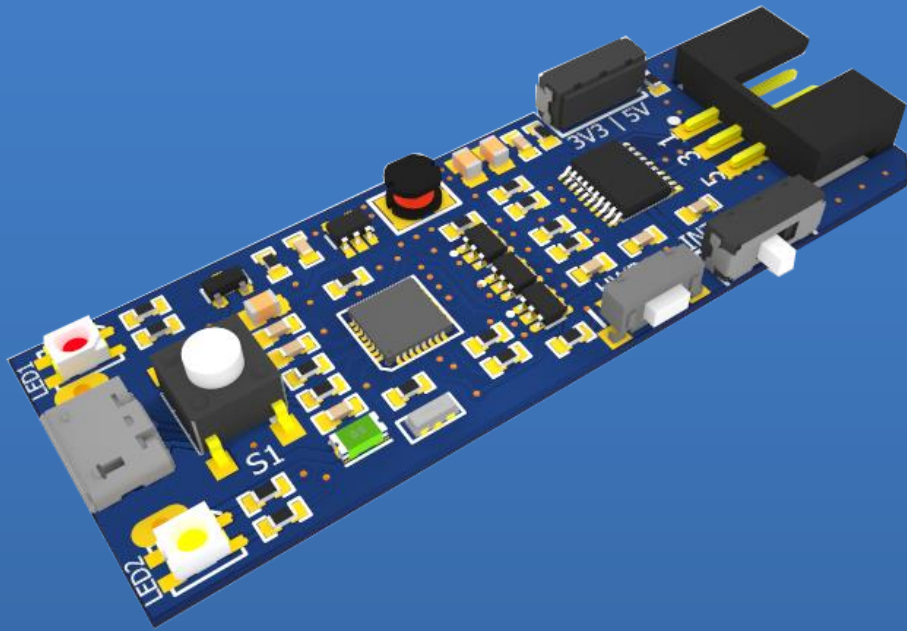


PL



# INSTRUKCJA OBSŁUGI

Programatora MKII AVR MINI ELTRONICS

## Spis treści :

1. Informacje o produkcie.....
2. Obsługa programatora.....
3. Instalacja sterowników Atmel/AVR Studio.....
4. Instalacja sterowników AVRDUDE/BASCOM.....
5. Aktualizacja Firmware'u.....
6. Arduino IDE.....
7. Postanowienia końcowe.....

# 1. Informacje o Produkcje

**Wersja MKII AVR Mini** jest odpowiednikiem bardziej rozbudowanego programatora MKII AVR PRO oraz jest w pełni zgodny z programatorem **AVRisp mkii firmy Atmel** .Umożliwia również zaprogramowanie wszystkich 8-bitowych mikrokontrolerów z serii AVR 8-bit: XMEGA,ATTINY,ATMEGA,AUTOMOTIVE oraz nadchodzących układów!

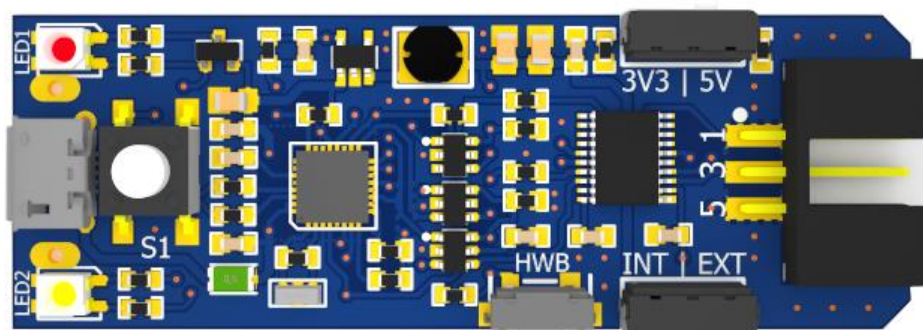
Dane Techniczne programatora:

- Obsługa magistrali PDI,TPI,ISP **na jednym złączu 2x3Pin!**
- **Standard KANDA ISP\***
- Prędkość zapisu od 51Hz do 8 MHz ;
- Translator Napięć w postaci układu GTL2003;
- **Zabezpieczenie wszystkich WY/WEJ diodami zenera\***
- Programowanie pamięci FLASH ,EEPROM ;
- Ustawianie bądź Kasowanie FUSE, LOCK BITÓW ;
- Kompatybilny z AVR Studio 4, 5 i 6.x **6.2 oraz 7** widoczny jako AVRISP mkII;
- Bezpiecznik polimerowy 500mA zabezpieczający port USB;
- Możliwość zasilenia programatora przez port USB komputera;
- 2 diody sygnalizujące stan pracy programatora;
- **Wbudowany przetwornica DC-DC ;**
- Praca w zakresie Napięć 1.8V...5V ;
- Przycisk MODE (S1) służący do łatwej zmiany firmware;
- Kompatybilność z systemem Windows 2000 / XP / Vista / Windows 7/8/10 **oraz LINUX;**
- Wysoka jakość wykonania ;
- **Plastikowa przezroczysta obudowa\***
- Wymiary 22mm x 63mm

