



特性

4 通道, 14 比特, 4 GSPS ADCs

支持 4 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

射频信号输入范围: 10 MHz ~6GHz

支持多片同步

支持快速跳频: <1us

数字通道:

每个通道均集成 DDC, NCO 位宽 48 比特

抽取滤波器支持: 2X~80X 可配

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

集成 TDC 功能

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 发射通道

SerDes 接口速率: 4.15~33Gbps

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

CX7445/CX7445N 是一款 4 路 1.6GHz 射频接收器, 集成了 4 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, 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。

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 发射通道用于数据传输, 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。CX7445 为工业级, CX7445N 为军品级, 均采用 BGA 封装, 0.8mm 球距, 尺寸 19mm × 19mm。

功能框图

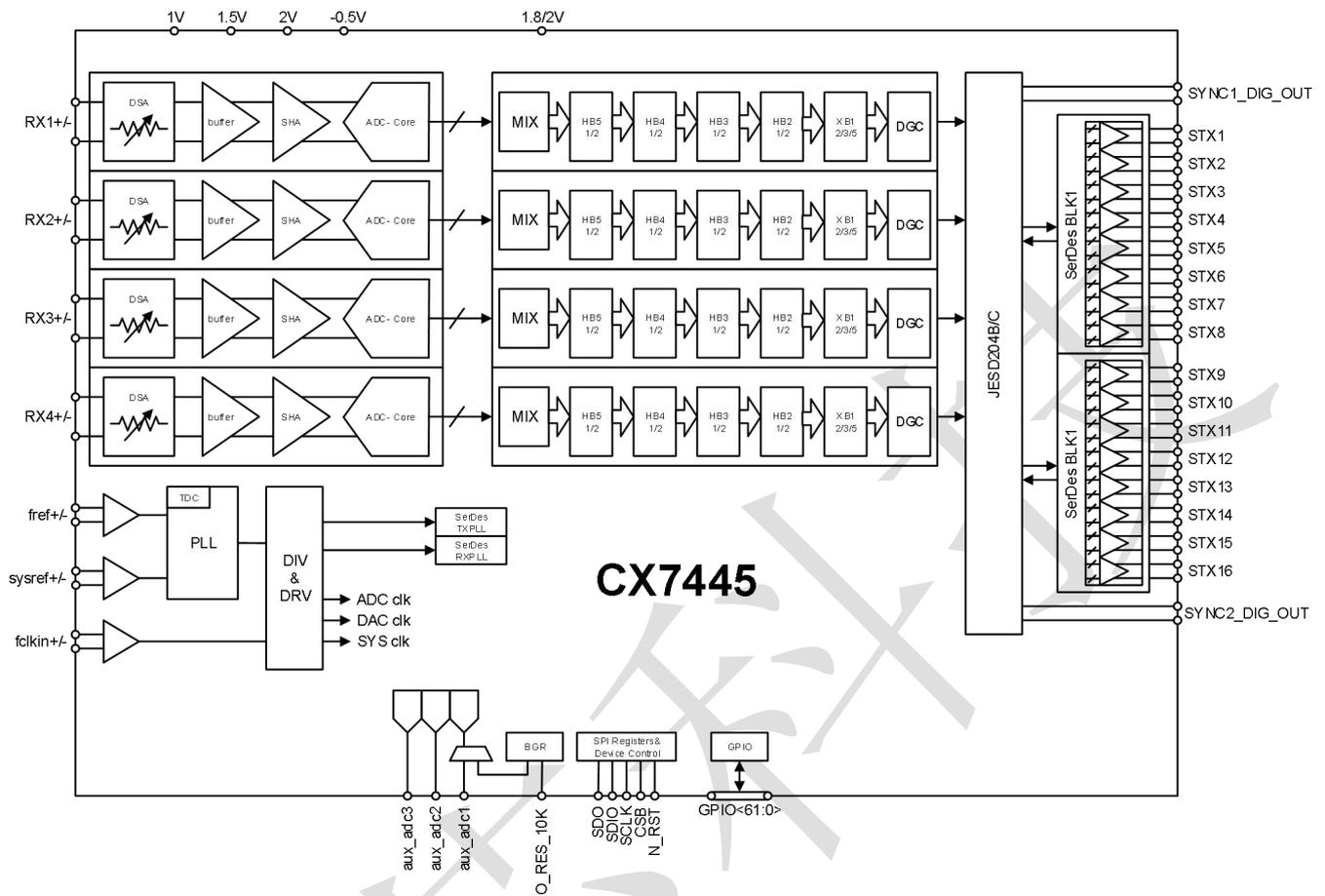


图 1 CX7445/CX7445N 功能框图

封装尺寸图

CX7445/CX7445N 为加散热盖 BGA 封装形式, 锡球直径为 0.4mm, 球距为 0.8mm, 芯片尺寸为 19mm×19mm。

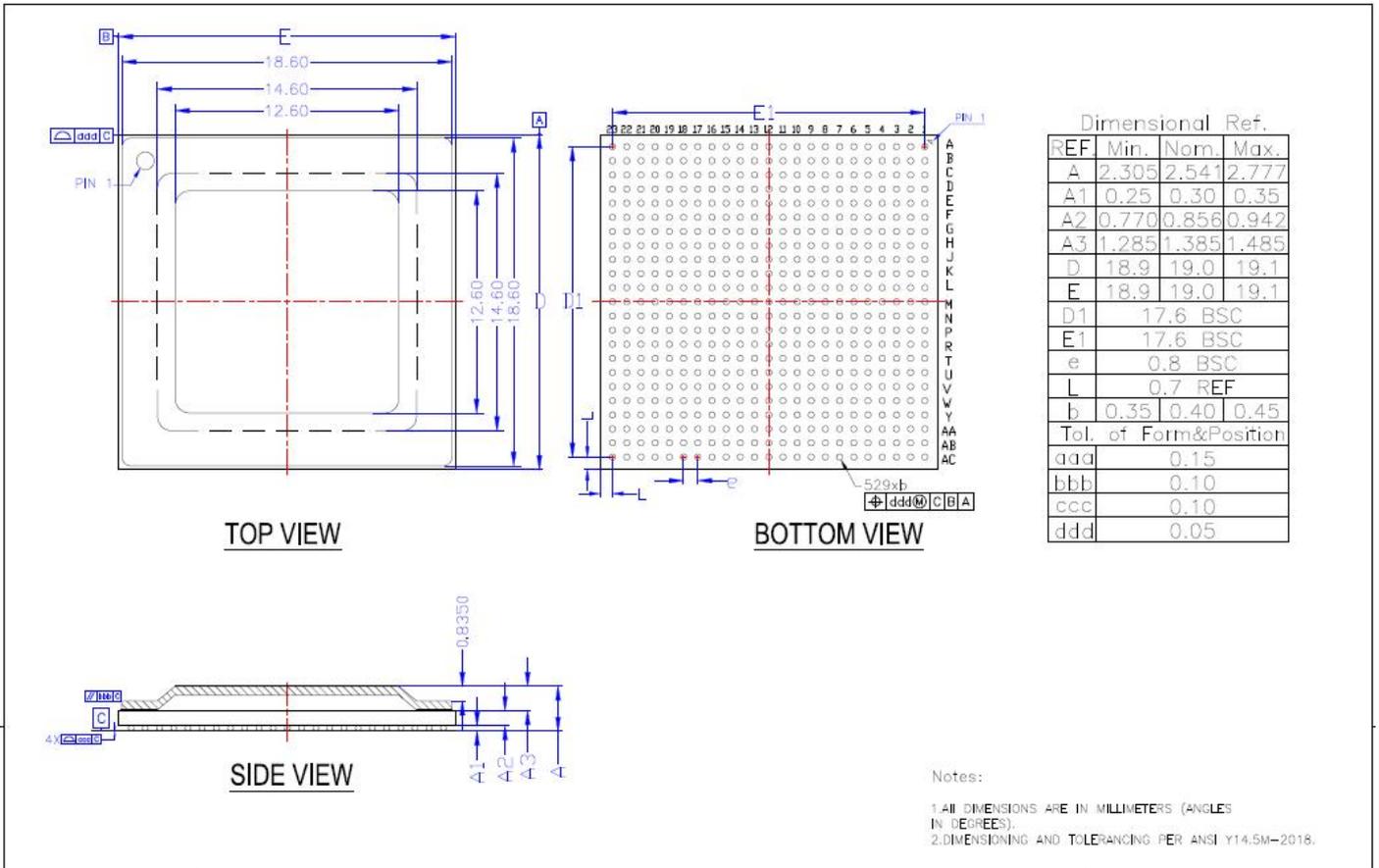


图 56 封装尺寸图