



Zadajnik Inwerterów

Jak to często bywa „potrzeba matką wynalazku”, powstał więc najpierw schemat a niedługo później gotowe urządzenie, którego główną funkcją jest zadawanie standardowych sygnałów sterowniczych cyfrowych (zarówno podczas sterowania „masą” jak i „plusem”) oraz analogowego, a także badanie w czasie rzeczywistym obecności napięć zasilania wytwarzanych przez podłączony inwerter i stanów pojawiających się na wyjściach cyfrowych tegoż.

O ile schemat połączeń i same połączenia są stosunkowo proste, o tyle już samo wykonanie nie, a to z uwagi na konieczność zamocowania wielu elementów mechanicznych, jak kontrolki, przełączniki, gniazda, itp. i nadanie temu jakiejś estetycznej i uporządkowanej formy.

Podstawowe Parametry Techniczne

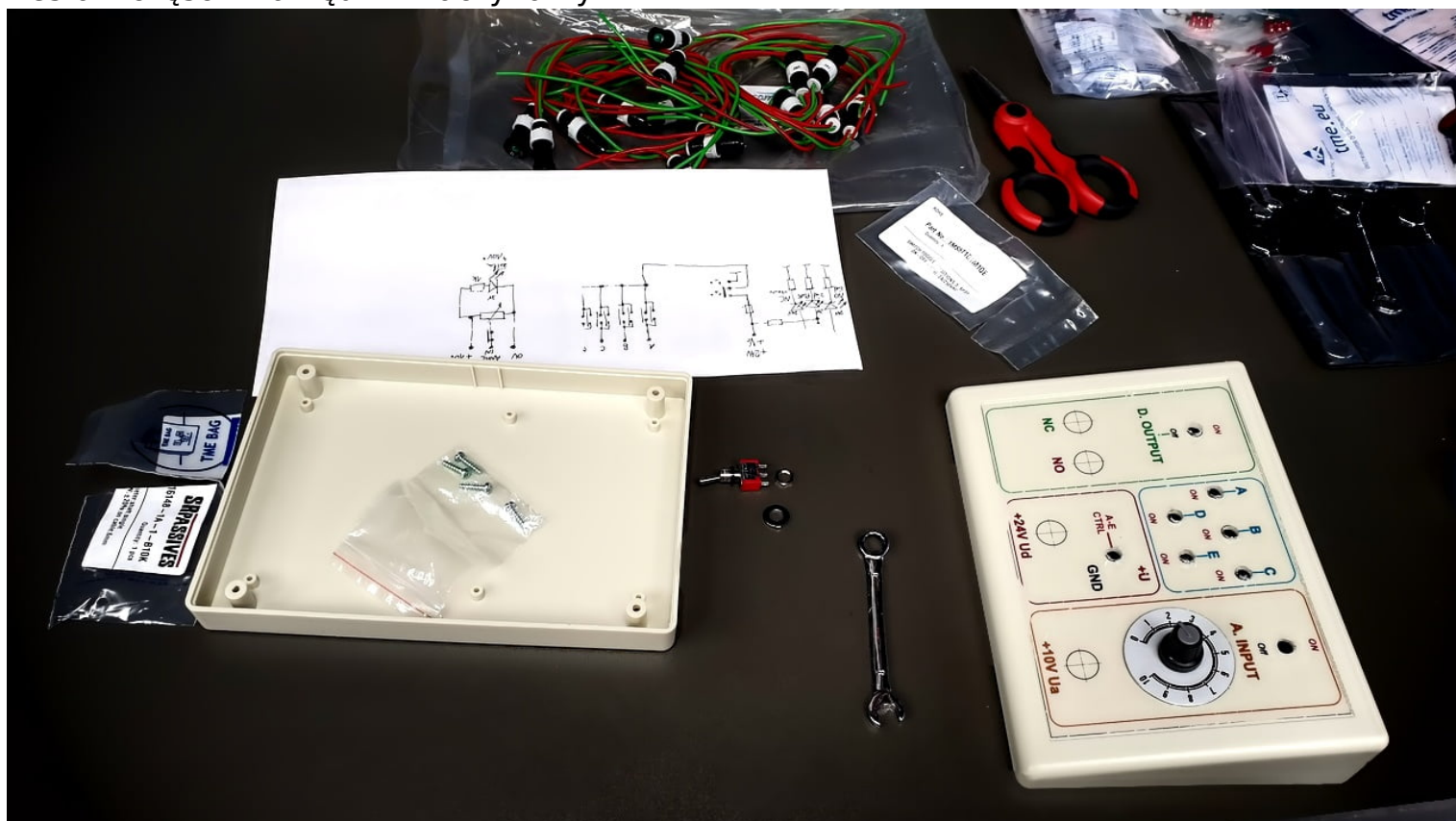
- kontrola napięć: 24V i 10V
- 5 wyjść cyfrowych (sterowanie „plusem” – 24V lub sterowanie „minusem” – GND) z możliwością mostkowania wyjść „D” i „E” w wersji rozbudowanej zadajnika
- 1 wyjście analogowe napięciowe (0-10V), które może pracować jako wyjście prądowe (4-20mA) w wersji rozbudowanej zadajnika
- 2 wejścia cyfrowe (maks. 24V), w wersji rozbudowanej pracujące również z napięciem 10V
- Rozdzielone masy (analogowa i cyfrowa) z możliwością ich połączenia w wersji rozbudowanej zadajnika
- połączenie zadajnika z inwerterem za pomocą oznakowanych, kolorowych przewodów uniwersalnych z wtykami bananowymi



