

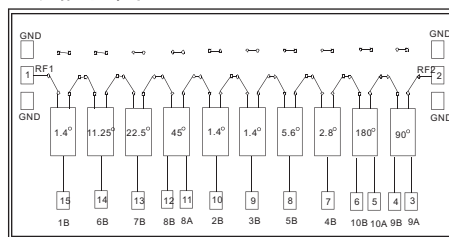
BW319

GaAs单片集成8位数控移相器

性能特点

- 工作频段: 1.5~1.8GHz
- 插入损耗: 5dB
- 移相精度 (RMS) : 2°
- 插损波动: ± 0.5 dB
- 芯片尺寸: 2.89x3.15x0.10mm

功能框图



概述

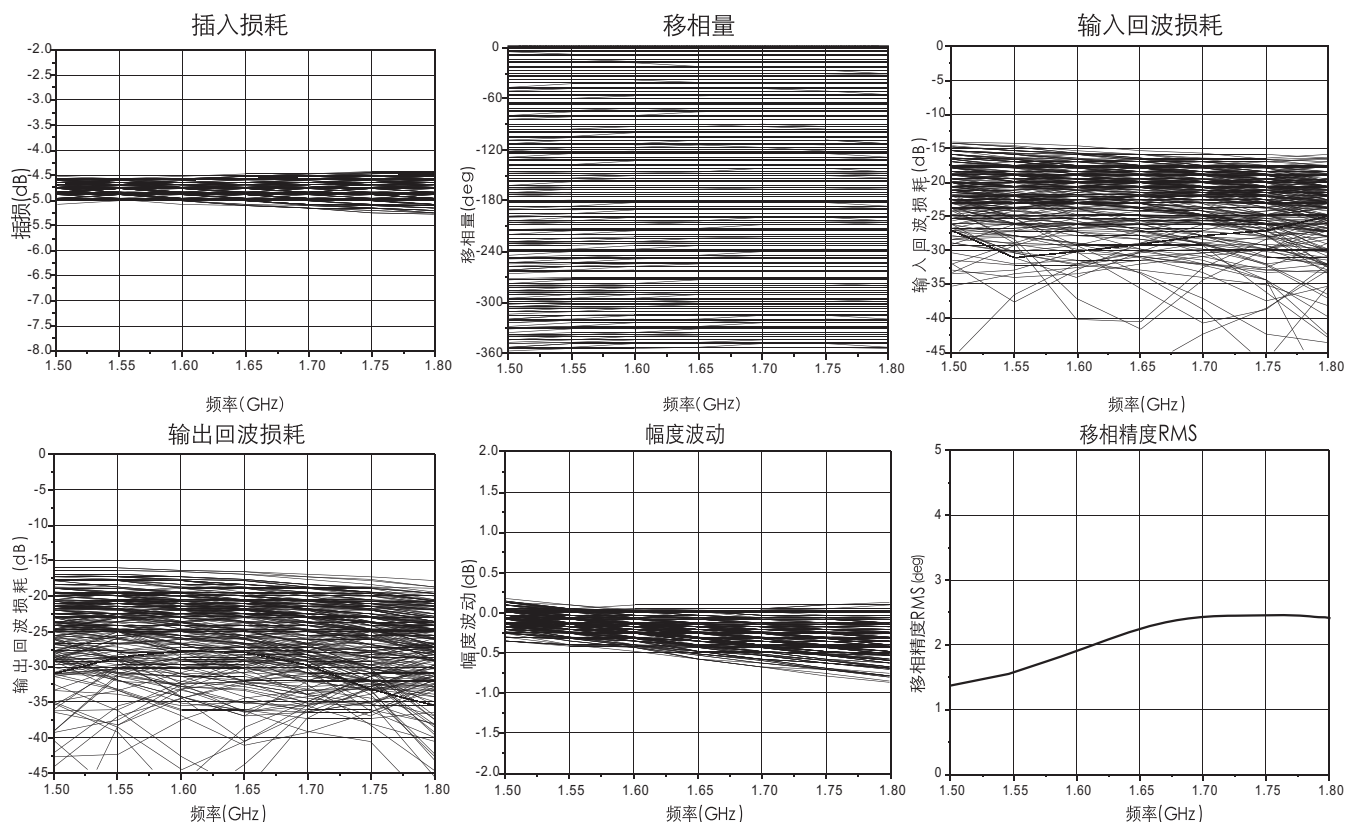
BW319是一款GaAs 8位数控移相器芯片。工作频率1.5~1.8GHz，插入损耗小于5.3dB，基本移相位为-1.4°、-2.8°、-5.625°、-11.25°、-22.5°、-45°、-90°、-180°，总移相量-361.375°。该芯片在整个工作频率范围内具有优良的移相精度和端口驻波特性，非常适合应用于微波混合集成电路和多芯片模块以及低功耗系统。

