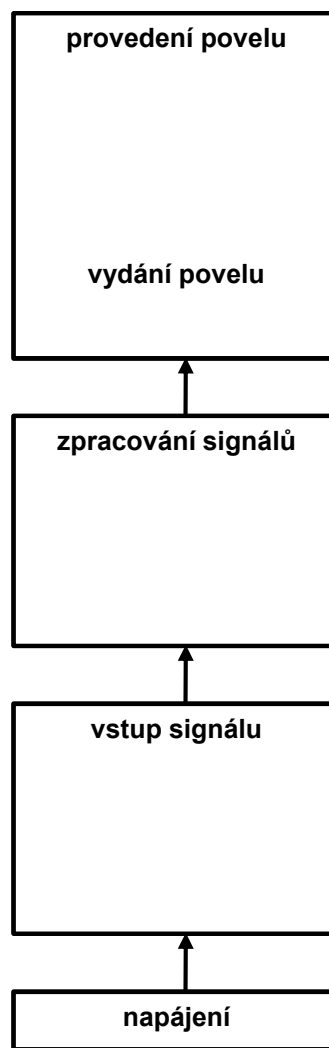
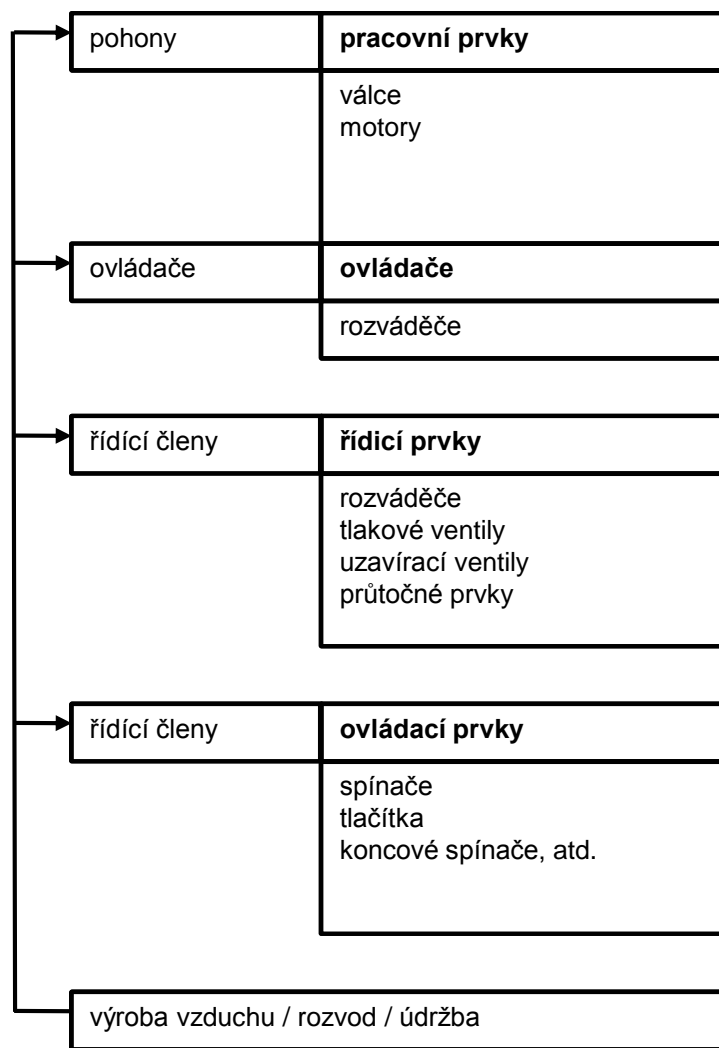


