

Модуль 16-розрядного 4-х каналного АЦП на мікросхемі ADS1115 значно розширить можливості мікроконтролера або мінікомп'ютера в області роботи з аналоговими сигналами. Мікросхема містить високоточне джерело опорної напруги з ультрамалим дрейфом. Мікросхема вирізняється також дуже малим споживаним струмом в режимі безперервного перетворення.

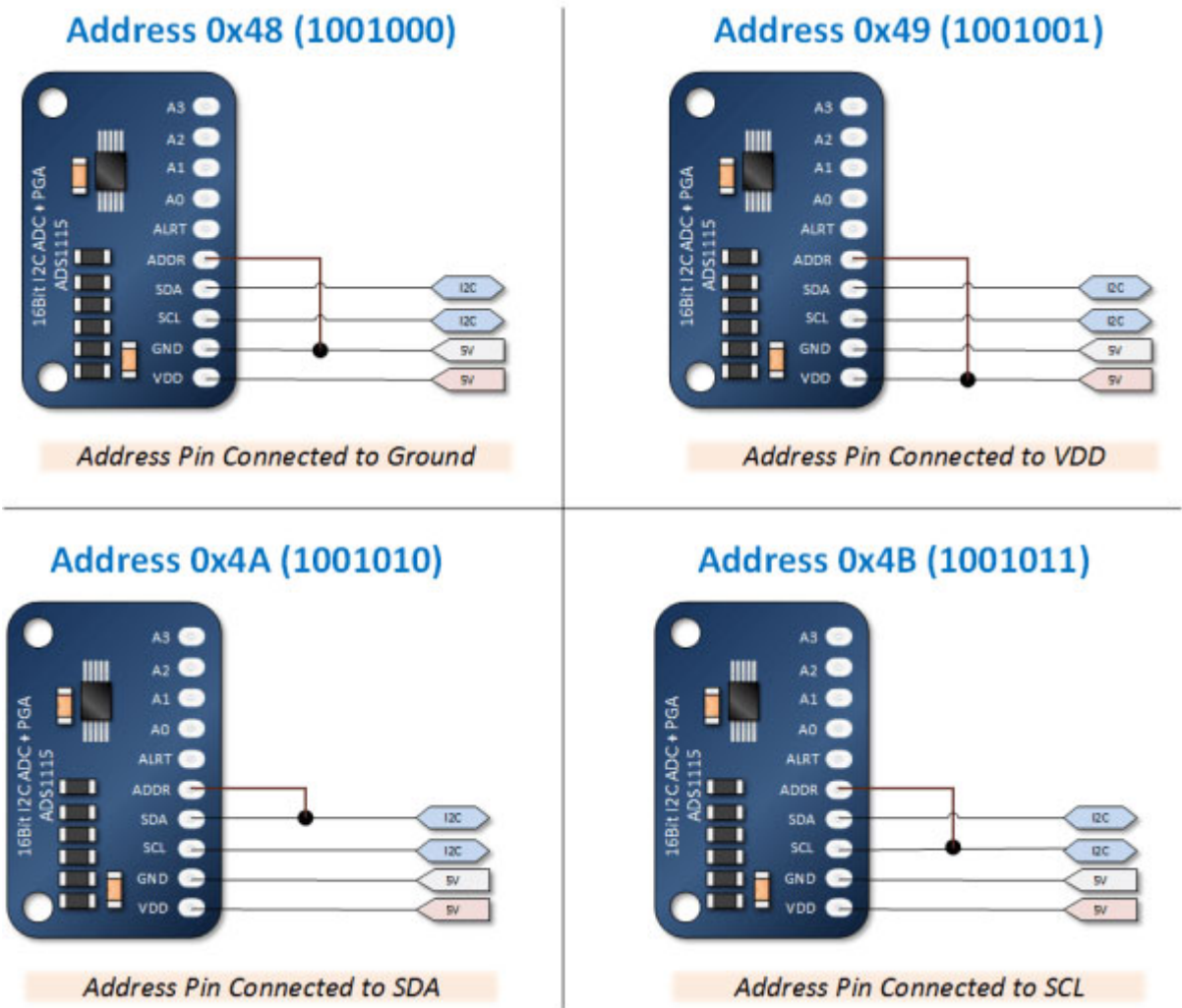
Звертаємо увагу на те, що не можна перевищувати максимальні значення вхідних напруг так як це неминуче призведе до виходу АЦП з ладу!

Характеристики:

- Мікросхема модуля: ADS1115
- Маркування мікросхеми: BOGI
- Інтерфейс: I2C
- Напруга живлення: від 2В до 5В
- Струм в безперервному режимі: 150 мкА
- Тактовий генератор: вбудований
- Розрядність АЦП: 16 (зі знаком)
- Кількість каналів: 4 або 2 диференціальних
- Діапазон вхідних напруг: від $\pm 256\text{mV}$ до $\pm 6.144\text{V}$
- Вхідний підсилювач: посилення до $\times 16$
- Джерело опорної напруги: вбудоване
- Частота оцифровування: від 8 до 860 відліків в секунду
- Діапазон адрес: від 0x48 до 0x4B
- Діапазон робочих температур: від -40 до $+125$
- Розміри плати: 25,5 x 9 мм

Установка адреси I2C ADS1115

АЦП на ADS1115 передбачає установку адреси для I2C шини за допомогою замикання виводу ADDR на цифрові сигнальні виводи або виводи шини живлення. Установка різних адрес I2C призначена для того, щоб при підключенні двох і більше різних пристроїв не відбувалося конфлікту між ними, так як в кращому випадку модулі у яких адреси співпадуть просто не будуть працювати, а в гіршому - робота всіх модулів на шині може стати непередбачуваною. Як виглядає вибір адреси показано на малюнку нижче.



Підключення АЦП ADS1115 до вашої Arduino

Наведена нижче схема ілюструє, яким чином можна виміряти напругу з внутрішнього стабілізатора на 3.3В

