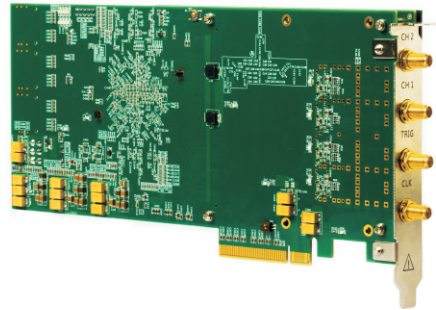


## PCI Express 高速信号采集卡

### Breach oscilloscope 系列

Breach Oscilloscope 系列高速信号采集卡是 Fanret 推出的一款单槽 PCI Express 采集卡，具有 16Bits 垂直分辨率，最高采样率达到 200MS/S，具有 16GB 板载缓存，可以 3.2GB/S 的数据流直接写盘，支持 32bits / 64bits Windows 系统。

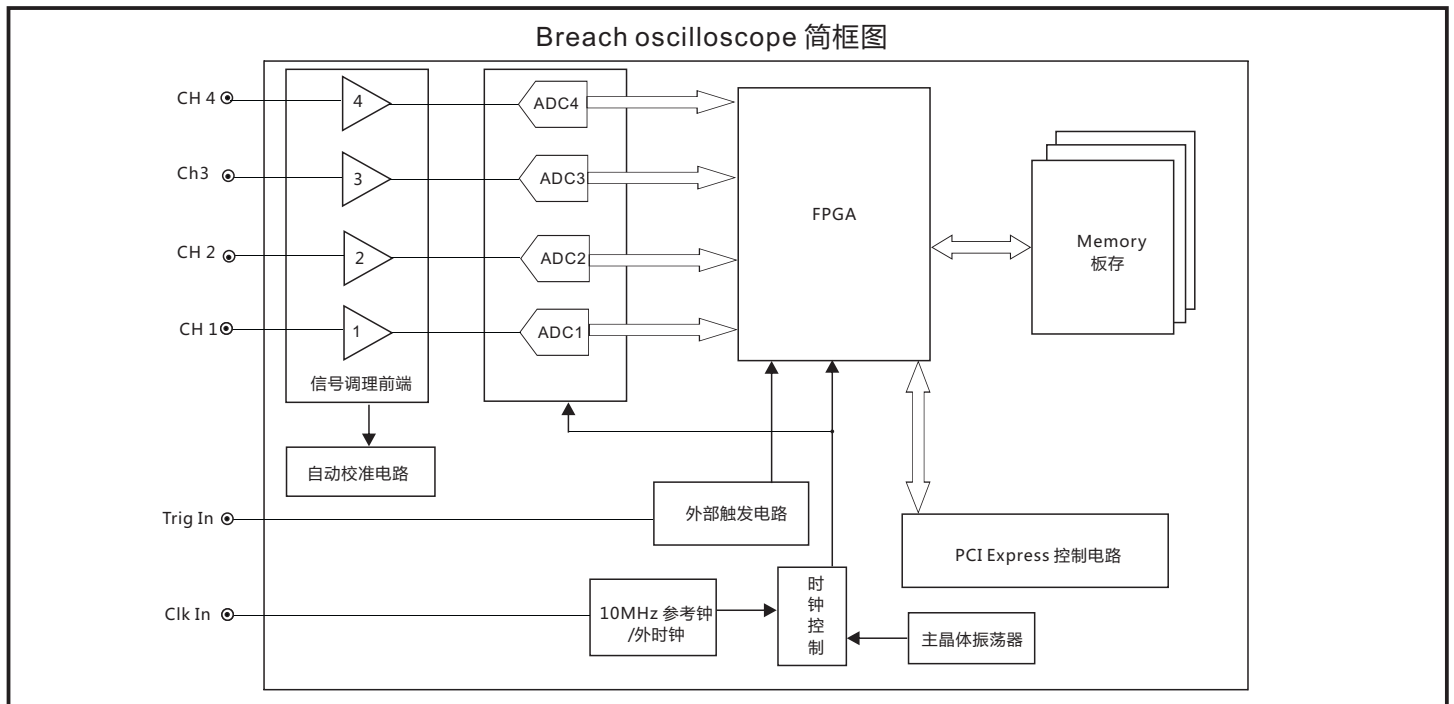


#### 性能特点：

- 2/4 个数字化通道
- 单通道最大采样率 200MS/S
- 12、14、16bits 垂直分辨率
- 最大16GB 板载内存
- 最大模拟输入带宽100MHz
- 半长、单槽位 PCI Express
- 提供17档信号采集频率，信号输入范围软件可选
- 功能齐全的模拟前端，用软件可选择所有信号调理设置
- 支持 32bits/64bits PCI Express 2.0x4/x8
- 双端口内存支持 3.1GB/S 数据流写盘
- 具有外时钟、外触发模式
- SDK 软件开发包支持C/C++、C#、LabVIEW等

#### 应用：

雷达设计测试  
光纤传感  
磁盘驱动器测试  
通讯系统  
生产测试  
信号情报分析  
无损检测  
飞行时间质谱  
电子光学  
光谱  
嵌入式数字化仪器  
超声  
高性能成像



### A/D 采样

垂直分辨率： 12、14、16Bits  
 最大采样率： 200MS/S  
 采样速率： 200MS/s、100MS/s、  
 50MS/s、25MS/s、10MS/s、5MS/s、2.5MS/s  
 1MS/s、500KS/s、200KS/s、100KS/s、50KS/s  
 20KS/s、10KS/s、5KS/s、2KS/s、1KS/s  
 通道同步精度： 小于400PS

动态指标	12bit	14bit	16bit
ENOB	8.4bit	10.1bit	10.9bit
SNR	50.8dB	59.4dB	65.8dB
THD	-62dB	-74dB	-76dB
SINAD	51dB	60.9dB	66dB
SFDR	60dB	69dB	74dB

### 输入通道

输入通道： 2 或 4 (可选)  
 输入接口： SMA  
 输入电压范围：  $\pm 100\text{mV}$ 、 $\pm 200\text{mV}$ 、 $\pm 500\text{mV}$ 、  
 $\pm 1\text{V}$ 、 $\pm 2\text{V}$ 、 $\pm 5\text{V}$   
 保护： 二极管保护  
 输入阻抗： 50 $\Omega$   
 耦合方式： AC 或 DC

DC 耦合带宽： 100/200MHz  
 AC 耦合带宽： 20KHz - 100/200MHz  
 平坦度：  $\pm 1.5\text{dB}$  @ 100MHz

### DC 偏置

采集卡硬件会自动校准DC偏置，软件可对每一个通道单独调节直流偏移电压，以优化输入范围的使用。

范围：  $\pm 100\%$  所有量程 (除了 $\pm 5\text{V}$ )  
 $\pm 20\%$  @  $\pm 5\text{V}$   
 精度： 1%

### 触发

触发源： 内触发 或 外触发  
 触发电平精度： 内触发： $\pm 2\%$  满量程  
 外触发： $\pm 10\%$  满量程  
 斜率触发： 上升沿 或 下降沿  
 灵敏度： 信号摆幅必须在满量程的5%以上，以防止小信号(噪声)的触发事件发生。  
 触发前数据： 最小64个样点  
 触发后数据： 最大板载缓存  
 触发引擎： 每通道2个,通道触发 或 外触发  
 触发源组合： 所有触发源可以单独选择或者组合选择

### 外触发 (外触发输入)

阻抗： 2K $\Omega$  或 50 $\Omega$   
 幅度： 最大 6V RMS  
 电压范围：  $\pm 1\text{V}$ 、 $\pm 5\text{V}$

带宽： ≥100MHz  
 耦合方式： AC 或DC  
 接口： SMA

## 内时钟

精度： ±0.5ppm(0-50°)

## 外时钟 (外时钟输入)

最大频率： Breach 最大采样率  
 最小频率： 10MHz  
 最大绝对值  
 输入电压： 最大 6V RMS  
 信号电平： 最小 0.3V RMS  
 最大 1.5V RMS  
 信号转换速率： 2V/ns(最小)  
 终端阻抗： 50 Ω  
 占空比： 50% ± 5%  
 耦合方式： AC  
 接口： SMA

## 外部参考时钟

一个10MHz的外部参考信号可以作为同步采样时钟

信号类型： 方波  
 信号频率： 10MHz ± 50 ppm  
 信号电平： 最小 200mV RMS  
 最大 500mV RMS  
 耦合方式： AC  
 接口： SMA

## 时间标识

分辨率： 一个采样周期  
 计数器翻转： >24h 连续

## 外尺寸

单槽位、半长 PCI Express (8lanes)  
 长 x 宽 x 高: 242mm X 113mm x 21mm

## 系统要求

PC 配置： 最小奔腾 II 500MHz、空闲一个PCI Express 插槽，4GB内存、256GB硬盘  
 操作系统: win xp、win Server 2003、win7 (32/64位)、win10

## 功耗 (瓦特/卡)

功耗： +12V 24W

## PCI Express 接口

接插即用： 完全支持

总线控制: 完全支持  
 分散聚集: 完全支持  
 总线宽度: 8Lanes  
 总线速度: 40Gb (Gen2) or 20Gb (Gen1)  
 总线吞吐量: 3.2GB/S  
 兼容性: PCI Express 2.0

## 应用软件

Fascope 信号采集软件  
 Cssize 信号连续采集存储软件

## 软件二次开发包(SDK)

Fascope SDK for C/C#  
 Fascope SDK for VC

## 承诺

提供出厂校准证书  
 提供一年的器件免费更换  
 提供一年的售后服务  
 所有规格如有变更,如不另行通知!

## 订单信息

型号	分辨率	通道数	单通道最大采样率	产品编码
FS 1221	12bit	2	100MS/s	BRE-100-001
FS 1241	12bit	4	100MS/s	BRE-100-002
FS 1222	12bit	2	200MS/s	BRE-100-003
FS 1242	12bit	4	200MS/s	BRE-100-004
FS 1421	14bit	2	100MS/s	BRE-101-001
FS 1441	14bit	4	100MS/s	BRE-101-002
FS 1422	14bit	2	200MS/s	BRE-101-003
FS 1442	14bit	4	200MS/s	BRE-101-004
FS 1621	16bit	2	100MS/s	BRE-102-001
FS 1641	16bit	4	100MS/s	BRE-102-002
FS 1622	16bit	2	200MS/s	BRE-102-003
FS 1642	16bit	4	200MS/s	BRE-102-004

## 应用软件

Fascope 信号采集软件 FSP-200-001  
 Cssize 信号连续采集存储软件 FSP-200-002

## SDK二次开发包

Fascope SDK for C/C# SDK-300-001  
 Fascope SDK for VC SDK-300-002