Stanowisko dydaktyczne ze sterownikiem PLC
Model: PLC-601 Educational PLC Set

1. Opis stanowiska

Kompletny zestaw komponentów pozwalający na praktyczną naukę podstaw automatyki, mechatroniki i programowania przemysłowych układów sterowania. Umożliwia realizację ćwiczeń związanych z programowaniem sterownika PLC, budową i uruchamianiem układów pneumatycznych oraz elektropneumatycznych, a także wykorzystaniem różnych typów czujników i elementów sygnalizacyjnych. W skład zestawu wchodzą dwie płyty montażowe - na płycie pionowej znajdują się elementy układu sterowania, w tym sterownik PLC, interfejsy sygnałowe, przyciski sterownicze oraz lampki sygnalizacyjne, z kolei na płycie poziomej umieszczone są komponenty pneumatyki, elektropneumatyki i sensoryki.

2. Elementy składowe stanowiska

- **Płyta pionowa:**
  - Płyta montażowa pionowa wykonana z profili aluminiowych o wymiarach całkowitych 860x510x300 mm, wyposażona w uchwyt transportowy, szyny DIN oraz korytka grzebieniowe, sygnalizację zasilania, bezpiecznik i wyłącznik bezpieczeństwa,
  - Sterownik przemysłowy PLC: 14 wejść cyfrowych, 10 wyjść cyfrowych tranzystorowych, zasilanie 24 V DC, programowanie przez Ethernet i USB, możliwość obsługi regulatora PID i silników krokowych, 2 szybkie liczniki 100 kHz. , 2 szybkie wyjścia 100 kHz,
  - Moduł rozszerzeń do sterownika PLC: 16 wejść cyfrowych + 16 wyjść przekaźnikowych,
  - Przewód komunikacyjny Ethernet,
  - Przewód komunikacyjny USB,
  - Oprogramowanie narzędziowe sterownika: licencja edukacyjna dożywotnia zawierająca symulator pracy sterownika PLC, umożliwiająca programowanie w językach LD, FB, SCL,
  - Uniwersalny interfejs sterownika PLC: zasilanie 24 V DC, 24 porty pozwalające na podłączenie sygnałów wejściowych oraz wyjściowych, zarówno cyfrowych, jak i analogowych, 2 złącza IDC 26 pin, montaż na szynę TH35,
  - Komplet listw łączeniowych,
  - Uniwersalny interfejs urządzeń wykonawczych: zasilanie 24 V DC, 24 porty pozwalające na podłączenie sygnałów wejściowych oraz wyjściowych, zarówno cyfrowych, jak i analogowych, 2 złącza IDC 26 pin, montaż na szynę TH35,
  - Przewód taśma IDC 26 pin, 500 mm,
  - Zasilacz 24 V DC 2 A z przewodem,
  - Przycisk sterowniczy monostabilny: styk NO, montaż na szynę TH35 - 2 szt.,
  - Przycisk sterowniczy monostabilny: styk NC, montaż na szynę TH35 - 2 szt.,
  - Przycisk sterowniczy bistabilny: styk NO+NC, montaż na szynę TH35 - 2 szt.,
  - Lampka sygnalizacyjna LED: czerwona, zasilanie 24V DC, montaż na szynę TH35,
  - Lampka sygnalizacyjna LED: żółta, zasilanie 24V DC, montaż na szynę TH35,
  - Lampka sygnalizacyjna LED: zielona, zasilanie 24V DC, montaż na szynę TH35,

PLC EXPERT sp. z o. o.
ul. Gdańska 13/204, 50-344 Wrocław
tel.: 721 017 069, mail: plcexpert@plcexpert.pl

- **Płyta pozioma:**
  - Płyta montażowa pozioma wykonana z profili aluminiowych o wymiarach 800x630 mm, wyposażona w 2 uchwyty transportowe i szynę TH35,
  - Komplet przewodów pneumatycznych i elektrycznych, tłumików oraz szybkozłączek pneumatycznych niezbędnych do prawidłowej pracy stanowiska,
  - Komplet mocowań elementów pneumatyki, elektropneumatyki i sensoryki w liczbie umożliwiwającej montaż wszystkich komponentów na płycie,
  - Siłownik jednostronnego działania (pchający) z magnetycznym tłokiem, średnica 16 mm, skok 50 mm,
  - Siłownik dwustronnego działania z magnetycznym tłokiem, średnica 16 mm, skok 100 mm,
  - Zawór odcinający z odpowietrzeniem,
  - Zespół przygotowania powietrza: filtr, reduktor, manometr,
  - Czujnik położenia tłoka siłownika: zasilania 24 V DC, kontaktronowy, przewód 1,5 m,
  - Wyłącznik krańcowy z rolką: styk NO+NC, przewód 1,5 m - 2szt.,
  - Zawór dławniąco-zwrotny,
  - Elektrozawór 5/2 monostabilny, sterowany cewką 24 V DC,
  - Elektrozawór 5/2 bistabilny, sterowany dwiema cewkami 24 V DC,
  - Elektrozawór 3/2 monostabilny NC, sterowany cewką 24 V DC,
  - Uniwersalny zadajnik sygnałów: zasilanie 24 V DC, możliwość zadania 8 sygnałów, montaż na szynie TH35,
  - Zasilacz 24 V DC 2A z przewodem,
  - Zawór pneumatyczny 3/2, monostabilny NC,
  - Zawór pneumatyczny 5/2, monostabilny,
  - Zawór pneumatyczny 5/2, bistabilny,
  - Zawór sterowany ręcznie 3/2, ze sprężyną zwrotną,
  - Bramka logiczna AND,
  - Bramka logiczna OR,
  - Zestaw szybkozłączek pneumatycznych pozwalających na realizację ćwiczeń praktycznych,
  - Czujnik indukcyjny: zasilanie 24 V DC, PNP NO, strefa działania 4 mm, przewód 1,5 m,
  - Czujnik optyczny dyfuzyjny: zasilanie 24 V DC, PNP NO, strefa działania 70 mm, przewód 1,5 m,
  - Czujnik optyczny refleksyjny z lustrem: zasilanie 24 V DC, PNP NO, strefa działania 2 m, przewód 1,5 m.

- **Dokumentacja:**
  - Instrukcja użytkownika z przykładami ćwiczeń,
  - Dokumentacja techniczna,
  - Deklaracja zgodności CE.

Istnieje możliwość przeszkolenia z zakresu obsługi stanowiska oraz jego rozbudowy o dodatkowe komponenty. Wszystkie elementy składowe objęte są co najmniej 24-miesięczną gwarancją.

PLC EXPERT sp. z o. o.
ul. Gdańska 13/204, 50-344 Wrocław
tel.: 721 017 069, mail: plcexpert@plcexpert.pl