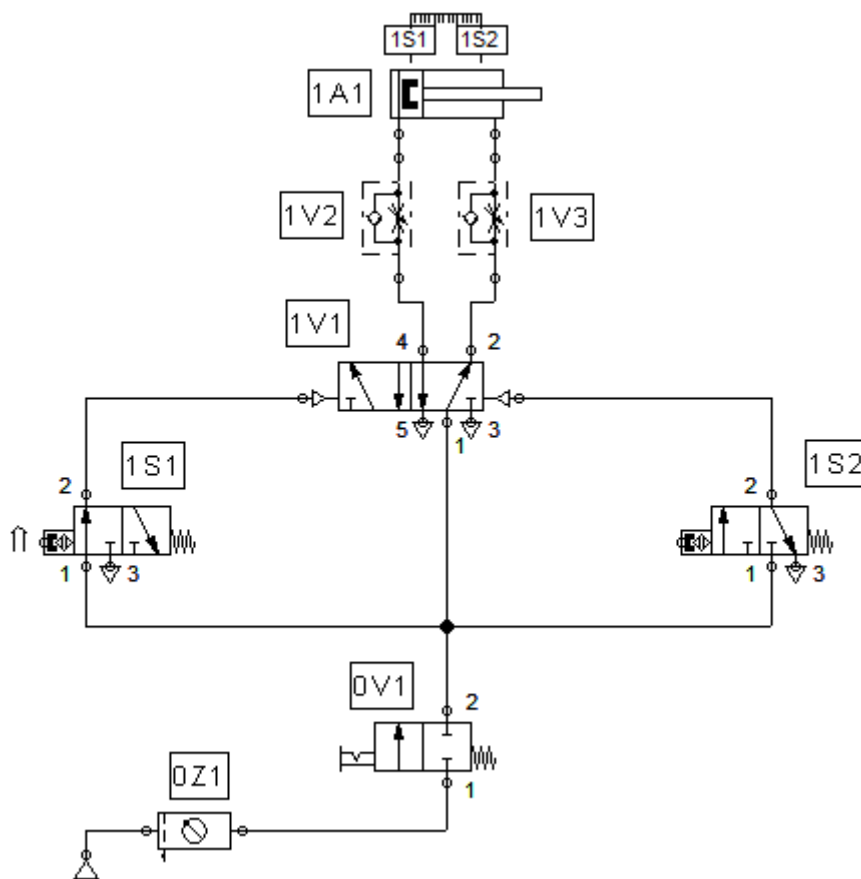


ĆWICZENIE NR 5

Układy sterowania z zaworami wyzwalanymi magnetycznie

1. Praca cykliczna siłownika

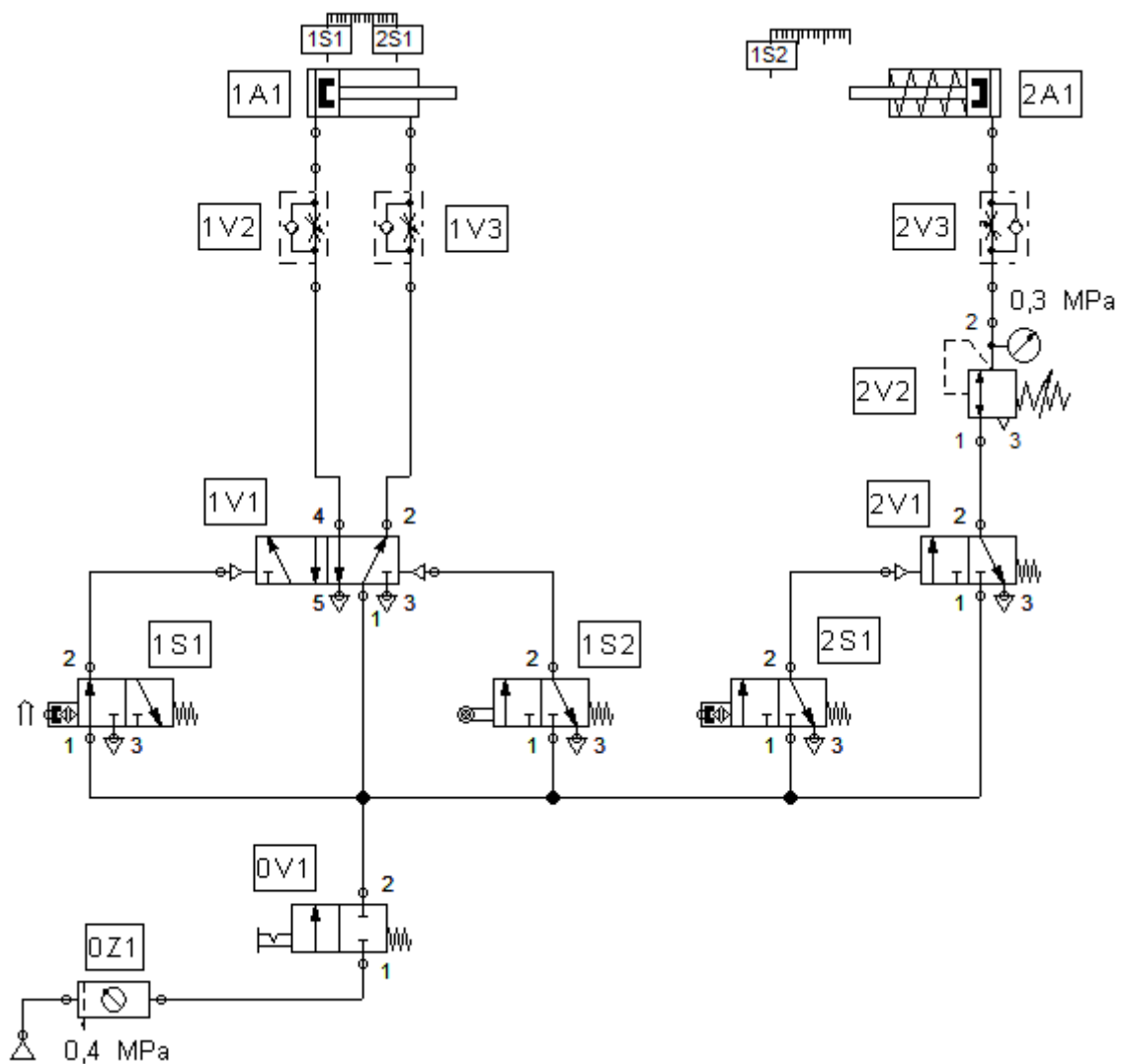
Zmontować układ pneumatyczny pokazany na rys. 1. Po uruchomieniu układu należy zaobserwować jego pracę, a następnie sprawdzić zachowanie układu dla różnych położeń zaworów 1S1 i 1S2 na cylindrze siłownika.



