

**robocom.pl Robert Maruszak**

37-300 Leżajsk

Ul Błonie 1a

NIP: 8161468161

e – mail: [kontakt@robocom.pl](mailto:kontakt@robocom.pl)

# Edukacyjny podajnik liniowy do robota

## szybki start.....

Edukacyjny podajnik liniowy jest przeznaczony do współpracy z robotem w celu pozycjonowania liniowego małych ładunków lub przedmiotów. Podajnik liniowy jest podajnikiem edukacyjnym, pracującym w kontrolowanym środowisku laboratoryjnym jako maszyna szkoleniowa.

Jedynym przeznaczeniem edukacyjnego podajnika liniowego jest włączenie do lub połączenie z inną maszyną lub wyposażeniem np. z robotem lub sterownikiem PLC.

Urządzenie jest przeznaczone do prac szkoleniowych.

Urządzenie może być używane tylko przez osoby dorosłe. Osoby młodociane powyżej 16 roku życia mogą używać urządzenia tylko pod nadzorem.



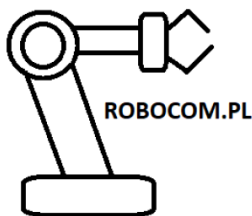
### **UWAGA!**

Producent nie odpowiada za szkody wywołane niezgodnym z przeznaczeniem stosowaniem bądź nieprawidłową obsługą urządzenia.

**Przed uruchomieniem należy zapoznać się z instrukcją obsługi producenta.**

## Spis treści

|                                                                    |   |
|--------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Podłączenie zasilani .....                                      | 2 |
| 2. Podłączenie sygnałów sterowania .....                           | 2 |
| 3. Podłączenie obwodu awaryjnego zatrzymania E-STOP .....          | 4 |
| 4. Podłączenie enkodera inkrementalnego .....                      | 5 |
| 5. Wgrywanie oprogramowania podajnika liniowego .....              | 6 |
| 6. Części zamienne – wydruki .....                                 | 7 |
| 7. Przykładowe ćwiczenia w wykorzystaniu podajnika liniowego ..... | 7 |



**robocom.pl Robert Maruszak**  
37-300 Leżajsk  
Ul Błonie 1a  
NIP: 8161468161  
e – mail: [kontakt@robocom.pl](mailto:kontakt@robocom.pl)

