

mikroBUS SAM21



Один из самых популярных микроконтроллеров – это ATSAM21G18A (сокращенно - SAMD21). Это процессор с архитектурой Cortex M0+. Модуль **mikroBUS SAM21** - это самая маленькая в мире отладочная плата с этим микроконтроллером, выполненная в формате mikroBUS и имеющая выход на интерфейс mikroBUS и шину I2C.

mikroBUS SAM21 позволяет легко реализовывать различные проекты, дополняя вычислительную мощность микроконтроллеров **ATSAMD21G18A** модулями расширения с интерфейсом mikroBUS, периферией (сенсорами и устройствами) Grove Systems, а также любыми другими модулями, управляемыми по шине I2C.

Больше не нужно макетировать систему, а затем думать - сначала о том, как изготовить прототип, а затем – о том, как наладить производство серийного продукта. Вы можете собрать нужную конфигурацию и после отладки вам остается лишь поместить систему в корпус и купить выбранные платы для начала производства.

Размер **mikroBUS SAM21** – 28,6 x 25,4 мм.

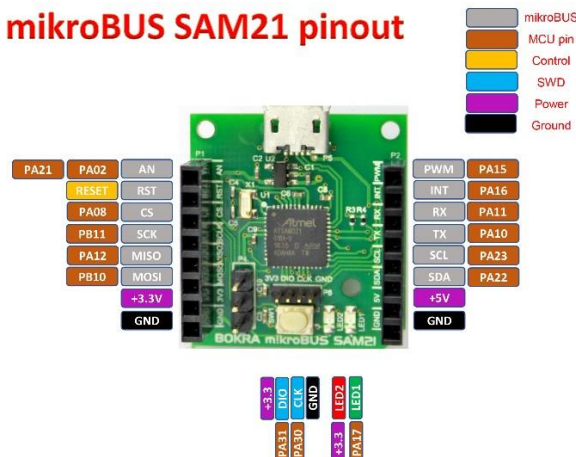
Основные характеристики **mikroBUS SAM21** следующие:

Характеристика	mikroBUS SAM21
Процессор	ATSAMD21G18A
Ядро	Cortex-M0+
Скорость, MHz	48
Flash Memory, KB	256
RAM, KB	32
Интерфейс для отладки	SWD
Последовательные интерфейсы	SPI, I ² C, USART
Внешние разъемы	
MicroUSB 2.0	1
mikroBUS	1
I2C	1
Входное питание	5V, через MicroUSB
Регулятор напряжения	AP2112 фирмы Diodes Incorporated
Выходной ток	600 mA
Кнопки	RESET
Индикаторы	Красный (питание), зеленый (программный)
Инструментальное ПО	Arduino IDE



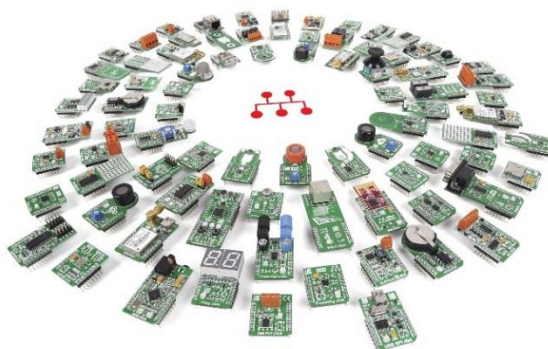
Соответствие контактов **mikroBUS SAM21** и контактов микроконтроллера ATSAM21G18A следующее (выбор между PA02 и PA21 осуществляется перемычкой):

mikroBUS SAM21 pinout



На обратной стороне модуля размещен разъем Grove I2C.

Фирма MikroElektronika выпускает многочисленные модули с интерфейсом mikroBUS – модули Click®:



Внимание! mikroBUS SAM21 совместим с модулями Click®, использующими 3.3V, совместимость с использующими 5V модулями Click® не гарантируется.

Добавьте к вашему **mikroBUS SAM21** одну из многочисленных плат для беспроводной связи, управление LED или OLED, драйвер шагового двигателя и многое, многое другое. Почти все, что может потребоваться для вашего проекта, уже найдется в номенклатуре модулей с интерфейсом mikroBUS.

К разъему I2C могут подключаться любые модули, управляемые по шине I2C, например - выпускаемые нами в БОКРА



Модуль дискретного ввода I2C 8DI Pro

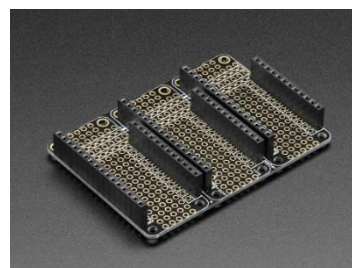
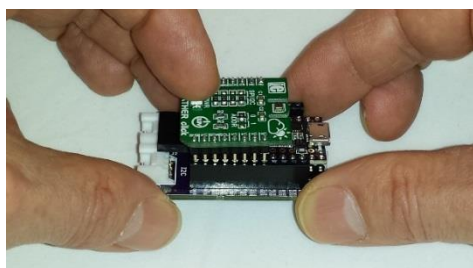


Модуль релейного и дискретного вывода I2C 2RO+2DO Pro

Также легко через разъем I2C к **mikroBUS SAM21** подключаются многочисленные датчики, периферия и модули из Grove Systems.



mikroBUS SAM21 вместе с несколькими модулями с интерфейсом mikroBUS могут образовывать steuerуемые или плоские конструкции:



В комплект поставки **mikroBUS SAM21** входят контактные колодки для формирования слота mikroBUS. Перед подключением модулей с интерфейсом mikroBUS эти колодки необходимо запааять в **mikroBUS SAM21**. При заказе можно также опционально указать необходимость предустановки этих контактных колодок.