



## 性能特点:

- 频段: 2~18GHz
- 增益: 16dB
- 带内增益平坦度:  $\pm 0.5$ dB
- 噪声系数: 2.5dB
- $P_{-1}$ : +12dBm
- +5V @ 60mA (静态)
- 模块外形尺寸: 28.5mm×18mm×10mm

## 产品简介:

SDLNA0218LE 是一款 GaAs MMIC 驱动放大器, 采用密封设计模块, 可替换 SMA 连接器, 模块的射频输入/输出端连接器为可拆卸 SMA-K 连接器, 更方便多种方式使用, 其工作频率范围覆盖 2~18GHz, 提供增益 16dB, 高达 +12dBm 的输出 1dB 压缩点, 在整个带内增益平坦度在 1dB 以内, 模块使用非常方便, 无需复杂的时序供电电路, 只要一个直流稳压电源即可使用, 本产品非常适合应用在雷达、电子对抗、宽带测试系统等领域, 由于本产品低噪声系数, 所以在系统中既可以作为输入级也可以作为驱动级应用。

## 电参数 (TA=+25°C, Vcc=+5V)

| 指标       | 最小值  | 典型值 | 最大值       | 单位  |
|----------|------|-----|-----------|-----|
| 频率范围     | 2-18 |     |           | GHz |
| 增益       | 15   | 16  | 16        | dB  |
| 增益平坦度    |      |     | $\pm 0.5$ | dB  |
| 噪声系数     |      | 2.5 |           | dB  |
| $P_{-1}$ | 12   | 13  | 14        | dBm |
| 输入回波损耗   | 10   | 12  |           | dB  |
| 输出回波损耗   | 10   | 15  |           | dB  |
| 反向隔离度    |      | 30  |           | dB  |
| 静态电流     | 58   | 60  | 62        | mA  |

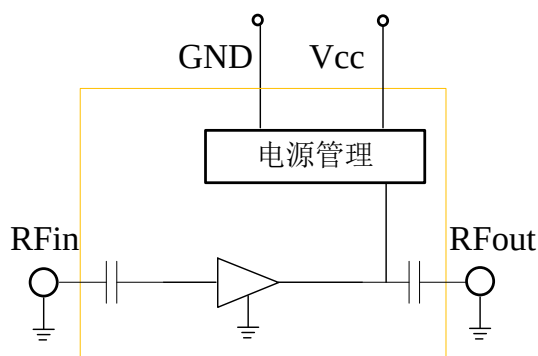
注: 1) 模块均经过 RF 测试。

2) 测试条件:  $V_d=+5V$ ,  $P_{in}=-35$ dBm, 连续波。

## 典型应用:

- 微波射频通信
- 军用雷达
- 测试仪器
- 电信基础设施
- 军用无线电

## 功能框图:



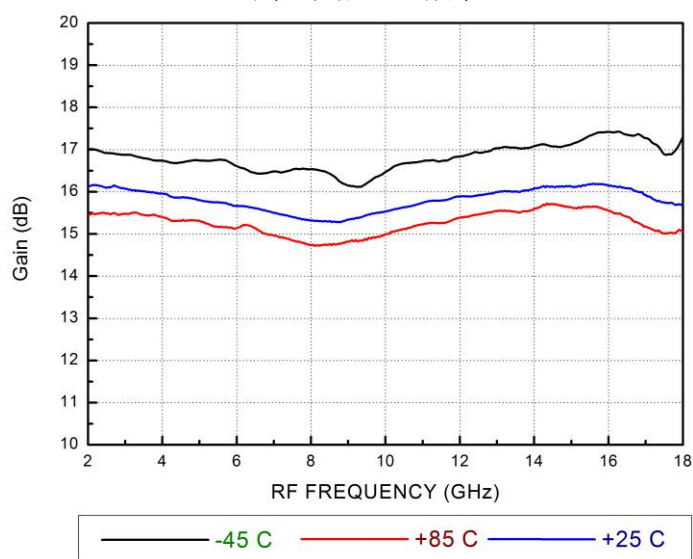
## 使用限制参数

|        |               |
|--------|---------------|
| 最大输入电压 | +6V           |
| 最高输入功率 | +18dBm        |
| 储存温度   | -55°C ~ +85°C |
| 使用温度   | -45°C ~ +85°C |

