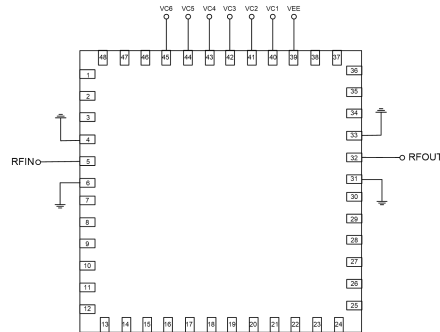


GaAs MMIC 6位数控移相器芯片, 0.9-1.3GHz

性能特点:

- 频率范围: 0.9-1.3GHz
- 插损: 4.8dB (Typ.)
- 插损波动: 1.0dB
- 移相精度(RMS): 1.2°
- 集成控制逻辑
- 供电电压: -5V
- 50Ohm 输入/输出
- 100%在片测试
- 芯片尺寸: QFN 6X6

原理框图



产品简介:

QSPS009013-6B-PD-PQ6是一种GaAs MMIC 6位数控移相器芯片, 频率范围覆盖0.9GHz~1.3GHz, 插入损耗4.8dB, 移相精度1.2°。该芯片采用-5V供电, 0/+5V逻辑控制。该数控衰减器采用6X6mm表贴无引线塑料管壳, 引脚焊盘表面采用镀金工艺处理, 适用于回流焊安装工艺。

使用限制参数¹

最高输入功率	+25dBm
控制电压范围	-0.5V~+6V
供电电压范围	-6V
工作温度	-55 ~ +85°C
存储温度	-65 ~ +150°C

【1】 超过以上任何一项最大限额都有可能造成永久损坏。

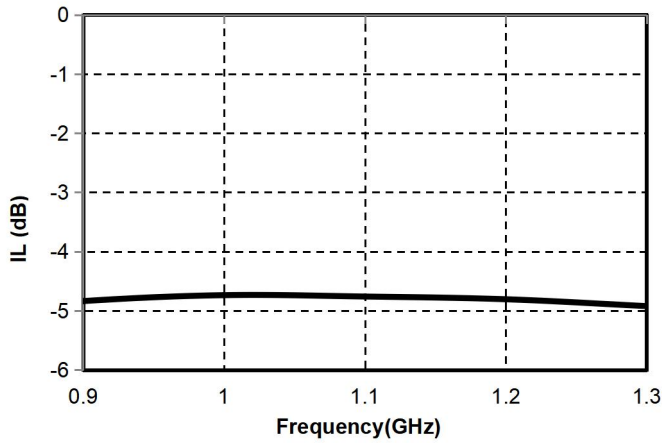
电性能参数(T_A=+25°C)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	0.9-1.3			GHz
插入损耗	-	4.8	-	dB
插损波动	-	1.0	-	dB
移相精度 (RMS)	-	1.2	-	degree
输入回波损耗	-	20	-	dB
输出回波损耗	-	18	-	dB
开关时间		50		ns
P-1		21		dBm
控制电压	0	-	+5	V
控制电流	-	3	-	mA
电源电压	-	-5V	-	V
静态电流	-	15	-	mA

