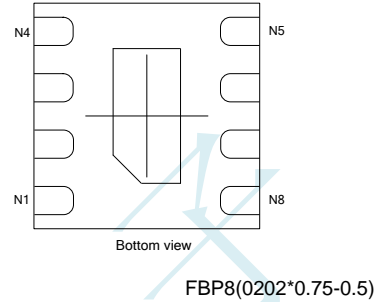


1.4 ~ 2.7 GHz 超低噪声放大器

描述

61386是一款宽带、高线性的超低噪声放大器，专为小基站、无线基础设施和其他需要超低噪声、高增益和线性度的高性能射频应用而设计。

该超低噪声放大器内部集成关断功能，且工作在关闭状态时，具有较高的隔离度。



特点

- 参考电压：5V, 60mA, 1.9 GHz
- * 增益：18.5 dB
- * 噪声：0.41 dB
- * 输出1dB压缩点功率OP1dB：21 dBm
- * 输出三阶交调点OIP3：35 dBm
- * 灵活可变的偏置电压

应用

- * 蜂窝基础设施
- * 小基站和蜂窝中继器
- * 分布式天线系统
- * GPS全球定位系统

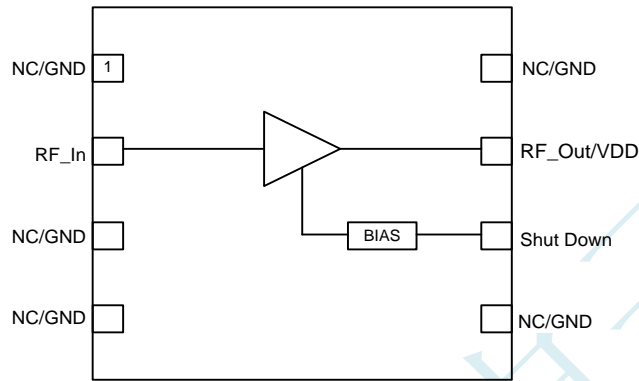
产品订购信息

产品名称	封装形式	打印名称	环保等级	包装
61386-CA3-R-R	FBP8(0202*0.75-0.5)	61386	RoHS	编带

61386 - CA3 - R - R

- 包装类型：料管(Tube)T, 卷盘编带(Tape Reel)R, 防静电袋(Bulk)K, T092编带(Tape Box)B
- 绿色包装：R:RoHS
- 封装外形：CA3:FBP8(0202*0.75-0.5)
- 产品型号

管脚排列图



管脚说明

管脚	名称	说明	注释
1	NC/GND	无连接或接地	与芯片内部无连接
2	RF_In	射频输入	外部匹配，必须提供隔直电容
3	NC/GND	无连接或接地	与芯片内部无连接
4	NC/GND	无连接或接地	与芯片内部无连接
5	NC/GND	无连接或接地	与芯片内部无连接
6	Shut Down	选择关断模式	参见控制逻辑真值表
7	RF_Out/VDD	射频输出	通过外部偏置电感提供 VDD
8	NC/GND	无连接或接地	与芯片内部无连接
封装底座	GND	公共地	为低噪声放大器提供直流/射频接地、散热片。推荐封装下方连接多个 8mil 的通孔到地，以获得最佳射频性能、热性能。

控制逻辑真值表

模式	描述	电源电压 VDD	关断电压 $V_{SHUTDOWN}$ (pin 6)
高增益	高增益 LNA	高	低
关断	高插入损耗	高	高
逻辑电平“0”	低电平	0.0V	0.0V ~ 0.2V
逻辑电平“1”	高电平	$\geq 2.7V$	1.5V ~ V_{DD}

