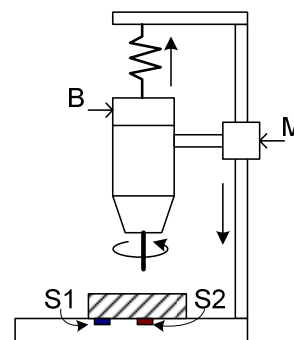


Test pitanja i zadaci

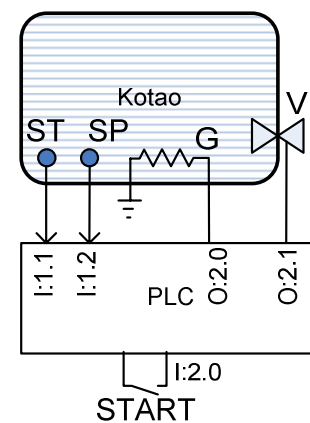
1. Interna organizacija CPU jedinice.
2. Impulsno širinski modulator.
3. Rekonfiguracija kao tehnika za toleranciju kvarova (princip i osnovne aktivnosti).
4. SPLD programabilna kola: PLA, PAL i ROM.
5. Upravljanje pristupom deljivim resursima: *Dekkar*-ov algoritam.
6. Osnovne prednosti industrijskih mreža u odnosu na standardnu, centralizovanu organizaciju sistema upravljanja.
7. ASI magistrala: osnovne karakteristike, prozivka.
8. Sken ciklus PLC kontrolera.

9. **Zadatak.** Nacrtati leder dijagram za PLC koji upravlja automatskom bušilicom (slika 9). Operacije i uslovi su sledeći: (1) Kada se na radnu površinu postavi komad za bušenje (detektuje se senzorom S1), uključuju se motor bušilice, B, i motor koji pokreće bušilicu naniže, M. (2) Kada je komad probušen (detektuje se senzorom S2), motor M se isključuje, a bušilica se pod dejstvom opruge vraća u polazni položaj. 3) motor bušilice B se isključuje 5s nakon završenog bušenja, pod uslovom da u međuvremenu na radnu površinu nije postavljen novi komad za bušenje.



Slika 9.

10. **Zadatak.** Na slici 10 su prikazani elementi sistema za upravljanje zagrevanjem tečnosti u kotlu. Sistem se sastoji od grejača, G, analognog senzora temperature, ST, analognog senzora pritiska, SP, sigurnosnog ventila sa ON/OFF upravljanjem, V i start tastera, START. Senzor ST konvertuje temperaturu iz opsega 0 – 300⁰C u struju 4-20mA, dok senzor SP konvertuje pritisak iz opsega 0 – 200psi u struju 4-20mA. Senzori ST i SP su povezani na analogni PLC modul sa strujnim ulazima za opseg ±20mA i decimalni opseg ±16384. Nacrtati leder dijagram po sledećim zahtevima: 1) Nakon pritiska na taster START, uključuje se grejač G. 2) Kada temperatura dostigne vrednost TG ⁰C, grejač se isključuje; 3) Ako u toku zagrevanja pritisak u kotlu postane veći od PG psi, grejač se isključuje i ventil V otvara. 4) Ventil se ponovo zatvara kada pritisak padne ispod vrednosti PD psi. Usvojiti da su vrednosti TG, PG i PD smeštene u registrima N7:0, N7:1 i N7:2, respektivno.



Slika 10.