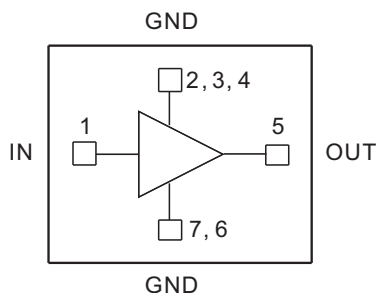


性能特点

- 输入/输出50欧姆阻抗匹配
- 低噪声系数: 1.9dB@0.5GHz
- 高增益: 33dB@0.5GHz
- 3dB带宽: 0.01~0.8GHz
- 无条件稳定: $k > 1$
- 芯片尺寸: $0.55 \times 0.45 \times 0.18\text{mm}$
与HP公司INA-02184兼容

功能框图



概述

BW600是一款采用SiGe工艺制造的低噪声放大器芯片, 3dB带宽为0.8GHz。在30mA的工作电流下, 可提供33dB的增益, 1.9dB的NF, +10dBm的 P_{1dB} 。该芯片是一款通用型低噪声放大器, 具有工作频带宽、功率增益高、噪声低、温度性能好等显著特点。它通过外接偏置电阻实现可调节的单电源供电, 使用简单方便。

典型应用

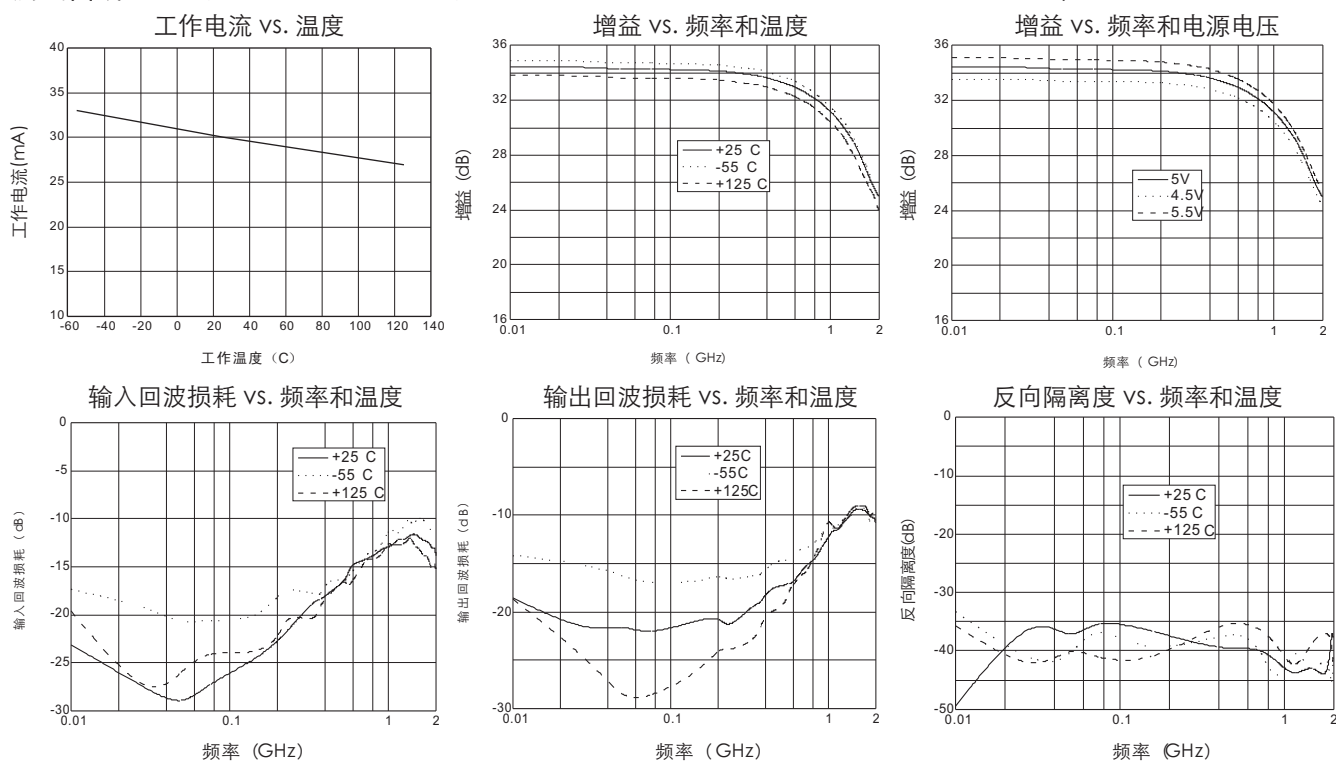
- 无线通讯接收/发射系统
- 射频或中视频信号处理系统

电性能表^[1] ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $Z_i/Z_o = 50\Omega/50\Omega$, $V_{CC} = 5\text{V}$, $R_B/LC = 20\Omega/10\mu\text{H}$)

