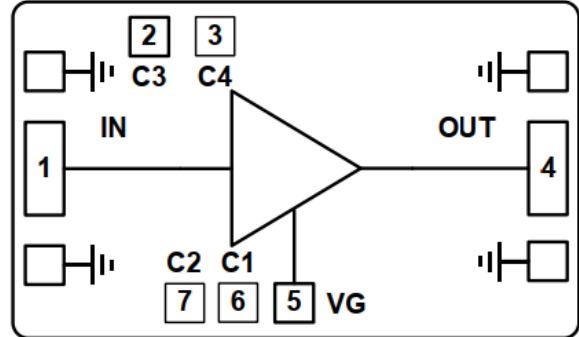




主要特点

- 工作频率: DC - 30 GHz
- 增益: 18 dB @ +8 V, 17 dB @ +10 V
- 噪声系数: 5 dB
- P1dB: 24 dBm @ +8 V, 25 dBm @ +10 V
- Psat: 25 dBm @ +8 V, 26 dBm @ +10 V
- 供电: +8/+10 V @ 160/170 mA
- 输入/输出: 50 Ohm 匹配
- 芯片尺寸: 2.5 × 1.0 × 0.1 mm³

功能框图

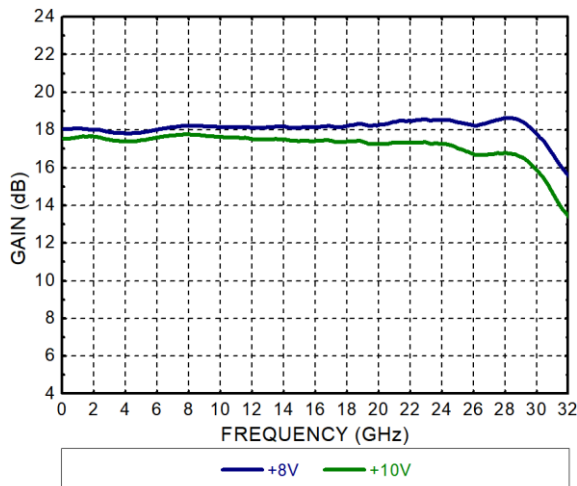


性能指标 (T_A = +25°C, I_{DD} = 160/170 mA*)

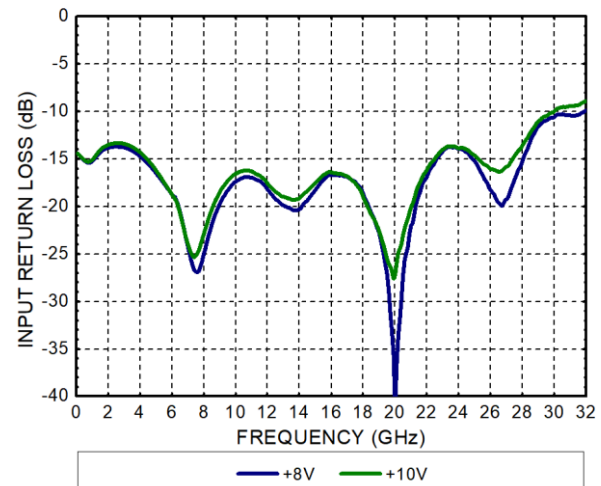
参数	VDD=+8V			VDD=+10V			单位
	最小	典型	最大	最小	典型	最大	
频率范围	DC-30			DC-30			GHz
增益		18			17		dB
增益平坦度		±0.5			±1		dB
输入回波损耗		13			13		dB
输出回波损耗		15			15		dB
输出功率 1dB 压缩点		24			25		dBm
饱和功率		25			26		dBm
噪声系数		5			5		dB
工作电流		160			170		mA

