

Revision: August 30, 2011

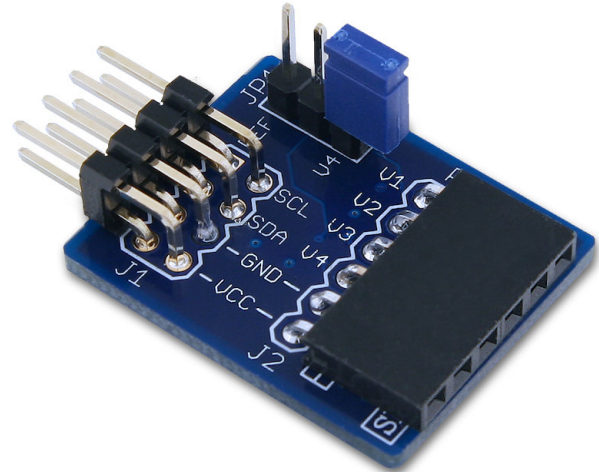
Note: This document applies to REV A of the board.

## Overview

The PmodAD2 is an analog-to-digital converter module with up to four channels at 12-bit resolution powered by the Analog Devices AD7991.

Features include:

- up to four analog to digital converter channels
- up to 12-bit resolution
- on-board 2.048V voltage reference
- ability to choose the voltage reference
- I<sup>2</sup>C interface



## Functional Description

The PmodAD2 uses an 8-pin connector that allows communication via I<sup>2</sup>C. The PmodAD2 also has a 6-pin connector that allows up to four analog inputs or up to three analog inputs and a voltage reference.

## Interface

All communications with the device must specify a device address and a flag indicating whether the communication is a read or a write. This is followed by the actual data transfer. For details on read and write procedures please see the AD7991 datasheet.

Device configuration is performed by writing to the configuration register within the device. This allows you to choose which channels are converting data, whether or not there is an external reference voltage, and whether or not there is bit trial or sample delay.

To read data from the conversion result, see “Reading from the AD7991/AD7995/AD7999” in the AD7991 datasheet.

### Interface Connector Signal Description

Connector J1 – I <sup>2</sup> C Communications		
Pin	Signal	Description
1, 2	SCL	I <sup>2</sup> C Clock
3, 4	SDA	I <sup>2</sup> C Data
5, 6	GND	Power Supply Ground
7, 8	VCC	Power Supply (3.3V)

The I<sup>2</sup>C interface standard uses two signal lines. These are I<sup>2</sup>C data (SDA) and I<sup>2</sup>C clock (SCL). These signals map to the serial data (SDA) and serial clock (SCL), respectively, on the AD7991.

## Analog Inputs and $V_{Ref}$

The PmodAD2 allows for up to four analog inputs, VIN1 – VIN4. To use the input VIN4, the jumper JP1 must be set to V4.

The configuration register has a REF\_SEL bit that, when enabled, allows a voltage other than the supply voltage to be used as the reference. If REF\_SEL is enabled, and if JP1 is set to REF,  $V_{Ref}$  from the on-board voltage reference generator is 2.048V. If JP1 is set to V4,  $V_{Ref}$  is the voltage at input VIN4.

Connector J2 – Analog Input		
Pin	Signal	Description
1	VIN1	Analog Input 1
2	VIN2	Analog Input 2
3	VIN3	Analog Input 3
4	VIN4	Analog Input 4
5	GND	Power Supply Ground
6	VCC	Power Supply (3.3V)

## Данный компонент на территории Российской Федерации

### Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9