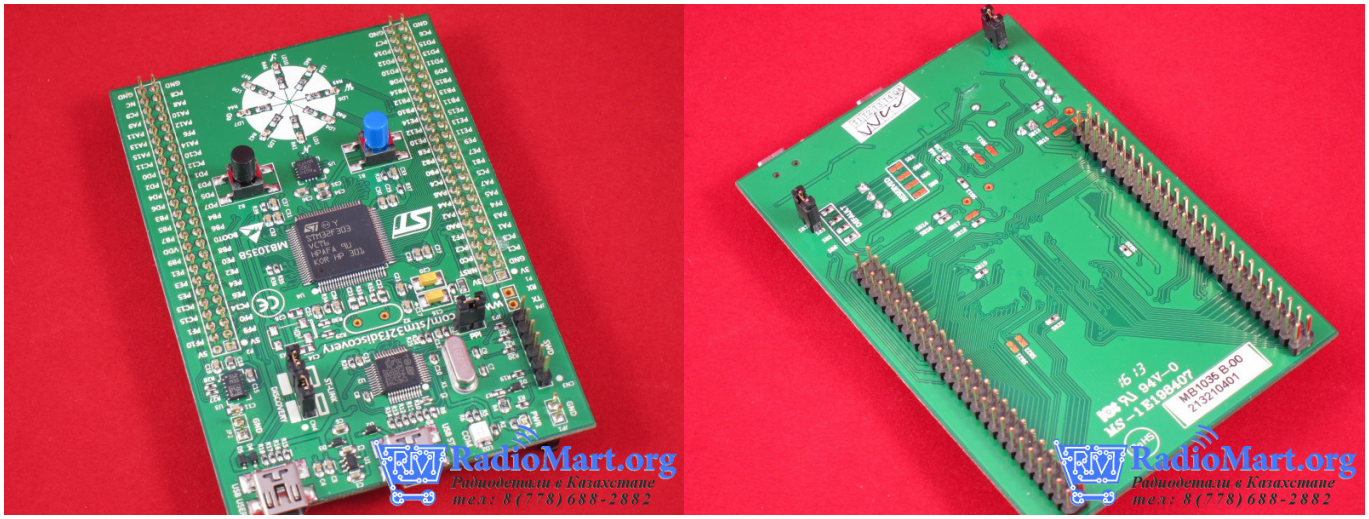
г. Караганда, ул. Алиханова 37, офис 108
г. Алматы, ул. Байтурсынова 85, блок Г, офис 11
г. Астана, проспект Абая, 24/1, офис 47

E-Mail: **support@radiomart.org**

RadioMart.kz
Робототехника и радиодетали

Артикул: 10154 Цена в прайсе: 32956 тг.

Отладочный набор STM32F303DISCOVERY на микроконтроллере Cortex-M4



STM32F303DISCOVERY(STM32F3DISCOVERY) поможет разработчику открыть для себя семейство Cortex-M4 микроконтроллеров STM32 F3 и создавать на их основе собственные приложения.

Плата выполнена на базе микроконтроллера STM32F303VCT6 и включает в себя встроенный отладчик ST-LINK/V2, акселерометр, гироскоп, электронный компас STMEMS, разъем MiniUSB, светодиоды и пользовательские кнопки.

Описание:

STM32F303DISCOVERY -- отладочный набор для разработки и отладки приложений на микроконтроллерах Cortex-M4 семейства STM32F3 компании ST Microelectronics. В состав набора входит высоко-интегрированная отладочная плата с богатой периферией, включая MEMC датчики: гироскоп (L3GD20) и совмещенные в одном корпусе акселерометр с компасом (LSM303DLHC). Такое решение позволит пользователям оценить возможности встроенного ядра цифрового сигнального процессора и блока арифметики с плавающей точкой, а также продемонстрирует одновременную работу с несколькими MEMC устройствами. Плата будет интересна в первую очередь тем, кто работает (или начинает работать) с инерциальными навигационными системами. Основой STM32L-Discovery является 32 разрядный микроконтроллер STM32F303VCT6 с 256 КБайт Flash-памяти и 48 КБайт ОЗУ. Все порты ввода-вывода контроллера выведены на контактные площадки для подключения внешних устройств и простоты проверки. Помимо MEMC датчиков на плате расположены два порта USB -- пользовательский и для программирования, пользовательские светодиоды, 2 кнопки (USER и RESET) и, что очень важно -- встроенный отладчик-программатор ST-LINK/V2 с возможностью использования в качестве отладчика/программатора для внешних микроконтроллеров с

интерфейсом SWD. В последнем случае джамперы CN4 должны быть удалены. Питание платы осуществляется через USB или от внешнего источника 5В. На официальном сайте STMicroelectronics вы можете найти всю необходимую информацию по данному продукту -- руководства, примеры программного обеспечения и другую документацию.

Большое количество бесплатных готовых файлов прошивок в качестве примеров доступны на www.st.com/stm32f3discovery для быстрой оценки и разработки собственных решений.

Основные параметры

Параметр	**Значение**
Интерфейс подключения	USB
Ядро базового элемента	ARM Cortex-M4
Базовый компонент	STM32F303VCT6
Разрядность, бит	32
Вспомогательный компонент	L3GD20 LSM303DLHC LD3985M33R
Целевое напряжение, В	3.3 / 5.0
Напряжение питания, В	5.0
Источник питания	USB/внешний

Основные параметры набора или платы

Параметр	Значение
Производитель базового компонента	STMicroelectronics
Ядро	Cortex-M4
Разрядность, бит	32
Поддерживаемые семейства	Cortex-M4
Периферия платы	• линии ввода/вывода • I2C • I2S • SPI • USB • JTAG/BDM • акселерометр • магнетометр • датчик освещенности • гироскоп • температурный датчик • пользовательские кнопки • пользовательские светодиоды

Отличительные особенности:

- полнофункциональная высокоинтегрированная отладочная плата;
- установлен микроконтроллер STM32F303VCT6:
    - ядро ARM Cortex-M4, рабочая частота до 72 МГц;

    - поддержка DSP инструкций с плавающей точкой;
    - модуль защиты памяти;
    - 256 КБайт Flash-память, 48 КБайт ОЗУ;
    - 12-канальный DMA контроллер;
    - до 13 таймеров с расширенным функционалом;
    - часы реального времени с календарем и будильником;
    - четыре АЦП с конфигурируемым разрешением 12/10/8/6 бит;
    - два 12-битных ЦАП;
    - 7 аналоговых компараторов;
    - 4 программируемых операционных усилителя;
    - поддержка сенсорного интерфейса;
    - коммуникационные интерфейсы: CAN, I2C, USART/UART, I2S, USB 2.0;
    - до 87 линий ввода/вывода общего назначения;
- питание от интерфейса USB или от внешнего источника 3 В или 5 В;
- установлен 3-осевой цифровой MEMC гироскоп;
- установлена MEMC система-в-корпусе, содержащая 3-осевой цифровой линейный акселерометр и 3-осевой цифровой геомагнитный сенсор;
- 10 светодиодов, две пользовательские кнопки;
- пользовательский порт USB;
- линии ввода/вывода микроконтроллера доступны на боковых коннекторах платы для возможности расширения или подключения внешних устройств;
- встроенный USB отладчик/программатор ST-LINK/V2 с возможностью использования в качестве отладчика/программатора для внешних микроконтроллеров;
- полная программная поддержка, примеры приложений и демонстрационные приложения.