## 性能特点：

- RF/LO 频段：0.9GHz～3GHz
- IF 频段：DC～1GHz
- 变频损耗：8.5dB
- 射频输入 1dB 压缩点：13dBm
- LO-RF 隔离度：33dB
- 功耗：5V/60mA
- 芯片尺寸：4.5mm×2.0mm×0.1mm

## 产品简介：

NC1744C-103 和 NC1744C-103M 是一种 GaAs MMIC 集成本振驱动混频器芯片，芯片射频/本振频率覆盖 0.9GHz～3GHz，中频频率覆盖 DC～1GHz，在 5V 电源电压时，变频损耗小于 11.5dB，射频输入 1dB 压缩点大于 11dBm，本振-射频隔离度大于 27dB，典型本振输入功率为 0dBm，直流功耗 60mA。芯片采用 GaAs pHEMT 工艺制造。

## 电参数：（$T_A$=+25℃，Vd=+5V，LO=0dBm）

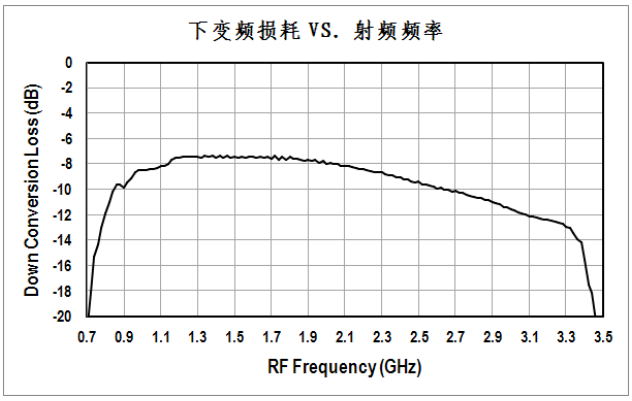
| 指标 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| 射频频率 | 0.9～3 | | | GHz |
| 本振频率 | 0.9～3 | | | GHz |
| 中频频率 | DC～1 | | | GHz |
| 变频损耗 | 7.5 | 8.5 | 11.5 | dB |
| 射频输入 1dB 压缩功率电平 | 11 | 13 | 15 | dBm |
| RF-IF 隔离度 | 13 | 22 | 27 | |
| LO-IF 隔离度 | 20 | 23 | 26 | dB |
| LO-RF 隔离度 | 27 | 33 | 42 | dB |
| 电压/功耗 | +5/60 | | | V/mA |

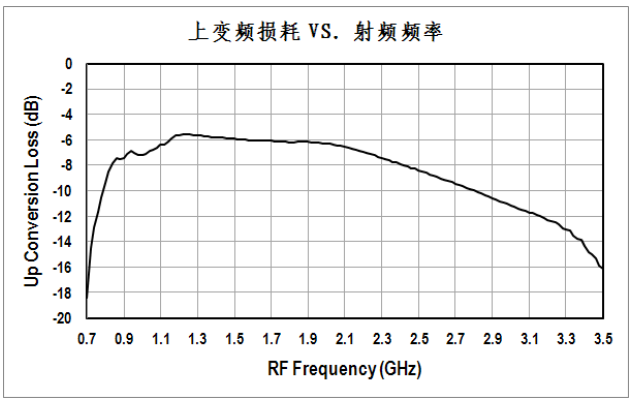
注：以上参数在固定中频频率 100MHz 下变频模式测得。

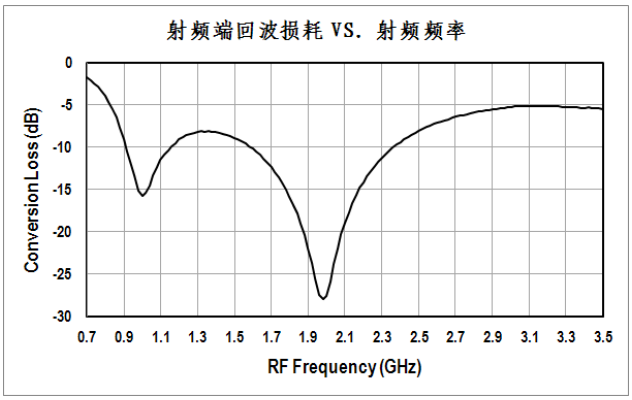
## 使用限制参数：

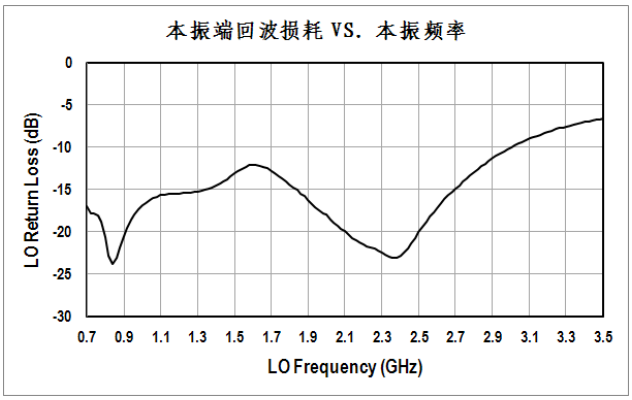
| | | |
|---|---|---|
| 射频端最大输入功率 | 15 | dBm |
| 本振端最大输入功率 | 15 | dBm |
| 最大电源电压 | +8 | V |
| 存储温度 | -65～+150 | ℃ |
| 使用温度 | -55～+125 | ℃ |