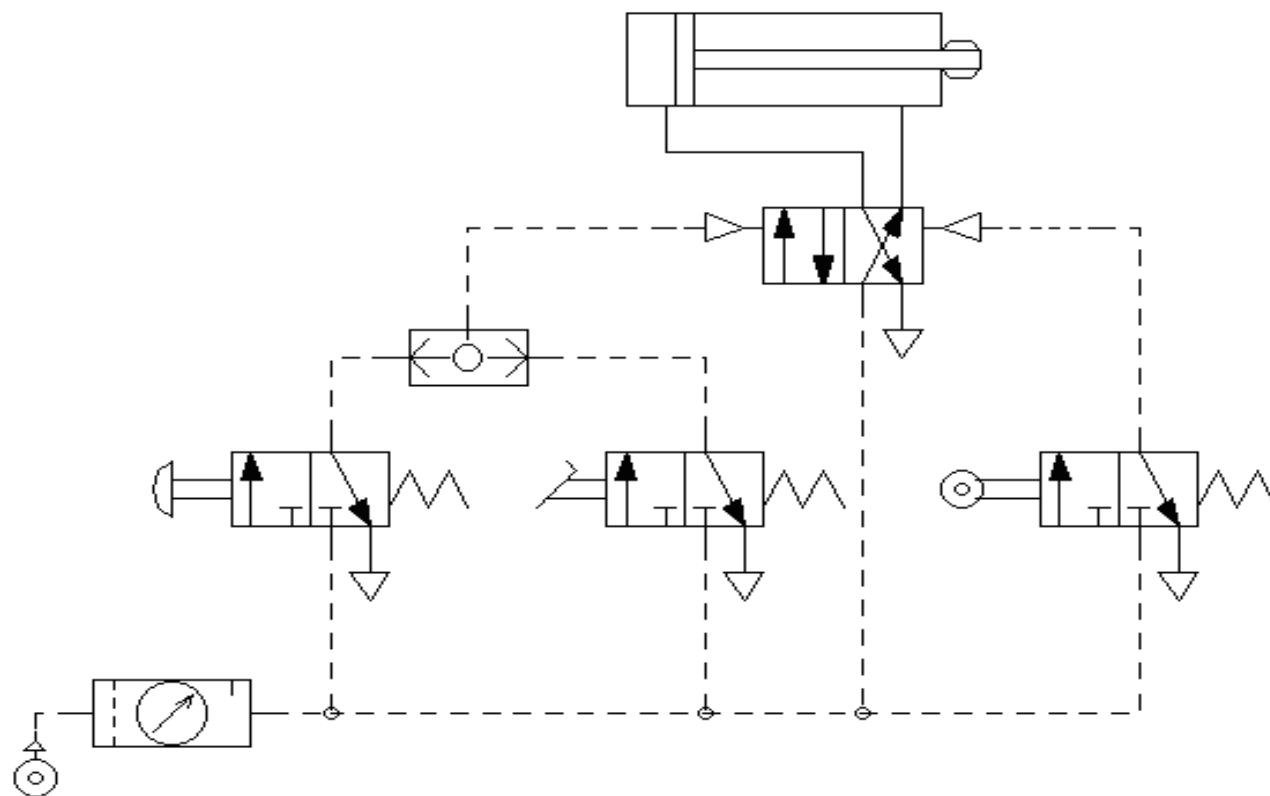
Výkres pneumatického ovládání,
definice, schéma, dělení ovládání,
zobrazování pohybů

Zásady kreslení schémat tekutinového ovládání



Grafické vyjádření postupu řešení má odpovídat uspořádání ovládacího řetězce, tok signálu kreslíme zdola nahoru. Protože i napájení má velký význam pro celé zapojení, je nutné ho ve schématu také zachytit. Prvky potřebné pro napájení jsou umístěny zcela vespod, rozvod energie je kreslen směrem zezdola nahoru

Zásady kreslení schémat tekutinového ovládání



pohon

ovládač

řídící prvek

signální prvky

napájení

Označování prvků

průběžné číslování pro složité ovládání, pokud druhá možnost nepřípadá v
úvahu (překrytí signálů)
číslování skupin. uvnitř každé skupiny se čísluje průběžně

tvoření skupin.

