

LABORATORIUM 02

STEROWANIE POŚREDNIE I REGULACJA PRZEPŁYWU W UKŁADACH PNEUMATYCZNYCH

Cel zajęć

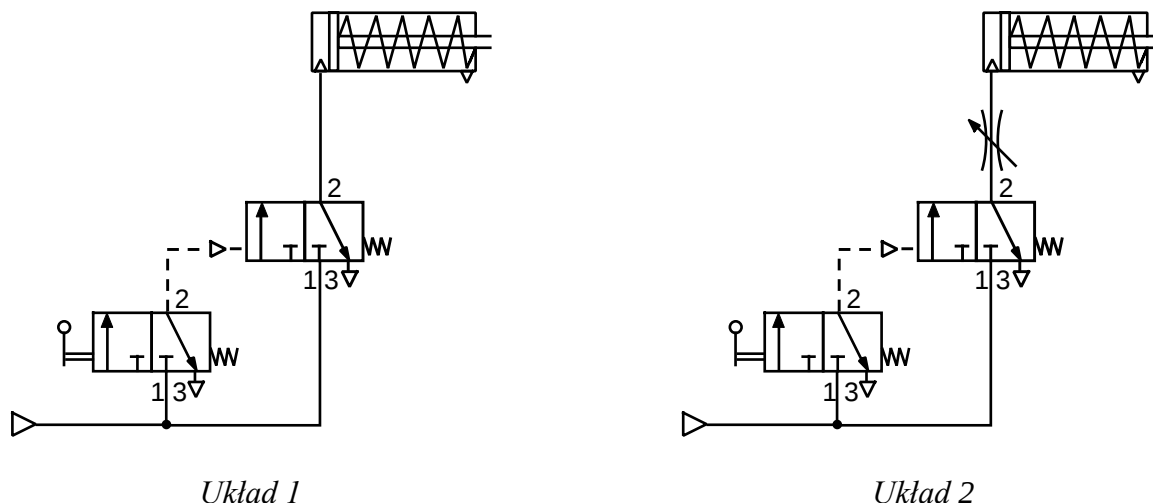
Zapoznanie z układami sterowania pośredniego oraz działaniem zaworów dławiących, dławiąco-zwrotnych i szybkiego spustu.

