



**性能特点:**

- 频率范围: 6~18GHz
- 插入损耗: 3.0dB
- 衰减范围: 0.5~15.5dB
- 输入/输出驻波: 1.3/1.3
- 芯片尺寸: 2.3mm×1.4mm×0.07mm

**产品简介:**

NC13178C-618PD是一种 GaAs MMIC集成并行驱动 5 位数控衰减器芯片, 频率范围覆盖 6~18GHz, 插入损耗小于 3.0dB, 采用 5V/0V 逻辑控制, 开关速度小于 20ns。

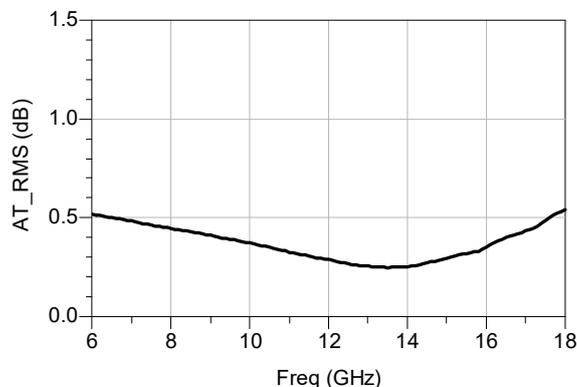
**电参数 ( $T_A=+25^{\circ}\text{C}$ ,  $V_{EE}=-5\text{V}$ )**

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	6-18			GHz
插入损耗		3	3.2	dB
衰减精度	0.5dB 位	0.3	0.7	dB
	1dB 位	0.8	1.2	
	2dB 位	1.7	2.3	
	4dB 位	3.6	4.4	
	8dB 位	7.2	8.8	
输入驻波		1.3	1.5	—
输出驻波		1.3	1.5	—
工作电流			5	mA

