Funkčné bloky systému PLC, modulárne konštrukcie PLC, kompaktné konštrukcie PLC, automatizačný systém, programovacie zariadenia, programovací jazyk :)

Funkčné bloky systému PLC tvoria:
• modulárne konštrukcie PLC (a, alebo)
• kompaktné konštrukcie PLC,
• automatizačný systém,
• programovacie zariadenia,
• programovací jazyk.

Modulárne konštrukcie PLC umožňujú osobitnú inštaláciu a výmenu spracovateľských jednotiek alebo vstupných a výstupných jednotiek podľa potreby počtu vstupov, výstupov alebo funkcií ústrednej jednotky.

Kompaktné konštrukcie PLC sú spravidla s menším počtom vstupov a výstupov. Všetky časti tvoria jeden kompaktný celok tzv. CPU (Central Procesing Unit).

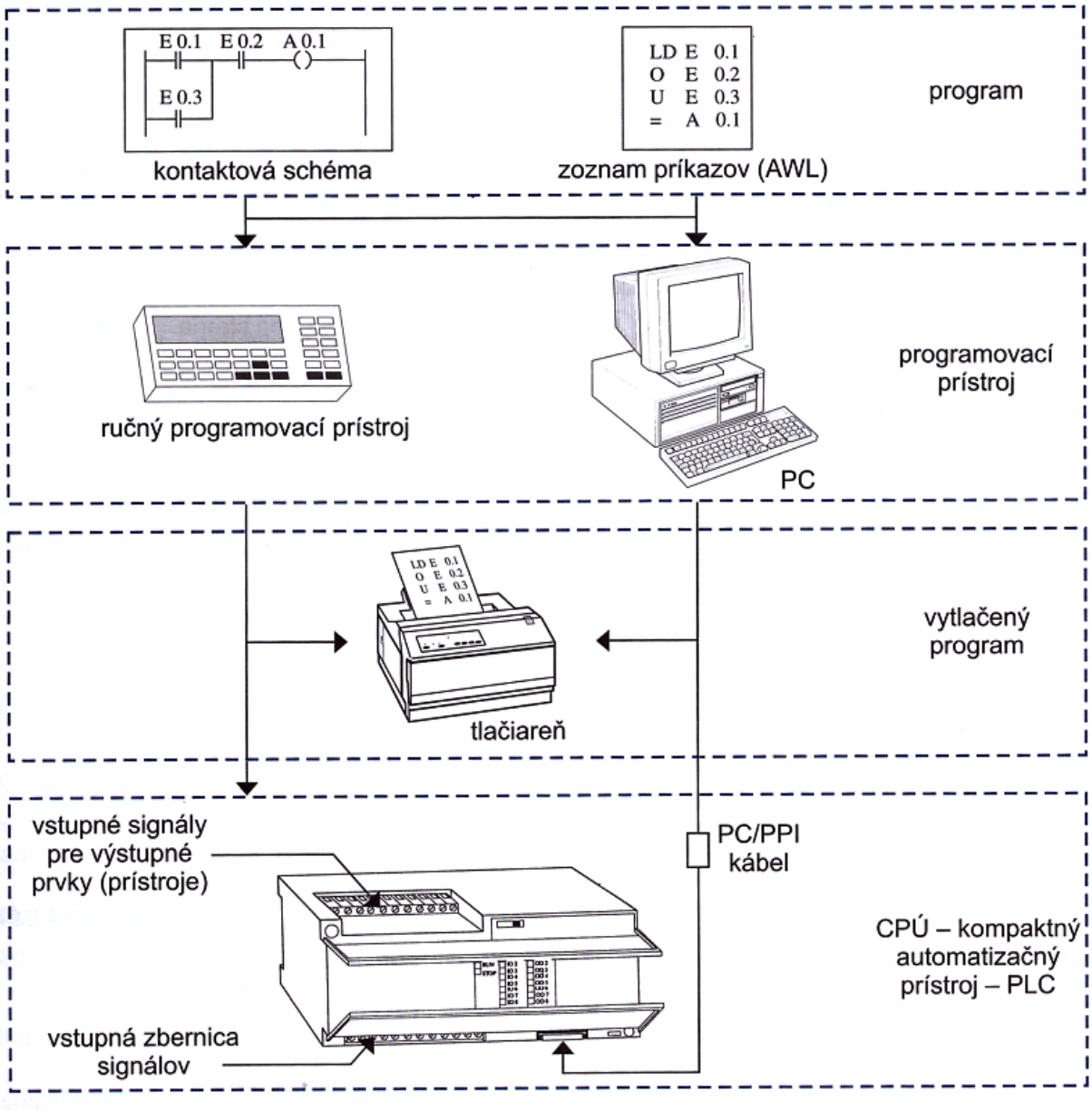
Konštrukcie PLC tvoria:

- Vstupná časť:
  - prispôsobovací element – elektronické spínanie – prierezové miesta vstupné.
- Spracovateľská časť:
  - systémová pamäť – výrobcom predprogramovaná,
  - ústredná jednotka – spracujúca časť,
  - programová pamäť – vkladá užívateľský program,
  - databáza – dočasne uložené medzivýsledky, ktoré sa dajú využiť na ďalšie prepojenia, alebo na riadenie výstupov vyvolaním výstupných signálov.
- Výstupná časť:
  - interface – výstupné prierezové miesto.
- Dáta – bus:
  - bus prenáša údaje medzi blokmi.

Automatizačný systém

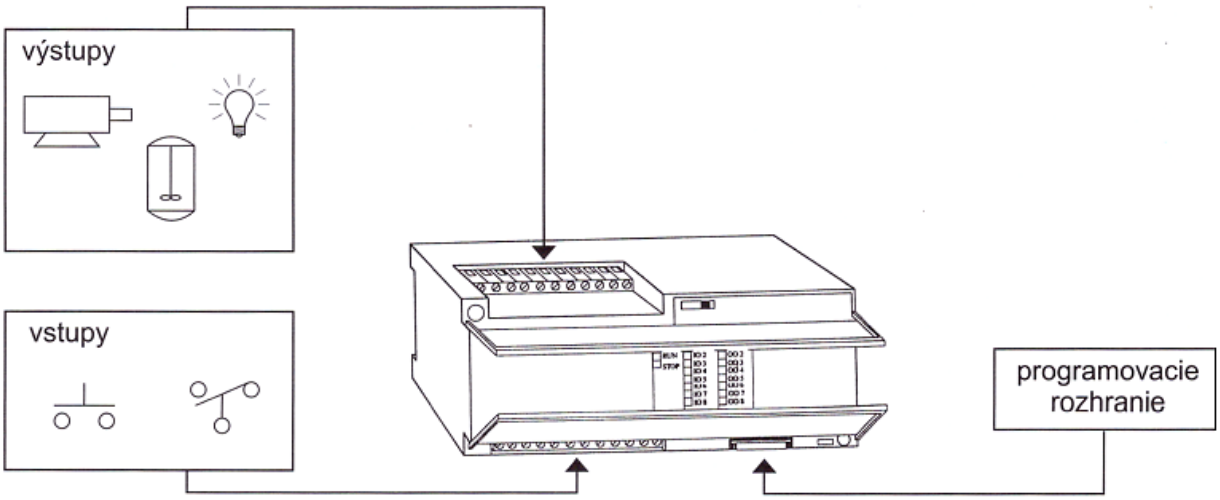
Mikro PLC automatizačný systém zabezpečuje vstupy, rozhoduje o riadení výstupných signálov na základe vstavanej logiky a vloženého programu, pre automatické riadenie procesov, alebo zariadenia:

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania



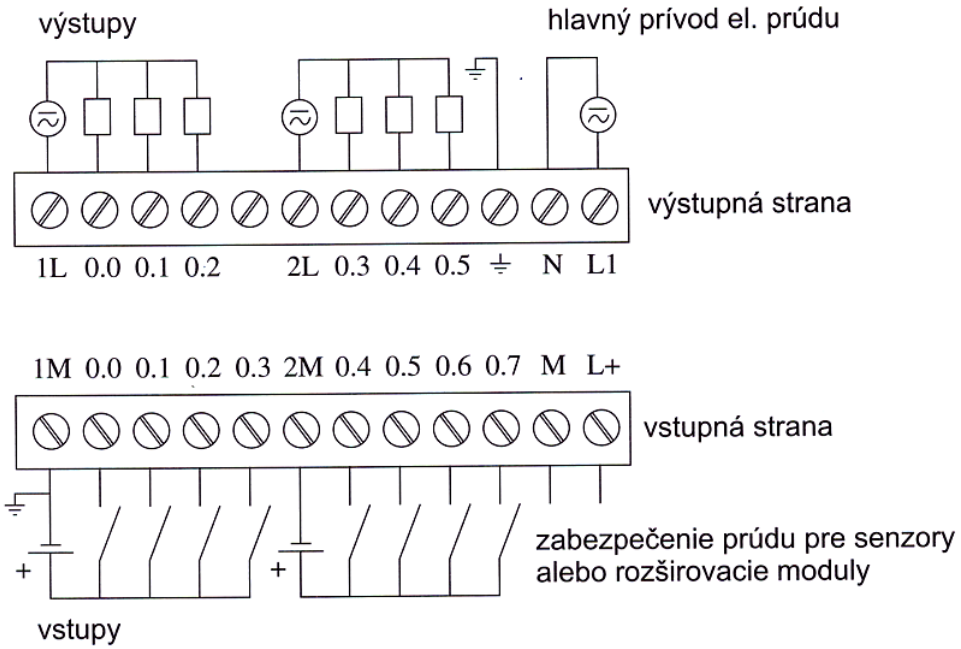
Automatizačný systém

- centrálna jednotka (CPU) je mozgom systému, v ktorom sa podľa príkazov užívateľského programu vykonávajú všetky rozhodnutia a výstupy sú určené na pripojenie riadeného systému,



Centrálna jednotka CPU

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

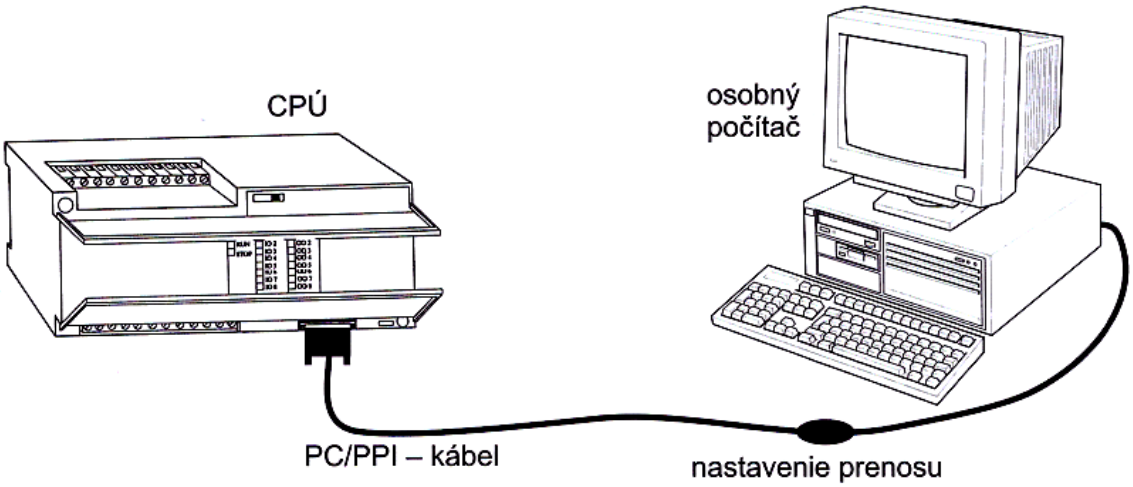


Rozmiestnenie pripojenia

- vstupy zabezpečujú pripojenie prístrojov spínačov a snímačov. Na výstupy sú pripojené prístroje a zariadenia ako motory, čerpadlá a podobne. Vstupy a výstupy sú s pripojenými prístrojmi spojené vodičmi,
- programovacie rozhranie slúži na spojenie CPU s programovacím zariadením pomocou PC/PPI kábla.

Programovacie zariadenia umožňujú vkladanie riadiaceho programu v uvedených troch formátoch. Najčastejšie sú to:

- **osobný počítač PC** umožňujúci inštaláciu príslušného softvéru. Poskytuje a transformáciu programu zostaveného v jednej forme na ďalšie formy.
- **ručný programovací prístroj** pracujúci so sústavou príkazov, ktoré slúžia na programovanie CPU. Spravidla indikuje na displeji len jednu inštrukciu programu písaného vo forme príkazových riadkov.



Programovanie pomocou PC

Programovací jazyk[1] je rôzny podľa rôznych výrobcov PLC.

[1] Aj prevedenie kontaktových alebo logických schém.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania