

Vaja št. 1a: Izvedba krmiljenja s preklopom ROČNO - AVTOMATSKO

Tekst naloge

Z uporabo PLC (Omron – CQM1) izdelajte časovno sekvenčno krmilje dveh aktuatorjev Y_1 in Y_2 v ročnem in avtomatskem režimu delovanja.

Ročni in avtomatski režim delovanja

1. Ročni režim delovanja
 - ročni režim delovanja krmilja postavimo s preklopnikom ROČNO – AVTOMATSKO
 - posamezni aktuator je vklopljen toliko časa, dokler je aktivirana pripadajoča tipka (SY_1 in SY_2)
 - ob preklopu na ročni režim delovanja sta Y_1 in Y_2 izklopljena. Morebitni aktivni aktuator se ob preklopu na ročni režim izklopi!
2. Avtomatski režim delovanja – sekvenca delovanja
 - avtomatski režim delovanja krmilja postavimo s preklopnikom ROČNO – AVTOMATSKO
 - 1. korak: vklop Y_1 po pritisku na tipko START
 - 2. korak: z zakasnitvijo 3s po vklopu Y_1 , vklop Y_2 in izklop Y_1
 - 3. korak: z zakasnitvijo 5 s po vklopu Y_2 , izklop Y_2 in ponovni vklop Y_1 !

Režim delovanja krmilja

- ob vklopu krmiljenja in ob morebitni prekinitvi napajanja se krmilje inicializira,
- aktivnost kateregakoli aktuatorja prekinemo z aktiviranjem tipke za zasilni izklop (STOP),
- ob zasilnem izklopu krmiljenja se sproži utripajoči svetlobni alarm (impulzi 1s) in deluje do deaktiviranja zasilnega izklopa,
- stanja krmilnega sistema se ob preklonih režima delovanja krmilja ohranjajo.

Naloge

1. Za navedeno krmilje izdelajte adresni plan za vhodne in izhodne kanale krmilnika CQM1,
2. Za dano sekvenco delovanja izdelajte pripadajoče časovne diagrame in diagram poteka
3. Za dani primer izdelajte aplikacijski SW za CQM1 z orodjem Syswin 3.0
4. Aplikacijo preizkusite z načinom delovanja On – line / Monitor
5. Izdelajte tehnično poročilo vaje