

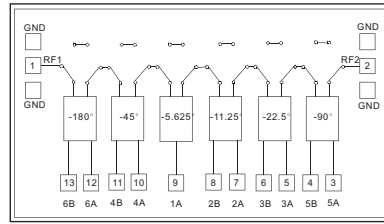
BW332

GaAs单片集成6位数控移相器

性能特点

- 工作频段：8~12GHz
- 插入损耗：8dB
- 移相精度（RMS）：2.0°
- 插损波动：±0.5dB
- 芯片尺寸：4.05x1.60x0.10mm

功能框图



概述

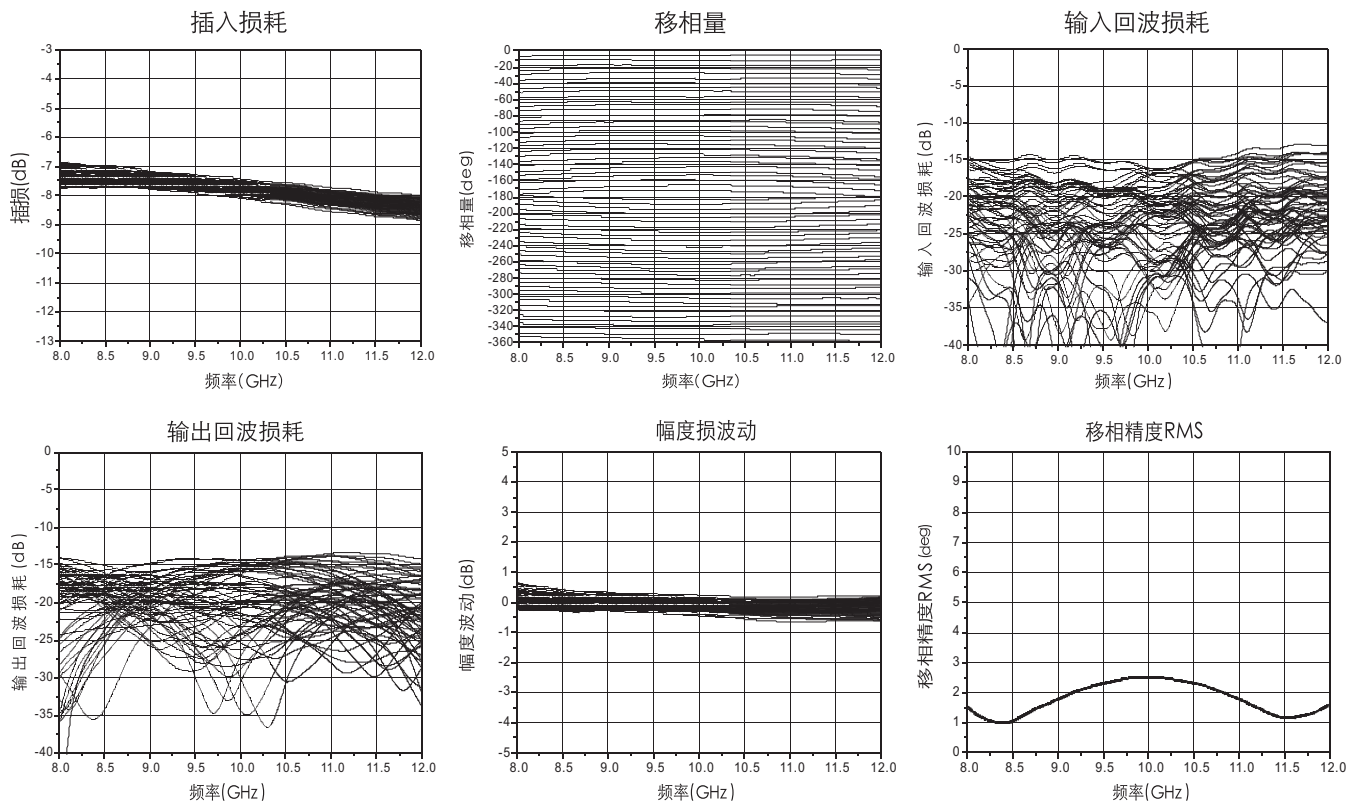
BW332是一款GaAs 6位数控移相器芯片。工作频率8-12GHz，插入损耗小于8.8 dB，基本移相位为-5.625°、-11.25°、-22.5°、-45°、-90°、-180°，总移相量-354.375°。该芯片采用0/-5V逻辑控制，不需要外接电源偏置，没有功率消耗。在整个工作频率范围内具有优良的移相精度和端口驻波特性，非常适合应用于微波混合集成电路和多芯片模块以及低功耗系统。

该芯片采用了片上通孔金属化工艺保证良好接地,不需要额外的接地措施,使用简单方便。芯片背面进行了金属化处理,适用于共晶烧结或导电胶粘接工艺。

电性能表(T_A =+25℃, 0/-5V控制, 50Ω system)

参数	频率	最小值	典型值	最大值	单位
插入损耗	8~12GHz	-	8	8.8	dB
插损幅度波动	8~12GHz	-	±0.5	±0.8	dB
移相精度 (RMS)	8~12GHz	-	2	2.5	deg
回波损耗(RF1、RF2)	8~12GHz	-	15	12	dB
输入P1dB	8~12GHz	-	20	-	dBm
输入IP3	8~12GHz	-	30	-	dBm
开关时间	-	-	10	-	ns

测试曲线 (射频端口使用两根Φ25um长400um键合线)



BW332型GaAs单片集成6位数控移相器

极限参数

射频输入功率	+24dBm
控制电压范围(A , B)	+0.5V ~ -7.0V
结温	175℃
储存温度	-65~+150℃
工作温度	-55~+125℃
静电防护等级(HBM)	Class1A

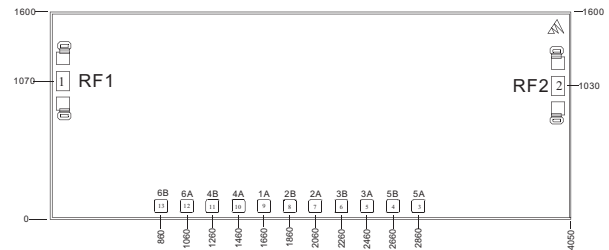


ELECTROSTATIC SENSITIVE DEVICE
OBSERVE HANDLING PRECAUTIONS

控制电压

状态	偏置条件
低 (0)	0 ~ -0.2V
高 (1)	-3 ~ -5V

外形尺寸



- 说明:
1. 单位: 微米
 2. 芯片背面镀金
 3. 芯片背面接地
 4. 键合压点镀金, 1,2压点尺寸: 150×100(um); 3-12:100×100(um)
 5. 不能在通孔上进行键合
 6. 外形尺寸公差: ±50um

键合压点定义

压点编号	功能符号	功能描述
1,2	RF1, RF2	RF端口, 阻抗50ohm, 射频通路不是0V, 需外接隔直电容
3,5,7,9,10,12	CTRL A	控制端口
4,6,8,11,13	CTRL B	控制端口
-	GND	芯片背面必须接地

真值表

-5.625°		-11.25°		-22.5°		-45°		-90°		-180°		移相 状态
1A	2A	2B	3A	3B	4A	4B	5A	5B	6A	6B		
1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	参考态	
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	-5.625°	
1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	-11.25°	
1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	-22.5°	
1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	-45°	
1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	-90°	
1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	-180°	

应用信息

- 装配图 (射频端口使用两根300um的键合线)

