

Описание



ZSSC3017 это CMOS интегральная микросхема предназначена для высокоточного усиления и аналого цифрового преобразования дифференциальных входных сигналов.

Сконструированная для высокоточных применений, микросхема может компенсировать сдвиг нуля, нелинейность по диапазону 1-го и 2-го порядка, а также нелинейность по температуре до 2-го порядка. Микросхема предназначена для обработки сигналов с пьезорезистивных датчиков. Коррекция выходного сигнала по температуре может производиться и с помощью внутреннего датчика температуры. В **ZSSC3017** аналоговые цепи оптимизированы для обработки сигналов сенсорных элементов. Коэффициент усиления и сдвиг входного сигнала АЦП могут программироваться.

Цифровая компенсация нуля, чувствительности, температуры и нелинейности осуществляется 18-разрядным внутренним цифровым контроллером. Калибровочные коэффициенты хранятся в высоко надежной энергонезависимой памяти (EEPROM). Измеренные данные выводятся по цифровому I2C интерфейсу. Программирование **ZSSC3017** очень простое, осуществляется через последовательный интерфейс с помощью, предоставляемой компанией ZMDI, программного обеспечения и набора разработчика.

Характеристики

- Рабочая температура: -40 ...+85C
- Напряжение питания: (2,7...5,5)В
- Частота выборки: 200 выборок/сек
- Ток в спящем режиме: <2мкА (25C)
- Корпус: TSSOP14
- Работа с сенсорами с чувствительностью от 12,5 до 160 мВ/В
- Программируемое усиления; 16 разрядный АЦП
- Внутренний авто компенсированный температурный датчик
- Цифровая компенсация «нуля», цифровая компенсация 1-го и 2-го порядка коэффициента усиления,
- Компенсация внешнего температурного сенсора с нелинейностью до 2-го порядка
- Гибкое управление потребляемой мощностью
- Точность: +/-0,50% FSO @ (-40...85) °C

Область применения

- Системы измерения и управления давлением
- Мобильные альтиметры/барометры
- Метеостанции
- Системы нагрева, вентиляции и кондиционирования
- Медицинские системы и др.

Типовая схема включения

