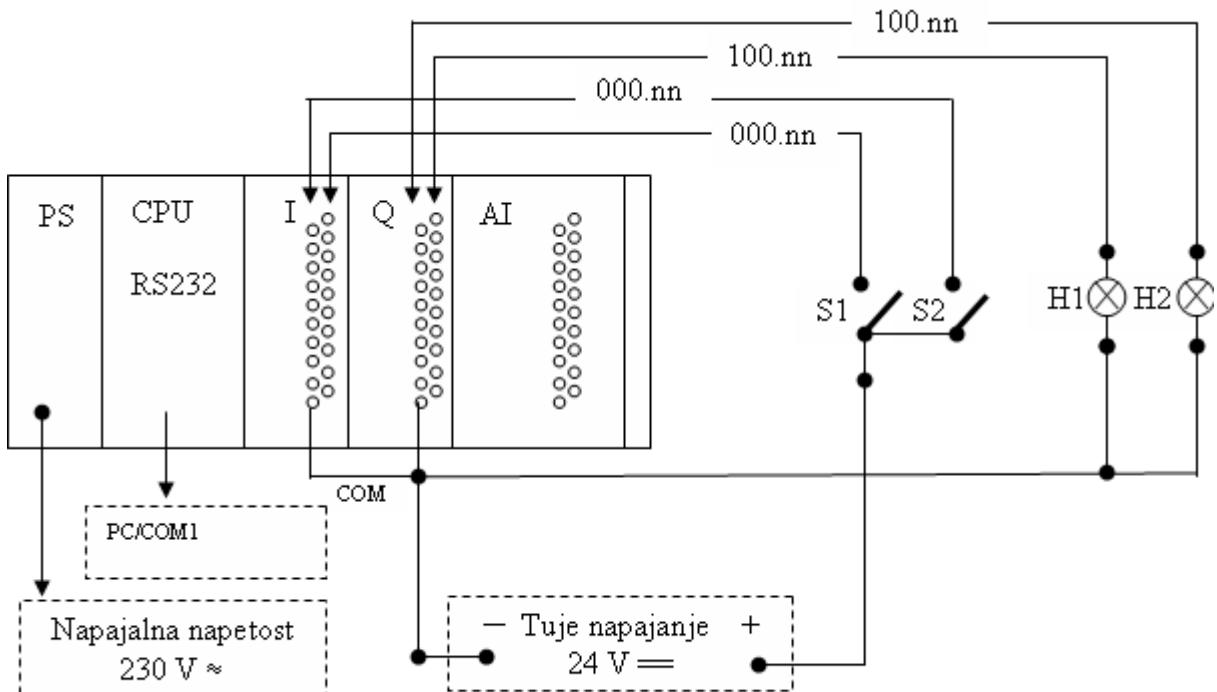


**Tipke vklop/izklop  
Vaja št.:1**

## Besedilo naloge

- 1. Po priloženi električni shemi povežite in priklopite krmilnik, vhode (I 000.nn) in izhode (Q 100.nn).**

**a. Tuje napajanje**



**V primeru uporabe lastnega napajanja narišite električno shemo in obrazložite uporabo lastnega in tujega napajanja**

- 2. Popišite vašo strojno opremo in njene karakteristike**
- 3. V procesu avtomatizacije boste uporabili naslednjo konfiguracijo strojne opreme v naslednjem vrstnem redu sestave :**

1. PS
2. CPU
3. Vhodni modul 1 16 vhodov
4. Vhodni modul 2 16 vhodov
5. Izhodni modul 1 16 izhodov
6. Vhodni modul 3 16 vhodov
7. Izhodni modul 2 16 izhodov
8. Analogni vhodni modul 1 4 vhodi

**Napišite naslove za posamezne module.**

**4. Program za krmilnik boste izdelali s programskim paketom CX-Programer.**

Preglejte, vnesite in obrazložite osnovne nastavitev.

