

Revision: August 30, 2011

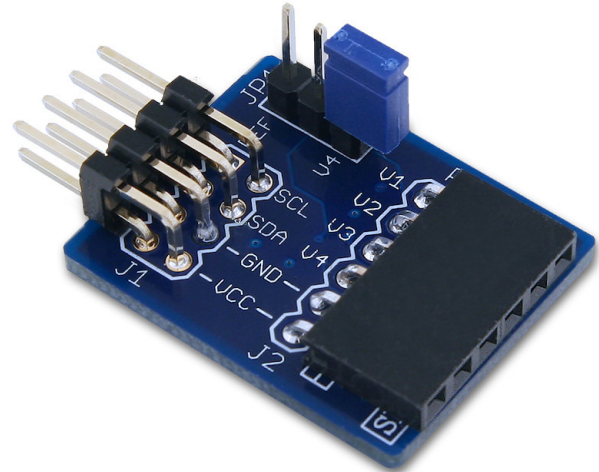
Note: This document applies to REV A of the board.

## 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)



**Стандарт  
Электрон  
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

**Наши контакты:**

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331