



概述 (PRODUCT DESCRIPTION)



BG6123EA 是一款高性能射频收发混频器芯片。接收部分集成了射频 ALC、接收混频器和中频功放驱动电路，发射部分集成了发射混频器和射频功放驱动电路，同时还集成了压控振荡器和整数锁相环。

可应用于 CDMA/GSM 无线通信覆盖等领域。

典型特征 (FEATURES)

- 射频频率范围：700MHz~1400MHz
- 本振频率范围：700MHz~1500MHz
- 中频频率范围：40MHz~160MHz
- 集成 ALC、IFPA、RFPA
- VCO 和 Integer-N PLL 全集成
- 通用 3 线串行总线接口

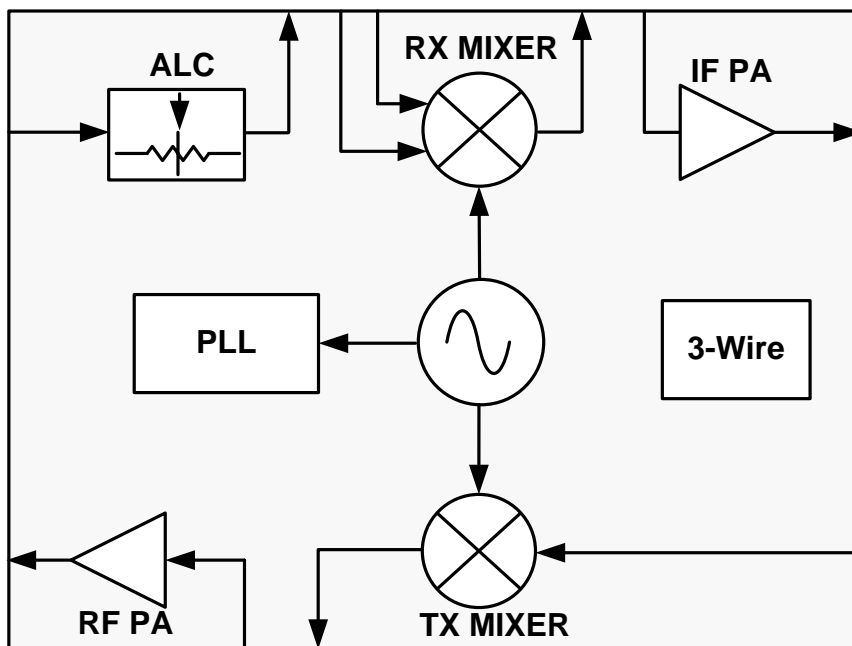
封装 (PACKAGE)

- QFN48 7mm x 7mm

应用 (APPLICATIONS)

- 无线覆盖
- 直放站
- 多模蜂窝电话
- 超小型手机基站
- 移动终端
- 卫星通信系统
- 其它无线应用

结构框图/管脚配置 (BLOCK DIAGRAM/PIN CONFIGURATION)



直流特性 (DC ELECTRICAL CHARACTERISTICS)

典型值测得的工作条件: TA = +27°C, VCC=3.3V.

参数	描述	最小值	典型值	最大值	单位
总述					
电源电压	芯片工作电压	3	3.3	3.6	V
功耗	芯片总功耗			800	mW
环境温度	芯片工作温度	-40	27	+85	°C
存储温度		-65		+125	°C

交流特性 (AC ELECTRICAL CHARACTERISTICS)

典型值测得的工作条件: TA = +27°C, VCC=3.3V.

接收部分性能

参数	描述	最小	典型	最大	单位
接收输入频率	接收频率范围	700		1400	MHz
输出中频频率	中频频率范围	40		160	MHz
ALC					
参数	描述	最小	典型	最大	单位
阻抗	输入输出阻抗		50		Ohm
衰减	@ 0.4V @ 1.8V		-2 -17		dB
输入三阶互调IIP3			10		dBm
RX Mixer					
参数	描述	最小	典型	最大	单位
阻抗	输入输出阻抗		50		Ohm
噪声系数			10		dB
输出 1dB 压缩点	输出 1dB 压缩点		3.5		dBm
增益	转换电压增益		17		dB
IM3	@输出幅度为-11dBm		-54.21		dBc
IF PA					
参数	描述	最小	典型	最大	单位
阻抗	输入输出阻抗		50		Ohm
电压增益	放大器电压增益		12		dB
噪声系数			8		dB
输出 1dB 压缩点	输出 1dB 压缩点		15		dBm
IM3	@输出幅度为-3dBm		-58.8		dBc

发射部分性能

参数	描述	最小	典型	最大	单位
中频输入频率	中频频率范围	40		160	MHz
输出射频频率	射频频率范围	700		1400	MHz
TX Mixer					

参数	描述	最小	典型	最大	单位
阻抗	输入阻抗		5K		Ohm
输入频率		40		160	MHz
增益	转换电压增益		19		dB
输出 1dB 压缩点	输出 1dB 压缩点		3.5		dBm
IM3	@输出幅度为-10dBm		-54		dBc
LO 泄露			-30		dBm
RF PA					
参数	描述	最小	典型	最大	单位
阻抗	输入输出阻抗		50		Ohm
电压增益	放大器电压增益		14		dB
输出 1dB 压缩点	输出 1dB 压缩点		15		dBm
IM3	@输出幅度为-2dBm		-57.6		dBc

锁相环性能

参数	描述	最小值	典型值	最大值	单位
锁相环输出频率范围		700		1500	MHz
鉴相频率	最小输出鉴相频率	60			KHz
相噪性能	@ 0.1 KHz 偏移		-65		dBc/H z
	@ 1 KHz 偏移		-78		
	@ 10 KHz 偏移		-90		
	@ 30 KHz 偏移		-98		
	@ 100 KHz 偏移		-111		
参考晶振					
参考时钟	晶振频率	6		26	MHz
输出幅度	晶振输出幅度		1		V