## 1. Podłączenie zasilani

**Zaleca się użycie zasilacza 24 V 2,5A, 30 W**

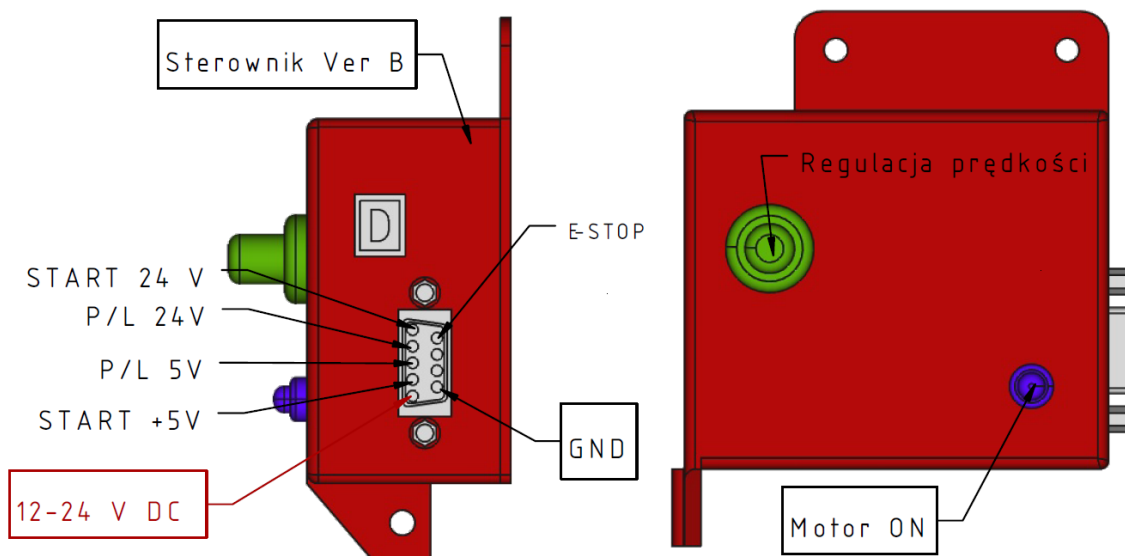


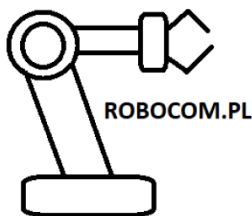
Po podłączeniu zasilania, nastąpi złączenie układu sterowania podajnikiem liniowym. Silnik krokowy napędzający taśmę zostanie wzbudzony – ręczne przesunięcie taśmy będzie niemożliwe

**Podczas tego stanu silnik się grzeje co jest normalnym stanem pracy.**

## 2. Podłączenie sygnałów sterowania.

Sygnały sterujące wyprowadzone są za pomocą gniazd 9 pniowego.





**robocom.pl Robert Maruszak**

37-300 Leżajsk

Ul Błonie 1a

NIP: 8161468161

e – mail: [kontakt@robocom.pl](mailto:kontakt@robocom.pl)

3

Podajnik liniowy można sterować zewnętrznymi sygnałami 24V DC lub 5 V DC (3,3 V).

Podanie poziomego wysokiego sygnału na wejścia START uruchamia pracę taśmy podajnika.

Podanie poziomego niskiego lub nie podanie żadnego sygnału na wejście STRART zatrzymuje pracę taśmy podajnika.

Starowanie kierunkiem prawo/lewo następuje po podaniu sygnału na wejście P/L. (brak sygnału – taśma przesuwana się w prawo, podanie sygnału – taśma przesuwana się w lewo)

**Należy poprawnie podłączyć wartości napięciowe sygnałów sterujących. Nieprawidłowe podłączenie może doprowadzić do uszkodzenia sterownika podajnika liniowego.**



**Zabrania się podania napięcia 24 V na wejście napięciowe 5V !**

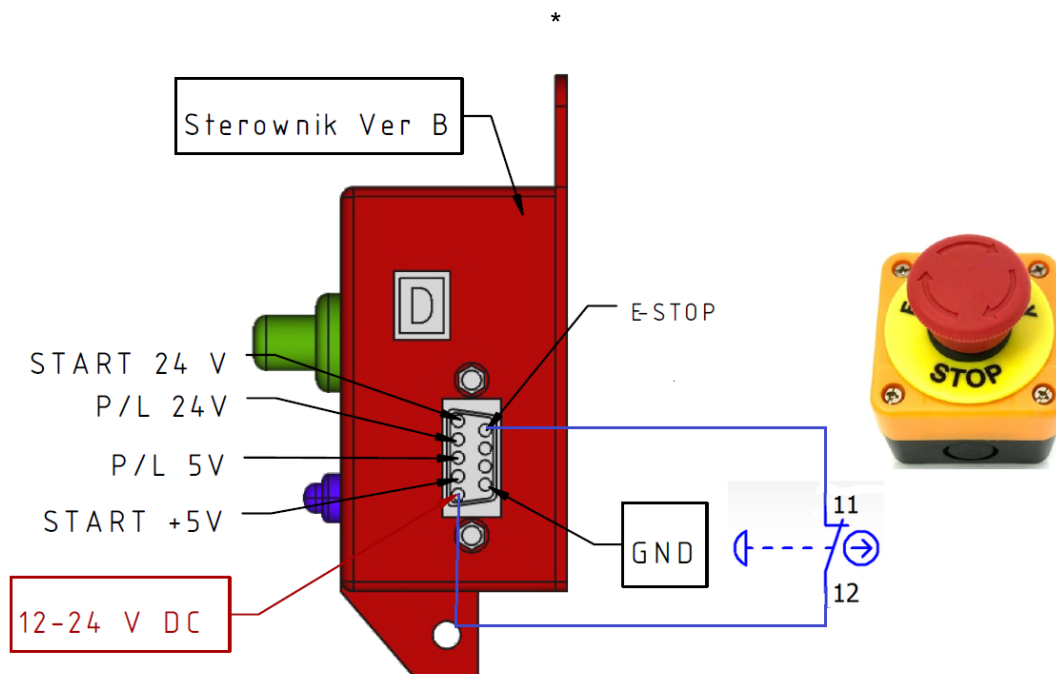
**Może to skutkować uszkodzeniem sterownika podajnika liniowego.**

