



CX8144/CX8144N

器件



特性

单通道，14 比特，12 GSPS DACs

支持 600MHz 瞬时信号带宽

支持 40dB 的输出能量调节范围

NSD<-160dBm/Hz

SFDR>70dBc

单通道，14 比特，3 GSPS ADCs

支持 600MHz 瞬时信号带宽

集成 DSA 模块，支持 0~24dB 模拟增益调节

NSD<-148dBFS/Hz

SFDR>70dBc

输入/输出范围：

收发均支持 10 MHz ~6000MHz

支持快速跳频：<1μs

接收数字通道：

48bits NCOs

抽取滤波器支持：4X~240X 可配

127 阶 FIR 滤波器

发射数字通道：

48bits NCOs

插值滤波器支持：4X~960X 可配

集成时钟：

Jitter<80fs

参考时钟范围：10 MHz ~1000MHz

JESD204B 接口：

4x SerDes 接收通道，4x SerDes 发射通道

接口速率：1.25~12.5 Gbps

典型应用功耗：2.5W

应用

宽带终端

软件无线电系统

直放站

概述

CX8144 是一款集成了 14 比特、12 GSPS DAC 和 14 比特、3 GSPS ADC 的宽带射频直采收发器，该器件支持 6GHz 频率范围内射频信号的直接采样输入和输出，集成片内高性能采样钟模块，Jitter 小于 100fs，最低 70fs，通道集成了 DSA 模块，扩展了收发机的动态范围，数据接口集成 4 条 12.5 GSPS 的 SerDes 模块，数字通道可配置，系统集成度高，系统功耗低。

发射 DAC 链路支持 4X~960X 可配置的插值滤波及 NCO 模块，集成 PA 保护模块，以及调节范围 40dB 的 DSA（数控信号衰减）模块，可用于发射链路输出功率调整。

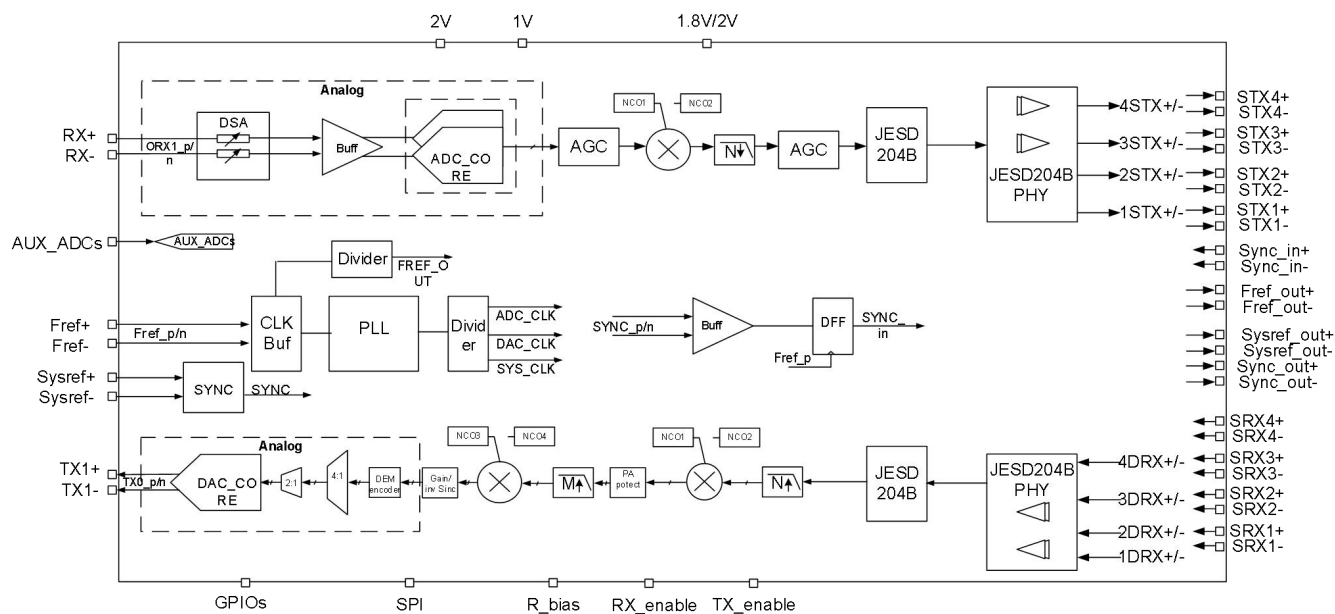
接收 ADC 链路支持 4X~240X 可配置的抽取滤波器及 NCO 模块，集成调节范围为 24dB 的 DSA 模块，用于接收信号能量调整。

集成的 4 组 SerDes 收发 Lanes 用于高速串行数据传输，支持 JESD204B 协议，单条 Lane 传输速率最高 12.5Gbps。

CX8144 为工业级，CX8144N 为军品级，均采用 FcBGA 封装，0.8mm 球距，196 个引脚，尺寸为 12mm×12mm。

功能框图

CX8144/CX8144N 功能框图:



CX8144/CX8144N 功能框图