**5. Vklop in izklop naprave s tipkama S1 in S2 (prehod stanja 0 → 1).**

Uporabljene funkcije: SET, RSET, KEEP

Izdelajte program

Obrazložite funkcije SET, RSET, KEEP

Obrazložite katere naslove lahko imajo funkcije

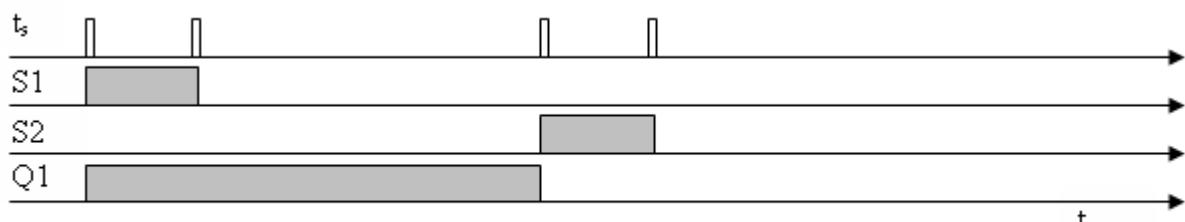
**6. Vklop in izklop naprave s tipkama S1 in S2 (prehod stanja 0 → 1).**

Uporabljene funkcije: SET, RSET, KEEP

Table 1: Adresni plan

Vhod/Izhod	Naslov	Simbol	Kontakt	Opomba
Vhod	000._	S1	D	Tipkalo za vklop
Vhod	000._	S2	D	Tipkalo za izklop
Izhod	100._	Q1	D	Vklop naprave
Izhod	100._	Q2	D	Izklop naprave

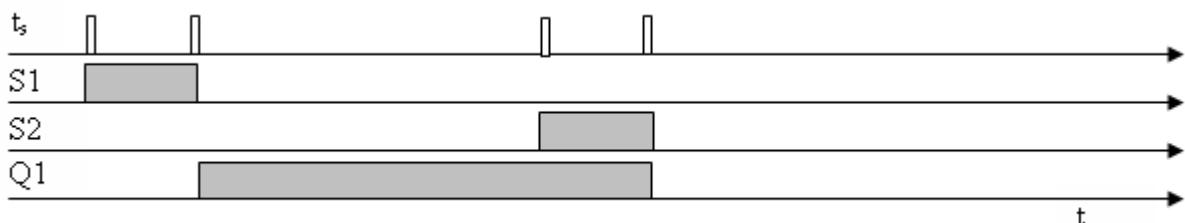
Parameter	Veličina	Enota	Opomba
Tz			Čas zakasnitve
Tu			Čas utripanja
In			Število impulzov



