

Lineární pneumatika

Zapojte a vyhodnoťte vlastnosti základních typů ovládání pneupohonů (z hlediska obsluhy a průběhu sil na pohonech). Navrhněte nepřímé řízení pneupohonů podle zadaného lineárního harmonogramu. Obvod doplňte o časové zpoždění v zadaném okamžiku a podtlakovou ochranu.

V referátu uveďte: tabulku použitých prvků, harmonogram činnosti a všechna pneu schémata (kreslené v SMC PneuDraw, harmonogram tvořte v kartě **Sekvence**, schéma v kartě **Schema**).

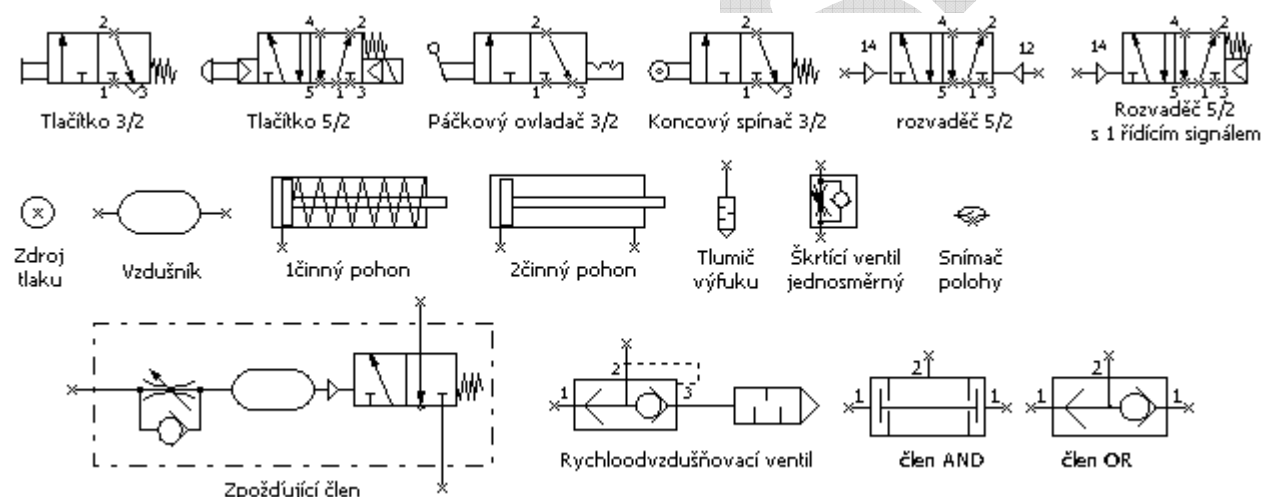
Pokyny: Základní typy ovládání pneumatických obvodů:

1. a 2. přímé ovládání 1činného pohonu 2 tlačítka 3/2 s logickou funkcí „a+b“ a s funkcí „a*b“,
3. a 4. přímé ovládání 2činného pohonu 2 tlačítka 3/2 a tlačítkem 5/2,
5. a 6. nepřímé ovládání 2činného pohonu 2 tlačítka 3/2 a tlačítkem 5/2, (použit rozvaděč 5/2),
7. nepřímé ovládání 2činného pohonu 1 tlačítkem 3/2 (použit rozvaděč 5/2 s 1 řídicím signálem).

Zjišťované vlastnosti obvodů:

- a) typ ovládání (vyhovuje / nevyhovuje – impulsní stisk / trvalý stisk),
- b) průběh sil na pohonu v každé koncové poloze (bez síly, síla pružiny, plná síla).

Přehled používaných pneu prvků (schematické symboly v SMC PneuDraw):



Pro zadaný harmonogram (na obrázku je řešení A+ B+ A- B-) je nutné vypracovat harmonogram, schéma, zapojit obvod a ověřit jeho činnost. Řídicí obvod je s nepřímým ovládáním pohonů, které umožňuje oddělit řídicí obvod a silový obvod. Po ověření funkce se obvod doplní o zpožďující člen, jehož řídicí vstup se zapojí místo zpožděného prvku. Spínací rozvaděč zpožďovacího členu se zapojí na zdroj tlaku a na zpožďovaný prvek. Podobně se zapojí i ochranný podtlakový člen.

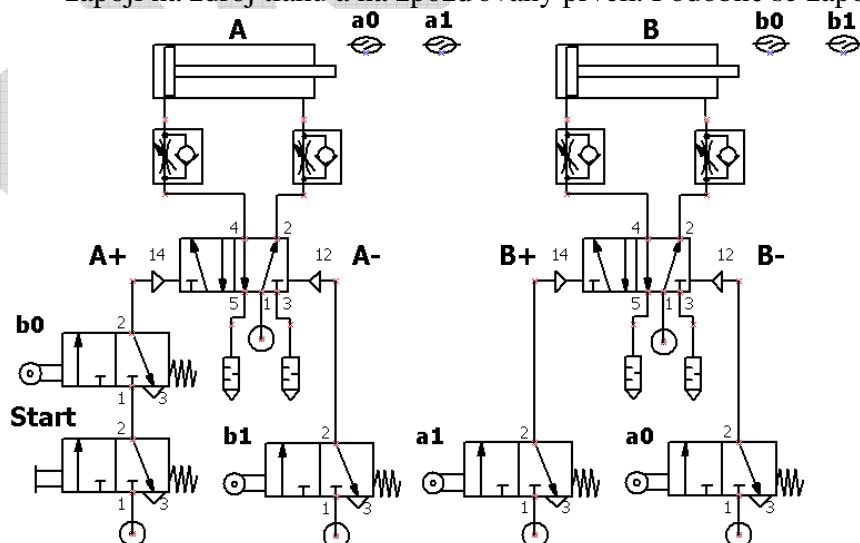


Schéma i harmonogram jsou nakreslené v programu SMC PneuDraw a uložené jako černobílý jpg obrázek.