*备注: 需要通过调整 VG 电压来控制工作电流在标称值附近, VG 调节范围: -0.8V ~ -0.1V。

增益 VS VDD

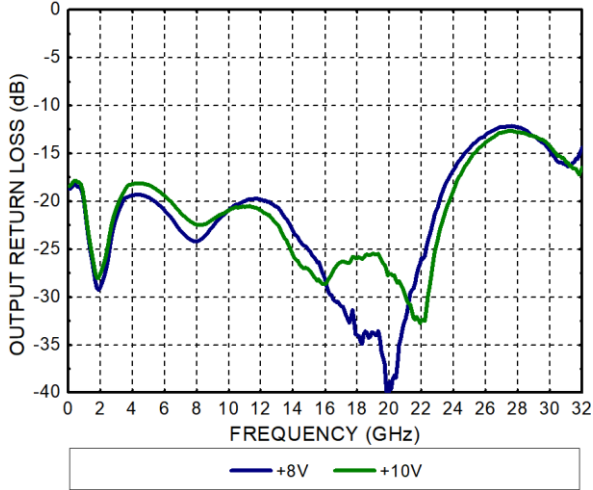


输入回波损耗 VS VDD

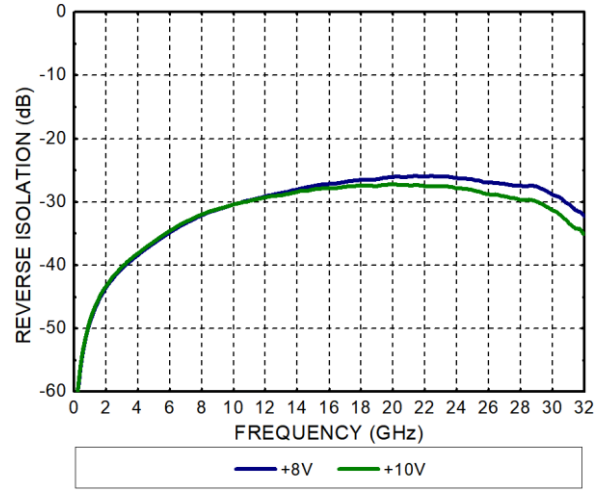




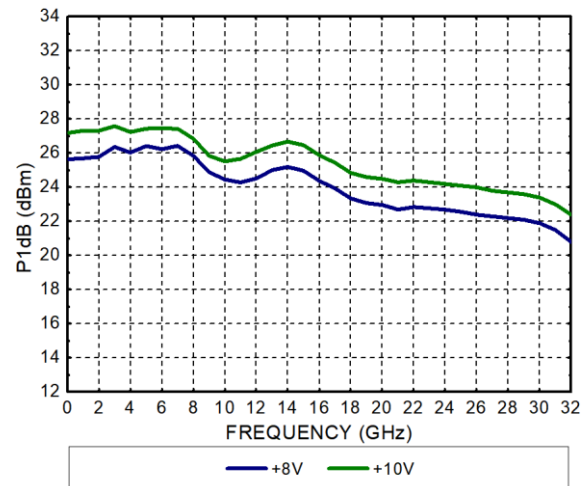
输出回波损耗 VS VDD



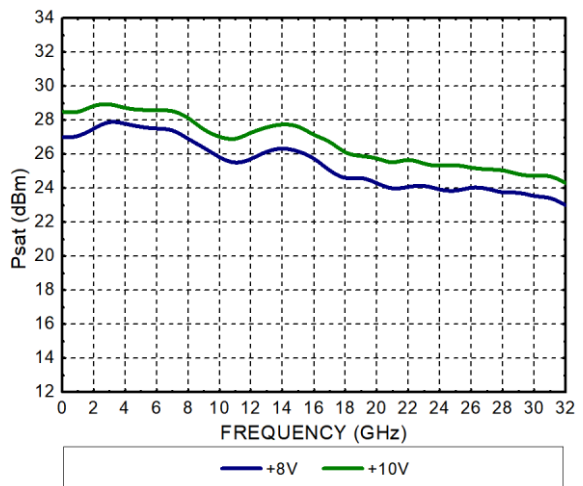
反向隔离度 VS VDD



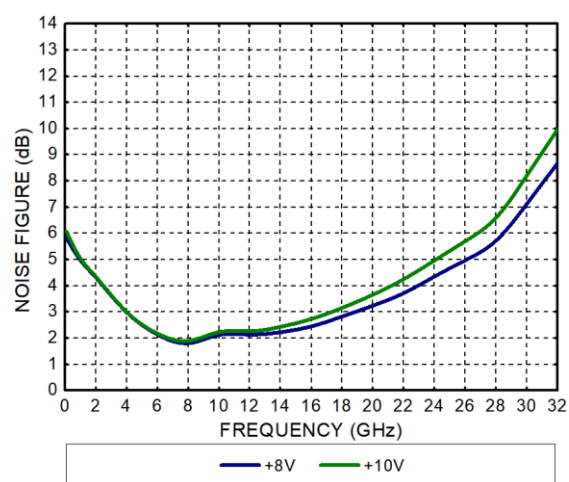
输出功率P1dB VS VDD



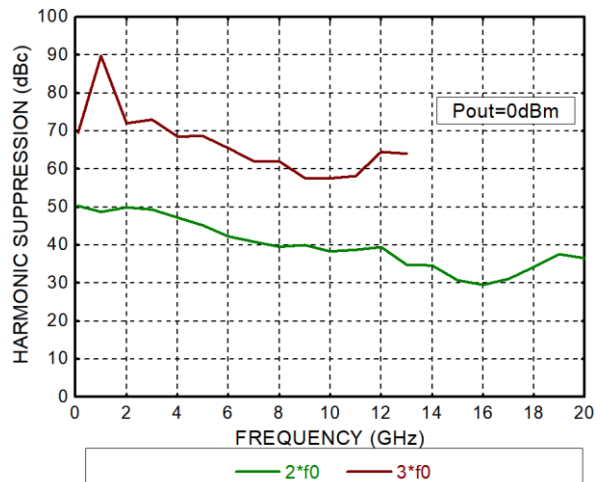
输出功率Psat VS VDD



噪声系数 VS VDD