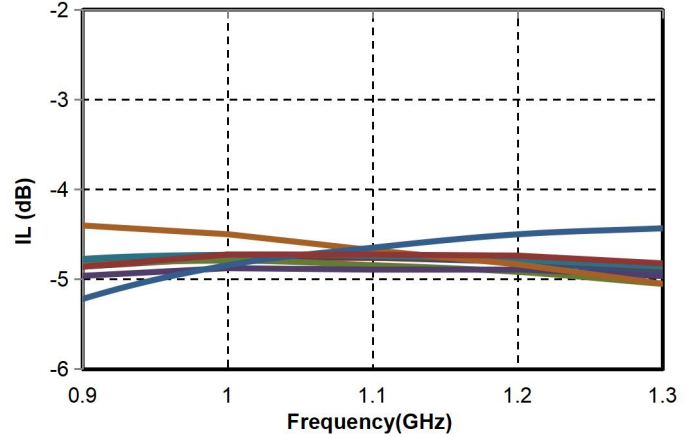
GaAs MMIC 6位数控移相器芯片, 0.9-1.3GHz

主要指标测试曲线

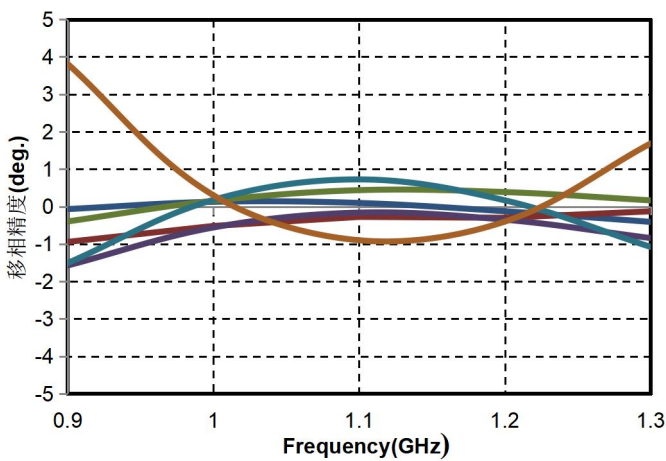
插入损耗 vs. 工作频率



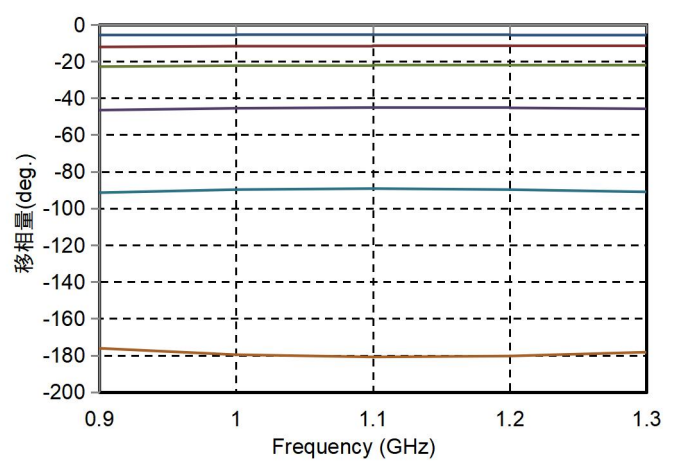
主要移相态插入损耗 vs. 工作频率



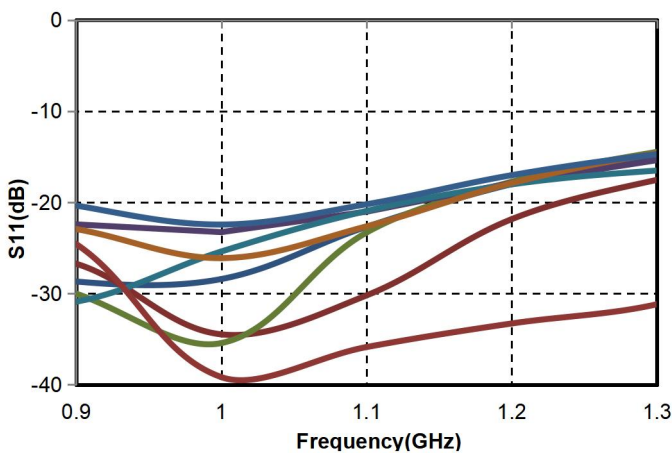
主要移相态移相精度(绝对值) vs. 工作频率



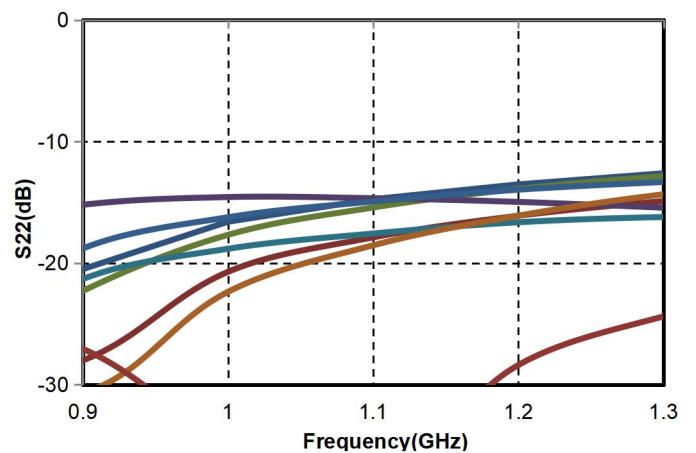
主要移相态移相量 vs. 工作频率



基准态和主要移相态输入回波损耗 vs. 工作频率

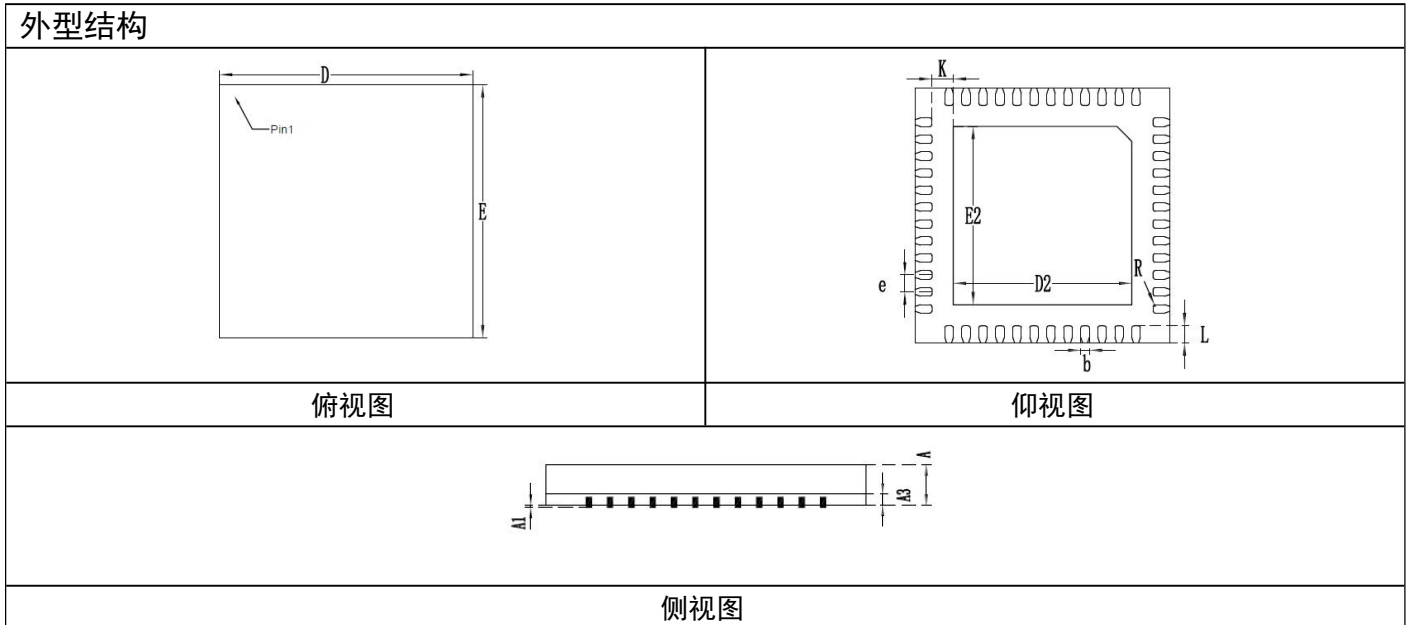
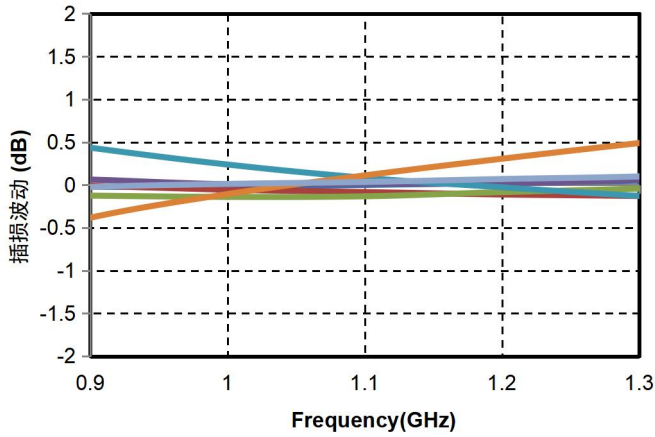


基准态和主要相移输出回波损耗 vs. 工作频率



GaAs MMIC 6位数控移相器芯片, 0.9-1.3GHz

主要相移态插入损耗波动 vs. 工作频率



编号	尺寸 (mm)		
	Min	TYP	Max
A	0.650	0.750	0.850
A1	0.000	0.020	0.050
A3	--	0.203	--
b	0.175	0.200	0.225
D	5.900	6.000	6.100