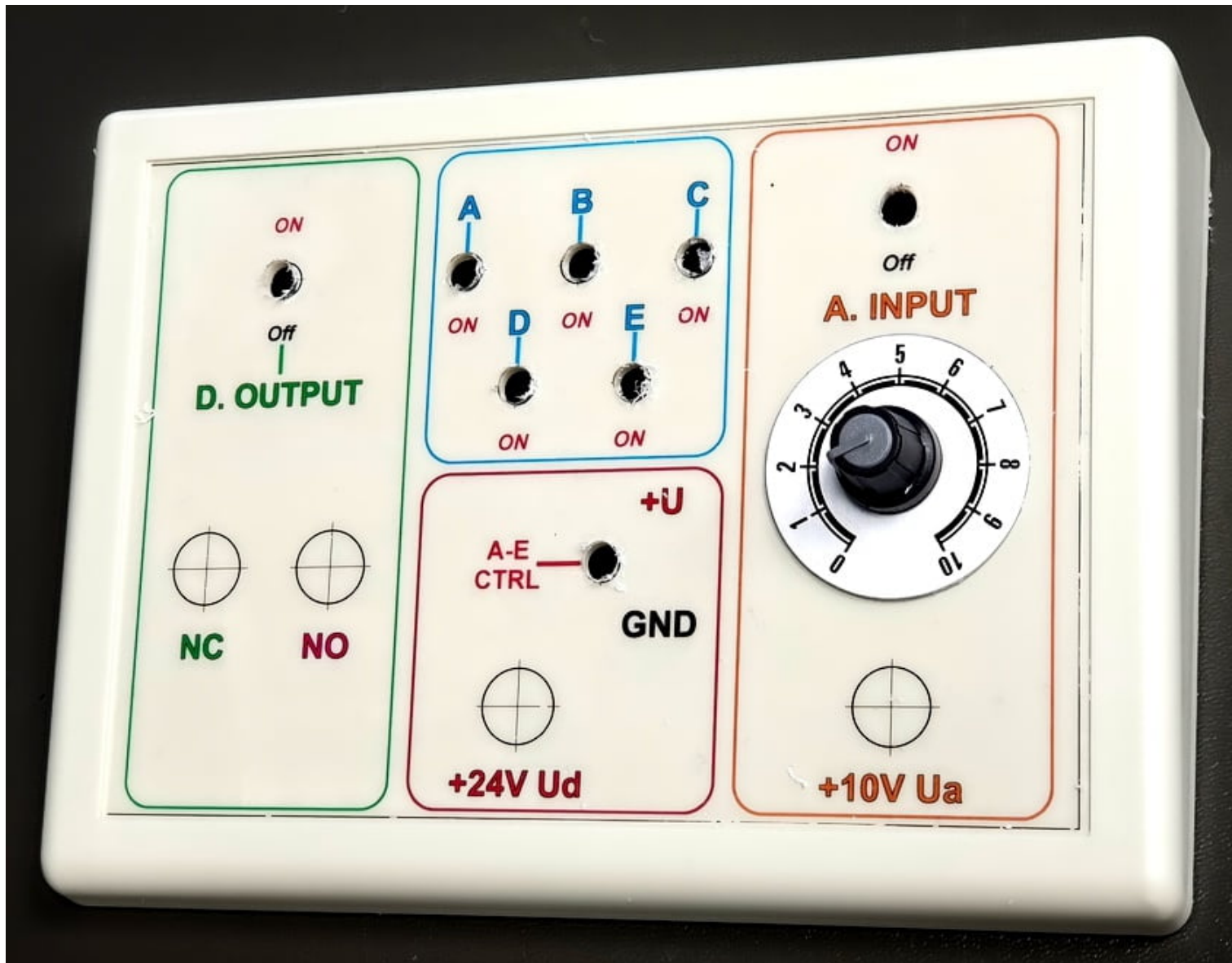
Po wielkich bólach i wielu próbach (co widać na fotkach poniżej) urządzenie weszło na stan jako pełnoprawne i nota bene bardzo przydatne narzędzie serwisowe.

