

Syntaxe nelineárního diagramu

Název školy: SPŠ Ústí nad Labem, středisko Resslerova

Autor: Ing. Pavel Votrubec

Název:

VY_32_INOVACE_01_AUT_86_Syntaxe_nelinearniho_diagramu.pptx

Téma: Návrh zapojení podle nelineárního diagramu

Číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.10.1036

Zdroje: 1) <http://www.automatizacejds.tym.cz/files/ventily.ppt>

2) <http://web.spscv.cz/~madaj/skra3.pdf>



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdelávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Syntaxe nelineárního diagramu

Definice problému:

V zadání řízení elektropneumatických technologií může nastat komplikovaná situace, kdy se nedá použít lineárního návrhu řízení.

Je to v tom případě, kdy dojde k tzv. překryvu signálů.

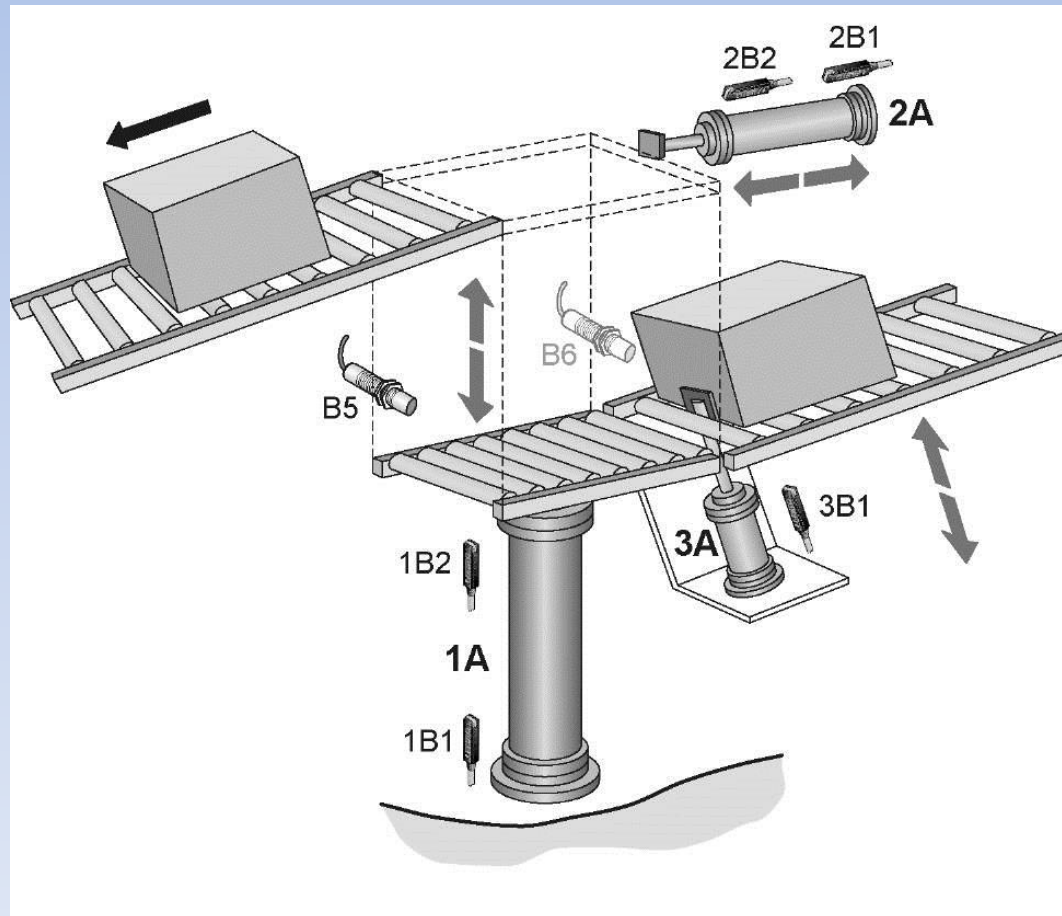
Problém si ukážeme na následujícím příkladu.



