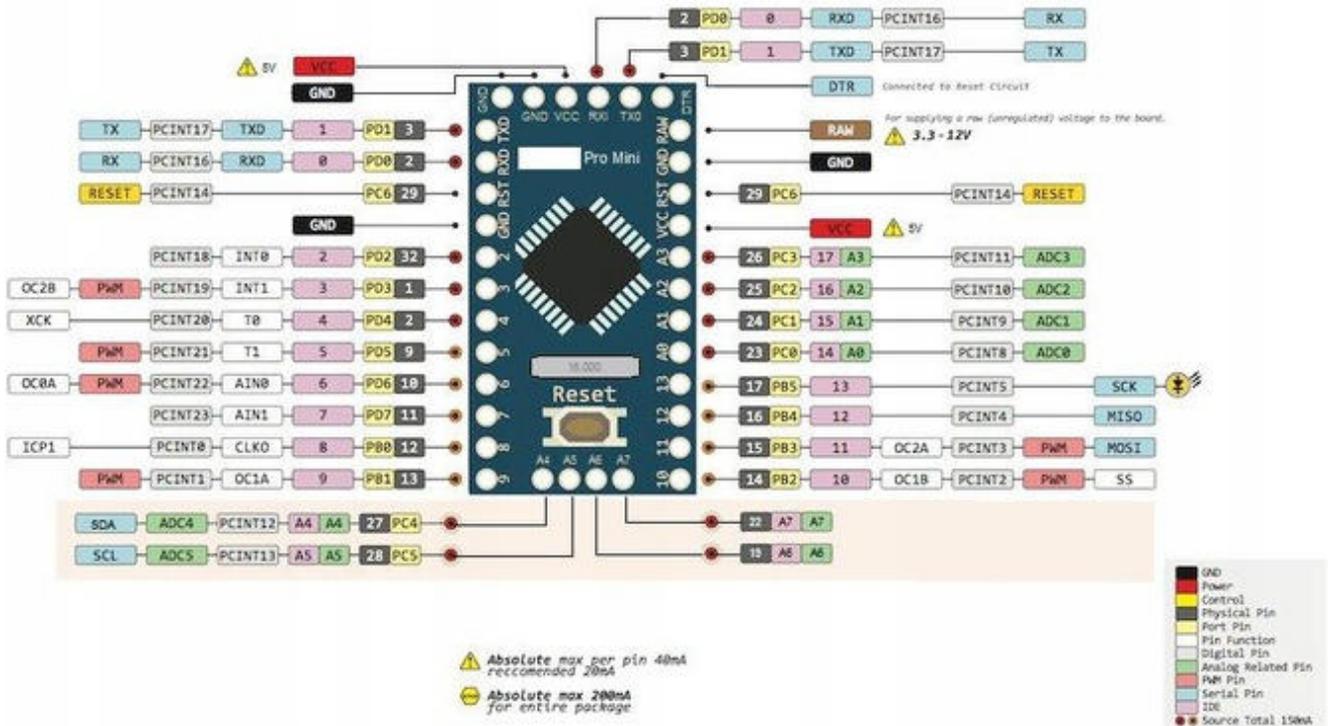
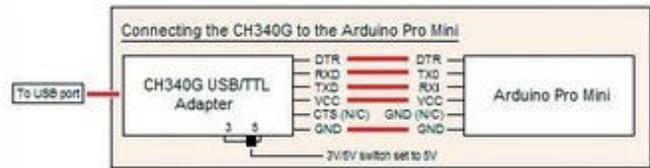
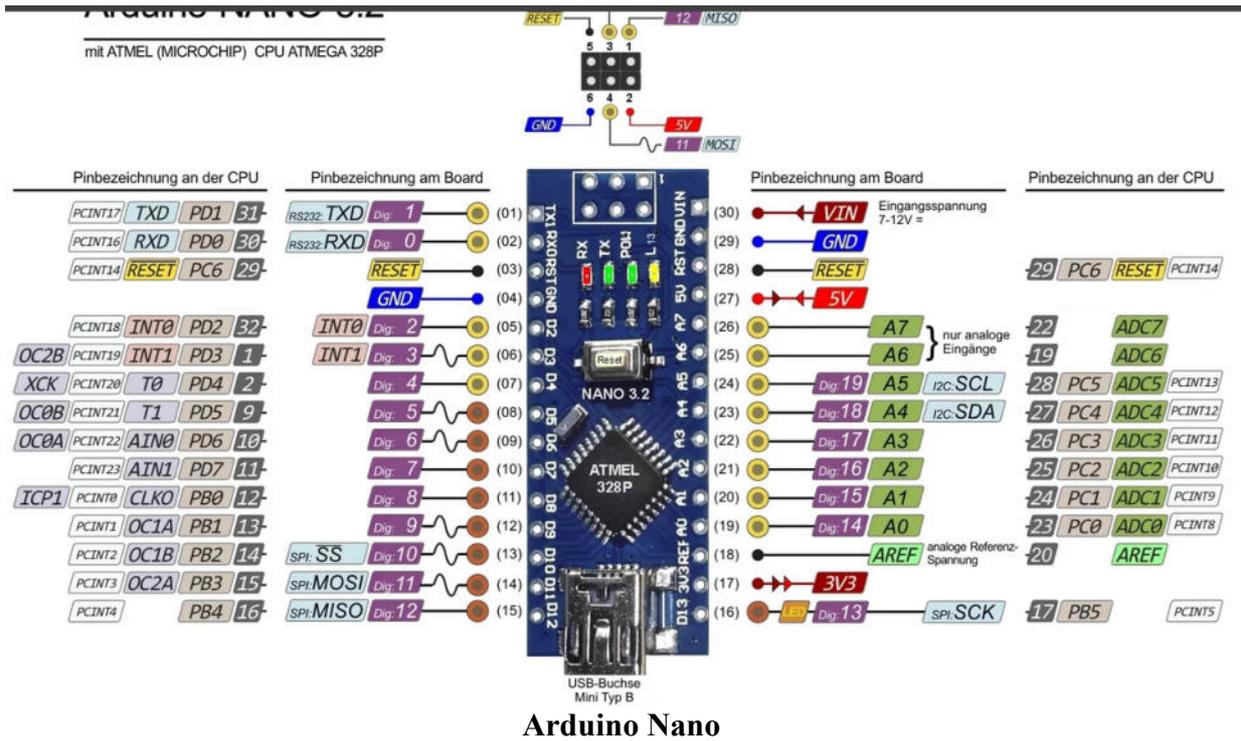


