

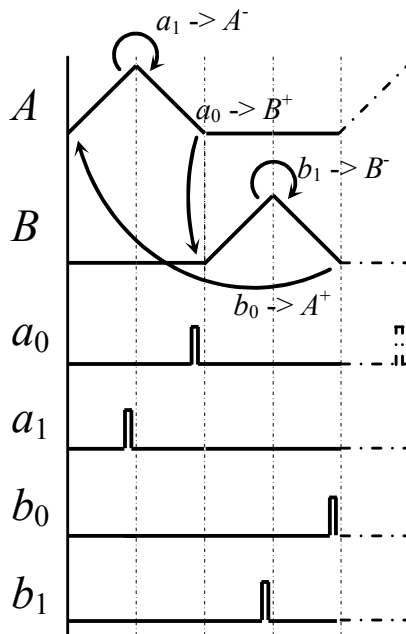
1. Zawory kierunkowe

W układzie sekwencyjnym możliwe jest zastosowanie zaworów (czujników) krańcowych kierunkowych. Czujniki kierunkowe podają sygnał tylko w czasie gdy tłoczysko siłownika przesuwają się w określonym kierunku, i jest w określonym położeniu. Dzięki temu sygnały z takich czujników będą pojawiały się w krótkich chwilach ruchu siłownika.

dr inż. Karol Szostek ©

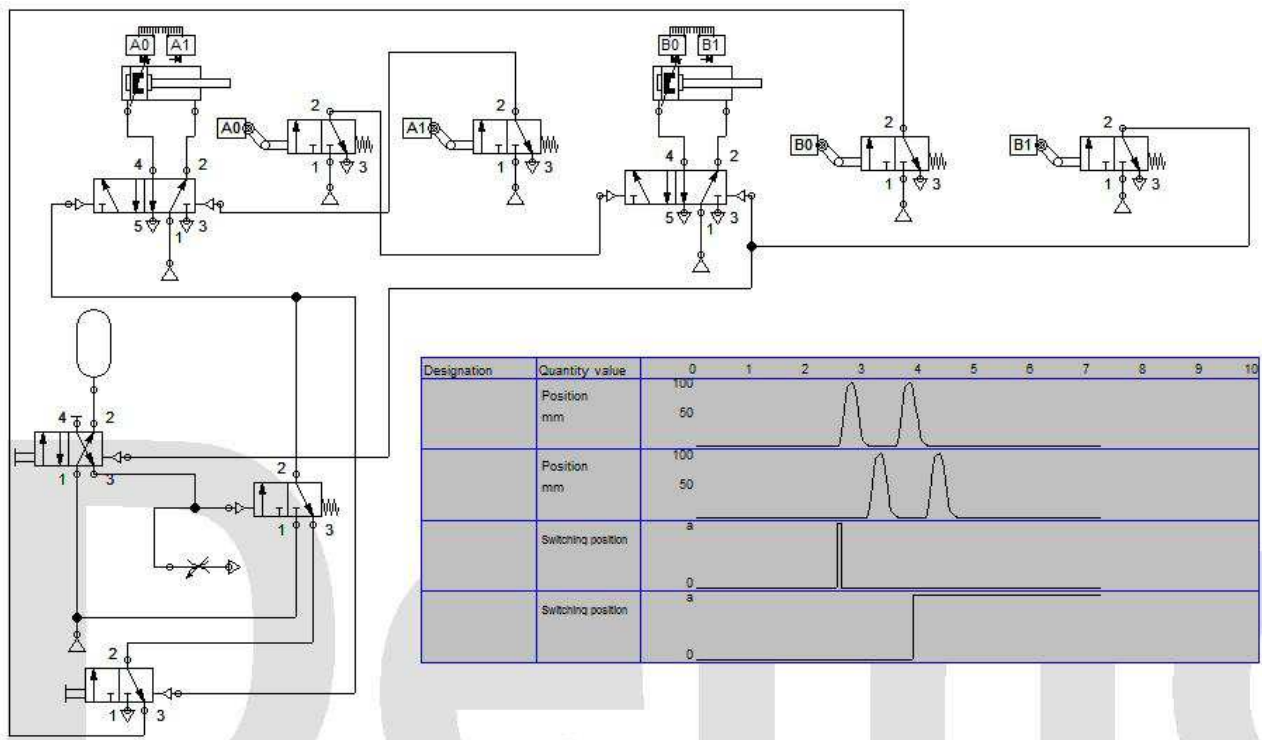
1.1. Przykład z dwoma siłownikami bez pamięci

Schemat pracy układu pokazano na rysunku 1. Strzałkami z opisem zaznaczono jakie sygnały przełączają jakie wyjścia.



Rysunek 1. Cyklogram dla dwóch siłowników A, B.