Do dołączenia sygnałów sterujących podajnikiem liniowym z wyjściami robota, sterownika mikroprocesorowego lub sterownika PLC służy kabel sygnałowy dostarczony wraz z przenośnikiem.

|             |           |
|-------------|-----------|
| + 24 V      | czerwony  |
| GND         | niebieski |
| START +24 V | zielony   |
| P/L +24 V   | żółty     |
| START +5 V  | brązowy   |
| P/L +5 V    | biały     |
| E-STOP      | czarny    |

Opis kolorów przewodów kabla sterującego.

### 3. Podłączenie obwodu awaryjnego zatrzymania E-STOP



**Vcc (24 V)** – kolor czerwony przewodu

**GND** – kolor niebieski przewodu

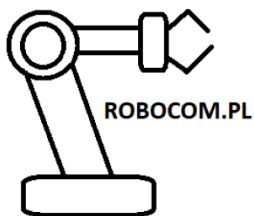
**E – STOP** – kolor czarny przewodu

| Sygnal sterujący podajnikiem liniowym | EFEKT | [V] DC |
|---------------------------------------|-------|--------|
| <b>START +24V</b>                     | START | 24     |
|                                       | STOP  | 0      |
| <b>P/L +24 V</b>                      | LEWO  | 0      |
|                                       | PRAWO | 24     |

W celu dezaktywacji obwodu awaryjnego zatrzymania należy podłączyć sygnał E-STOP za pomocą przyciski awaryjnego zatrzymania do +24V DC.



**Nieprawidłowe podłączenie skutkuje uszkodzeniem sterownika podajnika liniowego !!!**

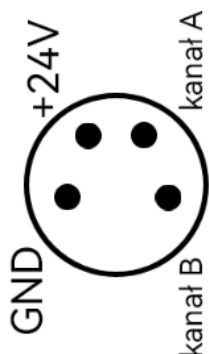
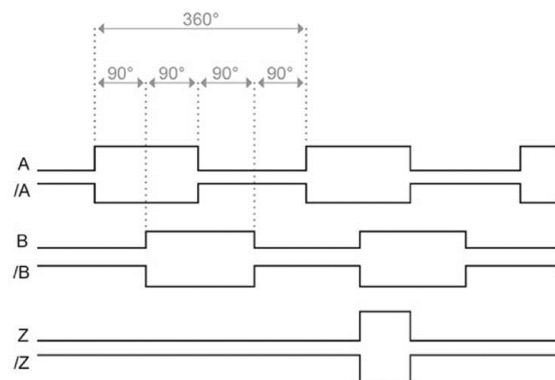


**robocom.pl Robert Maruszak**  
 37-300 Leżajsk  
 Ul Błonie 1a  
 NIP: 8161468161  
 e – mail: [kontakt@robocom.pl](mailto:kontakt@robocom.pl)

#### 4. Podłączenie enkodera inkrementalnego



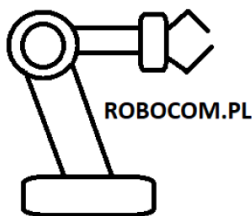
| Wyprowadzenia enkodera: |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| <b>CZERWONY</b>         | VCC zasilanie 5V - 30V DC |
| <b>CZARNY</b>           | masa GND                  |
| <b>BIAŁY</b>            | kanał A                   |
| <b>NIEBIESKI</b>        | kanał /A                  |
| <b>ZIELONY</b>          | kanał B                   |
| <b>POMARAŃCZOWY</b>     | kanał /B                  |
| <b>ŻÓŁTY</b>            | kanał Z                   |
| <b>BRAZOWY</b>          | kanał /Z                  |
| <b>ZIELONY</b>          | kanał B                   |



Widok wtyczki M8



Należy zwrócić szczególną uwagę na podłączenie napięcia zasilania.



