

STACJA DIAGNOSTYKI USTEREK UKŁADÓW ELEKTROPNEUMATYCZNYCH

PNEU-DIAG to sterowany ręcznie system chwytaków próżniowych, który umożliwia przenoszenie palety z jednego pojemnika do drugiego. Sterowanie odbywa się poprzez naciskanie przycisków umieszczonych z przodu urządzenia. Model składa się z czujników fotoelektrycznych oraz przełącznika próżniowego połączonych z lampkami sygnalizacyjnymi wskazującymi stan pracy.

Model ten umożliwia naukę diagnostyki usterek instalacji elektropneumatycznej. Usterki wybiera nauczyciel za pomocą przełączników umieszczonych pod zamykaną klapą z tyłu modelu. Dla bezpieczeństwa użytkownika napięcie w obwodzie nie przekracza 24 V DC. Uczestnik szkolenia może zatem przeprowadzać pomiary i testy w całkowitym bezpieczeństwie, niezależnie od rodzaju usterek.

Złącza przemysłowe łączą okablowanie różnych elementów, umożliwiając wykonywanie pomiarów napięcia. Model jest zabezpieczony przyciskiem zatrzymania awaryjnego, który odcina zasilanie elektryczne i pneumatyczne. Model jest dostarczany w stanie w pełni okablowanym i gotowym do działania po podłączeniu do gniazdka 230 V AC oraz źródła zasilania pneumatycznego.

CELE DYDAKTYCZNE

- **Poznanie elementów pneumatycznych**
- **Zrozumienie obwodu elektropneumatycznego**
- **Uruchamianie i obsługa urządzeń pneumatycznych**
- **Zbadanie działania czujników fotoelektrycznych i przełączników próżniowych.**
- **Symulowanie awarii w obwodach elektrycznych i pneumatycznych.**
- **Analizuj i interpretuj wyniki.**

Zajęcia praktyczne

- Identyfikacja elementów
- Tworzenie schematów elektrycznych i pneumatycznych
- Analiza cyklu pracy
- Wykrywanie różnych usterek w obwodzie za pomocą przyrządów pomiarowych.

nr ref. PNEU-DIAG

MATERIAŁY DYDAKTYCZNE Z ZADANIAM PRAKTYCZNYMI I ROZWIĄZANAMI

Skład

- 1 stelaż z kółkami (dwa z hamulcami) o wymiarach H1800 x 800 x 700 mm
- 1 półka melaminowa o wymiarach 750 x 400 mm
- 1 siatka okablowania wyposażona w:
 - 1 regulator ciśnienia z filtrem
 - 1 zaworem odcinającym NF 24 V DC, odcinającym obieg powietrza podczas zatrzymania awaryjnego 1 siłownikiem beztrzęsowym dwustronnego działania
 - 1 siłownik jednozwrrotny z wylotem tłocznym
 - 1 przyssawka chwytająca
 - 2 pneumatyczne czujniki końca skoku 2 czujniki fotoelektryczne
 - 1 Przełącznik próżniowy
 - 1 generator próżni z manometrem 1 blok rozdzielczy na podstawie zawierający:
 - 1 rozdzielacz 3/2 monostabilny ze sterowaniem pneumatycznym 1 rozdzielacz 3/2 monostabilny ze sterowaniem 24 V DC
 - 1 rozdzielacz 5/3 monostabilny z zamkniętym centrum i sterowaniem 24 V DC
- 1 sitodrukowaną płytę czołową z PVC wyposażoną w:
 - 1 przyciskiem zatrzymania awaryjnego 3 przyciskami elektrycznymi
 - 1 przycisk pneumatyczny 3 wskaźniki LED zasilane napięciem 24 V DC
- 1 skrzynka zamknięta klapą, zawierająca:
 - 10 przełączników do symulacji usterek 1 odczynnik główny
 - 1 wyłącznik różnicowoprądowy magnetotermiczny 30 mA–10 A
 - 1 przełącznik kluczykowy z lampką sygnalizacyjną do włączania zasilania sieciowego



Wymiary: wys. 1800 x szer. 800
x gł. 700 mm; Waga: 53 kg

WYBÓR USTEREK



Okablowanie jest montowane fabrycznie i całkowicie niedostępne dla uczniów. Nauczyciel aktywuje usterkę, którą uczniowie muszą usunąć korzystając z dokumentacji technicznej, multimetru (nie wchodzi w skład zestawu) oraz wskaźnika pneumatycznego (w zestawie). Idealne rozwiązanie do rozwijania umiejętności diagnostycznych i stawiania uczniów w rzeczywistych warunkach poprzez wymaganie od nich sporządzenia schematu modelu oraz wypełnienia kart interwencji. Możliwe rodzaje usterek:

- Awaria pneumatycznego źródła zasilania
- Awaria zasilania
- Awaria podzespołu
- Przerwany przewód elektryczny
- Wyciek powietrza... itd...