

## 特性

附加时钟抖动 (Additive Jitter): 10fs

低电压供电: 1.3V

低功耗: 单个通道电流 < 15mA

最多提供 14 路 LVDS\* 或 CML 模式输出时钟

参考时钟输入频率范围: 10MHz~4GHz

输出延时可配置范围: 0~630ps

输出延时精度: 1.5ps

输出级电流可配置范围: 3.2mA~8mA

14 路通道可独立配置延时、分频比和输出模式

SYNC 扇出功能

延时可配置 0~3 个参考时钟周期

SYNC 片内产生

连续模式

脉冲模式 (SPI 控制)

脉冲模式 (GPI 控制)

脉冲模式 (SYNC 控制)

参考时钟的 1~4096 分频任意配置

输入管脚

支持差分/单端输入

片内 50Ω 阻抗匹配

支持交流和直流耦合

输出管脚

支持 LVDS\* (共模 0.65V) 和 CML 模式

CML 模式内部集成 50Ω 匹配电阻

支持交流和直流耦合

## 应用

相控阵系统时钟网络

JESD204B/C 接口系统

数据转换器时钟

微波基带板卡时钟

蜂窝基础设施 (多载波 GSM、LTE、W-CDMA)

## 概述

CX3E04/CX3E04N 是一款高性能低电压低功耗的时钟分配器, 能够产生最多 14 路分频比可配置的超低相位噪声的同步时钟, 支持 LVDS\* (共模 0.65) 和 CML 两种输出模式。

CX3E04/CX3E04N 可满足不同应用场景的时钟频率、同步配置、多通道和低噪声的要求, 并通过多种时钟管理和分配特性来简化大规模阵列板卡的时钟树设计, 提供 14 路低噪声且可配置的时钟输出, 可灵活与多种器件连接, 包括数据转换器、现场可编程门阵列 (FPGA) 和混频器本振 (LO)。

CX3E04/CX3E04N 共有 14 路时钟和 SYNC 通道, 各通道可以独立配置分频比、延时和输出模式。每个通道可以独立配置成 CLK 通道或者 SYNC 通道, 当配置成 SYNC 输出模式时, 其 SYNC 信号可以由外部输入, 也可以由内部电路产生连续或者脉冲模式的 SYNC 信号。

CX3E04/CX3E04N 具有多通道和多芯片同步功能, 可以根据内部或者外部输入的 SYNC 信号对芯片进行同步, 可以保证每个通道输出同步的时钟信号。

CX3E04 为工业级, CX3E04N 为军品级, 均为 QFN 48pin 封装、6mm×6mm。

## 功能框图

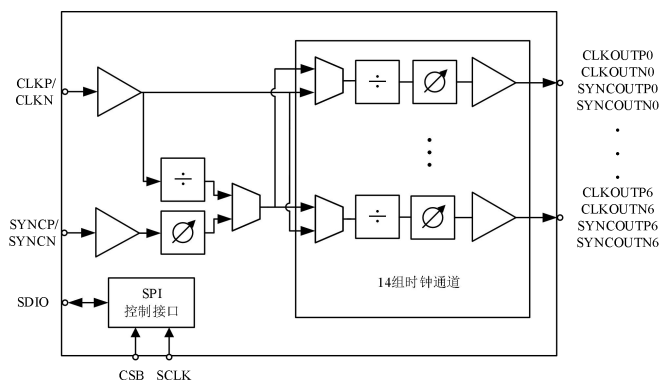
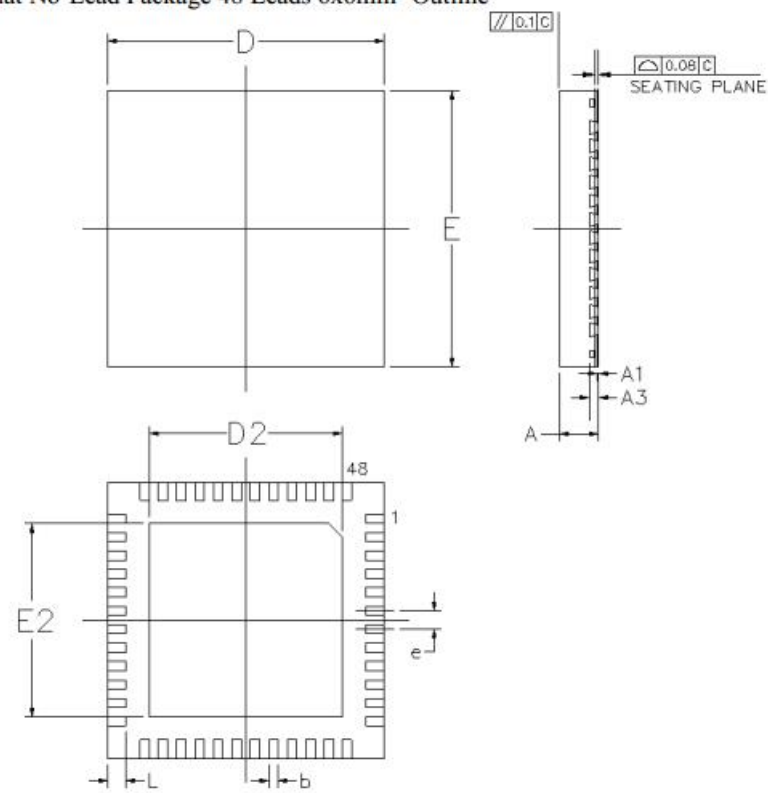


图 1 CX3E04/CX3E04N 芯片功能框图

封装尺寸图

Plastic Quad Flat No-Lead Package 48 Leads 6x6mm<sup>2</sup> Outline



| Symbol         | Dimension in mm |      |      | Dimension in inch |       |       |
|----------------|-----------------|------|------|-------------------|-------|-------|
|                | Min             | Nom  | Max  | Min               | Nom   | Max   |
| A              | 0.75            | 0.85 | 1.00 | 0.030             | 0.034 | 0.039 |
| A <sub>1</sub> | 0.00            | 0.02 | 0.05 | 0.000             | 0.001 | 0.002 |
| A <sub>3</sub> | 0.20 REF        |      |      | 0.008 REF         |       |       |
| b              | 0.15            | 0.20 | 0.25 | 0.006             | 0.008 | 0.010 |
| D/E            | 6.00BSC         |      |      | 0.236BSC          |       |       |
| D2/E2          | 4.15            | 4.4  | 4.65 | 0.163             | 0.173 | 0.183 |
| e              | 0.40BSC         |      |      | 0.016BSC          |       |       |
| L              | 0.30            | 0.40 | 0.50 | 0.012             | 0.016 | 0.020 |

- Notes ..
- 1. CONTROLLING DIMENSION .. MILLIMETER(mm).
  - 2. REFERENCE DOCUMENTL .. JEDEC MO-220.

图 34 封装尺寸图