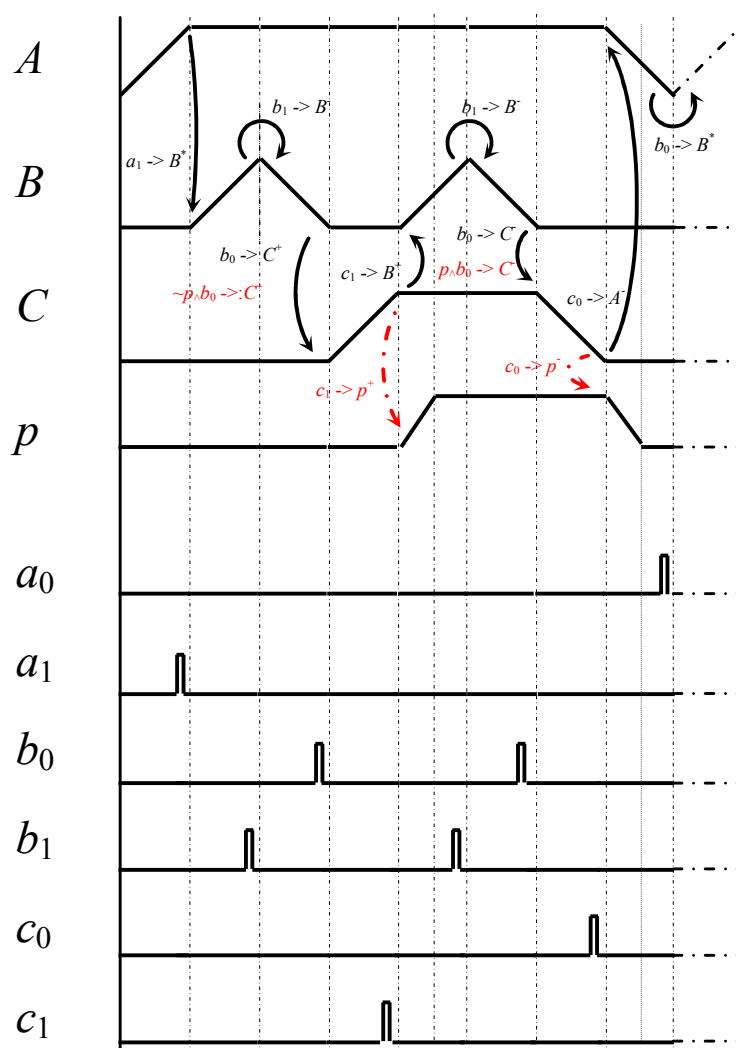
Schemat układu w programie FluidSIM przedstawia rysunek 2. Układ taki wymaga do rozpoczęcia oraz zatrzymania pracy dodatkowego układu. Na rysunku 2 układ z przełącznikiem startu, oraz zatrzymujący się po przyciśnięciu przycisku stop.



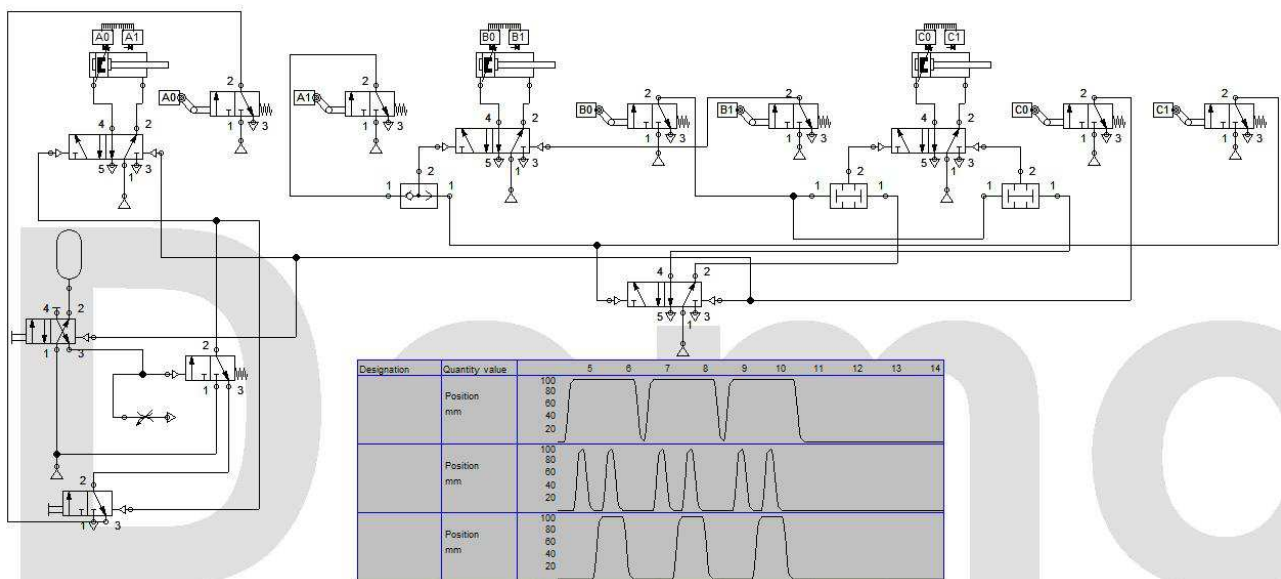
Rysunek 2. Schemat układu ze sterownikiem pneumatycznym według cyklogramu rysunek 1.

1.2. Przykład z trzema siłownikami oraz pamięcią

Schemat pracy układu pokazano na rysunku 2. Strzałkami z opisem zaznaczono jakie sygnały przełączają jakie wyjścia. Ponieważ jeden i ten sam sygnał b_0 przełącza raz C^+ a potem C^- dlatego pomimo zastosowania zaworów kierunkowych konieczne jest dodanie pamięci. Dodana pamięć p zostanie załączona przez sygnał b_0 jednocześnie z siłownikiem C^+ , natomiast wyłączona przez sygnał c_0 jednocześnie z siłownikiem A^- .



Rysunek 3. Cyklogram układu trzech siłowników A, B, C.



Rysunek 4. Schemat układu ze sterownikiem pneumatycznym według cyklogramu rysunek 3.

Literatura:

[1] Marek Żelazny „Podstawy Automatyki” PWN Warszawa 1976