

Manipulator 2-osiowy PLC-NAP-002

Stanowisko przeznaczone do nauki programowania sterowników PLC oraz realizacji zadań pozycjonowania i sterowania ruchem w układzie 2-osiowym. Umożliwia naukę sterowania napędami krokowymi, integrację napędów elektrycznych z pneumatyką oraz wizualizację procesów manipulacji na panelu HMI.

Wolnostojąca konstrukcja dydaktyczna wykonana z profili aluminiowych, zapewniająca stabilny montaż elementów mechanicznych, elektrycznych i pneumatycznych. Wyposażona w pionowy panel montażowy z szyną DIN i korytem kablowym oraz uchwyt transportowy.

Wymiary stanowiska: około 800 x 540 x 600 mm.

1. **Sterownik PLC:** Jednostka zasilana napięciem 24 V DC, wyposażona w min. 14 wejść cyfrowych, 10 wyjść cyfrowych, 2 wejścia analogowe, 2 wyjścia analogowe, dostarczany z oprogramowaniem narzędziowym na licencji edukacyjnej.
2. **Panel operatorski HMI:** Dotykowy panel o przekątnej ekranu min 4", kompatybilny ze sterownikiem PLC.
3. **Zasilanie:** Zasilacz stabilizowany o napięciu wyjściowym 24 V DC, min. 3 A.
4. **Moduł bezpiecznego zasilania:** moduł zasilający wyposażony w gniazdo zasilania 24 V DC, gniazdo na bezpiecznik topikowy oraz włącznik stanowiska.
5. **Układ napędowy osi X i Y:** Dwie prowadnice liniowe z śrubami kulowymi i silnikami krokowymi oraz dedykowanymi sterownikami.
6. **Układ pneumatyczny chwytaka i pionowej osi Z**
 - **Elektropneumatyczna oś Z:** Siłownik pneumatyczny dwustronnego działania realizujący ruch opuszczania i podnoszenia.
 - **Chwytnik pneumatyczny (szczękowy lub przyssawka):** Chwytnik do precyzyjnego pobierania i przenoszenia detali testowych.
 - **Generator podciśnienia** (w przypadku wyboru chwytaka w formie przyssawki).
 - **Układ sterowania pneumatycznego:**
 - Elektrozawór siłowników 5/2.
 - Zawór odcinający.
 - Zespół przygotowania powietrza.
 - Zawór dławiąco zwrotny.
7. **Makieta treningowa:** Specjalna płyta edukacyjna mocowana do blatu roboczego, przeznaczona do nauki chwytania, precyzyjnego przenoszenia i dopasowywania klocków szkoleniowych.
8. **Zestaw klocków dydaktycznych:** Komplet elementów wykorzystywanych podczas ćwiczeń z manipulacji detalem i paletyzacji.
9. **Elementy sterownicze i sygnalizacyjne:** Przyciski sterownicze oraz kontrolki sygnalizacyjne stanów pracy na napięcie 24 V DC.



PLC EXPERT SP. Z O.O.
ul. Gdańska 13/204, 50-344 Wrocław
tel.: +48 721 017 069, e-mail: plcexpert@plcexpert.pl

10. Elementy uzupełniające: Przewody, węże, złączki oraz osprzęt montażowy niezbędny do bezpiecznej pracy.

Dokumentacja techniczna stanowiska oraz instrukcja obsługi w języku polskim – 1 kpl.