

LABORATORIJSKE VJEŽBE IZ AUTOMATSKOG VOĐENJA PROCESA

Ime i prezime:

Razred:

Red.br.:

UPRAVLJAČKI KRUG SEMAFORA

Zadaća vježbe:

1. Pokretanje programa SIMATIC STEP 7 (TIA Portal) V14

Unutar projekta kreirati novi blok pod nazivom „*Žuto svjetlo*“

2. U ljestvičastom dijagramu realizirati sljedeći program koristeći Pulse Timer:
Semafor radi ukoliko je uključena sklopka I0.0.
Semafor daje treptajuće žuto svjetlo, sa simetričnim periodom titranja od 6 sek.
Prebaciti program na PLC i provjerite rad.
3. Izmijeniti rad semafora na način da je žuto svjetlo uključeno 5, a isključeno 2 sekunde.
Prebaciti program na PLC i provjerite rad.
4. Koliki je radni ciklus astabila u drugom, a koliki u trećem zadatku?
5. Objasniti djelovanje TP monostabila.
6. Unutar projekta kreirati novi blok pod nazivom „*Semafor*“

a) Sklopkom I0.0 pokrećemo rad semafora.

Semafor radi na način da 20 sekundi gori crveno svjetlo nakon čijeg gašenja se uključuje žuto na 5 sekundi.

Po gašenju žutog svjetla pali se zeleno na 20 sekundi.

Ciklus se stalno ponavlja do gašenja sklopke I0.0.

Prebaciti program na PLC i provjerite rad.

b) Program dopuniti na način da gašenjem sklopke I0.0 semafor prestaje raditi i uključuje se treptajuće žuto svjetlo (2s-ON, 2s-OFF).

Prebaciti program na PLC i provjerite rad.

7. Zaključak

