



性能特点:

- 频率范围: DC~8GHz
- 插入损耗: 2.3dB
- 衰减范围: 1~31dB
- 衰减附加相移: $\pm 8^\circ$
- 输入/输出驻波: 1.4/1.4
- 芯片尺寸: 2.5mm×1.5mm×0.1mm

产品简介:

NC1314C-108A 是一种 GaAs MMIC 5 位数控衰减器芯片, 频率范围覆盖 DC~8GHz, 插入损耗小于 2.8dB。NC1314C-108A 采用 -5V/0V 逻辑控制, 开关速度小于 20ns。

电参数 (T_A=+25°C, V_C=-5V/0V)

指标	最小值	典型值	最大值	单位	
频率范围	DC-8			GHz	
插入损耗		2.3	2.8	dB	
衰减精度	1dB 位	0.8	1.0	1.2	dB
	2dB 位	1.7	2.0	2.3	dB
	4dB 位	3.6	4.0	4.4	dB
	8dB 位	7.5	8.0	8.5	dB
	16dB 位	15.0	16.0	17.0	dB
输入驻波		1.4	1.6	-	
输出驻波		1.4	1.6	-	

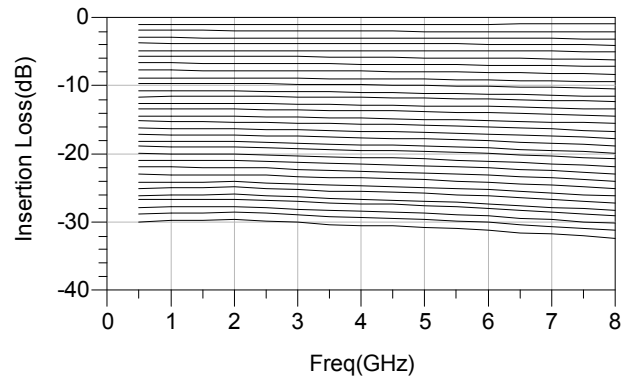
使用限制参数

控制电压范围	-8V~+0.5V
最高输入功率	+23dBm
储存温度	-65°C~+150°C
使用温度	-55°C~+125°C

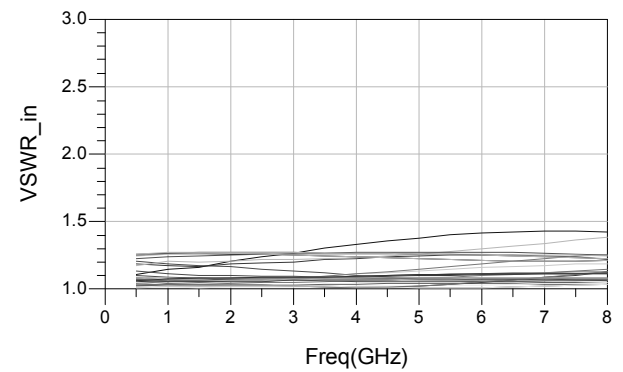
典型曲线

为了使用户更直观的了解该芯片的性能指标, 下面给出了各个指标的曲线图。

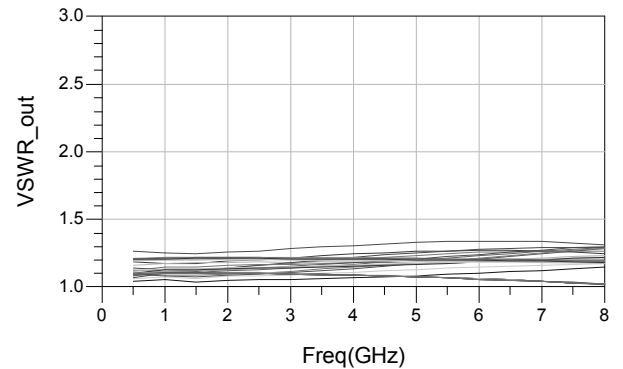
全部衰减态 vs. 频率



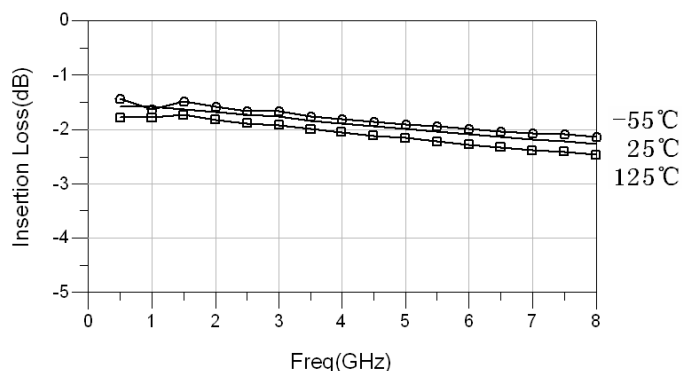
输入驻波 vs. 频率



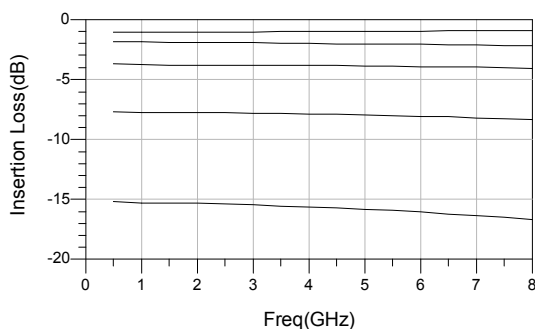
输出驻波 vs. 频率



插入损耗 vs. 频率

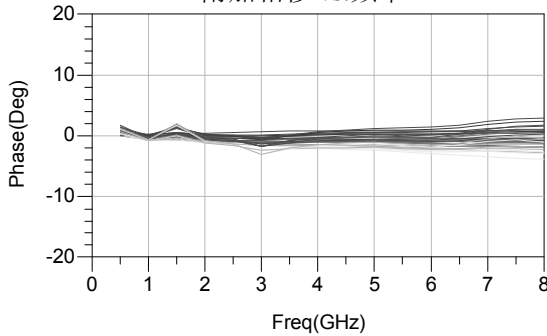


基本衰减态 vs. 频率

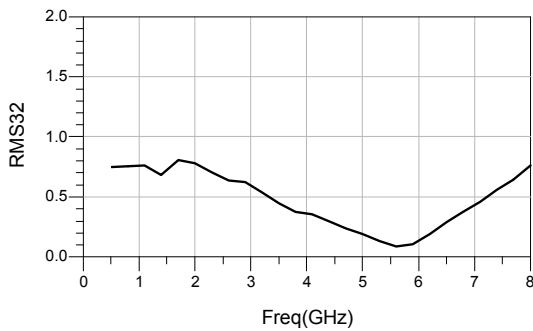