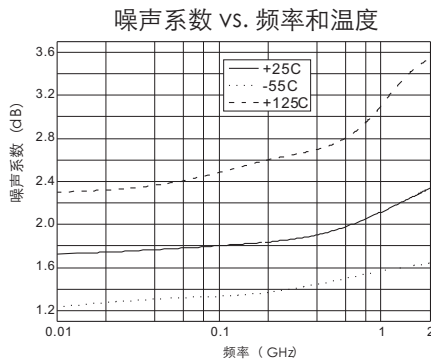
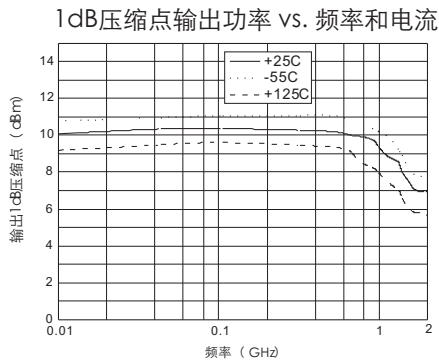
特性	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电流	I_{CC}	---	27	30	34	mA
增益	G_S	$f = 0.5\text{GHz}$	32	33	34	dB
增益平坦度	ΔG_S	$f = 0.01 \sim 1\text{GHz}$	-	± 2.0	-	dB
3dB带宽[1]	BW_{3dB}	---	0.7	0.8	-	GHz
反向隔离度	ISO	$f = 0.5\text{GHz}$	22	25	-	dB
输入回波损耗	RL_{IN}	$f = 0.5\text{GHz}$	-	10	-	dB
输出回波损耗	RL_{OUT}	$f = 0.5\text{GHz}$	-	10	-	dB
噪声系数	NF	$f = 0.5\text{GHz}$	-	1.9	2.1	dB
输出1dB压缩点	P_{1dB}	$f = 0.5\text{GHz}$	-	+10	-	dBm
输出IP3	OIP_3	$f_1 = 0.500\text{GHz}, f_2 = 0.502\text{GHz}$	-	+21	-	dBm

备注: [1] 起始频率从0.01GHz开始。

测试曲线(COB测试; 若无其它说明, 测试条件均为 $T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_{CC} = 5\text{V}$, $R_B/LC = 20\Omega/10\mu\text{H}$)



MMIC



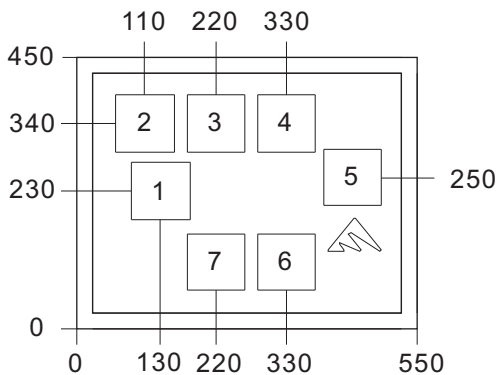
极限参数

电源电压	6 V
RF输入功率	+8 dBm
结温	+175℃
工作温度	-55 ~ +125℃
储存温度	-65 ~ +150℃
 ELECTROSTATIC SENSITIVE DEVICE OBSERVE HANDLING PRECAUTIONS	

键合压点定义

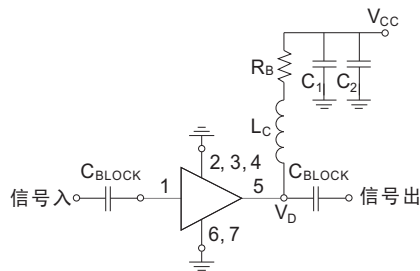
压点编号	功能符号	功能描述	等效电路
1	IN	信号输入端，外接50Ω系统，需外接隔直电容	
2, 3, 4, 6, 7	GND	地，这些地应以最小引线电感连接到外围的系统地	
5	OUT	信号输出端，外接50Ω系统，需外接隔直电容	

外形尺寸



应用信息

1.推荐应用电路

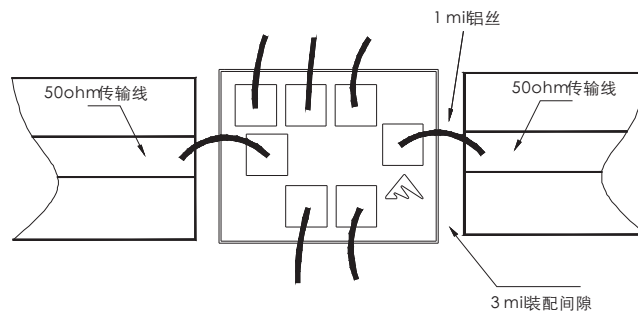


说明:

1) 输入输出端口需外接隔直电容

C_BLOCK	10 nF
C1	1000 pF
C2	330 nF
R _B	20 Ω
L _C	10μH

2.装配说明



说明:

1. 单位: 微米
2. 铝键合压点尺寸: 80x90(um)
3. 尺寸公差: ±50um