

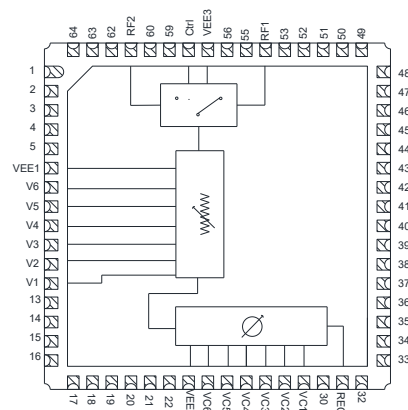
产品介绍

YSIP29-0001A1C 是一款采用陶瓷管壳封装的双通道移相衰减多功能, 内部集成了六位数控移相器、六位数控衰减器、单刀双掷开关。频率范围覆盖 0.99~1.13GHz, 插入损耗典型值 8.5dB, 基本移相位为 5.625°、11.25°、22.5°、45°、90°、180°, 总移相量为 354.375°, 移相精度 RMS 为 2.5°。基本衰减态为 0.5dB、1dB、2dB、4dB、8dB、16dB, 总衰减量为 31.5dB, 衰减精度 RMS 为 0.5dB。

关键技术指标

- 频率范围: 0.99-1.13GHz
- 插入损耗: 8.5dB
- 移相精度RMS: 2.5°
- 衰减精度RMS: 0.5dB
- 输入回波损耗: 30dB
- 输出回波损耗: 12.5dB
- 芯片尺寸: 9.00mm × 9.00mm × 1.85mm (含盖板)

功能框图



电性能表 (T_A=+25°C)

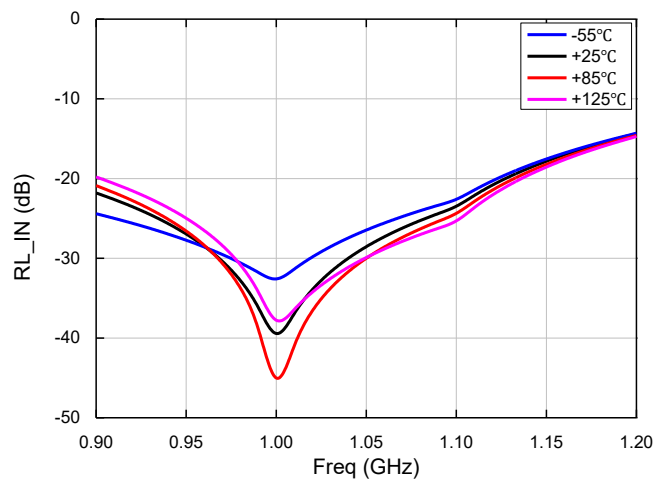
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	0.99	—	1.13	GHz
插入损耗	IL	—	8.5	8.6	dB
移相步进	/	—	5.625	—	°
移相位数	/	—	6	—	bit
移相精度RMS	Phase_RMS	—	2.5	3.2	°
移相附加衰减	ADD_ATT	—	±0.3	—	dB
衰减步进	/	—	0.5	—	dB
衰减位数	/	—	6	—	bit
衰减精度RMS	ATT_RMS	—	0.5	—	dB
衰减附加相移	ADD_Phase	—	2.5	—	°
输入回波损耗	RL_IN	20	30	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	12	12.5	—	dB
输入1dB压缩功率	IP1dB	—	27	—	dBm
工作电压	VEE	—	-5	—	V
控制电压	Ctrl	0: 0V 1: 3.3~5V			/

