



Automatizační cvičení

A4	306. Kombinované elektropneumatické obvody		
Tenk Jakub		1/5	Známka:
2. 3. 2022	9. 3. 2022		Odevzdáno:



Zadání:

Pro 2 zadané harmonogramy navrhnete 2 samostatné ovládací reléové obvody a spojte je pomocí přepínače režimů do jednoho obvodu. Tento obvod zapojte a ověřte jeho činnost. Postupujte podle příkladu uvedeném ve skriptech „Automatizace 1“ pro 3. ročník oboru A SPŠ a VOŠ Chomutov.

Harmonogramy:

- I. B+ A+ B- A-
- II. B- A+ A- B+

Postup:

1. Nakreslení harmonogramů dle zadání
2. Návrh schéma zapojení jednotlivých harmonogramů
3. Návrh schéma výsledného kombinovaného obvodu
4. Zapojení obvodu dle schématu
5. Otestování, zda obvod funguje dle zadání

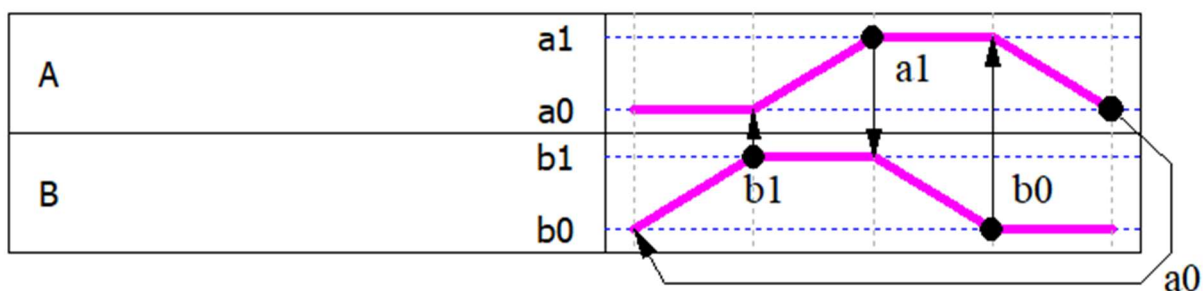
Tabulka použitých prvků:

Tabulka použitých prvků v elektrickém schématu	
Značka	Význam
S1	Tlačítko start
S2	Tlačítko stop
S3	Přepínač mezi I. a II. harmonogramem
B1	Hlavní relé
B2	Relé 1. fáze II. harmonogramu
B3	Relé 2. fáze II. harmonogramu
B4	Relé pro přepínání harmonogramů
A, B	Pneupohony A, B
A+, B+	Cívka rozvaděče, slouží k vysunutí A, B
A-, B-	Cívka rozvaděče, slouží k zasunutí A, B
a ₀ , b ₀	Koncový spínač zasunutí pohonu
a ₁ , b ₁	Koncový spínač vysunutí pohonu



Harmonogramy činností:

I.



II.

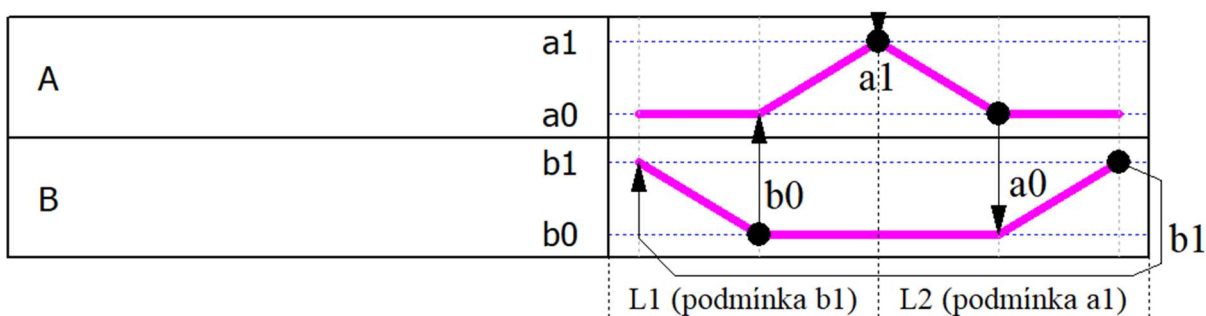


Schéma silového pneumatického obvodu:

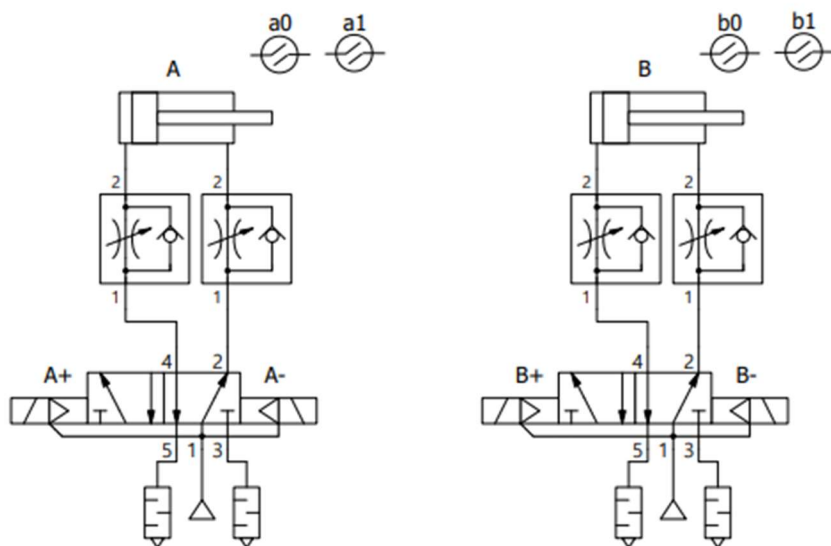




Schéma zapojení elektrického obvodu I. harmonogramu:

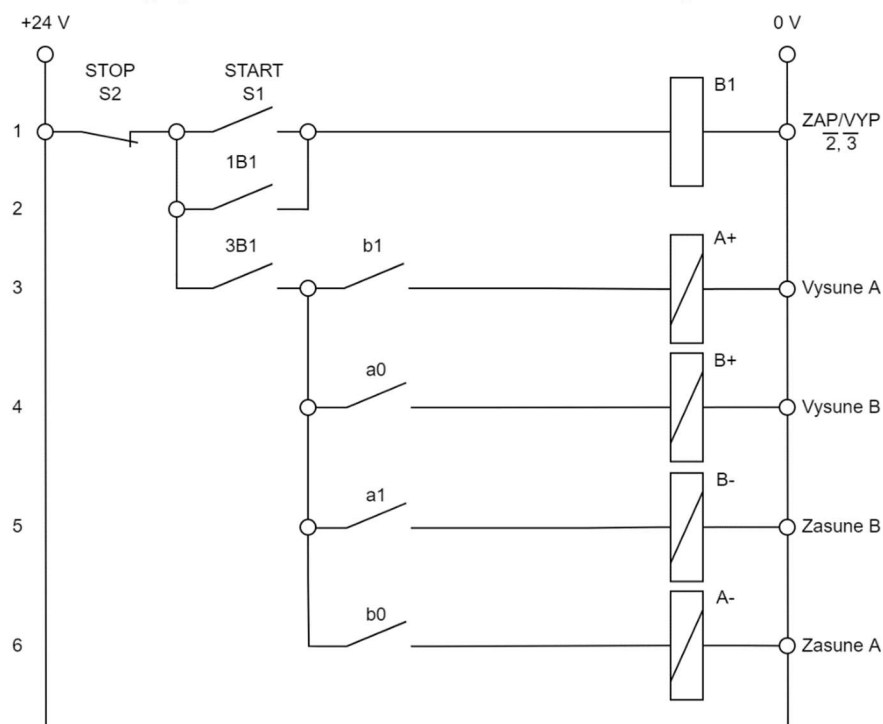


Schéma zapojení elektrického obvodu II. harmonogramu:

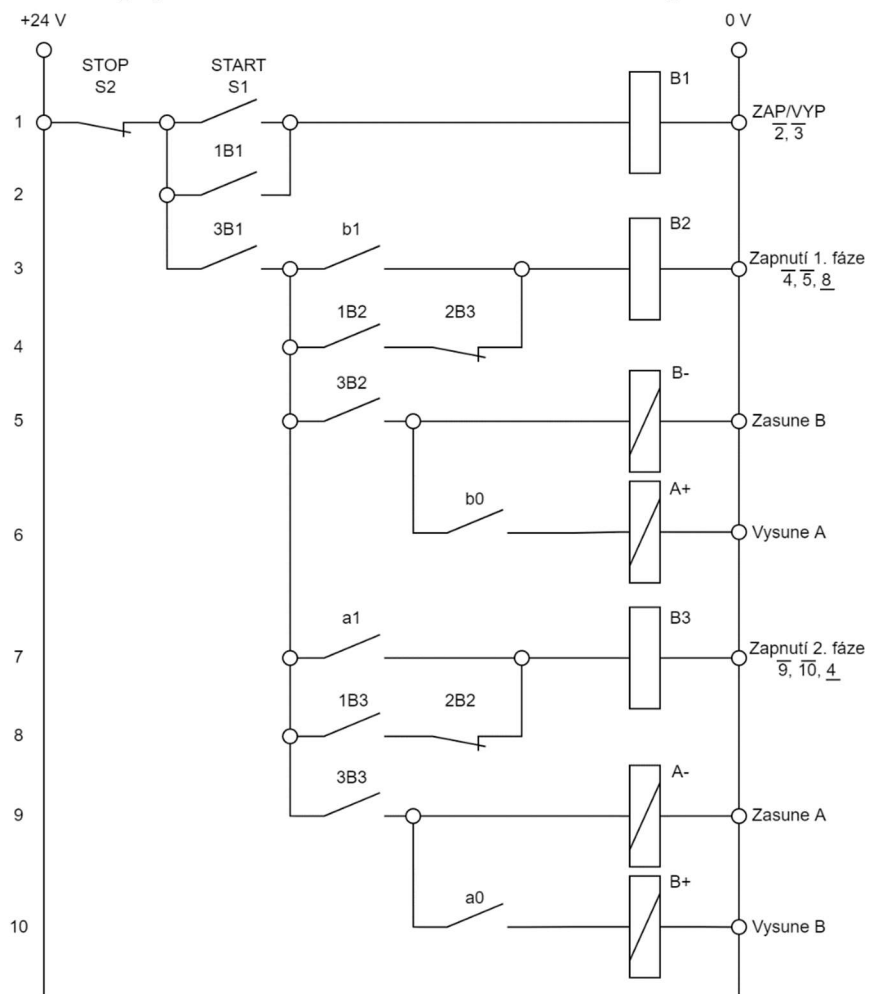
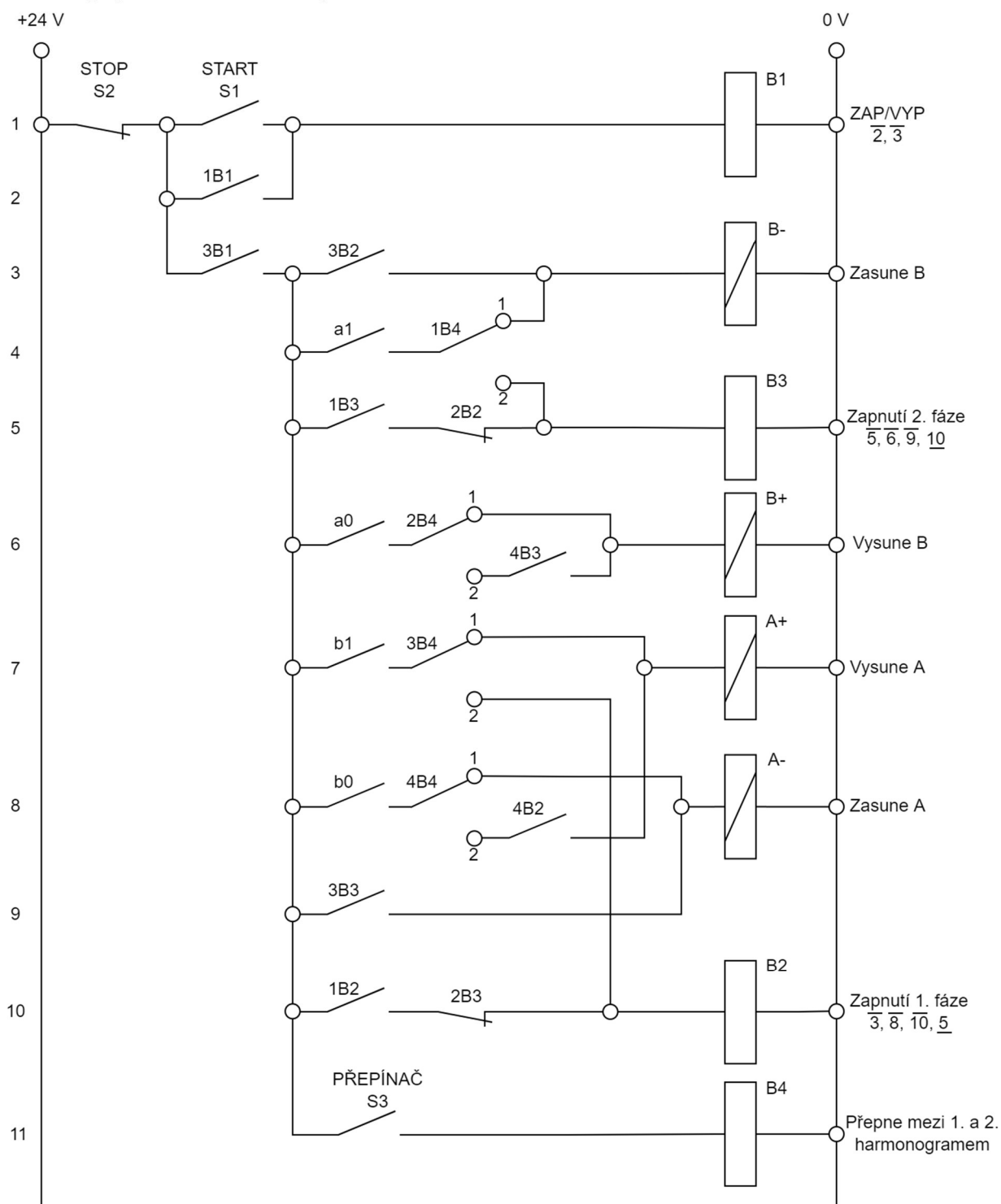




Schéma zapojení elektrického výsledného kombinovaného obvodu:



Závěr:

Zapojení funguje dle zadání. S návrhem a následným zapojením jsem neměl problém. Dále jsem dostal za úkol opravit mrtvý bod ve 2. diagramu, který se nacházel na přechodu z B+ do B-. Tento úkol jsem zvládnul také bez problému.