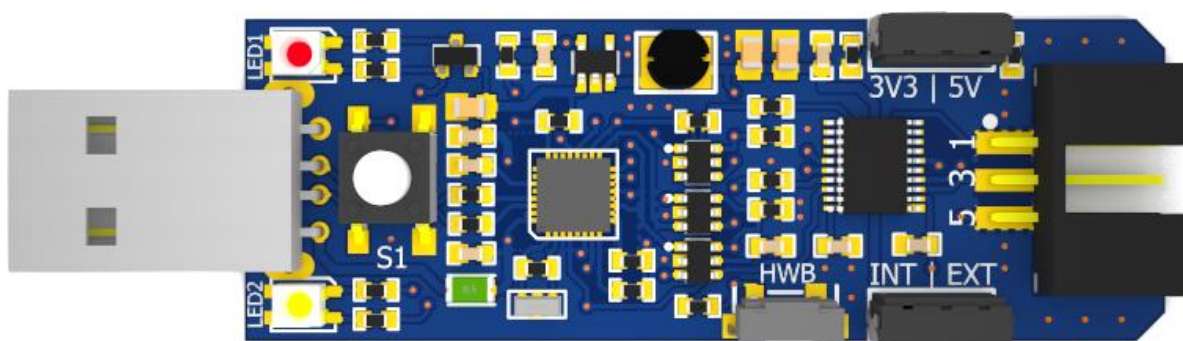
**\*opcja dostępna tylko w wersji programatora MKII AVR PRO**

1.1 Dostępne są dwie wersje programatora MINI w zależności od zastosowania gniazda usb:

- MKII AVR MINI **microUSB** :



- MKII AVR MINI **plugUSB** :



## 2. Obsługa programatora

Obsługa programatora jest prosta i odbywa się poprzez:

- **Przycisk MODE (S1):** Służy do zmiany platform programistycznych AVRDUDE/BASCOM bądź AVR/ATMEL Studio.
- **Przełącznik Napięcie 5v/3.3v (SW2):** Służy do wyboru napięć zasilanych układów zewnętrznych.

**UWAGA:** Przy programowaniu układów z serii XMEGA należy zasilać układ napięciem maksymalnym 3.3V , w innym przypadku układ może ulec uszkodzeniu.

- **Przełącznik wyboru zasilania EXT/IN (SW3):**
  - EXT- Zewnętrzne układy są zasilane przez programator ,sygnalizuje to dioda PWR/LED1 świecąc na **zielono**.
  - INT- Zewnętrzne układy **nie są zasilane przez programator** a dioda PWR/LED1 sygnalizuje ten stan kolorem **czzerwonym**.

**UWAGA:** Maksymalne obciążenie prądowe programatora przy zasilaniu zewnętrznych układów nie może przekroczyć 500 mA w tym celu zastosowano bezpiecznik polimerowy. Lecz nie należy nadużywać tego zabezpieczenia ponieważ może doprowadzić to do uszkodzenia portu USB.

- **Przycisk HWB (SW1):**

Służy do aktualizacji bądź zmiany firmware,u przez program FLIP

Dioda sygnalizująca stan zasilania:

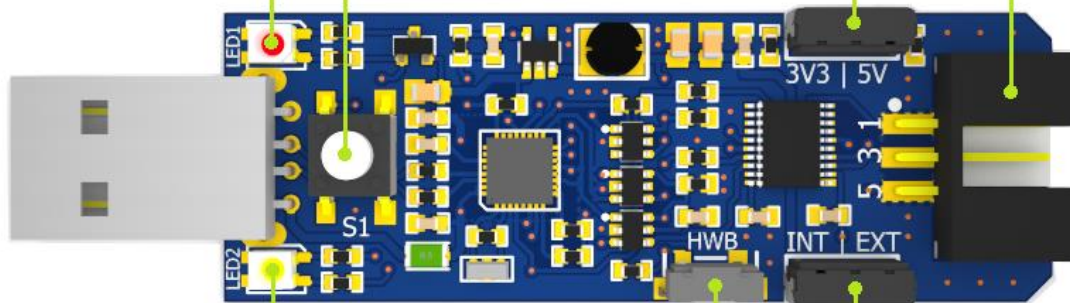
- -Włączone zasilanie zewnętrzne
- -Włączone zasilanie wewnętrzne

Przycisk MODE służy do wyboru platformy:

