

Regulacja poziomu cieczy sterownikiem PLC

PLC-HYD-001

Stanowisko dydaktyczne przeznaczone jest do prowadzenia zajęć z zakresu automatyki, regulacji procesów ciągłych, pomiarów poziomu cieczy oraz wizualizacji i obsługi procesu. Zestaw pozwala na pomiar poziomu cieczy w zbiorniku pomiarowym, realizację algorytmów regulacji dwustanowej oraz ciągłej poprzez sterowanie wydajnością pompy wodnej, wprowadzanie zakłóceń do procesu poprzez regulację odpływu zaworem mechanicznym, a także obsługę i nadzór układu z poziomu panelu operatorskiego.

Kompaktowa konstrukcja dydaktyczna typu „L” wykonana z profili aluminiowych, przystosowana do pracy na stole montażowym. Wyposażona w uchwyt transportowy oraz osprzęt montażowy, węże i złączki niezbędne do stabilnej pracy układu hydraulicznego.

Wymiary stanowiska około 760 × 360 × 450 mm.

Wyposażenie stanowiska:

- 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. 2 A.
- 4. Moduł bezpiecznego zasilania:** Moduł zasilający wyposażony w gniazdo zasilania 24 V DC, gniazdo na bezpiecznik topikowy oraz włącznik stanowiska.
- 5. Układ pomiaru poziomu:**
 - Przemysłowy czujnik poziomu cieczy z analogowym sygnałem wyjściowym.
 - Przezroczysty zbiornik pionowy pełniący funkcję kolumny pomiarowej cieczy.
- 6. Układ regulacji i zakłóceń:**
 - Pompa wody zasilana napięciem 24 V DC, z możliwością regulacji wydajności.
 - Elektroniczny kontroler służący do regulacji wydajności pompy.
 - Zawór odpływowy umożliwiający wprowadzanie kontrolowanych zakłóceń w procesie regulacji.
- 7. Zbiornik:** Zbiornik zbiorczy wykonany z przezroczystego tworzywa sztucznego.
- 8. Elementy sterownicze i sygnalizacyjne:** Przyciski sterownicze oraz kontrolki sygnalizacyjne zasilane napięciem 24 V DC.
- 9. Elementy uzupełniające:** Przewody, węże, złączki oraz osprzęt montażowy niezbędny do bezpiecznej pracy.

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