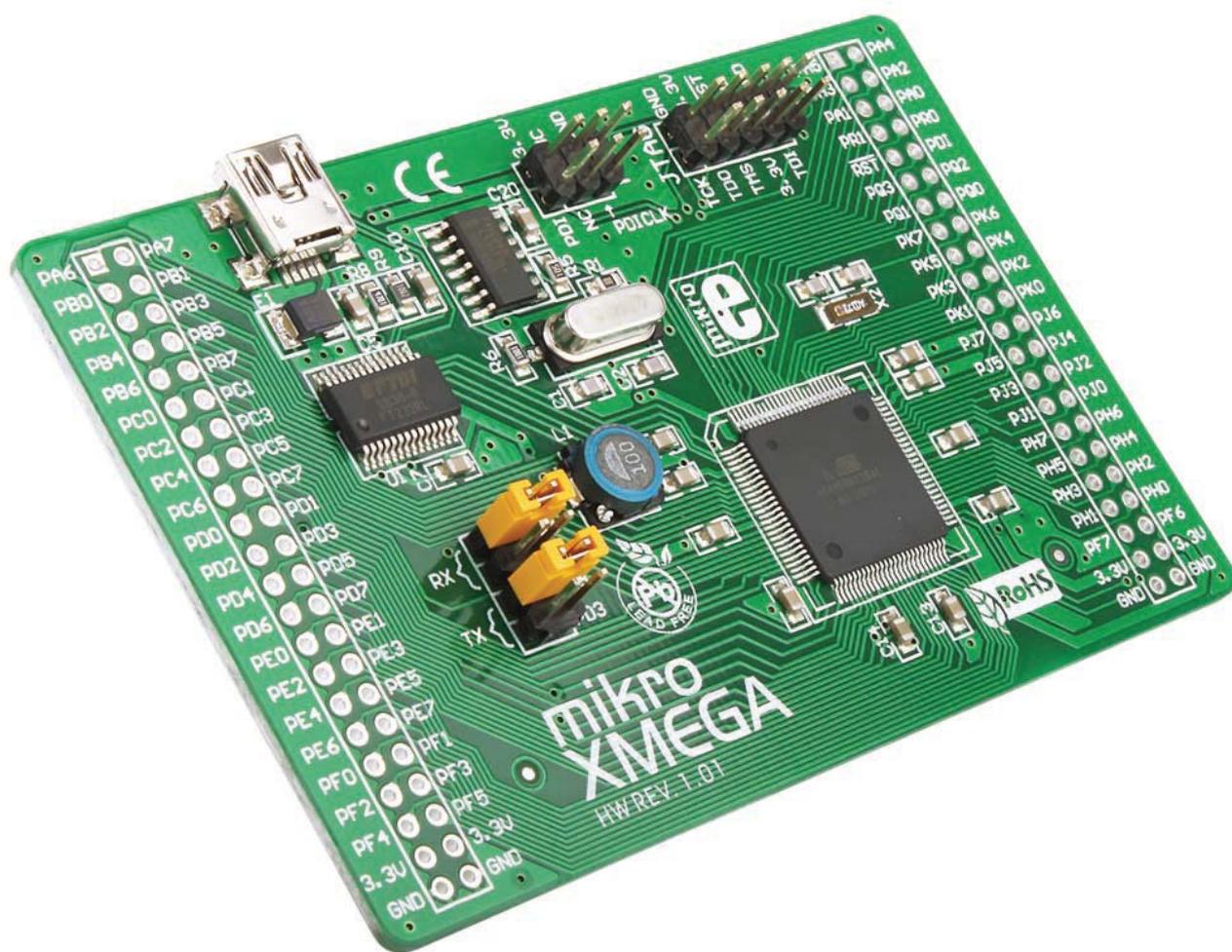


## Отладочная плата на базе ATxmega128A1

Отладочная плата MikroXMEGA представляет собой компактный модуль, который позволяет экспериментировать с микроконтроллером ATXMEGA128A1 от компании Atmel.

Основные возможности:

- поставляется вместе с Загрузчиком, что загружается в ATXMEGA128A1 микроконтроллер;
- USB-UART соединение;
- JTAG интерфейс;
- Внешнее электропитание 3.3В.



Как подключить отладочную плату?