- 4 x LED2 ● AVRDUDE / BASCOM
- 2 x LED2 ● ATMEL /AVR STUDIO

Przełącznik wyboru napięcia zasilania 3V3 bądź 5V

ISP \ PDI \ TPI 2x3PIN



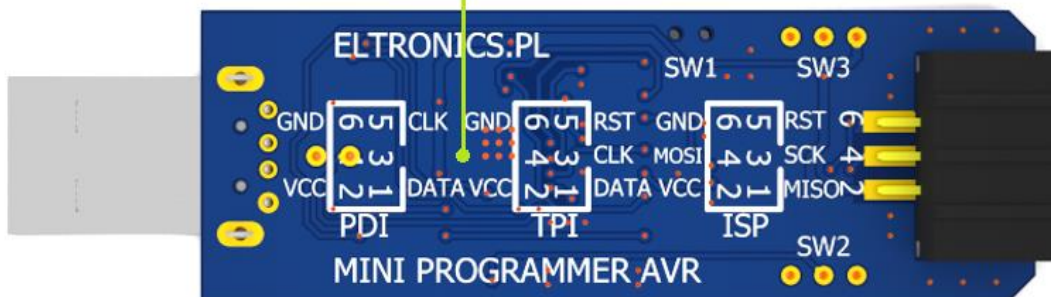
Dioda sygnalizująca stan pracy:

- Programowanie
- -Brak sterowników
- Wybór Platformy
- - Gotowy do pracy
- - Błąd Programowania

Przycisk HWB :  
Pozwala na Upgrade bądź zmianę firmware'u przez program FLIP

Przełącznik wyboru rodzaju zasilania:  
INT -wewnętrzne  
EXT -zewnętrzne

#### OPIS WYPROWADZEŃ



## 3.Instalacja sterowników dla Atmel/Avr Studio

3.1 Przed podłączeniem Programatora należy najpierw zainstalować platformę Atmel bądź Avr Studio, która można pobrać ze strony [Atmel.com](http://Atmel.com) lub pobrać sam sterownik AVRJungo USB:



Jeśli jesteś zainteresowany tylko wersją Atmel Studio 7 (zalecana wersja 7.0.593) [pobierz instrukcje](#) i pomiń poniższe etapy instalacji 3.2 oraz 3.3!

3.2 Podłączamy następnie programator MKII MINI do portu USB komputera.


**UWAGA:** Programator fabrycznie jest ustawiony w konfiguracji AVR Studio, także przy pierwszym podłączeniu można ominąć poniższą procedurę :

**Programator trzeba ustawić w konfiguracji AVR Studio.**

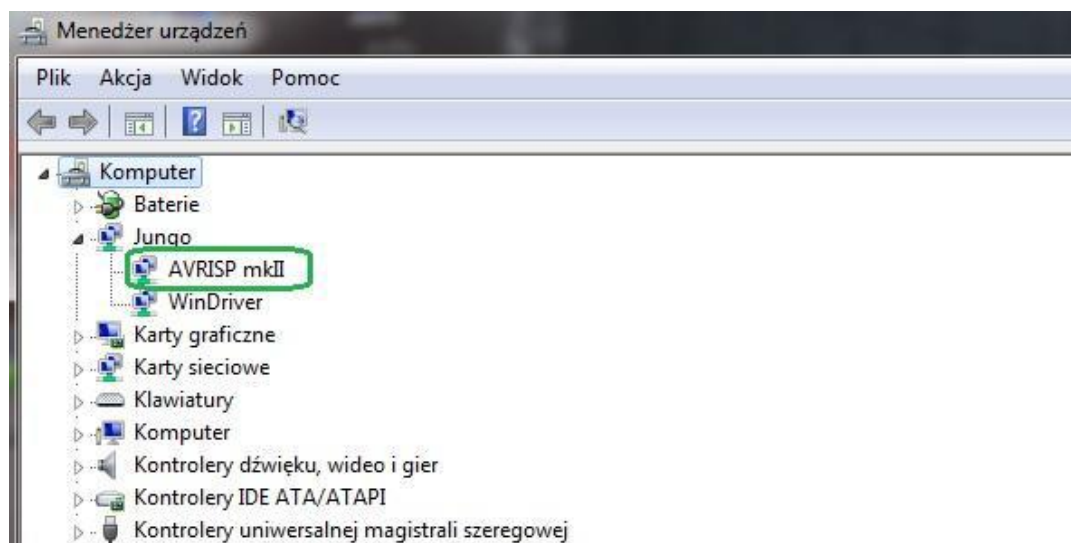
**Naciskamy przycisk MODE (S1) , żeby przełączyć się między platformami**

**Zmianę sygnalizuje dioda LED2/PRG migając w następujący sposób:**

 x2- Atmel/Avr Studio 

 x4- AVRDUDE/BASCOM/ECLIPS

3.3 Po chwili system Windows 7/8/10 automatycznie wykryje urządzenie i zainstaluje wymagane sterowniki . Poprawną instalacje można sprawdzić w menedżerze urządzeń, oraz po statusie diody **LED2/PRG**, która zmieni kolor z **żółtego** na **zielony**.



## 4. Instalacja sterowników dla AVRDUDE/BASCOM:

**UWAGA:** Przed instalacją AVRDUDE należy najpierw zainstalować sterowniki Atmel/AVR Studio!

4.1 Podłączamy programator MKII MINI do portu usb , ustawiamy go w konfiguracji AVRDUDE/BASCOM.

Naciskamy przycisk MODE (S1), żeby przełączyć się między platformami . Zmianę sygnalizuje dioda **LED2/PRG** migając w następujący sposób:

 x2- Atmel/Avr Studio

 x4- AVRDUDE/BASCOM/ECLIPS 

4.2 Pobieramy Paczkę sterowników i potrzebnych plików i wypakowujemy skompresowane pliki najlepiej na dysku C:



4.3 Folder „AVRDUDE” kopiujemy na dysk **C:/AVRDUDE** (wersja avrdude 5.11.1)

W przypadku Avrdude 6.x aby programator działał poprawnie, należy [pobrać](#) oraz podmienić pliki w folderze AVRDUDE.