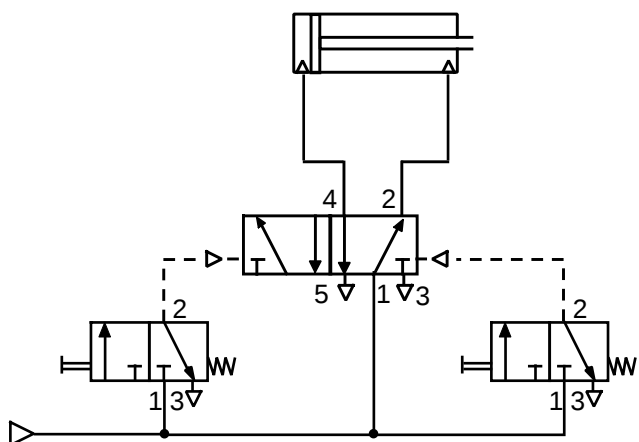
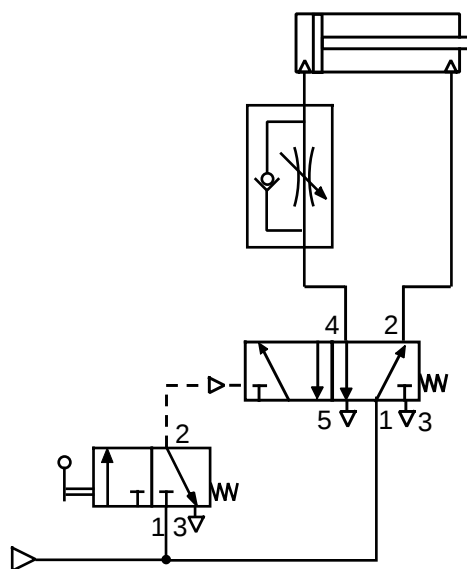
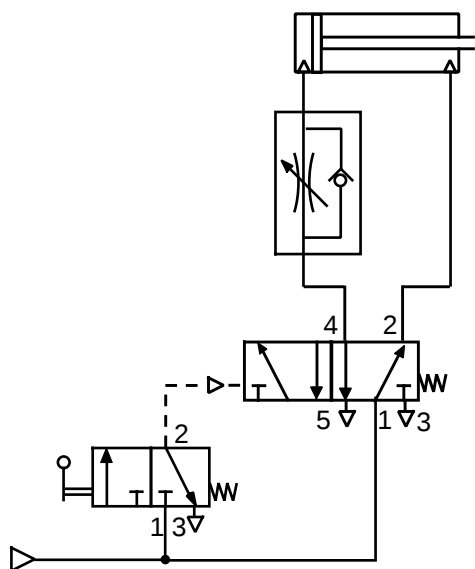
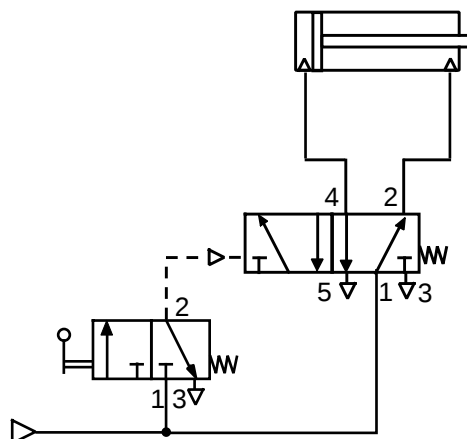
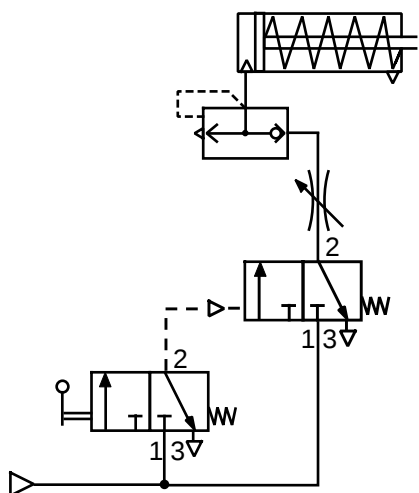
Materiały do przygotowania

Wykład 01 (slajdy: *Siłowniki tłokowe, Symbole pneumatycznych elementów napędowych, Zawory rozdzielające, Wybrane symbole funkcyjne rozdzielaczy, Symbole sposobu sterowania, Suwakowe zawory rozdzielające, Zawory dławiące i dławiąco zwrotne, Sterowanie bezpośrednie sił. jednostronnego działania, Sterowanie pośrednie*)

Podręcznik SMC, *Sprężone powietrze i jego zastosowanie: Rozdział 5. Zawory zwrotne, dławiące, szybkiego spustu i logiczne – budowa i zastosowanie, Zawory dławiąco-zwrotne ze sterowanym zaworem zwrotnym. Rozdział 9. Zwiększanie przepływu powietrza, Funkcja wyboru, Funkcja pamięci, Pozostawianie tłoczyska siłownika pneumatycznego w położeniu krańcowym.*

Układy





Zadania do wykonania na zajęciach

1. Korzystając z elementów pneumatycznych dostępnych w zestawie laboratoryjnym, wykonaj układ sterowania pośredniego siłownikiem jednostronnego działania (układ 1). W sprawozdaniu umieść zdjęcie wykonanego układu i krótko opisz jego działanie.
2. Wykonaj układy z zaworem dławiącym (układy 2 i 3). W sprawozdaniu umieść zdjęcie wykonanych układów i krótko opisz ich działanie. Wyjaśnij wpływ zaworu szybkiego spustu na pracę układu.
3. Wykonaj układ sterowania pośredniego siłownikiem dwustronnego działania (układ 4). W sprawozdaniu umieść zdjęcie wykonanego układu i krótko opisz jego działanie.
4. Wykonaj układy z zaworem dławiąco zwrotnym (układy 5 i 6). W sprawozdaniu umieść zdjęcie wykonanych układów i krótko opisz ich działanie. Wyjaśnij wpływ sposobu montażu zaworu dławiąco zwrotnego na pracę układu.
5. Wykonaj układ sterowania siłownikiem dwustronnego działania (układ 7). W sprawozdaniu umieść zdjęcie wykonanego układu i krótko opisz jego działanie. Zastanów się jak zmiana typu zaworu 5/2 wpływa na działanie układu.