Syntaxe nelineárního diagramu

Úloha řízení válečkového dopravníku

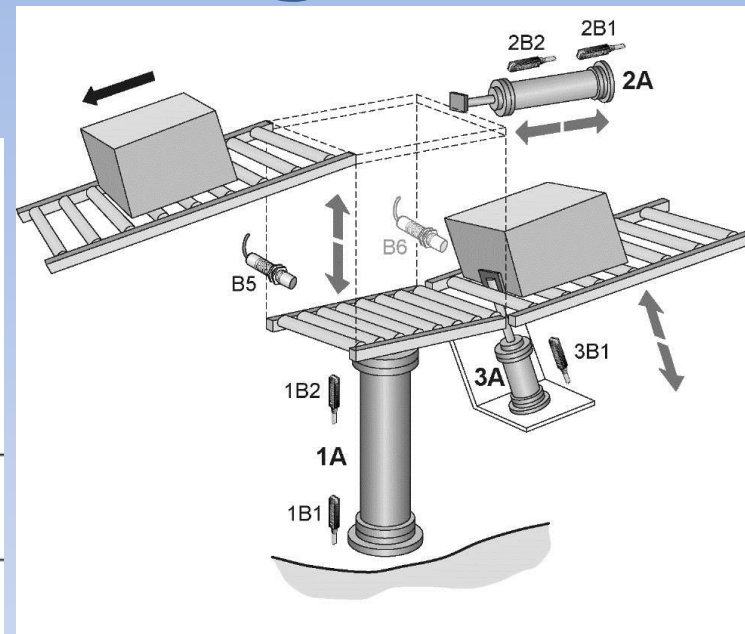
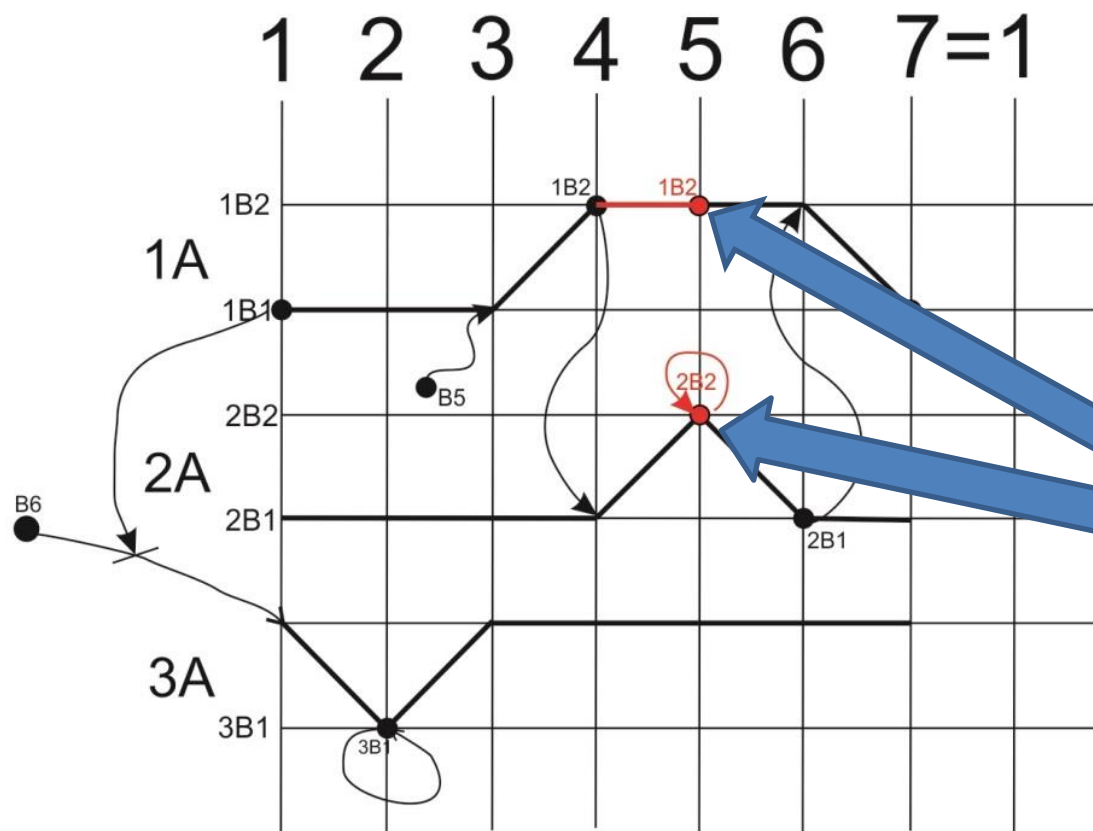
Technolog požaduje algoritmus pneumotorů takto: 3A-, 3A+, 1A+, 2A+, 2A-, 1A-



Syntaxe nelineárního diagramu

Úloha řízení válečkového dopravníku – krokový diagram

3A-, 3A+, 1A+, 2A+, 2A-, 1A-



„Překryv signálů“ („Signal overlap“)
Příkaz od **2B2** se nemůže vykonat, protože je aktivním příkazem od snímače **1B2** zablokovaný. Musí se tedy nějakým způsobem odblokovat.

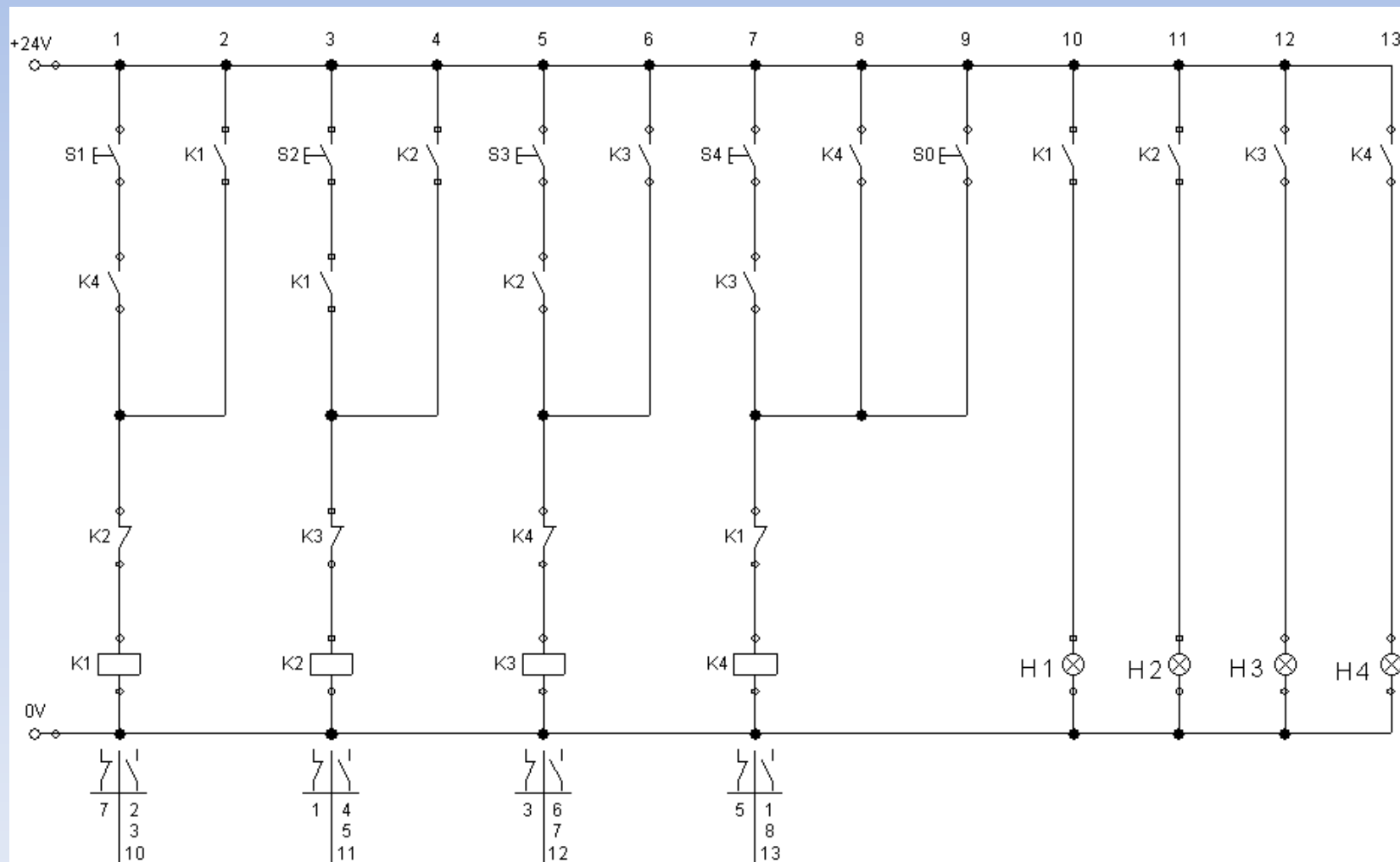
Syntaxe nelineárního diagramu

K vyřešení tohoto problému existují minimálně tři metody:

1. Taktovací řetězec „Pouze následující“
2. Taktovací řetězec „Ještě následující“
3. Taktovací řetězec „Přepínač fází“

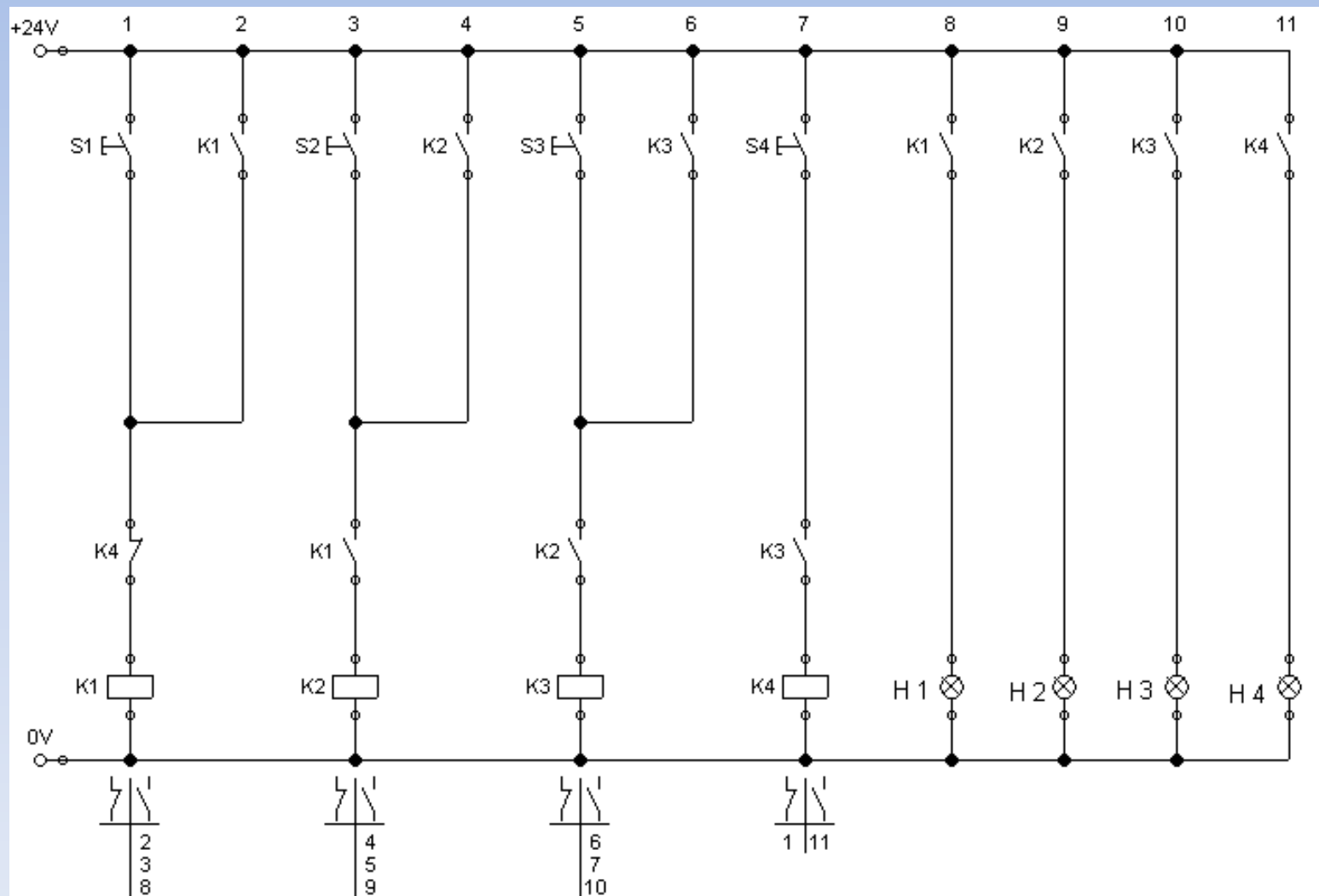
Syntaxe nelineárního diagramu

Taktovací řetězec „Pouze následující“ – základní princip