E	5.900	6.000	6.100
e	--	0.400	--
D2	--	4.200	--
E2	--	4.200	--
L	--	0.400	--
K	--	0.500	--
R	--	0.050	--

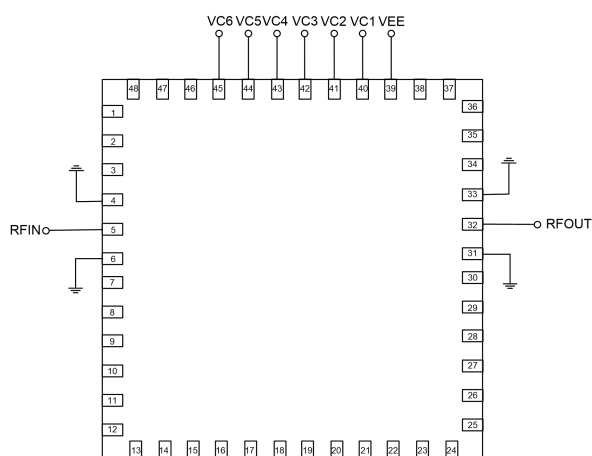
图中单位均为毫米, 未注公差按±0.05mm

GaAs MMIC 6位数控移相器芯片, 0.9-1.3GHz

管脚定义		
管脚序号	功能符号	功能描述
5	RFIN	射频信号输入端
32	RFOUT	射频信号输出端
39	VEE	器件供电端
40~45	VC	控制端口, 参见真值表
4、6、31、33	GND	管脚与射频、直流地需充分良好接触
芯片底部	GND	芯片底部与射频、直流地需充分良好接触
其他	NC	引脚悬空, 可以接地

真值表							
	VEE	VC6	VC5	VC4	VC3	VC2	VC1
0 态	-5	0	0	0	0	0	0
-5.265°		0	0	0	0	0	5
-11.25°		0	0	0	0	5	0
-22.5°		0	0	0	5	0	0
-45°		0	0	5	0	0	0
-90°		0	5	0	0	0	0
-180°		5	0	0	0	0	0
-354.375°		5	5	5	5	5	5

推荐电路



使用注意事项

- 封体材料: 符合ROSH规范的低压注模塑料
- 引线框架材料: 铜合金
- 引线表面镀层: 100%哑光锡
- 最高回流焊峰值温度: 260°C