

Stanowisko do nauki programowania sterowników PLC

Model: PLC-601 Educational set 0.02

1. Opis stanowiska

Kompletny zestaw umieszczony na płycie montażowej o wymiarach 500x400. Wyposażony w przyciski sterownicze oraz lampki sygnalizacyjne umożliwia praktyczną naukę programowania sterowników PLC. Na zestaw składa się również oprogramowanie, materiały dydaktyczne w języku polskim.

2. Elementy składowe stanowiska

Elementy konstrukcyjne:

- Płyta montażowa pionowa z profili aluminiowych o wymiarach całkowitych 870 mm x 510 mm x 300 mm wyposażona w uchwyt (1 szt.), szyny DIN (2 szt.) oraz koryto grzebieniowe: 3 x 800 mm + 2 x 390 mm, sygnalizacja zasilania, bezpiecznik, wyłącznik bezpieczeństwa - 1 szt.

Sterownik PLC

Sterownik SIEMENS S7 1200 CPU 1215 DC/DC/DC

24 DC / 24 DC, wejścia cyfrowe input minimum 12 i analogowe minimum

2 wyjścia, output analogowe minimum 2, cyfrowe minimum 10, montaż na szynie TH-35.

Panel operatorski HMI

Panel o przekątnej ekranu 10" $\pm 10\%$, wyposażony w minimum 2 porty Ethernet (RJ-45), interfejs Wi-Fi, RS-232, RS-485 oraz USB

Falownik

Przemiennik Częstotliwości o parametrach:

Wejście zasilania:

- Napięcie wejściowe (V): Jednofazowe 220(-15%)~240(+10%)
- Częstotliwość (Hz): 50Hz lub 60Hz. Dopuszczalny zakres: 47~63Hz

Wyjście mocy:

- Napięcie wyjściowe (V): Trójfazowe 220-240
- Prąd wyjściowy (A): 4,2A
- Moc wyjściowa (kW): 0,75kW

Sterowanie:

- Sposób sterowania: skalarne U/F (SVPWM)
- Maksymalna częstotliwość wyjściowa: 400Hz
- Stosunek regulacji prędkości: 1:100
- Przeciężalność: 150% prądu znamionowego przez 60s, 180% prądu znamionowego przez 10s, 200% prądu znamionowego przez 1s

Sterowanie pracą:

- Kluczowe funkcje: Tryb zatrzymania i zapobieganie przegrzaniu
- Dokładność pomiaru temperatury: Punkt przegrzania $\pm 3^{\circ}\text{C}$
- Rozdzielczość wejść przełączających: $\leq 2\text{ms}$
- Rozdzielczość wejścia analogowego: $\leq 20\text{mV}$
- Wejście analogowe: 1 wejście 0~10V/0~20mA
- Wyjście analogowe: 1 wyjście 0~10V/0~20mA

- Wejście cyfrowe: 5 wejść ogólnego przeznaczenia
- Wyjście cyfrowe: Wyjście 1 Y (ogólnego przeznaczenia) i 1 programowalne wyjście przekaźnikowe

Komunikacja: RS485

- Zadawanie częstotliwości: Analogowe, cyfrowe, wielostopniowe, PID, komunikacja MODBUS
- Możliwość przełączania między różnymi trybami
- Automatyczna stabilizacja napięcia: Utrzymywanie stabilnego napięcia wyjściowego przy zmianach
- napięcia sieciowego
- Ochrona przeciwuszkodzeniowa: Dostępnych ponad 10 zabezpieczeń

Sposób montażu:

- Możliwość montażu na ścianie Temperatura otoczenia: -10~50°C, obniżone parametry powyżej 40°C
- Chłodzenie: pasywne
- Zespół hamujący: wbudowany
- Filtr EMC: kategorii C2

Elementy sterowania i sygnalizacji:

- Silnik o mocy: 0,18 - 0,3 kW, 3-f, obroty 1400 obr/min.
- Tablica montażowa wykonana z 3 szyn TH- 35 i profili 500x400.
- Stycznik - 2 szt. 24V na szynę TH-35.
- Przekaźnik NO 2 torowy - 4 szt, cewka 24V na szynę TH-35.
- Przyciski NO - 2szt mono na szynę TH-35.
- Przyciski NC - 2szt mono na szynę TH-35.
- Przełącznik NO, NC bistabilny - 4szt na szynę TH-35.
- Lampka kontrolna (czerwona, zielona, żółta).
- Zasilacz 230AC/24DC 6A minimum.

Dołączone akcesoria:

- Przewody zasilające
- Instrukcja obsługi w języku polskim
- Oprogramowanie inżynierskie (środowisko programistyczne) do tworzenia, edycji i uruchamiania aplikacji dla sterowników PLC oraz paneli HMI, zgodne z normą IEC 61131-3, w wersji najnowszej dostępnej na rynku.
- Licencja na pełne środowisko programistyczne dołączona do oferowanego sterownika PLC.

Stanowisko jest dostarczane w pełni gotowe do pracy wraz z kompletnym zestawem przewodów oraz instrukcją obsługi w języku polskim. Urządzenie posiada certyfikat WE potwierdzający zgodność z europejskimi normami