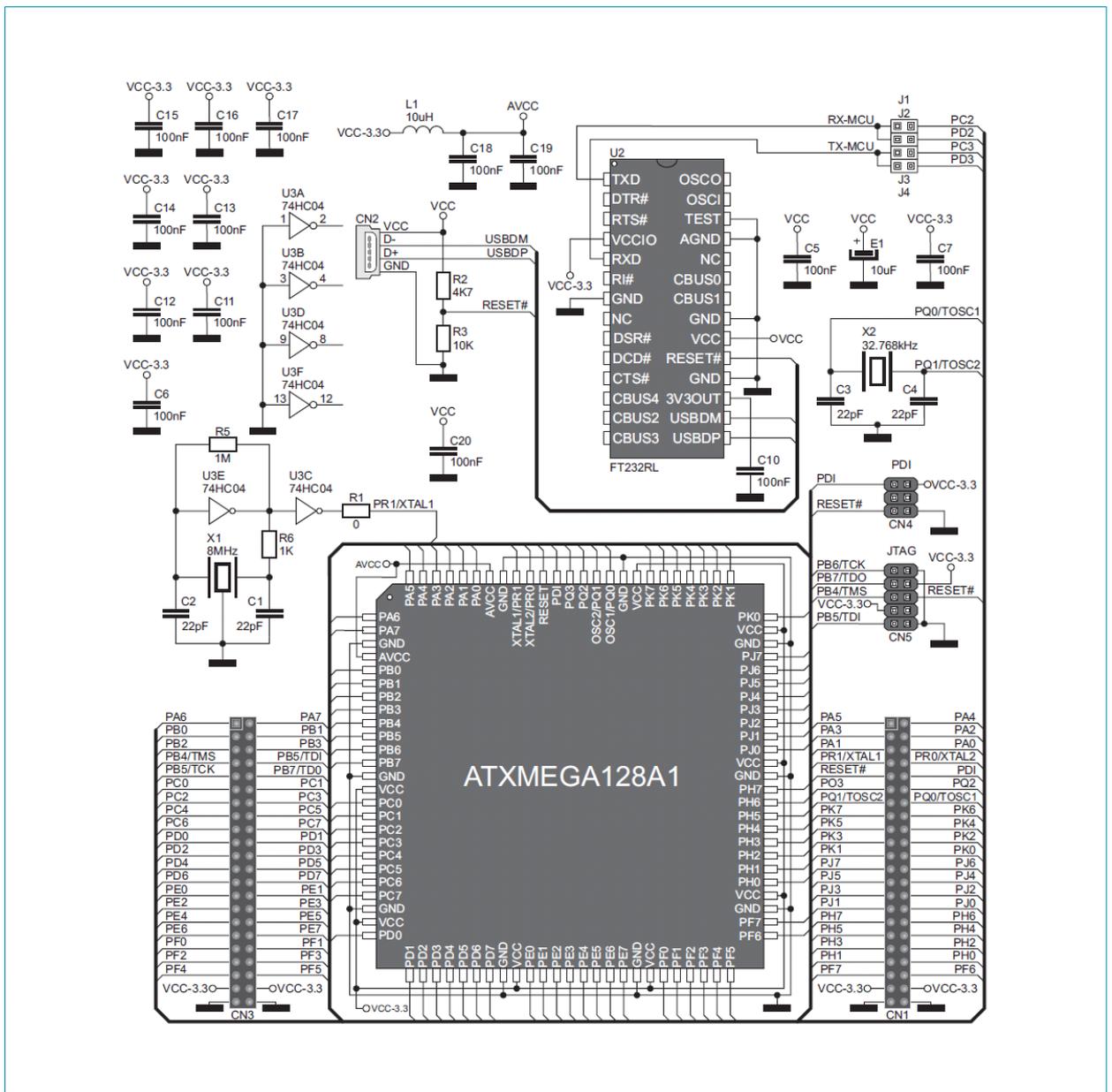
Плата mikroXMEGA может быть легко подключена к внешним устройствам с помощью разъемов. USB порт используется для подключения USB-UART модуля платы к ПК. Для того чтобы использовать модуль USB-UART, необходимо выбрать UART модуль микроконтроллера, который будет использоваться. Это делается с помощью переключателей J1-J4. Для того чтобы использовать PC2 (RX) и PC3 (TX) выводы, переключники J1 и J3

должны быть размещены. Кроме того, для того чтобы использовать выводы PD2 (RX) и PD3 (TX), переключки J2 и J4 так же должны быть размещены.