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°C, 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	1.5~1.8GHz	-	5	5.3	dB
幅度波动	1.5~1.8GHz	-	± 0.5	± 1.5	dB
移相精度 (RMS)	1.5~1.8GHz	-	2.0	2.5	deg
回波损耗 (RF1、RF2)	1.5~1.8GHz	-	15	-	dB
输入P1dB	1.5~1.8GHz	-	20	-	dBm
输入IP3	1.5~1.8GHz	-	34	-	dBm
开关时间	-	-	10	-	ns

测试曲线(射频端口使用一根Φ25um长300um键合线)



BW319GaAs单片集成8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

控制电压

状态	偏置条件
低(0)	0 ~ -0.2V
高(1)	-3 ~ -5V

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
3,5,11	CTRL A	控制端口
4,6,7,8,9, 10,12,13, 14,15	CTRL B	控制端口
-	GND	芯片背面必须接地

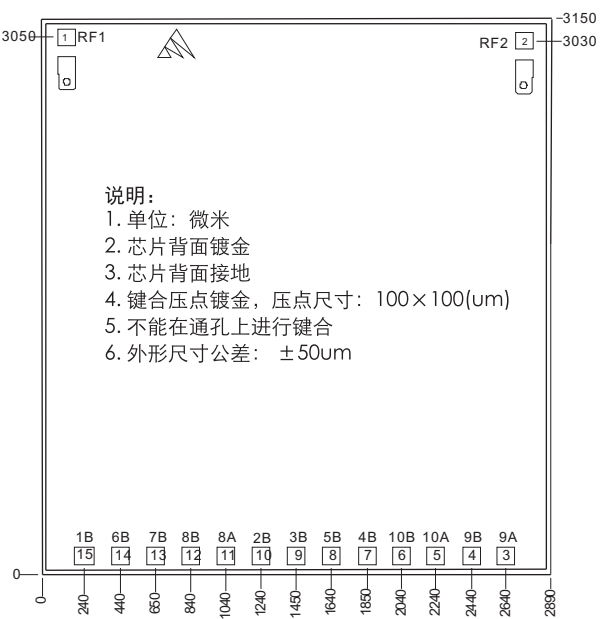


ELECTROSTATIC SENSITIVE DEVICE
OBSERVE HANDLING PRECAUTIONS

真值表

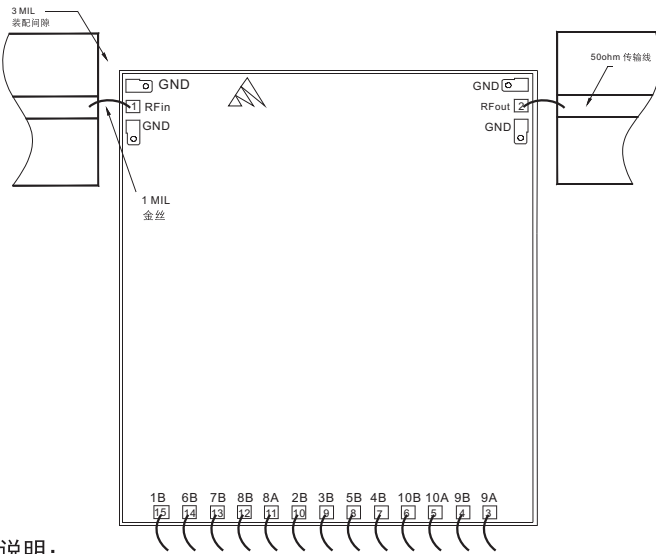
-1.4°	-1.4°	-1.4°	-2.8°	-5.625°	-11.25°	-22.5°	-45°		-90°		-180°		移相状态
1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8B	8A	9B	9A	10B	10A	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	参考态
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	-1.4°
0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	-1.4°
0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	-1.4°
0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	-2.8°
0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	-5.625°
0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	-11.25°
0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	-22.5°
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	-45°
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	-90°
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	-180°

外形尺寸



应用信息

● 装配图(射频端口建议使用一根Φ25um长300um的键合线)



说明:
操作说明: 见XX页