



特性

8 通道, 14 比特, 12 GSPS DACs

- 支持 8 通道 1.6GHz 复数信号带宽
- 支持 2 通道 6GHz 实数信号带宽
- 支持 42dB 的输出能量调节范围

8 通道, 14 比特, 4 GSPS ADCs

- 支持 8 通道 1.6GHz 复数信号带宽 (数字通道旁路实数信号带宽 2GHz)
- 集成 SHA 模块, 提供 6dB 固定增益
- 集成 DSA 模块, 支持 0~23.5dB 模拟增益调节

射频信号输入输出范围:

- 发射: 10 MHz ~6GHz
- 接收: 10 MHz ~6GHz

支持多片同步

支持快速跳频: <1us

支持中继功能

接收数字通道:

- 每个接收通道均集成 DDC, NCO 位宽 48 比特
- 抽取滤波器支持: 2X~80X 可配
- 支持反馈通道功能

发射数字通道:

- 每个发射通道均集成 DUC, NCO 位宽 48 比特
- 插值滤波器支持: 4X~240X 可配
- 集成支持 PA 保护功能
- 支持线性调频连续波 DDS
- 支持 32 频点跳频

集成时钟:

- 集成低相位噪声采样钟模块
- Jitter 低于 50fs
- 输入参考时钟范围: 60 MHz ~750MHz

JESD204B/C 接口:

- 支持 JESD204B/C 两种接口模式
- 支持 12bit 数据传输模式
- 16x SerDes 接收通道, 16x SerDes 发射通道
- 接收链路 SerDes 接口速率: 4~33Gbps
- 发射链路 SerDes 接口速率: 4~33Gbps

发射链路功耗 (包括 DAC、数字通道、SerDes 接口):

TBD

接收链路功耗 (包括 ADC、数字通道、SerDes 接口):

TBD

应用

数字相控阵雷达

通信设备和高性能测试设备

5G 通信

软件无线电系统

基站

功能描述

CX8845/CX8845N 是一款 8 通道宽带射频收发器,集成了 8 路 14bit, 12GSPS 数模转换器和 8 路 14bit, 4GSPS 模数转换器, 该器件支持 10MHz~6GHz 射频信号的直接采样输入和输出, 集成了片内高性能采样钟模块, 采样时钟 Jitter 低于 50fs, 集成最高 33Gbps 的 SerDes 模块, 集成可配置的数字通道。

发射通道链路支持 4X~240X 可配置的插值滤波及 NCO 模块, 支持 32 频点数字跳频, 集成线性调频连续 DDS, 集成 PA 保护模块, 复数带宽最大支持 1.6GHz, 集成了调节范围最大 40dB 的 DSA (数字信号衰减) 模块, 用于调节发射链路输出功率。DAC 支持混频模式输出。

接收通道链路支持 2X~80X 可配置的抽取滤波器及 NCO 模块, 最大支持 1.6GHz 复数带宽, 集成 6dB 固定增益的 SHA 模块和调节范围 23.5dB 的 DSA (模拟信号衰减) 模块, 用于调节接收信号能量。

16 组 SerDes 接收通道用于发射链路, 16 组 SerDes 发射通道用于接收链路, SerDes 模块支持 JESD204B/C 两种接口协议, 单通道数据传输速率最高 33Gbps。CX8845 为工业级, CX8845N 为军品级, 均采用 BGA 封装, 0.8mm 球距, 尺寸 25mm×25mm。

功能框图

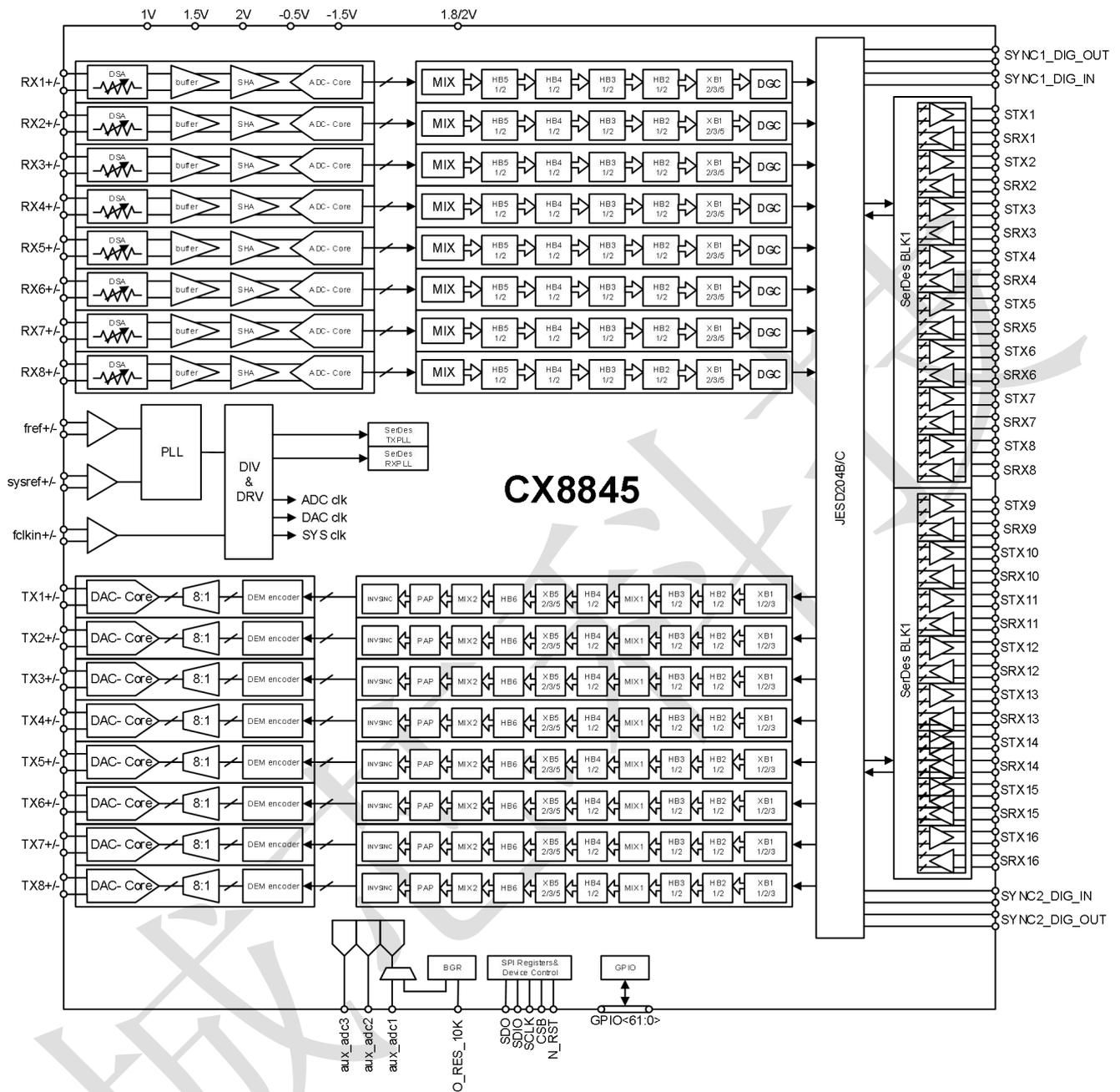


图 1 CX8845/CX8845N 功能框图