**robocom.pl Robert Maruszak**

37-300 Leżajsk

Ul Błonie 1a

NIP: 8161468161

e – mail: [kontakt@irobocom.pl](mailto:kontakt@irobocom.pl)

6

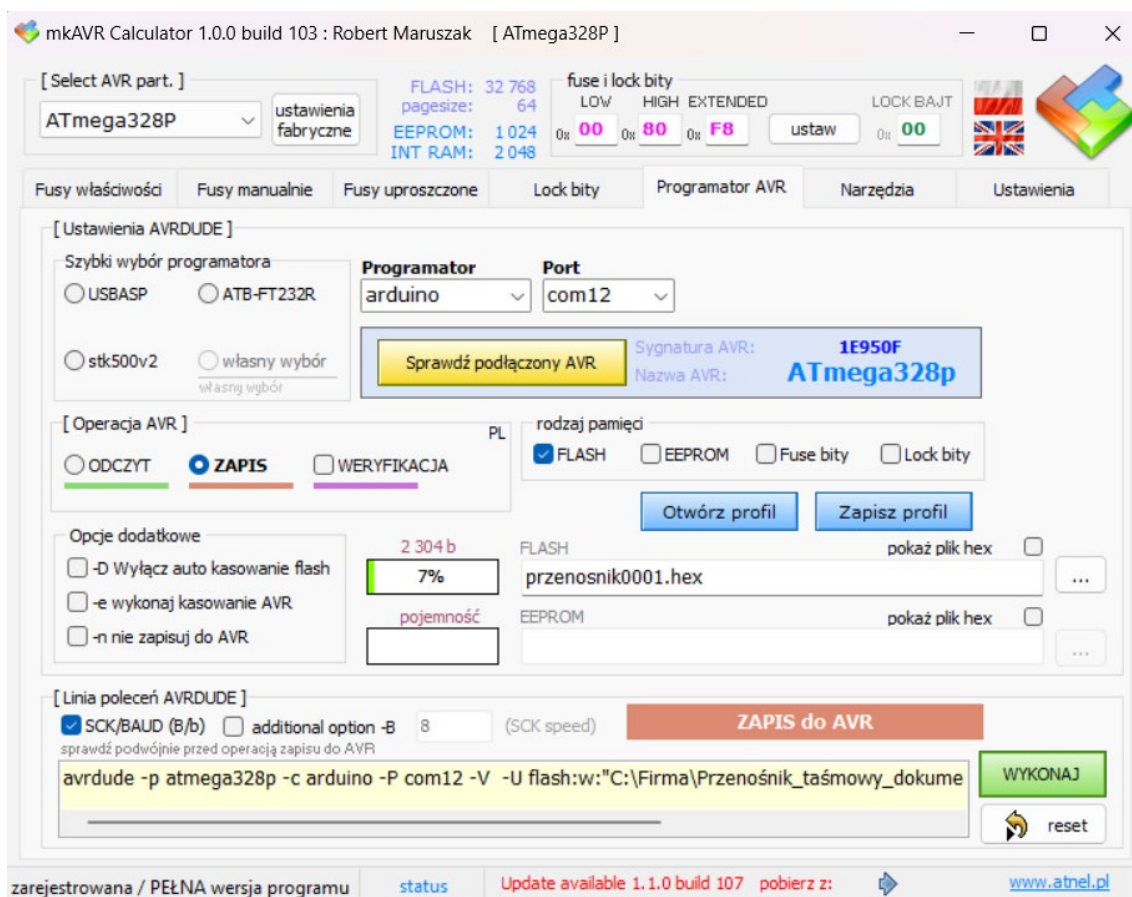
## 5. Wgrywanie oprogramowania podajnika liniowego

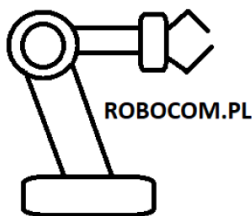
Gniazdo USB do wgrywania oprogramowania znajduje się z lewej strony sterownika. W celu podłączania przewodu do programowania należy odkręcić trzy śruby mocujące obudowę sterownika. Oprogramowanie można zaktualizować za pomocą programów:

MkAvrCalculator <https://atnel.pl/mkavrcalculator.html> lub

AVRLab <https://www.elektroda.pl/rtvforum/topic3438601.html>

Oprogramowanie do podajnika liniowego – proszę pisać na maila: [kontakt@irobocom.pl](mailto:kontakt@irobocom.pl)





**robocom.pl Robert Maruszak**

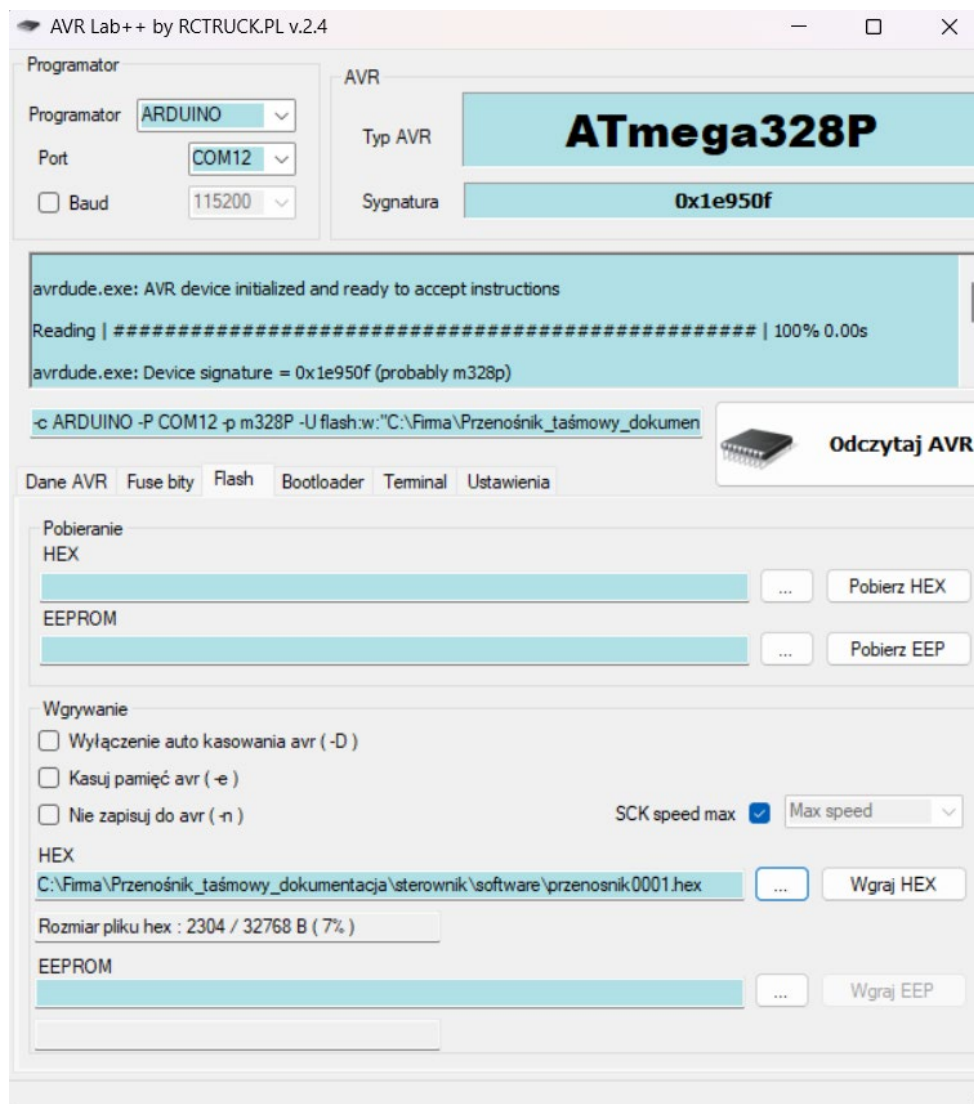
37-300 Leżajsk

Ul Błonie 1a

NIP: 8161468161

e – mail: [kontakt@robocom.pl](mailto:kontakt@robocom.pl)

7



## 6. Części zamienne – wydruki

Pliki z wydrukami części zamiennych można pobrać : [<<<CZĘŚCI ZAMIENNE>>>](#)

## 7. Przykładowe ćwiczenia w wykorzystaniu podajnika liniowego

### ĆWICZENIA