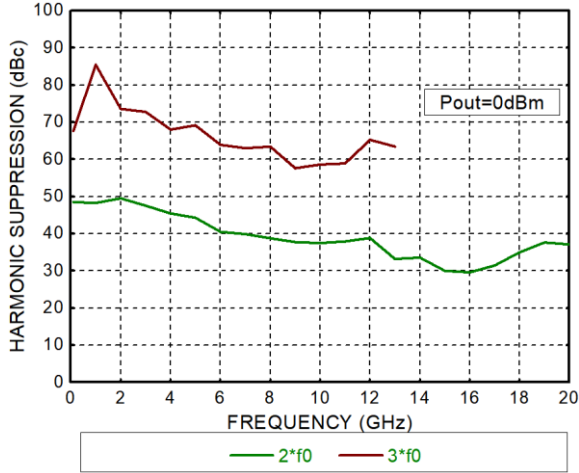


谐波抑制 VS VDD=+8V

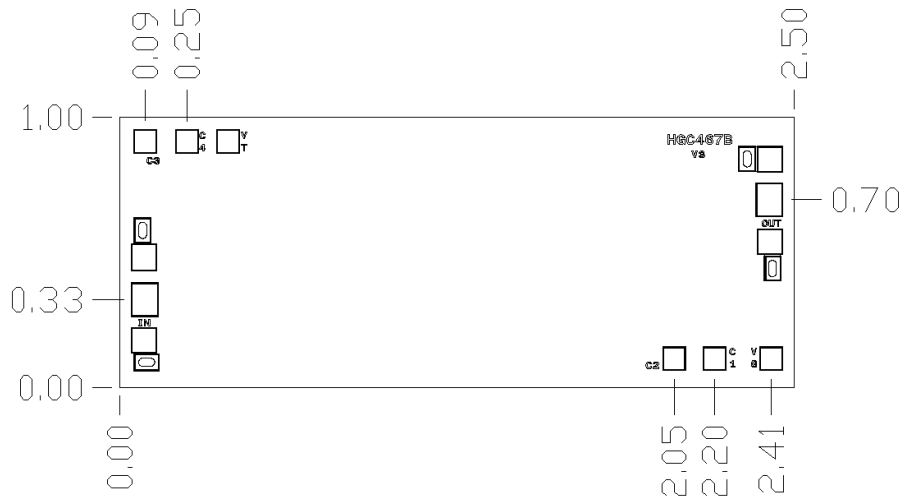




谐波抑制 VS VDD=+10V



物理参数

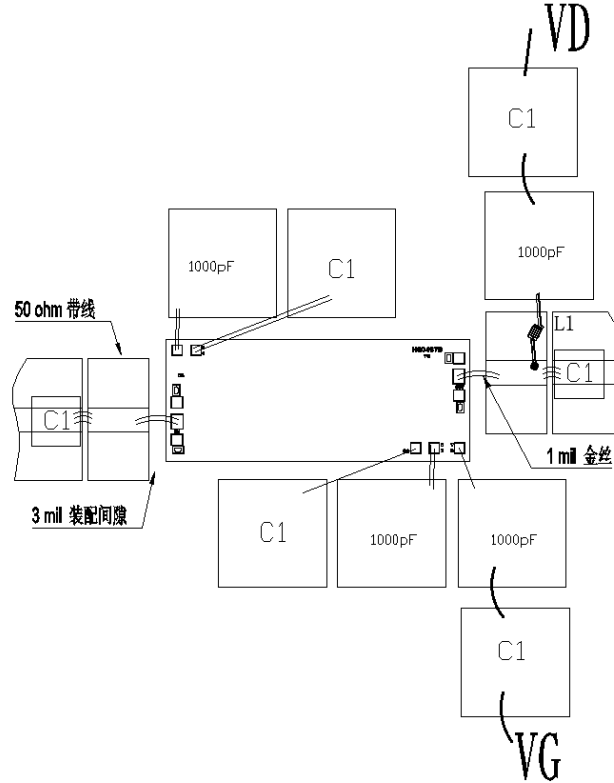


焊盘描述

焊盘序号	功能	描述
1	IN	该焊盘是 DC 耦合，匹配至 50 Ohm，需外接隔直电容
2	C3	该焊盘是低频信号滤波端口，需外接 1000pF 旁路电容
3	C4	该焊盘是低频信号滤波端口，需根据芯片最低工作频率外接旁路电容
4	OUT	该焊盘是 DC 耦合，匹配至 50 Ohm，需外接宽带锥形电感和隔直电容
5	VG	该焊盘提供放大器的栅极控制电压，需外接 1000pF 和 4.7uF 旁路电容
6	C1	该焊盘是低频信号滤波端口，需根据芯片最低工作频率外接旁路电容
7	C2	该焊盘是低频信号滤波端口，需根据芯片最低工作频率外接旁路电容
芯片背面	GND	芯片背面必须连接至 RF/DC 地



装配图



电容 C1, 电感 L1 根据实际使用最低工作频率选取, 推荐取值如下:

	100MHz	10MHz	1MHz	100KHz	10KHz	1KHz
C1	200pF	2000pF	20nF	200nF	2uF	20uF
L1	270nH	2.7uH	27uH	270uH	2.7mH	27mH

注意事项

1. 本芯片属于静电敏感器件, 运输、存储和使用过程中注意静电防护
2. 芯片厚度为 100 um
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. 钝化层信息: 材质: SiN, 厚度 0.15um, 属于氢敏感器件, 注意氢防护

极限参数

1. 电源电压: +12.5 V
2. 射频输入功率: +20 dBm
3. 储存温度: -65 ~ +150 °C
4. 工作温度: -55 ~ +85 °C