绝对额定值

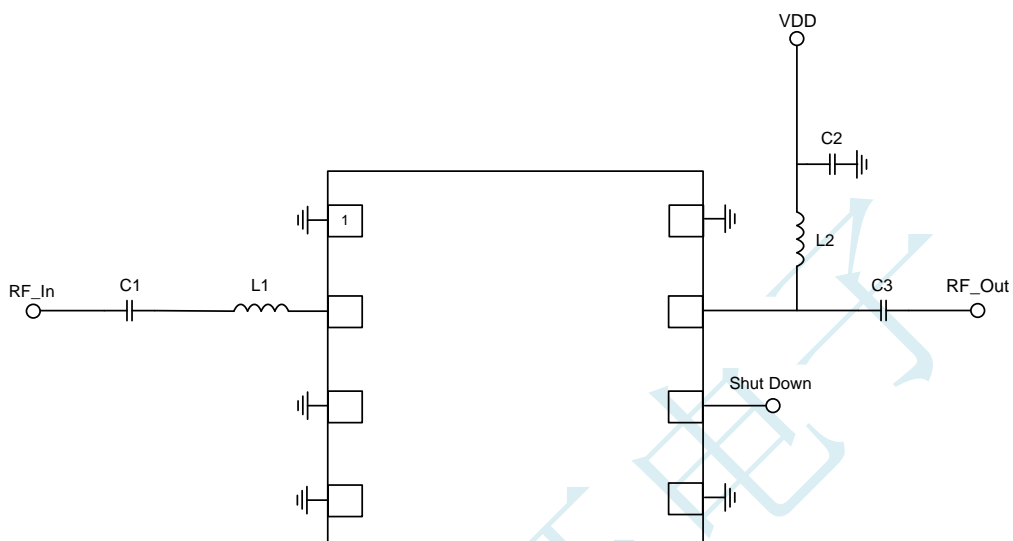
参数	符号	最小值	最大值	单位
电源电压	V _{DD}	0	6.0	V
RF 输入功率 (负载 VSWR < 2:1, V _{DD} =5.0V)	P _{IN MAX}		23	dBm
工作温度	T _{AMB}	-40	105	°C
最大耗散功率	P _{DISS MAX}		600	mW
静电放电:				
充电器件模型	CDM	500		V
人体模型	HBM	250		V
存储:				
储存温度	T _{STG}	-65	150	°C

电气特性

参数	条件	符号	最小值	典型值	最大值	单位
增益模式(Pin 6 < 0.2V)	V _{DD} = 5.0 V, TA = 25°C					
测试频率	1700 – 2700 MHz Tune	F _{TEST}		1900		MHz
评估板增益		S ₂₁		18.5		dB
评估板噪声系数		NF		0.41		dB
输出 1dB 压缩点		OP1dB		21		dBm
输出三阶交调点	双音间隔 2 MHz (1899,1901MHz) 每音频输入功率-15 dBm	OIP3		35		dBm
开关上升时间		T _{RISE}		100		ns
开关下降时间		T _{FALL}		100		ns
电源电流		I _{DD}		60		mA
关断模式 (Pin 6: >1.5V)						
关断增益		S ₂₁		-25		dB
关断电流 (Pin 6)	V _{SHUTDOWN} : 1.8 V	I _{SHUTDOWN}		40		μA
泄漏电流 (Pin 7)	V _{SHUTDOWN} : 1.8 V	I _{LEAKAGE}		3.2		mA