使用限制参数

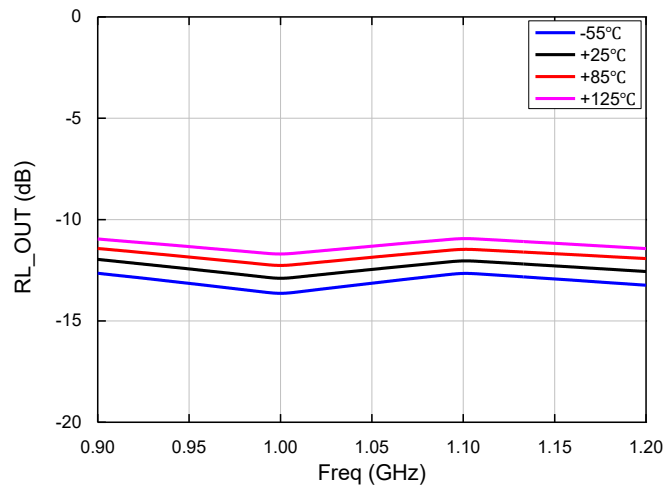
控制电压范围	0 ~ +6V
最大输入功率	TBD
贮存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C ~ +125°C

测试曲线 (VEE=-5V, 若无特殊说明, $T_A=+25^{\circ}\text{C}$)