REPORTAŻ z WARSZTATU

Zestaw części i narzędzi - Zaczynamy.



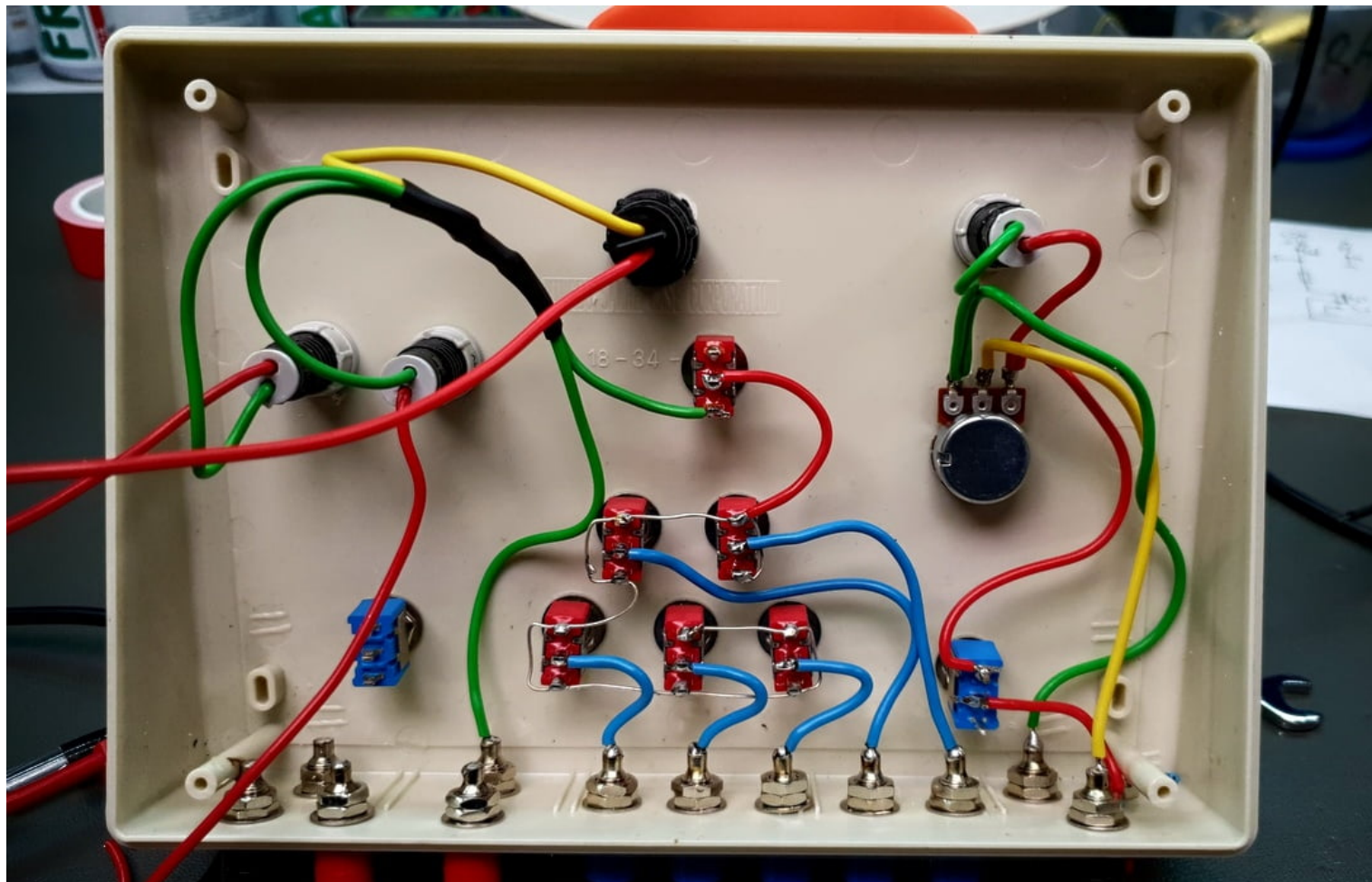
Naklejamy szablon i wiercimy otwory.