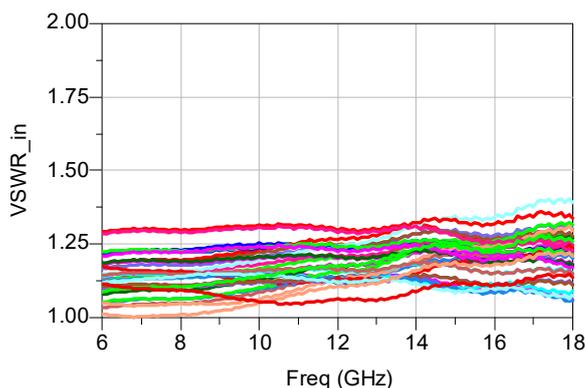
**典型曲线**

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。

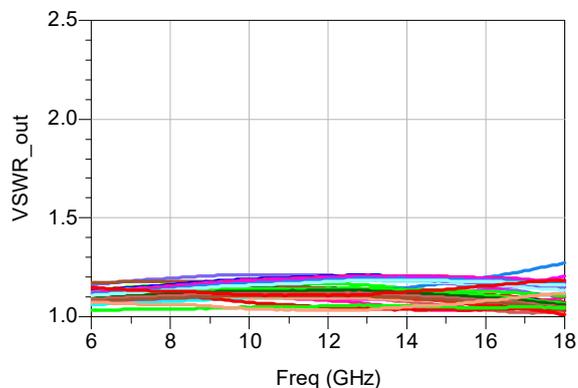
RMS 衰减精度 vs. 频率



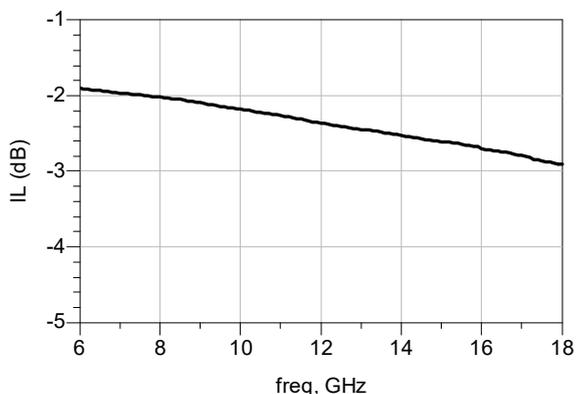
输入驻波 vs. 频率



输出驻波 vs. 频率

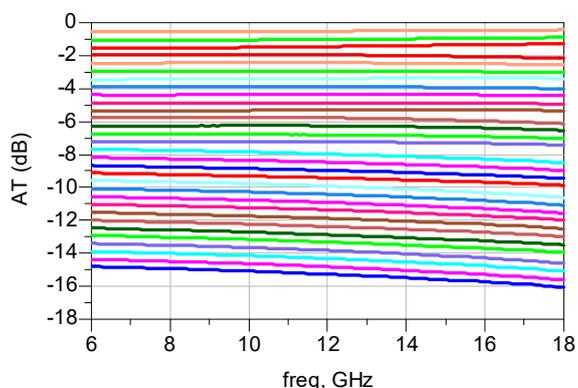


插入损耗 vs. 频率

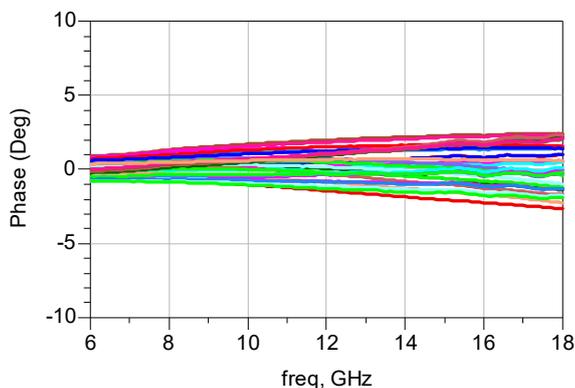




全态衰减量 vs. 频率



衰减附加相移 vs. 频率



真值表 ( $V_{EE} = -5V$ )

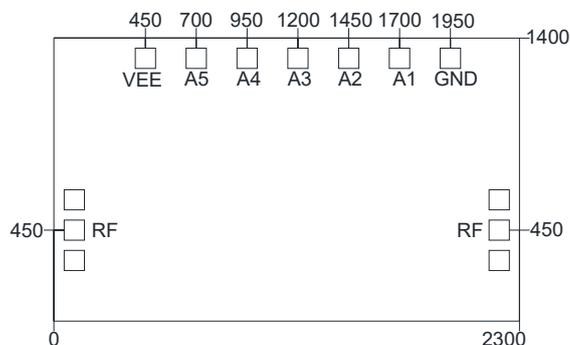
状态	8 dB 位	4 dB 位	2 dB 位	1 dB 位	0.5 dB 位
	$V_{A5}$	$V_{A4}$	$V_{A3}$	$V_{A2}$	$V_{A1}$
零态	0	0	0	0	0
0.5dB	0	0	0	0	5
1dB	0	0	0	5	0
2dB	0	0	5	0	0
4dB	0	5	0	0	0
8dB	5	0	0	0	0

使用限制参数

控制电压范围	0V~6V
最高输入功率	+23dBm
储存温度	-65℃~+150℃
使用温度	-55℃~+125℃

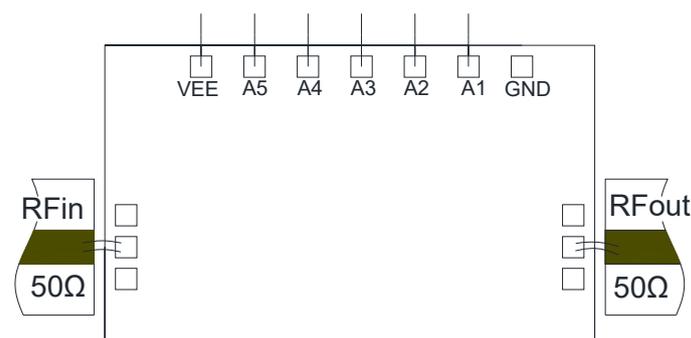
### 物理参数

#### 外形尺寸



注：所有尺寸单位为微米 ( $\mu\text{m}$ )；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  $250 \mu\text{m}$ 。

#### 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  $400 \mu\text{m}$ 。
- 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  $300^\circ\text{C}$ ，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。