



### 性能特点:

- 频率范围: 1.6GHz~2.0GHz
- 插入损耗: 4.5dB
- 移相范围: 5.625°~354.375°
- 输入/输出驻波: 1.6/1.5
- 芯片尺寸: 4.00mm×1.85mm×0.07mm

### 产品简介:

NC12116C-1620PD 是一种 GaAs MMIC 6 位数控移相驱动集成芯片, 其频率范围覆盖 1.6GHz~2.0GHz, 插入损耗 5dB, 输入输出驻波 1.6。

### 电参数 (TA=+25°C, 控制电压 0/+5V)

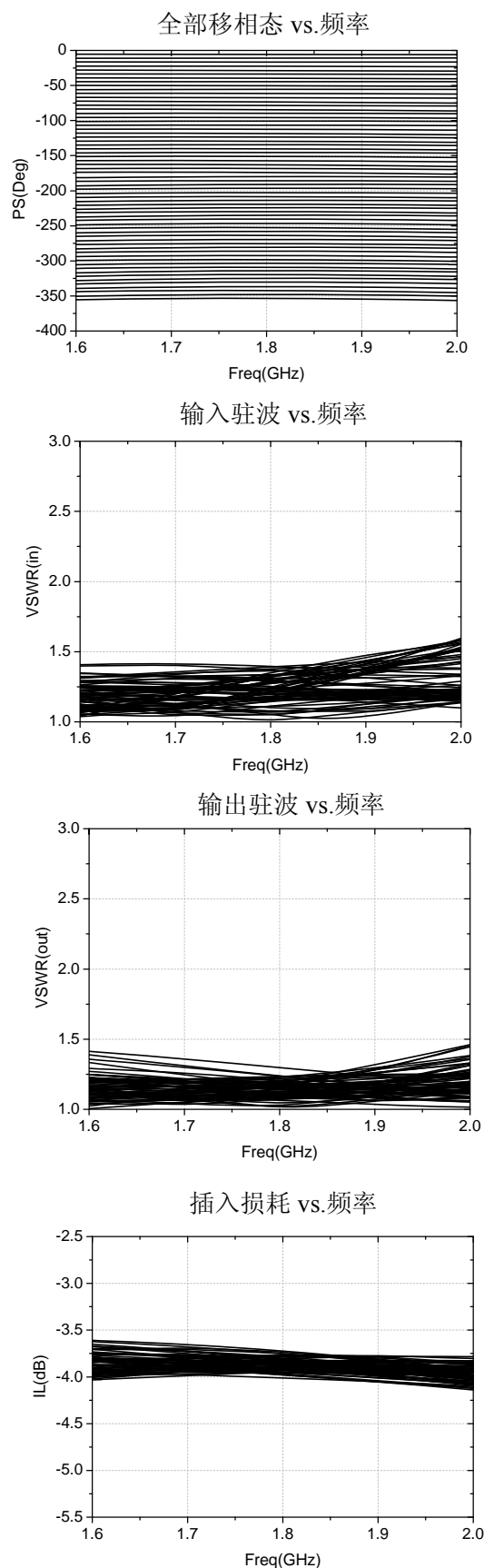
指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	1.6~2.0			GHz
插入损耗		4	4.3	dB
各态幅度变化		±0.2	±0.3	dB
输入驻波		1.5	1.6	-
输出驻波		1.5	1.6	-
64态RMS移相误差		1	1.5	°
5.625°位相移		5		°
11.25°位相移		11.25		°
22.5°位相移		22.5		°
45°位相移		45.5		°
90°位相移		89.5		°
180°位相移		180.5		°

