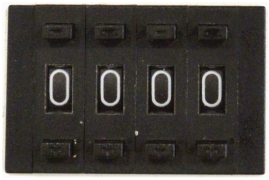
Spracovanie dát v PLC DA, IPO princíp, snímače na vstupe, spracovanie, aktivácia ovládačov zariadení, úrovne ovládania (riadenia) PLC, moduly, signálové moduly, frontálny konektor :)

PLC je zariadením pre spracovanie dát, ktoré je dimenzované pre riadiace úlohy. Je to zároveň zariadenie, ktoré je štruktúrované podľa **princípu IPO**, t.j.:

- vstup (**i**nput),
- spracovanie (**p**rocess),
- výstup (**o**utput).

Signály zo "snímačov" pripojených na vstupoch, ktorými sú napríklad:

- vypínače,
- tlačidlá,
- indukčné snímače,
- kapacitné snímače,
- optické snímače,
- BCD prepínač,
- potenciometre na zadávanie analógových hodnôt,
- páčky ovládané tlačidlami resp. vypínačmi,



BCD prepínač



páčky

sú snímané a spracovavané podľa naprogramovaného programu. Program sa nachádza v PLC. Zadáva sa prostredníctvom:

- PC,
- manuálneho programovacieho prístroja,
- cez pamäťový modul (MMC kartu).

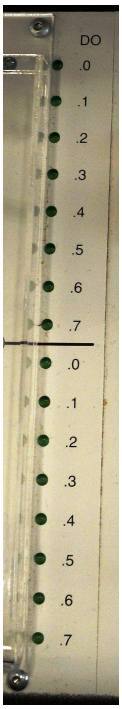
Výsledkom spracovania programu je aktivácia zariadení alebo ich ovládačov, ktorými sú napríklad:

- svetlá,
- elektromotor,
- LEDky,
- reproduktor,
- voltmeter,
- 7-segmentový displej.

Copyright © 2013 - 2024 Encyklopédia poznania



BCD displej



LEDky

Tieto sú pripojené na výstupoch PLC.

Celé **ovládanie** (riadenie) teda **pozostáva z nasledovných úrovní**:

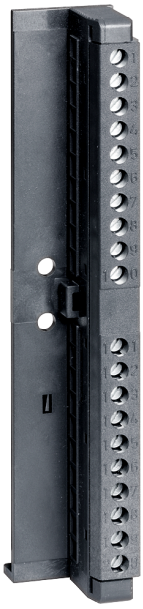
- úroveň vstupu,
- PLC,
- úroveň výstupu.

Najjednoduchšie PLC pozostáva z nasledovných **modulov**:

- napájací zdroj (Power Supply Unit, PS),
- centrálna procesná jednotka (Central Processing Unit, CPU),
- vstupný modul (input module),
- výstupný modul (output module).

Vstupné a výstupné moduly označujeme aj ako **signálové moduly**.

Na prepojenie snímačov a ovládačov s príslušnými signálovými modulmi používame **frontálny konektor**.



Frontálny konektor

Copyright © 2013 - 2024 Encyklopédia poznania