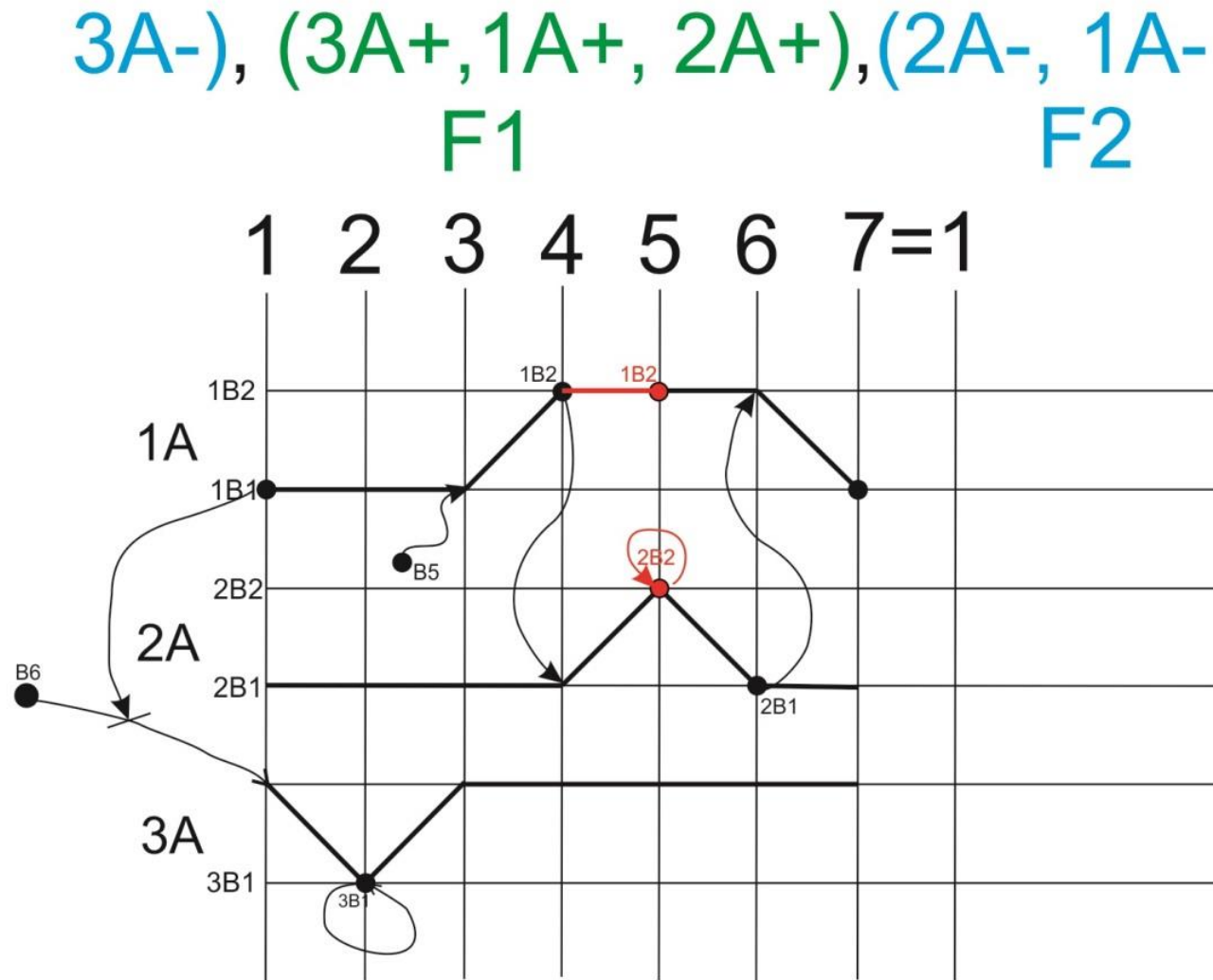
Syntaxe nelineárního diagramu

Taktovací řetězec „Ještě následující“- základní princip



Syntaxe nelineárního diagramu

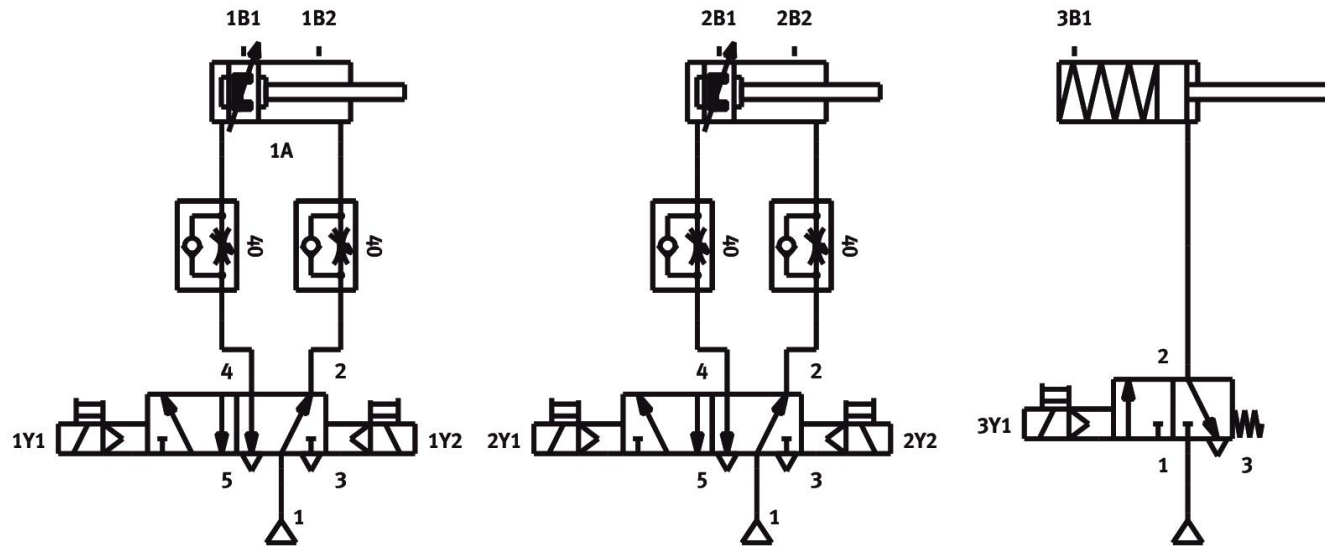
Taktovací řetězec „přepínač fází“ základní princip



Syntaxe nelineárního diagramu

