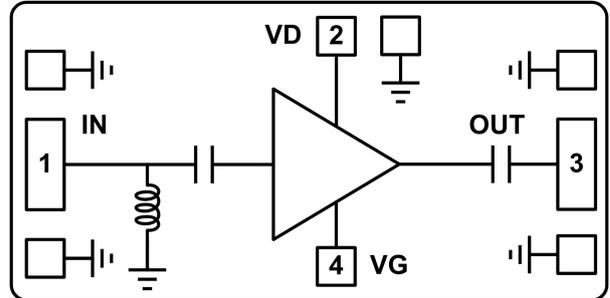




主要特点

- 工作频率: 10 - 40 GHz
- 根据工作需要可工作中功率驱动放大和小信号放大两种工作状态
- 中功率放大增益: 8.5 dB
- 小信号放大增益: 9 dB
- 中功率放大 P1dB: +19.5 dBm
- 小信号放大噪声系数: 4 dB
- 中功率放大供电: +5 V @ 106 mA
- 小信号放大供电: +3 V @ 45 mA
- 芯片尺寸: 1.5 × 1.0 × 0.1 mm<sup>3</sup>

功能框图



中功率放大性能指标 ( $T_A = +25^\circ\text{C}$ ,  $V_{DD} = +5\text{ V}$ ,  $V_G = -0.55\text{ V}^*$ ,  $I_{DD} = 106\text{ mA}^*$ )

参数	最小	典型	最大	最小	典型	最大	最小	典型	最大	单位
频率范围	10 - 20		20 - 30		30 - 40					GHz
增益		9			8.5			8.5		dB
增益平坦度		±0.4			±0.3			±0.4		dB
输入回波损耗		10			10			10		dB
输出回波损耗		10			15			15		dB
输出功率 1dB 压缩点		21			19.5			19.5		dBm
饱和功率		22.5			21			21		dBm
输出 IP3		30			28.5			28.5		dBm
工作电流		106*			106*			106*		mA

\*备注: 可以通过调整 VG 电压来控制工作电流, VG 调节范围: -0.8V ~ -0.55V。

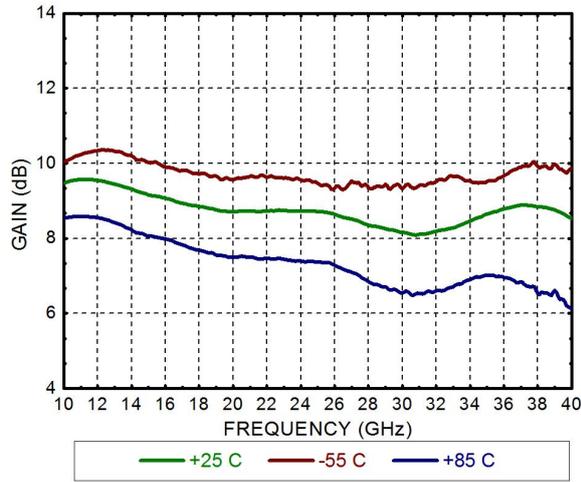
小信号放大性能指标 ( $T_A = +25^\circ\text{C}$ ,  $V_{DD} = +3\text{ V}$ ,  $V_G = -0.9\text{ V}^*$ ,  $I_{DD} = 45\text{ mA}^*$ )

参数	最小	典型	最大	最小	典型	最大	最小	典型	最大	单位
频率范围	10 - 20		20 - 30		30 - 40					GHz
增益		9			8.5			9		dB
增益平坦度		±0.3			±0.4			±0.9		dB
输入回波损耗		10			10			10		dB
输出回波损耗		10			10			10		dB
噪声系数		4			3.5			4		dB
工作电流		45*			45*			45*		mA

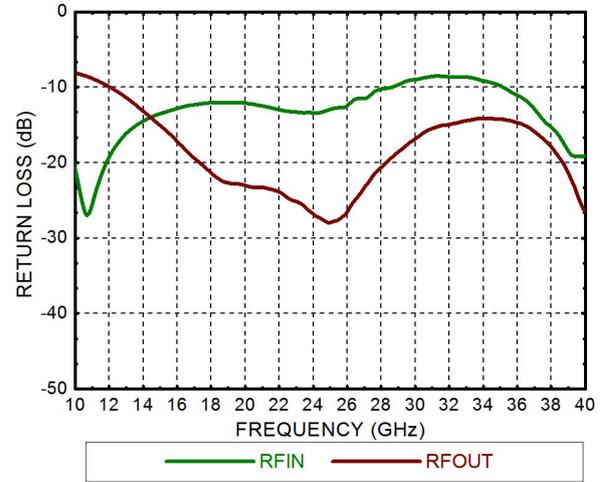
\*备注: 可以通过调整 VG 电压来控制工作电流, VG 调节范围: -1.2V ~ -0.6V。



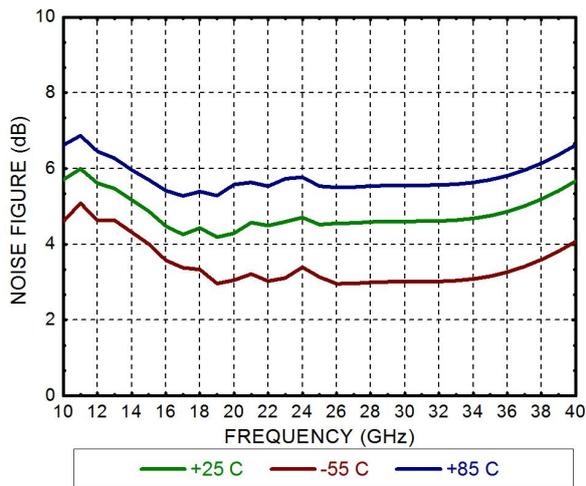
### 增益 (5V@106mA)



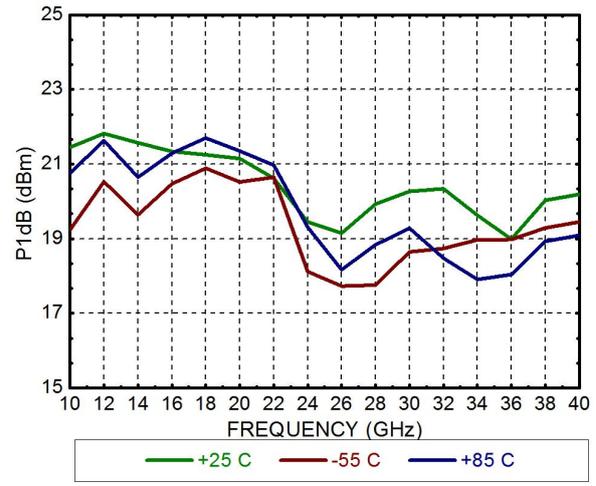
### 回波损耗(5V@106mA)



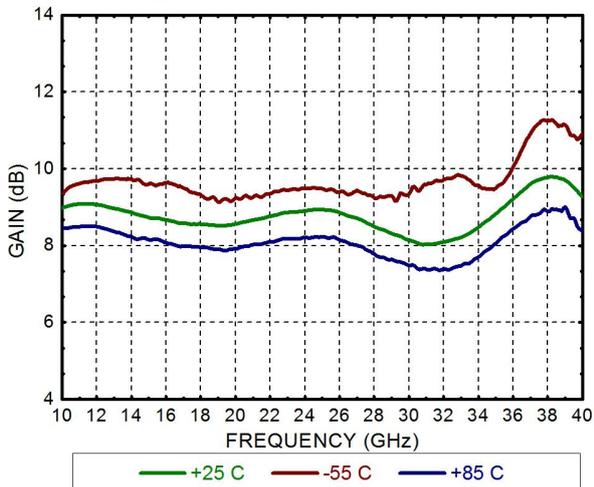
### 噪声系数 (5V@106mA)



