

# PCIE-1813

**38.4 kS/s, 26-Bit, 4-Ch, Simultaneous Sampling, Universal Bridge Input, Multifunction PCI Express Card**

**NEW**



FCC CE RoHS

## Features

- 4 simultaneous sampling analog inputs, up to 38.4 kS/s, 26-bit resolution
- Full, half, and quarter-bridge sensor input with built-in anti-aliasing filter
- 2 analog outputs, up to 3 MS/s, 16-bit resolution
- Four 32-bit programmable encoder counters/ timers/ encoder counters
- 32 programmable DI/Os with interrupt functions
- Board ID switch
- Full automatic calibration

## Introduction

PCIE-1813 is a 26-bit high-resolution multifunction data acquisition PCI Express card specifically designed for bridge sensor inputs, such as strain gauges, load cells, pressure sensors, and torque sensors. PCIE-1813 also features 2-ch, 16-bit analog outputs with waveform generation capability and supports simultaneous waveform generation and analog input functions.

## Specifications

### Analog Input Overview

- Channels 4
- Resolution 26 bits
- Sample Rate 38.4 kS/s max. simultaneous

### Voltage Input

- Input Ranges  $\pm 10\text{ V}$ ,  $\pm 5\text{ V}$ ,  $\pm 2.5\text{ V}$ ,  $\pm 1.25\text{ V}$ ,  $\pm 625\text{ mV}$ ,  $\pm 312.5\text{ mV}$
- Accuracy  $\pm 0.01\%$  of FSR

### Bridge Input

- Input Ranges  $\pm 31.25\text{ mV/V}$ ,  $\pm 62.5\text{ mV/V}$ ,  $\pm 125\text{ mV/V}$ ,  $\pm 250\text{ mV/V}$ ,  $\pm 500\text{ mV/V}$ , and  $\pm 1\text{ V/V}$
- Bridge Mode Full, half, quarter
- Bridge Resistance  $120\ \Omega$ ,  $350\ \Omega$ ,  $1\text{ k}\Omega$
- Shunt Calibration  $33.333\text{ k}\Omega$ ,  $50\text{ k}\Omega$ ,  $100\text{ k}\Omega$
- Excitation Voltage  $0\text{ -- }10\text{ V}$
- Remote Sensing Yes

### Analog Output

- Channels 2
- Resolution 16 bits
- Output Rate 3 MSPS max.
- Output Range Software programmable

Internal Reference	Unipolar	$0\text{ -- }5\text{ V}$ , $0\text{ -- }10\text{ V}$
	Bipolar	$-5\text{ V -- }5\text{ V}$ , $-10\text{ V -- }10\text{ V}$
External Reference	$0\text{ -- }+x\text{ V @ -x V}$ ( $-10 \leq x \leq 10$ )	

- Slew Rate  $20\text{ V}/\mu\text{s}$
- Driving Capability  $5\text{ mA}$
- Operation Mode Static update, waveform generation
- Accuracy  $\pm 0.01\%$  of FSR

### Analog Trigger

- Channels 2
- Resolution 16 bits
- Input Range  $-10\text{ V -- }+10\text{ V}$
- Hysteresis Yes. Hysteresis range is configurable
- Trigger Edge Rising edge or falling edge, selected by software

### Digital Trigger

- Channels 2

- Input Voltage Logic 0:  $1.5\text{ V max.}$   
Logic 1:  $3.5\text{ V min.}$
- Trigger Edge Rising edge or falling edge, selected by software

### Digital I/O

- Channels 32 (shared)
- Input Voltage Logic 0:  $1.5\text{ V max.}$   
Logic 1:  $3.5\text{ V min.}$   
Low  $0.5\text{ V max. @ }+20\text{ mA (sink)}$   
High  $4.5\text{ V min. @ }-20\text{ mA (source)}$
- Output Voltage

### Counter/ Timer/ Encoder Counter

- Channels 4
- Resolution 32 bits
- Input/Output Voltage Same as that for digital I/O
- Max. Input Frequency  $10\text{ MHz}$
- Counter/Timer Functions Frequency measurement, pulse width measurement, pulse output, PWM output
- Encoder Functions Quadrature (X1, X2, X4), dual pulse (CW/CCW), signed pulse (OUT/DIR)

### General

- Form Factor PCI Express x1
- I/O Connector 100-pin SCSI female ribbon-type connector
- Dimensions (L x W)  $167\text{ x }100\text{ mm}$  ( $6.6\text{'' x }3.9\text{''}$ )
- Operating Temperature  $0\text{ -- }60\text{ }^\circ\text{C}$  ( $32\text{ -- }140\text{ }^\circ\text{F}$ ) (refer to IEC 68-2-1, 2)
- Storage Temperature  $-40\text{ -- }70\text{ }^\circ\text{C}$  ( $-40\text{ -- }158\text{ }^\circ\text{F}$ )
- Storage Humidity  $5\text{ -- }95\%$  RH non-condensing (refer to IEC 68-2-3)
- Board ID TM switch

## Ordering Information

- PCIE-1813-AE 38.4 kS/s, 26-bit, 4-ch, simultaneous sampling, universal bridge input, multifunction PCI Express card

### Accessories

- PCL-101100R-1E 100-pin SCSI shielded cable, 1 m
- PCL-101100R-2E 100-pin SCSI shielded cable, 2 m
- ADAM-39100-BE 100-pin DIN rail SCSI wiring board
- PCLD-8810-AE Low-Pass Active Filter Board
- PCLD-8813-AE 6Advanced Signal Conditioning Board for PCIE-1812/PCIE-1813
- PCLD-8811-AE Low-Pass Active Filter Board

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,  
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А