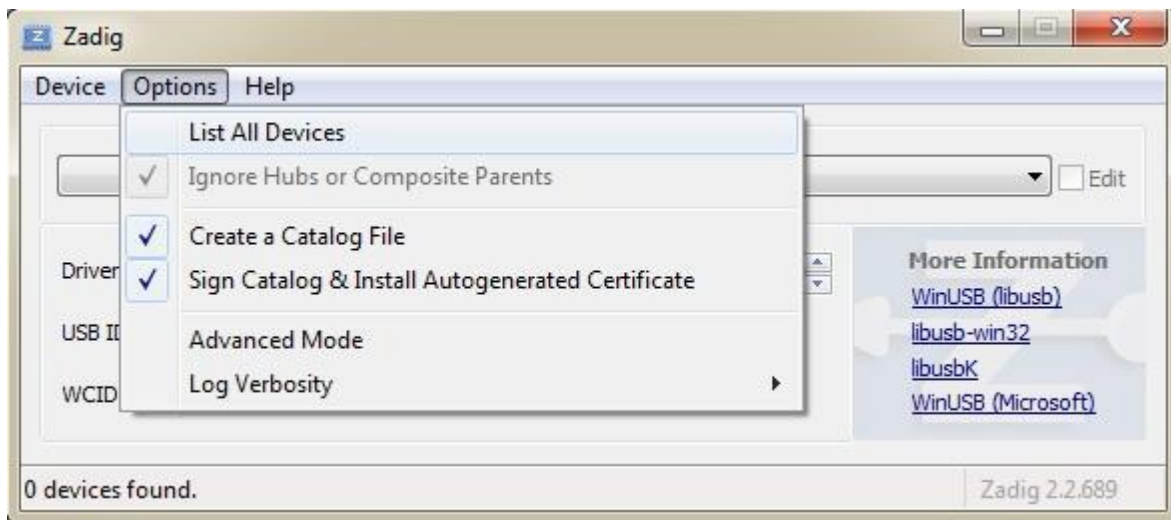


#### 4.4 Uruchamiamy program **zadig\_2.2** zgodnie ze swoim systemem operacyjnym:

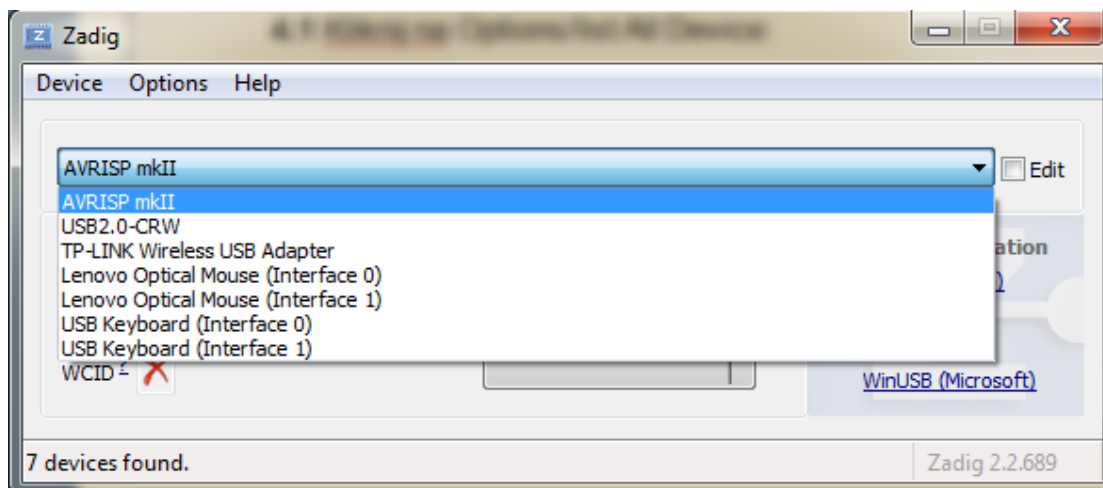
- **zadig\_xp\_2.2**-dla systemu Windows xp
- **zadig\_2.2**-dla systemu Windows Vista,7,8,10