YW61386

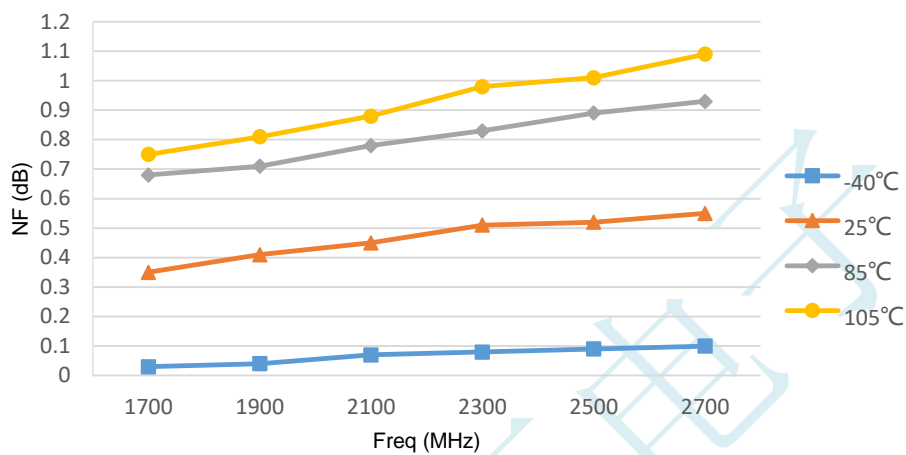
应用程序示意图



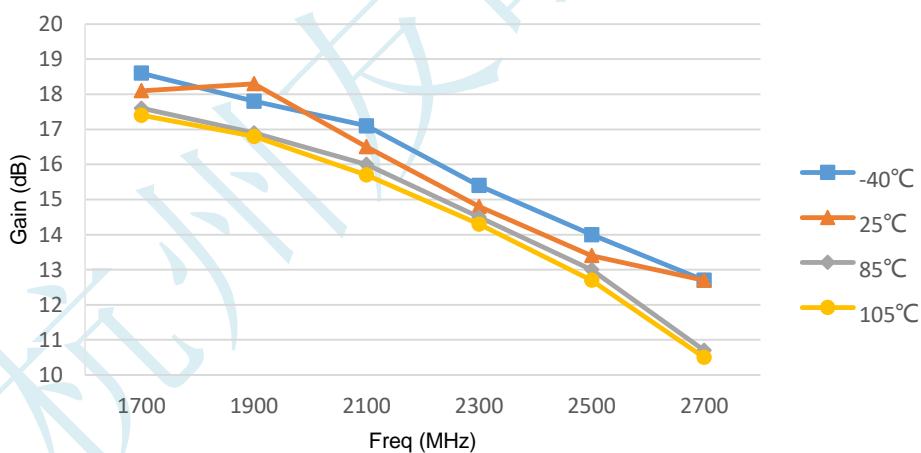
组件列表

部件	生产商	系列	值	尺寸
C1	Murata	GRM	12pF	0402
L1	Murata	LQP	2nH	0402
L2	Murata	LQP	6.8nH	0402
C2	Murata	GRM	0.1 μ F	0402
C3	Murata	GJM	10pF	0402

