

双通道高速采集光纤传感解调卡(100MSps 14bits)



产品描述

这是一款 PCIe x8 Lane、双通道、14bits 分辨率的光纤传感解调卡，采样率 100MSps。板载 XC7K160T/325T 高性能 FPGA 芯片，具有丰富的乘法器和 RAM 资源，具有指数放大、平均、滤波、功率统计等光纤传感解调算法。通过采用大容量数据缓存和高速数据传输引擎技术，支持原始数据的实时上传，数据传输速率可达 1.2GB/s。驱动程序具有良好的兼容性，支持 WIN7、WIN8、WIN10 的 32/64bits 多个版本。

产品特点

高采样率；高分辨率；双通道同步采集

应用领域

分布式光纤声学传感（DAS）| 光纤布拉格光栅（FBG）动态解调 | 干涉型光纤传感器 | 光子多普勒测速（PDV）



核心参数

输入通道数	输入阻抗
2	$50\pm 1\%\Omega$

详细参数

规格

14bits 双通道同步实时采样

100MSps 采样率

直流耦合，50 Ω 输入阻抗

2Vpp 输入电压范围，0-60MHz 模拟带宽

高达 88dBc SFDR

触发输出脉冲，16 通道数字 IO

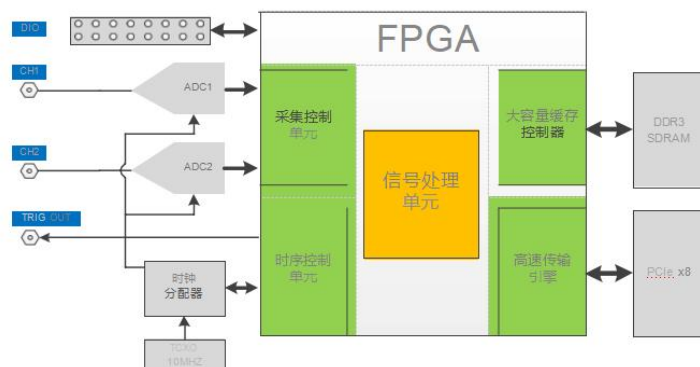
PCI Express x8 Lane 高速传输接口

2GB DDR3 高速数据缓存

内置光纤传感解调算法



系统框图



技术规格

输入通道		
输入通道数	2	
输入阻抗	50±1%	Ω
输入信号范围	2Vp-p/10dBm	
输入耦合方式	DC (可定制 AC 耦合)	
分辨率	14	bits
带宽(-3dB)	0-60	MHz
无杂散动态范围 (SFDR)	-1dBFS 输入/100MSps	
f _{IN} =26MHz	88.5	dBc
f _{IN} =42MHz	88.9	dBc
信噪比 (SNR)	-1dBFS 输入/100MSps	
f _{IN} =26MHz	70	dBFS
f _{IN} =42MHz	72	dBFS
平均噪声密度	-140	dBm/Hz

内部参考时钟		
频率	10	MHz
稳定度	±0.5 (-20-60°C)	ppm

触发输出		
高电平最小电压	3.3	V
脉冲宽度分辨率	10	nS
最小脉冲宽度	10	nS

数字输入/输出		
通道数	16	
电平标准	3.3V LVTTTL	
输出驱动能力	8 (MAX)	mA
信号速率	50 (MAX)	Mbps
板载缓存	2	GB (DDR3L)

供电及功耗

供电电压：12V（金手指供电）

功耗：18W（Max）



温度范围

工作温度: -20~60℃

存储温度: -40~85℃

机械尺寸

181mm(L) x 111mm(W)x20mm(D)

订购指南

PN	描述
MP-PCIe-2CH-100MSps	2 通道输入, 100MSps
MP-PCIe-4CH-100MSps	4 通道输入, 100MSps