附加相移 vs. 频率



32 态 RMS 衰减误差 vs. 频率

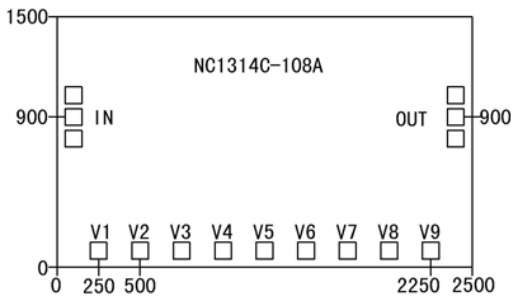


真值表

1dB bit		2dB bit		4dB bit		8dB bit		16dB bit		状态
V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9		
-5	-5	0	-5	0	-5	0	-5	0	参考态	
0	-5	0	-5	0	-5	0	-5	0	1dB	
-5	0	-5	-5	0	-5	0	-5	0	2dB	
-5	-5	0	0	-5	-5	0	-5	0	4dB	
-5	-5	0	-5	0	0	-5	-5	0	8dB	
-5	-5	0	-5	0	-5	0	0	-5	16dB	
0	0	-5	0	-5	0	-5	0	-5	31dB	

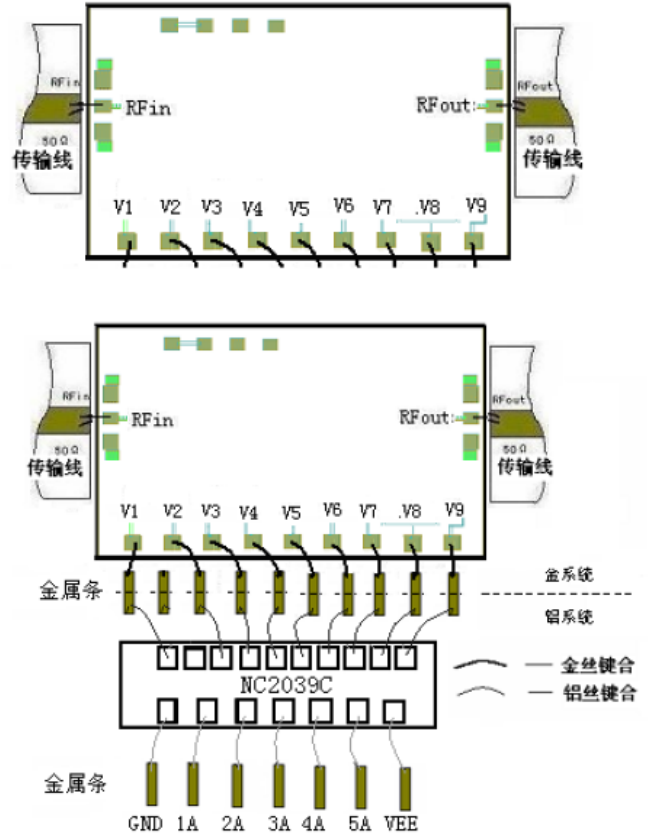
外形尺寸

NC1314C-108A 的外形尺寸



注：所有尺寸单位为微米 (μm)；RF 压点尺寸 $100 \times 100 \mu\text{m}^2$ ；
DC 压点尺寸 $100 \times 100 \mu\text{m}^2$ ，DC 压点中心间距为 $250 \mu\text{m}$ 。

建议装配图



注意事项：

- 1) 在净化环境装配使用。
- 2) GaAs 材料很脆，芯片表面很容易受损伤（不要碰触表面），使用时必须小心。
- 3) 输入输出用 2 根键合线（直径 $25 \mu\text{m}$ 金丝），键合线尽量短，不要长于 $300 \mu\text{m}$ 。
- 4) 输入输出无隔直电容。
- 5) 用 80/20 金锡烧结，烧结温度不要超过 300°C ，烧结时间尽可能短，不要超过 30 秒。
- 6) 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电。
- 7) 干燥、氮气环境储存。
- 8) 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面。
- 9) 有问题请与供货商联系。