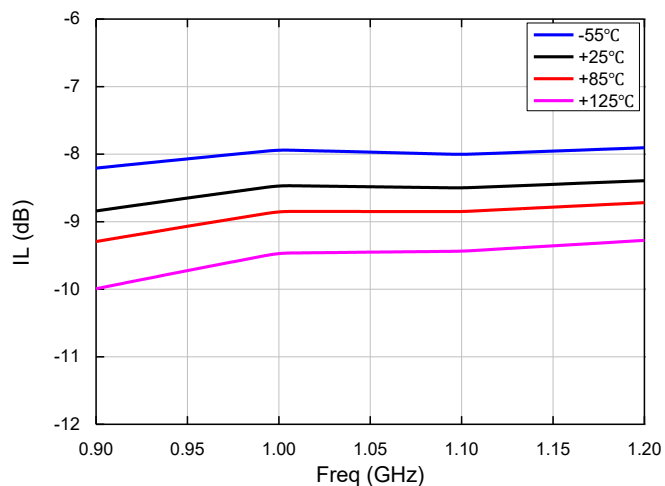
基态输入回波损耗



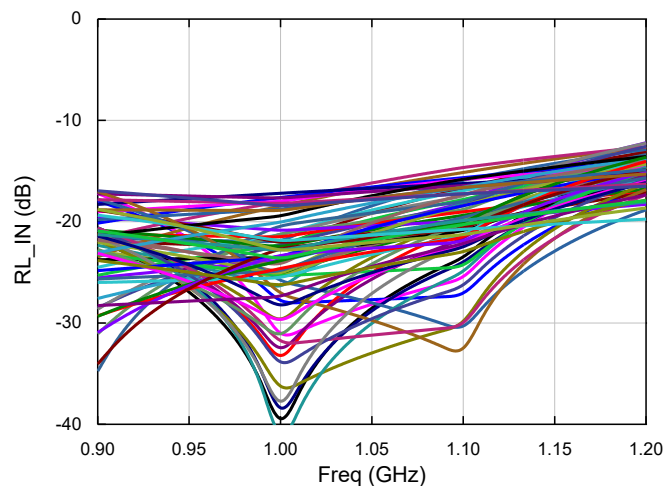
基态输出回波损耗



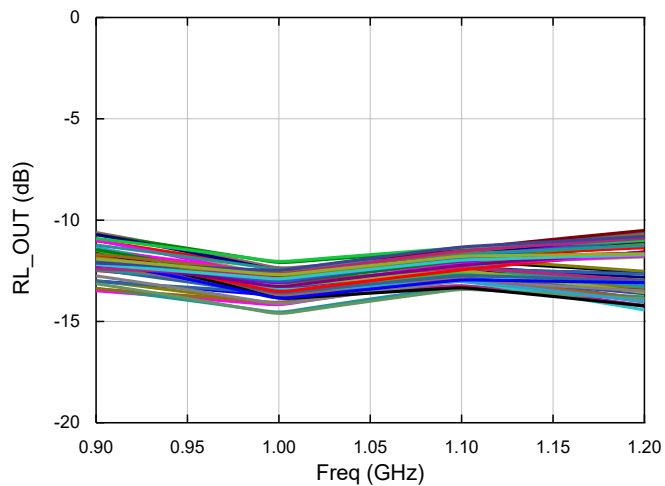
基态插入损耗



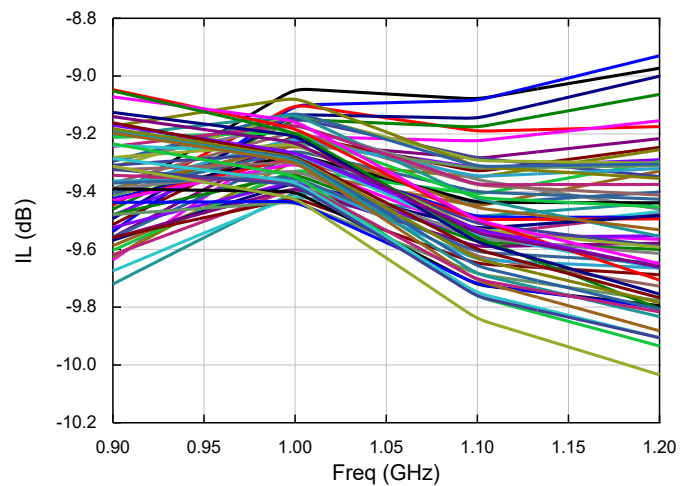
全态输入回波损耗