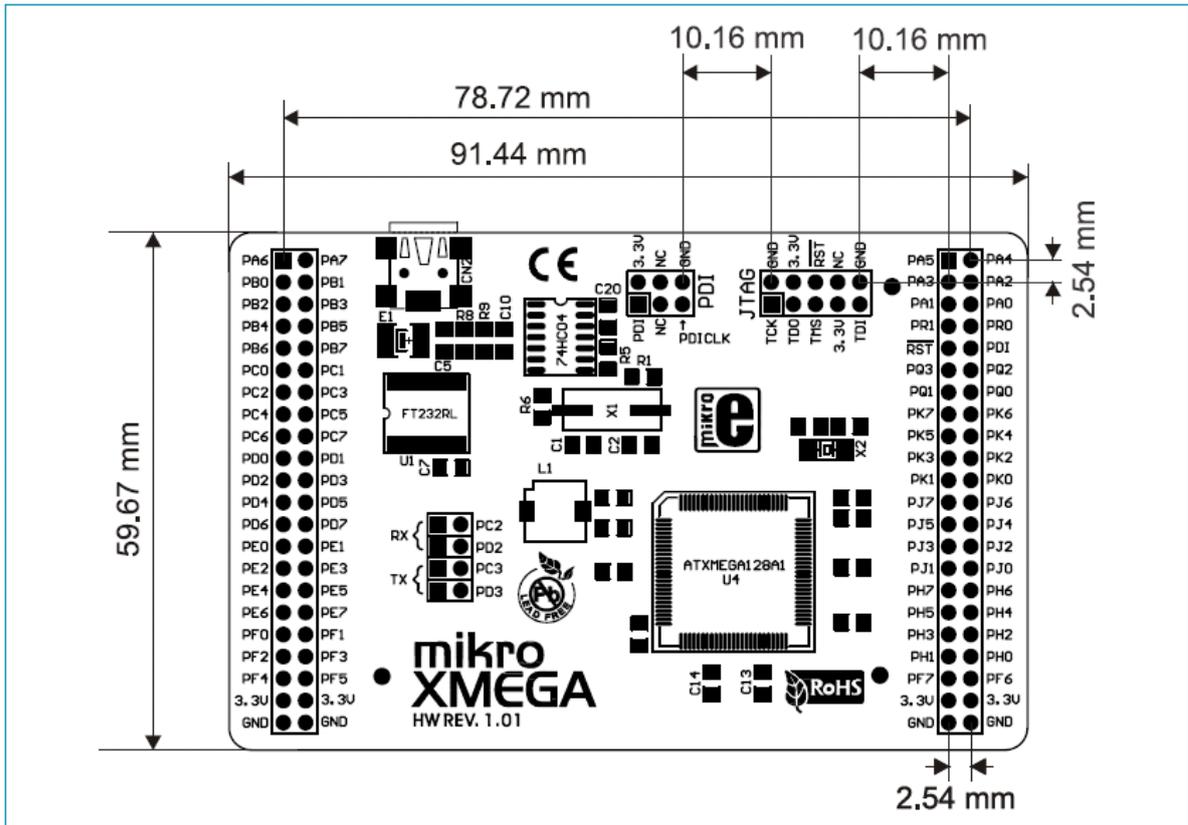
CN4 (PDI) используется для программирования / отладки через интерфейс PDI. CN5 (JTAG) разъем используется для программирования / отладки через интерфейс JTAG. Выводы микроконтроллера доступны на контактных площадках с маркировкой.

В CN1 и CN3 колодки дают возможность выводам микроконтроллера быть легкодоступными. Напряжение питания 3,3 подается к контактным площадкам, промаркированным как 3,3 (+3,3) и GND.