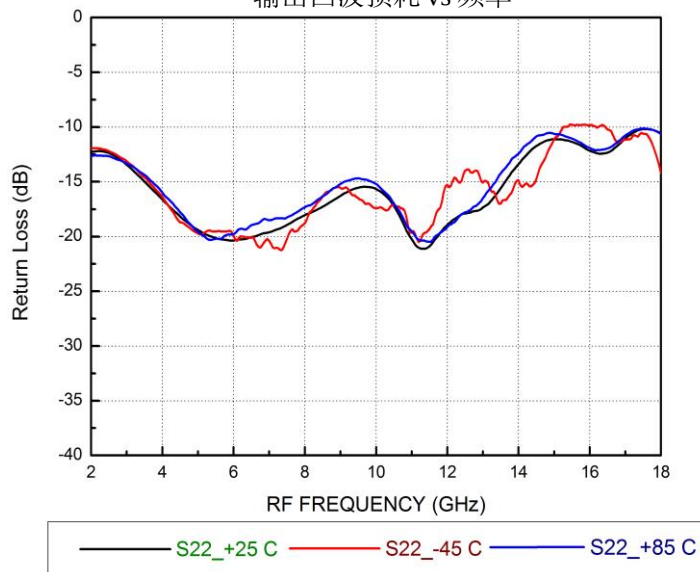
## 典型曲线

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。

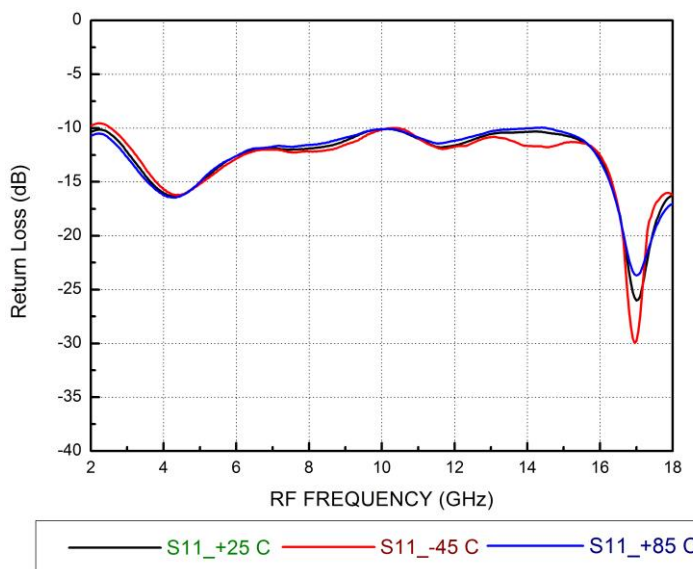
小信号增益 VS 频率



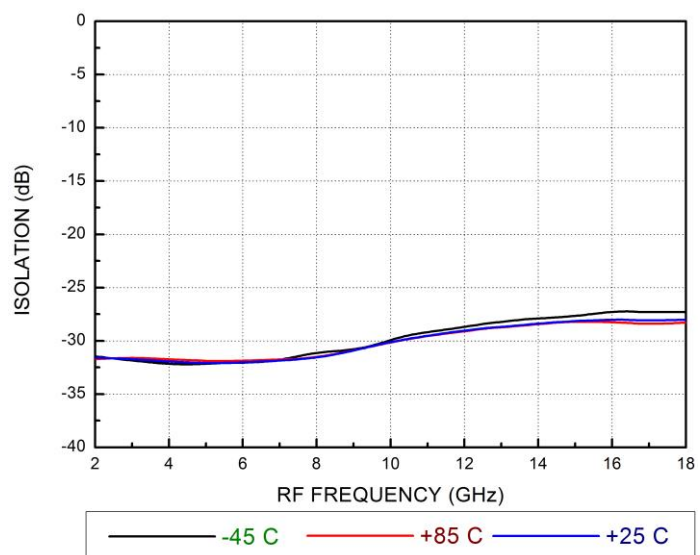
输出回波损耗 vs 频率



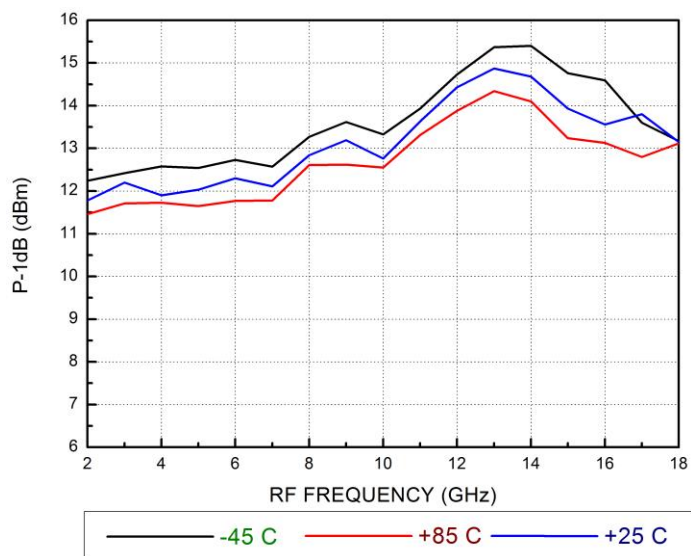
输入回波损耗 VS 频率



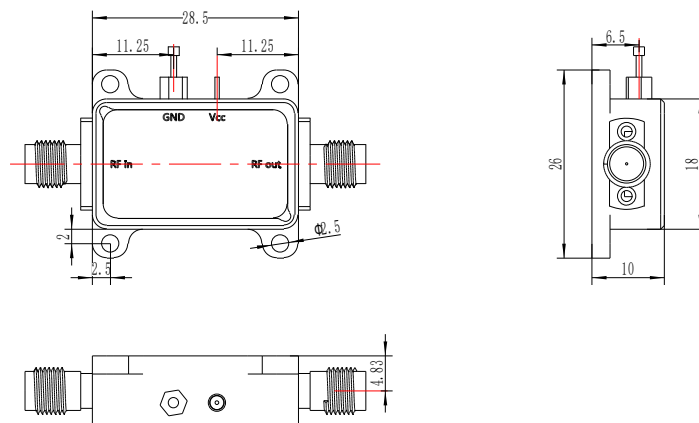
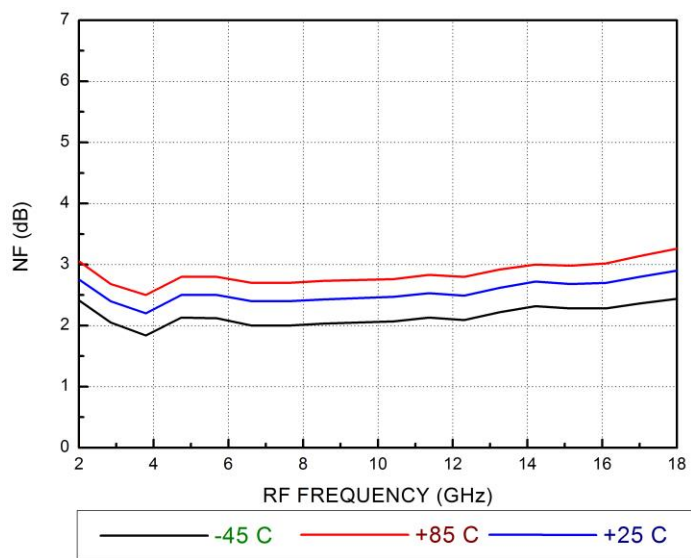
反向隔离度 vs.频率



输出功率 1dB 压缩点 vs. 频率



噪声系数 VS 频率



注：所有尺寸单位为毫米（mm）。  
两端射频 SMA 连接器为可拆卸连接器。

## 端口描述：

| 接口序号 | 功能         | 描述                      |
|------|------------|-------------------------|
| 1/4  | RFin、RFout | 射频输入/输出端口，匹配至 50 Ohm    |
| 2    | Vcc        | 放大器正电源（+5V），0.6mm 直径绝缘子 |
| 3    | GND        | 地，金属接地端子                |

## 注意事项：

- 1) 在净化环境装配使用。
- 2) 供电电源请使用直流稳压电源。
- 3) 输入输出有隔直电容。
- 4) 本品属于静电敏感模块，储存和使用时注意防静电。
- 5) 有问题请与供货商联系。

## 物理参数：