Automatizační cvičení

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A4** | 203 - PLC s OP – Elektropneumatika | | | |
| Karolína Ledvinková | |  | 1/5 | Známka: |
| 21.12.2023 | | 4.1.2024 |  | Odevzdáno: |

Zadání:

Vytvořte program pro PLC TSX Micro v programu PL7 Junior a nakonfigurujte OP (operační panel Magelis) v programu XBT-L1000, dle zadaní:

Stisk F1 = start harmonogramu C+ B+ D+ A+ C- B- D A-

Stisk F2 = pozastavení harmonogramu (F1 pokračování)

Stisk F3 = stop všeho kdykoliv a reset harmonogramu

Stisk F4 = start Drum D+ C+ B+ A+ D- C- B- A- s krokem 1 s bez ohledu na snímače.

**Obsah obrázku text, diagram, snímek obrazovky, Písmo

Popis byl vytvořen automatickySchéma zapojení pracoviště (situační / ideové schéma):**

Konfigurace prvků použitých v úloze:

|  |  |
| --- | --- |
| Název | Význam |
| %I1.0 – I1.7 | Snímače pohonů A, B, C, D |
| %Q2.0 – Q2.4 | Pohony A, B, C, D |
| %M0-%M1 | Běh programu |
| MW100:X0 | Klávesa F1 – start harmonogramu |
| MW100:X1 | Klávesa F4 – start Drumu |
| MW100:X2 | Klávesa F3 – stop |
| MW101 | Číslo stránky |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Adress | Function | Access |
| n+0 | Function Keys | XBT ->PLC |
| n+1 | Number of page to be processed | XBT <->PLC |
| n+2 | LEDs command | XBT<- PLC |

**Stránka 1**

|  |
| --- |
| F1: START HARMONOGRAMU |
|  |
| F4: START DRUMU |  |
|  |

**Stránka 2**

|  |
| --- |
| F3: STOP |
|  |
|  |  |
|  |

**Stránka 3**

|  |
| --- |
| F1: POKRAČOVÁNÍ |
|  |
|  |  |
|  |

Konfigurace PLC

Obsah obrázku snímek obrazovky, text, diagram, čtverec

Popis byl vytvořen automaticky

TSX DMZ28DT

* 16x digitální vstup a 12x digitální výstup (24 V DC / 0,5 mA)

TSXAEZ414

* 4kanálový modul analogových vstupů (16 bitů; vstupy: napětí (0-10 V), proud (4-20 mA), termočlánek

Harmonogramy

Obsah obrázku diagram, řada/pruh, Paralelní, Plán

Popis byl vytvořen automatickyC+ B+ D+ A+ C- B- D A-

Obsah obrázku řada/pruh, diagram, text, Paralelní

Popis byl vytvořen automatickyD+ C+ B+ A+ D- C- B- A-

Postup:

1. Seznámíme se s PLC a jeho normou
2. Prostudujeme si zapojení pohonů a fungování drum
3. Vytvoříme linie dle zadání
4. Spustíme program

**Výpis programu:**

Viz Příloha

Komentář k programu:

Viz Výpis programu

Závěr:

Práci se mi nepovedlo splnit. Nejdříve jsem vytvořila stránky pro operační panel a poté jsem je naprogramovala do linii. Dále jsem si vytvořila harmonogramy. Bohužel kvůli nedostatku času jsem navrhnuté linie nemohla upravit tak, aby správně fungovali. Použila jsem zde cívky set a reset, které je potřeba správně navrhnout.

**Přílohy:**

Výpis programu (1)

Obsah obrázku snímek obrazovky, černá, design

Popis byl vytvořen automaticky