Описание программы Impulser Генератор-эмулятор импульса датчика зажигания

1. Платформа



Arduino Pro mini

с внешним преобразователем UART-USB
(предпочтительнее из-за отключаемого преобразователя UART-USB)

2. Сигналы.

В программе предусмотрен один выходной сигнал, эмулирующий сигнала датчика Холла или оптического датчика - линия PB5. Импульс заданной угловой длины LDELTA на базовом угловом интервале (Base).

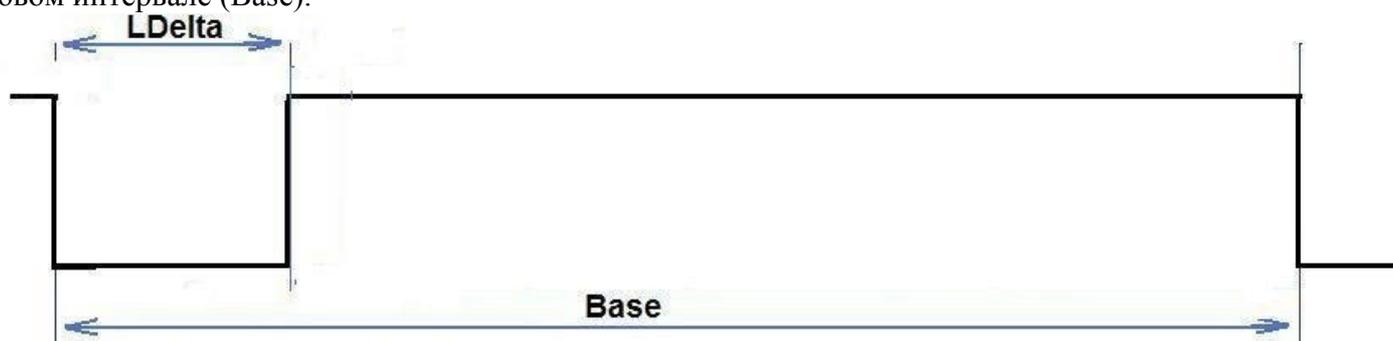


Рис.1 Выходной сигнал

3. Программа Implulser.

Исходник программы **Implulser.asm** содержит все необходимые константы и формулы для её работы. Для внесения изменений в программу требуется текстовый редактор.

Перечень констант для редактирования:

```
.equ N          = 100           ; Частота вращения 1/мин  15.....  
.equ LDelta     = 30            ; Угловой размера метки LDelta в градусах  
.equ Base       = 360           ; База
```

Все остальное трогать не рекомендуется.

Компиляция и прошивка могут быть осуществлены только под системой Windows. Удобно делать в консоли или файловом менеджере Far. Для компиляции создан командный файл C.bat – исполняем его и образуется файл Implulser.hex – собственно прошивка.

Подключаем Ардуинку к USB порту и образованный файл Implulser.hex записываем в Ардуинку с помощью командного файла W.bat. **Важно предварительно исправить в командном файле номер COM порта Windows, к которому подключена Ардуинка. Иногда приходится изменять скорость работы COM порта с 57600 на 112200. Это зависит только от работоспособности моста USB-UART. Кроме того перед прошивкой не забудьте установить драйвер используемого моста USB-UART. В моем примере это был CH340G.**

При реализации записи следует помнить, что некоторые мосты USB-UART не имеют прямого прохождения сигнала сброса на микроконтроллер на Ардуинке. Так на моем варианте этого нет и приходится сразу после запуска BAT файла на плате нажать кнопку Reset. Конденсатор на плате Ардуино Pro Mini, через который проходит этот импульс, в моем случае заземлен для помехозащиты. На платформах NANO, UNO все это делать не надо!