Taktovací řetězec „přepínač fází“ základní princip

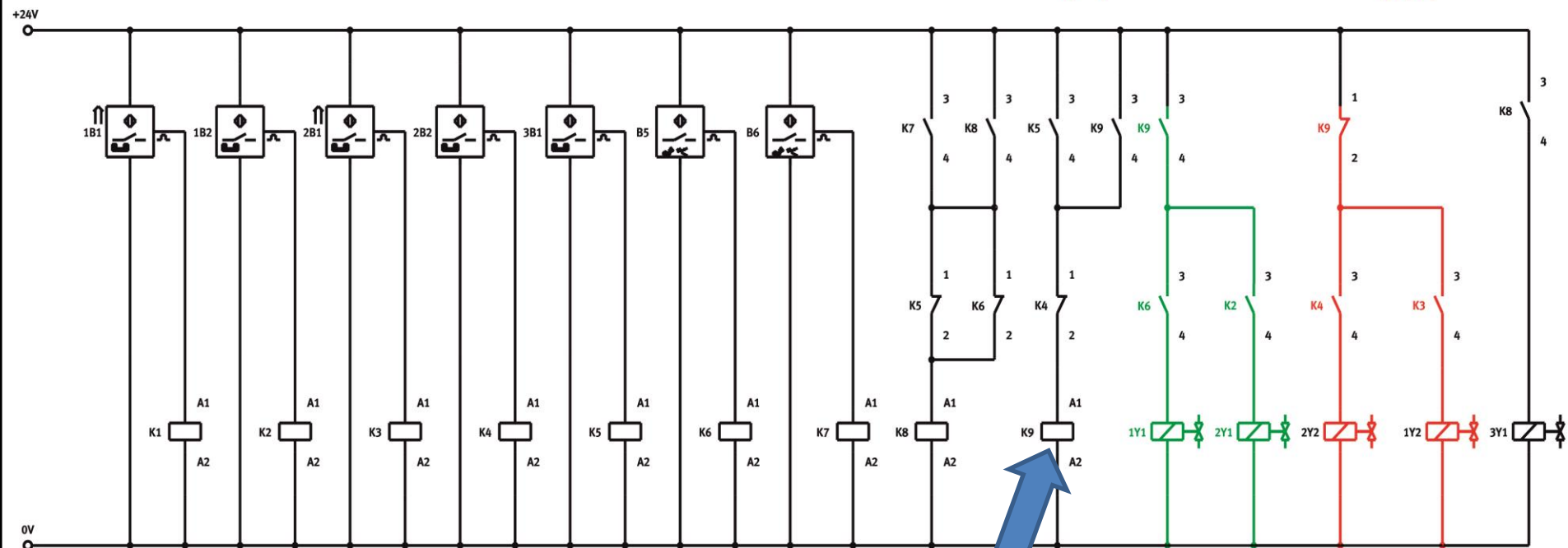
Pneumatická část



Syntaxe nelineárního diagramu

Taktovací řetězec „přepínač fází“ základní princip
Elektrická část

3A-, (3A+, 1A+, 2A+), (2A-, 1A-)
F1 F2



Přepínač fází