**oraz postępujemy zgodnie z poniższą instrukcją:**

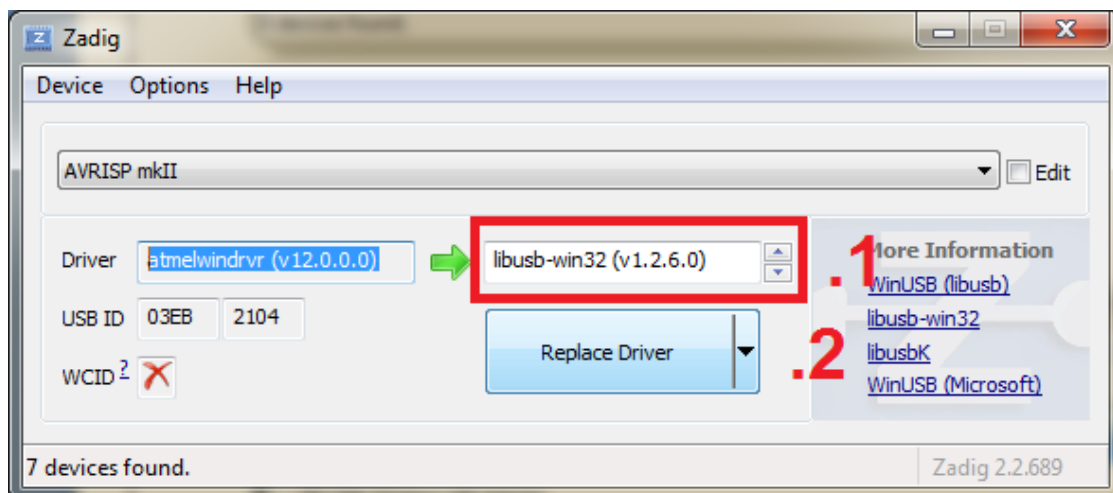
##### 4.4.1 Klikamy na Options/list All Device:



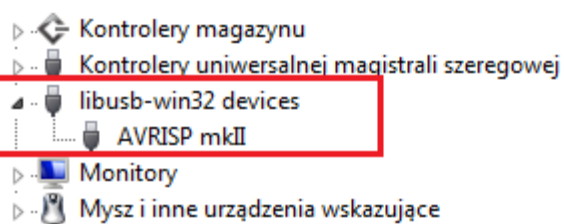
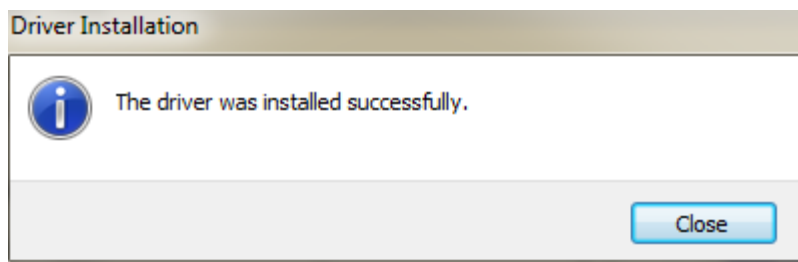
##### 4.4.2 Wybieramy z listy nasz programator MKII AVR:



4.4.3 Za pomocą strzałek wybieramy z listy **libusb-win32(v1.2.6.0)** **.1** oraz następnie klikamy na **Replaced Driver** **.2** tak jak na poniższym zdjęciu:



4.4.4 Jeżeli wszystko się udało powinien ukazać nam się komunikat o pomyślnej próbie instalacji nowego sterownika oraz MKII powinien być widoczny w menadżerze urządzeń w zakładce **libusb-win32 devices**:



## 5. Aktualizacja Firmware'u

5.1 Pobieramy i instalujemy program FLIP:



5.2 Podłączamy programator do portu USB komputera.

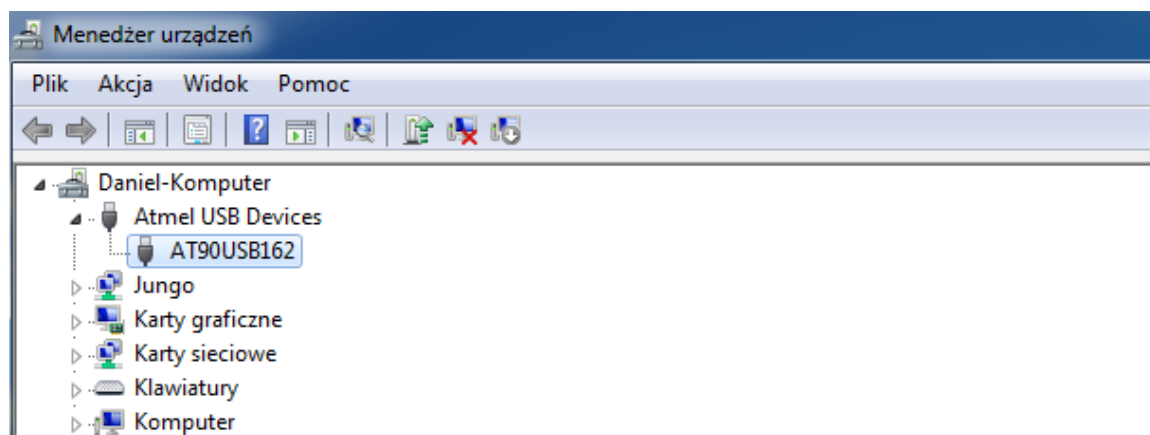
5.3 Aby programator ustawić w tryb bootloadera postępuj z poniższą instrukcją:

1. Wciśnij przycisk MODE(S1) i trzymaj
2. Następnie wciśnij przycisk HWB(SW1) i również trzymaj
3. Zwolnij przycisk MODE(S1) ,a następnie HWB(SW1)

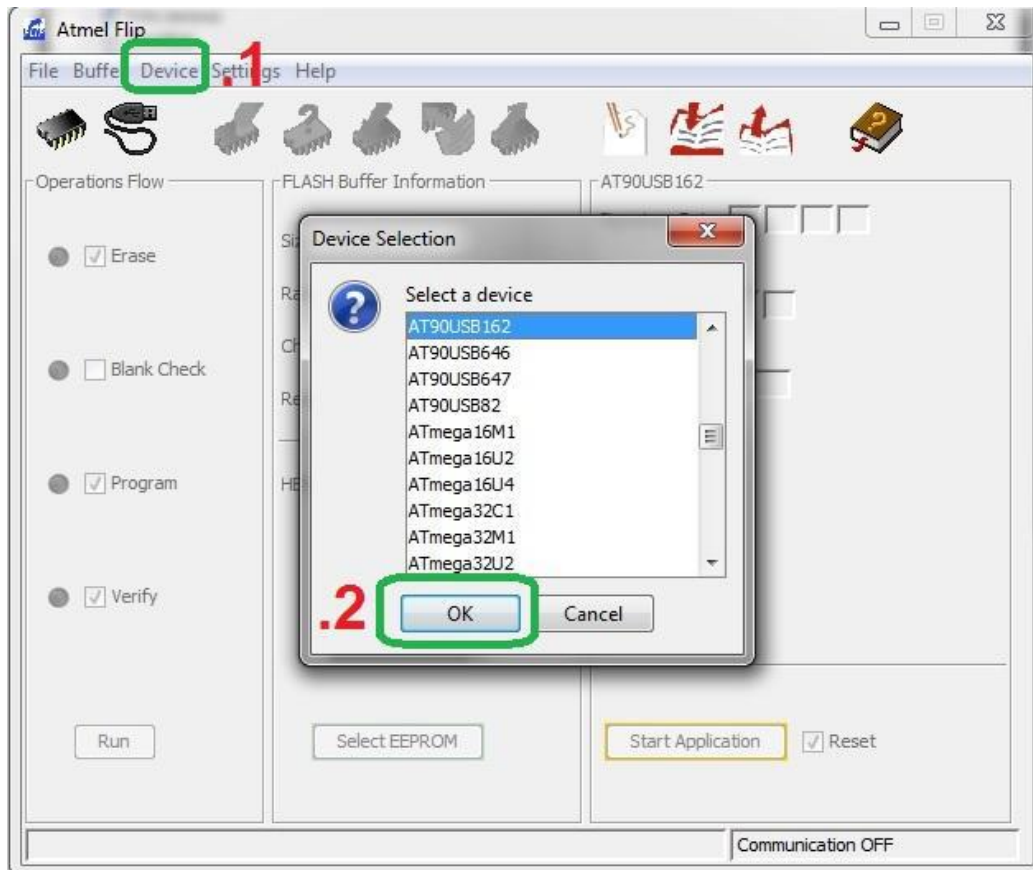
Jeżeli wszystko zostało poprawnie wykonane dioda **LED2/PRG** powinna zgasnąć.

5.4 Gdy system nie wykryje automatycznie urządzenia , należy mu podać lokalizacje sterowników: Program Files(X86) / Atmel / Flip 3.4.3 / usb .

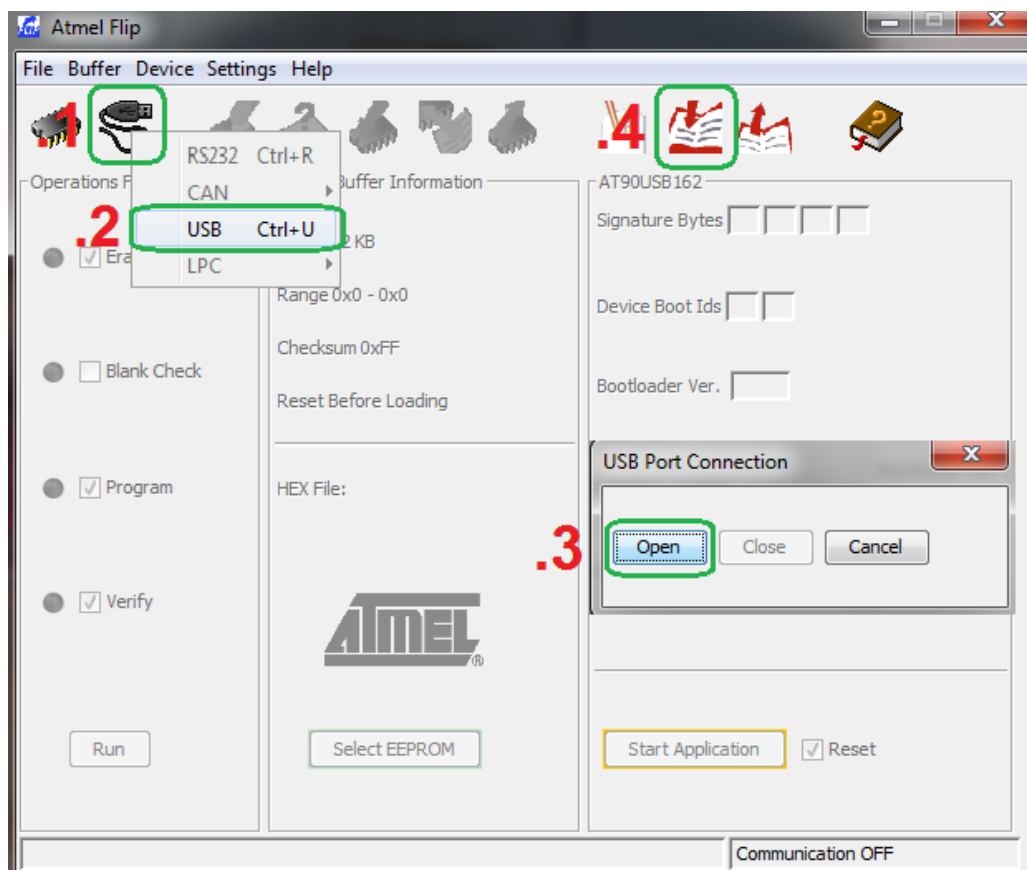
Przykład poniżej przedstawia prawidłowo zainstalowane urządzenie:



5.5 Uruchamiamy program FLIP i wybieramy zakładkę DEVICE oraz urządzenie z listy: AT90USB162 ,tak jak w poniższym przykładzie:



5.6 Postępujemy dalej zgodnie z poniższą numeracją:

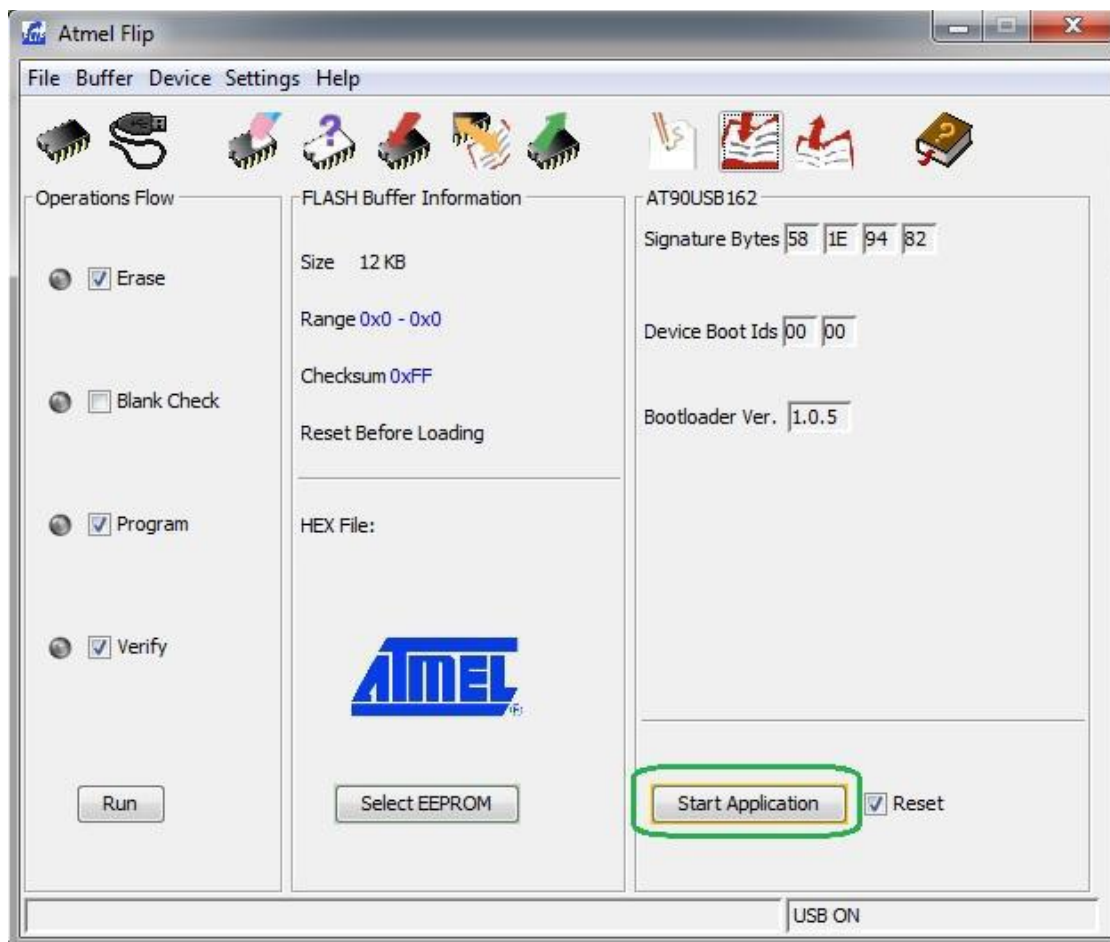


5.7 Otworzy nam się nowe okno o nazwie „Load HEX/A90 File” ,w którym trzeba wskazać nowy wsad HEX np. LUFA\_140928.hex, a następnie kliknij **Run**.

