

## Описание



**ZSSC3053** это CMOS интегральная микросхема предназначена для высокоточного усиления и коррекции сигналов сенсоров с милливольтовым выходом.

**ZSSC3053** имеет программируемый аналоговый коэффициент усиления до 420, цифровая обработка позволяет увеличить его до 5000. Расширенные возможности по компенсации параметров сенсоров позволяют использовать микросхему для настройки практически всех типов резистивных мостовых сенсоров, например, пьезорезистивных, тонко- и толстопленочных. Кроме мостовых, **ZSSC3053** позволяет подключать и другие типы сенсоров (например, RTD) или источники милливольтового сигнала постоянного тока.

Цифровая компенсация нуля, чувствительности, температурного дрейфа и нелинейности выполняется 16 разрядным RISC микроконтроллером по алгоритму и с корректирующими коэффициентами, хранящимися в EEPROM.

**ZSSC3053** обеспечивает I2C или SPI цифровые интерфейсы. В I2C режиме два переключающихся вывода индицируют выход сигнала за пределы программируемой величины. В микросхемах **ZSSC3053** существенно уменьшен цифровой шум. Цифровая калибровка позволяет уменьшить стоимость собранных устройств за счет исключения операций ручной регулировки или лазерной подстройки.

## Характеристики

- Напряжение питания: (2,7...5,5)V
- Чувствительность: 0,5...280 мВ/В
- Разрешение АЦП: 9-15 бит
- Выходное разрешение: до 15 бит
- Формат выходных данных: 16 бит
- Корпус: TSSOP14
- Цифровая компенсация измерения «нуля», диапазона, термокомпенсация до 2 порядка, нелинейности до 3-го
- Внутренний температурный датчик
- Компенсация нуля, коэффициента усиления, нелинейности до 2 порядка внешнего температурного сенсора
- Точность: +/-0,10% FSO @ (-25...85) °C
- Два регистра EEPROM для хранения пользовательских данных

## Область применения

Микропроцессорные сенсорные системы для промышленных, медицинских и бытовых применений для измерения:

- Давления
- Температуры
- Силы и нагрузки
- Линейного положения

## Типовая схема включения

