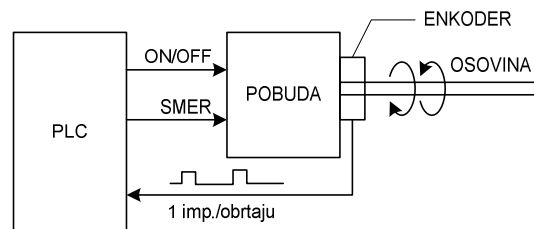


Test pitanja i zadaci

1. Hijerarhijska organizacija memorijskog sistema. Uloga keš memorije.
2. Organizacija mikroprocesorskog sistema.
3. Tehnika aktivne hardverske redundanse: "udvostručavanje sa poređenjem". Primena kod dvo-procesorskog sistema.
4. EDF (*Earliest-Deadline-First*) algoritam za dinamičko planiranje izvršenja zadataka kod sistema za rad u realnom vremenu.
5. CPLD i FPGA arhitekture programabilnih logičkih komponenti.
6. ASI magistrala. Osnovne karakteristike; realizacija prozivke; parametarske i dijagnostičke "ćelije".
7. Diskretni izlazni PLC moduli. Tipovi izlaza.
8. Naredbe leder jezika: SCL (skaliranje podataka) i SCP (parametarsko skaliranje podataka).
9. **Zadatak.** Na Sl. 9 prikazan je podsistem za upravljanje rotacijom osovine koja je deo nekog složenijeg elektro-mehaničkog sistema. Blok POBUDA, koji sadrži motor i prateću elektroniku, okreće osovinu u zadatom smeru. Za ON/OFF=0, osovinu miruje; za ON/OFF=1 i SMER=0, osovinu se okreće u jednom, a za ON/OFF=1 i SMER=1 u drugom smeru. Blok ENKODER registruje obrtaje osovine i generiše jedan impuls za svaki obrtaj. Realizovati leder program za PLC kontroler koji će omogućiti da osovinu naizmenično rotira po 100 obrtaja u oba smera sa pauzom od 1s pri svakoj promeni smera.



Sl. 9.

10. **Zadatak.** Sistem se sastoji od pokretne trake koja prenosi proizvode do mesta za testiranje na kome se odstranjuju neispravni proizvodi. Traka se pokreće motorom M. Kada proizvod stigne do mesta za testiranje, aktivira se senzor S, što zaustavlja traku. Nakon obavljenog testiranja, aktivira se jedan od dva signala I (proizvod je ispravan) ili N (proizvod je neispravan). Ako je proizvod ispravan (aktivan je signal I), traka nastavlja da se kreće. Ako je proizvod neispravan (aktivan je signal N), on se sklanja sa trake pomoću jednosmernog solenoida K, a zatim se traka ponovo pokreće.

(**Ulazi:** S - proizvod prisutan na mestu za testiranje; I - proizvod je ispravan; N - proizvod je neispravan; SW+ - klip K je u krajnjem izvučenom položaju. **Izlaz:** M - motor).