### Схема соединения



## Размеры платы

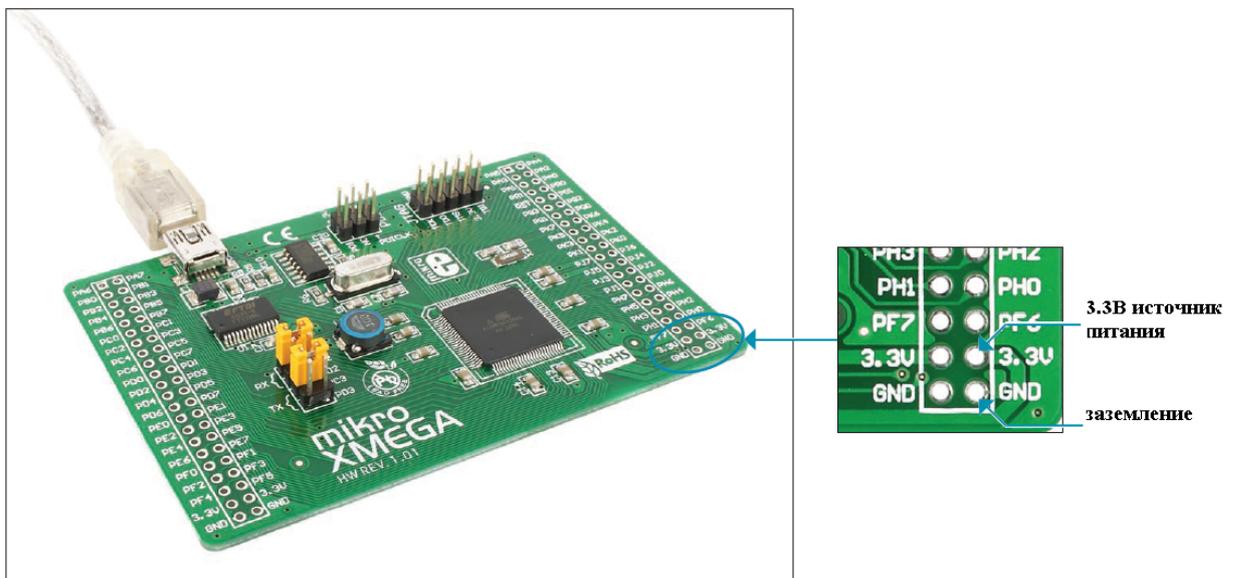


Как запрограммировать микроконтроллер?

ШАГ 1: Подключение платы к ПК

Микроконтроллер ATXMEGA128A1 программируется с помощью программы загрузчика, хранящейся в памяти микроконтроллера. Подключите плату к ПК через USB разъем CN2. Питания платы происходит через два контакта 3,3 и GND.

Программирование микроконтроллера



## ШАГ 2: Запуск программы загрузчик MIKROELEKTRONIKA

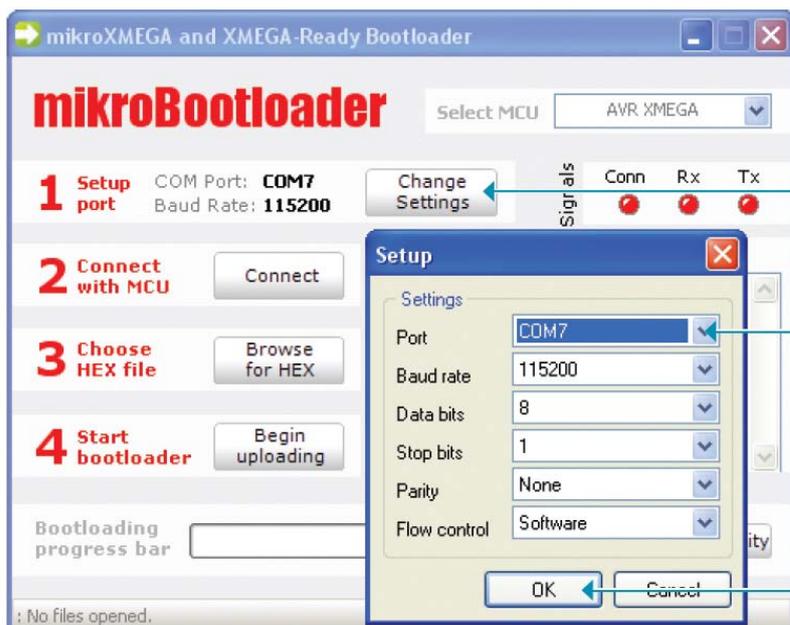
Скачать программу USB HID загрузчика MIKROELEKTRONIKA с сайта MIKROELEKTRONIKA по адресу:

[http://www.mikroe.com/eng/downloads/get/1271/mikrobootloader\\_xmega\\_v101.zip](http://www.mikroe.com/eng/downloads/get/1271/mikrobootloader_xmega_v101.zip)

Распакуйте файл, а затем дважды щелкните по соответствующему значку:



## ШАГ 3: Настройки программы



Нажмите на кнопку *Изменить настройки*

Выберите порт COM на ПК, что подключен к плате

Нажмите на кнопку OK

Диспетчер устройств на вашем компьютере содержит информация о том, какой COM порт используется для USB соединения с платой. В данном примере используется порт COM7.