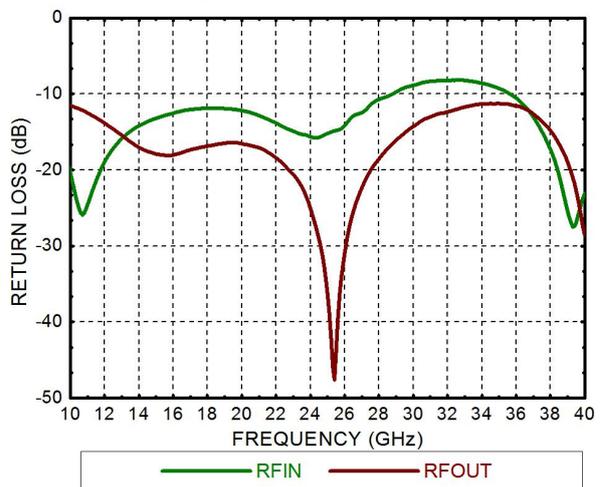
### 输出功率P-1 (5 V@ 106 mA)



### 增益 (3V@45mA)

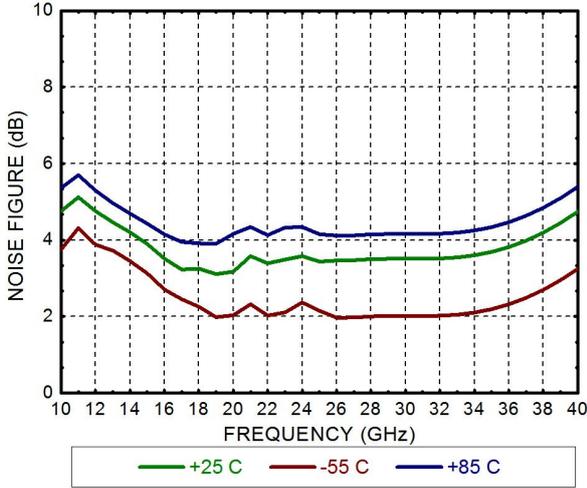


### 回波损耗(3V@45mA)

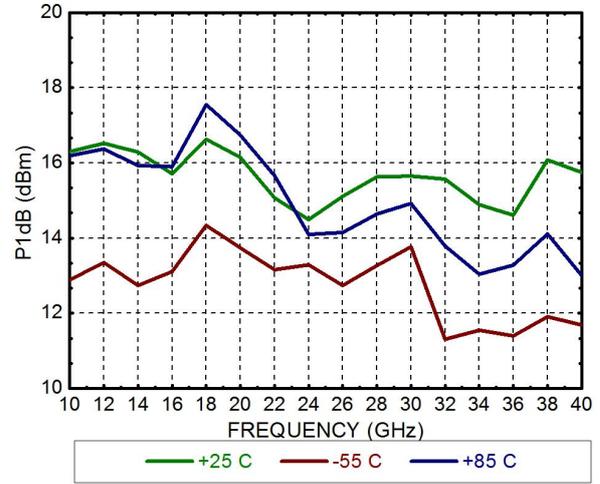




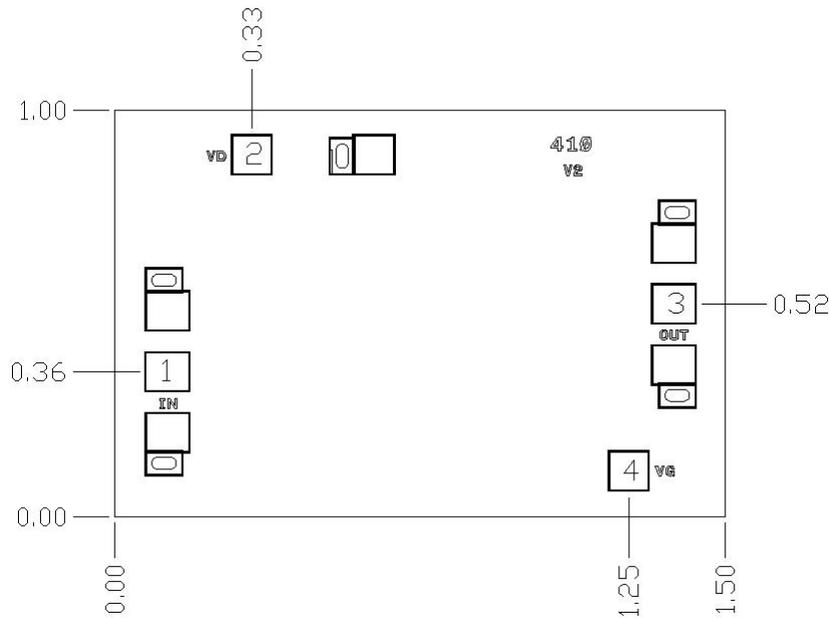
噪声系数 (3 V@ 45 mA)



