

A 27/2012 (VIII. 27.) NGM rendelet (12/2013 (III.28) NGM rendelet által módosított) szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

51 523 01	PLC programozó
-----------	----------------

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

Használható segédeszköz: számológép

Értékelési skála:

81 – 100 pont	5 (jeles)
71 – 80 pont	4 (jó)
61 – 70 pont	3 (közepes)
51 – 60 pont	2 (elégséges)
0 – 50 pont	1 (elégtelen)

A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 50%.

1. feladat**Összesen: 15 pont****Rajzoljon egy PLC-ben alkalmazható, galvanikus elválasztású, tranzistoros kimeneti fokozatot!****2. feladat****Összesen: 15 pont****Ismertesse a ciklikus szervezésű, lineáris végrehajtású PLC program jellemzőit!**

A lineáris végrehajtású programok: 5 pont

Előny: 5 pont

Hátrány: 5 pont

3. feladat**15 pont****Egy PLC és egy HMI eszköz között RS232C aszinkron soros kommunikáció van kiépítve. A kommunikáció jellemzői 4800-7-N-1 adatsorral írhatók le. Írja le, mit jelentenek az adatsor számokkal megadott részei, valamint azt, hogy milyen szabványos értékei lehetnek egy ilyen adatsornak!**

Első adat (4800): 2 pont

Szabványos értékek: 3 pont

Második adat (7): 2 pont

Szabványos értékek: 3 pont

Negyedik adat (1): 2 pont

Szabványos értékek: 3 pont

4. feladat

Összesen: 10 pont

Egy PLC és egy HMI eszköz között RS232C aszinkron soros kommunikáció van kiépítve. A kommunikáció jellemzői 19200-8-N-2 adatsorral írhatók le. Határozza meg, mennyi karaktert tartalmazott a PLC és a HMI eszköz között átvitt üzenet, ha az adatátviteli idő 343,75 ms, és a kommunikáció során nem alkalmaztunk átvitelvezérlést (flow control)!

5. feladat

Összesen: 15 pont

Alkossa meg az IEC 61131-3 szabványnak megfelelő Utasításlista programnyelven a következő logikai függvényt!

$$F = A \cdot \bar{D} + A \cdot B + \bar{B} \cdot \bar{C} \cdot D + \bar{A} \cdot C \cdot D + B \cdot \bar{C} \cdot \bar{D}$$

A függvénynek a Q1 kimenetet, a változóknak A – I1, B – I2, C – I3, D – I4 bemeneteket feleltesse meg!

6. feladat

Összesen: 15 pont

Az előző feladatnál megadott logikai függvényt alkossa meg az IEC 61131-3 szabványnak megfelelő Funkcióblokk diagram programnyelven! A függvényt, a függvény változóit, a ki- és bemeneteket az előző feladatnál megadottak szerint rendelje össze!

7. feladat

Összesen: 15 pont

Az 5. feladatnál megadott logikai függvényt alkossa meg az IEC 61131-3 szabványnak megfelelő Létradiagram programnyelven! A függvényt, a függvény változóit, a ki- és bemeneteket az 5. feladatnál megadottak szerint rendelje össze!