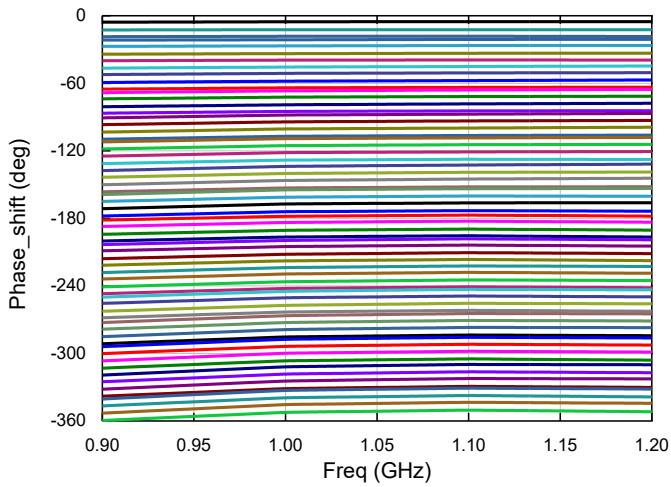
全态输出回波损耗



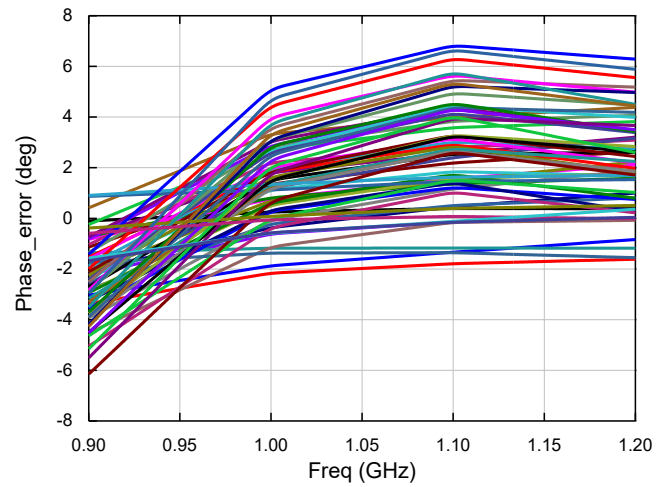
全态插入损耗



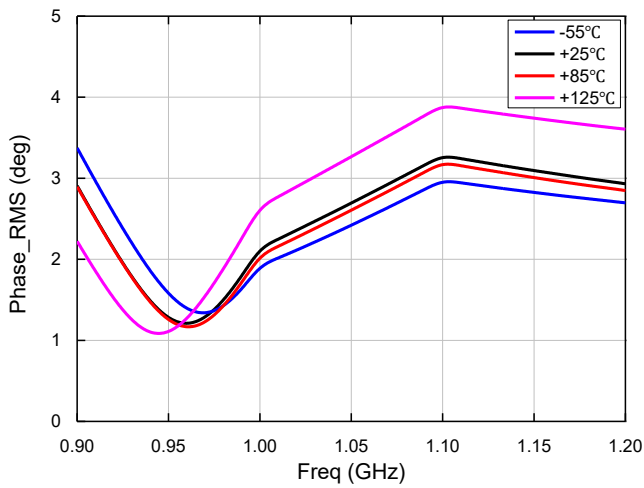
全态移相量



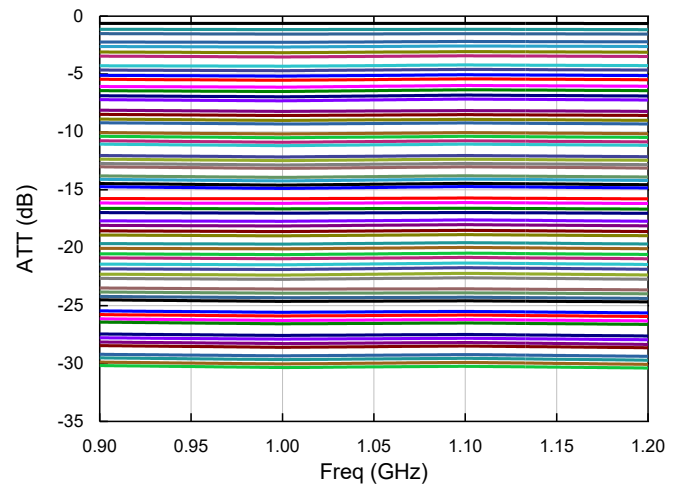
全态移相误差



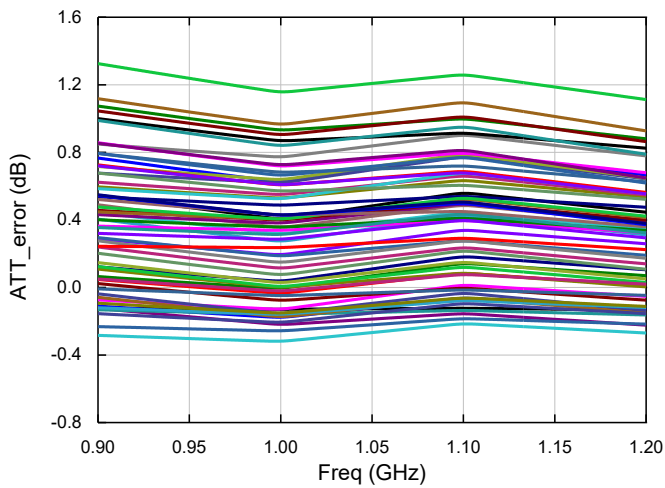