Slika 1: Časovni diagram

**7. Vklop in izklop naprave s tipkama S1 in S2 (prehod stanja 1 → 0).**

Uporabljene funkcije: DIFD, DIFU



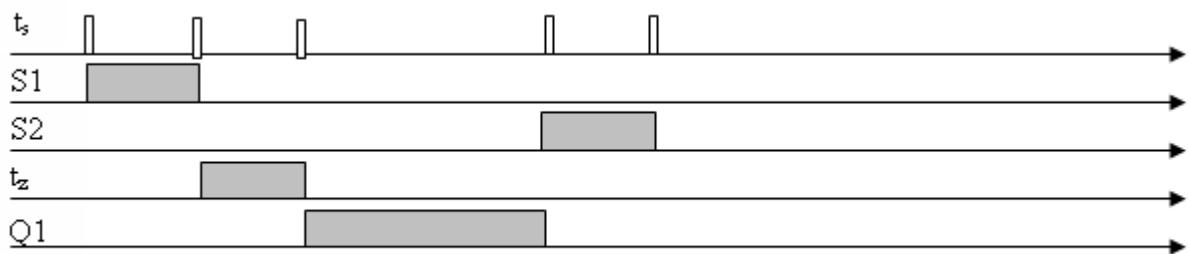
Slika 2: Časovni diagram

Izdelajte program

Obrazložite funkciji DIFD, DIFU

**8. Vklop in izklop naprave s tipkama S1 (prehod stanja 1 → 0) in S2 (prehod stanja 0 → 1) in z zakasnitvijo T\_z.**

**Uporabljene funkcije: DIFU, TIM**



Slika 3: Časovni diagram

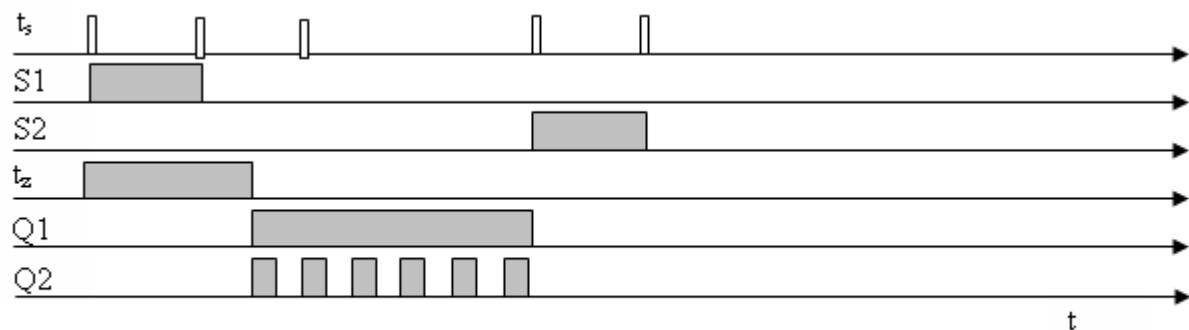
**Izdelajte program**

**Obrazložite funkcijo TIM**

**Obrazložite katere naslove lahko ima funkcija TIM**

- 9. Vklop in izklop naprave s tipkama S1 (prehod stanja 0 → 1) in S2 (prehod stanja 0 → 1) in z zakasnitvijo T<sub>z</sub> in utripanje izhoda Q2 s taktom Tu.**

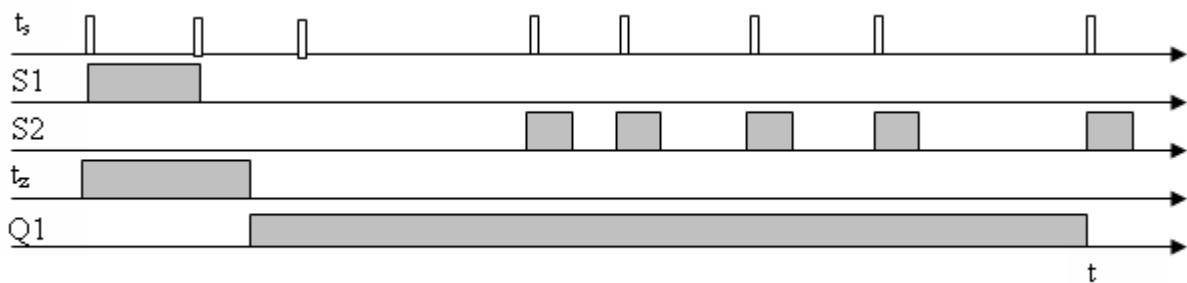
**Uporabljene funkcije: DIFU, TIM, ( npr.:P-1s BOOL/255.02/1.0/second clock pulse bit 0).**



Slika 4: Časovni diagram

- 10. Vklop naprave s tipko S1 (prehod stanja 0 → 1) in izklop naprave s In impulzi S2 (prehod stanja 0 → 1) po preteklu zakasnitvenega časa.**

**Uporabljene funkcije: DIFU, TIM, CNT**



Slika 5: Časovni diagram

**Izdelajte program**

**Obrazložite funkciji TIM, CNT**

**Obrazložite katere naslove lahko ima funkcija CNT**