Skupina 0._ všechny prvky napájení
Skupiny 1._; 2._; atd. označení jednotlivých ovládacích řetězců (každému
pneumotoru přísluší jedno číslo skupiny)

Číslice na dalších místech:

_.0 pneumotory, např. 1.0, 2.0, atd.
_.1 rozváděče příslušných pneumotorů, např. 1.1, 2.1
_.2; _.4; (sudé) všechny prvky, které ovlivňují vysunutí pístnice, např. 1.2, 1.4
_.3; _.5; (liché) všechny prvky, které ovlivňují zasunutí pístnice, např. 1.3, 1.5
_.01; _.02 prvky mezi rozváděčem a pohonem, např. škrtící ventily,
např. 1.01, 1.02

Označování prvků

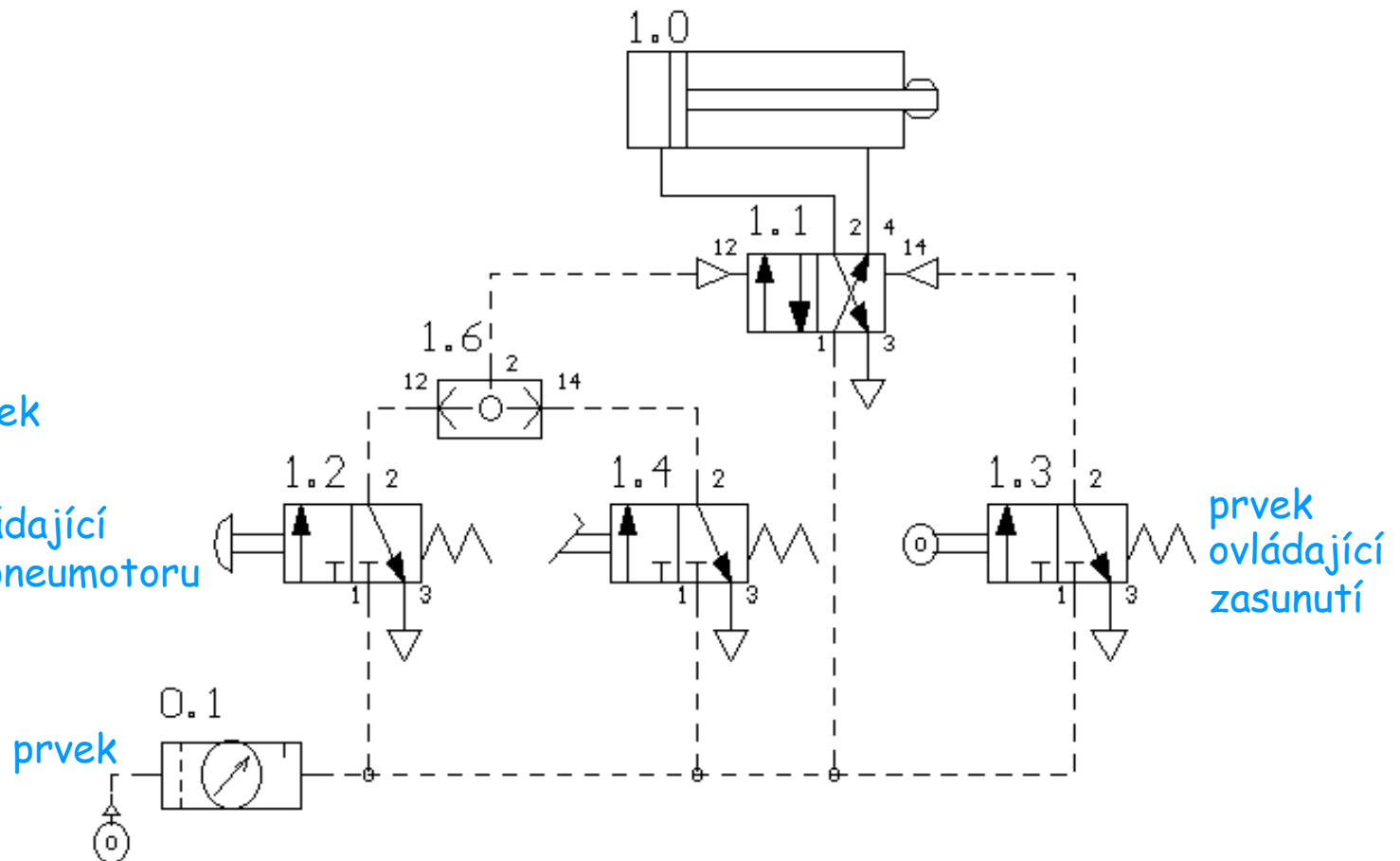
pohon

rozvaděč

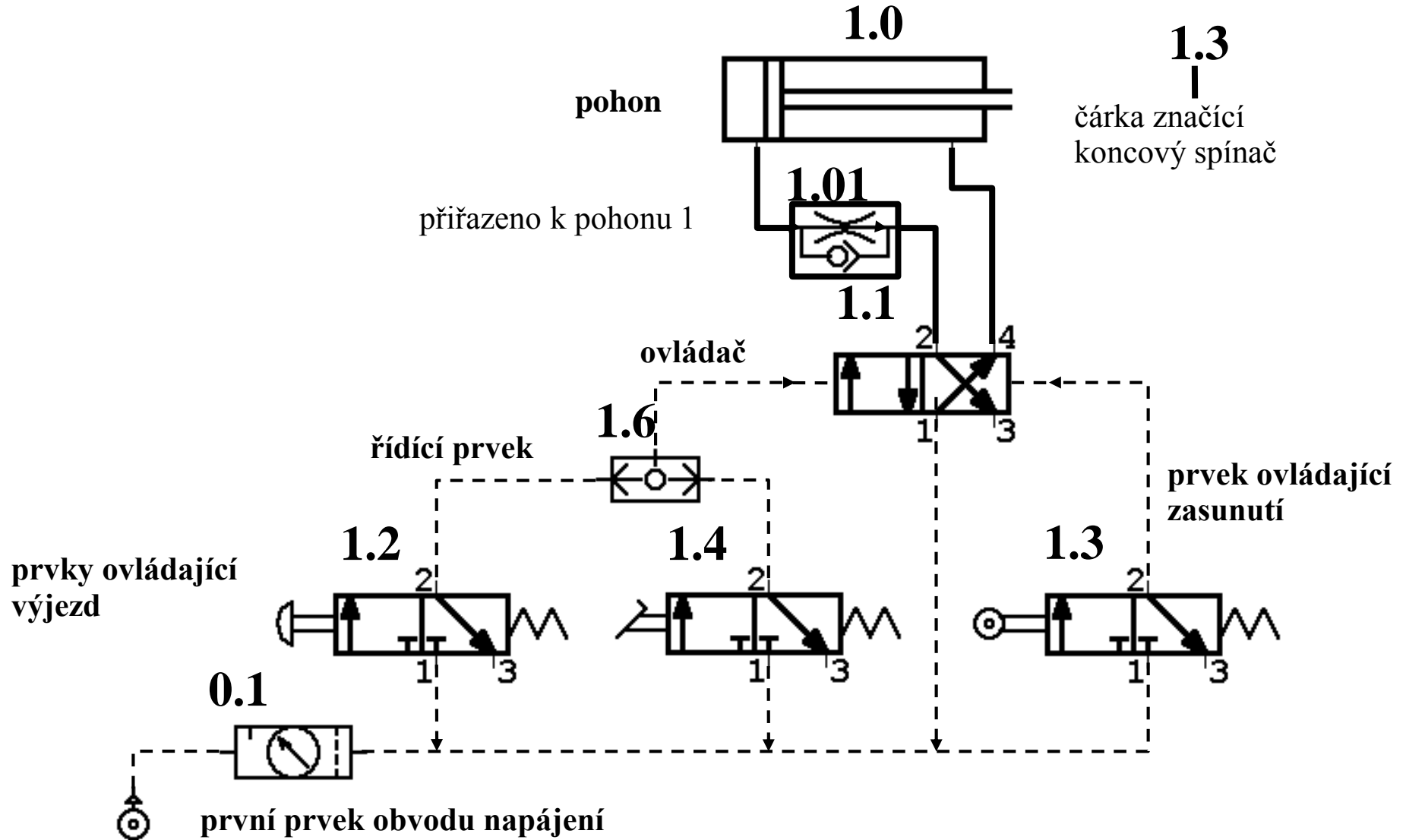
řídící prvek

prvky ovládající vysunutí pneumotoru

první
obvodu
napájení



Označování prvků