移相精度RMS



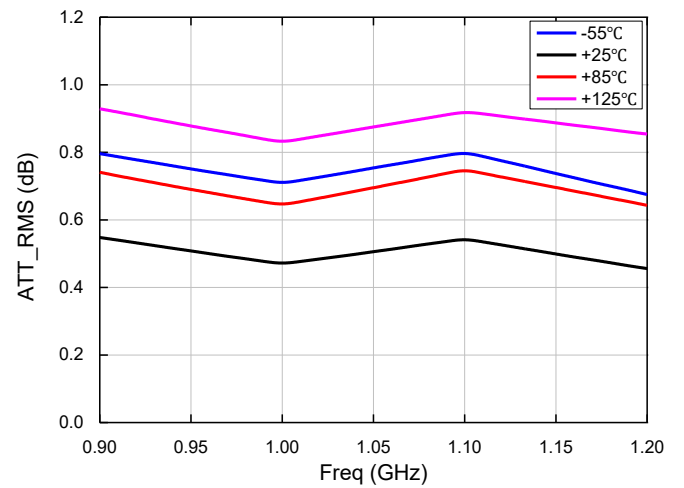
全态衰减量



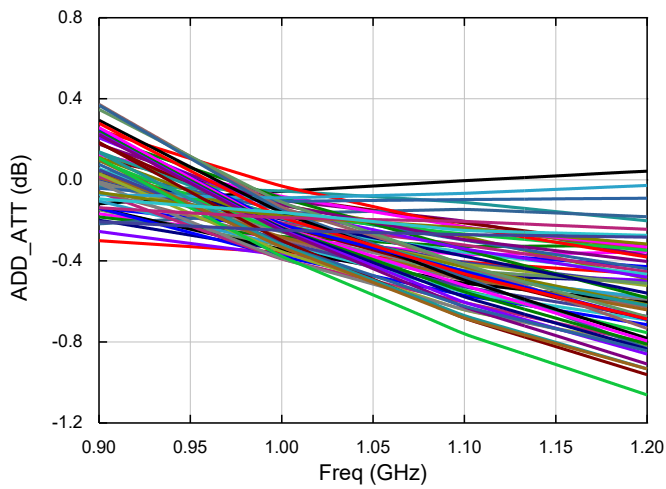
全态衰减误差



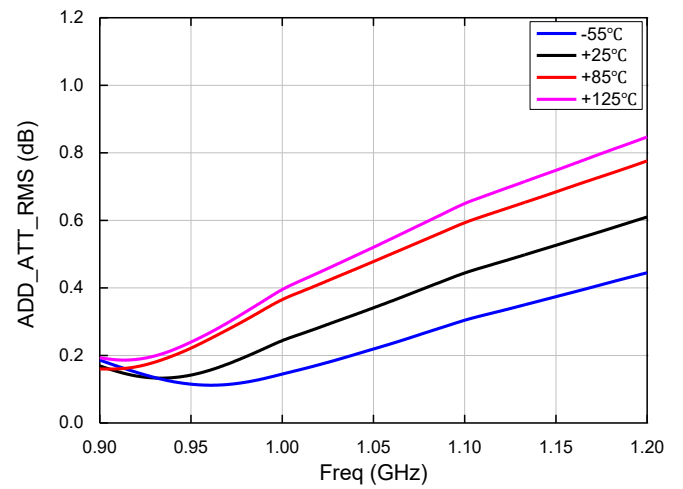
衰减精度RMS



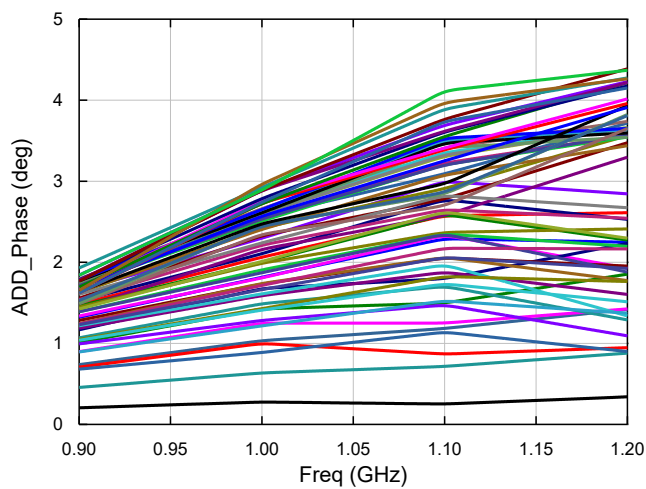