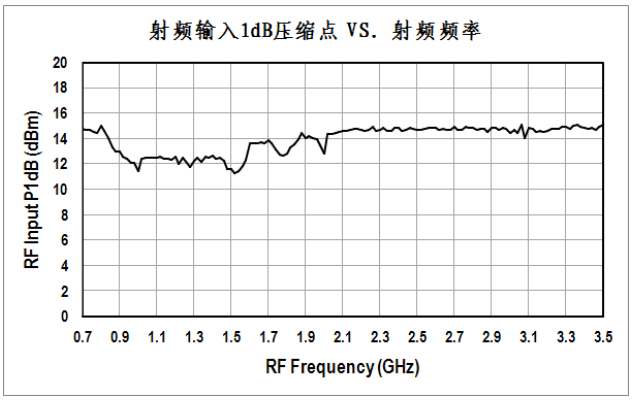
## 典型曲线：

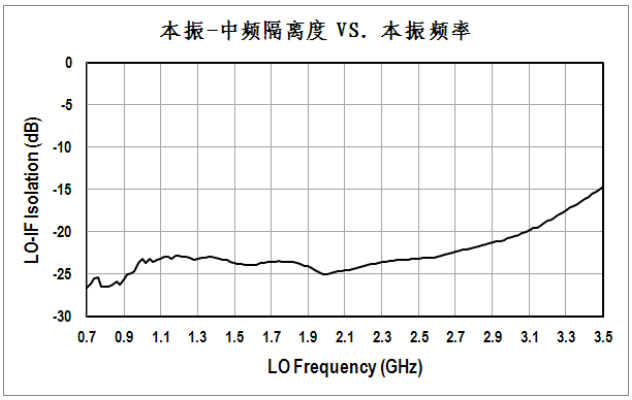


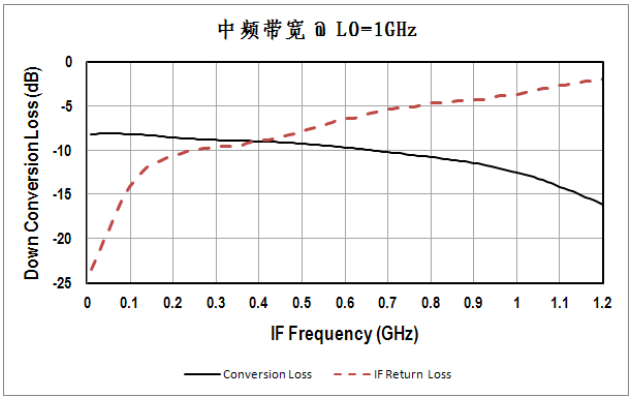



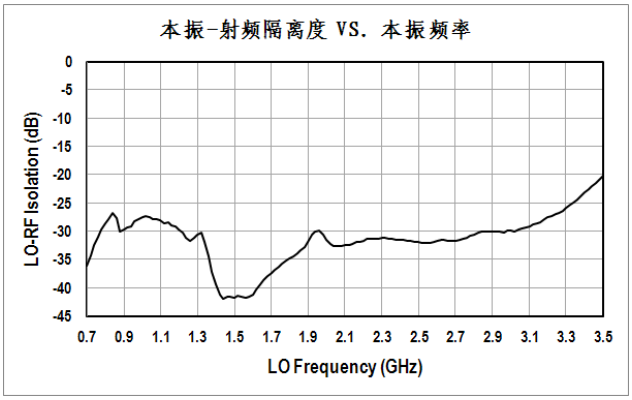



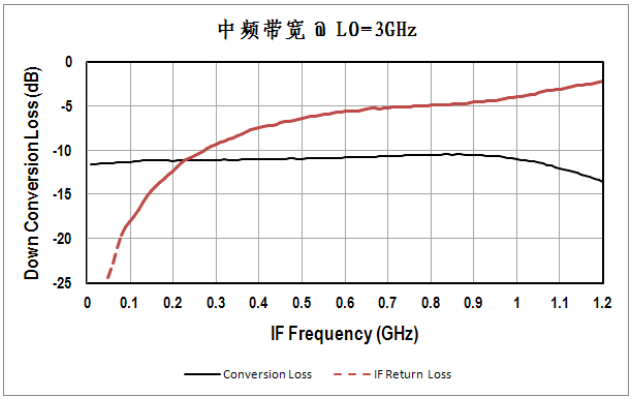



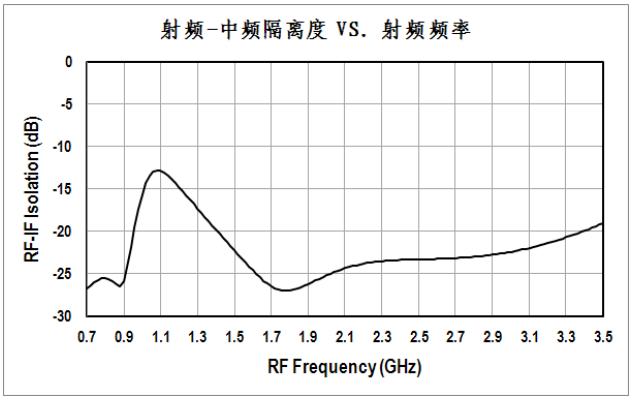


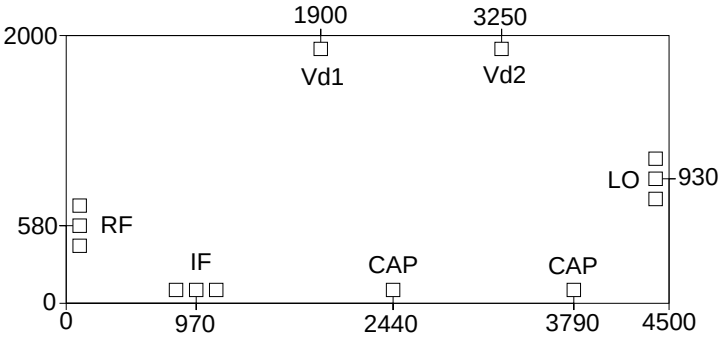



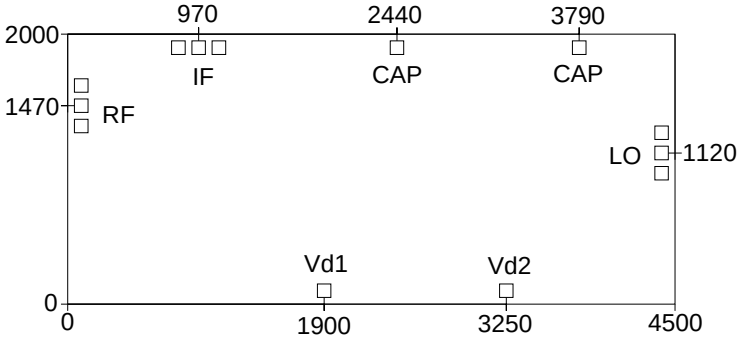

## 外形尺寸

NC1744C-103(M)的外形尺寸

NC1744C-103



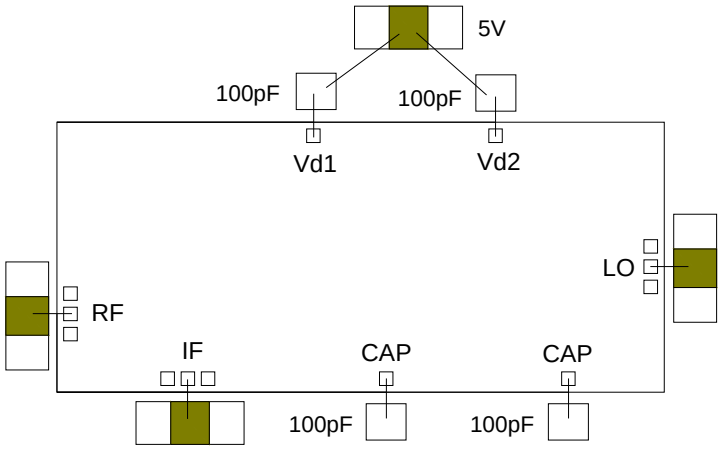
NC1744C-103M



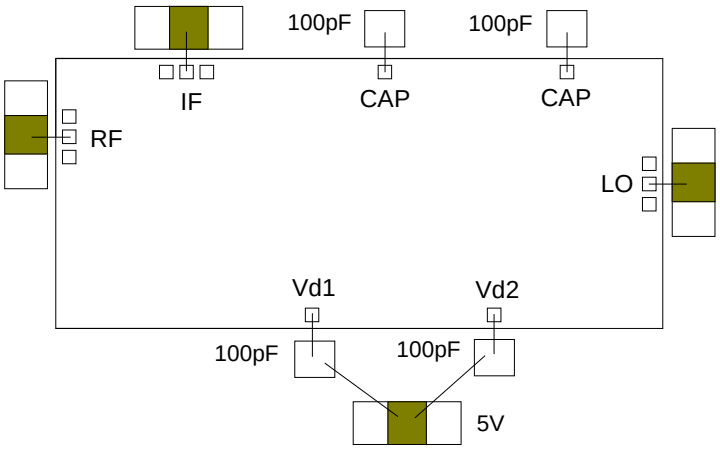

说明：所有尺寸单位为微米(μm)；
键合压点尺寸为 100×100μm$^2$；
外形尺寸公差±50μm。

## 建议装配图：

NC1744C-103




NC1744C-103M




## 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 25μm 金丝），键合线尽量短，不要长于 500μm。
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℃，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。