

概述 (PRODUCT DESCRIPTION)



BG6815EA 是一款集成 PLL 的收发混频器芯片。接收部分集成混频器和中频功放驱动电路等模块；发射部分集成了混频器模块。芯片还集成了压控振荡器和整数分频锁相环。可应用于 2G/3G 无线通信覆盖。

于 2G/3G 无线通信覆盖。

典型特征 (FEATURES)

- 射频频率范围：600MHz~2700MHz
- 本振频率范围：600MHz~2600MHz
- 中频频率范围：40MHz~300MHz
- 集成中频放大器
- VCO 和 Integer-N PLL 全集成
- 通用 3 线串行总线接口

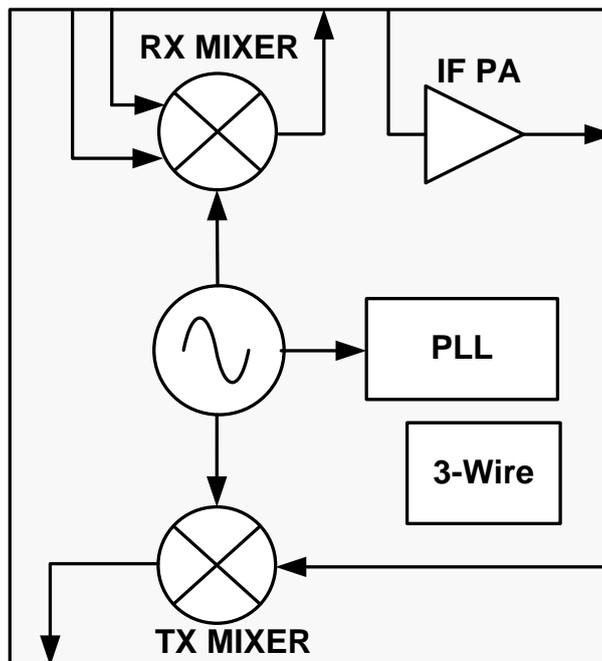
封装 (PACKAGE)

- 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		V
功耗	芯片总功耗			900	mW
环境温度		-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.

参数	描述	最小值	典型值	最大值	单位
接收部分					
接收输入频率	接收频率范围	600		2700	MHz
输出中频频率	中频频率范围	40		300	MHz
RX Mixer					
输入阻抗	差分		100		Ohm
输出阻抗			50		
噪声系数	双边带噪声系数		10.7	11.5	dB
输出 1dB 压缩点	输出 1dB 压缩点	12	13.3		dBm
增益	转换电压增益	18	19	20	dB
输出三阶互调 OIP3	输出三阶互调点	20	22		dBm
IF PA					
阻抗	输入输出阻抗		50		Ohm
中频频率范围		40		300	MHz
电压增益	放大器电压增益		11.5		dB
噪声系数	噪声系数		5.5		dB
输出 1dB 压缩点			16.7		dBm
输出三阶互调 OIP3	输出三阶互调点	30	32		dBm
发射部分					
中频输入频率	中频输入频率范围	40		300	MHz
发射输出频率	发射输出频率范围	600		2700	MHz
TX Mixer					
阻抗	输入输出阻抗		50		Ohm
增益	转换增益		18.5		dB
IM3	@输出幅度为-10dBm		-57		dBc
噪声系数	噪声系数		10.5	11.5	dB
输出三阶互调 OIP3	输出三阶互调点	14	15		dBm
输出 1dB 压缩点		5	6.5		dBm

锁相环性能

参数	描述	最小值	典型值	最大值	单位
本振输出频率范围		600		2600	MHz
最小鉴相频率	最小输出鉴相频率	60			kHz
相位噪声（在鉴相频率为 7.68MHz 条件下）	低频段 @ 0.1 kHz 偏移 @ 1 kHz 偏移 @ 10 kHz 偏移 @ 30 kHz 偏移 @ 100 kHz 偏移		-65 -79 -91 -96 -113		dBc/Hz
	高频段 @ 0.1 kHz 偏移 @ 1 kHz 偏移 @ 10 kHz 偏移 @ 30 kHz 偏移 @ 100 kHz 偏移		-63 -75 -86 -91 -102		
参考晶振					
参考时钟	晶振频率	10	12	26	MHz
输出幅度	晶振输出幅度	0.8		1	V