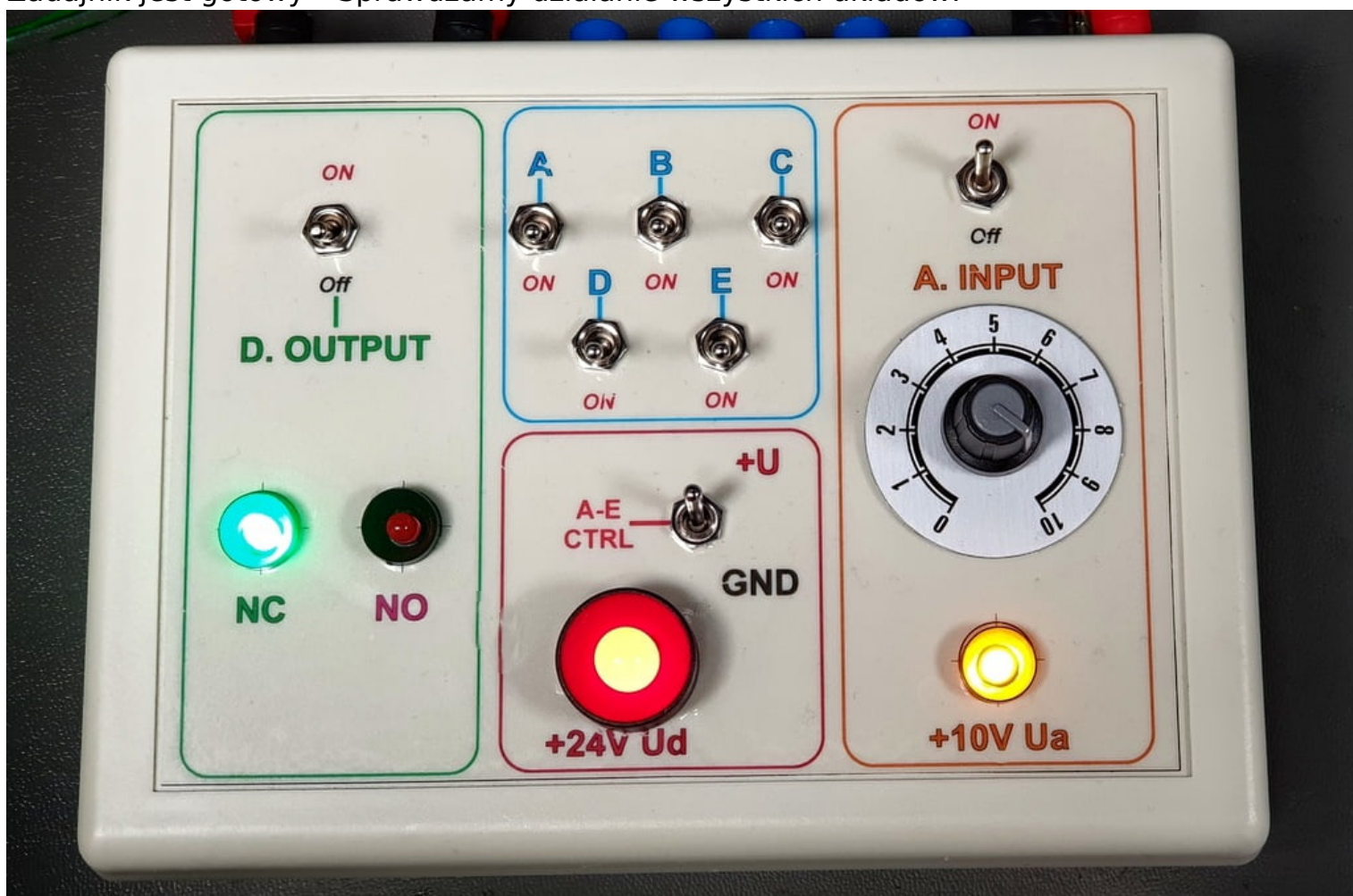
Porządnie mocujemy w obudowie wszystkie części