**Gratulacje ! zaktualizowałeś programator .**

5.8 Aby zakończyć tryb bootloadera należy zrestartować programator klikając na

**START APPLICATION :**



NAJNOWSZE FIRMWARE 151115\_AVRISP\_MKII\_pro.hex



## 6.Arduino IDE

Programator współpracuje również z najnowszym ARDUINO IDE . Zastosowanie zewnętrznego programatora MKII AVR pozwala na wykorzystanie pełnej pamięci FLASH mikrokontrolera na płytce Arduino.

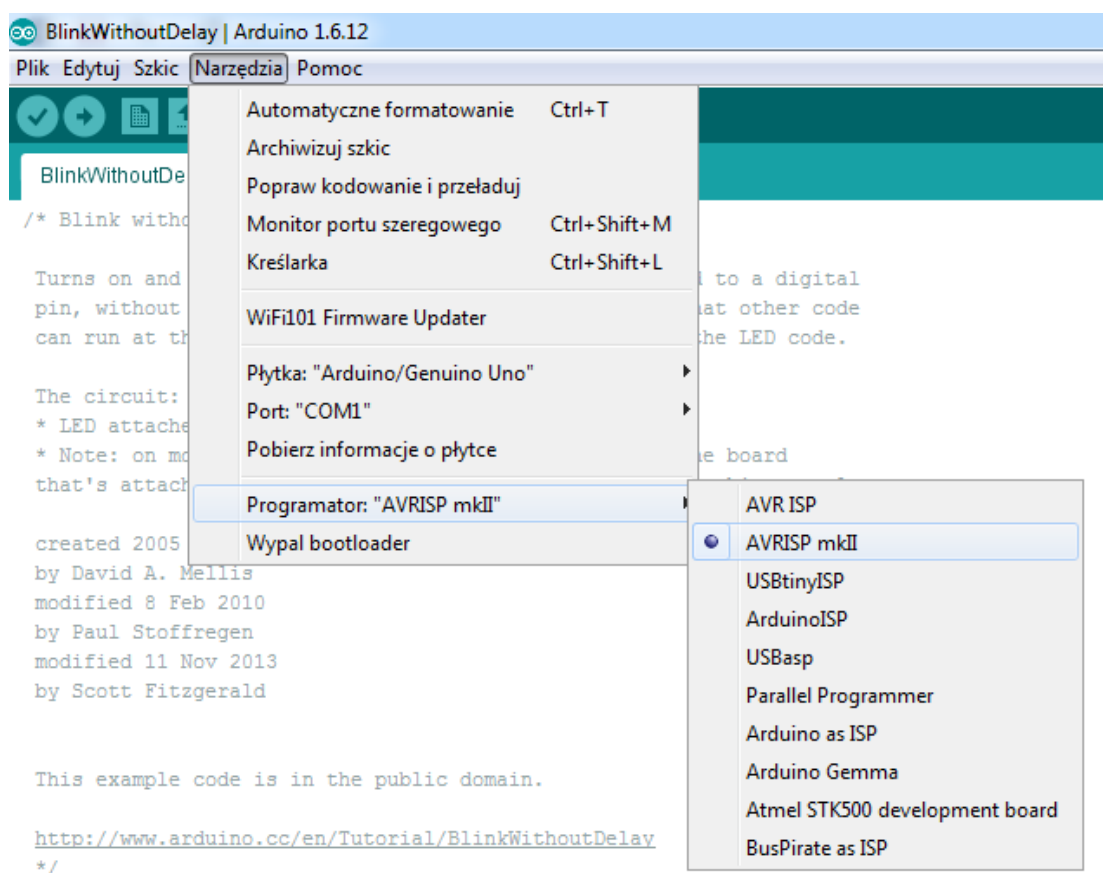
Więc np. z **ATmega168** , uzyskasz **16 KB zamiast 14KB pamięci** !

Aby programator współpracował z najnowszym Arduino IDE należy pobrać paczkę [avrdude 6.xx patch](#) i podmienić pliki w poniższych lokalizacjach na komputerze:

Plik : **avrdude.exe** podmienić w lokalizacji **C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr\bin**

Plik : **avrdude.conf** podmienić w lokalizacji **C:\Program Files (x86)\Arduino\hardware\tools\avr\etc**

Następnie wchodzimy w zakładkę **narzędzia** i zaznaczamy nasz programator .**Gotowe**



## 7. Postanowienia końcowe:

Programator bazuje na projekcie [LUFA](#)

ELTRONICS

Address: street:ul.Arмии Krajowej 49A/4

area code:83-110 city:Tczew POLAND

Mobile:+48780007120

Regon 221170863 /Nip 5932458622