Rys. 1. Schemat układu sterowania realizującego pracę cykliczną siłownika.

2. Praca sekwencyjna siłowników

Zmontować układ pneumatyczny pokazany na rys. 2 i uzupełnić tabelę 1. Po uruchomieniu układu należy zaobserwować jego pracę, sprawdzić wpływ nastaw zaworów 1V2, 1V3, 2V3 i 2V2 na parametry pracy układu, a następnie zweryfikować własne zapisy poczynione uprzednio w tabeli 1.



Rys. 2. Schemat układu sterowania realizującego pracę sekwencyjną siłowników.

Tabela 1. Ocena montażu i sposobu działania układu pneumatycznego.

Określ, czy stwierdzenie jest prawdziwe (TAK) lub nieprawdziwe (NIE) wpisując „X” w odpowiednie pole.		TAK	NIE
Ocena montażu układu pneumatycznego			
1.	Zespół przygotowania powietrza posiada reduktor.		
2.	Na wejściu do układu zamontowany jest zawór odcinający.		
3.	Zawór 1S1 wykrywa maksymalne wsunięcie tłoczyska siłownika 1A1.		
4.	Zawór 1S2 wykrywa maksymalne wysunięcie tłoczyska siłownika 1A1.		
5.	Przy wsuniętym tłoczysku siłownika 2A1 zawór 1S2 jest otwarty.		
6.	Zawory 1V2 i 1V3 zamontowane są tak, że realizują dławienie na wylocie z komór siłownika 1A1.		
7.	Zawór 2V3 zamontowany jest tak, że spowalniać będzie ruch tłoczyska siłownika 2A1 przy wsuwie.		
8.	Manometr jest połączony z reduktorem i włączony jest w obwód siłownika jednostronnego działania.		
9.	Zawory 2V1, 2V2 i 2V3 połączone są ze sobą szeregowo.		
Sposób działania układu pneumatycznego			
10.	Po ręcznym przesterowaniu zaworu 0V1 wysuwa się tłoczysko siłownika 1A1.		
11.	Tłoczysko siłownika 2A1 wysunie się dopiero po osiągnięciu przez tłoczysko siłownika 1A1 pozycji maksymalnego wysunięcia.		
12.	Tłoczysko siłownika 1A1 wsunie się dopiero po osiągnięciu przez tłoczysko siłownika 2A1 pozycji maksymalnego wysunięcia.		
13.	Tłoczysko siłownika 1A1 wsuwa się pod wpływem działania sprężyny.		
14.	Tłoczysko siłownika 2A1 wsunie się dopiero po osiągnięciu przez tłoczysko siłownika 1A1 pozycji maksymalnego wsunięcia.		
15.	Ruch tłoczyska siłownika 1A1 jest spowolniony przy wysuwaniu i przyspieszony przy wsuwaniu.		
16.	Siła działająca na tłok siłownika 2A1 może być regulowana wartością ciśnienia powietrza ustawianego na zaworze 2V2.		
17.	Nastawa zaworu 2V2 decyduje o ciśnieniu powietrza w całym układzie.		
18.	Cykl pracy układu powtarza się automatycznie aż do momentu zamknięcia zaworu 0V1, co powoduje przerwanie pracy układu.		

3. Wykaz elementów wykorzystanych podczas realizacji ćwiczenia

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)
- 9)
- 10)
- 11)