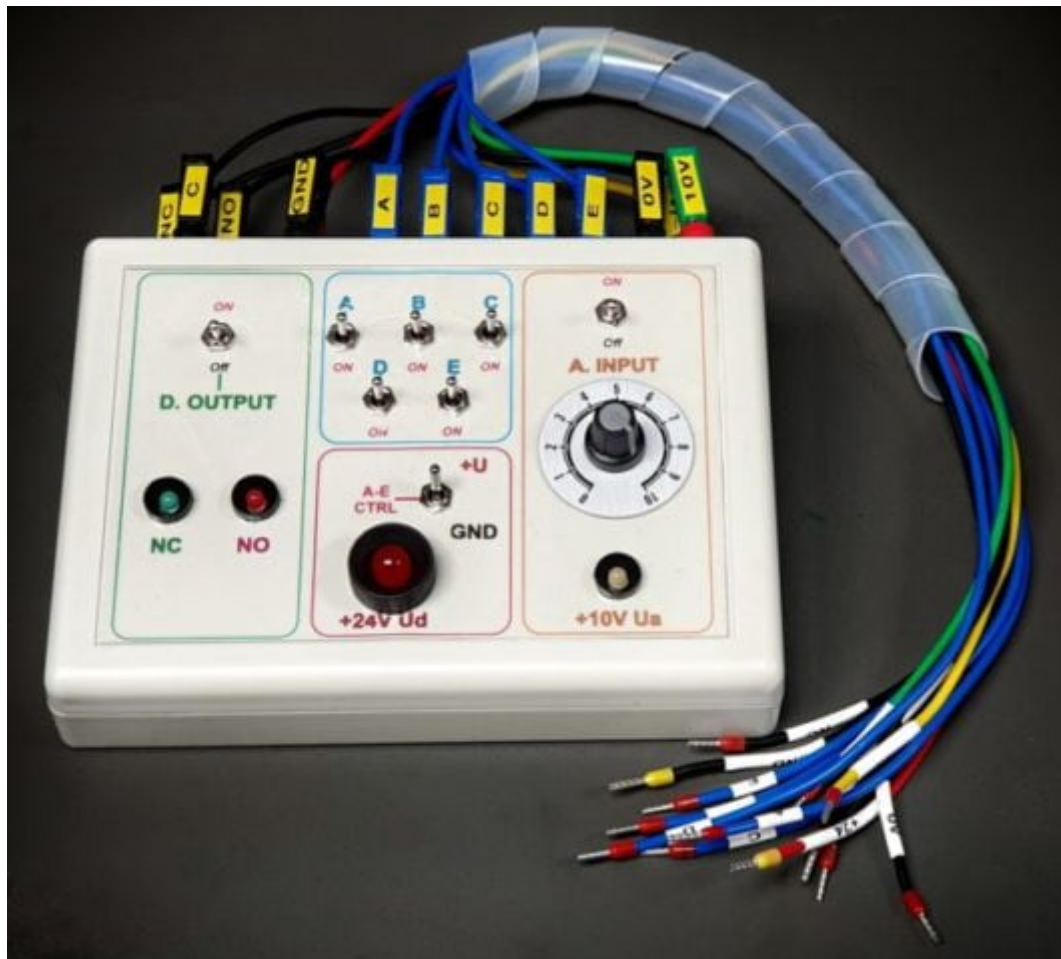
Łączymy według schematu wszystkie elementy zadajnika.



Zadajnik jest gotowy – Sprawdzamy działanie wszystkich układów.



Dodajemy odpowiednio przygotowane i opisane kable połączeniowe.



