



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：≤3%

RX 镜像抑制：≥50dBc

噪声系数：≤4dB

高线性度宽带发射器

TX 最大输出功率：≥5dBm

TX EVM：≤3%

TX 杂波抑制：≥50dBc

TX 输出动态范围：≥40dB

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

支持乒乓快速跳频模式

支持多种 AGC 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、单收单发 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，均为 BGA 289pin、15mm×15mm。

功能框图

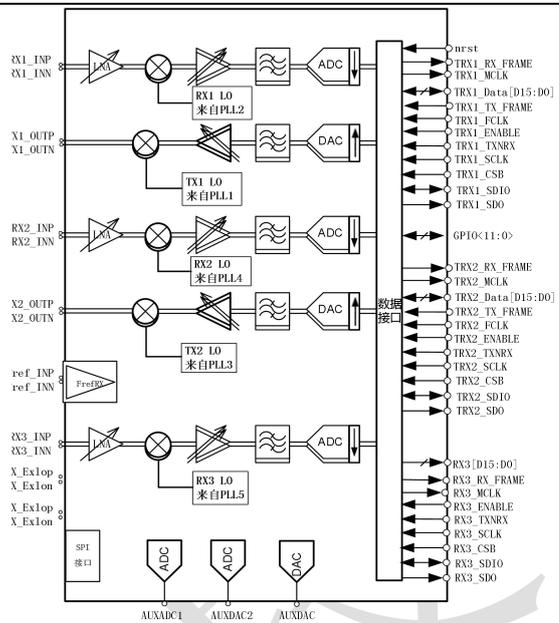
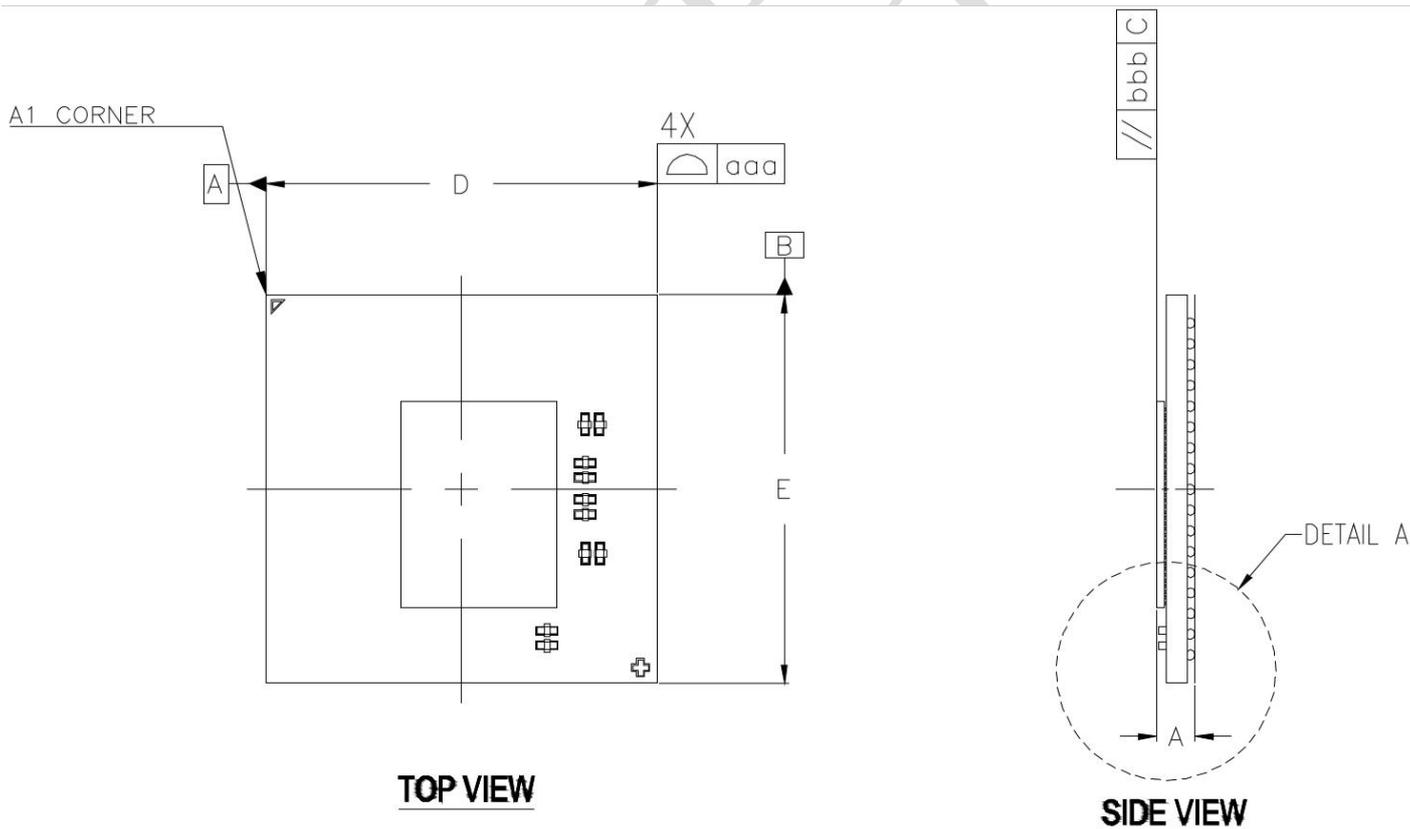