### 使用限制参数

控制电压范围	-0.5V~+6V
最高输入功率	+25dBm
储存温度	-65°C~+150°C
使用温度	-55°C~+125°C

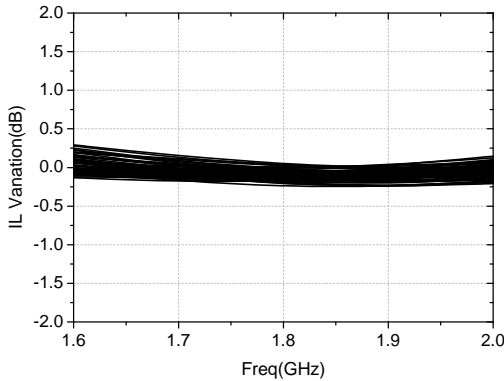
### 典型曲线

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。

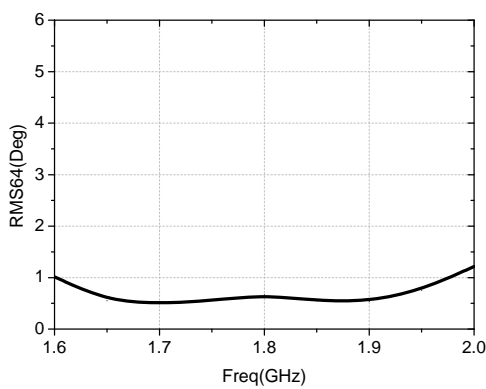




插损波动 vs. 频率



64 态均方根误差 vs. 频率

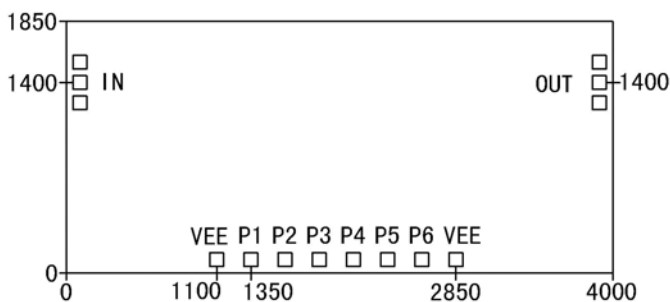


真值表 (开关/移相器)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6
基态	0	0	0	0	0	0
5.625°	0	0	0	0	0	1
11.25°	0	0	0	0	1	0
22.5°	0	0	0	1	0	0
45°	0	0	1	0	0	0
90°	0	1	0	0	0	0
180°	1	0	0	0	0	0
全态	1	1	1	1	1	1

### 外形尺寸

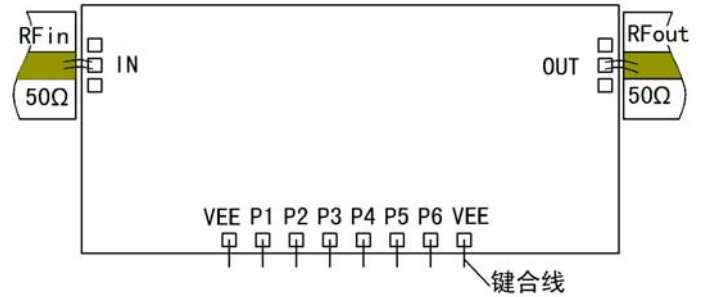
NC12116C-1620PD 芯片外形尺寸



注:

- 1) 所有尺寸单位为微米 ( $\mu\text{m}$ );
- 2) 输入输出压点尺寸  $100 \times 100 \mu\text{m}^2$  ;
- 3) 偏置压点尺寸为  $100 \times 100 \mu\text{m}^2$ , 中心间距为  $250 \mu\text{m}$ ;
- 4) 外形尺寸公差  $\pm 50 \mu\text{m}$ .

### 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, 不要大于  $300 \mu\text{m}$ ;
- 4) 输入输出无隔直电容;
- 5) 使用时, 需在驱动器负电源压点附近加  $0.01 \mu\text{F}$  和  $1 \mu\text{F}$  滤波电容到地;
- 6) 为保证速度, 要求输入 TTL 信号:  $t_r \leq 20\text{ns}$ ,  $t_f \leq 20\text{ns}$ ;
- 7) A1~A6 六个控制输入端应分别串接  $200 \Omega \sim 500 \Omega$  电阻, 电阻位置离芯片的距离建议小于  $0.5\text{cm}$ ;
- 8) 芯片背面必须接地;
- 9) 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;
- 10) 本品属于静电敏感器件, 储存和使用时注意防静电。
- 11) 干燥、氮气环境储存;
- 12) 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面;
- 13) 有问题请与供货商联系。