移相附加衰减



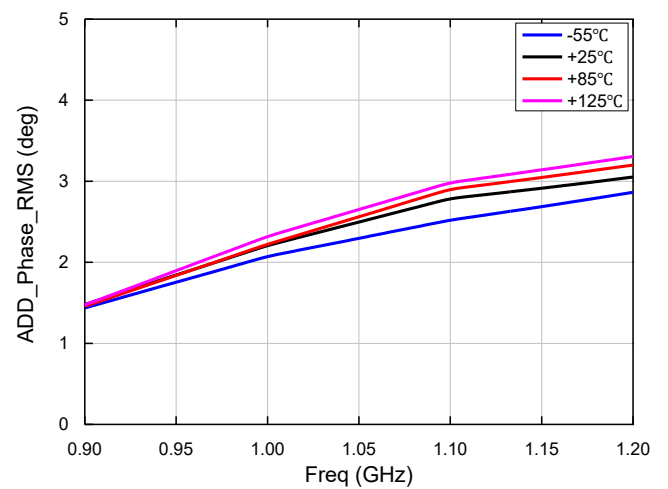
移相附加衰减RMS



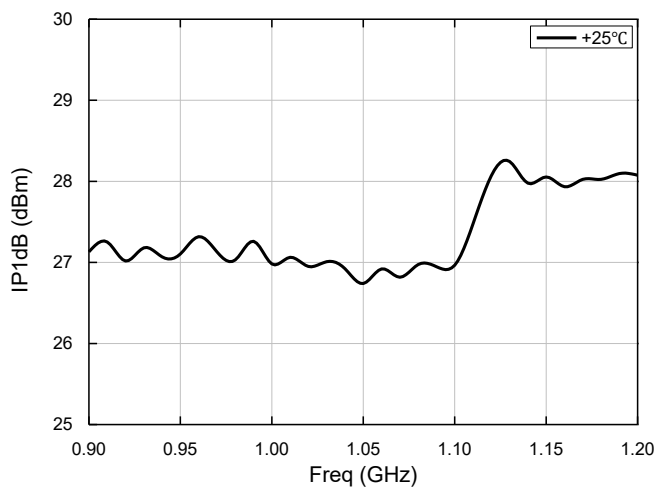
衰减附加相移

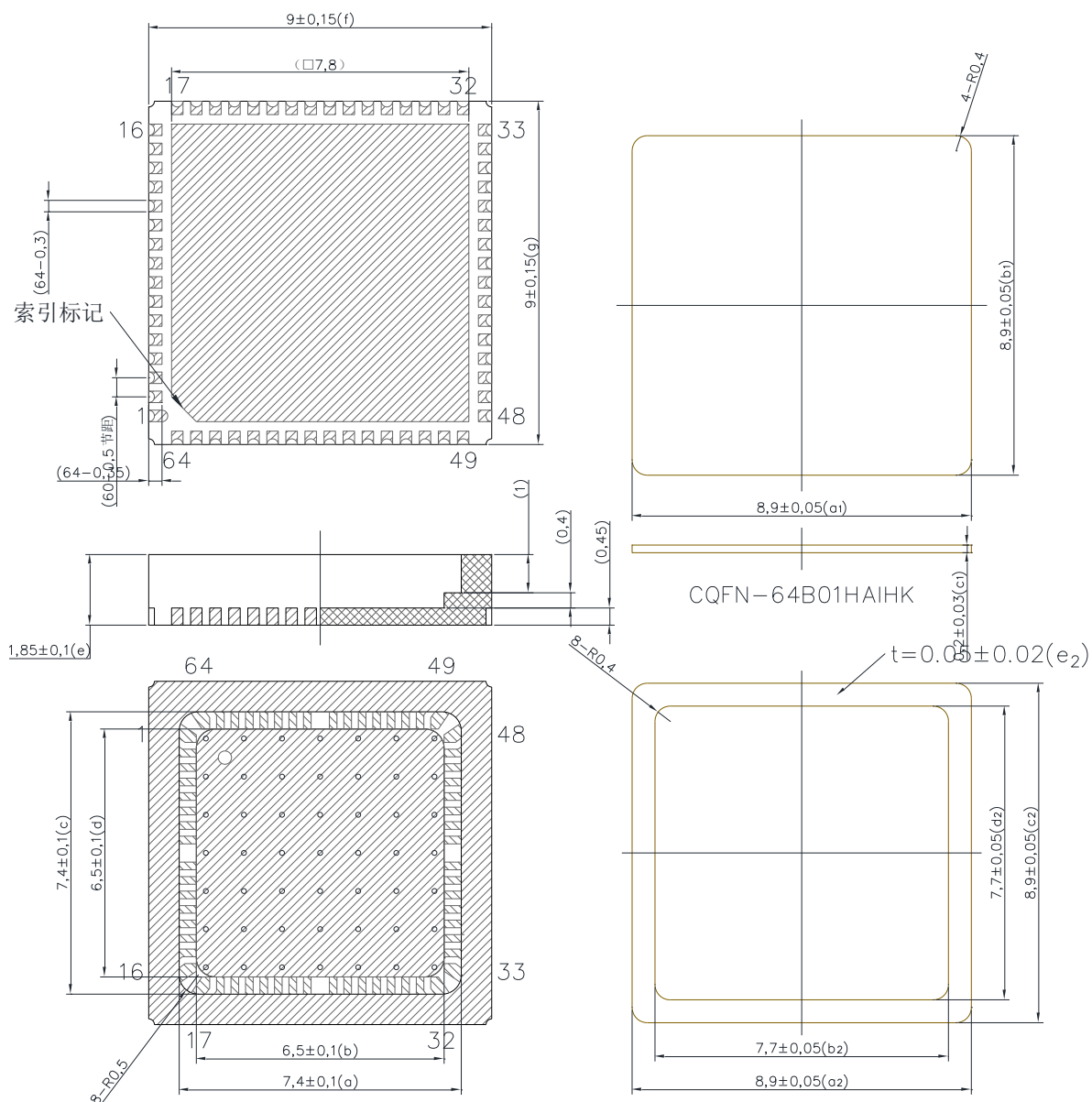
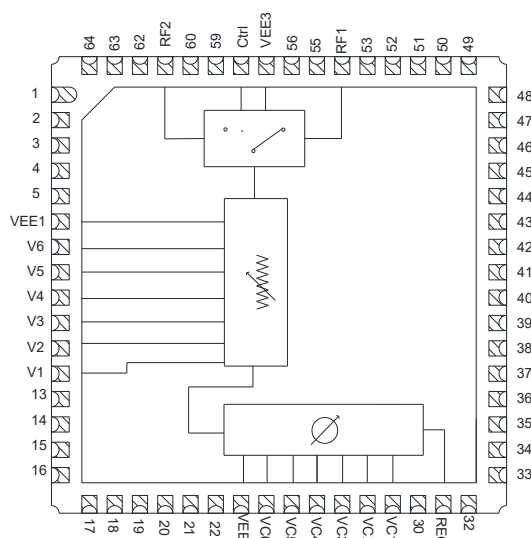


衰减附加相移RMS



输入1dB压缩功率



外形尺寸图 (单位: mm)

端口定义


管脚编号	功能	管脚描述
54	RF1	射频输出端 1
61	RF2	射频输出端 2
31	REC	射频公共端
6	VEE1	衰减器电源, 接-5V
23	VEE2	移相器电源, 接-5V
57	VEE3	开关电源, 接-5V
7-12	V6-V1	衰减器控制端
24-29	VC6-VC1	移相器控制端
58	Ctrl	开关控制端
其他	NC	建议接地
装配时, 底部中央需要良好接地		