图1 器件功能框图

封装尺寸图



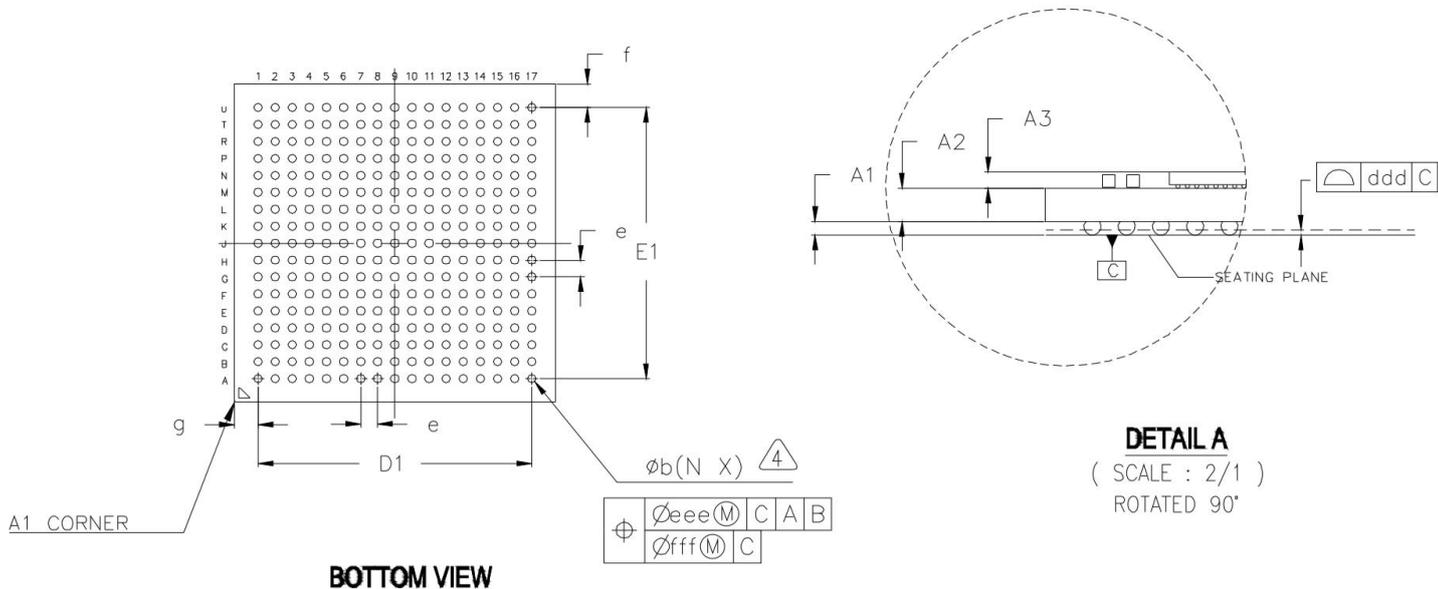


表 10 封装尺寸表 (单位: mm)

| 符号 | 最小值 | 标称 | 最大值 |
|-----|--------|-----------|--------|
| A | 1.337 | 1.487 | 1.637 |
| A1 | 0.273 | 0.323 | 0.373 |
| A2 | 0.684 | 0.784 | 0.884 |
| A3 | 0.330 | 0.380 | 0.430 |
| b | 0.300 | 0.400 | 0.500 |
| D | 14.900 | 15.000 | 15.100 |
| E | 14.900 | 15.000 | 15.100 |
| D1 | --- | 12.800 | --- |
| E1 | --- | 12.800 | --- |
| e | --- | 0.800 | --- |
| g | | 1.100 REF | |
| f | | 1.100 REF | |
| aaa | | 0.200 BSC | |
| bbb | | 0.200 BSC | |
| ddd | | 0.150 BSC | |
| eee | | 0.150 BSC | |
| fff | | 0.080 BSC | |
| N | | 289 | |