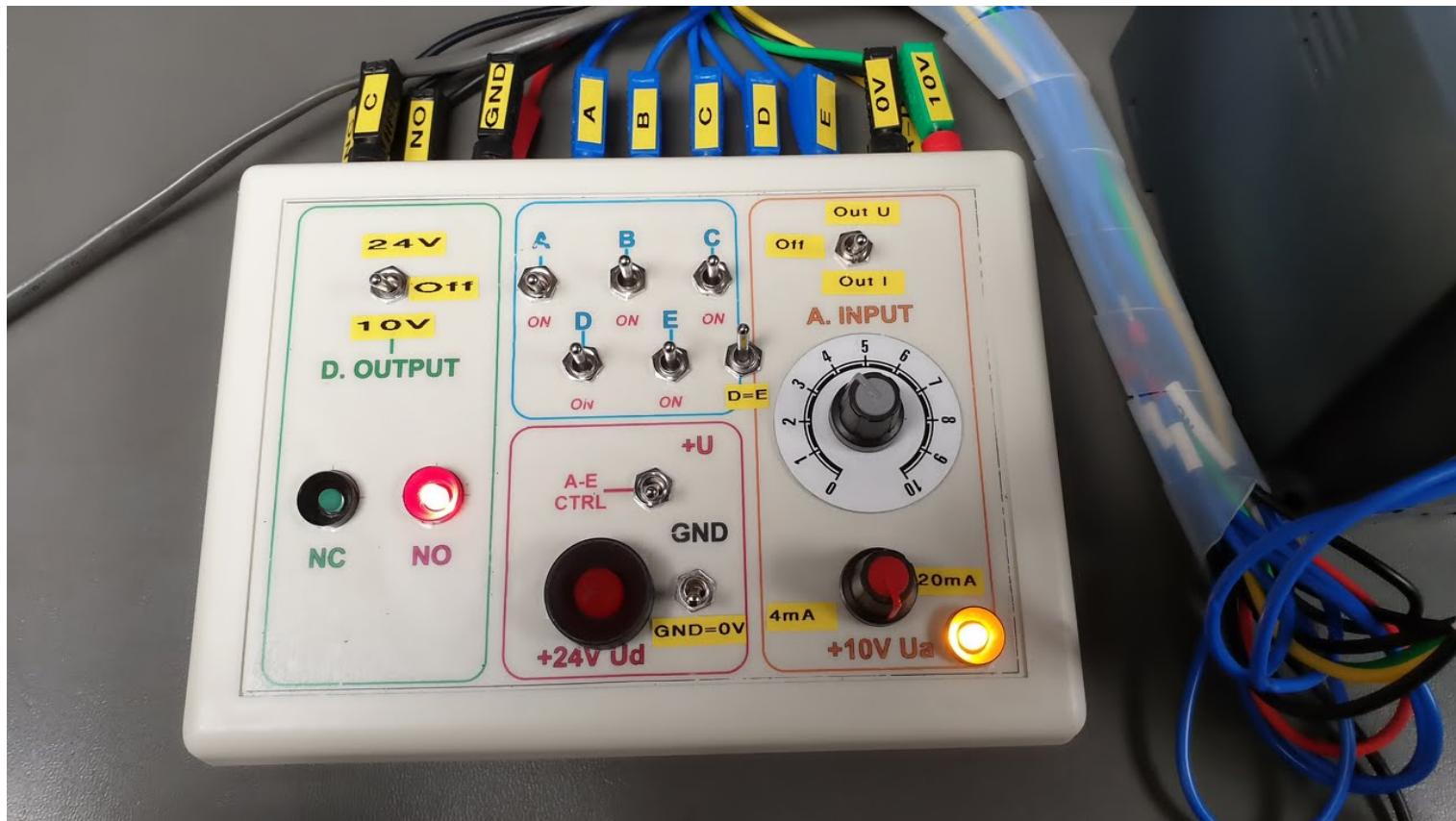
Zadajnik Inwerterów - wersja rozbudowana „full wypas”

Podczas korzystania z zadajnika okazało się, że warto by dodać jeszcze parę fajnych funkcjonalności między innymi z tego powodu, że niektóre tanie falowniki produkcji „Myfriend” mają pewne, nazwijmy to „upośledzenia” sterowania. Na przykład falowniki firmy Sanyu nie posiadają możliwości sterowania „plusem”, więc na ich listwie zaciskowej w ogóle nie wyprowadzono napięcia +24V, a masa sterowania jest wspólna z masą zasilania napięciowego, co ograniczałoby funkcjonowanie naszego zadajnika.