开关真值表

VEE3	Ctrl	通路
-5V	+5V(兼容+3.3V)	RFIN-RF2
-5V	0V	RFIN-RF1

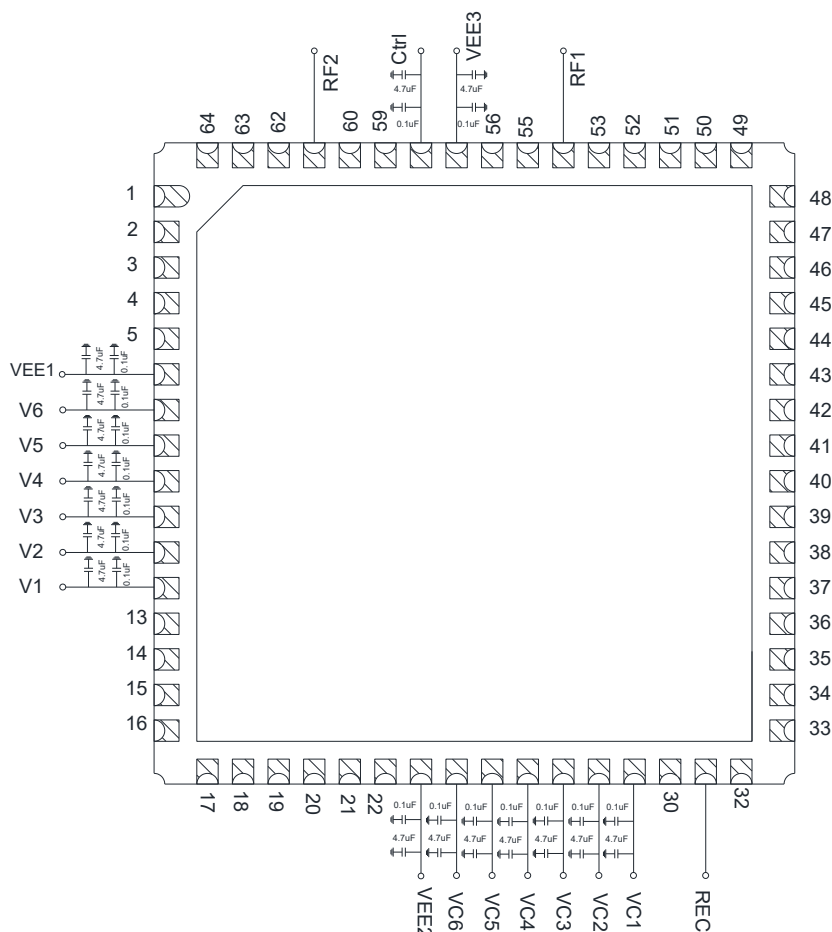
衰减真值表

V1	V2	V3	V4	V5	V6	VEE1	状态
0	0	0	0	0	0	-5V	基态
1	0	0	0	0	0	-5V	0.5dB 衰减
0	1	0	0	0	0	-5V	1 dB 衰减
0	0	1	0	0	0	-5V	2 dB 衰减
0	0	0	1	0	0	-5V	4 dB 衰减
0	0	0	0	1	0	-5V	8 dB 衰减
0	0	0	0	0	1	-5V	16 dB 衰减
1	1	1	1	1	1	-5V	31.5 dB 衰减

移相真值表

VEE2	VC1	VC2	VC3	VC4	VC5	VC6	相位
-5V	+5V	+5V	+5V	+5V	+5V	+5V	基态
-5V	0V	+5V	+5V	+5V	+5V	+5V	-5.625°
-5V	+5V	0V	+5V	+5V	+5V	+5V	-11.25°
-5V	+5V	+5V	0V	+5V	+5V	+5V	-22.5°
-5V	+5V	+5V	+5V	0V	+5V	+5V	-45°
-5V	+5V	+5V	+5V	+5V	0V	+5V	-90°
-5V	+5V	+5V	+5V	+5V	+5V	0V	-180°
-5V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	-354.375°

应用电路



注意事项

- 1) 产品适用于回流焊贴装工艺，回流焊温度 $\leq 260^{\circ}\text{C}$ ，回流焊使用时需要做去金预处理；
- 2) 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电；
- 3) 长期储存需要在干燥环境下。