输出功率P-1 (3 V@ 45 mA)



物理参数

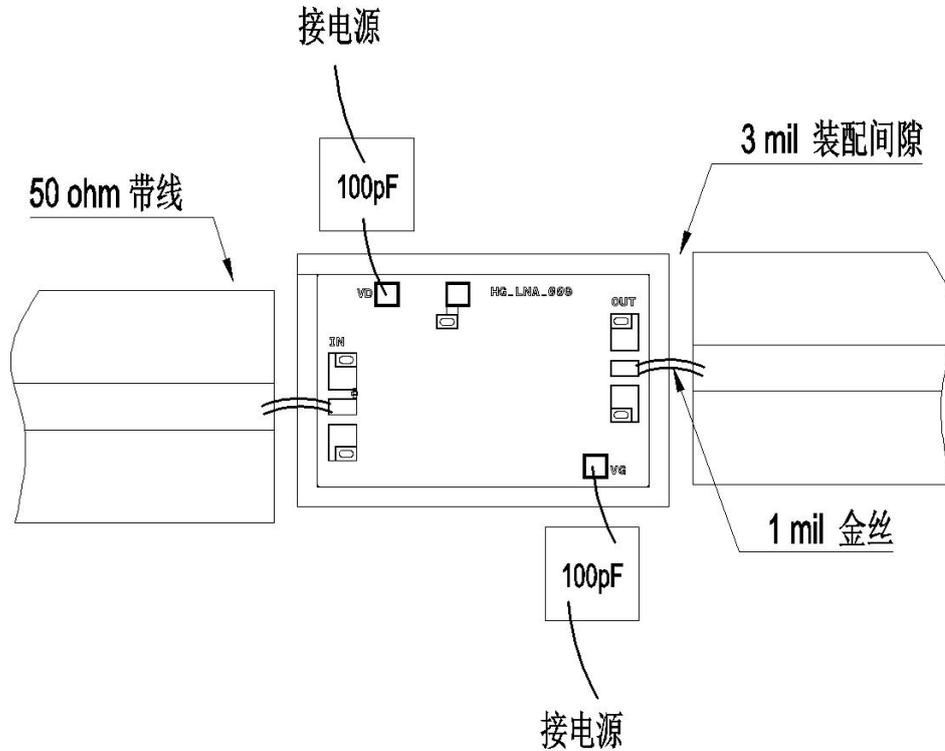


焊盘描述

焊盘序号	功能	描述
1	IN	该焊盘是 AC 耦合, 并匹配至 50 Ohm
2	VD	该焊盘提供放大器的电源正电压, 需外接 100pF 旁路电容
3	OUT	该焊盘是 AC 耦合, 并匹配至 50 Ohm
4	VG	该焊盘提供放大器的电源负电压, 需外接 100pF 旁路电容
芯片背面	GND	芯片背面必须连接至 RF/DC 地



## 装配图



## 注意事项

1. 芯片厚度为 100  $\mu\text{m}$
2. 典型键合焊盘尺寸为  $100 \times 100 \mu\text{m}^2$
3. 键合焊盘金属化: 金
4. 芯片背面镀金
5. 芯片背面接地
6. 未标注的键合焊盘不需要连接
7. 本产品采用空气桥工艺, 表面不带钝化层

## 极限参数

1. 电源电压: +6 V
2. 射频输入功率: +16 dBm
3. 储存温度:  $-65 \sim +150 \text{ }^\circ\text{C}$
4. 工作温度:  $-55 \sim +85 \text{ }^\circ\text{C}$