

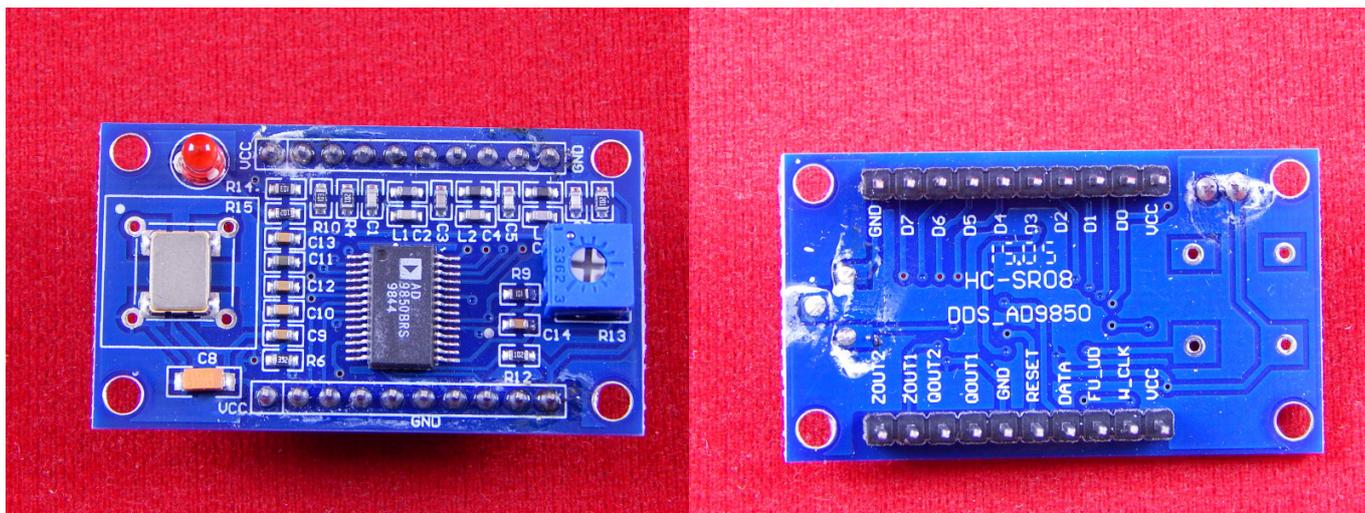
г. Караганда, ул. Алиханова 37, офис 108  
г. Алматы, ул. Байтурсынова 85, блок Г,  
офис 11  
г. Астана, проспект Абая, 24/1, офис 47

E-Mail: [support@radiomart.org](mailto:support@radiomart.org)



**Артикул: 10462      Цена в прайсе: 11727 тг.**

**Модуль генерации сигналов AD9850 DDS до 40 МГц**



Генератор сигналов AD9850 способен генерировать прямоугольную волну от 0 до 40 МГц

AD9850 - это устройство с высокой степенью интеграции, в котором используется комбинация усовершенствованной технологии прямого цифрового синтеза (DDS, direct digital synthesis), высококачественного цифро-аналогового преобразователя и компаратора, обеспечивающая функции синтеза частоты с цифровым программным управлением и генерации тактовых сигналов. При работе от точного опорного источника тактового сигнала AD9850 формирует стабильный аналоговый выходной синусоидальный сигнал с программируемыми частотой и фазой. Этот синусоидальный сигнал может быть использован непосредственно в качестве источника частоты или преобразован внутренними средствами компонента в прямоугольное колебание. Инновационное, быстродействующее ядро DDS AD9850 имеет 32-разрядное слово настройки частоты, что дает разрешение настройки частоты выходного сигнала 0.0291 Гц при частоте опорного тактового сигнала 125 МГц.

Архитектура AD9850 позволяет формировать выходные сигналы на частоте до половины частоты опорного тактового сигнала (то есть, до 62.5 МГц), а значение частоты может перестраиваться со скоростью до 23 миллионов значений в секунду. Компонент обеспечивает возможность фазовой модуляции с цифровым управлением 5-разрядным кодом, которая позволяет вносить в выходной сигнал сдвиг по фазе на 180°, 90°, 45°, 22.5°, 11.25° и любую комбинацию вышеперечисленных значений. Также в состав AD9850 входит быстродействующий компаратор, при помощи которого синусоидальный выходной сигнал ЦАП (после внешней фильтрации) может быть преобразован в прямоугольное колебание с малым дрожанием фазы, что упрощает применение компонента в задаче формирования тактовых сигналов.

Слова управления, настройки частоты и фазовой модуляции загружаются в AD9850 в

параллельном байтовом или последовательном формате. В параллельном формате каждая операция записи состоит из итеративной загрузки пяти 8-битных управляющих слов (байтов). Первый байт управляет фазовой модуляцией, форматом загрузки и режимом пониженного энергопотребления; байты 2-5 включают в себя 32-разрядное слово настройки частоты. При загрузке в последовательном формате данные передаются в виде последовательного 40-битного потока по одному выводу. AD9850 производится по усовершенствованной КМОП технологии, которая позволяет обеспечить столь высокий уровень характеристик и обширный набор функциональных возможностей при рассеиваемой мощности всего 155 мВт (напряжение питания +3.3 В).

## **ОСОБЕННОСТИ**

- Частота тактового сигнала 125 МГц
- Интегрированные высококачественный ЦАП и быстродействующий компаратор
- SFDR ЦАП > 50 дБ при частоте выходного сигнала 40 МГц
- 32-разрядное слово настройки частоты
- Упрощенный интерфейс управления: параллельный байтовый или последовательный форматы загрузки
- Возможность фазовой модуляции
- Работа от одного напряжения питания 3.3 В или 5 В
- Малое энергопотребление: 380 мВт при 125 МГц (5 В)
- 155 мВт при 100 МГц (3.3 В)
- Функция пониженного энергопотребления