Tak więc w nowej wersji zadajnik uległ następującym modyfikacjom i modernizacjom:

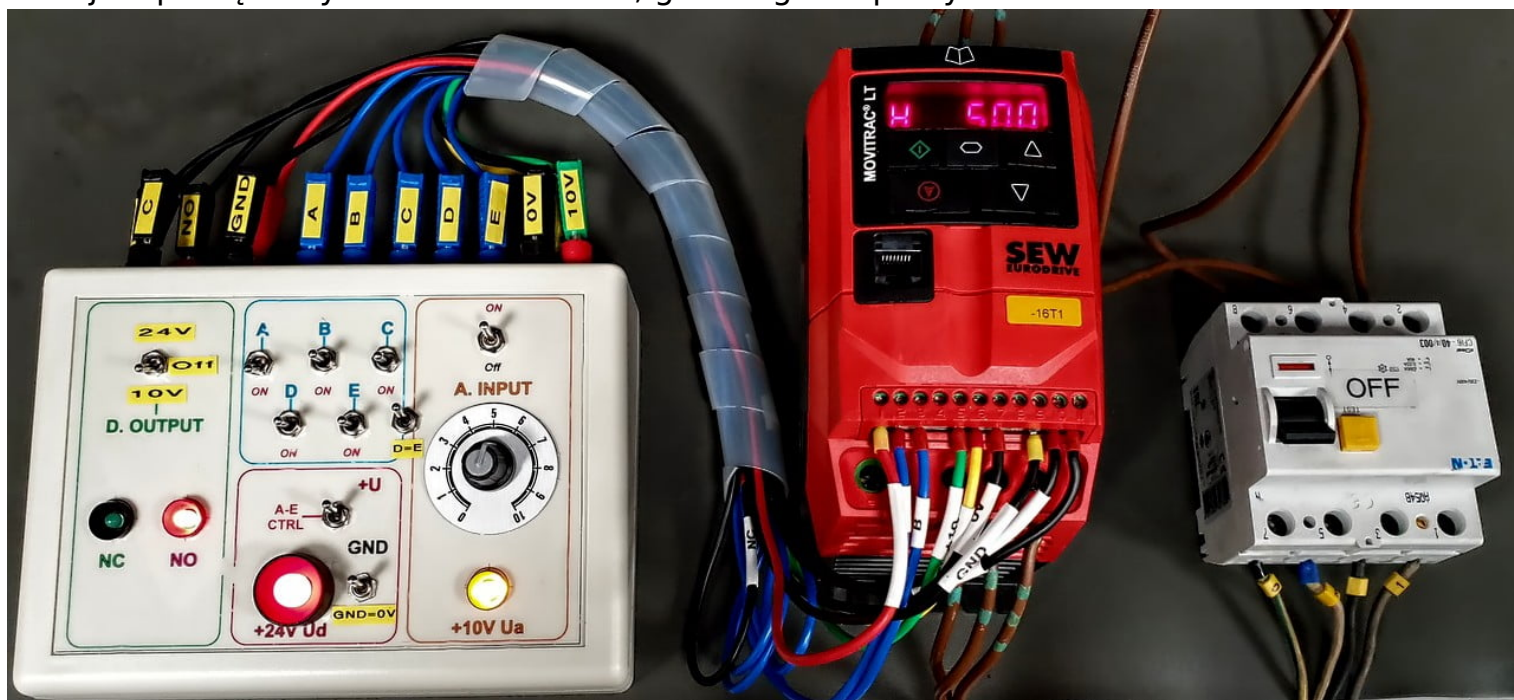
- zasilanie wyjść przekaźnikowych falownika zyskało przełącznik umożliwiający pracę tej części zadajnika z napięcia +10V,
- dodatkowy wyłącznik pozwala połączyć masy, analogową i cyfrową we wspólną masę występującą na obydwóch podłączeniach „GND” i „0V”,
- zasilanie wejść cyfrowych zyskało możliwość mostkowania dodanym wyłącznikiem kanałów „D” i „E”,
- ciekawostką jest dodanie modułu zasilania prądowego z osobnym potencjometrem do jego ustawiania i przełącznikiem, który umożliwia pracę wyjścia „IN-A” jako wyjście prądowe, napięciowe lub odłączenie („off”).