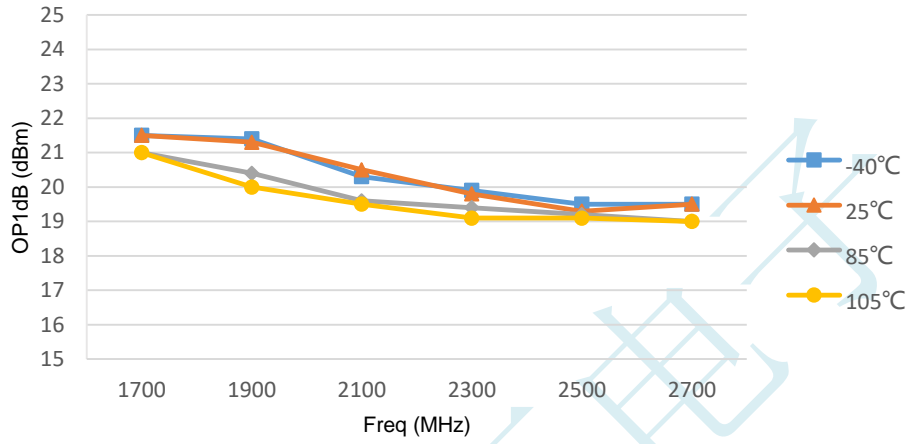
61386 噪声系数 vs. 频率 vs. 温度



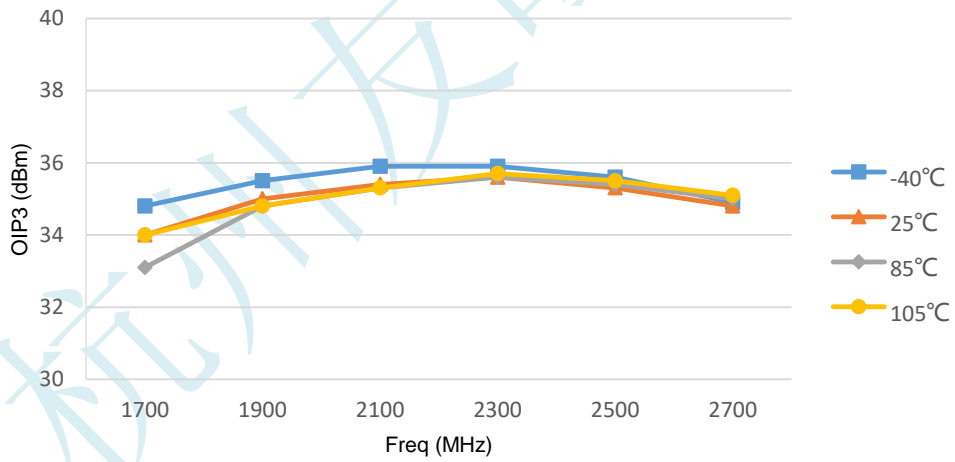
61386 增益 vs. 频率 vs. 温度



61386 OP1dB vs. 频率 vs. 温度



61386 OIP3 vs. 频率 vs. 温度

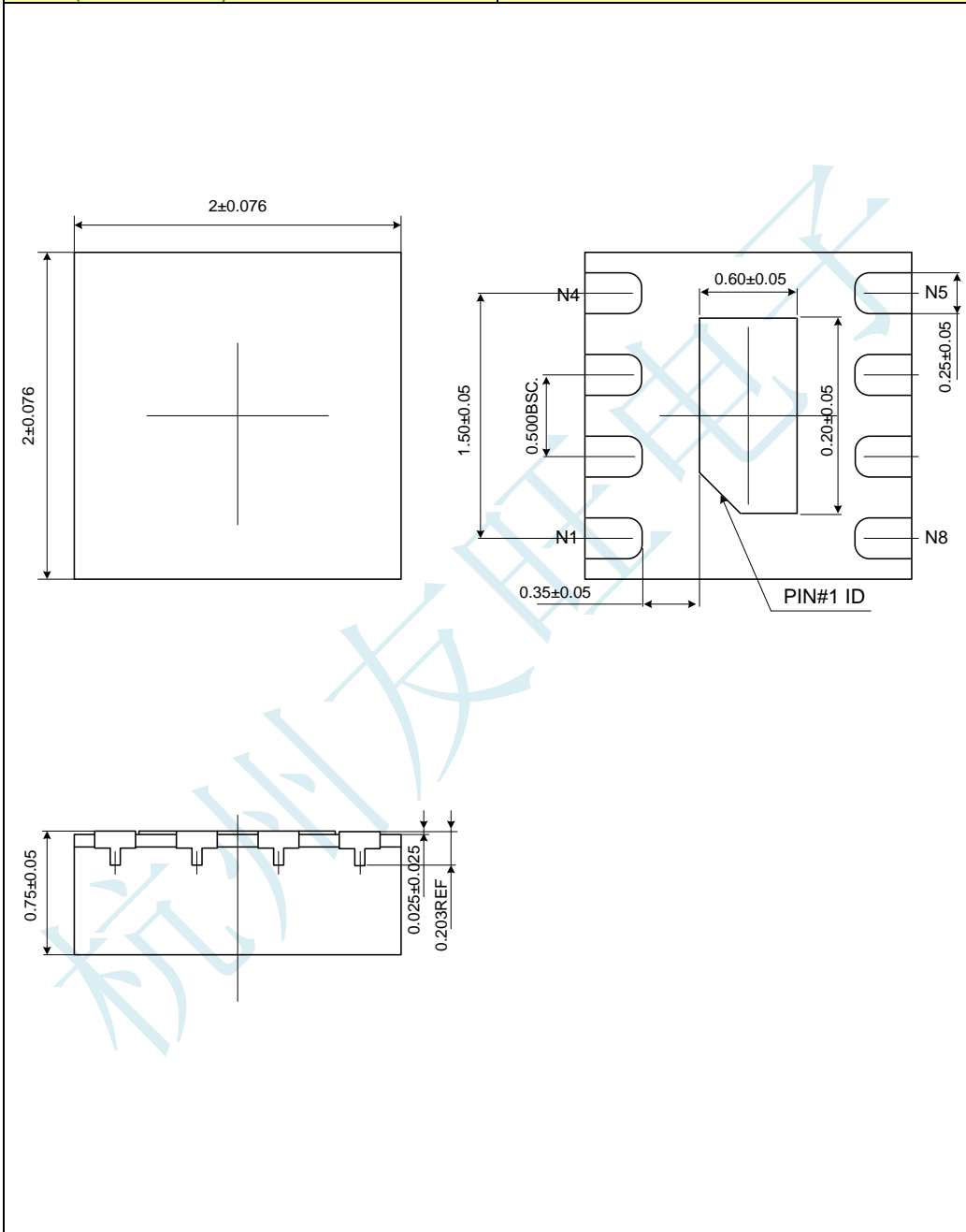


YW61386

封装外形图

FBP8(0202*0.75-0.5)

单位: mm



防静电注意事项



产品的内置 ESD 防护有限。产品存储时，应做好静电防护，以防静电对电路造成损坏。

声明

对于杭州友旺电子有限公司的所有规格的产品，任何由于在使用过程中超过一即使瞬间超过额定数值（如最大值、工况范围，或其他参数）而造成损坏，本公司概不承担任何责任。本公司的产品不可用于人体生命维持设备或系统（这些设备的失灵或故障可能导致人身伤害）。未经授权，不得进行全部或者部分复制。本公司保留说明书的更改权，恕不另行通知。