



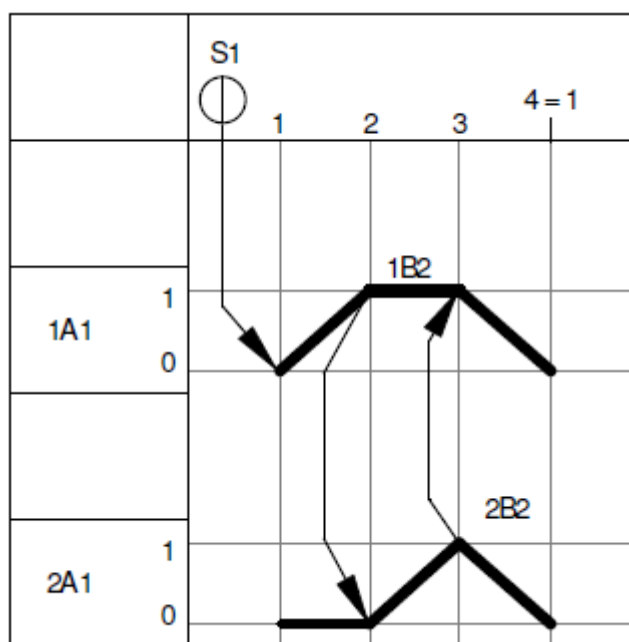
## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0425
Název školy	Integrovaná střední škola technická, Benešov
Předmět	Automatizace
Tematický okruh	Pneumatické řízení
Téma	Pracovní list č.12
Ročník	2.
Autor	Ing.František Kumšta
Datum výroby	říjen 2013
Anotace	DUM slouží žákům 2. ročníku nástavbového studia oboru Provozní elektrotechnika k získání poznatků v praktické realizaci zapojení pneumatických obvodů na stavebnici FESTO DIDACTIC.

## Pracovní list č.12

### Zadání :

Navrhněte elektro-pneumatické řízení pro ovládání činnosti dvou pneumatických pístů. Písty se mají pohybovat dle zadaného pracovního cyklu :



Písty : první píst je dvojčinný, druhý jednočinný

Elektromagnetické ventily : první píst ovládaný bistabilním, druhý je ovládán monostabilním elektromagnetickým ventilem.

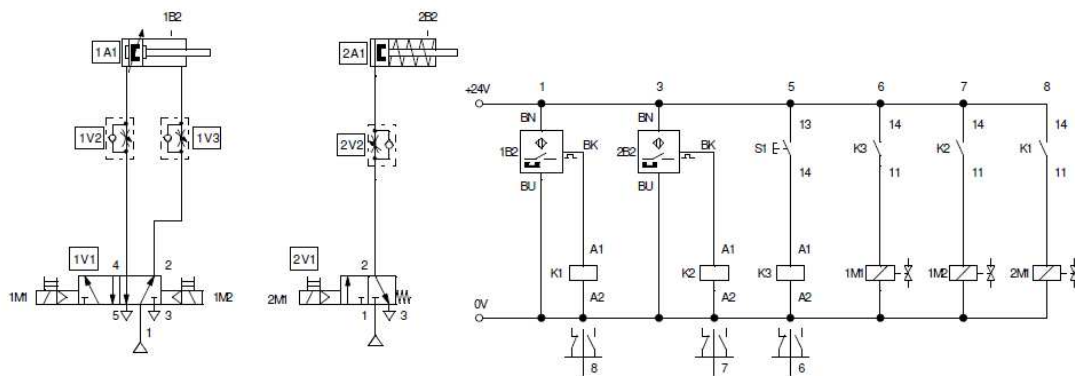
Snímače : použijte magnetické snímače.

Při krátkém zmáčknutí tlačítka se realizuje pracovní cyklus poze jednou.

Požijte nepřímé řízení.

## Úkoly:

1. Nakreslete pneumatické schéma zapojení úlohy v prostředí FluidSIM
2. Pomocí simulátoru FluidSIMu zkontrolujte jeho správnost
3. Realizujte zapojení úlohy na stavebnici FESTO DIDACTIC



Použité pneumatické elementy :

Number	Description
1	Double acting cylinder
2	Compressed air supply
1	Electrical connection 24V
1	Electrical connection 0V
2	Distance rule
1	5/2-way solenoid impulse valve
2	Magnetic proximity switch
3	Relay
3	Valve solenoid
3	Make switch
1	Pushbutton (make)
1	Single acting cylinder
1	3/2-way solenoid valve
3	One-way flow control valve
1	

## **Literatura :**

- Dietmar Schmit a kolektiv – Řízení a regulace pro strojírenství a mechatroniku, Europa-Sobotáles.CZ, Praha 2005
- firemní materiály Festo, s.r.o. , Modřanská 543/76, Praha 4
- [www.festo-didactic.com/cz-cs/](http://www.festo-didactic.com/cz-cs/)

Pro realizaci pracovních listů byly použity schémata vytvořena v prostředí FluidSIM od firmy FESTO.