Jedynym problemem stała się warstwa opisowa, która musiała zostać „wzbogacona” o naklejki opisujące dodatkowe funkcje urządzenia.

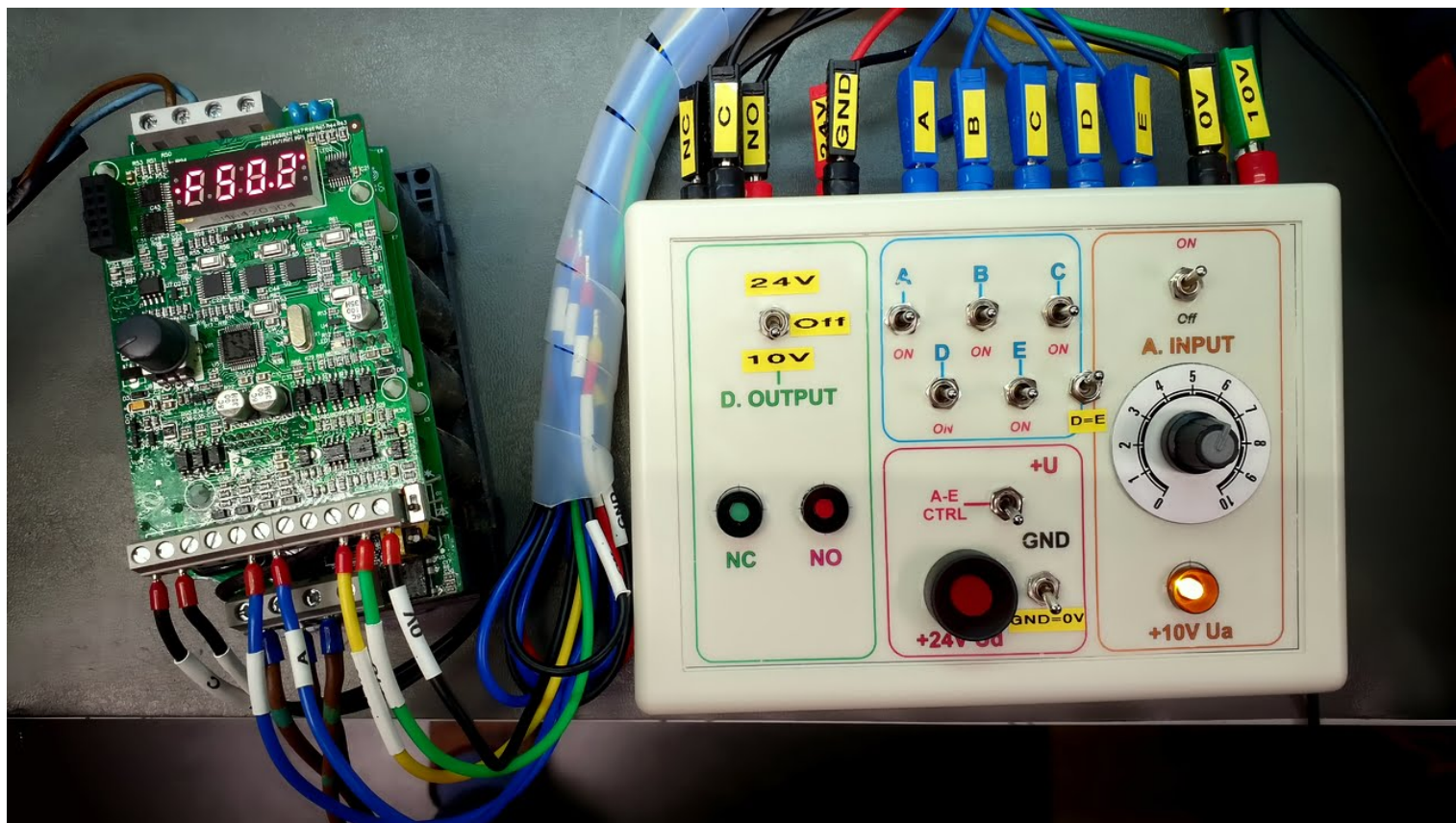


URZĄDZENIE W AKCJI

Zadajnik podłączony do falownika SEW, gotowego do pracy.



Falownik w trakcie naprawy.



Zadajnik w wersji rozbudowanej współpracuje także z urządzeniami firmy Sanyu i innymi inwerterami niskobudżetowymi.