Выберите соответствующий COM порт из выпадающего списка

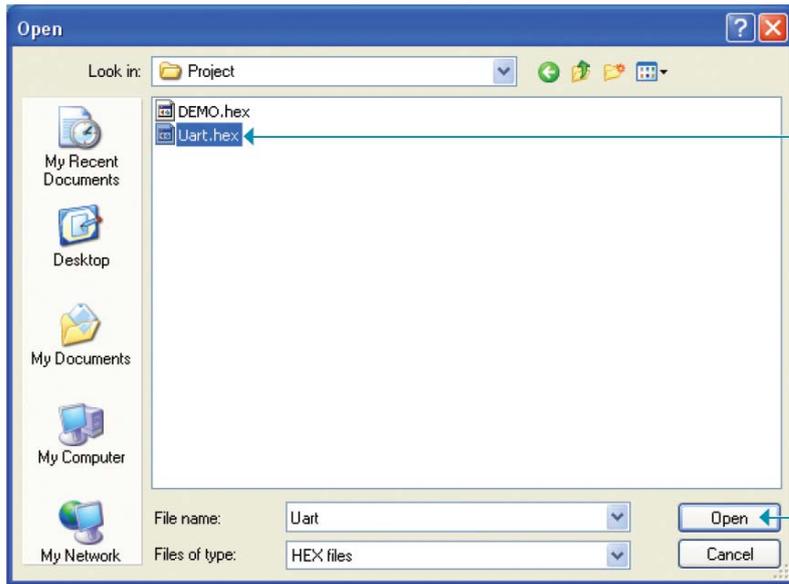
## ШАГ 4: Соединение



Нажмите на кнопку *Соединение* в течение 5 секунд, после того как плата подключена к компьютеру



Нажмите на кнопку *поиска HEX*



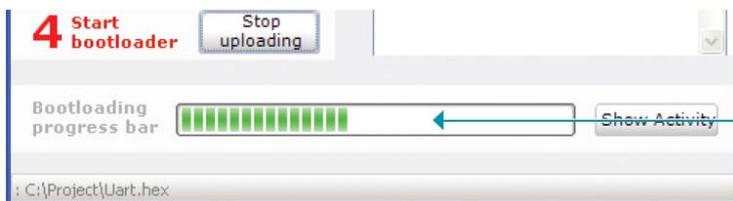
Выберите .hex файл, который необходимо загрузить в микроконтроллер

Нажмите на кнопку *Открыть*

#### ШАГ 6: Загрузка .hex файла в микроконтроллер.



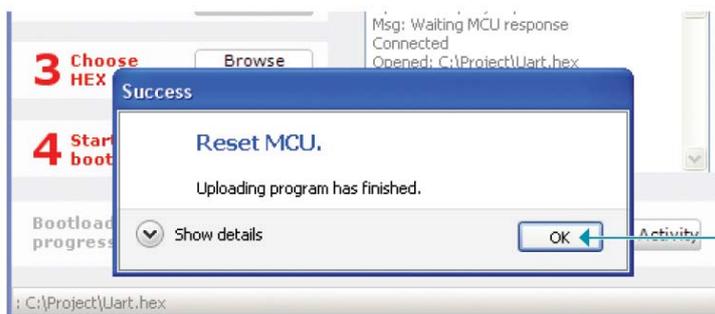
Нажмите на кнопку *Начать загрузку*



Выполняется процесс загрузки по шкале

#### ШАГ 7: Восстановление микроконтроллера

После загрузки .hex файла в микроконтроллер, необходимо обновить систему, выключив плату в течение нескольких секунд, а затем повторно включить.



После этого, микроконтроллер, что был запрограммирован готов к использованию.

Нажмите на кнопку *OK*