

AUTOMATYKA I ROBOTYKA

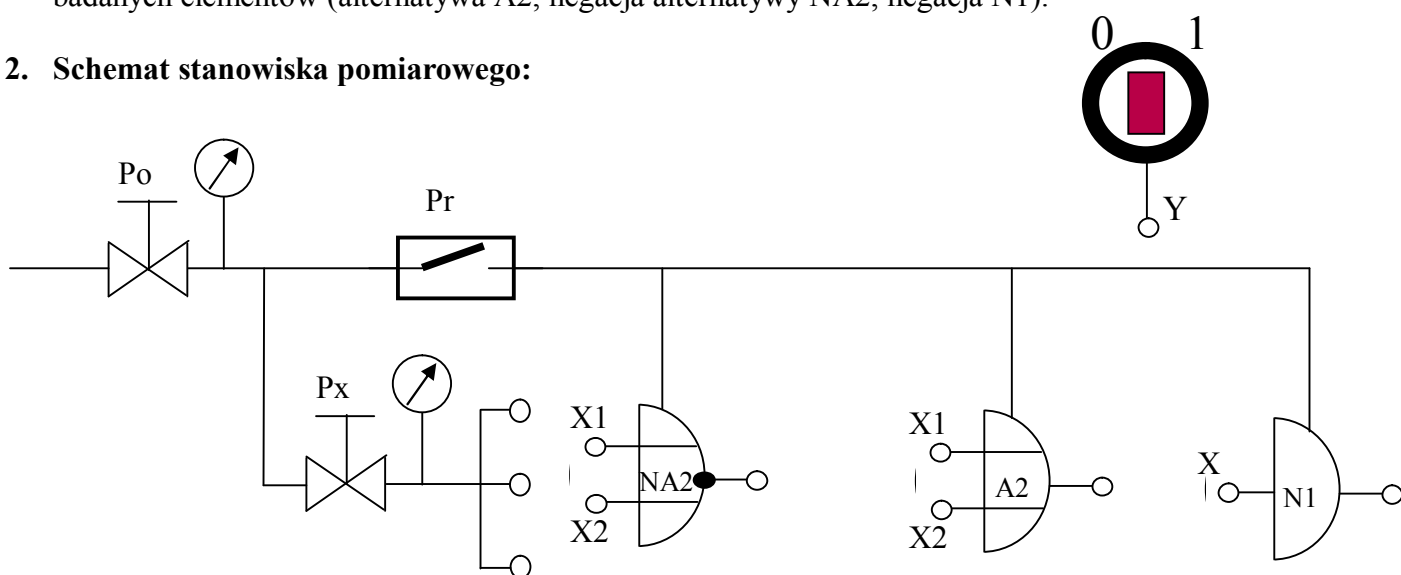
Laboratorium

Ćwiczenie nr 4. Badanie właściwości statycznych elementów logicznych systemu MERALOG

INSTRUKCJA

1. **Cel ćwiczenia:** Celem ćwiczenia jest zapoznanie ćwiczących z budową i działaniem pneumatycznych elementów logicznych systemu MERALOG, wyznaczenie charakterystyk statycznych oraz analiza pracy badanych elementów (alternatywa A2, negacja alternatywy NA2, negacja N1).

2. **Schemat stanowiska pomiarowego:**



P_o – ciśnienie zasilania; P_x – ciśnienie wejściowe; Y – binarny sygnał wyjściowy;
Pr – przełącznik ciśnienia zasilania.

3. **Przebieg ćwiczenia:**

1. Ustawić ciśnienie zasilania $P_o=0.14$ MPa;
2. Dokonać podłączenia badanego elementu wg tabeli pomiarowej (w górnym lewym rogu każdej tabeli znajduje się oznaczenie elementu logicznego, którego dana tabela dotyczy):
 - Podłączyć odpowiednią kombinację wejść (X1, X2) badanego elementu logicznego (0- wejście zaślepione, 1- wejście podłączone),
 - Podłączyć wyjście badanego elementu logicznego do binarnego wskaźnika sygnału Y,
3. Załączyć ciśnienie zasilania elementów logicznych (przełącznik Pr).
4. Zadawać ciśnienie P_x wg karty pomiarowej i odczytać wartości sygnału Y (0, 1).
5. Podłączyć odpowiedni element logiczny wg kolejnej tabeli w karcie pomiarowej,

UWAGA! Przy dokonywaniu podłączeń wejść/wyjść elementów logicznych należy odłączyć zasilanie stanowiska (Pr) oraz ciśnienie wejściowe P_x ustawić na zero.

6. Narysować charakterystyki statyczne badanych elementów logicznych: zaznaczyć kierunki zmian sygnału wejściowego. Zaznaczyć obszary sygnałów: 0, 1, sygnał niejednoznaczny. Dokonać analizy pracy badanych elementów na podstawie otrzymanych charakterystyk.