

LABORATORIJSKE VJEŽBE IZ AUTOMATSKOG VOĐENJA PROCESA

Ime i prezime:

Razred:

Red.br.:

REALIZACIJA SUSTAVA ZAŠTITE I BLOKADE

Zadaća vježbe:

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

Unutar projekta „3_“ kreirati novi blok pod nazivom „*Brojilo gore*“

2. U ljestvičastom dijagramu realizirati sljedeći program:

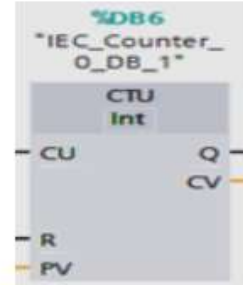
Brojilo bilježi broj uključenja zelenog tipkala.

Nakon trećeg uključenja, pali se zelena žarulja.

Brojilo se resetira crvenim tipkalom čime se zelena indikacija gasi.

Prebaciti program na PLC i provjerite rad programa.

Nacrtati programsku liniju.



3. Nacrtati simbol, definirati izvode i objasniti rad CTU.

4. Unutar projekta „3_“ kreirati novi blok pod nazivom „*Blokada*“

U ljestvičastom dijagramu realizirati sljedeći program:

Motor se uključuje sklopkom I0.0.

Dozvoljeno je 5 uključenja motora zaredom (pritom svijetli zeleni indikator).

Nakon 5. uključenja, aktivira se blokada (svijetli crveni indikator) i uključenje nije moguće do resetiranja brojila zelenim tasterom.

Pratiti broj uključenja na ekranu PLCa.

Prebaciti program na PLC i provjerite rad.

Nacrtati programsku liniju.

5. Objasni zbog čega brojilo nismo spojili u seriju sa motorom?

Objasni namjenu brojila u ovom programskom zadatku.

6. Unutar projekta „3_“ kreirati novi blok pod nazivom „*Vremenska _blokada*“

Motor se uključuje sklopkom I0.0.

Dozvoljeno je 5 uključenja motora zaredom (pritom svijetli zeleni indikator).

Nakon 5. uključenja, aktivira se blokada (svijetli crveni indikator) i uključenje nije moguće dok ne istekne 1minuta blokade nakon čega se uključuje zeleni indikator i uključenje je moguće.

Pratiti broj uključenja i odbrojavanje tejmerna na ekranu PLCa.

Prebaciti program na PLC i provjerite rad.

Nacrtati programsku liniju.



7.Kojom funkcijom smo ostvarili vremensku blokadu?

Čime je aktiviran početak djelovanja te funkcije?

8.Zaključak