Zobrazování prvků

Klidový stav zařízení: Zařízení je zobrazováno bez energie. Stav stavebních částí je buď určen svým vnitřním stavem nebo jeho stav určuje výrobce.

Klidový stav prvků: Klidovým stavem prvku je označován stav, ve kterém je poloha pohyblivých částí prvku určena stavem bez napájení a signálu (např. pružinou). Často je v praxi užíván i termín nulový stav (nulová poloha).

Základní stav prvků: Energie je připojena, prvky zaujmou určené základní postavení.

Výchozí stav prvků: Prvky se nacházejí v poloze potřebné pro začátek pracovního pochodu (nenulové poloze). Výchozí poloha je dána splněním startovacích podmínek.

Startovací podmínky: Kroky, které jsou potřebné ke změně klidového stavu zařízení do výchozího stavu.

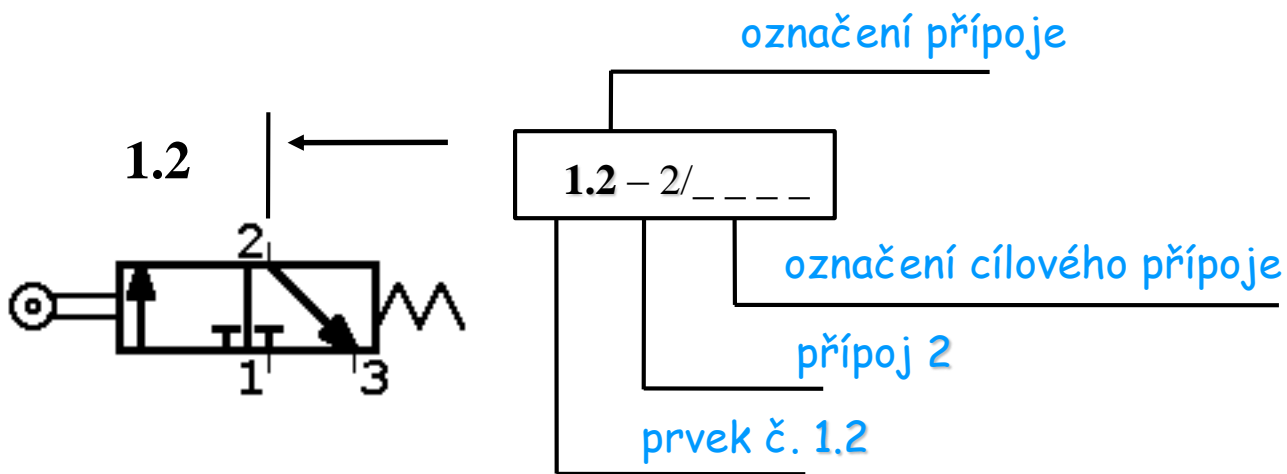
Zobrazení vedení

Vedení je nutno kreslit pokud možno přímými čarami a bez křížení. Pracovní vedení jsou zobrazována plnými čarami, ovládací čárkovaně. U rozsáhlejších schémat zapojení však bývá jednodušší a přehlednější kreslit všechny čáry plně, případně je rozlišit použitím různých barev.

Označování vedení

Vedení by měla být jak ve schématu, tak v realizovaném zařízení označena. Doporučuje se značení, které obsahuje jak označení přípoje, tak i cílového místa. Označení přípoje je dáno číslem prvku a číslem místa připojení. U označení místa se udává, kam vedení vede, např. k prvku č. 1.1 a přípoji 12.

Prvek a označení jeho vývodů



Označování vedení

