

# PCIE-1813

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

**NEW**



FCC CE RoHS

## 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

▪ <b>Channels</b>	4
▪ <b>Resolution</b>	26 bits
▪ <b>Sample Rate</b>	38.4 kS/s max. simultaneous

### Voltage Input

▪ <b>Input Ranges</b>	±10 V, ±5 V, ±2.5 V, ±1.25 V, ±625 mV, ±312.5 mV
▪ <b>Accuracy</b>	±0.01% of FSR

### Bridge Input

▪ <b>Input Ranges</b>	±31.25 mV/V, ±62.5 mV/V, ±125 mV/V, ±250 mV/V, ±500 mV/V, and ±1 V/V
▪ <b>Bridge Mode</b>	Full, half, quarter
▪ <b>Bridge Resistance</b>	120 Ω, 350 Ω, 1 kΩ
▪ <b>Shunt Calibration</b>	33.333 kΩ, 50 kΩ, 100 kΩ
▪ <b>Excitation Voltage</b>	0 ~ 10 V
▪ <b>Remote Sensing</b>	Yes

### Analog Output

▪ <b>Channels</b>	2
▪ <b>Resolution</b>	16 bits
▪ <b>Output Rate</b>	3 MSPS max.
▪ <b>Output Range</b>	Software programmable

<b>Internal Reference</b>	<b>Unipolar</b>	0 ~ 5 V, 0 ~ 10 V
<b>External Reference</b>	<b>Bipolar</b>	-5 V ~ -10 V ~ 10 V

▪ <b>Slew Rate</b>	20 V/μs
▪ <b>Driving Capability</b>	5 mA
▪ <b>Operation Mode</b>	Static update, waveform generation
▪ <b>Accuracy</b>	±0.01% of FSR

### Analog Trigger

▪ <b>Channels</b>	2
▪ <b>Resolution</b>	16 bits
▪ <b>Input Range</b>	-10 V ~ +10 V
▪ <b>Hysteresis</b>	Yes. Hysteresis range is configurable
▪ <b>Trigger Edge</b>	Rising edge or falling edge, selected by software

### Digital Trigger

▪ <b>Channels</b>	2
-------------------	---

## 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

### Input Voltage

Logic 0: 1.5 V max.

Logic 1: 3.5 V min.

Rising edge or falling edge, selected by software

### Digital I/O

#### ▪ Channels

32 (shared)

#### ▪ Input Voltage

Logic 0: 1.5 V max.

Logic 1: 3.5 V min.

#### ▪ Output Voltage

Low 0.5 V max @ +20 mA (sink)

High 4.5 V min @ -20 mA (source)

### Counter/ Timer/ Encoder Counter

#### ▪ Channels

4

#### ▪ Resolution

32 bits

#### ▪ Input/Output Voltage

Same as that for digital I/O

#### ▪ Max. Input Frequency

10 MHz

#### ▪ Counter/Timer Functions

Frequency measurement, pulse width

measurement, pulse output, PWM output

Quadrature (X1, X2, X4), dual pulse (CW/CCW),

signed pulse (OUT/DIR)

### Encoder Functions

### General

#### ▪ Form Factor

PCI Express x1

#### ▪ I/O Connector

100-pin SCSI female ribbon-type connector

#### ▪ Dimensions (L x W)

167 x 100 mm (6.6" x 3.9")

#### ▪ Operating Temperature

0 ~ 60 °C (32 ~ 140 °F) (refer to IEC 68-2-1, 2)

#### ▪ Storage Temperature

-40 ~ 70 °C (-40 ~ 158 °F)

#### ▪ Storage Humidity

5 ~ 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

Advanced Signal Conditioning Board for

#### ▪ PCLD-8811-AE

PCIE-1812/PCIE-1813

Low-Pass Active Filter Boar

ООО "ЛайфЭлектроникс"

"LifeElectronics" LLC

ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибуторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибуторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помочь разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)  
Email: org@lifeelectronics.ru