DSC12XX低抖动MEMS振荡器

低抖动、小尺寸和宽温度范围，适用于高性能应用

概述

DSC12x1/2/3/4系列高性能振荡器采用了最新一代的硅MEMS技术，可降低近距离噪声，并在-40°C至+125°C的宽温度范围内提供出色的低防抖和稳定性。650 fs的低抖动和小巧的2.5 mm × 2.0 mm封装相结合，使其成为通信、存储和联网应用的理想之选。

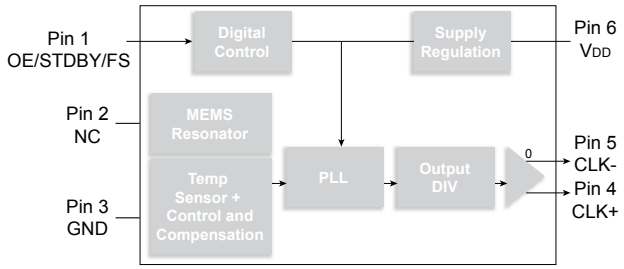
主要特性

- 低RMS相位抖动：650 fs（典型值）
- 宽工作温度范围
  - 商业级：–20°C至+70°C
  - 工业级：–40°C至+85°C
  - 工业扩展级：–40°C至+105°C
  - 汽车级：–40°C至+125°C
    （CMOS和LVDS输出）
- 支持CMOS、LVPECL、LVDS和HCSL
- 输出频率范围：2.5 MHz至450 MHz
- 在2个预设置的频率之间选择
- 提供4种封装，包括业界最小的差分振荡器（2.5 mm x 2.0 mm）

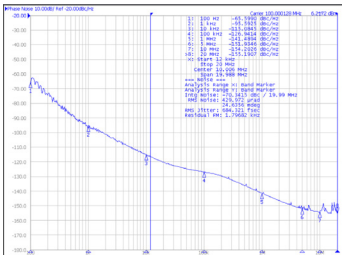
目标应用

- 存储局域网络
- 最高达100 Gb的高速联网
- 高清视频处理和广播
- PCI Express第1/2/3/4代

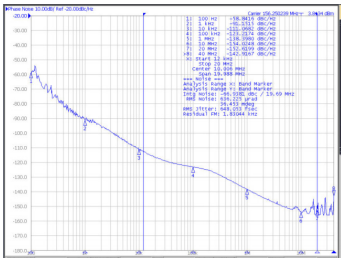
功能框图



相位噪声 —— 低抖动



DSC1204 phase noise at 100 MHz
jitter: 684 fs (RMS)



DSC1202 phase noise at 156.25 MHz
jitter: 648 fs (RMS)

配置和样片

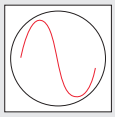
凭借ClockWorks®配置器在线工具，您可以即时定制DSC12xx，并在几天内收到数据手册和样片。立刻访问www.clockworks.microchip.com/timing并订购样片吧！

ClockWorks® CONFIGURATOR

产品型号

部件编号	频率范围（MHz）	输出格式	功耗（典型值）	周期抖动（RMS）	引脚1功能	封装尺寸（mm）	温度范围（°C）	稳定性（ppm）
DSC12x1	2.5–175	LVCMOS	23 mA	0.65 ps	x = 0：使能/待机 x = 1：频率选择 x = 2：使能/禁止	N = 7.0 × 5.0 B = 5.0 × 2.5 C = 3.2 × 2.5 D = 2.5 × 2.0	E = –20至+70 I = –40至+85 L = –40至+105 A = –40至+125 （仅DSC12x3/x1）	3 = ±20 2 = ±25 1 = ±50
DSC12x2	2.5–450	LVPECL	50 mA	0.65 ps				
DSC12x3	2.5–450	LDVS	32 mA	0.65 ps				
DSC12x4	2.5–450	HCSL	40 mA	0.65 ps				

市场上产品系列最丰富的更多时序产品

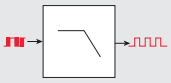


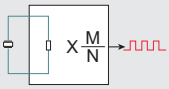
振荡器

MEMS | 晶振 | OCXO | EMXO
TCXO | MCXO | VCXO |
VCSO

抖动衰减

抖动滤波 | 时钟转换
任意输入/任意输出| 内部EEPROM
高级DPLL



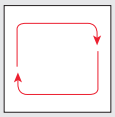


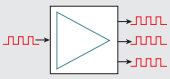
时钟生成

低抖动 | 低功耗
任意输入/任意输出 | 片内时钟数
集成MEMS/晶体谐振器

同步

同步以太网 | IEEE1588
伺服算法OTN/GPS PLLS
固件和软件支持





时钟分配

低附加抖动 | 任意输入/任意输出
扇出缓冲器 | 零延时缓冲器
分频器 | 多路复用器

其他

逻辑转换器 | 交叉点交换机
背板和电缆 | 偏移管理
触发器/逻辑门控器件

Microchip的名称和徽标组合、Microchip徽标及ClockWorks均为Microchip Technology Incorporated在美国和其他国家或地区的注册商标。在此提及的所有其他商标均为各持有公司所有。
© 2022，Microchip Technology Incorporated及其子公司。版权所有。03/22

DS00003092A_CN