

# PmodACL2™ Digital Accelerometer Reference Manual



Revision: November 9, 2012

Note: This document applies to REV A of the board

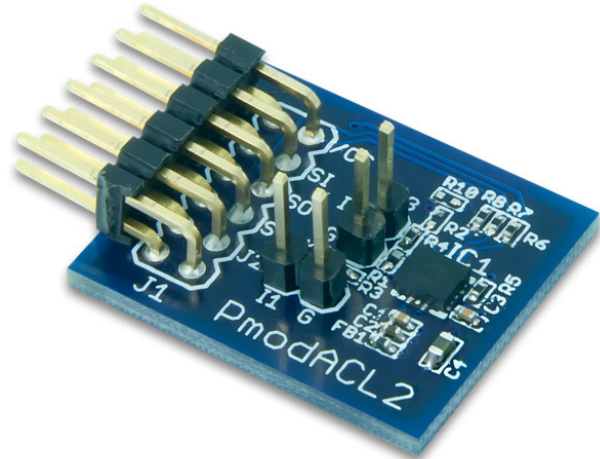
1300 Henley Court | Pullman, WA 99163  
(509) 334 6306 Voice and Fax

## Overview

The PmodACL2 is a 3-axis digital accelerometer module powered by the Analog Devices ADXL362.

Features include:

- user-selectable resolution
- single or double-tap detection
- activity and inactivity monitoring
- free fall detection
- SPI Communication



## Functional Description

The PmodACL2 uses a standard 12-pin connector and can communicate via SPI. While the ADXL362 is in Measurement Mode, it continuously measures and stores acceleration data in the X-data, Y-data, and Z-data registers.

Do not exceed 3.3V on the VCC power supply. Exceeding this limit could permanently damage the ADXL362.

## Interface

All communications with the device must specify a register address and a flag that indicate whether the communication is a read or a write. Actual data transfer always follows the register address and communication flag.

Perform device configuration by writing to the control registers within the accelerometer. Access accelerometer data by reading the device registers.

You may find a full list of registers, their functionality, and communication specifications in the ADXL362 datasheet available at: [www.analog.com](http://www.analog.com).

Connector J1 – SPI Communications		
Pin	Signal	Description
1	~SS	Slave select
2	MOSI	SPI master out slave in data
3	MISO	SPI master in slave out data
4	SCLK	Serial clock
5	GND	Power supply ground
6	VCC	Power supply (3.3V)
7	INT2	Interrupt two
8	INT1	Interrupt one
9	NC	Not connected
10	NC	Not connected
11	GND	Power supply ground
12	VCC	Power supply (3.3V)

**Table 1. Interface Connector Signal Description**

The SPI standard uses four signal lines. These are slave select (~SS), master out slave in (MOSI), master in slave out (MISO), and serial clock (SCLK). These four signal lines map to the following signals on the ADXL345: ~SS corresponds to the chip select signal (~CS), MOSI corresponds to serial data input (SDI), MISO corresponds to serial data output (SDO), and SCK corresponds to the serial clock (SCLK). (See Table 1 for signal descriptions.)



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

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.