

Regulacja ciśnienia powietrza sterownikiem PLC

PLC-PNE-001

Stanowisko edukacyjne przeznaczone jest do prowadzenia zajęć dydaktycznych z zakresu automatyki, regulacji procesów pneumatycznych, pomiarów ciśnienia oraz wizualizacji i obsługi procesu. Zestaw pozwala na pomiar ciśnienia powietrza w zbiorniku, realizację algorytmów regulacji przy użyciu elektrozaworu proporcjonalnego, wprowadzanie zakłóceń do procesu za pomocą zaworu spustowego, a także obsługę i nadzór układu z poziomu panelu operatorskiego.

Kompaktowa konstrukcja dydaktyczna typu „L” wykonana z profili aluminiowych, przystosowana do pracy na stole laboratoryjnym. Wyposażona w uchwyt transportowy oraz osprzęt montażowy i przewody pneumatyczne niezbędne do bezpiecznej pracy.

Wymiary stanowiska około 660x360x450 mm.

Wyposażenie stanowiska:

1. **Sterownik PLC:** Jednostka centralna wyposażona w, min. 14 wejść cyfrowych, 10 wyjść cyfrowych, 2 wejścia analogowe, 2 wyjścia analogowe, dostarczany z dedykowanym oprogramowaniem narzędziowym
2. **Panel operatorski HMI:** Dotykowy panel o przekątnej ekranu min. 4”, kompatybilny z dostarczonym sterownikiem PLC.
3. **Zasilacz:** Zasilacz o napięciu wyjściowym 24 V DC i minimalnym prądzie 3 A.
4. **Moduł bezpiecznego zasilania:** moduł zasilający wyposażony w gniazdo zasilania 24 V DC, gniazdo na bezpiecznik topikowy oraz włącznik stanowiska.
5. **Cyfrowy czujnik ciśnienia:** Przekaznik ciśnienia z wyjściem analogowym napięciowym.
6. **Układ regulacji i zakłóceń:**
 - Pompa powietrza o przepływie min. 12 l/min zasilana napięciem 24 V DC.
 - Elektroniczny kontroler zaworu proporcjonalnego umożliwiający sterowanie sygnałem analogowym.
 - Elektrozawór proporcjonalny do regulacji ciśnienia powietrza.
 - Zawór dławiący umożliwiający wprowadzanie zakłóceń do układu.
 - Zawór odcinający.
7. **Zbiornik ciśnieniowy:** Zbiornik powietrza o pojemności około 1 l.
8. **Przekaznik elektromagnetyczny** zasilany napięciem 24 V DC, min. 2 zestyki przełączne.
9. **Elementy sterownicze i sygnalizacyjne:** Przyciski sterownicze oraz kontrolki sygnalizacyjne zasilane napięciem 24 V DC.
10. **Elementy uzupełniające:** Przewody, węże, złączki oraz osprzęt montażowy niezbędny do bezpiecznej pracy.

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