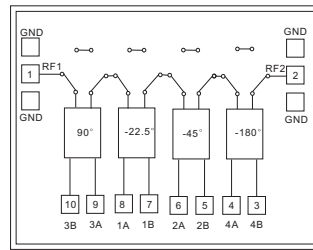


性能特点

- 工作频段：8~12GHz
- 插入损耗：7.0dB
- 移相精度（RMS）：2.5°
- 幅度波动：±0.5dB
- 芯片尺寸：2.0x2.0x0.1mm

功能框图



概述

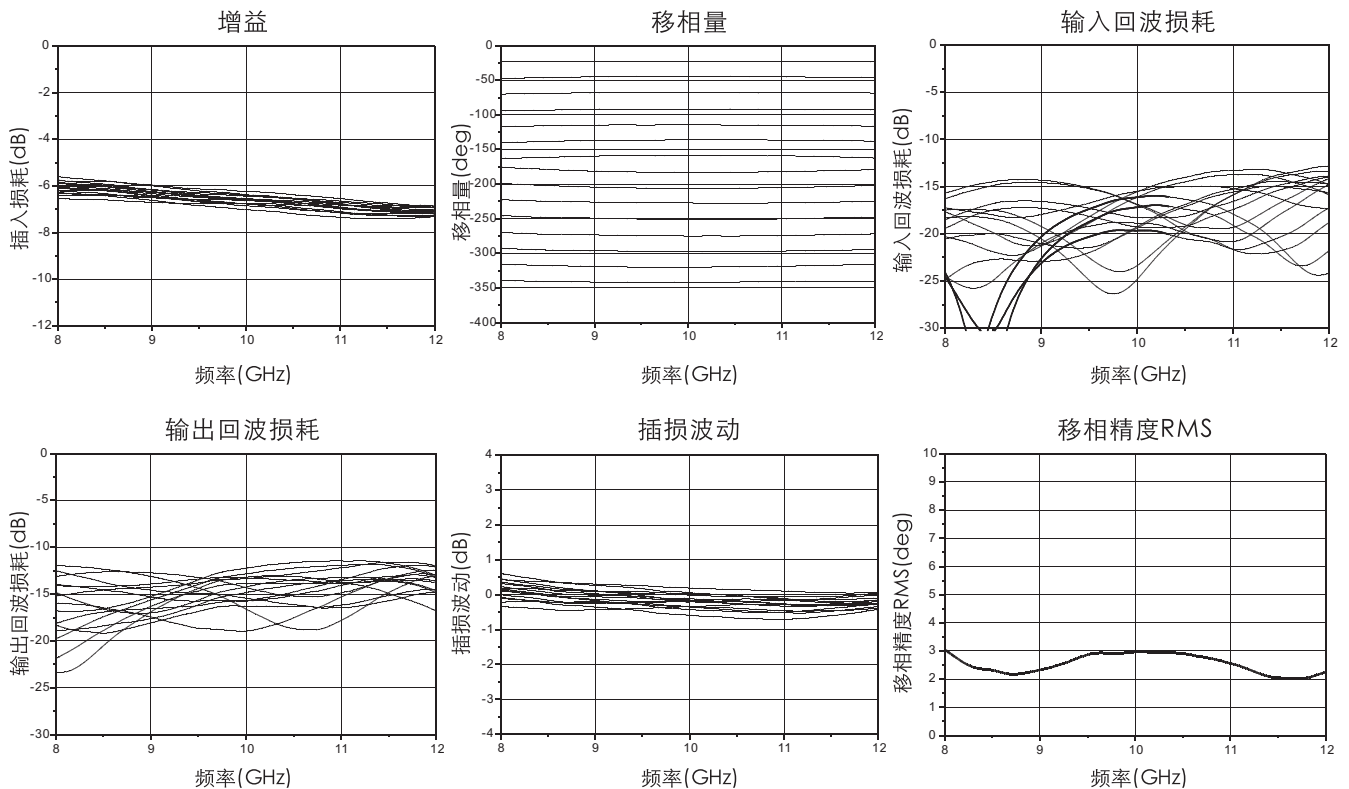
BW330是一款GaAs 4位数控移相器芯片。工作频率8~12GHz，插入损耗小于7.0dB，基本移相位为-22.5°、-45°、-90°、-180°，总移相量-337.5°。该芯片采用0/-5V逻辑控制，不需要外接电源偏置，没有功率消耗。在整个工作频率范围内具有优良的移相精度和端口驻波特性，非常适合应用于微波混合集成电路和多芯片模块以及低功耗系统。

该款数控移相器芯片采用了片上通孔金属化工工艺保证良好接地，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(TA =+25℃，0/-5V控制，50Ωsystem)

参数	频率	最小值	典型值	最大值	单位
插入损耗	8-12GHz	-	7	8.5	dB
幅度波动	8-12GHz	-	±0.5	±1	dB
回波损耗(RF1、RF2)	8-12GHz	-	15	10	dB
移相精度(RMS)	8-12GHz	-	2.5	3.5	Deg
输出P-1	8-12GHz	-	20	-	dBm
输出IP3	8-12GHz	-	30	-	dBm
开关时间	-	-	10	-	ns

测试曲线（射频端口使用两根400um键合线）



BW330型GaAs单片集成4位数控移相器

极限参数

射频输入功率 (Vctl=-5V)	+24dBm
控制电压范围 (CtrlA, CtrlB)	+0.5V ~ -7V
结温	175℃
储存温度	-65 ~ +150℃
工作温度	-55 ~ +125℃
静电防护等级(HBM)	Class1A

控制电压

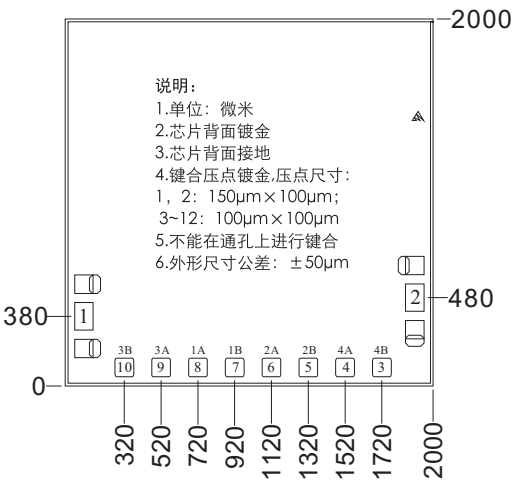
状态	偏置条件
低 (0)	0~-0.2V
高 (1)	-3~-5V



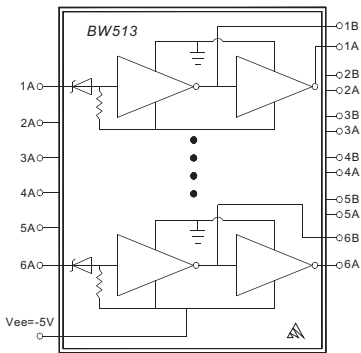
真值表

-22.5°		-45°		-90°		-180°		移相状态
1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B	
1	0	1	0	1	0	1	0	参考态
0	1	1	0	1	0	1	0	-22.5°
1	0	0	1	1	0	1	0	-45°
1	0	1	0	0	1	1	0	-90°
1	0	1	0	1	0	0	1	-180°

外形尺寸



推荐驱动电路形式



应用信息 装配图 (射频端口建议使用两根25um长400um键合线)

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
4, 6, 8, 9	CtrlA	控制端口
3, 5, 7, 10	CtrlB	控制端口
-	GND	芯片背面必须接地

