POJAČALA MJERNIH SIGNALA

OBRADA NOVOG GRADIVA; 27.3.2020.

**AUTOMATSKO VOĐENJE PROCESA** – III1 odjel

Naučiti i odgovoriti na pitanja za ponavljanje.

Električni signal što ga daje većina mjernih pretvornika obično je vrlo malog napona ili struje, a uz to može biti i neznatne snage. Takve je signale potrebno pojačati pojačalima radi dalje uspješne obrade.

Mjerna pojačala moraju biti usklađena s karakteristikama pretvornika. Ulazni otpor se navodi u omima i redovito nije manji od 1 MΩ. Izlazne karakteristike su prilagođene pokaznoj ili zapisnoj napravi i imaju mali izlazni otpor od 500 do 1000Ω.

Pojačala imaju i svojstvo da prigušuju nepoželjne naponske šumove pa je važna karakteristika pojačala „omjer otklanjanja“. To je omjer korisnog signala i prigušenih neželjenih smetnji.

Prema vrsti ulaznih signala primjenjuju se dvije osnovne vrste pojačala: izmjenična i istosmjerna. Pojedini stupnjevi tog pojačala su vezana kapacitivno pomoću kondenzatora. Pojačavaju izmjenične i lagane istosmjerne signale.

Istosmjerna pojačavaju istosmjerne signale i izmjenične niskih frekvencija. Ona se najviše primjenjuju jer većina mjernih pretvornika ima istosmjerni izlazni signal.

Ponavljanje

1. Zašto su potrebna mjerna pojačala?
2. Kako ona moraju biti usklađena (s čime)?
3. Što je omjer otklanjanja?
4. Opisati izmjenična pojačala.
5. Što pojačavaju istosmjerna pojačala i zašto se najčešće koriste?