs MMIC 延时器芯片，其频率范围覆盖 7.5-9GHz，整个带内插入损耗典型值为 10dB。其广泛应用于相控阵中。

**电参数：** (  $T_A=25^\circ\text{C}$  )

指标		最小值	典型值	最大值	单位
频率范围		7.5-9			GHz
中心频率点		9			GHz
插入损耗		-	10	-	dB
0.25 $\lambda$	延时态相位	-	69.2°≤75°≤80.8°@7.5GHz 84.2°≤90°≤95.8 °@9GHz	-	°
0.5 $\lambda$	延时态相位	-	143.7°≤150°≤156.3°@7.5GHz 173.7°≤180°≤186.3°@9GHz	-	°
$\lambda$	延时态相位	-	292.8°≤300°≤307.2°@7.5GHz 352.8°≤360°≤367.2°@9GHz	-	°
2 $\lambda$	延时态相位	-	591°≤600°≤609°@7.5GHz 711°≤720°≤729°@9GHz	-	°
输入驻波比		-	1.6	-	-
输出驻波比		-	1.6	-	-

使用限制参数：

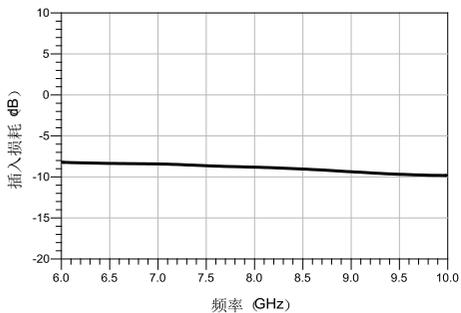
输入功率	+20Bm
存储温度	-65°C~150°C
使用温度	-55°C~85°C

真值表：

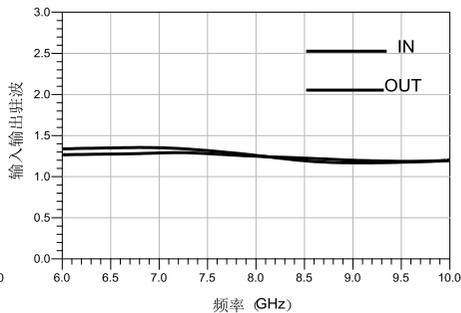
延时态	V1	V2	V3	V4
基态	5V	5V	5V	5V
1/4 λ@9GHz	5V	5V	0V	5V
1/2 λ@9GHz	5V	0V	5V	5V
1λ@9GHz	0V	5V	5V	5V
2 λ@9GHz	5V	5V	5V	0V

典型曲线：(VC=0V)

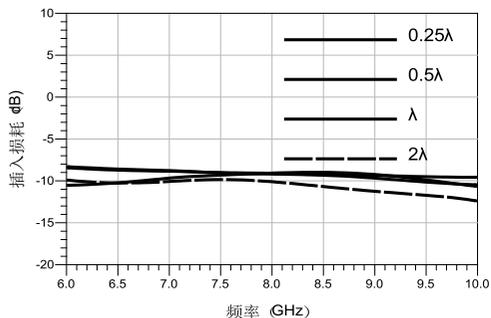
插损 (基态)



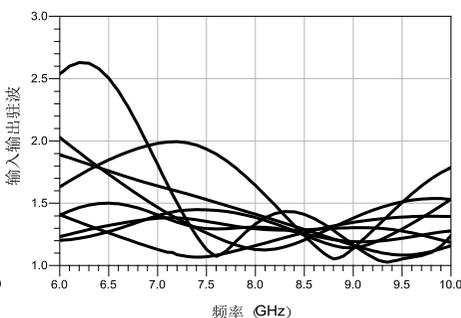
输入输出驻波比 (基态)



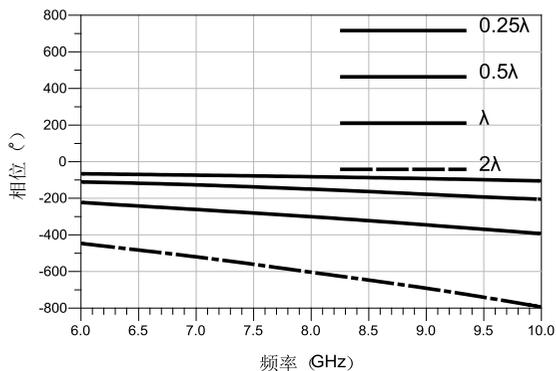
插损 (延时态)



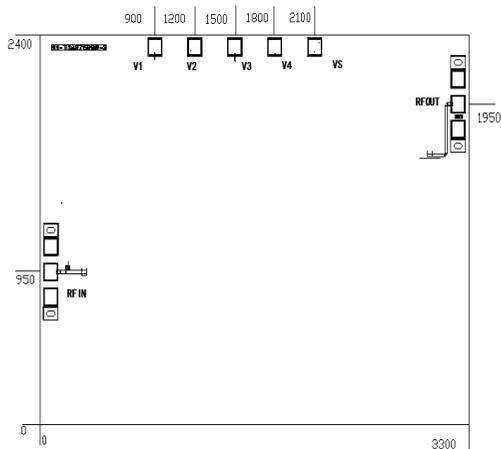
输入输出驻波比 (延时态)



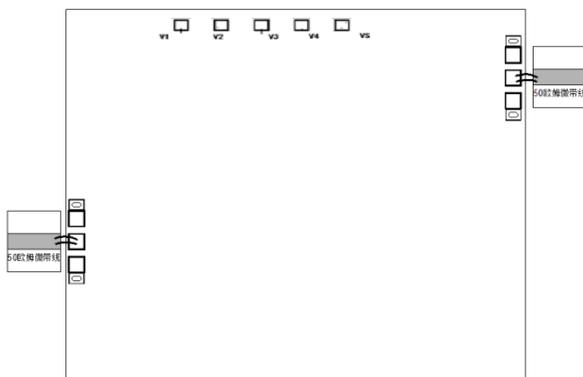
延迟态相位



尺寸图 : (单位 mm)



建议装配图 :



**使用说明：**

**存储：**芯片必须放置于具有静电防护功能的容器中，并在氮气环境下保存。

**清洁处理：**裸芯片必须在净化环境中操作使用，禁止采用液态清洁剂对芯片进行清洁处理。

**静电防护：**请严格遵守 ESD 防护要求，避免器件静电损伤。

**常规操作：**拿取芯片请使用真空夹头或精密尖头镊子。操作过程中要避免工具或手指触碰到芯片表面。

**装架操作：**芯片安装可采用 AuSn 焊料共晶焊接或导电胶粘接工艺。安装面必须清洁平整。

**键合操作：**输入输出各用 2 根（建议直径 25um 金丝）键合线，键合线长度小于 250um 最优。建议采用尽可能小的超声波能量。键合时起始于芯片上的压点，终止于封装（或基板）。