



CX9261S/CX9261SN/CX9261SH

器件



特性

集成独立的三个接收通道和两个发射通道的射频收发器

频段: 70MHz~2700MHz

支持 TDD 和 FDD

可调谐通道带宽: 20kHz~60MHz

高线性度宽带接收器

RX 增益最大调节范围: 112dB

RX EVM: $\leq 3\%$

RX 镜像抑制: $\geq 50\text{dBc}$

噪声系数: $\leq 4\text{dB}$

高线性度宽带发射器

TX 最大输出功率: $\geq 5\text{dBm}$

TX EVM: $\leq 3\%$

TX 杂波抑制: $\geq 50\text{dBc}$

TX 输出动态范围: $\geq 40\text{dB}$

集成小数分频 PLL

多器件同步

支持外部本振输入

CMOS 数字接口

基带数据接口支持 RBDP 接口

基带控制接口支持 SPI、GPIO 接口

高速跳频:

支持乒乓快速跳频模式

应用

通用软件无线电系统

军用/民用无线通信系统

毫微微蜂窝/微微蜂窝/微蜂窝基站

概述

CX9261S/CX9261SN 宽带多模射频收发器(以下简称器件)是一款宽带、高性能、多通道射频收发器,基于软件无线电设计理念,可广泛应用于现代无线通信设备中。

器件集成低噪放、上/下混频器、多模滤波器、自动增益控制、直流偏移对消、功率强度检测、ADC/DAC、驱动放大器、电源管理、小数分频频率综合、逻辑控制、抽取/插值滤波、数字下变频和自动校准等功能,具有通用化设计、宽频带覆盖、宽窄带信号兼容、低功耗等特点。

器件通道 1 和通道 2 的工作频率范围为 70MHz 至 2.7GHz,通道 3 工作频率范围为 1.2GHz 至 1.8GHz,可调谐带宽为 20kHz 至 60MHz。

器件的接收通道采用直接变频架构,由低噪声放大器、混频器、可编程增益放大器、带宽可变滤波器和高速高精度 ADC 组成。器件的接收通道具有校准功能,噪声系数小,镜像抑制性能高,有利于提高接收通道的射频性能。16bit 的高性能宽带 ADC 使通道具有较大的动态范围。

器件的发射通道采用直接变频架构,由混频器、可编程增益放大器、带宽可变滤波器和高速高精度 DAC 组成。器件的发射通道同时具有本振泄露校准、IQ 正交校准,能够很好的抑制本振泄露和镜像干扰,杂波抑制度高,射频性能优越。

器件的本振和时钟都采用小数分频 PLL,能够更好的适合各种应用场景。同时器件还提供了外部本振的输入接口,有效降低多器件应用的相位偏差。

在 TDD 模式下进行本振频率切换时,支持乒乓快速跳频,支持上万跳速率。

器件支持 6 种不同的 AGC 模式满足用户的不同应用。

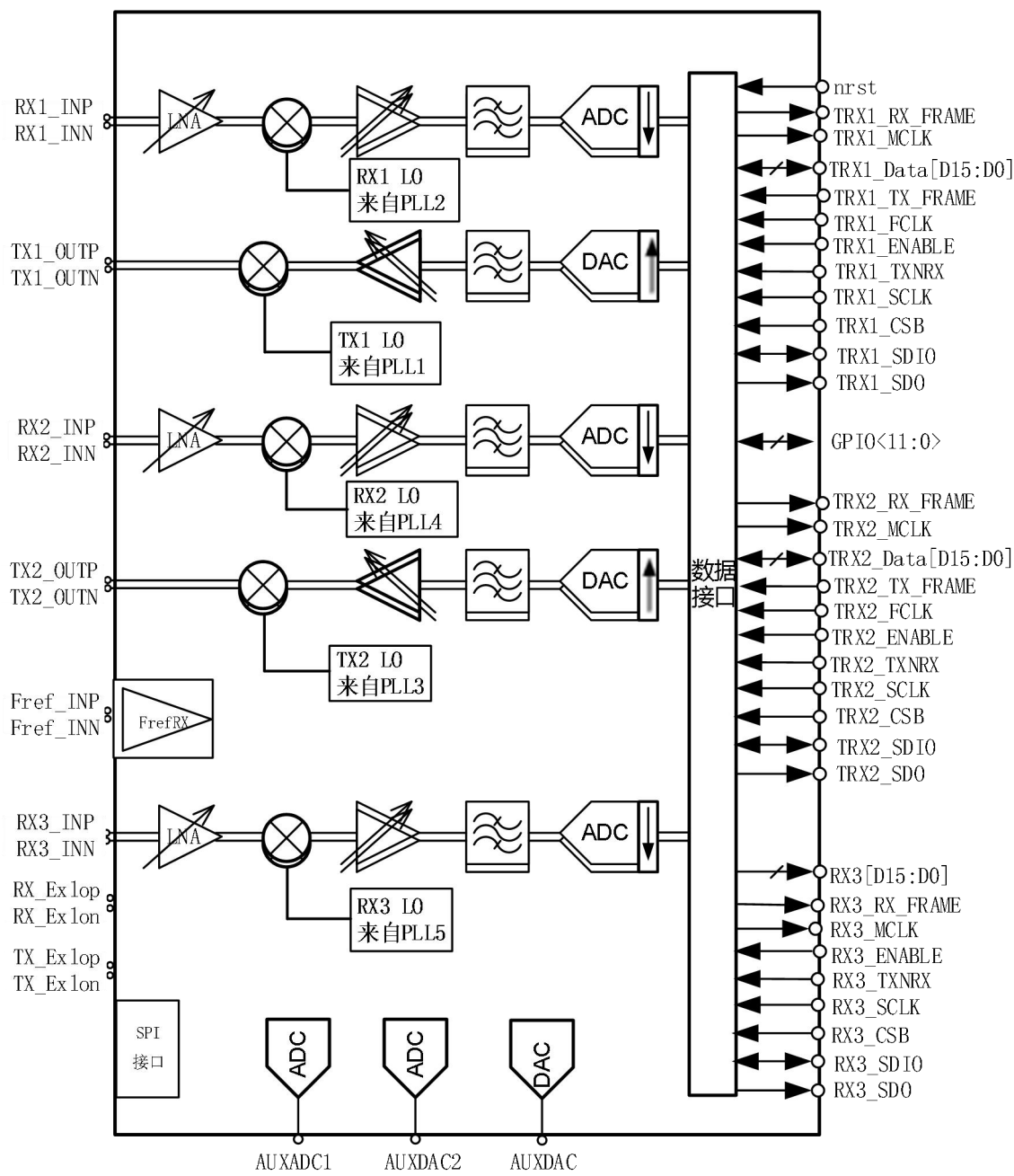
器件的供电为 2.5V 和 1.3V,在 2.7GHz 频率、单收发 FDD 模式下满功率工作条件下,功耗小于 1W。

CX9261S 为工业级, CX9261SN 为军品级, CX9261SH 为陶封军品级,均为 BGA 289pin、15mm×15mm。

上述三种等级的器件封装大小、管脚定义与器件配置均互相兼容。

功能框图

CX9261S/CX9261SN/ CX9261SH 功能框图:



CX9261S/CX9261SN/CX9261SH 功能框图